

Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat

Nola Nusia Putri¹, Alpon Satrianto²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

*Korespondensi: nolanusyaputri@gmail.com, alponsatrianto@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

27 Februari 2026

Disetujui:

10 Maret 2026

Terbit daring:

7 Mei 2026

DOI: -

Sitasi:

Putri, N. N. & Satrianto, A. (2026). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat.

Abstract:

Economic growth is one of the main indicators for assessing the success of a region's development. This study aims to analyze the influence of infrastructure development on economic growth in West Sumatra. This study uses secondary data sourced from the publication of the Central Statistics Agency (BPS). With economic growth as the dependent variable and infrastructure development such as road infrastructure, electricity, education, and health as the independent variables. This study uses a multiple linear regression method with panel data in 19 districts/cities in West Sumatra province during the period 2017-2024. The selected model in this study is the Fixed Effect Model (FEM) using Eviews12 software. The estimation results found that the variables of road infrastructure, electricity infrastructure, education infrastructure, and health infrastructure have a significant positive effect on economic growth in West Sumatra. This research emphasizes the importance of efforts to increase infrastructure development, including road, electricity, education and health infrastructure, which can encourage economic growth.

Keywords: Economic Growth, Road, Electricity, Education, Health

Abstrak:

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama untuk menilai keberhasilan pembangunan suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh pembangunan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS). Dengan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel terikat dan pembangunan infrastruktur seperti infrastruktur jalan, listrik, pendidikan, dan kesehatan sebagai variabel bebas. Penelitian ini menggunakan metode regresi linear berganda dengan data panel di 19 kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat selama periode 2017-2024. Model yang terpilih pada penelitian ini adalah Fixed Effect Model (FEM) menggunakan software Eviews12. Hasil estimasi menemukan bahwa variabel infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur pendidikan, dan infrastruktur kesehatan berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat. Penelitian ini menekankan pentingnya upaya peningkatan pembangunan infrastruktur baik itu infrastruktur jalan, listrik, pendidikan maupun kesehatan yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Jalan, Listrik, Pendidikan, Kesehatan

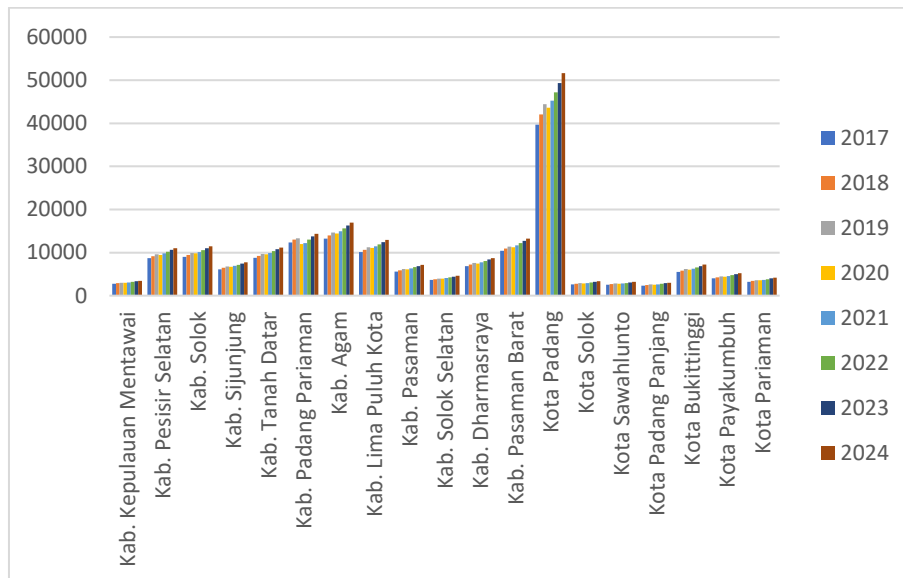
Kode Klasifikasi JEL: O18, O47, H54, I15, I25, C33

