



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 10593-10601

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Peran Infrastruktur Dalam Mendorong Pembangunan Ekonomi

Sahira Annaba Lubis, Andina Febriana Lubis, Dinda Aulia, Rifani Enjelita Purba, Vincensius Maruli Tua Malau

Universitas Negeri Medan, Fakultas Ekonomi, Jurusan Ekonomi

sahiraalbs@gmail.com, andinafebrianalubis01@gmail.com, aulliandaa08@gmail.com, rifanienjelitapurba@gmail.com,
vincensiusmalau@gmail.com

Abstrak

Salah satu persoalan mendasar yang dihadapi negara berkembang, termasuk Indonesia, adalah bagaimana memacu pertumbuhan ekonomi secara merata di tengah keterbatasan sumber daya dan kondisi geografis yang kompleks. Infrastruktur menjadi salah satu jawaban atas persoalan tersebut karena berperan sebagai sistem penopang yang menentukan seberapa cepat roda perekonomian suatu wilayah dapat berputar. Ketersediaan infrastruktur fisik seperti jalan, pelabuhan, bandara, dan jaringan kelistrikan, maupun infrastruktur digital berupa telekomunikasi dan internet broadband, secara langsung memengaruhi efisiensi produksi, kelancaran distribusi barang dan jasa, serta konektivitas antarwilayah. Artikel ini bertujuan mengkaji peran infrastruktur dalam mendorong pembangunan ekonomi melalui pendekatan kajian pustaka (literature review) yang bersumber dari jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku teks ekonomi, serta penelitian empiris yang diterbitkan hingga tahun 2026. Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa infrastruktur fisik maupun digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi melalui jalur peningkatan produktivitas tenaga kerja, perluasan akses pasar, aglomerasi ekonomi, serta spillover effect antarwilayah. Infrastruktur yang memadai juga terbukti menarik investasi domestik dan asing, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui perbaikan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan fasilitas publik lainnya. Namun, dampak positif tersebut tidak datang secara otomatis. Efektivitasnya bergantung pada kualitas perencanaan, keterpaduan kebijakan antarwilayah, dan kapasitas kelembagaan daerah. Tantangan yang masih dihadapi meliputi keterbatasan anggaran, kerumitan birokrasi, dan kondisi geografis kepulauan yang membuat biaya pembangunan relatif tinggi. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembangunan infrastruktur yang terintegrasi, merata, dan berorientasi jangka panjang agar manfaatnya dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Infrastruktur, Pembangunan Ekonomi, Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Kesejahteraan Masyarakat, Infrastruktur Digital, Konektivitas Wilayah.

1. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang merata dan berkelanjutan hingga kini masih menjadi tantangan utama yang dihadapi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Meski Indonesia berhasil mencatat pertumbuhan ekonomi rata-rata di atas 5% per tahun dalam satu dekade terakhir, capaian tersebut belum sepenuhnya berbanding lurus dengan pemerataan kesejahteraan di seluruh wilayah. Ketimpangan pembangunan antarwilayah masih menjadi persoalan yang belum tuntas diatasi. Daerah-daerah di kawasan timur Indonesia seperti Papua, Maluku, dan Nusa Tenggara masih tertinggal jauh dalam hal akses terhadap layanan ekonomi dasar, pasar, dan sumber daya produktif dibandingkan dengan Pulau Jawa. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita di sejumlah provinsi kawasan timur bahkan masih berada di kisaran sepertiga dari rata-rata nasional, sebuah angka yang mencerminkan betapa dalamnya jurang ketimpangan yang masih harus dijangkiti oleh pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan pembangunan.

Salah satu akar persoalan di balik ketimpangan ini adalah ketidakmerataan infrastruktur. Tanpa infrastruktur yang memadai, sebaik apapun rencana pembangunan yang disusun, hasilnya tidak akan pernah optimal. Biaya logistik yang tinggi, akses pasar yang terbatas, dan rendahnya mobilitas tenaga kerja adalah sebagian kecil dari konsekuensi nyata yang harus ditanggung masyarakat ketika pembangunan infrastruktur terabaikan. Infrastruktur tidak sekadar berperan sebagai fasilitas fisik pendukung produksi dan distribusi, melainkan juga sebagai katalis pertumbuhan yang mampu meningkatkan produktivitas, memperkuat konektivitas regional, dan menciptakan iklim investasi yang kondusif. Ketersediaan infrastruktur yang memadai mencakup jalan raya, pelabuhan, bandara, jaringan kelistrikan, dan sistem telekomunikasi termasuk internet broadband. Semua itu memungkinkan arus

