

Strategi Pembiayaan Inovatif untuk Pemeliharaan Infrastruktur Transportasi di Indonesia: Pendekatan Berbasis Value capture

Innovative Financing Strategies for Transportation Infrastructure Maintenance in Indonesia: A Value capture-Based Approach

Rully Andhika Karim^{1,a)}, Naufal Budi Laksono^{1,b)} & Yusuf Latief^{1,c)}

¹⁾Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia 16424.

Koresponden : ^{a)}rully.a.karim@gmail.com, ^{b)}naufal.budi04@ui.ac.id & ^{c)}latief73@eng.ui.ac.id

ABSTRAK

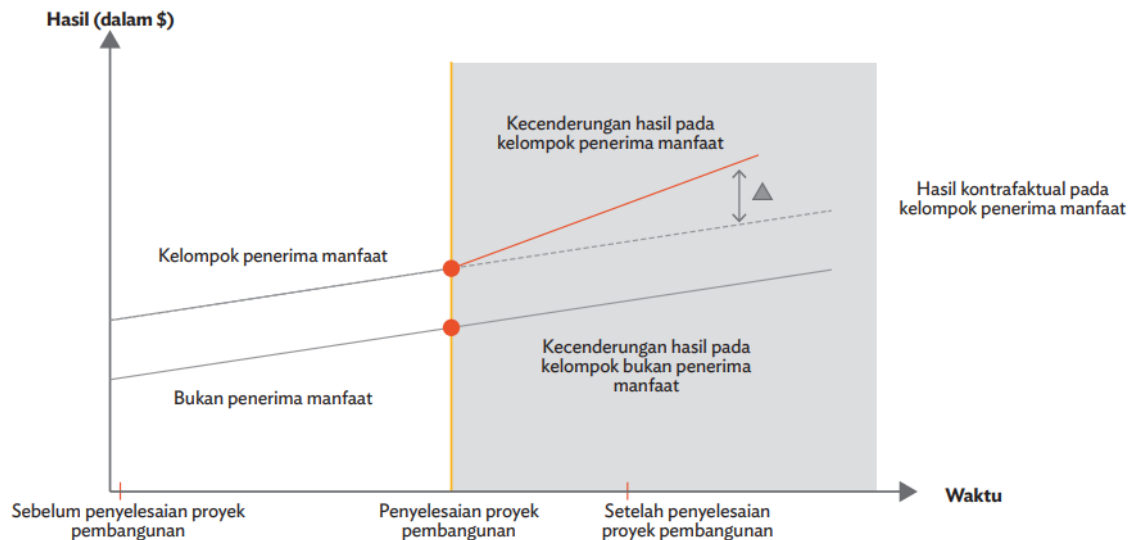
Pemeliharaan infrastruktur transportasi di Indonesia menghadapi tantangan pembiayaan yang signifikan seiring dengan peningkatan kebutuhan infrastruktur yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi strategi pembiayaan inovatif berbasis value dalam pemeliharaan infrastruktur transportasi di Indonesia. Dengan latar belakang keterbatasan anggaran pemerintah, skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dipertimbangkan sebagai solusi untuk mendanai proyek pemeliharaan melalui penerapan *Land value capture* (LVC) dan *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT). Metode penelitian ini melibatkan kajian literatur dan analisis studi kasus yang relevan untuk mengevaluasi penerapan skema tersebut dalam konteks lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua mekanisme pembiayaan ini dapat memaksimalkan nilai ekonomi yang diciptakan oleh proyek infrastruktur, yang pada gilirannya dapat digunakan untuk mendanai pemeliharaan jangka panjang. Kesimpulannya, penerapan strategi berbasis value ini berpotensi meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan pemeliharaan infrastruktur transportasi di Indonesia, sekaligus mengurangi beban anggaran negara.

