

**PIONEERING GROWTH**

Seri Kajian Skema Pembiayaan Inovatif  
untuk Pembangunan Indonesia (Volume 3)

# SKEMA PEMBIAYAAN KREATIF DAN INOVATIF UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

**Editor:**

Yuki M. A. Wardhana  
Hendro Nugroho  
Fandy Anggara Putra



**PENJAMINAN &  
INFRASTRUKTUR**  
Guarantee & Infrastructure



**lpdp**





**PIONEERING GROWTH**

Seri Kajian Skema Pembiayaan Inovatif  
untuk Pembangunan Indonesia (Volume 3)

# **SKEMA PEMBIAYAAN KREATIF DAN INOVATIF UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR**

**Editor:**

Yuki M. A. Wardhana  
Hendro Nugroho  
Fandy Anggara Putra

## PIONEERING GROWTH

Seri Kajian Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia (Volume 3)

Skema Pembiayaan Kreatif dan Inovatif untuk Pembangunan Infrastruktur

ISBN : 978-623-92614-7-4

Ukuran : 17,6 x 25 cm

Halaman : xviii+389 hlm.

Cetakan I : September 2023

Cetakan II : Desember 2023

### Penulis:

Yuki M. A. Wardhana, Hendro Nugroho, Fandy Anggara Putra, Lutfah Ariana, Dito Anurogo, Aldillah Arumandani, Deni Putra Maharta, Herlina Oktavianti, Lydwina Adhisty, Muhammad Alwi Ramadhan, Hanna Tua Marina Simamora, Tryas Agung Praesha, Muhammad Fatkhurrozi, A. Yunastiawan Eka Pramana, Rizmy Otlani Novastris, Budi Sutrisno, Badriatul Mawadah, Yusuf Qordhowi, Zida Fitrotus Salsabila

**Editor:** Yuki M. A. Wardhana, Hendro Nugroho, Fandy Anggara Putra

**Mitra Bebestari:** Getta Adinda K., Indra Gautama

**Penyelia Bahasa:** Miftahul Huda, Anton Abdul Fatah

**Desain Sampul dan Tata Letak:** Khafid Roziki

### Foto Sampul:

Shutterstock ID 723993466 oleh Sirisak\_baokaew

Standard License, PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero)

### Diterbitkan oleh:

IGF Institute, PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero)

*bekerja sama dengan* Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) dan Mata Garuda

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang No. 28 Tahun 2014, Tentang Hak Cipta

- (1) Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf l untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap orang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap orang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 1000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 4000.000.000,00 (empat miliar rupiah).



# Sambutan

**Sri Mulyani Indrawati**

Menteri Keuangan Republik Indonesia

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

Salam sejahtera untuk kita semua,

Indonesia memiliki visi menjadi negara maju berpenghasilan tinggi di tahun 2045. Dalam meraih cita-cita mulia tersebut, maka pembangunan yang terencana dengan baik dan berkelanjutan menjadi faktor penting yang sangat menentukan. Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu komponen terpenting karena keberadaan infrastruktur yang berkualitas merupakan fondasi dasar tidak hanya dalam meningkatkan konektivitas namun juga produktivitas dan gerak ekonomi di masyarakat. Faktor penting lainnya adalah memastikan masyarakat Indonesia mendapatkan taraf hidup yang memadai sehingga kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dapat terus meningkat.

Hal yang selama ini menjadi tantangan dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan adalah kecukupan pembiayaan. Kita semua tentunya paham bahwa dana yang dibutuhkan untuk pembangunan infrastruktur melebihi kemampuan APBN. Sebagai contoh, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 mengidentifikasi bahwa kebutuhan pembiayaan infrastruktur mencapai Rp6.445 triliun, namun hanya 37% dari kebutuhan pembiayaan tersebut yang datang melalui APBN.

Dalam situasi keterbatasan anggaran pemerintah tersebut, maka kita dituntut untuk mampu berpikir kreatif dan inovatif dalam mencari alternatif sumber pembiayaan di luar APBN, di antaranya yang berasal dari sektor swasta ataupun masyarakat. Salah satu skema yang cukup kita kenal adalah Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) yang menurut saya masih perlu terus untuk dimaksimalkan. Beberapa potensi skema pembiayaan kreatif lainnya dieksplorasi dan terus untuk dipelajari, dan akan dibahas dalam buku ini yaitu melalui pemanfaatan dana pensiun, dana filantropi, *climate sustainability funds*, mini KPBU, hingga *civic crowdfunding*.

Beberapa jenis inovasi pembiayaan tersebut masih belum terlalu dikenal oleh publik dan aparat pemerintah sendiri. Sebagian dari skema tersebut memiliki kompleksitas yang cukup tinggi dan memiliki profil risiko yang berbeda-beda dengan metode yang kita kenal selama ini. Sebagian hanya cocok diperuntukkan bagi proyek-proyek tertentu. Namun, semuanya memiliki potensi yang sama untuk dapat dimanfaatkan dalam membiayai pembangunan infrastruktur Indonesia. Maka dari itu, kita semua berkepentingan untuk mempelajari dan memahami lebih jauh berbagai inovasi pembiayaan tersebut dengan harapan agar kita memiliki lebih banyak alternatif pembiayaan di tengah keterbatasan APBN.

Sehubungan dengan itu, saya sangat menghargai dan menyambut gembira terbitnya seri buku “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia” hasil kolaborasi antara IIGF Institute yang merupakan lembaga *think tank* di bawah naungan PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero)/PT PII – *Special Mission Vehicles* (SMV) di bawah Kementerian Keuangan RI – dengan Mata Garuda LPDP. Hadirnya seri buku yang terdiri atas tiga buku yang membahas skema pembiayaan inovatif untuk pembangunan, seperti dana pensiun, dana filantropi, dan skema inovatif lainnya, sangat tepat waktu bagi Indonesia yang sedang berupaya untuk mempercepat pembangunan serta pemerataan infrastruktur berkualitas di seluruh negeri.

Buku ini adalah sebuah sumbangan pikiran penting bagi pemahaman kita tentang bagaimana mengatasi tantangan pembiayaan bagi pembangunan di Indonesia. Menggali potensi dan mempelajari berbagai sumber pembiayaan yang lebih kreatif dan inovatif merupakan suatu proses yang

terus dilakukan tidak hanya untuk memastikan masa depan keuangan negara yang lebih kokoh dan berkelanjutan, namun juga proses pembangunan yang terus dilaksanakan untuk mencapai kesejahteraan masyarakat.

Akhirnya, saya ucapkan selamat atas diterbitkannya seri buku “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia.” Semoga inisiatif ini memantik diskusi yang lebih luas dan dalam serta dapat diimplementasikan untuk mendorong peningkatan ekosistem pembiayaan pembangunan infrastruktur yang inovatif dan beragam.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Menteri Keuangan Republik Indonesia,



**Sri Mulyani Indrawati**







# Sambutan

**Andin Hadiyanto**

Direktur Utama LPDP

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

Salam sejahtera untuk kita semua,

Saya sangat senang dan bangga atas terbitnya seri buku “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia.” Buku ini adalah bentuk dari komitmen intelektual dan kontribusi para alumni beasiswa LPDP untuk senantiasa memberikan andil dalam pembangunan Indonesia. Saya juga bangga karena buku ini dihasilkan dari proses kolaborasi Mata Garuda sebagai wadah alumni LPDP dengan IIGF Institute yang merupakan lembaga *think tank* di bawah naungan PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero).

Sejauh ini, LPDP telah melalui perjalanan yang luar biasa dalam memajukan pendidikan tinggi di Indonesia. Dalam perjalanannya hingga tahun 2023, kami telah berhasil mengelola dana sebesar Rp139,1 triliun dan memberikan beasiswa kepada lebih dari 35 ribu penerima beasiswa LPDP. Angka-angka ini mencerminkan bukan hanya besarnya skala peran LPDP dalam mendukung pendidikan tinggi di Indonesia tetapi juga komitmen kami dalam menciptakan generasi pemimpin-pemimpin masa depan yang berkualitas dan turut serta dalam membangun berbagai sektor demi kemajuan Indonesia.

Dalam konteks bernegara, LPDP telah menjalankan peran yang signifikan dalam menghasilkan calon pemimpin yang memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang tantangan dan peluang pembangunan di Indonesia. Buku ini menjadi bukti nyata dari dedikasi alumni LPDP dalam memberikan pemikiran kreatif dan solusi inovatif untuk permasalahan pembiayaan APBN. Buah pemikiran para alumni LPDP dalam buku ini adalah manifestasi dari peran LPDP dalam menghasilkan generasi bangsa yang berintegritas, kompeten, dan peduli pada perkembangan bangsa.

Kami sangat bangga atas kontribusi para alumni kami dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini tidak hanya menjadi sumber wawasan yang berharga. Lebih dari itu, kami berharap buku ini dapat memotivasi para pembaca untuk terlibat aktif dalam pembangunan masa depan Indonesia yang lebih cerah. Kami yakin bahwa dengan pemikiran inovatif dan kolaborasi, kita dapat mengatasi berbagai tantangan keuangan negara dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Selamat membaca dan semoga wawasan serta pengetahuan dari seri buku ini dapat menjadi pemantik diskusi yang lebih luas untuk mendukung pembangunan Indonesia. Akhir kata, mari bersama-sama membangun masa depan yang lebih baik untuk Indonesia.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Direktur Utama LPDP,



**Andin Hadiyanto**

# Sambutan



## Muhammad Wahid Sutopo

Direktur Utama  
PT Penjaminan Infrastruktur  
Indonesia (Persero)

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

Salam hangat untuk para pembaca sekalian,

Kajian yang dilakukan banyak pihak dalam beberapa dekade terakhir menyebutkan bahwa pemenuhan kebutuhan infrastruktur merupakan langkah penting untuk menjaga pertumbuhan ekonomi tetapi membutuhkan anggaran biaya yang sangat besar. Keterbatasan anggaran negara dalam memenuhi kebutuhan infrastruktur menegaskan pentingnya upaya untuk mencari solusi skema pembiayaan inovatif dalam pembangunan infrastruktur. Salah satu skema pembiayaan inovatif tersebut adalah Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha atau KPBU.

PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero) atau PT PII dihadirkan untuk menyediakan skema Penjaminan Pemerintah dalam mendukung percepatan pembangunan infrastruktur. PT PII merupakan salah satu *Special Mission Vehicle* (SMV) Kementerian Keuangan dengan mandat penyediaan Penjaminan Pemerintah untuk penyediaan infrastruktur dengan skema KPBU, penjaminan untuk pinjaman langsung BUMN dari lembaga keuangan internasional, serta skema Penjaminan Pemerintah untuk noninfrastruktur berdasarkan penugasan dari Kementerian

Keuangan. Selain itu, PT PII juga berperan untuk mendukung penyiapan proyek dan pendampingan transaksi (*Project Development Facility*) melalui penugasan. Dengan mandat tersebut, PT PII senantiasa mendorong sinergi antara berbagai elemen, baik dari pemerintah pusat maupun daerah, badan usaha milik pemerintah maupun swasta, kalangan perbankan dan lembaga keuangan, hingga akademisi dan masyarakat pada umumnya, dalam mewujudkan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan.

Hingga September 2023, PT PII telah menyediakan 47 penjaminan kepada 31 proyek KPBU dan 16 proyek nonKPBU sehingga dapat menarik komitmen investasi senilai Rp473,73 triliun. 31 proyek KPBU yang mendapatkan skema pembiayaan dari PT PII terdiri dari enam sektor: (1) 17 proyek di sektor jalan (14 proyek sektor jalan tol dan 3 proyek sektor jalan nontol); (2) 4 proyek di sektor telekomunikasi; (3) 1 proyek di sektor ketenagalistrikan; (4) 6 proyek di sektor air minum; (5) 2 proyek di sektor transportasi; dan (6) 1 proyek di sektor konservasi energi.

Untuk menyebarluaskan pemahaman mengenai berbagai skema pembiayaan inovatif yang telah membantu mewujudkan visi pembangunan Indonesia, PT PII melalui IIGF Institute, sebuah unit *think tank* di bawah naungan PT PII, berkolaborasi dengan Mata Garuda LPDP mendukung penerbitan tiga seri buku “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia.” Tulisan-tulisan dalam seri buku ini mengulas berbagai konsep dan mekanisme penerapan KPBU guna mendukung proyek infrastruktur hingga peran PT PII sebagai Badan Usaha Penjaminan Infrastruktur dalam mendorong investasi sektor swasta. Hadirnya seri buku ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagaimana pembiayaan inovatif menjadi kekuatan pendorong di balik pertumbuhan ekonomi Indonesia dan kemajuan masyarakat. Melalui penggalan wawasan, penelitian, dan studi kasus, seri buku ini dapat membantu pembaca memahami kontribusi pembiayaan inovatif dalam pembangunan Indonesia. Kami juga berharap buku ini mampu menjadi panduan yang bermanfaat bagi pembuat kebijakan, para profesional, dan pihak-pihak terkait untuk kemajuan negeri ini.

Kolaborasi antara IIGF Institute dengan Mata Garuda LPDP melalui kajian dan penulisan seri buku ini sangat relevan dengan mandat yang diemban oleh PT PII. Inisiatif ini mempertemukan anak-anak bangsa terbaik dengan latar belakang multidisiplin untuk mencurahkan pemikirannya terkait

pengembangan dan pembangunan infrastruktur publik di Indonesia. Hal ini diharapkan dapat mendukung upaya penyebaran pemahaman dan pengetahuan mengenai skema pembiayaan inovatif dan penjaminan pemerintah. Optimalisasi dana filantropi, dana pensiun, dan berbagai skema pendanaan kreatif-inovatif sangat penting untuk dibahas, terlebih oleh insan-insan terbaik bangsa, yaitu alumni program LPDP.

Akhir kata, kami menyampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Menteri Keuangan Republik Indonesia dan jajaran pimpinan Kementerian Keuangan, Direktur Utama dan seluruh jajaran manajemen LPDP, pengurus dan anggota Mata Garuda, serta seluruh mitra strategis yang telah memberikan dukungan, masukan, dan arahan selama proses penyusunan hingga terselesaikannya inisiatif ini. Mudah-mudahan seri buku ini dapat memberikan inspirasi dan ide-ide segar khususnya dalam mengatasi tantangan pembiayaan dalam pembangunan demi maju dan berkembangnya negara kita tercinta, Indonesia.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Direktur Utama PT PII,



**Muhammad Wahid Sutopo**



# Sambutan



**Leonardo H. Gavaza**

Ketua Umum Mata Garuda

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

Salam sejahtera untuk kita semua,

Saya menyambut gembira peluncuran seri buku "Kajian Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia" yang merupakan hasil kolaborasi antara PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII) dan Mata Garuda. Dua kata kunci di dalamnya sangat berhubungan erat dengan alumni dan *awardee* beasiswa LPDP, yaitu inovasi dan pembangunan. Mata Garuda sebagai wadah alumni dan *awardee* beasiswa LPDP bertekad untuk memberikan ruang bagi berkembangnya inovasi yang dapat menjadi lokomotif pembangunan Indonesia tercinta. Seri buku ini juga merupakan bentuk kontribusi Mata Garuda dalam mendorong pembangunan Indonesia demi mencapai Visi Indonesia Emas 2045.

Seri buku "Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia" ini memuat buah pemikiran dari para pemuda yang tergabung dalam Mata Garuda Institute, sebuah unit riset dan kajian Mata Garuda, yang berkolaborasi dengan para penerima beasiswa LPDP dan masyarakat umum. Mereka menyajikan analisis mendalam tentang skema-skema pembiayaan inovatif yang dapat digunakan untuk menunjang pembangunan

infrastruktur di Indonesia. Saat ini, Indonesia perlu untuk terus mendorong percepatan pembangunan infrastruktur dalam rangka menopang pertumbuhan ekonomi yang berkualitas dan berkelanjutan. Tanpa adanya percepatan pembangunan infrastruktur, Indonesia akan kesulitan untuk lepas dari jebakan pendapatan menengah atau *middle income trap*. Hadirnya seri buku ini diharapkan dapat menawarkan alternatif dalam menyikapi tantangan tersebut melalui sumber-sumber nonAPBN.

Kami sangat mengapresiasi kerja sama dengan PT PII dan IIGF Institute yang telah memberikan kepercayaan dan memfasilitasi kolaborasi penulisan dan penerbitan seri buku ini. Terbitnya seri buku ini juga tidak lepas dari dukungan yang diberikan oleh LPDP yang terus mendorong kontribusi penerima beasiswa, termasuk melalui diskusi dan riset isu-isu publik. Ini merupakan bukti konkret bahwa sinergi antara berbagai pihak memiliki potensi besar dalam menghasilkan ide-ide kreatif dan inovatif yang sangat diperlukan dalam menanggapi isu-isu yang kompleks.

Semoga seri buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan wawasan bagi para pembaca, khususnya para pemangku kebijakan, praktisi keuangan, dan akademisi yang berkecimpung dalam isu-isu keuangan publik. Kami berharap seri buku ini dapat menjadi pemantik diskusi lebih lanjut mengenai skema-skema pembiayaan inovatif dan kreatif dan dapat juga diterapkan dalam upaya mengatasi tantangan pembiayaan pembangunan di Indonesia. Kami yakin bahwa kolaborasi antara pemikir-pemikir terbaik dari berbagai latar belakang akan membawa manfaat besar bagi tanah air.

Wahai negeri tercinta, terimalah karya ini sebagai bukti atas ikrar kami penerima beasiswa LPDP: bersinergi dalam memberikan pelayanan demi kemajuan Indonesia.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Ketua Umum Mata Garuda,



**Leonardo H. Gavaza**



## Kata Pengantar

IIGF Institute PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero) bekerja sama dengan LPDP Kementerian Keuangan dan Mata Garuda dengan bangga mempersembahkan seri buku “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia”. Seri buku ini merupakan sumbangsih pemikiran para anak bangsa yang telah atau sedang memperoleh dukungan dana pendidikan LPDP untuk mengenyam pendidikan di berbagai belahan dunia. Ide-ide yang tertuang dalam seri buku ini merupakan pengejawantahan tekad mereka sebagai penggerak pertumbuhan, sebagaimana slogan yang diangkat di bagian judul buku, yaitu “*Pioneering Growth*”.

Topik “Skema Pembiayaan Inovatif untuk Pembangunan Indonesia” kiranya sangat relevan untuk didiskusikan karena infrastruktur sejatinya adalah fondasi pembangunan ekonomi suatu bangsa. Infrastruktur yang baik merupakan tulang punggung penyediaan akses layanan dasar, perbaikan konektivitas, peningkatan produktivitas, serta penciptaan lapangan kerja. Meski demikian, pembangunan infrastruktur membutuhkan investasi besar yang tidak seluruhnya disediakan oleh APBN. RPJMN 2020-2024 menyiratkan bahwa hanya 58 persen dari total kebutuhan anggaran pembangunan infrastruktur yang didukung oleh pendanaan pemerintah. Ruang fiskal APBN yang terbatas menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia. Oleh sebab itu, kajian tentang optimalisasi potensi pembiayaan perlu terus dilakukan untuk menemukan sumber-sumber pendanaan alternatif yang dapat menopang kesuksesan pembangunan infrastruktur di Indonesia.

Di banyak negara, pembiayaan pembangunan infrastruktur dapat berasal dari berbagai sumber, seperti dari dana pensiun, dana filantropi, dan sumber-sumber inovatif lainnya. *Climate and Sustainability Funds*, misalnya, menjadi salah satu alternatif untuk pembiayaan pembangunan infrastruktur. Terlepas dari potensinya sebagai sumber pendanaan, penggunaan dana pensiun, dana filantropi, serta aneka skema pembiayaan kreatif dalam proyek infrastruktur memerlukan pertimbangan yang cermat dari berbagai aspek, seperti regulasi, strategi investasi, manajemen risiko, dan evaluasi kinerja.

Buku yang ada di tangan pembaca saat ini bertujuan mengkaji berbagai potensi skema pembiayaan kreatif dan inovatif untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia. Artikel-artikel dalam buku ini diharapkan dapat menjawab beberapa pertanyaan kunci terkait skema pembiayaan kreatif dan inovatif untuk menopang pembangunan infrastruktur, seperti: Bagaimana tren dan inovasi terkini dalam pembiayaan infrastruktur di berbagai belahan dunia? Apa saja tantangan dan risiko utama dari skema pembiayaan kreatif dan inovatif untuk pembangunan infrastruktur, serta bagaimana cara mengatasinya? Apa praktik baik dan strategi efektif untuk merancang dan mengimplementasikan skema pembiayaan kreatif dan inovatif untuk proyek infrastruktur yang berkelanjutan di Indonesia?

Seri buku ini tentu masih menyisakan ruang-ruang perbaikan dan kesenjangan pada beberapa hal yang mungkin belum dibahas secara komprehensif. Namun, kami berharap keterbatasan tersebut tidak menjadi penghalang dari upaya para penulis untuk memberikan sumbangsih pemikiran bagi khazanah pengembangan inovasi pembiayaan kreatif bagi pembangunan infrastruktur di Indonesia.

**Tim Editor**

## Daftar Isi

**Sambutan Menteri Keuangan ••• iii**

**Sambutan Direktur Utama LPDP ••• vii**

**Sambutan Direktur Utama PT PII (Persero) ••• ix**

**Sambutan Ketua Umum Mata Garuda ••• xiii**

**Kata Pengantar ••• xv**

**Daftar Isi ••• xvii**

***Sustainable Finance* Untuk Akselerasi Pembangunan Infrastruktur ••• 3**

Yuki M.A. Wardhana, Hendro Nugroho, Fandy Anggara Putra

**Pembiayaan Inovatif Infrastruktur: *Tapping Out Model* Tradisional menuju Pengembangan Pembiayaan Berkelanjutan ••• 21**

Lutfah Ariana

**Infrastruktur 5.0 - Optimalisasi Pembiayaan di Era Digital: Tantangan, Inovasi, dan Strategi Terbaik untuk Indonesia ••• 59**

Dito Anurogo

**Strategi Pembiayaan Inovatif untuk Infrastruktur: Menyelami Peluang Partisipasi Sektor Swasta ••• 119**

Aldillah Arumandani, Deni Putra Maharta, Herlina Oktavianti

**Membuka Potensi Pembiayaan Inovatif Studi Penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia ••• 155**

Lydwina Adhistry, Muhammad Alwi Ramadhan, Hanna Tua Marina Simamora

**Ekstensifikasi KPBU AP Preservasi Jalan Nasional: Peluang dan Tantangan ••• 195**

Tryas Agung Praesha, Muhammad Fatkhurrozi

**Menakar Peluang Implementasi *Land Value Capture* di Indonesia ••• 225**

A. Yunastiawan Eka Pramana

***Tax Increment Financing* (TIF) sebagai Alternatif Pendanaan Infrastruktur Indonesia ••• 259**

Rizmy Otlani Novastria

***Civic Crowdfunding* untuk Pembangunan Infrastruktur di Indonesia: Peluang, Tantangan, dan Strategi ••• 301**

Budi Sutrisno

**Indonesia Menuju *Financing Low Carbon Transportation* ••• 329**

Badriatul Mawadah, Yusuf Qordhowi, Zida Fitrotus Salsabila

**Inovasi Pembiayaan Untuk Indonesia Yang Lebih Baik ••• 371**

Hendro Nugroho, Yuki M. A. Wardhana, Fandy Anggara Putra

**Biografi Tim Editor dan Tim Penulis ••• 383**

# 1

## ***SUSTAINABLE FINANCE* UNTUK AKSELERASI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR**





# **SUSTAINABLE FINANCE UNTUK AKSELERASI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR**

*Yuki M.A. Wardhana, Hendro Nugroho, Fandy Anggara Putra*

## **A. LATAR BELAKANG**

Infrastruktur yang merata, memadai dan terkoneksi dengan baik merupakan kunci dari pertumbuhan ekonomi satu negara. Secara tipologi, Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga memiliki kompleksitas tersendiri ketika melakukan penyediaan infrastruktur. Ketersediaan anggaran sangat menentukan kecepatan dan kualitas pembangunan infrastruktur. Menurut RPJMN tahun 2020-2024, Indonesia membutuhkan anggaran untuk pembangunan infrastruktur sebesar Rp6.445 triliun, di mana sekitar 37% akan dibiayai melalui APBN, 21% dipenuhi oleh BUMN, dan 42% (atau setara Rp2.707 triliun) dilaksanakan dengan mengundang pihak swasta atau investor. Dengan demikian, porsi terbesar untuk pembangunan infrastruktur bersumber dari investor melalui berbagai skema pembiayaan dan investasi.

Perubahan pola pembiayaan infrastruktur yang menitikberatkan pada pembiayaan selain APBN atau APBD merupakan suatu terobosan yang baik karena anggaran yang tersedia di dalam APBN atau APBD dapat digunakan untuk program-program lain yang dibutuhkan oleh masyarakat. Pelibatan investor dan lembaga keuangan dalam pembangunan infrastruktur membuat pemerintah perlu memperhatikan *appetite* dari investor maupun lembaga keuangan. Indonesia sebagai negara berkembang perlu mempertimbangkan tiga hal yang menjadi daya tarik investor, yaitu: (1) *economic opportunity* (investasi yang mampu memberikan keuntungan secara ekonomis bagi investor); (2) *political stability* (stabilitas politik yang sangat mempengaruhi investasi); dan (3) *legal certainty* atau kepastian hukum (Radjaguguk, 2006).

Investor dan lembaga keuangan juga tentu bersifat pragmatis dan konservatif ketika akan memutuskan untuk melakukan investasi atau terlibat dalam pembiayaan infrastruktur. Salah satu sifat pragmatis dan konservatif tersebut tercermin pada kehati-hatian ketika melakukan analisa peluang dibandingkan dengan risiko yang akan diterima. Salah satu rujukan yang dapat digunakan untuk mengetahui risiko secara global adalah melalui laporan *Global Risk Report* (World Economic Forum, 2023). Laporan ini merilis *global risks ranked by severity* untuk jangka pendek (2 tahun) dan jangka panjang (10 tahun).

Profil *global risks ranked by severity* untuk jangka pendek (2 tahun yang akan datang) terdiri dari *cost of living crisis, natural disasters and extreme weather events, geoeconomic confrontation, failure to mitigate climate change, erosion of social cohesion and societal polarization, large scale environmental damage incidents, failure of climate change adaptation, widespread cybercrime and cyber insecurity, natural resource crises* dan *large-scale involuntary migration*. Sedangkan profil *global risks ranked by severity* untuk jangka panjang (10 tahun yang akan datang) adalah *failure to climate change mitigation, failure of climate change adaptation, natural disasters and extreme weather events, biodiversity loss and ecosystem collapse, large-scale involuntary migration, natural resource crises, erosion of social cohesion and societal polarization, widespread cybercrime and cyber insecurity, geoeconomic confrontation*, dan *large-scale environmental damage incidents*.

Profil *global risks ranked by severity* di tahun 2023 menunjukkan dominasi dari risiko lingkungan pada risiko global. Risiko lingkungan ini mempengaruhi risiko-risiko lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *multiplier effect* yang cukup kuat dari risiko lingkungan. Sudut pandang terhadap *global risks* tersebut akan digunakan oleh para investor dan lembaga keuangan. Oleh sebab itu, unsur lingkungan dan sosial merupakan bagian penting dalam *due diligence framework* investor dan lembaga pembiayaan.

Saat ini, banyak investor menerapkan *Environmental and Social Governance* (ESG) sebagai skema dan alat untuk menjalankan bisnis mereka. Aspek lingkungan dan sosial menjadi bagian dari tata kelola bisnis. Selain itu, penerapan *Principle of Responsible Investment* (PRI) juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari banyak investor, khususnya investor luar negeri. Pada akhirnya, ESG dan PRI merupakan pendekatan pragmatis untuk melakukan *profiling* risiko dari suatu investasi yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan.



Karakteristik pengembalian investasi pada sektor infrastruktur yang lama juga membuat investor sangat berhati-hati melakukan analisa mengenai potensi risiko di masa yang akan datang. Lembaga pembiayaan yang akan memberikan tenor pinjaman panjang juga mempertimbangkan potensi risiko yang mungkin muncul pada periode pinjaman. Jika kita melihat benang merah dari *Global Risk Report 2023* dan *Principles for the Effective Management and Supervision of Climate-Related Financial Risks*, maka risiko lingkungan dan sosial adalah risiko yang menjadi perhatian utama para investor dan lembaga pembiayaan. Dalam konteks ini, *sustainable finance* dapat berperan untuk menjembatani *risks appetite* dari investor dan lembaga keuangan serta pemenuhan *gap* kebutuhan pembiayaan infrastruktur melalui skema pembiayaan inovatif.

Pembiayaan infrastruktur terus diupayakan melalui skema nonAPBN/nonAPBD secara langsung sehingga keterlibatan investor dan lembaga pembiayaan menjadi kunci penting. Secara pragmatis, investor dan lembaga pembiayaan akan *concern* pada skema pengembalian investasi dan risiko yang ada. *Sustainable financing* untuk pembiayaan infrastruktur dapat menjadi salah satu solusi dalam menghadapi kebutuhan pembiayaan infrastruktur dan mitigasi risiko lingkungan serta sosial. Selain itu, makna dari *sustainable financing* dapat diartikan bahwa kualitas dari infrastruktur yang dibangun dapat dirasakan dengan kualitas yang sama dalam jangka waktu yang panjang.

Tulisan ini akan mengulas mengenai *sustainable financing* sebagai salah satu solusi pembiayaan infrastruktur berbasis pendekatan mitigasi risiko dengan fokus pada konsep *sustainable finance* di Indonesia, implementasinya pada pembiayaan infrastruktur, dan bagaimana skema ini dapat menarik investor dan lembaga pembiayaan. Tulisan ini sekaligus menjadi pembuka diskusi terkait skema-skema pembiayaan kreatif dan inovatif untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Konsep *Sustainable Finance* dan Implementasinya pada Pembiayaan Infrastruktur di Indonesia**

*Sustainable finance* dapat diartikan sebagai dukungan pembiayaan yang menyelaraskan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang

diimplementasikan pada lembaga pembiayaan atau debitur yang salah satunya adalah pelaku usaha di sektor infrastruktur. Elemen penting dari *sustainable finance* adalah investasi dan perbankan yang berkelanjutan, di mana keputusan investasi dan pinjaman diambil berdasarkan penyaringan dan penilaian risiko lingkungan untuk memenuhi standar kelestarian lingkungan. Sistem keuangan yang ada di Indonesia saat ini belum mampu menyediakan dana dalam skala besar dan berkelanjutan, serta masih banyak mengandung kelemahan dalam hal efisiensi, efektivitas, dan ketahanan. Sistem keuangan yang berkelanjutan dan masif ini sangat penting karena hal itu dimaksudkan untuk dapat mengalokasikan modal, menilai dan mengambil risiko, dan menunjang pembangunan berkelanjutan secara simultan/jangka panjang (Hadad & Maftuchah, 2015).

Dari berbagai studi kasus di beberapa lokus, definisi dan konsep mengenai *sustainable financing* dapat dirangkum sebagai berikut:

1. *Sustainable finance* merupakan jenis instrumen keuangan baru dan diciptakan untuk mengatasi permasalahan lingkungan serta sebagai perwujudan inovasi keuangan di bidang perlindungan lingkungan (Wang *et al.*, 2019);
2. *Sustainable finance* terdiri dari berbagai bentuk investasi atau pinjaman yang mempertimbangkan dampak lingkungan dan meningkatkan kelestarian lingkungan (Volz, 2017);
3. Keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*) adalah sebuah ekosistem dengan dukungan menyeluruh berupa kebijakan, regulasi, norma, standar, produk, transaksi, dan jasa keuangan yang menyelaraskan kepentingan ekonomi, lingkungan hidup, dan sosial dalam pembiayaan kegiatan berkelanjutan dan pembiayaan transisi menuju pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Pemerintah Republik Indonesia, 2023).

Menurut OJK (2021), keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*) di Indonesia memiliki 8 (delapan) prinsip utama bagi industri jasa keuangan, yaitu: (1) prinsip investasi bertanggung jawab (*responsible investment*); (2) prinsip strategi dan praktik bisnis berkelanjutan; (3) prinsip pengelolaan risiko sosial dan lingkungan hidup; (4) prinsip tata kelola; (5) prinsip komunikasi yang informatif; (6) prinsip inklusif; (7) prinsip pengembangan sektor unggulan prioritas; dan (8) prinsip koordinasi dan kolaborasi.

OJK juga memperkuat kerangka kerja *sustainable finance* melalui penerbitan taksonomi hijau. Taksonomi hijau adalah sistem yang mengategorikan kegiatan ekonomi dengan tujuan mencapai tujuan lingkungan, termasuk menjaga dan mengatur lingkungan, serta mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Taksonomi hijau menjadi penting karena dapat memberikan pemahaman lebih baik dan memudahkan SJK untuk mengklasifikasi aktivitas hijau dalam mengembangkan portofolio produk dan/atau jasa keuangan. Dengan demikian, taksonomi hijau diharapkan dapat membantu proses pemantauan berkala dalam implementasi penyaluran kredit/pembiayaan/investasi ke sektor hijau dan mencegah potensi pelaporan aktivitas hijau yang kurang tepat (*greenwashing*) (OJK, 2022).

Pembiayaan infrastruktur di Indonesia sendiri secara umum memiliki tiga sumber: *state budget* (APBN dan/atau APBD), investor bersama lembaga pembiayaan dalam skema *corporate finance* atau *project finance*, dan investor individu yang biasanya dilakukan dalam bentuk obligasi atau *bond*. Ketiga sumber pembiayaan infrastruktur tersebut telah mulai menerapkan konsep *sustainable finance*.

#### **a. State budget**

Pemerintah Republik Indonesia terus berupaya memperkuat ekosistem keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*), khususnya sejak memiliki komitmen untuk menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) pada Protokol Kyoto yang dilanjutkan dengan Paris Agreement. Beberapa upaya yang telah dilakukan saat ini adalah:

1. Penerapan *climate budget tagging* pada APBN yang dapat memastikan alokasi pembiayaan di pusat dan daerah terkait dengan perubahan iklim. Penerapan *climate budget tagging* juga dapat menjadi alat monitoring dan panduan bagi Pemerintah untuk memastikan bahwa risiko lingkungan dan sosial yang ada telah diadaptasi dan dimitigasi sehingga rencana nasional terkait komitmen penurunan GRK dapat terlaksana;
2. Penerbitan *green and blue bond*. Pemerintah Republik Indonesia telah melakukan penerbitan *green bond* dalam bentuk sukuk hijau senilai \$1,25 miliar pada tahun 2018 dan disalurkan pada infrastruktur ramah lingkungan yang termasuk dalam *green framework*. Pemerintah Republik Indonesia juga berhasil menerbitkan *blue bond* untuk membiayai berbagai aktifitas termasuk infrastruktur untuk konservasi serta pengelolaan sumber daya laut dan pesisir

yang berkelanjutan. *Blue bond* pertama yang diterbitkan oleh Pemerintah Republik Indonesia di tahun 2023 dalam mata uang Yen Jepang berhasil memperoleh pembiayaan hingga ¥20,7 miliar;

3. Pinjaman, hibah, dan dukungan dari Multilateral Development Banks (MDBs) memiliki standar manajemen risiko untuk lingkungan dan sosial yang tinggi, seperti dalam bentuk *safeguard, Environmental and Social Management Framework*, ESG, dan lain-lain.

Salah satu pemikiran terkait adanya penggunaan pembiayaan berkelanjutan dari pemerintah dituliskan pada artikel berjudul “*Indonesia Menuju Financing Low Carbon Transportation*” yang ditulis oleh Badriatul Mawadah, Yusuf Qordhowi, dan Zida Fitrotus Salsabila. Tulisan mereka menjelaskan pola pembiayaan kreatif dalam skema *low carbon*. Pembiayaan ditujukan untuk mewujudkan infrastruktur transportasi yang selaras dengan upaya untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan. Tulisan ini menyoroti pentingnya infrastruktur transportasi untuk perkembangan ekonomi dan memitigasi potensi kerusakan lingkungan yang muncul akibat perkembangan ekosistem transportasi di Indonesia.

Inovasi yang ditawarkan penulis dalam skema ini adalah sertifikasi pengurangan emisi karbon, pembuatan kontrak layanan, dan lelang izin emisi. Sertifikasi pengurangan emisi karbon menargetkan pengurangan senyawa kimia berdampak negatif yang digunakan sebagai bahan bakar dalam sistem transportasi. Sertifikat emisi karbon ini dapat diperjualbelikan antara konsumen dan produsen. Pada skema kontrak layanan, pemerintah membuat perjanjian dengan penyedia layanan pada kegiatan yang bertujuan untuk menghemat energi dan efisiensi konsumsi energi. Tujuan dari kontrak layanan ini adalah menciptakan mekanisme jaminan daya tarik investasi khusus di sektor energi dan mengurangi atau mengoptimalkan penggunaan sumber energi. Pemerintah mengatur mekanisme lelang agar distribusi izin emisi dapat dilakukan dengan efektif dan pemerintah mendapatkan penerimaan yang sesuai dari proses lelang yang dilakukan.

### ***b. Investor bersama Lembaga Pembiayaan***

Menurut rencana, porsi terbesar pembiayaan infrastruktur di Indonesia akan berasal investor, yaitu sekitar 42% dari total pembiayaan infrastruktur tahun 2020-2024. Investor tentunya akan melibatkan lembaga pembiayaan untuk

membiayai infrastruktur. Misalnya, pada skema Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU), nilai DER (*Debt to Equity Ratio*) yang digunakan umumnya adalah 70% *Debt* dan 30% *Equity*. Dengan komposisi tersebut, penerapan *sustainable finance* pada lembaga pembiayaan dan kehati-hatian investor terkait risiko lingkungan dan sosial akan membuat penerapan *sustainable finance* pada infrastruktur di Indonesia menjadi suatu keniscayaan. Penerapan *sustainable finance* pada investor dan lembaga pembiayaan dalam upaya pembangunan infrastruktur dijelaskan secara rinci dalam beberapa artikel di buku ini, yaitu:

1. “*Potensi Penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia*” yang ditulis oleh Lydwina Adhistry, Muhammad Alwi Ramadhan, dan Hanna Tua Marina Simamora. Artikel ini menjelaskan tentang KPBU Skala kecil sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur sekaligus menjaga ruang fiskal pemerintah kabupaten/kota. Artikel ini menyoroti isu terkait perlunya skema KPBU yang lebih sederhana untuk dapat diterapkan pemerintah daerah. Berbeda dengan proyek infrastruktur yang dikelola oleh pemerintah pusat, nilai proyek infrastruktur di pemerintah kabupaten/kota cenderung lebih kecil dan sumber daya yang dimiliki juga lebih terbatas. Dengan skema KPBU yang lebih sederhana, pemerintah kabupaten/kota dapat menekan biaya transaksi sekaligus dapat menarik lebih banyak pihak swasta untuk bergabung.

Skema KPBU Skala Kecil dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sektor infrastruktur sosial, peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, kesehatan, perumahan umum, dan fasilitas masyarakat. Artikel ini menjabarkan implementasi KPBU Skala Kecil di dalam dan luar negeri. Di dalam negeri, KPBU dapat digunakan untuk pengadaan infrastruktur penerangan jalan, sarana terminal, sarana air bersih, dan lain-lain. Di luar negeri, skema ini berpotensi untuk digunakan di sektor pariwisata, layanan dasar perkotaan, kesehatan, bahkan teknologi dan informasi. Tingginya potensi pemanfaatan KPBU Skala Kecil di level pemerintah daerah perlu didukung dengan penguatan regulasi agar dapat menjadi acuan formal implementasi skema ini.

2. “*Ekstensifikasi KPBU AP Preservasi Jalan Nasional: Peluang dan Tantangan*” yang ditulis oleh Tryas Agung Praesha dan Muhammad Fatkhurrozi. Artikel ini menjelaskan tentang potensi penggunaan skema investasi KPBU pada preservasi jalan nasional. Preservasi jalan merupakan komponen penting dalam menjaga performa konektivitas antarwilayah dan sebagai upaya Indonesia untuk meningkatkan level konektivitas agar sejajar dengan negara-

negara lain. Skema *Availability Payment (AP)* yang digunakan untuk mekanisme pengembalian investasi diharapkan dapat meningkatkan minat investor untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek preservasi jalan. Skema KPBU ini penting dalam rangka menjaga kondisi jalan di tengah keterbatasan anggaran pemerintah untuk mencukupi kebutuhan tersebut.

Di dalam skema KPBU AP, *Key Performance Indicator* menjadi acuan standar layanan yang diberikan oleh penyedia. Berdasarkan standar ini, pemerintah dapat melakukan pemotongan pembayaran kepada pihak swasta apabila tidak memberikan layanan sesuai standar yang ditetapkan. Dalam skema ini terdapat pembagian risiko antara pemerintah dan badan usaha, di mana pemerintah menanggung risiko permintaan (*demand risk*) sementara badan usaha menanggung risiko yang muncul dari proses konstruksi dan operasional pemeliharaan jalan.

3. “*Pembiayaan Inovatif Infrastruktur: Tapping Out Model Tradisional Menuju Pengembangan Pembiayaan Berkelanjutan*” yang ditulis oleh Lutfah Ariana. Artikel ini menjelaskan tentang *Infrastructure Financing (IF)* yang berakar dari konsep *public finance*, termasuk reformasi di bidang *delivery service*, perpajakan, KPBU, dan pembiayaan alternatif. Artikel ini menegaskan adanya tantangan dalam pembiayaan inovatif untuk infrastruktur, di mana banyak elemen ketidakpastian, risiko, dan faktor eksternal lain yang tidak bisa diukur secara langsung. Selain itu, karakter *adverse selection* membuat pemberi dana pembiayaan tidak dapat mengetahui secara pasti manfaat masa depan yang dihasilkan dari proyek tersebut sehingga kajian kelayakan finansial menjadi salah satu elemen terpenting dalam *infrastructure financing*.

*Infrastructure financing* di Indonesia masih dihadapkan pada beberapa tantangan seperti fleksibilitas sistem pinjaman yang rendah, aturan hukum yang membatasi rencana investasi, implikasi perpajakan, dan kompetensi investor yang belum dapat melakukan kajian risiko dan profil manfaat dari investasinya. Pemerintah perlu merevitalisasi fungsi dan perannya serta mendorong kinerja lembaga pendukung percepatan investasi agar dapat mewujudkan inovasi pembiayaan yang melibatkan kerja sama semua pihak.

4. “*Infrastruktur 5.0 – Optimalisasi Pembiayaan di Era Digital: Tantangan, Inovasi, dan Strategi Terbaik untuk Indonesia*” yang ditulis oleh Dito Anurogo. Artikel ini menjelaskan tantangan pembiayaan infrastruktur di era digital dan mengulas

inovasi serta strategi terbaik yang dapat diadopsi oleh Indonesia. Artikel ini mengelaborasi konsep pembangunan infrastruktur yang tidak hanya berfokus pada struktur fisik namun juga terintegrasi dengan teknologi canggih yang dapat meningkatkan efisiensi, ketahanan, dan adaptabilitas. Penerapan teknologi digital dapat memperluas cakupan sumber pembiayaan dari skala kecil, menengah, hingga besar. Hal ini penting untuk mendukung ketercapaian target pembiayaan guna mengurangi ketimpangan infrastruktur di wilayah Indonesia.

Artikel ini juga membahas pergeseran model-model pembiayaan menuju era yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan inovatif. Pendekatan-pendekatan seperti *crowdfunding* dengan *digital platform*, *green and sustainable finance*, dan KPBU diharapkan mampu mendukung lebih banyak realisasi proyek infrastruktur, membawa manfaat bagi masyarakat, dan berkontribusi pada tujuan pembangunan berkelanjutan secara global. Beberapa contoh penerapan dari pembiayaan inovatif juga dibahas di sini, termasuk *best practice* dan *lesson learned* dari pembangunan infrastruktur di negara-negara lain. Artikel ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sebagai kunci keberhasilan pembiayaan infrastruktur termasuk di dalamnya pembagian risiko yang efektif dan pemanfaatan sumber daya dari setiap sektor dengan maksimal.

5. “*Strategi Pembiayaan Inovatif untuk Infrastruktur: Menyelami Peluang Partisipasi Sektor Swasta*” yang ditulis oleh Deni Putra Maharta, Aldilah Arumandani, dan Herlina Oktavianti. Artikel ini menjelaskan jenis-jenis pembiayaan inovatif yang digunakan oleh pemerintah untuk menutup *gap* kebutuhan pembiayaan infrastruktur dan faktor yang harus diperhatikan dalam mendorong pelaksanaan pembiayaan inovatif. Para penulis mengungkapkan bahwa sampai saat ini pemerintah masih berjuang dalam meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam pembiayaan infrastruktur.

Penyusunan kerangka kerja oleh pemerintah untuk mendorong implementasi skema pembiayaan inovatif perlu dilakukan agar tujuan pemanfaatan partisipasi swasta dalam pembiayaan infrastruktur dapat tercapai. Pembiayaan kreatif dan inovatif di Indonesia masih dapat ditingkatkan, terutama dalam rangka menarik investasi swasta yang lebih besar. Peningkatan ini dapat terealisasi dengan cara mengoptimalkan penggunaan berbagai skema dan instrumen pendanaan publik yang ada sehingga dapat menciptakan proyek infrastruktur yang lebih menarik bagi sektor swasta.

6. “*Menakar Peluang Implementasi Land Value Capture di Indonesia*” yang ditulis oleh A. Yunastiawan Eka Pramana. Artikel ini menjelaskan tentang *Land Value Capture* (LVC) yang merupakan sebuah alternatif solusi untuk pembiayaan infrastruktur di Indonesia dan hal-hal yang perlu dipersiapkan agar kebijakan LVC benar-benar dapat menjadi salah satu solusi bagi keterbatasan sumber daya fiskal pemerintah untuk mewujudkan transformasi ekonomi dan pembangunan berkelanjutan. Dua komponen penerapan LVC yang dibahas dalam artikel ini adalah, *pertama*, adanya penambahan nilai sebagai akibat dari tindakan atau investasi yang dilakukan oleh pemerintah dan, *kedua*, pengalokasian kembali dari penerimaan yang berbasis penambahan nilai untuk kebermanfaatan masyarakat yang lebih luas.

Penggunaan instrumen LVC sebagai sumber alternatif pembiayaan untuk infrastruktur mungkin tidak bisa memberikan hasil instan karena adanya potensi resistensi dan keterbatasan kapasitas administratif di Indonesia. Namun, artikel ini menegaskan bahwa Indonesia dapat belajar dari pengalaman penerapan instrumen LVC di berbagai belahan dunia, terutama di kota-kota Amerika Latin, yang menghadapi tantangan urbanisasi mirip dengan yang dihadapi oleh kota-kota di Indonesia. Dengan pasar lahan dan properti yang sudah matang, serta semakin adanya keinginan politik dari pemerintah untuk menerapkan instrumen LVC, peluang untuk mengadaptasi praktik-praktik baik LVC untuk Indonesia di masa depan masih sangat terbuka.

7. “*Tax Increment Financing Sebagai Alternatif Pendanaan Infrastruktur Indonesia*” yang ditulis oleh Rizmy Otlani Novastria. Artikel ini menjelaskan tentang *Tax Increment Financing* (TIF) yang merupakan pengenaan pajak properti untuk menangkap peningkatan nilai di suatu daerah akibat pertumbuhan nilai properti, perbaikan daerah, atau aktivitas bisnis. Hasil tangkapan dari TIF kemudian digunakan untuk membiayai pembangunan infrastruktur baru. Skema TIF menggunakan basis *land value capture tax* dengan menangkap nilai peningkatan tanah atau properti. Implementasi skema ini dilatarbelakangi oleh adanya pembangunan baru yang dapat meningkatkan nilai suatu properti sehingga properti tersebut sudah sepatasnya memberikan kontribusi kepada pemerintah/publik melalui pajak. Hal ini menjadi pembeda antara TIF dengan Pajak Bumi dan Bangunan yang dikenakan terhadap nilai pasar tanah dan bangunan saat ini yang ditentukan oleh otoritas terkait.



Dalam artikel ini, penulis menerangkan jenis-jenis penerapan TIF di negara-negara lain. Penulis menceritakan bahwa implementasi TIF di negara-negara tersebut ditujukan secara khusus untuk pengembangan infrastruktur wilayah sehingga memungkinkan pertumbuhan ekonomi melalui aliran investasi yang masuk. Beberapa tantangan yang mungkin muncul dari kebijakan TIF adalah isu politik dan tantangan hukum, penerapan tarif, perbedaan persepsi publik, dan proses monitoring/kontrol terhadap pemanfaatan dana yang diterima dari peneraan TIF.

### **c. Investor Individu dan Swasta**

Keterlibatan investor individu pada pembiayaan infrastruktur dapat dilakukan melalui skema obligasi, seperti pada *green bond*, *blue bond*, dan obligasi berkelanjutan. Saat ini, beberapa bank dan lembaga pembiayaan nonbank telah menerbitkan *green bond* untuk pembiayaan infrastruktur. *Green bond* memiliki daya tarik tersendiri bagi para investor, seperti pada *green bond* yang diterbitkan oleh BRI. *Green bond* tersebut mengalami *over-subscribed* hingga 4,4 kali dan hasil penerbitan *green bond* dapat digunakan untuk pembiayaan Kegiatan Usaha Berwawasan Lingkungan (KUBL) (CNBC, 2022). Dalam buku ini, artikel yang membahas mengenai keterlibatan investor individu ditulis oleh Budi Sutrisno dengan tajuk “*Civic Crowdfunding untuk Pembangunan Infrastruktur di Indonesia: Peluang, Tantangan, dan Strategi*”.

Artikel ini menjelaskan tentang potensi *civic crowdfunding* untuk pembiayaan infrastruktur yang diharapkan dapat mengisi *gap* kebutuhan anggaran pembangunan infrastruktur. Pembiayaan ini ditargetkan dapat menarik kontribusi warga negara dan masyarakat sipil (*civic society*). Meskipun potensi jumlah pembiayaan yang diperoleh tidak sebesar skema pembiayaan yang lain, dengan melihat karakter masyarakat Indonesia, *civic crowdfunding* dapat menjadi sumber pembiayaan infrastruktur yang potensial khususnya dalam skala kecil. Dalam pembahasan mengenai strategi implementasi, penulis menekankan perlunya pemahaman terhadap struktur budaya dan pentingnya sosialisasi kepada masyarakat yang menjadi target sumber pembiayaan dan jenis proyek yang akan dibiayai. Mekanisme pengawasan atas pemanfaatan dana juga sangat penting agar skema *civic crowdfunding* ini dapat berjalan dengan optimal.

## 2. *Sustainable Finance* pada Investor

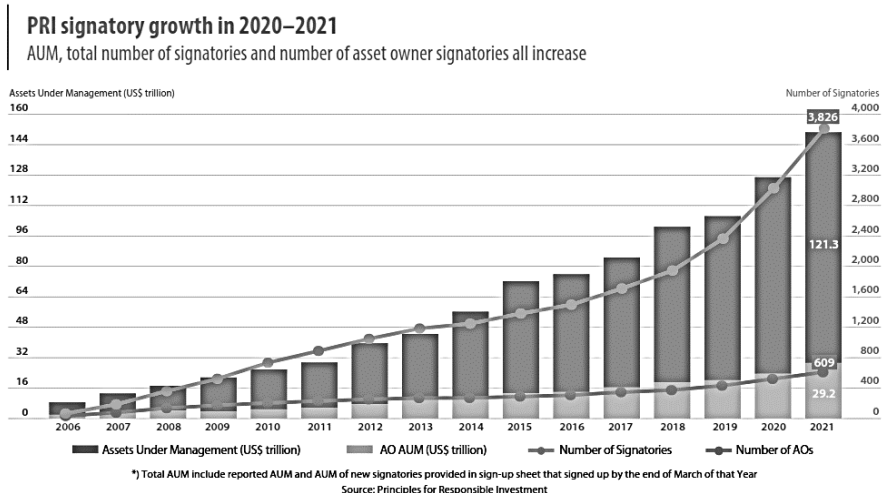
Investasi bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan investor dengan sumber dana yang dapat berasal dari aset-aset saat ini maupun tabungan (Mardiyah, 2017). Keputusan untuk berinvestasi sangat ditentukan oleh beberapa pertimbangan, antara lain tingkat pengembalian (*return*), tingkat risiko, dan hubungan antara *risk* dan *return*. Investor akan menuntut tingkat pengembalian tertentu atas dana yang diinvestasikan dengan mempertimbangan risiko dari proyek yang dijalankan. Secara umum, semakin tinggi tingkat risiko yang dihasilkan, semakin tinggi jumlah pengembalian yang diharapkan (Nugroho & Stephanus, 2014). Integrasi antarkriteria ESG (*Environmental, Social, and Governance*) dapat meningkatkan pertukaran *risk* dan *return* dan mengurangi risiko akhir dalam aktivitas proyek yang dijalankan (BNP Paribas, 2014).

*Environmental and social risk* adalah potensi kerugian atau bahaya, baik secara langsung maupun tidak langsung, akibat dampak lingkungan dan sosial (Martin *et al.*, 2021). Kinerja lingkungan dan sosial berkorelasi dengan kinerja keuangan. Komunitas keuangan secara global semakin menyadari bahwa permasalahan lingkungan dan sosial yang berkaitan dengan aktivitas industri dapat menimbulkan risiko bagi lembaga keuangan itu sendiri (Baah *et al.*, 2021). Dampak E&S dari aktivitas bisnis dapat mempengaruhi penundaan aktivitas produksi, publisitas negatif, ancaman izin operasi, serta pengeluaran yang tidak terduga. Hal-hal tersebut selanjutnya akan menimbulkan risiko bagi lembaga keuangan yang meminjamkan atau berinvestasi pada bisnis ini (Martin *et al.*, 2021).

Para investor mungkin melakukan investasi berkelanjutan dengan kerangka kerja *sustainable finance* dan/atau ESG karena beberapa pertimbangan berikut:

1. Kepentingan atau *concern stakeholders*, seperti adanya aturan dari lembaga pembiayaan untuk menerapkan ESG atau kebijakan lembaga pembiayaan yang hanya dapat membiayai jenis-jenis infrastruktur yang ramah lingkungan;
2. Keinginan untuk menurunkan risiko investasi sehingga pengembalian investasi dapat lebih pasti;
3. Mempermudah dan memperluas akses pembiayaan;
4. Mempermudah dan memperluas akses investasi;
5. Memperkuat *branding* perusahaan.

Tren investasi dengan pendekatan ESG terus meningkat secara signifikan, terutama bila mengacu pada data *Principle of Responsible Investment (PRI)*. Hal tersebut terlihat dari nilai *Asset Under Management (AUM)* yang menerapkan PRI pada Tabel 1 di bawah ini.



Gambar 1: PRI Signatory Growth  
 Sumber: Mandiri Institute (2022)

### 3. Sustainable Finance pada Lembaga Pembiayaan

Lembaga pembiayaan memiliki *appetite* terhadap risiko karena akan membiayai 70% porsi pembiayaan infrastruktur dan sesuai dengan *Global Risk Report 2023*, di mana 10 risiko terbesar didominasi oleh risiko lingkungan dan sosial. Dalam konteks ini, terdapat dua sudut pandang dari bank terhadap risiko lingkungan dan sosial, yaitu sudut pandang risiko dan sudut pandang regulasi. Bagi lembaga pembiayaan, internalisasi risiko lingkungan ke dalam proses *due diligence* adalah suatu keharusan. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) telah menerbitkan *Principles for the Effective Management and Supervision of Climate-Related Financial Risks* yang akan menjadi rujukan bagi lembaga keuangan dibawah anggota *Bank for International Settlements (BIS)*. Dokumen tersebut telah dilengkapi dengan dua dokumen pendukung yang terkait dengan metodologi dan informasi mengenai *risk drivers* dan *transmission channels*.

Penerapan *Principles for the Effective Management and Supervision of Climate-Related Financial Risks* diyakini dapat secara efektif mengurangi paparan *climate change risk* terhadap risiko finansial karena akan diterapkan pada *three lines of defence* dari suatu organisasi yaitu manajemen atau unit operasional, *Risk Management & Compliance*, dan Internal Audit. Dengan penerapan *three lines of defence* pada *due diligence* risiko finansial terkait iklim, pihak bank bisa semakin memahami tipologi risiko finansial yang dipicu oleh risiko *climate change* sehingga lebih memperkuat konsep KYC (*Know Your Consumer*) di bank itu sendiri (Wardhana, 2023).

### C. SIMPULAN

*Sustainable finance* dapat menjadi solusi dalam pembiayaan infrastruktur karena telah mengakomodasi *risk appetite* dari investor, lembaga pembiayaan, dan pemerintah. Penerapan *sustainable finance* dapat membuka akses pembiayaan yang lebih luas dan mendorong pelayanan infrastruktur yang lebih terjaga dari waktu ke waktu. Indonesia telah memiliki beberapa variasi skema pembiayaan kreatif dan memiliki potensi untuk mengembangkan skema pembiayaan kreatif lain dengan tujuan memenuhi *gap* kebutuhan pembangunan infrastruktur. Perlu dukungan semua pihak agar skema pembiayaan ini dapat diimplementasikan dengan optimal.

### DAFTAR PUSTAKA

Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Faibil, D., & Abdoulaye, F. A. M. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: Evidence from manufacturing SMEs. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 100-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.015>.

BNP Paribas. (2014). *The risk-return properties of investment strategies based on environmental, social, and governance criteria*. <https://www.voiceofwealth.bnpparibas/content/dam/bnpparibas/pdfs/pdf-fevrier-2020/ESG%20FEBRUARY%20PDF.pdf>.

- CNBC. (2022). *Laris manis, green bond BRI oversubscribed 4,4 kali*. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20220707125830-17-353718/laris-manis-green-bond-bri-oversubscribed-44-kali>.
- Hadad, M. D., & Maftuchah, I. (2015). *Sustainable financing: Industri jasa keuangan dalam pembiayaan berkelanjutan*. PT Elex Media Komputindo.
- Mandiri Institute. (2022). *Industry for tomorrow: Towards ESG implementation in Indonesia*. Mandiri Institute.
- Mardiyah, A. (2017). Peranan analisis return dan risiko dalam investasi. *J-EBIS: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 2(1), 1-17. <https://doi.org/10.32505/v4i1.1235>.
- Martin, P., Elbeltagy, Z., Hasannudin, Z. A., & Abe, M. (2021). Factors affecting the environmental and social risk management of financial institutions in selected Asia-Pacific developing countries. *Escap Working Paper Series*. <https://www.unescap.org/knowledge-products-series>.
- Nugroho, O. C., & Stephanus, D. S. (2014). *Risiko dan tingkat pengembalian*. <https://danielstephanus.wordpress.com/2018/12/05/risiko-dan-tingkat-pengembalian-risk-and-return/>.
- OJK. (2021). *Roadmap for sustainable finance in Indonesia 2021-2025*. <https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Documents/Pages/Roadmap-Kuangan-Berkelanjutan-Tahap-II-%282021-2025%29.pdf>.
- OJK. (2022). *Taksonomi hijau Indonesia*. OJK, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan*.
- Radjaguguk, E. (2006). *Hukum investasi di Indonesia*. Fakultas Hukum Universitas Indonesia.
- Volz, U. (2017). On the role of central banks in enhancing green finance. *United Nations Environment Programme (Issue February)*. [http://unepinquiry.org/wpcontent/uploads/2017/02/On\\_the\\_Role\\_of\\_Central\\_Banks\\_in\\_Enhancing\\_Green\\_Finance.pdf](http://unepinquiry.org/wpcontent/uploads/2017/02/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance.pdf).

Wang, F., Yang, S., Reisner, A., & Liu, N. (2019). Does green credit policy work in China? The correlation between green credit and corporate environmental information disclosure quality. *Sustainability*, 11(3), 733. <https://doi.org/10.3390/su11030733>.

World Economic Forum. (2023). *The global risk report 2023*. World Economic Forum, Geneva.

# 2



## **PEMBIAYAAN INOVATIF INFRASTRUKTUR: *TAPPING OUT* MODEL TRADISIONAL MENUJU PENGEMBANGAN PEMBIAYAAN BERKELANJUTAN**







# PEMBIAYAAN INOVATIF INFRASTRUKTUR: TAPPING OUT MODEL TRADISIONAL MENUJU PENGEMBANGAN PEMBIAYAAN BERKELANJUTAN

*Lutfah Ariana*

## A. LATAR BELAKANG

Seiring dengan semakin meningkatnya populasi dunia, kebutuhan infrastruktur global menjadi isu penting dalam menopang keberlanjutan pembangunan dan mendorong pertumbuhan ekonomi di setiap negara. McKinsey Global Institute (2013) memperkirakan akumulasi investasi infrastruktur yang dibutuhkan dunia hingga tahun 2030 bernilai antara \$57 triliun dolar sampai \$67 triliun dolar, di luar kebutuhan infrastruktur sosial. Sementara itu, dalam *Meeting Asia's Infrastructure Needs*, kebutuhan investasi negara Asia Pasifik diperkirakan sebesar \$1,7 triliun setiap tahunnya hingga 2030. Angka ini tidak jauh berbeda dengan perkiraan Organization of Economic Co-operation and Development (2013), di mana nilai investasi infrastruktur negara-negara berkembang hingga tahun 2030 membutuhkan sekitar \$1,5 triliun per tahun. Pada kenyataannya, kemampuan sebagian besar negara berkembang tersebut hanya mencapai \$800-\$900 miliar (OECD, 2013) sehingga memunculkan kesenjangan sumber pembiayaan yang cukup besar. Makin besarnya kesenjangan pembiayaan ini kemungkinan disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi yang masih di bawah rata-rata terutama sejak terjadinya krisis finansial pada tahun 1997, krisis finansial global tahun 2008-2009, dan dampak krisis ekonomi akibat pandemi Covid-19.

Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu prioritas dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan daya saing nasional. Melalui RPJMN 2020-2024, Pemerintah Republik Indonesia berkomitmen melanjutkan percepatan pembangunan infrastruktur dengan mengedepankan lima sektor

prioritas, yaitu: (1) Pengembangan infrastruktur dasar; (2) Penjaminan keberlanjutan energi dalam rangka mendorong ketahanan nasional; (3) Penguatan konektivitas nasional untuk mencapai pemerataan pembangunan; (4) Pembangunan transportasi massal di wilayah perkotaan; dan (5) Peningkatan efektivitas dan efisiensi kinerja pembiayaan infrastruktur (BAPPENAS, 2018).

Pembangunan infrastruktur dengan langkah yang efisien diakui akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup dan ketahanan nasional (Damijan & Padilla, 2014). Oleh sebab itu, keterhubungan antara infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi merupakan hal krusial, dan investasi untuk pengembangan infrastruktur akan menstimulasi pembangunan ekonomi. Pentingnya investasi infrastruktur dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas dalam sistem ekonomi terlihat dari pengalaman Amerika Serikat pada tahun 1970 yang mengalami perlambatan produktivitas (Aschauer, 1989). Hal ini mendorong pemerintah Amerika Serikat untuk meningkatkan modal publik hingga 1 persen dalam rangka meningkatkan total produktivitas antara 0,35 persen hingga 0,49 persen. Studi lain juga menemukan bahwa investasi infrastruktur berpengaruh positif terhadap output di Belanda pada abad ke-19 dengan meningkatnya permintaan produk nasional dalam jangka pendek (Sturm *et al.*, 1999).

Menurut pemeringkatan World Economic Forum (WEF), daya saing Indonesia berada pada posisi 34 dari 64 negara. Meskipun dalam kawasan ASEAN indeks daya saing Indonesia masih di bawah Singapura, Malaysia, dan Thailand, pemerintah terus mendorong pembangunan nasional, terutama melalui pembangunan infrastruktur yang mendukung aktivitas ekonomi nasional. Upaya berkelanjutan pemerintah dalam pembangunan infrastruktur berbasis pemenuhan kebutuhan sosial dan ekonomi telah dilakukan sejak satu dekade terakhir, dan ke depan, pemerintah perlu memprioritaskan pembangunan infrastruktur berskala besar (*major projects*) untuk mendorong produktivitas dan peningkatan nilai tambah dari output industri.

Keberhasilan pembangunan infrastruktur tersebut memerlukan tata kelola dengan pendekatan sistematis dalam pengelolaan investasi publik dan penyediaan produk berkualitas untuk kebutuhan nasional. OECD (2015) menyebutkan adanya sejumlah faktor yang dapat mendukung investasi infrastruktur publik, termasuk kapasitas kelembagaan dan prosedur pengembangan kerangka nasional yang koheren dan terintegrasi. Lebih lanjut,

BAPPENAS (2017) mengungkapkan bahwa dalam rangka mewujudkan tata kelola infrastruktur yang lebih optimal, pemerintah berupaya mengeksplorasi alternatif pembiayaan infrastruktur di luar alokasi anggaran nasional (APBN). Oleh karena itu, partisipasi sektor swasta sangat dibutuhkan untuk penyediaan modal dan tata kelola yang baik dalam pengembangan infrastruktur yang lebih baik (Aswicahyono & Triawan, 2008).

Untuk merespon kebutuhan analisis kebijakan, OECD (2015) mengembangkan indikator dan pendekatan yang sesuai untuk mengeksplorasi dampak infrastruktur iptek di suatu negara. Studi-studi sebelumnya banyak mengkaji kelayakan infrastruktur publik yang terkait dengan pertumbuhan dan kesejahteraan sosial. Untuk mengkaji aspek *intangibility* yang memiliki tingkat ketidakpastian tinggi, Lu *et al.* (2015) merancang pembiayaan proyek infrastruktur melalui *Social Impact Project Finance* di sektor publik. McCawley (2010) melakukan kajian di sektor infrastruktur publik yang terkait dengan kebijakan struktural di Indonesia. Bagaimanapun juga, banyak ilmuwan mengakui bahwa pengembangan kerangka yang sesuai dengan tingkat optimalisasi investasi adalah proses penting dalam menghadapi tingkat ketidakpastian investasi tersebut. Berbagai alasan seperti perubahan lingkungan makroekonomi, semakin ketatnya regulasi di lembaga perantara keuangan, dan modifikasi investasi aset jangka panjang telah memicu realokasi aliran dana dari sektor perbankan ke sektor investasi kelembagaan (Sihombing, 2007).

Model tradisional dari pembiayaan infrastruktur (*infrastructure financing*) belum sepenuhnya mampu mengatasi isu keterbatasan fiskal. Pembiayaan inovatif muncul sebagai salah satu solusi keterbatasan pemahaman mengenai pembiayaan proyek infrastruktur. Oleh sebab itu, kita perlu memahami gambaran evolusi solusi pembiayaan inovatif sehingga kita dapat merancang model konseptual yang menggambarkan karakteristik dan penerapannya pada proyek infrastruktur besar (*major projects*).

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji konsep *Infrastructure Financing* (IF) yang berakar dari konsep *public finance*, termasuk reformasi di bidang *delivery service*, *tax tools*, PPP, dan pembiayaan alternatif. Selain itu, artikel ini akan menjelaskan opini yang membangun konstruk dari mekanisme insentif untuk menghubungkan sektor publik dan swasta dalam rangka mendukung keberlanjutan infrastruktur, termasuk bagaimana sektor publik (pemerintah) perlu berupaya menarik sektor swasta ke dalam skema KPBU (PPP) dan menghadapi risiko pembangunan

infrastruktur dari persepsi swasta. Meski demikian, studi ini belum sepenuhnya mengeksplorasi kelemahan-kelemahan dari skema pembiayaan inovatif, seperti alokasi risiko antara pihak yang berbeda, potensi konflik resolusi antar mitra, dan valuasi kelayakan finansial produk. Beberapa bagian tulisan ini “hanya” menggali aspek eksternalitas yang bersifat makro dari pembiayaan inovatif dalam proyek infrastruktur strategis di Indonesia dan menelaah landasan konseptual dari beberapa rancangan pembiayaan inovatif yang mendukung kebijakan pemerintah terutama dalam mengambil keputusan prioritas pembangunan infrastruktur.

## **B. PEMBIAYAAN PROGRAM PRIORITAS INFRASTRUKTUR NASIONAL MELALUI KPBU**

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, kita dapat melihat bahwa kebutuhan jangka menengah yang dialokasikan untuk pembangunan infrastruktur mencapai Rp6.445 triliun. Sekitar 42% atau Rp2.700 triliun diharapkan mendapat pendanaan dari sektor swasta (Koesalamwardi *et al.*, 2020). Hal ini mengindikasikan bahwa peran swasta dalam mendukung pembiayaan inovatif semakin sentral untuk mencapai target pembangunan infrastruktur.

Pada kenyataannya, kapasitas pemerintah dalam menopang pembiayaan pembangunan infrastruktur masih sangat terbatas. RPJMN telah mengidentifikasi badan usaha dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur untuk memenuhi selisih pendanaan (*funding gap*). Oleh karena itu, pemerintah merancang kerja sama dengan pihak swasta melalui *Public Private Partnership* (PPP), atau yang dikenal sebagai Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU).

Implementasi dari skema KPBU dituangkan dalam Perpres Nomor 38 Tahun 2015. Skema KPBU berbeda dari skema Pembiayaan Investasi Anggaran Pemerintah (PINA). Pada skema PINA, pemerintah tidak berperan dalam praktiknya. Sedangkan pada skema KPBU, pemerintah masih memiliki peran walaupun tidak seratus persen. Skema KPBU menjadi salah satu alternatif pembiayaan untuk membagi tingginya risiko dan meningkatkan optimisme terhadap kelayakan finansial proyek melalui kemitraan dengan pihak swasta. Skema pembiayaan dengan KPBU telah banyak diterapkan di berbagai proyek infrastruktur di Indonesia, mengingat penerimaan fiskal maupun nonfiskal relatif

terbatas. Selain itu, skema KPBU juga membantu pemerintah agar pembiayaan pembangunan infrastruktur tidak membebani APBN.

Dalam penerapan KPBU di Indonesia, pemerintah melalui Kementerian Keuangan merancang inovasi pembiayaan proyek infrastruktur dengan berbagai skema alternatif, seperti menyediakan fasilitas dan dukungan melalui pemberian dana *Viability Gap Fund* (VGF). Fasilitas ini bermanfaat dalam mendukung penyiapan proyek, studi kelayakan, hingga skema penjaminan proyek infrastruktur. Selain itu, VGF dapat mengurangi biaya konstruksi dari pembangunan sebuah proyek dan diharapkan berpotensi mendorong tingkat pengembalian investasi yang lebih tinggi. Pemerintah juga menyediakan jaminan dengan membentuk sebuah badan usaha Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII) yang bertugas khusus di bidang penjaminan proyek-proyek infrastruktur. Lebih dari itu, skema KPBU pada akhirnya diharapkan dapat menyediakan peluang bagi pemerintah daerah untuk membangun pola pembiayaan baru untuk pembangunan infrastruktur wilayah, terutama di tiga sektor utama, mulai dari konektivitas, infrastruktur sosial, hingga perkotaan.

## 1. Mengapa *Blended Financing*?

Infrastruktur dalam pembangunan diprioritaskan untuk menstimulasi kesejahteraan, memfasilitasi penyediaan layanan publik, mendorong pencapaian tujuan ekonomi, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang lebih luas. Pemerintah berupaya mengembangkan skema program prioritas jangka menengah hingga jangka panjang dalam menjamin penyediaan infrastruktur dasar tersebut. Akan tetapi, kesenjangan pendanaan dirasa masih cukup besar, padahal anggaran fiskal sangat terbatas dan tidak mencukupi untuk pembiayaan infrastruktur besar di masa depan. Menggalang pendanaan untuk pembiayaan infrastruktur di negara berkembang seperti Indonesia membutuhkan upaya besar terutama dalam menghadapi hambatan dan kesenjangan yang muncul, bahkan sebagian bersifat sistemik (seperti pada aspek legal, regulasi, dan lingkungan pendukung) dan tergantung pada perilaku (kapasitas dan keahlian pemangku kepentingan di berbagai level). Oleh sebab itu, upaya untuk menutup kesenjangan pembiayaan infrastruktur menjadi salah satu program prioritas pemerintah saat ini (WEF, 2019).

Dalam konteks negara berkembang, kesenjangan pembiayaan infrastruktur pada akhirnya membutuhkan partisipasi swasta yang lebih besar. Pentingnya *blending* sumber pembiayaan seiring dengan besarnya dampak yang dihasilkan menjadi sebuah keniscayaan walaupun solusi praktis untuk meningkatkan *scale-up* pembiayaan masih memiliki tantangan tersendiri. Tantangan tersebut terutama terkait standarisasi bagi investor, pendekatan untuk sekuritisasi aset melalui lembaga pengembangan pembiayaan (*Development Finance Institutions*), penyediaan *Multilateral Development Banks* (MDBs), platform pembiayaan pembangunan, dan pengembangan kapasitas melalui ekosistem pemangku kepentingan yang relevan (WEF, 2019).

## 2. Pembiayaan Inovatif dalam Transformasi *Funding* ke *Financing*

Secara harfiah, istilah pendanaan (*funding*) dan pembiayaan (*financing*) sering dikutip dengan rujukan makna berbeda. Dalam konteks ini, istilah *financing* dimaknai sebagai pembiayaan, sedangkan *funding* dibatasi pada aspek pendanaan. Perbedaan penggunaan makna keduanya dapat kita lihat pada, misalnya, sumber anggaran dalam pemenuhan kebutuhan infrastruktur. Pemahaman terhadap konsep pendanaan (*funding*) dan pembiayaan (*financing*) menjadi krusial dalam merumuskan definisi *Innovative Financing*.

Perbedaan persepsi terhadap konsep pendanaan dan pembiayaan tidak hanya berimplikasi pada dimensi waktu (*timing*) dari kebutuhan permodalan (*capital requirements*) namun juga berimplikasi pada pemahaman kita tentang sumber pendanaan dan pembiayaan itu sendiri. Pada umumnya, pendanaan berasal dari sumber fiskal, tarif pengguna (*user charges*), dan kontribusi penerima manfaat (*beneficiary charges*), sedangkan pembiayaan berasal dari pinjaman lembaga perbankan atau pinjaman swasta (ADB, 2019).

Istilah pembiayaan inovatif atau *Innovative Financing* (IF) sering digunakan dalam narasi pembangunan meskipun definisi tersebut belum disepakati secara internasional. OECD (2015) mendefinisikan pembiayaan inovatif sebagai mekanisme menggalang pendanaan dan menstimulasi aksi untuk mendukung pembangunan global di luar mekanisme pembiayaan tradisional baik dari sektor publik ataupun swasta.

Pembiayaan inovatif infrastruktur berasal dari isu keuangan publik termasuk di dalamnya mengenai reformasi layanan jasa pemerintah, pendekatan pajak, dan kebijakan alternatif pembiayaan (Cohen, 2010). Perhatian yang semakin besar terhadap kebutuhan pembangunan infrastruktur memberikan tekanan tersendiri pada anggaran publik, terutama bagi negara-negara yang mengalami defisit fiskal (Foster, 2008).

World Bank mendefinisikan pembiayaan inovatif ini untuk pembangunan real estat yang merupakan bentuk pendanaan tradisional melalui mekanisme swasta, mekanisme solidaritas, PPP, dan mekanisme katalis (Grishankar, 2009). Akan tetapi, dalam konteks ini, pembiayaan inovatif dalam pembangunan infrastruktur tidak dilihat dari perspektif tradisional melainkan sebagai penopang pembiayaan yang sudah ada. Selanjutnya, World Bank memperluas definisi tersebut dengan menjelaskan bahwa pembiayaan inovatif sebagai pendekatan yang dapat menstimulasi pendanaan dari sumber pembiayaan baru melalui kemitraan baru, termasuk pendekatan yang dapat meningkatkan efisiensi aliran finansial dengan mereduksi biaya dan waktu pelaksanaan serta aliran finansial yang berorientasi pada hasil (World Bank, 2018).

Pada konteks negara kawasan, Uni Eropa (*European Union*) mendefinisikan pembiayaan inovatif sebagai pendekatan untuk memberikan dukungan finansial yang mampu menghadirkan solusi kebijakan melalui pemanfaatan pinjaman, jaminan, ekuitas atau investasi semi ekuitas, atau pendekatan risiko lainnya sehingga bisa mendorong investasi infrastruktur besar (Spencer *et al.*, 2012). Pada akhirnya, pemahaman terhadap pembiayaan inovatif bersifat relatif terhadap lokasi geografis dan periode waktu implementasi sehingga hasil atau kesimpulannya tidak dapat digeneralisasi pada semua konteks. Secara umum, pembiayaan inovatif didefinisikan sebagai pendekatan (*tools*) untuk melengkapi sumber pembiayaan tradisional dan metode pembiayaan untuk mengatasi kekurangan aliran dana sehingga bisa digunakan menarik sumber modal baru.

Manfaat pembiayaan inovatif ini cukup beragam (Badu *et al.*, 2011), di antaranya:

1. Menstimulasi pengambil kebijakan dalam menentukan alternatif pembiayaan infrastruktur.
2. Menjadi bahan *review* alternatif dalam menyediakan skema mekanisme pembiayaan inovatif

3. Membantu investor agar lebih percaya dalam penanaman modal (investasi).
4. Menyakinkan manajemen keuangan untuk penggunaan dana publik secara efektif.
5. Mendorong partisipasi sektor swasta (*win-win public private*).

### 3. Tantangan Pembiayaan Inovatif

Salah satu tantangan utama dalam mengkaji pembiayaan inovatif infrastruktur adalah karakteristik "*intangible*" dari manfaat yang akan dihasilkan infrastruktur tersebut, di mana banyak unsur ketidakpastian, risiko, dan faktor eksternal lain yang tidak bisa diukur secara langsung. Ketidakpastian merupakan tantangan utama dalam pembiayaan infrastruktur. Ketidakpastian ini mencakup aspek ketidakpastian teknis, ketidakpastian strategis, ketidakpastian pasar, dan ketidakpastian keuntungan yang akan diperoleh. Menurut Arrow (1962), ketidakpastian ini merupakan salah satu alasan mengapa alokasi sumber daya dalam ekonomi tidak mencapai optimal pada level agregat.

Karakteristik manfaat yang "*intangible*" dan pencapaian output yang tidak pasti sering kali menurunkan optimisme penggunaan analisis ini secara tepat. Dalam kondisi kegagalan pasar, masalah utama dalam analisis efisiensi ekonomi infrastruktur adalah mengidentifikasi biaya aktual dan manfaatnya, sekaligus menentukan alat ukur dan pengukurannya. Hal ini dikarenakan pembangunan infrastruktur prioritas pada umumnya merupakan proyek berisiko dan berbiaya tinggi sehingga memerlukan partisipasi swasta yang lebih intensif dan regulasi pemerintah untuk menjamin terwujudnya pembangunan infrastruktur tersebut.

Tantangan lain dalam investasi proyek infrastruktur adalah adanya *adverse selection* yang disebabkan oleh adanya informasi tersembunyi. Misalnya, *financier* tidak mampu memastikan kerangka potensi manfaat secara obyektif, dibandingkan pelaku iptek (inovator) yang lebih memahami prospek dari output infrastruktur tersebut. Oleh sebab itu, sebelum direalisasikan, proyek infrastruktur perlu dilengkapi dengan informasi mengenai kelayakan finansial dan kelayakan teknik. Meskipun dari kelayakan teknis bisa dengan mudah dipenuhi, evaluasi kelayakan finansial dari sebuah proyek infrastruktur memiliki banyak tantangan terutama dari aspek ketidakpastian skala proyek, periode konsesi, dan



kompleksitas lainnya. Metode tradisional seperti analisis *Net Present Value* (NPV) belum bisa sepenuhnya menjelaskan karakteristik proyek infrastruktur dan risikonya. Model lain seperti *Option Pricing Model*, dengan menggunakan analisis *Build-Operate-Transfer (BOT) option valuation* hanya berfokus pada evaluasi kelayakan finansial dari proyek infrastruktur yang dibiayai swasta. Metode kuantitatif ini hanya mempertimbangkan karakteristik proyek secara eksplisit dan mengevaluasi proyek dalam perspektif promotor proyek dan kebutuhan terhadap respon pemerintah apabila proyek tersebut berisiko tinggi.

Secara tradisional, *Project Finance* untuk infrastruktur dibiayai oleh sektor publik dalam bentuk umum berupa kontrak (semacam pembayaran ke kontraktor) yang pembayarannya dilakukan ketika ada progress pekerjaan hingga proyek selesai. Pembiayaan proyek membutuhkan entitas spesifik, yang disebut sebagai *Special Purpose Vehicle (SPV)* yang secara legal terpisah dari pelaku lain yang terlibat (pemerintah dan swasta). Pembayaran awal yang dibuat biasanya dalam jumlah besar dan ditutup dari hutang dan ekuitas. Konteks hutang pada umumnya merujuk pada hutang bank dan penilaian kredit berdasarkan potensi proyek untuk menghasilkan aliran dana. Dengan demikian, pembiayaan proyek yang digunakan hanya pada infrastruktur yang dapat menghasilkan manfaat ekonomi yang bisa dengan jelas diidentifikasi dan diambil nilai ekonominya.

#### 4. Tipologi Infrastruktur dalam Pembiayaan Inovatif

Secara umum, infrastruktur dapat dipahami sebagai “*Elemen struktural yang memudahkan perpindahan barang dan jasa antarorang atau tempat dalam sebuah ekonomi industri*” (Teriman *et al.*, 2010). Transportasi dan perumahan umum dapat dianggap sebagai infrastruktur karena akedunya menyediakan ruang antarorang dan lingkungannya sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Cleveland, 2008). Sementara itu, Badu *et al.*, 2011 mengemukakan kategori infrastruktur dalam dua bentuk: (i) fisik dan ekonomi (seperti jalan, kereta api, *water supply*, energi, pengolahan sampah), dan (ii) sosial (seperti perumahan, fasilitas kesehatan, dan pendidikan).

Definisi di atas kemudian dikembangkan oleh SACOSS (2009) ke dalam kelompok *soft infrastructure* yang mencakup bentuk infrastruktur untuk aspek lingkungan sosial dan jasa yang mendukung *human capital*, termasuk kesehatan

dan budaya. Konsep infrastruktur sosial dikembangkan sebagai perluasan dari perspektif ekonomi, seperti infrastruktur kapital yang terkait dengan *skilled manpower*. Infrastruktur sosial merepresentasikan institusi dan kebijakan pemerintah yang memengaruhi lingkungan ekonomi di mana individu mengakumulasi keterampilan dan perusahaan mengakumulasi kapital (output). Dalam perspektif politik, infrastruktur merupakan investasi dari *human capital* melalui pembangunan aset fisik untuk mendukung layanan masyarakat (SACOSS, 2009). Oleh karena itu, tidak ada definisi standar, dan konsep yang digunakan tergantung *policy terms* yang dibutuhkan.

Berikut adalah contoh tipologi umum dari infrastruktur di negara berkembang.

Kategori	Subkategori	Tipe Infrastruktur	Contoh Infrastruktur
Infrastruktur fisik dan ekonomi ( <i>hard infrastructure</i> )	Infrastruktur fisik	Transportasi	Jalan tol, jembatan, kereta api cepat, kereta api bandara, bandara, pelabuhan
	Infrastruktur ekonomi	Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)	Kawasan industri, kawasan iptek
		Energi	Pembangkit energi, transmisi, dan distribusi energi, PLTA
		Telekomunikasi	Jaringan komunikasi regional, <i>broadband</i> jaringan serat optik, <i>mobile broadband</i> , satelit
Infrastruktur sosial ( <i>soft infrastructure</i> )	Infrastruktur sosial	Pertanian	Industri digital, industri jasa
		Program perkotaan ( <i>urban consolidation</i> )	<i>Congestion control system</i> , <i>finance and settlement system</i>
		Pendidikan	Kolaborasi akademia-industri, pengembangan sumber daya manusia dan keahlian berorientasi industri
		Kesehatan	Pelayanan kesehatan
		Infrastruktur untuk layanan publik dan sosial	<i>Smart city</i> , <i>transit-oriented development</i> (TOD), air dan pengolahan limbah, fasilitas <i>recycling</i> , manajemen dan pencegahan bencana.

Tabel 1: Tipologi Umum Infrastruktur  
 Sumber: Badu *et al.* (2011)

Di satu sisi, pemerintah bertanggung jawab untuk menyediakan fasilitas publik terutama pembangunan infrastruktur dasar (ekonomi dan sosial). Di sisi lain, sumber daya pemerintah sangat terbatas dalam menopang keberlanjutan pembangunan infrastruktur. Oleh sebab itu, pembiayaan inovatif menjadi solusi

alternatif untuk menutup kesenjangan antara kedua sisi. Pemerintah perlu mempertimbangkan langkah inovatif yang harus diambil (*earmarking, syndication, redistribution*) agar infrastruktur dapat terbangun bagi masyarakat. Pandangan umum terhadap paradigma inovasi dalam pembiayaan infrastruktur dapat dijelaskan pada Tabel 2 berikut.

Kategori	Tipe Pendekatan	Kapan Inovasi Terjadi	Sumber Literatur
<i>Earmarking</i>	Pendekatan ( <i>tool</i> ) yang sudah ada	Pendekatan yang sudah ada digunakan dengan cara yang berbeda	Casey (2006), Sihombing (2009)
<i>Syndication</i>	Sepenuhnya dengan pendekatan ( <i>tool</i> ) baru	Pendekatan yang sepenuhnya baru dimanfaatkan untuk membiayai proyek infrastruktur	Nichol (2007), Nicholosi (2009)
Redistribusi	Pendekatan yang sudah biasa dipakai	Penerapan metode pembiayaan, pendanaan, dan <i>delivery</i> pada aset infrastruktur yang sebelumnya belum pernah digunakan	Casey (2006), Nichol (2007)

Tabel 2: Klasifikasi Infrastruktur Berdasarkan Kategori Inovasi  
 Sumber: Badu *et al.* (2011)

Pendekatan *earmarking general taxation* merupakan bentuk pengalokasian dana dari penerimaan pajak yang digunakan untuk pembiayaan program tertentu. Pendekatan inovatif ini digunakan untuk mengantisipasi hutang pembiayaan dan dapat dijadikan sebagai *earmark* dari pemanfaatan anggaran pajak untuk membayar hutang tersebut. Pendekatan ini memungkinkan pembayar pajak menikmati setoran pajaknya agar “bekerja” sehingga secara politik semakin mudah untuk meningkatkan pendapatan dari proyek spesifik.

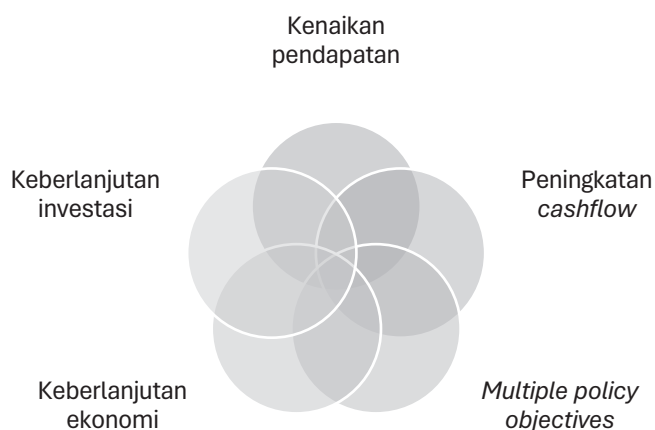
Sementara itu, pendekatan *syndication* merupakan skema pembiayaan infrastruktur yang berasal dari beberapa lembaga keuangan dengan pendapatannya sebagai kolateral. Kredit sindikasi merupakan pinjaman atau kredit yang diberikan oleh lebih dari satu lembaga keuangan (bank) kepada debitur tertentu, misalnya Kredit Investasi dan Kredit Modal Kerja.

Adapun redistribusi merupakan pendekatan umum dalam pembiayaan, pendanaan, dan *delivery* meskipun aplikasinya untuk tipe infrastruktur yang berbeda. Dalam hal ini, sektor swasta berpartisipasi pada tahap konstruksi dan operasi aset publik yang biasanya menjadi kewenangan sektor publik sendiri.

## 5. Tujuan Strategis Pembiayaan Inovatif Infrastruktur

Di beberapa negara berkembang, alokasi anggaran pemerintah lebih dipengaruhi oleh keputusan politik dari pada berdasarkan evaluasi empiris terhadap kebutuhan atau kepuasan kinerja (Platz, 2009). Penetapan prioritas pendanaan infrastruktur masih lemah karena proyek infrastruktur besar sudah ditetapkan tetapi anggaran tidak mencukupi. Oleh karena itu, pemangku kepentingan sangat perlu memahami tujuan strategis pembiayaan inovatif agar dapat bersinergi dengan prioritas pembangunan ekonomi berkelanjutan.

Gambar berikut menyajikan lima tujuan utama pembiayaan inovatif untuk pembangunan infrastruktur.



Gambar 1: Pemetaan Tujuan Strategis Pembiayaan Inovatif Infrastruktur  
Sumber: Badu *et al.* (2011)

**Kenaikan pendapatan** dapat distimulasi melalui dua pendekatan strategis yang mendorong optimalisasi sumber daya, yaitu meningkatkan pendapatan secara tradisional dan mengelola pendanaan dengan biaya minimal (Badu *et al.*, 2011). Upaya ini dapat berhasil apabila tantangan utama seperti isu politik dapat teratasi (Casey, 2006), termasuk kurangnya penerimaan publik terhadap pembiayaan, komitmen politik yang tidak menentu, resistensi publik dan media terhadap kebijakan, tekanan kelompok tertentu, dan atribut budaya yang memengaruhi efektivitas instrumen pembiayaan. Langkah efisien pembiayaan inovatif dapat dilakukan dengan mengungkit sumber pembiayaan dari luar (eksternal) sebagai suplemen bagi pembiayaan yang sudah ada (Badu *et al.*, 2011).

**Peningkatan *cashflow*** (aliran keuangan) merupakan instrumen pembiayaan yang menempatkan keutamaan fleksibilitas untuk menyediakan pendanaan prioritas yang lebih baik, menjadi alternatif ketika terjadi kendala dalam aliran kas, dan meningkatkan kinerja aliran kas dan manajemen. Pembiayaan inovatif berfokus pada upaya meningkatkan aliran kas secara keseluruhan, meskipun tidak sepenuhnya meningkatkan pendanaan total yang dibutuhkan.

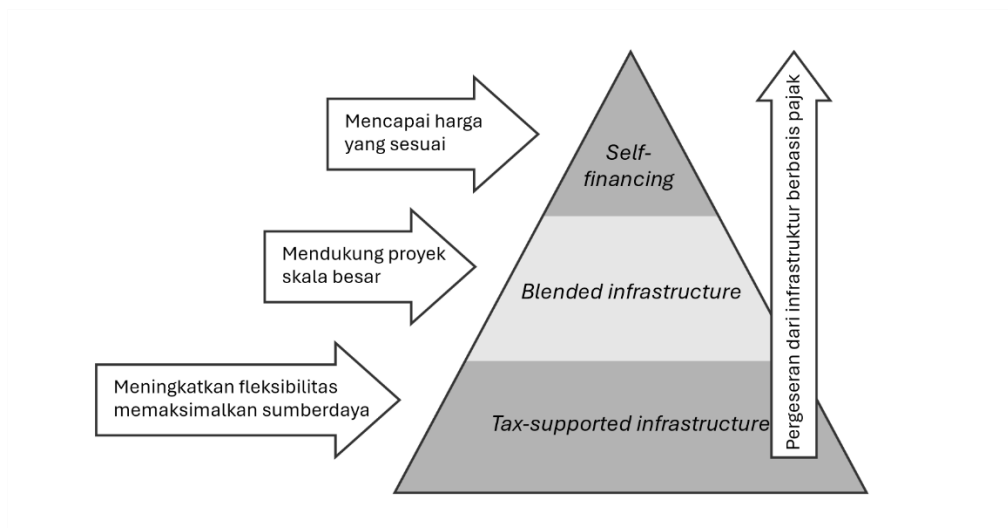
Melalui skema ***multiple policy objectives***, aspek penting yang menjadi perhatian adalah bagaimana pendekatan tertentu mampu mendorong tercapainya tujuan kebijakan sehingga dapat menstimulasi ketersediaan pendanaan yang lebih besar (Casey, 2006). Pembiayaan inovatif infrastruktur diyakini dapat mendorong promosi konservasi lingkungan, menekan *urban sprawl*, dan menjamin keadilan dan kesetaraan yang lebih baik dalam penyediaan layanan publik. Misalnya, *Community-Led Infrastructure Finance Facility* (CLIFF) saat ini menjadi penyedia modal ventura dan produk finansial lain yang berhubungan langsung dengan organisasi masyarakat miskin perkotaan dan bekerja sama dengan pemerintah untuk mendukung komunitas di daerah kumuh dan memperbaiki skema kemitraan bersama pemerintah kota setempat (Malcolm & Morris, 2005). Mereka menggunakan skema pembiayaan untuk merangsang keterlibatan masyarakat miskin dan organisasi pendukung (seperti LSM) dalam proses pembangunan perkotaan, perencanaan, infrastruktur perumahan, dan perbaikan wilayah kumuh.

Sebagai upaya untuk mempertahankan **keberlanjutan ekonomi**, pembiayaan inovatif tidak terpisahkan dari isu infrastruktur ekonomi berkelanjutan (Slone, 2009). Sebagai contoh, sebagian infrastruktur lebih baik didorong dengan pengelolaan biaya aset kapital selama siklus hidupnya, dan dukungan ini memberikan jaminan ketercukupan pendanaan dalam jangka panjang (termasuk perawatannya). Dalam konteks ini, pembiayaan inovatif menjadi komplemen terhadap strategi manajemen dari aset kapital dalam jangka panjang (Casey, 2006). Infrastruktur dengan skema *self-funding* dapat dilakukan dengan sistem *user-pay* dan struktur tarif secara komprehensif berbeda dari penerapan pajak atau belanja opsional lainnya (Nichol, 2007).

Terkait isu **keberlanjutan investasi**, terdapat hubungan positif antara tingkat alokasi pembiayaan untuk infrastruktur di antara beragam pengguna dengan strategi membangun keterhubungan antara penerima manfaat dan pembiayaan (Casey, 2006).

Tujuan utama dari pembiayaan inovatif tidak lain adalah menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik (termasuk akuntabilitas dan transparansi) dan menjamin ketersediaan infrastruktur di masa depan (Moszoro, 2009; Slone, 2009). Oleh sebab itu, pemerintah memiliki banyak alternatif yang dilengkapi dengan mekanisme umpan balik sehingga pemerintah dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam merespon perubahan permintaan serta menentukan bagaimana dan kapan mereka perlu menyediakan atau membangun infrastruktur (Mor & Schrawat, 2006).

Selanjutnya, pemanfaatan kerangka pembiayaan inovatif perlu didahului dengan pengenalan tipe proyek infrastruktur yang paling sesuai dengan *tool* yang digunakan sehingga terjalin sinergi antara *tool* dan proyek (Cohen, 2010).



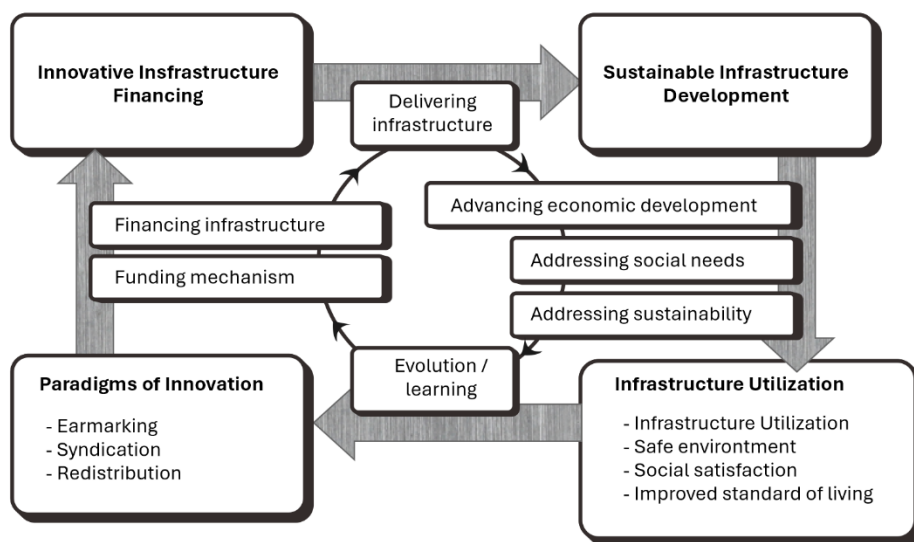
Gambar 2: Kategori Pembiayaan Inovatif berdasarkan Tipe Infrastruktur  
Sumber: Diadaptasi dari Casey (2006)

Bagian paling bawah dari gambar piramida di atas menunjukkan bahwa mayoritas pembiayaan infrastruktur bersumber dari penerimaan pajak (fiskal). Mekanisme ini tidak dapat menstimulasi pendapatan baru namun bersifat fleksibel dan dapat diterapkan dengan memaksimalkan sumber daya yang ada. Bagian tengah piramida menunjukkan pembiayaan yang diperoleh dari pendapatan proyek dan bantuan kredit publik (*low interest loan, loan guarantees, credit enhancements*). Sementara itu, puncak piramida menunjukkan sejumlah kecil proyek yang didanai sendiri (*self-financing*).

### C. KERANGKA INOVASI DAN PRAKTIK PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR

Investasi infrastruktur tidak hanya mendorong kenaikan produktivitas namun juga memajukan investasi swasta. Pembiayaan inovatif untuk proyek infrastruktur sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ukuran proyek (*size*), kompleksitas, biaya di muka (*upfront cost*), waktu konstruksi (*construction time*), lama aset (*asset life*), periode pengembalian (*payback period*), aspek pasar (*marketability*), tipe infrastruktur (*new or refurbishment*), *hard asset* atau *soft asset*, tingkat risiko, tingkat imbal hasil, dan lokasi. Keragaman karakteristik ini akan membedakan pemilihan pembiayaan inovatif yang tepat seperti tarif pengguna (*user fees*), pasar saham (*bond markets*), pajak domestik (*domestic taxes*), ekuitas (*equity*), hibah (*grants*), investasi swasta, pinjaman, lembaga keuangan mikro (*microfinance*), pajak lingkungan, dan dana alokasi khusus.

Gambar 3 di bawah ini memberikan ilustrasi bahwa kerangka pembiayaan inovatif infrastruktur dapat diarahkan sekaligus dikembangkan untuk mencapai pembangunan infrastruktur berkelanjutan.



Gambar 3: Kerangka Pembiayaan Inovatif Berkelanjutan  
 Sumber: Badu et al. (2011)

Pembiayaan inovatif telah banyak diimplementasikan oleh pemangku kepentingan. Berikut adalah beberapa model atau skema pembiayaan inovatif yang banyak dipraktikkan untuk menunjang pembangunan infrastruktur:

## 1. Praktik Pembiayaan Inovatif dengan KPBU (*Public Private Partnership*)

Salah satu skema pembiayaan inovatif yang telah diinisiasi pemerintah dalam lima tahun terakhir adalah *Public Private Partnership* (PPP) atau Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU). Sebagai alternatif pembiayaan inovatif untuk infrastruktur, KPBU menjadi salah satu kerangka kerja sama antara pemerintah sebagai sektor publik dengan pihak swasta, di mana pemerintah memberikan tanggung jawab kepada pihak swasta untuk membangun proyek infrastruktur yang sebelumnya atau seharusnya dilakukan oleh pemerintah. Dalam hal ini, sektor publik akan mengalokasikan biaya dalam penyediaan infrastruktur baru melalui komitmen finansial jangka panjang dengan sektor swasta (Casey, 2006). Dalam kebanyakan kontrak kinerja KPBU, pihak swasta bertanggung jawab untuk melaksanakan berbagai tahapan proyek. Adapun kepemilikan infrastruktur tetap dikuasai oleh sektor publik walaupun risiko pembiayaan dari kepemilikan tersebut telah dialihkan ke pihak swasta yang mengoperasikan infrastruktur sesuai kontrak kerja sama (Casey, 2006).

Selama bertahun-tahun, model KPBU dianggap menjadi solusi ideal untuk sektor publik dalam mendukung penyediaan infrastruktur secara efisien khususnya dari skema *know-how* dan insentif yang ditawarkan oleh pihak swasta. Bagi sektor swasta, adanya keterlibatan sektor publik dan kontribusi finansial dari mereka dapat dianggap sebagai bagian dari mitigasi risiko sekaligus menjadi fasilitator dalam penyediaan pembiayaan infrastruktur.

Meski demikian, partisipasi sektor swasta dalam pembangunan infrastruktur di sejumlah negara masih sangat terbatas. Di Indonesia, misalnya, dari \$425 miliar anggaran untuk proyek infrastruktur, partisipasi swasta hanya tercatat 21%, sementara banyak entitas swasta yang terlibat merupakan BUMN (APEC Policy Support Unit, 2019). Selain itu, kontribusi dari skema pembiayaan KPBU juga masih rendah. Secara tipikal, kontribusi KPBU kurang dari satu persen terhadap GDP, sementara pembiayaan publik masih cukup besar, mulai dari 2 hingga 10 persen dari GDP (Zen, 2019). Terlepas dari realitas di atas, kita tidak dapat memungkiri bahwa peran swasta dalam KPBU cukup signifikan dalam mendukung keberhasilan pembangunan infrastruktur nasional. Pemerintah tidak hanya memperoleh manfaat dari investasi swasta atau penyediaan layanan publik tanpa menaikkan pajak, tetapi juga pemerintah dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman berharga dari manajemen proyek swasta (Gultom *et al.*, 2022).



Kerangka kebijakan dan peraturan mengenai KPBU dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 15 tahun 2015. Adapun implementasinya dilakukan oleh Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) yang membagi tahapan KPBU mulai dari perencanaan, penyiapan (*business case*), transaksi, prakualifikasi, permohonan proposal, lelang, penandatanganan perjanjian KPBU hingga *financial close*. Proyek infrastruktur yang diimplementasikan melalui skema KPBU harus memenuhi kelayakan ekonomi dan finansial sehingga akan menarik minat investor. Data BAPPENAS (2018) menyebutkan bahwa hanya sekitar 10 persen dari rencana-rencana proyek infrastruktur yang dinyatakan layak secara finansial, sedangkan sebagian besar lain belum sepenuhnya layak (*eligible*). Oleh sebab itu, peran pemerintah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kelayakan finansial dari proyek dengan skema PPP tersebut.

Indonesia memiliki lebih dari satu lembaga yang bertanggung jawab terhadap program KPBU, yaitu BAPPENAS, Kementerian Keuangan, dan kementerian terkait yang berkordinasi dengan Kementerian Perekonomian. Untuk mempercepat proyek infrastruktur prioritas, pemerintah membangun Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP) pada tahun 2014 yang bertugas untuk merencanakan dan mengelola daftar proyek prioritas serta mengoordinasi implementasinya.

Salah satu sektor yang cukup pesat dalam melakukan akselerasi melalui skema KPBU adalah sektor transportasi. Sektor ini menghadapi tantangan yang cukup beragam, mulai dari kondisi infrastruktur yang makin rapuh dan menua, biaya distribusi yang tinggi, konektivitas wilayah terpencil yang masih rendah, hingga alokasi anggaran yang belum memadai dan terserap. Melihat kompleksitas tantangan tersebut, pemerintah berupaya untuk memajukan kebijakan strategi dan pengembangan program dengan kerangka pembiayaan yang layak dan memadai melalui skema ini. Pada tahun 2019 pemerintah memproyeksi kebutuhan investasi infrastruktur di sektor transportasi mencapai \$190 miliar, sementara APBN hanya mampu menopang kurang dari setengah kebutuhan tersebut. Pemerintah berharap sebesar 52% dari total anggaran yang dibutuhkan sektor transportasi di wilayah yang sudah memenuhi kelayakan finansial dapat didukung oleh sektor swasta, sementara 48% dari pengeluaran tradisional pemerintah dapat dialokasikan untuk membangun infrastruktur di wilayah terpencil untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui konektivitas seluruh wilayah.

Laporan Kementerian Perhubungan (2018) mengindikasikan bahwa kesenjangan pembiayaan infrastruktur transportasi dari periode 2018-2019 bernilai lebih dari \$6,6 miliar, dan kesenjangan tahunan antara kebutuhan investasi dan ketersediaan anggaran sebesar 52%, dengan kesenjangan terbesar terjadi pada subsektor perkeretaapian yang mencapai 53% (lihat Tabel 3).

Sub sektor	2018		2019	
	Anggaran (miliar)	Kebutuhan (miliar)	Anggaran (miliar)	Kebutuhan (miliar)
Transportasi darat	Rp4.058,65	13.814,46	3.855,72	13.802,29
Perkeretaapian	23.082,62	33.436,26	29.776,58	71.529,62
Transportasi laut	10.764,93	16.714,25	8.396,64	19.439,57
Transportasi udara	7.757,40	12.000,53	6.748,94	6.941,66

Tabel 3: Kesenjangan Pembiayaan Sektor Transportasi Periode 2018-2019  
 Sumber: Kementerian Perhubungan (2018)

Tingginya kesenjangan pendanaan infrastruktur transportasi menjadi indikasi bahwa kapasitas anggaran pemerintah tidak akan memadai untuk mewujudkan pembangunan di sektor tersebut sehingga pergeseran paradigma ke arah sumber pembiayaan eksternal (selain dari dana publik dan fiskal) perlu dilakukan.

## 2. Pembiayaan Inovatif Infrastruktur sebagai Penopang Pembangunan Berkelanjutan

Cakupan dari pembiayaan inovatif untuk pembangunan sangat luas dan beragam. Berdasarkan laporan ADB (2017), dari pengalaman negara-negara Asia Pasifik, pengenalan mekanisme pembiayaan inovatif meliputi lima area utama, yaitu:

1. Model kepemimpinan strategis untuk mempromosikan investasi berdampak;
2. Kebijakan untuk mendorong investasi korporasi bagi pembangunan;
3. Produk pembiayaan sektor swasta untuk pembangunan;
4. Model pembiayaan publik yang inovatif bagi kemajuan iptek dan inovasi;
5. Pendekatan sistematis dari pembiayaan dan inovasi sebagai wadah pembangunan.

Inisiatif pembiayaan inovatif bagi pembangunan muncul dari berbagai kalangan. Selain negara-negara maju, beberapa negara berkembang juga berupaya untuk mengeksplorasi struktur dan mekanisme pembiayaan inovatif tersebut. Akan tetapi, ide-ide yang muncul masih belum melibatkan peran pemerintah dalam implementasinya. Sebagian besar dari ide tersebut berfokus pada inisiatif penggalangan dana masyarakat atau solusi berbasis bisnis sesuai dengan piramida modal ventura.

WEF (2019) menjelaskan konsep *Sustainable Development Investment Partnership* (SDIP) dan *Blended Finance Task Force* (BFTF) saat menggambarkan pendekatan *blended finance* yang diaplikasikan untuk mengatasi kendala bagi modal swasta dalam menginvestasikan tahap siklus hidup proyek-proyek penting. Pendekatan ini termasuk konsepsi awal untuk menarik modal swasta (*crowd-in*), seperti hibah dan jenis modal lainnya. Upaya ini menggambarkan segmen pasar sepanjang siklus hidup proyek berdasarkan tingkat kematangan perusahaan atau pasar. Selain itu, pendekatan ini juga mengakomodasi bentuk-bentuk modal yang dibutuhkan oleh suatu proyek dan perusahaan pada berbagai tahapan investasi atau siklus hidup proyek dan peran pembiayaan pembangunan untuk membantu investor mengatasi kendala di berbagai tahapan.

Untuk memenuhi amanah pembangunan nasional yang berkelanjutan, pemerintah menjadi pelaku utama dalam memobilisasi sumber daya. Upaya-upaya tersebut meliputi pembangunan *pipeline* proyek, penjaminan proses perencanaan pembangunan, dan dukungan pemikiran strategis mengenai bagaimana mengalokasikan modal publik untuk mendorong pihak swasta berinvestasi dalam proyek di berbagai sektor (ADB, 2017).

Agar dapat beralih dari paradigma pendanaan ke paradigma pembiayaan, negara perlu mulai mengkaitkan skema pembiayaan inovatif dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDG) level nasional melalui proses alokasi dana nasional dengan memasukkan pendekatan pembiayaan strategis yang dapat memobilisasi modal swasta. Oleh sebab itu, dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan, setiap negara perlu memikirkan kebijakan tentang modal atau kapital dari sudut pandang berbeda sehingga mengarah pada paradigma pembiayaan dengan memperhatikan beberapa elemen penting sebagai berikut:

1. Pemerintah berupaya menetapkan prioritas dan perencanaan pembangunan nasional berkelanjutan untuk memenuhi komitmen global, seperti proses *National Determined Contributions* (NDCs) melalui pengembangan strategi dan program di level sektoral dari berbagai kementerian terkait. Pemerintah sebagai pelaku penggerak memiliki peran vital untuk mengartikulasikan *pipeline* proyek yang mendukung realisasi perencanaan tersebut. Pemerintah juga berperan dalam mendorong perubahan dari skema pendanaan menuju pembiayaan guna mencapai prioritas pembangunan nasional berkelanjutan.
2. Upaya pemerintah untuk mengartikulasikan prioritas pembangunan berkelanjutan ke dalam *pipeline* proyek secara tepat sangat menentukan kesuksesan prioritas pembangunan di level nasional. Misalnya, *Paris Agreement* NDCs merupakan proses penting di mana negara-negara donor berinvestasi untuk mendukung strategi pembangunan nasional.
3. Pemerintah harus menjamin bahwa alokasi sumber daya nasional berkaitan erat dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Prioritas pembangunan di semua sektor termasuk infrastruktur, kesehatan, pendidikan, dan penurunan kemiskinan membutuhkan alokasi pembiayaan yang besar. Namun, ketersediaan anggaran publik tidak mungkin memenuhi kebutuhan total di semua sektor tersebut. Oleh sebab itu, negara harus merancang langkah-langkah strategis untuk mengalokasikan sumber daya publik yang dimiliki, mencari pembiayaan di level global, dan memobilisasi sumber daya kapital dari sektor swasta baik di level nasional maupun internasional.
4. Rencana pembiayaan strategis nasional dirancang untuk mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs). Rancangan ini memungkinkan pemanfaatan anggaran publik secara efektif dan efisien dan menjamin pembiayaan proyek sesuai prioritas pembangunan berkelanjutan. Rencana tersebut mencakup pembiayaan pembangunan, konsesi sumber daya kapital dan sumber daya yang dibutuhkan untuk membangun lingkungan yang memadai, dan sistem yang berorientasi secara komersial pada modal swasta.

