

Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kawasan Timur Indonesia (KTI) Periode Tahun 2018-2022

Muhammad Syahputra¹, Reza Nur Fauzi², Ardhian Rizki W. K³, Audi Quathro T⁴, Dharma Sanjiwo⁵, Rizki Ardian⁶, Kelvin Ferdiansyah⁷, Muhammad Zarkasyi⁸

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
5553210028@untirta.ac.id¹, 5553210038@untirta.ac.id²,
5553210079@untirta.ac.id³, 5553210085@untirta.ac.id⁴,
5553210001@untirta.ac.id⁵, 5553210005@untirta.ac.id⁶
5553210011@untirta.ac.id⁷, 5553210084@untirta.ac.id⁸

ABSTRACT

This study aims to determine the impact of infrastructure such as roads, sanitation, electricity, education, and information technology on economic growth in Eastern Indonesia. Using quantitative methods and panel data analysis, this study found that these infrastructure factors have a significant influence on economic growth. While road and sanitation infrastructure show a positive and significant effect, electricity has a negative and significant impact. Education infrastructure shows no significant effect, and information technology has a positive but insignificant impact on economic growth. This study suggests recommendations for the government to focus on improving electricity infrastructure and ensuring equal access to education and information technology facilities.

Keywords: infrastructure, roads, education, economic growth

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak infrastruktur seperti jalan, sanitasi, listrik, pendidikan, dan teknologi informasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Kawasan Timur Indonesia. Dengan menggunakan metode kuantitatif dan analisis data panel, penelitian ini menemukan bahwa faktor-faktor infrastruktur tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara infrastruktur jalan dan sanitasi menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, listrik memiliki dampak negatif dan signifikan. Infrastruktur pendidikan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, dan teknologi informasi memiliki dampak positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menyarankan rekomendasi bagi pemerintah untuk fokus pada peningkatan infrastruktur listrik dan memastikan akses yang sama terhadap fasilitas pendidikan dan teknologi informasi.

Kata kunci: infrastruktur, jalan, pendidikan, pertumbuhan ekonomi

PENDAHULUAN

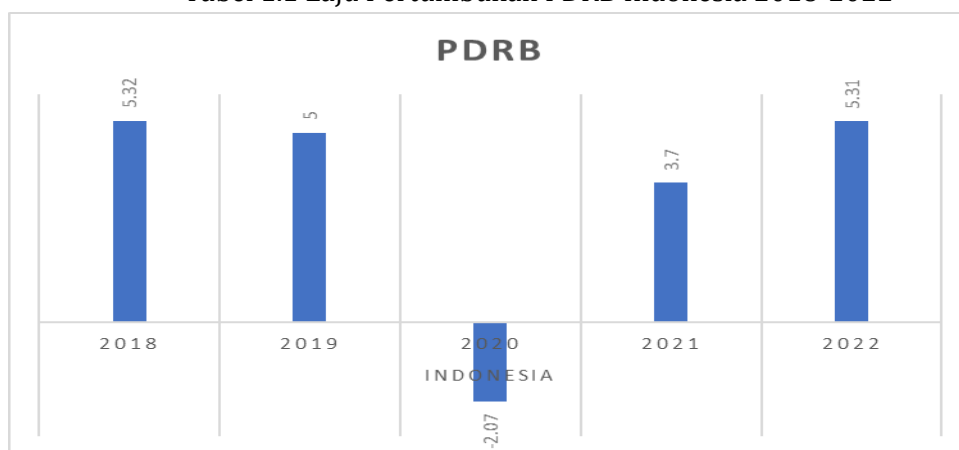
Peningkatan terhadap arus globalisasi menjadi terlalu kuat dan juga tinggi memberikan dampak yang nantinya akan sulit dihindari oleh setiap negara. Tidak jauh berbeda dari negara lain, negara Indonesia juga tidak mampu untuk menghindari arus globalisasi seperti perkembangan teknologi, baik teknologi informasi maupun teknologi transformasi, selain itu arus globalisasi mengarahkan

ekonomi dunia ke arah pasar bebas. Disini PDRB memiliki peran untuk menjadi tolak ukur Tingkat Pendapatan Bruto yang berbeda-beda dalam satu wilayah.