Kata Kunci : pembiayaan inovatif; kerjasama pemerintah dan badan usaha (kpbu); *land value capture* (lvc); pemeliharaan infrastruktur; infrastruktur transportasi

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi tantangan besar dalam pemeliharaan infrastruktur transportasi, yang sangat vital untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat [1]. Infrastruktur transportasi seperti jalan raya, jembatan, rel kereta, dan pelabuhan adalah tulang punggung aktivitas ekonomi dan mobilitas. Namun, pemeliharaannya memerlukan biaya yang sangat besar, sementara anggaran pemerintah terbatas [2]. Keterbatasan fiskal ini semakin diperburuk oleh pandemi COVID-19, yang menyebabkan alokasi anggaran lebih banyak dialihkan untuk pemulihan ekonomi dan penanganan dampak sosial [3]. Dengan adanya penurunan pendapatan negara dan peningkatan pengeluaran yang tidak terencana, ruang fiskal untuk membiayai pemeliharaan infrastruktur menjadi semakin sempit [4]. Di sisi lain, kebutuhan akan infrastruktur yang berkualitas dan terus terpelihara semakin mendesak, terutama untuk memperkecil kesenjangan wilayah, meningkatkan konektivitas, dan menggerakkan sektor-sektor ekonomi utama di seluruh penjuru Indonesia [5].

Menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan pembiayaan alternatif yang inovatif untuk mengurangi ketergantungan pada anggaran pemerintah. Salah satu solusi yang mulai banyak dibicarakan adalah *value capture*, yaitu mekanisme yang memungkinkan pemerintah dan entitas terkait memanfaatkan peningkatan nilai ekonomi yang dihasilkan oleh proyek infrastruktur [6]. Misalnya, peningkatan nilai lahan di sekitar proyek infrastruktur transportasi dapat digunakan sebagai sumber pendanaan untuk pemeliharaan proyek tersebut [7]. Hal ini memungkinkan pemerintah menangkap nilai ekonomi yang dihasilkan oleh proyek infrastruktur untuk menutupi biaya perawatan jangka panjang, sehingga mengurangi beban fiskal dan menciptakan sistem pembiayaan yang lebih berkelanjutan [8].



Gambar 1. Dampak Produktivitas Ekonomi Terhadap Investasi Infrastruktur

Dalam konteks global, konsep *value capture* telah berhasil diterapkan di berbagai negara, seperti Jepang dan Hong Kong, yang memanfaatkan peningkatan nilai properti dan aktivitas ekonomi di sekitar proyek infrastruktur transportasi mereka [9]. Proyek-proyek seperti Tokyo's Rail System dan Hong Kong's MTR adalah contoh sukses di mana peningkatan nilai lahan di sekitar infrastruktur transportasi digunakan untuk mendanai pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur itu sendiri [10]. Konsep ini juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya pada aspek infrastruktur yang inklusif, tangguh, dan berkelanjutan. Meskipun mekanisme ini terbukti efektif di negara lain, implementasinya di Indonesia masih sangat terbatas. Selain itu, regulasi dan kebijakan lokal yang belum mendukung penuh penerapan *value capture* menjadi tantangan tersendiri dalam mengadopsi model pembiayaan ini [11].

Penelitian ini berfokus dalam menjelajahi berbagai penerapan skema pembiayaan inovatif berbasis *value capture* dalam konteks pemeliharaan infrastruktur transportasi di Indonesia. Fokus utama penelitian ini adalah bagaimana *Land value capture* (LVC) dan *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT) dapat diadaptasi dan diterapkan secara efektif untuk membantu mengatasi keterbatasan fiskal pemerintah sekaligus memaksimalkan nilai ekonomi dari infrastruktur yang telah dibangun [7]. LVC memungkinkan pemerintah menangkap sebagian peningkatan nilai lahan di sekitar infrastruktur sebagai sumber pendanaan, sementara PILOT memberikan opsi bagi sektor swasta untuk membayar kontribusi sebagai pengganti pajak, yang kemudian digunakan untuk mendukung operasional dan pemeliharaan infrastruktur [12].

TINJAUAN PUSTAKA

Teori dan Konsep Dasar Pembiayaan Infrastruktur

Pembiayaan infrastruktur secara tradisional bergantung pada anggaran negara dan sumber-sumber pendanaan publik, seperti pajak dan utang pemerintah [13]. Namun, dengan semakin meningkatnya kebutuhan infrastruktur, terutama dalam sektor transportasi, muncul kebutuhan untuk mencari skema pembiayaan yang lebih berkelanjutan dan inovatif [14]. Salah satu pendekatan yang mulai banyak dibicarakan adalah *value capture*, yaitu sebuah konsep yang memungkinkan pemerintah atau pemangku kepentingan untuk menangkap sebagian dari nilai ekonomi yang tercipta dari proyek infrastruktur.

