

# Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Syuhaila Ayu Azri<sup>1</sup>, Ariusni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

\*Korespondensi: [syuhailaayuazri8@gmail.com](mailto:syuhailaayuazri8@gmail.com), [ariusni77@fe.unp.ac.id](mailto:ariusni77@fe.unp.ac.id)

## Info Artikel

### Diterima:

13 April 2026

### Disetujui:

10 Mei 2026

### Terbit daring:

19 Mei 2026

### DOI:

### Sitasi:

Azri, S. A. & Ariusni. (2026).  
Pengaruh Infrastruktur  
Terhadap Pertumbuhan  
Ekonomi Di Indonesia

## Abstract:

*This study analyzes the uneven distribution of economic growth across provinces in Indonesia, influenced by the imbalance in infrastructure availability. Infrastructure such as roads, bridges, and electricity plays a crucial role in supporting economic activity by improving connectivity between regions, facilitating the distribution of goods and services, and serving as a primary input in the production process. This study uses secondary data with a panel regression analysis method using the Fixed Effect Model (FEM) approach. The findings indicate that road infrastructure has a positive impact on economic growth in Indonesia, indicating that improving the quality and length of roads can facilitate movement and reduce distribution costs. Bridge infrastructure has a negative impact on economic growth in Indonesia, indicating that bridge construction has not been fully utilized effectively and plays more of a supporting infrastructure role. Meanwhile, electricity infrastructure has a significant negative impact on economic growth in Indonesia, caused by the uneven utilization of electricity capacity. Overall, these three variables have a significant impact on economic growth, with an *f*-test result of 0.0344. From these results, it can be concluded that infrastructure plays a significant role in influencing economic growth in Indonesia. Therefore, it is crucial to improve the effectiveness and utilization of infrastructure so that development can drive more optimal and equitable economic growth across all provinces in Indonesia.*

**Keywords:** Economic Growth, Infrastructure, Roads, Bridges, Electricity

## Abstrak:

Penelitian ini menganalisis pertumbuhan ekonomi antar provinsi di Indonesia yang kurang merata dan dipengaruhi oleh ketimpangan dalam ketersediaan infrastruktur. Infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan listrik memiliki peranan penting dalam mendukung kegiatan ekonomi melalui peningkatan konektivitas antar daerah, kelancaran dalam mendistribusikan barang dan jasa, serta sebagai input utama dalam proses produksi. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan metode analisis regresi panel menggunakan pendekatan Fixed Effect Model (FEM). Temuan penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur jalan memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang mengindikasikan bahwa perbaikan kualitas dan panjang jalan dapat memperlancar pergerakan serta mengurangi biaya distribusi. Infrastruktur jembatan menunjukkan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang menandakan bahwa pembangunan jembatan belum sepenuhnya dimanfaatkan secara efektif dan lebih berperan sebagai infrastruktur pendukung. Sementara itu, infrastruktur listrik menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang disebabkan oleh pemanfaatan kapasitas listrik yang belum merata. Variabel kontrol IPM berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan hasil uji F sebesar 0,0000. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa infrastruktur memiliki peranan yang signifikan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan efektivitas dan pemanfaatan infrastruktur agar pembangunan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih optimal dan merata di semua provinsi di Indonesia.

**Kata Kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Jalan, Jembatan, Listrik, Ipm.

**Kode Klasifikasi JEL:** O18, O47, R42, Q43

## PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menghadapi perubahan yang tidak hanya rumit, tetapi juga menunjukkan kelemahan struktural terhadap berbagai tekanan, baik dari luar negeri maupun dari dalam negeri (Smith, 2011). Namun, pertumbuhan ekonomi di Indonesia masih tidak merata antar provinsi. Ketimpangan ini sebagian disebabkan oleh perbedaan dalam ketersediaan dan mutu infrastruktur di setiap wilayah. Daerah dengan infrastruktur yang lebih baik cenderung mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih signifikan dibandingkan dengan daerah yang memiliki keterbatasan infrastruktur (Mankiw, 2006). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh infrastruktur jalan, jembatan, dan listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji sejauh mana infrastruktur tersebut efektif dan dimanfaatkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang merata dan maksimal.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