Nilai barang serta jasa yang diproduksi oleh semua unit ekonomi di wilayah tertentu disebut PDRB, menurut BPS (2019). menilai pertumbuhan ekonomi suatu negara dengan mengacu pada faktor produksi milik warganya dibandingkan dengan nilai barang atau jasa yang diproduksi di negara tersebut. Indonesia memiliki 34 provinsi, menurut Permendagri No. 56 tahun 2015 tentang pemerintahan provinsi dan administrasi wilayah. Di provinsi ini terdapat dua wilayah, KBI dan KTI. Negara Indonesia yang merupakan negara berkembang terus menerus memberikan Upaya untuk meningkatkan Pembangunan dalam setiap provinsinya.

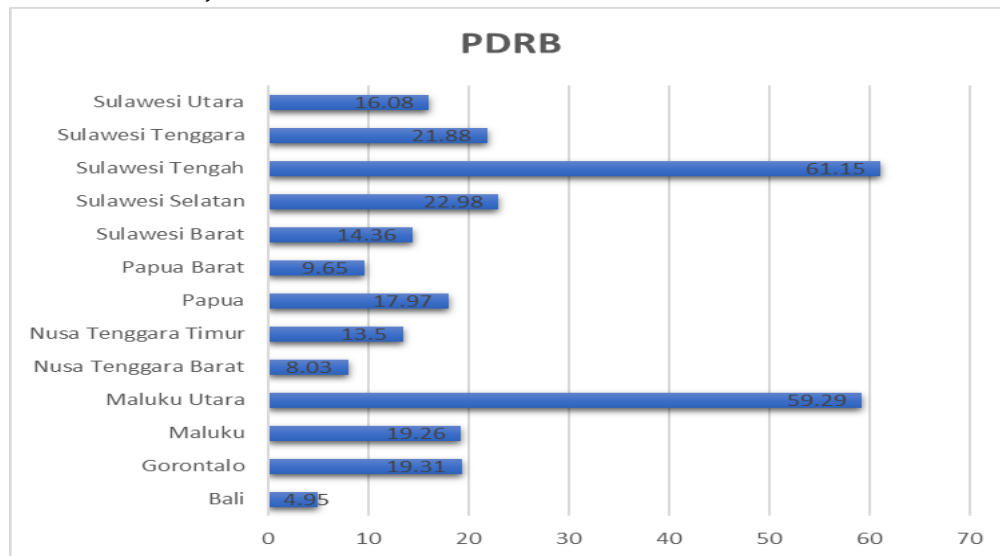
Brilyawan & Santosa (2021) mengatakan Dalam konteks ini, Indonesia Barat digambarkan sebagai wilayah yang termiskin, tertinggal, terbelakang, dan terisolasi. Kawasan Timur Indonesia adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan wilayah Asia Tenggara Indonesia. Ini juga merupakan bagian penting dari berbagai masalah yang tidak memiliki solusi langsung, seperti stagnasi ekonomi. Kepulauan Barat dianggap lebih stabil dibandingkan dengan Semenanjung Indonesia. Jumlah perbedaan regional dalam produk nasional produk domestik bruto (PDB) menunjukkan keadaan. Kawasan Barat Indonesia berkontribusi sekitar 75% dari PDB nasional, sedangkan Kawasan Timur Indonesia hanya sedikit lebih dari 25%. Sebagian besar wilayah Indonesia berada di bagian barat Negara. Ini menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi dan kewirausahaan masih terkonsentrasi di wilayah Barat Indonesia. Ada bukti bahwa wilayah Barat Indonesia umumnya mengalami pertumbuhan ekonomi yang relatif lebih cepat dibandingkan dengan wilayah Timur Indonesia di wilayah ini.

Tabel 1.1 Laju Pertumbuhan PDRB Indonesia 2018-2022



Laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia seperti yang digambarkan pada Tabel 1.1. Pada tahun 2018 – 2022, Laju pertumbuhan PDRB di Indonesia cenderung mengalami penurunan yang disebabkan oleh Covid-19 dan memberikan dampak secara langsung terhadap perekonomian secara global dan menyebabkan dunia mengalami resesi sebesar -2% di tahun 2020.