Value capture bekerja dengan memanfaatkan peningkatan nilai properti atau aktivitas ekonomi di sekitar proyek infrastruktur [15]. Misalnya, pembangunan jembatan, jalan tol, atau sistem transportasi publik sering kali meningkatkan nilai properti di wilayah sekitarnya. Pemerintah dapat memanfaatkan kenaikan nilai ini melalui berbagai skema, seperti *Land value capture* (LVC), yang memungkinkan sebagian dari peningkatan nilai lahan dikumpulkan untuk mendanai proyek infrastruktur, atau *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT), di mana sektor swasta berkontribusi dalam pembiayaan infrastruktur sebagai pengganti pajak [14].

Kerangka Pembiayaan Inovatif Pemeliharaan Infrastruktur Berbasis Value

Value capture adalah mekanisme yang memungkinkan pemerintah memanfaatkan peningkatan nilai ekonomi akibat investasi atau kebijakan, tidak hanya untuk meningkatkan pendapatan pajak, tetapi juga untuk mendorong produktivitas ekonomi secara keseluruhan [16]. Mekanisme ini mengubah model pembiayaan infrastruktur tradisional yang hanya mengandalkan pemerintah (*government-pays*) atau pengguna (*user-pays*) menjadi lebih proaktif dengan melibatkan pihak yang mendapat manfaat langsung (*beneficiary-pays*). Prinsip dasar *value capture* adalah menangkap peningkatan nilai ekonomi, seperti peningkatan pajak, PDB, atau imbal hasil investasi, dan fokusnya adalah peningkatan produktivitas ekonomi jangka panjang [17]. Contoh penerapan di Batangas, Filipina, menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur seperti jalur rel dan jalan tol dapat meningkatkan pendapatan pajak kota hingga dua kali lipat karena peningkatan aktivitas ekonomi dan konektivitas regional [18]. Namun, penerapannya di negara berkembang menghadapi tantangan seperti sistem perpajakan yang kurang efektif, kurangnya teknologi tata kelola, dan kesulitan dalam mengukur dampak ekonomi. Untuk itu, kerangka *value capture* yang efektif harus melibatkan kontribusi dari pengguna, pemerintah, dan penerima manfaat, serta mempertimbangkan perencanaan jangka panjang untuk menangkap dampak ekonomi secara maksimal.



Gambar 2. *Virtuous Value Cycle* (Siklus Nilai Manfaat)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis data sekunder untuk mengeksplorasi dan menganalisis pembiayaan inovatif berbasis *value* dalam pemeliharaan infrastruktur di Indonesia. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi potensi penerapan skema *value capture* dan skema pembiayaan lain yang relevan, serta meninjau kerangka regulasi dan kelembagaan yang mendukung implementasinya. Metodologi ini mencakup beberapa langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

- a. Pendekatan: Penelitian ini dimulai dengan melakukan tinjauan literatur yang komprehensif untuk memahami teori dan konsep terkait pembiayaan inovatif berbasis *value*. Literatur yang dikaji meliputi jurnal akademis, laporan kebijakan, undang-undang, dan studi kasus dari berbagai negara yang telah berhasil menerapkan skema *value capture* dan skema pembiayaan inovatif lainnya.
- b. Tujuan: Untuk mengidentifikasi elemen kunci dalam skema *value capture*, model implementasi, serta relevansinya dengan konteks pembiayaan infrastruktur di Indonesia.
- c. Sumber Data: Jurnal ilmiah, buku, laporan pemerintah, laporan lembaga internasional (seperti ADB, World Bank), dan studi kasus proyek infrastruktur dari berbagai negara.

2. Analisis Kebijakan

- a. Pendekatan: Penelitian ini juga melibatkan analisis kebijakan yang mendalam terhadap regulasi yang mengatur pembiayaan infrastruktur di Indonesia. Kebijakan ini mencakup undang-undang terkait keuangan publik, perencanaan tata ruang, dan regulasi perpajakan yang berpotensi mendukung penerapan *value capture*.
- b. Tujuan: Untuk mengidentifikasi regulasi yang mendukung atau menghambat implementasi skema *value capture* di Indonesia, serta memberikan rekomendasi perbaikan regulasi yang relevan.
- c. Sumber Data: Undang-Undang No. 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, Undang-Undang No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan, dan regulasi terkait pengelolaan keuangan negara dan daerah.