PENDAHULUAN

Provinsi Sumatera Barat terdiri dari 19 kabupaten/kota dengan latar belakang yang berbeda di setiap wilayahnya. Perbedaan tersebut terwujud dalam bentuk keragaman karakteristik alam, sumber daya alam, ekonomi, dan sosial di setiap kabupaten/kota. Perbedaan ini menjadi hambatan dalam pemerataan pembangunan ekonomi karena aktivitas ekonomi berpengaruh pada peningkatan pertumbuhan ekonomi di beberapa wilayah. Keanekaragaman sumber daya alam mampu memberikan nilai tambah untuk pembangunan ekonomi secara merata (Munaf et al., 2024). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), ketimpangan ini masih terlihat jelas antara wilayah perkotaan dan pedesaan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas infrastruktur.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama untuk menilai keberhasilan pembangunan suatu wilayah (Nugraha et al., 2020). Pertumbuhan ekonomi ini mencerminkan

kemampuan suatu wilayah dalam meningkatkan output barang dan jasa secara berkelanjutan, sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Menurut Mankiw (2012), pertumbuhan ekonomi diukur menggunakan data Produk Domestik Bruto (PDB) untuk skala nasional dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) untuk skala provinsi atau kabupaten/kota. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan nilai tambah bruto seluruh barang dan jasa akibat berbagai aktivitas ekonomi yang dihasilkan suatu wilayah pada periode tertentu tanpa memperhatikan apakah faktor produksi dimiliki oleh residen atau non-residen (BPS, 2024).



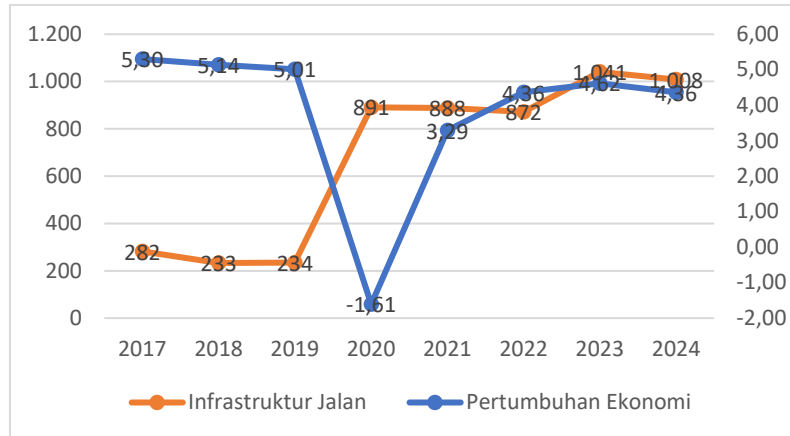
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 1. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi (Milliar Rupiah) di Sumatera Barat

Berdasarkan grafik 1, terlihat adanya ketimpangan ekonomi yang cukup mencolok antarkabupaten/kota di Sumatera Barat selama periode 2017 hingga 2024. Kabupaten/kota dengan aktivitas ekonomi tinggi seperti Kota Padang, Kabupaten Agam, dan Kabupaten Padang Pariaman menunjukkan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan (ADHK) jauh lebih besar dibandingkan daerah lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi masih terpusat di wilayah dengan sektor perdagangan, jasa, industri, dan fasilitas infrastruktur yang lebih lengkap.

Sebaliknya, terdapat beberapa daerah seperti Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang dan Kabupaten Solok Selatan cenderung memiliki nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang relatif rendah dengan pertumbuhan ekonomi yang lambat. Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan daerah dalam mengelola potensi ekonomi dan memanfaatkan infrastruktur, sehingga pembangunan ekonomi di Sumatera Barat belum merata. Ketimpangan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan ketersediaan infrastruktur seperti jalan, listrik, pendidikan, kesehatan, serta akses terhadap pusat kegiatan ekonomi.

Infrastruktur memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di suatu wilayah, salah satunya pembangunan infrastruktur jalan. Ketersediaan akses jalan di beberapa wilayah dapat mempercepat distribusi hasil produksi serta meningkatkan mobilitas masyarakat. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur jalan yang merata dan berkelanjutan menjadi salah satu prasyarat utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah (Damanik et al., 2024).