### **3. Social Impact Project Finance (SIPF)**

Skema pembiayaan inovatif selanjutnya adalah *Social Impact Project Finance* (SIPF) yang memfokuskan pada kriteria kinerja berdasarkan dampak sosial dan

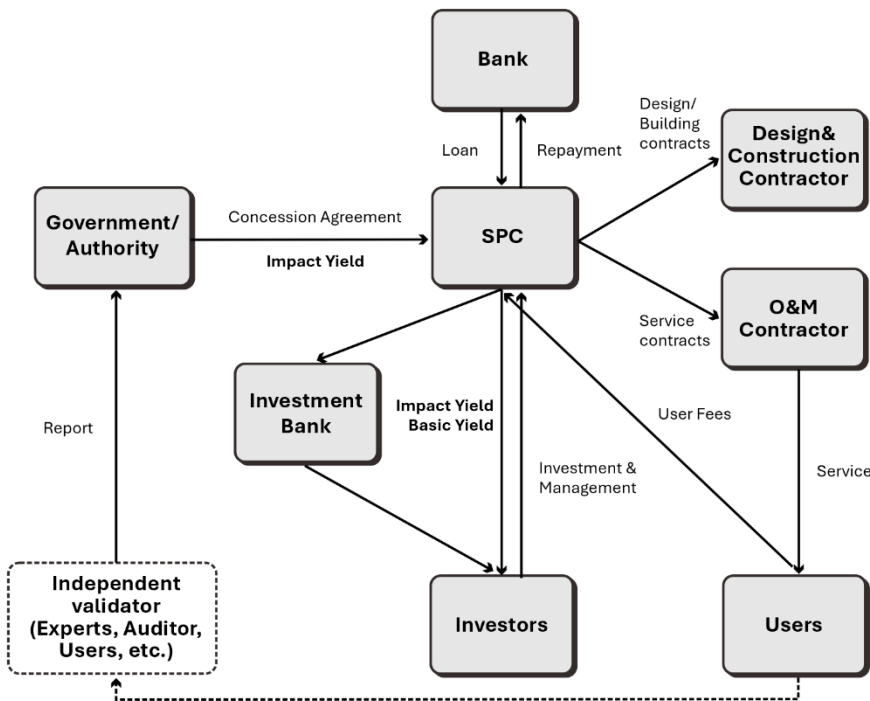
merupakan sebuah mekanisme insentif yang bersifat endogen karena ia mampu menyelaraskan antara persepsi publik dan sektor swasta yang sering kali bertentangan dalam konteks pembiayaan tradisional. SIPF memainkan peran penting dalam pencapaian pembangunan infrastruktur berkelanjutan dengan menggabungkan tiga elemen penting keberlanjutan (yaitu elemen sosial, lingkungan, dan ekonomi) dalam satu kesatuan dampak. Selain itu, kerangka ini dapat disesuaikan oleh pemerintah untuk mengatasi isu dan permasalahan global seperti emisi karbon atau kemacetan. Pihak swasta yang terlibat juga bisa memperoleh manfaat lebih besar dari keuntungan, likuiditas, dan kelonggaran pajak (*tax break*). Inisiasi inovatif interdisiplin dari kerangka pembiayaan dampak dan pembiayaan proyek tersebut memberikan peluang besar tidak hanya dalam menciptakan skema baru dari metode *delivery* proyek berbasis dampak, melainkan juga memberikan langkah prospektif untuk menjamin penerapan layanan publik di bawah kebijakan yang lebih terarah di masa depan.

Skema SIPF tidak dapat dipisahkan dari konsep *Social Impact Bonds* (SIBs) atau yang lebih dikenal dengan pembiayaan *pay-for-success*, yaitu kontrak yang dilakukan dengan sektor publik di mana mereka berkomitmen untuk membayar *outcome* sosial yang sudah berhasil ditingkatkan (Barclay & Simon, 2013). Dengan kata lain, skema ini merupakan kerangka pembiayaan berbasis kinerja untuk mendorong pihak swasta terlibat dalam program sosial. Pemerintah bekerja sama dengan *Special Purpose Company* (SPC) untuk menyediakan sumber kapital yang dapat dimanfaatkan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) atau perusahaan yang bertanggung jawab terhadap program tersebut. Melalui evaluasi independen, pemerintah akan membayar biaya pokok dan bunga kepada investor hanya jika dampak program telah tercapai. Kerangka SIBs memiliki banyak manfaat sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur, seperti peluang pendanaan baru dengan melibatkan sektor swasta ke pasar modal, adanya investor swasta yang bertanggung jawab terhadap pembiayaan mulai dari *delivery* hingga operasionalisasi program, serta komitmen sektor publik untuk membayar investor hanya jika program menghasilkan *outcome* sosial yang baik.

Mekanisme SIPF muncul ketika ada kebutuhan pembangunan sebuah infrastruktur, kemudian pemerintah akan membentuk sebuah SPC dan menandatangani kesepakatan masa konsesi untuk memberikan otoritas proyek secara eksklusif kepada SPC tersebut. Selanjutnya, pihak bank investasi membantu perusahaan untuk menawarkan skema SIBs kepada investor hingga menandatangani kontrak dengan pihak-pihak terkait. Kontrak tersebut memuat

spesifikasi faktor dampak dari proyek infrastruktur yang ditargetkan dan membandingkannya dengan kebutuhan sektor publik. SPC kemudian mencari pembiayaan, memulai proses pembangunan, dan mengelola proyek tersebut melalui kerja sama dengan kontraktor. Sementara itu, mereka masih dapat mengajukan pinjaman kepada bank (bila dibutuhkan). Investor SIBs bertanggung jawab dalam menyusun strategi dari perusahaan pemegang proyek dan melakukan voting kepada dewan direksi SPC. SIBs juga bertindak sebagai pemegang ekuitas untuk memengaruhi SPC agar dapat memenuhi dampak yang ditargetkan. Kunci dari mekanisme ini adalah pemisahan kepentingan ke dalam dua aspek: aspek dasar (*basic yield*) dan aspek dampak (*impact yield*).

Sebagaimana yang diilustrasikan dalam gambar berikut, *basic yield* dapat bersifat *fixed* atau *floating* di atas tingkat suku bunga *benchmark* apapun, sedangkan *impact yield* mengacu kepada spesifikasi dampak dari kontrak per kasus.



Gambar 4: Mekanisme Social Impact Project Finance (SIPF)

Sumber: Lu et al. (2015)

Potensi tingkat pengembalian kapital yang tinggi dari *impact yield* dan *basic yield* akan mendorong investor menyediakan infrastruktur yang lebih baik sehingga memberikan pelayanan jasa dan *outcome* sosial yang dibutuhkan, sekaligus menjadi mekanisme insentif yang bersifat endogen. Selain itu, SIPF juga diharapkan dapat menjadi alternatif pembiayaan proyek skala global melalui pasar modal. Pada saat yang bersamaan, pihak investor memiliki skema investasi yang dapat diperdagangkan dengan risiko yang relatif kecil. Manfaat lain dari skema SIPF adalah keterhubungan antara sektor publik dan sektor swasta karena terjadinya koneksi antara faktor dampak dan manfaat dampak sehingga mendorong kepada hubungan yang kontinyu. Melalui mekanisme berbasis dampak, pembayar pajak tidak perlu membayar apabila ekspektasi dampak yang dipersyaratkan tidak terpenuhi. Dengan kata lain, mereka hanya membayar untuk keberhasilan saja (*pay for success*).

#### 4. Pembiayaan Inovatif berbasis *Value Capture*

Studi Asian Development Bank (2021) menegaskan bahwa upaya untuk mewujudkan pembiayaan inovatif dapat dilakukan melalui analisis berbasis siklus nilai manfaat. Kerangka ini menjelaskan peran penciptaan nilai (*value creation*), pendanaan nilai (*value funding*), dan tangkapan nilai (*value capture*) dalam mengidentifikasi peningkatan nilai ekonomi infrastruktur.

Penciptaan nilai (*value creation*) bertujuan untuk mengevaluasi investasi proyek infrastruktur dan mendorong peningkatan kontribusi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Sementara itu, pendanaan nilai (*value funding*) merupakan pendekatan yang menawarkan kepastian imbal hasil bagi investor sehingga manfaat yang diperoleh dapat diinvestasikan kembali. Adapun tangkapan nilai (*value capture*) bisa dilihat dari praktik *Land Value Capture* (LVC). Kerangka ini menjadi mekanisme untuk menentukan peningkatan nilai ekonomi secara proporsional dari suatu lahan atau wilayah di mana kegiatan ekonomi dilaksanakan. Selain itu, LVC banyak dipertimbangkan untuk mendukung kebijakan investasi pemerintah terutama penyediaan alternatif pendanaan selain skema yang sudah ada, yaitu tanggungan pemerintah (*government pays*) dan tanggungan pengguna (*user pays*), sehingga fokus LVC tidak lagi pada pertumbuhan pendapatan fiskal semata melainkan juga pada peningkatan produktivitas ekonomi dalam rangka meningkatkan pendapatan fiskal.

Penerapan kerangka *value capture* dapat dilihat dari dua aspek. *Pertama*, pembiayaan *value capture* tidak hanya berbasis pajak dan biaya melainkan juga dari penerbitan obligasi melalui pungutan pajak dari aset properti di masa depan. *Kedua*, *value capture* berfokus pada prioritas pembangunan. Dengan adanya kerja sama antara pemerintah dan sektor swasta melalui skema KPBU, secara tidak langsung sektor swasta telah turut terlibat dalam proses pembangunan. Dalam mekanisme tersebut, kedua pihak mengembangkan nilai aset (seperti lahan) untuk mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi sekaligus memberikan potensi imbal balik bagi pihak swasta.

Skema LVC menitikberatkan pada proporsionalitas biaya dan manfaat dari peningkatan nilai lahan dan aktivitas ekonomi para pelaku yang terlibat, baik pemilik lahan, pembangun (*developer*), maupun pemerintah (ADB, 2021). Di samping sumber nilai tambah tersebut, pemerintah juga menangkap nilai tambah dari pendapatan lain seperti tanggungan pengguna, tanggungan pemerintah, dan tanggungan penerima manfaat.

Berdasarkan hasil kajian ADB tersebut, kerangka LVC dapat dikembangkan ke dalam konteks pembangunan infrastruktur di Indonesia dengan memperhatikan kerangka hukum nasional (*lead policy institution*) yang mendukung integrasi pembangunan suatu proyek ke dalam program strategis nasional. Selain itu, pelaksanaan kerangka ini juga membutuhkan dukungan khusus dari *lead implementing agency* untuk penyusunan panduan penerapan LVC dan mengatur mekanisme pengalokasian anggaran yang dibutuhkan.

Penerapan LVC berpotensi memberikan pengaruh positif bagi peningkatan ekonomi wilayah. Namun, salah satu tantangan agar kerangka pembiayaan ini dapat dilaksanakan dengan skema KPBU adalah kompleksitas perhitungan potensi nilai tambah dari nilai ekonomi proyek ke tingkat pengembalian investasi swasta. Oleh karena itu, pemerintah perlu merumuskan regulasi yang tepat serta menyusun kerangka kebijakan yang mengkaji secara detil berbagai potensi nilai tambah ekonomi, terutama untuk proyek-proyek pembangunan yang sumber pembiayaannya masih sangat terbatas, seperti sektor pendidikan, riset, dan sosial.



## D. RELEVANSI PEMBIAYAAN INOVATIF PADA PRIORITAS PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DI INDONESIA

Meskipun pemerintah telah berupaya mendorong pembiayaan proyek infrastruktur dengan melibatkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), skema ini hanya bersifat jangka pendek saja karena pembangunan infrastruktur tidak dapat dilakukan hanya dengan mengandalkan BUMN. Bagaimanapun juga, pendekatan pembiayaan yang ada belum mengacu kepada aspek jangka panjang berkelanjutan. Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP) juga mencatat adanya kesenjangan antara kapasitas BUMN dan sumber pendanaan yang direncanakan terhadap pencapaian target keseluruhan. Pemerintah berupaya mengeksplorasi pembiayaan alternatif untuk mendukung pendanaan infrastruktur baik secara langsung maupun berbasis pasar, di mana masing-masing memiliki karakteristik dan implikasi yang berbeda.

Selama beberapa tahun terakhir, pemerintah mendorong sumber pembiayaan yang belum dimanfaatkan (*untapped funding sources*) secara besar, seperti dana pensiun dan dana asuransi, untuk pembiayaan infrastruktur. Skema pembiayaan lain dari pasar modal juga semakin ditingkatkan baik pasar ekuitas (*initial public offering, right issues*, dan lain-lain) maupun pasar saham (*infrastructure bonds* dan *project bonds*) (PwC, 2017). BAPPENAS (2018) juga secara aktif mendorong pelaku bisnis untuk menggunakan pembiayaan alternatif dalam pembangunan proyek infrastruktur melalui skema Pembiayaan Investasi Non-Anggaran Pemerintah (PINA). Sumber pembiayaan PINA berasal dari pasar modal, pengelolaan dana, asuransi, perbankan, dan aktivitas keuangan terlegitimasi lainnya. Dari sepuluh proyek PINA dengan total nilai mencapai \$15 miliar atau setara Rp200 triliun, seluruh target telah terealisasi pada tahun 2017. Pada tahun 2018, PINA juga berhasil mengelola pembiayaan hingga mencapai \$30 miliar atau setara Rp400 triliun untuk dua puluh proyek.

Walaupun pilihan skema pembiayaan sudah banyak dikembangkan, pemerintah masih menghadapi sejumlah tantangan serius untuk menarik minat investor agar berkontribusi dalam pembiayaan infrastruktur di masa depan. Beberapa struktur pembiayaan tersebut masih mengalami kendala, seperti kurang fleksibelnya sistem pinjaman, kendala hukum yang membatasi rencana investasi dari investor spesifik seperti bank atau dana pensiun, kurang diminatnya implikasi pajak untuk tipe sekuritas tertentu, serta kompetensi pihak investor yang belum memadai untuk mengkaji risiko dan profil manfaat dari investasi.

Salah satu langkah penting pemerintah dalam mendukung pembiayaan inovatif adalah dengan melakukan koordinasi lintas lembaga dan pemangku kepentingan yang relevan untuk mengimplementasikan tujuan SDGs, termasuk melibatkan sektor swasta, pembiayaan swasta, dan mitra pembangunan lainnya. Hubungan lintas aktor akan memudahkan proses identifikasi dan klasifikasi *pipeline* proyek, apakah pada tahap siap, mendekati siap, membutuhkan dukungan kebijakan tertentu, atau sebenarnya tidak membutuhkan peran sektor swasta secara signifikan. Komunikasi antar pelaku tersebut akan sangat bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai bagaimana menggunakan sumber daya publik yang masih terbatas untuk pendanaan prioritas suatu sektor dengan skema pembiayaan *blended*, terutama ketika memobilisasi modal swasta.

Pembangunan infrastruktur ini memakan biaya yang tidak sedikit, dan arah dari sebagian pembangunan infrastruktur ini tidak selalu berorientasi kepada pencapaian nilai tambah ekonomi semata. Bila dilihat dari aspek pembangunan, misalnya, tingginya risiko perubahan iklim dan cuaca ekstrem pasca pandemi Covid-19 turut berpengaruh pada kemunculan tren “infrastruktur hijau” yang rendah karbon dan ramah lingkungan. Pembangunan infrastruktur baru yang berorientasi pada pencapaian pembangunan berkelanjutan memerlukan sumber pembiayaan inovatif yang melibatkan kerja sama pemerintah dan lembaga penyedia keuangan. Oleh sebab itu, pelaku ekonomi, termasuk di dalamnya sektor swasta, Lembaga Kerja sama Pembangunan, dan bank pembangunan multilateral, perlu mengembangkan skema *blended financing* dalam menjamin penyediaan infrastruktur di masa depan.

## E. SIMPULAN

Tulisan ini menegaskan tentang pentingnya pembiayaan inovatif (*innovative financing*) untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia. Pentingnya skema ini dilatarbelakangi oleh kapasitas fiskal untuk pembangunan infrastruktur yang terbatas sehingga pemerintah perlu mendorong partisipasi sektor swasta untuk berperan serta dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur nasional. Kesenjangan dalam pembiayaan infrastruktur ini dapat diatasi dengan penambahan pembiayaan, investasi, adopsi biaya teknologi yang lebih murah, dan adopsi target pembangunan infrastruktur yang tidak terlalu “ambisius”. Akan tetapi, desain pembiayaan inovatif yang muncul masih menghadapi tantangan

besar, salah satunya konsep dan implementasi pembiayaan inovatif infrastruktur yang masih tidak koheren baik dalam definisi, konteks, dan implementasi.

Desain pembiayaan inovatif memerlukan reformasi *government service delivery*, *new tax tools*, dan *PPP set up*, di mana aplikasinya berbeda dari pembiayaan tradisional. Pendekatan pembiayaan inovatif merupakan *blended approach* sehingga memerlukan partisipasi publik dan swasta yang dapat menghadirkan *project delivery* yang tepat waktu, efisien, dan berbasis *value-for money*. Mekanisme pembiayaan inovatif perlu berfokus kepada sumber pendapatan nontradisional, mekanisme pembiayaan baru, teknik manajemen pendanaan baru, dan tata kelembagaan untuk pendanaan yang baru.

Seiring makin tingginya kesenjangan pembiayaan terutama pasca pandemi Covid-19, negara harus mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki untuk pembangunan infrastruktur berkelanjutan dan mengatasi munculnya *bottleneck* dalam proses tersebut sehingga tidak menghambat pembangunan infrastruktur secara keseluruhan. Melalui pendekatan terhadap kebijakan dan pembiayaan yang tepat, pemerintah dapat memobilisasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mengakselerasi pertumbuhan ekonomi menuju ekonomi berkelanjutan yang tangguh dan inklusif. Salah satu pendekatan atau skema pembiayaan inovatif yang berkembang di beberapa negara termasuk Indonesia adalah skema KPBU.

## F. REKOMENDASI

Untuk merancang skema pembiayaan inovatif pembangunan infrastruktur yang mengusung semangat pembangunan ekonomi berkelanjutan, pemerintah perlu mempertimbangkan beberapa aspek berikut ini:

### 1. Investasi Infrastruktur: Desentralisasi vs. Sentralisasi?

Investasi pembangunan infrastruktur rawan terhadap korupsi sehingga diperlukan mekanisme khusus untuk mengendalikan proses dan menjamin *outcome*. Desentralisasi mengutamakan pemahaman tentang konteks lokal dari pembangunan infrastruktur, sedangkan sentralisasi berupaya menyediakan barang publik (*public goods*) dengan standar kualitas yang merata. Dalam konteks *public finance*, transfer dari pusat ke daerah untuk pembangunan barang publik perlu mengedepankan prinsip efisiensi dan *equity*.

## 2. *Return on Investment vs. Public Good Provisions*

Pembangunan infrastruktur tidak hanya berorientasi terhadap imbal balik investasi bagi swasta. Lebih dari itu, pemerintah juga perlu memastikan bahwa infrastruktur dapat memberikan manfaat (*public good provision*) secara nyata kepada masyarakat. Oleh sebab itu, pembangunan infrastruktur perlu didukung dengan adanya *social responsibility* karena hasilnya berdampak terhadap perubahan jangka panjang. Pengelolaan pembiayaan dari pemerintah pusat dengan anggaran daerah (APBD) berpeluang menjadi sumber pembiayaan inovatif bagi pembangunan infrastruktur wilayah, dan skema ini bukan *trade off*. Selain itu, isu inefisiensi alokasi anggaran dapat dihindari sehingga target penyelesaian pembangunan proyek infrastruktur dapat dicapai sesuai target.

## 3. Perlunya sumber pendanaan yang fleksibel (*flexible funding options*) dalam mengantisipasi risiko keterbatasan anggaran

Hingga saat ini, pemerintah berupaya untuk memanfaatkan skema KPBU sebagai solusi utama dalam menjawab tantangan pembiayaan infrastruktur di daerah. Akan tetapi, beberapa tipe proyek infrastruktur mungkin saja tidak dapat dijalankan dengan satu pilihan skema. Keterbatasan anggaran mendorong pemerintah untuk terus mengeksplorasi skema pembiayaan baru yang bersifat fleksibel berdasarkan kriteria kebutuhan masyarakat dan industri. Sebagai contoh, beberapa proyek nasional prioritas diarahkan untuk memenuhi infrastruktur dasar seperti transportasi, sistem pasokan air, dan sanitasi terutama di daerah terpencil. Dalam konteks ini, pemerintah daerah perlu mengeksplorasi apakah potensi pembiayaan untuk mendukung pembangunan infrastruktur tersebut memerlukan partisipasi swasta dan bagaimana prospek pengembalian investasinya. Beberapa proyek Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Indonesia masih banyak terkendala oleh keterbatasan sumber pembiayaan padahal nilai investasi proyek ini jauh di bawah proyek strategis lain dan seharusnya mendapat perhatian yang lebih besar.

*Flexible funding* merupakan alokasi pembiayaan untuk suatu proyek atau aktivitas kepada sebuah institusi untuk mencapai target yang ditetapkan. *Flexible funding* ini diproyeksikan pada proyek yang mengalami kendala ketidakpastian pendanaan atau memiliki sumber pembiayaan yang terbatas. *Flexible funding* juga dipahami sebagai investasi berbasis *trust* di mana pihak yang diberi tanggung jawab memahami dengan baik bagaimana mengoptimalkan sumber daya.

Skema pembiayaan tradisional pada proyek berbasis hibah, misalnya, hanya bisa dialokasikan untuk area kerja spesifik atau tipe pembiayaan tertentu. Sementara itu, *flexible funding* lebih transformatif dan berpotensi untuk mendukung institusi atau organisasi berskala kecil yang memiliki akses terbatas kepada pihak penyandang dana.

Terkait dengan konteks pembangunan infrastruktur, beberapa proyek strategis terutama di daerah terpencil memerlukan perhatian lebih besar dari pemerintah pusat karena kapasitas fiskal yang terbatas. Untuk menjawab tantangan ini, skema pembiayaan inovatif yang bersifat fleksibel dapat membantu pemerintah untuk mengembangkan jejaring pembiayaan baru sehingga pemenuhan kebutuhan masyarakat tidak menemui kendala lagi. Selain itu, *flexible funding* memberikan peluang bagi penyandang sumber pembiayaan untuk mempelajari kelebihan dan tantangan yang dihadapi dari waktu ke waktu sehingga pihak penyandang dana bisa memberikan dukungan-dukungan lain yang diperlukan.

#### 4. Revitalisasi fungsi dan peran pemerintah dan lembaga pendukung percepatan investasi

Untuk mencapai keberhasilan pembangunan infrastruktur, peran dari berbagai elemen terutama pemangku kebijakan mulai dari pemerintah pusat, pemerintah daerah dan institusi pendukung sangatlah strategis. Pemerintah dalam rancangan PSN 2019-2024 telah menuangkan daftar proyek prospektif dengan skema KPBU dengan rincian informasi tahapan studi kelayakan yang telah dicapai. Pemerintah pusat melalui kementerian teknis juga telah merumuskan kerangka kerja tentang bagaimana pemerintah akan memilih, mengelola, dan mengimplementasikan proyek KPBU sehingga proyek dapat terlaksana secara sistematis dan terdistribusi sesuai target. Kerangka ini menjadi faktor fundamental dalam mengartikulasikan tujuan secara eksplisit sebagaimana tertuang dalam rencana strategis pembangunan infrastruktur nasional.

Untuk menghadapi tantangan pembiayaan inovatif infrastruktur pembangunan di Indonesia, BAPPENAS memiliki peran vital dalam mengoordinasi, memformulasi, dan mengimplementasikan kebijakan, melakukan monitoring dan evaluasi, serta mengendalikan rencana pembangunan nasional dalam kerangka kerja sama pemerintah dan swasta. Peran ini bersinergi dengan tugas dan fungsi yang dijalankan oleh lembaga pendukung lainnya seperti KPPIP. KPPIP merupakan unit khusus yang berperan penting dalam menjembatani koordinasi dan pengambilan

keputusan dari berbagai pemangku kepentingan serta membantu mengatasi *debottlenecking* PSN.

Sebagai KPBU *joint office*, BAPPENAS bersama-sama dengan Kementerian Keuangan, Kemenko Perekonomian, dan PT PII membantu GCA (*Government Contracting Agency*) dan investor dalam merespon berbagai kebutuhan dari skema KPBU. Lembaga ini bertindak sebagai *one stop service* untuk implementasi KPBU dan mempercepat kinerja pembangunan melalui pendekatan yang transparan dan akuntabel. Pada skema pembiayaan inovatif, peran BAPPENAS perlu diperluas untuk melibatkan elemen swasta dan lembaga filantropi terutama dalam menetapkan rancangan dan prioritas proyek yang sesuai dengan tujuan pembangunan secara spesifik.

Dalam rangka penyediaan pembiayaan infrastruktur daerah, sejak 2009 Kementerian Keuangan melalui PT SMI memberikan pinjaman kepada pemerintah daerah melalui mekanisme jaminan (*security mechanism*). Mekanisme ini berupa penggunaan dana talangan dan pemotongan dana alokasi umum dan/atau Dana Bagi Hasil (DBH). Selain itu, PT SMI berperan dalam memberikan pinjaman daerah untuk mendukung pembiayaan proyek infrastruktur yang terkendala anggaran, terutama untuk infrastruktur yang berkaitan dengan kebutuhan dasar (seperti instalasi pengelolaan air, pengelolaan limbah, jalan, jembatan, dan lain-lain).

Meski demikian, potensi pinjaman dari PT SMI yang relatif besar belum dimanfaatkan secara optimal untuk pembiayaan daerah. Kementerian Keuangan menyebutkan bahwa dari seluruh pemerintah daerah di Indonesia hanya sekitar 16% Pemda yang memenuhi kriteria kelayakan pinjaman daerah. Berdasarkan data PT SMI, hanya 21 pemda dari 450 daerah yang dapat mengakses pinjaman dari PT SMI. Hal ini mengindikasikan bahwa skema pembiayaan inovatif yang ditawarkan pemerintah belum sepenuhnya sesuai dengan pemikiran dan orientasi pemerintah daerah selama ini. Oleh karena itu, revitalisasi fungsi kelembagaan yang terkait dengan investasi pembangunan proyek infrastruktur daerah perlu segera dilakukan. Prinsip revitalisasi ini mengacu kepada kerangka kebijakan (*institutional setting*), kerangka koordinasi, kerangka operasional, dan kerangka distribusi. Dengan demikian, keberlanjutan pembangunan infrastruktur di daerah dapat segera diwujudkan.

Selain itu, dalam penyediaan jaminan, Kementerian Keuangan membentuk sebuah badan usaha penjaminan infrastruktur PT PII (PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia). Sebagai *Special Mission Vehicle* (SMV), PT PII diharapkan dapat berkontribusi dalam menjalankan kalibrasi tantangan kebutuhan pembiayaan infrastruktur pembangunan. Meskipun pemerintah telah menginisiasi pembiayaan inovatif dengan model KPBU, partisipasi swasta dalam skema ini perlu diarahkan agar pihak swasta tidak sekadar berinvestasi melainkan juga berkontribusi dalam pembangunan. Pola kerja sama yang harus ditekankan tidak hanya bersifat kemitraan melainkan juga sinergi dan *mutual relationships*. Peran PT PII dalam meninjau keberlanjutan suatu proyekpun harus mengedepankan prinsip-prinsip tersebut.

Dalam rangka mendorong daya saing daerah, pembangunan infrastruktur menjadi salah satu kunci penggerak perekonomian yang lebih maju. Pemerintah daerah berperan penting terutama dalam menyediakan kerangka regulasi dan investasi untuk kawasan yang menjadi unggulan ekonomi masyarakat. Misalnya, tren pengembangan wilayah di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) diharapkan dapat mendukung fungsi perekonomian melalui model-model program pertumbuhan ekonomi yang menjadi katalis perekonomian daerah. Pembangunan infrastruktur KEK ini diperkuat dengan adanya hak istimewa dan insentif fiskal dan nonfiskal dalam pengembangan ekonomi. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu merevitalisasi fungsi Badan Usaha Milik Daerah agar dapat bersinergi dan bekerja sama dengan pihak swasta yang akan berinvestasi di wilayah tersebut. Dengan keterbatasan sumber anggaran atau fiskal dari pemerintah pusat, skema pembiayaan inovatif yang dikembangkan oleh pemerintah daerah seharusnya lebih menitikberatkan pada keluwesan (*flexibility*) birokrasi dan kelincahan (*agility*) dari pemerintah daerah untuk meningkatkan investasi di daerahnya masing-masing.

## DAFTAR PUSTAKA

APEC Policy Support Unit. (2019). *Peer review and capacity building on APEC infrastructure development and investment*. <https://www.apec.org/publications/2019/11/peer-review-and-capacity-building-on-apec-infrastructure-development-and-investment-indonesia>.

- Arrow, K. J., (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. Dalam Nelson, R. (Ed.), *The rate and direction of inventive activity* (hlm. 609-626). Princeton University Press.
- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200.
- Asian Development Bank (ADB). (2017). *Meeting Asia's infrastructure needs*. Asian Development Bank.
- Asian Development Bank (ADB). (2019). Realizing the potential of public-private partnerships to advance Asia's infrastructure development. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/479396/potential-ppp-asia-infrastructure.pdf>.
- Asian Development Bank (ADB). (2021). *Innovative infrastructure financing through value capture in Indonesia*. Asian Development Bank.
- Aswicahyono, H., & Triawan, D. (2008). Development in Indonesia: Balanced regional development and integration. *ERIA Research Project Report*, 2007(2), 131-165.
- Badu, E., Owusu-Manu, D., Edwards, D. J., & Holt, G. D. (2011). Innovative financing (IF) of infrastructure projects in Ghana: Conceptual and empirical observations. *The Engineering Project Organization Journal*, 1, 255–268. <http://dx.doi.org/10.1080/21573727.2011.597744>.
- BAPPENAS. (2017). The acceleration of regional infrastructure development efficiently and effectively. *Sustaining Partnership: Regional infrastructure development edition*.
- BAPPENAS. (2018). *Public Private Partnership Book 2018*. Perpustakaan BAPPENAS Jakarta.
- Barclay, L., & Symons, T. (2013). A technical guide to developing social impact bonds. *Social Finance*, 3-6.
- Casey, P. V. (2006). *New tools for new times: A sourcebook for the financing, funding, and delivery of urban infrastructure* (Parts I and II). Canada West Foundation.



- Cleveland, A. B. (2008). *Sustaining infrastructure*. A Bentley White Paper, Bentley's Applied, Research Group.
- Cohen, Y. (2010). Public Private Partnerships (PPPs), innovative financing, and alternative project delivery. A power point presentation for *Transportation Workshop* at Wyndham Garden Hotel, 4 March 2010, Overland Park, KS.
- Damijan, S., & Padilla, S. B. (2014). Effectiveness of infrastructure project investments in Africa. Paper presented in the 2013 UNU-WIDER conference on *Inclusive growth in Africa: Measurements, cause, and consequences*. European Investment Bank.
- Foster, V. (2008). *Africa infrastructure country diagnostic: Overhauling the engine of growth, infrastructure in Africa*, [http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/AICD\\_exec\\_summ\\_9-30-08a.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTAFRICA/Resources/AICD_exec_summ_9-30-08a.pdf).
- Gultom, Y., Riefky, T., Zen, F., Purwoto, H., Ismujatmiko, P., Sugandria, D. R., Haqi, R. A., Novaris, Y., Prayudhia, M. R., & Jibril, M. (2022). *Policy brief: Promoting resilient infrastructure and public-private partnerships*.
- Grishankar, N. (2009). Innovating development finance: from financing sources to financial solutions. *The World Bank*, [http://siteresources.worldbank.org/CFPEXT/Resources/CFP\\_Working\\_Paper\\_No1.pdf](http://siteresources.worldbank.org/CFPEXT/Resources/CFP_Working_Paper_No1.pdf).
- Kementerian Perhubungan. (2018). *Transportation investment opportunities in Indonesia 2018, 2<sup>nd</sup> edition*. Center for Partnership Facilitation and International Organization.
- Koesalamwardi, A. B., Rostiyanti, S. F., & Reksapernata, R. T. (2020). Value capture instruments as an infrastructure project financing alternative for rail-based mass transportation: Qualitative study from the government perspective. *CSID Journal of Infrastructure Development*, 3(2), 214-227.
- Lu, Z., Pena-Mora, F., Wang, X., R., Shen, C. Q., & Riaz, Z., (2015). Social impact project finance: An innovative and sustainable infrastructure financing framework. *Procedia Engineering*, 123, 300-307.
- Malcolm J., & Morris I. (2005). *The community-led infrastructure finance facility*, <http://www.developmentfunds.org/pubs/CLIFF%202.pdf>.

- McCawley, P. (2010). Infrastructure policy in Indonesia: New directions. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 25(1), 1-6.
- McKinsey Global Institute. (2013). *Infrastructure productivity: How to save \$1 trillion a year*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/infrastructure-productivity>.
- Mor, N., & Schrawat, S. (2006). *Sources of infrastructure finance: Working paper series, institute for financial management and research*. <https://www.ifmr.ac.in/pdf/workingpapers/21/SourcesInfraFin.pdf>.
- Moszoro, M. (2009). Striving for the quality of public services through Public–Private Partnerships: The case of 7 projects in the city of Warsaw. <http://ssrn.com/abstract=1146965>, [www.wsb-nlu.edu.pl](http://www.wsb-nlu.edu.pl).
- Nichol, C. (2007). *Innovative finance and alternative sources of revenue for airports, airport cooperative research program, synthesis*. [www.national-academics.org/trb/bookstore](http://www.national-academics.org/trb/bookstore).
- OECD. (2013). *The role of banks, equity markets, and institutional investors in long-term financing for growth and development, report for G20 leaders*. Organization for Economic Cooperation and Development.
- OECD. (2015.) *Infrastructure financing instruments and incentives*. Organization for Economic Co-operation and Development.
- Platz, D. (2009, Juli). *Infrastructure Finance in Developing Countries: The potential of sub-sovereign Bonds*, DESA Working Paper no. 76ST/ESA/2009/DWP/76. [http://www.un.org/esa/desa/papers/2009/wp76\\_2009.pdf](http://www.un.org/esa/desa/papers/2009/wp76_2009.pdf).
- PwC Indonesia. (2017). *Exploring alternative solutions to infrastructure financing: What you need to know?* [www.pwc.com/id](http://www.pwc.com/id).
- SACOSS. (2009). Social infrastructure: Shift the focus to human capital, SACOSS (South Australian Council for Social Service) Principles Paper No. 5.
- Sihombing, L. B. (2007). *Financial innovation for infrastructure financing*. The 1st International Conference of European Asian Civil Engineering Forum (EACEF). <http://ssrn.com/abstract=1418824>.

- Sihombing L. B. (2009). *Financial innovation for infrastructure financing*. [http://lnweb90.worldbank.org/exteu/SharePapers.nsf/0/EE62522278B178EA852574210020D196/\\$File/financial%20innovation%20for%20in frastructure %20financing.pdf](http://lnweb90.worldbank.org/exteu/SharePapers.nsf/0/EE62522278B178EA852574210020D196/$File/financial%20innovation%20for%20in%20frastructure%20financing.pdf).
- Slone, S. (2009). *Transportation and infrastructure finance: A CSG national report*. The Council of State Governments.
- Spencer, J., Smith, J., & Dardier, P. (2012). *Overview of financial instruments used in the EU multiannual financial framework period 2007-2013 and the Commission's proposals for 2014-2020: Analytical Study*. European Parliament.
- Sturm, J. E., Jacobs, J., & Groote, P. (1999). Output effects of infrastructure investment in the Netherlands. *Journal of Macroeconomics*, 21(2), 355–380.
- Teriman S., Yigitcanlar, T., & Mayere, S. (2010). Sustainable urban development: An integrated framework for urban planning and development. Dalam Yigitcanlar T. (ed.), *Proceedings of rethinking sustainable development: Urban management, engineering, and design* (hlm. 1-14). IGI Global.
- WEF. (2019). *From funding to financing transforming SDG finance for country success*. World Economic Forum.
- World Bank. (2018). *The APMG Public-Private Partnerships certification program*. World Bank England.
- Zen, F. (2019). Public-Private Partnerships in Southeast Asia. *Asian Development Bank economics working paper series No. 553*. Asian Development Bank.



# 3

## **INFRASTRUKTUR 5.0 – OPTIMALISASI PEMBIAYAAN DI ERA DIGITAL: TANTANGAN, INOVASI, DAN STRATEGI TERBAIK UNTUK INDONESIA**



# INFRASTRUKTUR 5.0 – OPTIMALISASI PEMBIAYAAN DI ERA DIGITAL: TANTANGAN, INOVASI, DAN STRATEGI TERBAIK UNTUK INDONESIA

*Dito Anurogo*

## A. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur dapat didefinisikan sebagai upaya penyediaan dan peningkatan sarana fisik serta prasarana yang esensial dalam mendukung beragam aktivitas ekonomi dan sosial di suatu daerah, seperti jaringan transportasi, energi, air bersih, sanitasi, telekomunikasi, dan sebagainya (Gultom & Tini, 2020). Infrastruktur berperan sebagai fondasi penting dalam pertumbuhan ekonomi, peningkatan kualitas hidup masyarakat, dan penguatan konektivitas antarwilayah. Di era globalisasi saat ini, tuntutan akan infrastruktur yang modern dan handal semakin besar. Sebagai negara berkembang, Indonesia menghadapi tantangan signifikan dalam mengoptimalkan pembiayaan infrastruktur guna mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, strategi pembiayaan yang inovatif menjadi solusi untuk menanggulangi keterbatasan anggaran dan mengantisipasi dinamika ekonomi global (Anwar, 2022).

Dalam dua dekade terakhir, terminologi seperti “Industri 4.0” muncul untuk menggambarkan revolusi industri yang didorong oleh otomatisasi dan data. Selanjutnya, konsep “infrastruktur 5.0” muncul untuk menggambarkan evolusi pembangunan infrastruktur yang menggabungkan teknologi digital, data besar, kecerdasan buatan, dan *Internet of Things* (IoT) untuk menciptakan infrastruktur yang lebih cerdas, adaptif, dan berkelanjutan. Judul “Infrastruktur 5.0” dipilih karena menggambarkan visi masa depan pembangunan infrastruktur yang tidak hanya berfokus pada struktur fisik namun juga integrasi dengan teknologi canggih yang dapat meningkatkan efisiensi, ketahanan, dan adaptabilitasnya.

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau, memiliki tantangan unik dalam membangun dan mengintegrasikan infrastruktur di seluruh wilayahnya. Meskipun telah mengalami kemajuan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, masih banyak daerah, terutama di wilayah timur Indonesia, yang memerlukan fasilitas dasar seperti jalan, jembatan, pelabuhan, dan fasilitas kesehatan. Selain itu, perkotaan di Indonesia, seperti Jakarta, Surabaya, dan Medan, juga menghadapi masalah kemacetan lalu lintas, banjir, dan tantangan lain yang memerlukan solusi infrastruktur cerdas.

Pembangunan infrastruktur di kota-kota besar seperti Jakarta telah mengalami peningkatan signifikan, tetapi kualitas infrastruktur di daerah pedesaan dan pulau terluar masih jauh dari memadai. Akses terhadap air bersih, sanitasi yang layak, dan elektrifikasi di beberapa daerah masih menjadi tantangan utama. Selain itu, konektivitas antarpulau melalui transportasi laut dan udara memerlukan peningkatan untuk mendukung integrasi ekonomi dan sosial antarwilayah. Terlebih lagi, dengan ancaman perubahan iklim dan naiknya permukaan air laut, infrastruktur tahan bencana menjadi prioritas utama di banyak daerah pesisir dan pulau-pulau kecil. Melalui pendekatan infrastruktur 5.0, Indonesia diharapkan dapat mengoptimalkan potensi teknologi untuk mendukung pembangunan infrastruktur yang lebih cerdas dan adaptif, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Tulisan ini bertujuan untuk menyelidiki tantangan dalam pembiayaan infrastruktur di era modern serta mendiskusikan inovasi dan strategi terbaik yang dapat diadopsi oleh Indonesia. Beberapa pertanyaan kunci yang akan dijawab dalam tulisan ini meliputi: (1) Apa saja tantangan utama yang dihadapi Indonesia dalam mengoptimalkan pembiayaan infrastruktur? (2) Bagaimana inovasi-inovasi dalam pembiayaan dapat membantu mengatasi keterbatasan anggaran? (3) Apa saja strategi terbaik yang perlu diterapkan oleh Indonesia untuk mencapai pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan inklusif?

Dengan menguraikan definisi pembangunan infrastruktur, menjelaskan pentingnya pembiayaan yang inovatif, dan mengidentifikasi tujuan penelitian serta pertanyaan kunci, tulisan ini akan membuka pintu bagi pembaca untuk memahami lebih dalam mengenai tantangan, inovasi, dan strategi dalam optimalisasi pembiayaan infrastruktur di era modern, khususnya di Indonesia.



## **B. TREN DAN INOVASI PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR DUNIA**

### **1. Pembiayaan Infrastruktur Tradisional (Sumber Pembiayaan Konvensional)**

Dalam sejarahnya, pembiayaan infrastruktur lebih banyak mengandalkan sumber-sumber konvensional yang berasal dari anggaran pemerintah, pinjaman internasional, atau investasi swasta. Pembiayaan dari anggaran pemerintah seringkali menjadi tulang punggung dalam pembangunan infrastruktur, tetapi keterbatasan anggaran dapat menjadi hambatan dalam memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks (Khusaini, 2019).

Pinjaman internasional, seperti dari lembaga keuangan internasional atau negara-negara mitra, sering digunakan untuk memenuhi kekurangan dana dalam proyek-proyek infrastruktur yang besar. Meskipun dapat membantu, pinjaman ini juga membawa risiko terkait pembayaran kembali dan ketergantungan pada pihak luar (Fadlan, 2022). Di lain pihak, investasi swasta, meski menjadi sumber pembiayaan yang menjanjikan, seringkali dihadapkan pada ketidakpastian dan risiko proyek yang tinggi. Kondisi politik dan regulasi yang kurang jelas dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi investor swasta (Siregar, 2022).

### **2. Inovasi dalam Pembiayaan Infrastruktur Dunia**

#### **a. Pendanaan *Crowdfunding* dan Penggunaan Platform Digital**

Salah satu cara inovatif dalam pembiayaan infrastruktur yang semakin populer adalah melalui *crowdfunding* atau urun dana (Wahjono, 2022). Konsep ini menggunakan platform *online* yang memungkinkan masyarakat berinvestasi langsung dalam proyek infrastruktur yang dianggap penting. Jadi, bukan hanya pemerintah atau perusahaan besar yang terlibat, tetapi juga rakyat biasa memiliki kesempatan untuk berkontribusi.

Dengan pendanaan berbasis urun dana, anggota masyarakat dapat menyumbangkan dana sesuai dengan kemampuan mereka. Dengan begitu, sumbangan dari masyarakat bisa membentuk potensi dana yang besar untuk proyek infrastruktur yang bermanfaat bagi banyak orang. Skema ini dapat membantu mengatasi kendala keterbatasan anggaran pemerintah yang seringkali terjadi dalam pembangunan proyek besar (Musta'in *et al.*, 2022).

Pendanaan berbasis *crowdfunding* juga memerlukan kerja sama yang kuat antara pemerintah, pihak swasta, dan masyarakat. Pemerintah harus menciptakan kerangka kerja yang jelas dan transparan untuk mengatur skema pembiayaan ini. Perusahaan swasta juga perlu mendukung dan berkolaborasi dengan pemerintah dalam mengelola dan memastikan kelancaran proyek (Trisantosa *et al.*, 2022). Selain itu, untuk memastikan kesuksesan dan keberlanjutan dari pendanaan berbasis urun dana, informasi yang transparan perlu diberikan kepada masyarakat tentang proyek yang sedang didanai. Masyarakat harus tahu dengan jelas bagaimana dana mereka digunakan dan apa dampaknya bagi masyarakat luas (Haqqi & Wijayati, 2019).

Pendanaan berbasis urun dana memiliki potensi besar dalam mempercepat pembangunan infrastruktur yang dibutuhkan masyarakat. Dengan partisipasi aktif dari berbagai lapisan masyarakat, proyek infrastruktur dapat lebih responsif terhadap kebutuhan riil dan memiliki dampak yang lebih positif bagi masyarakat secara keseluruhan. Dengan demikian, pendanaan berbasis urun dana merupakan salah satu inovasi yang menjanjikan dalam pembiayaan infrastruktur dunia yang modern (Musta'in *et al.*, 2022).

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam pembiayaan infrastruktur melalui *crowdfunding* dan platform digital. Model pendanaan berbasis masyarakat ini memberikan peluang bagi individu atau kelompok kecil untuk berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur dan mendukung proyek-proyek lokal yang dianggap berharga (Tan & Reddy, 2021). Pendanaan ini membantu mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah dan mempercepat pembangunan proyek yang berdampak bagi masyarakat luas (Chandna, 2022).

Di sisi lain, platform digital juga memberikan solusi bagi pembiayaan infrastruktur dengan menghubungkan investor dengan proyek-proyek yang membutuhkan pendanaan. Melalui teknologi digital dan analisis data, platform ini dapat mengidentifikasi proyek-proyek yang memiliki potensi sukses dan menyajikan kesempatan investasi kepada para investor (Logue & Grimes, 2022). Dengan platform digital, proses pendanaan menjadi lebih efisien dan terbuka. Investor dapat melihat proyek-proyek yang tersedia, mengevaluasi potensi keberhasilan, dan memutuskan proyek mana yang ingin didukung. Di sisi lain, pengembang proyek mendapatkan akses lebih luas untuk mencari pendanaan sehingga memperluas kesempatan bagi mereka untuk mewujudkan proyek infrastruktur yang penting bagi masyarakat (Ahsan & Musteen, 2021).

Namun, pemanfaatan *crowdfunding* dan platform digital perlu dilakukan dengan hati-hati dan transparan. Pihak yang terlibat harus melakukan analisis yang cermat dan memastikan proyek-proyek yang diusulkan memenuhi standar teknis dan lingkungan yang sesuai. Selain itu, regulasi yang memadai untuk melindungi masyarakat dari risiko penipuan atau proyek-proyek yang tidak layak juga perlu dirancang dengan baik dan sistematis (Salido Andrés *et al.*, 2019).

Secara keseluruhan, kemajuan teknologi digital membuka peluang baru dalam pembiayaan infrastruktur melalui *crowdfunding*. Dengan keterlibatan masyarakat dan investor melalui cara-cara inovatif ini, pembangunan infrastruktur di Indonesia diharapkan dapat semakin maju, berdampak positif bagi masyarakat, dan menuju ke arah yang lebih berkelanjutan (Mazzocchini & Lucarelli, 2023).

### **b. Green and Sustainable Financing**

Dalam menghadapi isu lingkungan dan keberlanjutan yang semakin mendesak, *green bonds* dan *sustainable finance* menjadi tren penting dalam konteks pembiayaan infrastruktur. *Green bonds* adalah instrumen keuangan yang diterbitkan khusus untuk membiayai proyek-proyek yang berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan pengurangan dampak negatif terhadap iklim. Dana yang terkumpul dari penjualan *green bonds* digunakan untuk mendukung proyek-proyek yang berfokus pada energi terbarukan, efisiensi energi, transportasi berkelanjutan, pengelolaan air, dan sebagainya (Anh Tu *et al.*, 2020).

Proyek-proyek yang mendapatkan dukungan dari *green and sustainable financing* harus memenuhi kriteria ketat dalam hal dampak lingkungan, kesehatan, dan sosial. Investor dan lembaga pembiayaan yang terlibat akan melakukan analisis mendalam untuk memastikan bahwa proyek tersebut sesuai dengan standar keberlanjutan yang ada (Kirana, 2009). *Sustainable finance* melibatkan pendanaan dan investasi dalam proyek-proyek yang menggabungkan pertimbangan sosial, lingkungan, dan ekonomi. Hal ini berarti perusahaan dan lembaga keuangan akan semakin tertarik untuk berinvestasi pada proyek-proyek yang memberi dampak positif jangka panjang pada masyarakat dan lingkungan, dengan tetap mencapai keuntungan finansial yang berkelanjutan (Hou, 2019). Keuntungan dari *green and sustainable financing* tidak hanya dirasakan oleh lingkungan melainkan juga oleh investor. Proyek-proyek yang berkelanjutan cenderung lebih menarik bagi para investor karena adanya potensi keuntungan jangka panjang.

Meski demikian, *green and sustainable financing* juga memiliki tantangan tersendiri. Salah satunya adalah ketersediaan data yang valid dan terpercaya mengenai dampak lingkungan dari suatu proyek. Selain itu, biaya implementasi teknologi hijau seringkali lebih tinggi daripada teknologi konvensional sehingga skema ini tetap membutuhkan insentif dan dukungan pemerintah untuk mendorong investasi dalam proyek-proyek berkelanjutan (Naeem *et al.*, 2022).

Secara keseluruhan, *green and sustainable financing* merupakan langkah maju yang sangat penting dalam mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dengan semakin banyaknya proyek-proyek yang mendapatkan dukungan dari pembiayaan berkelanjutan, Indonesia diharapkan dapat bergerak menuju masyarakat yang berwawasan hijau dan berorientasi masa depan (Setyowati, 2023). Dengan *sustainable finance*, pihak yang terlibat dalam pembiayaan dapat memilih proyek-proyek yang mengutamakan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan. Misalnya, investasi dalam proyek pengelolaan limbah yang efisien dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat. Proyek-proyek tersebut juga dapat menciptakan lapangan kerja dan kesempatan ekonomi bagi komunitas lokal (Arner *et al.*, 2020).

Namun, untuk memastikan keberhasilan *green bonds* dan *sustainable finance*, pemerintah, sektor swasta, dan lembaga keuangan perlu menjalin kerja sama yang erat. Pemerintah dapat menciptakan kebijakan dan regulasi yang mendukung pengembangan instrumen keuangan berkelanjutan, sementara sektor swasta dan lembaga keuangan harus berkomitmen untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang memiliki dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan (Tao *et al.*, 2022). Dengan mengadopsi pendekatan ini, masyarakat Indonesia akan mampu menatap masa depan yang lebih hijau yang dapat menjamin keberlanjutan dan kebermanfaatannya alam bagi generasi mendatang.

Inovasi-inovasi dalam pembiayaan infrastruktur dunia membuka peluang baru untuk mengatasi tantangan pembiayaan yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk Indonesia. Dengan terus mengembangkan dan mengadopsi model-model inovatif, pembangunan infrastruktur diharapkan dapat berjalan lebih efisien dan berkelanjutan, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Azhgaliyeva & Liddle, 2020).

### c. Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU)

KPBU menjadi salah satu tren utama dalam pembiayaan infrastruktur di seluruh dunia. Model ini menghubungkan pemerintah dengan sektor swasta untuk bekerja sama dalam pembiayaan, pembangunan, dan operasional proyek infrastruktur. Dalam kerangka KPBU, risiko dan tanggung jawab dibagi secara adil antara kedua belah pihak, yang membantu mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah sambil mendatangkan keahlian teknis dan manajerial dari sektor swasta (Broadbent & Laughlin, 2003).

Model ini dianggap sebagai salah satu solusi yang efektif dalam mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah serta memanfaatkan keahlian dan efisiensi dari sektor swasta. KPBU memungkinkan pembagian risiko, tanggung jawab, dan manfaat antara pemerintah dan badan usaha dalam suatu proyek (Kurniati & Suryanto, 2021). Dengan demikian, pemerintah dapat memfokuskan sumber daya yang dimiliki pada aspek-aspek lain dari pembangunan, sementara sektor swasta berkontribusi dalam pembiayaan, pembangunan, operasi, dan pemeliharaan infrastruktur.

KPBU telah terbukti berhasil di banyak negara dengan banyak proyek infrastruktur yang diselesaikan tepat waktu dengan anggaran yang telah ditentukan (Delhi & Mahalingam, 2020). Model ini juga memberikan insentif bagi sektor swasta untuk berinvestasi dalam proyek-proyek infrastruktur yang mungkin dianggap berisiko lebih tinggi oleh pemerintah, seperti transportasi publik dan proyek-proyek yang berfokus pada perlindungan lingkungan (Xiong *et al.*, 2020). Keuntungan KPBU sendiri tidak hanya terbatas pada aspek keuangan tetapi juga pada keahlian dan inovasi yang dibawa oleh sektor swasta. Dengan melibatkan pihak swasta, proyek-proyek infrastruktur dapat dikelola dengan lebih efisien dan efektif. Sebagai contoh, perusahaan swasta yang berpengalaman dalam manajemen proyek dapat membantu mengurangi biaya dan mempercepat penyelesaian proyek (Chauhan & Marisetty, 2019).

Namun, KPBU juga memerlukan perencanaan yang matang dan regulasi yang kuat untuk memastikan keberhasilan. Proses seleksi mitra swasta harus transparan dan berbasis pada pertimbangan yang objektif. Selain itu, kontrak antara pemerintah dan sektor swasta harus dirancang dengan cermat untuk menghindari potensi konflik kepentingan dan menetapkan kewajiban dan hak masing-masing pihak secara jelas (Sergi *et al.*, 2019).

Dalam konteks Indonesia, KPBU menjadi solusi yang menarik untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur yang terus meningkat. Dengan kerja sama yang kokoh antara pemerintah dan sektor swasta, infrastruktur negara diharapkan dapat berkembang dengan lebih baik dan berkelanjutan. Dalam hal ini, pemilihan mitra swasta yang tepat dan pengawasan yang ketat adalah kunci keberhasilan KPBU di masa depan. Dengan pendekatan yang hati-hati dan transparan, KPBU dapat menjadi pendorong utama dalam mencapai pembangunan infrastruktur yang lebih maju dan berkesinambungan di Indonesia (Mandasari & Wahyuni, 2019).

Beberapa model KPBU yang biasa digunakan adalah BOT, BOO, dan BTO. Penentuan model kerja sama harus didasarkan pada perhitungan kebutuhan secara cermat dan kondisi spesifik suatu proyek.

1. *Build-Operate-Transfer* (BOT). Dalam model ini, sektor swasta membangun dan mengoperasikan proyek infrastruktur selama jangka waktu tertentu. Setelah jangka waktu terlampaui, kepemilikan proyek akan dipindahkan ke pemerintah (Susanti *et al.*, 2015).
2. *Build-Own-Operate* (BOO): Model ini mirip dengan BOT, namun dengan perbedaan bahwa sektor swasta akan tetap memiliki kepemilikan proyek setelah jangka waktu tertentu (Ramadhan, 2023).
3. *Build-Transfer-Operate* (BTO): Dalam model ini, sektor swasta membangun proyek, lalu mentransfer kepemilikan proyek kepada pemerintah, tetapi tetap bertanggung jawab untuk mengoperasikannya (Suryani *et al.*, 2015).

Saat ini, model BOO dan BTO belum dapat diimplementasikan di Indonesia karena regulasi yang ada mensyaratkan badan usaha untuk mengembalikan aset atau hak pengelolaan kepada pemerintah di akhir masa kerja sama.

#### **d. Pembiayaan Berbasis Asuransi (*Insurance-Linked Financing*)**

Pembiayaan berbasis asuransi merupakan model inovatif dalam mengelola risiko finansial yang terkait dengan proyek infrastruktur. Konsep ini melibatkan pihak swasta atau pemerintah untuk mengamankan pembiayaan dari pasar asuransi guna melindungi diri dari risiko perubahan kebijakan, bencana alam, atau ketidakpastian lain yang berdampak pada proyek (Arafah *et al.*, 2023).

Pada skema ini, pihak yang terlibat dalam proyek dapat membeli polis asuransi yang khusus dirancang untuk mengatasi risiko tertentu yang mungkin terjadi selama masa pembangunan dan operasional proyek. Misalnya, asuransi dapat melindungi proyek dari risiko bencana alam seperti banjir, gempa bumi, atau badai. Selain itu, risiko politik seperti perubahan kebijakan pemerintah atau ketidakstabilan ekonomi juga dapat dijamin dengan polis asuransi yang sesuai (Anita *et al.*, 2023).

Keuntungan dari pembiayaan berbasis asuransi adalah dapat membantu meringankan beban risiko finansial yang seringkali menjadi hambatan dalam pembangunan proyek infrastruktur. Dengan mengalihkan risiko kepada perusahaan asuransi, pihak yang terlibat dalam proyek dapat lebih fokus pada pelaksanaan proyek dan mengurangi kekhawatiran atas risiko yang mungkin terjadi di kemudian hari (Soemitra, 2017).

Namun, pembiayaan berbasis asuransi juga memerlukan analisis yang cermat dan pemahaman mendalam tentang risiko yang ingin diatasi. Selain itu, biaya premi asuransi harus dipertimbangkan dengan baik agar tidak mengganggu kalkulasi anggaran proyek secara keseluruhan. Pemerintah dan perusahaan swasta harus bekerja sama dengan perusahaan asuransi untuk merancang polis yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik proyek yang akan didanai (Tampubolon, 2020).

Pembiayaan berbasis asuransi merupakan solusi inovatif untuk menghadapi risiko tak terduga dalam pembangunan proyek infrastruktur. Melalui pasar asuransi, pihak terlibat dapat menciptakan lingkungan yang lebih stabil dan aman untuk investasi di sektor infrastruktur. Dengan demikian, pembiayaan berbasis asuransi menjadi alternatif menarik yang dapat mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan efisien di Indonesia (Alwi, 2018).

Tren pembiayaan infrastruktur global saat ini menunjukkan pergeseran menuju model-model yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan inovatif. Adanya skema *crowdfunding*, platform digital, *green bonds*, *sustainable finance*, KPBU, dan pembiayaan berbasis asuransi diharapkan akan mendorong semakin banyak proyek infrastruktur yang bisa terealisasi dengan baik, membawa manfaat bagi masyarakat, dan berkontribusi pada tujuan pembangunan berkelanjutan.

## C. STUDI KASUS: INOVASI PEMBIAYAAN DI BEBERAPA KAWASAN DI DUNIA

### 1. Inovasi Pembiayaan di Eropa: *Green Bonds* di Jerman dan Belanda

Di Eropa, terutama di Jerman dan Belanda, *green bonds* telah menjadi inovasi penting dalam pembiayaan infrastruktur yang berkelanjutan. Jerman telah menjadi salah satu negara terkemuka dalam penerbitan *green bonds* untuk mendukung proyek-proyek lingkungan seperti pembangkit listrik tenaga angin dan tenaga surya, serta transportasi berkelanjutan (Anderson *et al.*, 2019). *Green bonds* Jerman berhasil menarik minat investor yang peduli dengan isu-isu lingkungan. Belanda juga telah mengambil langkah maju dalam hal ini dengan penerbitan *green bonds* untuk mendanai proyek-proyek yang berfokus pada adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, seperti proyek pengendalian banjir dan transportasi berkelanjutan (Fauß, 2022).

### 2. Inovasi Pembiayaan di Asia: *The Chinese Belt and Road Initiative*

Di Asia, *Belt and Road Initiative* (BRI) yang digagas oleh Cina telah menjadi proyek infrastruktur skala besar yang melibatkan banyak negara. BRI bertujuan untuk menghubungkan Cina dengan Asia Tengah, Eropa, dan Afrika melalui rangkaian proyek infrastruktur seperti jaringan transportasi, pelabuhan, dan proyek energi (Coenen *et al.*, 2021).

Untuk membiayai proyek-proyek BRI yang ambisius, Cina telah menggunakan berbagai model pembiayaan, termasuk kerja sama kredit dengan negara-negara penerima, kemitraan publik-swasta, dan pendanaan dari lembaga keuangan internasional (Hermaputi *et al.*, 2017). Cina juga telah membuka pasar obligasi panda yang memungkinkan perusahaan asing untuk menerbitkan obligasi dalam mata uang yuan untuk membiayai proyek-proyek BRI (Widjaja, 2020).

*Belt and Road Initiative* (BRI) merupakan proyek yang memanfaatkan paradigma “koneksi” sebagai instrumen untuk mencapai dominasi ekonomi dan geopolitik. Inisiatif ini tidak hanya membangun infrastruktur fisik tetapi juga melahirkan hubungan ekonomi yang erat antara Cina dan negara-negara penerima investasi (Narins & Agnew, 2020).



Salah satu instrumen pembiayaan utama yang digunakan Cina dalam menerapkan BRI adalah kerja sama kredit. Melalui mekanisme ini, Cina menyediakan dana pinjaman kepada negara-negara penerima dengan persyaratan dan ketentuan yang telah disepakati (Harlan, 2021). Biasanya, pinjaman ini diberikan dengan suku bunga rendah atau bahkan tanpa bunga untuk proyek-proyek tertentu, dengan harapan akan meningkatkan perdagangan dan investasi bilateral antara Cina dan negara penerima (Salamatin, 2020).

Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha (*Public-Private Partnership/PPP*) merupakan bentuk lain dari kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta dalam pembiayaan proyek infrastruktur (Liu *et al.*, 2022). Melalui model ini, risiko dan manfaat dari sebuah proyek dibagi antara pihak publik dan swasta sehingga memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih efisien dan mitigasi risiko (Zhang & Xu, 2022).

Pasalnya, pasar obligasi panda (*Panda bond market*), yang memungkinkan perusahaan asing menerbitkan obligasi dalam yuan (mata uang resmi Cina), menjadi instrumen vital bagi Cina untuk menarik investasi asing ke dalam proyek-proyek BRI (Alshareef, 2023). Dengan obligasi ini, perusahaan asing dapat meminjam dana dalam mata uang yuan dan menggunakannya untuk berinvestasi dalam proyek BRI, menciptakan sirkulasi modal yang lebih besar, dan menguatkan posisi yuan sebagai mata uang perdagangan internasional (Hasan, 2022).

Di lain pihak, walaupun BRI menawarkan banyak sekali peluang bagi negara-negara di Asia, kritik mengenai dampak jangka panjang dari inisiatif ini juga tidak sedikit. Beberapa negara khawatir akan terperangkap dalam “jebakan hutang” (*debt trap*) – situasi di mana negara penerima pinjaman tidak dapat membayar kembali hutangnya dan menjadi tergantung pada Cina baik secara ekonomi maupun (geo)politik (Islam, 2022).

Namun, jika dikelola dengan benar, BRI dapat membantu mendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara Asia yang sedang berkembang, memperluas pasar untuk barang dan jasa Cina, dan meningkatkan konektivitas antara negara-negara Asia (Senadjki *et al.*, 2022). Dalam jangka panjang, dengan pendekatan yang lebih inklusif dan berorientasi pada keberlanjutan, BRI dapat menjadi instrumen penting dalam membentuk masa depan Asia yang lebih sejahtera dan terintegrasi (Esteban & Lin, 2023).

Tantangan bagi negara-negara Asia saat ini adalah bagaimana memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh BRI dengan tetap menjaga kedaulatan ekonomi dan politik mereka (Afzaal & Jamali, 2023). Solusi futuristik mungkin terletak pada penguatan kerja sama regional, dengan negara-negara Asia bekerja sama untuk menciptakan standar dan mekanisme yang dapat memastikan bahwa proyek-proyek infrastruktur seperti BRI memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat (Cina & Globalization, 2023).

### 3. Inovasi Pembiayaan di Afrika: Skema Pendanaan Bersama di Kenya

Di Afrika, kemitraan publik-swasta dan pendanaan bersama (sering kali disebut dengan istilah “*co-financing*” atau “pembiayaan patungan”, bukan *crowdfunding* yang mengacu pada penggalangan dana dari banyak individu melalui platform *online*) telah menjadi inovasi penting dalam pembiayaan infrastruktur. Sebagai contoh, di Kenya, proyek Mombasa-Nairobi Railway, yang merupakan bagian dari inisiatif Belt and Road, dibiayai melalui pembiayaan patungan antara pemerintah Kenya dan China Exim Bank (Toumert, 2021). Berdasarkan data yang ada, sekitar 90% dari total biaya proyek ini didanai oleh China Exim Bank, sementara 10% lainnya bersumber dari APBN Kenya (TheCityUK, 2022). Proyek ini berhasil mengurangi waktu tempuh perjalanan antara Mombasa dan Nairobi secara signifikan, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan konektivitas di wilayah tersebut.

Selain itu, beberapa negara di Afrika juga telah menggunakan *crowdfunding* dan platform digital untuk membiayai proyek infrastruktur yang lebih kecil namun berdampak positif bagi masyarakat setempat. Pendanaan berbasis masyarakat ini membuka kesempatan bagi warga lokal untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan infrastruktur yang mereka butuhkan (Rene Guy & Cedric, 2022).

Studi kasus di sejumlah negara di kawasan Eropa, Asia, dan Afrika di atas menunjukkan bahwa inovasi pembiayaan dalam infrastruktur dapat memberikan solusi yang efektif dan berkelanjutan bagi kebutuhan pembangunan suatu negara. Dengan mengadopsi model-model pembiayaan yang tepat, negara-negara dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif, memperkuat konektivitas regional, dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan secara global.

## D. TANTANGAN DAN RISIKO SKEMA PEMBIAYAAN INOVATIF

Walaupun memiliki beberapa manfaat, penerapan skema-skema pembiayaan inovatif tidak lepas dari adanya hambatan dan risiko. Hambatan umum dalam pembiayaan infrastruktur meliputi ketidakpastian ekonomi, risiko politik dan regulasi, serta risiko kredit dan keuangan. Di luar hambatan umum tersebut, terdapat risiko proyek dan teknis yang juga patut untuk diantisipasi.

### 1. Ketidakpastian Ekonomi

Salah satu hambatan utama dalam pembiayaan infrastruktur adalah ketidakpastian ekonomi. Fluktuasi ekonomi yang tidak terduga dapat memengaruhi stabilitas keuangan suatu negara dan mengurangi ketersediaan dana untuk proyek infrastruktur. Ketidakpastian ini juga dapat memengaruhi keputusan para investor untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang memerlukan komitmen jangka panjang (Queiroz *et al.*, 2021). Tantangan ini dapat diatasi dengan adanya strategi yang cermat dalam merencanakan dan mengelola risiko ekonomi, serta memperkuat kerja sama regional dan internasional untuk meningkatkan ketahanan ekonomi.

### 2. Risiko Politik dan Regulasi

Risiko politik dan regulasi adalah dua faktor penting yang dapat memengaruhi jalannya pembiayaan infrastruktur. Perubahan kebijakan pemerintah, terutama yang terkait dengan kontrak dan perizinan proyek, bisa menyebabkan ketidakpastian dan menghambat minat investor. Hal ini dapat membuat para investor ragu untuk berkomitmen dalam jangka panjang karena khawatir akan adanya perubahan kebijakan yang mengancam keberlangsungan dan keuntungan proyek (Damodaran, 2023). Ketidakpastian ini berdampak langsung pada struktur pembiayaan yang ditawarkan kepada investor. Saat ada risiko politik yang tinggi, pembiayaan yang bersifat hutang (*debt financing*) mungkin akan dikenakan suku bunga lebih tinggi karena pemilik dana memandang adanya risiko tambahan dan meminta kompensasi lebih atas risiko tersebut. Selain itu, skema pembiayaan melalui ekuitas (*equity financing*) juga dapat mengalami kendala karena investor mungkin meminta porsi kepemilikan lebih besar untuk mengimbangi potensi risiko.

Perubahan kebijakan juga dapat memengaruhi arus kas dari proyek infrastruktur. Misalnya, keputusan pemerintah untuk merevisi tarif jalan tol atau tarif utilitas lainnya dapat mengurangi pendapatan yang diharapkan dari proyek tersebut sehingga mengubah proyeksi keuntungan yang telah disepakati. Selain itu, keterlambatan dalam proses perizinan atau persetujuan proyek karena adanya perubahan regulasi dapat meningkatkan biaya operasional dan kapital (*capital expenditures*) yang harus dikeluarkan oleh investor. Selain itu, proses birokrasi yang kompleks dan lambat juga dapat mengganggu kemajuan proyek dan menimbulkan risiko finansial (Besley *et al.*, 2022). Ketika proyek infrastruktur mengalami hambatan perizinan, maka hal ini dapat menyebabkan penundaan yang berarti meningkatkan biaya proyek dan berdampak negatif pada kepercayaan investor (Cornell *et al.*, 2020).

Oleh karena itu, stabilitas kebijakan dan transparansi dalam regulasi menjadi kunci untuk menarik minat dan kepercayaan investor. Pemerintah harus menyediakan lingkungan bisnis yang kondusif dengan memastikan kepastian hukum dan menghindari kebijakan yang bersifat impulsif. Komunikasi yang efektif antara pihak pemerintah dan investor juga penting untuk memastikan bahwa kedua belah pihak memahami harapan dan keterbatasan masing-masing sehingga dapat mencapai kesepakatan yang menguntungkan keduanya.

Untuk mengurangi risiko politik dan regulasi, pemerintah perlu menciptakan stabilitas kebijakan jangka panjang dan menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif bagi investasi infrastruktur. Dengan memberikan kejelasan dan kepastian dalam kebijakan, pemerintah dapat membantu menciptakan rasa percaya bagi investor untuk berkomitmen dalam jangka panjang (Nan *et al.*, 2023). Selain itu, peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam proses regulasi juga akan membantu mengurangi ketidakpastian. Dengan memberikan akses yang lebih mudah dan transparan terhadap informasi dan persyaratan regulasi, para pemangku kepentingan dapat lebih mudah memahami dan mematuhi peraturan yang berlaku (de Miranda Ribeiro & Kruglianskas, 2020).

Kerja sama dan dialog yang baik antara pemerintah, investor, dan masyarakat juga dapat membantu mengatasi risiko politik dan regulasi. Melibatkan semua pihak dalam proses pengambilan keputusan dapat menghindari kebijakan yang tiba-tiba dan tidak terduga, serta memastikan bahwa kepentingan semua pihak terwakili dengan baik (Kjaer & Vetterlein, 2018).

Pendekatan holistik dan berkelanjutan perlu dikedepankan saat menghadapi risiko politik dan regulasi. Mengutamakan stabilitas kebijakan, transparansi, dan partisipasi masyarakat dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi investasi dalam infrastruktur. Dengan demikian, proyek-proyek infrastruktur dapat berjalan lebih lancar, memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat, dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Leong & Howlett, 2022).

### 3. Risiko Kredit dan Keuangan

Risiko kredit dan keuangan dalam pembiayaan infrastruktur merupakan aspek penting yang perlu dipahami dengan mendalam dan dikelola secara cermat sebelum memulai proyek infrastruktur (Murinde *et al.*, 2022). Tidak jarang, risiko ini seringkali harus menjadi fokus utama bahkan sebelum mempertimbangkan risiko teknis dalam konteks pembiayaan infrastruktur. Hal ini dikarenakan risiko kredit dan keuangan berkaitan langsung dengan sumber daya keuangan yang diperlukan untuk membiayai proyek serta dampaknya terhadap pihak yang meminjam atau berinvestasi dalam proyek tersebut (Ehlers, 2014).

Risiko kredit berhubungan dengan kemungkinan gagalnya pihak yang berutang untuk membayar utangnya sehingga mengakibatkan kerugian bagi pemberi pinjaman/investor (SpuchlÁková *et al.*, 2015). Dalam pembiayaan infrastruktur, terdapat sejumlah pihak yang berperan sebagai pemberi pinjaman atau investor, termasuk pemerintah, lembaga keuangan, dan sektor swasta (Wijayanti & Mardiana, 2020). Oleh karena itu, pemahaman mengenai kondisi keuangan dan kemampuan pembayaran pihak yang meminjam menjadi sangat krusial.

Analisis risiko kredit dan keuangan perlu melibatkan analisis kredit yang cermat, penilaian rekam jejak keuangan yang baik, serta perencanaan mitigasi yang efektif dalam menghadapi kemungkinan gagal bayar (Jain & Gupta, 2019). Seiring dengan itu, risiko keuangan yang mungkin timbul akibat fluktuasi mata uang atau suku bunga juga harus diperhitungkan dengan seksama karena dapat memengaruhi biaya dan penghasilan proyek. Dengan demikian, pengelolaan risiko kredit dan keuangan yang tepat menjadi landasan penting dalam menjaga stabilitas keuangan proyek infrastruktur yang berkelanjutan dan inklusif (Anghelache & Bodo, 2018).

Dalam beberapa skema pembiayaan alternatif, risiko kredit dan keuangan menjadi perhatian utama (Caldara *et al.*, 2021). Salah satu contohnya adalah dalam kemitraan publik-swasta, di mana pemerintah dapat menanggung risiko kredit jika proyek tidak mencapai tingkat pengembalian yang diharapkan. Untuk mengatasi risiko ini, analisis kredit yang mendalam dan teliti sebelum mengambil keputusan untuk memberi pinjaman atau berinvestasi dalam proyek infrastruktur menjadi sebuah keharusan (Leong *et al.*, 2018). Pihak yang berkepentingan harus memastikan bahwa peminjam atau penerima investasi memiliki rekam jejak keuangan yang baik dan mampu memenuhi kewajibannya (Kim *et al.*, 2020).

Selain risiko kredit, risiko keuangan juga harus diperhatikan dalam skema pembiayaan alternatif. Risiko keuangan dapat timbul akibat fluktuasi mata uang atau suku bunga yang dapat memengaruhi biaya dan penghasilan proyek. Menerapkan diversifikasi sumber pembiayaan dapat membantu mengurangi risiko kredit dengan mengandalkan lebih dari satu pemberi pinjaman. Selain itu, melindungi proyek dari fluktuasi mata uang atau suku bunga melalui instrumen keuangan yang tepat juga dapat membantu menjaga stabilitas keuangan proyek (Al Breiki & Nobanee, 2019; Bouteille & Coogan-Pushner, 2021).

Pemahaman dan pengelolaan yang cermat terhadap tantangan dan risiko dalam skema pembiayaan alternatif dan inovatif menjadi kunci keberhasilan. Para pemangku kepentingan harus bekerja sama untuk melakukan analisis risiko yang teliti, merancang strategi mitigasi yang tepat, dan memastikan stabilitas regulasi yang mendukung jalannya proyek infrastruktur. Dengan langkah-langkah tersebut, pembiayaan inovatif dapat menjadi pendorong penting bagi pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan inklusif (Pu *et al.*, 2021). Keberhasilan dalam mengatasi risiko kredit dan keuangan akan membuka peluang bagi pembiayaan proyek-proyek yang lebih besar dan kompleks sehingga mendorong kemajuan dan kesejahteraan bagi masyarakat Indonesia (Mazzarol & Reboud, 2020).

#### **4. Risiko Proyek dan Teknis**

Penerapan skema pembiayaan alternatif dan inovatif, seperti yang melibatkan sektor swasta atau mekanisme pendanaan baru, seringkali berpotensi menyebabkan risiko proyek dan teknis yang tinggi. Hal ini terutama terjadi ketika pelaksanaan proyek melibatkan penggunaan teknologi atau praktik yang belum teruji atau masih baru dalam industri tersebut (Qadir *et al.*, 2021).

Risiko proyek berhubungan dengan kemungkinan kegagalan dalam mencapai tujuan proyek, seperti keterlambatan penyelesaian, kekurangan anggaran, atau hasil yang tidak sesuai harapan. Sementara itu, risiko teknis lebih terkait dengan kemungkinan masalah teknis yang bisa saja terjadi selama pelaksanaan proyek, seperti kegagalan peralatan, kerusakan infrastruktur, atau masalah desain (Willumsen *et al.*, 2019).

Risiko proyek dan teknis ini sejatinya dapat diantisipasi melalui analisis risiko yang menyeluruh dan mendalam sebelum proyek dimulai. Tim proyek harus mengidentifikasi dan mengevaluasi setiap risiko yang mungkin terjadi serta merinci rencana mitigasi yang konkret untuk mengatasi risiko tersebut (Starr & Whipple, 2019). Pelaksana proyek harus bekerja sama dengan pihak-pihak yang memiliki keahlian teknis memadai dalam bidang proyek tersebut. Pelibatan tenaga ahli dan konsultan teknis akan membantu mengurangi risiko dan meningkatkan kualitas proyek. Keahlian mereka dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah potensial sebelum terjadinya masalah yang lebih besar sehingga tindakan pencegahan dapat diambil dengan cepat dan tepat (Cortellazzo *et al.*, 2019).

Selain itu, pengujian dan percobaan yang memadai sebelum implementasi teknologi atau praktik tertentu menjadi sebuah keharusan. Uji coba akan membantu memahami bagaimana teknologi atau praktik tersebut berfungsi dalam situasi nyata dan dapat membantu mengidentifikasi masalah potensial sebelum pelaksanaan proyek secara penuh (Wolfenden *et al.*, 2021). Dalam menghadapi risiko proyek dan teknis, pelaksana proyek harus memiliki sikap terbuka terhadap pembelajaran dan perbaikan, terutama yang diperoleh dari hasil uji coba dan pertimbangan tenaga ahli. Tim proyek harus siap untuk menghadapi tantangan dan belajar dari kesalahan sehingga mereka dapat mengambil tindakan korektif yang tepat jika diperlukan (Moeuf *et al.*, 2020).

Dengan melakukan analisis risiko yang cermat, melibatkan ahli teknis yang kompeten, dan bersikap terbuka terhadap pembelajaran, risiko proyek dan teknis dalam skema pembiayaan alternatif dan inovatif dapat diminimalisasi. Dengan begitu, proyek infrastruktur dapat berjalan lebih lancar dan berhasil mencapai tujuan yang diharapkan, memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat, dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

## E. FAKTOR KUNCI IMPLEMENTASI MODEL PEMBIAYAAN MASA DEPAN

Dalam era digital saat ini, model pembiayaan infrastruktur harus dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat (Silvatika, 2020). Dengan latar belakang tantangan dan risiko yang ada, proyeksi implementasi model pembiayaan akan bergantung pada beberapa faktor kunci yang memengaruhi lingkungan pembiayaan di Indonesia, antara lain:

1. Peningkatan adopsi teknologi dan digitalisasi. Dalam era infrastruktur 5.0, teknologi memainkan peran yang semakin besar dalam memfasilitasi pembiayaan. Sistem *blockchain*, misalnya, dapat memberikan transparansi dan keamanan dalam transaksi pembiayaan dan memastikan integritas serta kepercayaan antara para pemangku kepentingan (Syakarna, 2023). Selain itu, platform *crowdfunding* dan *peer-to-peer lending* memungkinkan pembiayaan dari banyak sumber secara kolektif dan mengurangi ketergantungan pada institusi pembiayaan tradisional (Lukita & Faturahman, 2022).
2. Kolaborasi multisektor. Pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat tidak dapat diremehkan (Hadi *et al.*, 2020). Proyeksi menunjukkan bahwa model kemitraan publik-swasta akan semakin populer, menggabungkan kekuatan dan sumber daya kedua pihak untuk membiayai proyek-proyek infrastruktur besar dengan risiko yang lebih terkelola (Harmingiyas *et al.*, 2022).
3. Model pembayaran berbasis kinerja. Adanya risiko terkait pembiayaan infrastruktur akan memunculkan tren pembayaran yang berbasis hasil atau kinerja (Nelly *et al.*, 2022). Dengan pendekatan ini, pembayaran akan dikaitkan dengan pencapaian tertentu dalam proyek untuk memastikan bahwa semua pihak berkomitmen mencapai hasil yang diinginkan (Yudha *et al.*, 2020).
4. Integrasi data dan analisis. Data dan analisis akan menjadi pusat kekuatan dalam mengevaluasi dan memproyeksikan pembiayaan. Dengan adanya data yang luas dan perangkat analisis yang canggih, para pemangku kepentingan dapat membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi aktual dan prediksi yang akurat (Darussalam, 2020).
5. Fleksibilitas dan adaptasi. Dalam dunia yang berubah cepat, fleksibilitas pembiayaan menjadi kunci (Kawengian & Leon, 2022). Proyeksi menunjukkan akan adanya model pembiayaan alternatif yang dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan proyek dan perubahan kondisi eksternal (Safitri, 2022).



6. Edukasi dan pemahaman. Edukasi bagi investor, pemangku kepentingan, dan masyarakat umum tentang model pembiayaan alternatif dan inovatif akan meningkatkan kepercayaan dan partisipasi. Pemahaman tentang bagaimana model-model ini bekerja dan risiko yang terkait dengannya sangatlah penting untuk mendorong proses implementasi yang baik (Holtrop *et al.*, 2021).

Di era digital dengan tantangan dan peluang yang terus berkembang, proyeksi implementasi model pembiayaan menunjukkan pergeseran menuju pendekatan yang lebih inovatif, terintegrasi, dan berfokus pada hasil (Tambunan & Nasution, 2022). Dengan kolaborasi, adopsi teknologi, dan pendekatan yang berorientasi data, Indonesia dapat mengoptimalkan potensi pembiayaan untuk mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan (Maulana *et al.*, 2022).

## F. KARAKTERISTIK MODEL PEMBIAYAAN KREATIF DI MASA DEPAN

Pembiayaan infrastruktur telah menjadi salah satu isu krusial dalam pembangunan ekonomi dan sosial di berbagai negara, terutama bagi negara-negara berkembang yang tengah berupaya meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya. Dalam beberapa dekade terakhir, dunia telah mengalami perubahan signifikan mulai dari percepatan globalisasi, pertumbuhan demografis, hingga perubahan iklim (Steffen *et al.*, 2011). Ketiga aspek ini memerlukan solusi pembiayaan yang kreatif dan adaptif untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur yang semakin meningkat. Globalisasi, misalnya, telah membuka peluang kolaborasi antar negara (*inter-country collaboration*) dalam pembiayaan berbagai proyek besar, sementara perubahan iklim mendorong kebutuhan investasi pada proyek-proyek berkelanjutan yang ramah lingkungan (Carlaw & Lipsey, 2022).

Seiring dengan perkembangan teknologi dan inovasi di berbagai bidang, termasuk sektor keuangan dan investasi, berbagai model pembiayaan kreatif bermunculan dan tidak hanya berfokus pada pendanaan tradisional melalui bank atau institusi keuangan lainnya. Model-model ini mencakup pendanaan berbasis teknologi finansial (*FinTech – Financial Technology*) seperti *crowdfunding* (pendanaan dari banyak sumber melalui platform *online*) dan *peer-to-peer lending* (pemberian pinjaman antar individu tanpa melalui perantara tradisional) (Tirumala & Tiwari, 2022). Selain itu, semakin banyak pemangku kepentingan yang menyadari pentingnya penciptaan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat sehingga

mendorong pertumbuhan investasi berbasis dampak (*impact investing*) yang menekankan adanya dampak sosial dan lingkungan seiring dengan keuntungan finansial. Model pembiayaan yang kreatif dan inovatif ini tidak hanya akan mendukung pembangunan infrastruktur tetapi juga membantu menciptakan solusi bagi tantangan-tantangan global di masa depan (Busch *et al.*, 2021).

Model pembiayaan kreatif di masa depan akan cenderung dipengaruhi oleh teknologi, adaptasi global, serta kebutuhan sosial dan lingkungan. Berikut adalah beberapa karakteristik dari model pembiayaan kreatif di masa depan.

## **1. Integrasi Teknologi Finansial (*FinTech*)**

Integrasi Teknologi Finansial (*FinTech*) menjadi pilar utama dalam menciptakan masa depan pembiayaan infrastruktur yang inovatif dan komprehensif. *FinTech* dapat memperluas akses pembiayaan, terutama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang seringkali sulit mendapatkan dukungan keuangan dari lembaga keuangan tradisional. Melalui platform *peer-to-peer lending* atau *crowdfunding*, pembiayaan dapat terkumpul dari banyak sumber dengan cepat dan efisien, memberikan peluang bagi proyek infrastruktur yang sebelumnya terpinggirkan untuk mendapatkan investasi yang dibutuhkan. Adanya transparansi dan otomatisasi yang ditingkatkan oleh teknologi *FinTech* dapat mendorong pengelolaan risiko dengan lebih baik sehingga model ini bisa menjadi alternatif solusi yang potensial untuk mencapai pembangunan infrastruktur yang inklusif dan berkelanjutan di masa mendatang (Pu *et al.*, 2021).

## **2. Pendekatan Berbasis Dampak (*Impact-based Approach*)**

Pendekatan berbasis dampak (*impact-based approach*) akan menjadi landasan utama bagi pembiayaan infrastruktur di masa depan. Investasi yang berfokus pada menciptakan dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan, selain dari aspek keuntungan finansial, akan semakin mendominasi dalam upaya menjawab tantangan global seperti perubahan iklim dan ketidaksetaraan sosial. Di tengah meningkatnya kesadaran akan pentingnya investasi berkelanjutan, lembaga keuangan dan pemerintah perlu berperan aktif dalam memfasilitasi pembiayaan infrastruktur yang mendorong pembangunan yang inklusif dan ramah lingkungan.

Konsep ini akan memicu inovasi dalam pengembangan proyek infrastruktur yang tidak hanya menguntungkan secara finansial tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perbaikan dalam berbagai aspek sosial dan ekologis serta menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan dan adil bagi generasi mendatang (Park & Jang, 2021).

### **3. Pembiayaan Hijau (*Green Financing*)**

Pembiayaan hijau (*green financing*) akan memainkan peran sentral dalam mewujudkan masa depan yang berkelanjutan dan inovatif dalam pembiayaan infrastruktur. Model pembiayaan ini akan mendapatkan momentum lebih lanjut seiring peningkatan kesadaran global tentang perlunya mengatasi perubahan iklim dan masalah lingkungan. Investasi dalam proyek-proyek yang mendukung energi terbarukan, seperti panel surya dan turbin angin, serta proyek konservasi seperti restorasi hutan dan perlindungan ekosistem, akan menjadi prioritas utama. Selain itu, inovasi teknologi hijau, seperti penggunaan bahan ramah lingkungan dan teknologi efisiensi energi, akan semakin mendominasi dalam pengembangan infrastruktur. Pembiayaan hijau tidak hanya menciptakan peluang bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan integrasi teknologi canggih dan pendekatan inovatif, pembiayaan hijau akan menjadi pendorong utama dalam menciptakan infrastruktur yang ramah lingkungan dan mendukung masa depan yang lebih bersih dan berkelanjutan (Taghizadeh-Hesary & Yoshino, 2020).

### **4. Instrumen Pembiayaan Hibrida (*Hybrid Financing Instruments*)**

Instrumen pembiayaan hibrida (*hybrid financing instruments*), yang mencakup kombinasi pembiayaan hutang dan ekuitas seperti obligasi konversi atau instrumen lainnya yang menggabungkan keunggulan keduanya, diprediksi akan semakin populer di masa depan. Pendekatan ini menawarkan fleksibilitas yang sangat diperlukan dalam mengatasi tantangan pembiayaan yang kompleks dan beragam dalam proyek infrastruktur. Instrumen hibrida memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan struktur pembiayaan sesuai dengan kebutuhan proyek tertentu sehingga dapat menciptakan solusi yang lebih terjangkau dan efisien. Dengan adanya keseimbangan antara hutang dan ekuitas,

risiko dan imbal hasil dapat diatur sedemikian rupa untuk menciptakan skema pembiayaan yang lebih menarik bagi para investor. Di masa depan, instrumen pembiayaan hibrida akan terus berkembang dan berperan sebagai alat vital dalam mendukung proyek-proyek infrastruktur yang beragam dan ambisius sehingga memungkinkan adanya investasi yang lebih besar dalam pembangunan infrastruktur yang diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif (Živkovski & Đurđević, 2019).

## **5. Kolaborasi Global (*Global Collaboration*)**

Kolaborasi global (*global collaboration*) adalah elemen kunci dalam mencapai masa depan inovatif dan berkelanjutan dalam pembiayaan infrastruktur di tengah era globalisasi yang terus berkembang. Dalam konteks ini, negara-negara akan semakin menyadari pentingnya investasi bersama dalam proyek-proyek infrastruktur berskala besar yang tidak hanya menguntungkan satu negara tetapi juga menyentuh banyak negara dan kawasan. Skema ini akan memungkinkan akses yang lebih besar terhadap sumber daya keuangan dan teknologi yang diperlukan untuk mengembangkan infrastruktur yang canggih dan berkelanjutan. Kolaborasi global dapat membantu mengatasi keterbatasan sumber daya nasional dan memungkinkan berbagi risiko antar negara dalam upaya mencapai tujuan bersama dalam pembangunan infrastruktur. Di masa mendatang, inisiatif kolaborasi semacam ini akan mendorong integrasi ekonomi dan teknologi yang lebih erat antara negara-negara, menciptakan peluang baru untuk pertumbuhan ekonomi yang inklusif, dan memberikan solusi efektif terhadap tantangan global seperti perubahan iklim dan ketidaksetaraan sosial (Chang *et al.*, 2022).

## **6. Fleksibilitas dan Adaptabilitas (*Flexibility and Adaptability*)**

Fleksibilitas dan adaptabilitas (*flexibility and adaptability*) akan menjadi elemen inti dalam perwujudan model pembiayaan infrastruktur yang inovatif dan komprehensif di masa depan. Dinamika ekonomi dan sosial serta tantangan global yang semakin kompleks menuntut pembiayaan infrastruktur yang dapat beradaptasi dengan cepat sesuai situasi dan kondisi mutakhir. Fleksibilitas dan adaptabilitas ini mencakup kemampuan untuk merespons perubahan regulasi yang mungkin memengaruhi proyek, menghadapi fluktuasi risiko pasar, serta

menjawab tantangan lingkungan dan sosial yang berkembang. Model pembiayaan yang adaptif dapat memberikan solusi yang lebih tangkas dan cepat dalam mengatasi kendala yang muncul di tengah perjalanan proyek infrastruktur. Ini juga melibatkan pemikiran jangka panjang yang terbuka terhadap inovasi pembiayaan, termasuk memanfaatkan teknologi seperti *blockchain* dan konsep pembiayaan berbasis mata uang digital. Dengan fleksibilitas dan adaptabilitas sebagai fondasi dan karakteristik utama, model pembiayaan infrastruktur di masa depan akan lebih mampu mencapai tujuan berkelanjutan dengan tetap responsif terhadap perubahan dunia yang terus bergerak maju (Skare *et al.*, 2023).

## **G. TANTANGAN SPESIFIK TERKAIT SKEMA PEMBIAYAAN INOVATIF**

### **1. Kompleksitas Kontrak pada Skema KPBU**

KPBU adalah salah satu skema pembiayaan inovatif yang melibatkan kerja sama antara sektor publik (dalam hal ini pemerintah) dan swasta. Dalam KPBU, pemerintah menjalin kerja sama dengan pihak swasta untuk membiayai, mengembangkan, dan mengoperasikan proyek infrastruktur. Meskipun KPBU menawarkan banyak manfaat, namun tantangan utama yang dihadapinya adalah kompleksitas kontrak yang terlibat (Benítez-Ávila *et al.*, 2019). Kontrak dalam KPBU mencakup berbagai aspek yang rumit. Salah satunya adalah pembagian risiko antara pihak publik dan swasta. Proyek infrastruktur sering kali melibatkan risiko yang tinggi, seperti risiko perubahan kebijakan, risiko teknis, atau risiko ekonomi. Menentukan siapa yang bertanggung jawab atas risiko tertentu dan bagaimana risiko tersebut akan ditangani merupakan tugas yang rumit dalam penyusunan kontrak PPP (Matinheikki *et al.*, 2021).

Selain itu, kontrak KPBU juga harus mencakup jadwal pembayaran yang jelas. Pihak swasta biasanya memerlukan jaminan pembayaran yang tepat waktu untuk memastikan kelangsungan dan keberhasilan proyek. Namun, bagi pihak publik, pembayaran harus sesuai dengan pencapaian kinerja dan kebutuhan fiskal yang dihadapi (Heydari *et al.*, 2020). Lagipula, kewajiban operasional juga merupakan bagian penting dari kontrak KPBU. Pihak swasta biasanya bertanggung jawab atas operasional proyek selama jangka waktu tertentu setelah pembangunan selesai. Memastikan bahwa kewajiban ini ditetapkan dengan jelas dan adil bagi semua pihak adalah tantangan yang harus diatasi dalam proses negosiasi kontrak berskema KPBU (Almasri *et al.*, 2020).

Untuk mengatasi kompleksitas kontrak pada KPBU, penyusunan kontrak harus dilakukan secara cermat dan transparan. Proses negosiasi yang baik dan adil antara pihak publik dan swasta menjadi kunci dalam mencapai kesepakatan yang saling menguntungkan. Keterlibatan ahli hukum yang berpengalaman dalam pembuatan kontrak KPBU juga akan membantu mengurangi potensi konflik dan kesalahpahaman di kemudian hari (Cheng *et al.*, 2021). Selain itu, semua pihak yang terlibat dalam KPBU perlu memiliki pemahaman yang jelas mengenai hak dan kewajiban masing-masing. Komunikasi yang terbuka dan terus-menerus antara pihak publik dan swasta akan membantu memastikan pelaksanaan kontrak yang sukses dan memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat (Yurdakul & Kamaşak, 2021).

Dengan mengatasi tantangan kompleksitas kontrak, KPBU dapat menjadi instrumen yang efektif dalam pembiayaan infrastruktur dan membawa kemajuan yang signifikan bagi pembangunan di Indonesia. Tantangan ini dapat dihadapi dengan kerja sama dan komitmen dari semua pihak yang terlibat dalam skema pembiayaan inovatif ini.

## **2. Keberlanjutan dan Transparansi dalam *Green Bonds***

*Green bonds* merupakan salah satu skema pembiayaan inovatif yang menitikberatkan pada proyek-proyek berkelanjutan dan ramah lingkungan. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam *green bonds* adalah memastikan keberlanjutan dan transparansi dari proyek yang didanai. Investor yang berpartisipasi dalam *green bonds* memiliki harapan tinggi terhadap dampak positif pada lingkungan dan masyarakat sehingga pemantauan dan pelaporan yang tepat mengenai penggunaan dana menjadi sangat penting.

Untuk memastikan keberlanjutan proyek yang didanai dari *green bonds*, pemerintah dan lembaga terkait harus memastikan bahwa proyek-proyek tersebut sesuai dengan kriteria lingkungan yang telah ditetapkan. Proyek-proyek yang dapat memperoleh pembiayaan dari *green bonds* haruslah berkontribusi pada pelestarian lingkungan, memanfaatkan energi terbarukan, mengurangi emisi karbon, atau memperbaiki efisiensi energi. Dengan memastikan pemilihan proyek yang tepat, *green bonds* dapat berperan penting dalam menciptakan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat (Ning *et al.*, 2023).

Selain memastikan keberlanjutan proyek, transparansi juga menjadi aspek penting dalam *green bonds*. Investor yang berinvestasi dalam *green bonds* ingin memastikan bahwa dana yang mereka berikan benar-benar digunakan untuk proyek-proyek berkelanjutan dan tidak disalahgunakan. Oleh karena itu, mekanisme pemantauan dan audit independen harus diimplementasikan untuk meyakinkan investor bahwa dana mereka digunakan dengan tepat dan sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Yeow & Ng, 2021).

Pemantauan dan pelaporan harus dilakukan secara berkala dan terbuka kepada publik. Informasi mengenai perkembangan proyek, penggunaan dana, dan dampak lingkungan harus mudah diakses dan dimengerti oleh semua pihak yang terlibat. Transparansi ini akan memastikan akuntabilitas dan kepercayaan dari masyarakat dan investor terhadap *green bonds* (Zhou & Cui, 2019).

Dalam upaya untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, *green bonds* memiliki potensi yang besar untuk menjadi sumber pembiayaan yang penting bagi proyek-proyek berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dengan memastikan keberlanjutan dan transparansi penggunaan dana dari *green bonds*, tujuan pembangunan berkelanjutan dan kelestarian lingkungan bagi generasi mendatang akan tercapai. Pemerintah, lembaga terkait, dan investor harus bersama-sama meneguhkan komitmen bahwa *green bonds* bisa berperan sebagai instrumen yang efektif dalam upaya menjaga bumi untuk masa depan yang lebih baik.

### **3. Keamanan dan Regulasi dalam Pembiayaan Berbasis Platform Digital**

Pembiayaan berbasis platform digital, seperti *crowdfunding* dan platform *peer-to-peer lending*, telah membuka akses yang lebih mudah bagi masyarakat untuk berinvestasi dalam proyek infrastruktur. Namun, di balik kemudahan ini, terdapat tantangan utama yang harus dihadapi yaitu terkait keamanan dan regulasi (Sánchez, 2022).

Misalnya, untuk aspek keamanan data, platform digital ini mengumpulkan data sensitif dari investor dan pihak-pihak yang terlibat dalam proyek. Karena itu, langkah-langkah yang ketat perlu diambil untuk melindungi data pribadi tersebut dari potensi ancaman keamanan siber. Penggunaan enkripsi dan teknologi keamanan data yang canggih harus diterapkan untuk memastikan kerahasiaan dan integritas data (Fu *et al.*, 2021).

Selain keamanan data, regulasi juga menjadi hal yang krusial dalam pembiayaan berbasis platform digital. Karena skema pembiayaan ini beroperasi secara daring, peraturan dan pengawasan yang jelas dan tegas diperlukan untuk melindungi kepentingan investor dan masyarakat secara keseluruhan. Regulasi yang efektif akan memastikan bahwa platform digital ini beroperasi secara adil, transparan, dan terpercaya (Kane, 2019). Regulasi yang tepat juga membantu mengurangi risiko penipuan dan penyalahgunaan dana dalam pembiayaan berbasis platform digital. Pengaturan mengenai standar pengungkapan informasi kepada investor dan prosedur penyelesaian sengketa akan memberikan perlindungan lebih bagi para pihak yang terlibat dalam skema ini (George & Paul, 2020).

Dalam menghadapi tantangan keamanan dan regulasi, kolaborasi antara pemerintah, platform digital, dan pemangku kepentingan lainnya menjadi sangat krusial. Para pemangku kepentingan harus bekerja sama untuk mengidentifikasi risiko dan mengembangkan kerangka kerja yang tepat untuk melindungi keamanan data dan kepentingan masyarakat (Quach *et al.*, 2022).

Pembiayaan berbasis platform digital memiliki potensi besar dalam memberikan akses pembiayaan yang lebih inklusif bagi proyek-proyek infrastruktur. Namun, untuk memanfaatkan potensi ini dengan baik, tantangan keamanan dan regulasi harus diatasi dengan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Dengan demikian, pembiayaan berbasis platform digital dapat menjadi sarana yang efektif untuk mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan berdampak positif bagi masyarakat Indonesia (Fu *et al.*, 2023).

Regulasi juga harus mengikuti perkembangan teknologi dan menetapkan kerangka kerja yang jelas untuk melindungi kepentingan para investor dan masyarakat umum. Pengawasan yang ketat terhadap platform ini akan membantu mengurangi potensi penipuan dan memastikan transparansi dalam penggunaan dana (Croxson *et al.*, 2022).

## **H. STRATEGI MITIGASI TANTANGAN DAN RISIKO**

Dengan mengatasi tantangan/risiko pada skema pembiayaan di atas, negara dapat memanfaatkan potensi besar dari model-model kreatif dan inovatif untuk mempercepat pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan. Adapun strategi yang dapat ditempuh untuk mitigasi tantangan dan risiko adalah sebagai berikut.



1. Membangun kerja sama yang kuat antarsektor, yaitu sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil. Kolaborasi yang efektif antara pihak-pihak ini akan memungkinkan pertukaran informasi, pengetahuan, dan keahlian yang diperlukan dalam merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi proyek infrastruktur (Ram & Kaidou-Jeffrey, 2020). Membangun dialog dan konsultasi yang terbuka dengan para pemangku kepentingan akan membantu mengidentifikasi kebutuhan yang sesuai dan mencari solusi yang dapat diterima bersama. Melalui kerja sama antar sektor, pembiayaan infrastruktur dapat menjadi lebih inklusif dan berdampak positif bagi seluruh masyarakat (Buus *et al.*, 2021).
2. Merancang kerangka regulasi yang kuat dan fleksibel. Perancangan kerangka regulasi yang kuat dan fleksibel adalah langkah krusial dalam mengurangi risiko dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembiayaan inovatif. Regulasi yang tepat akan memberikan kepastian hukum bagi para pihak yang terlibat dan memastikan kepatuhan terhadap standar yang relevan (Chishti & Sinha, 2022). Namun, regulasi juga harus cukup fleksibel untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar. Regulasi yang kaku dapat membatasi inovasi dalam pembiayaan infrastruktur. Oleh karena itu, pemerintah harus mengadopsi regulasi yang progresif dan memungkinkan eksperimen dengan model-model pembiayaan yang baru (Plant *et al.*, 2022).
3. Memberikan pendidikan dan pelatihan untuk pemangku kepentingan, termasuk para pengambil keputusan, pejabat pemerintah, investor, dan masyarakat umum. Pendidikan dan pelatihan ini dapat meningkatkan pemahaman tentang pembiayaan inovatif dan risiko yang terkait. Pada gilirannya, pemahaman yang baik akan membantu mengurangi ketidakpastian dan “ketakutan” terhadap model-model pembiayaan baru (Yuille *et al.*, 2021). Pendidikan dan pelatihan juga akan membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya transparansi, akuntabilitas, dan keberlanjutan dalam proyek-proyek infrastruktur. Semakin banyak pemangku kepentingan yang terampil dan terpapar informasi, semakin besar kemungkinan keberhasilan dan dampak positif dari skema pembiayaan inovatif (Smith & Benavot, 2019).

Kombinasi dari kerja sama antar sektor, regulasi yang kuat dan fleksibel, serta peningkatan pemahaman pemangku kepentingan akan membantu mempercepat pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat (Sumaila *et al.*, 2021).

## I. PRAKTIK BAIK PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR INOVATIF DI INDONESIA

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan populasi yang besar memiliki kebutuhan infrastruktur yang juga sangat besar. Infrastruktur yang handal dan modern menjadi kunci untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, meningkatkan konektivitas antarwilayah, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Chen *et al.*, 2021). Untuk mengatasi tantangan pembiayaan infrastruktur, pemerintah Indonesia telah mengambil berbagai inisiatif dan menggandeng sektor swasta.

### 1. Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU)

Pemerintah Indonesia telah mendorong penggunaan model KPBU dalam pembiayaan infrastruktur. Melalui KPBU, sektor swasta dapat berkontribusi dalam pembangunan proyek infrastruktur yang mencakup berbagai sektor seperti transportasi, energi, dan air (Surachman *et al.*, 2022). Contoh proyek-proyek KPBU di Indonesia antara lain (Bappenas, 2023):

1. Pengembangan Jalur Kereta Api Makassar-Parepare. Pengembangan jalur kereta api ini adalah bagian dari jaringan kereta api TransSulawesi. Tujuan proyek ini adalah untuk meningkatkan pergerakan barang dan penumpang dalam konteks konektivitas nasional dan untuk mencapai target jalur kereta api nasional sepanjang 10.524 km pada tahun 2030. Lingkup proyek mencakup konstruksi infrastruktur (segmen F Tonasa & Garongkong), operasi infrastruktur, dan pemeliharaan segmen B-C-D-F Tonasa.
2. Pengembangan Pelabuhan Anggrek. Pelabuhan Anggrek sebagai gerbang barang dan pendorong ekonomi regional perlu didukung dengan pengembangan daerah di belakangnya, termasuk aksesibilitasnya. Aktivitas perdagangan dan distribusi makanan, khususnya di Kabupaten Gorontalo Utara, bergantung pada pelabuhan ini.
3. Balai Pengujian Laik Jalan & Sertifikasi Kendaraan Bermotor (BPLJSKB) Bekasi. Balai ini direncanakan sebagai fasilitas sertifikasi dan pengujian kendaraan bermotor untuk meningkatkan keselamatan dan keberhasilan jalan kendaraan bermotor serta mengurangi tingkat emisi. Balai ini akan mengadopsi standar UNECE dan akan mencakup lintasan berkecepatan tinggi, pengujian emisi suara, pengujian pengereman, uji tabrakan, dan fasilitas pengujian lainnya.

4. Jalan Tol Manado-Bitung. Jalan tol Manado-Bitung adalah salah satu jalan tol terpanjang di Sulawesi Utara yang menghubungkan Kota Manado dengan Kota Bitung, yaitu sekitar 39,9 km.
5. Jalan Tol Batang-Semarang. Jalan Tol sepanjang 75 km ini merupakan bagian dari Jaringan Jalan Tol TransJava yang menghubungkan Jakarta dan Surabaya. Batang adalah sebuah kabupaten di pantai utara Jawa Tengah, sedangkan Semarang adalah kota terbesar dan ibu kota Provinsi Jawa Tengah.
6. Jalan Tol Pandaan-Malang. Jalan tol ini dirancang untuk meningkatkan konektivitas di wilayah tersebut dan diharapkan agar dapat memfasilitasi transportasi industri dari Pandaan ke Malang yang terhubung langsung ke Surabaya, dan sebaliknya.
7. Jalan Tol Jakarta-Cikampek II. Proyek ini adalah jalan tol sepanjang 36,4 km yang akan dibangun di atas jalan tol Jakarta-Cikampek yang sudah ada, yang dioperasikan oleh PT Jasa Marga. Jalan tol Jakarta-Cikampek merupakan bagian dari jaringan jalan tol TransJava yang menghubungkan Jakarta dan Surabaya. Kapasitas jalan yang sudah ada telah melebihi kapasitasnya, tetapi ada batasan untuk memperluasnya, sehingga solusi yang diusulkan adalah memperluas kapasitas dengan membangun jalan di bagian atasnya.

## 2. Investasi Asing

Indonesia telah menarik minat investasi asing untuk mendukung pembangunan infrastruktur. Melalui kerja sama dengan negara-negara mitra dan lembaga keuangan internasional, proyek-proyek besar seperti pelabuhan dan pembangkit listrik telah didanai dengan investasi asing (Fernandez *et al.*, 2020). Berikut ini contoh proyek yang telah dibangun dengan skema investasi asing di Indonesia.

1. Proyek Pelabuhan Tanjung Priok. Pelabuhan Tanjung Priok di Jakarta adalah salah satu pelabuhan terbesar di Indonesia dan merupakan titik penting dalam perdagangan internasional. Indonesia telah menarik investasi asing untuk mengembangkan dan memodernisasi pelabuhan ini. Investasi tersebut membantu meningkatkan kapasitas dan efisiensi Pelabuhan terutama untuk memperlancar aliran barang ekspor dan impor. Dengan dukungan investasi asing, pelabuhan ini telah meningkatkan daya saingnya sebagai pusat logistik regional (Hui *et al.*, 2019).

2. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB) Sarulla. Proyek PLTPB Sarulla di Sumatera Utara adalah contoh investasi asing dalam sektor energi. Proyek ini melibatkan berbagai pihak, termasuk perusahaan asal Jepang dan Asian Development Bank (ADB). PLTPB Sarulla memanfaatkan sumber daya panas bumi untuk menghasilkan energi listrik yang bersih dan berkelanjutan. Investasi asing sangat penting dalam membiayai pengembangan teknologi ini, yang mendukung diversifikasi sumber energi Indonesia dan mengurangi emisi gas rumah kaca (Azmi *et al.*, 2021).
3. Proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung. Kereta cepat Jakarta-Bandung adalah proyek transportasi besar yang mendapatkan dukungan investasi asing, khususnya dari Cina. Proyek ini bertujuan untuk membangun jalur kereta api berkecepatan tinggi yang menghubungkan ibu kota Jakarta dengan Bandung dalam waktu singkat. Investasi dari luar negeri membantu membiayai konstruksi dan teknologi kereta cepat yang diperlukan. Proyek ini diharapkan dapat meningkatkan konektivitas antara dua kota penting di Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat (Lim *et al.*, 2021; Xu, 2018).
4. Pembangunan Jalan Tol TransSumatera. Investasi asing juga telah digunakan untuk mendukung pengembangan jaringan jalan tol di Sumatera. Proyek jalan tol TransSumatera adalah bagian dari upaya untuk meningkatkan konektivitas antarpulau di Indonesia. Investasi asing dari berbagai mitra, termasuk badan internasional seperti Bank Dunia, telah membantu membiayai pembangunan jalan tol ini sehingga dapat meningkatkan mobilitas dan perdagangan di pulau tersebut (Dwitasari *et al.*, 2020; Sandee, 2016).

### 3. Pendanaan Berbasis Urun Dana (*Crowdfunding*)

Beberapa proyek infrastruktur di Indonesia juga telah mendapatkan dukungan melalui pendanaan berbasis *crowdfunding*. Masyarakat memiliki kesempatan untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang mereka anggap penting (Gajda *et al.*, 2020). Berikut ini beberapa contoh proyek yang telah dibangun menggunakan skema *crowdfunding* di Indonesia (Berawi *et al.*, 2023; Paramita, 2023).

1. Proyek penanaman pohon dan reboisasi. Beberapa inisiatif *crowdfunding* di Indonesia digunakan untuk mendukung proyek-proyek lingkungan seperti penanaman pohon dan reboisasi. Masyarakat dan organisasi lingkungan dapat

berkontribusi dalam kampanye *crowdfunding* untuk membiayai kegiatan-kegiatan penanaman pohon yang berkelanjutan. Dengan cara ini, upaya pelestarian lingkungan dan mitigasi perubahan iklim dapat diperkuat oleh partisipasi aktif masyarakat.

2. Renovasi sekolah. Proyek-proyek *crowdfunding* telah digunakan untuk mendukung perbaikan sekolah-sekolah di berbagai daerah. Inisiatif ini memungkinkan masyarakat dan alumni sekolah untuk berpartisipasi dalam memperbaiki fasilitas pendidikan. Dengan dana *crowdfunding*, sekolah-sekolah dapat meningkatkan kualitas infrastruktur mereka dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih baik bagi siswa.
3. *Green bonds*. Untuk mendukung proyek infrastruktur berkelanjutan, pemerintah Indonesia telah menerbitkan *green bonds* yang didedikasikan untuk proyek-proyek lingkungan seperti transportasi berkelanjutan dan energi terbarukan (Ye & Rasoulinezhad, 2023). Salah satu proyek infrastruktur yang dibiayai oleh *green bond* adalah PLTM Tunggang Bengkulu, yaitu proyek pembangkit dengan skema *run-off* yang menggunakan energi potensial dari Sungai Ketahun di Bengkulu (Anam, 2022). Sebagaimana diketahui, proyek PLTM berlokasi ± 25 km dari Desa Tunggang, di mana desa ini berlokasi ± 146 km dari Kota Bengkulu, Ibu Kota Provinsi Bengkulu. PLTM ini memiliki kapasitas sebesar 10 MegaWatt (MW) yang dapat menghasilkan dan menyalurkan listrik langsung ke jaringan yang tersedia. Proyek terdiri atas pekerjaan jalan akses, konstruksi bendungan, *intake*, *water way*, *head pond*, *tunnel*, *penstock*, *tail race*, dan *power house* yang akan menyimpan tiga unit turbin dan tiga unit generator.