3. Studi Kasus

- a. Pendekatan: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk menganalisis penerapan *value capture* di negara lain, seperti Jepang, Hong Kong, dan Amerika Serikat. Setiap kasus dipilih berdasarkan keberhasilan implementasi skema pembiayaan inovatif untuk proyek infrastruktur transportasi.
- b. Tujuan: Untuk memahami bagaimana penerapan *value capture* berhasil di negara lain, dan mengevaluasi relevansi penerapan skema serupa di Indonesia.
- c. Sumber Data: Laporan studi kasus, artikel ilmiah, dan laporan kebijakan yang terkait dengan implementasi *value capture* di negara-negara tersebut.

4. Analisis Perbandingan

- a. Pendekatan: Penelitian ini melakukan analisis perbandingan antara regulasi, kebijakan, dan implementasi skema *value capture* di negara-negara yang telah sukses menerapkannya, dibandingkan dengan situasi di Indonesia.
- b. Tujuan: Untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi di Indonesia dan praktik terbaik di negara lain, serta memberikan rekomendasi terkait adaptasi model *value capture* untuk konteks lokal.

- c. Sumber Data: Laporan regulasi dan studi kasus dari berbagai negara yang berhasil menerapkan skema *value capture*.
5. Analisis Data Sekunder
- Pendekatan: Analisis ini menggunakan data sekunder dari laporan pemerintah, statistik fiskal, dan data dari lembaga internasional terkait pembiayaan infrastruktur di Indonesia. Data ini digunakan untuk mendukung analisis dan menghasilkan rekomendasi pembiayaan yang inovatif.
 - Tujuan: Untuk menganalisis tren pembiayaan infrastruktur di Indonesia dan mengevaluasi potensi skema pembiayaan berbasis *value*.
 - Sumber Data: Laporan BAPPENAS, laporan keuangan Kementerian Keuangan, serta data dari lembaga internasional seperti World Bank dan Asian Development Bank (ADB).

HASIL & PEMBAHASAN PENELITIAN

Tinjauan Penerapan *Value capture* di Negara Lain

Penerapan skema *value capture* dalam pembiayaan infrastruktur telah dilakukan di berbagai negara, terutama dalam sektor transportasi dan pembangunan perkotaan. Beberapa negara berhasil memanfaatkan peningkatan nilai lahan di sekitar proyek infrastruktur sebagai sumber pembiayaan yang signifikan. Studi kasus di bawah ini menyoroti bagaimana *value capture* diterapkan di berbagai negara dan menunjukkan elemen kunci dari keberhasilan implementasi.

Berbagai negara di dunia telah berhasil menerapkan *value capture* sebagai mekanisme pembiayaan inovatif dalam pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur, terutama di sektor transportasi. Salah satu contoh paling menonjol adalah Jepang, di mana *Land value capture* (LVC) digunakan secara efektif dalam pembangunan sistem transportasi publik seperti jaringan kereta api di Tokyo. Peningkatan nilai lahan di sekitar stasiun dan koridor transportasi secara signifikan berkontribusi terhadap pembiayaan infrastruktur tersebut, baik untuk pembangunan awal maupun pemeliharaan berkelanjutan. Adapun contoh lainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Implementasi Sukses Pembiayaan Berbasis *Value* pada Negara Lain

Negara	Proyek	Skema Pembiayaan Berbasis <i>Value</i>	Hasil Utama
Singapura	Marina Bay Development [19]	Value Creation melalui perencanaan jangka panjang dan integrasi sosial-ekonomi-lingkungan	Pengelolaan perkotaan yang dinamis dan kerangka kerja legislatif yang efektif
Amerika Serikat	Hudson Yards, New York [20]	<i>Value capture</i> melalui <i>Payment in Lieu of Taxes</i> (PILOT)	Kontribusi PILOT mendukung proyek yang meningkatkan PDB Kota New York sebesar \$19 miliar/tahun
Filipina	New Clark City Development [18]	Joint venture antara sektor publik dan swasta, tarif energi kompetitif	Distribusi listrik berbasis kemitraan dengan sektor swasta untuk area kota baru
India, Bangladesh, dan Sri Lanka	Economic Corridor Development [21]	<i>Value capture</i> dengan pengembangan area sekitar koridor transportasi dan kawasan industri	Pengembangan infrastruktur dan kawasan industri yang terintegrasi dengan transportasi

Keberhasilan penerapan *value capture* di negara-negara tersebut menunjukkan bahwa skema ini dapat berperan penting dalam mengatasi tantangan pembiayaan infrastruktur tanpa harus bergantung penuh pada anggaran negara. Meski demikian, setiap negara memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal regulasi, kebijakan lahan, dan dinamika pasar, sehingga penerapan *value capture* perlu disesuaikan dengan konteks lokal.