barang, jasa, dan tenaga kerja berjalan lebih lancar sehingga biaya operasional dapat ditekan dan laju pertumbuhan ekonomi dapat dipercepat secara berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau, tantangan infrastruktur terasa jauh lebih kompleks dibandingkan negara lain dengan kondisi geografis yang lebih sederhana. Biaya logistik nasional Indonesia diperkirakan mencapai 23 hingga 24 persen dari PDB, jauh di atas rata-rata negara-negara ASEAN yang hanya berkisar di angka 13 hingga 15 persen. Angka ini secara langsung melemahkan daya saing produk Indonesia di pasar global sekaligus memperlebar jurang ketimpangan antara wilayah barat dan timur. Di daerah-daerah terpencil, harga barang kebutuhan pokok bisa dua hingga tiga kali lebih mahal dibandingkan di kota besar bukan karena kelangkaan produksi, melainkan semata-mata karena tingginya biaya distribusi akibat infrastruktur yang belum memadai. Kondisi inilah yang membuat investasi infrastruktur di Indonesia bukan sekadar pilihan kebijakan yang bisa ditunda, melainkan sebuah keharusan strategis yang menentukan nasib jutaan orang yang selama ini belum sepenuhnya terjangkau oleh manfaat pembangunan.

Berbagai penelitian terdahulu telah berupaya membuktikan dan mengukur seberapa besar kontribusi infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Irefan dan Adry (2018) membuktikan bahwa infrastruktur telekomunikasi, jalan, dan transportasi udara secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, dengan infrastruktur telekomunikasi menunjukkan elastisitas yang paling besar di antara ketiganya. Wulandari et al. (2023) memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa infrastruktur yang dikombinasikan dengan peningkatan modal manusia dan keterbukaan perdagangan mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang jauh lebih tinggi dibandingkan jika infrastruktur berdiri sendiri tanpa dukungan faktor-faktor komplementer. Dari sisi transportasi secara khusus, Pratama dan Khoirunurrofik (2023) menemukan bahwa pembangunan infrastruktur transportasi mampu meningkatkan produktivitas perusahaan manufaktur melalui terbentuknya aglomerasi ekonomi dan perluasan akses terhadap pasar tenaga kerja yang lebih luas. Sabilillah et al. (2025) menambahkan bahwa infrastruktur memainkan peran krusial dalam membuka peluang ekonomi dan menekan angka kemiskinan di daerah-daerah tertinggal yang selama ini sulit dijangkau oleh program pembangunan konvensional. Dalam skala makro, Rahayu et al. (2026) menyimpulkan bahwa investasi infrastruktur memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan PDB Indonesia melalui jalur peningkatan efisiensi produksi dan perluasan arus perdagangan antarwilayah. Temuan-temuan tersebut sejalan dengan meta-analisis global Foster et al. (2025) yang mengonfirmasi hubungan positif antara infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi, meski dengan catatan bahwa besaran dampaknya sangat bervariasi tergantung pada jenis infrastruktur, kondisi kelembagaan, dan kapasitas sumber daya manusia di masing-masing wilayah.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dua dekade terakhir juga telah memperluas cakupan infrastruktur secara cukup signifikan. Jika sebelumnya infrastruktur identik dengan bangunan fisik seperti jalan dan pelabuhan, kini infrastruktur digital seperti jaringan internet broadband, menara telekomunikasi, dan platform teknologi informasi menjadi komponen yang tidak kalah pentingnya dalam menentukan daya saing ekonomi suatu wilayah. Studi-studi empiris di berbagai negara berkembang menunjukkan bahwa peningkatan penetrasi internet berkorelasi positif dengan pertumbuhan ekonomi lokal, terutama karena membuka akses terhadap layanan keuangan digital, pasar perdagangan elektronik, dan pendidikan jarak jauh bagi masyarakat yang sebelumnya terisolasi secara geografis. Di era transformasi digital yang terus bergerak cepat ini, infrastruktur digital bahkan sudah menjadi prasyarat dasar bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah agar bisa bertahan dan berkembang di tengah persaingan yang semakin ketat. Membangun jalan tanpa disertai pembangunan jaringan internet di era sekarang ibarat membuka warung tanpa papan nama, fungsinya tetap ada tapi belum bisa bekerja secara maksimal.

Meskipun kajian-kajian terdahulu telah memberikan kontribusi yang cukup berarti, masih terdapat beberapa kesenjangan penting yang belum dijawab secara memadai. Pertama, sebagian besar studi empiris di Indonesia masih mengkaji infrastruktur fisik dan digital secara terpisah sehingga belum memberikan gambaran yang utuh tentang bagaimana keduanya saling melengkapi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di tengah kondisi geografis Indonesia yang sangat beragam. Kedua, temuan Afriyana et al. (2023) yang menunjukkan bahwa infrastruktur pasar di Nusa Tenggara Barat justru berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif ketika tidak disertai regulasi yang memadai mengungkap dimensi yang sering terabaikan dalam diskusi kebijakan, yaitu bahwa tidak semua infrastruktur secara otomatis membawa manfaat positif dan bahwa kualitas regulasi serta kesiapan ekonomi lokal adalah variabel yang sangat menentukan. Namun hingga kini belum banyak kajian yang secara sistematis menganalisis kondisi apa saja yang membuat pembangunan infrastruktur berhasil atau justru gagal di berbagai konteks wilayah Indonesia. Ketiga, rekomendasi kebijakan yang dihasilkan studi-studi sebelumnya umumnya masih bersifat generik, padahal kondisi, kebutuhan, dan kapasitas kelembagaan setiap daerah sangat berbeda sehingga membutuhkan pendekatan yang lebih kontekstual dan terdiferensiasi.