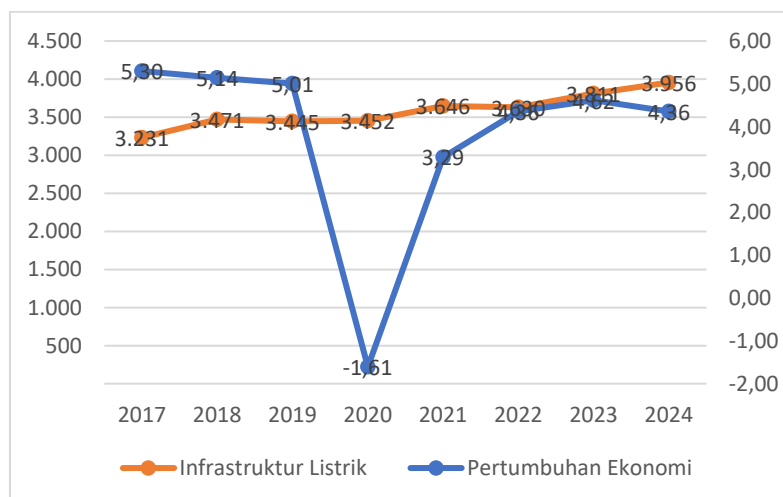


Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 2. Infrastruktur Jalan dan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat

Berdasarkan grafik 1.3 diketahui bahwa panjang jalan dalam kondisi baik di Provinsi Sumatera Barat mengalami fluktuasi selama periode 2017-2024. Pada tahun 2023, panjang jalan dalam kondisi baik mencapai titik tertinggi yaitu sebesar 1.041 km diiringi dengan terjadinya peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 4,62%. Peningkatan panjang jalan ini menunjukkan adanya upaya perbaikan infrastruktur yang dapat meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas di daerah tersebut. Sedangkan pada tahun 2024, panjang jalan dalam kondisi baik mengalami penurunan sebesar 1.008 km diiringi dengan menurunnya pertumbuhan ekonomi sebesar 4,36%. Penurunan ini disebabkan oleh tingkat kerusakan jalan cukup signifikan sehingga berdampak negatif pada aksesibilitas transportasi.

Selanjutnya, infrastruktur listrik juga merupakan penopang utama dalam meningkatkan produktivitas ekonomi (Atmaja & Mahalli, 2015). Infrastruktur listrik dibangun oleh pemerintah sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap energi listrik dan digunakan sebagai salah satu sarana penggerak ekonomi. PLN sebagai penyedia energi listrik di Indonesia terus meningkatkan produksi listrik setiap tahunnya untuk memenuhi permintaan listrik yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, termasuk di Sumatera Barat (Alius & Anis, 2024).



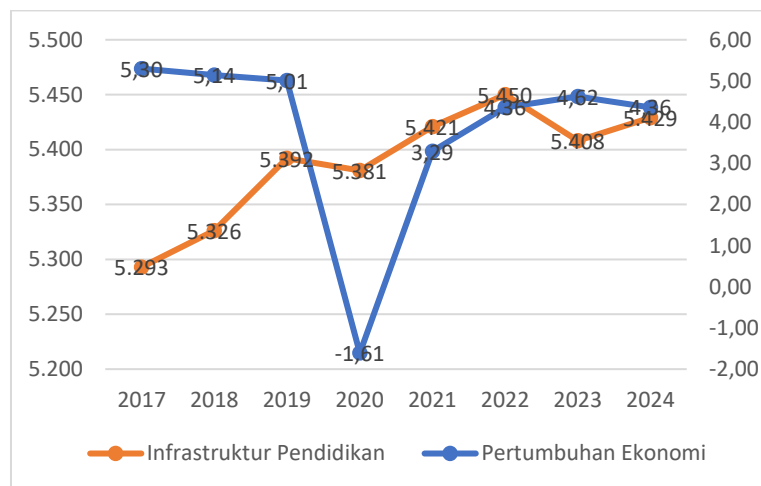
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 3. Infrastruktur Listrik dan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat

Berdasarkan grafik 3, menunjukkan bahwa jumlah distribusi listrik di Provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan secara bertahap dari tahun 2017 hingga 2024. Distribusi listrik

terendah terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 3.231 kwh, dan terus meningkat secara stabil hingga mencapai nilai tertinggi pada tahun 2024 sebesar 3.956 kwh, diiringi dengan pertumbuhan ekonomi juga menunjukkan kinerja positif, yaitu sebesar 4,36%. Peningkatan ini menunjukkan adanya peningkatan konsumsi energi listrik yang dapat mencerminkan pertumbuhan aktivitas ekonomi dan sektor industri.