Evaluasi Potensi *Value capture* di Indonesia

Penerapan skema *value capture* di Indonesia memiliki potensi besar untuk mendukung pembiayaan pemeliharaan infrastruktur, terutama di sektor transportasi dan pembangunan perkotaan. Meskipun penerapan *value capture* masih dalam tahap awal, ada beberapa elemen yang mendukung potensinya, serta sejumlah kendala yang perlu diatasi.

1. Kondisi Eksisting di Indonesia

Saat ini, pembiayaan infrastruktur di Indonesia sangat bergantung pada anggaran pemerintah pusat dan daerah. Keterbatasan fiskal telah menjadi hambatan utama dalam pembiayaan proyek-proyek infrastruktur besar, termasuk pemeliharaan jangka panjang. Anggaran yang terbatas juga membuat banyak proyek infrastruktur tidak mendapatkan perawatan yang memadai, sehingga memperpendek umur ekonomis proyek-proyek tersebut.

Regulasi terkait pembiayaan infrastruktur sudah ada, namun belum secara khusus mendukung penerapan *value capture*. Undang-Undang No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah dan Undang-Undang No. 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah mengatur pengelolaan keuangan di tingkat pusat dan daerah, namun belum memberikan fleksibilitas untuk menerapkan skema *value capture*, seperti *Land value capture* (LVC) dan *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT).

2. Potensi Penerapan *Land value capture* (LVC)

Land value capture (LVC), yang memungkinkan pemerintah menangkap peningkatan nilai lahan di sekitar proyek infrastruktur, memiliki potensi besar di Indonesia, terutama di wilayah perkotaan yang sedang berkembang pesat seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung. Proyek-proyek transportasi publik, seperti Mass Rapid Transit (MRT) dan Light Rail Transit (LRT), telah menciptakan peningkatan signifikan pada nilai properti di sekitar stasiun. Peningkatan ini dapat dimanfaatkan untuk mendanai proyek-proyek transportasi lainnya atau pemeliharaan infrastruktur yang sudah ada.

Di Jakarta, peningkatan harga tanah di sekitar jalur MRT diperkirakan mencapai 30% hingga 50% dalam beberapa tahun terakhir. Dengan penerapan LVC, sebagian dari peningkatan nilai ini bisa disalurkan untuk mendanai pembangunan stasiun-stasiun baru atau perawatan infrastruktur yang ada, yang selama ini hanya bergantung pada pendanaan pemerintah pusat dan daerah.

3. Potensi Penerapan *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT)

Skema *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT), yang memungkinkan pengembang swasta membayar kontribusi sebagai pengganti pajak, juga memiliki peluang besar untuk diterapkan di Indonesia, terutama di kawasan-kawasan bisnis yang sedang berkembang. Proyek seperti Hudson Yards di New York telah menunjukkan bagaimana kontribusi swasta melalui PILOT dapat digunakan untuk mendanai pembangunan infrastruktur dan fasilitas umum di sekitar proyek.

Di Indonesia, PILOT dapat diterapkan di kawasan industri, kawasan komersial, atau kawasan perumahan baru yang dibangun oleh sektor swasta. Dengan kontribusi ini,

sektor swasta dapat berperan dalam mendanai pemeliharaan infrastruktur lokal tanpa menambah beban fiskal pemerintah daerah.

Kerangka Regulasi dan Kelembagaan untuk Pelaksanaan *Value capture* di Indonesia

Regulasi keuangan publik di Indonesia mengatur pembiayaan infrastruktur melalui pajak dan retribusi yang ada, namun pembatasan pengenalan pajak baru sering menjadi kendala dalam menerapkan skema *value capture*. Pajak properti dan pajak transportasi adalah instrumen yang dapat digunakan untuk memaksimalkan cakup nilai tanpa memperkenalkan beban baru bagi masyarakat. Selain itu, perencanaan infrastruktur perkotaan dan transportasi diatur dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007, namun integrasi konsep *value capture* dalam tata ruang masih belum optimal. Di sisi lain, pengelolaan lahan di Indonesia memiliki regulasi yang kuat melalui Undang-Undang Pokok Agraria, tetapi peningkatan nilai lahan akibat proyek infrastruktur belum dimanfaatkan secara maksimal untuk pembiayaan infrastruktur melalui *Land value capture* (LVC).