## J. STRATEGI PEMBIAYAAN TERBAIK UNTUK INDONESIA

Beberapa tawaran strategi berikut dapat dipertimbangkan secara serius untuk mengoptimalkan pembiayaan infrastruktur di Indonesia, yaitu:

1. Diversifikasi sumber pembiayaan. Pemerintah perlu terus mencari terobosan baru untuk mendiversifikasi sumber pembiayaan. Hal ini dapat dilakukan dengan menggandeng sektor swasta melalui KPBU, menarik investasi asing, dan mendukung pendanaan berbasis *crowdfunding*. Dengan memanfaatkan berbagai sumber pembiayaan, keterbatasan anggaran dapat diatasi dan lebih banyak proyek infrastruktur dapat terealisasi (Dogan *et al.*, 2022).

2. Penguatan kerangka regulasi. Pemerintah harus terus memperkuat kerangka regulasi yang mendukung dan memfasilitasi pembiayaan inovatif dalam infrastruktur. Regulasi yang jelas dan progresif akan memberikan kepastian hukum bagi para investor dan mendorong investasi dalam proyek-proyek infrastruktur yang berkelanjutan (Blinken & Becerra, 2021).
3. Peningkatan kapasitas dan manajemen risiko. Peningkatan kapasitas dalam manajemen proyek dan manajemen risiko menjadi kunci dalam mengatasi risiko politik, regulasi, dan risiko lainnya dalam pembangunan infrastruktur. Pendidikan dan pelatihan bagi pemangku kepentingan akan membantu meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam menghadapi tantangan kompleks yang terkait dengan infrastruktur (Thacker *et al.*, 2019).

Dengan mengadopsi strategi terbaik ini, Indonesia dapat menghadapi tantangan dan risiko dalam pembiayaan infrastruktur dengan lebih baik serta mencapai pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan inklusif untuk kepentingan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi negara.

## **K. TANTANGAN REGULASI SAAT INI DALAM PENERAPAN PEMBIAYAAN KREATIF**

Regulasi atau kebijakan pemerintah seringkali merupakan fondasi yang menentukan arah dan batasan operasional dalam berbagai sektor, termasuk dalam pembiayaan infrastruktur (Syahbudi & Ma, 2021). Namun, di era digital saat ini, dengan munculnya konsep pembiayaan kreatif, banyak tantangan muncul akibat regulasi yang sudah ada (Fahrurrozi *et al.*, 2019). Di antaranya:

1. Ketidakesesuaian dengan model pembiayaan baru. Banyak regulasi yang dibuat berdasarkan model pembiayaan tradisional dan belum mengakomodasi model pembiayaan kreatif seperti *crowdfunding*, *peer-to-peer lending*, dan skema pembiayaan digital lainnya. Hal ini menciptakan zona abu-abu hukum yang menyulitkan pelaku untuk beroperasi dengan optimal (Shalihah *et al.*, 2022).
2. Ketidakpastian hukum. Dalam banyak kasus, regulasi yang ada belum memberikan kepastian bagaimana memperlakukan skema-skema pembiayaan kreatif. Hal ini dapat menghambat investor atau pemangku kepentingan

lainnya untuk berpartisipasi karena ketidakpastian legal dan potensi risiko yang mungkin mereka hadapi (Dwiyanto, 2021).

3. Kurangnya proteksi bagi investor. Pembiayaan kreatif seringkali melibatkan investor nontradisional, seperti individu biasa yang berinvestasi dalam jumlah kecil melalui platform *crowdfunding*. Regulasi yang ada mungkin belum cukup untuk melindungi kepentingan mereka sehingga meningkatkan potensi kerugian akibat kurangnya transparansi atau kegagalan proyek (Utoyo, 2020).
4. Hambatan birokrasi. Regulasi yang berbelit-belit dan persyaratan yang berlebihan dapat menghambat inovasi dalam pembiayaan kreatif. Selain itu, proses perizinan dan persetujuan yang panjang dan rumit dapat menghambat peluncuran inisiatif pembiayaan baru (Katharina, 2021).
5. Keterbatasan dalam kerja sama lintas sektor. Pembiayaan kreatif seringkali memerlukan kolaborasi lintas sektor serta antarindustri yang berbeda (Setiawan, 2020). Namun, regulasi yang ada mungkin membatasi kemampuan sektor-sektor tersebut untuk bekerja sama secara efektif (Triyono, 2023).
6. Kurangnya adaptabilitas. Dunia pembiayaan, khususnya di era digital, berubah dengan sangat cepat (Wangke, 2021). Regulasi yang kaku dan sulit diubah dapat menghambat negara dalam merespons dinamika pasar dan memanfaatkan peluang-peluang baru (Utaminingsih *et al.*, 2022).
7. Tantangan dalam pendidikan dan pelatihan. Dengan pembiayaan kreatif sebagai konsep yang relatif baru, ada kebutuhan untuk mendidik dan melatih pemangku kepentingan mengenai cara kerjanya. Namun, regulasi yang tidak mendukung bisa menghambat upaya edukasi ini (Majir, 2020).

Agar dapat mengoptimalkan potensi pembiayaan kreatif, pemerintah perlu merevisi dan mengadaptasi regulasi yang ada. Ini tidak hanya akan memfasilitasi pertumbuhan skema pembiayaan inovatif, tetapi juga akan memastikan bahwa kepentingan semua pihak terlindungi dengan baik (Herdinata & Pranatasari, 2019).

## **L. PEMBELAJARAN (*LESSON LEARNED*) DARI NEGARA LAIN**

Pemerintah dapat mengambil pelajaran (baik dari cerita sukses atau kegagalan) dari negara-negara berikut dalam menerapkan model-model pembiayaan inovatif.

## **1. Malaysia: Dana Infrastruktur Malaysia (*Malaysia Infrastructure Fund*)**

Dana Infrastruktur Malaysia (*Malaysia Infrastructure Fund*) menghadirkan *success story* penggunaan skema KPBU dalam pembiayaan proyek infrastruktur. Pendanaan proyek-proyek strategis ini terbilang berhasil karena menggabungkan sumber daya dari pemerintah dan sektor swasta, termasuk investor seperti dana pensiun dan lembaga keuangan. Keberhasilan pendanaan ini telah memberikan dampak positif yang signifikan pada percepatan pembangunan infrastruktur di negara tersebut.

Melalui Dana Infrastruktur Malaysia, Negeri Jiran berhasil membiayai sejumlah proyek infrastruktur vital seperti jaringan transportasi dan pembangkit listrik. Pendekatan ini memiliki keunggulan dalam mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah dalam pembiayaan infrastruktur yang memerlukan investasi besar. Selain itu, kemitraan ini memungkinkan pemerintah untuk berbagi risiko dan manfaat dengan sektor swasta dan menciptakan insentif yang lebih besar bagi partisipasi investasi dalam proyek-proyek yang berdampak besar. Di masa depan, penggunaan pendekatan KPBU semacam ini dapat menjadi model inspiratif bagi negara-negara lain dalam mengatasi tantangan pembiayaan proyek infrastruktur yang ambisius dan strategis untuk pembangunan ekonomi yang berkelanjutan (Miskam *et al.*, 2019).

## **2. Singapura: *Investment Company of the People's Republic of China (ICBC)***

Singapura berhasil menerapkan pendekatan kerja sama yang sangat berdampak melalui ICBC. Kolaborasi ini mencerminkan konsep kerja sama regional dan internasional dalam pembiayaan infrastruktur di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia. ICBC, yang berbasis di Singapura, bekerja sama erat dengan pemerintah Cina untuk mendanai proyek infrastruktur yang strategis di negara-negara tetangga. Pendekatan ini membawa keahlian teknis dan finansial dari Cina ke dalam proyek-proyek tersebut, sementara Singapura berfungsi sebagai pusat pengelolaan dan pendanaan proyek.

Kerja sama ini menciptakan *win-win situation* (situasi saling menguntungkan) yang signifikan. Cina dapat memperluas pengaruhnya dalam pengembangan infrastruktur di kawasan, sementara Singapura memanfaatkan posisinya sebagai pusat keuangan dan manajemen untuk mengelola proyek-proyek tersebut



dengan efisien. Selain itu, model kerja sama semacam ini juga memungkinkan peningkatan konektivitas regional dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Di masa depan, kolaborasi semacam ini dapat menjadi contoh bagi negara-negara lain dalam memanfaatkan keahlian dan sumber daya bersama untuk mendukung pembangunan infrastruktur yang memadai untuk pertumbuhan ekonomi dan perkembangan regional yang berkelanjutan (Peng Er, 2021).

### **3. Filipina: Kegagalan Proyek Pembangkit Listrik Nuklir Bataan**

Kasus kegagalan proyek pembangkit listrik nuklir di Bataan Filipina, yang melibatkan perusahaan Westinghouse pada tahun 1980, memberikan pelajaran berharga tentang pentingnya manajemen risiko yang komprehensif dalam proyek-proyek besar. Kegagalan proyek tersebut disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk meningkatnya biaya konstruksi dan masalah teknis yang tidak terduga. Hal ini menyebabkan Filipina harus menghadapi konsekuensi finansial yang signifikan ketika Westinghouse mengalami kebangkrutan.

Salah satu pelajaran penting dari kasus ini adalah perlunya evaluasi risiko yang mendalam dan menyeluruh sebelum memulai proyek infrastruktur yang kompleks, termasuk identifikasi potensi kendala teknis, kemungkinan perubahan biaya, serta kemampuan mitra kerja sama untuk mengatasi masalah yang timbul. Selain itu, pemilihan mitra yang tepat dengan rekam jejak yang kuat dan sumber daya yang memadai sangat penting untuk mengelola risiko dengan efektif.

Di masa depan, proyek-proyek besar seperti ini harus disertai dengan manajemen risiko yang cermat, perencanaan yang matang, dan pemilihan mitra yang memiliki kapasitas dan komitmen untuk menjalankan proyek hingga selesai. Hal ini akan memastikan bahwa proyek-proyek tersebut dapat berjalan tanpa hambatan yang signifikan dan menghindari konsekuensi finansial yang merugikan (Yap, 2021).

### **4. Thailand: Proyek Monorel Bangkok yang Terhenti**

Kasus terhentinya proyek sistem transportasi monorel di Bangkok Thailand pada tahun 1990-an memberikan pelajaran berharga tentang pentingnya perencanaan dan manajemen proyek yang matang dalam pengembangan infrastruktur

transportasi yang kompleks (Gu, 2021). Proyek tersebut mengalami sejumlah masalah, termasuk masalah teknis yang tidak terduga, biaya yang melebihi perkiraan awal, dan kendala hukum yang menyebabkan proyek terhenti. Hal ini, sekali lagi, menegaskan pentingnya melakukan analisis risiko yang komprehensif dalam tahap perencanaan proyek, mengidentifikasi potensi hambatan teknis, serta menghitung estimasi biaya yang realistis.

Selain itu, kasus ini juga menunjukkan pentingnya transparansi dan keterlibatan publik serta pihak-pihak terkait dalam proyek-proyek infrastruktur yang signifikan. Pelibatan semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat umum, dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan, dapat membantu proses identifikasi masalah potensial lebih awal dan menciptakan dukungan yang lebih besar untuk proyek tersebut. Pengembangan infrastruktur yang kompleks seperti sistem transportasi harus diikuti dengan manajemen proyek yang cermat, perencanaan yang matang, serta komunikasi yang efektif dengan semua pihak yang terlibat untuk memastikan kesuksesan proyek (King, 2023).

Dari cerita sukses dan kasus kegagalan proyek di negara-negara tetangga, Indonesia dapat mengadaptasi beberapa langkah strategis sebagai berikut:

1. Mengembangkan model pembiayaan yang melibatkan kemitraan pemerintah dan sektor swasta untuk mendukung proyek infrastruktur strategis.
2. Memperkuat kerja sama dengan negara-negara mitra untuk mendanai proyek infrastruktur yang penting bagi pembangunan ekonomi dan konektivitas regional.
3. Melakukan evaluasi risiko yang cermat dan memilih mitra yang dapat dipercaya dan berpengalaman dalam proyek-proyek besar.
4. Memastikan perencanaan yang matang dan manajemen proyek yang efisien untuk menghindari masalah teknis dan biaya yang tidak terkendali.
5. Melibatkan publik dan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pembangunan infrastruktur.

Dengan mengadopsi praktik terbaik dan menghindari kesalahan dari kasus kegagalan, Indonesia dapat meningkatkan efektivitas dan keberhasilan dalam pembiayaan dan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan.

## M. STRATEGI DAN REKOMENDASI KHUSUS UNTUK INDONESIA

Berdasarkan ulasan-ulasan di atas, kami memberikan rekomendasi khusus yang dapat dijadikan sebagai acuan strategis bagi pemerintah dan para pemangku kebijakan untuk mengoptimalkan pembiayaan inovatif bagi pembangunan infrastruktur di Indonesia pada era digital ini.

1. Mengoptimalkan sumber daya lokal. Indonesia memiliki banyak potensi sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk membiayai proyek infrastruktur. Pemerintah dapat memanfaatkan dana dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan Dana Pensiun untuk mendukung pembiayaan infrastruktur. Selain itu, pemerintah dapat menggalakkan partisipasi masyarakat dalam pendanaan berbasis *crowdfunding* sebagai sumber pembiayaan alternatif yang potensial (Koerner *et al.*, 2023). Pemerintah juga perlu merancang kebijakan yang mendorong partisipasi aktif sektor swasta dalam investasi proyek-proyek infrastruktur. Dukungan seperti insentif pajak dan peraturan yang kondusif akan memotivasi perusahaan swasta untuk berinvestasi dalam proyek-proyek infrastruktur yang berkelanjutan (Nainggolan *et al.*, 2023).
2. Membangun jaringan kolaboratif antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil sangat penting dalam mendukung pembiayaan inovatif untuk infrastruktur. Pemerintah harus melibatkan sektor swasta dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek melalui mekanisme KPBU yang transparan. Melalui kemitraan ini, sektor swasta dapat membawa modal dan keahlian teknis, sementara pemerintah memastikan regulasi yang kondusif dan kepentingan masyarakat terlindungi (Milward & Provan, 2023). Selain itu, pendanaan berbasis *crowdfunding* juga dapat melibatkan masyarakat secara langsung dalam pembiayaan proyek-proyek penting. Pemerintah harus menciptakan platform yang memudahkan partisipasi masyarakat dan memberikan informasi yang jelas mengenai proyek-proyek yang membutuhkan pendanaan (Biancone *et al.*, 2019).
3. Mengembangkan infrastruktur digital sebagai pendukung pembiayaan inovatif. Infrastruktur digital menjadi penting dalam mendukung pembiayaan inovatif khususnya yang berbasis platform digital seperti *crowdfunding*. Pemerintah harus memastikan bahwa regulasi terkait keamanan data dan perlindungan privasi pengguna diberlakukan dengan ketat untuk menjamin kepentingan dan kenyamanan masyarakat dan investor (Agyei-Boapeah *et al.*, 2022). Selain itu, penggunaan teknologi digital dapat memfasilitasi proses pemantauan dan

evaluasi proyek infrastruktur. Pemerintah dapat mengadopsi teknologi seperti *big data analytics* dan *Internet of Things (IoT)* untuk memantau kemajuan proyek, mengidentifikasi potensi risiko, dan meningkatkan efisiensi penggunaan dana (Zulkifli *et al.*, 2023).

Secara keseluruhan, dengan mengoptimalkan sumber daya lokal, membangun kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat, serta mengembangkan infrastruktur digital sebagai pendukung pembiayaan inovatif, Indonesia dapat menghadapi tantangan pembiayaan infrastruktur dengan lebih baik (Wibowo, 2023). Dengan strategi ini, Indonesia dapat mencapai tujuan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan, memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat, dan mendorong pertumbuhan ekonomi negara (Hosseini & Meybodi, 2023).

## N. SIMPULAN

Indonesia menghadapi tantangan utama dalam mengoptimalkan pembiayaan infrastruktur, termasuk keterbatasan anggaran, efisiensi dana, dan pencapaian pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Inovasi dalam pembiayaan, seperti pendanaan bersama, obligasi hijau, dan instrumen keuangan inovatif lainnya, dapat menjadi solusi vital untuk mengatasi keterbatasan anggaran. Inovasi-inovasi tersebut memfasilitasi mobilisasi sumber daya keuangan, meningkatkan efisiensi, dan memperluas partisipasi pemangku kepentingan. Strategi terbaik untuk Indonesia mencakup penguatan kerja sama antarsektor, peningkatan transparansi dan akuntabilitas, serta adopsi teknologi dan inovasi untuk memastikan bahwa pembangunan infrastruktur tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi tetapi juga pada inklusivitas sosial dan keberlanjutan lingkungan. Adaptasi dan fleksibilitas dalam kebijakan dan regulasi juga sangat penting untuk merespons dinamika dan kebutuhan yang begitu cepat.

Pembiayaan infrastruktur inovatif memiliki potensi besar untuk mendorong pembangunan di Indonesia. Model pembiayaan ini, yang mencakup KPBU, *green bonds*, *crowdfunding*, dan platform digital, menjanjikan solusi bagi tantangan pembiayaan konvensional dengan mempercepat pembangunan infrastruktur berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia yang kaya akan budaya, pentingnya adaptasi model-model pembiayaan tersebut dengan kondisi masyarakat lokal tidak dapat diabaikan.

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat adalah kunci utama keberhasilan, dengan pembagian risiko yang efektif dan pemanfaatan sumber daya maksimal dari setiap sektor. Namun, keberhasilan pembiayaan inovatif juga bergantung pada penelitian lebih lanjut untuk memahami efektivitas model-model pembiayaan di konteks Indonesia, dampak sosial dan lingkungan, serta implementasi kebijakan yang kondusif. Oleh karena itu, kajian mendalam dan kebijakan pemerintah yang terarah mutlak diperlukan untuk menjamin bahwa pembiayaan infrastruktur inovatif dapat memberikan dampak positif bagi pembangunan dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afzaal, M., & Jamali, A. B. (2023). Analysing Cina's dream, and the Belt and Road Initiative: Regional cooperation, innovation economy, and political economy perspectives. *Asia Pacific Business Review*. <https://doi.org/10.1080/13602381.2023.2251280>.
- Agyei-Boapeah, H., Evans, R., & Nisar, T. M. (2022). Disruptive innovation: Designing business platforms for new financial services. *Journal of Business Research*, 150, 134-146. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.066>.
- Ahsan, M., & Musteen, M. (2021). International opportunity development on crowdfunding platforms: A spatial, temporal, and structural framework. *International Business Review*, 30(1), 101912. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101912>.
- Al Breiki, M., & Nobanee, H. (2019). The role of financial management in promoting sustainable business practices and development. *SSRN Electronic Journal*, 3472404. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3472404>.
- Almasri, A., Chamieh, M. A., Alozi, A., & Dabous, S. A. (2020). Comparative analysis between UAE, UN, and the European commission guidelines for the public-private partnership. 2020 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET). <http://dx.doi.org/10.1109/ASET48392.2020.9118222>.

- Alshareef, S. (2023). The Gulf's shifting geoeconomy and Cina's structural power: From the petrodollar to the petroyuan? *Competition & Change*, 27(2), 380-401. <https://doi.org/10.1177/10245294221095222>.
- Alwi, A. B. (2018). Pembiayaan berbasis teknologi informasi (fintech) yang berdasarkan syariah. *Al-Qanun: Jurnal Pemikiran dan Pembaharuan Hukum Islam*, 21(2), 248-264. <https://doi.org/10.15642/alqanun.2018.21.2.248-264>.
- Anam, K., (2022). *Ini proyek garapan PT SMI dari hasil penerbitan green bond*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220314175744-4-322688/ini-proyek-garapan-pt-smi-dari-hasil-penerbitan-green-bond>.
- Anderson, J., Gartner, T., Mauroner, A., & Matthews, J. (2019, Juni 21). *Conservation finance takes off as the Netherlands issues one of the largest green bonds ever*. World Resource Institute. <https://www.wri.org/insights/conservation-finance-takes-netherlands-issues-one-largest-green-bonds-ever>.
- Anghelache, C., & Bodo, G. (2018). General methods of management the credit risk. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance, and Management Sciences*, 8(1), 143-152. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARAFMS/v8-i1/4039>.
- Anh Tu, C., Sarker, T., & Rasoulinezhad, E. (2020). Factors influencing the green bond market expansion: Evidence from a multi-dimensional analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(6), 126. <http://dx.doi.org/10.3390/jrfm13060126>.
- Anita, S. Y., Kustina, K. T., Wiratikusuma, Y., Sudirjo, F., Sari, D., Rupiwardani, I., Nugroho, L., Rakhmawati, I., Harahap, A. K., & Anwar, S. (2023). *Manajemen Risiko*. Global Eksekutif Teknologi.
- Anwar, M. (2022). Green economy sebagai strategi dalam menangani masalah ekonomi dan multilateral. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara*, 4(1S), 343-356. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1S.1905>.
- Arafah, S., Miko, J., & Septiani, R. (2023). Implementasi wakaf produktif dalam meningkatkan produktivitas ekonomi masyarakat. *CORAL: Community Service Journal*, 2(1), 142-154. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1S.1905>.

- Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetsche, D. A., & Veidt, R. (2020). Sustainability, fintech, and financial inclusion. *European Business Organization Law Review*, 21(1), 7-35. <http://dx.doi.org/10.1007/s40804-020-00183-y>.
- Azhgaliyeva, D., & Liddle, B. (2020). Introduction to the special issue: Scaling up green finance in Asia. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(2), 1-9, 83-91. <http://dx.doi.org/10.1080/20430795.2020.1736491>.
- Azmi, S., Ginting, B., & Runtung Sitepu, S. (2021). Legal protection for investment in geothermal energy development and utilization in North Sumatra province. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 16(2), 385-401. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4756083>.
- Bappenas. (2023). *Public Private Partnership Infrastructure Projects Plan in Indonesia 2023*.
- Benítez-Ávila, C., Hartmann, A., & Dewulf, G. (2019). Contractual and relational governance as positioned-practices in ongoing public-private partnership projects. *Project Management Journal*, 50(6), 716-733. <https://doi.org/10.1177/8756972819848224>.
- Berawi, M. A., Sari, M., Rianto, S. A., Susantono, B., & Susilowati, S. I. (2023). A review on the success factors of crowdfunding-based to finance small-scale infrastructure projects. *E3S Web of Conferences*, 429(1), 01007. <http://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/202342901007>.
- Besley, T., Burgess, R., Khan, A., & Xu, G. (2022). Bureaucracy and development. *Annual Review of Economics*, 14, 397-424. <https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-economics-080521-011950>.
- Biancone, P. P., Secinaro, S., & Kamal, M. (2019). Crowdfunding and fintech: Business model sharia compliant. *European Journal of Islamic Finance*, 12, 1-9. <http://dx.doi.org/10.13135/2421-2172/3260>.
- Blinken, A. J., & Becerra, X. (2021). Strengthening global health security and reforming the international health regulations: Making the world safer from future pandemics. *JAMA*, 326(13), 1255-1256. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.15611>.

- Bouteille, S., & Coogan-Pushner, D. (2021). *The handbook of credit risk management: Originating, assessing, and managing credit exposures*. John Wiley & Sons.
- Broadbent, J., & Laughlin, R. (2003). Public private partnerships: An introduction. *Accounting, Auditing, & Accountability Journal*, 16(3), 332-341. <http://dx.doi.org/10.1108/09513570310482282>.
- Busch, T., Bruce-Clark, P., Derwall, J., Eccles, R., Hebb, T., Hoepner, A., Klein, C., Krueger, P., Paetzold, F., & Scholtens, B. (2021). Impact investments: A call for (re) orientation. *SN Business & Economics*, 1(2), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1007/s43546-020-00033-6>.
- Buus, N., Ong, B., Einboden, R., Lennon, E., Mikes-Liu, K., Mayers, S., & McCloughen, A. (2021). Implementing open dialogue approaches: A scoping review. *Family Process*, 60(4), 1117-1133. <https://doi.org/10.1111/famp.12695>.
- Caldara, D., Scotti, C., & Zhong, M. (2021). Macroeconomic and financial risks: A tale of mean and volatility. *International Finance Discussion Papers 1326*. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2021.1326>.
- Carlaw, K. I., & Lipsey, R. G. (2022). *Industrial policy: The coevolution of public and private sources of finance for important emerging and evolving technologies*. Cambridge University Press.
- Chandna, V. (2022). Social entrepreneurship and digital platforms: Crowdfunding in the sharing-economy era. *Business Horizons*, 65(1), 21-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2021.09.005>.
- Chang, L., Taghizadeh-Hesary, F., Chen, H., & Mohsin, M. (2022). Do green bonds have environmental benefits? *Energy Economics*, 115(3), 106356. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106356>.
- Chauhan, Y., & Marisetty, V. B. (2019). Do public-private partnerships benefit private sector? Evidence from an emerging market. *Research in International Business and Finance*, 47, 563-579. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.002>.



- Chen, Y., Kumara, E. K., & Sivakumar, V. (2021). Investigation of finance industry on risk awareness model and digital economic growth. *Annals of Operations Research*, 326(6), 1-22.
- Cheng, M., Liu, G., Xu, Y., & Chi, M. (2021). Enhancing trust between PPP partners: The Role of contractual functions and information transparency. *SAGE Open*, 11(3), 21582440211038245. <https://doi.org/10.1177/21582440211038245>.
- Cina, C. f., & Globalization. (2023). Solutions and approaches to international win-win cooperation through the BRI. Dalam H. Wang, & L. Miao (eds.), *Strategies for Chinese enterprises going global* (hlm. 85-101). Springer.
- Chishti, M. Z., & Sinha, A. (2022). Do the shocks in technological and financial innovation influence the environmental quality? Evidence from BRICS economies. *Technology in Society*, 68, 101828. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101828>.
- Coenen, J., Bager, S., Meyfroidt, P., Newig, J., & Challies, E. (2021). Environmental governance of Cina's Belt and Road Initiative. *Environmental Policy and Governance*, 31(1), 3-17. <http://dx.doi.org/10.1002/eet.1901>.
- Cornell, A., Knutsen, C. H., & Teorell, J. (2020). Bureaucracy and growth. *Comparative Political Studies*, 53(14), 2246-2282. <https://doi.org/10.1177/0010414020912262>.
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. *Frontiers in Psychology*, 10, 1938. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>.
- Croxson, K., Frost, J., Gambacorta, L., & Valletti, T. M. (2022). *Platform-based business models and financial inclusion*. Bank for International Settlements, Monetary, and Economic Department.
- Damodaran, A. (2023). *Country risk: Determinants, measures, and implications – The 2022 edition*. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4161010>.
- Darussalam, A. (2020). Pengaruh pendapatan industri pengolahan dan pembiayaan Bank Umum Syariah terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat. *Tesis*. UIN Sunan Gunung Djati, Bandung.

- De Miranda Ribeiro, F., & Kruglianskas, I. (2020). Critical factors for environmental regulation change management: Evidences from an extended producer responsibility case study. *Journal of Cleaner Production*, 246(2), 119013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119013>.
- Delhi, V. S. K., & Mahalingam, A. (2020). Relating institutions and governance strategies to project outcomes: Study on public–private partnerships in infrastructure projects in India. *Journal of Management in Engineering*, 36(6), 04020076. [http://dx.doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000840](http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000840).
- Dogan, E., Madaleno, M., Taskin, D., & Tzeremes, P. (2022). Investigating the spillovers and connectedness between green finance and renewable energy sources. *Renewable Energy*, 197(4), 709-722. <http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2022.07.131>.
- Dwitasari, R., Perdana, Y. R., Gusleni, Y., & Meyrawati, Z. (2020). The impact of the trans-Sumatran highway development on logistic cost efficiency. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 5, 13-15. <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2020i5.7924>.
- Dwiyanto, A. (2021). *Reformasi birokrasi publik di Indonesia*. UGM Press.
- Ehlers, T. (2014). Understanding the challenges for infrastructure finance. *BIS Working Papers No. 454*. <https://www.bis.org/publ/work454.pdf>.
- Esteban, M., & Lin, Y. (2023). *Cina and International Norms: Evidence from the Belt and Road Initiative*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003299387>.
- Fadlan, A. F. (2022). *Bank dan lembaga keuangan lainnya*. Publica Indonesia Utama.
- Fahrurrozi, F., Wilantini, C., & Dewi, N. T. B. (2019). Tantangan keuangan Islam di era globalisasi. *Perisai: Islamic Banking and Finance Journal*, 3(2), 125-134. <https://doi.org/10.21070/perisai.v3i2.2627>.
- Fauß, T. F. (2022). Analysis of green bonds. *Junior Management Science*, 7(3), 668-689. <https://doi.org/10.5282/jums/v7i3pp668-689>.

- Fernandez, M., Almaazmi, M. M., & Robinson, J. (2020). Foreign direct investment in Indonesia: An analysis from investors perspective. *IJEFI: International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(5), 102-112. <http://dx.doi.org/10.32479/ijefi.10330>.
- Fu, X., Avenyo, E., & Ghauri, P. (2021). Digital platforms and development: a survey of the literature. *Innovation and Development*, 11(2-3), 303-321. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2021.1975361>.
- Fu, X., Ghauri, P., Ogbonna, N., & Xing, X. (2023). Platform-based business model and entrepreneurs from Base of the Pyramid. *Technovation*, 119(1), 102451. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102451>.
- Gajda, O., Marom, D., & Wright, T. (2020). *Crowdasset: Crowdfunding for policymakers*. World Scientific.
- George, B., & Paul, J. (2020). *Digital transformation in business and society*. Springer.
- Gu, S. Y. (2021). *Lost in translation: Creative urban regeneration in Bangkok, Thailand*. Harvard University.
- Gultom, R. Z., & Tini, A. Q. (2020). Pembangunan infrastruktur dalam Islam: Tinjauan ekonomi dan sosial. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 6(2), 203-211. <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v6i2.912>.
- Hadi, K., Asworo, L., & Taqwa, I. (2020). Inovasi dialogis: Menuju transformasi pelayanan publik yang partisipatif (kajian sistem pelayanan Malang Online). *Journal of Government and Civil Society*, 4(1), 115-129. <http://dx.doi.org/10.31000/jgcs.v4i1.2438>.
- Haqqi, H., & Wijayati, H. (2019). *Revolusi industri 4.0 di tengah society 5.0: Sebuah integrasi ruang, terobosan teknologi, dan transformasi kehidupan di era disruptif*. Anak Hebat Indonesia.
- Harlan, T. (2021). Green development or greenwashing? A political ecology perspective on Cina's green Belt and Road. *Eurasian Geography and Economics*, 62(2), 202-226. <http://dx.doi.org/10.1080/15387216.2020.1795700>.

- Harminingyas, R., Widiawati, W., Hendarsyah, D., Seto, A. A., Sarjana, S., & Depari, G. S. (2022). *Dasar-dasar bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.
- Herdinata, C., & Pranatasari, F. D. (2019). *Panduan penerapan financial technology melalui regulasi, kolaborasi, dan literasi keuangan pada UMKM*. Leutikaprio.
- Hermaputi, R. L., Jiajia, G., & Chen, H. (2017). Review of the Chinese Belt and Road Initiative: Indonesia-Cina cooperation and future opportunities for Indonesia's port cities development. *Journal of Regional and City Planning*, 28(3), 161-177. <http://dx.doi.org/10.5614/jrcp.2017.28.3.1>.
- Heydari, M., Lai, K. K., & Xiaohu, Z. (2020). *Risk management in public-private partnerships*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003112051>.
- Holtrop, J. S., Scherer, L. D., Matlock, D. D., Glasgow, R. E., & Green, L. A. (2021). The importance of mental models in implementation science. *Front Public Health*, 9, 680316. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.680316>.
- Hosseini, E., & Meybodi, A. R. (2023). Proposing a model for sustainable development of creative industries based on digital transformation. *Sustainability*, 15(14), 1-30. <https://doi.org/10.3390/su151411451>.
- Hou, T. C. T. (2019). The relationship between corporate social responsibility and sustainable financial performance: Firm-level evidence from Taiwan. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 19-28. <http://dx.doi.org/10.1002/csr.1647>.
- Hui, F. K. P., Duffield, C. F., Chin, A., & Huang, H. (2019). 6. Comparative efficiency analysis of Australian and Indonesian ports. Dalam C. Duffield, F. K. P. Hui, & S. Wilson (eds.), *Infrastructure investment in Indonesia: A focus on ports* (hlm. 155-185). Open Book. <https://doi.org/10.11647/OBP.0189.06>.
- Islam, M. N. (2022). *Power of bonding and non-western soft power strategy in Iran: Comparing Cina and India's engagement*. Springer.
- Jain, S., & Gupta, A. (2019). Management of public debt and inclusive approach of the RBI. *Global Journal of Enterprise Information System*, 11(1), 64-75. <https://www.gjeis.com/index.php/GJEIS/article/view/41>.

- Kane, G. (2019). The technology fallacy: People are the real key to digital transformation. *Research-Technology Management*, 62(6), 44-49. <http://dx.doi.org/10.1080/08956308.2019.1661079>.
- Katharina, R. (2021). *Pelayanan publik dan pemerintahan digital Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor.
- Kawengian, F. R., & Leon, F. M. (2022). Pembiayaan hutang dan inovasi perusahaan go-publik di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 7(1), 111-129. <https://doi.org/10.25105/pdk.v7i1.10846>.
- Khusaini, M. (2019). *Ekonomi publik*. Universitas Brawijaya Press.
- Kim, H., Cho, H., & Ryu, D. (2020). Forecasting consumer credit recovery failure: Classification approaches. *Journal of Credit Risk*, 17(3), 117-140. <http://doi.org/10.21314/JCR.2021.007>.
- King, R. (2023). Bangkok: Creative disorder and the military imagination. Dalam R. Hu (ed.), *Routledge Handbook of Asian Cities* (hlm. 329-350). Routledge. <https://www.routledge.com/Routledge-Handbook-of-Asian-Cities/Hu/p/book/9781032188409>.
- Kirana, R. C. (2009). *Studi perbandingan pengaturan tentang corporate social responsibility di beberapa negara dalam upaya perwujudan prinsip good corporate governance*. Universitas Sebelas Maret.
- Kjaer, P. F., & Vetterlein, A. (2018). Regulatory governance: Rules, resistance, and responsibility. *Contemporary Politics*, 24(5), 497-506. <https://doi.org/10.1080/13569775.2018.1452527>.
- Koerner, B., Sushartami, W., & Spencer, D. M. (2023). An assessment of tourism policies and planning in Indonesia. *Tourism Recreation Research*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/02508281.2023.2214030>.
- Kurniati, P. S., & Suryanto, S. (2021). Financing model for infrastructure development in autonomic regions. *CosmoGov: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 7(2), 99-109. <https://doi.org/10.24198/cosmogov.v7i2.27164>.

- Leong, C., & Howlett, M. (2022). Policy learning, policy failure, and the mitigation of policy risks: Re-thinking the lessons of policy success and failure. *Administration & Society*, 54(7), 1379-1401. <https://doi.org/10.1177/00953997211065344>.
- Leong, M. Y., Chong, P. Y., Koo, S. H., Ooi, Y. L., & Shee, X. (2018). The impact of financial development, economic growth, corruption, and human capital on income inequality. *Final Year Project*. UTAR.
- Lim, G., Li, C., & Syailendra, E. A. (2021). Why is it so hard to push Chinese railway projects in Southeast Asia? The role of domestic politics in Malaysia and Indonesia. *World Development*, 138, 105272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105272>.
- Liu, B., Li, J., Wang, D., Liu, H., Wu, G., & Yuan, J. (2022). Public-private partnerships: A collaborative framework for ensuring project sustainable operations. *Engineering, Construction, and Architectural Management*, 1, 1-26. <https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2021-1124>.
- Logue, D., & Grimes, M. (2022). Platforms for the people: Enabling civic crowdfunding through the cultivation of institutional infrastructure. *Strategic Management Journal*, 43(3), 663-693. <https://doi.org/10.1002/smj.3110>.
- Lukita, C., & Faturahman, A. (2022). Perkembangan fintech terhadap crowdfunding dan blockchain di era disrupsi 4.0. *Jurnal Mentari: Manajemen, Pendidikan, dan Teknologi Informasi*, 1(1), 9-19. <https://doi.org/10.33050/mentari.v1i1.135>.
- Majir, A. (2020). *Paradigma baru manajemen pendidikan abad 21*. Deepublish.
- Mandasari, V., & Wahyuni, E. T. (2019). Infrastructure development by public-private partnership in Indonesia: A systematic literature review. *CSID Journal of Infrastructure Development*, 2(2), 153-160. <http://dx.doi.org/10.32783/csid-jid.v2i2.90>.
- Matinheikki, J., Naderpajouh, N., Aranda-Mena, G., Jayasuriya, S., & Teo, P. (2021). Befriending aliens: Institutional complexity and organizational responses in infrastructure public-private partnerships. *Project Management Journal*, 52(5), 453-470. <https://doi.org/10.1177/87569728211024385>.

- Maulana, M. I. S., Firdan, M., Sabilla, S. R., & Hakam, A. (2022). Perkembangan perbankan syariah di era digitalisasi. *Iqtisadie: Journal of Islamic Banking and Shariah Economy*, 2(1), 85-110. <https://doi.org/10.36781/iqtisadie.v2i1.225>.
- Mazzarol, T., & Reboud, S. (2020). Risk management in innovation. Dalam T. Mazzarol & S. Reboud (eds.), *Entrepreneurship and innovation: Theory, practice, and context* (hlm. 227-263). Springer Nature Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6_8).
- Mazzocchini, F. J., & Lucarelli, C. (2023). Success or failure in equity crowdfunding? A systematic literature review and research perspectives. *Management Research Review*, 46(6), 790-831. <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2021-0672>.
- Milward, H. B., & Provan, K. G. (2023). A manager's guide to choosing and using collaborative networks. Dalam A. Dickie & J. S. Ott (eds.), *Understanding Nonprofit Organizations* (hlm. 141-149). Routledge.
- Miskam, S., Yaacob, A. M., & Rosman, R. (2019). Fintech and its impact on Islamic fund management in Malaysia: A legal viewpoint. Dalam U. A. Oseni, M. K. Hassan, & R. Hassan (eds.), *Emerging Issues in Islamic Finance Law and Practice in Malaysia* (hlm. 223-246). Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/978-1-78973-545-120191019>.
- Moeuf, A., Lamouri, S., Pellerin, R., Tamayo-Giraldo, S., Tobon-Valencia, E., & Eburdy, R. (2020). Identification of critical success factors, risks, and opportunities of Industry 4.0 in SMEs. *International Journal of Production Research*, 58(5), 1384-1400. <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2019.1636323>.
- Murinde, V., Rizopoulos, E., & Zachariadis, M. (2022). The impact of the fintech revolution on the future of banking: Opportunities and risks. *International Review of Financial Analysis*, 81(11), 102103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102103>.
- Musta'in, M. M., Muafiqie, M. S. D. H., Karman, M. S. A., & Kalsum, M. U. (2022). *Ekonomi kreatif berbasis digital dan kemandirian masyarakat era society 5.0*. Global Aksara Pers.

- Naeem, M. A., Karim, S., Rabbani, M. R., Bashar, A., & Kumar, S. (2022). Current state and future directions of green and sustainable finance: A bibliometric analysis. *Qualitative Research in Financial Markets*, 15(4), 608-629. <http://dx.doi.org/10.1108/QRFM-10-2021-0174>.
- Nainggolan, H., Nuraini, R., Sepriano, S., Aryasa, I. W. T., Meilin, A., Adhicandra, I., Putri, E., Andiyan, A., & Prayitno, H. (2023). *Green technology innovation: Transformasi teknologi ramah lingkungan berbagai sektor*. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nan, N., He, G., Solangi, Y. A., & Ali, S. (2023). Comparative analysis of the impact of policy uncertainty, agricultural output, and renewable energy on environmental sustainability. *Sustainability*, 15(11), 8787. <https://doi.org/10.3390/su15118787>.
- Narins, T. P., & Agnew, J. (2020). Missing from the map: Chinese exceptionalism, sovereignty regimes and the Belt Road Initiative. *Geopolitics*, 25(4), 809-837. <http://dx.doi.org/10.1080/14650045.2019.1601082>.
- Nelly, R., Siregar, S., & Sugianto, S. (2022). Analisis manajemen risiko pada bank syariah: Tinjauan literatur. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(4), 918-930. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i4.1008>.
- Ning, Y., Cherian, J., Sial, M. S., Álvarez-Otero, S., Comite, U., & Zia-Ud-Din, M. (2023). Green bond as a new determinant of sustainable green financing, energy efficiency investment, and economic growth: A global perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 61324-61339. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18454-7>.
- Paramita, V. S. (2023). The development of crowdfunding in Indonesia. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(2), 240-249. <https://doi.org/10.15575/jim.v4i2.29662>.
- Park, S. R., & Jang, J. Y. (2021). The impact of ESG management on investment decision: Institutional investors' perceptions of country-specific ESG criteria. *International Journal of Financial Studies*, 9(3), 48. <https://www.mdpi.com/2227-7072/9/3/48>.



- Peng Er, L. (2021). Singapore-Cina relations in geopolitics, economics, domestic politics, and public opinion: An awkward “special relationship”? *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 10(2), 203-217. <https://doi.org/10.1080/24761028.2021.1951480>.
- Plant, O. H., van Hillegersberg, J., & Aldea, A. (2022). Rethinking IT governance: Designing a framework for mitigating risk and fostering internal control in a DevOps environment. *International Journal of Accounting Information Systems*, 45, 100560. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100560>.
- Pu, G., Qamruzzaman, M., Mehta, A. M., Naqvi, F. N., & Karim, S. (2021). Innovative finance, technological adaptation, and SMEs sustainability: The mediating role of government support during Covid-19 pandemic. *Sustainability*, 13(16), 9218. <https://doi.org/10.3390/su13169218>.
- Qadir, S. A., Al-Motairi, H., Tahir, F., & Al-Fagih, L. (2021). Incentives and strategies for financing the renewable energy transition: A review. *Energy Reports*, 7, 3590-3606. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.06.041>.
- Quach, S., Thaichon, P., Martin, K. D., Weaven, S., & Palmatier, R. W. (2022). Digital technologies: Tensions in privacy and data. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1299-1323. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00845-y>.
- Queiroz, M. M., Pereira, S. C. F., Telles, R., & Machado, M. C. (2021). Industry 4.0 and digital supply chain capabilities: A framework for understanding digitalization challenges and opportunities. *Benchmarking: An International Journal*, 28(5), 1761-1782. <http://dx.doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0435>.
- Ram, J., & Kaidou-Jeffrey, D. (2020). 210 financing the blue economy in the wider Caribbean. Dalam P. Clegg, R. Mahon, P. McConney, & H. A. Oxenford (eds.), *The Caribbean blue economy* (hlm. 16-27). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429342233>.
- Ramadhan, M. S. (2023). Implementasi skema build-own-operate dalam penyediaan tenaga listrik sektor energi baru terbarukan Universitas Hasanuddin. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Hukum Universitas Hadanuddin.

- Rene Guy, O., & Cedric, M. Y. (2022). When the social networks and internet come to the rescue of entrepreneurs: The problematic of crowdfunding in Africa. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 24(1), 44-66. <http://dx.doi.org/10.57229/2373-1761.1420>.
- Safitri, D. (2022). Pengaruh Suku Bunga dan Bagi Hasil terhadap Deposito Mudharabah: Studi pada Bank Syariah Mandiri. *Skripsi*. Program Studi Perbankan Syariah UIN Raden Intan Lampung.
- Salamatin, M. (2020). Cina's Belt and Road Initiative is reshaping human rights norms. *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 53(4), 1427-1476. <https://scholarship.law.vanderbilt.edu/vjtl/vol53/iss4/6/>.
- Salido Andrés, N., Rey García, M., Álvarez González, L. I., & Vázquez Casielles, R. (2019). Determinants of success of donation-based crowdfunding through digital platforms: The influence of offline factors. *Ciriec-España Revista De Economía Pública Social Y Cooperativa*, 95, 119-141. <http://dx.doi.org/10.7203/CIRIEC-E.95.13001>.
- Sánchez, M. A. (2022). A multi-level perspective on financial technology transitions. *Technological Forecasting and Social Change*, 181(C), 121766. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121766>.
- Sandee, H. (2016). Improving connectivity in Indonesia: The challenges of better infrastructure, better regulations, and better coordination. *Asian Economic Policy Review*, 11(2), 222-238. <https://doi.org/10.1111/aepr.12138>.
- Senadjki, A., Awal, I. M., Nee, A. Y. H., & Ogbeibu, S. (2022). The Belt and Road Initiative (BRI): A mechanism to achieve the ninth sustainable development goal (SDG). *Journal of Cleaner Production*, 372(10), 133590. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133590>.
- Sergi, B. S., Popkova, E. G., Borzenko, K. V., & Przhedetskaya, N. V. (2019). Public-private partnerships as a mechanism of financing sustainable development. Dalam M. Ziolo & B. S. Sergi (eds.), *Financing sustainable development: Key challenges and prospects* (hlm. 313-339). Palgrave. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-16522-2\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-16522-2_13).
- Setiawan, H. C. B. (2020). *Manajemen industri kreatif: Teori dan aplikasi*. Berkat Mukmin Mandiri.

- Setyowati, A. B. (2023). Governing sustainable finance: insights from Indonesia. *Climate Policy*, 23(1), 108-121. <http://dx.doi.org/10.1080/14693062.2020.1858741>.
- Shalihah, F., Marwa, M. H. M., Alwajdi, M. F., Putri, U. T., & Putranti, D. (2022). *Equity crowdfunding di Indonesia*. Equity Press. <https://eprints.uad.ac.id/34389/2/Equity%20Crowdfunding%20di%20Indonesia.pdf>.
- Silvatika, B. A. (2020). Technosociopreneur, new model UMKM di era new normal. *Prosiding Seminar Stiami*, 7(2), 29-35. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/PS/article/view/952>.
- Siregar, E. (2022). *Pengantar manajemen & bisnis*. Penerbit Widina.
- Skare, M., de Obesso, M. d. l. M., & Ribeiro-Navarrete, S. (2023). Digital transformation and European small and medium enterprises (SMEs): A comparative study using digital economy and society index data. *International Journal of Information Management*, 68(1), 102594. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102594>.
- Smith, W. C., & Benavot, A. (2019). Improving accountability in education: The importance of structured democratic voice. *Asia Pacific Education Review*, 20(2), 193-205. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09599-9>.
- Soemitra, A. (2017). *Bank & lembaga keuangan syariah*. Prenada Media.
- Spuchlřáková, E., Valaskova, K., & Adamko, P. (2015). The credit risk and its measurement, hedging, and monitoring. *Procedia Economics and Finance*, 24, 675-681. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00671-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00671-1).
- Starr, C., & Whipple, C. (2019). Risks of risk decisions. Dalam C. Hohenemser & J. X. Kaspersen (eds.), *Risk in the technological society*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429304873>.
- Steffen, W., Persson, A., Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K., Crumley, C., Crutzen, P., Folke, C., Gordon, L., Molina, M., Ramanathan, V., Rockström, J., Scheffer, M., Schellnhuber, H. J., & Svedin, U. (2011). The anthropocene: From global change to planetary stewardship. *Ambio*, 40(7), 739-761. <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0185-x>.

- Sumaila, U. R., Walsh, M., Hoareau, K., Cox, A., I, L., Abdallah, P., Akpalu, W., Anna, Z., Benzaken, D., & Crona, B. (2021). Financing a sustainable ocean economy. *Nature communications*, 12(1), 3259. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23168-y>.
- Surachman, E. N., Perwitasari, S. W., & Suhendra, M. (2022). Stakeholder management mapping to improve public-private partnership success in emerging country water projects: Indonesia's experience. *Utilities Policy*, 78, 101411. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101411>.
- Suryani, F., Trikariastoto, S., & Hadari, I. R. (2015). *Model pembiayaan infrastruktur kawasan perbatasan Indonesia–Malaysia berdasarkan prinsip public private partnerships: Studi kasus Kabupaten Sambas–Sanggau, Kalimantan Barat*. Hibah Ristekdikti, UPI.
- Susanti, E., Runiawati, N., & IP, S. (2015). *Manajemen Proyek: Modul*. Universitas Terbuka, Tangerang.
- Syahbudi, M., & Ma, S. (2021). *Ekonomi kreatif Indonesia: Strategi daya saing UMKM industri kreatif menuju go global (sebuah riset dengan model pentahelix)*. Merdeka Kreasi Group.
- Syakarna, N. F. R. (2023). Peran teknologi disruptif dalam transformasi perbankan dan keuangan Islam di Indonesia. *Musyarakah: Journal of Sharia Economic*, 12(1), 76-90. <http://dx.doi.org/10.24269/mjse.v12i1.7486>.
- Taghizadeh-Hesary, F., & Yoshino, N. (2020). Sustainable solutions for green financing and investment in renewable energy projects. *Energies*, 13(4), 788. <https://doi.org/10.3390/en13040788>.
- Tambunan, R. T., & Nasution, M. I. P. (2022). Tantangan dan strategi perbankan dalam menghadapi perkembangan transformasi digitalisasi di era 4.0. *Sci-Tech Journal*, 2(2), 148-156. <http://dx.doi.org/10.56709/stj.v2i2.75>.
- Tampubolon, M. P. (2020). *Manajemen perubahan: Individu, tim kerja, organisasi*. Mitra Wacana Media.
- Tan, Y. H., & Reddy, S. K. (2021). Crowdfunding digital platforms: Backer networks and their impact on project outcomes. *Social Networks*, 64, 158-172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2020.09.005>.

- Tao, H., Zhuang, S., Xue, R., Cao, W., Tian, J., & Shan, Y. (2022). Environmental finance: An interdisciplinary review. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 121639. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121639>.
- Thacker, S., Adshead, D., Fay, M., Hallegatte, S., Harvey, M., Meller, H., O'Regan, N., Rozenberg, J., Watkins, G., & Hall, J. W. (2019). Infrastructure for sustainable development. *Nature Sustainability*, 2(4), 324-331. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>.
- TheCityUK. (2022). *FinTech in Kenya: Towards enhanced funding and investment*. <https://www.thecityuk.com/media/0gsje5pc/fintech-in-kenya-towards-enhanced-funding-and-investment.pdf>.
- Tirumala, R. D., & Tiwari, P. (2022). Innovative financing mechanism for blue economy projects. *Marine Policy*, 139, 104194. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104194>.
- Toumert, M. A. (2021). The impact of the Belt and Road Initiative in boosting local business through Asia and Africa satisfaction: A study of Kenya-Cina business projects. *Open Journal of Business and Management*, 9(4), 1714-1742. <http://dx.doi.org/10.4236/ojbm.2021.94094>.
- Trisantosa, I. N., Kurniasih, D. S., & Hubeis, I. H. M. (2022). *Pelayanan publik berbasis digital*. Deepublish.
- Triyono, J. S. (2023). *Strategi kolaboratif berbasis masalah dalam pengelolaan batas wilayah daerah*. Scopindo Media Pustaka.
- Utaminingsih, A., Haboddin, M., Damayanti, R., & Bachtiar, R. (2022). *Inovasi pemerintahan kontemporer*. Universitas Brawijaya Press.
- Utoyo, I. (2020). *Hybrid company model: Cara menang di era digital yang disruptif*. Rayyana Komunikasindo.
- Wahjono, S. I. (2022). Apa itu crowdfunding. *Bahan Ajar Crowdfunding 1*. Universitas Muhammadiyah Surabaya. [https://www.researchgate.net/publication/360139202\\_APA\\_ITU\\_CROWDFUNDING](https://www.researchgate.net/publication/360139202_APA_ITU_CROWDFUNDING).
- Wangke, H. (2021). *Diplomasi digital dan kebijakan luar negeri Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor.

- Wibowo, A. (2023). Enhancing economic growth for the achievement of sustainable development goals through digital era fundraising schemes for sustainable community development: A policy analysis from the Islamic economic perspective. *Proceedings of International Conference on Islamic Philanthropy*, 1(1), 26-37. <https://doi.org/10.24090/icip.v1i1.301>.
- Widjaja, M. (2020). Ekonomi politik inisiatif one belt one road Tiongkok. *Verity: Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 11(21), 5-15. <http://dx.doi.org/10.19166/verity.v11i21.2448>.
- Wijayanti, E., & Mardiana, M. (2020). Loan growth and bank profitability of commercial banks in indonesia. *Akuntabel: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 17(1), 38-52. <https://doi.org/10.30872/jakt.v17i1.7298>.
- Willumsen, P., Oehmen, J., Stingl, V., & Geraldi, J. (2019). Value creation through project risk management. *International Journal of Project Management*, 37(5), 731-749. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.007>.
- Wolfenden, L., Foy, R., Presseau, J., Grimshaw, J. M., Ivers, N. M., Powell, B. J., Taljaard, M., Wiggers, J., Sutherland, R., Nathan, N., Williams, C. M., Kingsland, M., Milat, A., Hodder, R. K., & Yoong, S. L. (2021). Designing and undertaking implementation trials: Guide for researchers. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3721>.
- Xiong, W., Chen, B., Wang, H., & Zhu, D. (2020). Public–private partnerships as a governance response to sustainable urbanization: Lessons from Cina. *Habitat International*, 95, 102095. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102095>.
- Xu, F. (2018). *The Belt and Road: The global strategy of Cina high-speed railway*. Springer.
- Yap, J. (2021). Towards a balanced assessment of the viability of nuclear energy in the Philippines. *Journal of Environmental Science and Management*, 24(2), 17-29. [https://doi.org/10.47125/jesam/2021\\_2/03](https://doi.org/10.47125/jesam/2021_2/03).
- Ye, X., & Rasoulinezhad, E. (2023). Assessment of impacts of green bonds on renewable energy utilization efficiency. *Renewable Energy*, 202, 626-633. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.11.124>.

- Yeow, K. E., & Ng, S. H. (2021). The impact of green bonds on corporate environmental and financial performance. *Managerial Finance*, 47(10), 1486-1510. <http://dx.doi.org/10.1108/MF-09-2020-0481>.
- Yudha, A. T. R. C., Amiruddin, A. R., Hilmi, A. F., Kaffah, A. F., Fauzi, F. N., Evarianti, I., Maghfiroh, L., & El Nadia, N. (2020). *Fintech syariah: Teori dan terapan*. Scopindo Media Pustaka.
- Yuille, A., Tyfield, D., & Willis, R. (2021). Implementing rapid climate action: Learning from the ‘practical wisdom’ of local decision-makers. *Sustainability*, 13(10), 5687. <http://dx.doi.org/10.3390/su13105687>.
- Yurdakul, H., & Kamaşak, R. (2021). Public private partnership (PPP) as a mechanism to improve the infrastructure needs of countries. Dalam C. Babaoğlu, E. Akman, & O. Kulaç (eds.), *Handbook of research on global challenges for improving public services and government operations* (hlm. 222-241). IGI Global Publishing. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-7998-4978-0.ch012>.
- Zhang, S., & Xu, Z. (2022). Governance for principal–principal relationship in infrastructure public–private partnerships: A case study in Cina. *Journal of Management in Engineering*, 38(3), 05022005. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0001025](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0001025).
- Zhou, X., & Cui, Y. (2019). Green bonds, corporate performance, and corporate social responsibility. *Sustainability*, 11(23), 6881. <https://doi.org/10.3390/su11236881>.
- Živkovski, I., & Đurđević, A. (2019). Hybrid financing instruments in the early stages of start-ups in Serbia and Germany: Advantages and disadvantages. *Glasnik Advokatske komore Vojvodine*, 91(4), 408-427. <http://dx.doi.org/10.5937/gakv91-25212>.
- Zulkifli, S., Hakim, S. A. A., Ramadhaniyati, R., Wau, L., Ali, I. H., Dhiana Ekowati, S., Triansyah, F. A., Dhety Chusumastuti, S., Muhammad Sholahuddin, S., & Fageh, A. (2023). *Ekonomi digital*. Cendikia Mulia Mandiri.





# 4



## **STRATEGI PEMBIAYAAN INOVATIF UNTUK INFRASTRUKTUR: MENYELAMI PELUANG PARTISIPASI SEKTOR SWASTA**





# STRATEGI PEMBIAYAAN INOVATIF UNTUK INFRASTRUKTUR: MENYELAMI PELUANG PARTISIPASI SEKTOR SWASTA

*Aldillah Arumandani, Deni Putra Maharta, Herlina Oktavianti*

## A. LATAR BELAKANG

Pemerintah Indonesia memiliki cita-cita besar untuk menjadi negara maju yang mendorong pembangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan sebagaimana tertuang dalam visi Indonesia Emas 2045. Untuk mencapai tujuan tersebut, Indonesia memasukkan aspek keberlanjutan dan perubahan iklim dalam perencanaan pembangunan nasional. Pembangunan infrastruktur merupakan aspek penting dalam pencapaian SDGs maupun penanganan perubahan iklim. Pembangunan infrastruktur dapat membantu pencapaian target SDGs lainnya karena setiap sektor ekonomi dan sosial membutuhkan infrastruktur. Oleh karena itu, infrastruktur harus dilihat sebagai suatu sistem aset yang secara kolektif memiliki potensi besar untuk mencapai tiga pilar SDGs, yaitu keberlanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial (The Economist Intelligence Unit, 2019). Pembangunan infrastruktur perlu dilakukan secara sistematis dan terintegrasi dengan target pembangunan berkelanjutan. Apabila tidak direncanakan dengan baik, pembangunan infrastruktur dapat meningkatkan dampak negatif terhadap kerusakan lingkungan, dampak iklim, dan kerentanan sosial ekonomi.

IMF mengestimasi bahwa total kebutuhan investasi pada tiga target SDGs yang terkait langsung dengan infrastruktur, yaitu air bersih dan sanitasi layak secara menyeluruh (SDG 6), energi bersih dan terjangkau (SDG 7), dan inovasi, industri dan infrastruktur (SDG 9) dari tahun 2019 sampai tahun 2030 adalah sebesar \$12 triliun untuk 121 negara berkembang dan negara berpenghasilan rendah. Negara-negara tersebut membutuhkan investasi rata-rata setiap tahun

sebesar \$1 triliun atau sekitar 3% dari PDB. Sedangkan OECD (2018) memperkirakan kebutuhan investasi infrastruktur sebesar \$6,9 triliun untuk memenuhi target pembangunan dan menciptakan masa depan yang rendah karbon dan tahan terhadap perubahan iklim.

Di sisi lain, World Bank (2022) memperkirakan bahwa biaya yang dibutuhkan untuk menurunkan emisi sampai 70% di tahun 2050 adalah rata-rata 1,4 persen dari PDB selama tahun 2022-2030. Kebutuhan pembiayaan dapat meningkat sampai dengan 5% PDB untuk negara-negara berpenghasilan rendah. Kebutuhan investasi tahunan setiap negara bervariasi dari 1-10 persen PDB. Kebutuhan investasi ini dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur di setiap negara. Negara yang memiliki kesenjangan infrastruktur yang tinggi akan meningkatkan kerentanan iklim. Oleh karena itu, kebutuhan pembiayaan dalam penanganan perubahan iklim tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan pembiayaan pembangunan untuk negara-negara yang masih memiliki kesenjangan infrastruktur tinggi.

Besarnya kebutuhan investasi infrastruktur tersebut tentu tidak dapat hanya mengandalkan anggaran pemerintah melalui APBN/D. Investasi sektor swasta perlu dilibatkan untuk dapat menutup gap kebutuhan pembiayaan tersebut. Saat ini, Indonesia terus mengembangkan skema pembiayaan kreatif dalam pembangunan infrastruktur. Indonesia juga telah memiliki berbagai program pendanaan dan pembiayaan yang bertujuan untuk menangani perubahan iklim dan pencapaian SDGs, seperti *Indonesia Climate Change Trust Fund*, *Indonesia Environmental Fund*, dan *SDG Indonesia One*. Investasi sektor swasta tidak hanya diperlukan dalam rangka menutupi *gap* pembiayaan namun juga mendorong infrastruktur berkelanjutan dengan meningkatkan efisiensi dan manfaat aset.

Partisipasi investasi sektor swasta dapat ditingkatkan dengan cara memperkuat kolaborasi antara pemerintah dengan sektor swasta. G20/GIHub (2022) telah menyusun sebuah kerangka kerja sebagai pengungkit dalam peningkatan investasi sektor swasta untuk pembangunan berkelanjutan. Kerangka kerja tersebut terdiri dari empat pilar, yaitu: (1) prioritas dan target infrastruktur nasional jangka panjang; (2) data dan pendefinisian infrastruktur terkait pembangunan berkelanjutan dalam rangka pengukuran yang akurat; (3) pemberdayaan *stakeholder* dan instrumen fiskal dalam rangka akses lebih luas ke pembiayaan jangka panjang dan memperdalam pembiayaan dan pasar modal lokal; dan (4) inovasi keuangan dan teknologi.

Hingga saat ini pemerintah masih berjuang dalam meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam pembiayaan infrastruktur. Pemerintah perlu menyusun sebuah kerangka kerja guna mendorong implementasi skema pembiayaan inovatif sehingga tujuan *leveraging private participation* dalam pembiayaan infrastruktur dapat tercapai. Tantangan terbesar yang dihadapi oleh Indonesia dalam menerapkan pembiayaan inovatif adalah ketidakselarasan proyek infrastruktur yang ditawarkan dengan kriteria yang ditetapkan oleh investor. Pada umumnya, investor akan melihat kelayakan finansial pada sebuah proyek infrastruktur sebelum membuat sebuah keputusan investasi. Namun, saat ini para investor juga memperhitungkan dampak yang dihasilkan dari investasi yang mereka lakukan.

Tulisan ini mencoba menggali skema-skema pembiayaan alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi *gap* kebutuhan pendanaan infrastruktur. Dalam konteks Indonesia, pemerintah masih banyak mengandalkan skema APBN maupun penugasan BUMN dalam dekade terakhir. Dampaknya adalah kapasitas APBN maupun BUMN semakin terbatas. Sementara dari perspektif pihak swasta, keterlibatan BUMN dalam pengadaan infrastruktur mengurangi minat partisipasi dari sektor swasta atau asing. Oleh karena itu, Pemerintah mau tidak mau harus terbuka dengan mekanisme pembiayaan lain.

Pemerintah sendiri telah menyiapkan kebijakan regulasi untuk mendorong partisipasi swasta melalui kerangka Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) atau dikenal juga dengan *Public-Private Partnership* (PPP). Selain menggali skema pembiayaan lain, penulis juga mencoba memberikan saran dalam rangka menyempurnakan implementasi skema pembiayaan alternatif. Harapannya, hal ini dapat memberikan masukan bagi pemerintah baik dari sisi kebijakan maupun praktik yang mendorong skema pembiayaan alternatif.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah Indonesia telah berupaya untuk memenuhi kebutuhan pembiayaan infrastruktur melalui pengembangan berbagai instrumen pembiayaan. Setiap skema dan instrumen pembiayaan tersebut memiliki karakteristik dan pendekatan yang berbeda dalam menarik investasi sektor swasta. Keragaman ini perlu menjadi pertimbangan dalam strukturisasi pembiayaan yang tepat bagi suatu proyek infrastruktur.

Oleh sebab itu, penulis ingin mengulas beberapa aspek terkait pembiayaan inovatif untuk infrastruktur dengan menjawab dua pertanyaan berikut:

1. Apa saja jenis pembiayaan inovatif yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk menutup gap kebutuhan pembiayaan infrastruktur?
2. Apakah hal-hal yang harus diperhatikan dalam mendorong pelaksanaan pembiayaan inovatif?

## **C. JENIS PEMBIAYAAN INOVATIF DAN IMPLEMENTASINYA DI INDONESIA**

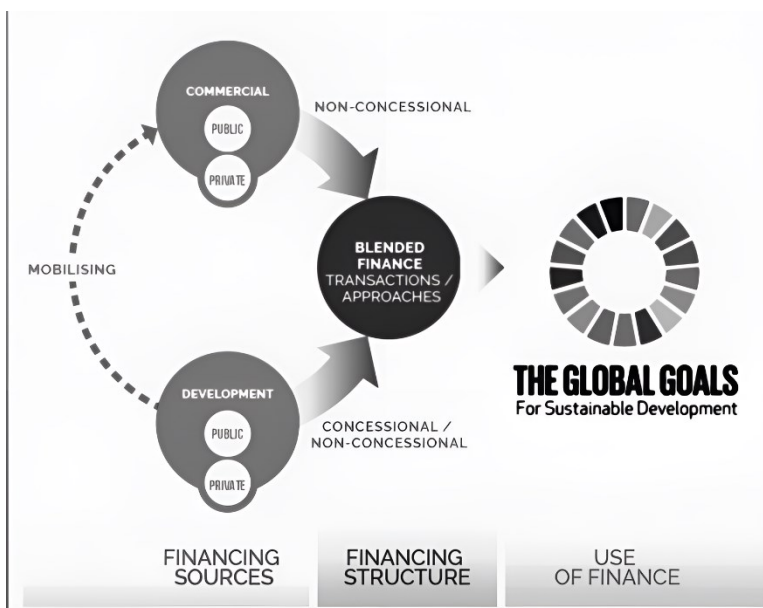
### **1. Pendanaan Campuran (*Blended Finance*)**

#### ***a. Inisiasi Blended Finance***

Abad ke-21 menjadi awal berkembangnya pemahaman bahwa tujuan pembangunan yang kompleks tidak dapat dicapai hanya melalui sumber daya publik atau bantuan internasional tradisional. Pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan perubahan iklim merupakan beberapa dari banyak tantangan global yang makin mendesak. Kapasitas sumber daya publik yang terbatas tidak mampu memenuhi kebutuhan pembiayaan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan infrastruktur, akses ke layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan, serta menghadapi ancaman perubahan iklim. Di sisi lain, sektor swasta memiliki potensi besar untuk memberikan investasi/modal pembangunan proyek infrastruktur. Namun, investor swasta sering enggan terlibat dalam proyek yang dianggap memiliki risiko tinggi dan hasil finansial yang tidak pasti.

Latar belakang ini memicu munculnya konsep pendanaan campuran *atau blended finance*. Dengan menggabungkan dana publik dan swasta, *blended finance* menawarkan kesempatan untuk mengatasi kesenjangan pembiayaan dan risiko yang dihadapi investor swasta. Dana publik berfungsi sebagai “modal awal” yang membantu mengurangi risiko dan menarik investasi swasta untuk bergabung dalam proyek-proyek yang mendukung tujuan pembangunan. *Blended finance* juga memungkinkan dana publik untuk diarahkan secara strategis ke sektor-sektor atau wilayah yang membutuhkan dukungan terbesar, termasuk yang terpinggirkan/rentan. Hal ini membantu memastikan bahwa sumber daya yang terbatas dapat digunakan secara efektif untuk mencapai dampak yang besar.

Konsep *blended finance* sendiri tidak terlepas dari *Sustainable Development Goals* (SDGs). Menurut OECD (2020), *blended finance* merupakan penggunaan strategis dari modal katalis yang bersumber dari publik atau filantropi untuk memobilisasi pembiayaan tambahan (investasi swasta) menuju pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang. Dalam implementasinya, *blended finance* tidak berfungsi sebagai instrumen maupun pendekatan investasi, seperti *impact investing*, namun lebih bersifat sebagai struktur pembiayaan yang memungkinkan organisasi yang memiliki tujuan berbeda untuk berinvestasi bersama dan mencapai tujuan masing-masing (pengembalian finansial, tujuan pembangunan berkelanjutan, atau gabungan keduanya).



Gambar 1: Konsep *Blended Finance*  
 Sumber: OECD (2020)

Lalu, mengapa negara berkembang menjadi fokus utama? Alasannya adalah negara-negara berkembang merupakan kelompok rentan yang menghadapi tantangan serius dalam hal pemenuhan air minum bersih, sanitasi, kekurangan listrik, infrastruktur fisik, dan risiko yang tinggi dalam penularan penyakit. Di sisi lain, negara berkembang juga sering menghadapi hambatan dalam mengakses pembiayaan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dimaksud. *Blended finance* diharapkan dapat membuka peluang investasi yang mampu memberikan dampak pembangunan yang lebih besar.

Tiga kata kunci dalam *blended finance* adalah *leverage* (yaitu mobilisasi pembiayaan privat melalui pendanaan publik), *impact* (melandaskan transaksi untuk berkontribusi pada SDGs), dan *returns* (ekspektasi pengembalian finansial yang positif).

### **b. Prinsip Blended Finance**

Meskipun bukan merupakan praktik baru dalam dunia finansial, implementasi *blended finance* masih memiliki risiko fragmentasi dari sisi *governance*. Untuk meningkatkan kemampuannya dalam mendukung pencapaian agenda SDGs, OECD mengenalkan lima prinsip *blended finance* yang perlu untuk diperhatikan.

1. *Anchor blended finance use to a development rationale. Blended finance* berfungsi sebagai penggerak untuk meningkatkan *outcome* dan dampak dari pembangunan yang telah diselaraskan dengan strategi dan prioritas negara. Prinsip ini menekankan adanya penetapan target pembangunan yang jelas dan dapat diukur termasuk tujuan dan ekspektasi dari *blended finance* sehingga dapat meningkatkan transparansi bagi seluruh pemangku kepentingan, terutama untuk para investor agar semakin tertarik untuk bergabung. Selain itu, kolaborasi dengan mitra lokal untuk mengidentifikasi sektor infrastruktur masih perlu didorong agar partisipasi swasta dapat berkontribusi untuk mengatasi tantangan spesifik di sektor tersebut.
2. *Design blended finance to increase the mobilisation of commercial finance.* Implementasi *blended finance* harus mampu mendorong nilai tambah dari dampak pembangunan, finansial, dan keberlanjutan partisipasi komersial. *Blended finance* dipilih ketika: (1) suatu proyek tidak dapat menarik pembiayaan privat dengan sendirinya tanpa keterlibatan pendanaan publik; dan (2) pembiayaan privat akan menghasilkan dampak pembangunan yang signifikan. Dalam merancang struktur *blended finance*, berbagai aspek yang perlu dianalisis mencakup aspek geografi (*blended finance* memerlukan *leveraging* yang lebih besar jika diterapkan pada negara dengan pembiayaan privat yang minim), aspek sektor (sektor dengan kerangka regulasi dan investasi yang baik akan menciptakan ekosistem yang kondusif untuk menarik swasta), aspek tahapan proyek (tahapan awal proyek yang memiliki risiko signifikan relatif membutuhkan dana publik yang lebih besar), aspek kesiapan pasar (pasar keuangan yang lebih matang akan lebih mudah menarik pembiayaan swasta),



dan aspek instrumen keuangan (pemilihan instrumen keuangan yang tepat untuk transaksi *blended finance* tergantung pada tujuan transaksi dan hasil analisis pada aspek yang lain).

Penggunaan *blended finance* diarahkan untuk mengatasi isu kegagalan pasar dengan melakukan reformasi kebijakan dan kerangka regulasi sehingga akan menciptakan ekosistem jangka panjang yang mampu meningkatkan kemampuan untuk menarik pembiayaan privat. Namun, penerapan *blended finance* harus dihentikan ketika proyek/sector mampu menghasilkan arus kas yang memadai dan pasar sudah terbentuk untuk menarik pembiayaan swasta dengan sendirinya. Oleh karena itu, *exit strategy* perlu dirancang secara sistematis dalam setiap desain *blended finance*.

3. *Tailor blended finance to the local context.* Pepatah “*when in Rome, do as the Romans do*” juga menjadi konsep yang relevan dalam implementasi *blended finance*. Pencanaan *blended finance* dalam konteks lokal merupakan prasyarat utama dalam penerapan *blended finance* untuk mencapai dampak yang optimal. Dengan begitu, konsultasi yang sistematis dan mendalam dengan *stakeholders* lokal harus dilakukan dalam rangka mempertimbangkan kebutuhan dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik proyek. Misalnya, proyek infrastruktur yang memiliki nilai investasi besar akan memerlukan konsultasi yang lebih intensif.

Konteks lokal dalam *blended finance* juga diterapkan dalam hal pengembangan pasar domestik. Pelibatan penyedia dana publik domestik (seperti dana pensiun maupun *national development bank*) menjadi peluang untuk menarik minat pembiayaan privat lokal. Dominasi partisipasi investasi lokal yang menggunakan mata uang setempat juga akan membantu meminimalisasi risiko nilai tukar. Dengan begitu, *blended finance* akan memberikan dampak positif pada penciptaan ekosistem pembiayaan yang inklusif dan berkelanjutan dengan berkontribusi pada transformasi ekonomi dan iklim investasi lokal serta penanganan hambatan investasi pada pasar domestik.

4. *Focus on effective partnering for blended finance.* *Blended finance* dapat dikatakan sukses apabila tujuan pembangunan dan finansial tercapai dengan alokasi risiko yang adil di antara para pihak. Untuk itu, pemahaman atas mandat, tujuan, dan profil *risk-return* dari pihak-pihak yang terlibat tanpa mengorbankan standar yang dimiliki merupakan poin penting yang harus

dipastikan sedari awal. Metode yang dapat dilakukan adalah analisis risiko secara komprehensif dengan metodologi yang inklusif, dilengkapi dengan teknik alokasi dan minimalisasi risiko sepanjang masa proyek. Kolaborasi dengan mitra *blended finance* untuk *knowledge sharing* dan *technical assistance* memiliki peran penting dalam pengelolaan risiko yang seimbang.

5. *Monitor blended finance for transparency and results*. Transparansi bukan merupakan tujuan akhir dari *blended finance* melainkan pendorong terciptanya akuntabilitas, pembelajaran, dan kepercayaan. Pengembangan kerangka kerja pemantauan dan evaluasi dengan melibatkan seluruh *stakeholders* (termasuk aktor lokal) dengan rujukan pada praktik terbaik merupakan strategi untuk meningkatkan transparansi dari penerapan *blended finance*. Tentu saja kegiatan pemantauan tidak berakhir dengan menyusun *tools* namun juga membentuk sumber daya yang kompeten dan sistem yang efisien untuk memantau arus keuangan, kinerja komersial, dan dampak pembangunan, serta menyajikannya dalam informasi kualitatif dan kuantitatif yang dapat diakses publik. Dengan memegang prinsip transparansi, proses *lesson learning* akan berjalan guna meningkatkan efektivitas praktik *blended finance* berikutnya.

### c. *Tren Blended Finance*

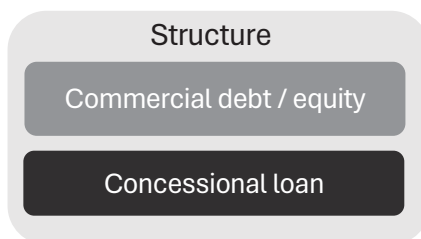
Pertanyaan berikutnya yang perlu dijawab adalah mengenai potensi pasar *blended finance* dalam rangka mengukur peluang pemanfaatannya. Saat ini *blended finance* sudah berhasil memobilisasi sekitar \$198 miliar komitmen investasi dari 1800 investor terhadap pembangunan berkelanjutan di negara berkembang, atau tumbuh sekitar 145% dibanding tahun 2014 (Convergen, *n.d.*). Besaran tersebut didominasi oleh transaksi yang bernilai antara \$10-\$250 juta pada sektor energi, keuangan, dan pertanian.

*Blended finance* dapat diterapkan pada *level* yang berbeda, yakni pada *project level* (proyek tunggal), *fund level* (*pool of fund* yang diinvestasikan pada berbagai proyek), maupun *funds-of-funds level* (dana yang diinvestasikan pada dana lain). Salah satu praktik *fund level* di tingkat global adalah pembentukan Green Climate Fund (2020) yang fokus kontribusinya untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Platform yang berorientasi pada *country-driven* ini berperan sebagai katalis untuk menarik pembiayaan privat berinvestasi pada proyek rendah emisi dan *climate-resilient* di negara-negara berkembang.

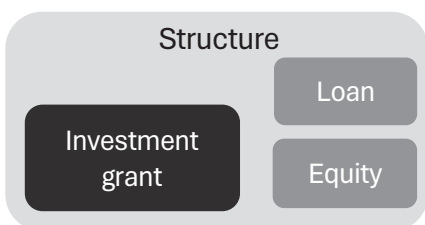
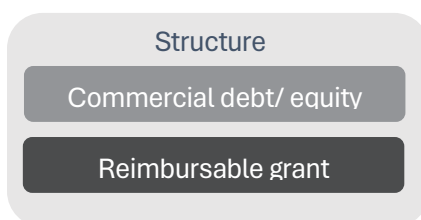
GCF bergerak dengan menyediakan instrumen keuangan yang fleksibel untuk menarik kerjasama dengan sektor publik dan swasta dalam menerapkan *blended finance*. Melalui pembentukan *dedicated unit*, *Private Sector Facility (PSF)*, GCF menawarkan berbagai instrumen, yaitu *concessional loan*, *equity investment*, *guarantee*, dan *grant-based capacity building-program*. Salah satu proyek di Indonesia yang telah disetujui mendapat pembiayaan dan dukungan hibah GCF adalah proyek pengembangan energi *geothermal* yang menyediakan fasilitas *soft-loan* dan *de-risking* kepada pihak publik dan swasta di tahap eksplorasi.

Di Indonesia sendiri *blended finance* mulai diurusutamakan sejak 2018. Pelaksanaan Tri Hita Karana (THK) Forum yang menghasilkan THK *roadmap for blended finance* dan pembentukan *SDG Indonesia One (SIO)* menjadi tonggak implementasi struktur keuangan ini dalam pembiayaan proyek sekaligus menunjukkan keseriusan pemerintah Indonesia dalam mendorong penerapan *blended finance*. SIO yang merupakan wujud dari penerapan *blended finance* di *fund level* berperan sebagai *pool of resources* yang menggabungkan dana publik dan privat untuk diinvestasikan pada proyek-proyek infrastruktur. Struktur *blended finance* yang diterapkan oleh SIO meliputi:

1. *Financing – Concessional Capital*, yaitu pembiayaan dari dana publik yang disiapkan dengan tingkat suku bunga di bawah pasar guna menekan *cost of capital* untuk menarik pembiayaan swasta atau sebagai pelindung tambahan untuk investor privat.



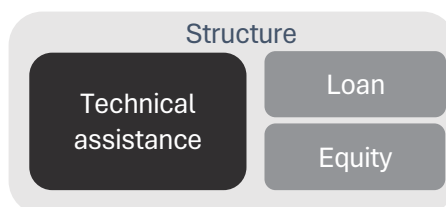
2. *De-risking – Financing and Credit Risk*, yaitu penyediaan hibah yang bertujuan untuk meminimalisasi risiko kredit dengan mengganti porsi pembiayaan yang tidak mampu dibayar oleh pemilik proyek.



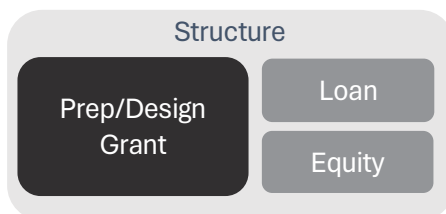
(Catatan: Gambar di samping merupakan ilustrasi penyediaan hibah untuk subsidi *capital expenditure*)

### 3. *Technical Assistance Funds.*

Penyediaan fasilitas hibah *technical assistance* dengan tujuan meningkatkan kelayakan komersial, ekonomi, sosial, dan dampak pembangunan.



4. *Design – Stage Grants,* yaitu penyediaan hibah untuk memenuhi biaya perencanaan/penyiapan proyek sehingga diperoleh proyek yang siap menarik mobilisasi swasta.



Sejak didirikan hingga Maret 2023, SIO telah berhasil mengumpulkan komitmen investasi dari 34 mitra senilai \$3,27 miliar dan memanfaatkannya untuk penyiapan atas 80 proyek dan pembiayaan atas 17 proyek yang didominasi oleh sektor energi baru dan terbarukan. Salah satu proyek yang mendapat dukungan *technical assistance* dan pembiayaan pinjaman SIO adalah *Mini Hydro Padang Guci 2* di Provinsi Bengkulu dan memiliki kapasitas penyediaan listrik 2x3,5 MW.

#### **d. Tantangan Penerapan Blended Finance di Indonesia**

Meskipun *blended finance* dan KPBU memiliki banyak kesamaan terutama pada aspek melibatkan pihak swasta dalam proyek infrastruktur, terdapat beberapa hal yang membedakan kedua model pembiayaan tersebut. *Blended finance* lebih menitikberatkan pada bagaimana menstrukturisasi suatu transaksi yang mampu menghasilkan *leveraging* investasi swasta berdasarkan penanaman dana publik. Adapun KPBU lebih berfokus pada penyediaan layanan infrastruktur yang mengoptimalkan *value for money* berdasarkan alokasi risiko. Dilihat dari aspek pemicunya, *blended finance* muncul karena adanya kebutuhan untuk memenuhi pembiayaan SDGs, sedangkan KPBU diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur. Perbedaan yang lain terletak pada orientasi pemilihan proyek. *Blended finance* diimplementasikan pada proyek yang menghasilkan dampak sosial atau lingkungan yang optimal, sementara KPBU berorientasi pada proyek yang strategis bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial suatu negara sehingga biasanya tergantung pada skalabilitas proyek tersebut. Konsep ini tentu perlu dipahami oleh seluruh pihak terutama di internal pemerintahan selaku pemilik proyek.

Disharmoni pemahaman *blended finance* ini mengakibatkan isu *pipeline project* menjadi sorotan. Strukturisasi *blended finance* yang belum efektif membuat *pipeline* yang ada tidak dapat memenuhi *appetite* maupun *requirement* investor/donor. Standar dan *timeline* spesifik yang dimiliki oleh penyedia dana sering kali belum sesuai dengan karakteristik proyek yang berada dalam *pipeline* sehingga terjadi *mismatch* terutama bila pilihan sektor yang disediakan di *pipeline* terbatas pada sektor tertentu. Kendala *pipeline* ini mengakibatkan dana pembiayaan yang terkumpul dari investor privat belum terdistribusi secara optimal.

## **2. Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) / *Public-Private Partnership* (PPP)**

### **a. Definisi PPP**

World Bank (2023) mendefinisikan *Public Private Partnership* (PPP) sebagai kontrak jangka panjang antara pemerintah dengan swasta dalam penyediaan barang atau pelayanan publik di mana pihak swasta menanggung risiko yang signifikan dan bertanggung jawab dalam pengelolaan serta remunerasi dikaitkan dengan kinerja. Menurut Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015, PPP (atau yang lebih di kenal dengan istilah KPBU dalam konteks Indonesia) adalah kerja sama antara pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah/Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah. Sumber pembiayaan pelaksanaan kerja sama tersebut dapat menggunakan sumber daya badan usaha baik sebagian maupun seluruhnya dengan memperhatikan pembagian risiko antara para pihak.

Savas (2000) menyebutkan bahwa PPP dalam penyediaan infrastruktur dapat memenuhi kebutuhan dengan cara: (1) meningkatkan sistem yang sesuai kriteria regulasi dalam mengakomodasi pertumbuhan penduduk; (2) menekan biaya pembangunan infrastruktur dan konsekuensi “*rate shock*” di masyarakat; (3) mendukung permodalan dalam pembangunan infrastruktur melalui perolehan *up-front payment* dari konsesi infrastruktur. PPP menawarkan efisiensi dan efektifitas penyediaan infrastruktur melalui pengelolaan *life-cycle cost*, transfer risiko, dan pengelolaan proyek kepada pihak swasta.

Pada masa *new public management* ini, PPP sering dipandang sebagai bagian besar dari paradigma yang memungkinkan pemerintah melakukan kontrak dengan sejumlah pihak swasta dalam hubungan yang kompleks. Pandangan ini dikenal dengan istilah *New Public Governance* di mana PPP adalah perangkat untuk penyediaan layanan infrastruktur melalui hubungan negara dan bisnis yang intens. PPP memberikan peluang dalam merombak monopoli *public sector*, meningkatkan persaingan dan fleksibilitas dalam penyediaan infrastruktur, memperluas akses pemerintah ke sumber daya teknis, finansial, dan sumber daya fisik lainnya, serta meningkatkan kualitas layanan. Penggunaan PPP sendiri sudah banyak berkembang di berbagai negara karena sejumlah *benefit*, di antaranya kepastian penyediaan layanan dalam jangka waktu konsesi dengan biaya yang efisien serta adanya sumber tambahan bagi pembiayaan infrastruktur. Namun, *benefit* tersebut dapat diperoleh jika nilai proyek besar, lingkup proyek cukup kompleks, dan terdapat alokasi risiko yang memadai (Gultom, 2019).

### **b. Struktur PPP**

Praktik PPP di dunia memiliki banyak variasi dalam cakupan atau lingkup kerja sama, mulai dari *Design (D)*, *Finance (F)*, *Build (B)*, *Operate (O)*, *Maintenance (M)* hingga *Transfer (T)*. ruang lingkup paling sederhana adalah *Design-Build (DB)* yang banyak diterapkan di Amerika. Sementara di negara-negara maju seperti Kanada, Australia, atau Inggris, variasi cakupannya bisa lebih kompleks seperti *DFBOMT* atausederhana seperti *OM* saja. Di Indonesia sendiri, cakupan PPP menurut Perpres 38/2015 dan yang lazim digunakan yaitu *DFBMT* dan *DFBOMT*.

Dari aspek sektoral infrastruktur, pemanfaatan PPP telah berkembang di berbagai sektor infrastruktur baik pada sektor infrastruktur ekonomi seperti transportasi, jalan, jembatan, air, dan kelistrikan maupun sektor sosial seperti rumah sakit, lembaga masyarakat, perumahan, sekolah, dan sebagainya. Dalam konteks *SDGs*, ketersediaan sarana transportasi, jalan, air bersih, perumahan yang sehat, hingga rumah sakit merupakan salah satu alat untuk mencapai *SDGs*. Negara-negara yang berhasil menggunakan PPP pada sektor-sektor ini antara lain Turki, Kanada, Inggris, Australia, Jepang, Korea, Amerika Serikat, dan sebagainya. Hal ini tentunya dapat menjadi motivasi bagi pemerintah Indonesia untuk mendorong penerapan PPP pada berbagai sektor sebagai salah satu upaya mempercepat ketersediaan infrastruktur. Infrastruktur sendiri, sebagaimana telah dijelaskan

pada bagian sebelumnya, memiliki peran penting bukan hanya dalam menjaga pertumbuhan ekonomi melainkan juga mendorong pencapaian SDGs dan mengantisipasi dampak lanjutan dari perubahan iklim.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan PPP di suatu negara maupun keberhasilan suatu proyek PPP. Wibowo & Alfen (2015) mengelompokkan enam kategori *key success factor* PPP dari sisi pemerintah, yaitu: (1) tersedianya basis legal dan regulasi; (2) kerangka kebijakan; (3) kapasitas sektor publik; (4) *project preparation* dan *planning*; (5) *project procurement*; dan (6) pengaturan kontraktual. Peraturan terkait penyelenggaraan PPP harus diletakkan pada tingkat regulasi yang kuat dengan memberikan pembagian kewenangan yang jelas antar lembaga dan, pada saat yang sama, dapat menyediakan ruang fleksibilitas yang diperlukan. Sementara itu, kerangka kebijakan idealnya dapat secara konsisten menunjukkan komitmen dan dukungan politik, pembagian yang jelas untuk tanggung jawab masing-masing institusi pemerintah, memastikan perlakuan yang adil untuk proyek *unsolicited*, memicu persaingan yang sehat, dan responsif terhadap perbaikan yang diperlukan sesuai hasil evaluasi. Adapun dari sisi kapasitas sektor publik, indikator kesuksesan PPP adalah: (1) SDM yang kompeten, independen, dan efisien; (2) SDM yang memiliki *awareness* dari aspek legal, teknis, hingga finansial proyek; dan (3) adanya upaya peningkatan kapasitas secara terus menerus.

Selanjutnya, dari kategori *project preparation and planning*, indikator yang digunakan meliputi adanya mekanisme koordinasi yang jelas, prosedur yang baik dalam pengusulan, *screening*, dan *structuring* proyek, integrasi proses PPP dalam perencanaan pembangunan pusat dan daerah, partisipasi *stakeholder* dalam proses *screening* dan penyiapan, adanya dokumen kajian kelayakan yang *robust*; ketersediaan mekanisme *resettlement* dan rehabilitasi bagi komunitas terdampak, adanya ketentuan tentang penghentian dukungan, serta integrasi dukungan pemerintah dalam proses anggaran. Untuk kategori *project procurement*, indikator yang digunakan yaitu *time schedule* yang konsisten dan dapat diprediksi mulai dari tahap identifikasi, seleksi, hingga kontraktual, proses pelelangan yang transparan, kriteria *project sponsors* yang jelas, serta kecukupan informasi terkait pelaksanaan lelang. Terakhir, kriteria pengelolaan kontraktual meliputi: indikator pembagian alokasi risiko yang adil, kontrak tidak dapat dibatalkan kecuali melalui proses yang disepakati, penalti yang jelas dalam hal kewajiban kontraktual yang tidak terpenuhi, proses resolusi atas kondisi konflik, pengakuan proses arbitrase internasional bila terjadi *dispute*, dan penyesuaian tarif yang adil.

### c. *Tren PPP*

#### 1. Tren PPP di Filipina

Filipina merupakan salah satu negara berkembang yang sukses menggunakan skema PPP sebagai salah satu skema pembiayaan infrastruktur dalam 30 tahun terakhir. Sejak tahun 1990-2019, sebanyak 116 proyek PPP dari berbagai sektor sukses mencapai *financial close* dengan total investasi kurang lebih \$43,95 miliar (ADB, 2020). Proyek sektor energi dan jalan mendominasi pencapaian tersebut. Sebanyak 2 proyek memperoleh dukungan kelayakan, 17 proyek memperoleh penjaminan Pemerintah, dan 43 proyek dilakukan melalui skema AP.

PPP di Filipina diawali dengan pembentukan BOT Law pada tahun 1990 dan selanjutnya direvisi pada tahun 1994 dan 2012. Dalam revisi-revisi tersebut pemerintah Filipina juga melakukan penguatan kelembagaan dan kebijakan melalui pembentukan *PPP Governing Board* (PPPGB), *PPP Center*, dan *Project Development and Monitoring Facility* (PDMF). PPPGB berfungsi menyusun dan memberi keputusan terkait keseluruhan kebijakan PPP termasuk PDMF serta menyiapkan arahan strategis terkait pengembangan kebijakan PPP. Secara sederhana, PPPGB merupakan lembaga independen dalam perencanaan, penganggaran, dan pengambilan keputusan spesifik terkait PPP. Keanggotaan PPPGB berasal dari lintas kementerian dari sekretaris eksekutif, keuangan, perdagangan dan industri, anggaran, hukum, serta 1 anggota dari sektor swasta (*National Competitiveness Council*). Sementara itu, *PPP Center* adalah lembaga yang di bawah *Phillipines National Economic and Development Authority* yang bertugas memfasilitasi penyiapan dan pengembangan proyek, membangun *PPP knowledge system*, memberikan *capacity building* untuk lembaga pemerintah baik pusat dan daerah, memberikan rekomendasi dalam reformasi kebijakan, serta menjalin kerja sama dalam rangka percepatan infrastruktur. Adapun PDMF merupakan bantuan uang untuk penyiapan dan transaksi proyek.

Dari aspek hukum dan kelembagaan, kebijakan PPP di Filipina diletakkan pada regulasi tertinggi berupa Undang-Undang yang memiliki kekuatan dan kepastian hukum sehingga dapat mendorong semua pihak dalam pemerintahan untuk menerapkannya. Selain itu, pengembangan kebijakan dan pengambilan keputusan penting telah melibatkan lintas kementerian atau sektor sehingga memberi kepastian bahwa isu-isu yang menghambat partisipasi swasta pada sektor infrastruktur dapat tertangani dengan baik.



Pemerintah Filipina juga terus konsisten mendorong penerapan PPP di level pemerintah daerah melalui *Local Government Code of 1991*. Dalam rencana pembangunan tahun 2017-2022, PPP pada tingkat pemda menjadi prioritas. Sejak 2015, Pemerintah Filipina memasukkan program PPP dalam 10 Program Ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah Filipina konsisten dalam mendorong partisipasi swasta dalam pembangunan infrastruktur melalui PPP. Dengan tingkat regulasi yang tinggi, kerja sama antarlembaga pemerintahan yang baik, serta komitmen terus menerus, pihak swasta tidak akan ragu-ragu untuk berinvestasi pada sektor infrastruktur.

## 2. Tren PPP di Indonesia

PPP atau dikenal sebagai KPBU di Indonesia telah lazim digunakan sejak tahun 1990an melalui pengadaan listrik di PLN dan pembangunan jalan tol (Nugroho, 2017). Pada tahun 2005, pemerintah merumuskan payung hukum untuk memberikan kepastian pelaksanaan PPP melalui Perpres 67 Tahun 2005 tentang Kerja Sama Pemerintah dan Swasta yang selanjutnya digantikan dengan Perpres 38 Tahun 2015 tentang Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Rangka Penyediaan Infrastruktur. Dari aspek kebijakan, pemerintah juga memperluas dukungan untuk mendorong implementasi KPBU melalui penyediaan Fasilitas Penyiapan Proyek (*Project Development Facility/PDF*), dukungan kelayakan (*Viability Gap Funding/VGF*), penjaminan melalui PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia, serta skema pengembalian investasi *Availability Payment (AP)* atau dikenal juga dengan istilah *Government Pay*.

Terdapat beberapa institusi yang memiliki peran dalam pengembangan KPBU di Indonesia. Bappenas, sebagai pihak yang mengeluarkan kebijakan dan pedoman teknis terkait pelaksanaan KPBU, menyusun daftar proyek KPBU (PPP Book). Kementerian Keuangan melalui Direkroat PDPPI mengelola penyediaan fasilitas dan dukungan pemerintah. Selain itu, *Special Mission Vehicle* atau BUMN di bawah Kementerian Keuangan, yaitu PT Sarana Multi Infrastruktur (persero)/PT SMI dan PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (2022) juga memberikan dukungan penuh. PT PII yang dibentuk sejak tahun 2009 didirikan dalam rangka memberikan penjaminan kepada proyek infrastruktur pemerintah. Seriring perjalanan waktu, fungsi PT PII bukan hanya menjamin proyek infrastruktur tetapi juga memberikan penjaminan lain atas penugasan pemerintah dan melakukan pendampingan tahapan penyiapan serta transaksi proyek KPBU dengan skema

penugasan dari Kementerian Keuangan. Selanjutnya, PT SMI melalui fungsi pengembangan proyek mendapat penugasan dari Kementerian Keuangan untuk mendampingi PJKP menyusun dokumen penyiapan dan transaksi proyek. PT SMI juga berperan dalam memberikan pembiayaan atas proyek infrastruktur.

Kebijakan dan dukungan pemerintah tersebut telah mendorong kesuksesan perolehan pembiayaan sebesar Rp337,30 triliun (DJPPR Kementerian Keuangan, 2023). Selain kelistrikan dan jalan tol, proyek KPBU di Indonesia banyak dikembangkan pada sektor air (melalui proyek SPAM Umbulan, SPAM Bandar Lampung, SPAM Semarang Barat, dan SPAM Pekanbaru), sektor teknologi dan informatika (melalui proyek jaringan fiber optik Palapa Ring dan Satelit Multi Fungsi), dan sektor transportasi (melalui Proyek Kereta Api Makassar-Parepare serta Proyek *Proving Ground* Bekasi).

#### **d. Tantangan**

Capaian pembiayaan infrastruktur melalui skema KPBU sendiri masih belum mampu memenuhi *gap* kebutuhan pembiayaan yang makin besar. Pemanfaatan skema ini masih didominasi oleh proyek pemerintah pusat, sementara proyek pemerintah daerah masih belum terlalu masif. Mayoritas pemerintah daerah masih mengandalkan APBN, APBD, dan pinjaman untuk pembiayaan infrastruktur. Padahal dengan desentralisasi fiskal, pemerintah daerah memiliki kebebasan dalam mencari sumber-sumber pembiayaan termasuk infrastruktur selama tidak bertentangan dengan regulasi, termasuk KPBU. Regulasi terkait KPBU baru diatur pada tingkat Peraturan Presiden (Perpres 38/2015) sehingga belum ada urgensi bagi seluruh lapisan pemerintah baik pusat dan daerah untuk menerapkannya. Hal ini berbeda dengan apa yang diterapkan di Filipina, di mana pelaksanaan PPP diatur pada tingkat Undang-Undang. Pemerintah Indonesia perlu mengupayakan agar kebijakan penerapan KPBU diatur dalam tingkat regulasi yang lebih baik seperti Undang-Undang. Hal ini bisa memberikan *assurance* bagi pemerintah yang melaksanakan serta bagi investor yang bekerja sama dengan pemerintah.

Kendala lain adalah kurangnya kapasitas pemerintah, terutama pemerintah daerah, dalam pelaksanaan PPP yang memerlukan kajian mendalam serta kemampuan pengelolaan yang lebih rumit dibandingkan pengadaan tradisional. Pemerintah belum memiliki kemampuan dalam menyusun *business case* proyek

yang dapat menarik pihak swasta. Terlebih tuntutan investor saat ini lebih mengaitkan investasi dengan SDGs dan penerapan ESG sehingga proyek-proyek infrastruktur perlu meng-*highlight* manfaat atau dampak pada pencapaian SDGs dan membuktikan bagaimana *business case* memperhatikan prinsip-prinsip ESG. Bappenas, Kementerian Keuangan, LKPP, dan lembaga-lembaga terkait seperti SMI dan PII perlu bersinergi lebih lanjut dalam meningkatkan kapasitas dari pemerintah. Meskipun terdapat fasilitas penyiapan proyek yang membantu memberikan bantuan teknis berupa penyiapan dokumen prastudi kelayakan dan pendampingan transaksi proyek KPBU, kementerian/lembaga teknis dan pemerintah daerah selaku PJKP harus mengambil keputusan di setiap tahapan. Proses ini perlu melibatkan birokrasi PJKP yang memiliki keberanian dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, pengaruh politik pada proyek pemerintah daerah juga dirasakan masih kental. DPRD lebih berhati-hati terkait pelaksanaan proyek KPBU yang jangka waktunya relatif panjang antara 10-15 tahun terutama pada proyek *government pay* yang beban fiskalnya melampaui masa jabatan pimpinan daerah. Hal ini dimaksudkan agar kapasitas fiskal yang tersedia masih memberikan keleluasaan bagi pimpinan daerah selanjutnya untuk menjalankan program kerja. Pergantian pimpinan daerah dan legislatif atau ketidaksepemahaman antara eksekutif dan legislatif dapat menghambat proses proyek dan, pada gilirannya, menghambat perkembangan PPP di daerah. Proyek RS Krian Sidoarjo dan RSUD dr. Zainoel Abidin merupakan beberapa contoh proyek KPBU yang belum berhasil melampaui tahapan stabilitas situasi politik. Kebijakan yang stabil merupakan aspek *enabler* penting bagi masuknya investasi swasta.

PJKP juga sering berpandangan bahwa KPBU berbiaya mahal dan membutuhkan waktu lama. Sebagai contoh, proyek SPAM Umbulan memerlukan waktu hingga lima tahun untuk proses penyiapan. Meskipun mendapat VGF senilai sekitar Rp800 miliar (KPBU Kementerian Keuangan, 2022), PJKP dan Pemda *offtaker* tetap memiliki kewajiban berinvestasi pada jaringan hilir yang nilainya juga cukup besar bagi mereka. Pada proyek lain seperti Proyek KPBU Alat Penerangan Jalan Kabupaten Madiun dengan nilai investasi Rp114 miliar, Pemkab Madiun membayar AP senilai Rp20,8 miliar per tahun selama 10 tahun. Bagi kebanyakan *stakeholder*, nilai ini terlihat mahal jika dibandingkan dengan pembiayaan *multiyears* atau pengadaan barang/jasa melalui APBD. AP dalam KPBU sendiri memperhitungkan seluruh biaya sesuai *life-cycle* infrastruktur mulai dari perancangan, pembangunan, operasionalisasi, hingga perawatan selama masa

konsesi proyek yang umumnya berlangsung 10-20 tahun. Sementara pengadaan barang dan jasa konvensional hanya membutuhkan biaya perancangan dan pembangunan pada awal proyek saja, tidak termasuk biaya lain-lain seperti operasional dan perawatan. Masa kerja sama yang panjang juga dapat mempengaruhi durasi penyusunan dokumen penyiapan untuk memastikan aspek perizinan dan hukum, lahan, spesifikasi layanan, dan komitmen pihak-pihak yang terlibat. Meskipun terdapat keterlibatan swasta, kepemilikan proyek tetap berada pada pemerintah guna memastikan bahwa layanan publik yang menjadi tanggung jawab pemerintah dapat dilakukan dengan baik. Oleh karenanya, pemerintah memiliki peran penting dalam setiap proses proyek berbasis KPBU.

### **3. Obligasi Hijau (*Green Bond*)**

#### **a. Latar Belakang**

Obligasi hijau (*green bond*) pada dasarnya sama dengan skema utang lain yang menawarkan pengembalian dan keuntungan yang tetap sepanjang masa pinjaman. Namun, *green bond* menitikberatkan pada pembiayaan proyek yang terkait dengan isu lingkungan. Perkembangan *green bond* semakin meningkat seiring dengan peningkatan kesadaran dunia terhadap isu-isu lingkungan seperti perubahan iklim. Pasar *green bond* telah tumbuh dari \$4 miliar di tahun 2010 menjadi lebih dari \$37 miliar di tahun 2014 (Henry, 2021).

*Green bond* pertama kali diterbitkan oleh European Investment Board pada tahun 2007 dan diikuti oleh penerbitan *green bond* oleh World Bank pada tahun 2008 dan Africa Development Bank. Selain lembaga MDAs, beberapa negara yang aktif menerbitkan *green bond* adalah Amerika Serikat, Cina, Prancis, dan Swedia. Beberapa sektor proyek yang dikembangkan dengan *green bond* meliputi *renewable energy*, *energy efficiency*, *sustainable waste management*, *sustainable land use*, *biodiversity conservation*, *sustainable water management*, *clean transportation*, dan *climate change adaptation*. Proses penerbitan *green bond* meliputi penentuan kriteria proyek yang akan didanai dengan *green bond*, dan proses seleksi proyek, yang meliputi *review*, *approval*, serta pengukuran (asesmen) atas dampaknya terhadap ekonomi dan lingkungan. Selain itu, implementasi *green bond* memerlukan penerapan prinsip transparansi dan pengungkapan yang adil.

## **b. Faktor Kunci Keberhasilan *Green Bond***

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan *green bond*.

1. Kejelasan mekanisme penyaluran serta prosedur pemilihan *environmentally-projects* yang akan dibiayai. Hal ini penting bukan hanya untuk investor saja, melainkan juga para *stakeholder* yang terlibat seperti auditor/penilai eksternal.
2. Kredibilitas kerangka pengembangan *green bond* sesuai standar internasional baik standar dari *Green Bonds Principle* maupun *Climate Bonds Standards*. Kerangka yang dibangun dapat menggambarkan kriteria seleksi proyek, evaluasi, hingga tahap pelaporan.
3. Keterukuran dan kredibilitas dampak lingkungan. Investor akan tertarik pada proyek yang mampu memberikan *benefit* yang besar terhadap lingkungan. Pelaporan dan verifikasi pihak ketiga sangat diperlukan sebagai bentuk pertanggungjawaban dan transparansi pada investor dan *stakeholder* terkait.
4. Komunikasi dan hubungan dengan investor. Dalam proses penerbitan *green bond* sejak tahap inisiasi, komunikasi dengan investor potensial perlu dijalin dengan baik agar pertimbangan dari investor dapat diakomodasi dengan baik. Hal ini juga menjadi tahap untuk berbagi informasi yang transparan terkait proyek, menarik lebih banyak investor, dan menjaga kepercayaan investor.
5. Independensi penilai atau reviewer eksternal yang dapat melakukan asesmen kesesuaian antara kerangka kerja yang disusun dan pemilihan proyek dengan standar yang berlaku umum. Keberadaan mereka dapat menambah kredibilitas dari *green bond* yang diterbitkan.
6. Pengelolaan dan mitigasi risiko untuk menjaga tingkat *confidence* investor sehingga perlu dilakukan pendalaman *due diligence*, penilaian risiko sosial dan lingkungan, serta upaya-upaya lain untuk memitigasi risiko.
7. Adanya pelaporan berkala dan transparansi yang meliputi laporan penggunaan dana, dampak lingkungan, serta *update* proyek yang sedang berjalan. Hal ini dapat membantu investor dalam mengevaluasi kinerja *green bond* dan mendukung akuntabilitas.
8. Komitmen jangka panjang dari penerbit *green bond* yang dapat dilihat dari konsistensi program dan operasionalisasi dengan ESG framework sehingga investor dapat melihat kredibilitas proyek.

### c. Implementasi *Green Bond* di Indonesia

Implementasi *green bond* di Indonesia telah dimulai dengan penerbitan *Global Green Sukuk* pada tahun 2018 senilai \$1,25 miliar (BKF Kementerian Keuangan, 2022). Sukuk mirip dengan obligasi (*bond*) namun ia menggunakan prinsip-prinsip Syariah Islam. Hingga tahun 2023, Indonesia telah menerbitkan *global green sukuk* senilai \$5 miliar, *retail green sukuk* Rp21,86 triliun, dan *project-based sukuk* senilai Rp6,73 triliun (DJPPR Kementerian Keuangan, 2023). Selain itu, pemerintah juga telah memiliki *Green Bond* dan *Green Sukuk Framework* yang dikembangkan berdasarkan *Green Bond Principles* (GBP) dengan cakupan 9 sektor yang *eligible*, prosedur seleksi, pengelolaan hasil, evaluasi, dan pelaporan.

Sejak penerbitannya, produk *green sukuk Indonesia* memperoleh pengakuan dari berbagai lembaga keuangan internasional seperti Global Capital, Euromoney, IFR, Climate Bond Initiative, dan sebagainya. Pelaporan atas dampak dari *green sukuk* pun diaudit oleh lembaga independen serta dapat diakses oleh masyarakat luas di laman [www.djppr.kemenkeu.go.id](http://www.djppr.kemenkeu.go.id). Pemanfaatan dana dari *green sukuk* kebanyakan untuk proyek-proyek seperti *renewable energy*, ketahanan terhadap bencana, transportasi massal, dan efisiensi energi. Pengukuran manfaat yang dilakukan baru sebatas pada jumlah penerima manfaat. Meski demikian, laporan tahun 2022 belum menyebutkan bagaimana dampak *green sukuk* terhadap lingkungan, seperti pada pengurangan emisi gas kaca.

### d. Tantangan *Green Bond*

Peluang *green bond* untuk pembiayaan infrastruktur masih terbuka lebar karena isu perubahan iklim mulai dirasakan dampaknya oleh masyarakat luas. Selain keuntungan pendanaan, dampak dari pendanaan tersebut terhadap portofolio investor juga menjadi bahan pertimbangan para investor. Pemerintah Indonesia, seperti pemerintah di negara-negara lain, menghadapi beberapa tantangan dalam menerbitkan *green bond* untuk mendukung proyek infrastruktur (McKenzie, 2019):

1. Penentuan proyek yang sesuai. Salah satu tantangan utama skema *green bond* adalah penentuan proyek infrastruktur yang memenuhi syarat untuk didanai dengan *green bond*. Proyek-proyek ini harus memiliki dampak positif terhadap lingkungan dan memenuhi kriteria hijau yang ketat.

2. Pemantauan dan pelaporan. Pemerintah harus memiliki sistem yang kuat untuk memantau penggunaan dana *green bond* agar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pelaporan yang transparan dan akurat juga diperlukan untuk memastikan kepercayaan investor.
3. Pengukuran dampak lingkungan. Mengukur dampak lingkungan dari proyek-proyek infrastruktur bisa menjadi tantangan tersendiri. Pemerintah perlu mengembangkan metrik yang dapat diandalkan untuk menilai dampak positif dari proyek yang dibiayai oleh *green bond*.
4. Penjaminan keberlanjutan. Proyek-proyek infrastruktur yang didanai oleh *green bond* harus dijamin keberlanjutannya dalam jangka panjang. Pemerintah harus memiliki komitmen kuat untuk menjaga proyek-proyek tersebut agar tetap sesuai dengan kriteria hijau.
5. Keterlibatan pihak swasta. Mendorong partisipasi pihak swasta dalam *green bond* merupakan tantangan karena pemerintah perlu menciptakan insentif yang sangat menarik bagi investor swasta untuk berinvestasi dalam instrumen keuangan yang berkelanjutan.
6. Keterbatasan kesadaran. Kesadaran tentang *green bond* dan konsep-konsep keuangan berkelanjutan mungkin masih terbatas di kalangan pemangku kepentingan. Pemerintah perlu melakukan edukasi dan peningkatan kesadaran untuk mendorong adopsi *green bond*.
7. Risiko pasar. Seperti instrumen keuangan lainnya, *green bond* juga rentan terhadap fluktuasi pasar. Pemerintah perlu mempertimbangkan risiko ini dan memiliki strategi yang tepat untuk mengelolanya.

Tantangan-tantangan di atas perlu diselesaikan agar penerbitan *green bond* tetap dapat menarik minat investor. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penyusunan *pipeline* proyek, dokumen penyiapan proyek yang komprehensif yang dapat menjadi acuan *baseline* maupun asumsi manfaat lingkungan dari proyek, serta mekanisme pemantauan yang memadai. *Green bond* juga dapat dikombinasikan dengan skema KPBU yang dari sisi dokumen penyiapannya relatif lebih komprehensif sehingga dampak, keberlanjutan dan pelaporan proyek dapat lebih *reliable*.

## 4. Obligasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*SDGs Bond*)

### a. Latar Belakang *SDGs Bond*

Sama halnya dengan *green bond*, *SDGs bond* juga merupakan salah satu instrumen finansial yang memberikan *return fix* kepada investor sepanjang tahun pinjaman dengan spesifikasi khusus yaitu untuk membiayai proyek-proyek yang terkait dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs). Lingkup *SDGs bond* lebih luas dari *green bond*, seperti kemiskinan, kesejahteraan masyarakat, kesetaraan gender, pendidikan, dan sebagainya. Irisan antara tujuan *SDGs bond* dan *green bond* terletak pada aspek lingkungan seperti proyek pengurangan dampak perubahan iklim. Dari cakupan ini saja, pelaporan *SDGs bond* akan lebih kompleks karena mencakup 17 program SDGs, sementara pelaporan *green bond* hanya mengukur dampak proyek terhadap lingkungan sesuai standar *Green Bonds Principles* atau *Climate Bonds Standard*. Dari aspek investor, *SDGs bond* tentunya dapat menarik minat investor dengan intensi yang lebih luas, yaitu selaras dengan pencapaian 17 SDGs, dibandingkan *green bond* yang lebih spesifik pada proyek-proyek lingkungan.