Adapun penurunan tajam pertumbuhan ekonomi terjadi pada tahun 2020, yaitu sebesar -1.61%, meskipun distribusi listrik tidak mengalami penurunan signifikan pada tahun tersebut. Penurunan ini disebabkan oleh dampak dari pandemi COVID-19 yang menghambat mobilitas masyarakat dan menekan aktivitas ekonomi, namun konsumsi listrik relatif tetap karena kebutuhan rumah tangga meningkat selama pembatasan aktivitas.

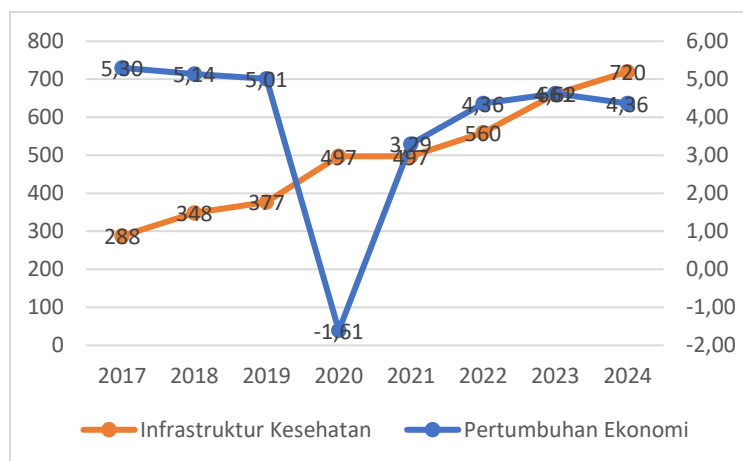


Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 4. Infrastruktur Pendidikan dan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat

Berdasarkan grafik 4, dapat dilihat bahwa jumlah fasilitas sekolah tingkat SD, SMP, dan SMA di Provinsi Sumatera Barat mengalami perkembangan yang relatif stabil selama periode 2017-2024. Jumlah fasilitas pendidikan terendah tercatat pada tahun 2017 sebesar 5.293 unit, kemudian meningkat secara bertahap hingga mencapai titik tertinggi pada tahun 2022, yaitu sebesar 5.450 unit. Peningkatan ini mencerminkan kemajuan dalam penyediaan sarana pendidikan dasar dan menengah di Provinsi Sumatera Barat.

Sementara itu, pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan pada tahun 2020, yaitu sebesar -1,61% akibat dampak pandemi COVID-19, meskipun jumlah fasilitas pendidikan tidak mengalami perubahan signifikan selama periode tersebut. Setelah itu, pertumbuhan ekonomi kembali meningkat hingga mencapai 4,62% pada tahun 2023. Perkembangan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang fluktuasi, mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak selalu sejalan secara langsung dengan penambahan fasilitas pendidikan.



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 5. Infrastruktur Kesehatan dan Laju Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat

Berdasarkan grafik 5, diketahui bahwa jumlah fasilitas kesehatan di Sumatera Barat mengalami peningkatan yang cukup signifikan selama periode 2017-2024. Pada tahun 2017, jumlah fasilitas kesehatan tercatat sebanyak 288 unit, kemudian meningkat secara bertahap hingga mencapai 497 unit pada tahun 2020 dan 2021. Selanjutnya, pada tahun 2022 jumlah fasilitas kesehatan kembali meningkat menjadi 560 unit, sebelum mencapai lonjakan yang lebih besar pada tahun 2023 sebesar 661 unit, dan mencapai titik tertinggi pada tahun 2024 yaitu 720 unit.

Pada tahun 2020, pertumbuhan ekonomi menunjukkan kondisi yang fluktuatif dan menurun sebesar 1,61% akibat dampak pandemi COVID-19. Setelah itu, pertumbuhan ekonomi kembali pulih dan meningkat hingga mencapai 4,36% pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan adanya upaya pemerintah dalam memperbaiki pelayanan kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi.

Pembangunan infrastruktur yang memadai berperan penting dalam meningkatkan efisiensi mobilitas produksi barang dan jasa. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan data panel untuk menganalisis bagaimana pengaruh perubahan infrastruktur jalan, listrik, pendidikan, dan kesehatan di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan kebijakan pembangunan infrastruktur yang merata dan berkelanjutan di Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembangunan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat”.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Teori pertumbuhan ekonomi Neoklasik yang dikembangkan oleh Robert M. Solow dan T.W.Swan (1956) merupakan pengembangan dari teori klasik sebelumnya. Teori pertumbuhan Neoklasik lebih dikenal dengan model pertumbuhan Solow (Solowgrowth model). Model ini menggunakan unsur pertumbuhan penduduk, akumulasi kapital, kemajuan teknologi, dan besarnya output yang saling berinteraksi (Tarigan, 2014). Pandangan ini berdasarkan pada analisis klasik, bahwa perekonomian penuh (full employment) dan kapasitas peralatan modal akan digunakan sepenuhnya sepanjang waktu.