Tabel 1.2 Laju Pertumbuhan PDRB Kawasan Indonesia Timur 2018-2022



Sumber: BPS, diolah

Laju pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui PDRB di KTI (Kawasan Timur Indonesia) pada tahun 2018 sampai 2022 ditunjukkan dalam tabel di atas. Provinsi Sulawesi Tengah dan Maluku Utara memiliki laju pertumbuhan ekonomi terbesar dengan nilai 61,15% dan 59,29%.

Indikator pertumbuhan ekonomi yaitu suatu proses berubahnya kondisi ekonomi yang berkelanjutan yang terjadi pada satu negara agar dapat mencapai keadaan yang lebih baik adalah salah satu cara untuk mengukur keberhasilan penyelenggaraan pembangunan suatu wilayah (Kementerian Keuangan, 2018). Di era saat ini, pembangunan infrastruktur yang memadai, efisien, dan berkualitas tinggi diperlukan untuk memaksimalkan potensi industri. Karena mencakup dua dimensi utama, yaitu ekonomi dan sosial, infrastruktur juga berfungsi sebagai tolak ukur pembangunan nasional.

Menurut buku Samli (2010), *Infrastructuring: The Key to Achieving Economic Growth, Productivity, and Quality of Life*, infrastruktur yang tersedia dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Menurut Simon Kuznet dalam (Suswita, Damanik & Panjaitan, 2020), pembangunan infrastruktur harus menjadi tanggung jawab pemerintah. Prasarana publik paling penting yang mendukung operasi ekonomi suatu negara adalah infrastruktur yang ketersediaannya sangat penting untuk tingkat keefektifan dan keefisienan ekonomi. Selain itu, ketersediaan infrastruktur merupakan syarat agar roda ekonomi berjalan dengan baik.

Infrastruktur, menurut Peraturan Presiden Nomor 38 tahun 2015, terdiri dari fasilitas fisik, sistemik, teknis, dan lunak yang mendukung masyarakat dan mempertahankan struktur sehingga pembangunan sosial dan ekonomi dapat berjalan lancar. Kerangka fisik yang mendukung aktivitas ekonomi, baik dalam proses produksi maupun konsumsi akhir konsumen, dikenal sebagai infrastruktur ekonomi. Utilitas publik, seperti telekomunikasi, air minum, listrik, dan pekerjaan publik, serta

sektor transportasi umum, seperti jalan raya, termasuk dalam kategori ini. Pendidikan, rekreasi, kesehatan (termasuk rumah sakit dan pusat kesehatan), dan perumahan adalah semua contoh infrastruktur sosial yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Sebaliknya, infrastruktur yang sehat berkontribusi secara signifikan dan positif pada pertumbuhan ekonomi.

Fasilitas infrastruktur pada suatu wilayah menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kegiatan sosial ekonomi yang lebih maju (Handalani 2019). Ketersediaan infrastruktur memiliki peran penting dalam meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan merupakan salah satu faktor dalam penanggulangan kemiskinan (Parwodiwiyono et al. 2019). Begitu pun sebaliknya, pembangunan infrastruktur yang cenderung lambat dapat menjadi hambatan bagi pembangunan dan pertumbuhan pada wilayah tersebut (Amida and Sitorus 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2019) menunjukkan Ekonomi Indonesia berkembang lebih cepat dengan peningkatan infrastruktur. Indikator utama, peningkatan indikator jalan, menunjukkan peningkatan infrastruktur. Selama beberapa tahun terakhir, pembangunan jalan baru oleh pemerintah Indonesia telah berdampak positif pada peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB), yang merupakan indikator pertumbuhan ekonomi negara. Namun, menurut (Afriyana, Salmah, Sriningsih & Harsono, 2023) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa infrastruktur jalan tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

KAJIAN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Saidono Sukirno (2010), pertumbuhan ekonomi adalah perubahan tingkat kegiatan ekonomi dari tahun ke tahun. Pertumbuhan ekonomi adalah proses peningkatan kapasitas produktif ekonomi yang terjadi secara konsisten dan berkesinambungan sehingga dapat menghasilkan tingkat pendapatan serta output yang terus meningkat setiap tahunnya (Todara dan Smith, 2006)