### b. Implementasi *SDGs Bond* di Indonesia

Pemerintah Indonesia pertama kali menerbitkan *SDGs bond* pada tahun 2021. Dana yang berhasil dihimpun kala itu adalah sekitar 500 juta euro dengan tenor 12 tahun (DJPPR Kementerian Keuangan, 2022). *SDGs Bond* tersebut telah digunakan untuk membiayai proyek-proyek yang terkait 3 pilar SDG, yaitu *good health and wellbeing* (SDGs 3), *quality education* (SDGs 4), dan *industry, innovation, and infrastructure* (SDGs 9). Proyek-proyek tersebut antara lain untuk pelaksanaan imunisasi dasar lengkap dan imunisasi HPV, program Indonesia Pintar untuk tingkat Madrasah dan SD, serta pembangunan *Base Transiever Station* (BTS). Atas penerbitan tersebut, sebagai bentuk pertanggungjawaban, pemerintah menerbitkan *SDGs Bond and Allocation Report*. Selanjutnya, dengan kesuksesan *SDGs bond* tersebut, Pemerintah Indonesia menerbitkan *SDGs bond* selanjutnya, yaitu *SDG samurai bond* tahun 2023 dengan nilai 20,7 Miliar Yen yang akan digunakan untuk kegiatan berkaitan ekonomi biru.



### **c. Prinsip-prinsip SDGs Bond**

Penerbitan *SDGs bond* dilakukan dengan mengacu pada prinsip-prinsip dasar yang dikeluarkan oleh International Capital Market Association (ICMA, 2021) yang meliputi penentuan *Key Performance Indicator* (KPI), kalibrasi *Sustainability Performance Targets* (SPTs), karakteristik *bond*, pelaporan, serta verifikasi. KPI tentunya harus relevan, terukur, atau terkuantifikasi melalui metodologi yang konsisten, dapat diverifikasi pihak independen, serta dapat dijadikan *benchmarking* dengan mengikuti referensi yang standar. Sementara itu, SPTs hendaknya menyajikan perbaikan berarti sesuai KPI, dapat dikomparasi, konsisten dengan strategi pencapaian SDGs, dan dapat ditentukan indikasi *timeline*-nya. Penentuan karakteristik *SDGs bond* seperti kupon juga sebaiknya disesuaikan dengan karakter penerbit dan dihubungkan dengan KPI dan SPTs. Penerbit *SDGs bond* wajib menyampaikan pelaporan yang meliputi informasi mutakhir dengan data capaian SPTs yang *reliable* sehingga dapat dimonitor oleh investor. Terakhir, penerapan *SDGs bond* memerlukan verifikasi laporan oleh pihak eksternal yang independen seperti auditor. Hasil verifikasi ini kemudian dipublikasikan.

### **d. Tantangan SDGs Bond**

Secara umum, tantangan yang dihadapi dalam penerbitan *SDGs bond* kurang lebih sama dengan *green bond*. Banyak pemerintah di berbagai negara masih memiliki pekerjaan rumah terkait bagaimana menentukan proyek yang layak untuk dibiayai dengan *SDGs bond*, bagaimana memastikan keberlanjutan proyek/program, serta bagaimana mengukur pencapaiannya baik dari aspek *output* maupun dari aspek *outcome* (Whistler, 2020). Pemerintah juga perlu memastikan pemenuhan aspek pelaporan serta memahami kebutuhan dari investor terutama dari sisi pencapaian dan risiko pasar.

Proyek yang akan didanai dengan *SDGs bond* perlu dipastikan telah memenuhi kriteria dan menarik minat investor. Oleh sebab itu, dokumen terkait proyek berbasis *SDGs bond* perlu disusun dengan hati-hati. Dengan persyaratan pelaporan, dokumen proyek dapat menjadi dasar pengukuran manfaat proyek serta dapat menggambarkan strategi pemerintah untuk memastikan keberlanjutan proyek. Pemerintah perlu mendorong agar penyiapan dokumen proyek dilakukan dengan seksama dan penuh kehati-hatian.

## 5. *Land Value Capture (LVC)*

### a. *Definisi dan Struktur LVC*

Belum lama ini pemerintah Indonesia menerbitkan sebuah mekanisme pembiayaan baru yang ditujukan untuk mempercepat pembangunan infrastruktur melalui peningkatan nilai dari pemanfaatan lahan dalam pembangunan infrastruktur. Mekanisme ini dikenal sebagai *Land Value Capture (LVC)*. Menurut ADB (2021), pelaksanaan mekanisme LVC dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap tantangan utama yang dihadapi pemerintah Indonesia seperti menciptakan lapangan pekerjaan, inklusi sosial dan ketahanan fiskal dalam pembangunan koridor ekonomi, serta menutup *gap* pembiayaan infrastruktur. LVC dapat menghasilkan manfaat yang jauh lebih besar dari yang dapat ditangkap dan diinvestasikan ulang ke infrastruktur baru atau digunakan untuk mengelola infrastruktur yang sudah ada sehingga memberikan manfaat yang lebih besar.

Instrumen yang digunakan untuk menangkap manfaat atau dampak positif dari peningkatan produktivitas ekonomi yang dihasilkan pembangunan infrastruktur terbagi menjadi dua, yaitu tangkapan nilai berbasis pajak (*tax-based*) dan tangkapan nilai berbasis pembangunan (*development-based*). Tangkapan nilai berbasis pajak didasarkan pada pandangan bahwa salah satu dampak positif dari produktivitas ekonomi adalah terciptanya peningkatan pendapatan pajak. Sebagai contoh, peningkatan perpajakan terjadi selama masa konstruksi jalan tol di kota Batangas, Filipina karena adanya para pekerja konstruksi yang datang ke kota tersebut dan meningkatkan PDB kota Batangas (ADB, 2021). Setelah empat tahun beroperasi, peningkatan pendapatan pajak menjadi dua kali lipat dari pendapatan pajak di masa konstruksi. Selain itu, kota yang berdekatan dengan Batangas juga mendapatkan manfaat dari adanya jalan tol tersebut. Adanya potensi peningkatan pajak dalam pembangunan infrastruktur perlu ditangkap oleh pemerintah sebagai bentuk pendanaan untuk membayar biaya-biaya penyediaan layanan infrastruktur dan operasional dalam jangka waktu tertentu. Pemerintah perlu menyusun perencanaan dan kajian serius untuk menangkap potensi pendapatan pajak di masa depan atas peningkatan nilai aset.

Adapun tangkapan nilai berbasis pembangunan mengandaikan bahwa sektor swasta dapat terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pembangunan infrastruktur pada lahan yang akan dimanfaatkan. Keterbatasan pemerintah dalam mendanai biaya investasi awal infrastruktur dapat diatasi dengan adanya opsi pembiayaan dalam tangkapan nilai dengan pinjaman pemerintah atau

pembiayaan dari sektor swasta yang pada akhirnya harus dibayarkan kembali. Tangkapan nilai berbasis pembangunan mendorong kolaborasi antara pemerintah, pemilik lahan, dan sektor swasta dalam mengembangkan dan meningkatkan nilai lahan untuk mendorong produktivitas, pertumbuhan ekonomi, dan tingkat pengembalian yang kompetitif bagi investor.

### **b. Potensi dan Tantangan Implementasi LVC di Indonesia**

Pemanfaatan skema LVC dalam pembangunan infrastruktur akan optimal untuk mendanai proyek pembangunan perkotaan yang terintegrasi dengan infrastruktur transportasi. Peningkatan produktivitas atas peningkatan layanan transportasi akan memberikan manfaat yang besar bagi kota yang dibangun maupun kota di sekitarnya. Tingginya urbanisasi di Indonesia berdampak pada meningkatnya pertumbuhan ekonomi, tetapi hal ini juga berdampak pada kepadatan penduduk kota dan tingginya kemacetan lalu lintas. Pembangunan transportasi publik yang masih minim karena besarnya biaya investasi yang dibutuhkan memberikan peluang yang besar bagi skema LVC untuk dapat diterapkan di Indonesia.

Meski demikian, penerapan LVC juga menghadapi beberapa tantangan, terutama dalam aspek kolaborasi lintas sektor sehingga adanya institusi yang dapat menahkodahi seluruh institusi yang terlibat sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan LVC. Kerangka kebijakan secara nasional juga diperlukan sebagai dasar hukum bagi pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan seluruh institusi yang terkait dalam melaksanakan skema LVC (Putra, 2022). Kepastian regulasi juga memberikan kenyamanan bagi investor yang akan turut berpartisipasi dalam skema LVC untuk memastikan pengembalian investasi yang bisa diterima di masa depan.

Selain itu, kunci keberhasilan LVC juga dipengaruhi oleh bagaimana dokumen *business case* yang ditawarkan kepada investor memberikan gambaran yang meyakinkan terkait tingkat pengembalian investasi dan risiko yang dihadapi oleh investor. Dari perspektif pemerintah, dokumen *business case* tersebut juga perlu memastikan ketersediaan dan kontinuitas dari infrastruktur serta manfaatnya bagi masyarakat, termasuk imbal hasil yang akan diperoleh oleh pemerintah. Oleh karena itu, pemerintah perlu mengalokasikan pendanaan untuk penyusunan *business case* yang baik.

## 6. Hak Pengelolaan Terbatas (HPT)

### a. Definisi dan Struktur HPT

Hak Pengelolaan Terbatas (HPT) pada dasarnya merupakan penerapan *asset recycling* dari aset infrastruktur publik. Secara umum, *asset recycling* dilakukan dengan melibatkan sektor swasta dalam aset BUMN. Misalnya, pemerintah mendanai aset baru, atau membangun kembali aset yang ada, atau membayar utang aset yang ada dengan menggunakan hasil hibah konsesi, penjualan atau penyewaan (*lease*), atau struktur pembiayaan aset infrastruktur eksisting.

*Asset recycling* merupakan bentuk skema pembiayaan infrastruktur tanpa harus menambah utang pemerintah. Skema ini mengizinkan sektor swasta dalam mengoperasikan aset pemerintah sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan infrastruktur. Beberapa model *asset recycling* yang telah dijalankan meliputi model konsesi, model sewa, model usaha bersama, strukturisasi pembiayaan, dan model penjualan langsung/divestasi sebagian.

### b. Potensi dan Tantangan Implementasi HPT

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan peraturan untuk dapat melaksanakan skema HPT, yaitu Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2020 tentang Pembiayaan Infrastruktur melalui Hak Pengelolaan Terbatas. HPT merupakan optimalisasi Barang Milik Negara dan/atau aset Badan Usaha Milik Negara untuk meningkatkan fungsi operasional Barang Milik Negara dan/atau aset BUMN guna mendapatkan pendanaan untuk pembiayaan penyediaan infrastruktur. Pemanfaatan BMN atau aset BUMN dalam skema ini diharapkan dapat menghasilkan pendanaan dari hasil pengelolaan aset yang nantinya digunakan untuk meningkatkan fungsi operasional infrastruktur sejenis ataupun untuk pembiayaan penyediaan aset infrastruktur lainnya. Jenis BMN atau aset BUMN yang dapat dilakukan pengelolaan aset meliputi transportasi, jalan tol, sumber daya air, air minum, pengelolaan air limbah dan persampahan, kelistrikan, telekomunikasi dan informatika, hingga infrastruktur minyak, gas bumi, dan energi terbarukan.

Salah satu skema HPT yang populer di dunia adalah *asset recycling*. Skema ini pada dasarnya berjalan melalui dua tahap proses yaitu: (1) monetisasi nilai dari aset pemerintah yang bersifat *revenue generating*; dan (2) penggunaan hasil

monetisasi untuk pembangunan infrastruktur baru. Bentuknya dapat berupa penjualan hak pengelolaan terbatas hingga konsesi dalam jangka panjang. Dengan skema ini, pemerintah dapat memperoleh *upfront fee* dari monetisasi aset, transfer risiko pengelolaan aset kepada sektor swasta, dan memperoleh manfaat dari keahlian sektor swasta dalam melakukan efisiensi. Skema ini cocok untuk investor yang menyukai aset *brownfield* dengan pendapatan yang sudah tetap.

Sundararajan (2021) menyatakan bahwa untuk menerapkan skema seperti ini pemerintah perlu memiliki kebijakan yang jelas, proses yang transparan, serta komitmen politik yang kuat mengingat durasi konsesi umumnya lebih dari 25 tahun. Keseluruhan *key points* ini secara garis besar sama dengan *key success factor* pada skema-skema pembiayaan lain seperti PPP/KPBU. Skema semacam ini banyak digunakan di Australia, Brazil, Cina, India, Jepang, Mexico, dan negara-negara lainnya. Bentuk yang digunakan pun dapat bermacam-macam sesuai konteks wilayah, seperti *Infrastructure Investment Trusts* di India atau *Revenue Securitization* di Mexico dan Uruguay.

World Economic Forum (2017) menerbitkan suatu kerangka kerja penerapan *asset recycling* yang terdiri dari sembilan prinsip dalam tiga tema yang dapat digunakan dalam penerapan skema *asset recycling*. Tema pertama adalah penyusunan program yang jelas terkait investasi infrastruktur. Tema ini meliputi prinsip penilaian dan pengukuran kebutuhan infrastruktur baru, adopsi sistem dalam perencanaan dan penyediaan infrastruktur, serta pengarah modal pada infrastruktur prioritas. Tema kedua adalah perolehan momentum dan dukungan politik, yang meliputi prinsip kolaborasi lintas pemerintah, kepemimpinan politis dan keterbukaan, serta jalinan komunikasi dengan *stakeholder* dan komunitas. Tema ketiga adalah optimalisasi *value* dari aset infrastruktur yang didivestasi dengan prinsip kehati-hatian, menentukan aset yang menarik investor, memperoleh manfaat dari keahlian dan inovasi sektor swasta, dan membangun kapasitas pemerintah serta pertanggungjawaban jangka panjang.

Adapun tantangan skema HPT kurang lebih sama dengan skema pembiayaan kreatif lain yang telah diulas sebelumnya. Skema ini relatif masih asing bagi para *stakeholder* (Rofiqoh, 2022) sehingga membutuhkan kajian komprehensif terutama dari sisi finansial untuk menghitung besaran jangka waktu dan kompensasi yang tepat serta dapat dipertanggungjawabkan.

## D. STRATEGI UNTUK MENDORONG PEMBIAYAAN INOVATIF DI INDONESIA

Beberapa alternatif skema pembiayaan infrastruktur telah diimplementasikan di Indonesia. Pemerintah menyadari bahwa partisipasi swasta berperan penting untuk membantu menutup *gap* pembiayaan infrastruktur. Namun, dua pihak (pemerintah dan swasta) memiliki prioritas yang berbeda dalam memandang suatu proyek infrastruktur. Pemerintah mempertimbangkan faktor dampak pada masyarakat dan efisiensi dalam setiap keputusannya, sementara pihak swasta melihat dua faktor utama dalam menentukan investasi, yakni *risk* dan *return*.

### 1. Skema KPBU sebagai *Backbone* Pembiayaan Inovatif

Skema KPBU merupakan skema yang mampu menggabungkan *project life-cycle* dalam suatu kontrak yang memberikan insentif kepada swasta untuk meningkatkan efisiensi biaya. Dari aspek dukungan pemerintah, skema KPBU juga telah memiliki payung hukum untuk pemberian fasilitas PDF, dukungan kelayakan, maupun penjaminan. Di sisi lain, KPBU sering dianggap mahal dan membebani PJP. Sementara skema pembiayaan lain, seperti *green bond* dan *SDGs bond* yang tidak terdapat kontrak tunggal untuk penyediaan infrastruktur, tidak memiliki mekanisme insentif selayaknya KPBU. Tidak tersedianya dukungan pemerintah untuk penyiapan proyek pada skema *green bond* dan *SDGs bond* juga menjadi tantangan tersendiri dalam penyusunan proyek yang memenuhi kriteria, kualitas dokumen proyek, serta pengukuran dampak dari proyek tersebut. Di sisi lain, skema LVC dan HPT dapat digolongkan sebagai fitur tambahan dari kontrak KPBU.

Dengan kelebihan dan kekurangan tersebut, kombinasi dan sinergi berbagai skema pembiayaan dapat diupayakan dalam rangka pembangunan infrastruktur. Pemerintah punya kisah sukses keberhasilan skema *blended finance* KPBU dengan Sukuk pada Proyek Kereta Api Makassar Pare-pare. Dengan bantuan fasilitas PDF, proyek ini dapat berjalan dengan struktur KPBU untuk perawatan dan pembangunan sebagian rel serta stasiun, sementara Sukuk digunakan untuk pembiayaan sarana gerbong dan lokomotif kereta api dan sebagian jalur rel. Tanpa peran serta dari Sukuk, proyek ini relatif lebih berat direalisasikan karena proyek transportasi massal, seperti kereta api, rata-rata membutuhkan nilai investasi yang sangat besar.

Dari pengalaman di atas kita belajar bahwa penggabungan skema dapat mengubah tingkat *risk* dan *return* dari suatu proyek infrastruktur. Pendanaan publik dari sukuk pada Proyek Kereta Api Makassar Pare-pare membuat profil *risk* dan *return* proyek lebih dapat diterima oleh pihak swasta. Ke depan, konsep ini perlu didorong lebih kuat, terutama bagaimana memanfaatkan pendanaan publik dari dukungan pemerintah dan *sovereign bonds* untuk menarik investasi swasta.

Skema KPBU yang melibatkan swasta dengan mengadopsi struktur *project financing* dinilai cocok sebagai *backbone* skema *blended finance*. Di Indonesia, skema KPBU telah memiliki pondasi yang jelas dan matang, baik dari sisi regulasi, standar, *tools*, maupun kelembagaan. Skema KPBU juga telah menghasilkan banyak produk sukses. Karakteristik kontrak tunggal skema KPBU dari tahap konstruksi hingga operasional dan pemeliharaan akan memberikan insentif *life-cycle cost* kepada swasta. Swasta akan membangun proyek dengan teknologi dan kualitas yang baik untuk menghindari pengeluaran yang besar dan tak terduga saat operasionalisasi dan pemeliharaan. Hal ini akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembangunan proyek infrastruktur dan menjadi poin *plus* bagi pemerintah dibandingkan skema pembiayaan lain.

Di mata swasta, proyek infrastruktur berbasis KPBU akan berdampak pada meningkatnya risiko. Masa kontrak yang panjang dan tanggung jawab selama konstruksi hingga operasionalisasi akan memberikan beban tambahan dibanding jika kontrak terpisah untuk konstruksi saja. Untuk itu, penggabungan skema KPBU dengan instrumen atau skema lain dalam konstelasi *blended finance* sangat diperlukan untuk menjawab tantangan risiko tersebut. Keterlibatan pemerintah, donor, maupun filantropi yang tidak berorientasi pada *return* akan menekan risiko hingga mencapai tingkat yang dapat diterima oleh swasta. Dengan demikian, pemanfaatan dana publik akan mampu menarik investasi swasta secara lebih besar. Hal ini menjadi salah satu poin kunci dari pembiayaan inovatif.

## 2. Faktor Penting dalam Pembiayaan Inovatif dengan Skema KPBU

Cerita sukses Proyek Kereta Api Makassar Pare-pare menunjukkan bahwa titik paling krusial dari *blended finance* adalah struktur proyek, termasuk kombinasi pembiayaannya. Perencanaan struktur pembiayaan bertujuan untuk mencari kombinasi yang mampu mencapai batas optimal dalam pengaturan *risk* dan *return*. Proses ini perlu dilakukan sejak awal tahapan penyiapan dan dilaksanakan

secara memadai. Hal ini melibatkan keahlian dan pengalaman dalam memadupadankan skema dan instrumen pendanaan publik yang tersedia untuk memperoleh struktur tingkat *risk* dan *return* yang dapat diterima oleh swasta.

Struktur ini memerlukan kemampuan penyiapan yang baik dari pemerintah. Pemerintah adalah pihak yang berkewajiban menyediakan proyek infrastruktur sehingga seyogyanya pemerintah menjadi pihak yang paling bertanggung jawab dalam pengembangan infrastruktur. Tantangan terbesar dari proses ini adalah kemampuan penyiapan yang belum matang dan merata di sisi pemerintah, terutama pemerintah daerah. Pemerintah selaku pemilik proyek perlu membekali diri dengan pengetahuan mengenai teknis dan finansial proyek, wawasan tentang sumber-sumber pendanaan publik yang dapat dimanfaatkan, serta kemampuan mengelola *stakeholder* yang beragam.

Fasilitas penyiapan proyek dalam skema KPBU dapat menjadi pilihan sebagai *tools* untuk menyusun struktur pembiayaan proyek yang efektif. Fasilitas ini telah dilengkapi dengan penyediaan tenaga profesional dan standar yang mengadopsi praktik terbaik di tiap sektor. Penerapan dukungan penyiapan proyek diharapkan mampu mengembangkan struktur pendanaan dan pembiayaan proyek dengan mencari kombinasi pendanaan publik yang paling mampu menciptakan *risk* dan *return* yang optimal dan mampu menarik swasta.

*Sovereign bonds* (seperti *green bonds* dan *SDG bonds*), dukungan transfer fiskal ke daerah, dan dukungan pemerintah seperti VGF dan penjaminan, dapat menjadi pilihan pendanaan publik yang dapat digabungkan dengan pembiayaan dari pihak swasta. Pemilik proyek juga dapat mengakses platform-platform yang menyediakan sumber *blended finance*, seperti *SDG Indonesia One* atau GCF. Kombinasi instrumen pendanaan publik juga dapat dielaborasi dengan fitur tambahan, seperti LVC dan HPT, tentunya setelah mempertimbangkan karakteristik masing-masing instrumen. Upaya mengombinasikan instrumen-instrumen ini memerlukan proses yang tidak singkat, apalagi Indonesia memiliki beragam unit pemerintahan yang terlibat dalam perencanaan dan pengelolaan proyek infrastruktur skema KPBU. Sinergi dan koordinasi antar unit pemerintahan menjadi hal yang tak terelakkan untuk menjawab tantangan ini. Prinsip yang perlu dipegang bersama adalah bagaimana memanfaatkan pendanaan publik untuk menarik potensi pembiayaan swasta dengan optimal. Dengan membuka pintu yang lebar atas potensi kolaborasi berbagai pendanaan publik yang ada, kemampuan “*leveraging*” pembiayaan swasta akan semakin meningkat.



## E. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pemerintah Indonesia telah berupaya mengembangkan berbagai skema alternatif pembiayaan selain APBN, seperti *blended finance*, KPBU, *SDGs bond*, *green bond*, Hak Pengelolaan Terbatas, dan *Land Value Capture* (LVC). Sebagian besar instrumen tersebut telah berhasil diimplementasikan untuk pembangunan infrastruktur dari berbagai sektor. Namun, pelaksanaan pembiayaan kreatif dan inovatif di Indonesia masih dapat didorong lagi, terutama untuk menarik investasi swasta yang lebih besar. Optimalisasi dapat dilakukan dengan mengombinasikan skema dan instrumen pendanaan publik yang ada untuk menciptakan proyek infrastruktur yang menarik di mata swasta.

Optimalisasi *blended finance* sebagai skema pembiayaan inovatif memerlukan peran serta dan sinergi dari berbagai pihak, baik dari pemerintah (Bappenas, Kementerian Keuangan, kementerian teknis, serta pemerintah daerah) maupun dari pihak swasta (donor, filantropi, platform penyedia pembiayaan, dan lain-lain). Skema KPBU dengan dukungan pemerintah yang lengkap dapat menjadi *baseline* untuk menstrukturisasi skema-skema pendanaan yang ada dalam suatu proyek. Bagi investor *green bond* dan *SDGs bond*, *tapping-in* dalam struktur proyek KPBU dapat memberikan garansi terkait *sustainability* infrastruktur yang menunjukkan bahwa manfaat dari pendanaan yang diberikan bersifat jangka panjang. Sementara dengan skema LVC dan HPT, pemerintah dapat memperoleh nilai manfaat proyek dari imbal hasil sehingga kombinasi dengan skema KPBU dapat meningkatkan kelayakan finansial proyek. Pada akhirnya, sinergi dan kerja sama para pihak diharapkan dapat mendorong pemanfaatan skema pembiayaan inovatif untuk menunjang pembangunan infrastruktur di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADB. (2021). *Innovative infrastructure financing through value capture in Indonesia*. <https://www.adb.org/publications/innovative-infrastructure-financing-indonesia>.
- ADB. (2020). *Public-private partnership monitor: Philippines*. <https://dx.doi.org/10.22617/SGP200424-2>.

- BKF Kementerian Keuangan. (2022). *Berita fiskal: Pemerintah semakin fokus kembangkan green sukuk lewat G20*. <https://fiskal.kemenkeu.go.id/baca/2022/07/06/4353-pemerintah-semakin-fokus-kembangkan-green-sukuk-lewat-g20>.
- Convergence. (n.d.). *Blended finance*. <https://www.convergence.finance/blended-finance#market-size>.
- DJPPR Kementerian Keuangan.(2023). *Buku saku pengelolaan pembiayaan dan risiko*. Publikasi Internal DJPPR Kementerian Keuangan.
- DJPPR Kementerian Keuangan. (2022). *Ruang media: Sustainable development goals (SDGs) bond allocation and impact report*. <https://www.djppr.kemenkeu.go.id/sustainabledevelopmentgoals%28sdgs%29bondallocationandimpactreport>.
- G20/GIHub. (2022). *How to best leverage private sector participation to scale up sustainable infrastructure investment*. <https://www.gihub.org/resources/publications/g20gi-hub-framework-on-how-to-best-leverage-private-sector-participation-to-scale-up-sustainable-infrastructure-investment/>.
- Green Climate Fund. (2020). *Private sector financing*. <https://www.greenclimate.fund/sectors/private>.
- Gultom, Y. (2019). Transaction cost and efficiency in design-build contracting: Empirical evidence from the transportation infrastructure sector in Oregon. *Public Performance & Management Review*, 42(5), 1230-1258. <http://dx.doi.org/10.1080/15309576.2019.1572020>.
- Henry, P. (2021). *Forum agenda: What are green bonds and why is this market growing so fast?* <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/what-are-green-bonds-climate-change/>.
- ICMA. (2021). *Sustainability bond guidelines (SBG)*. ICMA1.
- KPBU Kementerian Keuangan. (2022). *Informasi: Sistem penyediaan air minum Umbulan*. <https://kpbu.kemenkeu.go.id/proyek/detail/81-sistem-penyediaan-air-minum-umbulan>.

- McKenzie, B. (2019). *Capital markets green bond challenges*. <https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2019/09/iflr-green-bonds-%28002%29.pdf?la=en>.
- Nugroho, D. (2017). *Mengenal independet power producer*. <https://www.danielnugroho.com/science/mengenal-independent-power-producer-ipp/>.
- OECD. (2020). *Blended finance: Blended finance guidance & principles*. <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/blended-finance-principles/guidance-and-principles/>.
- OECD. (2018). *Financing climate futures: Rethinking infrastructure*. <https://doi.org/10.1787/9789264308114-en>.
- PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia. (2022). *Siaran pers: Dukung efisiensi energi, PT PII jamin proyek KPBU APJ pertama di Indonesia*. <https://ptpii.co.id/cfind/source/files/15.-press-release-penandatanganan-proyek-pembangunan-alat-penerangan-jalan-apj-madiun.pdf>.
- Putra, B. (2022). *Pemanfaatan land value capture (LVC) sebagai pembiayaan kreatif dan inovatif*. <https://kpbu.kemenkeu.go.id/read/1109-1270/umum/kajian-opini-publik/pemanfaatan-land-value-capture-lvc-sebagai-pembiayaan-kreatif-dan-inovatif>.
- Rofiqoh, A. (2022). *Kajian & opini publik: Peran hak pengelolaan terbatas sebagai salah satu pembiayaan kreatif*. <https://kpbu.kemenkeu.go.id/read/1170-1507/umum/kajian-opini-publik/peran-hak-pengelolaan-terbatas-sebagai-salah-satu-pembiayaan-kreatif>.
- Savas, E. (2000). *Privatization and public-private partnership*. Chatham House.
- Sundararajan, S. (2021). *Asset recycling in EMDE infrastructure development can be a win-win-win*. <https://blogs.worldbank.org/ppps/asset-recycling-emde-infrastructure-development-can-be-win-win-win>.

- The Economist Intelligence Unit. (2019). *Essays: Role of infrastructure*. <https://impact.economist.com/projects/towards-the-sdgs/digital-essay-role-of-infrastructure/introduction>.
- Whistler, S. (2020). *Sustainable issues: Sustainable development goals*. <https://www.unpri.org/sustainable-development-goals/bridging-the-gap-how-infrastructure-investors-can-contribute-to-sdg-outcomes/6053.article>.
- Wibowo, A., & Alfen, H. (2015). Government-led critical success factors in PPP infrastructure development. *Built Environment Project and Asset Management*, 5(1), 121-134. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-03-2014-0016>.
- World Bank. (2022). *Countries could cut emissions by 70% by 2050 and boost resilience with annual investment of 1.4% of GDP*. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/11/03/countries-could-cut-emissions-by-70-by-2050-and-boost-resilience-with-annual-investments-of-1-4-of-gdp#:~:text=WASHINGTON%2C%20Nov.,from%20the%20World%20Bank%20Group>.
- World Bank. (2023). *Executive summary: Guidelines for asset recycling*. [https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/Guidelines%20for%20\\_Implementing\\_Asset\\_Recycling\\_Executive\\_Summary](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/Guidelines%20for%20_Implementing_Asset_Recycling_Executive_Summary).
- World Economic Forum. (2017). *Reports: Recycling our infrastructure for future generations*. <https://www.weforum.org/reports/recycling-our-infrastructure-for-future-generations/>.

# 5



## **MEMBUKA POTENSI PEMBIAYAAN INOVATIF: STUDI PENERAPAN KPBU SKALA KECIL DI INDONESIA**



# MEMBUKA POTENSI PEMBIAYAAN INOVATIF: STUDI PENERAPAN KPBU SKALA KECIL DI INDONESIA

*Lydwina Adhisty, Muhammad Alwi Ramadhan, Hanna Tua Marina Simamora*

## A. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur hingga saat ini masih menjadi salah satu fokus pemerintah Indonesia. Menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, dana yang dibutuhkan untuk pembangunan infrastruktur selama lima tahun tersebut adalah sebesar Rp4.796,2 triliun atau rata-rata Rp959,2 triliun setiap tahunnya. Kebutuhan tersebut sangat besar jika dibandingkan dengan ketersediaan dana pada APBN dan APBD yang harus dibagi untuk sektor pendidikan, kesehatan, serta sektor-sektor prioritas lainnya.

Di tingkat pemerintah pusat misalnya, pada tahun 2023 anggaran infrastruktur dialokasikan mencapai Rp391,7 Triliun atau sekitar 13% dari total belanja APBN yang mencakup infrastruktur pelayanan dasar, konektivitas, energi dan pangan, serta Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Alokasi dalam APBN ini juga telah memperhitungkan sumber pendanaan selain Rupiah Murni, di antaranya adalah Pinjaman dan Hibah Luar Negeri (PHLN) dan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN). Namun, angka ini masih belum memenuhi 50% dari kebutuhan tahunan pembangunan infrastruktur RPJMN 2020-2024.

Selain itu, APBN juga mengakomodasi beberapa *mandatory spending*, di antaranya mandat minimal 20% untuk anggaran pendidikan, pemenuhan anggaran operasional seperti gaji pegawai, dan pemenuhan anggaran perlindungan sosial. Di luar mandat tersebut, hanya tersisa sekitar 40% dari anggaran yang dapat digunakan untuk memenuhi prioritas pembangunan lainnya, termasuk infrastruktur, pertahanan, keamanan, pertumbuhan ekonomi, dan

fungsi pemerintahan. Amanat ini juga berlaku pada belanja APBD di mana terdapat beberapa *mandatory spending* seperti anggaran pendidikan sebesar minimal 20% dari anggaran serta minimal 10% dari Dana Perimbangan Kabupaten/Kota untuk Dana Desa. Selain itu, APBD perlu memperhatikan mandat khusus infrastruktur, yaitu minimal 25% dari Dana Alokasi Umum untuk belanja infrastruktur daerah yang langsung terkait dengan percepatan pembangunan fasilitas pelayanan publik dan ekonomi dalam rangka meningkatkan kesempatan kerja, mengurangi kemiskinan, dan mengurangi kesenjangan penyediaan layanan publik antardaerah. Sumber pendanaan lainnya dalam APBD yang dimanfaatkan untuk anggaran infrastruktur adalah Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik berbagai bidang, seperti bidang jalan, air minum, sanitasi, perumahan dan permukiman, irigasi, serta infrastruktur energi terbarukan dengan total alokasi pada APBN 2023 adalah Rp53,4 triliun.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam rangka meningkatkan integrasi sumber-sumber pendanaan kreatif untuk membiayai pembangunan infrastruktur. Salah satunya adalah skema Kerja sama Pendanaan Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Skema KPBU ini mulai diterapkan di Indonesia sejak tahun 2015. Menurut PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023), terdapat total 34 proyek yang telah sukses ditransaksikan sejak tahun 2015 hingga saat ini; 6 proyek di antaranya merupakan wewenang pemerintah daerah. Dari tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah daerah belum memanfaatkan skema KPBU secara optimal dibandingkan pemerintah pusat. Beberapa kendala utama yang menyebabkan kurangnya minat pemerintah daerah untuk memanfaatkan skema KPBU adalah persyaratan dokumen yang rumit, nilai minimal proyek yang terlalu tinggi, dan biaya pelaksanaan yang cukup besar untuk pemerintah daerah yang sumber dayanya lebih terbatas dibandingkan pemerintah pusat. Saat ini, KPBU cenderung dianggap sebagai pembiayaan alternatif yang eksklusif untuk proyek-proyek besar dengan karakteristik yang kompleks.

Oleh sebab itu, pemerintah daerah membutuhkan skema KPBU yang lebih sederhana dalam menjalankan program pembangunan. Salah satu skema yang dapat menjadi alternatif adalah KPBU Skala Kecil atau yang lebih dikenal dengan istilah *Small Scale Public-Private Partnership* (PPP Skala Kecil). Tulisan ini nantinya akan mengulas potensi penerapan KPBU Skala Kecil untuk pemerintah kabupaten/ kota di Indonesia dengan mempraktikkan tolak ukur keberhasilan KPBU dengan nilai proyek yang tergolong kecil di negara lain.



Di beberapa negara berkembang, pembangunan infrastruktur pada tingkat subnasional umumnya berfokus pada pemenuhan jangkauan penerima manfaat akhir atau pemenuhan *last mile* (Ahmad & Shukla, 2014). Hal ini juga berlaku di Indonesia. Misalnya, dalam pembagian kewenangan pembangunan jalan, pemerintah pusat berwenang membangun jalan penghubung antar ibu kota provinsi, pemerintah provinsi berwenang membangun jalan penghubung ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten/kota, dan pemerintah kabupaten/kota membangun jalan penghubung di dalam kabupaten/kota, penghubung kecamatan, pusat desa, maupun antardesa (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan).

Pemenuhan kebutuhan infrastruktur *last mile* tersebut memerlukan skema pendanaan alternatif, di mana pemerintah kabupaten/kota seringkali menghadapi kendala keterbatasan dana dalam pembangunan infrastrukturnya. Sejauh ini, terdapat beberapa alternatif sumber pendanaan di pemerintah kabupaten/kota selain APBD murni, seperti pinjaman daerah, hibah daerah, dana transfer, dan KPBU. Dari beberapa alternatif tersebut, KPBU menjadi salah satu skema yang paling direkomendasikan. Namun, karena prosesnya yang cukup kompleks, KPBU belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pemerintah kabupaten/kota.

Berbeda dengan pemerintah pusat, nilai proyek infrastruktur pemerintah kabupaten/kota cenderung lebih kecil dan sumber daya yang tersedia jauh lebih terbatas. Dengan nilai proyek yang lebih kecil, tahapan proses KPBU yang harus dilalui pemerintah kabupaten/kota tetap sama dengan KPBU pemerintah pusat. Untuk menjalankan skema KPBU, pemerintah kabupaten/kota perlu menyiapkan sejumlah dokumen dan menjalani tahapan *due diligence* yang sama banyaknya dengan proyek besar, dan proporsi biaya transaksi cukup tinggi dibandingkan nilai proyek. Meski demikian, KPBU yang dilakukan dengan pendekatan lokal dapat membantu percepatan pemerataan pembangunan. Ketika proses KPBU dilakukan dekat dengan *end user*, proyek dapat didesain sedemikian rupa agar lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Thierie & De Moor, 2017).

Untuk itu, skema KPBU Skala Kecil perlu disederhanakan dari proses KPBU konvensional, terutama pada tahap-tahap yang selama ini menjadi kendala bagi proyek kecil pemerintah kabupaten/kota. Beberapa kendala yang biasanya dihadapi adalah proses pengadaan yang panjang (World Bank, 2015), biaya transaksi yang tinggi (Bond *et al.*, 2012), kurangnya kapasitas swasta, serta alur

birokrasi yang rumit untuk persetujuan proyek. Tulisan ini akan mengkaji potensi simplifikasi tersebut dengan mempertimbangkan peraturan-peraturan yang berlaku dan penerapan KPBU yang sudah atau sedang dilakukan, serta simulasi penerapan skema KPBU Skala Kecil untuk salah satu proyek pemerintah kabupaten/kota di Indonesia.

Tulisan ini berangkat dari penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Pertama, penelitian mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan mengkaji penerapan KPBU di Indonesia dari aspek potensi implementasi KPBU Skala Kecil yang masih sejalan dengan regulasi yang ada. Kedua, tulisan ini akan menelaah penerapan KPBU Skala Kecil di negara lain, cerita sukses, dan kendala-kendala yang dihadapi. Ketiga, penulis akan merumuskan rekomendasi koridor penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia seperti *ceiling* proyek, batasan lingkup proyek, dan sektor potensial. Pada bagian akhir, penulis melakukan simulasi penerapan rekomendasi koridor yang telah dirumuskan tersebut untuk salah satu proyek infrastruktur pemerintah kabupaten/kota di Indonesia.

Seluruh tahapan di atas dilakukan melalui kajian pustaka terhadap naskah-naskah akademik, laporan dan peraturan perundangan, laporan mitra pembangunan, dan studi penerapan KPBU di negara lain. Selain itu, tulisan ini juga akan menampilkan beberapa data kuantitatif deskriptif mengenai perhitungan *ceiling* KPBU Skala Kecil, perhitungan *availability payment* pada simulasi proyek, dan perhitungan kemampuan pembayaran kembali dari pemerintah kabupaten/kota.

## **B. KONDISI KPBU DI INDONESIA DAN DI NEGARA LAIN**

### **1. Dasar Hukum KPBU di Indonesia**

Pemerintah mendorong peran serta swasta dalam penyediaan infrastruktur melalui KPBU sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 38/2015 tentang Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur. Peraturan tersebut dilengkapi dengan peraturan turunan, di antaranya Permen PPN Nomor 4 Tahun 2015 j.o. Permen Nomor 2 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha

dalam Penyediaan Infrastruktur, Peraturan LKPP Nomor 19 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pengadaan Badan Usaha Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur, dan Peraturan LKPP Nomor 29 Tahun 2018 tentang Tata Cara Pengadaan Badan Usaha Pelaksana Penyediaan Infrastruktur Melalui Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha atas Prakarsa Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah.

Pengembalian investasi badan usaha dalam KPBU diatur dalam Perpres Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur yaitu dalam bentuk pembayaran oleh pengguna dalam bentuk tarif, pembayaran ketersediaan layanan, dan bentuk lainnya sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan. Untuk pembayaran ketersediaan layanan atau *Availability Payment* (AP), pengaturan terkait pengembalian investasinya ditetapkan dalam dua peraturan, yakni: (1) Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 260/PMK.08/2016 tentang Tata Cara Pembayaran Ketersediaan Layanan pada Proyek KPBU yang mengatur tata cara pembayaran AP pada proyek pemerintah pusat; dan (2) Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 96 Tahun 2016 tentang Pembayaran Ketersediaan Layanan dalam Rangka Kerja Sama Pemerintah Daerah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur di Daerah untuk pembayaran AP pada proyek pemerintah daerah.

Untuk meningkatkan kualitas keluaran proyek, pemerintah Indonesia telah mengatur pemberian dukungan kelayakan dalam rangka meningkatkan kelayakan finansial proyek KPBU. Pemberian dukungan tersebut termuat dalam PMK Nomor 170/PMK.08/2018 j.o PMK Nomor 223/PMK.011/2012 tentang Pemberian Dukungan Kelayakan atas Sebagian Biaya Konstruksi pada Proyek Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur. Selanjutnya, panduan pemberian dukungan kelayakan tersebut diatur dalam PMK Nomor 170/PMK.08/2015 j.o PMK Nomor 143/PMK.011/2013. Selanjutnya, untuk meningkatkan partisipasi swasta, pemerintah juga membuat kebijakan peningkatan kelayakan kredit melalui penyediaan penjaminan pemerintah atas proyek infrastruktur melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 78 Tahun 2020 tentang Penjaminan Infrastruktur dalam Proyek KPBU yang Dilakukan melalui Badan Usaha Penjaminan Infrastruktur dan PMK Nomor 260/PMK.11/2010 j.o PMK Nomor 8/PMK.08/2016. Pemerintah Indonesia juga memberikan fasilitas untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan tahap penyiapan dan transaksi Proyek KPBU, yang diatur dalam PMK Nomor 180/PMK.08/2020.

Adanya regulasi-regulasi tersebut menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia semakin siap untuk mengembangkan pemanfaatan skema KPBU. Di sisi lain, terdapat peluang untuk melakukan simplifikasi tahapan KPBU atas proyek-proyek yang sifatnya tidak kompleks dengan ruang lingkup yang lebih sempit. Secara umum, penerapan KPBU di Indonesia tidak memiliki batasan minimal nilai proyek yang dapat dikerjasamakan dengan badan usaha regulasi yang ada sebenarnya masih menyisakan ruang untuk pengembangan pengembangan skema KPBU Skala Kecil di Indonesia.

## 2. Ringkasan Proyek KPBU di Indonesia

Menurut PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023), hingga pertengahan tahun 2023 terdapat total 104 proyek KPBU. Dari keseluruhan proyek tersebut, kita dapat diketahui bahwa:

1. Bentuk modalitas KPBU yang mayoritas digunakan di Indonesia adalah *Design-Build-Finance-Operate-Maintain-Transfer* (DBFOMT), di mana pihak swasta memiliki peran dan tanggung jawab sepanjang siklus proyek, mulai dari tahap desain, konstruksi, pembiayaan, operasi, pemeliharaan, hingga penyerahan aset kembali kepada pemerintah di akhir masa konsesi (Onsarigo & Adamtey, 2019).
2. Rata-rata besaran proyek KPBU di Indonesia adalah Rp8,99 triliun atau \$607,57 juta. Hal ini mencerminkan dominasi proyek besar yang dicirikan oleh ruang lingkup yang luas dan kebutuhan dana yang besar. Orientasi pada proyek besar didorong oleh kebutuhan mendesak untuk modernisasi jaringan transportasi, memperluas fasilitas energi, dan menyediakan layanan publik yang penting bagi populasi yang terus bertambah (Willems *et al.*, 2017). Penekanan pada proyek besar ini juga didorong oleh upaya pemerintah dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Namun, kesuksesan KPBU seharusnya tidak hanya dinilai dari aspek finansial saja tetapi juga dari kemampuan dalam menciptakan dampak sosial dan mendukung pembangunan berkelanjutan.
3. Rata-rata besaran *debt-to-equity ratio* yang dipakai di Indonesia adalah 70:30 dengan potensi mitigasi risiko yang lebih efektif dan *cost of capital* yang lebih rendah. Dengan melakukan *debt financing*, Badan Usaha Pelaksana (BUP) dapat melakukan distribusi risiko ke beberapa kreditur yang akan menopang

potensi ketidakpastian dalam pelaksanaan KPBU, serta dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan *equity financing* (Du *et al.*, 2019).

4. Mayoritas proyek KPBU di Indonesia menggunakan penjaminan sebagai komponen penting untuk meningkatkan kelayakan kredit. Tujuan penjaminan infrastruktur adalah untuk memberikan keyakinan atas kelayakan finansial dan stabilitas proyek infrastruktur sehingga dapat lebih menarik partisipasi sektor swasta, mengamankan pendanaan yang diperlukan, dan meminimalisasi potensi-potensi risiko (Soumaré & Lai, 2016).
5. Pada proyek-proyek KPBU di Indonesia, sebagian besar pengadaan lahan merupakan tanggung jawab pemerintah. Sebagai aspek penting dalam pembangunan infrastruktur, pembebasan lahan untuk proyek KPBU diatur dan dikelola oleh pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang pembebasan lahan untuk pembangunan demi kepentingan umum (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015).

Di antara 104 proyek yang tercantum dalam PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023), 34 proyek dapat dikategorikan sebagai *success story* KPBU, di mana 24 proyek merupakan prakarsa pemerintah dan 10 proyek adalah prakarsa badan usaha. Total nilai investasi atas proyek KPBU dalam kategori *success story* ini mencapai Rp302,98 triliun. Salah satunya adalah Proyek KPBU Alat Penerangan Jalan Madiun yang sukses dengan Penanggung Jawab Proyek Kerja sama (PJPK) dari pemerintah daerah, yaitu Pemerintah Kabupaten Madiun. Proyek ini dalam perjalanannya memiliki proses yang relatif cepat. Proyek ini masuk dalam kategori *under preparation* pada tahun 2020, kategori *ready to offer* pada tahun 2021, kategori *already tendered* pada tahun 2022 (Bappenas, 2023), hingga akhirnya pada tahun 2023 proyek APJ Madiun sudah masuk pada tahap operasi (Kantor Bersama KPBU, 2023).

Pada tahun 2020, bersamaan dengan proses pengusulan KPBU APJ Madiun, terdapat 11 proyek KPBU lainnya dengan PJPK pemerintah daerah yang belum mencapai kesuksesan yang sama. Dari 11 proyek tersebut, 8 proyek dikeluarkan dari daftar rencana KPBU dan 3 proyek masih terus dalam tahap penyiapan (Kementerian PPN/Bappenas, 2020-2021-2022-2023; Keputusan Menteri PPN/Kepala Bappenas tentang Penetapan Daftar Rencana Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha Tahun 2020-2023, 2020-2023). Kendala yang dihadapi oleh 11 proyek tersebut di antaranya keterbatasan kapasitas fiskal, perubahan ruang lingkup proyek, atau dilanjutkan dengan skema pendanaan lain.

Keberhasilan Kabupaten Madiun atas proyek penerangan jalan berbasis KPBU didukung oleh beberapa faktor, antara lain:

1. Komunikasi yang efektif dan lancar antara PJPK dengan seluruh Organisasi Perangkat Daerah terkait dan pemangku kepentingan di pemerintah pusat. Hal ini membangun kejelasan ruang lingkup KPBU dari awal proses usulan;
2. Kesadaran tinggi dari Bupati Madiun selaku PJPK mengenai kapasitas fiskal dari Kabupaten Madiun;
3. Ruang lingkup infrastruktur KPBU yang relatif tidak kompleks dibandingkan proyek KPBU pemerintah pusat mengingat teknologi yang digunakan sudah berhasil diterapkan sebelumnya dan dapat direplikasi pada proyek PJU lainnya (penyediaan layanan lampu dengan teknologi LED, meterisasi seluruh jaringan PJU dalam lingkup KPBU, instalasi kelistrikan PJU termasuk instalasi jaringan kabel udara dan *panel box*, dan pengoperasian serta pemeliharaan terhadap 7.458 titik selama 10 tahun);
4. Proyek ini merupakan proyek KPBU pertama Kabupaten Madiun sehingga ruang optimalisasi kapasitas fiskal masih terbuka. Transparansi dan upaya kolaboratif yang tinggi dari pihak pemerintah inilah yang secara signifikan berkontribusi pada pengambilan keputusan yang efisien dan efektif dalam pelaksanaan proyek dari tahap penyiapan hingga operasi.

### 3. Penerapan KPBU Skala Kecil di Negara Lain

Hingga saat ini, belum ada negara yang secara khusus menerapkan perbedaan antara *Public Private Partnership* (KPBU) reguler dan *Small-Scale Public Private Partnership* (KPBU Skala Kecil). Namun dalam penelitiannya yang terkait *trend* penerapan KPBU Skala Kecil secara global, Ahmad dan Shukla (2014) mengategorikan proyek dengan nilai di bawah \$50 juta sebagai KPBU Skala Kecil. Dengan mengikuti kategori tersebut, kami melakukan analisis pada database World Bank (2023) dengan batasan pemilihan hanya pada proyek yang masih berstatus aktif dan dilaksanakan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Dari data-data tersebut, kami mendapatkan beberapa temuan utama sebagai berikut:

### a. Pendapatan Negara-negara Yang Menerapkan KPBU Skala Kecil

Bank Dunia mengklasifikasi ekonomi negara-negara dengan menggunakan *Gross National Income* (GNI) per kapita yang terbagi dalam kelompok berpenghasilan rendah, berpenghasilan menengah rendah, berpenghasilan menengah atas, dan berpenghasilan tinggi (Lam & Yang, 2020). Di sisi lain, untuk *database* proyek infrastrukturnya, *World Bank* (2020) mengelompokkan kondisi ekonomi negara berkembang dalam 3 kategori, yaitu negara berpenghasilan rendah, menengah rendah, dan menengah atas. Berikut adalah rata-rata nilai proyek infrastruktur pada ketiga kategori tersebut

Klasifikasi Ekonomi Negara	Rata-rata Nilai Proyek (\$ Juta)
Berpenghasilan rendah	19,90
Berpenghasilan menengah rendah	21,00
Berpenghasilan menengah atas	21,86
Rata-rata total	21,54

Tabel 1: Klasifikasi Berdasarkan Tingkat Penghasilan  
Sumber: Database PPI World Bank (2023)

Di negara-negara yang masuk dalam kelompok berpenghasilan rendah dengan sumber daya keuangan relatif terbatas, KPBU Skala Kecil menjadi mekanisme pendanaan yang efektif untuk membiayai proyek infrastruktur layanan dasar dan proyek infrastruktur penting lainnya. Proyek-proyek ini memiliki nilai rata-rata \$19,9 juta. Hal ini menggambarkan bagaimana KPBU yang disesuaikan dengan regulasi yang ada dapat membuat perbedaan dalam mengatasi kebutuhan masyarakat yang beragam.

Pada negara-negara yang masuk dalam kelompok berpenghasilan menengah ke bawah, KPBU Skala Kecil dengan nilai proyek rata-rata \$21,0 juta memainkan peran penting dalam pembangunan infrastruktur. Proyek-proyek ini menyajikan akses terhadap fasilitas dan layanan yang lebih baik sehingga mendorong pertumbuhan sosial dan ekonomi serta meningkatkan inklusivitas dalam pertumbuhan ekonomi negara. Demikian pula di negara-negara yang masuk dalam kelompok berpenghasilan menengah ke atas, nilai proyek KPBU Skala Kecil rata-rata \$21,86 juta. Kecenderungan ini mencerminkan pentingnya inovasi yang menargetkan optimalisasi kapasitas infrastruktur dan memenuhi permintaan masyarakat yang terus berkembang.

### b. Sektor Penerapan KPBU Skala Kecil

Dalam penerapan KPBU di dunia, terdapat lima sektor yang proyek-proyeknya bernilai di bawah \$50 juta. Sektor dan subsektor proyek-proyek tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. Dalam sektor tersebut, Skala Kecil berperan penting untuk mendorong penyediaan pelayanan dasar dan pembangunan berkelanjutan. Data pada Tabel 2 di bawah menunjukkan bahwa nilai proyek rata-rata untuk berbagai subsektor yang berada di bawah lingkup KPBU skala kecil. Hal ini juga menggarisbawahi pentingnya KPBU Skala Kecil di berbagai bidang, memperkuat potensinya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang mendesak, meningkatkan penyediaan layanan, dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dalam skala yang lebih luas.

Sektor	Subsektor	Rata-rata Nilai Proyek (\$ Juta)
Energi	Ketenagalistrikan	24,81
	Gas Alam	14,41
Teknologi, informasi, dan komunikasi	TIK	20,08
	Pengangkutan	8,39
Municipal solid waste	Integrated MSW	13,69
	Pengelolaan	25,80
Transportasi	Bandara	21,17
	Pelabuhan	19,20
	Pelabuhan, Rel	17,70
	Rel	19,04
	Jalan	23,35
Sumber daya air	Treatment Plant	16,71
	Treatment Plant, Water Utility	31,71
	Water Utility	16,94
Rata-rata total		21,54

Tabel 2: Klasifikasi Berdasarkan Sektor dan Subsektor  
Sumber: Database PPI World Bank (2023)

Proyek-proyek di atas tergolong dalam dua kategori yaitu proyek *brownfield* dan proyek *greenfield*. Proyek *brownfield* mencakup pembangunan kembali dan peningkatan nilai lahan atau peningkatan kapasitas bangunan eksisting untuk mengoptimalkan nilai manfaat yang diberikan. Di sisi lain, proyek *greenfield* mencakup pengembangan yang dilakukan di atas lahan yang sebelumnya belum dikembangkan, yang bertujuan untuk memperluas infrastruktur di lahan yang sebelumnya tidak dimanfaatkan.



Tabel 3 di bawah ini menggambarkan rata-rata nilai proyek dan jumlah proyek pada masing-masing kategori *brownfield* dan *greenfield*.

Tipe Proyek	Rata-rata Nilai (\$ Juta)	Jumlah
<i>Brownfield</i>	18,55	623
<i>Greenfield</i>	22,46	2015
Rata-rata total	21,54	2638

Tabel 3: Klasifikasi Berdasarkan Tipe Proyek  
 Sumber: Database PPI World Bank (2023)

Data pada tabel 3 menunjukkan tampak bahwa lebih dari 75% proyek KPBU Skala Kecil adalah proyek *greenfield*. Secara nilai, proyek *greenfield* juga lebih besar dibandingkan dengan proyek *brownfield*. Potensi risiko konstruksi dan risiko *demand* yang tinggi dari proyek *greenfield* sangat berpengaruh pada *value for money* proyek *greenfield*. Untuk itu, efektivitas pengelolaan, kualitas regulasi, dan pengendalian yang kokoh sangat diperlukan dalam upaya mendorong peningkatan proyek-proyek *greenfield* (Taguchi & Sunouchi, 2019), selain juga kapasitas institusi yang kuat untuk mengurangi risiko, biaya, dan ketidakpastian proyek *greenfield* yang relative lebih besar daripada proyek *brownfield*.

### c. Pemerintah Penanggung Jawab Proyek KPBU Skala Kecil

Bank Dunia mengklasifikasikan *Government Contracting Agency* (GCA/PJPK) ke dalam tiga kategori, yaitu *municipal* (ekuivalen dengan kota/kabupaten), *provincial*, dan *national*. Pada penerapan KPBU di dunia secara global, terdapat perbedaan ruang lingkup antara KPBU pemerintah pusat dan pemerintah daerah (provinsi/kota/kabupaten). Perbedaan ini sedikit banyak di/mempengaruhi nilai proyek (Almarri & Abuhijleh, 2017). Akan tetapi, pada praktiknya perbedaan nilai tersebut dinilai tidak signifikan sebagaimana digambarkan pada tabel 4 berikut.

Tingkat PJPK	Rata-rata Nilai Proyek (\$ Juta)
<i>Municipal</i>	20,09
<i>National</i>	23,65
<i>Provincial</i>	21,69
Rata-rata total	21,83

Tabel 4: Klasifikasi Berdasarkan Tingkat PJPK  
 Sumber: Database PPI World Bank (2023)

Merujuk pada kategori di atas, walaupun PJK tingkat nasional dapat mencakup proyek yang lebih luas dan masif secara finansial, namun PJK tingkat kabupaten/kota dan provinsi menawarkan peluang yang sangat besar untuk pembangunan yang lebih berkelanjutan dan lebih bermanfaat langsung kepada masyarakat sekitar. Nilai rata-rata proyek yang konsisten di berbagai kategori PJK menunjukkan kemampuan adaptasi dan efektivitas KPBUs Skala Kecil dalam merespon beragam kebutuhan infrastruktur di berbagai tingkat administratif. Dengan semakin pentingnya kolaborasi lintas tingkat administratif dan alokasi sumber daya yang efisien, KPBUs Skala Kecil memainkan peran signifikan untuk mewujudkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan meningkatkan kualitas layanan publik secara keseluruhan di berbagai negara di seluruh dunia.

#### **d. Dukungan Pemerintah dalam KPBUs Skala Kecil**

Bank Dunia sebenarnya mengelompokkan dukungan pemerintah pada KPBUs menjadi dukungan langsung (*direct government support*) dan dukungan tidak langsung (*indirect government support*), tergantung pada pengaruh dukungan terhadap total biaya proyek. *Direct government support* mengurangi langsung nilai biaya proyek, sementara *indirect government support* lebih berupa dukungan kebijakan ataupun kewajiban yang masih berbentuk kontingensi (Wang *et al.*, 2019). Namun, Indonesia mengategorikan bantuan pemerintah untuk proyek-proyek KPBUs sebagai suatu kesatuan. Tulisan ini nantinya akan menunjukkan bagaimana dukungan pemerintah Indonesia diberikan tanpa menerapkan klasifikasi dukungan langsung atau tidak langsung (lihat Tabel 5 di bawah).

Bentuk Dukungan	Rata-rata Nilai Proyek (\$ Juta)
<i>Payment Guarantee</i>	20,89
<i>Revenue Guarantee</i>	22,71
<i>Capital Subsidy</i>	23,31
<i>Revenue Subsidy</i>	30,07
<i>Tariff Rate Guarantee</i>	33,08
<i>Tax Deduction/Government Credit</i>	25,80
<i>In-kind</i>	13,53
<i>Construction Cost Guarantee</i>	34,30
<i>Not Applicable</i>	20,62
Rata-rata total	21,54

Tabel 5: Klasifikasi Berdasarkan Bentuk Dukungan Pemerintah  
Sumber: Database PPI World Bank (2023)

Secara umum dukungan pemerintah identik dengan insentif keuangan yang diberikan, misalnya berupa kontribusi natura atau jaminan biaya konstruksi yang secara signifikan dapat mengurangi risiko terkait pelaksanaan proyek. Dukungan dalam bentuk barang dan jasa seperti penyediaan lahan dapat mengurangi persyaratan investasi awal bagi pihak swasta, sementara jaminan biaya konstruksi melindungi mereka dari pembengkakan biaya tak terduga. Langkah mitigasi risiko ini meningkatkan daya tarik proyek KPBU, terutama untuk proyek berskala lebih kecil yang mungkin menghadapi tingkat ketidakpastian yang lebih tinggi.

Dukungan pemerintah dalam KPBU Skala Kecil maupun KPBU secara umum adalah gambaran komitmen yang dimiliki oleh pemerintah yang akan menjadi salah satu faktor penilaian dari pihak swasta dan *lender* (Olsen, 2009). Komitmen tersebut dapat mengundang potensi kerja sama yang lebih banyak antara sektor publik dan swasta serta menumbuhkan kepercayaan dan kerja sama yang penting untuk keberhasilan pelaksanaan KPBU Skala Kecil.

**e. Proses Pengadaan Badan Usaha KPBU Skala Kecil**

Tabel 6 di bawah ini menyajikan beberapa pertimbangan untuk proses pengadaan di beberapa negara yang menerapkan KPBU Skala Kecil:

No	Negara	Proses Pengadaan
1	Singapura	menggabungkan beberapa proyek dengan tetap memperhatikan <i>value for money</i>
2	Australia (Victoria)	Menggabungkan beberapa proyek dan melakukan proses <i>streamline procurement</i>
3	Inggris	Menggabungkan beberapa proyek dan melakukan penyederhanaan proses pengadaan
4	Belanda	Mengganti konsesi menjadi model aliansi, yaitu perjanjian KPBU lebih mirip perjanjian kerja sama dibandingkan perjanjian konsesi, di mana pencarian BUP dilakukan melalui proses seleksi langsung ( <i>direct negotiation</i> )
5	Fiji	KPBU Skala Kecil hanya untuk proyek energi terbarukan dan tetap menggunakan proses lelang. Namun, pemerintah Fiji telah menyiapkan dokumen standar lelang dan <i>toolkit</i> untuk penghitungan tarif.
6	Yunani	Melalui proses lelang, namun pemerintah mendanai pembuatan <i>master plan</i> dan <i>transaction advisor</i> . Proyek KPBU Skala Kecil yang dilaksanakan adalah proyek-proyek yang tercakup dalam <i>master plan</i> tersebut.

Tabel 6: Pengadaan KPBU Skala Kecil di Beberapa Negara  
 Sumber: Delmon (2017)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa pengadaan BUP proyek KPBU Skala Kecil tetap dilakukan dengan metode seleksi; mayoritas menggunakan proses lelang dengan beberapa upaya percepatan. Penggabungan beberapa proyek sejenis untuk dilelang bersama merupakan praktik yang sangat umum dilakukan tetapi dengan melalui proses percepatan, yakni dengan menggabungkan tahap dokumentasi prakualifikasi dan lelang. Penggabungan dokumen prakualifikasi dan lelang tersebut dilakukan seperti pelelangan satu tahap namun dengan satu sampul. Penggabungan tersebut dimungkinkan karena pada proyek KPBU Skala Kecil kapasitas teknis dan pengalaman operator peserta lelang dianggap tidak terlalu kritis untuk proyek replikasi atau proyek yang memiliki lingkup sederhana (Delmon, 2014).

#### ***f. Sektor Potensial Berdasarkan Penerapan KPBU Skala Kecil di Dunia***

KPBU dalam beberapa dekade terakhir hadir sebagai sarana pembiayaan alternatif yang dapat mendukung pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan infrastruktur. Dalam konteks pengembangan infrastruktur, proyek KPBU reguler lebih mudah mendapatkan perhatian dibandingkan proyek KPBU Skala Kecil. Proyek-proyek KPBU reguler lebih condong pada sektor transportasi, sementara KPBU Skala Kecil lebih menemukan tempatnya pada sektor infrastruktur sosial (Thierie & De Moor, 2018). Di sejumlah negara di dunia, mayoritas proyek KPBU Skala Kecil berfokus pada sektor infrastruktur sosial, peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, kesehatan, perumahan umum, dan fasilitas masyarakat. Meskipun proyek-proyek berskala lebih kecil ini tidak memiliki tingkat visibilitas yang sama dengan inisiatif transportasi berskala besar, proyek berskala kecil memiliki potensi untuk mendorong pertumbuhan inklusif dan berdampak positif pada kehidupan sehari-hari masyarakat di tingkat bawah.

Di India, KPBU skala kecil pada tingkat nasional relatif lebih sedikit karena pemerintah tingkat nasional memang berfokus pada proyek-proyek sektor transportasi seperti jalan raya, pelabuhan, dan bandara yang nilainya sangat besar (Rajiv, 2022). Proyek-proyek KPBU berskala kecil biasanya ditemukan di level pemerintah daerah, salah satunya Andra Pradesh yang memiliki proyek-proyek KPBU berskala kecil di berbagai sektor seperti sektor pariwisata, sektor layanan dasar perkotaan, sektor kesehatan, dan bahkan sektor teknologi dan informasi (Ahmad & Shukla, 2014).

Fenomena KPBU di India ini berbanding terbalik dengan KPBU di Kenya, di mana jumlah proyek KPBU Skala Kecil justru terlihat signifikan di tingkat nasional. Misalnya, Rumah Sakit Nasional Kenyatta adalah KPBU yang memiliki kontribusi besar terhadap perbaikan sektor kesehatan di Kenya (Munyoki & Nasieku, 2021). Hal serupa juga ditemukan di Afrika Selatan yang memiliki pengalaman cukup mumpuni pada KPBU sektor kesehatan. Lebih dari 30% proyek KPBU yang telah berhasil dilaksanakan berupa KPBU sektor kesehatan seperti rumah sakit dan fasilitas medis lainnya (Kula & Fryatt, 2014).

Inggris merupakan salah satu negara maju yang memiliki perkembangan KPBU cukup signifikan di mana rata-rata nilai proyek sektor transportasi cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Hal tersebut tidak ditemukan pada sektor sosial karena tidak menunjukkan adanya tren kenaikan maupun penurunan (Thierie & De Moor, 2018). Data *Private Finance Initiative* (PFI) pada tahun 2012 menunjukkan bahwa sektor yang memiliki cakupan nilai proyek yang rendah meliputi sektor penerangan jalan, sektor pendidikan, dan sektor pengelolaan limbah (Ahmad & Shukla, 2014).

Sektor-sektor yang menjadi cakupan KPBU di berbagai negara sangat bervariasi sehingga memerlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan masyarakat. Beberapa sektor yang sering ditemukan di antaranya adalah fasilitas perkotaan, layanan kesehatan, dan fasilitas pendidikan. Melalui evaluasi metodis dan perencanaan strategis, upaya-upaya tersebut dapat membuka jalan bagi KPBU Skala Kecil untuk mendorong pembangunan yang holistik dan memenuhi kebutuhan infrastruktur yang berkelanjutan (Ahmad & Shukla, 2014).

Penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia perlu mempertimbangkan beberapa hal, di antaranya:

1. Penyesuaian besaran nilai skala kecil dengan kondisi Indonesia. Pada praktik global, misalnya, Bank Dunia mengklasifikasikan proyek KPBU dengan nilai kurang dari \$ 50juta sebagai *Small Scale PPP*, atau setara dengan Rp762,5 Miliar. Nilai investasi tersebut masih cenderung tinggi jika diimplementasikan untuk KPBU Skala Kecil di Indonesia. Untuk itu, penentuan *ceiling KPBU* Skala Kecil di Indonesia harus diperhitungkan secara cermat.
2. Pembatasan PJK dan sektor infrastruktur yang dapat mengakses skema KPBU Skala Kecil. Tidak berbeda dengan negara lain, proyek KPBU pada pemerintah daerah di Indonesia memiliki nilai investasi relatif lebih rendah

dibandingkan pemerintah pusat. Dari segi sektor infrastruktur, menurut PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023), sektor yang memiliki nilai investasi relatif rendah adalah proyek PJU dan infrastruktur permukiman.

3. Literasi lembaga keuangan atas proyek KPBU skala kecil. Melalui studi *benchmarking* dengan negara lain, lembaga keuangan dapat memberikan pembiayaan untuk proyek KPBU karena adanya jaminan pemerintah. Hal ini juga perlu diterapkan di Indonesia. Peningkatan *creditworthiness* proyek KPBU Skala Kecil hanya dapat terjadi apabila ada kepastian pelaksanaan proyek melalui penguatan regulasi dan penjaminan pemerintah.

### C. SIMULASI KPBU SKALA KECIL DI INDONESIA

#### 1. Perhitungan *Ceiling*

Definisi pasti dari KPBU Skala Kecil masih menjadi tanda tanya, terutama karena tidak adanya konsensus universal mengenai besaran finansialnya. Ketidakpastian dalam mendefinisikan nilai dari KPBU Skala Kecil salah satunya terjadi karena perbedaan sudut pandang dari berbagai negara dalam melakukan klasifikasi dan perencanaan strategis serta perbedaan kondisi ekonomi di antara negara-negara yang telah menerapkan skema KPBU. *Database* dari *Private Finance Initiative* (PFI) oleh HM Treasury di Inggris menunjukkan bahwa hampir 40% dari total proyek PFI memiliki nilai kurang dari £30 juta; bahkan setengahnya terdiri atas proyek-proyek yang bernilai kurang dari £15 juta. Walaupun demikian, HM Treasury juga merekomendasikan agar proyek-proyek dengan nilai di bawah £20 juta dapat dilakukan pengkajian secara mendalam dari aspek *value for money* mereka (Ahmad & Shukla, 2014).

Proyek	Jumlah Proyek	Nilai Proyek (£ juta)
Total proyek	716	54.712,09
< £30 juta	311	4.855,63
< £15 juta	146	1.202,46

Tabel 7: Proyek KPBU Skala Kecil di Inggris  
Sumber: World Bank dari Database HM Treasury PFI (2012)

Fenomena serupa juga ditemukan di Australia. Menurut *database* PPP Australia, proyek yang memiliki nilai sama dengan atau kurang dari A\$50 Juta adalah sekitar 30% dari total jumlah proyek KPBU keseluruhan.

Proyek	Jumlah Proyek	Nilai Proyek (A\$ juta)
Total proyek	126	65.303,50
< £30 juta	28	850,00
< £15 juta	11	214,00

Tabel 8: Proyek KPBU Skala Kecil di Australia  
Sumber: World Bank dari Database PPP Australia (2012)

Indonesia sendiri hingga saat ini belum memiliki batasan nilai proyek untuk membedakan KPBU Skala Kecil dan KPBU reguler. Namun salah satu kriteria untuk menentukan apakah suatu proyek berpotensi mendapatkan dukungan kelayakan (*Viability Gap Fund/VGF*) adalah bahwa proyek bernilai minimal Rp100 miliar. Hal ini berbeda dengan India yang tidak mencantumkan kriteria nilai proyek untuk mendapatkan VGF. Menurut data Bank Dunia, lebih dari 55% proyek KPBU yang mendapatkan VGF di India adalah proyek yang bernilai kurang dari \$50 juta dan kebanyakan terdiri dari jalan tol dan proyek jalan lainnya.

Salah satu proyek KPBU di Indonesia yang dapat menjadi pelajaran untuk implementasi KPBU Skala Kecil adalah proyek KPBU PJU Madiun. Dengan cakupan proyek yang tidak kompleks dan nilai proyek sebesar Rp114 miliar atau \$7,7 juta, proyek ini menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam lingkup usaha skala kecil. Proyek ini menjadi proyek KPBU Skala Kecil pertama yang menerima jaminan dari PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Handayani, 2022), yang berarti proyek ini memiliki kelayakan finansial cukup baik. Proyek KPBU PJU Madiun menjadi contoh perintis yang menunjukkan bagaimana KPBU di pemerintah kabupaten/kota dapat dilaksanakan secara efektif. Walaupun memiliki cakupan keuangan yang sederhana, proyek ini secara substansial telah menunjukkan kapasitas untuk meningkatkan infrastruktur sosial, khususnya di bidang PJU. Upaya tersebut secara langsung berdampak pada masyarakat lokal, mendorong peningkatan keselamatan, keamanan, dan aksesibilitas.

Penentuan rekomendasi *ceiling* KPBU Skala Kecil yang dapat diterapkan di Indonesia dapat didasarkan pada analisis *benchmark* dari nilai proyek PJU Madiun. Karena kategorinya hanyalah KPBU reguler dan KPBU Skala Kecil, maka yang standar penetapan didasarkan pada nilai proyek yang sekaligus menjadi pembatas di antara keduanya. Penghitungan *ceiling* dapat dilakukan dengan mengelompokkan proyek-proyek KPBU yang kurang dari atau sama dengan 300% nilai proyek KPBU PJU Madiun. Rasionalisasinya adalah bahwa *spare* 300% dapat memberikan sedikit ruang untuk proyek lain yang lebih tinggi nilainya namun masih dalam koridor KPBU Skala Kecil.

Proyek	Jumlah Proyek	Nilai Proyek (\$ juta)
Total proyek	102	59.637,12
< \$23,1 juta	12	154,56

Tabel 9: KPBU Yang Tergolong Kecil  
Sumber: PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023)

Selanjutnya, kita dapat membandingkan antara proyek KPBU yang memiliki nilai proyek kecil di Inggris, Australia, dan India dengan *ceiling* imajiner yang digunakan Bank Dunia untuk menunjukkan beberapa proyek KPBU dengan nilai proyek yang lebih kecil dibandingkan dengan proyek lainnya. Perbedaan antara rata-rata nilai proyek dengan *ceiling* akan menjadi variabel interpolasi untuk memperkirakan *ceiling* KPBU Skala Kecil di Indonesia.

Negara	Nilai Proyek (\$ Juta)	Jumlah Proyek	Rata-rata	<i>Ceiling</i> (\$ Juta)	Perbedaan (\$ Juta)	Perbedaan (%)
Inggris	4.855,63	311	15,61	30,00	14,39	92,15%
Australia	850,00	28	30,36	50,00	19,64	64,71%
India	2.296,59	99	23,20	50,00	26,80	115,54%
				Rata-rata (d)		90,80%

Tabel 10: Perhitungan Rata-rata Perbedaan *Ceiling*

Rata-rata dari perbedaan antara *ceiling* imajiner dan rata-rata proyek adalah sebesar 90,80%. Rata-rata ini digunakan untuk menghasilkan perbedaan antara rata-rata nilai proyek KPBU di Indonesia yang kurang dari tiga kali nilai investasi proyek KPBU PJU Madiun. Penjumlahan dari perbedaan dan rata-rata proyek tersebut menghasilkan rekomendasi *ceiling* yang dapat membantu kategorisasi antara KPBU reguler dan KPBU Skala Kecil. Berdasarkan estimasi di atas, maka nilai yang dapat dijadikan sebagai *ceiling* untuk KPBU Skala Kecil di Indonesia adalah \$24,57 juta atau setara Rp370,07 miliar.

Jumlah proyek	12
Total nilai proyek	\$154,56 juta
Rata-rata nilai proyek (a)	\$12,88 juta
Perbedaan (D) (a x d)	\$11,69 juta
<i>Ceiling</i> (a + D)	\$24,57 juta

Tabel 11: Perhitungan Interpolasi untuk Menentukan *Ceiling* KPBU Skala Kecil Indonesia



## 2. Peluang KPBU Skala Kecil di Indonesia

KPBU merupakan salah satu sumber pendanaan alternatif yang diminati pemerintah provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia, khususnya untuk KPBU *availability payment*. Salah satu alasannya adalah karena Surat Edaran Kemendagri Nomor 120/3890/SJ Tanggal 8 Juli 2022 menyebutkan bahwa DPRD harus menyetujui pengalokasian anggaran *availability payment* pada APBD setiap tahun selama masa perjanjian KPBU. Hal ini memberi kejelasan bagi pemerintah daerah bahwa kesepakatan mengenai besaran AP tidak harus melalui pembahasan tersendiri dengan DPRD tetapi cukup berdasarkan sidang pembahasan dan penetapan APBD. Sebelum ditetapkan dalam SE Kemendagri tersebut, beberapa pemerintah daerah masih melakukan pembahasan khusus dengan DPRD untuk persetujuan *availability payment*.

Meskipun belum menerapkan kebijakan khusus mengenai KPBU Skala Kecil, Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk mendapatkan manfaat dari penerapan ini. Hal ini dapat dilihat dalam PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023), di mana terdapat 14 proyek yang masuk dalam kriteria *ceiling* yang telah ditetapkan pada bagian sebelumnya. Proyek-proyek ini berasal dari sektor yang beragam, di antaranya PJU, sistem penyediaan air minum, pelabuhan, lembaga pemasyarakatan, dan rumah sakit. Tabel 12 memberikan gambaran ringkas mengenai 14 proyek tersebut.

Dari 14 proyek yang ada, 9 di antaranya merupakan proyek pemerintah daerah dan/atau penugasan pemerintah daerah kepada BUMD, sementara 5 sisanya adalah proyek kementerian pusat. Dari total 9 proyek pemerintah daerah, 5 di antaranya menggunakan skema *availability payment*, 2 menggunakan skema *user charge/tarif*, dan 2 sisanya masih dalam proses peninjauan lebih lanjut. Tabel 12 di bawah juga memperlihatkan bahwa skema *user charge* digunakan untuk proyek dengan cakupan yang lebih kompleks seperti proyek bendungan beserta *power plant*, pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), dan proyek pengembangan pelabuhan. Adapun proyek-proyek yang sederhana seperti Penerangan Jalan Umum (PJU) menggunakan skema pengembalian *availability payment*. Pilihan ini diambil karena tidak adanya penarikan biaya tarif khusus dari layanan PJU.

Nama Proyek	Skema Pengembalian	Nilai Proyek (Rp miliar)	Tahapan	PJPK
PJU Bandung	<i>Availability Payment</i>	237,00	<i>Under Preparation</i>	Bupati Bandung
Terminal Tipe A Betan Subing	<i>Mixed Use</i>	240,00	<i>Under Preparation</i>	Menteri Perhubungan
Pemeliharaan Bendungan Bintang Bano Dam dan Pembangunan Mini Hydro Power Plant	<i>User Charge</i>	170,02	<i>Already Tendered</i>	Menteri PUPR
SPAM Kamijoro Regional	<i>User Charge</i>	324,12	<i>Under Preparation</i>	Perumda Air Bersih Tirtatama
<i>Development of Denpasar City Water Supply System</i>	<i>User Charge</i>	308,00	<i>Under Preparation</i>	Walikota Denpasar
<i>Development of Baubau Port</i>	<i>User Charge</i>	250,83	<i>Under Preparation</i>	Menteri Perhubungan
<i>Development of West Nusa Tenggara Correctional Institutions</i>	<i>Under Review</i>	150,00	<i>Under Preparation</i>	Menteri Hukum dan HAM
<i>Dharmasraya Street Lighting</i>	<i>Availability Payment</i>	46,32	<i>Already Tendered</i>	Bupati Dharmasraya
<i>Dr. Mohammad Zyn Sampang General Hospital</i>	<i>Under Review</i>	249,97	<i>Under Preparation</i>	Bupati Sampang
<i>Lau Biang/Lau Dah (Karo) Water Supply System</i>	<i>Under Review</i>	113,70	<i>Under Preparation</i>	PDAM Tirta Malem
<i>Madiun Street Lighting</i>	<i>Availability Payment</i>	114,00	<i>Success Story</i>	Bupati Madiun
<i>Ngawi Street Lighting</i>	<i>Availability Payment</i>	82,82	<i>Under Preparation</i>	Bupati Ngawi
<i>Purabaya Type A Terminal Development</i>	<i>Mixed Use</i>	350,00	<i>Under Preparation</i>	Menteri Perhubungan
<i>Surakarta Street Lighting</i>	<i>Availability Payment</i>	356,77	<i>Already Tendered</i>	Walikota Surakarta

Tabel 12: Proyek KPBUI Indonesia Tahun 2023 dengan Nilai di bawah Ceiling Rp370,07 M  
Sumber: PPP Book Indonesia (Bappenas, 2023)

Terkait perlunya simplifikasi tahapan KPBUI reguler untuk KPBUI Skala Kecil, salah satu yang dapat dilakukan adalah penyederhanaan kajian pendahuluan. Memang, salah satu kelemahan yang ditemui dalam skema KPBUI reguler adalah pemenuhan dokumen yang panjang dan rumit (Hamzah *et al.*, 2014). Oleh karena itu, simplifikasi dapat dilakukan pada dokumen kajian pendahuluan walaupun penyederhanaan dokumen ini perlu dibatasi hanya pada proyek yang memiliki

teknologi yang telah berhasil diterapkan sebelumnya dan dapat direplikasi. Simplifikasi ini juga tidak boleh mengabaikan persyaratan kelayakan finansial proyek, alokasi risiko, dan nilai positif atas *value for money*.

Dari segi persiapan, dokumen kajian persiapan KPBU AP lebih sederhana dibandingkan KPBU *user charge*. KPBU *user charge* membutuhkan kajian yang mendalam terkait, misalnya, aspek *willingness to pay* dan *ability to pay* dari *end user*, sementara KPBU AP tidak memerlukan perhitungan ini. Agar simplifikasi dokumen persiapan dapat dilakukan, maka KPBU Skala Kecil untuk pemerintah kabupaten/kota di Indonesia perlu dibatasi hanya untuk proyek yang tidak kompleks dengan skema pembayaran *availability payment*. Selain itu, penerapan KPBU Skala Kecil disarankan untuk dibatasi hanya pada proyek replikasi dari proyek yang sudah pernah dilakukan sebelumnya sehingga penyusunan dokumen persiapan dapat mengacu ke dokumen proyek serupa dengan mengadaptasi konteks daerah/kota terkait (National Center of Privatization & PPP, 2019).

Simplifikasi juga berpotensi dilakukan pada tahapan pengadaan. Thierie dan De Moor (2017) mengungkapkan bahwa di sebagian besar negara tidak ada perbedaan tahapan pengadaan yang harus dilalui proyek KPBU reguler dan KPBU Skala Kecil. Proses pengadaan tersebut membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang tinggi, kurang sebanding dengan nilai investasi proyek KPBU Skala Kecil. Namun, hal ini tidak berlaku di wilayah Afrika yang menerapkan *framework* berbeda untuk pengadaan proyek KPBU Skala Kecil di pemerintah daerah/subnasional (Thierie & De Moor, 2017). Mandiriza dan Fourie (2022) menyatakan bahwa Brazil juga memiliki *framework* khusus *fastracking* proyek KPBU Skala Kecil untuk pemerintah subnasional (*municipal*) di negara tersebut.

Simplifikasi proses pengadaan ini juga perlu dilakukan untuk KPBU Skala Kecil di Indonesia; salah satunya dengan menggabung proses prakualifikasi dan lelang sehingga dapat mempersingkat waktu pengadaan dan menekan biaya transaksi. Untuk memperkuat hal tersebut, badan usaha lokal di provinsi lokasi proyek perlu didorong dan diprioritaskan agar dapat mengikuti proses pengadaan sehingga KPBU Skala Kecil menjadi lebih inklusif bagi para pelaku usaha setempat. Untuk tetap menjaga kualitas selama seluruh tahapan proyek, dari persiapan hingga operasi, Kementerian PPN/Bappenas dan Kementerian/Lembaga yang terkait langsung dengan proyek perlu melakukan pendampingan, pengawasan, dan evaluasi secara intensif.

Penguatan KPBU Skala Kecil dari sisi regulasi juga perlu dilakukan. Regulasi memiliki peran penting dalam mengatur interaksi entitas pemerintah dan swasta yang terlibat dalam KPBU Skala Kecil. Regulasi yang disusun dengan baik dapat mengatasi tantangan terkait pembiayaan proyek, alokasi risiko, dan kolaborasi antar pemangku kepentingan. Kejelasan dan transparansi pengaturan dapat memperkuat kepercayaan calon investor untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek berskala lebih kecil dan bersedia menanamkan modal ke dalam sektor-sektor yang secara langsung berdampak pada masyarakat, apalagi PJK berasal dari pemerintah daerah yang memiliki sumber daya lebih terbatas dibandingkan pemerintah pusat.

Regulasi juga dibutuhkan untuk mengatur simplifikasi pemenuhan dokumen agar KPBU bisa lebih inklusif. Regulasi tersebut diharapkan dapat mendorong badan usaha lokal untuk berpartisipasi dalam pelelangan KPBU skala kecil. Karena salah satu kendala yang dihadapi oleh beberapa negara adalah pembiayaan, maka regulasi yang ada juga perlu memperkenalkan bahwa proyek KPBU yang mendapat penjaminan pemerintah tidak memerlukan *colateral* bila menggunakan pinjaman dari bank pembangunan daerah. Pada akhirnya, regulasi tersebut diharapkan bisa membuka peluang bagi Badan Usaha Pelaksana (BUP) proyek KPBU Skala Kecil untuk mengakses sumber pendanaan lain yang bersifat *low cost fund* dalam rangka pemenuhan pembiayaan.

Selain regulasi, simplifikasi yang dapat dilakukan pada tahap penyiapan dan pengadaan adalah melalui pembuatan dokumen *template*. Dokumen tersebut memuat standar informasi yang harus dituangkan dalam dokumen penyiapan proyek, dokumen lelang proyek, hingga dokumen perjanjian KPBU. Di Indonesia, dokumen tersebut telah diterbitkan oleh Kementerian Keuangan dan LKPP namun belum diterapkan pada semua sektor infrastruktur KPBU yang diatur dalam Permen PPN Nomor 4 Tahun 2015 j.o Permen PPN Nomor 2 Tahun 2020.

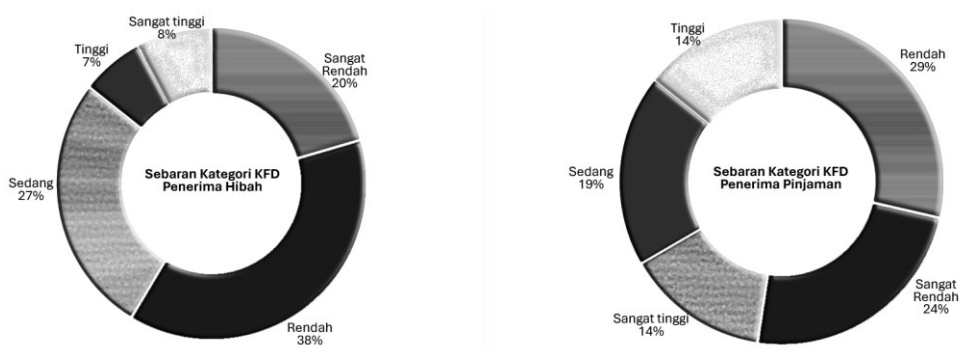
### **3. Kriteria Pemilihan Provinsi dan Kabupaten/Kota Potensial**

Salah satu kriteria yang umum digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan keuangan daerah adalah kapasitas fiskal daerah yang secara berkala dituangkan dalam Peta Kapasitas Fiskal Daerah oleh Menteri Keuangan. Peta Kapasitas Fiskal terkini diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Republik Indonesia

Nomor 193/PMK.07/2022. Kapasitas Fiskal Daerah ini juga menjadi salah satu pertimbangan perhitungan Pinjaman Daerah (Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah, 2018) dan Pengusulan Pemerintah Daerah sebagai Penerima Hibah Daerah (Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Hibah Daerah, 2012). Selain itu, Kapasitas Fiskal Daerah menjadi pertimbangan pembentukan Dana Abadi Daerah (Purwowidhu, 2023) dan pengalokasian Dana Alokasi Umum (Herdiyana, 2019).

Dalam PMK Nomor 193/PMK.07/2022, Kapasitas Fiskal Daerah didefinisikan sebagai kemampuan keuangan daerah yang dicerminkan melalui pendapatan daerah dan penerimaan pembiayaan daerah tertentu, dikurangi dengan pendapatan yang pemanfaatannya sudah ditentukan, belanja tertentu, dan pengeluaran pembiayaan daerah tertentu. Kapasitas Fiskal dapat menjadi alat ukur kemampuan suatu daerah untuk menyediakan pelayanan publik yang dibutuhkan (Nagowski, 2007). Hal ini diperkuat oleh Nazikha dan Rahmawati (2021) yang dalam penelitiannya menyebutkan bahwa Kapasitas Fiskal menunjukkan kapasitas daerah dalam membiayai sendiri kegiatan pembangunan dan pelayanan kepada masyarakatnya.

Karena KPBU Skala Kecil diarahkan untuk membantu daerah dalam memenuhi kebutuhan pendanaan pembangunan infrastrukturnya, maka pemanfaatan KPBU Skala Kecil diutamakan (namun tidak terbatas) untuk daerah dengan kategori Kapasitas Fiskal ‘sedang’ ke bawah. Hal ini sejalan dengan pemberian hibah daerah dan pinjaman daerah yang sebagian besar diberikan kepada pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dengan kategori rasio Kapasitas Fiskal “sedang”, “rendah”, dan “sangat rendah” (perhatikan Grafik 1 di bawah).



Grafik 1: Sebaran Kategori KFD Penerima Hibah dan Pinjaman Daerah  
 Sumber: Bappenas (2023)

Serupa dengan pinjaman daerah, KPBU Skala Kecil juga memerlukan pembayaran kembali atas investasi yang dikeluarkan. Pembayaran kembali tersebut dapat bersumber dari pembayaran tarif atau *availability payment*. Untuk itu, kemampuan pembayaran kembali oleh Pemerintah Daerah juga perlu diperhatikan. Surya (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa tingginya Kapasitas Fiskal Daerah dapat mencerminkan kinerja pembayaran kembali pinjaman yang lebih baik. Dengan pertimbangan kemampuan membayar kembali, KPBU Skala Kecil tidak direkomendasikan untuk diberikan kepada daerah dengan rasio Kapasitas Fiskal Daerah kategori “sangat rendah,” melainkan hanya untuk pemerintah provinsi atau pemerintah kabupaten/kota dengan rasio Kapasitas Fiskal Daerah “rendah”, “sedang”, atau “tinggi”.

#### **4. Simulasi KPBU Skala Kecil: Proyek Penataan dan Pengelolaan Penerangan Jalan Umum Kabupaten Bandung**

##### ***a. Deskripsi Usulan Proyek***

Salah satu sektor potensial untuk penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia adalah infrastruktur Penerangan Jalan Umum (PJU). PJU merupakan salah satu infrastruktur pelayanan dasar pemerintah daerah sehingga, jika diterapkan dengan skema KPBU, pemerintah daerah juga berkontribusi terhadap konservasi energi dan potensi peningkatan kegiatan ekonomi karena wilayahnya semakin terang. Untuk lokasi simulasi, penulis memilih Kabupaten Bandung karena daerah tersebut akan menyelenggarakan pembangunan PJU dan memiliki kapasitas fiskal kategori “sedang” (berdasarkan PMK Nomor 193/PMK.07/2022).

Sebagian besar ruas jalan di Kabupaten Bandung saat ini masih belum tersentuh pembangunan PJU yang memadai. Hal ini diungkapkan oleh Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Bandung, Agus Nuria. Dia mengatakan bahwa dari panjang total jalan di wilayah Kabupaten Bandung, hanya sebagian kecil yang telah dilengkapi dengan PJU (Abdallah, 2019). Untuk memenuhi kebutuhan optimal, Kabupaten Bandung diperkirakan harus memiliki 38.000 titik PJU. Saat ini, kabupaten tersebut hanya memiliki sekitar 16.000 titik sehingga terdapat kekurangan sebanyak 22.000 titik PJU yang harus dipasang.

Salah satu kendala yang dihadapi Kabupaten Bandung adalah alokasi anggaran yang disiapkan untuk pemasangan PJU baru yang masih terbatas karena Pemkab Bandung lebih memprioritaskan pembangunan jalan itu sendiri. Pada tahun 2019, Pemkab Bandung melakukan pemasangan PJU baru di 1.000 titik dan tersebar di berbagai wilayah Kabupaten Bandung. Jika rata-rata titik pemasangan baru PJU per tahun adalah 1.000, maka waktu yang dibutuhkan untuk dapat menerangi seluruh ruas jalan di Kabupaten Bandung adalah 22 tahun. Situasi ini menunjukkan perlunya alternatif pembiayaan untuk mempercepat proses pemasangan PJU. Dan, ruang lingkup penyediaan PJU Kabupaten Bandung memiliki persamaan dengan salah satu proyek KPBU yang telah memasuki tahap operasi yaitu KPBU PJU Kabupaten Madiun. Dengan mempertimbangkan kemiripan tersebut, penulis mengasumsikan bahwa seluruh komponen biaya PJU Kabupaten Bandung dan PJU Kabupaten Madiun dapat diasumsikan identik.

Menurut laporan hasil pelelangan (2022), *capital expenditure* adalah senilai Rp100,65 miliar dan *operational expenditure* adalah senilai Rp13,53 miliar setiap tahunnya untuk 7.459 titik PJU. Sementara itu, Pemerintah Kabupaten Madiun juga mengalokasikan Rp20,80 Miliar per tahunnya untuk membayar *availability payment* selama masa konsesi 10 tahun. Justifikasi yang digunakan dalam penentuan masa konsesi selain untuk mempermudah perhitungan adalah usia manfaat lampu *Light Emitting Diode* (LED) di PJU, yaitu sekitar 50.000 jam atau 10 tahun (Gifson *et al.*, 2022).

Perhitungan Perkiraan Nilai Proyek	
<i>Capital Expenditure</i>	Rp100.650.782.338
<i>Operational Expenditure</i> (10 tahun)	Rp13.529.640.485
<i>Total Cost</i>	Rp114.180.422.823
Unit (titik APJ)	7.459
<i>Unit Cost</i> (per titik APJ)	Rp15.307.739
Unit (kebutuhan PJU Bandung)	22.000
<i>Total Cost</i>	Rp336.770.250.986

Tabel 13: Perhitungan Perkiraan Nilai Proyek

Berdasarkan data di atas, penulis akan melakukan *benchmarking* yang dapat digunakan untuk menghasilkan perkiraan nilai proyek dan *availability payment* terhadap proyek PJU Kabupaten Bandung. Dengan asumsi bahwa kebutuhan atas PJU masih berada di angka 22.000 unit, *total cost* menunjukkan angka Rp336 miliar dan kebutuhan ketersediaan layanan per tahunnya adalah Rp61 miliar seperti yang ditunjukkan pada Tabel 13 di atas dan Tabel 14 di bawah.

Perhitungan Perkiraan <i>Availability Payment</i>	
<i>Availability Payment</i> PJU Madiun	Rp20.800.000.000
Unit (titik APJ)	7.459
Unit (kebutuhan PJU Bandung)	22.000
<i>Availability Payment</i> PJU Bandung	Rp61.348.706.261

Tabel 14: Perhitungan Perkiraan *Availability Payment*

### **b. Kemampuan Pembayaran Kembali PJP**

Kabupaten Bandung merupakan daerah dengan Kapasitas Fiskal kategori “tinggi” (PMK Nomor 193/PMK.07/2022 tahun 2022) sehingga Kabupaten Bandung dapat direkomendasikan sebagai daerah yang berpotensi memanfaatkan KPBU Skala Kecil. Mengingat skema pembayaran KPBU untuk PJU Kabupaten Bandung ini adalah *availability payment*, maka evaluasi kelayakan keuangan daerah untuk pembayaran AP perlu dilakukan, sebagaimana rekomendasi Kementerian Dalam Negeri menggunakan formula Rasio Kemampuan Membayar Jasa Ketersediaan Layanan (RKMKL). Nilai RKMKL untuk daerah ditetapkan paling sedikit 2,5 kali dari nilai total kewajiban daerah. Perhitungan dan batasan nilai RKMKL ini serupa dengan formula *debt service coverage ratio* yang disyaratkan untuk Pinjaman Daerah sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah. Berikut adalah formula perhitungan RKMKL.

$$RKMKL = \frac{((PAD + DAU + (DBH - DBHDR)) - (AW + BW))}{(KWP + AP \text{ yang ada} + \text{Pro yeksi AP})}$$

$$RKMKL = > 2,5$$

*RKMKL* = Rasio Kemampuan Membayar Jasa Ketersediaan Layanan

*PAD* = Pendapatan Asli Daerah

*DAU* = Dana Alokasi Umum

*DBH* = Dana Bagi Hasil

*DBDHR* = Dana Bagi Hasil Dana Reboisasi

*AW* = Alokasi Wajib

*BW* = Belanja Wajib

*KWP* = Kewajiban Pinjaman yang Ada



Perhitungan RKMKL Kabupaten Bandung dilakukan dengan menggunakan data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) tahun 2023 yang ditetapkan dalam Peraturan Bupati Bandung Nomor 382 Tahun 2022. Pada simulasi ini, perhitungan RKMKL hanya dilakukan untuk tahun 2023 dengan asumsi nilai hasil perhitungan dapat diberlakukan sama untuk periode pembayaran AP 10 tahun ke depan. Perhitungan sebagaimana Tabel 15 di bawah menghasilkan RKMKL sebesar 10,3 dan angka ini lebih besar dari nilai yang disyaratkan, yaitu 2,5, sehingga Kabupaten Bandung dinilai mampu membayar kembali AP dan layak memanfaatkan skema KPBU Skala Kecil.

Perhitungan RKMKL Kabupaten Bandung	
PAD	Rp1.290,5 miliar
DAU	Rp2.210,5 miliar
DBH	Rp397,3 miliar
DBH DR	-
AW + BW	Rp3.193,6 miliar
<i>Urusan wajib pelayanan dasar</i>	Rp2.706,2 miliar
<i>Urusan wajib bukan pelayanan dasar</i>	Rp487,4 miliar
KWP	-
Proyeksi AP	Rp61,3 miliar
RKMKL	10,3

Tabel 15: Perhitungan RKMKL Kabupaten Bandung

Selanjutnya, Kementerian Dalam Negeri juga mensyaratkan total AP ditambah total pinjaman daerah tidak lebih dari 75% penerimaan APBD tahun sebelumnya. Penerimaan APBD Kabupaten Bandung tahun sebelumnya, yakni tahun 2022, adalah sebesar Rp1.811,9 miliar. Saat ini, Kabupaten Bandung tidak memiliki pinjaman daerah, untuk total AP selama 10 tahun adalah sebesar Rp613,5 miliar. Menurut perhitungan ini, proporsi total AP dan pinjaman Kabupaten Bandung adalah sebesar 33,9% dari penerimaan APBD, dan nilai ini memenuhi syarat karena kurang dari ketentuan maksimal 75%.

Kabupaten Bandung memenuhi ketiga syarat penilaian kemampuan pembayaran kembali, yaitu rasio Kapasitas Fiskal Daerah kategori “tinggi”, RKMKL lebih dari 2,5, serta proporsi total pinjaman dan AP terhadap penerimaan APBD tidak lebih dari 75%. Oleh sebab itu, Kabupaten Bandung dapat direkomendasikan untuk memanfaatkan pembiayaan KPBU Skala Kecil atas proyek peningkatan PJU.

### c. Ruang Lingkup dan skema KPBU

Dengan mempertimbangkan kemiripan karakteristik kedua proyek, penulis mengasumsikan seluruh komponen PJU Kabupaten Bandung identik dengan PJU Kabupaten Madiun. Namun, untuk mendapatkan gambaran lebih lanjut, penulis mencoba menggali beberapa proyek PJU lain yang nilai investasinya dengan jumlah titik PJU yang dibutuhkan di Kabupaten Bandung tidak melebihi *ceiling* KPBU Skala Kecil. Beberapa proyek PJU sebagaimana dimaksud tertuang pada Tabel 16 di bawah ini.

No	Nama Proyek	Nilai Proyek (\$)	Jumlah Titik	Ruang Lingkup	Pengembalian Investasi	Masa Kerja Sama
1	PJU Akola, India	120.000	11.500	<i>Retrofit</i> , OM	AP + pengembalian dari <i>energi saving</i>	6 tahun
2	PJU Vishakapatnam, India	10.000.0000	90.000	<i>Retrofit</i> , OM	AP (dengan kesepakatan penghematan energi)	7 tahun
3	<i>Puducherry Energy-Efficient Street Lighting Initiatives</i> , India	4.412.921	46.646	<i>Retrofit</i> , OM	AP	7 tahun
4	PJU Juvignac, Prancis	10.000.000	Penggantian PJU, peningkatan lampu lalu lintas, pemasangan jaringan pemantauan dan 12 kamera CCTV, pembangunan 9,4 km jaringan komunikasi <i>high speed</i>		AP	18 tahun
5	PJU Abu Dhabi (Fase 1)	71.875.161	43.000	<i>Retrofit</i> , OM, pemasangan + pemeliharaan <i>smart system</i>	AP (dengan kesepakatan penghematan energi)	12 tahun

Tabel 16: Perbandingan Beberapa Proyek PJU  
Sumber: World Bank (2015, 2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa bentuk skema kerja sama yang umum digunakan dalam KPBU adalah *Design-Upgrade-Transfer*. *Upgrade* dapat berupa penggantian lampu menggunakan lampu hemat energi (*retrofit*) dan/atau penambahan titik PJU menggunakan lampu hemat energi dengan komitmen

penghematan energi. Dalam hal komitmen penghematan energi, baik pada kelima proyek di atas maupun pada proyek PJU Guadalajara Mexico, PJU Surrey Inggris, dan PJU Ontario Kanada, proyek-proyek PJU tersebut menggandeng pihak ketiga yang melakukan konfirmasi atas penghematan energi. Apabila badan usaha melakukan penghematan energi lebih dari yang disepakati, maka penghematan tersebut akan menjadi laba bagi BUP proyek KPBU PJU (KPBU RI, 2020).

Kebijakan mengenai komitmen penghematan energi ini belum dapat diterapkan di Indonesia karena tidak adanya komite khusus untuk memantau penghematan yang dilakukan oleh BUP KPBU atas proyek PJU. Oleh karena itu, ruang lingkup Badan Usaha pada proyek ini menggunakan skema *upgrading* penambahan 22.000 titik PJU dengan lampu hemat energi, disertai dengan peralatan meterisasi untuk mengukur penggunaan energi listrik. Untuk proyek KPBU Skala Kecil, penulis tidak menyarankan penggunaan lampu tenaga surya mengingat *unit cost* yang lebih besar, potensi kerusakan baterai, dan ketergantungan pada cuaca (pasangpanelsurya.com, 2021).

Bentuk KPBU yang akan digunakan dalam penyediaan PJU adalah pengembangan dari skema *Design-Upgrade-Transfer*. Karena Kabupaten Bandung memerlukan 22.000 titik tambahan, maka skema KPBU yang diusulkan adalah *Design-Build-Finance-Operate-Maintain-Transfer* (DBFOMT). Badan Usaha Pelaksana (BUP) akan mendesain, membangun, melakukan pembiayaan, mengelola, memelihara PJU yang dibangun, dan pada akhir masa konsesi melakukan transfer aset kepada Pemerintah Kabupaten Bandung selaku PJPK

Dengan skema DBFOMT, Pemerintah Kabupaten Bandung berkewajiban untuk:

1. Bertindak sebagai penanggung jawab dalam kegiatan penyediaan PJU dan melakukan penyesuaian tarif Pajak Penerangan Jalan (PPJ);
2. Melakukan pembayaran *availability payment* kepada BUP sesuai *Service Level Agreement* (SLA) yang akan ditetapkan pada perjanjian kerja sama.
3. Melakukan pembayaran tagihan rekening listrik PJU kepada PT PLN;
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan penyediaan layanan PJU selama masa perjanjian KPBU dan melakukan pengawasan terhadap *service level* yang telah diperjanjikan;

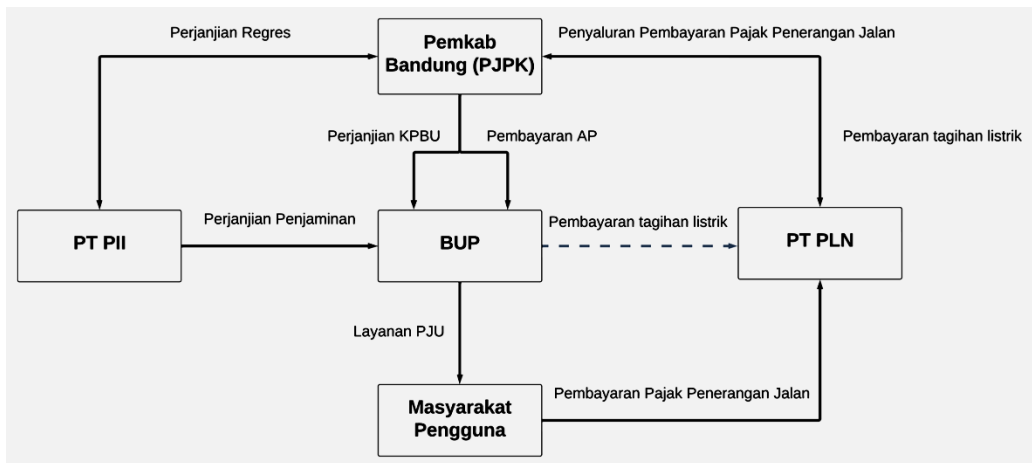
5. Melakukan perjanjian penjaminan dengan PT PII terkait risiko politik dan ketersediaan alokasi pembayaran untuk AP.

Sementara itu, Badan Usaha Pelaksana (BUP) memiliki kewajiban untuk:

1. Mendesain, yaitu menyusun perencanaan PJU di Kabupaten Bandung;
2. Membangun, melakukan pemasangan lampu PJU dengan teknologi LED, instalasi kabel udara jaringan listrik PJU, membayar biaya sambungan baru listrik PJU, dan memasang fasilitas meterisasi listrik PJU;
3. Menanggung pembiayaan, mencapai *financial close* dalam rangka pelaksanaan proyek, serta melakukan pembiayaan terhadap pembangunan operasi dan pemeliharaan PJU sesuai dengan ketentuan pada perjanjian KPBU;
4. Operasi, yaitu melakukan pengelolaan kegiatan manajemen dan administrasi dan menjaga kualitas cahaya lampu PJU sesuai SLA yang diperjanjikan;
5. Melakukan pemeliharaan fasilitas PJU pada ruas jalan yang dikerjasamakan serta melakukan perbaikan dan penggantian PJU sesuai dengan alokasi risiko yang telah ditetapkan;
6. Menyerahkan asset, yaitu memastikan kondisi aset di akhir masa kerja sama sesuai dengan perjanjian KPBU dan menyerahkannya kepada PJPK di akhir masa kerja sama sesuai dengan perjanjian KPBU;
7. Melakukan perjanjian regres.

Karena proyek ini memiliki ruang lingkup yang relatif sama dengan KPBU PJU Madiun, Kabupaten Bandung harus memperhatikan koordinasi dan kolaborasi yang tinggi dan efektif antara PJPK dengan Organisasi Perangkat Daerah terkait dan pemangku kepentingan lainnya. Selain itu, PJPK juga harus memahami Kapasitas Fiskal Kabupaten Bandung.

Secara garis besar, struktur kelembagaan pada KPBU Skala Kecil PJU Kabupaten Bandung tergambar pada Grafik 2 di bawah ini.



Grafik 2: Rekomendasi Struktur Kelembagaan KPBU Skala Kecil PJU Kab. Bandung

#### D. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pemanfaatan skema KPBU untuk pengadaan Penerangan Jalan Umum (PJU) di Kabupaten Bandung muncul sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur sekaligus menjaga ruang fiskal pemerintah kabupaten/kota. Walaupun KPBU merupakan alternatif pembiayaan yang efektif, persyaratan dokumennya cukup kompleks, batasan minimum nilai proyek masih tinggi, dan biaya pelaksanaan cukup besar. Ini menjadi tantangan bagi pemerintah daerah yang memiliki sumber daya terbatas. KPBU Skala Kecil perlu alternatif yang menawarkan simplifikasi prosedur dokumen dan penyesuaian ruang lingkup KPBU khusus untuk pemerintah daerah sebagai PJKP. Selain itu, KPBU Skala Kecil juga dapat mengurangi biaya proyek sehingga diharapkan menjadi lebih menarik untuk pemerintah daerah. Dalam konteks pengadaan PJU di Kabupaten Bandung, Pemerintah Kabupaten Bandung dengan kapasitas fiskal yang tinggi dinilai dapat menerapkan skema KPBU Skala Kecil secara efektif melalui mekanisme pengembalian investasi *availability payment*.

Dengan menerapkan KPBU Skala Kecil, pemerintah daerah dapat mengatasi keterbatasan pembangunan infrastruktur sekaligus mengoptimalkan sumber daya dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan untuk kepentingan masyarakat. Meski demikian, terdapat batasan karakteristik proyek yang dapat memanfaatkan skema KPBU Skala Kecil, sebagaimana terlihat pada Tabel 17.

Kategori	KPBU Reguler	Batasan KPBU Skala Kecil
PJPK	Pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Pemerintah provinsi atau pemerintah kabupaten/kota dengan kategori Kapasitas Fiskal Daerah “tinggi”, “sedang”, dan “rendah”
Kompleksitas proyek	Proyek infrastruktur sederhana dan/atau kompleks dengan ruang lingkup luas dan kebutuhan teknologi tinggi seperti bendungan, <i>power plant</i> , dan jalan tol	Hanya untuk proyek infrastruktur sederhana (seperti Penerangan Jalan Umum, jalan provinsi/kabupaten/kota, pengolahan limbah sederhana, dan sarana prasarana pendidikan dasar). Diutamakan untuk proyek infrastruktur yang sifatnya repetisi atas proyek yang telah dilakukan sebelumnya.
Sektor	20 bidang infrastruktur, antara lain transportasi, TIK, dan ketenagalistrikan	Infrastruktur layanan dasar
<i>Ceiling</i> nilai proyek	Tidak ada batas maksimal dan minimal	Maksimal Rp370,07 miliar
Skema pembayaran	<i>Availability payment</i> (AP), <i>user charge</i> (tarif), dan <i>mixed use</i>	<i>Availability Payment</i> (AP)

Tabel 17: Rekomendasi Batasan Ruang Lingkup KPBU Skala Kecil

Penelitian ini juga merumuskan rekomendasi untuk simplifikasi tahapan dan proses KPBU Skala Kecil dibandingkan dengan KPBU reguler (lihat Tabel 18).

Proses	KPBU Reguler	KPBU Skala Kecil
Penyusunan dokumen persiapan	Disusun oleh PJPK	Diprioritaskan untuk difasilitasi Kementerian PPN/Bappenas
Substansi dokumen persiapan	Termasuk kajian <i>willingness to pay</i> dan <i>ability to pay</i> (untuk skema <i>user charge</i> )	Tanpa kajian <i>willingness to pay</i> dan <i>ability to pay</i>
Pengadaan	Prakualifikasi dan lelang	Penggabungan prakualifikasi dengan lelang
Dokumen transaksi standar ( <i>template</i> )	-	Dibuat standar <i>template</i> dokumen transaksi
Akses pembiayaan untuk BUP	-	Diprioritaskan untuk dapat mengakses <i>low-cost fund</i> (pembiayaan murah)

Tabel 18: Rekomendasi Simplifikasi Proses KPBU untuk KPBU Skala Kecil

Rekomendasi atas batasan karakteristik dan simplifikasi proses KPBU Skala Kecil di atas perlu diatur dalam regulasi atau peraturan perundangan agar dapat menjadi acuan formal pelaksanaan KPBU Skala Kecil oleh pemerintah daerah.