Robert M. Solow mengembangkan model fungsi produksi yang memungkinkan terjadinya substitusi antara modal (K) dan tenaga kerja (L) dalam proses produksi. Model ini memiliki karakteristik skala hasil konstan (*constant returns to scale*), berarti apabila seluruh faktor

produksi baik modal maupun tenaga kerja meningkat dalam proporsi yang sama, maka output juga akan meningkat dengan persentase yang sama. Sebagai contoh, apabila modal dan tenaga kerja masing-masing meningkat sebesar 10 persen, maka output yang dihasilkan juga akan meningkat sebesar 10 persen (Mankiw, 2007).

Fungsi produksi Charles Cobb dan Paul Douglas juga dikenal sebagai fungsi produksi *Cobb-Douglas* adalah dasar teori pertumbuhan Neoklasik (Syahputra et al., 2021). Persamaan fungsi tersebut adalah:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1)$$

Dimana:

Y = Produk Domestik Bruto (PDB)

A = Tingkat kemajuan teknologi

K = Persediaan modal, baik modal fisik maupun modal manusia

L = Tenaga kerja

α = Elastisitas output terhadap modal

Teori Pertumbuhan Endogen

Teori pertumbuhan endogen yang dikembangkan oleh ekonom seperti Paul Romer dan Robert Lucas pada akhir tahun 1980-an, menjelaskan pemahaman baru tentang faktor internal yang mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Jones, 2019). Teori ini menekankan peran pengetahuan, inovasi, dan kebijakan dalam mendorong pertumbuhan, serta pentingnya infrastruktur sebagai elemen kunci untuk meningkatkan produktivitas dan inovasi.

Berbeda dengan teori pertumbuhan neoklasik yang memandang kemajuan teknologi sebagai faktor eksternal, teori pertumbuhan endogen memasukkan kemajuan teknologi sebagai hasil dari keputusan dan kebijakan yang disengaja (Jones, 2019). Faktor seperti investasi dalam penelitian dan pengembangan (R&D), modal manusia, dan inovasi dianggap mampu secara aktif meningkatkan produktivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Teori ini juga membantah asumsi Solow bahwa perubahan teknologi bersifat eksternal (Mankiw, 2010). Dalam model pertumbuhan endogen, konsep dasar pembangunan ekonomi diekspresikan melalui persamaan:

$$Y = AK \quad (2)$$

Dimana:

Y = Output per kapita

K = Stok modal (modal manusia dan fisik)

A = Konstanta yang mencerminkan peningkatan produktivitas dari tambahan satu unit input

Menurut teori ini, investasi dalam modal fisik dan modal manusia, termasuk pembangunan infrastruktur, memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi (Romer, 1990). Infrastruktur yang memadai dapat meningkatkan efisiensi produksi, menurunkan biaya transaksi, dan membuka akses ke pasar yang lebih luas, sehingga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan output ekonomi.

Romer (1990) mengemukakan bahwa pengetahuan dan inovasi adalah komponen penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi, di mana peningkatan pada riset dan pengembangan

(R&D) serta akumulasi modal manusia dapat menciptakan pertumbuhan jangka panjang yang berkelanjutan. Sementara itu, Lucas Jr (1988) menekankan pentingnya pendidikan dan keterampilan tenaga kerja sebagai penentu utama produktivitas dan pertumbuhan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan induktif. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan data panel pada 19 kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat selama periode 2017-2024. Variabel yang dianalisis meliputi pertumbuhan ekonomi, infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur pendidikan, dan infrastruktur kesehatan.