Adam Smith mendorong teori klasik ini dengan menunjukkan dua komponen yang saling memiliki kaitan yakni: pertumbuhan output total serta pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan output total dipengaruhi oleh tiga elemen: jumlah persediaan, pertumbuhan tenaga kerja, pertumbuhan sumber daya alam, dan pertumbuhan penduduk. Adam Smith berpendapat bahwa pembangunan ekonomi akan dipicu oleh pertumbuhan penduduk. Pasar yang lebih besar akan meningkatkan spesialisasi ekonomi, yang pada gilirannya akan meningkatkan tingkat kegiatan ekonomi. Dikarenakan spesialisasi meningkatkan produktivitas dan mendorong perkembangan teknologi, perkembangan spesialisasi dan pembagian pekerjaan di antara tenaga kerja akan mempercepat proses pembangunan ekonomi.

Dalam model pertumbuhan endogen, akumulasi modal fisik dan modal manusia dianggap sebagai sumber utama pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Investasi dalam modal fisik dan modal manusia tidak hanya meningkatkan produktivitas tenaga kerja secara individual, tetapi juga menciptakan eksternalitas positif bagi seluruh perekonomian melalui spillover pengetahuan dan inovasi. Oleh karena itu, pemerintah memiliki peran penting dalam mendorong akumulasi modal

fisik dan modal manusia, misalnya melalui kebijakan insentif, penyediaan infrastruktur, dan investasi dalam pendidikan serta penelitian dan pengembangan.

Teori Infrastruktur

Pengertian Infrastruktur Sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan, dan fasilitas publik lainnya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat disebut infrastruktur. Dasar manusia, yang mencakup kebutuhan sosial dan ekonomi, mendefinisikan infrastruktur sebagai suatu sistem. Di mana infrastruktur sebuah sistem terdiri dari prasarana dan sarana yang terhubung satu sama lain, juga dikenal sebagai jaringan. Barang dan jasa penting yang memfasilitasi kemudahan dan kenyamanan dalam kegiatan industri, pertanian, dan pembangunan ekonomi lainnya dikenal sebagai infrastruktur.

Menurut N. Gregory Mankiw (2003), infrastruktur dalam ilmu ekonomi didefinisikan sebagai modal publik "modal publik" yang diinvestasikan oleh pemerintah dan terdiri dari jalan umum, jembatan, sistem saluran pembuangan, dan sarana lainnya.

Infrastruktur jalan sangat penting untuk memastikan arus barang, jasa, dan uang berjalan lancar. Peningkatan infrastruktur jalan berdampak pada pertumbuhan ekonomi desa dan kota karena orang, uang, dan informasi lebih cepat bergerak dari satu pasar ke pasar lainnya. Wahyuni (2009) mengatakan bahwa jika infrastruktur jalan yang rusak dan buruk menghambat alokasi sumber daya, tingkat pendapatan pada akhirnya akan terpengaruh oleh cara faktor produksi, pembangunan industri, barang, dan jasa didistribusikan.

World Health Organization (WHO) mengatakan sanitasi adalah tindakan yang menangani sejumlah elemen lingkungan yang berbahaya bagi manusia, terutama yang berkaitan dengan kesehatan, seperti kesehatan, perkembangan fisik, dan umur panjang. sanitasi yang buruk akan menyebabkan kesejahteraan manusia berkurang, perkembangan sosial dan ekonomi serta pendidikan juga akan hilang.

Energi listrik adalah salah satu energi yang sangat penting untuk produksi dan kehidupan sehari-hari. Semakin berkembang sebuah wilayah, listrik menjadi lebih penting untuk rumah tangga dan kegiatan ekonomi, terutama industri. Dengan perkembangan masyarakat modern, jumlah rumah tangga, industri, dan aktivitas masyarakat yang bergantung pada listrik meningkat. Sangat penting untuk meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto karena konsumsi terhadap infrastruktur listrik oleh masyarakat mencerminkan sejauh mana penggunaan energi listrik dapat mendukung perekonomian daerah dan meningkatkan produktivitas ekonomi. Tanpa listrik, proses produksi di industri manufaktur dapat terhambat, yang pada gilirannya dapat mengurangi jumlah produksi dan pendapatan.