Berangkat dari kesenjangan-kesenjangan tersebut, artikel ini ditulis dengan dua tujuan utama. Pertama, menganalisis bukti empiris mengenai hubungan infrastruktur fisik dan digital dengan pertumbuhan ekonomi, produktivitas tenaga kerja, daya tarik investasi, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia secara terpadu. Kedua, mengidentifikasi tantangan struktural pembangunan infrastruktur di Indonesia beserta rekomendasi kebijakan yang aplikatif dan kontekstual sehingga dapat diterjemahkan ke dalam langkah-langkah konkret oleh para pemangku kepentingan di berbagai tingkatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka (*literature review*) yang mensintesis penelitian-penelitian terkini hingga tahun 2026. Melalui pendekatan ini, artikel diharapkan tidak hanya memperkaya literatur akademik yang sudah ada, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi perumusan kebijakan infrastruktur Indonesia yang lebih merata dan berdampak nyata bagi seluruh lapisan masyarakat, khususnya mereka yang selama ini belum sepenuhnya merasakan manfaat dari pembangunan yang terus digenjut dari tahun ke tahun.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kajian pustaka (*literature review*) atau yang dalam tradisi penelitian akademik juga dikenal sebagai penelitian kepustakaan. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bersifat analitis dan sintetis, yakni menganalisis bukti empiris hubungan infrastruktur dengan pembangunan ekonomi serta merumuskan rekomendasi kebijakan berdasarkan temuan-temuan penelitian terdahulu yang telah teruji, bukan menghasilkan data primer baru. Kajian pustaka dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis mengikuti alur identifikasi, seleksi, kelayakan, dan inklusi sumber sehingga proses pengumpulan dan analisis literatur dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis.

Data yang digunakan seluruhnya bersumber dari literatur sekunder yang telah dipublikasikan, mencakup tiga kategori utama. Pertama, jurnal ilmiah nasional dan internasional bereputasi yang terindeks di basis data seperti Google Scholar dan SINTA dengan rentang publikasi tahun 2018 hingga 2026 guna memastikan kemutakhiran temuan empiris yang dikaji. Kedua, buku teks ekonomi klasik dan neoklasik yang menjadi rujukan teoritis utama, di antaranya karya Smith (1776), Aschauer (1989), Romer (1986), Samuelson (1954), dan Stiglitz (2000). Ketiga, laporan dan dokumen resmi dari lembaga pemerintah dan internasional seperti Bappenas, BPS, serta Bank Dunia yang menyediakan data makroekonomi dan indikator infrastruktur Indonesia. Total literatur yang diidentifikasi pada tahap awal berjumlah lebih dari 40 sumber, dan setelah melalui proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebanyak 17 sumber utama digunakan sebagai bahan analisis.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis menggunakan kata kunci utama berupa "infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi", "pembangunan infrastruktur Indonesia", "infrastruktur digital dan ekonomi", serta "infrastruktur dan kesejahteraan masyarakat", baik dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris. Penelusuran dilakukan pada platform Google Scholar dan Portal Garuda untuk jurnal nasional, serta ResearchGate untuk jurnal internasional. Kriteria inklusi yang diterapkan meliputi tiga hal, yaitu literatur yang secara spesifik membahas hubungan infrastruktur dengan indikator ekonomi seperti pertumbuhan PDB, produktivitas, investasi, dan kemiskinan; penelitian yang berfokus pada konteks Indonesia atau memiliki relevansi metodologis yang dapat diadaptasi untuk konteks Indonesia; serta publikasi yang diterbitkan dalam rentang tahun 2018 hingga 2026, kecuali untuk sumber teori klasik yang tidak dibatasi tahun terbitnya. Literatur yang bersifat editorial, opini tanpa basis data, atau tidak melalui proses peer-review dikeluarkan dari proses analisis.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap yang berjalan secara berurutan. Tahap pertama adalah analisis isi (*content analysis*), yaitu mengidentifikasi temuan-temuan kunci dari setiap literatur terpilih mencakup variabel yang diteliti, metode yang digunakan, konteks wilayah, serta hasil dan kesimpulan yang dihasilkan. Tahap kedua adalah sintesis tematik (*thematic synthesis*), yaitu mengelompokkan temuan dari berbagai sumber ke dalam tema-tema utama sesuai tujuan penelitian, meliputi hubungan infrastruktur fisik dengan pertumbuhan ekonomi, peran infrastruktur digital dalam transformasi ekonomi, dampak infrastruktur terhadap investasi dan kesejahteraan masyarakat, serta tantangan pembangunan infrastruktur di Indonesia. Tahap ketiga adalah analisis kesenjangan (*gap analysis*), yaitu mengidentifikasi aspek yang belum terjawab secara memadai oleh penelitian terdahulu sebagai dasar perumusan rekomendasi kebijakan yang lebih kontekstual dan operasional. Seluruh proses analisis dilakukan secara interpretatif dengan mengutamakan konsistensi argumentasi dan ketepatan dalam merepresentasikan temuan dari sumber aslinya.