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Satuan
Variabel Dependen		
Pertumbuhan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi mencerminkan total output barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu wilayah pada satu periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi diukur menggunakan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2010 menurut kabupaten/kota.	Milliar Rupiah
Variabel Independen		
Infrastruktur Jalan	Infrastruktur jalan adalah total panjang jalan berdasarkan kondisi fisik jalan terbagi menjadi kondisi baik, sedang, rusak dan rusak berat. Dalam penelitian ini diukur melalui total panjang jalan provinsi menurut kabupaten/kota dan kondisi jalan baik di Provinsi Sumatera Barat.	Km
Infrastruktur Listrik	Infrastruktur listrik diukur melalui jumlah energi listrik yang didistribusikan di suatu wilayah, mencerminkan kapasitas pasokan energi untuk rumah tangga, industri, dan sektor publik.	KWh
Infrastruktur Pendidikan	Infrastruktur pendidikan diukur melalui jumlah total unit sarana pendidikan berupa jumlah bangunan SD, SMP, dan SMA milik pemerintah dan swasta di suatu kabupaten/kota.	Unit
Infrastruktur Kesehatan	Infrastruktur kesehatan diukur melalui jumlah fasilitas kesehatan berupa rumah sakit umum, rumah sakit khusus, puskesmas dan klinik milik pemerintah atau swasta di suatu kabupaten/kota.	Unit

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Log_PDRB}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Jalan}_{it} + \beta_2 \text{Log_Listrik}_{it} + \beta_3 \text{Log_Pendidikan}_{it} + \beta_4 \text{Log_Kesehatan}_{it} + \dots + \mu_{it} \quad (3)$$

Sebelum melakukan estimasi, dilakukan pemilihan model panel yang terbaik melalui model analisis regresi linear berganda. Analisis ini bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Analisis regresi linear berganda yang melandasi analisis regresi tersebut adalah Ordinary Least Squares (OLS). Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model regresi dan menghindari penyimpangan pada uji-t dan uji F. Pengujian yang digunakan adalah uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemilihan model dalam regresi ini diperoleh hasil terakhir dalam penelitian adalah Fixed Effect Model (FEM).

Tabel 2. Hasil Estimasi Regresi Model Fixed Effect Model (FEM)

Dependen: LOG_PDRB (Y)	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	5.609557	7.295700	0.0000
Jalan (X1)	0.000729	4.691249	0.0000
LOG_Listrik (X2)	0.054130	2.934535	0.0040
LOG_Pendidikan (X3)	0.334526	2.273446	0.0247
LOG_Kesehatan (X4)	0.135441	10.96023	0.0000
R-Squared	0.997022		
Adjusted R-Squared	0.996514		
F-statistic	1962.846		
Prob (F-statistic)	0.000000		

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2026

Berdasarkan hasil regresi tersebut, maka disusun persamaan dalam penelitian ini yaitu:

$$\text{LOG_PDRB} = 5.609557 + 0.000729 \text{ Jalan} + 0.054130 \text{ LOG_Listrik} + 0.334526 \text{ LOG_Pendidikan} + 0.135441 \text{ LOG_Kesehatan}$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel infrastruktur jalan, listrik, pendidikan, dan kesehatan masing-masing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Secara simultan variabel infrastruktur jalan, listrik, pendidikan, dan kesehatan mampu menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi dengan R-Squared sebesar 0.997022, artinya sebesar 99% variabel X dapat menjelaskan variabel Y dan sebesar 1% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Hal ini terjadi karena variabel yang digunakan memiliki tren peningkatan dari tahun ke tahun, baik pertumbuhan ekonomi maupun variabel infrastruktur seperti jalan, listrik, pendidikan, dan kesehatan. Variabel tersebut sama-sama mengalami peningkatan seiring dengan proses pembangunan daerah. Dalam melakukan suatu analisis diperlukan suatu uji asumsi yang mana pada hasil uji asumsi bertujuan agar hasil analisis tidak bias, sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan. Pada penelitian ini uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

Tabel 3. Uji Multikolinieritas

	Jalan	LOG_Listrik	LOG_Pendidikan	LOG_Kesehatan
Jalan	1.000000	0.183719	0.619116	0.415669
LOG_Listrik	0.183719	1.000000	0.457704	0.718341
LOG_Pendidikan	0.619116	0.457704	1.000000	0.689166
LOG_Kesehatan	0.415669	0.718341	0.689166	1.000000

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2026

Uji multikolinieritas diatas, menunjukkan bahwa nilai korelasi antar variabel berada di bawah 0,80, artinya tidak terdapat multikolinieritas dalam model regresi. Selanjutnya, dilakukan uji heteroskedastisitas seperti table dibawah.