Pendidikan, menurut Sri Minarti (2011) adalah hal yang paling penting dalam kehidupan manusia. Jika ada infrastruktur pendidikan yang tersedia, setiap bakat dan potensi yang terpendam dapat dimanfaatkan baik secara pribadi maupun untuk kepentingan umum. Pendidikan membantu orang mengatasi masalah dalam keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan sangat penting bagi manusia karena dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Berdasarkan teori human capital

Pendidikan dilihat sebagai investasi dalam "modal manusia" atau Human Capital. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar kemampuan dan produktivitas tenaga kerja. Selain itu, investasi yang paling penting bagi sebuah negara adalah pendidikan, karena pendidikan adalah satu-satunya cara bagi bangsa yang dang berkembang untuk mencapai pembangunan.

Model pertumbuhan Solow dimaksudkan untuk menunjukkan bagaimana perekonomian dipengaruhi oleh pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi, serta dampaknya terhadap output barang dan jasa nasional (Mankiw, 2006).

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif yang penyelesaiannya melalui sebuah proses dengan membangun hipotesis dan menguji secara empirik hipotesis yang dibangun tersebut (Ferdinand, 2013). Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ialah analisis data panel, dimana penggabungan antara data time series dan cross section. Times series yang digunakan berupa data sekunder tahunan periode 2018-2022 dan data cross section yang digunakan yaitu 13 Provinsi Kawasan Timur Indonesia.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yang diukur dalam skala numerik (angka). Adapun data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini berupa data panel yang merupakan gabungan antara data time series dari tahun 2018-2022 untuk 13 Provinsi Kawasan Timur Indonesia. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh dari peneliti dari subjek penelitiannya atau data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data serta dipublikasikan pada masyarakat pengguna data. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Publikasi Statistik Telekomunikasi Indonesia

Metode Analisis Data

Pada penelitian ini, metode analisis yang digunakan yaitu analisis data panel dinamis, metode regresi ini menambahkan lag variabel dependen yang menjadi variabel independen. Metode ini digunakan untuk menganalisis perekonomian yang dinamis. Terdapat dua alasan utama untuk menggunakan pendekatan panel dinamis. Pertama, metode panel dinamis adalah common estimator yang menyediakan kerangka kerja untuk membandingkan dan menilai. Kedua, panel dinamis menawarkan cara lain yang lebih sederhana dibandingkan estimator lainnya, terutama maximum likelihood. (Arellano & Bond, 1991). Hal ini menimbulkan masalah endogenitas, sehingga jika model diestimasi menggunakan pendekatan fixed effects ataupun random effects, maka akan menghasilkan estimasi yang bias dan tidak konsisten (Baltagi, 2005). Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut

(Arellano & Bond, 1991) mengusulkan metode GMM. Dengan demikian, mengikuti metodologi Arellano & Bond ditentukan dalam penelitian ini:

$$Y_{i,t} - Y_{i,t-1} = \beta(Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}) + \gamma(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1})$$

Sumber: (Guru & Yadav, 2019)

Namun, estimasi persamaan first-differencing menghilangkan intersep serta efek spesifik provinsi (η_i) dan akan mengalami bias dan tidak konsisten, sebagai lag variabel dependen ($Y_{i,t-1} - Y_{i,t-2}$) dan error term ($\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1}$) akan dikorelasikan. Selanjutnya, variabel penjelas yang dipilih mungkin bersifat endogen seperti yang disebutkan sebelumnya. Dengan demikian, (Arellano & Bond, 1991) memberlakukan pembatasan momen berikut yang mengesampingkan kemungkinan endogenitas dalam model. Melalui literatur yang ada mengenai variabel yang digunakan (Nisa and Budiarti 2020), maka model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini:

$$\log PDRB_{i,t} - \log PDRB_{i,t-1} = \beta(\log PDRB_{i,t-1} - \log PDRB_{i,t-2}) + \gamma(\log JALAN_{i,t} - \log JALAN_{i,t-1}) + \gamma(\log SANITASI_{i,t} - \log SANITASI_{i,t-1}) + \gamma(\log LISTRIK_{i,t} - \log LISTRIK_{i,t-1}) + \gamma(\log PENDIDIKAN_{i,t} - \log PENDIDIKAN_{i,t-1}) + \gamma(\log TIK_{i,t} - \log TIK_{i,t-1}) + (\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1})$$