Tabel 2. Kerangka Regulasi Terkait Pembiayaan Inovatif Berbasis Value dalam Pemeliharaan Infrastruktur di Indonesia

Kerangka Regulasi	Deskripsi
Pendapatan pajak (fiskal) pusat digunakan untuk realokasi anggaran pemerintah, tidak ada earmarking lintas periode.	Anggaran dialokasikan tiap tahun melalui belanja langsung/tidak langsung, tidak ada mekanisme earmarking untuk pembiayaan spesifik.
Manajemen keuangan publik dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 2004, pendapatan tidak dapat langsung digunakan oleh unit kerja daerah.	Pendapatan negara disetor ke Rekening Kas Umum Negara/Daerah, tidak bisa langsung digunakan untuk belanja spesifik.
Pengelolaan tata kelola pusat dan daerah diatur oleh Undang-Undang No. 17 Tahun 2003 dan UU No. 33 Tahun 2004.	Pemerintah pusat dan daerah dapat memberikan pinjaman/bantuan antar tingkat dengan persetujuan DPR.
Peraturan Pemerintah No. 12 Tahun 2019 membatasi pungutan pajak/retribusi oleh pemerintah daerah.	Pembatasan ruang gerak pemerintah daerah untuk memungut pajak di luar ketentuan yang berlaku.
Undang-Undang No. 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah mengatur kategori pajak dan retribusi yang dipungut daerah.	Pemerintah daerah tidak bisa memungut pajak selain yang tercantum dalam undang-undang ini, dengan kepastian hukum untuk pelaku usaha.
Pengelolaan keuangan daerah diatur oleh Peraturan Pemerintah No. 12 Tahun 2019 dan UU No. 23 Tahun 2014.	Keuangan daerah mencakup PAD, dana transfer, dan sumber sah lainnya, dengan pengelolaan yang diatur ketat oleh peraturan.

Lebih datipada itu, Kelembagaan di tingkat nasional memerlukan koordinasi lintas sektor yang lebih kuat untuk mendukung pelaksanaan skema *value capture*. Kementerian Keuangan berperan penting dalam mengelola pendanaan infrastruktur dan menilai kelayakan skema pembiayaan berbasis cakup nilai. Di tingkat daerah, pemerintah memiliki otonomi dalam pengelolaan anggaran dan pengembangan tata ruang, namun kurangnya koordinasi dengan pemerintah pusat sering menghambat implementasi skema ini. Oleh karena itu, pemerintah daerah membutuhkan panduan kebijakan yang lebih jelas tentang penerapan *value capture* untuk proyek infrastruktur lokal.

Tabel 3. Kerangka Kelembagaan Nasional dan Daerah untuk Mendukung Pembiayaan Inovatif Berbasis Value dalam Pemeliharaan Infrastruktur di Indonesia

Kementerian/Lembaga	Tanggung Jawab Utama
Kemendagri	Koordinasi kebijakan ekonomi antarkementerian dan pemantauan pelaksanaan kebijakan ekonomi
Kemendagri dan Investasi	Koordinasi kebijakan maritim dan investasi, serta pengelolaan isu maritim nasional
Kementerian ATR/BPN	Merumuskan kebijakan tata ruang, pengelolaan lahan, dan pengawasan kepemilikan lahan
Kementerian Keuangan	Pengelolaan anggaran negara, perpajakan, dan manajemen aset/kekayaan negara
BAPPENAS	Konsolidasi rencana pembangunan nasional, pemantauan, dan evaluasi pelaksanaan pembangunan
Kementerian PUPR	Pelaksanaan kebijakan pekerjaan umum dan perumahan rakyat, pengelolaan infrastruktur
Kementerian Perhubungan	Pelaksanaan agenda transportasi nasional dan pengelolaan aset transportasi
Bappeda	Perencanaan pembangunan daerah, mirip dengan tanggung jawab BAPPENAS
BPD	Pengelolaan perpajakan dan treasury di tingkat daerah, serupa dengan Kementerian Keuangan
BPKAD	Pengelolaan anggaran dan aset daerah, serupa dengan tugas Kementerian Keuangan di tingkat daerah
Dishub	Pengelolaan transportasi daerah, manajemen lalu lintas, dan pengelolaan izin transportasi
Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang	Pelaksanaan program pekerjaan umum dan tata ruang di tingkat daerah