Selain itu, dengan adanya pengaturan mengenai KPBU Skala Kecil, pemerintah daerah dapat dengan percaya diri memanfaatkan mekanisme pembiayaan ini untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur dengan tetap memperhatikan kapasitas fiskal daerahnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, M. (2019, April 26). *Kabupaten Bandung masih butuh 22.000 penerangan jalan umum*. <https://www.ayobandung.com/regional/pr-79650167/kabupaten-bandung-masih-butuh-22000-penerangan-jalan-umum>.
- Ahmad, A., & Shukla, S. (2014). *Preliminary review of trends in small-scale public-private partnership projects*. World Bank Group.
- Almarri, K., & Abuhijleh, B. (2017). A qualitative study for developing a framework for implementing public-private partnerships in developing countries. *Journal of Facilities Management*, 15(2), 170-189. <https://doi.org/10.1108/JFM-07-2016-0031>.
- Bappenas. (2023). *PPP Book Indonesia: Infrastructure Projects Plan 2023*. [https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file\\_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Unit\\_Kerja/Direktorat%20Pengembangan%20Pendanaan%20Pembangunan/PPP%20Book%202023.pdf](https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Unit_Kerja/Direktorat%20Pengembangan%20Pendanaan%20Pembangunan/PPP%20Book%202023.pdf).
- Bond, D., Platz, D., & Magnusson, M. (2012). *Financing small-scale infrastructure investments in developing countries*. United Nations Department of Economic and Social Affairs. <https://www.un.org/en/desa/financing-small-scale-infrastructure-investments-developing-countries>.
- Delmon, V. R. (2014) *Structuring private-sector participation (PSP) contracts for small scale water projects: Creating sustainable services through domestic private sector participation*. WSP, IFC, and the World Bank.
- Delmon, J. (2017). *Small scale municipal PPP: Review of small scale municipal PPP (Public private partnership in infrastructure: An essential guide for policy makers)*. The World Bank.

- Du, J., Wu, H., & Jin, R. (2019). Capital structure of public-private partnership projects: A sustainability perspective. *Sustainability*, 11(13), 3505. <https://doi.org/10.3390/su11133505>.
- Gifson, A., Qosim, M. N., Hasanah, A. W., Koerniawan, T., Hariyati, R., Sitorus, M. B., & Tambunan, J. M. (2022). Penerapan penerangan jalan umum LED 90 wp berbasis solar cell di perumahan villa mutiara Serpong Tangerang Selatan. *Terang: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Menerangi Negeri*, 4(2), 168-175. <https://doi.org/10.33322/terang.v4i2.1370>.
- Hamzah, S., Adisasmita, S. A., Harianto, T., & Pallu, M. S. (2014). Private involvement in sustainable management of Indonesian port: Need and strategy with PPP scheme. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 187-96. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.025>.
- Handayani, R. (2022, September 21). *PT PII jamin proyek KPBU skala kecil pertama di Indonesia*. <https://majalahpajak.net/pt-pii-jamin-proyek-kpbu-skala-kecil-pertama-di-indonesia/>.
- Herdiana, D. (2019). Analisis data peta kapasitas fiskal daerah. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 1(1), 112-133. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v1i1.610>.
- Kantor Bersama KPBU. (2023). *Investasi terang di Kampung Silat, Madiun Padhang Jingglang*. <https://kpbu.kemenkeu.go.id/berita/read/1564/investasi-terang-di-kampung-silat-madiun-padhang-jingglang>.
- Kementerian PPN/Bappenas. (2020). *Keputusan menteri ppn/kepala bappenas nomor kep.22/m.ppn/hk/02/2020 tentang penetapan daftar rencana kerja sama pemerintah dengan badan usaha tahun 2020*.
- Kementerian PPN/Bappenas. (2021). *Keputusan menteri ppn/kepala bappenas nomor kep.79/m.ppn/hk/06/2021 tentang penetapan daftar rencana kerja sama pemerintah dengan badan usaha tahun 2021*.
- Kementerian PPN/Bappenas. (2022). *Keputusan menteri ppn/kepala bappenas nomor kep.107/m.ppn/hk/07/2022 tentang penetapan daftar rencana kerja sama pemerintah dengan badan usaha tahun 2022*.



- Kementerian PPN/Bappenas. (2023). *Keputusan menteri ppn/kepala bappenas nomor kep.67/m.ppn/hk/03/2023 tentang penetapan daftar rencana kerja sama pemerintah dengan badan usaha tahun 2023.*
- KPBU RI, K. B. (2020). KPBU PJU dan penerapannya di negara lain. *Newsletter Kantor Bersama KPBU*, 57, 9-11.
- Kula, N., & Fryatt, R. J. (2014). Public-private interactions on health in South Africa: Opportunities for scaling up. *Health Policy and Planning*, 29(5), 560-569. <https://doi.org/10.1093/heapol/czt042>.
- Lam, P. T. I., & Yang, W. (2020). Factors influencing the consideration of public-private partnerships (PPP) for smart city projects: Evidence from Hong Kong. *Cities*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102606>.
- Mandiriza, T. & Fourie, D. J. (2022). Comparative analysis of the public-private partnerships framework: Case for South Africa and Brazil. *Journal of Local Government Research and Innovation*, 3(0), a93. <https://doi.org/10.4102/jolagri.v3i0.93>.
- Munyoki, M., & Nasieku, T. (2021). Public-private partnerships and the healthcare sector performance in Kenya. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 8(9), 339-362. <https://doi.org/10.14738/assrj.89.10841>.
- Nagowski, M. P. (2007). *The fiscal capacity of New England*. Federal Reserve Bank of Boston.
- National Center of Privatization & PPP. (2019). *Options for supporting small scale PPPs*. [https://www.ncp.gov.sa/en/InformationCenter/Documents/Research\\_Options\\_for\\_Supporting\\_Small\\_Scale\\_PPPs.pdf](https://www.ncp.gov.sa/en/InformationCenter/Documents/Research_Options_for_Supporting_Small_Scale_PPPs.pdf).
- Nazikha, R. S., & Rahmawati, F. (2021). Pengaruh desentralisasi fiskal, kapasitas fiskal daerah, dan elastisitas fiskal terhadap pertumbuhan inklusif Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.17977/um066v1i22021p120-134>.
- Olsen, S. O. (2009). *Guidelines for government support to public-private partnership (PPP) projects*. Central Asia Regional Economic Corporation. <http://www.carecprogram.org/uploads/events/2009/PPP-Workshop-PRC/Guidelines-for-Government-Support.pdf>.

- Onsarigo, L. M., & Adamtey, S. A. (2019). Public-private partnerships (P3s) in the U.S., observed obstacles to its adoption and potential solutions to overcome the challenges. *Proceedings of the CSCE Annual Conference*. [https://csce.ca/elf/apps/CONFERENCEVIEWER/conferences/2019/pdf/s/PaperPDFversion\\_266\\_0422050251.pdf](https://csce.ca/elf/apps/CONFERENCEVIEWER/conferences/2019/pdf/s/PaperPDFversion_266_0422050251.pdf).
- Pasangpanelsurya.com. (2021, Agustus 2021). 19 kelebihan dan kekurangan lampu PJU solar cell. <https://pasangpanelsurya.com/lampu-pju-solar-cell/>.
- Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2011 tentang Pinjaman Daerah. (2011).
- Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 2012 tentang Hibah Daerah. (2012).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur. (2015).
- Purwowidhu. (2023, Juni 16). *Dorong belanja berkualitas, percepat pembangunan daerah*. <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/dorong-belanja-berkualitas-percepat-pembangunan-daerah>.
- Rajiv, G. (2022). Right to development and analysis of public private partnerships in infrastructure and space sector in India. *International Journal of Health Sciences*, 6(81), 5560-5570. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns1.6114>.
- Soumaré, I., & Lai, V. S. (2016). An analysis of government loan guarantees and direct investment through public-private partnerships. *Economic Modelling*, 59, 508-519. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.08.012>.
- Surya, B. C. (2016). Pengaruh kapasitas fiskal dan restrukturisasi pinjaman terhadap kinerja pembayaran pinjaman pemerintah daerah. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 1(3), 69-83. <https://doi.org/10.33105/itrev.v1i3.47>.
- Taguchi, H., & Sunouchi, Y. (2019). The role of institutions in private participation in infrastructure in low-and middle-income countries: Greenfield versus brownfield projects. *Economics Bulletin*, 39(3), 2027–2039. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2019/Volume39/EB-19-V39-I3-P190.pdf>.

- Thierie, W., & De Moor, L. (2017). Constraints related to developing small-scale PPPs and how to reduce them. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(1), 109-120. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0037>.
- Thierie, W., & De Moor, L. (2018). Size-dependent features of public-private partnerships: Geographical and sectorial differences, deal size and structuring, and transaction costs. *International Journal of Public Policy*, 14(3-4), 206-223. <https://doi.org/10.1504/IJPP.2018.091954>.
- Wang, H., Liu, Y., Xiong, W., & Zhu, D. (2019). Government support programs and private investments in PPP markets. *International Public Management Journal*, 22(3), 499-523. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1538025>.
- Willems, T., Verhoest, K., Voets, J., Coppens, T., Van Dooren, W., & Van den Hurk, M. (2017). Ten lessons from ten years PPP experience in Belgium. *Australian Journal of Public Administration*, 76(3), 316-329. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12207>.
- World Bank. (2015). *Republic of India energy-efficient urban street lighting*. <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/444081468282557427/pdf/India-EE-Street-Lighting-Implementation-and-Financing-P149482-June-27-2015.pdf>.
- World Bank. (2019). *Municipal public-private partnership framework: Project summaries part 2*. [https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/2020-02/World%20Bank\\_Municipal%20PPP\\_Project%20Summaries%20Part%202%20%287Sept%29\\_Content.pdf](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/2020-02/World%20Bank_Municipal%20PPP_Project%20Summaries%20Part%202%20%287Sept%29_Content.pdf).
- World Bank. (2020). *World bank country and lending groups*. <https://Datahelpdesk.Worldbank.Org/Knowledgebase/Articles/906519>.
- World Bank (2023). *Private participation in infrastructure (PPI) database*. <https://ppi.worldbank.org/en/customquery>.



# 6



## **EKSTENSIFIKASI KPBU AP PRESERVASI JALAN NASIONAL: PELUANG DAN TANTANGAN**



# EKSTENSIFIKASI KPBU AP PRESERVASI JALAN NASIONAL: PELUANG DAN TANTANGAN

*Tryas Agung Praesha, Muhammad Fatkhurrozi*

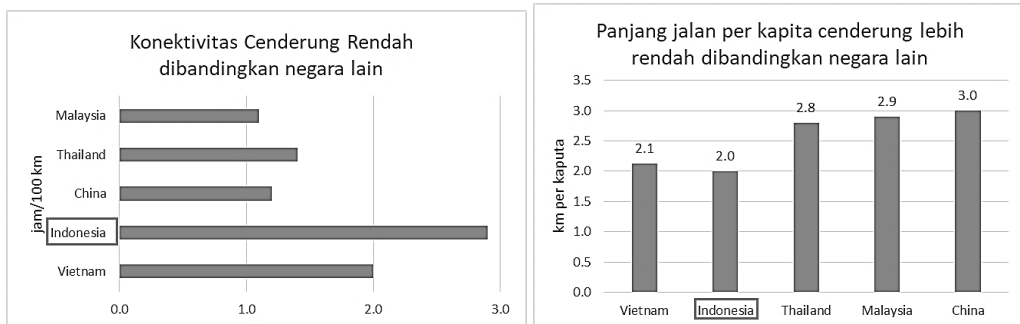
## A. LATAR BELAKANG

Preservasi jalan merupakan kegiatan vital dalam pemeliharaan kualitas jalan yang sejak 2016 telah dikerjakan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga (DJB), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (KemenPUPR). Preservasi jalan bukanlah kegiatan pekerjaan perbaikan biasa tetapi merupakan serangkaian kegiatan pekerjaan perbaikan jalan yang terdiri dari kombinasi perbaikan kecil dan perbaikan besar yang dirancang sedemikian rupa untuk menemukan *life-cycle cost* yang paling efisien.

Kegiatan perbaikan jalan dengan preservasi berperan penting dalam rangka menjaga performa konektivitas antar wilayah. World Bank (2020) mencatat bahwa Indonesia merupakan negara yang berada pada level konektivitas yang lebih rendah dari negara-negara tetangga di ASEAN. Menurut ukuran jarak tempuh (jam/100km), posisi Indonesia berada di bawah Thailand dan Malaysia (lihat Gambar 1). Sedangkan menurut panjang jalan per kapita, Indonesia berada di level 2 m/kapita dan masih berada di bawah Thailand (2,8 m/kapita) dan Malaysia (2,9 m/kapita). Kondisi demikian menuntut perbaikan serius pada bidang pelaksanaan jalan.

Salah satu faktor kunci peningkatan kinerja preservasi jalan adalah pendanaan. Pendanaan kreatif diperlukan agar dapat menambah volume proyek preservasi jalan. Selain diambil dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), preservasi dapat juga didanai dari hutang, baik itu berupa Surat Berharga Negara maupun Surat Berharga Syariah Negara atau Sukuk. Pada tahun 2021, sebuah

terobosan dilakukan di bidang preservasi jalan. Kerja sama Pemerintah Badan Usaha (KPBU) diinisiasi untuk pekerjaan preservasi jalan di jalan nasional di Provinsi Sumatera Selatan dan Riau. Proyek KPBU tersebut memakai skema *Availability Payment* (AP) yang menggarap jalan sepanjang 29,87 km serta 14 buah jembatan di Provinsi Sumatera Selatan dan 43 km jalan dan 4 buah jembatan dengan panjang 60 meter di Provinsi Riau.



Gambar 1: Konektivitas dan Panjang Jalan per Kapita Indonesia  
 Sumber: World Bank (2020)

Preservasi jalan dengan skema KPBU AP tersebut telah dikaji secara mendalam dan dinilai dapat mendatangkan *Value for Money* (VfM) yang cukup baik sehingga *feasible* untuk dikerjakan. Kondisi tersebut menimbulkan diskusi mengenai potensi penggunaan skema serupa untuk cakupan preservasi jalan yang lebih luas. Tulisan ini bertujuan untuk mengulas potensi ekstensifikasi KPBU AP preservasi jalan nasional. Ekstensifikasi dapat dimaknai sebagai penambahan ruas-ruas jalan yang ditangani dalam satu paket pekerjaan preservasi dalam satu wilayah Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN).

Beberapa hasil kajian akan diulas dalam tulisan ini untuk menghadirkan pemahaman mengenai preservasi jalan dan progresnya hingga hari ini sekaligus menjelaskan tentang skema KPBU AP dan implementasinya. Selanjutnya, tulisan ini akan membahas konsep KPBU AP terkait kajian ekstensifikasinya di bidang preservasi jalan sebagai bagian dari inovasi yang ditawarkan. Diskusi dan wawancara dengan para pakar dilakukan untuk memperkaya pembahasan sekaligus bagian dari kajian implementasi dalam rangka penerapan inovasi yang ditawarkan di Indonesia.



## B. RUMUSAN MASALAH

Proyek preservasi jalan nasional dengan KPBUP telah dikaji dan diperkirakan bisa mendatangkan efisiensi dalam bidang pelaksanaan jalan. Proyek preservasi tersebut berlangsung di Provinsi Sumatera Selatan dan Riau yang saat ini dalam tahap konstruksi dan menunggu operasionalisasi. Cakupan preservasi terbatas untuk ruas-ruas tertentu. Proyek dengan cakupan yang terbatas tersebut kemudian diteliti agar dapat dilakukan ekstensifikasi sehingga terdapat penambahan ruas-ruas jalan yang ditangani.

Rumusan masalah yang hendak dijawab dalam tulisan ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan proyek KPBUP preservasi jalan hingga hari ini?
2. Bagaimana potensi ekstensifikasi preservasi jalan dengan menambah ruas-ruas jalan dalam satu BPJN?
3. Bagaimana potensi ekstensifikasi preservasi jalan dengan pengerjaan preservasi jalan di BPJN lain?

## C. PEMBAHASAN: KAJIAN INOVASI YANG DITAWARKAN

### 1. Preservasi Jalan

Preservasi atau pemeliharaan jalan adalah kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal sehingga dapat melayani lalu lintas hingga umur rencana. Preservasi jalan diharapkan dapat menjaga kondisi jalan agar tetap sesuai dengan standar yang ada. Preservasi jalan meliputi serangkaian kegiatan yang terdiri dari pemeliharaan, rehabilitasi, dan rekonstruksi jalan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2011).

Kegiatan preservasi jalan pada umumnya dilakukan dengan prinsip “*long segment*.” Dengan prinsip ini, kegiatan preservasi jalan dilaksanakan untuk satu segmen panjang sehingga dapat mencakup lebih dari satu ruas. Cara kerja ini diharapkan dapat mencapai kondisi jalan dengan kualitas “mantap” dan standar untuk sepanjang segmen (Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor

9/SE/Db Tahun 2015). Proses preservasi mengacu pada Permen PU tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan (Permen PU Nomor 13/PRT/M/2011) dan Permen PU tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan (Permen PU Nomor 19/PRT/M/2011).

Preservasi *long segment* mulai digalakkan sejak tahun 2016 terutama untuk ruas-ruas jalan nasional. Ruang lingkup preservasi *long segment* dapat mencakup kegiatan pelebaran jalan, rekonstruksi jalan, rehabilitasi jalan, pemeliharaan preventif jalan, pemeliharaan rutin jalan, dan pemeliharaan rutin jembatan. Deskripsi singkat tiap kegiatan disajikan pada tabel berikut:

Kegiatan dalam Preservasi	Deksripsi
Pelebaran jalan	Pelebaran jalan untuk jalan yang belum standar untuk mencapai kondisi standar
Rekonstruksi jalan	Perbaikan jalan hingga mencakup seluruh struktur perkerasan jalan dan dapat mencakup bangunan pelengkap jalan (Direktorat Jenderal Bina Marga, Surat Edaran Dirjen Bina Marga No.06/SE/Db/2017, 2016)
Rehabilitasi jalan	Perbaikan pada bagian tertentu perkerasan jalan, seperti pelapisan ulang ( <i>overlay</i> ), pengasaran permukaan, atau penambalan lubang
Pemeliharaan preventif jalan	Pemeliharaan jalan, seperti penutupan retak pada jalan dengan <i>slurry seal</i> atau pelapisan laburan
Pemeliharaan rutin jalan	Kegiatan pemeliharaan jalan skala ringan, seperti pembersihan selokan, pembersihan kerb, atau pengkondisian ranting pohon
Pemeliharaan rutin jembatan	Kegiatan pemeliharaan jembatan skala ringan, seperti pembersihan drainase, pengecatan parapet, atau pembersihan rambu

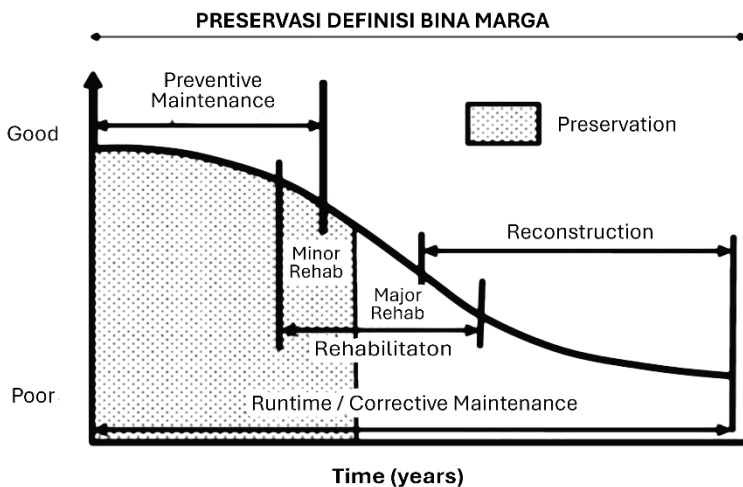
Tabel 1: Ruang Lingkup Kegiatan Preservasi *long segment*

Sumber: Munir (2019) dan Direktorat Jenderal Bina Marga, Surat Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 06/SE/Db/2017 (2016)

Kondisi jalan yang “standar” berarti bahwa segala aspeknya memenuhi ketentuan yang ditetapkan dalam Permen PU Nomor 19 Tahun 2011, sedangkan kondisi jalan yang “mantap” berarti bahwa jalan memenuhi kategori kondisi *baik* dan *sedang* yang merupakan hasil dari cara penilaian tertentu. Umumnya, kategori kondisi mantap adalah kondisi jalan yang memiliki kerataan permukaan yang memadai bagi kendaraan untuk dapat dilalui oleh kendaraan dengan cepat, aman, dan nyaman. Menurut ukuran International Roughness Index (IRI), kondisi *baik* adalah kondisi dengan nilai IRI kurang dari 4, dan kondisi *sedang* adalah

kondisi dengan nilai IRI antara 4 dan 8. Pengukuran kekasaran tersebut secara prosedur ketentuan umum adalah menggunakan alat *roughometer* yang menunjukkan akumulasi panjang (dalam satuan meter) naik turunnya muka jalan sepanjang 1 kilometer jalan (m/km). Survei IRI tersebut pada umumnya dikerjakan dalam paket pekerjaan Detail Engineering Design (DED) preservasi jalan di Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN).

Kondisi jalan yang standar dan mantap di bawah kegiatan preservasi dapat diilustrasikan dengan Gambar 2, yang memuat grafik kondisi jalan sepanjang waktu sejak kondisi primanya. Pada tahun awal, kondisi jalan relatif bagus. Pada pertengahan usia, kondisi jalan akan mungkin akan memburuk sehingga dilakukan penanganan rehabilitasi. Mendekati akhir usia, kegiatan rekonstruksi diperlukan untuk menjaga agar kondisi jalan tidak semakin memburuk sehingga menjadi “tidak standar” dan “tidak mantap”. Adapun kegiatan pemeliharaan preventif dan pemeliharaan rutin dilaksanakan sepanjang usia jalan. Kombinasi kegiatan-kegiatan di atas harus didesain sedemikian rupa agar tetap menjaga jalan dalam keadaan standar dan mantap.



Gambar 2: Usia Jalan dan Kegiatan Preservasi  
 Sumber: AASHTO (2012)

Referensi lain yang umum digunakan adalah Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 09/SE/Db/2015, di mana ketentuan penanganan jalan didasarkan pada nilai IRI, sebagaimana dijabarkan pada Tabel 2. Berdasarkan Surat Edaran tersebut,

pemeliharaan rutin hanya dikerjakan pada jalan kondisi baik dan sedang, pemeliharaan preventif dan rehabilitasi dikerjakan pada jalan rusak ringan, dan kegiatan rekonstruksi dilakukan pada jalan rusak berat. Oleh sebab itu, perencana perlu melakukan survei kondisi jalan dengan seksama agar kegiatan penanganan jalan dapat dilaksanakan dengan efisien sesuai ketentuan yang berlaku.

Kondisi	Kriteria	Penanganan
Baik	IRI 1-4, SDI 0-100	Pemeliharaan rutin dan pemeliharaan rutin kondisi
Sedang	IRI 4-8, SDI 100-150	Pemeliharaan rutin dan pemeliharaan rutin kondisi
Rusak ringan	IRI 8-12, 150-200	Preventif, rehabilitasi mayor, atau rehabilitasi minor
Rusak berat	IRI>12, SDI >200	Rekonstruksi

Tabel 2: Ketentuan Penanganan Pemeliharaan Jalan Berdasarkan Nilai IRI  
 Sumber: Direktur Jenderal Bina Marga (2015)

Pada masa pekerjaan fisik, penyedia jasa atau kontraktor berperan terhadap pemenuhan tingkat layanan, pemeliharaan kondisi jalan, dan perbaikan kerusakan pada ruas yang menjadi *scope* pekerjaan. Tugas tersebut dikerjakan sejak tanggal mulai kerja hingga serah terima pertama pekerjaan (PHO). Dalam masa itu, penyedia atau kontraktor harus menjaga kinerja jalan berdasarkan indikator kinerja jalan yang ditetapkan dalam ketentuan. Spesifikasi teknik yang diacu dalam preservasi *long segment* di antaranya: Spesifikasi Umum tahun 2010 (Revisi 3) untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan dan Spesifikasi Khusus Divisi 10a Tahun 2017 untuk Pemeliharaan Kinerja Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Kinerja jalan pada umumnya mencakup tiga aspek, yakni ketersediaan lajur jalan, daya tahan (keawetan) jalan, dan kenyamanan pengguna jalan. Indikator kinerja jalan ditetapkan sebagai acuan bagi mutu jalan dan bagian-bagiannya sehingga jalan dapat memberikan kenyamanan dan keselamatan bagi para pengguna. Komponen jalan yang disorot dalam indikator mencakup perkerasan, bahu jalan, drainase, dan perlengkapan jalan. Pada indikator jembatan, komponennya meliputi bangunan atas, bangunan bawah, bangunan pelengkap jembatan, dan Daerah Aliran Sungai.

Pemenuhan indikator kinerja jalan dan jembatan dimulai paling lambat 90 hari sejak Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK) diterbitkan oleh PPK dan dilaksanakan selama masa pelaksanaan pekerjaan sampai dengan PHO melalui inspeksi harian, laporan mingguan penyedia, dan inspeksi formal pada setiap segmen penilaian sepanjang 100 m bagian jalan dengan mencantumkan batas waktu

tanggap perbaikan. Jika dalam batas waktu tanggap penanganan penyedia belum dapat memperbaiki penyebab kegagalan pemenuhan Indikator Kinerja, maka penyedia akan dikenakan sanksi finansial pemotongan pembayaran akibat keterlambatan pemenuhan tersebut (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2016).

No	Jenis Kegiatan	Pemenuhan Penilaian Indikator Kinerja
1	Perkerasan Jalan	Lubang: Tidak boleh ada lubang dengan diameter lebih dari 10 cm dan kedalaman lebih dari 4 cm pada bagian lubang jalan
		Retakan: Tidak boleh ada luas retakan lebih besar dari 5% pada setiap 100 meter panjang jalur
		Amblas: Tidak boleh ada bagian yang amblas lebih dari 3 cm dengan luasan permukaan amblas lebih besar 5% setiap 100 meter jalur jalan
2	Bahu Jalan	Lubang: Tidak boleh ada lubang dengan diameter lebih dari 30 cm dan kedalaman lebih dari 10 cm

Tabel 3: Beberapa Contoh Indikator Kinerja Jalan dalam Preservasi  
 Sumber: Direktur Jenderal Bina Marga (2015)

Menurut data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (KemenPUPR), kondisi jalan mantap sudah berangsur membaik secara volume dari tahun ke tahun. Pada tahun 2013, perbandingan volume jalan mantap dan jalan tidak mantap adalah 89,21% dan 10,79%. Berjalan satu dekade, pada tahun 2023, kondisi jalan mantap sudah mencapai 92,2% (Kementerian PUPR, 2023). Peningkatan tersebut tidak lepas dari penyelenggaraan preservasi jalan yang menelan biaya hingga Rp40 triliun setiap tahunnya dan dikerjakan oleh seluruh BPJN di Indonesia untuk menghasilkan kondisi jalan nasional yang lebih baik (Bisnis.com, 2018).

Perkerjaan preservasi dapat dikerjakan dengan prinsip “padat karya”, di mana beberapa pekerjaan ringan seperti pemeliharaan rutin dapat dikerjakan tanpa mesin atau menggunakan pekerja lokal dengan perkakas sederhana. Hal ini dapat mempercepat pemulihan ekonomi sekaligus mendistribusikan pekerjaan pada masyarakat lokal. Pada tahun 2022, misalnya, alokasi anggaran padat karya non rutin adalah sebesar Rp1,89 triliun yang dilaksanakan di 825 lokasi. Program tersebut diperkirakan dapat menyerap tenaga kerja sebanyak 13.678 orang atau setara 955.325 Hari Orang Kerja (HOK) (Kementerian PUPR, 2023).

Pendanaan preservasi dapat disediakan oleh APBN atau dapat ditopang dari utang. Penerbitan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) untuk pembiayaan proyek infrastruktur telah dimulai sejak 2013, sedangkan pembiayaan SBSN di

lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga telah berlangsung sejak tahun 2015. Berdasarkan nilainya, jumlah pembiayaan terus naik, yaitu dari Rp3,5 triliun di tahun 2015 menjadi Rp15,1 triliun pada tahun 2020. Pada Tahun Anggaran 2020, Ditjen Bina Marga sudah menggarap 254 proyek SBSN yang dilaksanakan oleh 70 satker. Keunggulan penggunaan dana SBSN, menurut Menteri PUPR Basuki Hadimuljono, adalah kontrol yang ketat karena adanya pengawasan Bappenas dan Kementerian Keuangan. Dengan demikian, produk proyek yang didanai SBSN dapat berkualitas dan berguna bagi masyarakat (Kementerian PUPR, 2023).

Mengenai kondisi pendanaan, Direktur Jenderal Bina Marga menyatakan bahwa ketersediaan dana untuk kegiatan preservasi selama ini sering tidak tercukupi. Sebagai contoh, total anggaran DJBM pada tahun anggaran 2022 adalah Rp39,7 triliun dengan alokasi dana untuk program preservasi jalan dan jembatan sebesar Rp18,02 triliun. Sedangkan kebutuhan berdasarkan renstra DJBM 2021-2024, pada tahun 2022 pemerintah membutuhkan dana sebesar Rp30,13 triliun untuk preservasi jalan dan jembatan. Dari versi *asset management* Direktorat Jenderal Bina Marga, anggaran yang dibutuhkan mencapai Rp21,9 triliun. Alokasi dana yang tersedia tentu tidak mencukupi apabila dilihat dari kedua sumber informasi kebutuhan tersebut (Katadata, 2022).

Kegiatan perbaikan jalan yang pada umumnya menggunakan preservasi *long segment* bukannya tanpa risiko. Septyanto (2019) menyatakan bahwa beberapa *stakeholder* kurang siap ketika preservasi *long segment* diperkenalkan. Hal ini didasarkan pada hasil analisisnya terhadap faktor-faktor kegagalan pekerjaan preservasi di Jawa Timur dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Septyanto (2019) menyebutkan bahwa beberapa kontraktor belum memahami perbedaan mengenai pekerjaan rekonstruksi jalan dan rekondisi jalan, serta rehabilitasi mayor jalan dan rehabilitasi minor jalan. Selain itu, konsultan pengawas tidak banyak mengetahui tentang konsep *long segment*, indikator kinerja, spesifikasi umum dan spesifikasi khusus, dan langkah kerja *long segment*. *Owner* menjadi faktor terbesar dalam kesuksesan preservasi *long segment* karena tanggung jawabnya yang mencakup proses perencanaan, pengadaan barang dan jasa, dan pelaksanaan penyerahan.

Modifikasi skema preservasi *long segment* menggabungkan keunggulan kontrak berbasis performa dengan kontrak berbasis volume. Kontrak berbasis kinerja memiliki keunggulan dibandingkan kontrak berbasis volume seperti yang dijelaskan oleh Munir (2019) pada Tabel 4 di bawah ini.

Kontrak Berbasis Volume	Kontrak Berbasis Kinerja
Kontrak terbatas satu tahun (tahun tunggal) sehingga cakupan konstruksi terbatas; Perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi pada tahun anggaran yang berbeda; Penyesuaian desain oleh konsultan supervisi; Tanggung jawab perencana dan pelaksana konstruksi kurang teruji; Risiko sepenuhnya menjadi beban Pengguna Jasa; Pengguna jasa “harus” memelihara sumber daya yang “gemuk dan tidak efektif” untuk PPK, ULP, dan UPR.	Kontrak tahun jamak, cakupan konstruksi lebih luas; Perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, dan pengendalian mutu dilaksanakan simultan; Tanggung jawab perencana, pelaksana konstruksi, dan pengendalian mutu teruji melalui penerapan indikator kinerja; Sebagian risiko beralih menjadi beban penyedia jasa; Organisasi pengguna jasa menjadi lebih ramping.

Tabel 4: Keunggulan Kontrak Berbasis Kinerja  
Sumber: Munir (2019)

Kondisi jalan nasional semakin membaik dari tahun ke tahun, dibuktikan dengan prosentase jalan mantap yang semakin tinggi. Kegiatan preservasi yang sudah dikerjakan oleh KemenPUPR berdampak pada perbaikan kondisi tersebut sehingga keberlangsungan kegiatan preservasi harus dijaga dan dikembangkan. Pengembangan kegiatan preservasi tersebut tidak hanya soal teknik jalan saja tetapi juga dari aspek *delivery project*-nya.

Implementasi preservasi *long segment* memiliki kemiripan dengan Kerja sama Pemerintah Badan Usaha dengan mekanisme *Availability Payment* (KPBU AP) dalam penilaian berbasis kinerja. Skema KPBU AP merupakan kerja sama dalam jangka panjang di mana badan usaha atau swasta dapat memiliki kewenangan lebih besar daripada badan usaha di kontrak tradisional. Kewenangan tersebut mencakup desain, pembangunan, dana, operasionalisasi, dan pemeliharaan. Preservasi jalan dengan skema tersebut akan diulas pada pembahasan KPBU AP untuk preservasi jalan di subbab selanjutnya.

## 2. Kerja Sama Pemerintah Badan Usaha dengan Skema *Availability Payment*

*Availability Payment* (AP) atau Pembayaran Ketersediaan merupakan salah satu model skema pengembalian investasi dalam *Public Private Partnerships* (PPP) atau Kerja sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) yang digunakan untuk membiayai dan mengelola proyek-proyek infrastruktur. Dalam mekanisme AP,

pembayaran dengan jumlah yang tetap dilakukan oleh pemerintah kepada mitra swasta secara periodik (biasanya tahunan), selama masa kontrak, dalam rangka timbal balik atas upaya-upaya tertentu yang dilakukan oleh mitra swasta atau pihak yang mendapat konsesi (Lawther, 2014). Dalam mekanisme AP, pembayaran dilakukan oleh pemerintah hanya jika standar atau kinerja layanan yang telah ditentukan tercapai ataupun kualitas tertentu yang disepakati sebelumnya telah ter-*deliver* sesuai kontrak KPBU.

Kondisi pertama lebih menekankan pada kualitas kinerja layanan yang diukur berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI) yang disepakati dalam kontrak, sedangkan kondisi kedua lebih menekankan pada kondisi yang harus dipenuhi untuk dapat mengatakan bahwa layanan mitra swasta dianggap “tersedia.” Pihak pemerintah dapat memberikan denda kepada pihak swasta dalam bentuk pemotongan pembayaran jika layanan tidak memenuhi standar kinerja berdasarkan KPI yang disepakati ataupun setelah dinilai bahwa layanan tersebut “tidak tersedia” (Yescombe, 2007; Higuchi, 2019). KPBU menggunakan pendekatan *allocating risk*, dimana pihak swasta mengambil sebagian besar risiko dari konstruksi dan operasionalisasi, sementara pemerintah memikul risiko *demand* karena pembayaran kepada mitra swasta diidentifikasi berdasarkan perjanjian/kontrak dan tidak berubah karena variasi jumlah pengguna infrastruktur yang dibangun (Shi et al., 2020).

Lingkup	<i>Availability-based</i>	<i>Usage-based</i>
Kepemilikan aset selama kontrak	Swasta	Swasta
Investasi/pendanaan	Swasta	Swasta
Konstruksi	Swasta. Proyek daerah akan dibantu pemerintah.	Swasta atau dapat juga dibantu pemerintah
Operasi dan pemeliharaan	Swasta	Swasta
Pelayanan dan pengutipan tarif pelanggan retail/pengguna akhir	Swasta/pemerintah (tergantung lingkup proyek)	Swasta
Horison waktu (tipikal, sesuai sektor)	< 20 tahun	20-50 tahun
Pelanggan	Pembeli tunggal/PJPK	Pelanggan ritel/pengguna akhir
Sumber arus kas	Pembayaran oleh PJPK	Pembayaran dari pelanggan

Tabel 5: Perbedaan antara Kontrak KPBU *Availability-Based* dan *Usage-Based*  
 Sumber: ptpii.co.id (2021)



Jika mengacu ke konteks nasional, menurut Peraturan Menteri Keuangan Nomor 260 Tahun 2016, *Availability Payment* (AP) adalah pembayaran secara berkala oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah kepada Badan Usaha Pelaksana atas tersedianya layanan infrastruktur yang sesuai dengan kualitas dan/atau kriteria sebagaimana ditentukan dalam perjanjian KPBU. Perbedaan antara kontrak KPBU *availability-based* dan *usage-based* terlihat pada Tabel 5 di atas.

Menurut Peraturan Menteri Keuangan Nomor 260 Tahun 2016 tentang Pembayaran *Availability Payment*, pembayaran AP pada proyek KPBU didasarkan pada prinsip-prinsip: (1) kemampuan keuangan Negara; (2) kesinambungan fiskal; dan (3) pengelolaan risiko fiskal. Pelaksanaan pembayaran atas Dana Pembayaran Ketersediaan Layanan dilaksanakan pertama kali saat infrastruktur selesai dibangun dan dinyatakan siap beroperasi, yang diukur dari pemenuhan spesifikasi keluaran (*output specification*) sebagaimana diatur dalam perjanjian KPBU. Pelaksanaan pembayaran atas Dana Pembayaran Ketersediaan Layanan mengacu kepada pemenuhan indikator kinerja Layanan (*performance indicator*) sebagaimana diatur dalam Perjanjian KPBU. Dukungan Kelayakan untuk proyek KPBU AP juga tidak dapat diberikan (PMK Nomor 260/Pmk.08/2016).

### 3. Tantangan Skema KPBU AP

Salah satu tantangan mekanisme AP adalah *availability risk*. Melalui pendekatan AP, *availability risk* tetap tidak dapat dihilangkan atau bahkan meningkat. *Availability risk*, yang utamanya terjadi pada fase operasional dan pemeliharaan, dapat didefinisikan sebagai *underperformance* yang terkait dengan kondisi aset dari proyek KPBU, yang mengakibatkan layanan menjadi “tidak tersedia” secara sebagian ataupun seluruhnya, atau layanan tersebut tidak memenuhi standar kualitas yang disepakati dalam kontrak KPBU (Centre, 2011).

Dengan menghilangkan risiko *demand* dari kontrak KPBU, pengurangan insentif bagi para pengembang swasta, terutama selama tahap konstruksi, untuk menggunakan sumber daya dengan cara mengoptimalkan penggunaan asset sangat mungkin terjadi. Selama fase operasional, mitra swasta mungkin memenuhi standar kinerja berdasarkan KPI atau mungkin dikenakan denda untuk membatasi *availability risk*. Namun, tidak ada insentif bagi mereka apabila melebihi standar kinerja tersebut karena pembayaran atau kompensasi yang

akan diterima tetap sama. Selain itu, jika jumlah *user* lebih banyak dari yang diperkirakan, biaya operasional dan pemeliharaan dapat meningkat dan pada gilirannya berpotensi mengurangi keuntungan (disinsentif bagi mitra swasta) (Ugarte *et al.*, 2012).

Tantangan lain dari mekanisme AP adalah terkait pemilihan KPI dan sistem pengelolaan kinerja. Pemilihan KPI yang tepat dapat menghasilkan metrik yang mencerminkan pencapaian dari tujuan awal proyek dan tujuan sosial dari pengembangan infrastruktur tersebut. Pemilihan, perumusan, dan penegakan sanksi oleh pemerintah harus dapat dilakukan secara tepat, teratur, dan berjalan sesuai dengan ketentuan yang bisa dilihat dan diterima sebagai dinamika hubungan antarmitra setelah kontrak ditandatangani.

Secara umum, risiko yang mungkin terjadi dengan mekanisme AP untuk proyek KPBU adalah kecilnya kemungkinan kemitraan yang ideal dan bahwa hubungan antara lembaga-lembaga pemerintah dengan pihak swasta merefleksikan perilaku yang lebih sering ditemukan dalam kontrak-kontrak privatisasi infrastruktur dibandingkan dengan kontrak KPBU. Hanya dengan sistem pengelolaan kinerja mitra yang *fully-integrated*, potensi kekurangan dari mekanisme AP dapat diatasi dengan lebih efektif.

#### **4. Pengalaman Proyek-proyek KPBU AP di Dunia Internasional**

Sebelum membahas penerapan mekanisme AP untuk proyek-proyek KPBU di Indonesia, kita perlu melihat bagaimana implementasi dari mekanisme tersebut di berbagai proyek yang ada di dunia. Untuk konteks PPP/KPBU, kita perlu melihat ke salah satu negara yang menjadi rujukan utama mekanisme tersebut, yaitu Inggris. Inggris merupakan negara yang paling menonjol dalam menggunakan pendekatan PPP/KPBU dalam proyek-proyek publik seperti sekolah, rumah sakit, penjara, jalan raya, dan fasilitas keamanan (Harris, 2004; Los Reason Foundation, 2006). Untuk referensi tambahan, kita dapat melihat implementasi mekanisme AP di negara-negara lainnya seperti Cina dan Kanada. Pembahasan mengenai penerapan AP di sejumlah negara dapat memberikan gambaran dan pengayaan perspektif mengenai bagaimana pendekatan AP diterapkan pada konteks yang berbeda.

Sejak pertama kali digaungkan pada tahun 1992 oleh Pemerintah Konservatif pimpinan John Major, mekanisme PPP di Inggris telah diimplementasikan di beberapa proyek. Dalam program yang disebut *Private Finance Initiatives* (PFI), skema PPP marak digunakan di proyek-proyek infrastruktur negara tersebut. Namun, dalam perjalanannya, program PFI secara resmi diganti menjadi *Private Finance 2* (PF2) setelah adanya evaluasi terkait *value of money*. Kontrak-kontrak dalam program PF2 dinilai lebih memberikan transparansi terkait *financial returns* bagi pihak swasta. Meski demikian, dengan tetap munculnya isu *value for money* dari proyek-proyek skema PF2 (walaupun kebijakan PF ini telah diterapkan di 694 PFI proyek dengan total *capital value* sebesar 54,7 miliar poundsterling), pemerintah UK secara resmi melarang program ini untuk digunakan dalam proyek-proyek infrastruktur baru sejak November 2018 dan hanya meneruskan kontrak proyek-proyek yang sedang berlangsung (UK Government, 2018). Kontrak PFI yang sedang berjalan akan berangsur-angsur berakhir dan selesai secara keseluruhan di tahun 2048.

Beberapa aspek dalam mekanisme AP telah digunakan di sejumlah proyek di Inggris, seperti Edinburgh Light Rail Scheme, A92 Scotland, A13 Thames Gateway, Manchester Metrolink, Strategic Rail Authority, London Underground dan GNTL Rail Franchise Bid. Salah satu proyek ikonik yang menggunakan mekanisme AP untuk infrastruktur jalan adalah proyek A13 Thames Gateway. Proyek ini memiliki CAPEX sebesar 220 juta poundsterling dengan masa konsesi PFI selama 30 tahun untuk mendesain, membangun, membiayai, dan mengoperasikan ruas jalan A13 sepanjang 20 km antara Limehouse London dan Wrennington Essex atas nama Transport for London (TfL). Proyek ini merupakan bagian dari kebijakan TfL untuk meningkatkan jaringan transportasi dan akses sepanjang London Timur melalui sumbu dari M25 ke Kota London.

Desain dari proyek ini mencerminkan strategi transportasi yang terpadu dan berfokus pada penggunaan transportasi umum, sepeda, dan pejalan kaki untuk mengurangi kemacetan dan kecelakaan. Untuk proyek ini, mekanisme AP menjadi alternatif mekanisme pembayaran *shadow toll road* yang digunakan dalam kontrak Design, Build, Operate, Finance (DBFO) sebelumnya. Oleh karenanya, mekanisme AP dirancang dengan tujuan untuk memotivasi pihak-pihak swasta agar dapat menyediakan layanan sesuai dengan pendekatan pemerintah terhadap *integrated transport*. Pendekatan tersebut dapat dijabarkan ke dalam tiga scenario pembayaran sebagai berikut (Lewis, 2008).

1. *Availability payment*. Pembayaran dari pihak pemerintah yang terkait dengan ketersediaan jalan menyumbang sekitar 70 persen dari pendapatan pihak swasta pemegang kontrak DBFO A13 Thames Gateway. Hal ini memberikan insentif kepada pihak swasta untuk dapat memaksimalkan durasi (jumlah waktu) ketersediaan jalan tersebut bagi pengguna jalan, terutama selama jam-jam sibuk.
2. *High-goods-vehicle shadow tolls*. Pembayaran dari pihak pemerintah berdasarkan volume kendaraan besar ini mendorong pihak swasta pemegang kontrak DBFO untuk mengelola transportasi umum (bus) dan lalu lintas barang (truk) secara efisien sambil menghindari insentif untuk meningkatkan penggunaan mobil.
3. *Safety payments*. Pembayaran ini dirancang untuk mendorong pihak swasta pemegang kontrak DBFO untuk berusaha mengurangi jumlah atau tingkat kecelakaan di jalan A13.

## 5. Pembiayaan Proyek Preservasi Jalan Menggunakan Skema KPBU AP

Menteri PUPR, Basuki Hadimuljono, dalam satu kesempatan mengatakan bahwa pembiayaan pembangunan infrastruktur dengan skema KPBU memiliki keunggulan dibandingkan dengan APBN. Salah satu keuntungannya adalah lebih menarik bagi pihak swasta karena adanya kepastian pengembalian (investasi) dan keuntungan adanya AP (*Availability Payment*). Di sisi lain, pemerintah juga dapat memperoleh keuntungan berupa banyaknya pihak yang mengawasi sehingga tercipta tertib administrasi dan tertib teknis untuk melayani masyarakat lebih baik (ptpii.co.id, 2021).

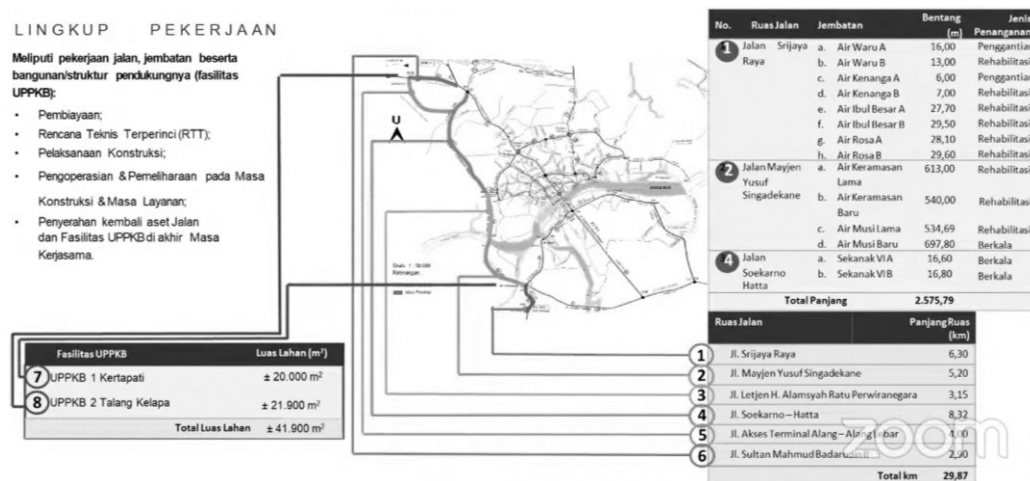
KPBU AP untuk proyek preservasi jalan dikerjakan dalam jangka waktu hingga belasan tahun dan dengan siklus proyek jalan yang lebih “ramping.” Mekanisme ini agak sedikit berbeda dari kontrak berbasis kinerja yang cenderung mirip dengan kontrak jangka pendek pada umumnya. Beberapa perbedaan antara KPBU berbasis AP dan kontrak berbasis kinerja terangkum dalam Tabel 6 di bawah ini.

Aspek	Kontrak berbasis kinerja	Kontrak KPBU AP
Durasi	Berdurasi seperti kontrak tahun jamak di bidang preservasi jalan pada umumnya, yakni 2 tahun	Durasi kontrak hingga belasan tahun
Penyedia jasa	Perencanaan, pelaksanaan fisik, dan pengawasan disediakan oleh entitas terpisah. Tender penyedia jasa dilakukan setiap tahun	Perencanaan, pelaksanaan fisik, dan pengawasan berada dalam kewenangan satu Badan Usaha KPBU
Kendali mutu	Berbasis indikator kinerja seperti pada Peraturan Menteri PUPR	Berbasis indikator kinerja Peraturan Menteri PUPR dan indikator ketersediaan ( <i>service level agreement</i> ) dalam kontrak
Pembagian risiko	Tidak ada pembagian risiko	Ada pembagian risiko

Tabel 6: Perbedaan Kontrak Berbasis Kinerja dengan Kontrak KPBU  
Sumber: Munir (2019)

## 6. Pengalaman Preservasi Jalan Menggunakan Skema KPBU AP

Preservasi jalan yang saat ini sedang berlangsung adalah proyek jalan lintas timur (jalintim) Sumatera di Provinsi Sumatera Selatan dan Riau. Cakupan proyek preservasi tersebut adalah jalan sepanjang 29,87 km dan 14 buah jembatan di Provinsi Sumatera Selatan. Lokasi jalan yang tercakup dalam kegiatan preservasi di Sumatera Selatan ditampilkan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3: Jalan yang Dikerjakan pada KPBU AP Jalintim di Sumatera Selatan  
Sumber: Budi Amin (2021)

Skema pengadaan proyek KPBU Jalintim Sumatera Selatan adalah DBOFMT (*Design-Build-Finance-Operate-Maintain-Transfer*), di mana badan usaha berwenang mendesain, membangun, mendanai, mengoperasikan, memelihara, dan pada masanya nanti menyerahkannya ke negara. Biaya investasi proyek mencapai Rp916,4 miliar yang mencakup biaya konstruksi dan bunga selama konstruksi dengan masa konsesi selama 15 tahun (3 tahun masa konstruksi dan 12 tahun masa layanan) (ptpii.co.id, 2021).

Menurut perhitungan indikator ekonomi, proyek Preservasi Jalintim Sumatera Selatan memiliki *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 9,85%, *equity* IRR sebesar 16%, *Debt Service Coverage Ratio* (DSCR) minimal sebesar 1,20x, dan *payback period* selama 8,76 tahun. Pembayaran PA sendiri adalah Rp250 miliar per tahun selama 12 tahun (Kantor Bersama KPBU, 2020). Hasil tersebut sedikit berbeda dengan kajian Yunanda (2022) yang menyebutkan nilai IRR sebesar 11,15% dan pembayaran PA maksimum oleh pemerintah sebesar Rp200,9 miliar per tahun. Kondisi progres proyek Preservasi Jalintim dengan KPBU AP ditampilkan pada Gambar 4 di bawah ini.

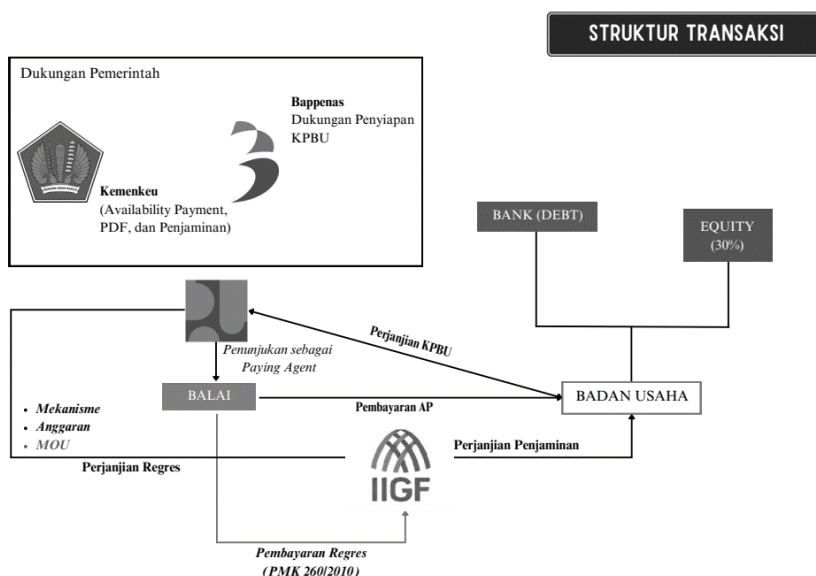


Gambar 4. Progres Preservasi Jalintim di Sumatera Selatan  
Sumber: BBPJN Sumatera Selatan (2022)

Contoh proyek lain yang dikerjakan dengan mekanisme KPBU AP adalah proyek Preservasi Jalintim di Riau yang terdiri dari 43 km jalan dan 60 meter jembatan. Nilai proyeknya sebesar Rp914,83 miliar yang mencakup pengeluaran kapital dan

operasional. Pembayaran ketersediaan layanan untuk proyek ini adalah Rp147 miliar per tahun dengan masa kerja sama 15 tahun (3 tahun masa konstruksi dan 12 tahun masa layanan). Hasil perhitungan studi parameter kelayakan finansial meliputi *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 9,81%, *payback period* selama 7,75 tahun, dan *Net Present Value* sebesar 13,3 triliun (Bisnis.com, 2021).

Pada proyek preservasi jalan dengan KPBU AP, pemerintah (dalam hal ini Dirjen Bina Marga sebagai PJPK) membentuk tim pengendali yang terdiri dari tim pengelola proyek dan tim pemantauan proyek yang bertugas memantau kinerja Badan Usaha Pelaksana (BUP) proyek KPBU. Unit ini berwenang membayar ketersediaan layanan sesuai dengan kinerja BUP. Penjaminan infrastruktur juga disediakan, yakni oleh PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (persero). Khusus untuk proyek Preservasi Jalintim, masing-masing *stakeholder* dihubungkan dengan bagan yang ditampilkan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5: Struktur proyek KPBU Preservasi Jalintim di Sumsel  
 Sumber: Budi Amin, 2021

Penanggung Jawab Proyek Kerja sama (PJPK) adalah Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian PUPR yang diwakili oleh Balai Besar Pelaksanaan Jalan Sumatera Selatan (BPJN Sumsel). BPJN Sumsel juga bertindak sebagai pihak yang berkewajiban membayar ketersediaan layanan kepada badan usaha, yang pada proyek tersebut diperankan oleh PT Jalintim Adhi-Abipraya. Proyek tersebut juga menerima penjaminan dari PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia.

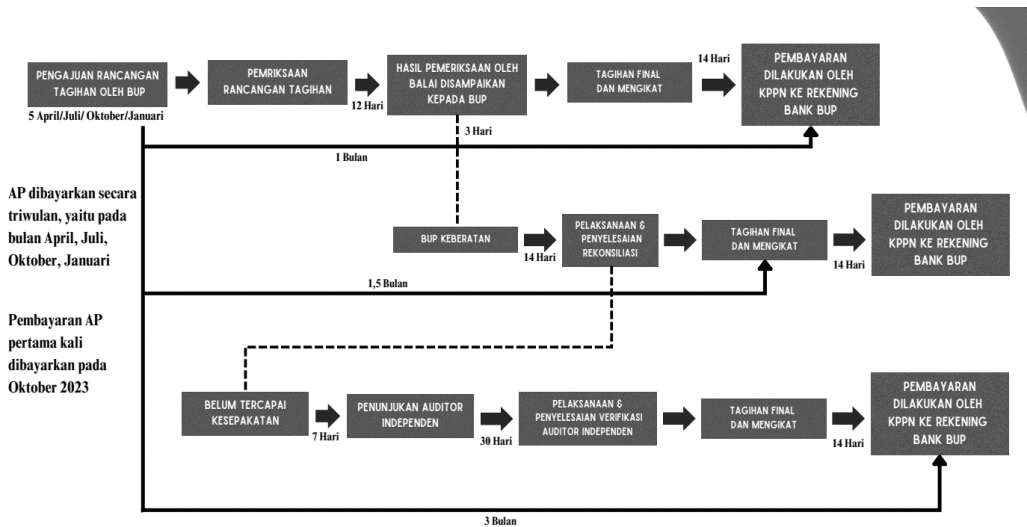
Pada proyek KPBU AP Jalan Lintas Timur Sumatera, proyek dikerjakan dengan berbagai inovasi sehingga menghasilkan beberapa keunggulan sebagai berikut (Budiamin, 2021):

No	Inovasi	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah
1	Inovasi skema pembiayaan	Kegiatan pemeliharaan dan rehabilitasi berpotensi tertunda atau tidak maksimal karena dana diambil dari pemerintah sebagai <i>owner</i> yang cenderung lebih 'kaku'.	Penjagaan mutu konstruksi oleh BUP dengan pendanaan yang lebih fleksibel karena dikelola dengan kerangka korporasi. Biaya rekonstruksi yang berbiaya tinggi di awal tahun operasi diambil dari BUP sehingga terdapat <i>financial easing</i> di sisi pemerintah.
2	Inovasi pengawasan kendaraan muatan berlebih	Penindakan terhadap kendaraan <i>overload</i> tidak maksimal. Selain itu, terjadi kerusakan dini pada jalan walaupun telah dilaksanakan preservasi.	Penindakan kendaraan <i>overload</i> akan lebih disiplin karena dikerjakan oleh BUP dengan kerangka korporasi. Umur layanan jalan dapat tercapai dan menciptakan jalan nasional yang berkeselamatan.
3	Inovasi layanan pengaduan	Tidak ada sarana yang dapat dipercaya untuk pengaduan kondisi jalan. Tidak ada kejelasan untuk aksi tanggap terhadap pengaduan dan kapan pemenuhan terhadap pengaduan.	Pengaduan dimuat dalam sistem basis data. Terdapat notifikasi termuatnya pengaduan pada pelapor dan tindakan yang dilakukan. Waktu tanggap 1x24 jam terhadap pengaduan. Dengan demikian, pengawasan terhadap kinerja jalan meningkat.
4	Inovasi pemantauan kondisi jalan dengan cctv	Kondisi lalu lintas tidak terpantau. Kondisi macet atau insiden di jalan tidak terdokumentasi dengan baik.	Kondisi jalan dan lalu lintas dipantau kamera dan dapat dimonitor secara langsung menggunakan gawai. Lalu lintas dan kondisi jalan semakin terpantau sehingga dapat mendukung manajemen lalu lintas.
5	Inovasi sistem informasi konstruksi berupa BIM	Dokumen dikelola secara tradisional, penyimpanan file yang tidak terstandar, dan adanya potensi file yang tidak selaras.	Pengelolaan dan penyimpanan dokumen dilakukan secara digital dan terstandar. Menghilangkan risiko kerusakan dokumen dan efisiensi kegiatan <i>review</i> dokumen.

Tabel 7: Beberapa Inovasi Preservasi Jalan dengan KPBU AP  
 Sumber: Budiamin (2021)



Pada KPBUP AP Preservasi Jalintim, pekerjaan preservasi dikombinasikan dengan pengadaan Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor (UPPKB). Hal ini bertujuan untuk menyediakan jembatan timbang yang terintegrasi dengan jaringan jalan dalam lingkup proyek sehingga risiko *overloading* dapat dikurangi. Pembayaran kepada BUP sendiri berdasarkan kriteria ketersediaan atau *Service Level Agreement (SLA)*. Mekanisme pembayaran dijelaskan di Gambar 6 berikut.



Gambar 6: Cara Pembayaran Ketersediaan Layanan pada Proyek Preservasi Jalintim  
Sumber: Budi Amin (2021)

Penggunaan skema KPBUP pada umumnya harus didasarkan pada kajian ilmiah yang intinya menghitung *Value for Money (VfM)*. Saat ini, metode penghitungan VfM sangat bervariasi. Penghitungan dilakukan dengan mengakumulasi pengeluaran modal dan pengeluaran operasional selama masa kerja sama. Selain itu, identifikasi dan analisis risiko perlu dipertimbangkan agar tingkat keparahan dan keparahan risiko dapat dihitung. Risiko kemudian dikuantifikasi menjadi rupiah. Menurut Said (2023), dalam proyek KPBUP AP preservasi jalan, terdapat 63 risiko yang dihadapi PJK dan 60 risiko yang dihadapi BUP. Risiko dominan dalam persepsi PJK berjumlah 7 risiko dan menurut persepsi BUP berjumlah 4 risiko.

Risiko yang ditanggung oleh Badan Usaha antara lain risiko kenaikan biaya konstruksi, buruknya kinerja kontraktor atau subkontraktor, bertambahnya biaya operasional dan pemeliharaan (akibat *overloading*), tingkat inflasi, dan suku

bunga. Sedangkan risiko yang ditanggung PJK adalah risiko kegagalan pembayaran AP secara tepat waktu. Risiko yang ditanggung bersama adalah risiko *force majeure* politis dan *force majeure* berkepanjangan.

Berdasarkan hasil kajian, Preservasi Jalintim dengan KPBU dapat menghasilkan *Value for Money* sebesar Rp10,15 miliar (Bappenas, 2020). Potensi tersebut didapat sebagai konsekuensi menurunnya risiko proyek. Beberapa struktur risiko menjadi lebih baik seperti yang dijelaskan pada Tabel 8.

No	Karakter KPBU AP Preservasi Jalan	Potensi <i>Value for Money</i>
1	Pengerjaan oleh kontraktor/badan usaha berpengalaman	Menurunkan risiko salah desain dan risiko pelaksanaan
2	Badan usaha yang ditunjuk adalah BU yang cukup besar/berpengalaman	Menurunkan risiko pembiayaan
3	Kombinasi proyek dengan pengoperasian UPPKB	Menurunkan risiko beban berlebih pada jalan
4	Penjaminan oleh PT PII	Menurunkan risiko gagal mendapat pendanaan

Tabel 8: Karakter KPBU AP Preservasi Jalan dan Potensi VfM

Nilai tambah dalam preservasi jalan dengan KPBU AP menunjukkan bahwa proyek tersebut mendatangkan *value for money* (VfM) jika dikerjakan pada lingkup yang sudah disebutkan. Hasil kajian tersebut mendorong adanya kajian mengenai cakupan ruas-ruas jalan yang lebih luas. Hal ini berangkat dari pemikiran bahwa jika pada “skala kecil” saja proyek sudah menghasilkan VfM, maka pada “skala besar” VfM yang dihasilkan bisa lebih tinggi.

## 7. Tantangan dan Risiko Implementasi KPBU AP untuk Bidang Preservasi Jalan di Indonesia

Berdasarkan keterangan yang diperoleh dari sejumlah referensi dan informasi yang dikumpulkan dari beberapa narasumber, kami melihat bahwa preservasi jalan dengan KPBU AP untuk cakupan yang lebih luas memiliki struktur risiko tertentu. Potensi tidak tercapainya *Value for Money* yang positif atau mencapai nilai yang diinginkan tetap harus diperhitungkan. Tantangan lain yang mungkin dihadapi terkait skala *existing* proyek KPBU AP Jalintim dipaparkan pada Tabel 9 berikut ini.

Karakter Proyek KPBU AP Jalintim Sumsel	Tantangan Ekstensifikasi
Jalan Nasional yang berada di koridor ramai dengan penggunaan lahan berupa komersial, industri, dan pemukiman.	Lokasi lain dengan koridor sepi belum tentu menghasilkan <i>economic benefit</i> yang besar.
Zona di sekitar jaringan jalan cukup ekonomis untuk dapat dibangun UPPKB.	Pada beberapa lahan yang sudah sangat padat, membangun UPPKB dapat menjadi tidak ekonomis. Namun, jika UPPKB tidak dibangun, risiko kerusakan jalan akan semakin meningkat.
Lokasi proyek berada di Palembang sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang memiliki konektivitas cukup baik.	Pada lokasi lain yang bukan PKN, biaya perencanaan dan konstruksi dapat lebih mahal karena biaya mobilisasi tenaga ahli, bahan, dan alat lebih tinggi.

Tabel 9: Tantangan Ekstensifikasi KPBU AP

Tabel 9 di atas menunjukkan karakter unik dari Preservasi Jalintim di Sumatera Selatan yang menjadi acuan pengerjaan preservasi jalan di lokasi lain. Karakter proyek Preservasi Jalintim yang berlokasi di Sumatera Selatan membuat pembangunan UPPKB di lokasi strategis, yakni di awal dan akhir koridor, menjadi tepat guna dan ekonomis. Karakteristik ini sulit ditemui pada ruas-ruas jalan lain jika akan mengerjakan preservasi jalan dengan skema yang sama. Sedangkan aspek karakter nomor satu dan nomor dua juga tidak kalah menantang bagi preservasi jalan yang lebih luas.

Tantangan berikutnya adalah pendanaan. Tantangan ini muncul sebagai imbas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 260 Tahun 2016, di mana pembayaran AP harus memenuhi beberapa prinsip; salah satunya adalah kemampuan keuangan negara. Pengerjaan proyek preservasi di satu sisi memang menghadirkan *benefit* yang berarti bagi rakyat. Analisis VfM, untuk proyek preservasi KPBU yang sudah dikerjakan dipercaya akan menghadirkan *Value for Money* yang positif. Namun, eksekusi proyek tetap harus melihat ketersediaan dana karena *Availability Payment*, meskipun bukan hutang, adalah kewajiban negara di masa depan yang harus dikelola dengan hati-hati.

Pengerjaan proyek KPBU AP pada satu PJKP tentu memiliki batas nilai (*ceiling*). Informasi yang kami peroleh menyebutkan bahwa Dirjen Bina Marga, dengan pengerjaan dua proyek preservasi, sudah mencapai batas tersebut. Untuk pengerjaan preservasi dengan KPBU AP yang lain, jatah pendanaan akhirnya diambilkan dari kuota proyek KPBU AP Kementerian PUPR secara keseluruhan (Budiamin, 2021).

Pelaksanaan KPBU AP pada preservasi jalan juga harus memperhatikan ketersediaan Badan Usaha yang kapabel dalam melaksanakan proyek. Saat ini, berbagai proyek KPBU sedang berlangsung, dan proyek ini tentu menyerap sumber daya manusia, permodalan, dan peralatan yang tidak sedikit. Kondisi demikian menjadi salah satu *constraint* dalam ekstensifikasi proyek-proyek KPBU di bidang preservasi jalan. Keterbatasan *owner* atau pihak pemerintah sebagai calon PJK dalam men-*delivery* proyek juga patut menjadi bahan pertimbangan dalam pelaksanaan proyek KPBU AP.

Pada rencana penambahan ruas jalan di satu proyek KPBU AP preservasi jalan, struktur risiko bisa berubah dan menjadi lebih intens. Struktur risiko yang meningkat tersebut menjadi batasan skala proyek dalam pelaksanaan preservasi jalan dalam satu Balai Pelaksanaan Jalan Nasional. Peningkatan risiko pada pengerjaan preservasi jalan yang lebih banyak dalam satu Balai Pelaksanaan Jalan dijelaskan pada Tabel 10 di bawah ini.

No	Risiko pada Preservasi Ruas Jalan Yang Lebih Banyak	Keterangan
1	Risiko <i>overloading</i>	Meningkat akibat luasnya jalan yang ditangani
2	Risiko keterlambatan konstruksi	Meningkat akibat besarnya volume proyek yang dikerjakan
3	Risiko pendanaan	Semakin besar dana, semakin besar risiko pendanaan tidak terpenuhi
4	Risiko pembayaran AP	Risiko terlambat lebih besar karena semakin besarnya dana yang dibutuhkan

Tabel 10: Risiko Preservasi Jalan dengan Ekstensifikasi

Selain risiko utama yang ditampilkan pada Tabel 10, terdapat risiko lain yang juga semakin meningkat seperti risiko sponsor, kenaikan biaya konstruksi, terhalangnya akses ke proyek, dan risiko politik. Semakin tingginya risiko-risiko tersebut menimbulkan potensi tidak tercapainya *Value for Money*. Dengan demikian, bahwa pelaksanaan proyek preservasi di Jalintim Sumatera Selatan dengan KPBU AP tidak bisa dilakukan ekstensifikasi mengandung pengertian tidak bisanya menambah ruas-ruas jalan nasional yang dikerjakan di wilayah Sumatera Selatan.

## 8. Implementasi Ekstensifikasi Skema KPBU AP di Bidang Preservasi Jalan

Bagian sebelumnya dari tulisan ini telah mengungkap kemungkinan adanya penambahan risiko karena ekstensifikasi preservasi jalan dengan KPBU AP. Akibat risiko ekstra tersebut, penambahan ruas jalan dalam satu paket preservasi menjadi sulit memenuhi prinsip efisiensi. Bagian ini akan mengulas ekstensifikasi dalam makna penambahan proyek preservasi yang serupa dengan di Sumatera Selatan dan Riau namun dikerjakan di BPJN lain.

Analisis proyek preservasi jalan dengan KPBU AP perlu mempertimbangkan kemampuan fiskal PJK, yakni Kementerian PUPR, terutama pada aspek potensi keuangan negara, kesinambungan fiskal, dan pengelolaan rasio fiskal. Analisis kapasitas fiskal dapat digunakan guna melihat kemampuan PJK dalam membiayai proyek KPBU AP. Rencana proyek dengan skema KPBU AP di lingkungan Kementerian PUPR dapat diketahui dari PPP Book terbitan Bappenas tahun 2023. PPP Book Bappenas mencatat setidaknya ada 7 proyek yang akan digarap oleh Kementerian PUPR yang mencakup bidang Bina Marga, Sumber Daya Air, hingga Cipta Karya dengan total \$1.761,35 juta. Jumlah ini tentu menjadi pertimbangan dalam pengalokasian tambahan proyek KPBU AP preservasi jalan.

Khusus Direktorat Jenderal Bina Marga sendiri sebagai PJK, kapasitas fiskal dianalisis dengan menghitung potensi anggaran Ditjen Bina Marga yang dapat direalokasikan untuk membiayai proyek (Renstra Ditjen Bina Marga 2020-2024) dan kegiatan prioritas lain yang bersumber dari Rupiah Murni. Metode perhitungan dilakukan dengan mengurangi komponen pengeluaran wajib dan prioritas PJK dari rencana anggaran pada Renstra. Gambaran kapasitas fiskal PJK untuk periode 2023-2024 adalah sebagai berikut:

No	Alokasi Anggaran	TA 2023	TA 2024
<b>Penerimaan</b>			
	Penerimaan yang bersumber dari APBN	66.769	66.453
	Indikasi realisasi pendanaan pada DIPA (95%)	63.431	63.131
<b>Pengeluaran wajib dan prioritas</b>			
	Prioritas nasional	(56.202)	(55.090)
	Belanja non-operasional dukungan manajemen / non-teknis	(3.578)	(3.820)
	Total pengeluaran wajib dan prioritas	(59.780)	(58.910)
	Kapasitas fiskal dari anggaran yang masih dapat di realokasi	3.650	4.221
	Kapasitas fiskal spesifik untuk proyek preservasi jalan (10%)	365	422

Tabel 11: Gambaran Kapasitas Fiskal PJK (dalam Miliar Rupiah)

Dengan pendekatan di atas, kita dapat melihat bahwa selama 2023-2024 kapasitas fiskal maksimal Ditjen Bina Marga untuk pembayaran KPBU AP adalah sebesar Rp442 miliar per tahun. Oleh sebab itu, pertimbangan dalam pemilihan lokasi proyek preservasi jalan dengan KPBU AP di masa depan dapat dipelajari dari proyek yang sudah berjalan, yakni Preservasi Jalintim di Sumatera Selatan dan Riau. Proyek preservasi jalan tersebut memiliki karakter utama yakni dikerjakan pada daerah perkotaan di mana nilai waktu dari pengguna jalan relatif lebih tinggi. Di daerah perkotaan, material jalan cenderung mudah diperoleh dan lalu lintas kendaraan berat relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan area yang dekat pertambangan atau perkebunan.

Pertimbangan-pertimbangan dalam pemilihan proyek preservasi jalan dengan KPBU AP dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

No	Aspek	Deskripsi
1	Skala ekonomi daerah	Skala ekonomi biasa direpresentasikan dalam PDRB per kapita. PDRB per kapita yang tinggi berarti nilai waktu yang tinggi yang dapat meningkatkan <i>benefit</i> proyek.
2	Panjang jalan perkotaan	Masyarakat daerah perkotaan cenderung memiliki nilai waktu yang tinggi yang dapat meningkatkan <i>benefit</i> proyek.
3	Jaringan jalan nasional perkotaan	Jaringan jalan perkotaan yang cenderung ‘terisolasi’ akan memudahkan pelaksanaan kontrol terhadap truk kelebihan muatan.
4	Teknik jalan	Pada jalan dengan tanah lunak atau kondisi hidrologi yang cenderung menggenangi jalan sepanjang tahun, pengerjaan preservasi menjadi tidak ekonomis. Perlu dikerjakan proyek dengan skala seperti pembangunan jalan baru.

Tabel 12: Pertimbangan Lokasi Proyek Preservasi Jalan dengan KPBU AP

Lingkup pengerjaan preservasi jalan nasional dapat menyamai proyek preservasi yang sudah berjalan, yakni Preservasi Jalintim di Sumatera Selatan dan Riau. Sedangkan angka pengeluaran modal dan pengeluaran operasional proyek tentu berbeda antara satu dengan yang lain. Hal tersebut merubakan bagian dari keunikan suatu proyek infrastruktur. Penentuan alokasi pembayaran AP yang tepat membutuhkan kajian *business case* yang teliti dan komprehensif, mencakup aspek teknis, ekonomi, hukum, hingga kelembagaan.

## D. SIMPULAN

Proyek preservasi jalan dengan KPBU AP di Sumatera Selatan dan Riau sudah berjalan dan sedang dalam tahap konstruksi. KPBU AP tersebut telah dikaji dan dapat menghasilkan *Value for Money* (VfM) yang layak. Proyek tersebut mencakup preservasi jalan dan fasilitas penimbangan muatan truk untuk memperkecil risiko kelebihan beban pada jalan. Sementara itu, ekstensifikasi preservasi jalan, yakni penambahan ruas dalam satu paket proyek dalam satu BPJN, akan menimbulkan risiko yang lebih besar sehingga berpotensi tidak menghadirkan VfM yang diharapkan. Peningkatan risiko tersebut utamanya terjadi akibat melemahnya pengawasan kelebihan muatan truk jika ruas-ruas jalan yang dikerjakan ditambah.

Penambahan proyek preservasi jalan dapat dikerjakan pada BPJN lain di provinsi yang memiliki karakter serupa dengan Sumatera Selatan atau Riau. Proyek preservasi tersebut dibatasi pada lingkup yang sama dengan preservasi jalan dengan KPBU AP yang sedang berlangsung di Provinsi Sumatera Selatan dan Riau. Lingkup proyek preservasi jalan tersebut harus dibatasi pada jalan perkotaan dengan tambahan fasilitas pengujian muatan kendaraan barang.

Menariknya, menurut Direktur Jenderal Bina Marga, skema pendanaan “kreatif” tersebut masih belum cukup untuk menambal kebutuhan preservasi ruas-ruas jalan nasional. Di satu sisi, pengalaman proyek kerja sama pemerintah dengan swasta di tatanan global seringkali berisiko tinggi (Bloomfield *et al.*, 1998). Sifatnya yang menggabungkan kepentingan publik dan swasta melahirkan beberapa persoalan baru. Kekurangan pendanaan preservasi tersebut perlu dicarikan solusi dengan segera. Tugas tersebut berada di tangan pemerintah untuk dapat membuat perencanaan nasional yang lebih segar di bidang preservasi jalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AASHTO. (2012). *The home of transportation professionals*. <https://transportation.org/>.
- Bappenas. (2020). *Laporan akhir KPBU AP irigasi*. Bappenas.
- BBPJN Sumatera Selatan. (2022). *KPBU AP Sumatera Selatan*. <https://www.youtube.com/watch?v=h83JnvXLLSg>.

- Bisnis.com. (2018, Oktober 29). *PUPR siapkan Rp40,3 triliun untuk pembangunan & preservasi jalan di 2019*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20181029/45/854276/pupr-siapkan-rp403-triliun-untuk-pembangunan-preservasi-jalan-di-2019>.
- Bisnis.com. (2021, Januari 15). *Adhi Karya (ADHI) menangi lelang preservasi jalintim di Riau*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210115/45/1343535/adhi-karya-adhi-menangi-lelang-preservasi-jalintim-di-riau>.
- Bloomfield, P., Westerling, D., & Carey, R. (1998). Innovation and risk in a public-private partnership: Financing and construction of a capital project in Massachusetts. *Public Productivity & Management Review*, 21(4), 460-471. <https://doi.org/10.2307/3380552>.
- Budiamin. (2021). *Presentasi: Proyek KPBU kegiatan preservasi jalan lintas timur sumatera di provinsi Sumatera Selatan*. BBWS Sumsel.
- Centre, E. P. (2011). *The guide to guidance: How to prepare, procure, and deliver PPP projects*. EPEE. <http://www.eib.org/epec/resources/guide-to-guidance-en.pdf>. Retrieved from <http://www.eib.org/epec/resources/guide-to-guidance-en.pdf>
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2016). Spesifikasi khusus divisi 10a.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2016). Surat edaran dirjen bina marga No.06/SE/Db/2017.
- Direktur Jenderal Bina Marga. (2015). Surat edaran direktur jenderal bina marga kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat nomor 09/SE/Db/2015.
- Harris, S. (2004). *Public private partnerships: Delivering better infrastructure services*. Inter-American Development Bank.
- Higuchi, T. (2019). *Natural resource and PPP infrastructure projects and project finance: Business theories and taxonomies*. Springer, Singapore.
- Kantor Bersama KPBU. (2020). Pengumuman hasil pelelangan pengadaan badan usaha pelaksana. *Newsletter kantor bersama edisi 27*. Kantor Bersama KPBU.



- Katadata. (2022, Februari 15). *Anggaran perbaikan tak memadai, jalan rusak bertambah jadi 3.848 km*. Katadata.co.id: <https://katadata.co.id/maesaroh/berita/620b828da3a48/anggaran-perbaikan-tak-memadai-jalan-rusak-bertambah-jadi-3848-km>.
- Kementerian PUPR. (2023). *Kemantapan jalan nasional*. <https://data.pu.go.id/dataset/kemantapan-jalan-nasional>.
- Lawther, W. C. (2014). Availability payments and key performance indicators: Challenges for effective implementation of performance management systems in transportation public-private partnerships. *Public Works Management & Policy*, 19(3), 219-234. <http://dx.doi.org/10.1177/1087724X14528476>.
- Lewis, N. (2008). *DBFO payment mechanisms in the United Kingdom*. The Louis Berger Group.
- Los Reason Foundation. (2006). *Transforming government through privatization: Reflection from pioneers in government reform*. Los Reason Foundation.
- Munir, M. (2019). *Kebijakan kontrak hibrid long segmen preservasi sebagai transformasi pbc untuk meningkatkan kinerja jalan nasional*. Diklatpim-II PUPR-LAN.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (2011). Peraturan menteri PU nomor 13/prt/m/2011 tentang tata cara pemeliharaan dan penilikan jalan.
- ptpii.co.id. (2021, Februari 22). *Proyek preservasi jalan lintas timur Sumatera Selatan telah mencapai financial close*. <https://ptpii.co.id/proyek-preservasi-jalan-lintas-timur-sumatera-selatan-telah-mencapai-financial-close>.
- pu.go.id. (2020, Juni 28). *Didanai SBSN, kementerian PUPR terus tingkatkan kemantapan jalan lintas timur Sumatera Selatan*. <https://pu.go.id/berita/didanai-sbsn-kementerian-pupr-terus-tingkatkan-kemantapan-jalan-lintas-timur-sumatera-selatan>.
- pu.go.id. (2021, Januari 21). *Realisasi proyek infrastruktur dengan dana SBSN kementerian PUPR 2020 capai 94,49%*. <https://www.pu.go.id/berita/realisasi-proyek-infrastruktur-dengan-dana-sbsn-kementerian-pupr-ta-2020-capai-9449>.

- pu.go.id. (2022, September 15). *Kementerian PUPR manfaatkan kegiatan kontraktual dengan skema padat karya*. <https://binakonstruksi.pu.go.id/informasi-terkini/sekretariat-direktorat-jenderal/program-ibm-bidang-permukiman-di-jateng-serap-9-198-tenaga-kerja/>.
- Said, B. (2023). Manajemen risiko pada skema KPBU preservasi jalan nasional lintas timur sumatera di provinsi Sumatera Selatan. *Tesis*. Institut Teknologi Bandung (ITB).
- Septyanto. (2019). Evaluasi tingkat pemahaman dan kesiapan pada proyek jalan nasional dengan sistem long segment. *Tesis*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- Shi, L., Li, W., & He, Y. (2020). An incentive analysis of availability payment mechanism in PPP projects. *IEEE Access PP(99)*, 106046-106058. <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2999932>.
- Ugarte, S., Guitierrez, G., & Phillips, M. (2012). *A roadmap to funding infrastructure development*. International Transport Forum.
- UK Government. (2018). *Private finance 2*. HM Treasury.
- World Bank. (2020). *Indonesia public expenditure review*. World Bank.
- Yescombe, E. R. (2007). *Public-private partnerships: Principles of policy and finance*. Elsevier.
- Yunanda, E. A. (2022). Kajian biaya siklus hidup proyek KPBU-availability payment pada kegiatan preservasi jalan lintas timur sumatera di provinsi Sumatera Selatan. *Tesis*. Institut Teknologi Bandung (ITB).

# 7

## **MENAKAR PELUANG IMPLEMENTASI *LAND VALUE CAPTURE* DI INDONESIA**





# MENAKAR PELUANG IMPLEMENTASI *LAND VALUE CAPTURE* DI INDONESIA

A. Yunastiawan Eka Pramana

## A. PENDAHULUAN

Pembangunan berbasis wilayah untuk menghasilkan transformasi ekonomi yang didukung oleh hilirisasi industri dengan memanfaatkan sumber daya manusia yang berkualitas, infrastruktur yang tangguh, penyederhanaan regulasi, dan reformasi birokrasi menjadi arah pembangunan Indonesia pada periode 2020-2024. Keberadaan infrastruktur yang berkualitas menjadi instrumen penting dalam rangka pemenuhan target keluar dari jebakan negara berpendapatan menengah (*Middle Income Trap*) yang harapannya dapat dicapai pada tahun 2036. Keberadaan infrastruktur diharapkan dapat mendukung ketercapaian visi Indonesia Maju tahun 2045, di mana Indonesia diproyeksikan menjadi negara dengan Produk Domestik Bruto (PDB) terbesar kelima di dunia, sebagaimana dicanangkan dalam narasi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024.

Meski demikian, upaya pemerintah dalam penyediaan infrastruktur untuk mendukung transformasi ekonomi masih menghadapi beberapa kendala, khususnya keterbatasan kapasitas pembiayaan melalui APBN dan APBD. Penyediaan infrastruktur yang menjadi fokus RPJMN 2020-2024 sendiri meliputi lima jenis infrastruktur, yang terdiri dari infrastruktur pelayanan dasar, infrastruktur ekonomi, infrastruktur perkotaan, energi dan ketenagalistrikan, serta teknologi informasi dan komunikasi untuk transformasi digital. Dari total kebutuhan investasi sebesar Rp35.455,6 triliun, kontribusi maksimal yang dapat dipenuhi oleh pemerintah dan BUMN hanya sebesar 18,9%. Kebutuhan investasi lainnya diharapkan dapat dipenuhi melalui partisipasi masyarakat maupun lembaga swasta.

Dengan keterbatasan kapasitas fiskal tersebut, pemerintah berupaya mencari model pembiayaan infrastruktur lainnya, di mana penerapan *Land Value Capture* (LVC) menjadi salah satu alternatif yang dikaji. Implementasi LVC sebagai sumber alternatif pembiayaan infrastruktur telah dikaji dalam lima tahun terakhir. Pada tahun 2019, Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPPIP) bekerja sama dengan Domestic Resource Mobilization Trust Fund Asian Development Bank (DRM TF ADB) telah mulai mengkaji kerangka kebijakan LVC di Indonesia, yang ditindaklanjuti dengan kajian kerangka regulasi implementasi kebijakan LVC di tahun 2021 (kppip.go.id, 2021).

Pada tahun 2022, potensi penerapan LVC dikaji kembali oleh Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian bekerja sama dengan World Bank dan Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT) Australia dengan mengambil studi kasus pengembangan Stasiun Semarang Tawang (ekon.go.id, 2022) serta oleh Badan Kebijakan Transportasi Kementerian Perhubungan dengan mengambil studi kasus pengembangan Kereta Cepat Jakarta-Bandung (KCJB) (baketrans.dephub.go.id, 2022). Di penghujung tahun 2022 hingga awal 2023, melalui kolaborasi antara Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Asia Water Council (AWC) dan OECD, peluang penerapan LVC untuk pembiayaan infrastruktur air dan penanggulangan risiko bencana juga dikaji lebih mendalam (OECD, 2023).

Namun demikian, upaya penerapan LVC sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur seperti masih belum menemui jalan terang. Regulasi di tingkat nasional berupa Peraturan Presiden yang menjadi rekomendasi dari kajian yang dilakukan KPPPIP sebagai payung hukum tertinggi bagi penerapan LVC yang diharapkan tersedia pada awal tahun 2022 belum kunjung disahkan. Wacana implementasi LVC juga masih didominasi oleh diskursus di tataran nasional dan belum secara tajam menyorot peluang implementasi LVC di tingkat daerah. Kondisi ini menempatkan implementasi LVC alternatif yang menjanjikan untuk pembiayaan infrastruktur masih berada pada zona abu-abu.

Walaupun peluang-peluang LVC telah dikaji dalam kurun waktu lima tahun terakhir, tetapi implementasinya sebagai sumber alternatif pembiayaan infrastruktur masih harus menghadapi jalan panjang. Situasi tersebut memantik kemunculan sejumlah pertanyaan. Apakah LVC merupakan sebuah alternatif solusi yang dapat diterapkan di Indonesia? Lantas, apa yang perlu dipersiapkan

agar kebijakan LVC ini benar-benar dapat menjadi salah satu solusi bagi keterbatasan sumber daya fiskal yang dihadapi pemerintah dalam menyediakan infrastruktur untuk mewujudkan transformasi ekonomi?

Tulisan ini dibuat untuk memperkaya diskursus mengenai potensi penerapan LVC di Indonesia. Dengan menyajikan telaah konseptual mengenai instrumen LVC serta merefleksikannya dengan kondisi yang ada di Indonesia, tulisan ini hendak memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peluang implementasi LVC di Indonesia sekaligus memberikan secerach jawaban untuk menera masa depan implementasi LVC sebagai sumber alternatif pembiayaan pembangunan di Indonesia. Pada bagian akhir tulisan ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam operasionalisasi LVC ke depan.

Tulisan ini menggunakan pendekatan kajian pustaka yang dipadukan dengan data kualitatif dari pengalaman penulis saat mengkaji implementasi LVC di Indonesia dalam rentang waktu antara tahun 2021 hingga 2023. Literatur utama yang dikaji dalam tulisan ini adalah: (1) artikel ilmiah mengenai konsep LVC, khususnya artikel yang dapat memberikan dasar teoretis dan akademis terhadap penerapan LVC; (2) dokumen Laporan, khususnya yang disusun oleh Organization for Economic Corporation and Development (OECD) sebagai salah satu lembaga yang aktif mempromosikan implementasi LVC; (3) peraturan perundang-undangan di Indonesia beserta draf peraturan perundang-undangan terkait penerapan LVC di Indonesia; serta (4) artikel dari berbagai media daring untuk menggali informasi terkait perkembangan implementasi LVC di Indonesia.

Melalui telaah literatur terhadap konsep LVC serta praktik baiknya di berbagai belahan dunia, penulis akan menyajikan pemahaman yang utuh mengenai instrumen LVC. Penulis juga mencoba memotret praktik baik penerapan (prinsip-prinsip) LVC di Indonesia yang sejauh ini pernah diterapkan walaupun tidak secara eksplisit menyebutkan penerapan tersebut sebagai instrumen LVC. Refleksi secara kritis dilakukan dengan membandingkan praktik baik dari implementasi LVC di berbagai belahan dunia dengan praktik penerapan instrumen LVC di Indonesia. Dari hasil refleksi tersebut, penulis mencoba merumuskan sebuah sintesis untuk menakar peluang implementasi LVC di Indonesia dengan memberikan rekomendasi berupa peluang dan tantangan di dalam upaya penerapan LVC untuk mendukung program pembiayaan infrastruktur di Indonesia.

## B. MEMBANGUN PEMAHAMAN MENGENAI *LAND VALUE CAPTURE*

### 1. Mengetahui *Unearned Increment* Sebagai Dasar LVC

Upaya untuk memahami konsep LVC tidak dapat dilepaskan dari pemikiran Henry George (1839-1897), seorang ekonom yang melahirkan konsep filsafat Georgism. Dalam pandangan George, peningkatan nilai suatu bidang lahan pada dasarnya tidak dihasilkan dari *opportunity cost* maupun usaha dari pemiliknya. Peningkatan nilai lahan lebih banyak diciptakan sebagai dampak dari kenaikan permintaan (*demand*) terhadap lahan yang secara karakteristik merupakan sumber daya yang bersifat terbatas, atau dengan kata lain memiliki “*fixed amount*”. Peningkatan nilai lahan yang secara potensial diperoleh pemilik lahan tanpa adanya usaha dari si pemilik lahan ini disebut *unearned increment*.

Dengan kondisi demikian, filsafat Georgism menyatakan bahwa dalam upaya penyediaan layanan publik, pemerintah seharusnya membiayai tugasnya tersebut dengan pajak tunggal yang bersifat “*less offensive*”, yakni pajak tunggal atas tanah. Dasar argumen yang melandasi ide penerapan pajak tunggal tersebut adalah bahwasanya jenis pajak lain, seperti pajak penghasilan dan pajak hasil pertanian (gandum), dapat menyebabkan penurunan produktivitas. Di samping itu, dalam pandangan George, lahan sebenarnya merupakan *common property* atau properti yang menjadi hak milik kolektif suatu kelompok masyarakat, bukan properti yang secara eksklusif diprivatisasi oleh individu. Lahan dipandang sebagai faktor produksi yang memiliki fungsi sosial dan dengan demikian membatasi individu untuk melakukan eksploitasi manfaat ekonomi secara maksimal bagi kepentingan pribadinya. Penerapan pajak tunggal tersebut merupakan upaya untuk mengembalikan fungsi sumber daya lahan sebagai “*common property*” walaupun, untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah tidak harus melakukan penyitaan terhadap semua bidang lahan melainkan menangkap nilai yang muncul sebagai *unearned increment* dari suatu bidang lahan.

Setelah lebih dari satu abad, ide mengenai *unearned increment* ini kemudian dipertajam oleh Rachelle Alterman. Alterman (2012) mengemukakan konsep *windfall* dan *wipeout* terhadap nilai lahan sebagai akibat dari investasi publik yang dilakukan oleh pemerintah dalam bentuk penyediaan infrastruktur maupun penerapan kebijakan penggunaan lahan. Pada kondisi masyarakat kehilangan hak atas lahan yang dimilikinya (*wipeout*) sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan oleh pemerintah (seperti pada proses pembebasan lahan untuk pembangunan



jalan dan fasilitas umum lainnya), masyarakat berhak mendapatkan ganti rugi dari pemerintah. Dengan pertimbangan yang sama, pemerintah sebagai entitas publik juga seharusnya layak mengambil “upah/pajak” atas kenaikan nilai lahan yang diakibatkan oleh investasi publik yang dilakukan, seperti ketika menyediakan infrastruktur atau melakukan *up-zoning* (Alterman, 2012) karena seringkali kenaikan nilai lahan terjadi bukan sebagai akibat dari usaha pemiliknya melainkan sebagai dampak dari investasi publik yang dilakukan oleh pemerintah. Karena investasi tersebut dibiayai melalui dana yang dikumpulkan oleh publik, maka sudah sepantasnya pula pertambahan nilai yang disebabkan oleh investasi publik tersebut sebagian dikembalikan menjadi milik publik.

Pemahaman terhadap ide mengenai *unearned increment* ini merupakan aspek penting untuk memahami konsep LVC. Konsep LVC lahir dari adanya ide *unearned increment*, yang di dalam berbagai penelitian terdahulu telah dibuktikan keberadaannya. Smith dan Gihring (2006), misalnya, menyusun sebuah *annotated bibliography* untuk sampai pada kesimpulan bahwa investasi publik yang dilakukan, khususnya melalui pembangunan simpul transportasi seperti stasiun kereta api, telah menyebabkan terjadinya peningkatan nilai pada kawasan yang ada di sekitarnya. Hasil serupa juga disampaikan oleh Debrezion *et al.* (2007) dalam meta-analisisnya yang mengukur bagaimana investasi publik dalam pengembangan simpul transportasi dapat mendorong peningkatan nilai properti pada kawasan di sekitarnya.

Berbagai studi kasus lain, seperti yang dipaparkan oleh Efthymiou dan Antoniou (2013) dengan mengambil konteks Kota Athena, Yunani serta Ibeas *et al.* (2012) dengan mengambil konteks Kota Santander, Spanyol, juga mendukung argumen bahwa investasi publik dalam bentuk penyediaan transportasi dapat menyebabkan peningkatan nilai pada properti di sekitarnya. Dalam kajian-kajian yang ada, peningkatan nilai properti lebih banyak disebabkan oleh meningkatnya permintaan (*demand*) terhadap properti di sekitar simpul transportasi publik tersebut sebagai akibat dari meningkatnya daya tarik kawasan yang tercipta melalui peningkatan aksesibilitas. Telaah terhadap dampak dari investasi publik dalam bentuk pengembangan simpul transportasi publik, seperti halte bus dan stasiun kereta api, menjadi landasan yang kuat bahwa *unearned increment* yang dihasilkan melalui investasi publik tersebut sudah layak dan sepantasnya ditangkap kembali oleh pemerintah sebagai kepanjangan tangan dari entitas publik. Hasil yang diperoleh oleh pemerintah kemudian dipergunakan kembali bagi kepentingan publik yang lebih luas.

Sementara itu, peningkatan nilai yang terjadi akibat investasi publik yang lain (dalam bentuk penetapan peraturan guna lahan, misalnya) masih menjadi perdebatan di kalangan para ahli. Melalui model *Urban Growth Boundary* (UGB) yang membatasi pertumbuhan fisik perkotaan dengan memberikan garis batas imajiner antara kawasan yang dapat dikembangkan dengan yang tidak dapat dikembangkan, Brueckner (2006) menyimpulkan bahwa peningkatan nilai lahan akan terjadi pada kawasan yang diizinkan untuk dikembangkan ketika peraturan guna lahan dalam bentuk UGB diterapkan. Sementara itu, Zhou *et al.* (2008) mendemonstrasikan efek yang timbul ketika kebijakan penggunaan lahan berupa *up-zoning* diterapkan. Kebijakan *up-zoning* didefinisikan sebagai sebuah aturan untuk meningkatkan peluang pengembangan lahan-lahan yang berada dalam suatu zona, seperti diperbolehkannya suatu bidang lahan di dalam suatu zona untuk dikembangkan dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) atau Koefisien Lantai Bangunan (KLB) yang lebih tinggi dibandingkan peraturan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam studi kasus di Chicago, Zhou *et al.* (2008) menemukan bahwa kawasan yang mengalami *up-zoning* akan mengalami peningkatan potensi pemanfaatan lahan dan dengan demikian mengalami peningkatan permintaan yang bermuara pada peningkatan nilai lahan.

Beberapa kajian mengenai dampak investasi publik berupa penetapan peraturan penggunaan lahan tersebut mengindikasikan bahwa *unearned increment* berpotensi untuk muncul sebagai dampak dari kebijakan penggunaan lahan yang dihasilkan oleh pemerintah. *Unearned increment* hadir bukan sebagai akibat dari usaha pemilik lahan, dan lagi-lagi peningkatan nilai lahan tersebut sudah layak dan pantas untuk diambil sebagian sebagai hak publik.

## 2. Memahami Definisi LVC

Beberapa definisi dapat digunakan untuk mencoba memahami konsep LVC. Definisi pertama disajikan dari argumen Smolka dan Furtado (2009). Menurutnya, *Value Capture* merujuk pada mobilisasi dari sebagian atau keseluruhan peningkatan nilai lahan yang dapat diatribusikan kepada usaha dari masyarakat, untuk mengalokasikan hal tersebut menjadi pemasukan bagi publik, baik melalui instrumen fiskal (pajak, tarif, kontribusi, dan sebagainya), atau secara lebih langsung, melalui penerima manfaat dari sisi swasta.

*Value capture refers to the mobilisation of some or all of those land value increments that can be attributed to the community's efforts, so as to convert them into publik revenues, either by fiscal measures (taxes, tariffs, contributions and other measures) or, more directly, through the private beneficiary undertaking on-site improvements that benefit the inhabitants or the community in general (Smolka & Furtado, 2009)*

Definisi lain dikemukakan oleh Wolf-Powers (2019). Dia mengemukakan pendapatnya mengenai LVC untuk menentang pihak-pihak yang tidak setuju dengan penerapan LVC di Amerika Serikat. Menurutnya, LVC adalah kebijakan yang bertujuan untuk mengamankan manfaat bagi masyarakat dari peningkatan nilai lahan yang terjadi dari perubahan hak atas guna lahan melalui sistem perencanaan dan/atau investasi pada infrastruktur publik (Wolf-Powers, 2019). Sementara itu, Korngold (2022) memahami *Land Value Capture* (atau *Land Value Return*) sebagai bentuk pengembalian nilai lahan. Melalui LVC, masyarakat dapat mengembalikan dan menginvestasikan kembali kenaikan nilai lahan yang dihasilkan melalui investasi publik dan aksi pemerintah yang lain.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai LVC di atas, kita dapat memahami adanya dua aspek penting dalam konsep LVC, yaitu:

1. Adanya pertambahan nilai sebagai akibat dari tindakan atau investasi yang dilakukan oleh pemerintah, baik dalam bentuk pengembangan infrastruktur maupun pemberian hak terhadap penggunaan lahan. Dengan kata lain, LVC merupakan penerjemahan dan aktualisasi konsep *unearned increment*.
2. Pengalokasian kembali dari penangkapan pertambahan nilai tersebut adalah untuk kebermanfaatan masyarakat yang lebih luas, baupun dalam bentuk *in-cash* (pajak, tarif, dan sebagainya) maupun *in-kind* (infrastruktur lain yang memberikan kebermanfaatan bagi publik).

Pemahaman terhadap definisi LVC perlu didasarkan pada dua elemen penting, yaitu: (1) upaya untuk mengambil keseluruhan atau sebagian dari peningkatan nilai lahan yang dihasilkan oleh kebijakan atau investasi pemerintah; dan (2) hasil dari pengambilan tersebut dialokasikan kembali untuk kepentingan publik yang lebih luas. Konsep siklus nilai manfaat (*virtuous value cycle*) yang diperkenalkan oleh Asian Development Bank (Putra, 2023) kiranya dapat disandingkan dengan definisi LVC dari dokumen akademis yang ada untuk mempertajam pemahaman mengenai LVC, yaitu:

1. Investasi publik dalam bentuk pengembangan infrastruktur maupun pemberian hak penggunaan lahan menciptakan (peningkatan) nilai terhadap suatu bidang lahan atau kawasan (*Value Creation*).
2. Sebagian dari peningkatan nilai tersebut merupakan hak dari entitas publik untuk diambil kembali (*Value Capture*).
3. Di mana hasil pengambilan kembali terhadap peningkatan nilai tersebut dialokasikan untuk kepentingan publik, khususnya dalam hal penyediaan infrastruktur (*Value Funding*).

Walaupun secara konseptual definisi LVC telah mencapai konsensus, namun secara operasional bagaimana LVC harus diterapkan masih belum disepakati. LVC sendiri sebenarnya dapat diimplementasikan dalam dua bentuk, yakni berupa pungutan langsung seperti pajak, retribusi, tarif, dan sejenisnya, atau berbentuk *in-kind*, seperti infrastruktur yang manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat luas. Namun demikian, kebijakan LVC ini dimaknai dan diterapkan secara beragam melalui proses adaptasi dengan sistem hukum perundang-undangan dan karakteristik masyarakat setempat.

Taksonomi instrumen LVC yang dirumuskan oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) dan Lincoln Institute kiranya dapat merangkum keragaman bentuk implementasi LVC dari berbagai konteks. Taksonomi OECD-Lincoln tersebut menggolongkan instrumen LVC ke dalam lima kategori, yaitu:

1. Pungutan infrastruktur (*infrastructure levy*), yaitu pajak atau pungutan yang ditarik dari pemilik lahan yang mendapatkan manfaat berupa penambahan nilai sebagai akibat dari investasi yang dilakukan oleh pemerintah. Dalam hal ini, pemerintah menginisiasi pembangunan infrastruktur, seperti jalan, transportasi publik, maupun taman kota. Pemerintah menyusun deliniasi kawasan yang diperkirakan mendapatkan manfaat dari pembangunan infrastruktur tersebut dan kemudian menarik pajak atau pungutan dari pemilik lahan yang berada dalam kawasan penerima manfaat. Instrumen ini banyak diterapkan di Kolombia, di mana pemerintah dapat menghimpun pajak dari masyarakat penerima manfaat pembangunan infrastruktur. Dari pungutan tersebut, pemerintah dapat meng-cover hingga 10% dari total pembiayaan yang diperlukan untuk pembangunan infrastruktur (Ochoa, 2011; OECD and Lincoln Institute of Land Policy PKU-Lincoln Institute Center, 2022).

2. Kewajiban pengembang (*developer obligations*), yaitu kontribusi dalam bentuk tunai atau dalam bentuk *in-kind* untuk membiayai pembangunan atau penambahan infrastruktur publik yang diperlukan oleh pengembang swasta. Instrumen ini diterapkan melalui pembebanan kewajiban tambahan kepada pengembang untuk memperoleh izin pengembangan dari pemerintah kota atau daerah. Instrumen ini diterapkan, misalnya, di Kota Frankfurt Jerman, yang berhasil menyediakan tempat tinggal bagi masyarakat berpenghasilan rendah hingga 30% dari total jumlah hunian di kota tersebut (OECD and Lincoln Institute of Land Policy PKU-Lincoln Institute Center, 2022).
3. Denda hak membangun (*charges for development rights*), yaitu kontribusi dalam bentuk tunai atau *in-kind* yang diberikan sebagai ganti dari hak membangun ataupun hak tambahan untuk membangun melampaui batas yang ditetapkan. Instrumen ini lazim diterapkan untuk memberikan hak pada pengembang melakukan pengembangan melampaui batasan yang ditetapkan berdasarkan peraturan zonasi atau peraturan guna lahan lainnya. Kebijakan CEPACS di Sao Paolo Brazil dapat menjadi contoh baik penerapan instrumen ini. Melalui instrumen ini, pemerintah Brazil dapat menyediakan infrastruktur publik dan peningkatan kualitas pemukiman kumuh (Sandroni, 2011).
4. *Land readjustment*, yaitu praktik pengumpulan persil lahan yang terpecah-pecah untuk ditata ulang, di mana pemilik lahan menyerahkan sebagian dari lahan mereka untuk kepentingan publik. Instrumen ini lazim dipergunakan dalam rangka pengadaan lahan untuk pembangunan infrastruktur. Jepang dapat menjadi contoh baik dari penerapan instrumen ini. Pemerintah Jepang berhasil mendapatkan 30%-40% dari total luas lahan yang dikonsolidasikan untuk pembangunan infrastruktur publik (Sorensen, 2000).
5. Manajemen lahan strategis (*strategic land management*), yakni sebuah praktik di mana pemerintah secara aktif berperan dalam pembelian, pengembangan, penjualan, dan penyewaan lahan untuk memenuhi kepentingan publik dan mengambil kenaikan nilai lahan yang dihasilkan oleh tindakan publik. Dalam penerapan instrumen ini, pemerintah dapat membeli lahan atau mendayagunakan lahan yang saat ini sudah dimiliki untuk kemudian dikembangkan, disewakan, dijual, ataupun dipergunakan untuk membangun infrastruktur publik. Instrumen ini salah satunya diimplementasikan di Belanda, di mana pemerintah secara aktif terlibat di pasar lahan untuk melakukan akuisisi, mengembangkan, dan menyewakan lahan (Samsura & van der Krabben, 2012).

### 3. Belajar dari Praktik Baik Penerapan LVC

Penerapan LVC seringkali mengambil *role model* dari penerapan kebijakan serupa di negara-negara Amerika Latin, khususnya Brazil dan Kolombia. Kedua negara banyak memberikan inspirasi bagi penerapan LVC melalui praktik baik penggunaan beberapa jenis instrumen LVC sebagai alternatif pembiayaan untuk penyediaan infrastruktur. Dua studi kasus yang paling menonjol adalah penerapan *betterment contributions* di Kolombia serta *charge for development rights* dalam bentuk sertifikat CEPACS di Brazil. Pada bagian ini, penulis akan menjabarkan implementasi dari kedua jenis instrumen LVC dan mengakhiri uraian dengan refleksi atau *lesson learned* terhadap praktik baik penerapan instrumen tersebut.

#### a. Implementasi Instrumen Infrastructure Levy di Kolombia

Kolombia menunjukkan praktik baik dalam penerapan instrumen LVC berupa *infrastructure levy*. Instrumen ini juga dikenal sebagai *betterment contributions*, atau dalam bahasa lokal disebut *Contribucion de Valorizacion*. Dokumen World Bank tahun 1979 mencatat bahwa instrumen ini telah diterapkan sejak tahun 1599, meskipun di era modern penerapan instrumen ini dimulai sejak tahun 1921 (Doebele *et al.*, 1979). Pada tempo tersebut, peraturan perundang-undangan di tingkat nasional disahkan, yang salah satunya mengatur bahwa pemerintah berhak melakukan *recovery* terhadap biaya investasi yang dilakukan untuk menyediakan infrastruktur pengendali banjir dan irigasi melalui kontribusi dari pemilik lahan atau properti yang mendapatkan manfaat dari investasi pemerintah. Dalam perkembangannya, instrumen ini sering dipergunakan pada proyek-proyek pembangunan atau peningkatan kualitas jalan oleh pemerintah Kolombia.

Penerapan instrumen *betterment contributions* di Kolombia secara garis besar mengacu pada dua model: model Bogota dan model Medellin. Perbedaan antara dua model ini terletak pada penentuan kawasan atau bidang lahan yang mendapatkan manfaat dan keuntungan dari proyek pembangunan infrastruktur yang akan dijalankan (Ochoa, 2011).

Pengukuran manfaat atau keuntungan pembangunan infrastruktur pada model Bogota lebih bersifat *indirect*. Dalam hal ini, manfaat yang akan diterima oleh bidang lahan pada kawasan penerima manfaat dihitung melalui kuantifikasi

terhadap dampak-dampak positif yang ditimbulkan dari proyek pembangunan infrastruktur. Besaran manfaat menjadi dasar bagi pemerintah untuk menarik kontribusi dari pemilik lahan dan disesuaikan dengan karakteristik penggunaan lahan pada properti yang terdampak serta kemampuan sosial ekonomi dari pemilik lahan pada kawasan terdampak. Sementara itu, pada model Medellin, penentuan besaran kontribusi yang dibebankan pada pemilik lahan atau properti di kawasan terdampak didasarkan pada kajian *ex-post* yang dilakukan oleh pemerintah terhadap proyek-proyek pembangunan infrastruktur terdahulu. Sebelum meluncurkan sebuah proyek pembangunan infrastruktur, pemerintah kota akan melakukan dua tahap penilaian terhadap lahan atau properti di kawasan terdampak. Penilaian pertama dilakukan untuk mengukur nilai lahan dan properti sebelum proyek infrastruktur dilakukan. Kemudian, sebagai pembanding, pemerintah kota akan melakukan valuasi terhadap kawasan lain yang memiliki karakteristik identik dengan kawasan yang akan terdampak pembangunan infrastruktur. Hasil dari valuasi terhadap kawasan pembanding tersebut dipergunakan sebagai dasar penentuan besaran manfaat atau keuntungan yang akan diterima oleh pemilik lahan dan properti pada area yang akan terdampak oleh proyek pembangunan infrastruktur.

Meskipun memiliki dua model penerapan yang berbeda, penggunaan instrumen *betterment contributions* ini ditempuh melalui tahapan yang identik. Hal yang menjadi kesamaan dari penerapan penggunaan instrumen ini, baik pada model Bogota maupun model Medellin adalah: (1) adanya dokumen *master plan* atau proposal untuk pengembangan infrastruktur; dan (2) keberadaan sebuah lembaga yang memiliki fleksibilitas dalam melaksanakan tata kelola penerapan instrumen *betterment contributions* (Velasco *et al.*, 2018).

Dalam menerapkan penggunaan instrumen ini, pemerintah di level distrik menyusun sebuah rancangan pengembangan infrastruktur publik, yang harus sejalan dengan *general plan* yang sudah ditetapkan di sebuah kota. Rancangan proyek ini harus disetujui oleh sebuah badan perencana di level distrik. Selanjutnya, sebuah lembaga publik, seperti IDU (*Institute of Urban Development*) di Bogota atau INVAMA di Manizales yang menerapkan model Medellin, akan diberi kewenangan penuh untuk merencanakan dan menerapkan instrumen *betterment contributions* ini. Lembaga yang diberi kewenangan oleh pemerintah kota tersebut kemudian menyusun dokumen yang memuat ruang lingkup dan tujuan proyek, rencana anggaran biaya, *zone of influence*, sistem pengalokasian kontribusi yang dikumpulkan, serta dokumen legal yang

menunjukkan persetujuan dari pemilik lahan untuk berpartisipasi dalam proyek yang akan dijalankan. Setelah laporan tersebut disahkan, maka *betterment contributions* dikumpulkan dan proyek dapat mulai berjalan.

Beberapa proyek pembangunan jalan di Kolombia berhasil dilakukan dengan menggunakan pendanaan yang dikumpulkan melalui penerapan instrumen *betterment contributions* ini. Tahapan yang krusial dari penerapan instrumen ini adalah penentuan kawasan penerima manfaat dari proyek pembangunan infrastruktur. Pengukuran manfaat dari pembangunan infrastruktur menggunakan model Bogota relatif lebih banyak menuai kritik dibandingkan dengan model Medellin. Penggunaan model Medellin dalam penentuan besaran manfaat yang diterima oleh pemilik lahan atau properti di kawasan terdampak disebut sebagai model yang lebih ideal dalam konsep *Value Capture* untuk pembiayaan infrastruktur publik (Ochoa, 2011).

#### ***b. Implementasi Charges for Development Rights di Sao Paulo, Brazil***

Praktik baik dari penerapan instrumen LVC juga dapat dipelajari dari Kota Sao Paulo, Brazil. Sebagai salah satu kota penting di Brazil, Sao Paulo menyajikan inspirasi mengenai penerapan *charges for development right* untuk pembiayaan penyediaan infrastruktur. Meskipun memiliki sejumlah eksekusi negatif, seperti keterpinggiran masyarakat miskin perkotaan dan tumbuhnya kembali pemukiman kumuh di sekitar lokasi yang akan dikembangkan, banyak pelajaran berharga yang dapat dipetik dari penerapan *charges for development right* di Sao Paulo.

Instrumen *charges for development rights* di Sao Paulo dikenal dengan sebutan CEPACS, atau sertifikat untuk mendapatkan tambahan hak membangun (Mahendra *et al.*, 2020). Sebelum instrumen ini diperkenalkan, pemerintah Kota Sao Paulo telah memiliki instrumen serupa yang disebut OODC. Sertifikat OODC ini dikenakan langsung kepada pengembang yang ingin mendapat hak tambahan untuk membangun. Berbeda dengan OODC, sertifikat CEPACS diterbitkan oleh pemerintah kota dan dijual melalui mekanisme lelang di pasar saham bagi pengembang yang ingin melakukan pengembangan properti melampaui batas ketinggian bangunan (*Floor Area Ratio*) yang telah ditetapkan (Sandroni, 2011). Untuk memperoleh izin membangun melampaui ketentuan yang ditetapkan, pengembang harus mendapatkan CEPACS dari proses lelang di bursa saham.