3. Hasil dan Diskusi

Pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pembangunan ekonomi suatu negara maupun daerah. Infrastruktur tidak hanya berfungsi sebagai sarana fisik yang menunjang aktivitas ekonomi, tetapi juga sebagai faktor yang mampu meningkatkan produktivitas, memperluas akses pasar, serta mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan. Infrastruktur yang memadai seperti jalan, jembatan, pelabuhan, bandara, jaringan listrik, serta telekomunikasi dapat memperlancar mobilitas barang, jasa, dan tenaga kerja sehingga kegiatan produksi dan distribusi dapat berlangsung lebih efisien. Kondisi tersebut pada akhirnya mampu menekan biaya logistik, meningkatkan daya saing produk, serta mendorong berkembangnya berbagai sektor ekonomi.

Selain itu, pembangunan infrastruktur juga berperan dalam meningkatkan konektivitas antarwilayah dan membuka akses ekonomi bagi masyarakat. Wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau dapat terhubung dengan pusat-pusat ekonomi sehingga memungkinkan distribusi hasil produksi menjadi lebih luas. Hal ini tidak hanya meningkatkan aktivitas perdagangan, tetapi juga dapat menarik investasi ke suatu daerah. Masuknya investasi tersebut akan mendorong pertumbuhan sektor industri, perdagangan, dan jasa yang pada akhirnya dapat menciptakan lapangan kerja serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur menjadi salah satu faktor penting dalam proses pembangunan ekonomi. Infrastruktur yang baik tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi, tetapi juga dapat mengurangi kesenjangan pembangunan antar wilayah serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Pada bagian berikut akan dibahas berbagai temuan penelitian yang menjelaskan hubungan antara pembangunan infrastruktur dengan pertumbuhan ekonomi, produktivitas, investasi, dan kesejahteraan masyarakat.

3.1 Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pembangunan ekonomi suatu negara. Infrastruktur berfungsi sebagai sarana penunjang berbagai aktivitas ekonomi seperti produksi, distribusi, dan konsumsi. Ketersediaan infrastruktur yang memadai dapat meningkatkan efisiensi kegiatan ekonomi, memperlancar mobilitas barang dan jasa, serta memperluas akses masyarakat terhadap berbagai layanan ekonomi dan sosial. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur sering dipandang sebagai strategi utama dalam mendorong pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur memiliki hubungan yang erat dengan pertumbuhan ekonomi. Keberadaan infrastruktur yang baik mampu meningkatkan produktivitas serta efisiensi kegiatan ekonomi sehingga mendorong peningkatan output suatu wilayah. Infrastruktur seperti jalan, transportasi, dan telekomunikasi berperan dalam mempercepat mobilitas barang dan jasa serta memperlancar arus distribusi hasil produksi. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat meningkatkan aktivitas ekonomi dan mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah (Wulandari et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Irefan dan Adry (2018) menunjukkan bahwa infrastruktur telekomunikasi, infrastruktur jalan, serta transportasi udara memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Infrastruktur tersebut mampu meningkatkan kelancaran proses produksi dan distribusi barang serta memperluas jaringan komunikasi ekonomi antardaerah. Selain itu, pembangunan infrastruktur juga meningkatkan konektivitas antarwilayah sehingga mampu mempercepat perkembangan kegiatan ekonomi serta mengurangi kesenjangan pembangunan antar daerah (Sabilillah et al., 2025).

Temuan serupa juga dikemukakan oleh Rahayu, Putri, dan Huda (2026) yang menyatakan bahwa investasi dalam pembangunan infrastruktur memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena mampu meningkatkan efisiensi kegiatan produksi serta memperlancar arus perdagangan antarwilayah. Infrastruktur yang memadai dapat menurunkan biaya logistik serta meningkatkan mobilitas faktor produksi sehingga aktivitas ekonomi menjadi lebih produktif dan mampu meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB).

3.2 Infrastruktur Transportasi dan Produktivitas Ekonomi

Salah satu jenis infrastruktur yang memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi adalah infrastruktur transportasi. Infrastruktur transportasi yang memadai dapat meningkatkan efisiensi distribusi barang dan jasa serta

mempercepat mobilitas tenaga kerja. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menekan biaya transportasi serta meningkatkan efisiensi proses produksi. Infrastruktur transportasi seperti jalan, pelabuhan, dan bandara memungkinkan proses distribusi barang menjadi lebih cepat dan efisien. Kemudahan akses transportasi juga mempermudah perusahaan dalam memperoleh bahan baku serta menjangkau pasar yang lebih luas sehingga mampu meningkatkan aktivitas industri dan perdagangan.

Penelitian oleh Pratama dan Khoirunurrofik (2023) menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur transportasi dapat meningkatkan produktivitas perusahaan melalui peningkatan akses terhadap pasar tenaga kerja serta terbentuknya aglomerasi ekonomi. Aglomerasi tersebut memungkinkan terjadinya interaksi antar pelaku usaha, pertukaran informasi, serta peningkatan inovasi yang pada akhirnya mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan.