Table 4. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob
-----------------	-------------

C	0.6401
Jalan	0.7615
LOG_Listrik	0.9452
LOG_Pendidikan	0.7217
LOG_Kesehatan	0.8814

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2026

Hasil uji heterokedastisitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari seluruh nilai prob pada masing-masing variabel x lebih besar dari 0,05, artinya tidak terdapat masalah heterokedastisitas.

Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel infrastruktur jalan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat dengan nilai koefisien sebesar 0.000729. Artinya, setiap kenaikan satu kilometer pada infrastruktur jalan, maka akan meningkatkan peluang pertumbuhan ekonomi sebesar 0.000729. Variabel infrastruktur jalan memiliki pengaruh signifikan, dilihat dari nilai prob t statistic $0.0000 < 0.05$. Variabel infrastruktur jalan secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Damanik et al., 2024) yang menganalisis pengaruh infrastruktur jalan dan infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Pematang Siantar. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Pematang Siantar. Hasil ini diperkuat oleh temuan (Angelina & Wahyuni, 2021), yang menjelaskan bahwa pembangunan jalan dengan kuantitas dan kualitas yang baik dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan jalan sehingga mempercepat serta mempermudah mobilitas masyarakat maupun distribusi barang secara lebih optimal.

Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan sudah maksimal dimana tidak banyak lagi kerusakan-kerusakan jalan baik di wilayah pedesaan walaupun perkotaan. Namun, apabila infrastruktur jalan yang telah dibangun tidak mampu bertahan dalam jangka panjang, kondisi tersebut disebabkan oleh kurang optimalnya pemeliharaan serta pengelolaan dan penyaluran dana yang belum efektif. Meskipun variabel infrastruktur jalan terbukti berpengaruh positif dan signifikan, nilai koefisien yang relatif kecil menunjukkan bahwa kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi belum sepenuhnya optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa dampak infrastruktur jalan masih dipengaruhi oleh efektivitas pengelolaan serta keberlanjutan pembiayaan dalam pembangunan infrastruktur tersebut.

Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel infrastruktur listrik memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat dengan nilai koefisien sebesar 0.054130. Artinya, setiap kenaikan satu KWh pada infrastruktur listrik, maka akan meningkatkan peluang pertumbuhan ekonomi sebesar 0.054130. Variabel infrastruktur listrik memiliki pengaruh signifikan, dilihat dari nilai prob t statistic $0.0040 < 0.05$. Variabel infrastruktur listrik secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pasokan listrik secara nyata mendorong aktivitas ekonomi, terutama pada sektor-sektor produktif seperti industri, perdagangan, dan jasa. Ketersediaan energi listrik yang memadai menjadi faktor penting dalam mempercepat proses produksi dan meningkatkan efisiensi ekonomi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Iqbal & Triani, 2024) yang menganalisis pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa infrastruktur listrik memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini diperkuat oleh temuan dari Arumsi & Hutajulu (2020) yang menjelaskan bahwa infrastruktur listrik secara positif dan signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Ketersediaan infrastruktur listrik dengan kapasitas yang cukup akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar, dimana listrik sebagai faktor penunjang pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel infrastruktur pendidikan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat dengan nilai koefisien sebesar 0.334526. Artinya, setiap kenaikan satu unit pada infrastruktur pendidikan, maka akan meningkatkan peluang pertumbuhan ekonomi sebesar 0.334526. Variabel infrastruktur pendidikan memiliki pengaruh signifikan, dilihat dari nilai prob t statistic $0.0247 < 0.05$. Variabel infrastruktur pendidikan secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini disesuaikan dengan teori pertumbuhan endogen, yang dikemukakan oleh (Lucas Jr, 1988), yang menekankan bahwa pendidikan berperan dalam meningkatkan akumulasi modal manusia dan produktivitas ekonomi. Penelitian ini konsisten dengan temuan (Pamula, 2024), yang menunjukkan bahwa infrastruktur pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan fasilitas pendidikan tidak hanya memperluas akses pendidikan, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi daerah.