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa mekanisme pembiayaan inovatif berbasis *value capture*, seperti *Land value capture* (LVC) dan *Payment in Lieu of Taxes* (PILOT), memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam pemeliharaan infrastruktur transportasi di Indonesia. Penerapan *value capture* memungkinkan pemerintah memanfaatkan peningkatan nilai lahan dan ekonomi di sekitar proyek infrastruktur sebagai sumber pendanaan berkelanjutan. Studi kasus dari negara-negara seperti Jepang dan Hong Kong menunjukkan bahwa skema ini dapat secara efektif meningkatkan pendapatan daerah dan produktivitas ekonomi melalui infrastruktur yang lebih baik. Namun, tantangan utama dalam penerapan *value capture* di Indonesia adalah kurangnya regulasi yang mendukung dan koordinasi antar lembaga yang belum optimal. Analisis kelembagaan menunjukkan bahwa kerangka regulasi dan tata kelola lahan perlu diperkuat untuk memastikan penerapan *value capture* dapat berjalan dengan efektif.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap literatur di bidang pembiayaan infrastruktur, khususnya dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia. Dengan mengkaji potensi penerapan *value capture*, penelitian ini membuka ruang bagi diskusi lebih lanjut mengenai mekanisme pembiayaan yang dapat mengurangi beban fiskal pemerintah dan meningkatkan keterlibatan sektor swasta. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana negara-negara lain berhasil menerapkan *value capture* dan bagaimana model ini dapat diadaptasi di Indonesia. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan agar studi dilakukan mengenai pengembangan regulasi khusus yang dapat mendukung penerapan *value capture* di Indonesia, termasuk kajian lebih mendalam tentang integrasi kebijakan fiskal, tata ruang, dan pengelolaan lahan. Penelitian tambahan juga perlu dilakukan untuk mengevaluasi

dampak ekonomi dari penerapan *value capture* di berbagai jenis infrastruktur. Dari perspektif praktis, pemerintah Indonesia disarankan untuk memperkuat koordinasi antara kementerian dan lembaga terkait, serta merumuskan kebijakan yang lebih fleksibel terkait penggunaan peningkatan nilai lahan untuk pendanaan infrastruktur. Penerapan proyek percontohan *value capture* di kota-kota besar seperti Jakarta dan Surabaya dapat menjadi langkah awal untuk menguji efektivitas model ini dalam konteks lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Apostol, "Financing infrastructure using land value capture". *Colecția de working papers" ABC-ul Lumii Financiare"*, no. Query date: 2024-10-24 15:48:52, 2023, [Online]. Available: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1169687>
- [2] A. Bank, "Innovative Infrastructure Financing through Value Capture in Indonesia(Indonesia)". *Asian Development Bank*, no. Query date: 2024-10-24 15:48:52, 2021.
- [3] B. Wibawa, I. Fauzi, D. A. Novianti, N. Shabrina, A. D. Saputra, and S. A. Latief, "Development of Sustainable Infrastructure in Eastern Indonesia". *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, vol. 832, no. 1, p. 012045, Jul. 2021, doi: 10.1088/1755-1315/832/1/012045.
- [4] C. Chavunduka, "The use of land value capture instruments for financing urban infrastructure in Zimbabwe". *Responsible and Smart Land Management ...*, no. Query date: 2024-10-24 15:48:52, 2020, doi: 10.1201/9781003021636-22.
- [5] C. Mulley, B. Yen, and M. Zhang, "Land value gains and value capture: The potential for financing public transport infrastructure". *The Routledge Handbook of ...*, no. Query date: 2024-10-24 15:48:52, 2021, doi: 10.4324/9780367816698-11.
- [6] D. G. Roy, "A comprehensive analysis of sustainable IoT infrastructure in the post-COVID-19 era". *Intelligent Internet of Things for Healthcare and Industry*, no. Query date: 2024-04-12 04:23:52, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-81473-1_11.
- [7] E. van der Krabben, A. Samsura, and J. Wang. "Financing transit oriented development by value capture: Negotiating better public infrastructure". *JSTOR*, 2019. [Online]. Available: <https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep22068.1.pdf>
- [8] F. Famuyiwa. "A land value capture property tax schedule for municipal infrastructure financing in Lagos State, Nigeria". *Journal of African Real Estate Research*, no. Query date: 2024-10-24 15:48:52, 2020, [Online]. Available: <https://journals.uct.ac.za/index.php/JARER/article/view/877>
- [9] F. Jauregui-Fung. "Land value capture and transit oriented development as a way of funding railway systems: The case of Hong Kong Rail + Property Model: Report for the 'Inclusive and sustainable smart cities in the framework of the 2030 Agenda for Sustainable Development' Project". *IDOS Non-Paper*, 2022, doi: 10.23661/R3.2022.
- [10] G. K. Ingram and Y.-H. Hong, (2014). *Value Capture and Land Policies*. in Land Policy Series. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.
- [11] H. Suzuki, J. Murakami, Y.-H. Hong, and B. Tamayose, *Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries*. The World Bank, 2015. doi: 10.1596/978-1-4648-0149-5.
- [12] I. Kamil, M. Plamonia, I. Halim, I. M. Kasim, and B. Alias. "PENDEKATAN BARU STRATEGI PEMELIHARAAN ASET INFRASTRUKTUR JALAN RAYA BERKELANJUTAN DI INDONESIA". *Simposium II UNIID 2017*, vol. 2, no. 1, pp. 53–61, Sep. 2017.
- [13] K. G. L. Daguiro, R. R. B. Rivera, M. R. D. Reyes, J. T. Santiago, and J. E. Mendoza. "Urban Sprawl and Land Value in Batangas City, Philippines". *Environment and*