Selain itu, pembangunan infrastruktur juga dapat menimbulkan efek limpahan (*spillover effect*) antarwilayah. Valentino dan Hardi (2026) menemukan bahwa pembangunan infrastruktur seperti jalan dan bandara tidak hanya berdampak pada wilayah tempat infrastruktur tersebut dibangun, tetapi juga memberikan pengaruh terhadap wilayah sekitarnya. Namun, efek tersebut dapat berbeda tergantung pada perencanaan dan integrasi pembangunan antarwilayah. Jika tidak direncanakan dengan baik, pembangunan infrastruktur berpotensi menimbulkan ketimpangan pembangunan antar daerah.

3.3 Infrastruktur, Investasi, dan Kesejahteraan Masyarakat

Selain berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, pembangunan infrastruktur juga memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat. Infrastruktur seperti jalan, listrik, telekomunikasi, serta fasilitas pendidikan dan kesehatan dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap berbagai layanan dasar sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup dan taraf kesejahteraan.

Pembangunan infrastruktur juga dapat meningkatkan daya tarik investasi suatu wilayah. Infrastruktur yang baik menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif karena mempermudah akses distribusi, meningkatkan efisiensi produksi, serta memperluas akses pasar bagi pelaku usaha. Wilayah yang memiliki infrastruktur memadai cenderung lebih menarik bagi investor, baik domestik maupun asing, sehingga mampu meningkatkan aktivitas ekonomi dan pertumbuhan sektor industri (Rahayu et al., 2026).

Selain itu, pembangunan infrastruktur memiliki hubungan erat dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Infrastruktur yang memadai memungkinkan masyarakat memperoleh akses yang lebih baik terhadap pendidikan, kesehatan, serta berbagai fasilitas publik lainnya. Hal tersebut berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang mencerminkan kualitas hidup masyarakat. Tenaga kerja dengan tingkat pendidikan dan kesehatan yang lebih baik akan memiliki produktivitas yang lebih tinggi sehingga mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pertumbuhan ekonomi daerah (Argarani & Fitriani, 2025).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur di daerah tertinggal mampu membuka peluang ekonomi baru serta meningkatkan pendapatan masyarakat. Infrastruktur yang memadai memungkinkan masyarakat untuk mengakses pasar, meningkatkan aktivitas perdagangan, serta memperluas kesempatan usaha (Sabilillah et al., 2025). Selain itu, pembangunan infrastruktur juga berkontribusi dalam menurunkan tingkat kemiskinan karena mampu meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap pusat kegiatan ekonomi. Studi yang dilakukan Zam Zam (2025) di Kabupaten Buru Selatan menguatkan hal ini dengan menunjukkan korelasi negatif antara pembangunan infrastruktur jalan dan fasilitas kesehatan dengan tingkat kemiskinan.

3.4 Tantangan dalam Pembangunan Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur memang menjanjikan dampak yang luar biasa bagi pertumbuhan ekonomi, namun perjalanan menuju infrastruktur yang memadai tidaklah semudah yang dibayangkan. Di balik setiap proyek jalan tol, pelabuhan, atau jaringan listrik yang berhasil dirampungkan, terdapat deretan tantangan yang harus dihadapi, mulai dari persoalan anggaran yang tidak pernah cukup, birokrasi yang berbelik, hingga kondisi alam yang tidak bisa dinegosiasikan. Memahami tantangan-tantangan ini secara mendalam menjadi penting agar kebijakan pembangunan infrastruktur ke depan tidak hanya ambisius di atas kertas, tetapi juga realistis dan efektif dalam pelaksanaannya.

Salah satu tantangan paling mendasar dalam pembangunan infrastruktur adalah keterbatasan anggaran pemerintah. Proyek infrastruktur, khususnya infrastruktur skala besar seperti jalan tol, pelabuhan internasional, dan jaringan kelistrikan antarpulau, membutuhkan investasi awal yang sangat besar dengan masa pengembalian yang panjang. Kondisi ini menjadi dilema tersendiri bagi pemerintah, karena di satu sisi kebutuhan infrastruktur sangat mendesak, namun di sisi lain kapasitas fiskal APBN memiliki batas yang tidak bisa diabaikan begitu saja.

Berdasarkan data Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), kebutuhan investasi infrastruktur Indonesia untuk periode 2020–2024 diperkirakan mencapai ribuan triliun rupiah, sementara kemampuan APBN hanya mampu menutup sebagian kecil dari kebutuhan tersebut. Kesenjangan pembiayaan ini memaksa pemerintah untuk mengandalkan berbagai skema alternatif, seperti Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU), penerbitan Surat Berharga Negara (SBN) untuk infrastruktur, hingga pinjaman luar negeri. Sayangnya, skema-skema ini pun tidak selalu berjalan mulus. Investor swasta cenderung hanya tertarik pada proyek infrastruktur yang secara komersial menguntungkan, yakni proyek di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan daya beli yang memadai sehingga daerah-daerah terpencil dan tertinggal kerap terabaikan (Sabilillah et al., 2025; Aulia et al., 2024).