**Gambar 1.1 PDRB Perkapita di Indonesia Tahun 2016-2023**

Gambar 1 PDRB Perkapita Indonesia menunjukkan garis fluaktuaktif selama tahun 2016-2023. Pada tahun 2016, pdrb perkapita tercatat sebesar Rp36.468,62. Angka ini meningkat sebesar Rp1.382,75 menjadi Rp37.851,37 pada tahun 2017. Kenaikan berlanjut sampai tahun 2019 dengan PDRB perkapita mencapai Rp41.021,61 meningkat sekitar Rp1.681,05. Kenaikan tahun tertinggi sebelum pandemi. Pada tahun 2020, PDRB perkapita mengalami penurunan tajam sebesar Rp1.336,81 menjadi Rp39.684,80, kembali ke level di bawah angka tahun 2018. Pemulihan terjadi tahun 2021 dengan PDRB perkapita naik sebesar Rp1.095,95 menjadi Rp40.780,75, meskipun angka ini masih berada di bawah level tahun 2019. Pada tahun 2023, PDRB perkapita mencapai angka tertinggi dalam seluruh periode penelitian ini yaitu Rp44.139,29. Meski tetap meningkat, laju kenaikannya sedikit lebih lambat dibandingkan tahun 2022 karena harga komoditas ekspor unggulan seperti batu bara dan minyak sawit mulai mengalami normalisasi seiring meredanya ketegangan geopolitik global. Pembangunan di suatu wilayah akan menurun jika PDRB terus berkurang setiap tahunnya. Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan karakteristik 6 geografis yang rumit, mengalami sejumlah tantangan khusus dalam usaha

pemerataan pembangunan infrastruktur (Sugiarto, 2019). Ketimpangan dalam ketersediaan infrastruktur di berbagai provinsi menjadi isu utama yang mempengaruhi ketidakmerataan pertumbuhan ekonomi daerah.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2023

**Gambar 1.2 Panjang Jalan (kn), Jumlah Jembatan, Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik di Indonesia Tahun 2016-2023**

Gambar 2 menggambarkan perkembangan panjang jalan di Indonesia antara tahun 2016 sampai 2023 menunjukkan peningkatan panjang jalan yang signifikan setiap tahunnya. Peningkatan ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam memperbaiki konektivitas antar daerah untuk mendukung distribusi barang serta jasa. Infrastruktur jalan berfungsi untuk menekan biaya angkutan dan meningkatkan efisiensi logistik, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Ahmad, 2022). Namun, pembangunan jalan masih belum merata, dengan beberapa daerah, terutama yang terletak di luar Pulau Jawa, mengalami kesulitan dalam aksesibilitas. Situasi ini menyebabkan ketidakseimbangan dalam distribusi kegiatan ekonomi dan berdampak pada perbedaan laju pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah.

Selain jalan, perkembangan jumlah jembatan juga telah berkembang dengan baik selama periode penelitian. Tujuan dari pembangunan jembatan adalah untuk menghubungkan daerah yang terpisah oleh kondisi geografi seperti sungai, lembah, dan perairan (Sihotang, 2022). Keberadaan jembatan dapat memperlancar pergerakan masyarakat serta distribusi barang dan jasa. Namun, dalam implementasinya, pembangunan jembatan belum sepenuhnya memberikan pengaruh positif yang langsung terhadap peningkatan kegiatan ekonomi. Ini mungkin terjadi karena lokasi pembangunan yang kurang strategis atau belum terkoneksi dengan sistem transportasi yang lain, sehingga potensi ekonomi yang dihasilkan belum sepenuhnya terwujud.

Di sisi lain, kapasitas terpasang pembangkit listrik sebagai salah satu faktor produksi utama juga memperlihatkan peningkatan selama periode 2016 hingga 2023. Ketersediaan listrik sangat penting untuk mendukung aktivitas industri, perdagangan, dan kebutuhan rumah tangga (Dhimas & Nuraini, 2021). Diharapkan, peningkatan kapasitas dan distribusi listrik dapat menambah produktivitas serta merangsang pertumbuhan ekonomi. Namun, masih terdapat ketidakseimbangan dalam distribusi

dan pemanfaatan listrik di berbagai wilayah. Beberapa daerah masih menghadapi keterbatasan dalam akses terhadap listrik atau menggunakan listrik secara suboptimal, sehingga kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi tidak maksimal.