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Miliar Rupiah)

JALAN : Panjang Jalan (km²)

SANITASI : Rumah Tangga Yang Memiliki Akses Sanitasi Layak (Persen)

LISTRIK : Rumah Tangga Yang Memiliki Akses Terhadap Listrik (Persen)

PENDIDIKAN : Jumlah SD, SMP, SMA dan SMK (Ribuan Unit)

TIK : Rumah Tangga Yang Memiliki Telpon Seluler (Persen)

ϵ : *error*

i : 13 Provinsi Kawasan Timur Indonesia (cross section)

t : 2018 - 2022 (time series)

β : Konstanta

Uji Spesifikasi Model

Penentuan model yang terbaik perlu terlebih dahulu dilakukan dalam memperkirakan parameter model regresi data panel dinamis. Model menggunakan twostep karena metode ini lebih efisien serta memiliki robust standard error terhadap heteroskedastisitas dan autokorelasi. (Roodman, 2009). Terdapat dua pendekatan dalam model panel dinamis, yaitu First Difference Generalized Method of Moments (FDGMM) dan System Generalized Method of Moments (Sys-GMM). Dalam menentukan model yang dipilih perlu dilakukan beberapa uji terlebih dahulu, yaitu: Uji Common Effect Model (CEM) dan Uji Fixed Effects (FEM).

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model estimasi memenuhi kriteria ekonometrika, yaitu tidak mengalami penyimpangan serius dari asumsi-asumsi yang harus dipenuhi.

Uji Statistik

Pada uji statistik terdapat tiga uji yang akan digunakan, yaitu uji t (parsial) untuk menilai akibat variabel independen secara terpisah pada variabel dependen, uji F (simultan) untuk mengetahui dampak yang disebabkan kedua variabel tersebut, dan uji determinan untuk mengetahui besaran pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

Hipotesis Statistik

- 1) Pengaruh Infrastruktur Jalan (X1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)
H0 : $\beta_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
H1 : $\beta_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
- 2) Pengaruh Infrastruktur Sanitasi (X2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)
H0 : $\beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Infrastruktur Sanitasi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
H1 : $\beta_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh Infrastruktur Sanitasi terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
- 3) Pengaruh Infrastruktur Listrik (X3) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)
H0 : $\beta_3 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Infrastruktur Listrik terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
H1 : $\beta_3 \neq 0$, Terdapat pengaruh Infrastruktur Listrik terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
- 4) Pengaruh Infrastruktur Pendidikan (X4) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)
H0 : $\beta_4 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Infrastruktur Pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
H1 : $\beta_4 \neq 0$, Terdapat pengaruh Infrastruktur Pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
- 5) Pengaruh Infrastruktur TIK (X5) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)
H0 : $\beta_5 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Infrastruktur TIK terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.
H1 : $\beta_5 \neq 0$, Terdapat pengaruh Infrastruktur TIK terhadap pertumbuhan ekonomi dengan asumsi variabel lain dianggap ceteris paribus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Spesifikasi Model

Penentuan model yang terbaik perlu terlebih dahulu dilakukan dalam memperkirakan parameter model regresi data panel dinamis. Terdapat dua pendekatan dalam model panel dinamis, yaitu First Difference Generalized Method of Moments (FDGMM) dan System Generalized Method of Moments (Sys-GMM).

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi secara normal atau tidak. Dapat dikatakan model regresi baik jika data yang terdistribusi normal dengan kriteria, yaitu

- Jika nilai prob. < alpha (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.
- Jika nilai prob. > alpha (0,05), maka data berdistribusi normal.

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas atau Uji Sargan

Sargan test of overidentifying restrictions
H0: overidentifying restrictions are valid

chi2(5) = 9.912984
Prob > chi2 = 0.0777

Sumber: Diolah

Berdasarkan Tabel 4.3 yang Dimana Prob>chi2 lebih besar dari alpha (0,05) yaitu 0.0777 > 0.05 yang berarti data berdistribusi normal atau valid.