Keterbatasan pembiayaan ini pada akhirnya memunculkan persoalan prioritas yang tidak mudah. Pemerintah harus memilih mana yang lebih dulu dibangun infrastruktur yang secara ekonomi paling produktif, atau infrastruktur yang paling dibutuhkan oleh masyarakat yang paling tertinggal. Dua kepentingan ini tidak selalu sejalan, dan keputusan yang diambil akan berdampak langsung pada arah dan kecepatan pemerataan pembangunan di Indonesia.

Tantangan berikutnya yang tidak kalah pelik adalah persoalan birokrasi dan tata kelola. Proses perizinan proyek infrastruktur di Indonesia dikenal panjang dan melibatkan banyak instansi dari pemerintah pusat, pemerintah provinsi, hingga pemerintah kabupaten/kota, belum lagi koordinasi lintas kementerian yang sering kali tidak sinkron. Dalam banyak kasus, lamanya proses perizinan inilah yang menjadi biang keladi keterlambatan proyek infrastruktur, bahkan sebelum sekop pertama tanah diangkat.

Persoalan pengadaan lahan juga menjadi titik rawan yang kerap mengulur waktu pelaksanaan proyek. Konflik antara kebutuhan pembangunan infrastruktur dengan hak atas tanah masyarakat setempat sering berujung pada sengketa hukum yang panjang dan melelahkan. Meskipun pemerintah telah menerbitkan regulasi pengadaan tanah untuk kepentingan umum, implementasinya di lapangan masih jauh dari ideal. Akibatnya, tidak sedikit proyek infrastruktur strategis yang terpaksa terhenti atau berjalan jauh lebih lambat dari jadwal yang telah ditetapkan (Aulia et al., 2024).

Di samping itu, kapasitas kelembagaan daerah dalam mengelola pembangunan infrastruktur juga sangat bervariasi. Daerah-daerah yang memiliki aparat pemerintah yang terampil dan sistem tata kelola yang baik cenderung mampu merealisasikan proyek infrastruktur dengan lebih cepat dan efisien. Sebaliknya, di daerah dengan kapasitas kelembagaan yang lemah, anggaran infrastruktur yang sebenarnya sudah tersedia pun bisa tidak terserap optimal karena keterbatasan kemampuan perencanaan dan pengawasan proyek.

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, dan kondisi geografis ini menjadi tantangan tersendiri yang tidak dimiliki oleh banyak negara lain. Membangun jalan di Pulau Jawa tentu jauh berbeda dengan membangun jalan di pedalaman Papua atau di pulau-pulau kecil di Maluku. Medan yang sulit, keterbatasan akses material bangunan, minimnya tenaga ahli konstruksi di daerah terpencil, hingga cuaca ekstrem adalah sebagian dari variabel yang membuat biaya pembangunan infrastruktur di luar Jawa bisa berlipat ganda dibandingkan di Pulau Jawa (Sabilillah et al., 2025).

Kondisi geografis yang tidak merata ini juga berdampak langsung pada distribusi infrastruktur yang timpang antara wilayah barat dan timur Indonesia. Pulau Jawa, yang hanya mencakup sekitar 7 persen dari total luas daratan Indonesia, menikmati porsi infrastruktur yang jauh lebih besar dibandingkan wilayah-wilayah lain. Sementara itu, wilayah seperti Papua, Maluku, dan Nusa Tenggara yang justru memiliki potensi sumber daya alam yang besar, masih kekurangan infrastruktur dasar. Ketimpangan ini tidak hanya merugikan secara ekonomi, tetapi juga menciptakan kesenjangan kualitas hidup yang semakin sulit untuk dijumpai.

Tantangan lain yang sering luput dari perhatian adalah kenyataan bahwa pembangunan infrastruktur tidak selalu menghasilkan dampak yang positif dan seragam di setiap wilayah. Asumsi bahwa "infrastruktur lebih banyak

selalu lebih baik" ternyata tidak sepenuhnya benar. Dampak infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada konteks lokal, mulai dari struktur ekonomi daerah, tingkat kesiapan sumber daya manusia, hingga ada tidaknya regulasi pendukung yang memadai.

Temuan Afriyana et al. (2023) di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memberikan pelajaran yang menarik sekaligus mengejutkan dalam hal ini. Penelitian tersebut menemukan bahwa pembangunan infrastruktur pasar di NTB justru berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif dalam kurun waktu 2016–2021. Fenomena ini dapat dipahami dalam konteks bahwa keberadaan pasar yang lebih besar dan terhubung dengan baik justru membuka pintu masuk bagi produk-produk dari luar daerah yang lebih murah dan kompetitif, sehingga mematikan produksi lokal yang belum siap bersaing. Tanpa regulasi yang melindungi pelaku usaha lokal dan tanpa program pendampingan yang memadai, infrastruktur pasar bisa menjadi bumerang bagi ekonomi daerah itu sendiri.