Penggunaan CEPACS sebagai bentuk dari *charges for development rights* diawali dengan penetapan bagian kawasan perkotaan sebagai area *Urban Operation* (UO). Kawasan yang ditetapkan sebagai UO ini merupakan kawasan yang memiliki karakteristik heterogen, dengan kompleksitas permasalahan yang harus ditangani oleh pemerintah kota, seperti tingginya permintaan terhadap lahan untuk dikembangkan sebagai fasilitas komersial, minimnya infrastruktur seperti jalan dan saluran pembuangan limbah, serta persoalan pemukiman kumuh atau informal. Kawasan UO sendiri menjadi target bagi program *urban redevelopment* yang dilakukan oleh pemerintah kota.

Pada awal percobaan penggunaan instrumen CEPACS, Pemerintah Kota Sao Paulo menetapkan dua wilayah sebagai kawasan UO, yakni Faria Lima dan Agua Espraiada. *Master plan* pengembangan kota pada kawasan tersebut dibuat, diikuti dengan kalkulasi terhadap kebutuhan investasi bagi implementasi proyek *urban redevelopment*. Setelah batasan pengembangan pada kawasan UO ditetapkan dan rancangan proyek *urban redevelopment* disahkan, pemerintah kota membentuk sebuah komite pengelola UO dan menerbitkan CEPACS untuk dijual pada bursa saham. Pengembang *real estate* kemudian membeli sertifikat CEPACS dari bursa saham apabila pengembangan yang akan dilakukan di dalam kawasan UO tersebut akan melampaui batas maksimal ketinggian bangunan (*Floor Area Ratio*). Dalam penerapan penggunaan instrumen CEPACS, pemerintah kota Sao Paulo melibatkan CVM, yaitu Komisi Sekuritas dan Saham Brazil, untuk mengawasi mekanisme penjualan dan pengalokasian dana dari hasil penjualan CEPACS.

Dalam implementasinya, tidak semua kawasan UO yang direncanakan untuk dikembangkan dengan menggunakan pembiayaan dari penjualan CEPACS ini dapat berhasil. Dari dua UO yang direncanakan untuk dikembangkan menggunakan hasil penjualan CEPACS, implementasi instrumen tersebut hanya menampakkan hasil di UO Agua Espraiada. Hal ini disebabkan oleh dua faktor, yakni: (1) hak tambahan untuk membangun pada UO Faria Lima sudah dapat terpenuhi melalui mekanisme OODC, yang merupakan bentuk instrumen *charges for development rights* yang terlebih dahulu diterbitkan oleh pemerintah kota Sao Paulo; dan (2) harga CEPACS di UO Agua Espraiada pada saat awal diterapkan lebih murah dibandingkan apabila pengembang harus membayar untuk mendapatkan OODC dari pemerintah kota.

Hasil dari penjualan CEPACS ini kemudian dialokasikan untuk proyek *urban redevelopment* di dalam kawasan UO Agua Espraiada. Realisasi dari proyek UO di Agua Espraiada meliputi: (1) pembangunan jembatan kabel Octavio Frias de Oliveira yang melintasi sungai Agua Espraiada; (2) penyediaan jalan dan tanggul pada sungai Agua Espraiada; dan (3) relokasi 8.000 rumah di daerah pemukiman kumuh yang berada di kawasan rawan bencana banjir. Seluruh pendapatan yang diperoleh dari CEPACS hanya dapat dipergunakan untuk membiayai penyediaan infrastruktur dan program *urban redevelopment* pada kawasan yang telah ditetapkan sebagai UO. Pengalihan alokasi pendapatan dari penjualan CEPACS hanya dapat dilakukan jika seluruh rencana pembangunan yang tertuang dalam *master plan* pengembangan UO sudah selesai dilaksanakan. Penggunaan dana dari hasil penjualan CEPACS ini diawasi secara ketat oleh CVM.

#### **4. Lesson Learned dari Studi Kasus Implementasi Instrumen LVC**

Dua studi kasus penerapan instrumen LVC yang diangkat dalam tulisan ini memberikan pelajaran penting yang dapat diambil dan direfleksikan sebagai masukan bagi upaya penerapan instrumen LVC di Indonesia. Pelajaran dari praktik baik berdasarkan studi kasus penerapan instrumen LVC di Kolombia dan Brazil tersebut meliputi:

1. Pentingnya landasan hukum yang memberikan kewenangan bagi pemerintah untuk melakukan *cost-recovery* terhadap pembangunan infrastruktur yang dapat memberikan manfaat berupa peningkatan nilai lahan dan properti. Dua konteks studi kasus yang diangkat, Brazil dan Kolombia, memiliki landasan hukum yang kuat bagi penerapan instrumen LVC. Hal ini dikonfirmasi oleh Smolka (2012), yang menyebutkan beberapa keunggulan penerapan LVC di Brazil dan Kolombia dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Salah satunya, berbeda dengan negara-negara lain di kawasan Amerika Latin seperti Argentina, Chile, dan Meksiko, Brazil dan Kolombia secara jelas menyebutkan kewajiban mengenai distribusi atas peningkatan nilai lahan atau properti yang disebabkan oleh investasi pemerintah yang didanai oleh anggaran publik. Sistem peraturan perundang-undangan di Brazil dan Kolombia memberikan ruang bagi pemerintah setempat untuk menerapkan instrumen LVC sebagai wujud dari implementasi peraturan perundang-undangan mengenai distribusi atas peningkatan nilai lahan atau properti.

2. Perlunya perencanaan yang matang, terutama mengenai rencana alokasi dari pendapatan yang diperoleh dari penggunaan instrumen LVC. Pada kasus penerapan *betterment contributions* di Kolombia, pemerintah kota telah terlebih dahulu menyusun proposal rencana pengembangan infrastruktur, yang akan dibiayai salah satunya melalui pungutan *betterment charge*. Sementara pada kasus penggunaan instrumen CEPACS di Brazil, Pemerintah Kota Sao Paulo telah menetapkan rencana *urban redevelopment* dalam bentuk penetapan kawasan *Urban Operation* (UO) sebagai target pengembangan infrastruktur yang akan dibiayai dari penjualan CEPACS. Rencana alokasi pendapatan ini berperan penting untuk mendorong masyarakat, terutama pemilik lahan dan pengembang properti, berpartisipasi dalam pembiayaan infrastruktur melalui penggunaan instrumen LVC. Problem alokasi pendapatan dari instrumen LVC ini disebut sebagai *earmarking*<sup>1</sup>, dan menjadi salah satu faktor krusial yang menentukan keberhasilan implementasi LVC (OECD and Lincoln Institute of Land Policy PKU-Lincoln Institute Center, 2022).
3. Perlunya sebuah lembaga yang diberi mandat dan otoritas untuk mengelola proyek pengembangan infrastruktur serta penggunaan instrumen LVC. Di Kolombia, peran IDU di Bogota dan INVAMA di Manizales sangat penting sebagai lembaga yang dibentuk oleh pemerintah untuk merencanakan dan mengimplementasikan penggunaan instrumen *betterment contributions*. Sementara di Sao Paulo, Brazil, UO memiliki peran sentral sebagai lembaga yang mendapat tugas dan kewenangan dari pemerintah untuk mengelola penggunaan instrumen CEPACS. Lembaga-lembaga ini berperan dalam menetapkan rencana pembangunan infrastruktur dan kawasan terdampak atau penerima manfaat, serta mengalokasikan pendapatan dari penggunaan instrumen LVC untuk pembiayaan penyediaan infrastruktur. Kesamaan dari studi kasus di Kolombia dan Brazil terkait peran dari lembaga ini adalah bahwa lembaga-lembaga tersebut terdiri dari berbagai *stakeholder*, salah satunya akademisi dan perwakilan masyarakat terdampak. Pelibatan akademisi, masyarakat, dan *stakeholder* yang lain dalam implementasi instrumen LVC memiliki peran yang sangat penting. Hal ini dapat dipahami karena penggunaan instrumen LVC perlu disepakati melalui konsensus oleh para *stakeholder* terkait agar implementasinya dapat berjalan dengan baik.

---

<sup>1</sup>*Earmarking* dapat dimaknai sebagai peraturan atau pedoman untuk mengalokasikan hasil tangkapan nilai lahan melalui instrumen LVC pada proyek atau program penyediaan infrastruktur yang bersifat spesifik dan telah disepakati oleh pihak-pihak yang berkontribusi menyerahkan sebagian dari kenaikan nilai lahan sebagai akibat adanya pengembangan infrastruktur oleh pemerintah.

4. Perlunya landasan yang bersifat ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan untuk menentukan besaran *charge* yang akan dibebankan kepada pemilik lahan atau properti terdampak. Penilaian terhadap dampak yang ditimbulkan dari pengembangan infrastruktur dalam bentuk peningkatan nilai lahan atau properti perlu dikaji secara cermat menggunakan metode-metode yang terukur, sebagai dasar untuk meyakinkan pemangku kepentingan agar berpartisipasi dalam penggunaan instrumen LVC. Dalam hal ini, lembaga pengelola instrumen LVC memiliki peran tak kalah penting. Pengukuran secara cermat terhadap proporsi dari peningkatan nilai lahan dan properti ini dapat mengurangi risiko resistensi/penolakan dari pemilik lahan atau properti terdampak untuk berkontribusi dalam pembiayaan pengadaan infrastruktur.

Dua studi kasus di atas juga memberikan pelajaran penting mengenai tantangan penerapan LVC. Hal pertama yang harus disadari adalah bahwa penerapan instrumen LVC tidak dapat dilakukan begitu saja dalam waktu yang singkat. Penerapan instrumen *betterment contributions* dan CEPACS membutuhkan waktu yang panjang sebelum keduanya berhasil memberikan kontribusi nyata signifikan pada pembiayaan infrastruktur di Kolombia dan Brazil. Instrumen *betterment contributions* di Kota Bogota, Kolombia telah diterapkan sejak tahun 1921. Dari proses yang dijalani, penerapan instrumen tersebut baru menemui kemapanan dan memberikan kontribusi signifikan bagi pembiayaan infrastruktur sekitar tahun 1960-an. Sementara ide, instrumen CEPACS sudah mulai diwacanakan sejak awal dekade 2000-an, dan baru pada tahun 2012 instrumen tersebut dapat dipergunakan sebagai pengembangan dari instrumen OODCE yang telah terlebih dahulu diterapkan.

Tantangan kedua adalah terkait dengan resistensi, baik dari unsur pemerintah sendiri maupun dari pemilik lahan atau properti, sebagai target dari penangkapan peningkatan nilai lahan. Dari sisi pemerintah, efektivitas penerapan penggunaan LVC untuk memperoleh tambahan pendapatan bagi pembiayaan infrastruktur sering muncul sebagai isu yang mendasari resistensi. Sementara dari sisi pemilik lahan atau properti, resistensi seringkali muncul karena pungutan melalui penerapan instrumen LVC ini bersifat tambahan di luar pajak atas tanah dan bangunan yang telah biasa mereka bayarkan kepada pemerintah.

Dari penerapan *betterment contributions* di Bogota, Kolombia kita dapat belajar bahwa kondisi sosial ekonomi pemilik lahan serta persepsi terhadap manfaat dari pembangunan infrastruktur oleh pemerintah menjadi satu hal yang penting agar

pemilik lahan bersedia memberikan kontribusi melalui pungutan *betterment contributions*. Bagi masyarakat yang berasal dari kelas sosial-ekonomi yang lebih tinggi, infrastruktur jalan yang dibangun pemerintah dianggap memberikan manfaat besar bagi peningkatan nilai properti yang dimiliki. Namun bagi kalangan masyarakat menengah ke bawah, walaupun mereka sama-sama memiliki persepsi positif terhadap pembangunan infrastruktur oleh pemerintah, kondisi perekonomian mereka seringkali menjadi alasan resistensi untuk berkontribusi terhadap pembiayaan infrastruktur melalui mekanisme *betterment contributions* (Ochoa, 2011).

Sementara dari penerapan instrumen CEPACS di Sao Paulo, Brazil, kita dapat belajar bahwa daya tarik kawasan untuk investasi menjadi alasan penting bagi penerimaan terhadap penerapan instrumen ini. Dari dua kawasan yang pada awalnya direncanakan menjadi “area tangkapan” bagi penerapan instrumen CEPACS, hanya satu kawasan yang akhirnya memberikan hasil positif, yaitu UO Agua Espraiada. Hal ini disebabkan oleh adanya tingkat permintaan yang tinggi terhadap pengembangan bangunan komersial di kawasan tersebut. Sementara untuk Kawasan UO Faria Lima, pemenuhan permintaan terhadap lahan pengembangan bangunan komersial telah dapat terpenuhi melalui instrumen yang mendahului CEPAC, yakni OODCE (Sandroni, 2011).

Tantangan ketiga yang sering dihadapi di dalam penerapan instrumen LVC adalah terkait aspek teknis. Dari dua studi kasus yang dipaparkan, kita juga mengetahui bahwa penerapan instrumen LVC memerlukan perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan tujuan secara komprehensif, perhitungan distribusi benefit dari pembangunan infrastruktur, proses pemungutan kontribusi dari pemilik lahan penerima manfaat, serta alokasi dari hasil pungutan yang dilakukan. Selain memerlukan sumber daya manusia yang secara teknis memiliki kemampuan terkait manajemen lahan, adanya lembaga yang diberikan otoritas penuh oleh pemerintah untuk mengawal penerapan instrumen LVC menjadi salah satu prasyarat yang harus dipenuhi.

Berdasarkan hasil refleksi terhadap dua praktik baik penerapan instrumen LVC, kita bisa melihat dua aspek penting dalam penerapan instrumen LVC, yaitu (1) adanya *political will* yang diwujudkan dalam bentuk regulasi sebagai landasan legal formal penerapan LVC; dan (2) adanya kesadaran pemerintah dan *stakeholder* terkait mengenai manfaat jangka panjang dari penerapan LVC. Dalam analisisnya terhadap LVC yang diterapkan di China, Wang (2022)

menggarisbawahi perlunya kesadaran pemerintah bahwa penerapan instrumen LVC bukan semata-mata untuk mengejar manfaat finansial jangka pendek melainkan untuk meraih manfaat jangka panjang seperti distribusi yang berkeadilan terhadap manfaat pembangunan infrastruktur. Kesadaran ini juga perlu dimiliki oleh *stakeholder* lainnya sehingga instrumen LVC dapat diterapkan secara efektif dan pada akhirnya berkontribusi terhadap pembiayaan pembangunan infrastruktur.

## C. MENERA PENERAPAN INSTRUMEN LVC DI INDONESIA

### 1. Preseden Penerapan Instrumen LVC di Indonesia

LVC adalah sebuah instrumen alternatif pembiayaan yang benar-benar baru dalam konteks Indonesia. Padahal, dengan berlandaskan pada definisi dan taksonomi LVC yang dirumuskan oleh OECD dan LILP, Indonesia telah memiliki preseden baik dalam penerapan instrumen LVC sebagai alternatif pembiayaan penyediaan infrastruktur. Dokumen *Global Compendium on Land Value Capture* menyebutkan bahwa Indonesia telah menerapkan tiga jenis instrumen LVC meskipun masih dalam kriteria moderat, yaitu: (1) *land readjustment*, yang dikategorikan memiliki penggunaan dalam skala moderat; (2) *strategic land management*, yang juga dikategorikan memiliki penggunaan dalam skala moderat; dan (3) *charges for development right*, yang dikategorikan memiliki penggunaan dalam skala jarang. Instrumen lain yang juga memiliki landasan hukum untuk digunakan namun belum diterapkan secara optimal adalah *developer obligations*, yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 khususnya pada pasal mengenai kewajiban hunian berimbang.

*Land readjustment* merupakan instrumen yang memiliki sejarah panjang dalam penerapannya di Indonesia. Penggunaan instrumen *land readjustment* hadir melalui kebijakan terkait konsolidasi tanah yang pertama-tama diberlakukan pada tahun 1980-an berdasarkan Surat Edaran Menteri Dalam Negeri tanggal 9 Oktober 1985 Nomor 590/5648/Agr dan tanggal 22 Desember 1986 Nomor 592/6365/Agr. Landasan legal formal bagi penerapan konsolidasi lahan kemudian diperbaharui melalui Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 4 Tahun 1991 tentang Konsolidasi Tanah, dan diperbaharui kembali melalui Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2018 dan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 12 Tahun 2019.

Salah satu praktik penerapan konsolidasi tanah ini dapat ditemukan di wilayah Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di Kelurahan Sinduadi, Kapanewon Mlati. Seperti yang didokumentasikan oleh Yayasan Hunian Rakyat Caritra (HRC), kebijakan konsolidasi lahan di wilayah Kabupaten Sleman telah diinisiasi pada awal 1990-an sebagai respons terhadap desakan perkembangan fisik perkotaan ke arah utara dari Kota Yogyakarta sebagai *urban core*. Perkembangan fisik di wilayah aglomerasi perkotaan Yogyakarta tersebut merambah area pertanian produktif di wilayah Kabupaten Sleman yang secara administratif berbatasan langsung dengan wilayah Kota Yogyakarta. Bentuk persil lahan pertanian di kawasan pertanian Kabupaten Sleman berpotensi mengurangi efektivitas penggunaan lahan bila kawasan tersebut mengalami laju urbanisasi. Kondisi bentang lahan yang ada juga akan menyulitkan pemerintah dalam penyediaan sarana prasarana untuk menampung kemungkinan laju urbanisasi.

Program konsolidasi tanah pada awalnya diusulkan untuk dilakukan di tiga lokasi, yakni di Kelurahan Sinduadi dan Kelurahan Sendangadi, di mana keduanya berada di wilayah administratif Kapanewon Mlati Kabupaten Sleman, dan di Kelurahan Condong Catur yang berada di wilayah administratif Kapanewon Depok. Namun pada akhirnya program konsolidasi tanah diputuskan untuk dilaksanakan di Kelurahan Sinduadi, tepatnya di wilayah Padukuhan Kragilan. Pelaksanaan program konsolidasi tanah di wilayah Padukuhan Kragilan tersebut tercatat baru dapat menemui titik terang setelah 20 tahun setelah program diluncurkan. Resistensi dari pemilik lahan serta keterbatasan pendanaan dari pemerintah Kabupaten Sleman dalam menyediakan infrastruktur menjadi alasan dari panjangnya proses yang harus ditempuh sebelum penerapan program konsolidasi tanah di Kabupaten Sleman tersebut mencapai kesuksesan.

Satu hal yang perlu digarisbawahi dalam penerapan program konsolidasi tanah adalah terkait kondisi sosial budaya masyarakat pemilik lahan sebagai target program. Persepsi publik terhadap kepemilikan lahan menjadi salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam penerapan instrumen LVC. Tingkat resistensi masyarakat untuk berpartisipasi dalam program konsolidasi tanah, setidaknya sebagaimana yang terjadi di Kabupaten Sleman, banyak didasari oleh persepsi pemilik lahan mengenai keterikatan seseorang terhadap sebuah bidang lahan sebagai properti yang diwariskan dari generasi ke generasi. Bentuk resistensi pemilik lahan ini diwujudkan salah satunya melalui keengganan pemilik lahan untuk menerima hak atas lahan terhadap bidang lahan baru yang diberikan berdasarkan dokumen rencana yang dibuat oleh panitia konsolidasi lahan.

Instrumen LVC kedua yang memiliki preseden penerapan dalam konteks Indonesia adalah instrumen *strategic land management*. Meskipun Indonesia dapat disebut telah mengalami kemajuan dalam penerapan instrumen *strategic land management* melalui terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2021 tentang Badan Bank Tanah, Indonesia telah memiliki preseden penerapan instrumen ini sejak sebelum peraturan pemerintah tersebut diberlakukan. Lembaga Manajemen Aset Negara (LMAN), sebuah lembaga di bawah Kementerian Keuangan Republik Indonesia, dapat disebut sebagai pionir bagi penerapan instrumen *strategic land management* ini di Indonesia.

Meskipun peran utama LMAN sangat terkait dengan pengadaan lahan untuk pembangunan infrastruktur pemerintah, dalam perjalanannya LMAN juga berperan dalam melakukan optimalisasi terhadap aset-aset pemerintah yang diperoleh melalui pengadaan maupun penyitaan. Wawancara penulis dengan Bapak Qoswara selaku salah satu Direktur LMAN dalam rangka penyusunan dokumen *Global Compendium on Land Value Capture* pada medio Februari 2021 mengungkap adanya preseden baik Pemerintah Republik Indonesia dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan atau properti di pasar lahan. Penyewaan properti yang merupakan hasil sitaan pemerintah untuk penyediaan fasilitas publik dan hunian, seperti pada kasus pemanfaatan apartemen di Puri Cassablanca, Jakarta, menunjukkan adanya potensi bagi pemerintah untuk mengelola aset-asetnya dalam rangka memperoleh *capital gain* yang berkontribusi terhadap Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Berbeda dengan praktik penerapan instrumen *strategic land management* di negara lain seperti Singapura dan Belanda, Pemerintah Republik Indonesia memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas regulasi. Pada konteks penerapan instrumen ini di Singapura atau Belanda, pemerintah memiliki keleluasaan untuk berperan secara aktif di pasar lahan dengan melakukan akuisisi lahan atau properti. Proses akuisisi lahan atau properti ini tidak semata-mata dilakukan untuk penyediaan infrastruktur publik melainkan juga menjadi bagian dari strategi pemerintah untuk melakukan penataan ruang. Di Indonesia, pengadaan lahan oleh pemerintah terbatas dapat dilakukan dalam rangka pemenuhan kebutuhan lahan untuk penyediaan infrastruktur publik, seperti jalan dan bendungan. Peraturan perundang-undangan di Indonesia masih membatasi kemungkinan pemerintah untuk melakukan pengadaan lahan dalam rangka memperoleh *capital gain* yang dapat berkontribusi terhadap penerimaan negara.



Kondisi di atas tergambar dalam wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada LMAN dengan menunjuk proses pengadaan lahan bagi proyek pengembangan Pelabuhan Patimban dan Kawasan Industri, yang tidak dapat digolongkan sebagai pengadaan lahan untuk kepentingan publik. Demikian juga dengan proses pembangunan jalan tol, seperti yang ditunjukkan oleh narasumber pada pengadaan lahan untuk pembangunan ruas jalan tol Cikopo-Palimanan, di mana pengadaan lahan tidak dapat dilakukan untuk penyediaan fasilitas *rest area*, yang sebenarnya berpotensi memberikan *capital gain* bagi pemerintah.

Terlepas dari keterbatasan pemerintah untuk memperoleh *capital gain* dari peran aktif yang dijalankan melalui mekanisme *strategic land management*, penerapan PP Nomor 64 Tahun 2021 tentang Badan Bank Tanah telah menunjukkan adanya progres bagi pemerintah Indonesia di dalam menerapkan mekanisme ini. PP Nomor 64 Tahun 2021 setidaknya memberikan secercah harapan bagi pemerintah untuk mengatasi persoalan pengadaan lahan untuk pembangunan infrastruktur dengan memberi kewenangan bagi Badan Pengelola Bank Tanah untuk melakukan aktivitas usaha dalam rangka meningkatkan aset Bank Tanah. Badan Bank Tanah diberi kewenangan untuk memungut sewa dan tarif layanan bagi pemanfaatan aset milik pemerintah yang dikelola oleh Bank Tanah. Melalui aktivitas usaha ini, meskipun kemungkinan hasilnya tidak dapat dirasakan dalam waktu dekat, Bank Tanah dapat memberikan solusi bagi upaya peningkatan aset pemerintah dalam bentuk lahan yang diperlukan bagi program pembangunan infrastruktur untuk kepentingan publik.

Instrumen ketiga yang memiliki preseden penerapan di Indonesia adalah *charges for development rights*, yang dalam skala mikro sebenarnya telah diterapkan dalam proses konversi sertifikat hak milik atas bidang lahan dari status lahan pertanian menjadi pekarangan. Instrumen *charges for development rights* ini pernah diterapkan di DKI Jakarta dalam rangka pembiayaan pembangunan Simpang Susun Semanggi. Gubernur DKI Jakarta saat itu, Basuki Tjahaya Purnama, memungut denda dari pelampauan terhadap KLB bagi pengembang gedung komersial dan perkantoran di area Semanggi untuk membiayai pembangunan Simpang Susun Semanggi. Kebijakan tersebut pada akhirnya menjadi kontroversi karena dianggap tidak memiliki landasan legal formal yang kuat. Demikian juga ketika instrumen tersebut hendak direplikasi pada pengembangan lahan di Pulau Reklamasi di Pantai Utara Jakarta, di mana besaran kontribusi yang hendak ditetapkan untuk pengembang pada akhirnya batal diterapkan dengan alasan minimnya landasan legal formal bagi penerapan kebijakan tersebut.

Belajar dari kasus pembangunan Simpang Susun Semanggi, implementasi instrumen *charges for development right* ini sebenarnya dapat memberikan potensi pemasukan yang cukup besar bagi pemerintah. Proyek pembangunan Simpang Susun Semanggi senilai Rp345,067 miliar ini (finance.detik.com, 2019) disebut didanai sepenuhnya dari denda pelampauan KLB pembangunan Wisma Sudirman dari 17 lantai menjadi 60 lantai oleh PT Mitra Panca Persada. Total denda yang harus dibayarkan oleh pengembang mencapai Rp579 miliar, sehingga dari pembangunan Simpang Susun Semanggi dihasilkan sisa denda sebesar Rp219 miliar. Sisa denda tersebut kemudian dialokasikan untuk pembangunan pedestrian pada beberapa kawasan di DKI Jakarta (metro.tempo.co, 2017).

## 2. Peluang dan Tantangan Penerapan LVC Di Indonesia

Adanya sejumlah praktik baik penggunaan instrumen LVC di negara lain dan preseden penerapannya di Indonesia memberikan peluang akan pengembangan untuk implementasi instrumen LVC yang lebih sistematis dan komprehensif sebagai sumber alternatif pembiayaan penyediaan infrastruktur publik di Indonesia. Munculnya wacana penerapan instrumen LVC sejak awal tahun 2020 setidaknya menunjukkan adanya kecenderungan *political will* dari Pemerintah Republik Indonesia dalam memandang potensi penerapan instrumen LVC sebagai alternatif pembiayaan penyediaan infrastruktur. *Political will* ini menjadi satu hal yang krusial di awal penerapan instrumen LVC agar ia dapat terus bertahan meskipun tampak kepemimpinan mengalami transisi.

Sebagai bahan bakar bagi terus hidupnya *political will* terhadap penerapan instrumen LVC di Indonesia, para pemangku kebijakan perlu menyadari bahwa LVC bukanlah hal yang sama sekali baru dalam konteks Indonesia. Pemerintah Republik Indonesia telah memiliki praktik baik dalam implementasi LVC, khususnya penggunaan instrumen *land consolidation*, *strategic land management*, dan *charges for development right*, meskipun untuk instrumen yang terakhir penerapannya banyak menimbulkan kontroversi karena dianggap tidak memiliki landasan legal formal yang kuat. Pemerintah bahkan telah memiliki regulasi yang dapat menjadi dasar hukum dalam penerapan instrumen *developer obligations*, yang diwujudkan melalui pengaturan penyediaan hunian berimbang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016 tentang

Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Pemukiman. Demikian pula, pemanfaatan instrumen *strategic land management* melalui PP Nomor 64 Tahun 2021 telah memberikan ruang bagi pemerintah melalui Badan Bank Tanah untuk mengambil peran secara lebih strategis di dalam pasar lahan.

Regulasi yang ada di Indonesia memberikan kesempatan untuk penerapan instrumen LVC berbasis pembangunan (*development-based*), yang tidak menghasilkan kontribusi *in-cash* bagi penyediaan infrastruktur namun dapat berkontribusi di dalam upaya pemenuhan kebutuhan infrastruktur dalam bentuk *in-kind contribution*. Menurut taksonomi LVC yang dibuat oleh OECD dan LILP, sepanjang tidak selalu dimaknai sebagai instrumen yang dapat memberikan kontribusi *in-cash* di dalam penyediaan infrastruktur, implementasi LVC adalah sesuatu yang *feasible* untuk diterapkan di Indonesia. Pemanfaatan instrumen *land consolidation* dapat menjadi solusi alternatif bagi persoalan ketersediaan lahan yang seringkali menjadi faktor penghambat dalam penyediaan infrastruktur. Badan Bank Tanah juga dapat memberikan solusi bagi penyediaan lahan untuk pembangunan infrastruktur, di samping juga dapat memberikan kontribusi *in-cash* melalui pengusahaan lahan-lahan yang dikuasainya. Penerapan PP Nomor 12 Tahun 2021 yang memuat kewajiban penyediaan hunian berimbang dan sarana prasarana perumahan sebagai salah satu bentuk implementasi instrumen *charges for development right* juga menjadi salah satu cara untuk memastikan ketercukupan infrastruktur perumahan yang layak dan pemenuhan kebutuhan perumahan bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR).

Kemajuan-kemajuan terkait implementasi instrumen LVC, yang didahului oleh adanya *political will* dari pemerintah untuk mengupayakan alternatif penyediaan infrastruktur, memberikan angin segar bagi munculnya praktik-praktik baik penerapan instrumen LVC di Indonesia. Hal ini sekaligus mempertegas, bahwa LVC bukanlah suatu kebijakan yang asing di Indonesia sepanjang LVC tidak semata-mata dimaknai sebagai alternatif yang dapat memberikan kontribusi *in-cash* bagi upaya penyediaan infrastruktur pemerintah.

Adapun tantangan dalam penerapan LVC di Indonesia pada dasarnya berkuat pada dua hal, yaitu aspek regulasi dan kapasitas administratif untuk mengimplementasikan LVC tersebut. Pada aspek regulasi, persoalan penegakan aturan perlu mendapatkan perhatian lebih. Walaupun Indonesia tergolong sebagai negara yang memiliki peraturan cukup lengkap dan rigid, penegakan aturan di Indonesia masih tergolong lemah (Monkkonen, 2013). Hal ini tercermin,

misalnya, dalam penerapan aturan terkait hunian berimbang sebagai salah satu bentuk implementasi instrumen LVC *developer obligations*. Problem penegakan peraturan serta ketersediaan lahan merupakan akumulasi masalah yang menyebabkan penerapan instrumen *developer obligations* dalam bentuk hunian berimbang belum dapat diterapkan secara optimal meskipun landasan legal formal telah tersedia (Maharani, 2015).

Penegakan regulasi juga menjadi prasyarat utama di dalam penerapan LVC, sebagaimana pada kasus penerapan LVC di Brazil dan Kolombia, terutama regulasi tata ruang yang mengatur bagaimana bidang lahan dapat dimanfaatkan. Di dalam upaya penegakan peraturan tata ruang, Pemerintah Republik Indonesia masih mengalami keterbatasan khususnya dalam aspek ketersediaan peraturan di tingkat operasionalisasi pemanfaatan lahan. Ketersediaan Rencana Detail Tata Ruang/Peraturan Zonasi (RDTR/PZ) sebagai instrumen penataan ruang yang dapat secara indikatif mengatur pemanfaatan ruang masih menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang (ATR/BPN). Padahal, keberadaan peraturan penggunaan lahan yang ditetapkan melalui RDTR/PZ dapat menjadi instrumen untuk mengarahkan pertumbuhan fisik dan nilai lahan di kawasan perkotaan, yang menjadi salah satu prasyarat penting di dalam menciptakan kenaikan nilai lahan (*increment value*) sebagai potensi yang harus ditangkap melalui penerapan LVC.

Adapun persoalan kedua yang muncul pada aspek regulasi adalah belum adanya landasan legal formal bagi *earmarking* terhadap hasil perolehan LVC, terutama apabila pemerintah menghendaki adanya kontribusi *in-cash* sebagai hasil dari implementasi LVC. Produk hukum dan perundang-undangan yang ada telah memadai bagi penerapan instrumen LVC untuk penyediaan infrastruktur melalui kontribusi *in-kind*, namun belum terdapat peraturan yang dapat menjadi landasan legal formal bagi penerapan instrumen LVC dengan bentuk kontribusi *in-cash* bagi penyediaan infrastruktur. Kasus penerapan denda kelebihan KLB di DKI Jakarta serta hasil telaah terhadap Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah telah membuka kesadaran publik bahwa pemerintah di tingkat nasional maupun daerah memiliki keterbatasan dalam melakukan pungutan di luar yang telah ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan serta keterbatasan di dalam melakukan *earmarking* terhadap perolehan sumber-sumber pendapatan daerah bagi penyediaan infrastruktur.

Dalam hal ini, keberadaan payung hukum di tingkat nasional menjadi satu hal yang diperlukan sehingga instrumen LVC dapat dimanfaatkan untuk memberikan kontribusi *in-cash* bagi pembiayaan penyediaan infrastruktur. Dengan payung hukum di tingkat nasional ini, pemerintah memiliki ruang untuk melakukan *cost-recovery* bagi investasi yang telah dilakukan di dalam penyediaan infrastruktur, seperti pada penerapan *betterment contribution* di Kolombia. Peraturan yang memberikan peluang *earmarking* bagi hasil penangkapan atas kenaikan nilai lahan melalui LVC ini akan membuka peluang bagi implementasi instrumen *infrastructure levy* serta memperkuat penerapan instrumen *strategic land management*, yang pada akhirnya dapat berpotensi memberikan pendapatan tambahan bagi negara untuk penyediaan infrastruktur.

Di samping aspek regulasi, persoalan lain yang masih menjadi tantangan bagi penerapan LVC secara optimal di Indonesia adalah keterbatasan kapasitas administratif. Konsep LVC masih didominasi oleh diskursus di tataran nasional dan belum banyak dipahami oleh pemerintah di tingkat daerah. OECD-LILP menggarisbawahi bahwa LVC akan lebih efektif apabila diterapkan dan dikelola oleh pemerintah daerah. Padahal, belajar dari pengalaman di Kolombia dan Brazil, pengelolaan LVC melibatkan sebuah proses yang kompleks dan perlu didukung oleh kapasitas administratif yang memadai. Dengan demikian, kehadiran landasan legal formal bagi penerapan LVC nantinya perlu diimbangi dengan penguatan kapasitas khususnya bagi pemerintah daerah di dalam melaksanakan tata kelola implementasi LVC di masa yang akan datang.

Terakhir, tantangan implementasi LVC di Indonesia adalah belum adanya sistem registrasi dan valuasi lahan yang optimal. Upaya registrasi lahan telah dilakukan secara masif oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), salah satunya melalui program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Program ini telah menunjukkan hasil yang signifikan berupa tersedianya basis data persil lahan khususnya di kota-kota besar. Namun, valuasi lahan untuk mengukur dampak pembangunan infrastruktur oleh pemerintah masih menjadi pekerjaan rumah yang perlu diselesaikan. Kesadaran akan pentingnya valuasi nilai lahan baru muncul belakangan, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan potensi Pajak Bumi dan Bangunan sebagai sumber pendapatan bagi pemerintah daerah. Namun, valuasi sebagai dasar penetapan penerima manfaat dari proyek pembangunan infrastruktur pemerintah perlu dipisahkan dari proses valuasi dalam rangka penetapan *tax base* untuk pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan (OECD, 2023).

Dalam hal ini, pemerintah perlu membangun sinergi dengan akademisi untuk mengembangkan metode yang efektif dalam mengukur dampak pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah terhadap nilai lahan atau properti. Kebijakan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur khususnya infrastruktur transportasi memberikan kontribusi bagi peningkatan nilai lahan. Kajian yang dilakukan penulisan terhadap potensi peningkatan nilai lahan sebagai dampak penyediaan infrastruktur transportasi publik di Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa investasi pemerintah dalam bentuk pengembangan Bus Rapid Transit (BRT) memberikan dampak positif bagi nilai lahan di kawasan yang berada di sekitar simpul transportasi publik (Pramana, 2018). Potensi tersebut disadari dan ditangkap oleh Pemerintah DKI Jakarta, yang menerbitkan dokumen Rencana Tata Ruang bagi kawasan berorientasi transit (*Transit Oriented Development/ TOD*), di mana properti yang berada dekat dengan stasiun pemberhentian MRT dipandang memiliki potensi peningkatan nilai sehingga peningkatan nilai tersebut dapat ditangkap sebagian oleh pemerintah sebagai sumber pendapatan.

Melalui kolaborasi dengan akademisi, pemerintah dapat mendorong penelitian mengenai dampak pembangunan infrastruktur publik terhadap nilai lahan sebagai dasar bagi penerapan kebijakan LVC. Perkembangan metode valuasi nilai lahan dan properti, seperti penggunaan metode *Hedonic Price Model* (HPM), serta keberadaan *big data* melalui situs penyedia *listing* properti, membuka peluang bagi kemajuan riset di bidang valuasi nilai properti (Wu *et al.*, 2020). Hal tersebut dapat dimanfaatkan, salah satunya, untuk mengukur seberapa besar pembangunan infrastruktur oleh pemerintah memberi dampak bagi terciptanya *unearned increment* yang perlu ditangkap melalui mekanisme LVC.

#### D. PENUTUP

Dengan kondisi pasar lahan dan properti yang *mature*, serta mulai munculnya *political will* pemerintah Indonesia, terdapat peluang yang besar bagi munculnya praktik-praktik baik penerapan LVC di masa depan. Penggunaan instrumen LVC sebagai alternatif sumber pembiayaan bagi pengadaan infrastruktur memang tidak akan memberikan hasil secara instan mengingat adanya kemungkinan resistensi dan keterbatasan kapasitas administratif. Namun demikian, bangsa ini dapat belajar dari pengalaman penerapan instrumen LVC di berbagai belahan dunia, khususnya di kota-kota di Amerika Latin, yang menghadapi tantangan urbanisasi yang hampir serupa dengan kota-kota di Indonesia.

Seiring dengan perkembangan metode valuasi terhadap properti, yang didukung oleh ketersediaan metode HPM sebagai alat untuk melakukan valuasi properti secara massal serta keberadaan basis data nilai properti dari sumber *big data*, penilaian atau *appraisal* properti sebagai prasyarat dasar penerapan LVC dapat menemukan titik terang. Upaya pemerintah melalui Kementerian ATR/BPN untuk mengakselerasi ketersediaan RDTR di kota-kota besar juga memberikan harapan bagi penerapan instrumen LVC, mengingat efektivitas penerapan LVC sangat bergantung pada kualitas keberadaan rencana tata ruang atau rencana penggunaan lahan yang dapat menjadi *guidelines* bagi implementasi instrumen LVC. Di tengah berbagai tantangan yang mungkin muncul dalam implementasi instrumen LVC sebagai alternatif pembiayaan penyediaan infrastruktur, kita dapat menaruh rasa optimis terhadap masa depan LVC di Indonesia. Selama *political will* tersebut tetap hidup dan regulasi, teknik, dan administrasi penerapan LVC dapat disempurnakan, maka kebijakan penerapan instrumen LVC dapat dioperasionalkan demi mengurangi ketergantungan pembiayaan pengadaan infrastruktur publik dari sumber APBN dan APBD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alterman, R. (2012). Land use regulations and property values: The windfalls capture idea revisited. Dalam N. Brooks, K. Donaghy, & G. Knaap (eds.), *The oxford handbook of urban economics and planning* (hlm. 755-786). Oxford University Press.
- Baketrans.dephub.go.id. (2022, Desember 20). *Seamless connectivity dan land value capture dalam mendukung pengoperasian kereta cepat manfaat untuk negeri*. <https://baketrans.dephub.go.id/berita/seamless-connectivity-dan-land-value-capture-dalam-mendukung-pengoperasian-kereta-cepat-manfaat-untuk-negeri>.
- Brueckner, J. K. (2006). *Government land-use interventions: An economic analysis*. Dalam S. V. Lal, M. Freire, B. Yuen, R. Rajack, & J. J. Helluin (eds.), *Urban land markets: Improving land management for successful urbanization* (hlm. 3-23). Springer. [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-8862-9\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-8862-9_1).
- Debrezion, G., Pels, E., & Rietveld, P. (2007). The impact of railway stations on residential and commercial property value: A meta-analysis. *Journal of*

- Real Estate Finance and Economics*, 35(2), 161-180.  
<https://doi.org/10.1007/s11146-007-9032-z>.
- Doebele, W. A., Grimes, O. F., & Linn, J. F. (1979). Participation of beneficiaries in financing urban services: Valorization charges in Bogota, Colombia. *Land Economics*, 55(1), 72-92. <https://doi.org/10.2307/3145959>.
- Efthymiou, D., & Antoniou, C. (2013). How do transport infrastructure and policies affect house prices and rents? Evidence from Athens, Greece. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 52, 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.04.002>.
- Ekon.go.id. (2022, Juli 15). *Pemerintah dorong pengembangan skema land value capture untuk penguatan perekonomian nasional*. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4359/pemerintah-dorong-pengembangan-skema-land-value-capture-untuk-penguatan-perekonomian-nasional>.
- Finance.detik.com. (2019, Juni 22). *Menengok simpang susun Semanggi yang dibangun tanpa utang era Ahok*. <http://finance.detik.com/infrastruktur/d-4596153/menengok-simpang-susun-semanggi-yang-dibangun-tanpa-utang-era-ahok>.
- Ibeas, A., Cordera, R., Dell'Olio, L., Coppola, P., & Dominguez, A. (2012). Modeling transport and real-estate values interactions in urban systems. *Journal of Transport Geography*, 24, 370-382. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.04.012>.
- Korngold, G. (2022). Land value capture in the United States: Funding infrastructure and local government services. *Policy Focus Reports 2022, NYLS Legal Studies Research Paper No. 4222377*. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4222377>.
- Kppip.go.id. (2021, Juli 18). *Kemenko perekonomian kembangkan skema land value capture sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur*. <https://kppip.go.id/berita/kemenko-perekonomian-kembangkan-skema-land-value-capture-sebagai-alternatif-pembiayaan-infrastruktur/>.
- Maharani, S. (2015). Pembangunan perumahan dengan hunian berimbang. *Legalitas: Jurnal Penelitian Hukum*, 9(1), 41-50. <http://dx.doi.org/10.31479/jphl.v9i1.30>.



- Mahendra, A., King, R., Gray, E., Hart, M., Azeredo, L., Betti, L., Prakash, S., Deb, A., Ashebir, E., & Ibrahim, A. (2020). Urban land value capture in São Paulo, Addis Ababa, and Hyderabad: Differing interpretations, equity impacts, and enabling conditions. *Working Paper WP20MA1*. World Resources Institute. <https://doi.org/10.46830/wriwp.18.00137>.
- Metro.tempo.co. (2017, Juli 27). *Anggaran proyek simpang susun Semanggi sisa Rp219 miliar*. <https://metro.tempo.co/read/894800/anggaran-proyek-simpang-susun-semanggi-sisa-rp219-miliar>.
- Monkkonen, P. (2013). Land use policy urban land-use regulations and housing markets in developing countries: Evidence from Indonesia on the importance of enforcement. *Land Use Policy*, 34, 255-264. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.03.015>.
- Ochoa, O. B. (2011). Betterment levy in Colombia: Relevance, procedures, and social acceptability. *Land Lines*, 23(2), 14-19. <https://www.lincolnst.edu/publications/articles/betterment-levy-colombia>.
- OECD. (2023). *Water financing and disaster risk reduction in Indonesia*. The Organization for Economic Cooperation and Development. <https://doi.org/10.1787/3205b20a-en>.
- OECD and Lincoln Institute of Land Policy PKU-Lincoln Institute Center. (2022). *Global compendium of land value capture policies*. The Organization for Economic Cooperation and Development. <https://www.oecd.org/publications/global-compendium-of-land-value-capture-policies-4f9559ee-en.htm>.
- Pramana, A. Y. E. (2018). Tingkat aksesibilitas transportasi publik di kota Yogyakarta. *Reka Ruang*, 1(1), 7-16. <https://doi.org/10.33579/rkr.v1i1.775>.
- Putra, B. B. A. (2023). *Pemanfaatan land value capture sebagai pembiayaan kreatif dan inovatif*. <https://kpbu.kemenkeu.go.id/read/1109-1270/umum/kajian-opini-publik/pemanfaatan-land-value-capture-lvc-sebagai-pembiayaan-kreatif-dan-inovatif>.
- Samsura, D. A. A., & van der Krabben, E. (2012). Negotiating land and property development: A game theoretical approach to value capturing. *Journal of*

*European Real Estate Research*, 5(1), 48-65.  
<http://dx.doi.org/10.1108/17539261211216003>.

- Sandroni, P. (2011). Socially sustainable urban development: The case of São Paulo. Dalam A. Sorensen & J. Okata (eds.), *Megacities: Urban form, governance, and sustainability* (hlm. 345-371). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-4-431-99267-7\\_15](https://doi.org/10.1007/978-4-431-99267-7_15).
- Smith, J. J., & Gihring, T. A. (2006). Financing transit systems through value capture. *American Journal of Economics and Sociology*, 65(3), 751-786.  
[https://doi.org/DOI 10.1111/j.1536-7150.2006.00474.x](https://doi.org/DOI%2010.1111/j.1536-7150.2006.00474.x).
- Smolka, M. (2012). A new look at value capture in Latin America. *Land Lines*, July, 10-15. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge.  
<https://www.lincolnst.edu/publications/articles/new-look-value-capture-latin-america>.
- Smolka, M., & Furtado, F. (2009). Mobilising land value increments for urban development: Learning from the Latin America experience. *IDS Bulletin*, 33, i-x. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2002.tb00027.x>.
- Sorensen, H. (2000). Conflict, consensus or consent: Implications of Japanese land readjustment practice for developing countries. *Habitat International*, 24(1), 51-73. [https://doi.org/10.1016/S0197-3975\(99\)00029-6](https://doi.org/10.1016/S0197-3975(99)00029-6).
- Velasco, V., Marulanda, G., & Triveno, L. (2018). How land value capture (LVC) has financed infrastructure, affordable housing, and urban development in Bogota-Colombia. *Annual World Bank Conference on Land and Poverty*. <https://www.researchgate.net/publication/336014606>.
- Wang, W. (2022). Rethinking local government perceptions of land value capture in land marketization: The lens of dominant consideration(s) in interest-balancing acts. *Cities*, 122, 103528.  
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103528>.
- Wolf-Powers, L. (2019). Reclaim value capture for equitable urban development. *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/Reclaim-Value-Capture-for-Equitable-Urban-Development.html>.

- Wu, Y., Wei, Y. D., & Li, H. (2020). Analyzing spatial heterogeneity of housing prices using large datasets. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 13(1), 223-256. <https://doi.org/10.1007/s12061-019-09301-x>.
- Zhou, J., McMillen, D. P., & McDonald, J. F. (2008). Land values and the 1957 comprehensive amendment to the Chicago zoning ordinance. *Urban Studies*, 45(8), 1647-1661. <https://doi.org/10.1177/0042098008091495>.



# 8

## ***TAX INCREMENT FINANCING (TIF)* SEBAGAI ALTERNATIF PENDANAAN INFRASTRUKTUR INDONESIA**





# **TAX INCREMENT FINANCING (TIF) SEBAGAI ALTERNATIF PENDANAAN INFRASTRUKTUR INDONESIA**

*Rizmy Otlani Novastria*

## **A. LATAR BELAKANG**

Infrastruktur dalam bidang ekonomi dapat didefinisikan sebagai modal publik yang berwujud materi, seperti jalan raya, jalan tol, kereta api, jaringan pipa, dan lain-lain (Tinbergen, 1962: 133). World Bank (1994) mendefinisikan infrastruktur sebagai aset fisik yang dibutuhkan untuk menunjang aktivitas ekonomi pada sektor produksi dan konsumsi (seperti tenaga, telekomunikasi, air minum, sanitasi, gas, jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi, dan drainase) serta sektor transportasi (seperti jalan raya, rel kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang, dan sebagainya).

Pembangunan infrastruktur menjadi bagian tak terpisahkan dalam pembangunan ekonomi suatu negara. Infrastruktur publik merupakan fondasi dalam peningkatan ekonomi dan Pertumbuhan Domestik Bruto (PDB) (Macdonald, 2008: 11). Moonmaw *et al.* (1995) menemukan adanya hubungan positif antara infrastruktur transportasi dan pendapatan per kapita karena infrastruktur dapat mendorong peningkatan kapasitas produksi, membuka lapangan pekerjaan, mengurangi biaya masukan dalam produksi dan transaksi, serta meningkatkan dampak positif terhadap pendidikan dan kesehatan (Palei, 2014: 173). Fernald (1999) juga mengungkapkan hasil yang serupa, yaitu bahwa konstruksi jalan raya memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan kesempatan kerja industri manufaktur, output manufaktur, dan produktivitas sektor swasta.

Peran infrastruktur yang sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi mendorong sejumlah negara untuk mengalokasikan anggaran yang cukup besar untuk pembangunan infrastruktur. Uni Eropa, misalnya, menganggarkan kebutuhan investasi sebesar €688 miliar per tahun hingga 2020 dengan nilai terbesar pada infrastruktur energi, yaitu €230 miliar, dengan selisih pendanaan yang tersedia sebesar €100 miliar. Nilai investasi terbesar berikutnya terletak pada sektor transportasi dan logistik, yaitu sebesar €160 miliar per tahun (EPRS, 2018: 6). Contoh lain dapat dilihat di Amerika Serikat. Negara tersebut menganggarkan \$5,9 triliun untuk pendanaan infrastruktur hingga 2029, dengan dana tersedia “hanya” sebesar \$3,35 triliun sehingga terdapat selisih pendanaan sebesar \$2,55 triliun. Porsi terbesar pendanaan infrastruktur di Amerika Serikat dialokasikan untuk fasilitas transportasi seperti jalan raya, jalan tol, jembatan, dan sistem transportasi umum sebesar \$1,2 triliun, untuk pengelolaan air minum dan air limbah sebesar \$434 miliar, dan sekolah sebesar \$380 miliar (ASCE, 2021: 6).

Tabel 1 di bawah ini menunjukkan kebutuhan pendanaan infrastruktur di Amerika Serikat pada tahun 2020 hingga 2029.

Sistem Infrastruktur	Total Kebutuhan (miliar dolar)	Pendanaan (miliar dolar)	Selisih Pendanaan (miliar dolar)
Transportasi darat	2.834,00	1.619,00	1.215,00
Air minum/air limbah/air hujan	1.045,00	611,00	434,00
Listrik	637,00	440,00	197,00
Bandara	237,00	126,00	111,00
Bendungan	42,00	17,00	25,00
Limbah padat dan beracun	93,60	12,50	81,00
Pelabuhan dan transportasi air	21,00	14,40	7,00
Tanggul	80,00	10,10	70,00
Prkir umum dan wisata	77,50	9,50	68,00
Sekolah	870,00	490,00	380,00
<b>Total</b>	<b>5.937,00</b>	<b>3.350,00</b>	<b>2.588,00</b>

Tabel 1: Pendanaan Infrastruktur Amerika Serikat tahun 2020-2029

Sumber: *American Society of Civil Engineers* (2021: 6)

Uni Eropa, Amerika Serikat, dan beberapa negara lain memiliki strategi tertentu untuk menutup selisih kebutuhan infrastruktur dengan pendanaan yang tersedia. Misalnya, Eropa, Kanada, dan Australia menggunakan skema *Public and Private Partnership* (PPP) yang menawarkan kesempatan bagi pihak swasta, yaitu pengembang dan pemodal, untuk berbagi tanggung jawab, kompensasi, sekaligus



risiko dalam pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur (Delloite, 2017: 7). Amerika Serikat sendiri agak terlambat dalam mengadopsi skema ini. Negara tersebut lebih memilih menggunakan skema *Build Amerika Bonds* sejak tahun 2009 dan saat ini sedang mengupayakan tipe obligasi baru seperti *Qualified Public Infrastructure Bonds (QPIBs)*, *America Fast Forward (AFF) Bonds*, dan *Green Bonds*, khususnya untuk sektor perairan (Delloite, 2017: 7).

Salah satu strategi Amerika Serikat untuk menutup selisih anggaran yang berkembang sangat cepat adalah dengan mengimplementasikan *Tax Increment Financing (TIF)*. TIF diyakini sebagai alat pembiayaan terkemuka yang diadopsi oleh 49 negara bagian serta telah membiayai ratusan proyek di Amerika Serikat (CDFA, 2023: 2). Selain Amerika Serikat, Kolombia juga sukses menerapkan model TIF untuk membangun wilayah perkotaan yang disebut dengan *Madellin Innovation District* dan *Baranquilla* dengan menekankan pada analisis risiko. Dalam jangka waktu 20 tahun, Kolombia berhasil memperoleh penerimaan TIF sebesar \$190 juta yang digunakan untuk mengembangkan *Trem Avenida 80* seluas 521.000 m<sup>2</sup> serta membangun *Metro Medellin* (World Bank, 2022).

TIF adalah pengenaan pajak properti di suatu daerah yang diakibatkan adanya pertumbuhan nilai properti, perbaikan daerah, atau aktivitas bisnis untuk membiayai pembangunan infrastruktur baru (Zhao *et al.*, 2010: 1). TIF di Amerika Serikat termasuk dalam kategori pajak negara bagian yang dialokasikan khusus untuk membiayai pembangunan infrastruktur di suatu distrik dalam jangka waktu tertentu. Dengan tarif yang berbeda di setiap negara bagian, TIF berkontribusi dengan jumlah yang beragam dalam menopang pendanaan infrastruktur. Sebagai contoh, *Kansas Light District* menyumbang \$1,5 miliar investasi di tiga area pusat kota Kansas pada tahun 2015. Sementara itu, Missouri berhasil mengumpulkan \$2,5 miliar investasi di Missouri pada tahun 2013 (Johnson *et al.*, 2019: 286).

Indonesia perlu memberikan perhatian besar terhadap pembangunan infrastruktur. Menurut data World Economic Forum (WEF) tahun 2019, Indonesia berada pada peringkat 50 di antara 141 negara berdasarkan *Global Competitiveness Index*. Apabila dilihat pada aspek kualitas infrastruktur, Indonesia justru berada pada ranking yang lebih rendah, yaitu 72 dari 141 negara (Schwab & Zahidi, 2020: 45). Rendahnya kualitas infrastruktur Indonesia tersebut dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, di antaranya keterbatasan pembiayaan untuk infrastruktur, regulasi pemerintah, serta hasil konstruksi yang tidak sesuai harapan dalam melayani aktivitas masyarakat (Putri *et al.*, 2016: 222).

Indonesia, mengalami masalah serupa dengan negara-negara lain dalam hal kesenjangan antara kebutuhan pendanaan infrastruktur dengan ketersediaan anggaran. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, kebutuhan infrastruktur Indonesia adalah sebesar Rp6,445 triliun. Sementara itu, APBN Indonesia baru dapat menyediakan dana 58% dari total kebutuhan anggaran, atau sebesar Rp3,738 triliun. Dengan demikian, terdapat selisih pendanaan sebesar Rp2,707 triliun yang harus dipenuhi dari sumber-sumber pembiayaan alternatif selain APBN. Pemerintah Indonesia dapat mempertimbangkan skema pendanaan infrastruktur berbasis TIF sebagaimana yang telah diterapkan di Amerika Serikat dan Eropa. Oleh sebab itu, tulisan ini akan membahas implementasi *Tax Increment Financing* (TIF) di Amerika Serikat dan Eropa serta kemungkinan penerapannya dalam konteks Indonesia.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam tulisan ini antara lain:

1. Bagaimana implementasi *Tax Increment Financing* (TIF) di sejumlah negara di dunia?
2. Apakah kendala implementasi *Tax Increment Financing* (TIF) di negara-negara tersebut dan bagaimana mereka mengatasi kendala-kendala yang ada?
3. Bagaimana skema *Tax Increment Financing* (TIF) apabila diimplementasikan di Indonesia?
4. Apakah permasalahan yang dapat ditimbulkan akibat penerapan *Tax Increment Financing* (TIF) dan upaya apakah yang dapat dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mengatasi permasalahan tersebut?

## **C. KAJIAN TERHADAP INOVASI YANG DITAWARKAN**

### **1. Definisi *Tax Increment Financing* (TIF)**

*Tax Increment Financing* (TIF) dapat didefinisikan secara sederhana sebagai pajak yang dikenakan terhadap peningkatan nilai properti akibat adanya pengembangan

infrastruktur di suatu kawasan, seperti area bisnis, perbaikan jalan, serta pembangunan fasilitas publik lainnya (Zhao *et al.*, 2010: 1). Beberapa ahli ekonomi menyebut bahwa *Tax Increment Financing* (TIF) merupakan bagian dari *land value capture tax* karena adanya peningkatan nilai tanah atau properti (Youngman, 2011: 321).

Alasan mendasar dari penerapan TIF adalah karena pembangunan infrastruktur baru dapat meningkatkan nilai suatu property; oleh sebab itu, adanya kontribusi berupa pajak properti sangat layak diterapkan. Teori utama yang mendasari TIF adalah bahwa hanya mereka yang diharapkan mendapat manfaat dari proyek yang membayar proyek tersebut, dan bahwa penerima manfaat berkontribusi secara proporsional dengan manfaat yang diterimanya (Johnson, 2019: 6). Dalam praktiknya, prinsip proporsional ini dapat diterapkan karena berkaitan dengan prinsip keadilan Adam Smith, yaitu bahwa penerima manfaat memberikan kontribusi yang setara dengan apa yang diperoleh.

*Tax Increment Financing* (TIF) menggunakan nilai properti saat ini untuk memproyeksi potensi investasi di suatu area yang dapat mendorong peningkatan nilai properti atau aktivitas bisnis di area tersebut. Dengan demikian, TIF akan menambah penerimaan baru tanpa harus meningkatkan tarif pajak (Zhao *et al.*, 2010: 1). Karena TIF berkaitan erat dengan nilai property dan investasi di area tertentu, maka TIF hanya dapat digunakan untuk membiayai perbaikan infrastruktur atau fasilitas publik di area tersebut. Dana TIF dari suatu wilayah seharusnya hanya digunakan di wilayah yang sama, tidak disalurkan ke wilayah atau kawasan lain (Weber & O'Neill-Kohl, 2013: 196).

*Tax Increment Financing* (TIF) tidak dapat serta merta dikategorisasi sebagai pajak properti, *land tax*, atau yang lebih dikenal di Indonesia dengan istilah Pajak Bumi dan Bangunan. TIF didasarkan pada estimasi atau proyeksi peningkatan nilai di masa depan, sedangkan pajak properti dikenakan terhadap nilai pasar tanah dan bangunan saat ini yang besarnya ditentukan secara reguler setiap tahun. Selain itu, TIF digunakan untuk membiayai pembangunan infrastruktur di suatu daerah atau di kawasan tertentu dalam jangka waktu tertentu, sedangkan pajak properti digunakan untuk membiayai berbagai kebutuhan anggaran pemerintah.

## 2. Sejarah Implementasi *Tax Increment Financing* (TIF) di Amerika Serikat

TIF telah berkembang pesat dan diterapkan secara luas oleh pemerintah negara bagian dan pemerintah lokal di Amerika Serikat dalam mengembangkan perekonomian negara mereka. TIF mulai dikenal di Amerika Serikat pada tahun 1950-an sebagai pendanaan infrastruktur daerah kumuh dan daerah perkotaan yang rusak namun skema tersebut mengalami kegagalan karena daerah kumuh tidak mengalami peningkatan nilai properti (Zhao *et al.*, 2010: 2). Selanjutnya, pemerintah merasa bahwa TIF lebih cocok diterapkan di area-area bisnis dengan potensi peningkatan nilai serta penerimaan pajak yang besar.

Pemerintah negara bagian sempat memberlakukan pembatasan terhadap implementasi TIF hingga tahun 1980. Namun setelah itu, penggunaan TIF justru meningkat karena banyak negara bagian mengesahkan undang-undang baru yang memungkinkan TIF digunakan pada berbagai properti potensial dan menjadikan pembangunan ekonomi sebagai tujuan utama (Zhao *et al.*, 2010: 2). Akhirnya, TIF semakin banyak digunakan di pusat kota, di daerah pinggiran, dan di beberapa proyek khusus.

Sebagian besar pejabat pemerintah dan para ahli menjelaskan bahwa meningkatnya penerapan *Tax Increment Financing* (TIF) pada kuartal terakhir abad ke-20 merupakan bagian dari strategi fiskal dalam mengejar pendapatan untuk menghadapi penurunan dana federal (Clarke & Gaile, 1999). Eisinger (1988) mencatat adanya pertumbuhan ekonomi melalui implementasi TIF pada akhir 1970-an. Sementara itu, Clark dan Gaile (1999) menilai bahwa risiko finansial, kompleksitas, dan pembagian keuntungan dari pengembangan properti meningkat setelah tahun 1980. Dengan demikian, TIF menjadi salah satu sumber pendapatan lokal yang makin banyak diimplementasikan dan mendatangkan manfaat besar terhadap pembangunan di sejumlah wilayah Amerika Serikat.

## 3. Mekanisme *Tax Increment Financing* (TIF)

*National Association of Realtors* selaku asosiasi perdagangan di Amerika Serikat yang bergerak di bidang real estat menyebutkan adanya lima tahap dalam implementasi TIF yaitu inisiasi, formulasi, adopsi, implementasi, dan terminasi (Johnson *et al.*, 2019: 21).

### **a. Inisiasi**

Terdapat dua komponen utama dalam proses inisiasi, yaitu pengambilan kebijakan oleh pemerintah negara bagian dan pengujian proyek TIF. Negara bagian menentukan proyek apa yang memenuhi syarat untuk penggunaan TIF dan negara bagian memiliki kekuasaan untuk menunjuk distrik (Zhao *et al.*, 2010: 2). Dengan demikian, pengembang dapat melakukan investasi pada distrik yang diminati. Inisiasi pengembangan proyek TIF sendiri tidak harus datang dari pihak pemerintah namun perusahaan swasta atau organisasi nirlaba juga dapat memprakarsainya karena TIF hampir selalu melibatkan kerja sama antara pihak pemerintah, perusahaan swasta, dan/atau organisasi nirlaba.

Inisiasi meliputi proses pengambil keputusan melalui analisis kelayakan luas wilayah proyek TIF, kebutuhan masyarakat, kelayakan finansial, dampak, serta manfaat ekonomi yang diharapkan dari proyek tersebut (Johnson *et al.*, 2019: 21). Pada tahap ini, pejabat pemerintah harus menyelidiki kelayakan calon mitra, melakukan analisis risiko, dan menganalisis *rate of return* yang diharapkan dari proyek TIF secara legal. Selain itu, regulasi juga perlu dirumuskan dengan baik untuk menjamin transparansi yang dapat meningkatkan indeks keberhasilan proyek, akuntabilitas, serta kualitas hidup masyarakat jangka panjang (Johnson *et al.*, 2019: 23).

### **b. Formulasi**

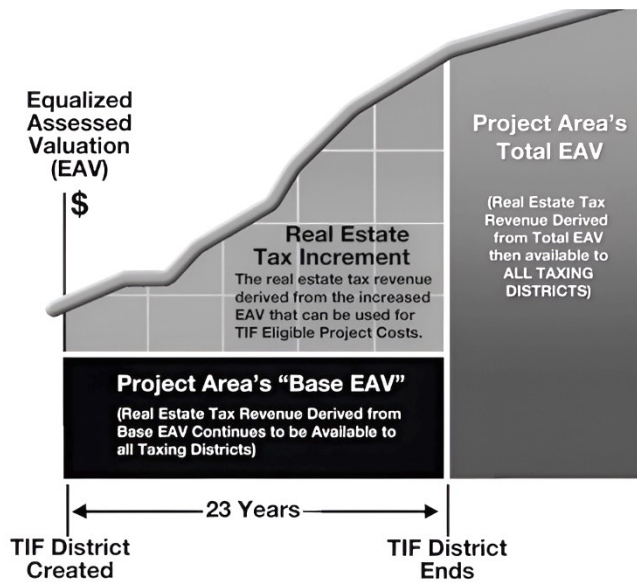
Setelah tahap inisiasi, proyek TIF memasuki fase formulasi, yaitu penentuan batasan geografis dari distrik TIF dengan melibatkan tiga komponen: analisis kebutuhan berdasarkan peraturan yang berlaku, pengembangan rencana strategis daerah, dan asesmen pertambahan nilai (Zhou *et al.*, 2010: 2). Penilaian kebutuhan terhadap proyek TIF harus dilakukan secara seksama karena pada dasarnya TIF menggunakan dana publik untuk mensubsidi pengembang swasta, sehingga pembangunan proyek TIF idealnya diarahkan semaksimal mungkin untuk memberikan pelayanan pada publik. TIF, menurut Johnson *et al.* (2019), menggunakan dua konsep keuangan publik yang saling terkait: (1) akan digunakan untuk membiayai proyek pembangunan kembali di komunitas yang rusak; dan (2) proyek ini tidak akan dibiayai tanpa TIF.

Pemerintah perlu melakukan uji *"but-for"* untuk menunjukkan bahwa area tertentu merupakan area terbaik untuk skema TIF dengan penggunaan tertinggi, potensi kegagalan terkecil, dan proyeksi manfaat publik atau keuntungan terbesar (Weber & O'Neill-Kohl, 2013). Uji *"but-for"* dapat meminimalisasi penggunaan TIF yang tidak tepat, yaitu apabila pengembangan dilakukan di area yang tidak tepat (tidak membutuhkan pembangunan infrastruktur) atau dapat dilakukan subsidi TIF khususnya pada pengembangan tahap awal (Johnson *et al.*, 2019: 25).

Rencana pembangunan kembali memuat semua informasi yang dibutuhkan pemangku kepentingan, terutama pembayar pajak dan mitra terpilih, sebagai pertimbangan apakah mereka harus mendukung proyek TIF atau tidak. Dalam rencana pembangunan kembali, para pejabat perlu menjabarkan rincian proyek, perkiraan pertambahan nilai, dan pendapatan pajak properti (Johnson *et al.*, 2019: 25). Pemangku kepentingan perlu mendapatkan informasi tentang rincian proyek, termasuk hasil pengujian peserta proyek, pedoman pembangunan dan pemantauan kerja kemitraan publik-swasta, jadwal konstruksi, perkiraan biaya, pendapatan yang diharapkan, manfaat ekonomi secara keseluruhan, persyaratan penilaian, dan aspek-aspek penting lainnya, termasuk potensi dampak lingkungan yang mungkin ditimbulkan (Johnson *et al.*, 2019: 25).

Salah satu komponen utama dalam fase formulasi adalah asesmen terhadap potensi pertambahan nilai suatu area. Asesmen yang dikenal dengan *Equal Assessed Value* (EAV) ini berpijak dari pajak properti (atau disebut juga Pajak Bumi dan Bangunan). Setelah pembangunan infrastruktur yang didanai TIF, kenaikan total basis pajak properti di atas basis EAV merupakan peningkatan kapasitas pajak yang bisa diperoleh (Zhao *et al.*, 2010: 2). Tantangan yang dihadapi dalam proses asesmen ini adalah bagaimana memproyeksi kenaikan nilai properti setelah didanai TIF dengan tidak mengabaikan indikator-indikator ekonomi seperti inflasi dan fluktuasi perekonomian global. Dengan pertimbangan tersebut, di salah satu negara bagian Amerika Serikat, tepatnya di Minnesota, penghitungan kenaikan nilai properti pada distrik TIF dilakukan dengan mengalikan kapasitas pajak potensial dengan tarif total pajak yang diterapkan di area tertentu (Minnesota House of Representative House Research, 2023).

Gambar 1 di bawah ini memberikan ilustrasi mengenai formulasi *Tax Increment Financing* (TIF).



Gambar 1: Proses Formulasi *Tax Increment Financing* (TIF)  
 Sumber: [www.tifillinois.com](http://www.tifillinois.com)

Weber dan Goddeeris (2007) mengungkapkan tiga jenis peningkatan nilai sebagai dasar pendapatan pajak properti, yaitu:

1. Peningkatan pembangunan akibat penambahan nilai yang diciptakan oleh infrastruktur baru;
2. Kenaikan inflasi, yaitu perubahan nilai yang dikaitkan dengan kenaikan tingkat harga umum semua barang dan jasa, termasuk real estat.
3. Peningkatan alami, yaitu peningkatan nilai baru akibat adanya pembangunan infrastruktur sehingga mampu menarik investor publik dan swasta.

### c. Adopsi

Salah satu upaya meningkatkan partisipasi publik dalam pelaksanaan TIF adalah melalui *public hearing* yang bertujuan untuk menginformasikan rencana proyek dan menerima masukan dari masyarakat (Zhao *et al.*, 2010: 3). Proses adopsi di suatu distrik TIF atau proyek tertentu seharusnya bersifat terbuka dan transparan dengan melibatkan negosiasi, pengesahan regulasi di daerah setempat, dan perjanjian sektor publik-swasta (Johnson *et al.*, 2019: 26). Apabila regulasi terkait

pembangunan infrastruktur dan penggunaan TIF telah resmi diadopsi, pemerintah dapat mulai melaksanakan proyek TIF. Meski demikian, pemerintah harus memiliki kontrol yang memadai terhadap seluruh proses TIF. Tidak adanya kontrol yang memadai dapat berakibat pada semakin tingginya permintaan layanan dengan sumber daya yang minim terutama di daerah-daerah dengan basis pendapatan terbatas dan saling tumpang tindih (Johnson *et al.*, 2019: 26).

#### **d. Implementasi**

Dua komponen utama pada tahap implementasi adalah pembiayaan awal proyek yang mengacu pada rencana pendanaan dan pelaksanaan konstruksi (Zhou *et al.*, 2010: 3). *Tax Increment Financing* (TIF) yang dikenakan terhadap kenaikan nilai properti merupakan pendanaan rutin di masa depan yang digunakan untuk membayar kebutuhan dana awal.

Menurut *Minnesota House of Representatives* (2023), pendanaan awal bisa berupa:

1. Obligasi daerah yang dijamin penuh dan kredit dari TIF. Sebagian dari kredit tersebut akan dibayar kembali melalui kenaikan pajak properti atau obligasi pendapatan yang sangat bergantung pada kenaikan pajak di suatu distrik;
2. *Pay-as-you-go*. Dalam metode ini pengembang membayar di muka seluruh biaya yang terkait dengan proyek TIF dan pihak pemerintah mengganti uang / modal pengembang menggunakan pendapatan yang diperoleh dari TIF di masa depan. Risiko ditanggung oleh pengembang karena pendapatan dari TIF tidak dapat memenuhi seluruh biaya infrastruktur;
3. Pinjaman antar dana, yaitu uang yang dipinjamkan dari rekening pemerintah lain dan pemerintah kota.

#### **e. Evaluasi dan Terminasi**

Setelah berhasil dibangun, proyek TIF perlu diawasi dan dievaluasi secara terus menerus guna memastikan bahwa daerah tersebut memenuhi pendapatan yang diharapkan. Apabila tidak, berdasarkan regulasi awal, proyek TIF dapat saja dihentikan. Oleh sebab itu, laporan tahunan perlu disampaikan secara rutin



kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Misalnya, pemerintah Chicago, Minnesota, dan beberapa negara bagian lain menerbitkan laporan penggunaan TIF berdasarkan informasi yang diperoleh dari pemerintah-pemerintah daerah untuk memastikan bahwa proyek TIF tetap relevan dan berada di jalur yang tepat.

Kebijakan penghentian proyek TIF bisa berbeda antar satu negara bagian dengan negara bagian lain. Misalnya, Massachusetts memiliki batas waktu 20 tahun, Virginia Barat 30 tahun, dan Florida 40 tahun. Adapun Texas dan Georgia tidak menentukan batas waktu tetapi menunggu keputusan para pemangku kepentingan ketika seluruh biaya pembangunan telah diganti (Huddleston, 1982).

Tabel 2 berikut menyajikan ringkasan proses *Tax Increment Financing* (TIF):

Tahap	Proses
Inisiasi	Mempertimbangkan kebutuhan proyek dan kelayakan
	Evaluasi kelayakan finansial dan dampak fiskal
	Survei kelayakan area
	Melakukan kerja sama antara publik dan swasta
Formulasi	Memperhitungkan batasan-batasan geografis
	Menemukan keuntungan ekonomi yang signifikan
	Melakukan pengujian
	Menganalisis biaya dan keuntungan
	Menghitung basis pajak, penambahan pajak, dan pembiayaan hutang
	Menyusun kesepakatan publik dan swasta
	Menyusun <i>timeline</i> pengembangan proyek dan pembiayaan
	Menentukan persyaratan evaluasi dan terminasi
	Mempertimbangkan aspek lain seperti lingkungan dan keterjangkauan harga
Adopsi	Melakukan <i>public hearing</i>
	Menganalisis area terdampak akibat pembangunan
	Mendapatkan persetujuan politik dan basis hukum
	Menyusun draf kesepakatan publik dan swasta
	Menentukan dan mengesahkan area / daerah TIF
Implementasi	Memperoleh lahan
	Menyiapkan pengembangan
	Fase konstruksi
	Manajemen pasca konstruksi
	Menentukan basis pajak dan tarif pajak
	Otorisasi distribusi atas peningkatan pajak
	Menentukan pajak yang dikenakan atas pembayaran biaya pembangunan
Evaluasi dan terminasi	Evaluasi ketercapaian hasil yang diharapkan
	Melakukan penghentian

Tabel 2: Tahap-tahap *Tax Increment Financing*  
 Sumber: Klacik dan Nunn (2001)

#### 4. Jenis *Tax Increment Financing* (TIF)

Beberapa negara telah mengimplementasikan TIF selama hampir dua dekade, terutama untuk pembangunan di area suburban. Hingga saat ini, terdapat dua jenis *Tax Increment Financing* (TIF) yang paling banyak diterapkan, yaitu *Project-specific* TIF dan *District-level* TIF.

*Project-specific* TIF diterapkan ketika satu proyek atau properti diproyeksikan untuk pengembangan atau pembangunan kembali (Zhao *et al.*, 2010). TIF jenis ini cenderung tidak terlalu kompleks karena pihak-pihak yang terlibat tidak begitu banyak. Pendapatan yang dihasilkan melalui *Project-specific* TIF ini digunakan untuk perbaikan publik seperti perbaikan saluran pembuangan, air bersih, sistem drainase, atau jalan umum (CDFA, 2023).

Adapun *District-level* TIF merupakan jenis pembiayaan yang melibatkan beberapa pemilik properti sehingga memiliki tantangan yang lebih kompleks karena banyaknya pihak yang terlibat (CDFA, 2023). Pendapatan yang diperoleh dari TIF di tingkat distrik umumnya digunakan untuk proyek-proyek infrastruktur besar, seperti jalan raya dan taman umum. *Project-specific* TIF cenderung lebih mudah diimplementasikan karena hanya menasar proyek-proyek kecil dan pihak yang terlibat di dalamnya lebih sedikit. Namun dari segi penerimaan dana, *District-level* TIF dapat menghasilkan penerimaan yang lebih banyak karena proyek yang dibangun lebih besar dan pihak yang terlibatpun lebih banyak. Meskipun berbeda skala, tujuan dari masing-masing jenis TIF relatif sama dan berorientasi pada pengembangan dan rehabilitasi area atau kawasan tertentu.

#### 5. Pembatasan *Tax Increment Financing* (TIF)

Pembatasan TIF perlu dilakukan karena pengenaan pajak harus tepat sasaran terhadap penerima manfaat dan pendapatan yang diperoleh digunakan untuk membiayai pembangunan infrastruktur di area tertentu dalam jangka waktu tertentu. Pembatasan dalam implementasi TIF meliputi pembatasan umum, geografis, dan waktu.

### **a. Pembatasan Umum**

Pada dasarnya, implementasi TIF perlu memperhatikan beberapa batasan umum dan batasan khusus. Hal ini ditujukan agar penggunaan dana TIF tepat sasaran. Batasan umum TIF adalah bahwa rencana pembangunan infrastruktur harus melalui uji kelayakan manfaat di area sasaran (Zhao *et al.*, 2010: 3). Dengan demikian, penggunaan dana TIF hanya diperuntukkan untuk pembangunan atau perbaikan infrastruktur, konstruksi, dan biaya-biaya lain di area tersebut (misalnya untuk pembersihan lokasi) serta tidak digunakan untuk pos anggaran lainnya.

### **b. Pembatasan Geografis**

Pembatasan geografis perlu dilakukan demi memastikan bahwa pendapatan dari TIF hanya digunakan untuk perbaikan di distrik itu sendiri. Namun beberapa kasus di Amerika Serikat menunjukkan bahwa investasi bisa saja dilakukan di luar wilayah atau distrik yang ditargetkan. Misalnya, negara bagian Illinois memberikan toleransi berupa izin pembagian pendapatan TIF antara distrik satu dengan distrik lain jika distrik tersebut bersebelahan (Council of Development Finance Agencies, 2023).

### **c. Pembatasan Waktu**

Tenggat waktu dan kebijakan terminasi kegiatan pembangunan dapat dilihat sebagai pembatasan waktu untuk TIF. Pembatasan tersebut bervariasi dari satu negara bagian ke negara bagian lain untuk memastikan bahwa kenaikan pajak tidak permanen, pembayaran kepada mitra pembangunan terbatas, dan kegiatan pembangunan mengikuti jadwal yang disepakati (Zhao *et al.*, 2010: 4). Misalnya, di Illinois, pembangunan kembali dibatasi dalam waktu tujuh tahun sejak ditetapkannya distrik TIF dan setelah itu pemerintah kota memiliki kewenangan untuk mencabut atau menghentikan proyek berbasis TIF (Council of Development Finance Agencies, 2023).

## 6. Keunggulan *Tax Increment Financing* (TIF)

TIF memiliki beberapa keunggulan, terutama pada penggunaan skema pendanaan khusus untuk membiayai pembangunan infrastruktur, pertumbuhan ekonomi dan pembukaan lapangan kerja, peningkatan nilai properti, mitigasi risiko, dan manfaat penerimaan jangka panjang.

### a. *Pendanaan Khusus untuk Pembangunan Infrastruktur*

TIF memiliki beberapa keunggulan baik dari sisi ekonomi, strategi, fiskal, dan alokasi sumber daya. Implementasi TIF di California antara tahun 1940-an hingga 1950-an dan antara tahun 1980-an hingga 1990-an memiliki kontribusi besar dalam pembangunan kembali infrastruktur yang rusak di negara bagian tersebut (Huston & Lahbash, 2018: 3). TIF, atau yang juga dikenal sebagai *Land Value Capture* (LVC) di Eropa, juga dapat membantu mengatasi krisis perumahan, meningkatkan nilai tanah, serta memberikan solusi pendanaan untuk regenerasi, ketahanan, dan infrastruktur (Granoff *et al.*, 2017).

Squires dan Hutchison (2014) menunjukkan bahwa skema TIF memiliki peran penting dalam membiayai perumahan berharga terjangkau. Di Skotlandia, TIF digunakan untuk membangun sejumlah infrastruktur (Huston & Lahbash, 2018), antara lain:

1. Pembangunan infrastruktur beberapa area di Glasgow diproyeksikan menelan biaya sebesar £1,13 miliar hingga tahun 2035, dengan harapan dapat meningkatkan investasi swasta sebesar £3 miliar;
2. Edinburgh Waterfront adalah pengembangan hunian dan pusat komersial campuran di Leith dengan investasi mencapai £84 juta;
3. Ravenscraig di North Lanarkshire bertujuan untuk meregenerasi pabrik baja yang rusak. Lebih dari £200 juta telah diinvestasikan, termasuk £70 juta untuk perguruan tinggi dan £32 juta untuk fasilitas olahraga;
4. Galeri Buchanan di mana Dewan Kota Glasgow menginvestasikan £80 juta untuk membangun kembali Buchanan Quarter dengan estimasi manfaat senilai £ 310 juta dari Land Securities dan Henderson Global Investors.

### **b. Pertumbuhan Ekonomi dan Pembukaan Lapangan Kerja**

Anderson (1990) dan Byrne (2002) meneliti hubungan antara penerapan TIF dan pertumbuhan nilai properti dan ekonomi. Mereka membandingkan antara daerah yang mengimplementasikan TIF dengan daerah yang tidak mengimplementasikan TIF. Hasil penelitian keduanya menunjukkan bahwa TIF memiliki kemampuan meningkatkan pertumbuhan nilai properti dan ekonomi secara keseluruhan. Selain itu, Man dan Rosentraub (1998) menganalisis beberapa data transaksi sebelum dan sesudah TIF, kemudian menyimpulkan bahwa TIF memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan nilai properti di kota dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Smith (2004) juga menunjukkan hasil kajian yang serupa, yaitu bahwa TIF adalah sistem pendanaan yang dapat menopang pembangunan ekonomi suatu daerah dan menarik investasi.

### **c. Peningkatan Nilai Properti**

Penelitian Savills dan KPMP (dalam TfL & GLA, 2017: 7) menunjukkan bahwa investasi sebesar £36 milyar untuk delapan proyek “*Transport for London*”, termasuk di dalamnya Crossrail 2, perpanjangan jalur Bakerloo, dan perpanjangan jalur kereta Dockland, berpotensi menaikkan nilai tanah menjadi £87 miliar sehingga mampu menghasilkan penerimaan pajak yang dapat menutupi dana investasi awal. Man dan Rosentraub (1998) menyebutkan bahwa infrastruktur transportasi dapat meningkatkan nilai properti di Indiana sebesar 11% dalam jangka waktu 20 tahun. McIntosh *et al.* (2015) meyakini bahwa skema yang sejenis dengan TIF di Australia telah berhasil memberikan dukungan pendanaan yang signifikan untuk transportasi umum.

### **d. Mitigasi Risiko**

Dalam proyek TIF, risiko bagi pengembang jauh lebih kecil karena adanya jaminan pembayaran dari imbal hasil TIF secara langsung (Johnson, 1999). Sebagian besar utang TIF merupakan surat berharga dengan kewajiban terbatas yang dijual oleh pemerintah kepada investor. Jaminan penuh atas kepercayaan dan kredit dari pemerintah sebagai sponsor memberikan tingkat keamanan pembayaran yang sangat tinggi (Luby *et al.*, 2019: 71).

### **e. *Penerimaan Jangka Panjang***

Ohio telah memperpanjang penerapan proyek TIF dari 10 tahun menjadi 30 tahun untuk mengembangkan sekolah di wilayah tersebut sehingga memberikan insentif yang kuat bagi para investor. Hal ini menunjukkan bahwa TIF dapat diandalkan sebagai sumber penerimaan jangka panjang (Craft & Weber, 2019: 119).

## **7. Tantangan dan Hambatan *Tax Increment Financing* (TIF)**

Terlepas dari adanya manfaat yang cukup besar, penerapan TIF juga memiliki sejumlah tantangan dan hambatan, utamanya pada aspek politik, perhitungan tarif, risiko pemangku kepentingan, persepsi publik dan investor, serta monitoring.

### **a. *Politik***

Salah satu tantangan dalam penerapan TIF adalah risiko politik dan hukum yang dihadapi oleh pemerintah dan pengembang, sementara wajib pajak belum tentu mendapatkan hasil yang *quid pro quo* atau setara dengan nilai pajak yang dibayarkan (Huston & Lahbash, 2018: 4). Dengan demikian, pemerintah harus menyiapkan proposal analisis proyek untuk meyakinkan para pemangku kepentingan, dilengkapi dengan mekanisme monitoring dan evaluasi yang memadai. Tahap inisiasi, formulasi, adopsi, implementasi, evaluasi, dan terminasi hendaknya melibatkan berbagai pihak yang terkait.

### **b. *Perhitungan Tarif***

Kekhawatiran utama terkait TIF adalah prediksi imbal hasil atau tingkat diskonto, antisipasi kondisi pasar, dan proyeksi sewa komersial (Jadevicius & Huston, 2017). Kelemahan skema TIF terletak pada asumsi dan perkiraan pasar keuangan atau real estat serta ketidakpastian nilai kelayakan (Huston & Lahbash, 2018: 4). Di London dan Manchester terdapat perdebatan sengit seputar nilai tanah perkotaan dan nilai kelayakan (Cocksedge, 2018).

### **c. Risiko**

Risiko yang ditanggung masing-masing oleh pihak swasta dan publik sering kali tidak diperhitungkan dengan baik karena kurangnya kejelasan hukum seputar peran dan tanggung jawab para pemangku kepentingan (Huston & Lahbush, 2018: 4). Secara umum, TIF dianggap sebagai aliran pendapatan yang berisiko terutama apabila badan perpajakan pemerintah menjadi pihak penentu tarif pajak sementara TIF sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor ekonomi umum, mulai inflasi, kekurangan bahan konstruksi, hingga resesi ekonomi terhadap proyek infrastruktur. Akibatnya, penilaian terhadap potensi pendanaan masa depan sangat sulit dilakukan dan memiliki risiko yang tak terprediksi. TIF juga dianggap berisiko karena implementasi proyek TIF sering kali bergantung pada komitmen para pemangku kepentingan yang bisa tiba-tiba menarik diri dari kesepakatan serta adanya risiko politik yang melekat pada TIF (Weber & Goddeeris, 2007: 20).

Dengan demikian, regulasi TIF harus dirumuskan dengan memperhitungkan risiko untuk setiap pemangku kepentingan serta analisis penilaian yang cermat. Perumusan regulasi dalam tahap adopsi harus didasarkan pada analisis yang matang dan *public hearing*. Semakin besar risiko suatu proyek, semakin besar pula kemungkinan pemerintah melakukan upaya pengalihan pada pengembang / pihak swasta.

### **d. Persepsi Publik dan Investor**

Menurut Lefcoe (2011: 443), proyek TIF tidak efektif untuk membantu daerah terdampak bencana atau area kumuh karena investor enggan mengeluarkan uang untuk melakukan perbaikan terhadap infrastruktur yang rusak di daerah rawan bencana atau di daerah kumuh. Para investor tentu mempertimbangkan manfaat dan imbal balik dari pembangunan proyek infrastruktur ini. Bila dana yang dibutuhkan untuk perbaikan di suatu daerah sangat besar namun manfaat yang diperoleh di masa depan kurang menjanjikan, publik dan investor akan cenderung menolak proyek TIF.

Sebelum adopsi TIF, *public hearing* dan komunikasi dari pihak pemerintah sangat diperlukan untuk menampilkan kesan positif di mata publik dan investor. Lenferink *et al.* (2014) menekankan pentingnya negosiasi dan komunikasi antara

pemerintah daerah dan swasta sehubungan dengan kontribusi mereka terhadap pembiayaan infrastruktur, proyek pembangunan terkait, potensi penerimaan TIF, dan keuntungan proyek bagi para pemangku kepentingan. Ketersediaan informasi dan kemampuan komunikasi dalam negosiasi TIF sangat penting untuk mencapai kesepakatan, menentukan isi perjanjian, dan merumuskan regulasi.

**e. Monitoring dan Kontrol**

Setiap dukungan investasi terhadap infrastruktur harus disertai kontrol yang efektif. Di California, kekhawatiran atas kurangnya kontrol TIF dan pengalihan risiko menimbulkan kerugian yang berdampak pada pembatasan implementasi TIF kembali (Huston & Lahbash, 2018: 4). Monitoring dan kontrol dilakukan melalui pengukuran kinerja. Kota-kota maju melakukan pengukuran kinerja dengan mencantumkan masing-masing proyek secara cermat, misalnya rincian keuangan per proyek, pendanaan, pendapatan, dan penilaian (Hall *et al.*, 2014). Kota-kota maju umumnya memberikan rincian proyek yang jelas (akuntabilitas) antar pemangku kepentingan, termasuk tentang penilaian laporan tahunan, perbaikan proyek, daftar pencapaian, peta jalan, tujuan dan sasaran jangka panjang dan pendek, serta ringkasan rapat dewan TIF. Selain itu, terdapat analisis ekstensif tentang siapa akan melakukan tugas apa, kapan mereka melakukannya, dan sistem evaluasi apa yang digunakan (Hall *et al.*, 2014). Gambaran mekanisme kontrol di setiap tingkatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Minimum	Maju	Intensif
Memenuhi persyaratan tahunan untuk keuangan kinerja, termasuk penilaian total, pendapatan, dan pengeluaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Daftar perbaikan berdasarkan proyek dan proyek fase.</li> <li>▪ Rincian pendapatan per entitas pendanaan.</li> <li>▪ Penggambaran kemajuan secara visual, seperti melalui peta, grafik, dan foto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Daftar tujuan yang dipenuhi atau tidak dipenuhi oleh proyek.</li> <li>▪ Kegiatan tahunan yang direncanakan</li> <li>▪ Laporan rapat dewan</li> <li>▪ Daftar inisiatif baru</li> <li>▪ Grafik pertumbuhan daerah</li> <li>▪ Perbandingan yang jelas antara publik dan swasta</li> <li>▪ Tanggung jawab para pemangku kepentingan</li> <li>▪ Daftar indikator keberhasilan per proyek</li> <li>▪ Hubungan yang jelas antara proyek dengan kota terkait peraturan</li> </ul>

Tabel 3: Kategorisasi Pengukuran Kinerja  
 Sumber: *Bartels dan Hall (2012)*



## 8. Studi Kasus

### a. *Chicago Illinois*

Melalui Reformasi TIF sejak tahun 2011, Chicago berhasil mendapatkan \$500 juta per tahun dari 163 distrik. Reformasi TIF di Chicago dilakukan melalui peningkatan transparansi, akuntabilitas, keberlanjutan, dan pertanggungjawaban melalui peluncuran portal TIF untuk publik (Peterson, 2014: 4). Portal TIF tersebut merupakan alat pemetaan berbasis web yang terhubung ke setiap distrik dan proyek-proyek terkait sehingga masyarakat bisa mengetahui secara langsung manfaat yang mereka peroleh dari proyek tanpa mengasumsikan bahwa pajak yang mereka bayar adalah untuk kepentingan pengembang. Selain itu, pada bulan November 2013, Wali Kota Chicago memerintahkan perhitungan surplus tahunan TIF yang dapat dikembalikan kepada badan-badan pemungut pajak agar dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat luas (Peterson, 2014: 4).

### b. *Atlanta*

Dalam implementasi TIF, pemerintah dan pengembang mempelajari kebijakan daerah, menganalisis kebutuhan, dan merancang pembangunan kota secara komprehensif (Peterson, 2014: 4). Atlanta, misalnya, menentukan proyek prioritas berupa Atlanta Beltline yang meliputi pengembangan taman seluas 6.500 hektar, 1.725 ruang terbuka, angkutan kereta api, dan pengembangan jalur kereta api sepanjang 22 mil; seluruhnya didanai melalui TIF sebesar \$1,7 miliar (Immergluck, 2008: 1724). Program TIF di Atlanta sendiri, yang dikenal dengan *Tax Allocation District* (TAD) dan dijalankan oleh Invest Atlanta, menggunakan skema pendanaan TIF Bonds. TIF Bonds merupakan obligasi yang dijamin pendanaannya dengan TIF, termasuk pembangunan proyek infrastruktur besar seperti Atlanta BeltLine and rencana pembangunan tram di pusat kota dengan menyelaraskan pada kebijakan dan rencana tata kota (Peterson, 2014: 4).

### c. *Minnesota*

Implementasi TIF di Minnesota tumbuh pesat di tahun 1980-an. Pada tahun 1990, 297 kota telah menggunakan TIF dengan total pendapatan TIF telah meningkat

menjadi \$200 juta per tahun dan \$1,4 milyar dalam bentuk obligasi yang beredar untuk membiayai renovasi dan proyek-proyek pembangunan baru seperti jalan, saluran pembuangan air, taman, dan pusat-pusat komunitas (Michael, 2003: 4).

Pemerintah Minnesota berhasil mendapatkan *Net Present Value* proyek secara keseluruhan pada tingkat 7% dengan pendapatan sebesar \$15 juta, dan *Net Present Value* untuk proyek dengan nilai pasar \$30 juta (Kriz, 2003: 5). Pada tahun 2000-an, Pemerintah Minnesota melakukan reformasi TIF dengan memberikan wewenang kepada auditor negara untuk memeriksa tingkat kepatuhan TIF dan memastikan bahwa TIF benar-benar digunakan untuk proyek yang memenuhi persyaratan sehingga penggunaan TIF tepat sasaran (Michael, 2003: 4).

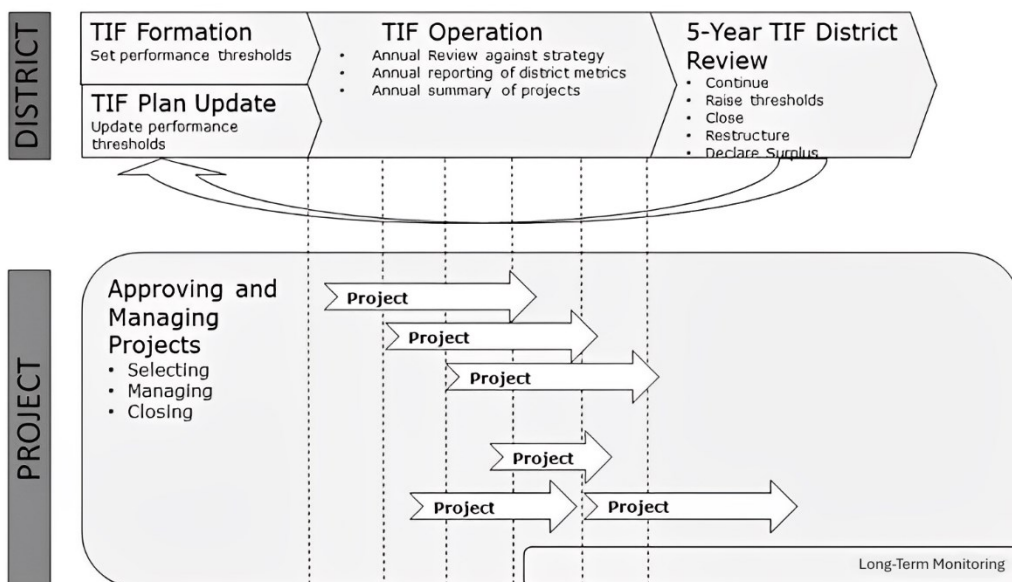
## 9. Praktik Baik Implementasi *Tax Increment Financing* (TIF)

TIF Reform Panel (2019) menyebutkan beberapa praktik baik yang dapat dijadikan acuan dalam implementasi TIF. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Menetapkan tujuan TIF dalam rencana pembangunan tahun jamak dengan mempertimbangkan kebutuhan daerah pada proyek TIF, peruntukan, dan alokasi proyek di masa depan dalam jangka waktu 20 hingga 30 tahun;
2. Mengalokasikan sumber daya melalui anggaran modal tahun jamak yang memuat rincian seluruh kebutuhan dana infrastruktur kota, termasuk yang tercantum dalam rencana pembangunan, sebagai panduan bahwa alokasi TIF dibuat sesuai anggaran;
3. Memantau kinerja metrik atas ketercapaian indikator kinerja dengan menggunakan pengukuran-pengukuran tertentu atas penggunaan TIF untuk membandingkan: (1) kinerja distrik TIF dan proyek; (2) keselarasan dengan rencana pembangunan ekonomi; (3) pencapaian tujuan khusus yang sesuai dengan karakteristik daerah melalui badan pengawas keuangan yang memiliki akuntabilitas tinggi, kepemimpinan, hak pengambilan keputusan, dan posisi yang jelas dalam struktur organisasi; (4) karakteristik program; dan (5) karakteristik khusus proyek;
4. Meningkatkan akuntabilitas dengan menjalin komunikasi publik yang baik, memantau proyek-proyek secara sistematis untuk memastikan penerima

dana TIF memenuhi kewajiban mereka, dan melakukan Langkah-langkah strategis apabila TIF tidak memberikan hasil seperti yang diharapkan;

5. Mengambil tindakan evaluatif dan perbaikan secara reguler (misalnya setiap lima tahun) untuk memastikan bahwa daerah TIF tunduk pada tinjauan strategis yang berorientasi pada keberkelanjutan, perbaikan strategi, atau perubahan signifikan;
6. Meningkatkan pengawasan dan administrasi melalui pemberdayaan badan audit internal dengan akuntabilitas yang jelas. Audit dilakukan pada semua aspek TIF guna memastikan bahwa seluruh staf dan personel organisasi mampu melaksanakan rekomendasi program dengan baik dan saling memberikan pengawasan yang efektif.



Gambar 2: Praktik Baik Implementasi TIF  
 Sumber: *TIF Reform Panel* (2011)

Secara keseluruhan, praktik-praktik baik implementasi TIF dapat dilihat sebagai bentuk reformasi yang dapat mendorong efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi penggunaan TIF dan akan membantu memenuhi kebutuhan ekonomi jangka panjang. Selanjutnya, kelayakan suatu proyek TIF dapat dinilai berdasarkan indikator-indikator pada tabel metrik berikut:

Tipe Proyek	Metrik
Umum	Cash in dan cash out = \$XX / \$YY
	Rasio \$ investasi antara pemerintah dan swasta = X:Y
	Pengeluaran berdasarkan tipe = \$XX
	EAV property = \$XX
Residensial	Jumlah rumah yang dibangun
Industri atau komersial	Pembukaan lapangan kerja
Infrastruktur publik	Taman atau ruangan terbuka
	Sekolah
	Proyek spesifik (gang hijau atau jalur sepeda)
Rasio investasi pemerintah : swasta	Penggunaan dana untuk proyek TIF

Tabel IV. Metrik Penilaian Kelayakan Proyek  
Sumber: TIF Reform Panel (2011)

## D. IMPLEMENTASI *TAX INCREMENT FINANCING* (TIF) DI INDONESIA

### 1. Potensi *Tax Increment Financing* (TIF) di Indonesia

TIF memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia. Praktik TIF di Amerika Serikat dilakukan melalui pengenaan pajak terhadap potensi kenaikan nilai aset di suatu wilayah di masa depan yang sebagai dampak dari pembangunan infrastruktur di wilayah tersebut. Setelah dihitung potensi inkremental kenaikan nilai suatu aset, besaran pajak baru dijadikan sebagai jaminan pembayaran spesifik atas suatu pembiayaan infrastruktur baik melalui skema obligasi pemerintah maupun skema *Public and Private Partnership* (PPP).

Dalam konteks Indonesia, pemanfaatan TIF dapat dialokasikan pada infrastruktur yang memiliki nilai potensial terbesar. Menurut data Badan Pusat Statistik (2011-2020), Indonesia mengalami peningkatan nilai *Product Domestic Bruto* (PDB) sebesar rata-rata 5,33% setiap tahun atau sebesar Rp453.901,18 miliar. Dari nilai peningkatan tersebut, 9,99%-nya berasal dari pembangunan infrastruktur (PUPR, 2021: 49). Data Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menunjukkan bahwa konstruksi yang paling berpengaruh adalah pembangunan jalan nasional yang memberikan kemudahan serta ketersediaan akses sehingga berpengaruh positif pada kelangsungan transaksi perekonomian antar provinsi di Indonesia. Kualitas jalan yang baik dapat memberikan keunggulan bagi sebuah negara maupun daerah untuk bersaing secara kompetitif dalam memasarkan hasil produk, mengembangkan industri, mendistribusikan populasi, serta meningkatkan pendapatan (PUPR, 2021: 49).

Dengan kata lain, pembangunan infrastruktur Indonesia berkontribusi sebesar Rp45.344,7 miliar terhadap PDB nasional. Bila rasio pajak di Indonesia pada tahun 2021 adalah 10,9% (OECD, 2023), maka potensi penerimaan pajak murni tanpa memperhitungkan penerimaan pajak TIF di masa mendatang adalah Rp4,94 triliun per tahun atau Rp 24,71 triliun dalam kurun lima tahun dari kenaikan nilai PDB yang dapat dijadikan jaminan dalam pembayaran pembiayaan.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, pemerintah menyebutkan bahwa kebutuhan dana untuk infrastruktur Indonesia sebesar Rp6.445 triliun dalam jangka waktu lima tahun. Sementara itu, APBN Indonesia baru dapat menyediakan dana 58% dari total kebutuhan anggaran, atau sebesar Rp3.738 triliun. Dengan demikian, terdapat selisih sebesar Rp2.707 triliun untuk lima tahun atau sebesar Rp541,4 triliun per tahun. Bila tarif yang ditetapkan atas TIF adalah 20% setiap tahun atau setara dengan tarif PPh Badan, maka potensi penerimaan TIF adalah Rp9,07 triliun per tahun atau berkontribusi sebesar 1,67% dari kebutuhan pendanaan setiap tahun. Tabel 5 berikut menampilkan simulasi perhitungan di atas.

Keterangan	Angka (triliun rupiah)	Jangka Waktu
Kebutuhan infrastruktur Indonesia	6.445,00	5 tahun
Dana tersedia	3.738,00	5 tahun
Selisih kebutuhan pendanaan	2.707,00	5 tahun
Rata-rata selisih kebutuhan pendanaan per tahun	541,40	1 tahun
Rata-rata peningkatan nilai PDB pada tingkat 5,33% per tahun	453,90	1 tahun
Rata-rata peningkatan nilai PDB yang berasal dari infrastruktur (9,99%)	45,34	1 tahun
Potensi penerimaan (Simulasi tarif TIF 20%)	9,07 (1,67% dari selisih pendanaan per tahun)	1 tahun

Tabel 5: Simulasi Perhitungan TIF terhadap Kebutuhan Infrastruktur Indonesia  
Sumber: Diolah dari RPJMN 2020-2024

Tentu saja perhitungan peningkatan nilai setiap proyek harus melibatkan pertimbangan-pertimbangan lain yang cukup kompleks dan tidak serta merta didasarkan pada peningkatan nilai PDB belaka. Simulasi statistik harus mengacu pada penilaian setiap proyek khusus di suatu daerah dengan menggunakan sejumlah indikator dan metode asesmen. Perhitungan di atas merupakan gambaran sederhana untuk memperoleh potensi penerimaan berdasarkan pada peningkatan nilai PDB sebesar 5,33%.

Perumusan tarif TIF memiliki tantangan tersendiri karena harus dikaji secara matang per distrik dengan mempertimbangkan proyeksi kenaikan nilai masing-masing proyek infrastruktur dan melakukan analisis keuntungan / manfaat. Tabel 6 di bawah ini memberikan simulasi sederhana tentang berbagai lapisan tarif TIF dan kontribusinya dalam membiayai kekurangan pendanaan infrastruktur sebesar Rp 541,4 triliun per tahun.

Tarif	Potensi Penerimaan TIF (triliun rupiah)	Kontribusi terhadap Selisih Pendanaan per Tahun
10%	4,53	1%
15%	6,80	1%
20%	9,07	2%
25%	11,34	2%
30%	13,60	3%
35%	15,87	3%

Tabel 6: Simulasi Tarif TIF terhadap Kebutuhan Pendanaan Infrastruktur Indonesia pada Tingkat Pertumbuhan PDB 5,33%  
 Sumber: Diolah dari Data PUPR

Potensi dana yang diperoleh di atas merupakan estimasi berdasarkan tingkat pertumbuhan PDB 5,33%. Namun, setiap pembangunan infrastruktur akan memberikan dampak yang berbeda-beda di suatu daerah sehingga perlu kajian lebih seksama terhadap proyeksi pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah dan analisis pertumbuhan nilai properti sebelum penentuan tarif yang sesuai untuk menopang pendanaan infrastruktur di Indonesia.

## 2. Kebijakan Perpajakan di Indonesia Saat Ini

*Tax Increment Financing* (TIF) tidak dapat dikategorikan sebagai Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) atau *land tax*. TIF didasarkan pada estimasi peningkatan nilai yang diharapkan di masa depan, sedangkan PBB (*property tax*) dikenakan terhadap nilai pasar tanah dan bangunan yang ditentukan setiap tahun, bukan terhadap estimasi kenaikan tanah di masa depan akibat adanya pembangunan infrastruktur. Penjelasan mengenai hal ini termaktub dalam Pasal 1 angka 3 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan, yaitu bahwa PBB mengacu pada Nilai Jual Obyek Pajak, atau harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli yang terjadi secara wajar, dan bilamana tidak terdapat transaksi jual beli, Nilai Jual Obyek Pajak ditentukan melalui

perbandingan harga dengan obyek lain yang sejenis, atau nilai perolehan baru, atau Nilai Jual Obyek Pajak pengganti. Hal tersebut juga berlaku di Amerika, di mana *property tax* dikenakan terhadap nilai pasar properti dan termasuk dalam *state and local tax* (Jerome *et al.*, 2001).

Oleh sebab itu, TIF tidak dapat diklasifikasikan sebagai pajak tanah seperti halnya PBB di Indonesia. TIF juga tidak dapat diklasifikasikan sebagai pajak yang dikenakan terhadap keuntungan pengalihan aset (*capital gain*) sebagaimana diberlakukan di negara federal. TIF merupakan bentuk pajak baru yang dikenakan dalam suatu tempo tertentu di daerah tertentu yang akan melakukan pembangunan khusus. TIF termasuk dalam pajak negara bagian (*state and local tax*) karena negara bagianlah yang memperoleh manfaat atas pembangunan sebuah infrastruktur.

Amerika Serikat sebenarnya telah mengenakan pajak atas pengalihan aset, yaitu ketika suatu aset mengalami kenaikan nilai (*capital gain tax*). Dalam US Code Section 1222, *capital gain tax* didefinisikan sebagai pajak atas keuntungan pengalihan aset, baik berupa keuntungan modal jangka pendek maupun modal jangka panjang. Modal jangka pendek berasal dari keuntungan atas penjualan atau pertukaran aset yang dimiliki tidak lebih dari satu tahun, sedangkan modal jangka panjang berasal dari keuntungan atau pertukaran aset yang dimiliki lebih dari satu tahun.

Sementara itu, kenaikan nilai atas suatu aset di Indonesia dikenakan Pajak Penghasilan (PPh) sebagaimana tersebut dalam Pasal 4 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan jo. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Perpajakan saat aset tersebut dialihkan. Pasal 4 ayat (1) huruf d menegaskan bahwa keuntungan karena penjualan atau karena pengalihan harta termasuk dalam kategori “penghasilan.”

Definisi “penghasilan” sendiri dalam Undang-Undang Pajak Penghasilan Pasal 4 ayat (1) adalah setiap tambahan kemampuan ekonomis yang diterima atau diperoleh Wajib Pajak, baik yang berasal dari Indonesia maupun dari luar Indonesia, yang dapat dipakai untuk konsumsi atau untuk menambah kekayaan Wajib Pajak yang bersangkutan, dengan nama dan dalam bentuk apa pun. Sementara itu, pajak tidak dapat dikenakan apabila suatu aset belum dialihkan walaupun pemilik aset mendapat keuntungan atas kenaikan nilai aset akibat adanya pembangunan infrastruktur.

Dengan mengacu pada klausul tersebut, *capital gain* (kenaikan atas nilai aset) diperoleh oleh Wajib Pajak saat suatu aset mengalami kenaikan harga dan terdapat kemampuan ekonomis bagi Wajib Pajak karena adanya penambahan kekayaan Wajib Pajak, yaitu saat terjadi penjualan. Menurut Pasal 4 ayat (1) huruf d Undang-Undang Pajak Penghasilan, *capital gain* dikenakan pajak saat terjadi penjualan harta dengan harga yang lebih tinggi dari nilai sisa buku atau lebih tinggi dari harga atau nilai perolehan kecuali harta tersebut dihibahkan kepada keluarga sedarah dalam garis keturunan lurus satu derajat.

Dalam praktiknya, baik di Indonesia maupun di Amerika Serikat, pengenaan pajak pada saat titik penjualan menghadapi beberapa kendala, antara lain:

1. Tertundanya penerimaan pajak hingga aset terjual, sementara pemilik telah memperoleh peningkatan nilai ekonomis saat aset mengalami kenaikan;
2. Wajib Pajak sering kali melakukan tindakan yang mengarah pada *tax loss harvesting* atau penghindaran pajak dengan cara mengurangi pajak terutang melalui pengurangan *capital loss* (kerugian);
3. Sulitnya membuktikan nilai pasar saat penjualan karena belum adanya data terintegrasi antarsektor khususnya di Indonesia. Tidak jarang nilai pasar harus dibuktikan dengan dokumen-dokumen pendukung maupun melalui rekening koran yang merekam bukti arus kas;
4. Sulitnya menentukan tarif pajak. Walaupun secara umum *capital gain* di Amerika Serikat dikenakan tarif 15%, namun masih terdapat perbedaan tarif atas aset jangka pendek dan aset jangka panjang, antara bisnis kecil dan bisnis besar, penjualan atas benda-benda koleksi bernilai tinggi, dan lain-lain;
5. Tidak spesifik untuk pendanaan infrastruktur dan digunakan untuk kepentingan APBN secara keseluruhan. Sementara itu, dalam konsep TIF dan keadilan pajak, beban pajak atas infrastruktur hendaknya dikenakan di suatu daerah tertentu yang mendapat manfaat atas kenaikan nilai aset.

Kendala-kendala dalam penerapan *capital gain tax* di konteks Amerika Serikat diulas dalam penelitian Poterba (1987: 1). Dia menyebutkan beberapa faktor yang memperbesar peluang terjadinya penghindaran pajak atas *capital gain*, yaitu adanya variasi tarif, tidak adanya kewajiban pelaporan yang ideal, dan minimnya data sehingga probabilitas deteksi menjadi rendah. Oleh sebab itu, tingkat kepatuhan *capital gain* di Amerika Serikat hanya 64,3%. Sementara itu, di konteks



Indonesia, pengawasan pajak atas pengalihan keuntungan juga sering kali dimanfaatkan oleh Wajib Pajak dalam upaya *tax loss harvesting*. Tidak jarang *Account Representative* dan pemeriksa mengalami kendala untuk membuktikan nilai pasar saat penjualan karena belum adanya data terintegrasi antarsektor.

Hambatan-hambatan di atas menyebabkan kurang optimalnya penerimaan pajak atas pengalihan keuntungan terutama bila dana pajak yang diperoleh akan digunakan untuk pembangunan infrastruktur. Oleh sebab itu, penerapan skema perpajakan baru untuk membantu pendanaan infrastruktur perlu terus diupayakan; salah satunya melalui *Tax Increment Financing* (TIF) atau *Land Value Capture* (LVC).