Secara teoritis, pertumbuhan endogen dipahami sebagai hasil dari berbagai proses yang terjadi di dalam sistem ekonomi itu sendiri, termasuk kemajuan teknologi dan peningkatan produktivitas yang muncul dari kegiatan ekonomi dan kebijakan pemerintah. Salah satu tokoh yang mengembangkan konsep ini ialah Barro (1990), yang menekankan bahwa belanja pemerintah, terutama di bidang infrastruktur, mempunyai peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Dalam perspektifnya, infrastruktur dianggap sebagai input produktif yang secara langsung berkontribusi pada fungsi produksi bersamaan dengan modal dan tenaga kerja, sehingga dapat meningkatkan efisiensi serta produktivitas ekonomi (Jamzani, 2007). Rosenstein-Rodan (1943), menyatakan bahwa pembangunan infrastruktur secara besar-besaran dapat mendorong pertumbuhan ekonomi karena menciptakan hubungan saling melengkapi antar sektor (Nss, 2015).

$$Y = AK^{1-a} G^a \quad (1)$$

Dimana  $Y$  merupakan output per-kapita.  $A$  parameter produktivitas atau tingkat teknologi konstan.  $K$  merupakan kuantitas modal yang dimiliki oleh produsen per orang, diukur sebagai jumlah modal agregat per kapita.  $G$  merupakan pengeluaran pemerintah per-kapita seperti investasi infrastruktur publik.  $a$  merupakan elastisitas output terhadap pengeluaran pemerintah.

Berbagai studi sebelumnya telah meneliti hubungan antara infrastruktur dengan pertumbuhan ekonomi, tetapi temuan yang didapat masih menunjukkan ketidakstabilan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur memiliki dampak yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (Damanik, 2024), yang berarti bahwa peningkatan infrastruktur dapat mendorong aktivitas ekonomi. Namun, ada juga studi yang menemukan dampak negatif atau tidak signifikan (Ferdian & Satrianto, 2022), yang menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur tidak selalu diikuti dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi. Perbedaan dalam hasil tersebut dipicu oleh perbedaan lokasi penelitian, rentang waktu, serta jenis infrastruktur yang dianalisis.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur harus dilakukan secara terpadu dengan perencanaan ekonomi di daerah supaya dapat memberikan hasil yang maksimal. Di samping itu, peningkatan jumlah infrastruktur harus sejalan dengan peningkatan mutu serta efektivitas penggunaannya, sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan merata di seluruh Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan deduktif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi variabel, sementara pendekatan deduktif digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar variabel. Penelitian ini dilakukan pada 34 provinsi di Indonesia dalam rentang waktu 2016 sampai 2023 menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), serta Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Teknik analisis yang digunakan adalah regresi panel menggunakan

model Fixed Effect (FEM). Pemilihan model dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier. Persamaan model yang digunakan adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 PJ_{it} + \beta_2 JB_{it} + \beta_3 KL_{it} + \beta_4 Z_{it} + u_i \quad (2)$$

Persamaan ini menunjukkan bahwa  $Y_{it}$  adalah pertumbuhan ekonomi di provinsi  $i$  pada tahun  $t$ . Variabel  $\beta_0$  adalah konstanta yang merepresentasikan nilai pertumbuhan ekonomi ketika semua variabel independen berada pada nol. Koefisien  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ , serta  $\beta_4$  masing-masing menunjukkan seberapa besar dampak dari infrastruktur jalan  $PJ_{it}$  jembatan  $JB_{it}$ , listrik  $KL_{it}$ , serta variabel kontrol  $Z$  terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien tersebut menunjukkan arah dan tingkat perubahan pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh perubahan pada setiap variabel independen, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Sementara itu,  $u_i$  adalah error term yang mencerminkan dampak dari faktor lain di luar model yang tidak dimasukkan dalam analisis.

Analisis ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata 17, dilengkapi dengan pengujian asumsi klasik dan pengujian hipotesis untuk menjamin validitas model.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode 2016-2023 dengan menggunakan analisis regresi data panel. Sebelum estimasi regresi data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model yang digunakan telah memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

### 1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam sebuah model regresi data panel. Model regresi yang baik tidak seharusnya memiliki korelasi antar variabel independen.