Uji Multikolinearitas

Untuk mengetahui sebuah model regresi memiliki korelasi atau tidak terhadap variabel bebas adalah dengan melakukan uji multikolinearitas. Tidak terdapatnya korelasi antar variabel menandakan bahwa model regresi tersebut baik.

- Jika Mean VIF < 10, maka data tidak terkena multikolinearitas.
- Jika Mean VIF > 10, maka data terkena multikolinearitas.

Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	VIF	1/VIF
logLISTRIK	8.23	0.121483
logTIK	7.22	0.138570
logJALAN	5.86	0.170624
logPENDIDI-N	5.43	0.184025
logSANITASI	2.96	0.338009
Mean VIF	5.94	

Sumber: Diolah

Berdasarkan tabel di atas menyatakan bahwa Mean VIF < 10, maka terima H0 atau konsekuensinya tidak terima H1 yang berarti hasil dari uji multikolinearitas ini adalah data terbebas dari multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

Tujuan dilakukannya uji autokorelasi pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara error pada periode t dengan periode sebelumnya.

- H₀:β_i=0, penelitian tidak terkena autokorelasi.
- H₁:β_i≠0, penelitian terkena

Tabel 4.5 Hasil Uji korelasi atau Uji Arrelano-Bond

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	1.0277	0.3041
2	1.8274	0.0676

H0: no autocorrelation

Sumber: Diolah

Berdasarkan tabel 4.5 Hasil Arrelano-Bond Test menunjukkan nilai z hitung pada order 2 adalah sebesar 1,8274 dengan p value 0,0676 > 0,05 (alpha) maka terima H0 atau dapat disimpulkan bahwa model konsisten dan terbebas dari auto korelasi.

Uji Parsial T

Untuk menguji hubungan variabel secara parsial dilakukan uji t dengan melihat besaran nilai t statistic yang memiliki kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai prob. < alpha (0,05), maka variabel memiliki pengaruh.
- Jika nilai prob. > alpha (0,05), maka variabel tidak memiliki pengaruh

Tabel 4.6 Hasil Uji t

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation	Number of obs	=	39			
Group variable: Provinsi	Number of groups	=	13			
Time variable: tahun						
	Obs per group:					
	min	=	3			
	avg	=	3			
	max	=	3			
Number of instruments = 12	Wald chi2(6)	=	1943.85			
	Prob > chi2	=	0.0000			
Two-step results						
logPDRB	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
logPDRB						
L1.	.4777686	.2835853	1.68	0.092	-.0780483	1.033586
logJALAN	.1141233	.0319703	3.57	0.000	.0514627	.1767838
logSANITASI	.607112	.2103321	2.89	0.004	.1948686	1.019355
logLISTRIK	-.6821002	.3133968	-2.18	0.030	-1.296347	-.0678537
logPENDIDIKAN	1.27779	.7118811	1.79	0.073	-.1174714	2.673051
logTIK	.3569418	.2455723	1.45	0.146	-.1243712	.8382548
_cons	-6.678036	3.85878	-1.73	0.084	-14.24111	.8850326

Sumber: Diolah

Interpretasi dari hasil uji di atas sebagai berikut;

1. Pengaruh PDRB 1 periode sebelumnya adalah sebesar 0.4777686 dengan p value 0,092 > 0,05, maka terima H0 atau tidak signifikan. Artinya setiap kenaikan satu satuan PDRB pada periode sebelumnya maka akan meningkatkan PDRB saat ini sebesar 0.4777686 atau 47,77%.