Temuan serupa juga ditemukan dalam beberapa studi lain yang mengkaji dampak pembangunan infrastruktur transportasi di wilayah-wilayah dengan tingkat kesiapan ekonomi yang rendah. Ketika jalan baru dibuka di daerah terpencil tanpa dibarengi dengan pengembangan kapasitas produksi lokal, yang terjadi justru arus barang dari kota mengalir deras ke desa bukan sebaliknya. Akibatnya, produsen lokal kalah bersaing dan pendapatan masyarakat setempat tidak meningkat signifikan meski akses fisik sudah membaik.

Dari berbagai tantangan yang telah diuraikan di atas, satu benang merah yang dapat ditarik adalah bahwa keberhasilan pembangunan infrastruktur tidak bisa diukur semata dari berapa kilometer jalan yang dibangun atau berapa megawatt listrik yang terpasang. Yang jauh lebih menentukan adalah bagaimana infrastruktur tersebut direncanakan, untuk siapa ia dibangun, dan regulasi apa yang menyertainya. Pembangunan infrastruktur yang tidak mempertimbangkan konteks lokal, tidak disertai regulasi yang tepat, dan tidak melibatkan masyarakat setempat dalam prosesnya berisiko tinggi untuk gagal mencapai tujuannya bahkan bisa memperburuk ketimpangan yang sudah ada. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih cermat, kontekstual, dan berbasis bukti menjadi prasyarat mutlak bagi strategi pembangunan infrastruktur Indonesia ke depan.

3.5 Sintesis Akhir

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat penting dalam mendorong pembangunan ekonomi suatu wilayah. Infrastruktur seperti jalan, transportasi, telekomunikasi, listrik, serta fasilitas publik lainnya terbukti mampu meningkatkan efisiensi kegiatan ekonomi, memperlancar distribusi barang dan jasa, serta memperkuat konektivitas antarwilayah. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas ekonomi, pertumbuhan sektor industri dan perdagangan, serta meningkatnya aktivitas ekonomi di berbagai daerah (Wulandari et al., 2023; Irefan & Adry, 2018).

Selain itu, pembangunan infrastruktur juga berperan dalam meningkatkan daya tarik investasi serta memperluas peluang usaha. Infrastruktur yang memadai menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif karena mempermudah akses terhadap pasar, sumber daya, serta jaringan distribusi. Kondisi tersebut pada akhirnya mendorong pertumbuhan sektor ekonomi dan meningkatkan aktivitas investasi baik dari dalam maupun luar daerah (Rahayu et al., 2026; Pratama & Khoirunurrofik, 2023).

Lebih lanjut, pembangunan infrastruktur tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan akses terhadap layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, serta fasilitas publik lainnya. Hal tersebut berpengaruh terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia serta membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat, khususnya di daerah yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses terhadap pusat kegiatan ekonomi (Sabilillah et al., 2025; Zam Zam, 2025).

Namun demikian, dampak pembangunan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi dapat berbeda di setiap wilayah. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi geografis, kualitas pembangunan infrastruktur, serta efektivitas kebijakan pemerintah dalam pengelolaannya. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur perlu direncanakan secara merata, terintegrasi, dan berkelanjutan agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Afriyana et al., 2023; Aulia et al., 2024).

Diskusi adalah penjelasan dasar, hubungan, dan generalisasi yang ditunjukkan oleh hasilnya. Deskripsi menjawab pertanyaan penelitian. Jika ada hasil yang meragukan, tunjukkan secara objektif.

4. Kesimpulan

Kajian ini membuktikan bahwa infrastruktur memegang peran yang sangat penting dalam mendorong pembangunan ekonomi, baik di tingkat nasional maupun daerah. Infrastruktur fisik seperti jalan, pelabuhan, bandara, dan jaringan kelistrikan terbukti meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi, memperluas akses pasar, serta memperkuat konektivitas antarwilayah yang pada akhirnya berkontribusi langsung pada peningkatan PDB dan pertumbuhan sektor industri serta perdagangan. Di samping itu, infrastruktur digital seperti telekomunikasi dan internet broadband terbukti mempercepat difusi teknologi, meningkatkan produktivitas total faktor, dan membuka akses ekonomi digital bagi pelaku usaha di berbagai wilayah. Ketersediaan kedua jenis infrastruktur tersebut secara bersama-sama juga mendorong masuknya investasi domestik dan asing karena menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui perbaikan akses terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan fasilitas publik yang pada gilirannya meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia serta membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat di daerah yang selama ini tertinggal. Meski demikian, efektivitas pembangunan infrastruktur tidak bersifat otomatis dan tidak seragam di setiap wilayah. Dampaknya sangat bergantung pada kualitas perencanaan, ketersediaan regulasi pendukung, dan kapasitas kelembagaan daerah. Tidak sedikit kasus di mana infrastruktur yang dibangun tanpa mempertimbangkan kesiapan ekonomi lokal justru memberi keuntungan lebih besar bagi pelaku usaha dari luar daerah dan meminggirkan produsen setempat. Keterbatasan anggaran APBN, kerumitan birokrasi, dan kondisi geografis kepulauan Indonesia juga masih menjadi hambatan struktural yang belum sepenuhnya terselesaikan. Oleh karena itu, strategi pembangunan infrastruktur ke depan perlu lebih terintegrasi antara infrastruktur fisik dan digital, merata hingga menjangkau daerah tertinggal, terdepan, dan terluar, serta didukung oleh skema pembiayaan inovatif seperti Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha maupun *blended finance* agar tidak sepenuhnya bergantung pada kapasitas fiskal pemerintah yang terbatas. Secara praktis, temuan kajian ini dapat menjadi rujukan bagi pemerintah pusat maupun daerah dalam merancang kebijakan infrastruktur yang lebih kontekstual dan berbasis bukti. Integrasi antara infrastruktur fisik dan digital perlu diperkuat dalam kerangka RPJMN disertai regulasi yang memastikan manfaatnya benar-benar dirasakan oleh masyarakat dan pelaku ekonomi lokal. Untuk penelitian selanjutnya, perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam mengenai kondisi-kondisi spesifik yang menentukan keberhasilan atau kegagalan pembangunan infrastruktur di berbagai tipologi wilayah Indonesia, termasuk analisis komparatif antardaerah yang mempertimbangkan variabel kelembagaan dan kesiapan ekonomi lokal sebagai faktor yang turut memoderasi dampak infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi.