**Tabel 1. Uji Multikolineritas**

Variabel	VIF	1/VIF
<b>PJ</b>	<b>1.30</b>	<b>0.770542</b>
<b>JB</b>	<b>1.35</b>	<b>0.741547</b>
<b>KL</b>	<b>1.16</b>	<b>0.860581</b>
<b>Z</b>	<b>1.25</b>	<b>0.802099</b>
<b>Mean VIF</b>	<b>1.26</b>	

Sumber : hasil olah data stata 17

Tabel 1 uji multikolinearitas menunjukkan bahwa semua variabel independen menunjukkan nilai VIF kurang dari 10 (atau tolerance lebih dari 0,10). Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel independen, sehingga model tidak mengalami masalah multikolinearitas.

### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan dalam varians residual antara pengamatan yang satu dengan yang lain dalam model regresi.

Apabila varians residual konsisten untuk setiap pengamatan, maka hal itu dinamakan Homoskedastisitas. Sebaliknya, apabila varians tersebut fluktuatif, hal ini disebut Heteroskedastisitas. Sebuah model regresi yang ideal adalah yang menunjukkan Homoskedastisitas, bukan Heteroskedastisitas.

**Tabel 2. Uji Heteroskedastisitas**

**White' test**

**H0: Homoskedasticity**

**Ha: Unrestricted heteroskedasticity**

<b>Prob &gt; chi2</b>	<b>0.2996</b>
-----------------------	---------------

Sumber : hasil olah data stata 17

Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas, didapatkan nilai Prob > chi2 sebesar 0,2996. Angka probabilitas ini lebih besar daripada level signifikansi 0,05, yang berarti H0 diterima, menunjukkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model penelitian. Ini menandakan bahwa varians kesalahan dalam model regresi bersifat tetap atau homogen

**Tabel 4. Hasil Estimasi Regresi Data Panel**

<b>Fixed-effect</b>				<b>Number of obs = 266</b>		
<b>Group variable: prov</b>				<b>Number of groups = 34</b>		
<b>R-squared:</b>				<b>F (4,228) = 26.13</b>		
<b>Within = 0.3143</b>				<b>Prob &gt; F = 0.0000</b>		
<b>Between = 0.2663</b>						
<b>Overall = 0.1803</b>						
<b>lnY</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>T</b>	<b>P &gt;  t </b>	<b>[95%conf. Interval]</b>	
<b>lnPJ</b>	<b>.0048744</b>	<b>.0154351</b>	<b>0.32</b>	<b>0.752</b>	<b>-.10669</b>	<b>.145443</b>
<b>lnJB</b>	<b>.003564</b>	<b>.0091455</b>	<b>0.39</b>	<b>0.697</b>	<b>-.01445</b>	<b>.021584</b>
<b>lnKL</b>	<b>.0177485</b>	<b>.008009</b>	<b>2.22</b>	<b>0.028</b>	<b>.00196</b>	<b>.0335296</b>
<b>Z</b>	<b>.0301061</b>	<b>.0036162</b>	<b>8.33</b>	<b>0.000</b>	<b>.0229807</b>	<b>.03720</b>
<b>cons</b>	<b>8.163357</b>	<b>.2722884</b>	<b>29.98</b>	<b>0.000</b>	<b>7.6268</b>	<b>8.699</b>
<b>F test that all u<sub>i</sub>=0</b>				<b>F(33, 228) = 272.45</b>	<b>Prob &gt; F = 0.0000</b>	