- Urbanization ASIA*, vol. 12, no. 1_suppl, pp. S18–S38, Mar. 2021, doi: 10.1177/0975425321998023.
- [14] M. A. B. Miraj Cantika Rahmalia Putri, Mustika Sari, Agatha Vania Salim, Gunawan Saroji, Perdana. “An Infrastructure Financing Scheme for Industrial Development”. *IJTech - International Journal of Technology*. Accessed: Dec. 03, 2023. [Online]. Available: <https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/5202>
- [15] M. Priyanta and C. S. A. Zulkarnain. “Sustainable Infrastructure Legal Policy in Indonesia: A National Strategic Project Approach for National Development”. *Sriwijaya Law Review*, vol. 7, no. 1, pp. 1–18, Jan. 2023, doi: 10.28946/slrev.Vol7.Iss1.1108.pp1-18.
- [16] M. Rodriguez. “Engineering Infrastructure Revolution in Hong Kong”. *International Journal of Research and Review ...*, no. Query date: 2024-04-12 04:23:52, 2023, [Online]. Available: <https://ijrrt.com/index.php/ijrrt/article/view/33>
- [17] OECD and P.-L. I. C. Lincoln Institute of Land Policy, Singapore, OECD, Paris, Jun. 2022. doi: 10.1787/36813997-en.
- [18] P. Advisory. “Innovative Infrastructure Financing through Value Capture in Indonesia”. *policycommons.net*, 2021. [Online]. Available: <https://policycommons.net/artifacts/1558156/innovative-infrastructure-financing-through-value-capture-in-indonesia/2247963/>
- [19] P. McCawley. “INFRASTRUCTURE POLICY IN INDONESIA: NEW DIRECTIONS”. *Journal of Indonesian Economy and Business (JIEB)*, vol. 25, no. 1, pp. 1–16, Feb. 2015, doi: 10.22146/jieb.6299.
- [20] Realizing India’s Potential for Transit-Oriented Development and Land Value Capture: A Qualitative and Quantitative Approach. Asian Development Bank, Jul. 2022. doi: 10.22617/SPR220271-2.
- [21] S. van Zoest and T. A. Daamen. “Explaining Value Capture Implementation in New York, London, and Copenhagen: Negotiating Distributional Effects”. *Urban Affairs Review*, vol. 60, no. 5, pp. 1349–1381, Sep. 2024, doi: 10.1177/10780874231222174.