Pengaruh Infrastruktur Kesehatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel infrastruktur kesehatan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat dengan nilai koefisien sebesar 0.135441. Artinya, setiap kenaikan satu unit pada infrastruktur kesehatan, maka akan meningkatkan peluang pertumbuhan ekonomi sebesar 0.135441. Variabel infrastruktur kesehatan memiliki pengaruh signifikan, dilihat dari nilai prob t statistic $0.0000 < 0.05$. Variabel infrastruktur kesehatan secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan infrastruktur kesehatan yang memadai mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Fasilitas kesehatan yang baik memberikan pelayanan yang lebih cepat dan efektif, sehingga masyarakat dapat menjaga produktivitasnya dan meminimalkan kehilangan hari akibat sakit. Dengan meningkatnya derajat kesehatan masyarakat, maka tenaga kerja dapat bekerja lebih optimal dan berkontribusi lebih besar dalam aktivitas ekonomi.

Penelitian ini konsisten dengan temuan Bloom & Canning (2000), yang menyatakan bahwa investasi di bidang kesehatan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Penelitian ini diperkuat oleh temuan (Lestari & Suripto, 2019), menyatakan bahwa infrastruktur kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Indonesia. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur kesehatan di Sumatera Barat tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dari sisi sosial, tetapi juga menjadi salah satu instrument penting dalam memperkuat basis pertumbuhan ekonomi daerah.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur pendidikan, dan infrastruktur kesehatan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat selama periode 2017-2024. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas ekonomi.

Infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun jalan berperan dalam mendukung mobilitas, kontribusinya belum cukup kuat secara statistik untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur listrik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, baik jangka pendek maupun panjang. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan listrik menjadi katalis utama dalam peningkatan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan aktivitas ekonomi di Provinsi Sumatera Barat.

Infrastruktur pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini menegaskan pentingnya peningkatan kualitas sarana dan prasarana pendidikan serta pemerataan akses untuk menghasilkan sumber daya manusia yang lebih produktif.

Infrastruktur kesehatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan fasilitas kesehatan mampu mendorong kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Secara keseluruhan penelitian ini menegaskan pentingnya upaya peningkatan pembangunan infrastruktur baik itu infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur pendidikan, maupun infrastruktur kesehatan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat selama periode 2017-2024.

DAFTAR RUJUKAN

- Alius, A. N., & Anis, A. (2024). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Di Sumatra Barat. *Media Riset Ekonomi Pembangunan (MedREP)*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.24036/jkep.v6i1.15837>
- Angelina, D., & Wahyuni, K. T. (2021). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Sosial terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, 2015-2019. *Seminar Nasional Official Statistics, 2021(1)*, 733–742. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.1025>
- Atmaja, H. K., & Mahalli, K. (2015). Pengaruh Peningkatan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Sibolga. *Ekonomi*, 3(4), 1–18.
- Damanik, D., Damanik, P., Nopeline, N., Simalungun, U., Siantar, P., Jalan, I., & Infrastructure, R. (2024). *Analisis pengaruh infrastruktur jalan dan infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di kota pematang siantar*. 02(01), 59–67.
- Hazmi Yusri, T. Z. (2023). *Interaksi Infrastruktur Publik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. 07(02), 1–13.
- Iqbal, M., & Triani, M. (2024). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sumatera Barat. *Media Riset Ekonomi Pembangunan (MedREP)*, 1(3), 423–430. <https://doi.org/10.36665/jusie.v5i02.330>
- Jones, C. I. (2019). *Paul Romer : Ideas , Nonrivalry , and Endogenous Growth **. 121(3), 859–883. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12370>
- Lestari, E. D., & Suropto. (2019). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Indonesia*. 21(1), 15–27.
- Lucas Jr, R. E. (1988). *One The Mechanics Of Economic Development* (pp. 3–42).
- Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics (7th ed.)*. New York: Worth Publishers.
- Munaf, E., Amar, S., & Idris. (2024). Infrastructure, Investment, and Environmental Degradation: A Study of Economic Development in West Sumatra. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(1), 309–316. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190129>

- Nugraha, A. T., Prayitno, G., Situmorang, M. E., & Nasution, A. (2020). The role of infrastructure in economic growth and income inequality in Indonesia. *Economics and Sociology*, 13(1), 102–115. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-1/7>
- Pamula, C. J. (2024). DETERMINASI INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI PADA DAERAH PUSAT PARIWISATA. *Jurnal Ekonomi Dan Dinamika Sosial*, 2, 131–146.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102.
- Syahputra, T. S. A., Purba, E., & Damanik, D. (2021). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Subulussalam. *Ekuiilnomi: Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol.*, 3(2), 104–114.