Sumber : hasil olah data stata 17

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel infrastruktur jalan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Ini menunjukkan bahwa peningkatan panjang dan mutu jalan dapat meningkatkan mobilitas serta memperlancar distribusi barang dan jasa. Sementara itu, variabel infrastruktur jembatan menunjukkan pengaruh negatif terhadap

pertumbuhan ekonomi. Ini menunjukkan bahwa pembangunan jembatan belum sepenuhnya memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan aktivitas ekonomi, kondisi ini bisa terjadi karena pemanfaatannya yang belum optimal. Variabel infrastruktur listrik juga menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh ketidakmerataan pemakaian listrik atau adanya inefisiensi dalam penggunaan listrik di beberapa wilayah. Variabel Kontrol IPM berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan koefisien  $.0301061$ persen. artinya, setiap kenaikan listrik sebesar 1 persen akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar  $.0301061$ persen. Secara keseluruhan, ketiga variabel independen memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang dapat dilihat dari nilai probabilitas uji F sebesar  $0,0344$ . Ini menunjukkan bahwa infrastruktur secara keseluruhan tetap berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa Panjang jalan (PJ) positif tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Temuan ini menunjukkan bahwa pembangunan jalan sebagai bagian dari strategi pembangunan nasional belum sepenuhnya memberikan efek langsung pada pertumbuhan ekonomi. Secara empiris, hal ini bisa terjadi karena pembangunan jalan tidak selalu secara otomatis meningkatkan aktivitas ekonomi jika tidak disertai dengan pemanfaatan yang efisien. Pada dasarnya, pembangunan jalan berfungsi sebagai pendukung, sehingga kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada sejauh mana jalan tersebut digunakan untuk memperlancar distribusi barang dan jasa, meningkatkan mobilitas tenaga kerja, serta memberikan akses dari daerah produksi ke pasar. Di sisi lain, kurangnya dampak signifikan dari infrastruktur jalan bisa disebabkan oleh ketidakmerataan dalam pembangunan jalan antar daerah. Wilayah dengan jalan yang baik cenderung berkembang lebih cepat, sedangkan daerah dengan akses jalan yang terbatas akan mengalami kendala dalam distribusi dan perdagangan. Hal ini membuat manfaat dari pembangunan jalan tidak dirasakan secara merata, sehingga dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan menjadi terlihat minim. Pembangunan infrastruktur jalan memerlukan waktu untuk menunjukkan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi.

Dari perspektif teoritis, teori yang dikemukakan oleh Robert Barro (1990), infrastruktur jalan termasuk dalam kategori modal publik yang disediakan oleh pemerintah dan berfungsi sebagai input produktif dalam proses produksi. Dalam kerangka kerja Barro, belanja pemerintah untuk infrastruktur dapat meningkatkan efisiensi modal dan tenaga kerja, sehingga seharusnya berpengaruh positif terhadap output atau pertumbuhan ekonomi. Namun, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh infrastruktur jalan belum signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Situasi ini dapat dijelaskan dengan alasan bahwa manfaat pembangunan jalan sebagai modal publik tidak selalu bersifat langsung, melainkan sangat tergantung pada efektivitas pemanfaatan, distribusi pembangunan yang merata, serta kualitas dari jalan yang dibangun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya oleh Abdul Maqin (2011) yang menemukan bahwa infrastruktur jalan memberikan pengaruh positif, tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat (Maqin, 2011). Selain itu, penelitian Mahardika dan Hayati (2024) tentang dampak infrastruktur terhadap PDRB di Kawasan Timur Indonesia juga menegaskan bahwa infrastruktur jalan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan ekonomi (Mahardika & Hayati, 2024).

### **Pengaruh Infrastruktur Jembatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa Jumlah Jembatan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan pada kondisi atau jumlah infrastruktur jembatan belum mampu memberikan pengaruh langsung terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil ini dapat dipahami melalui karakteristik fungsi jembatan dalam infrastruktur pendukung. Jembatan pada dasarnya berperan sebagai penghubung dalam jaringan transportasi, sehingga manfaat ekonomi yang dihasilkan bersifat tidak langsung. Pengaruh jembatan terhadap pertumbuhan ekonomi baru dapat dirasakan jika didukung oleh kualitas jalan yang baik, aktivitas produksi yang tinggi, serta arus distribusi barang dan jasa yang aktif. Apabila jembatan hanya berfungsi sebagai fasilitas tambahan tanpa adanya dukungan dari faktor-faktor tersebut, maka kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi relatif kecil dan tidak signifikan secara statistik. Selain itu, ketidaksignifikan pengaruh infrastruktur jembatan juga disebabkan oleh kondisi jembatan yang sudah ada di banyak lokasi, sehingga penambahan pembangunan jembatan baru tidak memberikan dampak marjinal yang besar bagi perekonomian.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi, khususnya mengenai infrastruktur sebagai input pendukung produksi. Dalam konteks teori ini, infrastruktur publik memang berfungsi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, tetapi pengaruhnya sangat tergantung pada pemanfaatan dan keterkaitannya dengan faktor produksi lainnya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil riset sebelumnya yang dilakukan oleh Fauziah & Whinarko (2021), yang menunjukkan bahwa infrastruktur jembatan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah (Fauziah & Whinarko, 2021).