### **3. Identifikasi Sumber *Tax Increment Financing* (TIF) di Indonesia**

Peningkatan nilai aset yang menjadi objek pengenaan TIF dipicu oleh adanya pembangunan infrastruktur. Saat sebuah infrastruktur dibangun di suatu daerah, nilai properti di sekitar daerah tersebut akan naik seiring meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Misalnya, pembangunan jalan dapat memberikan keunggulan bagi sebuah negara atau daerah untuk bersaing secara kompetitif dalam memasarkan hasil produk, mengembangkan industri, mendistribusikan populasi, serta meningkatkan pendapatannya (PUPR, 2021: 49). Oleh karena itu, terdapat beberapa determinan yang mendorong kenaikan nilai properti di suatu daerah akibat adanya pembangunan infrastruktur (Lockwood & Rutherford, 1996: 266), yaitu:

1. Peningkatan produksi barang dan jasa;
2. Kemudahan pemasaran dan konsumsi;
3. Peningkatan laba;
4. Peningkatan *employment rate*;
5. Peningkatan akses terhadap fasilitas;
6. Penambahan luas area industri (ekspansi);
7. Penambahan luas area perkantoran;
8. Peningkatan pendapatan pegawai.

Penghitungan kenaikan nilai dan valuasi properti sangat penting dalam proses asesmen potensi TIF dengan selisih kebutuhan pendanaan infrastruktur sehingga tarif dari suatu proyek khusus dapat ditentukan dengan tepat. Penghitungan kenaikan nilai dan valuasi dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode parsel dan metode agregat (Davis, 1989). Pada metode parsel, basis penilaian dianggap berubah jika diubah menjadi bidang baru, seperti sebidang tanah yang dipecah atau digabungkan dengan bidang-bidang lain. Sementara itu, pada metode agregat, basis penilaian dihitung per bidang dan tidak mengalami pergerakan. Angka-angka ini digabungkan menjadi basis total untuk seluruh daerah atau distrik (Weber & Goddeeris, 2007: 15).

Contoh kasus yang disadur dari Davis (1989) berikut dapat memberikan gambaran seputar perbedaan kedua metode. Tabel 7 di bawah ini diasumsikan mewakili aktivitas di distrik TIF yang hanya terdiri dari dua bidang tanah, yaitu bidang A dan bidang B. Pada tahun pertama setelah penunjukan distrik TIF, bidang A berisi sebuah bangunan kecil dan bidang B adalah tanah kosong. Basis awal untuk seluruh distrik adalah \$50.000. Pada tahun kedua, gedung pada bidang A dibongkar dan diganti dengan tempat parkir (basis \$1.000). Sementara itu, sebuah pusat perbelanjaan dikembangkan di bidang B (basis \$99.000).

Keterangan	Bidang A	Bidang B	Total Basis
Tahun 1	49.000	1.000	50.000
Tahun 2	1.000	99.000	100.000
	Metode Parsel	Metode Agregat	
Basis	2.000	50.000	
Nilai saat ini	100.000	100.000	
Peningkatan nilai	98.000	50.000	
TIF 5%	4.900	2.500	

Tabel 7: Simulasi Perbandingan Metode Parsel dan Agregat dalam Dolar  
Sumber: Davis (1989)

Dengan metode parsel, kedua bidang tanah tidak digabungkan. Basis untuk distrik dihitung dengan menjumlahkan basis saat ini atau basis awal, yaitu nilai yang paling rendah untuk setiap bidang. Jadi, total basis untuk distrik menjadi \$2.000. Sedangkan nilai saat ini dihitung dengan menjumlahkan basis saat ini pada setiap bidang. Dengan menggunakan metode parsel, distrik tersebut akan menghasilkan mendapatkan kenaikan nilai sebesar \$98.000. Karena basis bidang bergerak dan dalam hal ini mengalami penurunan, maka terdapat peningkatan nilai yang lebih besar dibanding metode agregat.

Dengan metode agregat, basis kedua bidang A dan B adalah \$50.000 dan nilainya tidak berubah di tahun kedua. Penurunan basis pada bidang A sebesar \$48.000 diimbangi oleh kenaikan basis bidang B sebesar \$98.000. Dalam kasus khusus ini, kenaikan nilai yang dihasilkan (\$50.000) dan kenaikan pajak (\$2.500) lebih rendah apabila menggunakan metode agregat. Oleh sebab itu, apabila Indonesia hendak mengimplementasikan TIF, maka pendekatan metode parsel dapat menghasilkan penerimaan lebih besar dengan basis yang lebih relevan.

Aspek-aspek yang mempengaruhi nilai TIF harus dianalisis secara seksama terutama pada tahap inisiasi dan formulasi. Proses yang perlu dilakukan antara lain asesmen kebutuhan masyarakat, luas wilayah proyek, kelayakan finansial, dampak lingkungan dan ekonomi, serta manfaat finansial yang diharapkan dari proyek tersebut (Johnson *et al.*, 2019: 21). Ketika proyek berhasil diinisiasi, maka tahap berikutnya adalah penentuan batasan geografis dari distrik TIF dengan melibatkan tiga komponen, yaitu kesesuaian rencana proyek dengan regulasi yang ada, pengembangan strategi, dan kalkulasi potensi dana dan manfaat yang akan diperoleh (Zhou *et al.*, 2010: 2).

Karena manfaat pembangunan infrastruktur dirasakan di daerah tertentu, maka TIF dibebankan pada daerah yang akan memperoleh manfaat tersebut. Dalam hal ini, terdapat dua opsi pengelolaan TIF, yaitu oleh pemerintah daerah atau pemerintah pusat.

Salah satu sisi positif apabila TIF dikelola oleh pemerintah daerah adalah bahwa pemerintah daerah lebih memahami kebutuhan daerahnya masing-masing dan mengetahui proyeksi kenaikan nilai dari properti akibat adanya pembangunan infrastruktur. Sementara itu, sisi negatifnya terletak pada perbedaan standar penilaian dan penentuan tarif antardaerah yang berbeda. Solusi atas masalah tersebut adalah dengan melibatkan pemerintah pusat dalam kelima tahapan TIF mulai dari proses inisiasi, formulasi, adopsi, implementasi, hingga evaluasi dan terminasi. Pemerintah pusat perlu melakukan intervensi dalam bentuk penentuan batasan-batasan tertentu seperti tarif yang dituangkan di Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah yang menggantikan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah. Selain itu, pelatihan intensif terhadap sumber daya manusia di pemerintah daerah perlu dilakukan secara terpusat sehingga terdapat standar pengelolaan TIF yang berlaku secara nasional.

Sebaliknya, apabila penerimaan TIF dikelola oleh pemerintah pusat, maka sisi positif yang diperoleh adalah kesamaan standar penilaian dan proyeksi valuasi antardaerah. Namun, pemahaman terhadap potensi suatu daerah bisa jadi kurang dipahami. Oleh sebab itu, pemerintah pusat perlu berkolaborasi dengan Kantor Wilayah dan Kantor Pelayanan Pajak daerah tertentu untuk dalam menentukan inisiasi proyek TIF. Selain itu, alokasi dan hasil penerimaan seharusnya dialokasikan kepada daerah tempat pembangunan infrastruktur sebagaimana alokasi PPh 21 dan PBB selama ini. Untuk menghindari tumpang tindih pengelolaan dengan Pajak Bumi dan Bangunan serta Pajak atas Pengalihan Keuntungan, pemerintah perlu merumuskan Kode Jenis Setoran (KJS) khusus untuk TIF dan untuk setiap proyek TIF. Selain itu, pengenaan pajak TIF di suatu daerah harus didasarkan pada peraturan daerah tertentu yang sejalan dengan batasan-batasan yang ditetapkan dalam UU HKPD. Melalui KJS, publik dapat memantau secara transparan pengumpulan penerimaan yang diperoleh dari TIF dan mengetahui secara langsung apakah pajak tambahan yang disetorkan karena adanya pembangunan infrastruktur di suatu daerah sesuai dengan manfaat yang diperoleh.

#### **4. Tantangan dan Solusi Penerapan *Tax Increment Financing* (TIF) di Indonesia**

Implementasi TIF di Indonesia dapat memunculkan beberapa tantangan tersendiri sebagaimana yang dihadapi oleh Amerika Serikat, di antaranya:

##### **a. Politik dan Persepsi Publik**

Wajib pajak belum tentu mendapatkan hasil yang *quid pro quo* atau setara dengan nilai pajak yang dibayarkan (Huston & Lahbash, 2018: 4). Selain itu, masyarakat belum tentu setuju terhadap pemungutan TIF di suatu daerah atas suatu proyek pembangunan infrastruktur. Oleh sebab itu, rencana pembangunan kembali harus memuat semua informasi yang dibutuhkan para pemangku kepentingan, terutama pembayar pajak dan mitra terpilih. Informasi yang rinci dapat menjadi sebagai pertimbangan apakah mereka akan mendukung proyek TIF atau tidak.

Belajar dari implementasi TIF di Atlanta, pihak pemerintah dan pengembang perlu mengkaji kebijakan daerah, kebutuhan masyarakat, serta rencana pembangunan

daerah secara komprehensif (Peterson, 2014: 4). Pejabat pemerintah harus menjabarkan rincian proyek, perkiraan penambahan nilai, dan potensi pendapatan pajak properti (Johnson *et al.*, 2019: 25). Pemerintah daerah dan pemerintah pusat hendaknya berkolaborasi untuk meyakinkan seluruh pemangku kepentingan, baik publik maupun investor, melalui analisis yang mendalam mengenai urgensi suatu proyek infrastruktur dan manfaatnya bagi suatu daerah.

Sebelum memutuskan suatu proyek TIF, pemerintah juga sebaiknya melibatkan peran serta masyarakat melalui *public hearing*. Partisipasi masyarakat merupakan strategi untuk mengurangi ketidakpercayaan publik terhadap pemerintah dan untuk meyakinkan masyarakat tentang pentingnya suatu aktivitas yang dilakukan pemerintah (Frisby & Bowman, 1996).

### **b. Perhitungan Nilai dan Tarif**

Salah satu kekhawatiran utama terkait TIF adalah perkiraan imbal hasil atau tingkat diskonto, kondisi pasar di masa depan, dan proyeksi sewa komersial (Jadevicius & Huston, 2017). Oleh sebab itu, perencanaan proyek TIF perlu melibatkan ahli penilai dari pihak independen dan lembaga pemungut pajak untuk memperhitungkan proyeksi peningkatan nilai dan tarif yang sesuai. Kolaborasi dengan pemerintah daerah juga dibutuhkan untuk menentukan kemampuan masyarakat dan area bisnis yang terdampak atas pembangunan infrastruktur.

Seluruh pemangku kepentingan yang memperoleh manfaat perlu diidentifikasi secara komprehensif, baik dari kalangan pengusaha besar maupun masyarakat umum. Pemerintah pusat harus menetapkan aturan yang memberikan batas maksimum dan minimum pengenaan tarif di suatu daerah agar penentuan tarif terhadap masyarakat tidak semena-mena. Selain itu, pembagian risiko pendanaan antara sektor pemerintah, swasta, dan masyarakat hendaknya dinilai dengan prinsip keadilan penerima manfaat.

Terkait asesmen, pemerintah pusat perlu merumuskan panduan standar penilaian sehingga valuasi setiap proyek di berbagai daerah dapat terstandarisasi. Penilaian dapat dilakukan melalui kolaborasi antara pemerintah pusat dan Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Pajak yang memiliki dasar dan sumber daya memadai

terkait dengan penilaian aset. Kolaborasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah harus dilakukan untuk menilai valuasi proyeksi aset.

Untuk menarik minat masyarakat, strategi yang dilakukan Minnesota dan Atlanta seperti peluncuran obligasi TIF (obligasi yang pendanaannya dijamin oleh TIF) juga dapat diadaptasi untuk mereduksi selisih pembiayaan. Peluncuran obligasi TIF ini patut dipertimbangkan karena penerimaan pajak TIF tidak dapat sepenuhnya mengisi selisih kebutuhan pendanaan proyek infrastruktur yang ada di Indonesia dalam waktu singkat. Melalui obligasi TIF, tarif pajak TIF dapat ditekan karena adanya perpanjangan waktu sesuai *term* obligasi.

Sebenarnya, dari sisi regulasi, Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah telah mengatur bahwa pemerintah pusat memberi peluang kepada pemerintah daerah untuk menggali dana (*fund raising*) lewat obligasi daerah. Akan tetapi, proses pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 61, 62, dan 63 Tahun 2017 yang mengatur proses penerbitan obligasi daerah dan/atau sukuk daerah dengan mengantisipasi penerbitan obligasi dalam rangka proyek TIF.

### **c. Monitoring dan Kontrol**

Setiap bentuk suntikan dana investasi terhadap infrastruktur harus disertai dengan kontrol yang efektif. Sistem dan perangkat monitoring dan kontrol yang terpusat, transparan, dan dapat dipantau oleh seluruh pemangku kepentingan hendaknya dipersiapkan oleh pemerintah pusat. Dengan demikian, kepercayaan publik terhadap pemerintah atas uang pajak yang dibayarkan untuk membantu pendanaan infrastruktur semakin besar dan mereka bisa merasakan manfaat langsung selama dan setelah proses pembangunan infrastruktur.

Sebagai contoh, Chicago berhasil mendapatkan \$500 juta per tahun dari 163 distrik TIF melalui peningkatan upaya peningkatan transparansi, akuntabilitas, keberlanjutan, dan pertanggungjawaban melalui peluncuran portal TIF berupa alat pemetaan web yang terhubung ke setiap distrik dan proyek-proyek terkait untuk dilihat dan diawasi oleh publik (Peterson, 2014: 4).

## E. SIMPULAN

*Tax Increment Financing* (TIF) merupakan skema perpajakan baru yang diberlakukan khusus saat terdapat pembangunan proyek infrastruktur pada suatu periode tertentu. Pelaksanaan TIF melalui lima tahap, yaitu inisiasi, implementasi, adopsi, implementasi, serta evaluasi dan terminasi. Pengelolaan TIF dapat diserahkan pada pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Adapun lembaga penilai dan audit hendaknya berasal dari lembaga independen.

Keterbatasan implementasi TIF meliputi aspek politik, perhitungan tarif, risiko, persepsi publik dan investor, serta monitoring dan kontrol. Oleh sebab itu, proposal analisis proyek perlu dirancang dengan baik, rinci, dan komprehensif untuk meyakinkan para pemangku kepentingan utamanya terkait mekanisme monitoring dan evaluasi. Pemerintah dapat belajar dari negara bagian Chicago yang telah meluncurkan portal TIF untuk mengkomunikasikan implementasi TIF kepada para pemangku kepentingan.

Regulasi TIF harus dipersiapkan dengan memperhitungkan risiko untuk setiap pemangku kepentingan serta analisis penilaian yang cermat. Pembentukan regulasi yang merupakan bagian dari tahap adopsi perlu didasarkan pada analisis dan *public hearing*. Semakin besar risiko suatu proyek, semakin besar pula kemungkinan pemerintah untuk mengalihkannya pada pengembang. *Public hearing* sebelum proses adopsi TIF juga penting dalam rangka meningkatkan keterlibatan masyarakat.

*Tax Increment Financing* (TIF) atau *Land Value Capture* (LVC) yang telah diterapkan di berbagai negara dapat diterapkan di Indonesia untuk membantu pendanaan proyek infrastruktur pemerintah. TIF berbeda dengan Pajak Bumi dan Bangunan karena TIF tidak didasarkan pada nilai pasar properti saat ini melainkan pada potensi inkremental penambahan nilai properti dan pertumbuhan ekonomi di masa depan di suatu wilayah tertentu yang memperoleh manfaat secara langsung. Selain itu, TIF juga tidak dapat dikategorikan sebagai pajak atas pengalihan keuntungan sebagaimana Pasal 4 ayat (1) huruf d Undang-Undang Pajak Penghasilan karena tidak dikenakan pada saat titik penjualan aset.

Tantangan implementasi TIF meliputi tumpang tindih pengelolaan dengan PBB, persepsi publik, perhitungan nilai dan tarif, dan monitoring. Oleh sebab itu, pemerintah perlu merancang Kode Jenis Setoran (KJS) khusus untuk setiap

proyek TIF. Selain itu, pemungutan pajak TIF di suatu daerah harus didasarkan pada peraturan pemerintah daerah yang sejalan dengan batasan-batasan dalam UU HKPD. Kolaborasi, edukasi, dan *public hearing* dengan melibatkan seluruh stakeholder bisa mengurangi risiko resistensi. Standarisasi tarif dan panduan penilaian yang terpusat dapat menjadi acuan bagi para penilai dalam perumusan tarif serta valuasi suatu proyek. Pada akhirnya, proyek TIF hendaknya dilengkapi dengan sistem kontrol berupa portal monitoring yang dapat diakses publik.

## F. REKOMENDASI

Implementasi *Tax Increment Financing* (TIF) di Indonesia hendaknya memperhatikan praktik-praktik baik dari berbagai negara dengan melakukan penyesuaian terhadap konteks nasional. Berikut adalah praktik-praktik baik dari TIF Reform Panel (2011) yang dapat diadopsi dalam konteks Indonesia:

1. Tujuan proyek TIF dituangkan dalam Rencana Pembangunan Tahun Jamak yang komprehensif dengan mempertimbangkan semua kebutuhan distrik pada TIF, peruntukan, dan alokasi proyek di masa depan;
2. Kebutuhan sumber daya dialokasikan melalui anggaran modal tahun jamak yang memuat rincian seluruh kebutuhan dana infrastruktur kota, termasuk yang tercantum dalam rencana pembangunan, sebagai panduan bahwa alokasi TIF dibuat sesuai anggaran;
3. Ketercapaian indikator kinerja dipantau melalui metrik pada perangkat atau portal TIF untuk membandingkan (1) kinerja distrik TIF dan proyek (2) keselarasan dengan rencana pembangunan ekonomi; (3) pencapaian tujuan proyek yang selaras dengan karakteristik daerah melalui badan pengawas keuangan yang memiliki akuntabilitas tinggi, kepemimpinan, hak pengambilan keputusan, dan posisi yang jelas dalam struktur organisasi; (4) karakteristik program; dan (5) karakteristik khusus proyek;
4. Komunikasi yang baik perlu dijalin bersama masyarakat dan pemangku kepentingan untuk meningkatkan akuntabilitas dan memantau proyek-proyek secara lebih sistematis. Dengan demikian, penerima dana TIF dapat memastikan pemenuhan kewajiban mereka dan mengetahui adanya konsekuensi terhadap proyek yang tidak memberikan hasil sesuai harapan;



5. Pengawasan pada semua tahap TIF perlu terus ditingkatkan melalui pemberdayaan sebuah badan internal dengan akuntabilitas yang baik. Pengawasan membantu memastikan bahwa seluruh staf dan personalia organisasi mampu melaksanakan rekomendasi program secara maksimal dan bahwa mereka dapat turut serta memberikan kontrol pada pelaksanaan proyek TIF melalui badan audit.

Kajian terhadap strategi negara-negara bagian Amerika Serikat (serta Kolombia) dalam mengimplementasikan TIF perlu dilakukan lebih komprehensif karena Amerika Serikat saat ini telah berhasil menutup selisih anggaran yang berkembang dengan cepat melalui TIF. Selain itu, kajian dapat dikembangkan menggunakan data-data statistik dari masing-masing daerah karena mereka memiliki karakteristik perekonomian yang berbeda dan harus dipertimbangkan sebelum proyek TIF diinisiasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Anderson, J. (1990). Tax increment financing: Municipal adoption and growth. *National Tax Journal*, 43, 155–163.

ASCE. (2021). *Report card for America's infrastructure*. American Society of Civil Engineers.

Byrne, P. F. (2002). *Determinants of property value growth for tax increment financing districts*. Working paper from the Department of Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign.

Council of Development Finance Agencies (CDFA). (2023, 17 Juli). *Tax Increment Finance: Best practices reference guide*. Council of development finance agencies and international council of shopping centers, Cleveland, Ohio. <http://www.cdfa.net/cdfa/cdfaweb.nsf/pages/TIFGuide.html>.

Council of Development Finance Agencies (CDFA) (2023, 18 Juli). *Tax increment financing state statutes*. Cleveland, Ohio. <https://www.cdfa.net/cdfa/cdfaweb.nsf/pages/tifstatestatutes.html>.

Cocksedge, C. (2018, 5 Maret). *Housing crisis: 15,000 new Manchester homes and not a single one 'affordable'*.

<https://www.theguardian.com/cities/2018/mar/05/british-cities-developers-affordable-housing-manchester-sheffield>.

- Clarke, S., & Gaile, G. (1999). Post-federal local economic development policies. Dalam J. Blair & L. Reese (Eds.), *Approaches to economic development: Readings from Economic Development Quarterly*. Sage.
- Craft, A., & Weber, R. (2019). *An incentive program grows up the evolution of TIF in Chicago*. Suny Press.
- Davis, D. (1989). Tax increment financing. *Public Budgeting and Finance*, 9(1), 63-73.
- Delloite. (2017). *Investing in infrastructure: Leading practices in planning, funding, and financing*. Deloitte Development LLC.
- Eisinger, P. (1988). *The rise of the entrepreneurial state: State and local economic development policy in the United States*. University of Wisconsin Press.
- Fernald, J. G. (1999). Roads to Prosperity?: Assessing the link between public capital and productivity. *The American Economic Review*, 619-638.
- Frisby, M., & Bowman, M. (1996). What we have here is a failure to communicate. *Public Management*, 78(2), A1-A5.
- Granoff, I., Hogarth, J. R., & Miller, A. (2017). Nested barriers to low-carbon infrastructure investment. *Nature Climate Change*, 6, 1065-1071.
- Huddleston, J. R. (1982). Local financial dimensions of tax increment financing: A cost-revenue analysis. *Public Budgeting and Finance*, 2(1), 40-49.
- Huston, S. H., & Lahbash, E. (2018). Land value capture and tax increment financing: Overview and considerations for sustainable urban investment. *SSRN Electronic Journal*, 2(3), 1-9.
- Immergluck, D. (2008). *Large redevelopment initiatives, housing values, and gentrification: The case of the Atlanta beltline*. College of City and Regional Planning, Georgia Institute of Technology.
- Jadecivicius, A., & Huston, S. (2017). How long is UK property cycle? *Journal of Property Investment & Finance*, 35(4), 410-426.

- Jerome H., Hellerstein., & Hellerstein, W. (2001). *State and local taxation: Cases and materials*. University of Berkeley.
- Johnson, C. L. (1999). Tax increment debt finance: An analysis of the mainstreaming of a fringe sector. *Public Budgeting and Finance*, 19(1), 47-67.
- Johnson, C. L., & Kenneth A. K. (2019). *Tax increment financing and economic development: Uses, structure, and impacts (2<sup>nd</sup> edition)*. Suny Press.
- Klacik, J., & S. Nunn. (2001). A Primer on tax increment financing. Dalam C. L. Johnson & L. Man, J., (Eds.), *Tax increment financing and economic development: Uses, structures, and impact* (hlm. 15-29). State University of New York Press.
- Kriz, K. A. (2003). *Tax increment financing: Its effect on local government finances*. University of Minnesota.
- Lefcoe, G. (2011). Competing for the next hundred million Americans: The uses and abuses of Tax Increment Financing. *Urban Lawyer*, 43, 427-482.
- Lenferink, S., Samsura, A., & Erwin, van der K. (2014). *Tax increment financing as a tool for public infrastructure development: findings from a simulation experiment*. FIG Congress.
- Lockwood, J., & Rutherford. R. C. (1996). *Determinants of industrial property value*, 24(2), 257-272.
- Luby, M. J., Tima, T. M., Craig L. J., & Ruth. W. (2019). *The use of debt in tax increment financing*. Suny Press.
- Macdonald, R. (2008). *An examination of public capital's role in production. economic analysis research paper series. No. 50*. Statistics Canada.
- Man, J. Y., & Rosentraub, M. S. (1998). Tax increment financing: municipal adoption and effects on property value growth. *Public Finance Review*, 26(6), 523-547.
- McIntosh, J., Trubka, R., & Newman, P. (2015). Tax increment financing framework for integrated transit and urban renewal projects in car-dependent cities. *Urban Policy and Research*, 33(1), 37-60.

- Michael, J. (2003). *A history of tax increment financing in Minnesota*. Minnesota House of Representatives.
- Minnesota House of Representatives House Research (2023, 16 Juli). *Tax Increment Financing in Minnesota*. <http://www.house.mn/>.
- Moonmaw, R. L., Mullen, J. K., & Martin, W.. (1995). The interregional impact of infrastructure capital. *Southern Economic Journal*, 61, 830-845.
- OECD. (2023, 27 Juli). *Revenue statistics in Asia and the Pacific 2023 – Indonesia*. <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/revenue-statistics-asia-and-pacific-indonesia.pdf>.
- Palei, T. (2014). *Assessing the impact of infrastructure on economic growth and global competitiveness*. Procedia Economics and Finance.
- Peterson, S. (2014). *Tax increment financing: Tweaking TIF for the 21<sup>st</sup> Century*. Urban Land Magazine.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 61/POJK.04/2017 tentang Dokumen Pernyataan Pendaftaran dalam Rangka Penawaran Umum Obligasi Daerah dan/atau Sukuk Daerah.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 62/POJK.04/2017 Tahun 2017 tentang Bentuk dan Isi Prospektus Ringkas dalam Rangka Penawaran Umum Obligasi Daerah dan/atau Sukuk Daerah.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 63 /POJK.04/2017 Tahun 2017 tentang Laporan dan Pengumuman Emiten Penerbit Obligasi Daerah dan/atau Sukuk Daerah.
- Poterba, J. M. (1987). *NBER Working Paper Series Tax Evasion and Capital Gains Taxation. Working Paper No. 2119*. National Bureau of Economic Research 1050.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2020-2024.
- PUPR. (2021). *Informasi Statistik Infrastruktur PUPR 2021*. Kementerian PUPR.
- Schwab, K., & Saadi, Z. (2020). *How countries are performing on the road are performing on the road to recovery*. World Economic Forum.

- Smith, B. C. (2004). *The impact of tax increment finance district on localized real estate: Evidence from Chicago's multifamily markets*. Virginia Commonwealth University.
- Squires, G., & Hutchison, N. (2014). The death and life of Tax Increment Financing (TIF) redevelopment lessons in affordable housing and implementation. *Property Management*, 32(5), 368-377.
- TfL & GLA (2017). *Land value capture: Final report*. [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/land\\_value\\_capture\\_report\\_transport\\_for\\_london.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/land_value_capture_report_transport_for_london.pdf).
- TIF Reform Panel. (2011). *Findings and recommendations for reforming the use of tax increment financing in Chicago: Creating greater efficiency, transparency, and accountability*. TIF Reform Panel.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy*. The Twentieth Century Fund.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintahan Daerah.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan.
- Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.
- Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
- US Code Section 1222 Other Terms Relating to Capital Gains and Losses.
- Weber, R., & Laura, G. (2007). *Tax increment financing: Process and planning issues*. Lincoln Institute of Land Policy.

- Weber, R., & Sara, O. (2013). *The historical roots of tax increment financing, or how real estate consultants kept urban renewal alive*. University of Illinois Chicago.
- World Bank. (1994). *World development report: Infrastructure for development*. New York.
- World Bank. (2022). *Final report Colombia: Financing infrastructure for urban redevelopment using land value capture to finance urban redevelopment: Medellin and Barranquilla pilot cases (TIF Phase III) Colombia (Latin America and the Caribbean) Project P176193*. Latin America and the Caribbean.
- Youngman, J. (2011). TIF at a turning point: Defining debt down. *State Tax Notes*, 60, 321-329.
- Zhao, Z. J., Kirti, V. D., & Kerstin, L. (2010). *Tax increment financing as a value capture strategy in funding transportation*. University of Minnesota.

# 9



## ***CIVIC CROWDFUNDING*** **UNTUK PEMBANGUNAN** **INFRASTRUKTUR DI INDONESIA:** **PELUANG, TANTANGAN, DAN STRATEGI**





# **CIVIC CROWDFUNDING UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DI INDONESIA: PELUANG, TANTANGAN, DAN STRATEGI**

*Budi Sutrisno*

## **A. LATAR BELAKANG**

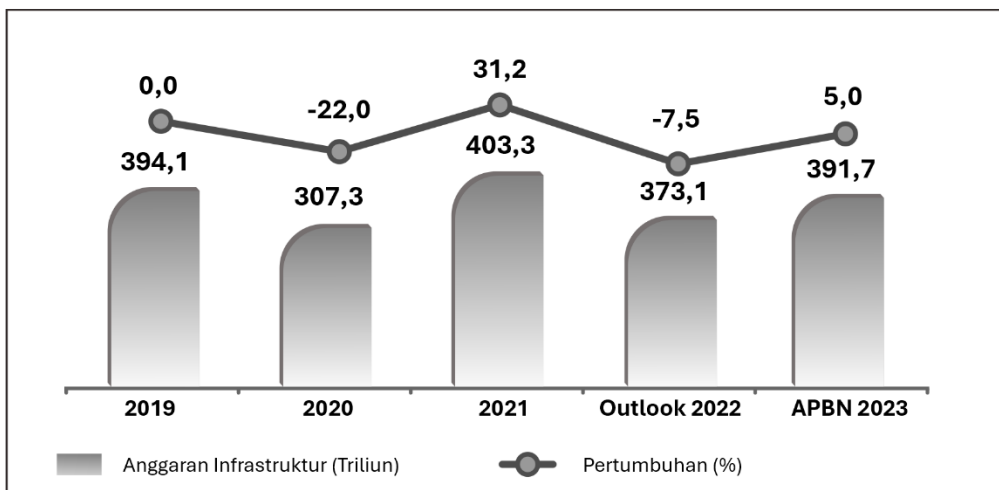
Pembangunan infrastruktur memiliki peran penting dalam pembangunan nasional. Di wilayah darat, misalnya, pembangunan jalan raya telah lama menjadi urat nadi perekonomian nasional melalui pergerakan manusia dan logistik. Begitu pula untuk mobilitas di wilayah laut dan udara, di mana peran pembangunan infrastruktur sangat vital untuk menghubungkan wilayah nusantara yang terdiri dari ribuan pulau. CNN Indonesia mencatat bahwa dalam kurun waktu 2014-2023, pemerintahan Presiden Joko Widodo telah berhasil membangun 1.848,1 km jalan tol serta mengintroduksi dan mengimplementasikan konsep tol laut untuk mempercepat mobilitas manusia, barang, dan jasa. Ketersediaan infrastruktur yang memadai tersebut turut mendorong perputaran ekonomi wilayah dan pada gilirannya meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional.

Pemerintah telah mengalokasikan pendanaan bagi pembangunan infrastruktur melalui APBN maupun APBD. Pada tahun 2023, anggaran APBN untuk sektor infrastruktur difokuskan pada upaya mempercepat pembangunan infrastruktur yang mendukung transformasi ekonomi dan pusat pertumbuhan baru. Laman media Kementerian Keuangan menyebutkan bahwa kebijakan transformasi ekonomi untuk pembangunan infrastruktur diarahkan pada:

1. Percepatan pembangunan infrastruktur guna memenuhi kebutuhan layanan dasar;

2. Dukungan pada pemerataan akses terhadap infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mendukung aktivitas ekonomi;
3. Pembangunan infrastruktur yang mendukung transformasi ekonomi dalam bidang energi, pangan, konektivitas, dan transportasi;
4. Penyelesaian Proyek Strategis Nasional (PSN) dan pembangunan Ibu Kota Negara (IKN) secara bertahap dan berkelanjutan melalui optimalisasi peran Otoritas Ibu Kota Nusantara (OIKN). IKN tersebut diharapkan dapat beroperasi pada awal tahun 2023;
5. Peningkatan sinergi pendanaan antara kementerian/lembaga, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah, termasuk melalui penerapan skema pembiayaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU).

Menurut Kementerian Keuangan (2023), pemerintah telah menyalurkan dana sebesar Rp392 triliun untuk pembangunan infrastruktur yang mendukung transformasi ekonomi dan sentra pertumbuhan baru. Jumlah ini mengalami peningkatan dari pagu anggaran tahun 2022 yang mencapai Rp373,1 triliun.



Gambar 1: Realisasi Anggaran untuk Pembangunan Infrastruktur Tahun 2019-2023  
 Sumber: Buku Informasi APBN: Peningkatan Produktivitas untuk Transformasi Ekonomi yang Inklusif dan Berkelanjutan (2023)

Pembangunan infrastruktur tentunya tidak lepas dari berbagai tantangan. Keterbatasan anggaran menjadi salah satu isu karena APBN juga dialokasikan

untuk sektor pembangunan prioritas lain seperti pendidikan, kesehatan, pangan, dan jaminan atau perlindungan sosial. Menurut RPJMN 2020-2024, belanja infrastruktur membutuhkan anggaran sekitar Rp6.445 triliun tetapi pemerintah hanya memiliki kemampuan untuk mendanai sekitar 37% saja (atau Rp2.385 triliun) dari total kebutuhan. Oleh sebab itu, adanya skema alternatif dan inovatif untuk pembiayaan pembangunan infrastruktur yang melibatkan pemerintah, masyarakat, komponen sipil, dan sektor swasta sangat dibutuhkan. Hal tersebut, menurut Lampiran Narasi Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024, sejalan dengan paradigma baru untuk menjadikan APBN atau APBD sebagai alternatif sumber pendanaan terakhir.

Artikel ini membahas mengenai *Civic Crowdfunding*, salah satu skema pembiayaan alternatif inovatif untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia. *Civic Crowdfunding* sendiri merupakan fenomena baru dan belum begitu populer baik di kalangan akademisi maupun praktisi keuangan. *Civic Crowdfunding* sebagai skema pembiayaan alternatif diharapkan dapat mengisi selisih kebutuhan anggaran pembangunan infrastruktur sekitar 1-5%. Jumlah ini tentunya sangat kecil apabila dibandingkan dengan kebutuhan anggaran nasional karena target dari skema ini adalah menjadikan aktor *non-state* sebagai sasaran, yaitu warga negara biasa (*citizen*) dan komponen masyarakat sipil (*civil society*). Namun, dengan melihat potensi dari *Civic Crowdfunding* dan karakter masyarakat Indonesia, pemerintah Indonesia perlu mulai menginisiasi dan mengembangkan *Civic Crowdfunding* sebagai alternatif skema pembiayaan infrastruktur.

Adapun tujuan dari artikel ini adalah untuk menjelaskan: (1) Konsep *Crowdfunding* dan *Civic Crowdfunding*; (2) Peluang dan tantangan penerapan *Civic Crowdfunding* di Indonesia; dan (3) Strategi implementasi *Civic Crowdfunding* untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia.

## B. RUMUSAN MASALAH

Besarnya jumlah infrastruktur yang akan dibangun berbanding lurus dengan anggaran yang dibutuhkan. Namun, di sisi lain, anggaran untuk pembangunan infrastruktur jumlahnya terbatas karena pemerintah harus memprioritaskan sektor pembangunan lainnya. Oleh sebab itu, keberadaan *Civic Crowdfunding*

sebagai salah satu skema pembiayaan alternatif sangat penting untuk mengisi *gap* tersebut.

Adapun rumusan masalah yang hendak dijawab dalam artikel ini adalah:

1. Apakah yang dimaksud *Crowdfunding* dan *Civic Crowdfunding* (CivCF)?
2. Bagaimana peluang dan tantangan penerapan CivCF di Indonesia?
3. Bagaimana strategi implementasi CivCF untuk pembangunan infrastruktur di Indonesia?

### C. KONSEP CROWDFUNDING DAN CIVIC CROWDFUNDING (CIVCF)

#### 1. Konsep *Crowdfunding*: Definisi, Model, dan Ekosistem

Salah satu jenis teknologi keuangan (*fintech*) yang mengalami perkembangan cukup pesat adalah *crowdfunding*. Dalam beberapa tahun terakhir, *crowdfunding* telah menjadi salah satu opsi pendanaan alternatif yang populer khususnya bagi para wirausahawan pemula. Pada awalnya, *crowdfunding* digunakan untuk membiayai usaha rintisan (*start-up*) dan/atau UMKM yang sering kali mengalami kesulitan mengakses pembiayaan ketika harus berhubungan dengan lembaga keuangan formal seperti perbankan.

*Crowdfunding* muncul sebagai sebuah gerakan di mana sekumpulan individu (yang kemudian dikenal dengan istilah “*crowd*”) turut serta dalam proses penciptaan nilai (*value creation*) yang biasanya berlangsung pada sistem yang lebih tertutup yaitu melalui lembaga perbankan (Parhankangas *et al.*, 2019). Melalui *crowdfunding*, warga negara biasa dapat turut serta untuk mendukung gagasan/ide tertentu serta memberikan pendanaan. Peran ini pada awalnya hanya dimainkan oleh para bankir atau investor profesional.

**Definisi** dari *crowdfunding* sering kali sukar dipahami (*elusive*) khususnya ketika dibahas secara lintas keilmuan. Belleflamme dan Lambert (2014: 2) mendefinisikan *crowdfunding* sebagai “*A method to obtain financial resources taken by entrepreneurial individuals and groups –cultural, social, and for-profit– to fund their ventures by drawing on relatively small contributions from a relatively*

*large number of individuals using the internet, without standard financial intermediaries.*” Dengan demikian, gagasan di balik lahirnya *crowdfunding* sangat sederhana, yaitu para wirausahawan mengumpulkan dana dari sejumlah besar individu (*crowd*) melalui *platform* internet dari pada mengumpulkan dana dari sekelompok kecil investor. Para individu tersebut kemudian memberikan bantuan pendanaan dalam jumlah yang relatif kecil apabila dibandingkan dengan investor profesional atau lembaga perbankan. *Crowdfunding* sendiri terinspirasi dari konsep *microfinance* dan *crowdsourcing* (Mollick, 2014). Namun, dalam perjalanannya, *crowdfunding* memiliki keunikan tersendiri di mana proses pengumpulan dana (*fundraising*) memanfaatkan teknologi internet.

Cichy dan Gradoń (2016: 40) merangkum berbagai definisi *crowdfunding*, yaitu:

*“It is an alternative and innovative method of raising capital, increasing the likelihood of implementation (and further commercialization) of various projects - open innovative - at an early stage of their realization (seed or start-up stage) by micro and small enterprises based on a large group of people, who supporting a given project, pay small amounts through an Internet finance platform; however, their motivation may be diverse - philanthropic activity, material or financial prizes, or even shares and stocks in investment projects.”*

Davis dan Davis (2022: 26-27) memberikan penjelasan yang relatif sama tentang *crowdfunding*, yaitu sebagai *“a way of financing projects, businesses, or loans through small contributions from a large number of sources rather than large amounts from a few.”* *Crowdfunding* memungkinkan para individu untuk menginvestasikan uang mereka melalui perangkat teknologi daring yang disebut *crowdfunding platform*. Dana yang terkumpul digunakan untuk mendukung berbagai proyek, bisnis, atau pinjaman tertentu. Investasi minimum yang dibutuhkan untuk berpartisipasi biasanya sangat rendah, terkadang hanya \$10, sehingga memungkinkan siapapun untuk berpartisipasi menjadi investor atau donor.

Pichler dan Tezza (2016: 9-10) memberikan tiga prasyarat *crowdfunding*:

1. Adanya proyek bisnis yang membutuhkan pendanaan.
2. Harus ada investor (*backers*) yang berkontribusi untuk merealisasikan bisnis tersebut. Para investor utamanya harus dari kalangan nonprofesional.
3. Adanya Internet yang menghubungkan antara investor dan pengusaha.

Secara umum, terdapat empat **model crowdfunding**, yaitu *crowdfunding* berbasis donasi (*donation-based*), berbasis hadiah/penghargaan (*reward-based*), berbasis pinjaman (*lending-based*), dan berbasis ekuitas/modal/bagi hasil (*equity-based*), dan (Mollick, 2014). Dari keempat model tersebut, *crowdfunding* berbasis donasi dan berbasis pinjaman adalah model yang paling populer dan banyak diakses masyarakat, seperti laman kitabisa.com yang telah sukses membantu individu maupun kelompok untuk memperoleh pendanaan baik untuk tujuan personal maupun produktif.

Karakteristik dari keempat model *crowdfunding* tersebut secara ringkas dapat dijelaskan sebagai berikut. Dalam *crowdfunding* yang berbasis donasi, para investor (*backers*) menyumbangkan uang mereka untuk mendukung suatu gagasan/proyek berdasarkan pada motivasi kedermawanan (*philantropic*) atau kewargaan (*civic*). Pada model ini, *backers* tidak mengharapkan imbal balik dalam bentuk uang atau materi. Sementara itu, dalam model berbasis hadiah/penghargaan, *crowdfunding* menawarkan kepada para *backers* manfaat yang bersifat nonfinansial, misalnya mendapatkan sampel atau *pre-order* sebuah produk sebagai rasa terima kasih karena telah turut berpartisipasi mendanai suatu proyek. Adapun pada model berbasis pinjaman, *backers* mengharapkan imbalan dalam bentuk pendapatan tetap. Terakhir, pada model ekuitas, *backers* menerima imbalan berupa bagi hasil atas keuntungan proyek yang telah mereka dukung. Keuntungan tersebut dapat berupa keuntungan bisnis (*profit*), royalti, saham, atau obligasi (Ahlers *et al.*, 2015; Belleflamme & Lambert, 2014).

Gleasure dan Feller (2016: 103) menyampaikan tipologi yang sedikit berbeda terkait model *crowdfunding*, yaitu:

- 1) *Crowd lending*, yaitu investasi untuk mendapatkan imbalan dalam bentuk pengembalian dana berikut bunganya sebagaimana yang telah disepakati;
- 2) *Crowd equity*, yaitu investasi dengan imbal hasil berupa saham/obligasi;
- 3) *Crowd patronage*, yaitu investasi dengan imbalan berupa keuntungan dari produk/layanan yang didukung (misalnya: ketersediaan produk atau layanan setelah melalui tahap pengembangan, pengakuan atau kredit di dalam produk tersebut, dan lain sebagainya);
- 4) *Crowd charity*, yaitu investasi tanpa mengharapkan keuntungan material atau imbal balik dana.

Gambaran ringkas mengenai perbandingan model *crowdfunding* berdasarkan imbal balik yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Model <i>Crowdfunding</i>	Imbal Balik	Contoh
<i>Crowd Lending</i>	Investasi ditambah bunga yang telah ditetapkan	Lending Club, Funding Circle, Prosper
<i>Crowd Equity</i>	Saham di perusahaan atau proyek	Seedrs, Crowdfunder, Sellaband
<i>Crowd Patronage</i>	Objek material atau kebendaan	Kickstarter, Indiegogo, Unbound
<i>Crowd Charity</i>	Harga diri atau keuntungan sosial	GoFundMe, Razoo, Kiva

Tabel 1: Perbandingan Kategori *Crowdfunding*  
 Sumber: Gleasure & Feller (2016)

Menurut Davis dan Davis (2022), keragaman jenis *crowdfunding* di atas merepresentasikan keragaman motivasi individu, apakah dilandasi tujuan untuk berdonasi, memberikan pinjaman, atau berinvestasi. Namun, keterlibatan dalam kampanye *crowdfunding* sebenarnya dilandasi oleh harapan bahwa uang yang diinvestasikan akan digunakan secara bertanggung jawab serta selaras dengan nilai-nilai penyandang dana. Misalnya, dana *crowdfunding* disalurkan untuk membiayai berbagai proyek yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat. Saat ini, *crowdfunding* dapat memfasilitasi pembiayaan mulai dari nominal ribuan hingga miliaran dolar (Angerer *et al.*, 2017; Belleflamme & Lambert, 2014; Lehner, 2013; Mollick, 2014 dalam Davis & Davis, (2022)).

Para “crowd” berani menginvestasikan uangnya melalui skema *crowdfunding* karena mereka yakin akan adanya transparansi penggunaan dana yang telah diinvestasikan. Selain itu, mereka juga meyakini bahwa uang yang diinvestasikan akan digunakan untuk membiayai proyek-proyek yang sejalan dengan misi sosial dan lingkungan seperti pengembangan infrastruktur energi terbarukan. Hal tersebut mencerminkan tumbuhnya motivasi untuk menjadi investor yang bertanggung jawab yang semata-mata tidak sekadar mengejar imbal balik finansial ketika terlibat di dalam *crowdfunding* (Davis & Davis, 2022).

Proses bisnis di dalam *crowdfunding* melibatkan tiga aktor utama, yaitu pihak yang memberikan pendanaan (*funder/backer/investor*), pihak yang membutuhkan pendanaan (*borrower/entrepreneur*), dan *platform*. Berdasarkan pemangku kepentingan (*stakeholders*), Owusu dan Owusu-Ansah (2020) mengidentifikasi “aktor” utama dalam ekosistem *crowdfunding*:

### **a. Pemrakarsa (Founder)**

Pemrakarsa (*founder*) merupakan salah satu aktor penting di dalam *crowdfunding*. Pemrakarsa dapat berupa individu atau kelompok yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan dana bagi terealisasinya sebuah gagasan atau proyek. Beberapa referensi menyebut mereka sebagai pemilik (*owner*), pencipta (*creator*), peminjam (*borrower*), wirausahawan (*entrepreneur*), atau perusahaan (*firm*). Di dalam *crowdfunding*, terminologi tersebut digunakan untuk menunjukkan individu yang memiliki kemampuan menghasilkan ide-ide baru dan mengampanyekannya di aplikasi tertentu untuk mencari pendanaan.

Peran utama dari pemrakarsa adalah untuk memunculkan gagasan atau proyek yang layak secara komersial. Selain itu, mereka juga berperan melakukan pendekatan untuk meyakinkan calon penyandang dana aktual maupun potensial agar ikut berkontribusi di dalam proyek. Ketika melakukan kampanye di aplikasi *crowdfunding*, seorang pemrakarsa harus memberikan informasi secara detil, transparan, serta mudah diakses agar terhindar dari berbagai potensi kesalahpahaman (Helmer, 2014 dalam Owusu & Owusu-Ansah (2020)). Pemrakarsa juga harus aktif menawarkan ide atau gagasannya untuk memperoleh pengakuan serta memperbesar jangkauan (*exposure*) dengan menjalin hubungan serta komunikasi dengan para calon pemodal potensial (Dingman, 2013; Gerber *et al.*, 2012 dalam Owusu & Owusu-Ansah (2020)).

### **b. Penyandang Dana (Backers)**

Keberadaan para *backers* juga penting di dalam ekosistem *crowdfunding*. Mereka berkontribusi dengan memberikan sejumlah dana untuk membiayai ide atau proyek tertentu. Mereka juga berperan dalam menguji kelayakam sebuah ide atau proyek sebelum dipasarkan. Para penyandang dana tersebut juga turut serta menyebarkan ide atau proyek yang dianggap layak melalui relasi personal maupun jejaring sosial yang lebih luas. Di dalam beberapa literatur, para *backers* ini sering disebut pula dengan istilah investor, penyandang dana (*funder*), contributor, atau pemberi pinjaman (*lender*).

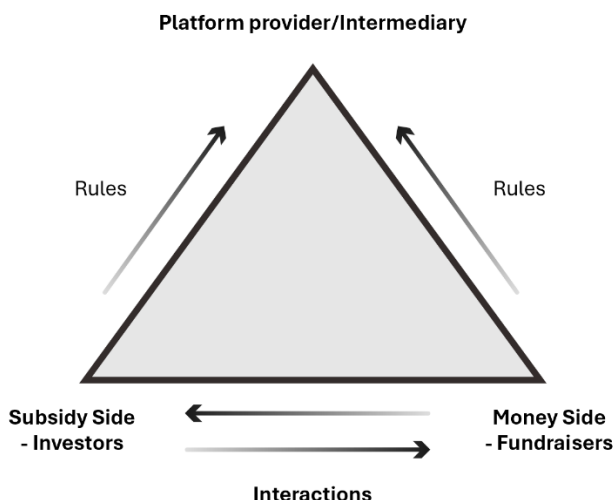
Terdapat beberapa faktor yang memantik minat para *backers* untuk berkontribusi di dalam *crowdfunding*. Misalnya, beberapa literatur menjelaskan tentang teori kedermawanan (*generosity*), yaitu adanya rasa puas yang dirasakan individu



ketika memberikan sesuatu tanpa mengharapkan imbalan atau keuntungan. Alasan lainnya adalah karena mereka akan mendapatkan dividen dalam bentuk saham. Beberapa *backers* berpartisipasi karena mengharapkan imbal balik dalam bentuk materi atau penghargaan dalam bentuk pengakuan.

### c. Platform

*Platform* bertindak sebagai perantara (*intermediary*) antara *funders* dengan *backers*. Dalam hal ini, keberadaan *platform* menggantikan peran lembaga perbankan di dalam proses transaksi. *Platform* juga berisi aturan main (*rules of the game*) serta regulasi yang harus dipatuhi oleh pihak peminjam dan penyandang dana. Dengan demikian, selain menjadi mediator, *platform* juga berperan sebagai penjaga gawang sosial (*social gatekeeper*) (Ordanini *et al.*, 2011). Dalam hal ini, *crowdfunding* merupakan contoh klasik dari dua sisi pasar (*two-sided market*) di mana pasar ini “[...] tie together two distinct groups of users in a network. In order to perform properly, they must operate under a platform which brings groups of users together” (Eisenmann *et al.*, 2006: 2). *Platform* tersebut dapat berupa sebuah *marketplace* digital atau laman internet yang berfungsi untuk saling mengirimkan dana atau sekadar menjadi perantara yang menghubungkan antara *investor* dan *borrower* (Tomczak & Brem, 2013).



Gambar 2: Dua Sisi Pasar dari Crowdfunding  
 Sumber: Osterwalder dan Pigneur (2010) dan Eisenmann *et al.* (2006)

Gambar 2 di atas memperlihatkan bagaimana *platform crowdfunding* berperan sebagai perantara (*intermediary*) atau penyedia teknologi. Para investor berada di sisi kiri yang dengan bebas berinvestasi dengan memberikan dukungan pendanaan kepada para *fundraiser* yang berada di sisi kanan. Di antara investor dan penggalang dana terdapat protokol yang mengatur hak serta aturan main ketika transaksi berlangsung (Eisenmann *et al.*, 2006: 2). Selain itu, *platform* juga berperan dalam mengatur dan mengawasi transaksi baik dari sisi *fundriser* maupun *investor*, termasuk di dalamnya mengatur bagaimana dan kapan dana yang terkumpul bisa disalurkan kepada *fundriser* (Tomczak & Brem, 2013).

#### **d. Hukum dan Aturan (Laws and Regulations)**

Regulasi dalam konteks ini terkait dengan aspek hukum (*legal*) dan etika (*ethic*) yang dibutuhkan agar *crowdfunding* dapat berjalan dengan baik dan adil bagi seluruh pihak yang terlibat. *Platform crowdfunding* menggunakan teknologi daring serta melibatkan banyak aktivitas dalam skala yang luas dan universal sehingga kompleksitasnya semakin meningkat. Hal ini dapat dimaklumi karena para peminjam, penyandang dana, dan penyedia *platform* sering kali berada di wilayah hukum yang berbeda. Hal tersebut kemudian memunculkan masalah serius terkait dengan aspek legal formal di dalam *crowdfunding*. Dalam beberapa kasus, kampanye *crowdfunding* gagal memberikan kepemilikan saham kepada para penyandang dana akibat isu hukum ini. Akibatnya, para penyandang dana hanya mendapatkan imbal balik dalam bentuk keanggotaan, penghargaan, atau sampel produk. Dengan demikian, isu hukum dan etik ini menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Sebelum *crowdfunding* diperkenalkan kepada publik, para pemangku kepentingan harus terlebih dahulu mengatasi berbagai masalah yang terkait dengan aspek hukum dan etik tersebut.

## **2. Civic Crowdfunding (CivCF): Definisi dan Implementasi**

Selain keempat model *crowdfunding* yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat model lain yang sangat spesifik, yaitu *Civic Crowdfunding* (CivCF). CivCF merupakan sub tipe dari *crowdfunding* di mana warga negara (*citizens*) berkolaborasi dengan pemerintah untuk mendanai berbagai proyek yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat (*community*

*services*). Meskipun masih dalam tahap awal, keberadaan CivCF cukup menjanjikan baik dari sisi riset maupun aplikasinya mengingat dampak potensialnya yang cukup besar terhadap keterlibatan masyarakat dalam menyukseskan berbagai proyek kewargaan (*civic projects*) seperti pembangunan infrastruktur fisik dan berbagai fasilitas di tingkat lokal (Stiver *et al.*, 2015).

Kehadiran CivCF menarik perhatian publik karena perannya dalam menyalurkan dana masyarakat untuk membiayai berbagai proyek melalui kemitraan dengan pemerintah pusat, pemerintah daerah/lokal, organisasi, serta individu yang tertarik untuk berkontribusi baik secara daring maupun luring. CivCF menjadi skema keuangan alternatif yang menarik di tengah keterbatasan anggaran pemerintah (Gray, 2013; Grill, 2012 dalam Stiver *et al.* (2015)). Selain itu, CivCF juga memberikan keuntungan yang bersifat nonfinansial seperti memfasilitasi terciptanya jejaring sosial serta mendorong kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah (Stiver *et al.*, 2015). CivCF berperan penting dalam mendorong kemaslahatan umum serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pada awalnya, mayoritas proyek CivCF berpusat di Amerika Serikat dan Inggris di mana banyak platform CivCF beroperasi di kedua negara. Namun, tren tersebut perlahan berubah karena negara-negara Anglo-Saxon juga mulai mengambil peran vital. Hal tersebut disebabkan oleh makin banyaknya *platform* CivCF karena maraknya budaya pemberdayaan warga (Charbit & Desmoulin, 2017).

Terkait CivCF, Wenzlaff (2020: 441) mendeskripsikannya sebagai:

*“The financing of projects dedicated to a ‘civic’ purpose, initiated by ‘civic’ initiatives, supported by individuals and organizations with ‘civic’ intentions, and (often) intermediated on online platforms which dedicate themselves to ‘civic’ purposes and stakeholders”.*

Istilah kewargaan (*civic*) di sini mengacu kepada tindakan/aksi yang dilakukan oleh warga negara (*citizen*) baik di tingkat kota (*city*) maupun kabupaten (*municipality*) untuk mencapai tujuan bersama. Proyek CivCF sendiri mencakup pekerjaan yang cukup luas, mulai dari membiayai pembangunan jembatan dan jalan umum, merestorasi pantai, menata taman kota atau taman bermain anak, mendirikan teater dan museum, menyelenggarakan berbagai acara/festival, menerbitkan media massa nonprofit, membangun fasilitas kesehatan dan ilmu pengetahuan, sampai membiayai kampanye politik dan membangun monumen peringatan. Kampanye untuk berbagai kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui

*platform* tersendiri maupun melalui *platform crowdfunding* dengan mencantumkan label ‘*Community*’ untuk kampanye CivCF.

Definisi lain yang cukup komprehensif mengenai CivCF disampaikan oleh Charbit dan Desmoulins (2017: 32), yaitu:

*“Civic crowdfunding is a participatory tool which contributes to the production of local public goods by connecting project leaders and contributors through a platform gathering information and funds. It acts as both a communication and a financing mechanism for civic initiatives. It can be seen as an empowerment tool and a community-building instrument for citizens (who can be involved through either cash or “in kind” contributions), as well as a lobbying instrument (a means of bypassing lengthy administrative procedures and/or a lack of political will). Usually instigated by citizens and civil society organizations, civic crowdfunded projects aim to revive public spaces or tackle social/local issues and seem more appropriate for “short-lived” types of local public goods. Finally, projects are place-based and even if the mechanism is digital, their success strongly depends on offline synergies between local stakeholders.”*

Definisi di atas menyiratkan bahwa CivCF merupakan alat pemberdayaan (*empowerment tool*) agar warga berpartisipasi aktif dalam mendukung pembangunan di tingkat lokal. CivCF biasanya dipicu oleh inisiatif warga dan organisasi masyarakat sipil untuk mentransformasi wilayah atau lingkungan sekitar. Hal ini disebabkan oleh adanya kebutuhan terhadap layanan dan/atau infrastruktur baru serta upaya untuk memotong prosedur administrasi yang terlalu panjang, atau disebabkan karena lemahnya keinginan politik (*political will*). Dengan kata lain, CivCF memberikan ruang kolaborasi inovatif yang bersifat “*win-win*” bagi semua pihak. Keberhasilan CivCF tidak hanya menjadikan warga sebagai aktor yang berhasil merevitalisasi lingkungan sekitarnya namun juga mampu mendorong kemajuan pembangunan di tingkat wilayah (Pemda) saat adanya tekanan fiskal dan ketidakpuasaan para konstituen.

Salah satu karakteristik penting dari CivCF adalah keterlekatan terhadap tempat (*place-based nature*). Artinya, apabila keberadaan *crowdfunding* secara umum sangat bergantung pada teknologi internet, jaringan, dan komunitas daring, sebaliknya eksistensi CivCF lebih bergantung kepada komunitas luring. Tidak terlalu bergantungnya CivCF pada teknologi antara lain disebabkan karena proyek CivCF seringkali berada di lingkungan ketetanggaan (lokal).

Meskipun keberadaan CivCF relatif baru bila dilihat dari sisi pemanfaatan internet, namun secara historis CivCF merupakan fenomena yang telah ada sejak lama. Pada akhir abad ke-19, kota-kota yang sedang berkembang mengumpulkan dana untuk membangun fasilitas umum seperti teater, taman kota, dan kolam renang. Salah satu contoh CivCF yang terkenal adalah pengumpulan dana untuk pembangunan alas kaki patung Liberty pada akhir abad ke-19 di New York. Pembangunan Royal Albert Hall di London juga didanai—seluruhnya maupun sebagiannya—melalui donasi dari warga yang sekarang dikenal sebagai *Civic Crowdfunding* (Davies, 2014). Seiring berkembangnya teknologi Internet, kampanye CivCF kemudian banyak menggunakan berbagai *platform crowdfunding*.

Stiver *et al.* (2015: 253) menyatakan bahwa proses evolusi dari CivCF daring modern dapat diidentifikasi melalui empat faktor. *Pertama*, Akses terhadap internet dan media sosial serta aksesibilitasnya terhadap metode pembayaran daring seperti *Amazon Payments*, *PayPal*, *WePay* semakin meningkat sehingga memperluas pilihan moda penggalangan dana. *Kedua*, CivCF merupakan respon terhadap pengetatan anggaran (Hollow, 2013) yang menjelma sebagai alternatif pembiayaan proyek yang paling layak selain dari lembaga perbankan ataupun pemodal lainnya (Gerber *et al.*, 2012). Keberadaan CivCF juga semakin menarik karena mampu menggabungkan berbagai sumber pendanaan sekaligus, seperti dari Pemda, organisasi nirlaba, dan masyarakat lokal. *Ketiga*, kebutuhan, keinginan, serta harapan individu terhadap pemerintah mulai bergeser. *Keempat*, pemahaman para pemangku kepentingan terhadap adanya keuntungan nonfinansial yang diberikan oleh *crowdfunding* semakin meningkat.

Sebagian besar kampanye yang dilakukan oleh CivCF berbasis donasi (*donation-based*), seperti pembelian Tasman Beach oleh publik di Selandia Baru yang di-*hosting* pada *platform* GiveALittle (Doan & Toledano, 2018; M. Boyle, 2016). Kampanye CivCF ada juga yang menggunakan model imbal balik/hadiah (*reward-based*), baik yang bersifat *tangible* maupun *intangible*, seperti kampanye *bail-out* terhadap warga Yunani selama terjadinya krisis keuangan. Terakhir, meskipun kurang signifikan, kampanye CivCF juga ada yang menggunakan model *equity-based* dan *lending-based*, seperti platform Leih-Deiner-Stadt-Geld di Jerman yang memfasilitasi investasi berbasis ekuitas untuk pengembangan properti di perkotaan serta investasi terhadap perlengkapan senjata api di kota Oestrich-Winkel (Wenzlaff, 2020). Praktik-praktik baik (*best practices*) CivCF di sejumlah negara anggota OECD dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

	OECD country	Funding	Crowdfunding type of online platform used	Project's initiator	Main objective	Civic good produced	Collaboration with sub-national governments
The Lutchsingel bridge in Rotterdam, 2011	NL	Over USD 130 000	Dedicated platform	Urban creators	Offset lack of involvement and resources from subnational governments	Neighbourhood common and infrastructure common	Non-profit private collaboration with financial support from citizen and local public authorities Rotterdam's walkway is built to last only about 20 years. There is no follow up plan yet
Glyncoch community center, 2012	UK	GBP 28 021	Civic crowdfunding platform	Non-profit organisation	Rebuild a community centre in an underserved neighbourhood	Neighbourhood common	Collaboration between the non-profit organisation, local authorities and a construction company. Tax deductible donation.
Online open source platform connecting refugees seeking housing and private hosts, 2015	FR	EUR 16 175	Civic crowdfunding platform	Non-profit organisation	Tackle a social issue	Internet Infrastructure common	Additional public subsidies and tax deductible donation.
A community designed skate park, 2015	US	USD 3 290	Civic crowdfunding platform	Citizens	Scale up concrete work and finish the construction of the skatepark	Neighbourhood common	Planning permission
New Bins in Jenks Park, Centre Falls, 2013	US	USD 10 044	Civic crowdfunding platform	Subnational government	Offset dwindling public resources	Neighbourhood common	Citizens helped subnational government through funding and volunteering. Tax deductible donations Subnational government ensures basic maintenance
Flyover Urban park in Liverpool, 2014	UK	GBP 40, 844	Civic crowdfunding platform	Urban creators	Turn a disused flyover into an urban park	Neighbourhood common	Partnership with the city council
Garden-based education program in Philadelphia, 2013	US	USD 2 163	Civic crowdfunding platform	Subnational government	Supplement public funding	Neighbourhood common	Tax deductible donations

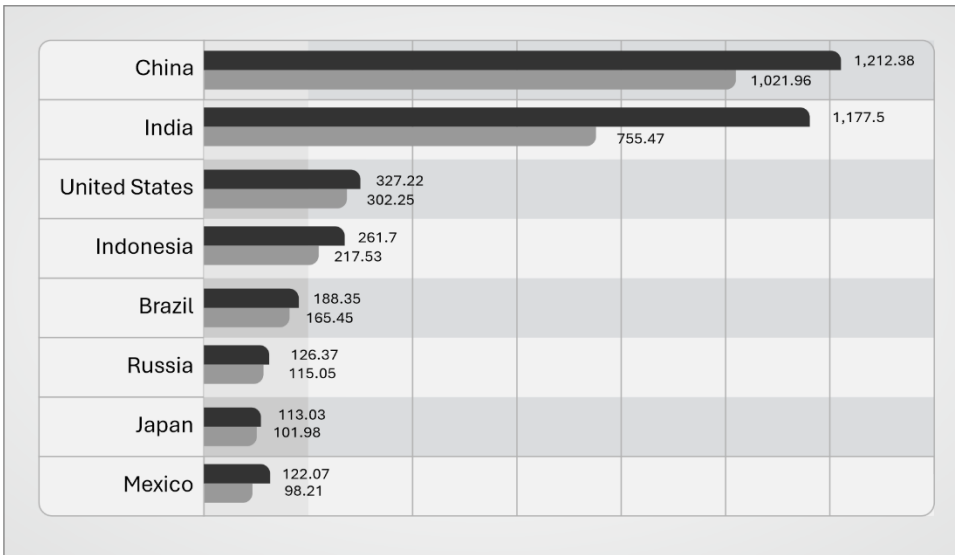
Tabel 2: Beberapa Proyek yang Didanai melalui *Civic Crowdfunding* di Sejumlah Negara Anggota OECD  
Sumber: Charbit and Desmoullins (2017: 35)

## D. PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI CIVIC CROWDFUNDING DI INDONESIA

Implementasi CivCF di Indonesia memiliki prospek yang baik karena beberapa hal. *Pertama*, Indonesia dikenal sebagai bangsa dengan budaya gotong-royong yang tinggi. Selain itu, sikap dan perilaku saling membantu juga melekat erat di kalangan masyarakat. Budaya gotong royong dan saling membantu telah ada sejak Indonesia masih berbentuk kerajaan dan kesultanan. Budaya gotong royong tetap bertahan kuat hingga saat ini di tengah arus globalisasi dan urbanisasi yang berpotensi memudahkan nilai dan semangat tersebut. Menurut laporan CAF World Giving Index 2021, Indonesia menduduki peringkat pertama sebagai negara yang penduduknya paling murah hati. Indonesia berada di posisi pertama dengan skor 69, meningkat dari skor sebelumnya yaitu 59 pada tahun 2018. Dengan demikian, lebih dari 8 orang di antara 10 orang Indonesia mendonasikan uangnya. Selain itu, tingkat kerelawanan masyarakat Indonesia lebih dari tiga kali lipat dibandingkan rata-rata global. Faktor kultural tersebut merupakan modal sosial yang sangat potensial dalam menggalang dana publik untuk tujuan pembangunan infrastruktur.

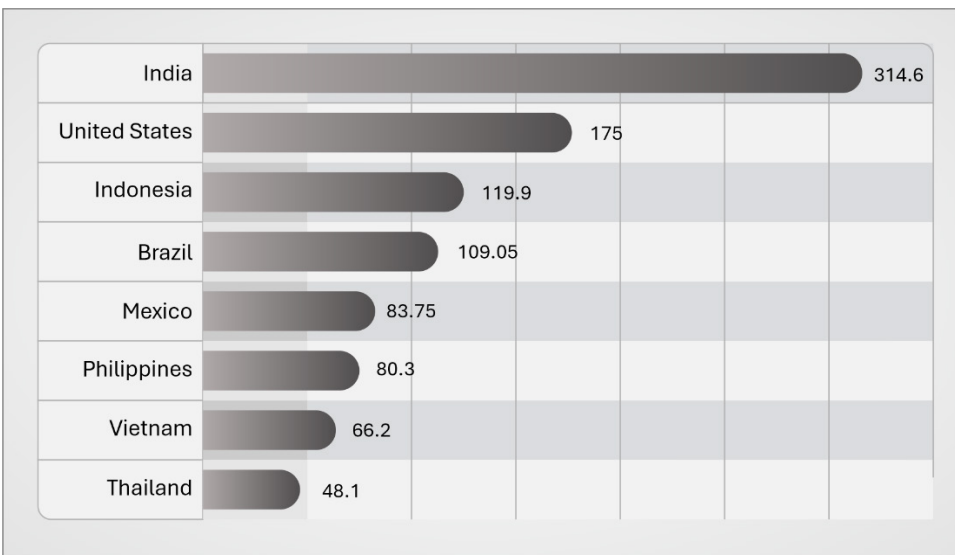
*Kedua*, tingkat melek teknologi informasi penduduk Indonesia juga semakin meningkat. Menurut hasil survey Internet Indonesia 2023 Tahap 1 yang diselenggarakan oleh APJII, pada tahun 2023 sebanyak 215.626.156 atau 78,19% penduduk Indonesia telah memiliki akses terhadap internet. Jumlah tersebut meningkat dari yang sebelumnya 77,02% penduduk pada tahun 2022. Dari jumlah tersebut, prosentase penetrasi internet terbesar berada di wilayah perkotaan, yaitu 87,55%. Namun, jumlah ini tidak terpaut jauh dengan penetrasi internet di wilayah pedesaan yang saat ini telah mencapai 79,79%. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di pedesaan juga telah banyak yang terhubung dengan jaringan Internet.

Selain itu, penduduk Indonesia merupakan salah satu pengguna media sosial terbanyak di dunia. Data Statista menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat keempat dalam hal jumlah pengguna jejaring sosial terbanyak, setelah China, India, dan Amerika Serikat. Pada tahun 2022, sekitar 217,53 juta penduduk Indonesia aktif menggunakan jejaring sosial, dan perkiraan menunjukkan bahwa angka ini akan meningkat menjadi 261,7 juta pada tahun 2027.



Gambar 3: Jumlah Pengguna Jejaring Sosial Berdasarkan Negara Tahun 2022  
 Sumber: Statista (2023)

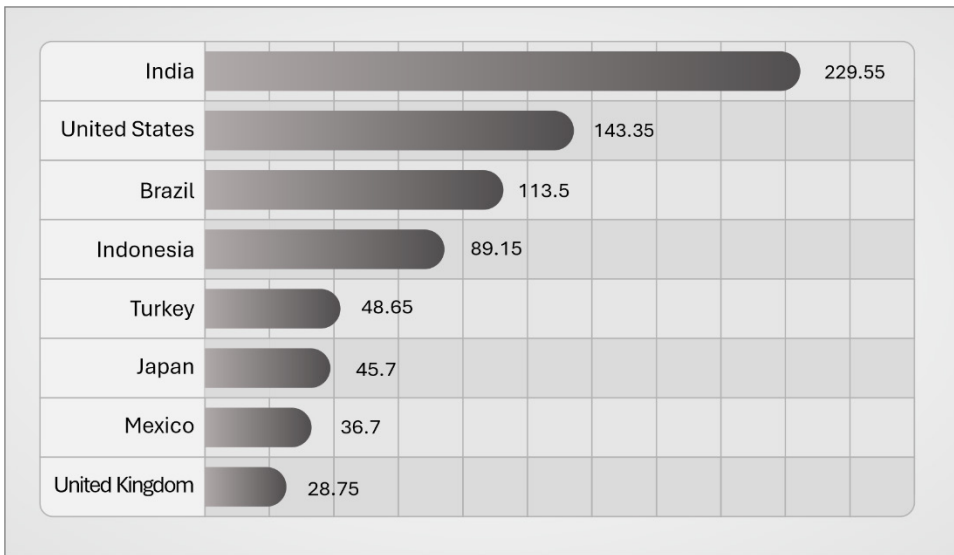
Warga Indonesia tercatat sebagai pengguna Facebook terbesar ketiga di dunia setelah India dan Amerika Serikat. Total pengguna Facebook yaitu 119,9 juta jiwa pada tahun 2023.



Gambar 4: Jumlah Pengguna Facebook Berdasarkan Negara Tahun 2023  
 Sumber: Statista (2023)

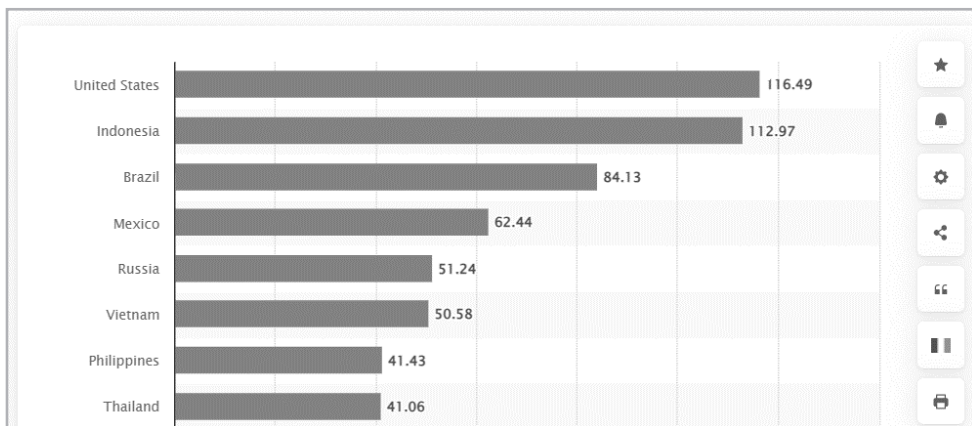


Penduduk Indonesia juga merupakan pengguna Instagram terbesar keempat di dunia (setelah India, Amerika Serikat, dan Brazil), dengan jumlah total pengguna sekitar 89,15 juta jiwa pada tahun 2023.



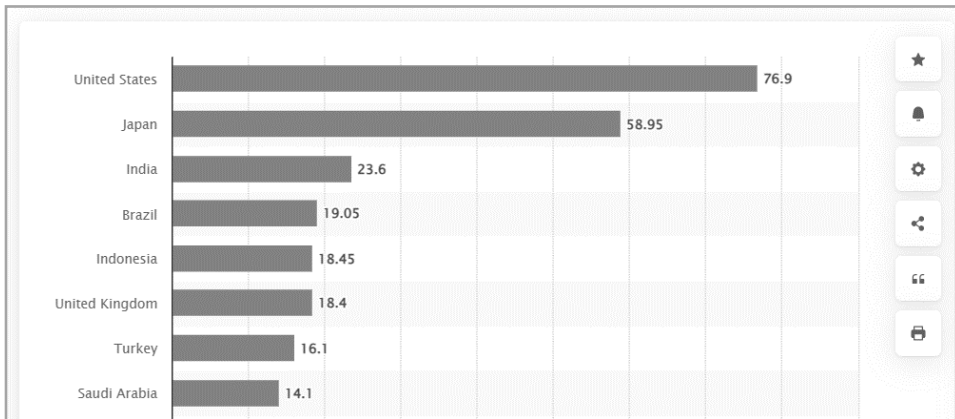
Gambar 5: Jumlah Pengguna Instagram Berdasarkan Negara Tahun 2023  
Sumber: Statista (2023)

Selanjutnya, Indonesia menjadi negara terbesar kedua di dunia setelah Amerika Serikat yang penduduknya menggunakan TikTok, yaitu sekitar 112,97 juta jiwa pada April 2023.



Gambar 6: Jumlah Pengguna TikTok Berdasarkan Negara Tahun 2023  
Sumber: Statista (2023)

Di Indonesia, Twitter menjadi salah satu *platform* media sosial yang paling banyak digunakan, menempati peringkat kelima terbesar di dunia setelah Amerika Serikat, Jepang, India, dan Brazil. Pada bulan Januari 2022, jumlah pengguna Twitter di Indonesia mencapai 18,45 juta.



Gambar 7: Jumlah Pengguna Twitter Berdasarkan Negara Tahun 2022  
Sumber: Statista (2023)

Besarnya jumlah penduduk Indonesia yang mengakses media sosial tentunya menjadi modal yang cukup potensial apabila diarahkan untuk mengakses CivCV walaupun tentunya masyarakat perlu mendapatkan edukasi mengenai literasi digital terkait *crowdfunding* terlebih dahulu. Namun, upaya tersebut dapat dilakukan secara paralel dengan proses kampanye di dalam CivCF itu sendiri.

Selain memiliki potensi yang besar, implementasi CivCF di Indonesia juga dihadapkan dengan sejumlah tantangan. *Pertama*, pola pikir (*mindset*) masyarakat tidak sepenuhnya mengafirmasi program pembangunan infrastruktur melalui CivCV. Beberapa orang beranggapan bahwa proyek pembangunan lebih bersifat keduniawian (*profane*), bukan sesuatu yang sakral/suci (*sacred*) yang mendatangkan pahala bagi kehidupan di akhirat kelak. Indonesia terkenal dengan penduduknya yang religius dan mayoritas beragama Islam. Dengan karakter tersebut, penduduk Indonesia cenderung lebih mudah menyumbangkan hartanya apabila menyangkut hal-hal yang bersifat ukhrawi. Zakat, infak, dan sedekah menjadi ibadah yang didambakan karena ajaran agama memberikan jaminan pahala bagi siapa saja yang melaksanakannya. Oleh sebab itu, berbagai sarana keagamaan seperti masjid, musala, pusat dakwah, gereja, dan lain sebagainya lebih mudah berdiri di mana-mana. Pembangunan sarana keagamaan relatif

mudah dilakukan di Indonesia karena banyaknya pihak yang bersedia untuk memberikan bantuan baik dana maupun tenaga. Fenomena ini cukup kontras dengan pembangunan infrastruktur atau sarana umum (seperti jalan tol) yang tidak bernilai sakral. Pembangunan jalan tol dianggap “hanya” bertujuan untuk mempermudah mobilitas penduduk antar wilayah. Keberadaan jalan tol lebih bernuansa mengejar pertumbuhan ekonomi. Dengan pola pikir semacam ini, upaya untuk memperoleh dukungan dana publik dengan menggunakan *platform* CivCF, khususnya jika menggunakan model donasi, menjadi tidak mudah dilakukan.

*Kedua*, sebagian besar masyarakat masih memegang paradigma bahwa pembangunan infrastruktur adalah kewajiban pemerintah, baik di tingkat nasional maupun daerah/lokal. Pembangunan infrastruktur bukan tanggung jawab warga negara secara langsung karena warga negara telah membayar pajak yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk melakukan pembangunan. Dalam hal ini, publik kemungkinan akan enggan untuk menyumbangkan uangnya demi membiayai pembangunan proyek infrastruktur.

## **E. STRATEGI IMPLEMENTASI CIVIC CROWDFUNDING UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DI INDONESIA**

Untuk mengoptimalkan potensi dan mengatasi tantangan di atas, pemerintah perlu mengambil beberapa langkah strategis dalam mengimplementasikan CivCF di Indonesia. Pemahaman terhadap kondisi sosiologis masyarakat menjadi salah satu kunci utama sebelum kampanye CivCF dilakukan. Pemerintah harus memahami struktur, kultur, dan proses sosial masyarakat sebagai target CivCF karena Indonesia merupakan negara multikultur di mana setiap wilayah memiliki karakternya masing-masing.

Secara umum, terdapat beberapa strategi yang dapat dilakukan sebelum CivCF diterapkan. *Pertama*, pemrakarsa harus memilih jenis proyek yang akan dikampanyekan di platform CivCF, seperti proyek-proyek yang dianggap memiliki nilai sakralitas atau setidaknya bermanfaat secara sosial bagi masyarakat banyak. *Kedua*, proyek CivCF perlu diklasifikasi sesuai dengan model kampanye yang akan digunakan (donasi/reward/P2P/ekuitas) sehingga masyarakat dapat memilih proyek CivCF berdasarkan kalkulasi rasionalnya. *Ketiga*, pelaksana CivCF perlu melibatkan para pemangku kepentingan secara luas karena

pemerintah bukanlah satu-satunya pihak yang terlibat dalam menyukseskan CivCF. Warga masyarakat dan organisasi masyarakat sipil (termasuk tokoh agama dan tokoh sosial/adat yang menjadi panutan masyarakat) merupakan komponen penting yang harus dilibatkan di dalam CivCF.

Tabel 2 berikut menyajikan contoh-contoh strategi implementasi CivCF yang bisa digunakan di Indonesia berdasarkan model kampanye. Namun, upaya untuk merumuskan strategi yang komprehensif perlu didukung dengan data akurat mengenai jenis infrastruktur yang memang benar-benar membutuhkan bantuan pendanaan. Sekali lagi, kajian terkait strategi implementasi CivCF perlu dilakukan secara serius sebelum program tersebut benar-benar digunakan untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia.

No	Model	Strategi	Tujuan	Luaran
1	CivCF berbasis donasi ( <i>donation-based CivCF</i> )	Kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, organisasi nirlaba (NGO), ormas keagamaan, dan pesantren	Pembangunan infrastruktur di mana penyandang dana memperoleh ‘pahala’ kebaikan karena membantu sesama	Terbiayainya proyek infrastruktur yang bersifat sosial keagamaan, seperti pembangunan jalan dan jembatan di wilayah terpencil, pembangunan perpustakaan di desa-desa, revitalisasi taman kota, pembangunan sarana keagamaan, dan lain-lain
2	CivCF berbasis reward ( <i>reward-based CivCF</i> )	Kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, sektor bisnis, dan kelompok masyarakat	Pembangunan infrastruktur di mana penyandang dana mendapatkan ‘hadiah’ dari dana yang telah diinvestasikan	Terbiayainya proyek infrastruktur yang bersifat budaya, seperti pembangunan taman hiburan atau sarana wisata di mana penyandang dana mendapatkan <i>reward</i> sebagai pengunjung VIP atau mendapatkan diskon khusus
3	CivCF berbasis pinjaman ( <i>lending-based CivCF</i> )	Kolaborasi antara pemerintah dengan penyelenggara fintech <i>P2P lending</i>	Pembangunan infrastruktur berbasis <i>profit-sharing</i> antara <i>funders</i> dan pengelola	Terbiayainya proyek infrastruktur dengan sistem bagi keuntungan dengan penyandang dana, seperti pembangunan jalan tol dalam kota skala kecil di mana <i>funders</i> mendapatkan bagi hasil keuntungan dari pengelolaan jalan tol tersebut

No	Model	Strategi	Tujuan	Luaran
4	CivCF berbasis saham ( <i>equity-based CivCF</i> )	Kerja sama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan korporasi	Pembangunan infrastruktur di mana <i>funders</i> mendapatkan keuntungan berupa kepemilikan saham atas proyek yang didanai	Terbiayainya proyek infrastruktur di mana <i>funders</i> mendapatkan bagian saham, seperti pembangunan infrastruktur energi terbarukan

Tabel 2: Contoh Strategi Implementasi CivCF di Indonesia

## F. SIMPULAN

Artikel ini memiliki empat simpulan utama terkait tujuan, peluang, tantangan dan strategi implementasi *Civic Crowdfunding* (CivCF) di Indonesia:

1. CivCF merupakan upaya untuk membiayai sebuah gagasan atau proyek dengan mengumpulkan dana dari sejumlah besar individu (*crowd*) melalui *platform* internet dari pada mengumpulkan dana dari sekelompok kecil investor profesional. CivCF adalah bagian dari *crowdfunding* di mana warga negara (*citizens*) berkolaborasi dengan pemerintah untuk mendanai berbagai proyek yang bertujuan memberikan pelayanan kepada masyarakat (*community services*). CivCF berpotensi besar untuk menjadi sumber pendanaan alternatif bagi pembangunan infrastruktur di Indonesia.
2. Peluang implementasi CivCF di Indonesia didukung oleh, antara lain:
  - a. Kuatnya budaya gotong royong serta saling membantu di antara penduduk Indonesia;
  - b. Meningkatnya pengetahuan dan akses masyarakat Indonesia terhadap teknologi informasi. Masyarakat di wilayah perkotaan dan pedesaan sudah banyak yang terhubung dengan jaringan internet;
  - c. Penduduk Indonesia merupakan pengguna media sosial terbanyak di dunia.
3. Implementasi CivCF di Indonesia masih dihadapkan dengan beberapa tantangan seperti:

- a. Paradigma dan pola pikir (*mindset*) masyarakat yang meyakini bahwa pembangunan infrastruktur adalah kewajiban pemerintah, baik di tingkat nasional maupun lokal;
  - b. Pola pikir (*mindset*) masyarakat bahwa pembangunan infrastruktur bersifat keduniawian (*profane*) dan bukan hal yang sakral/suci (*sacred*) sehingga tidak mendatangkan pahala bagi kehidupan di akhirat kelak.
4. Strategi yang dapat diambil oleh pemrakarsa CivCF di Indonesia untuk mengimplementasikan model pendanaan tersebut antara lain:
- a. Memilah jenis proyek yang akan dikampanyekan di *platform* CivCF, terutama proyek yang memiliki nilai sakralitas atau setidaknya bermanfaat secara sosial bagi masyarakat banyak. Pemilahan jenis proyek berkaitan dengan model kampanye yang akan digunakan (donasi/reward/P2P/ekuitas).
  - b. Melibatkan pemangku kepentingan secara luas termasuk komponen masyarakat sipil, tokoh agama, tokoh sosial/adat, dan warga negara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahlers, G. K. C., Cumming, D., Günther, C., & Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(4), 955-980. <https://doi.org/10.1111/etap.12157>.
- Belleflamme, P., & Lambert, T. (2014). Crowdfunding: Some empirical findings and microeconomic underpinnings. *SSRN Electronic Journal*, 33, 11-28. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2437786>.
- CAF World Giving Index. (2021, Juni). *A Global Pandemic Special Report*.
- Cichy, J., & Gradoń, W. (2016). Crowdfunding as a mechanism for financing small and medium-sized enterprises. *e-Finanse*, 12(3), 38-48. <https://doi.org/10.1515/fiqf-2016-0147>.

- Davies, R. (2014). *Civic crowdfunding: participatory communities, entrepreneurs and the political economy of place*. Tesis Program Magister, Universitas Cambridge, Inggris.
- Davis, M., & Davis, B. (2022). *Crowdfunding and the democratization of finance*. Bristol University Press.
- Doan, M. A., & Toledano, M. (2018). Beyond organization-centred public relations: Collective action through a civic crowdfunding campaign. *Public relations review*, 44(1), 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.10.001>.
- Eisenmann, T., Parker, G., & Alstyne, M. W. V. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard Business Review*, 84(10), 92-101.
- Gerber, E. M., Hui, J. S., & Kuo, P.-Y. (2012,). Crowdfunding: Why people are motivated to post and fund projects on crowdfunding platforms cm conference on computer supported cooperative work. *CSCW Workshop Paper*. Seattle WA.
- Gleasure, R., & Feller, J. (2016). Emerging technologies and the democratisation of financial services: A metatriangulation of crowdfunding research. *Information and Organization*, 26(4), 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2016.09.001>.
- Hollow, M. (2013). Crowdfunding and civic society in Europe: A profitable partnership? *Open Citizenship*, 4(2), 68-73.
- M. Boyle, T. (2016). *The city and the crowd: An exploration of civic crowdfunding disruption to local government led city planning and the quest to co-create liveability*. University of New England.
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>.
- Ordanini, A., Miceli, L., Pizzetti, M., & Parasuraman, A. (2011). Crowd-funding: Transforming customers into investors through innovative service platforms. *Journal of Service Management*, 22(4), 443-470. <https://doi.org/10.1108/09564231111155079>.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.

Owusu, J., & Owusu-Ansah, W. A. (2020). Crowdfunding ecosystem as alternative source of entrepreneurial finance for SMEs in Ghana. *International Journal of Innovation*, 13(11), 16.

Parhankangas, A., Mason, C., & Landström, H. (2019). Crowdfunding: An introduction. Dalam H. Landström, A. Parhankangas, & C. Mason (Eds.), *Handbook of research on crowdfunding* (hlm. 1-22). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788117210>.

Pichler, F., & Tezza, I. (2016). Crowdfunding as a new phenomenon: Origins, features and literature review. Dalam R. Bottiglia & F. Pichler (Eds.), *Crowdfunding for SMEs: A European perspective*. Palgrave Macmillan. <http://link.springer.com/10.1057/978-1-137-56021-6>.

Press conference APJII. (2023). *Survei Internet Indonesia: Tahap 1*.

Stiver, A., Barroca, L., Minocha, S., Richards, M., & Roberts, D. (2015). Civic crowdfunding research: Challenges, opportunities, and future agenda. *New Media & Society*, 17(2), 249-271. <https://doi.org/10.1177/1461444814558914>.

Tomczak, A., & Brem, A. (2013). A conceptualized investment model of crowdfunding. *Venture Capital*, 15(4), 335-359. <https://doi.org/10.1080/13691066.2013.847614>.

Wenzlaff, K. (2020). Civic crowdfunding: Four perspectives on the definition of civic crowdfunding. Dalam R. Shneor, L. Zhao, & B.-T. Flåten (Eds.), *Advances in crowdfunding research and practice*. Palgrave Macmillan.

<https://media.kemenkeu.go.id/getmedia/6439fa59-b28e-412d-adf5-e02fdd9e7f68/Informasi-APBN-TA-2023.pdf?ext=.pdf>.

[https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20230328201101-92-930516/7-tahun-jadi-presiden-jokowi-bangun-hampir-2000-km-jalan-tol#:~:text=\(ANTARA%20FOTO%20FRAISAN%20AL%20FARISI\).&text=B](https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20230328201101-92-930516/7-tahun-jadi-presiden-jokowi-bangun-hampir-2000-km-jalan-tol#:~:text=(ANTARA%20FOTO%20FRAISAN%20AL%20FARISI).&text=B)



adan%20Pengatur%20Jalan%20Tol%20(BPJT,%2C1%20kilometer%20(km).

<https://www.statista.com/statistics/1299807/number-of-monthly-unique-tiktok-users/#:~:text=As%20of%20April%202023%2C%20the,the%20popular%20social%20video%20platform.>

[https://www.statista.com/statistics/242606/number-of-active-twitter-users-in-selected-countries/.](https://www.statista.com/statistics/242606/number-of-active-twitter-users-in-selected-countries/)

[https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/.](https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/)

[https://www.statista.com/statistics/278341/number-of-social-network-users-in-selected-countries/.](https://www.statista.com/statistics/278341/number-of-social-network-users-in-selected-countries/)

[https://www.statista.com/statistics/578364/countries-with-most-instagram-users/.](https://www.statista.com/statistics/578364/countries-with-most-instagram-users/)



# 10



## **INDONESIA MENUJU *FINANCING LOW CARBON TRANSPORTATION***



# INDONESIA MENUJU *FINANCING LOW CARBON TRANSPORTATION*

*Badriatul Mawadah, Yusuf Qordhowi, Zida Fitrotus Salsabila*

## A. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur memiliki peran penting untuk memacu pertumbuhan ekonomi, baik di tingkat nasional maupun daerah, mengurangi pengangguran, mengentaskan kemiskinan, dan meningkatkan kesejahteraan rakyat. Pembangunan infrastruktur sendiri mencakup beragam sektor, mulai dari transportasi, energi, air, hingga telekomunikasi. Infrastruktur yang memadai tidak hanya penting untuk meningkatkan produktivitas tetapi juga meningkatkan kualitas hidup warga negara. Namun, pembiayaan proyek infrastruktur sering kali menjadi tantangan berat bagi banyak negara, termasuk Indonesia. Karena sumber daya fiskal sangat terbatas, mekanisme pembiayaan inovatif perlu digagas sebagai solusi untuk menjembatani kesenjangan infrastruktur. Indonesia, sebagai negara berkembang, menghadapi tekanan besar untuk membangun infrastruktur modern. Geografi nusantara yang unik memberikan tantangan tersendiri, dan pendanaan proyek pembangunan infrastruktur bukanlah hal yang mudah.

Transportasi menjadi aspek krusial di Indonesia karena pesatnya perkembangan dan kuantitas kendaraan. Gas dan zat yang dikeluarkan oleh kendaraan sangat mempengaruhi lingkungan sekitar. Sebagai contoh, tingkat pencemaran udara di Indonesia pada tahun 2022 mencapai PM 2,5 dan menjadi yang terburuk ke-26 secara global (IQ Air, 2023). Tingkat konsentrasi PM 2,5 harian Indonesia pada 2022 mencapai 30,4  $\mu\text{gram}/\text{m}^3$  dan menempati peringkat tertinggi ke-26. Sementara itu, pencemaran PM 2,5 harian di Jakarta mencapai 36,2  $\mu\text{gram}/\text{m}^3$  dan menempati peringkat ke-20 di dunia. Data PM 2,5 dalam laporan ini diukur dalam satuan mikrogram per meter kubik ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) dan menggabungkan pedoman kualitas udara Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) 2021 dan target sementara sebagai dasar untuk visualisasi data dan komunikasi risiko (Arif, 2023).

Khusus DKI Jakarta, transportasi darat, udara, dan laut memiliki peran penting dalam menunjang aktivitas warga di provinsi tersebut dan di wilayah sekitarnya. Ketiga jenis transportasi tersebut saling mendukung satu sama lain dalam melayani mobilitas penduduk Jakarta. Transportasi darat merupakan aspek transportasi terpenting dalam menunjang aktivitas masyarakat sehari-hari. Sebagai ibu kota negara, Jakarta menjadi pusat pemerintahan dan pusat ekonomi di mana mobilitas penumpang dan barang sangat tinggi. Oleh sebab itu, ketersediaan transportasi darat harus menjadi perhatian *stakeholder* terkait.

Tabel 1 berikut ini menyajikan data jumlah kendaraan bermotor di Provinsi DKI Jakarta selama tiga tahun terakhir.

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan (unit)		
	Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022
Mobil Penumpang	3.365.467	3.544.491	3.766.059
Bus	35.266	36.339	37.180
Truk	679.708	713.059	748.395
Sepeda Motor	16.141.380	16.711.638	17.304.447
Jumlah	24.266.996	25.263.077	26.370.535

Tabel 1: Jumlah Kendaraan di DKI Jakarta  
Sumber: BPS Provinsi DKI Jakarta (2022)

Data di atas menunjukkan bahwa jumlah kendaraan dari jenis mobil penumpang, bus, truk, dan sepeda motor dalam tiga tahun terakhir selalu meningkat. Jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2022 meningkat 4,39% dari tahun sebelumnya, yaitu sebanyak 25,26 juta unit pada tahun 2021. Adapun pada 2020, jumlah kendaraan bermotor di DKI Jakarta adalah sebanyak 24,26 juta unit. Terdapat 17,3 juta unit sepeda motor di DKI Jakarta, atau setara 65,6% dari total kendaraan bermotor di provinsi tersebut. Tingginya pertumbuhan kendaraan bermotor berdampak pada tingginya polusi udara dan tingkat kemacetan di Jakarta. Oleh sebab itu, pemerintah perlu mengendalikan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di DKI Jakarta dan membangun infrastruktur publik dengan pembiayaan rendah karbon.

Terlepas dari lengkapnya moda transportasi di DKI Jakarta, berbagai masalah transportasi juga masih terjadi di provinsi tersebut. Salah satu di antaranya yaitu polusi udara (BPS Provinsi DKI Jakarta, 2022). Pembuangan emisi dari sektor transportasi menjadi penyebab utama dari polusi udara di DKI Jakarta.

Berdasarkan berita CNBC Indonesia (2023), pada bulan Juni-Agustus 2023, risiko kualitas udara yang buruk lebih tinggi dari periode lain. Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) KLHK menunjukkan bahwa sejak 2018 sampai 2023 rata-rata kualitas udara di Jakarta tidak sehat, terutama pada pertengahan tahun. Polusi udara yang ditambah dengan musim kemarau menjadi momok bagi warga yang beraktivitas di Jakarta dan sekitarnya.

Menurut Organisasi Angkutan Darat (Organda), DKI Jakarta memiliki 19 perusahaan swasta yang mengoperasikan moda angkutan darat dan telah memenuhi standar pemeriksaan rutin guna menjaga kualitas unit transportasinya (Antara, 2018). Namun, aktivitas operasional perusahaan transportasi swasta, baik darat, laut, maupun udara masih menghasilkan emisi karbon. Produk dan jasa yang dimiliki perusahaan transportasi meliputi (InvestasiKu.id, 2023):

1. Transportasi darat: perusahaan bus, taksi, truk, dan mobil penumpang;
2. Transportasi laut: perusahaan kapal feri, kapal laut, dan kapal cepat;
3. Transportasi udara: perusahaan transportasi maskapai penerbangan, baik penerbangan komersial maupun *chartered*;
4. Logistik: perusahaan yang menangani pengiriman barang melalui jalur darat, laut, dan udara;
5. Jasa *e-commerce*: perusahaan yang menangani pengiriman barang melalui jalur *e-commerce*;
6. Jasa sewa: sewa mobil, sewa kapal, dan sewa pesawat;
7. Jasa pengiriman: jasa pengiriman barang, paket, surat dan dokumen;
8. Jasa pemeliharaan: jasa pemeliharaan dan perbaikan kendaraan transportasi.

Sepanjang tahun 2023, kualitas udara di DKI Jakarta meningkat hampir tiga kali lipat atau mencapai 166,67 persen dari ambang batas normal. Kualitas udara di DKI Jakarta menunjukkan skor indeks sebesar 154 AQI. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas udara di Jakarta sangat tidak layak untuk dihirup. Tingkat kualitas udara tersebut merugikan kelompok manusia yang sensitif karena paparan dalam waktu singkat saja sudah cukup menimbulkan masalah pada mata, hidung, tenggorokan, iritasi paru, batuk, bersin, dan pilek (KumparanNews, 2023). Adapun bahan utama pencemaran di Jabodetabek yaitu karbon dioksida (CO<sub>2</sub>),

nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), *particulate matter* (PM) 2.5, *particulate matter* (PM) 10, dan sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>). Berbagai jenis polutan di atas dapat menyebabkan penyakit serius. Jika terhirup dalam kadar tinggi, CO<sub>2</sub> bisa menyebabkan tubuh lesu, sakit kepala, kesulitan konsentrasi, pusing, hingga mual dan muntah. Dalam kasus ekstrem, paparan CO<sub>2</sub> juga bisa menimbulkan sesak napas dan kejang-kejang. Selain itu, NO<sub>x</sub> bisa meningkatkan risiko penyakit bronkitis, sedangkan SO<sub>2</sub> bisa memicu sakit pernapasan dan kardiovaskular. Risiko sesak napas, sakit paru, sakit jantung, dan kanker juga bisa meningkat akibat paparan PM 2.5 dan PM 10 (Databoks.Katadata, 2023)

Pembangunan infrastruktur transportasi tidak lepas dari berbagai macam tantangan, baik dari sisi pendanaan, pembebasan lahan, pengembangan, hingga manfaat dari infrastruktur. Berdasarkan tantangan ini, pemerintah perlu memutar otak untuk melakukan inovasi dalam hal pendanaan atau pembiayaan. Tren dan inovasi dalam pembiayaan infrastruktur menarik perhatian negara-negara di dunia. Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan dalam model pembiayaan, sumber pendanaan baru, dan penggunaan *financial technology* telah mengubah lanskap pembiayaan infrastruktur secara signifikan. Inovasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, mempercepat pembangunan, dan mendorong keberlanjutan pembangunan infrastruktur.

Pembiayaan infrastruktur rendah karbon adalah proses pendanaan atau investasi yang digunakan untuk membangun, mengembangkan, atau meningkatkan infrastruktur yang dirancang dengan tujuan utama mengurangi dampak lingkungan dan emisi gas rumah kaca. Infrastruktur rendah karbon bertujuan menciptakan proyek-proyek yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta berkontribusi positif terhadap mitigasi perubahan iklim. Pembiayaan ini digunakan untuk mendukung proyek-proyek seperti transportasi berkelanjutan (kereta api, bus listrik), pembangkit listrik tenaga surya, tenaga angin dan energi terbarukan lainnya, bangunan hijau, sistem pengelolaan air bersih, dan proyek-proyek yang berfokus pada efisiensi energi dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien.

Sejumlah pembiayaan infrastruktur rendah karbon dalam sektor transportasi telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia. Pemerintah Indonesia, misalnya, sudah berhasil menghimpun dana dari penerbitan surat utang hijau sebesar \$4,33 miliar selama 2018-2021. Jika memperhitungkan penerbitan dari swasta, terhitung \$6,3 miliar dana yang telah dihimpun dari surat utang hijau



(Dephub.go.id, 2022). Selain itu, pemerintah Inggris melalui UK Partnering for Accelerated Climate Transition (UK-PACT) memberikan dukungan pendanaan sebesar 9 juta poundsterling atau sekitar Rp162 miliar untuk pengembangan transportasi perkotaan yang ramah lingkungan di sejumlah provinsi di Indonesia, yaitu Sumatera Utara, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan (Dephub.go.id, 2022). Pemerintah juga telah membuat kebijakan *Effective Carbon Rates* yang mempunyai sejumlah komponen, seperti harga emisi karbon yang dapat diperdagangkan, pajak karbon, dan pajak cukai. Pajak karbon diyakini sebagai salah satu instrumen pengendalian iklim dalam mencapai pertumbuhan ekonomi berkelanjutan sesuai prinsip pencemar membayar (*polluter pays principle*) (Pajak.go.id, 2023).

Untuk periode tahun 2018 sampai 2021, Indonesia tercatat memiliki sejumlah 13 proyek infrastruktur transportasi hijau atau ramah lingkungan, di mana 7 proyek berlokasi di Jakarta. Ketujuh proyek tersebut meliputi LRT Gading-Jakarta International Stadium (JIS), MRT Fase 3 Kalideres Ujung Menteng (Koridor Timur-Barat), MRT Fase 4 Fatmawati-TMII, MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan, Kereta Api Jakarta-Surabaya, Kereta Bandara Soekarno Hatta, serta pembangunan Kawasan Berorientasi Transit (TOD) Pegangsaan Dua. Adapun 6 proyek sisanya adalah LRT Palembang, Kereta Api Makassar-Parepare, Kereta Rantau Prapat-Duri-Pekanbaru, Kereta Bandara Kulon Progo (New Yogyakarta International Airport/NYIA), LRT Medan-Binjai-Deli Serdang, dan Kereta api Siantar-Parapa (Dephub.go.id, 2022).

Selain konsep pembiayaan infrastruktur di sektor transportasi rendah karbon yang telah dilakukan oleh pemerintah Indonesia, inovasi pembiayaan infrastruktur lainnya juga tengah berjalan, yaitu: (1) sertifikasi pengurangan emisi karbon; (2) pembuatan kontrak layanan (*Service Contract/SC*); dan (3) lelang izin emisi. Inovasi pendanaan infrastruktur ini akan diaplikasikan pada sektor transportasi yang mengadopsi konsep rendah karbon (*low carbon*) demi mencapai pembangunan berkelanjutan dan mengedepankan prinsip pelestarian lingkungan. Pembiayaan infrastruktur yang mengutamakan lingkungan ini berorientasi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-13, yaitu aksi perubahan iklim). Tiga inovasi pembiayaan ini akan dipaparkan lebih lanjut dalam tulisan ini, dengan tujuan untuk mengetahui konsep pembiayaan infrastruktur transportasi dengan emisi rendah karbon, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap masyarakat dan negara Indonesia.

## B. RUMUSAN MASALAH

Masalah penelitian yang hendak dijawab melalui tulisan ini adalah:

1. Bagaimana konsep pembiayaan infrastruktur transportasi dengan emisi rendah karbon?
2. Apakah tantangan-tantangan pembiayaan infrastruktur transportasi dengan emisi rendah karbon?
3. Bagaimana penerapan konsep pembiayaan infrastruktur transportasi dengan emisi rendah karbon di Indonesia dan dampaknya bagi negara Indonesia?

## C. KONSEP PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI DENGAN EMISI RENDAH KARBON

### 1. Sertifikasi Pengurangan Emisi Karbon

Menurut Scheelhaase *et al.* (2019), sertifikat ramah lingkungan dapat menunjukkan bahwa tingkat bahan bakar PtL tertentu digunakan dalam sistem transportasi tetapi tidak mewajibkan pemegang sertifikat untuk menggunakan bahan bakar PtL secara langsung dalam operasinya sendiri. Keuntungan utama dari sertifikat ramah lingkungan adalah penggunaan fisik PtL dan dukungan finansial untuk produksi/penggunaan PtL terpisah. Dengan cara ini, semua masalah logistik penyediaan bahan bakar PtL dalam jumlah yang tepat di semua stasiun pengisian bahan bakar dapat diselesaikan. Bahan bakar dapat dicampur sesuai dengan tingkat sertifikasi yang diperoleh pada sistem umum (misalnya Jerman atau Eropa). Sertifikat hijau dapat bersifat wajib dengan sejumlah sertifikat hijau tertentu ("kuota campuran virtual") atau dapat digunakan secara sukarela dalam tingkat yang direkomendasikan secara individual.

#### a. Prinsip Dasar Sertifikat Pengurangan Emisi Karbon

Menurut Rigel (2006), sertifikat pengurangan emisi karbon adalah sebuah kuota yang dapat diperjualbelikan di antara konsumen dan produsen. Mirip dengan kuota tradisional, model ini mengharuskan suatu kelompok (produsen) untuk

mempertahankan proporsi tertentu dari total penjualan/konsumsi listrik mereka sebagai listrik “ramah lingkungan” untuk jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun). Dalam model kuota komersial, mereka membuktikan kewajibannya dengan menunjukkan bahwa mereka telah membeli sejumlah listrik yang dihasilkan dari energi terbarukan (sertifikat kontrak).

Sertifikat tersebut kemudian berfungsi sebagai bukti bahwa bahan bakar PtL telah digunakan dalam sistem transportasi tertentu. Sistem sertifikat hijau dapat dilihat sebagai solusi hibrida antara kuota campuran dan pembayaran bersama. Sebagai bagian dari kuota campuran, jumlah total sertifikat menentukan proporsi rata-rata bahan bakar PtL dalam sistem (misalnya Jerman atau Eropa). Sebagai bagian dari biaya tambahan, uang yang terkumpul dengan sertifikat hijau disalurkan kepada produsen atau pengguna BBM PtL. Oleh karena itu, sertifikat hijau mengkompensasi para pemangku kepentingan ini atas biaya yang lebih tinggi terkait dengan bahan bakar PtL. Penggunaan sertifikat hijau secara sukarela dapat ditemukan di pasar ritel listrik, di mana pemasok ingin menawarkan listrik dari sumber terbarukan dan konsumen mungkin bersedia membayar lebih.

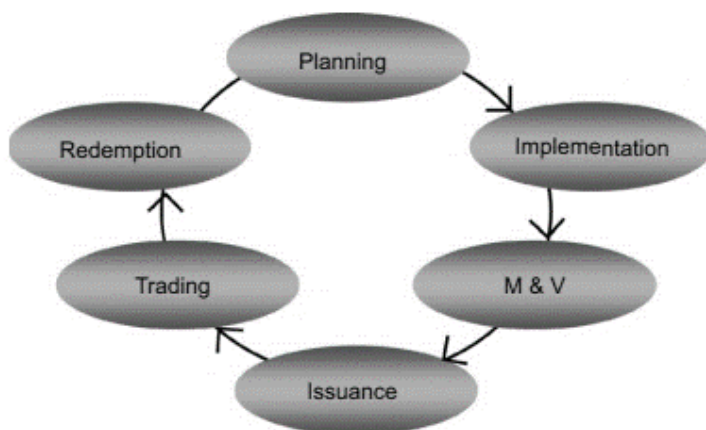
Namun, karena struktur jaringan listrik, membawa listrik dari sumber terbarukan ke setiap rumah tangga yang hanya membeli energi “hijau” menjadi tidak mungkin dilakukan. Solusi sukarela juga belum tentu berhasil di pasar penerbangan karena biaya tambahan PtL jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sektor kelistrikan, di mana produksi dari berbagai sumber terbarukan hampir sama dengan produksi dari pembangkit listrik tradisional. Selain itu, pemerolehan sertifikat lingkungan mungkin tidak mewakili keuntungan pasar yang besar bagi maskapai penerbangan seperti halnya di pasar ritel listrik, di mana pelanggan telah mengembangkan kesadaran yang relatif tinggi akan energi “hijau” dan penumpang memiliki pilihan yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan di pasar listrik.

### ***b. Cara Kerja***

Menurut Mundaca (2007), sertifikat emisi adalah sertifikat komersial yang digunakan dalam bidang efisiensi energi. Pemerintah menetapkan target penghematan energi secara keseluruhan yang harus dicapai kreditur dalam jangka waktu tertentu. Untuk mengurangi biaya kepatuhan, para pihak harus dapat memperdagangkan penghematan energi bersertifikat. Orang yang tertarik

dapat menjadi pemasok sertifikat emisi potensial di pasar terbuka. Argumen utama penerapan sistem sertifikat emisi adalah penyesuaian biaya kepatuhan antara mereka yang bertanggung jawab. Dengan adanya target penghematan energi, skema sertifikat emisi dapat mengubah perilaku pelaku pasar, misalnya dengan menggunakan teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi energi.

Siklus penerbitan sertifikat emisi meliputi desain, pengiriman, pengukuran dan kontrol (M&V), penerbitan, perdagangan (jika ada), dan penebusan. Tiga fase pertama sertifikat emisi sangat terkait dengan proyek efisiensi energi. Pembuatan sertifikat emisi wajib melibatkan proses perencanaan, implementasi, dan akhirnya pengukuran/inspeksi penghematan energi (M&V). Jika proyek hemat energi telah disertifikasi, maka sertifikat emisi dapat diberikan. Kemudian, para pihak dapat menukarnya dengan properti individu, menyimpannya untuk musim mendatang, dan/atau segera menebus sertifikat untuk menunjukkan kepatuhan terhadap kewajiban mereka. Setelah sertifikat ditukar, sertifikat tersebut tidak lagi tersedia di pasar (Mundaca, 2007).



Gambar 1: Siklus Penerbitan Sertifikat Emisi  
Sumber: Mundaca, L. (2007)

### c. Skema Pembiayaan

Menurut Hourcade *et al.* (2012), terdapat beberapa mekanisme pembiayaan yang dapat dilakukan untuk mendanai proyek rendah emisi atau *Low Carbon Project* (LCP), antara lain:

## 1. Memasukkan Sistem Perbankan

Terdapat dua cara untuk memotivasi bank agar terlibat dalam LCP, yaitu batas kredit baru untuk meningkatkan cadangan hukum mereka dan cara-cara inovatif untuk memperkuat basis modal mereka sambil melakukan perampingan secara menyeluruh. Jika negara mengakui pentingnya mitigasi perubahan iklim, maka pemerintah dapat mengaktifkan kedua pengungkit dengan menciptakan “kredit karbon” yang diakui bank sentral sebagai aset. Alih-alih menilai mereka sebagai emas dengan harga pasar atau dalam mata uang asing, nilai sertifikat ini dapat dikukuhkan sebagai nilai kontrak SCC. Pemerintah dapat menyalurkannya ke sistem perbankan tetapi sebaiknya tidak secara eksklusif ke bank pembangunan, tetapi sebanding dengan pengurangan karbon yang diharapkan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 dan 3, kredit karbon terakumulasi dalam persediaan bank dan secara bertahap diubah menjadi cadangan legal baru (sehingga muncul sebagai simpanan kredit karbon dalam kewajiban bank sentral) atau ekuitas karbon setelah proyek diasuransikan dan diselesaikan dengan benar.

Assets	Liabilities
Gold	Currency in circulation
SDR	Deposits of commercial banks
Securities	
Carbon assets	Carbon certificates deposits of commercial/development banks

Gambar 2: Negara Keuangan Bank Sentral  
Sumber: Hourcade *et al.* (2012)

Assets	Liabilities
<i>Legal reserves</i>	
Deposits with Central Bank	Capital (private equity, carbon equity)
Carbon certificates deposits	Deposits
Additional cash (LCP loans' returns)	Green bonds (development banks)
<i>Loans</i>	
Regular loans	LCP-targeted financial products
“LCP loans”	

Gambar 3: Negara Keuangan Bank Komersil  
Sumber: Hourcade *et al.* (2012)

Pergeseran ini adalah kunci untuk mendorong bank menambahkan pembiayaan karbon ke dalam daftar prioritas mereka. Mereka melihat pembiayaan karbon sebagai peluang untuk secara bertahap meningkatkan cadangan peraturan mereka dan didorong, misalnya, untuk melepaskan simpanan reguler bank sentral guna mengembangkan fasilitas pinjaman yang berfokus pada LCP. Pengungkit lainnya adalah konversi kredit karbon menjadi modal karbon. Langkah ini dapat membantu bank (setidaknya pada harga biaya) untuk mencapai tingkat solvabilitas atau memperluas kegiatan usaha sesuai dengan situasi sebelumnya.

Utang di sisi yang relevan dari neraca bank sentral adalah “kekayaan emisi karbon” yang diperkirakan dalam SCC. Terlepas dari pertanyaan tentang likuiditas internasional dari aset-aset ini, penerbitannya bisa menjadi keputusan sepihak untuk mengubah emisi karbon menjadi aset nyata karena masyarakat internasional mengakui nilai fidusia dari aset-aset ini. Fakta bahwa bank sentral memberikan nilai konvensional pada aset karbon ini, seperti emas selama rezim Bretton Woods, tidak mengurangi independensi mereka. Hal ini dibenarkan oleh Perjanjian PBB dan didukung oleh pengurangan emisi yang efektif.