Referensi

1. S. Irefan dan M. R. Adry, "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia," *Jurnal Ecosains*, vol. 7, no. 1, hlm. 57–66, 2018. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11065957.00>.
2. A. Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan & T. Cadell, 1776.
3. D. A. Aschauer, "Is public expenditure productive?" *Journal of Monetary Economics*, vol. 23, no. 2, hlm. 177–200, 1989. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0).
4. P. A. Samuelson, "The pure theory of public expenditure," *Review of Economics and Statistics*, vol. 36, no. 4, hlm. 387–389, 1954. <https://doi.org/10.2307/1925895>.
5. P. M. Romer, "Increasing returns and long-run growth," *Journal of Political Economy*, vol. 94, no. 5, hlm. 1002–1037, 1986. <https://doi.org/10.1086/261420>.
6. R. J. Barro, "Government spending in a simple model of endogenous growth," *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, hlm. S103–S125, 1990. <https://doi.org/10.1086/261726>.
7. E. M. Gramlich, "Infrastructure investment: A review essay," *Journal of Economic Literature*, vol. 32, no. 3, hlm. 1176–1196, 1994.
8. D. Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, 1817.
9. J. E. Stiglitz, *Economics of the Public Sector*, 3rd ed. New York: W. W. Norton & Company, 2000.
10. V. A. Ramey, "The macroeconomic consequences of infrastructure investment," dalam *Handbook of Macroeconomics*, vol. 2, J. B. Taylor dan H. Uhlig, Eds. Amsterdam: Elsevier, 2020, hlm. 1909–1963. <https://doi.org/10.1016/bs.hesmac.2020.08.002>.
11. L. Afriyana, E. Salmah, S. Sriningsih, dan I. Harsono, "Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Pada Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016–2021," *Jurnal Ilmiah*, vol. 5, no. 1, 2023. <https://doi.org/10.29303/e-jep.v5i1.70>.
12. L. Wulandari, M. Estrellita, R. F. Lamongga, dan M. Panorama, "Peran Infrastruktur, Modal Manusia, dan Keterbukaan Perdagangan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi," *JDEP: Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, vol. 6, no. 2, 2023.
13. D. Pratama dan K. Khoirunurrofik, "Peran Infrastruktur Transportasi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Manufaktur Di Indonesia," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, vol. 31, no. 1, hlm. 101–116, 2023.
14. S. Aulia, S. N. Anisa, A. Indah, M. A. K. Dipa, dan M. Panorama, "Analisis Peran Infrastruktur Dalam Pertumbuhan Ekonomi Pembangunan Di Kota Palembang," *JUPEA*, vol. 4, no. 1, hlm. 40–54, 2024. <https://doi.org/10.51903/jupea.v4i1.2435>.
15. D. Argarani dan S. N. Fitriani, "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Investasi dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah Tahun 2019–2023," *JiIC: Jurnal Intelek Insan Cendekia*, vol. 2, no. 11, 2025.
16. M. Sabilillah, N. Shadrina, Nurjannah, dan J. Ginting, "Peran Infrastruktur dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Tertinggal Indonesia," *JIMBE*, vol. 3, no. 1, hlm. 86–90, 2025.
17. M. Zam Zam, "Dampak Kebijakan Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pengurangan Kemiskinan di Daerah Pedesaan," *Jurnal Kolaboratif Sains*, vol. 8, no. 1, hlm. 285–299, 2025. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6707>.

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.7473>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

18. V. Foster, A. Rana, dan A. Shrestha, "Infrastructure and economic growth: A global meta-analysis of infrastructure elasticity," *World Development*, vol. 175, hlm. 106457, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106457>.
19. E. T. Rahayu, A. L. I. Putri, dan A. M. Huda, "Dampak Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Suatu Tinjauan Pustaka," *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, vol. 4, no. 4, 2026.