### **Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa Kapasitas Terpasang Pembangkit Listrik berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa infrastruktur penyedia listrik belum berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi, melainkan lebih mencerminkan beban struktural dalam ekonomi lokal. Kenaikan konsumsi listrik di daerah tidak sepenuhnya menunjukkan peningkatan dalam aktivitas sektor produktif, tetapi lebih didominasi oleh penggunaan di rumah tangga dan sektor yang tidak produktif. Dalam situasi ini, pertumbuhan konsumsi listrik tidak diiringi dengan peningkatan output barang dan jasa, sehingga tidak berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Bahkan, peningkatan penggunaan listrik yang tidak produktif dapat berpotensi meningkatkan biaya energi dan mengurangi efisiensi ekonomi daerah. Pembangunan dan penyediaan infrastruktur listrik membutuhkan investasi dan biaya operasional yang tinggi. Jika peningkatan kapasitas listrik tidak disertai dengan peningkatan investasi di sektor industri dan kegiatan ekonomi yang bernilai tambah, maka anggaran untuk listrik justru bisa mengurangi ruang fiskal pemerintah daerah untuk mendanai sektor-sektor produktif lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori endogen, khususnya pandangan bahwa infrastruktur merupakan input produksi yang bersifat pelengkap, bukan satu-satunya faktor yang menentukan pertumbuhan ekonomi. Teori tersebut menegaskan bahwa infrastruktur akan mendorong pertumbuhan hanya jika didukung oleh akumulasi modal, tenaga kerja yang produktif, serta kemajuan teknologi. Tanpa adanya dukungan dari faktor-faktor tersebut, pembangunan infrastruktur malah dapat menyebabkan inefisiensi dan menghambat pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya oleh Sugiarto dan Subroto (2019) yang mengevaluasi dampak infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur (Sugiarto, 2019).

### **Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia**

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia yang lebih tinggi tercermin dari peningkatan angka harapan hidup, harapan lama sekolah, dan pengeluaran per kapita secara nyata mendorong peningkatan output ekonomi daerah. Selama periode penelitian 2016–2023, rata-rata IPM nasional dari 34 provinsi tercatat sebesar 70,99 persen, dengan tren yang terus meningkat setiap tahunnya, yang sejalan dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi di berbagai provinsi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori endogen, temuan ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen yang menekankan bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu faktor internal penggerak pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Mankiw (2006) menjelaskan bahwa dalam model pertumbuhan endogen, kemajuan teknologi dan peningkatan produktivitas berasal dari dalam sistem perekonomian itu sendiri, salah satunya melalui akumulasi modal manusia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya oleh Ferdian dan Satrianto (2022) dalam penelitiannya mengenai pengaruh infrastruktur ekonomi, sosial, dan Foreign Direct Investment terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia memasukkan infrastruktur pendidikan sebagai salah satu proksi kualitas sumber daya manusia dan menemukan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa infrastruktur memiliki peranan penting dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia, meskipun pengaruhnya berbeda-beda untuk setiap bentuk infrastruktur. Secara keseluruhan, infrastruktur jalan, jembatan, dan listrik terbukti memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 34 provinsi selama periode 2016-2023.

Secara parsial, infrastruktur jalan menunjukkan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan panjang dan kualitas jalan belum sepenuhnya mendorong pertumbuhan ekonomi secara langsung, karena masih dipengaruhi oleh faktor pemerataan pembangunan dan seberapa efektif jalan tersebut digunakan.

Di sisi lain, infrastruktur jembatan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan jembatan belum memberikan kontribusi yang optimal, karena perannya lebih bersifat sebagai infrastruktur pendukung dan serta kurang terintegrasi dengan kegiatan ekonomi dan jaringan transportasi lainnya.