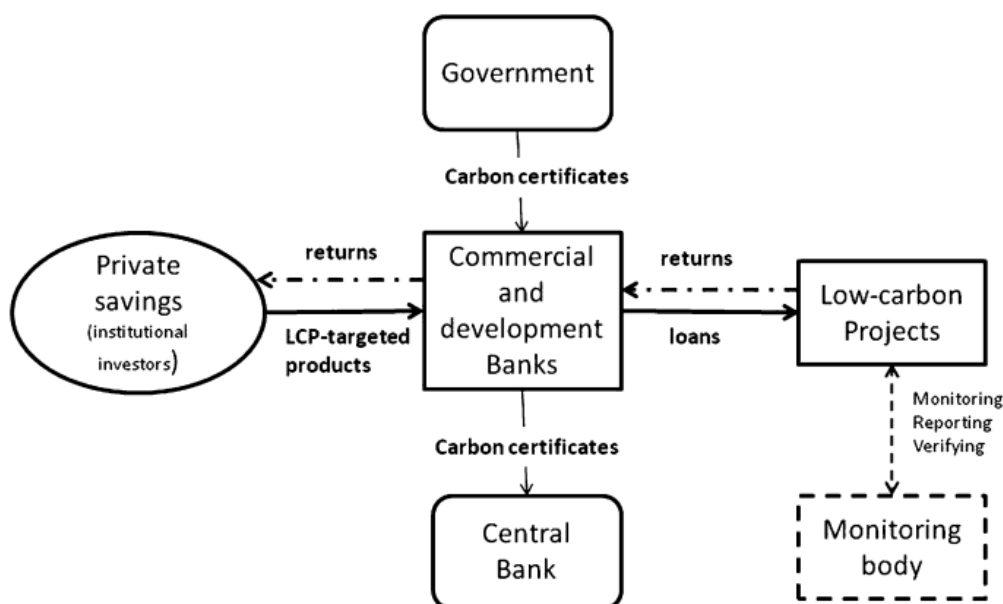
## *2. Melibatkan Investor Institusi*

Pelibatan investor merupakan cara untuk memaksa pemerintah mendukung risiko kredit LCP melalui kredit karbon. Inti masalahnya terletak pada penyaluran dana yang diinvestasikan dalam proyek LCP untuk meningkatkan kekuatan dan kelayakan finansial sistem. Berkat kredit karbon yang didukung oleh SCC, sistem perbankan memiliki alat operasional untuk mendukung produk keuangan yang berfokus pada iklim (obligasi atau rekening simpanan likuid) dengan hasil yang lebih tinggi daripada produk aman lainnya (seperti sekuritas yang didukung emas, rekening bank tabungan, obligasi pemerintah, dan rekening berbunga).

Hal ini mungkin menarik bagi perusahaan yang menginvestasikan sebagian dari tabungan mereka dalam investasi yang aman dan/atau memiliki insentif yang tidak relevan secara etis untuk berkontribusi secara finansial pada “penyebab besar.” Selain itu, lembaga seperti dana kekayaan negara, dana pensiun swasta dan perusahaan publik, perusahaan asuransi, wakaf, dan manajemen investasi dapat tertarik pada obligasi “iklim” dengan peringkat AAA (seperti obligasi hijau Bank Dunia) jika mereka memberi penawaran kecil dengan yield yang lebih tinggi dari obligasi biasa.

### 3. *Sistem Tertutup*

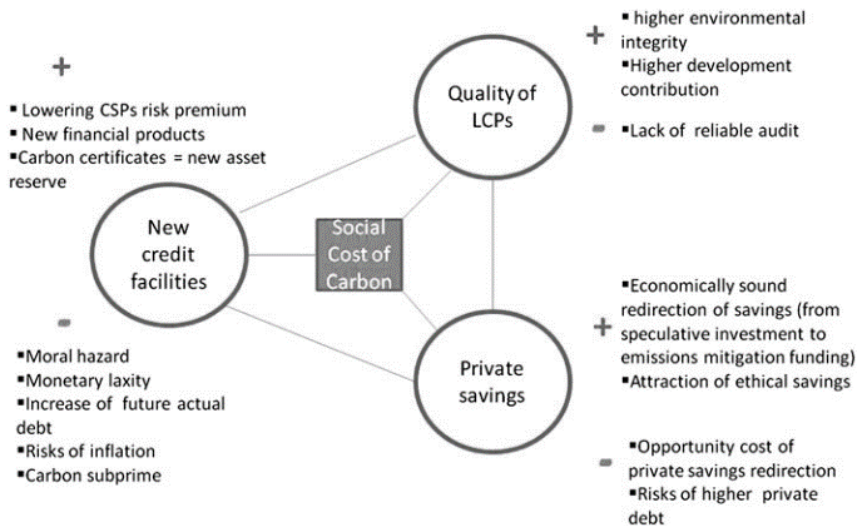
Gambar 4 di bawah ini menunjukkan investasi keuangan pemerintah yang berfokus pada karbon dan mobilisasi tabungan swasta dan memungkinkan pihak bank untuk memberikan pinjaman langsung kepada perusahaan LCP atau dana khusus yang dirancang untuk menerapkan pemilihan LCP dan membangun portofolio proyek berisiko rendah. Dengan menggunakan kredit karbon sebagai mitra keuangan untuk LCP yang efektif, kita dapat mengembangkan instrumen yang paling hemat biaya untuk meningkatkan kredibilitas portofolio LCP.



Gambar 4: Model Pembiayaan dengan Sertifikat Karbon

Sumber: Hourcade *et al.* (2012)

Terdapat tiga masalah utama yang harus dipecahkan dalam model pembiayaan sertifikat karbon ini, yaitu: (1) kehilangan penciptaan uang dengan dalih penghematan karbon; (2) rendahnya kualitas LCP baik dari segi pengembangan maupun pengurangan karbon; dan (3) terbentuknya “gelembung karbon.” Dilema moral muncul baik bagi bank maupun pengembang proyek yang memiliki insentif untuk membiayai LCP di bawah standar: yang *pertama* karena kredit karbon meningkatkan keuangan legal mereka, dan yang *kedua* karena mereka tertarik untuk melebih-lebihkan bagian mitigasi proyek mereka.



Gambar 5: Kelebihan dan Kekurangan Pendanaan dengan Sertifikat Karbon  
 Sumber: Hourcade *et al.* (2012)

Dalam sertifikat pengurangan emisi karbon seperti yang dijelaskan oleh Rigel (2006), konsumsi listrik fisik dipisahkan dari kebutuhan pemenuhan kewajiban kuota. Untuk mencapai tujuan ini, produksi listrik “ramah lingkungan” diukur dan disertifikasi (misalnya, satu sertifikat per MWh) oleh badan independen yang biasanya menerbitkan sertifikat yang dikontrol negara. Faktanya, proses ini mirip dengan rekening bank di mana produksi listrik terbarukan disimpan dalam bentuk kredit. Oleh karena itu, produsen menghasilkan beberapa sertifikat pengurangan emisi karbon yang membuktikan bahwa mereka telah menghasilkan sejumlah listrik fisik dari sumber energi terbarukan. Sertifikat pengurangan emisi karbon dapat digunakan untuk memisahkan pasar listrik (komoditas fisik) dari pasar sertifikat. Pasar sertifikat dapat disebut sebagai pasar jasa manfaat ekologis yang dihasilkan dari penggunaan energi terbarukan (jasa lingkungan seperti pengurangan emisi dan penghematan sumber daya fosil).

Di pasar yang terpisah, produsen mempunyai dua sumber pendapatan yang berbeda. *Pertama*, produsen bisa menjual listriknya di pasar fisik dengan harga pasar normal. Karena produksinya bersaing dengan batubara, nuklir, atau pembangkit listrik lainnya, negara kemungkinan besar akan mengalami kerugian akibat kurangnya belanja energi terbarukan. Untuk menutupi kerugian ini, produsen beralih ke pasar jasa lingkungan dan menjual sertifikat ekologi dengan harga yang dapat menutupi kerugian mereka (Rigel, 2006).



Di pasar sertifikat, penjualan sertifikat dipantau dan dikendalikan oleh otoritas penerbit dengan menggunakan pembukuan *double-entry*. Untuk menciptakan permintaan terhadap sertifikat, setiap distributor atau konsumen berhak menerima bagiannya dengan memproduksi sendiri listrik “ramah lingkungan” dalam jumlah yang diperlukan, atau ia harus membeli sertifikat ramah lingkungan dalam jumlah yang setara. Pemisahan dua pasar ini akan meningkatkan fleksibilitas model (Rigel, 2006).

Keandalan mekanisme yang diusulkan perusahaan bergantung pada kemampuannya untuk menunjukkan bahwa proyek rendah karbon dapat berkontribusi terhadap pembangunan, pertumbuhan ekonomi, dan pengurangan emisi. Namun, hal ini bergantung pada bahwa semua proyek yang didukung oleh mekanisme tersebut akan mencapai pengurangan emisi yang besar dan dapat diukur (*measurable*). Sebuah lembaga independen akan mengawasi proyek-proyek rendah karbon tersebut, kemudian mereka menentukan jenis proyek mana yang sudah termasuk ke dalam kriteria proyek rendah karbon.

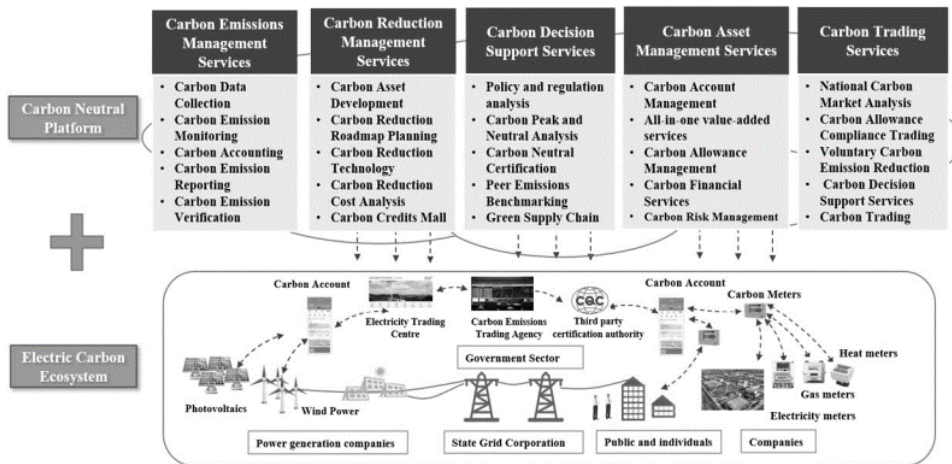
Metodologi untuk menilai pengurangan emisi dilakukan berdasarkan teknologi, sektor, dan jadwal proyek. Penilaian ini mengacu pada akumulasi pengalaman mekanisme pembangunan bersih (CDM) selama satu dekade untuk menentukan skenario referensi yang dapat diterima, mengidentifikasi proyek yang memenuhi syarat dengan lebih baik, dan mengurangi biaya transaksi yang terkait dengan evaluasi proyek. Pada akhirnya, lembaga independen ini akan memberikan sertifikat karbon (*Carbon Certificate*) kepada pengembangan proyek yang menunjukkan bahwa aktivitas proyek mereka berjalan secara efektif dalam pengurangan emisi karbon.

## **2. Pembuatan Kontrak Layanan (*Service Contract/SC*)**

Menurut Bednarchuk *et al.* (2017), kontrak layanan energi adalah suatu perjanjian yang objeknya adalah kegiatan yang bertujuan menghemat energi dan efisiensi konsumsi energi. Kontrak layanan energi adalah salah satu mekanisme peningkatan efisiensi energi yang paling penting di dunia. Implementasi kontrak layanan energi meliputi penciptaan mekanisme jaminan daya tarik investasi khusus di sektor energi untuk menjaga dan meningkatkan efisiensi energi, deduksi konsumsi energi dan efisiensi penggunaan sumber daya energi, dan pembentukan insentif penghematan energi yang efektif.

Menurut Sorrell (2007), kontrak layanan energi adalah satu atau lebih layanan yang terkait energi untuk pihak ketiga. Dalam bentuk yang lebih sederhana, kontrak layanan energi dapat menjamin pasokan listrik lebih murah dalam bentuk yang lebih baik untuk menjamin kontrak dengan tingkat layanan tertentu, seperti tingkat pencahayaan, suhu ruangan, kelembapan, dan “kenyamanan.” Saat ini, kontrak layanan energi memungkinkan pelanggan untuk mengurangi total tagihan layanan energi sesuai dengan layanan produsen. Hal ini berbeda dengan model tradisional di mana konsumen menandatangani kontrak secara terpisah untuk produk energi dan berbagai jenis peralatan konversi energi. Perusahaan jasa energi biasanya menawarkan kontrak komprehensif yang mencakup energi sistem informasi dan manajemen, audit energi, instalasi peralatan, operasi dan pemeliharaan, kompetisi untuk pembiayaan, dan pembelian bahan bakar dan listrik. Kontrak ini memungkinkan pelanggan untuk mengurangi biaya energi dan mengalihkan risiko dan lebih berfokus pada bisnis inti.

Mekanisme di atas dapat kita lihat pada National Grid. Perusahaan menyediakan layanan manajemen karbon digital untuk perusahaan pengguna listrik serta memecahkan masalah pembiayaan yang tinggi dan kesulitan seperti waktu tunggu yang lama dalam mengelola aset karbon perusahaan pengguna listrik. Inovasi ini sangat terkait dengan layanan manajemen emisi karbon *real-time* harian, layanan pengurangan emisi karbon, layanan pengambilan keputusan karbon, layanan aset karbon bernilai tambah, dan layanan perdagangan karbon.



Gambar 6: Struktur umum layanan pengelolaan energi karbon digital.

Sumber: Sorrell (2007)

Menurut Sorrel (2007), kontrak layanan energi menentukan hubungan antara pembayaran kontrak dan kinerja peralatan yang secara teratur menjadwalkan pembayaran tersebut dalam jangka waktu lama. Dengan demikian, kontraktor mendapatkan insentif jangka panjang untuk mempertahankan dan meningkatkan kinerja peralatan. Dalam kontrak jasa energi umum, kontraktor menerima:

1. Konversi, transmisi, dan/atau energi baru perangkat kontrol di tempat pelanggan.
2. Pembiayaan untuk investasi kepada pelanggan.
3. Jaminan penghematan energi tertentu untuk konsumsi atau biaya energi, pengurangan sebagian besar risiko yang terkait dengan pemesanan jasa energi termasuk efisiensi peralatan, risiko harga energi, dan risiko kredit.

Beberapa peneliti menyatakan bahwa dengan menggunakan kontrak layanan (SC), maka negara membayar perusahaan transportasi untuk *service* yang ditentukan dalam kontrak, yang memastikan pendapatan untuk pengiriman layanan transportasi umum. Di Filipina, SC pertama kali diperkenalkan pada September 2020 sebagai manfaat sosial bagi perusahaan transportasi yang terkena dampak. Salah satu efek positif dari SC adalah memisahkan pendapatan dari permintaan (misalnya penumpang) dengan kontrak jangka panjang yang menjamin pendapatan yang cukup stabil bagi operator dan penyedia layanan. Padahal, saat SC diperkenalkan, salah satu tujuannya adalah untuk mendukung PUVMP (*Public Utility Vehicle Modernization Program*), yaitu: “program kontrak layanan dan pergeseran kebijakan menuju kontrak jangka panjang yang stabil dan pengiriman layanan transportasi yang menyediakan mekanisme tambahan untuk mendukung program modernisasi transit.”

Di energi terbarukan, jenis perjanjian jangka panjang (atau perjanjian pembelian tenaga listrik) dapat memberikan jaminan untuk pinjaman oleh lembaga keuangan, seperti bank komersial, sehingga pinjaman terjamin dari perusahaan besar yang mampu membayar kembali pinjaman mereka. Kontrak layanan di sektor transportasi serupa dengan perjanjian jual beli listrik di sektor energi. Pemerintah dan perusahaan transportasi dapat mempertimbangkan untuk secara otomatis mengalokasikan jumlah tetap dari SC dalam rangka melunasi hutang dan mengkreditkan pendapatan tambahan ke koperasi, yang selanjutnya dapat mengurangi risiko kredit bank.

Banyak kontrak layanan energi di Eropa yang bisa disebut sebagai kontrak pasokan karena kontrak tersebut mencakup satu atau lebih aliran energi, tetapi mereka tidak mencakup keseluruhan layanan energi. Oleh sebab itu, pengusaha memiliki kontrol atas peralatan primer bersama dengan peralatan kontrol terkait, mereka tidak memiliki kendali atas peralatan konversi untuk permintaan jasa energi. Akibatnya, pengusaha hanya memiliki sedikit kuasa (atau bahkan tidak ada sama sekali) atas permintaan energi yang dihasilkan.

Menurut Sorrel (2007), berbeda dengan kontrak pasokan, kontrak kinerja mencakup satu atau lebih jasa energi. Kontraktor memeriksa peralatan seperti lampu dan radiator pengendalian terkait. Hal ini dapat memberi kontraktor akses pada pengelolaan energi (misalnya dengan memeriksa keberadaan penerangan). Selain itu, kontraktor juga dapat terlibat dalam pengelolaan satu peralatan atau lebih, seperti jika ada penggantian dan penggunaan boiler yang tercakup dalam kontrak. Hal ini dapat meningkatkan kendali kontraktor pada permintaan energi yang dihasilkan dan total biaya penyediaan layanan energi.

Dalam praktiknya, penerapan kontrak bisa saja berbeda. Misalnya, kontrak pasokan reguler mencakup penyediaan dan penggunaan kontrol elektronik ke teknologi konversi primer dan sekunder. Kontrol ini memfasilitasi pemantauan jarak jauh pada peralatan listrik dan memberi kontraktor kendali atas aplikasi akhir layanan energi (misalnya kontrol suhu ruangan). Demikian pula, kontrak kinerja dapat dimulai dari satu kontrak jasa energi (misalnya penerangan) lalu diperluas untuk membangun hubungan dengan pelanggan (Sorrel, 2007).

### 3. Lelang Izin Emisi

Cramton & Kerr (2022) membagi lelang izin emisi ke dalam tiga kategori, yaitu lelang tertutup, lelang naik, dan lelang penguncian naik. Dalam **lelang tertutup**, penawar menawar secara bersamaan dan mengirim rencana permintaan. Juru lelang menambahkan rencana permintaan untuk membentuk kurva permintaan agregat. Biasanya, rencana permintaan yang diminta dibagi menjadi beberapa fase, kemudian jadwal linier parsial diizinkan di beberapa pengaturan. Penetapan harga dalam lelang tertutup biasanya didasarkan pada harga penawaran terpadu atau harga pembayaran. Di dalam metode harga penawaran terpadu, setiap pemenang membayar harga penyelesaian izin pada harga pembayaran tawaran.

Sementara itu, di dalam metode harga pembayaran, peserta lelang mencoba menebak di mana letak harga kompromi berada, kemudian ditawarkan sebagian dan Menuju pada penawaran berakhir.

Harga kompensasi adalah uang yang tersisa dalam lelang. Dengan metode penawaran terpadu, harga yang diperhitungkan adalah harga penyelesaian yang lebih rendah karena setiap pemenang membayar harga penyelesaian, tidak peduli seberapa tinggi penawarannya. Namun, penawar dapat menawar di bawah nilai sebenarnya guna mencoba mempengaruhi harga pasar. Tidak ada aturan harga yang sepenuhnya efektif. Dalam kedua kasus, penawar melebihi penawarannya (perdagangan di bawah nilai sebenarnya) dengan cara yang halus.

Kategori kedua, yaitu **lelang naik**, memiliki sejumlah keuntungan dibandingkan lelang tertutup. Proses pencarian harga yang tepat adalah keuntungan utama dalam metode lelang naik. Baik harga maupun distribusi ditentukan oleh kompetisi terbuka. Setiap penawar memiliki setiap kesempatan untuk menaikkan harganya sendiri sehingga dapat mengubah tawaran yang kalah menjadi tawaran yang menang. Akhirnya, siapa pun yang paling siap membayar akan mendapat izin. Penawar dapat memilih dengan tepat berapa banyak pendekatan yang mereka inginkan dengan informasi harga yang baik. Nilainya tergantung pada penawar, berdasarkan informasi dari orang lain. Kemudian, dalam proses penawaran, informasi penilaian penawar dapat diungkap secara terbuka.

Harga yang tepat diperoleh melalui aturan operasional yang mencegah penawar memegang kembali dan membuat penawaran besar kepada penyedia lain yang telah mengungkapkan informasi mereka. Aturan tersebut terdiri dari tiga elemen, yaitu: (1) semua penawaran harus diajukan pada putaran pertama (misalnya jumlah yang hanya dapat ditawarkan oleh penawar dengan cara mengurangi penawaran); (2) potensi tawaran yang hilang dan tidak akan diperbaiki di putaran berikutnya karena ditolak secara permanen; dan (3) koreksi penawaran harus melebihi harga kompensasi yang disepakati melalui kenaikan harga minimum.

Kategori ketiga, yaitu **lelang penguncian naik**, menawarkan pendekatan yang lebih sederhana. Di setiap persetujuan, penawar mentransfer jumlah yang mereka ingin beli dengan harga saat ini. Jika jumlah total penawaran terlampaui, maka waktu yang tersedia bertambah. Penawaran akan berlanjut sampai jumlah yang dikirimkan kurang dari jumlah total penawaran yang ada. Kemudian, izinnnya akan didistribusikan terlebih dahulu. Mereka menetapkan harga dan mengatur

siapa yang menurunkan jumlahnya di putaran akhir. Meski demikian, tidak setiap penawar dapat meningkatkan jumlah harga. Model lelang penguncian naik ini memiliki dua keuntungan tambahan, yaitu: (1) implementasi yang lebih mudah bagi penjual dan pembeli karena pembeli hanya memberikan satu penawaran di satu waktu, bukan berdasarkan jadwal; dan (2) tidak ada kemungkinan untuk melaporkan penawaran yang tidak diinginkan

Menurut Hälg (2020), proses lelang energi dan izin emisi harus melalui 5 (lima) proses di bawah ini:

1. Penentuan lingkup lelang. Kelas area lelang menentukan penawaran. Ukuran lelang menunjukkan jumlah lelang yang mungkin dibatasi oleh kapasitas, energi, atau anggaran, dan format lelang menunjukkan apakah jumlah lelang untuk satu proyek (yaitu, lelang item tunggal) atau untuk beberapa proyek (yaitu, lelang *multi item*). Waktu tunggu pengajuan penawaran menentukan batas waktu pengajuan penawaran, yaitu berapa banyak waktu yang dialokasikan untuk persiapan penawaran. Meskipun beberapa fitur tertentu harus ditentukan saat perancangan lelang, fitur-fitur desain berikut bersifat opsional bagi pembuat kebijakan. Mereka memuat informasi tentang teknologi (karakteristik teknologi), lokasi (kekhususan lokasi), dan dimensi pemasangan (spesifikasi ukuran). Lelang dapat direncanakan sesuai dengan teknologi, lokasi, atau ukuran.

Misalnya, teknologi yang dilelang bersifat spesifik dan hanya menerima proyek tenaga surya, atau bisa juga tidak spesifik pada teknologi tertentu dan mengecualikan semua teknologi energi tak terbarukan. Hal yang sama berlaku untuk informasi lokasi dan ukuran. Fitur desain lainnya adalah publikasi jadwal lelang, yang menjelaskan seberapa sering putaran lelang berlangsung dan seberapa rutin lelang berlangsung. Terakhir, pembuat kebijakan juga dapat menerbitkan informasi tambahan seperti studi kelayakan atau peta sumber daya untuk lokasi tertentu. Informasi ini dapat meningkatkan intensitas komunikasi dengan calon penawar, misalnya dalam konferensi atau dialog untuk mengklarifikasi persyaratan yang meningkatkan kualitas penawaran.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sebagian besar fitur desain lelang memiliki efek positif pada hasil lelang. Misalnya, implementasi dan desain yang jelas dari fitur desain ini sebagian besar menghasilkan harga yang lebih rendah, lebih banyak kompetisi, dan lebih beragamnya operator yang

berpartisipasi. Selain itu, ada premi asuransi yang lebih tinggi karena penyempurnaan dan akurasi fitur tambahan desain lelang membutuhkan informasi lebih rinci dari pembuat kebijakan.

2. Kualifikasi persyaratan. Persyaratan di sini mencakup persyaratan yang harus dipenuhi atau diajukan oleh penawar dan proyek agar memenuhi syarat penawaran. Meskipun persyaratan bersifat opsional bagi pembuat kebijakan, fitur ini umumnya digunakan untuk memastikan keseriusan penawaran dan untuk menentukan lingkup proyek yang diusulkan. Syarat dan ketentuan penawar berlaku untuk pengembang proyek dan pada saat yang sama mencakup pengalaman dan demonstrasi keterampilan teknis. Fitur desain lain dalam kategori ini terkait dengan proyek tertentu. Prakuualifikasi keuangan berkaitan dengan sisi keuangan proyek, termasuk perhitungan arus kas dan bukti dukungan investor. Prakuualifikasi menentukan penggunaan peralatan khusus, misalnya memastikan kualitas peralatan atau pengiriman tepat waktu. Persyaratan konten lokal dan kriteria pengembangan ekonomi lokal dapat memaksa pengembang proyek untuk membeli peralatan atau suku cadang atau layanan tertentu yang digunakan secara lokal. Izin prakuualifikasi menentukan seberapa jauh pengembang proyek harus berada dalam proses perizinan, sementara prakuualifikasi koneksi menentukan tanggung jawab saluran transmisi dan dapat mencakup perjanjian akses jaringan dan studi akses. Untuk prakuualifikasi fisik, perancang harus memberikan informasi tambahan tentang proyek, seperti sumber daya dan studi kelayakan.

Akhirnya, saham keuangan dan obligasi perlu mengacu pada jadwal lelang yang mengharuskan penawar untuk membayar sejumlah uang muka atau untuk menjamin kewajiban pembayaran pada suatu jumlah tertentu jika pemenang tender tidak memenuhi kewajibannya. Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa fitur desain dalam kategori ini cenderung memiliki efek negatif pada permintaan harga, kompetisi, dan keragaman pemangku kepentingan karena fitur desain ini membebankan biaya transaksi dan investasi yang lebih tinggi pada pihak penawar. Pihak yang dikecualikan dari pembayaran tambahan ini adalah mereka yang tidak mampu membeli dan mengurangi persaingan. Selain itu, fitur desain kategori ini secara signifikan meningkatkan penerapan proyek karena mereka harus menyajikan proposal lebih awal atau pembatalan menjadi mahal karena biaya keuangan yang sudah dikeluarkan tidak dapat dikembalikan.

3. Proses alokasi. Proses ini mencakup semua fitur desain yang terkait dengan bagaimana pemenang dipilih. Seperti pada ukuran lelang, kategori ini terdiri dari tiga karakteristik desain lelang yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu jenis lelang, aturan penetapan harga, dan kriteria penghargaan. Adapun harga maksimal dan aturan konsentrasi vendor bersifat opsional. Jenis lelang menentukan apakah proses lelang bersifat statis atau dinamis. Lelang statis, juga dikenal sebagai lelang tertutup. Ia mengharuskan penawar untuk mengajukan satu penawaran. Pemenang akan menerima hadiah berdasarkan penawaran ini. Dalam lelang dinamis, yang juga dikenal sebagai lelang *tick-tock*, harga penawaran diumumkan dan pihak yang menawar dapat menyesuaikan penawaran mereka. Pemenang akan ditentukan berdasarkan penawaran yang ada setelah jangka waktu tertentu. Aturan penetapan harga sangat menentukan bagaimana tawaran dihitung. Pemenang akan menerima gaji berdasarkan penawaran mereka. Sebaliknya, dengan harga yang seragam, penawaran tertinggi menentukan hadiah untuk semua pemenang. Lelang dapat diberikan hanya berdasarkan harga penawaran atau mempertimbangkan kriteria tambahan seperti aspek ekologi, aspek teknis, atau ekonomi.

Penelitian terdahulu menyajikan hasil yang bertentangan mengenai efek fitur desain kategori ini dalam hasil lelang. Penelitian tidak menunjukkan jenis lelang dan aturan penetapan harga yang dapat memberikan hasil paling positif. Misalnya, harga maksimum ternyata mengarah pada harga permintaan yang rendah, dan batas harga yang tinggi mengakibatkan tingginya permintaan harga, keragaman teknologi, dan besarnya jumlah peserta. Lelang harga dapat menghasilkan harga penawaran, partisipasi, keragaman akrual, dan pembangunan ekonomi lokal yang rendah. Kriteria penghargaan tambahan, di sisi lain, menyebabkan harga yang diminta lebih tinggi tetapi juga meningkatkan keragaman teknologi dan ekonomi lokal.

4. Desain kontrak. Kategori “desain kontrak” mencakup fitur desain dari pemenang lelang. Fitur desain ini tidak hanya terkait dengan lelang, tapi desainnya mengikuti ketentuan *Power Purchase Agreements* (PPA). Pengambil keputusan harus mengungkapkan sebagian besar fitur desain kontrak saat menentukan bagaimana pengembang proyek dibayar. Jenis kompensasi menentukan apakah premi dibayar dengan tarif tetap atau premi yang lebih tinggi dari harga grosir (premi tetap atau variabel). Unit pembayaran juga menentukan apakah remunerasi diberikan berdasarkan konsumsi listrik (misalnya per kilowatt jam), berdasarkan kapasitas (misalnya jumlah kilowatt

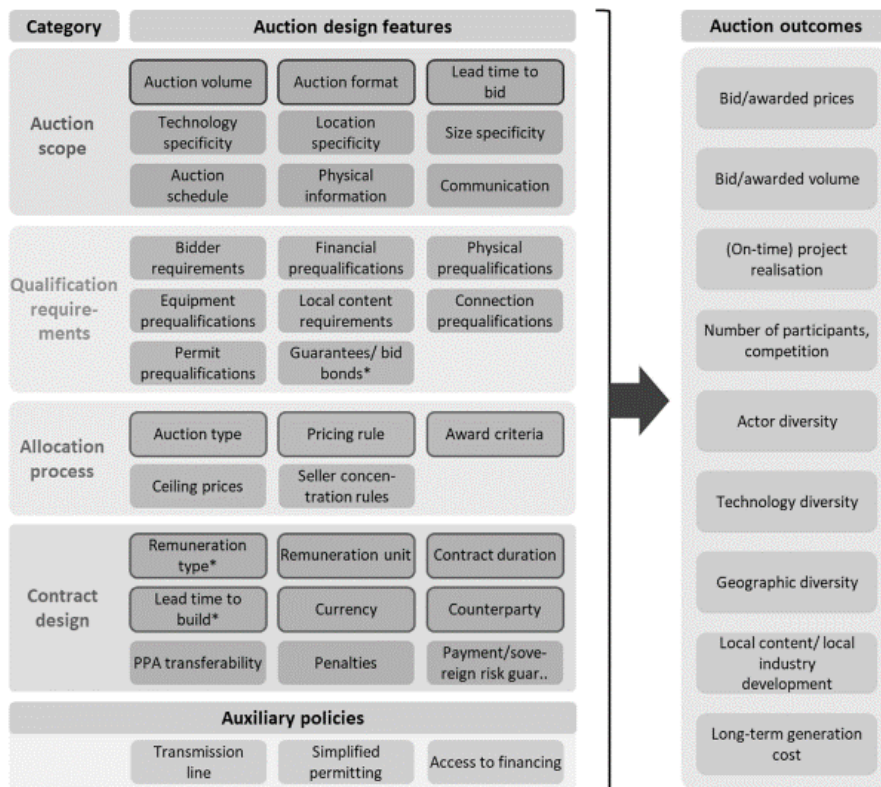


jam) atau berdasarkan kriteria tambahan (misalnya waktu pengiriman). Periode kontrak menentukan jumlah tahun di mana remunerasi ditetapkan, sedangkan mata uang dan pihak lawan menentukan mata uang mana (yaitu mata uang lokal atau mata uang tetap; dengan atau tanpa indeksasi) dan kepada pihak lawan mana (misalnya pemerintah, lembaga publik, dan lain-lain) kompensasi dibayarkan. *Lead time* konstruksi menentukan kapan fasilitas harus disediakan dan berapa banyak waktu yang dialokasikan untuk konstruksi. Tiga fitur desain lelang ini bersifat opsional. Pengalihan kontrak dapat memberikan wewenang kepada penawar yang berhasil mengalihkan kontrak kepada pihak lain dengan pembayaran atau tanpa pembayaran.

Sanksi dapat dikenakan karena adanya ketidakpatuhan terhadap aturan, misalnya dalam hal keterlambatan proyek. Untuk mengamankan kompensasi pengembang proyek atau properti mereka, pembayaran pemerintah dan jaminan risiko dapat diperkenalkan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa banyak dari fitur desain ini memengaruhi hasil lelang secara positif. Hal ini berarti bahwa mereka mengarah pada harga penawaran yang rendah, tingkat penyelesaian proyek yang tinggi, dan sebagian besar penawar masuk dalam persaingan yang sengit. Namun, fitur desain ini biasanya menentukan paparan risiko. Jika pengambil keputusan bersedia mengambil lebih banyak risiko, misalnya melalui tender kontrak jangka panjang atau pembayaran tunai, beberapa lelang dipengaruhi oleh ketidakpastian dan biaya modal penawar bisa saja berkurang. Namun, jika pengambil kebijakan mengurangi biaya asuransi dan dengan demikian mengalihkan risiko ke pemasok, misalnya dengan membedakan biaya menurut waktu pengiriman atau menjatuhkan hukuman berat untuk keterlambatan atau ketidaktepatan pelaksanaan proyek, maka biaya modal meningkat, tidak termasuk beberapa operator, tingkat persaingan berkurang, dan harga permintaan meningkat.

5. Kebijakan tambahan. Lelang mungkin disertai dengan kebijakan tambahan. Kategori ini tidak terkait langsung dengan proses lelang tetapi dapat mempengaruhi hasil lelang. Penelitian terdahulu berfokus pada tiga kebijakan tambahan yang terkait dengan perluasan infrastruktur transmisi, penyederhanaan dan perampingan perizinan, dan akses pembiayaan murah. Beberapa referensi menunjukkan adanya efek positif yang eksklusif pada hasil lelang untuk semua kebijakan tambahan ini berkat kapasitasnya untuk mengurangi risiko dan biaya transaksi. Namun, kebijakan tambahan ini memiliki biaya karena perlu dirancang dan dibiayai.

Skema pendanaan untuk lelang izin emisi dapat mengacu pada pendapat Hälg (2020) sebagaimana terlihat pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7: Skema Pendanaan dengan Lelang Izin Emisi  
 Sumber: Hälg, L. (2020)

#### D. TANTANGAN PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI DENGAN EMISI RENDAH KARBON

Dalam beberapa tahun terakhir, masalah iklim dan lingkungan global menjadi semakin serius. Pengurangan emisi karbon dan pembangunan hijau telah menjadi konsensus penting di setiap negara untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi baru. Sebagai penghasil emisi gas rumah kaca terbesar di dunia, Cina telah menghadapi tekanan besar untuk mengurangi emisi dan secara aktif terlibat dalam kegiatan pengurangan emisi karbon internasional. Dengan skala ekspansi pasar karbon yang berkelanjutan dan pengembangan mekanisme perdagangan karbon, hak emisi karbon, sebagai aset keuangan baru, dimasukkan ke dalam kategori alokasi aset oleh banyak investor. Karena pembakaran batu bara

merupakan sumber utama karbon dioksida, Cina menghadapi masalah ekologi dan lingkungan yang serius, yang membatasi pengembangan ekonomi rendah karbon. Untuk mencapai target pengurangan emisi karbon dioksida dan mempromosikan pengembangan pasar investasi hijau, pasar karbon harus menerapkan kebijakan pengurangan emisi secara efektif.

Sejalan dengan konsep pembiayaan infrastruktur transportasi rendah karbon di negara-negara maju, beberapa perspektif berikut perlu diperhatikan dalam upaya merumuskan inovasi pembiayaan infrastuktur rendah karbon di Indonesia.

## **1. Perspektif Pembuat Kebijakan di Negara Berkembang**

### ***a. Pemecahan Akar Masalah Perbankan dalam Proyek Transportasi Hijau***

Upaya mendapatkan pembiayaan swasta untuk proyek hijau yang *bankable* jauh lebih mudah dibandingkan proyek hijau yang tidak *bankable*. Masalah utamanya tidak terletak pada kekurangan dana tetapi kurangnya proyek yang didanai. Profil risiko-imbalan yang seimbang dari mitra sektor publik dan swasta membutuhkan: (1) lingkungan yang menarik persaingan, adil, dan terbuka di sektor swasta; (2) aturan manajemen kontrak yang ketat; dan (3) komitmen pemerintah terhadap kontrak konsesi. Penambahan faktor mitigasi dan adaptasi ke proyek yang layak secara komersial dapat meningkatkan daya jual jangka panjang dan nilai ekonomi.

### ***b. Penentuan Taksonomi Hijau dan Standar Paket Transportasi***

Uni Eropa adalah pelopor standarisasi taksonomi aset keuangan dan taksonomi hijau. Demikian pula, inisiatif obligasi iklim telah menetapkan standar hijau untuk proyek transportasi. Semakin banyak negara berkembang yang bergerak untuk memasukkan transportasi ke dalam aksi iklim. Setiap negara mengakui adanya kebutuhan mendesak untuk menetapkan definisi, kualifikasi, kriteria pengukuran, dan tolok ukur untuk transportasi ramah lingkungan. Dalam taraf tertentu, langkah-langkah ini akan menghilangkan hambatan terhadap regulasi hijau, pembiayaan, dan manufaktur domestik.

### **c. Identifikasi Proyek Zona Hijau**

Meskipun sebagian besar perencanaan investasi publik berfokus pada kebutuhan dan manfaat ekonomi besar, tipologi proyek hijau bisa sangat bervariasi. Dalam banyak kasus, proyek ramah lingkungan memerlukan investasi lebih sedikit dan lebih terdistribusi di antara pemangku kepentingan yang berbeda sehingga dianggap sebagai proyek yang kurang kohesif dan tidak berumur panjang. Misalnya, bus kota memiliki banyak sopir dan katering. Pada saat yang sama, tipe investor yang ingin berinvestasi dalam proyek transportasi yang lebih besar, seperti pelabuhan, mungkin tidak cocok untuk proyek ramah lingkungan yang lebih kecil. Pemerintah harus membedakan dan membentuk unit khusus untuk membuat jalur proyek hijau berdasarkan taksonomi hijau dan standar yang disebutkan di atas.

### **d. Penerapan Model Berbasis Aset Regulasi (RAB)**

Model berbasis aset regulasi (RAB) biasanya digunakan pada utilitas energi dan air. Model ini dapat membantu mengurangi ketidakpastian, membuat pengembalian investasi lebih mudah diprediksi, menarik investor swasta, dan memfasilitasi investasi. Secara umum, model RAB menawarkan *risk of return* yang berbeda dan *return* yang lebih sesuai dibandingkan dengan model yang diatur dalam kontrak.

### **e. Penetapan Harga Karbon untuk Mendorong Transisi Menuju Zero Traffic**

Seperti yang terlihat di California, Amerika Serikat, pendapatan yang diperoleh dari penetapan harga karbon dapat mendukung program investasi iklim secara signifikan. Negara Indonesia harus menyesuaikan mekanisme penetapan harga untuk mengelola dana dengan benar untuk mendistribusikan kembali dana secara terencana dan transparan.

## **2. Perspektif Kebijakan Publik bagi Pemodal Individu dan Perusahaan**

### ***a. Institusi Publik dan Swasta Perlu Mengoordinasikan Kelas Aset Transportasi Hijau***

Sosialisasi tentang sumber energi terbarukan dengan standarisasi persyaratan teknis untuk proyek transportasi ramah lingkungan dan praktik pengadaan dapat memfasilitasi penciptaan kelas aset yang cocok untuk pembiayaan swasta. Emisi gas rumah kaca dari transportasi melebihi emisi gas rumah kaca dari produksi energi sehingga pendanaan untuk menghentikan tren tersebut perlu direalisasikan.

### ***b. Memanfaatkan Pemodal Baru yang Berfokus pada Keberlanjutan***

Investor institusional dan dana iklim sedang mencari paket lengkap yang dapat secara transparan menunjukkan tujuan proyek hijau. Investor ini belum tentu sama seperti investor dalam proyek tradisional. Negara-negara berkembang harus membentuk layanan jaminan dan verifikasi investasi hijau, obligasi hijau, pelaporan iklim, dan pengukuran data. Dana berorientasi iklim menunjukkan bahwa proyek berkualitas tinggi mendisertifikasi proyek ramah lingkungan. Untuk memastikan bahwa proyek memberikan hasil yang direncanakan dan disertifikasi, investor memerlukan layanan jaminan. Layanan ini sering kali tidak tersedia di negara berkembang dan bersumber dari perusahaan internasional. Akibatnya, biaya produksi produk ramah lingkungan dan proyek sektor publik bisa sangat besar. Sejumlah inovasi dan kecerdikan sektor swasta perlu memperluas layanannya ke negara-negara yang membutuhkan investasi ini.

### ***c. Meningkatkan Investasi di Sektor Transportasi Hijau Nontradisional dan Membuka Pasar Modal Domestik***

Sektor swasta sejauh ini berkonsentrasi pada investasi pelabuhan dan bandara. Namun, investasi dalam perlindungan iklim dan adaptasi terhadap perubahan iklim juga sangat dimungkinkan di sektor transportasi lain, seperti transportasi jalan dan perkotaan. Investor tradisional yang mencari investasi besar dan profil laba tinggi mungkin tidak cocok untuk proyek transportasi ramah lingkungan

karena labanya lebih kecil dan lebih terlokalisir. Selain instrumen pasar modal yang lebih stabil seperti obligasi, investor juga ingin berinvestasi pada obligasi ESG jangka panjang di pasar negara berkembang.

Pasar modal domestik sebagian besar tidak digunakan untuk obligasi hijau dan kurang dimanfaatkan. Investor ritel dapat menggabungkan investasinya dalam aset hijau ini melalui pasar modal domestik atau target pengembalian di pasar internasional. Berinvestasi dalam adaptasi perubahan iklim dapat memberikan hasil yang menarik. Misalnya, sektor jalan raya memiliki potensi besar terhadap perubahan iklim. Karena transportasi jalan menyumbang bagian terbesar dari emisi gas rumah kaca, infrastruktur, dan mobilitas transportasi, maka terdapat kebutuhan mendesak untuk memodernisasi moda transportasi darat melalui investasi perubahan iklim. Investasi sebelum terjadinya bencana iklim lebih mudah dan murah daripada membayar biaya perbaikan. Sektor swasta harus lebih terlibat dan mengenali peluang perubahan di sektor transportasi terutama peluang yang menguntungkan sektor publik dan swasta.

### **3. Perspektif Lembaga Keuangan**

#### **a. *DFI (Development Finance Institution) Harus Meningkatkan Pendanaan untuk Mitigasi dan Penyesuaian Transportasi dengan Perubahan Iklim***

Banyak pemerintah negara berkembang belum mengambil langkah aktif untuk mengimplementasikan transportasi hijau dalam Perjanjian Paris (kesepakatan global yang monumental untuk menghadapi perubahan iklim). Dalam konteks ini, MDB (*Multilateral Development Banks*) dapat membantu negara-negara untuk mengembangkan strategi pengurangan emisi CO<sub>2</sub> dari transportasi. Salah satu contoh terbaik adalah serangkaian laporan iklim dan pengembangan lahan dari Bank Dunia yang membantu pemetaan metode operasional. Peta ini, bersama dengan inisiatif lainnya, dapat memfasilitasi investasi dengan menciptakan kepastian kebijakan jangka panjang dan memperluas basis investasi untuk pendanaan iklim. Karena tingkat keuangan yang rendah dari bagian iklim, upaya tambahan perlu dilakukan untuk mendorong investasi pada sektor hijau.

***b. DFI (Development Finance Institution) Dapat Memainkan Peran Yang Lebih Besar dalam Menyediakan Sarana Pengambilan Risiko untuk Memobilisasi Modal Swasta***

Sebagian besar pembiayaan iklim berasal dari instrumen pinjaman investasi tradisional, yang berarti bahwa DFI membiayai proyek dengan pembiayaan langsung daripada sumber pembiayaan lain, kebanyakan dari sektor swasta. Penggunaan instrumen risiko seperti jaminan, jalur kredit, dan pembiayaan berbasis kebijakan masih menjadi bagian kecil dari total portofolio semua bank pembangunan multilateral. Karena tingkat pembiayaan bersama swasta yang rendah, upaya yang lebih besar harus dilakukan untuk menciptakan kerangka kerja yang menarik pembiayaan swasta.

***c. Sektor Swasta Dapat Memberikan Kontrol Terbaik***

Solusi pendanaan inovatif dibutuhkan untuk menjembatani kesenjangan investasi dan keterbatasan kemampuan bank dalam pembangunan multilateral untuk menyediakan kredit dan asuransi. Investasi sektor swasta dalam infrastruktur publik seperti Prakarsa Keuangan Swasta dan kerja sama pemerintah dengan badan usaha dapat membantu menemukan investor baru untuk bermitra dengan MDB dalam investasi pendanaan iklim.

***d. Memobilisasi Pembiayaan Dalam Negeri***

Pembiayaan dalam negeri dapat mengurangi asimetri informasi antara investor asing dan lokal ketika biaya modal relatif terhadap negara dan risiko politik diperhitungkan. Pembiayaan dalam negeri membantu menciptakan kepemilikan nasional. Pendanaan untuk reformasi peraturan mungkin juga diperlukan dan peran sponsor sangat penting untuk mencari pemodal dan mitra dalam negeri.

***e. Perluasan Proyek Membawa Investasi dan Inovasi Sektor Swasta***

Beberapa solusi untuk mengurangi emisi karbon dapat dijumpai di tingkat lokal dan di beberapa kota, seperti adanya perjanjian pembiayaan regional. Bank Dunia

mengusulkan pengaturan seperti itu sehingga negara-negara kecil dan miskin dapat menggunakan instrumen keuangan yang berbeda. Salah satu skema pendanaan hijau dialokasikan untuk mendukung operasionalisasi bus lokal, program sepeda, pembangunan jalur pejalan kaki, dan lain-lain.

***f. Kombinasi Pembiayaan Murah dan Komersial Membawa Pemodal Baru ke Investasi Transportasi Hijau***

Mozambik dan Cina telah menunjukkan keberhasilan karena kebutuhan sistem lokal. DFI dapat menyiapkan fasilitas untuk menggabungkan kekuatan, persyaratan kredit, dan pengetahuan negara atau industri dengan pemangku kepentingan lokal. Aktor-aktor ini dapat berupa perusahaan bus tingkat kota dan produsen atau pemodal swasta lokal. Kehadiran DFI memastikan hubungan antara sektor publik dan institusi, sementara kehadiran sektor swasta membawa serta operasi komersial yang dibutuhkan oleh sistem ini. Seiring waktu, dukungan DFI dapat dimoderasi untuk meningkatkan proyek dan investasi tambahan.

Investasi infrastruktur diperlukan oleh suatu negara untuk mendiversifikasi dan meningkatkan industrinya terutama di sektor transportasi rendah karbon. Studi empiris menunjukkan bahwa ada kebutuhan besar untuk investasi infrastruktur, dan bahwa investasi publik di negara-negara dengan modal awal yang kecil jauh lebih tinggi dibandingkan dengan di negara-negara dengan modal awal yang besar. Menurut Lin dan Wang (2022), pembiayaan inovasi untuk infrastruktur transportasi rendah karbon di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan dan risiko, di antaranya:

1. Keterbatasan anggaran publik. Pembiayaan infrastruktur inovatif memerlukan investasi besar. Namun, keterbatasan anggaran publik bisa menjadi hambatan utama dalam pengalokasian dana untuk proyek-proyek ini. Beberapa proyek infrastruktur mengandalkan dana pemerintah, dan keterbatasan anggaran bisa membatasi implementasi inovasi di sektor ini.
2. Ketidakpastian regulasi. Peraturan yang tidak jelas atau berubah-ubah dapat menciptakan ketidakpastian bagi para investor dan pelaku industri dalam pengembangan infrastruktur inovatif. Ketidakpastian ini bisa mengurangi minat investor untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek tersebut.



3. Proses pengadaan yang rumit. Proses pengadaan untuk proyek infrastruktur seringkali rumit dan berbelit-belit, terutama ketika pengadaan melibatkan teknologi inovatif. Birokrasi yang kompleks dan lambat dapat menghambat pelaksanaan proyek, menyebabkan kenaikan biaya, dan bahkan bisa membatalkan proyek.
4. Risiko teknologi. Pengembangan teknologi inovatif seringkali melibatkan risiko teknologi yang tinggi. Proyek infrastruktur inovatif dapat menghadapi tantangan teknis yang belum pernah ada sebelumnya. Jika teknologi tidak berhasil berfungsi seperti yang diharapkan, penundaan proyek dan kerugian finansial bisa saja terjadi.
5. Ketergantungan pada sumber pembiayaan tertentu. Ketergantungan pada satu sumber pembiayaan dapat menyebabkan risiko yang sangat besar. Misalnya, jika sebagian besar pembiayaan berasal dari pinjaman luar negeri dengan suku bunga variabel, fluktuasi nilai tukar mata uang dapat mengakibatkan pembayaran utang yang lebih tinggi dan meningkatkan risiko keuangan.
6. Risiko politik. Perubahan kebijakan politik atau pergantian pemerintahan bisa mempengaruhi proyek infrastruktur inovatif terutama jika ada perubahan dalam prioritas proyek atau dukungan politik.
7. Kesiapan dan kapasitas sumber daya manusia. Implementasi infrastruktur inovatif memerlukan keterampilan dan pengetahuan khusus. Kekurangan tenaga kerja yang terlatih dan terampil dalam teknologi baru bisa menjadi hambatan bagi proyek-proyek inovatif.
8. Dampak lingkungan. Proyek infrastruktur inovatif dapat memiliki dampak lingkungan yang signifikan. Pemerintah dan pelaku proyek perlu memberikan perhatian serius terhadap dampak lingkungan dan upaya meminimalisasi dampak negatif pada lingkungan dan masyarakat sekitar.
9. Perubahan kebijakan pasar. Dalam beberapa kasus, inovasi infrastruktur dapat menyebabkan perubahan signifikan dalam kebijakan pasar atau mempengaruhi sektor usaha atau proyek yang ada. Hal ini dapat menimbulkan resistensi dari pihak-pihak yang terpengaruh dan menghadirkan tantangan baru bagi pelaksanaan proyek.

#### **4. Upaya Mengatasi Tantangan dan Risiko Utama Pembiayaan Infrastruktur Transportasi Rendah Karbon**

Mengatasi tantangan dan risiko utama pembiayaan infrastruktur transportasi rendah karbon memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Polandia, Jonek-Kowalska (2021) mengungkapkan bahwa pembiayaan lembaga penelitian di negara tersebut sangat bergantung pada subsidi publik. Namun, ketergantungan pada dana publik menimbulkan keterbatasan dan tantangan untuk penciptaan inovasi dan transfer pengetahuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa diversifikasi sumber pembiayaan, termasuk pengurangan subsidi dari APBN, dapat berkontribusi pada efektivitas dan efisiensi lembaga penelitian. Oleh sebab itu, pemerintah dan pihak swasta perlu merancang perencanaan yang matang dan terperinci untuk pembiayaan proyek-proyek infrastruktur rendah karbon yang mencakup analisis biaya, manfaat, dan risiko.

Perencanaan ini harus mempertimbangkan teknologi terbaru, model operasional, dan dampak lingkungan yang mungkin terjadi. Selain itu, lembaga penelitian juga perlu meningkatkan hubungan sains-bisnis mereka dengan cara menjalin hubungan intensif dengan lingkungan sosial ekonomi, termasuk kerja sama internasional. Kerja sama internasional telah terbukti mendorong perkembangan pengetahuan dan inovasi khususnya dalam bidang teknologi rendah karbon.

Adanya ketegasan pada peraturan lingkungan ini juga sangat dibutuhkan untuk memastikan kepatuhan pada regulasi yang ada dan mengantisipasi kemungkinan perubahan dalam peraturan tersebut. Selanjutnya, masyarakat perlu memperoleh edukasi dan pelatihan untuk peningkatan kesadaran tentang manfaat infrastruktur transportasi rendah karbon. Program edukasi dan peningkatan literasi mengenai karbon ini dapat memantik dukungan publik dan investasi dalam proyek tersebut. Pemerintah dan pemangku kepentingan juga perlu merancang rencana manajemen risiko yang komprehensif, termasuk analisis risiko yang mungkin terjadi selama siklus proyek, serta strategi untuk mengelola risiko tersebut. Terakhir, prinsip pembangunan berkelanjutan perlu diakomodasi dalam tahap-tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan infrastruktur transportasi rendah karbon untuk meminimalisasi dampak lingkungan dan sosial.

## **E. PENERAPAN KONSEP DAN DAMPAK PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI DENGAN EMISI RENDAH KARBON DI INDONESIA**

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon menetapkan empat mekanisme pengurangan emisi karbon, sebagaimana disebutkan dalam Pasal 3 ayat (2), yaitu perdagangan karbon, pembayaran berbasis kinerja, pungutan atas karbon, dan/atau mekanisme lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selanjutnya, sejalan dengan tiga konsep inovasi pembiayaan infrastruktur di sektor transportasi dengan emisi rendah karbon yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, konsep inovasi pembiayaan ini dapat dilakukan di Indonesia melalui pendanaan pembangunan infrastruktur sektor transportasi dengan menempatkan tujuan SDGs ke-13 (aksi perubahan iklim) sebagai dasar utama pembiayaan proyek.

Dalam konteks inovasi pembiayaan infrastruktur di sektor transportasi, subjek yang ikut serta dalam proses tersebut adalah perusahaan-perusahaan transportasi swasta yang dalam aktivitas operasionalnya memerlukan sejumlah izin dari pemerintah, seperti Nomor Induk Berusaha (NIB), izin Usaha Dagang (UD), Surat Izin Usaha Industri (SIUI), Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), izin lingkungan, dan lain sebagainya. Selain izin-izin tersebut, perusahaan transportasi swasta juga memerlukan izin atau sertifikat karbon dalam menjalankan usahanya. Perusahaan transportasi swasta dapat memperoleh izin atau sertifikat karbon dari kegiatan pendanaan inovatif seperti sertifikasi pengurangan emisi karbon, kontrak layanan, dan lelang izin karbon.

Pemerintah Indonesia bertindak sebagai regulator yang menerbitkan izin karbon serta sebagai penyelenggara proses pendanaan inovatif tersebut. Adapun perusahaan transportasi swasta bertindak sebagai subjek yang memerlukan izin emisi karbon. Pemerintah Indonesia dan perusahaan transportasi swasta yang melakukan proses kegiatan pendanaan inovatif bertemu di tempat pelelangan atau tempat lain yang sudah ditentukan pemerintah. Perusahaan transportasi swasta akan membayar dana-dana sebagai bentuk pertanggungjawaban mereka karena telah menghasilkan emisi karbon dari aktivitas operasionalnya. Setelah menerima dana-dana tersebut, pemerintah akan mengeluarkan izin atau sertifikat karbon sebagai tanda bukti terjaminnya aktivitas perusahaan sesuai peraturan dan tujuan SDGs ke-13, yaitu aksi perubahan iklim untuk menciptakan dunia yang ramah lingkungan.

Setelah semua proses kegiatan pendanaan inovatif selesai, pemerintah akan mendapatkan dana yang cukup besar dan menggunakannya untuk menambah subsidi di bidang transportasi, khususnya di daerah-daerah Indonesia. Pada akhirnya, tambahan subsidi tersebut akan membuat tarif transportasi umum menjadi lebih murah sehingga *Ability To Pay (ATP)* masyarakat semakin baik. Penjelasan mengenai skema pembiayaan inovatif di bidang transportasi swasta, yaitu sertifikat pengurangan emisi karbon, kontrak layanan karbon, dan lelang izin emisi karbon, akan disampaikan pada bagian berikut ini:

## 1. Sertifikat Pengurangan Emisi Karbon

Penerapan pendanaan dengan sertifikat karbon di Indonesia dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

1. **Persiapan.** Persiapan yang perlu dilakukan yaitu melihat jumlah perusahaan transportasi swasta yang ingin mengajukan sertifikat pengurangan emisi karbon. Pemerintah Indonesia harus dapat menemukan dan mencatat perusahaan transportasi yang dalam aktivitasnya bersinggungan dengan emisi karbon dan bersedia mengikuti prosedur sertifikasi pengurangan emisi karbon baik darat, laut, maupun udara. Pemerintah dapat meminta kerja sama pihak ketiga seperti otoritas pemerintah daerah untuk mengumpulkan data-data tersebut. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah berkolaborasi melakukan lokakarya atau seminar dalam meningkatkan literasi mengenai emisi karbon.
2. **Implementasi.** Pada tahap ini, pemerintah mengidentifikasi peluang negosiasi kontrak dengan pihak ketiga (pemerintah daerah, dealer, dan konsultan) dan perusahaan-perusahaan transportasi swasta.
3. **Pengukuran dan verifikasi.** Pada tahap ini, sumber utama dana transaksi secara langsung dihubungkan dengan kegiatan pengontrolan kualitas transportasi yang akan dioperasikan oleh pihak ketiga seperti pemerintah daerah atau dealer. Pihak ketiga harus melakukan pemantauan secara keseluruhan terhadap perusahaan transportasi swasta seperti jumlah kendaraan yang beroperasi, mutu dan kualitas transportasi, suku cadang, jumlah pengguna (masyarakat), dan bagaimana transportasi beroperasi.

4. Perdagangan. Untuk membuat kegiatan sertifikasi rendah karbon lebih lancar dan regulasi dapat dipatuhi oleh seluruh perusahaan transportasi swasta, pemerintah dapat merancang kebijakan dalam hal perizinan jual beli sertifikat. Hal ini juga memungkinkan pihak ketiga untuk membeli penghematan energi dari program lainnya.
5. Deklarasi. Tahap ini membutuhkan biaya transaksi terkait penilaian atau akreditasi perusahaan transportasi swasta. Biaya transaksi berperan untuk mengevaluasi informasi selama proses pelaporan triwulanan kepada penyelenggara (pihak pemerintah). Proses ini menyajikan informasi tentang tindakan penyelenggara (pemerintah) yang ingin dicapai. Dokumen-dokumen sertifikasi sangat penting untuk menunjang akreditasi perusahaan transportasi swasta terkait operasionalisasi transportasi rendah karbon. Sertifikasi mencerminkan bahwa perusahaan transportasi swasta telah melaksanakan peraturan pemerintah mengenai pelestarian lingkungan dan mendukung tujuan SDGs ke-13 (aksi perubahan iklim) dan ramah lingkungan.

## **2. Pembuatan Kontrak Layanan (*Service Contracting/SC*)**

Inovasi dalam pembuatan kontrak layanan yang dapat diterapkan di Indonesia meliputi layanan manajemen emisi karbon (*real-time*) harian, layanan pengurangan emisi karbon, layanan pengambilan keputusan karbon, layanan aset karbon bernilai tambah, dan layanan perdagangan karbon. Berikut struktur umum layanan pengelolaan energi karbon digital yang dapat diterapkan di Indonesia.

1. Layanan manajemen emisi karbon. Layanan penghitungan karbon bertujuan untuk mengetahui jumlah berbagai emisi gas rumah kaca berdasarkan wilayah, titik waktu, dan operasionalisasi perusahaan transportasi swasta. Fungsi penghitungan karbon mencakup empat kategori, yaitu penghitungan emisi pembakaran energi langsung, penghitungan emisi penggunaan energi tidak langsung, penghitungan emisi dari proses produksi, dan penghitungan emisi dari proses pembuangan limbah. Emisi karbon harus dipantau sebelum adanya usulan strategi pengurangan.
2. Layanan pengurangan karbon. Pemerintah dapat membentuk lembaga penyelenggara layanan pengurangan karbon dengan mengeksplorasi langkah-langkah utama, daftar layanan, dan potensi pengurangan karbon dari

pengurangan emisi perusahaan transportasi swasta di Indonesia di setiap daerah, dan memberikan solusi teknis kuantitatif untuk panduan pengurangan emisi karbon perusahaan transportasi tersebut. Berdasarkan analisis pengurangan emisi yang akurat dan multidimensi, pemerintah dapat mempromosikan target perdagangan karbon, mengevaluasi efektivitas pengurangan emisi karbon setelah adanya kolaborasi antara listrik dan karbon multitubuh, dan memberikan solusi untuk optimalisasi pengurangan emisi karbon yang komprehensif bagi perusahaan.

3. Layanan pendukung keputusan karbon. Layanan pendukung keputusan karbon ditujukan untuk perusahaan transportasi swasta dan kawasan penghasil emisi. Dengan mengacu kepada data pemantauan dan hasil analisis emisi karbon dan pengurangan emisi karbon, layanan ini dapat menampilkan prediksi tren netral karbon yang mengintegrasikan dimensi-dimensi regional, industri, dan perusahaan dari puncak karbon, menciptakan sertifikasi netral karbon, merancang penghitungan akuntansi bersama dan penjaminan emisi dengan lembaga berwenang, dan mewujudkan verifikasi dan sertifikasi netral karbon dalam satu sistem layanan ekologi netral karbon. Layanan ini mencakup puncak karbon perusahaan transportasi, analisis tren netral karbon perusahaan transportasi, sertifikasi netral karbon perusahaan transportasi, dan layanan lainnya.
4. Layanan manajemen aset karbon. Selain ketiga layanan di atas, layanan manajemen aset karbon juga menjadi salah satu struktur dalam sistem pengelolaan energi karbon digital. Dengan mengandalkan fungsi akun karbon, layanan manajemen aset karbon ditujukan bagi perusahaan transportasi swasta per daerah, pemilik proyek transportasi massal, perusahaan pengendalian emisi, lembaga konsultasi dan pengembangan, dan lembaga validasi dan sertifikasi dalam skenario pengurangan emisi sektor energi, dengan fokus pada proyek penghematan energi dan pengurangan emisi seperti pembangkit listrik energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi. Tujuan layanan ini adalah untuk menciptakan sistem layanan digital yang mengintegrasikan pengembangan dan pengelolaan aset karbon, evaluasi kredit karbon, dan pengoperasian aset karbon, termasuk juga manajemen akun karbon, layanan nilai tambah terintegrasi, manajemen kuota karbon, layanan keuangan karbon, dan manajemen risiko karbon.

### 3. Lelang Izin Emisi

Jenis pembiayaan yang ketiga adalah lelang izin emisi. Karbon sebenarnya dapat dibiayai, dan izin serupa harus dilelang setiap tiga bulan dengan menggunakan desain lelang luar negeri. Jika mekanisme lelang naik tidak memungkinkan, maka lelang harga seragam *closed bid* dapat dilakukan. Baik pasar lelang maupun pasar sekunder harus terbuka untuk semua pihak. Pengaturan lelang untuk izin karbon perlu dibuat sesederhana mungkin. Lisensi yang dibiayai akan semakin meningkatkan likuiditas perizinan. Oleh karena itu, pengajuan lelang izin karbon dapat dilakukan dengan mudah dan efisien. Memang, prosedur lelang di Indonesia jauh lebih kompleks tetapi hasil yang diperoleh bisa sangat baik, seperti pada pelaksanaan lelang spektrum dan lelang listrik.

1. Lingkup lelang. Fitur kelas area lelang dalam menentukan penawaran di Indonesia dapat ditujukan tidak hanya untuk sebuah proyek (lelang item tunggal) tetapi juga untuk beberapa proyek (lelang *multi item*). Dalam pelaksanaannya, waktu tunggu pengajuan penawaran ditentukan oleh penyelenggara lelang seperti berapa banyak waktu pengalokasian dan durasi waktu pengajuan. Adapun teknologi yang perlu dipersiapkan harus memuat informasi lelang tentang karakteristik teknologi, lokasi pelaksanaan, dan spesifikasi objek lelang. Pembiayaan ini dapat diterapkan sesuai dengan lokasi, ukuran, dan teknologi. Selain itu, manajemen publikasi jadwal lelang yang menjelaskan seberapa sering putaran lelang berlangsung dan seberapa rutin lelang dilakukan juga perlu diperhatikan.
2. Kualifikasi persyaratan. Persyaratan harus dibuat secara rinci untuk penawar dan proyek agar memenuhi kualifikasi yang telah ditetapkan oleh lembaga lelang. Indonesia dapat membuat kebijakan untuk menakar keseriusan penawaran dan untuk menentukan sejauh mana proyek yang diusulkan. Syarat dan ketentuan penawaran ini berlaku dalam pengembangan infrastruktur tersebut, yaitu prakualifikasi keuangan, penghitungan arus kas, kualitas infrastruktur penunjang, waktu pengiriman, kriteria pengembangan ekonomi lokal, peralatan atau suku cadang, dan layanan perbaikan lokal.
3. Proses alokasi. Dalam proses alokasi di Indonesia, penyelenggara lelang atau pemerintah Indonesia membuat fitur desain terkait bagaimana pemenang lelang terpilih, seperti kategori ukuran lelang. Kategori ini terdiri dari tiga karakteristik desain lelang yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu jenis lelang, aturan penetapan harga, dan kriteria penghargaan.

4. Desain kontrak. Desain kontrak mencakup fitur desain dari pemenang lelang. Pemerintah Indonesia sebagai penyelenggara harus menentukan bagaimana pengembangan proyek infrastruktur transportasi dibayar. Jenis kompensasi menentukan apakah premi dibayar dengan tarif tetap atau sebagai premi yang lebih tinggi dari harga grosir (premi tetap atau variabel). Unit pembayaran menentukan apakah remunerasi diberikan berdasarkan bahan bakar, kapasitas, atau kriteria tambahan seperti waktu pengiriman. Periode kontrak menentukan jumlah tahun sebagai dasar remunerasi, sedangkan mata uang dan pihak lawan menentukan mata uang yang akan digunakan, yaitu mata uang lokal atau mata uang tetap.

## F. SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan mengenai Indonesia menuju *financing low carbon transportation*, kami dapat menyimpulkan bahwa:

1. Pembiayaan untuk infrastruktur rendah karbon adalah proses pengalokasian dana yang dimanfaatkan untuk konstruksi, perluasan, atau peningkatan infrastruktur yang direncanakan dengan tujuan utama mengurangi dampak negatif pada lingkungan. Transportasi menjadi fokus penting karena jumlah dan pertumbuhan kendaraan di Indonesia terus meningkat. Oleh karena itu, pemerintah perlu menemukan sumber pendanaan inovatif untuk membantu pengembangan sektor transportasi, khususnya pada perusahaan transportasi swasta. Kami menjabarkan tiga jenis inovasi pendanaan yang dapat diterapkan, yaitu: (1) sertifikasi pengurangan emisi karbon; (2) pembuatan kontrak layanan (*service contract*); dan (3) lelang izin emisi. Inovasi pendanaan untuk infrastruktur yang digunakan pada perusahaan transportasi swasta dengan mengadopsi prinsip rendah karbon ini diharapkan dapat mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan mendorong pelestarian lingkungan.
2. Penerapan inovasi pendanaan bagi infrastruktur transportasi swasta yang rendah karbon di Indonesia masih dihadapkan dengan sejumlah tantangan dan risiko. Tantangan dan risiko tersebut meliputi ketidakpastian hukum, rumitnya proses pengadaan transportasi, perubahan permintaan pasar, perbedaan kepentingan antara pemerintah dan *stakeholder* terkait, perubahan suasana politik dan teknologi dalam negeri, kesiapan sumber daya manusia, dan perubahan iklim yang tidak menentu.



3. Perusahaan swasta di sektor transportasi dapat memperoleh izin atau sertifikat karbon melalui pendanaan yang inovatif, seperti sertifikasi pengurangan emisi karbon, kontrak pelayanan, dan lelang izin karbon. Pemerintah berperan sebagai regulator yang menerbitkan izin karbon dan mengorganisasi proses pendanaan inovatif. Perusahaan swasta di sektor transportasi memiliki kewajiban membayar dana sebagai kompensasi atas emisi karbon yang dihasilkan dari operasi mereka. Dana yang diperoleh dari pendanaan inovatif dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk meningkatkan subsidi di bidang transportasi di berbagai wilayah Indonesia. Hal ini diharapkan dapat mengurangi tarif transportasi umum dan meningkatkan kemampuan membayar (*ability to pay*) masyarakat. Semuanya bertujuan untuk mengurangi emisi karbon di sektor transportasi swasta dan mencapai (salah satu) tujuan pembangunan berkelanjutan sebagaimana termaktub dalam SDGs.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara. (2018). *Berikut daftar perusahaan transportasi direkomendasi DPP organda*. Antara News.
- Arif, A. (2023). *Polusi udara di Indonesia terburuk di Asia Tenggara*. Kompas.id.
- Bednarchuk, M., Anton, T., Timur, J., & Sokolov, A. (2017). Energy service contract as a key factor of innovative development of budgetary organizations. *8th International Conference on Information, Intelligence, Systems, & Applications*. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/iisa.2017.8316383>.
- BPS Provinsi DKI Jakarta. (2022). *Jumlah kendaraan bermotor menurut jenis kendaraan (unit) di provinsi DKI Jakarta 2020-2022*. <https://jakarta.bps.go.id/>.
- CNBC Indonesia. (2023). *Heboh polusi udara di Jakarta, ini pemicunya*. <https://www.cnbcindonesia.com/news>.
- Cramton, P., & Kerr, S. (2022). Tradeable carbon permit auctions: How and why to auction not grandfather. *Energy Policy*, 30, 333-334. <https://www.cramton.umd.edu/papers2000-2004/02ep-tradeable-carbon-permit-auctions.pdf>.

- Databoks.Katadata. (2023). *Bisa picu penyakit, ini daftar polutan yang mencemari udara Jakarta*. katadata.co.id.
- Dephub.go.id. (2022). *Kemenhub sepakati program G to G future cities green transportation*. <https://dephub.go.id/post/read/kemenhub-sepakati-program-g-to-g-future-cities-green-transportation>.
- Hälg, L. (2020). Promoting technological diversity: How renewable energy auction designs influence policy outcomes. *Energy Research and Social Science*, 69, 101636. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2020.101636>.
- Hourcade, J. C., Fabert, B. P., & Rozenberg, J. (2012). Venturing into uncharted financial waters: An essay on climate friendly finance. *International Environmental Agreements*, 12(2), 165-186. <http://dx.doi.org/10.1007/s10784-012-9169-y>.
- Investasiku.id. (2023). *10 perusahaan transportasi di Indonesia terdaftar di bursa*. Investasiku.id.
- Jonek-Kowalska, I. (2021). Research institutes in Poland as an element of the national innovation system: Complexity, financing, and effectiveness. *Journal of Open Innovation, Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 162. <http://dx.doi.org/10.3390/joitmc7020162>.
- KumparanNews. (2023). *Analisis data: Polusi udara di Jakarta meningkat 166,67% sejak awal 2023*. kumparan.com.
- Lin, J., & Wang, Y. (2022). Financing infrastructure. Dalam L. Y. Ing & D. Rodrik (eds.), *New normal, new technology, new financing* (hlm. 114-129). *ERIA and IEA*. [https://www.eria.org/uploads/media/Books/2022-G20-New-Normal-New-Technology-New-Financing/14\\_Ch.10-Financing-Infrastructure-new2.pdf](https://www.eria.org/uploads/media/Books/2022-G20-New-Normal-New-Technology-New-Financing/14_Ch.10-Financing-Infrastructure-new2.pdf).
- Mundaca, L. (2007). Transaction cost of tradable white certificate schemes: The energy efficiency commitment as case study. *Energy Policy*, 35(8), 4340-4354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2007.02.029>.
- Pajak.go.id. (2023). *Indonesia dan pajak karbon saat ini*. <https://pajak.go.id/id/artikel/indonesia-dan-pajak-karbon-saat-ini>.

Rigel, M. (2006). Fostering the use of renewable energies in the European Union: The race between feed-in tariffs and green certificates. *Renewable Energy*, 31(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2005.03.015>.

Scheelhase, J., Sven, M., & Wolfgang, G. (2019.). Synthtic fuels in aviation: Current barriers and potential political measures. *Transportation Research Procedia*, 43, 21-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2019.12.015>.

Sorrel, S. (2007). The economics of energy service contracts. *Energy Policy*, 35(1), 507-521. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2005.12.009>.



# 11

## INOVASI PEMBIAYAAN UNTUK INDONESIA YANG LEBIH BAIK





# INOVASI PEMBIAYAAN UNTUK INDONESIA YANG LEBIH BAIK

*Hendro Nugroho, Yuki M. A. Wardhana, Fandy Anggara Putra*

## A. PEMBIAYAAN KREATIF UNTUK INFRASTRUKTUR

Peran infrastruktur sangat penting untuk mendorong pembangunan ekonomi dan kemakmuran suatu negara. Infrastruktur dapat berkontribusi pada produktivitas dan pertumbuhan yang lebih tinggi, memfasilitasi perdagangan dan konektivitas, dan mendorong inklusi ekonomi. Infrastruktur juga menjadi prasyarat utama untuk mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Pertumbuhan ekonomi dan investasi di bidang infrastruktur berjalan beriringan. Pembangunan infrastruktur diperlukan agar perekonomian dapat tumbuh. Hal tersebut berfungsi untuk memastikan bahwa produksi serta pertukaran barang dan jasa dapat berjalan lancar dan efisien. Investasi di bidang infrastruktur sendiri berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui penyediaan kesempatan kerja. Hal ini terjadi karena infrastruktur memungkinkan bisnis untuk meningkatkan kapasitas produksi, menciptakan lapangan pekerjaan, mengurangi biaya input dalam proses produksi dan transaksi, serta memberikan dampak positif pada sektor pendidikan dan kesehatan (Palei, 2014).

Namun demikian, infrastruktur memerlukan pembiayaan yang tidak kecil. Biaya infrastruktur harus dikeluarkan di awal, sedangkan keuntungannya baru direalisasikan dalam jangka menengah atau panjang. Manfaat dari infrastruktur juga tersebar. Beberapa pelaku ekonomi menikmati peluang baru berkat infrastruktur yang lebih baik tanpa harus menanggung biaya. Permasalahan lain dalam pembiayaan infrastruktur adalah investasi infrastruktur biasanya merupakan investasi jangka panjang dengan risiko yang sulit diukur.

Pada dasarnya, investasi infrastruktur dapat dilakukan oleh pemerintah, sektor swasta, atau kombinasi keduanya. Namun, alokasi risiko dan manfaat dalam skenario pembiayaan infrastruktur memiliki berbagai tantangan. Kompleksitas investasi infrastruktur menjadi salah satu tantangan yang dihadapi pemerintah di tengah upaya untuk mempertahankan momentum pertumbuhan ekonomi.

Pemerintah menyadari betul pentingnya perluasan dan modernisasi infrastruktur. Namun, kondisi fiskal menuntut pemerintah untuk dapat mengembangkan infrastruktur sesuai dengan skala prioritas. Upaya memenuhi kebutuhan infrastruktur guna mendorong pertumbuhan ekonomi dalam kondisi fiskal yang memiliki banyak prioritas pembangunan di sektor lain dapat dilakukan melalui kemitraan pemerintah dengan sektor swasta melalui skema pembiayaan yang kreatif dan inovatif.

Sektor swasta berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia utamanya pembangunan infrastruktur melalui partisipasi pembiayaan kreatif dan inovatif. Partisipasi sektor swasta dalam infrastruktur diharapkan lebih dari upaya menarik investasi untuk membantu menutup *gap* pembiayaan, tetapi utamanya adalah untuk mengerahkan seluruh sumber daya dan keahlian sektor swasta dalam penyediaan infrastruktur fisik dan layanan infrastruktur, terutama dalam insentif pembiayaan, efisiensi operasional, dan kapasitas inovasi. Partisipasi swasta sangat dibutuhkan untuk penyediaan modal dan tata kelola yang baik untuk pengembangan infrastruktur yang lebih efektif (Aswicahyono & Friawan, 2008)

Buku ini bertujuan untuk memberikan bukti ilmiah tentang pembiayaan kreatif dalam pembangunan infrastruktur, termasuk ide-ide baru tentang bagaimana membiayai infrastruktur dengan melibatkan kontribusi dari berbagai pihak. Setiap bagian buku ini menyajikan hasil penelitian ilmiah di Indonesia. Semuanya ditulis oleh kontributor yang memiliki mimpi sama, yaitu pembangunan infrastruktur Indonesia yang berkelanjutan dan berdampak pada ekonomi serta masyarakat. Buku ini diharapkan dapat membantu para penentu kebijakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai potensi pembiayaan kreatif dan inovatif beserta dampaknya dalam pembiayaan infrastruktur.

Artikel-artikel dalam buku ini menguraikan perkembangan inovasi pembiayaan di Indonesia, seperti skema Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), *green bonds* (surat utang negara hijau), *crowdfunding*, dan inisiasi *Land Value Capture*. Untuk menarik pihak-pihak di luar pemerintah dalam pembiayaan



infrastruktur publik, adanya mekanisme pemberian insentif yang sesuai dengan kepentingan semua pihak sangat dibutuhkan. Selain itu, pemerintah perlu menakar risiko yang dihadapi ketika melibatkan pihak-pihak nonpemerintah untuk berkontribusi dalam pembiayaan infrastruktur.<sup>1</sup> Perkembangan teknologi informasi di bidang keuangan juga diharapkan dapat mempermudah pengumpulan dana pembangunan dan pengawasan pemanfaatan dana yang terkumpul.<sup>2</sup>

Sejalan dengan implementasi desentralisasi fiskal di Indonesia, kebutuhan pembiayaan infrastruktur tidak hanya menjadi kebutuhan pemerintah pusat tetapi juga pemerintah daerah. Sama dengan pemerintah pusat, pemerintah daerah berpeluang untuk melibatkan swasta atau pihak-pihak lain dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur di wilayah yurisdiksinya. Namun, dalam perkembangannya, pemerintah daerah belum banyak memanfaatkan pilihan ini. Hal ini terbukti dengan masih sedikitnya proyek KPBU yang sukses ditransaksikan yang merupakan wewenang dari pemerintah daerah. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh pemerintah daerah adalah ketidakseimbangan antara biaya transaksi KPBU yang tinggi dibandingkan nilai proyek infrastruktur yang cenderung lebih kecil dibandingkan proyek infrastruktur pemerintah pusat<sup>3</sup>.

Potensi pemanfaatan skema KPBU terus diperluas tidak hanya untuk pendanaan pembangunan infrastruktur, tapi juga berpotensi untuk membiayai pemeliharaan infrastruktur yang membutuhkan dana besar seperti preservasi jalan. Di kawasan ASEAN, level konektivitas Indonesia masih berada di bawah Thailand dan Malaysia sehingga Indonesia perlu mencari opsi tambahan dalam pembiayaan peningkatan kualitas jalan yang ada. KPBU dengan mekanisme pengembalian investasi *Availability Payment* dapat menjadi salah satu solusi, seperti yang telah diinisiasi oleh proyek preservasi jalan di Sumatera Selatan dan Riau.<sup>4</sup> Dalam hal penyediaan infrastruktur transportasi, pembiayaan inovatif juga dapat digunakan untuk mewujudkan *Low Carbon Transportation*. Dengan ini, pemerintah tidak hanya mendapatkan sumber pembiayaan namun juga dapat mewujudkan tatanan transportasi yang ramah lingkungan.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 2: “Pembiayaan Inovatif Infrastruktur: *Tapping Out* Model Tradisional Menuju Pengembangan Pembiayaan Berkelanjutan”.

<sup>2</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 3: “Infrastruktur 5.0 – Optimalisasi Pembiayaan di Era Digital: Tantangan, Inovasi, dan Strategi Terbaik untuk Indonesia”.

<sup>3</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 5: “Membuka Potensi Pembiayaan Inovatif: Studi Penerapan KPBU Skala Kecil di Indonesia”.

<sup>4</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 6: “Ekstensifikasi KPBU AP Preservasi Jalan Nasional”.

<sup>5</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 10: “Indonesia Menuju *Financing Low Carbon Transportation*”.

Selain untuk pembangunan infrastruktur, pelibatan swasta sangat terbuka untuk pembangunan di bidang lain, khususnya yang termasuk dalam agenda pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs). Sektor swasta dapat terlibat dalam pembiayaan pembangunan berkelanjutan melalui skema seperti *green bonds* dan *SDG bonds* dengan tantangan-tantangan tersendiri dalam proses pelibatannya. Dalam hal implementasi *green bonds*, misalnya, tantangan terdapat pada penentuan proyek yang sesuai dan pengukuran dampak lingkungan atas proyek yang didanai dari surat utang tersebut. Sedangkan dalam *SDG bonds*, tantangan utamanya terletak pada aspek pelaporan dan bagaimana pemerintah dapat memahami kebutuhan investor terutama dari sisi pencapaian (*return*) dan risiko pasar (*risk*).<sup>6</sup>

Pembangunan infrastruktur di suatu wilayah berpotensi meningkatkan nilai aset yang ada di wilayah tersebut. Dengan terbukanya akses transportasi, misalnya, sejumlah investor akan berminat untuk berinvestasi dan berpotensi menaikkan harga lahan di wilayah tersebut seiring naiknya permintaan pasar. Skema *Land Value Capture* atau *Tax Increment Financing* mencoba menangkap peningkatan nilai lahan dalam bentuk penerimaan negara dan mengembalikan dana yang diterima untuk kebermanfaatan masyarakat luas. Skema ini didasarkan pada teori/pandangan bahwa pemerintah sebagai entitas publik layak dan pantas untuk mengambil kenaikan nilai lahan yang diakibatkan oleh investasi publik yang dilakukan, seperti ketika pemerintah menyediakan infrastruktur atau melakukan *up-zoning* (Alterman, 2012). Selain diimplementasikan di negara maju, skema LVC juga telah diterapkan di negara-negara berkembang sehingga membuka peluang bagi Indonesia untuk mengadopsi skema ini sebagai tambahan pembiayaan infrastruktur.<sup>7</sup>

Tidak hanya sektor swasta, warga negara (*citizen*) dan komponen masyarakat umum (*civil society*) memiliki potensi besar untuk terlibat dalam pembiayaan pembangunan infrastruktur melalui *civic crowdfunding*. Model pendanaan berbasis masyarakat ini memberikan kesempatan bagi individu atau kelompok kecil untuk ikut serta dalam pembangunan infrastruktur dan mendukung proyek-proyek lokal yang dianggap bernilai (Tan & Reddy, 2021). Walaupun dari sisi nominal potensi penerimaan yang mungkin diperoleh bernilai kecil, *civic*

---

<sup>6</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 4: “Strategi Pembiayaan Inovatif untuk Infrastruktur: Menyelami Peluang Partisipasi Sektor Swasta”.

<sup>7</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 7: “Menakar Peluang Implementasi *Land Value Capture* di Indonesia” dan Bab 8: “*Tax Increment Financing* (TIF) sebagai Alternatif Pendanaan Infrastruktur Indonesia”.

*crowdfunding* dapat memperluas sumber sumber pembiayaan infrastruktur. Selain itu, pembiayaan jenis ini dapat ditujukan untuk membiayai pembangunan infrastruktur dari skala kecil hingga besar.<sup>8</sup>

## **B. REKOMENDASI**

Berdasarkan artikel-artikel yang telah disusun oleh penulis, kami merangkum sejumlah rekomendasi untuk berbagai kalangan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya mewujudkan pembiayaan inovatif untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia.

### **1. Perbaiki Tata Kelola Pemerintahan**

Tata kelola pemerintahan yang baik menjadi benang merah yang menopang keberhasilan implementasi pembiayaan kreatif dan inovatif dalam pembangunan infrastruktur. Peran dari berbagai elemen terutama pemangku kebijakan, mulai dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, hingga institusi pendukung, menjadi sangat strategis. Dalam upaya memenuhi amanah pembangunan nasional, pemerintah memiliki peran sentral untuk menggerakkan sumber daya agar dapat mencapai prioritas pembangunan nasional yang berkelanjutan .

Kementerian PPN/Bappenas sebagai lembaga yang melakukan koordinasi terkait strategi-strategi yang diambil oleh pemerintah tetap memiliki peran yang krusial. Peran tersebut tidak saja hadir di awal saat perencanaan tetapi juga dalam hal monitoring dan evaluasi *progress* pembangunan. Untuk mendukung pembiayaan inovatif, pengembangan peran Kementerian PPN/Bappenas mutlak diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan sektor swasta dan organisasi filantropi, terutama dalam menetapkan rencana dan prioritas proyek yang sesuai dengan target pembangunan.

Di dalam struktur Kementerian Keuangan, terdapat dua entitas yang terkait langsung dengan pembiayaan, yaitu PT Sarana Multi Infrastruktur (SMI) dan PT

---

<sup>8</sup>Dijelaskan lebih lanjut pada artikel Bab 8: “*Civic Crowdfunding* untuk Pembangunan Infrastruktur di Indonesia: Peluang, Tantangan, dan Strategi”

Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PII). PT SMI merupakan BUMN dalam hal penyediaan pembiayaan infrastruktur, sedangkan PT PII memberikan dukungan jaminan pada pelaksana proyek KPBU. Peran PT SMI perlu dioptimalisasi khususnya dalam mendukung pembiayaan infrastruktur di daerah. Pemerintah daerah perlu lebih terbuka untuk mengakses pembiayaan yang disediakan oleh PT SMI. Sebagai lembaga yang memiliki peran penting dalam skema KPBU, PT PII perlu mempertimbangkan relasi dengan sektor swasta yang terlibat dalam proyek pembangunan. PT PII perlu mengedepankan pola pikir untuk bersinergi dan membangun *mutual relationship* dengan pihak swasta sehingga mereka berkeinginan untuk memberikan kontribusi pada pembangunan.

Selain melalui lembaga-lembaga tersebut, Kementerian Keuangan dapat berperan dalam pembiayaan kreatif dengan merancang kebijakan yang dapat merangsang partisipasi aktif sektor swasta dalam berinvestasi di proyek-proyek infrastruktur. Cita-cita ini bisa dicapai melalui penyediaan insentif seperti kebijakan pajak yang menguntungkan dan regulasi yang memadai, yang akan memotivasi pihak swasta untuk berinvestasi di proyek infrastruktur berkelanjutan.

Pada level yang lebih tinggi, pemerintah perlu menyusun regulasi terkait simplifikasi mekanisme KPBU, khususnya untuk proyek dengan nilai yang kecil. Regulasi ini penting untuk mendukung implementasi KPBU di lingkup pemerintah daerah. Pengaturan yang jelas tentang KPBU Skala Kecil akan memberikan pemerintah daerah kepercayaan diri dalam memanfaatkan mekanisme pembiayaan ini untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur dengan tetap mempertimbangkan kapasitas fiskal daerah. Dengan luasnya wilayah Indonesia, masih terdapat kebutuhan pembangunan infrastruktur di daerah-daerah terpencil yang berpotensi untuk didukung oleh pihak swasta melalui skema KPBU. Pendekatan lokal dalam penerapan KPBU dapat mempercepat pemerataan pembangunan. Ketika proses KPBU dilakukan dekat dengan pengguna akhir, proyek dapat dirancang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka (Thierie & De Moor, 2017).

Pemerintah juga perlu menyusun regulasi terkait keamanan data untuk melindungi data para pihak yang berkontribusi dalam pembiayaan infrastruktur, khususnya yang skema pembiayaannya melibatkan banyak pihak seperti *crowdfunding*. Masih maraknya kasus di Indonesia terkait kebocoran data publik mengindikasikan betapa perlindungan terhadap data-data pribadi kurang mendapat perhatian yang serius dari pemerintah.

Perbaikan regulasi juga berperan penting dalam implementasi pembiayaan inovatif dengan skema *Land Value Capture/Tax Increment Financing* (LVC/TIF). Indonesia memiliki keterbatasan pengaturan terkait tata ruang yang mengatur bagaimana bidang-bidang lahan dapat dimanfaatkan. Pemerintah, dalam hal ini Kementerian Agraria dan Tata Ruang (ATR/BPN), perlu merancang Rencana Detail Tata Ruang/Peraturan Zonasi (RDTR/PZ) yang detail sebagai instrumen penataan ruang yang dapat secara indikatif mengatur pemanfaatan ruang.

Selain memperbaiki aspek regulasi, dalam penerapan LVC/TIF, pemerintah perlu memperbaiki kapasitas administratif baik di pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Dalam beberapa kasus penerapan kebijakan ini di beberapa negara, pemerintah daerah dapat menerapkan LVC/TIF secara efektif. Kapasitas yang dimaksud di dalamnya termasuk sistem registrasi dan valuasi lahan. Kemampuan pemerintah dalam melakukan valuasi lahan menjadi faktor penting sebagai dasar dalam menentukan besaran nilai penerimaan negara yang dikumpulkan dari kebijakan ini. Mekanisme valuasi lahan untuk mekanisme LVC/TIF perlu dibedakan dari proses valuasi dalam rangka penetapan basis pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan. Dalam konteks ini, pemerintah dapat menjalin kolaborasi dengan akademisi untuk mengembangkan metode yang efektif dalam mengukur dampak pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah terhadap peningkatan nilai lahan atau properti.

## **2. Penyusunan Daftar Rencana Pembangunan Infrastruktur dan Skema Pembiayaan yang Sesuai**

Dengan adanya syarat yang melekat pada setiap skema pembiayaan inovatif, pemerintah perlu menyusun daftar rencana pembangunan infrastruktur dan target skema pembiayaan yang sesuai. Sebagai contoh, pemanfaatan *green and sustainable financing* mensyaratkan kriteria yang ketat terkait dampak lingkungan, kesehatan dan sosial yang muncul dari proyek pembangunan yang dibiayai. Dalam pemanfaatan *crowdfunding*, pemerintah perlu mencari proyek-proyek yang berdampak luas kepada masyarakat dengan skala yang cukup untuk didanai dengan skema tersebut. Dengan adanya daftar rencana pembangunan ini, pemerintah dapat melakukan alokasi pembiayaan dengan lebih tepat dari sisi nilai pembiayaan dan dari sisi sumber pembiayaan.

### 3. Peninjauan Kemampuan Fiskal Pemerintah

Salah satu mekanisme pengembalian investasi yang ada di KPBU adalah pembayaran *Availability Payment* atau ketersediaan layanan. *Availability Payment* ini dibayarkan oleh pemerintah kepada pelaksana proyek KPBU dengan jumlah tertentu secara rutin selama masa layanan yang ditetapkan. *Availability Payment* merupakan bagian dari belanja pemerintah yang akan mengurangi ruang fiskal pemerintah. Dalam proses pengadaan KPBU dengan mekanisme *Availability Payment*, pemerintah perlu mempertimbangkan kemampuan keuangan negara, keberlanjutan fiskal, dan pengelolaan risiko fiskal.

### 4. Perbaikan Infrastruktur Digital

Infrastruktur digital memiliki peran penting dalam mendukung pembiayaan inovatif, terutama pada proses perolehan dana dan pemantauan pemanfaatan dana yang diperoleh. Dalam skema *crowdfunding* yang melibatkan masyarakat umum, infrastruktur digital merupakan hal yang tidak dapat dikesampingkan. Dengan infrastruktur digital yang baik, masyarakat dapat lebih mudah memberikan kontribusinya untuk pembangunan. Platform digital menyediakan solusi untuk pembiayaan infrastruktur dengan menghubungkan investor ke proyek-proyek yang memerlukan dana serta berpotensi sukses dan memberikan penerimaan kepada para investor (Logue & Grimes, 2022). Selain itu, teknologi digital dapat mempermudah pemantauan dan evaluasi proyek infrastruktur. Beberapa skema pembiayaan seperti *green bond* membutuhkan skema monitoring pemanfaatan dana yang diperoleh untuk membangun infrastruktur yang memberikan dampak positif kepada lingkungan. Dalam skema *Tax Increment Financing (TIF)*, pemantauan melalui portal digital sangat penting untuk mengevaluasi kinerja wilayah yang menjadi objek TIF.

Selain infrastruktur digital, pertukaran data dan informasi juga merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam implementasi pembiayaan inovatif. Untuk mendukung kemampuan valuasi lahan dalam rangka implementasi kebijakan LVC/TIF, pertukaran data terkait harga pasar lahan akan mempermudah proses valuasi. Harga pasar lahan dapat diperoleh dari transaksi yang terjadi di situs-situs atau agen properti. Dengan kemampuan menangkap data tersebut, pemerintah dapat meningkatkan kemampuan valuasinya dan berpotensi menambah pendapatan dari skema LVC/TIF.

## 5. Peningkatan Akuntabilitas Pemerintah

Pemerintah perlu meningkatkan kepercayaan masyarakat terkait proyek-proyek pembangunan yang dilakukan dengan melakukan komunikasi publik yang lebih eksplisit. Masyarakat diberikan akses untuk memantau perkembangan proyek yang dilakukan oleh pemerintah, khususnya proyek dengan dana yang dikumpulkan dari masyarakat. Hal ini perlu disadari oleh semua pihak karena proyek pembangunan infrastruktur sangat rentan terhadap korupsi sehingga membutuhkan mekanisme pengendalian proses dan penjaminan terwujudnya *outcome*. Apabila proses ini dapat tersampaikan kepada publik dengan baik, tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah akan meningkat dan publik akan lebih terbuka dalam berpartisipasi di skema pembiayaan yang ditawarkan oleh pemerintah.

### C. PENUTUP

Berbagai gagasan dengan mengangkat kasus-kasus pembiayaan kreatif pembangunan infrastruktur di Indonesia telah disampaikan para penulis dalam buku ini. Dengan demikian, buku ini dapat memperkaya literatur yang telah ada selama ini terkait pembiayaan kreatif dan inovatif pada infrastruktur di Indonesia. Buku ini berupaya memperkenalkan metode pembiayaan baru yang didasarkan pada gagasan bahwa infrastruktur dapat memberikan dampak positif dan signifikan, sehingga pemerintah dan mitra investor akan terdorong melakukan kerja sama yang mendatangkan manfaat sosial ekonomi pada masyarakat.

Buku ini ditujukan bagi para pemangku kebijakan, akademisi, peneliti, dan seluruh pihak yang berupaya untuk memperluas skema pembiayaan kreatif dan inovatif dalam pembangunan infrastruktur. Pemerintah, mitra swasta, perbankan komersial, dan lembaga keuangan internasional harus berkolaborasi untuk menciptakan pembiayaan kreatif dan inovatif guna mendorong pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia. Kami berharap, buku ini dapat menginisiasi kolaborasi di masa mendatang dalam pembiayaan kreatif dan inovatif yang lebih baik, efektif, dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alterman, R. (2012). Land use regulations and property values: The windfalls capture idea revisited. Dalam N. Brooks, K. Donaghy, & G. J. Knaap (eds.), *The Oxford handbook of urban economics and planning* (hlm. 755-786). Oxford University Press.
- Aswicahyono, H. & Friawan, D. (2008). *Infrastructure Development in Indonesia*. Dalam N. Kumar (ed.), *Balanced regional development and integration*, (hlm. 131-165). ERIA Research Project Report 2007-2, Chiba: IDE-JETRO.
- Logue, D., & Grimes, M. (2022). Platforms for the people: Enabling civic crowdfunding through the cultivation of institutional infrastructure. *Strategic Management Journal*, 43(3), 663-693. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.3110>.
- Palei, T. (2014). Assessing the impact of infrastructure on economic growth and global competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 23, 168-175. [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00322-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00322-6).
- Tan, Y. H., & Reddy, S. K. (2021). Crowdfunding digital platforms: Backer networks and their impact on project outcomes. *Social Networks*, 64, 158-172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socnet.2020.09.005>.
- Thierie, W., & De Moor, L. (2017). Constraints related to developing small-scale PPPs and how to reduce them. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(1), 109-120. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0037>.





**BIOGRAFI TIM EDITOR  
DAN TIM PENULIS**



## BIOGRAFI TIM EDITOR

### Dr. Yuki M. A. Wardhana



Yuki M. A. Wardhana adalah Executive Vice President (EVP) di PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero), serta peneliti senior di IIGF Institute, sebuah lembaga *think tank* di perusahaan tersebut. Selain itu, yang bersangkutan juga menjadi dosen di Sekolah Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia dengan keahlian *sustainable finance* dan manajemen risiko lingkungan serta Ketua Umum Indonesia Environmental Scientist Association (IESA) periode 2020-2024. Penulis memperoleh gelar sarjana dan magister dari Institut Pertanian Bogor dan gelar doktor dari Universitas Indonesia dalam bidang ilmu lingkungan. Selain melalui pendidikan formal, penulis mendalami bidang *green finance specialist* di Renewable Academy Berlin, Jerman (2017), *public private partnership* di Harvard Kennedy School (2019), dan *infrastructure, financing structures, instruments, and incentives* dari University of Queensland (2020-2022). Penulis aktif menghasilkan karya ilmiah dalam bentuk jurnal, buku, dan artikel yang diterbitkan di media massa nasional, khususnya terkait tema PPP, *sustainable finance*, dan manajemen risiko lingkungan.

### Hendro Nugroho, S.E., M.P.P.



Hendro Nugroho adalah Kepala Seksi Kekayaan Negara Dipisahkan IVB di Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Penulis adalah lulusan Sekolah Tinggi Akuntansi Negara dan Universitas Indonesia dengan gelar Sarjana Ekonomi. Hendro memperoleh gelar magister di bidang *public policy* khususnya Kebijakan Ekonomi Makro dari National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) di Tokyo. Saat ini, penulis mengawasi investasi pemerintah di Badan Usaha Milik Negara serta Special Mission Vehicle/BUMN Kementerian Keuangan. Penulis juga bertanggung jawab untuk melakukan kajian terhadap investasi pemerintah. Minat penelitiannya meliputi keuangan, investasi publik, dan kebijakan publik.

### Fandy Anggara Putra, S.S.T., M.I.D.P., M.S.E.



Fandy Anggara Putra bergabung dengan Kementerian Keuangan sejak tahun 2010 dan sekarang bertugas di Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Anggaran dan Perbendaharaan, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan. Penulis menyelesaikan program Diploma IV di bidang akuntansi di Politeknik Keuangan Negara STAN, memperoleh gelar Master of International Development Policy dari Duke University, dan memperoleh gelas Magister Sains Ekonomi dari Universitas Indonesia.

Selain aktif dalam pengelolaan pembelajaran terkait keuangan negara, penulis juga menjadi staf pengajar di almamaternya, PKN-STAN. Penulis telah menerbitkan sejumlah artikel terkait penyediaan infrastruktur telekomunikasi dan pengelolaan pendidikan vokasi. Minat risetnya terkait pembiayaan, khususnya untuk layanan pendidikan dan pembangunan infrastruktur.

## BIOGRAFI TIM PENULIS

### Lutfah Ariana, S.T.P., M.P.P., M.S.E.



Lutfah Ariana adalah mahasiswa program Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada sekaligus *awardee* LPDP tahun 2021. Penulis mendapatkan Linkage Program BAPPENAS dari Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia dan Program Master dari Economic, Planning, and Public Policy Program (EPP), National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS), Jepang. Saat ini, penulis bekerja sebagai peneliti Badan Riset dan Inovasi

Nasional (BRIN) di Jakarta. Minat kajiannya antara lain ekonomi pembangunan, *future studies*, *knowledge management*, kebijakan iptek, dan studi inovasi.

**dr. Dito Anurogo, M.Sc., Ph.D.(Cand.)**



Dito Anurogo adalah kandidat doktor Taipei Medical University, Taiwan, dosen FKIK Unismuh Makassar, Alumnus S2 IKD Biomedis FK UGM, penulis buku, *trainer* berlisensi BNSP, peraih 45 gelar nonakademis, perintis Nanoimmunobiotechnomedicine-hematopsikiatri, pegiat literasi digital, dan pemegang sertifikasi CME (Harvard, Oxford, John Hopkins University), kegawatdaruratan, trauma, neurologi, herbal-tanaman obat, grafologi, dan kepenulisan. Penghargaan yang diperolehnya antara lain: Duta Perdamaian World Wide Peace Organization 2022, International Scientist Awards 2022, dan International Research Awards 2022.

**Aldillah Arumandani, S.S.T.Ak., M.E.**



Aldillah Arumandani, pegawai Direktorat Pengelolaan Dukungan Pemerintah dan Pembiayaan Infrastruktur, Kementerian Keuangan, memiliki banyak pengalaman dalam pendampingan penyusunan dokumen penyiapan dan pelaksanaan transaksi, manajemen kontrak, dan mitigasi risiko pada Proyek KPBU. Penulis menyelesaikan pendidikan S2 MPKP Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia dengan tesis berjudul “Dampak Pembangunan Jalan Tol terhadap Ekonomi dan Keuangan Daerah.” Penulis memiliki sertifikasi *Certified Public Private Partnership Professional* dari APMG.

**Deni Putra Maharta, S.M.**



Deni Putra Maharta adalah pegawai Direktorat Pengelolaan Dukungan pemerintah dan Pembiayaan Infrastruktur dengan lebih dari enam tahun pengalaman dalam pelaksanaan skema KPBU. Penulis memegang *Certified Public-Private Partnership Professional (CP3P)*. Saat ini, penulis bertanggung jawab untuk mendampingi Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK) dalam pelaksanaan fasilitas penyiapan proyek dan pelaksanaan transaksi yang disediakan oleh Kementerian Keuangan. Penulis menamatkan pendidikan S1 Manajemen di Perbanas Institute pada tahun 2022.

### **Herlina Oktavianti, S.Tr.Ak.**



Sebagai pegawai yang telah berkecimpung selama enam tahun di Direktorat Pengelolaan Dukungan pemerintah dan Pembiayaan Infrastruktur, Herlina Oktavianti memiliki pengalaman yang beragam di bidang KPBU, mulai dari analisis permohonan dukungan kelayakan dan penerapan *availability payment*, pengembangan kebijakan di bidang pembiayaan infrastruktur dan dukungan pemerintah, hingga pengelolaan kerja sama kelembagaan dengan development partners dan forum international (seperti G20, KIAT, dan USAID). Penulis menamatkan pendidikan D-IV Jurusan Akuntansi di Politeknik Keuangan Negara STAN dan memegang *Certified PPP Professional Preparation* dari APMG.

### **Lydwina Adhistry, S.T., M.E.M.**



Lydwina Adhistry, atau akrab disapa Disti, banyak terlibat dalam proyek perencanaan dan penganggaran belanja pemerintah pusat. Dengan latar belakang pendidikan sebagai Sarjana di bidang teknik sipil dan magister di bidang Engineering (Project) Management, penulis tertarik mempelajari alternatif sumber pendanaan kreatif untuk proyek pembangunan pemerintah terkait infrastruktur, baik infrastruktur ekonomi maupun infrastruktur sosial. Di luar waktu bekerja, penulis senang menghabiskan waktu luangnya bersantai bersama keluarga dan dua ekor kucing kesayangannya.

### **Muhammad Alwi Ramadhan, A.Md. Ak.**



Muhammad Alwi Ramadhan saat ini menekuni karir sebagai staf bidang akuntansi dan keuangan. Minat khususnya sejalan dengan perannya di tempat kerja, yaitu terkait pembiayaan dan pendanaan inovatif. Selain itu, penulis suka bermain *game*, terutama yang ber-*genre* RPG dan strategi. Dalam dunia yang cenderung serius, penulis membawa semangat serta kemampuan berpikir taktisnya, menciptakan perspektif unik dalam dunia keuangan. Selain tertarik pada angka, penulis mulai menggeluti dunia penulisan.

## Hanna Tua Marina



Hanna Tua Marina bekerja dengan tulus untuk mengabdikan pada negeri sebagai fungsional perencana. Penulis sehari-hari terlibat dalam pemantauan proyek infrastruktur. Penulis memperoleh gelar sarjana di bidang ekonomi dari Universitas Brawijaya dan mengantongi sertifikasi dari APMG Infrastructure Business Foundation dan PPP Foundation. Penulis banyak mengeksplorasi tentang pemanfaatan skema KPBU beserta potensi kolaborasinya dengan sumber pembiayaan alternatif lain.

## Tryas Agung Praesha, S.T., M.Sc(Eng).



Tryas Agung Praesha merupakan alumni LPDP PK-46. Penulis menempuh pendidikan S1 Teknik Sipil di Institut Teknologi Bandung dan menyelesaikan studi S2 Jurusan Transport Planning & Engineering di Institute for Transport Studies, University of Leeds, UK. Penulis aktif bekerja sebagai *transport planner* di salah satu konsultan perencana internasional. Penulis terlibat di PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia sebagai konsultan yang melakukan studi *Final Business Case* untuk proyek KPBU

Bandar Udara Singkawang di Kementerian Perhubungan (2022).

## Muhammad Fatkhurrozi, S.T., M.T.



Muhammad Fatkhurrozi menempuh pendidikan S1 Teknik Sipil di Institut Teknologi Bandung dan S2 Teknik Kelautan di Institut yang sama. Sejak 2017, penulis bekerja sebagai *engineer* di Malang dengan bidang teknik jalan, studi kelayakan, dan struktur kelautan. Saat ini, penulis menjadi dosen di Program Studi Teknik Kelautan, Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Pengalaman di bidang KPBU yang pernah dicicipi adalah studi *Final Business Case* KPBU

bidang Jalan dan Jembatan di Kementerian PUPR (2021) dan mengikuti pelatihan dari Perkumpulan Ahli Professional KPBU (2023).

**A. Yunastiawan Eka Pramana, S.T., M.Sc.**



A. Yunastiawan Eka Pramana adalah dosen Institut Teknologi Nasional Yogyakarta dan konsultan perencanaan di PT Sinergi Visi Utama. Penulis meraih gelar master di bidang Urban Management and Development dari IHS Erasmus University Rotterdam dengan beasiswa LPDP. Bersama OECD, penulis berkontribusi dalam penyusunan Global Compendium of Land Value Capture Policies (2022), dokumen Water Financing and Disaster Risk Reduction in Indonesia (2023), dan penyusunan kebijakan untuk sejumlah Pemda, seperti di FTZ Bintan, Katingan, dan Kepulauan Tanimbar.

**Rizmy Otlani Novastria, S.Tr.Ak., A.Md.**



Rizmy Otlani Novastria adalah kandidat Master of Business Taxation di University of Minnesota. Awardee LPDP PK-191 ini memiliki pengalaman profesional sebagai pegawai Direktorat Jenderal Pajak selama 11 tahun. Penulis aktif mempublikasikan karyanya di media massa dan melakukan riset terkait penghindaran pajak. Sepanjang karirnya, penulis juga aktif menjadi tutor Brevet IKPI dan mendapatkan sertifikasi International Taxation dari OECD. Selama menjalani studi di University of Minnesota, penulis telah mengambil sertifikasi dari Internal Revenue Service dan terjun dalam *on-site tax clinic* di Volunteer Income Tax Assistance Programme, University of Minnesota.

**Budi Sutrisno, S.Sos., M.Si.**



Budi Sutrisno adalah mahasiswa Ph.D. di Departemen Sosiologi, Research School of Social Sciences, Australian National University. Penulis merupakan *awardee* LPDP 2022, PK. 190. Penulis menamatkan pendidikan S1 di Prodi Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Padjadjaran dan S2 di Departemen Sosiologi, Universitas Indonesia. Saat ini, penulis sedang melakukan penelitian untuk disertasinya dengan topik “*Crowdfunding Platforms and Financial Inclusion*”. Penulis berprofesi sebagai dosen di Program Studi Sosiologi, FISIP, Universitas Padjadjaran.



### **Badriatul Mawadah, S.E.**



Badriatul Mawadah merupakan *awardee* LPDP Universitas Brawijaya. Penulis lolos seleksi LPDP tahap 2 tahun 2021. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan magister di Program Studi Manajemen, Konsentrasi Keuangan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Penulis merintis lembaga Bimbingan Belajar “*Bevill College id*” online dan di Desa Karangsono, Blitar. Di sela-sela studi, penulis gemar mengisi waktu luang dengan membaca, berbagi ilmu, dan memasak.

### **Yusuf Qordhowi, S.M.**



Yusuf Qordhowi merupakan mahasiswa pascasarjana, Program Magister Manajemen Universitas Brawijaya Malang. Selama menempuh studi, penulis gemar mengisi waktunya dengan berinvestasi saham, *travelling*, dan membaca buku.

### **Zida Fitrotus Salsabila, S.M.**



Zida Fitrotus Salsabila merupakan alumnus Jurusan Manajemen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Selama menempuh pendidikan S1, penulis aktif di organisasi kemahasiswaan, seperti BEM Fakultas Ekonomi dan UKM Koperasi Mahasiswa. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan magister di Program Studi Manajemen, Konsentrasi Keuangan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Brawijaya. Di samping studi, penulis juga fokus sebagai *entrepreneur* di bidang *fashion* batik.

Seri buku yang membahas skema-skema pembiayaan inovatif untuk pembangunan ini, seperti dana pensiun, dana filantropi, dan skema inovatif lainnya, datang di waktu yang tepat, yaitu saat Indonesia sedang berupaya mempercepat pembangunan serta pemerataan infrastruktur berkualitas di seluruh negeri. Buku ini adalah sebuah sumbangan pikiran penting bagi pemahaman kita tentang bagaimana mengatasi tantangan pembiayaan untuk pembangunan di Indonesia. Menggali potensi dan mempelajari berbagai sumber pembiayaan kreatif dan inovatif merupakan proses yang perlu dilakukan secara terus menerus untuk memastikan masa depan keuangan negara yang lebih kokoh dan menjamin proses pembangunan yang berkelanjutan dalam rangka mencapai kesejahteraan masyarakat.

### **Sri Mulyani Indrawati**

Menteri Keuangan Republik Indonesia

---

Buku ini adalah bentuk dari komitmen intelektual dan kontribusi para alumni beasiswa LPDP untuk senantiasa memberikan andil dalam pembangunan Indonesia. Saya juga bangga karena buku ini dihasilkan dari proses kolaborasi Mata Garuda sebagai wadah alumni LPDP dengan IIGF Institute yang merupakan lembaga *think tank* di bawah naungan PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (Persero). Semoga buku ini tidak hanya menjadi sumber wawasan yang berharga. Lebih dari itu, kami berharap buku ini dapat memotivasi para pembaca untuk terlibat aktif dalam pembangunan masa depan Indonesia yang lebih cerah. Kami yakin bahwa dengan pemikiran inovatif dan kolaborasi, kita dapat mengatasi berbagai tantangan keuangan negara dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

### **Andin Hadiyanto**

Direktur Utama LPDP