Sementara itu, infrastruktur listrik memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini menunjukkan bahwa meskipun kapasitas listrik meningkat, pemanfaatannya belum optimal, sehingga tidak mampu mendorong pertumbuhan output ekonomi secara optimal.

Dengan demikian, pertumbuhan infrastruktur seharusnya tidak terlalu berfokus pada peningkatan kuantitas, tetapi juga harus memperhatikan kualitas, penyebaran yang merata, serta efektivitas penggunaan. Perencanaan yang terintegrasi dan tepat sasaran sangat penting agar infrastruktur bisa memberikan kontribusi yang maksimal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan merata di seluruh pelosok Indonesia.

Selain itu, pemerintah harus memperkuat kolaborasi antara pembangunan infrastruktur dan pengembangan sektor-sektor produktif seperti industri, perdagangan, dan investasi daerah. Ketersediaan infrastruktur yang memadai harus diiringi dengan kebijakan yang mendorong penggunaannya secara optimal oleh pelaku ekonomi. Distribusi pembangunan secara merata

di berbagai daerah juga merupakan kunci untuk mengurangi ketimpangan ekonomi, terutama antara bagian barat dan timur Indonesia. Oleh sebab itu, penilaian rutin terhadap efektivitas proyek infrastruktur serta peningkatan koordinasi antar lembaga menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa infrastruktur benar-benar memberikan pengaruh positif bagi pertumbuhan ekonomi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, F. Salam. (2022). Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Jawa terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.29244/jekp.11.1.2022.1-18>
- Damanik, D., Damanik, P., & Nopeline, N. (2024). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan dan Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Pematang Siantar. *Jurnal KAFEBIS*, 2(1), 59–67. <https://doi.org/10.51622/kafebis.v2i1.2378>
- Dela Rahmah Fauziah, & Drs. Whinarko Juliprijanto, M. S. (2021). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Dan Jembatan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Magelang. *Jpm*, 2(3), 304–315. <https://www.neliti.com/publications/473535/pengaruh-pembangunan-infrastruktur-jalan-dan-jembatan-terhadap-produk-domestik-r>
- Dhimas Ilham Prasetya, Ida Nuraini, H. K. (2021). PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN RAYA DAN LISTRIK TERHADAP PDRB DI KOTA MOJOKERTO. *Ilmu Ekonomi (JIE) Vol. 5, No. 2, 5(2)*, 233–246.
- Ferdy Ferdian, A. S. (2022). PENGARUH INFRASTRUKTUR EKONOMI, SOSIAL DAN FOREIGN DIRECT INVESTMENT TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 23(1), 73–93.
- Jamzani Sodik. (2007). Pengeluaran Pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi Regional: studi kasus data panel Indonesia. *Ekonomi Pembangunan*, 12(1), 28.
- Mankiw, N. G. (2006). *Makroekonomi* (S. saat Wibi Hardani, Devri Barnadi (ed.); keenam). Erlangga.
- Maqin, A. (2011). Pengaruh Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat. *Trikonomika*, 10(1), 10–18.
- Nss, L. P., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosbud*, Vol 17, No. 82–103.
- Roudo, M., Indriyani, W., Mahardika, Y. C., Indratmoko, S., & Anggono, P. (2024). The Link between Road Infrastructure Quality and Fiscal Decentralization: Evidence from Subnational Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 25(2), 294–314. <https://doi.org/10.23917/jep.v25i2.23682>
- Sihotang, V. T., Rante, H., & Rusim, D. A. (2022). Analisis Dan Strategi Manajemen Jembatan Pada Segmen Jalan Nasional Yetty-Ubrub-Yambra-Towe Hitam. *Jurnal ELIPS (Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Pengembangan Wilayah, Dan Sosial Budaya)*, 5(2), 78–89. <https://doi.org/10.31957/jurnalelips.v5i2.2402>
- Smith, M. P. T. dan S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (adi M. dan N. I. Sallama (ed.); kesebelas). Erlangga.
- Tony Sugiarto, W. T. S. (2019). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 7(1), 31–37. <https://doi.org/10.26740/jupe.v7n1.p31-37>