2. Pengaruh jalan adalah sebesar 0.1530766 dengan p value $0,000 < 0,05$, maka terima H1 atau signifikan. Artinya setiap kenaikan dalam satu satuan jalan yang terjadi maka akan meningkatkan PDRB sebesar 0.1530766 atau 15,30%.
3. Pengaruh sanitasi adalah sebesar 0.712711 dengan p value $0,004 < 0,05$, maka terima H1 atau signifikan. Artinya setiap kenaikan satu satuan sanitasi maka akan meningkatkan PDRB sebesar 0.712711 atau 71,27%.
4. Pengaruh listrik adalah sebesar -0.5303186 dengan p value $0,030 < 0,05$, maka terima H1 atau signifikan. Artinya setiap kenaikan satu satuan jalan maka akan menurunkan PDRB sebesar 0.5303186 atau 53,03%.
5. Pengaruh pendidikan adalah sebesar 1.512104 dengan p value $0,073 > 0,05$, maka terima H0 atau tidak signifikan. Artinya setiap kenaikan pendidikan maka akan meningkatkan PDRB sebesar 1.512104 atau 151,21%.
6. Pengaruh TIK adalah sebesar 0.2451505 dengan p value $0,146 > 0,05$, maka terima H0 atau tidak signifikan. Artinya setiap kenaikan satu satuan TIK maka akan meningkatkan PDRB sebesar 0.2451505 atau 24,51%.

Uji Simultan F

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas dalam penelitian memiliki pengaruh secara bersamaan terhadap variabel terikat dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai prob. $< \alpha (0,05)$, maka variabel memiliki pengaruh.
- Jika nilai prob. $> \alpha (0,05)$, maka variabel tidak memiliki pengaruh.

Tabel 4.7 Hasil Uji F

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	52
Group variable: Provinsi	Number of groups	=	13
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.7058	min =		4
between = 0.8543	avg =		4.0
overall = 0.8523	max =		4
	F(6,33)	=	13.19
corr(u_i, Xb) = -0.7799	Prob > F	=	0.0000

Sumber: Diolah

Berdasarkan hasil uji di atas dapat dilihat bahwa nilai Prob>F sebesar 0.0000 lebih rendah dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sebagai variabel terikat.

R-Squared (R2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur besaran pengaruh yang diperoleh dari variabel bebas. Besaran nilai determinasi berada di antara 0-1 dengan keterangan semakin mendekati nilai 1 maka besaran pengaruh pada model tersebut semakin kuat.

Tabel 4.8 Hasil Uji R2.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	52
Model	27.9177177	6	4.65295296	F(6, 45)	=	1313.14
Residual	.159452541	45	.00354339	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9943
				Adj R-squared	=	0.9936
Total	28.0771703	51	.550532751	Root MSE	=	.05953

Sumber: Diolah

Dari hasil perolehan uji determinan diperoleh nilai koefisien determinasi R-Squared sebesar 0.9943 yang berarti sebesar 99.43% tingkat pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh variabel bebas dalam penelitian ini, sisanya 0.57% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

Regresi model FD-GMM

Kesimpulan hasil analisis FD-GMM di atas:

- Sargan Test: Terima H0 maka Valid.
- Arrelano Bond Test: Terima H0 maka Konsisten.
- Uji Ketidak-biasan: Nilai Koefisien Lag 1 Endogen Model FD-GMM > Nilai Koefisien Lag 1 Endogen Model FEM maka memenuhi syarat ketidakbiasan. Karena Nilai Koefisien Lag 1 Endogen FD-GMM ada diantara Nilai Koefisien Lag 1 Endogen FEM dengan PLS.

Oleh karena itu model yang terpilih ialah FD-GMM two step, tidak perlu menguji Kembali Sys-GMM.

Tabel 4.9 Regresi Model FD-GMM

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation		Number of obs	=	39	
Group variable: Provinsi		Number of groups	=	13	
Time variable: tahun		Obs per group:			
		min	=	3	
		avg	=	3	
		max	=	3	
Number of instruments = 12		Wald chi2(6)	=	1943.85	
		Prob > chi2	=	0.0000	
Two-step results					
logPDRB	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
logPDRB L1.	.4777686	.2835853	1.68	0.092	-.0780483 1.033586
logJALAN	.1141233	.0319703	3.57	0.000	.0514627 .1767838
logSANITASI	.607112	.2103321	2.89	0.004	.1948686 1.019355
logLISTRIK	-.6821002	.3133968	-2.18	0.030	-1.296347 -.0678537
logPENDIDIKAN	1.27779	.7118811	1.79	0.073	-.1174714 2.673051
logTIK	.3569418	.2455723	1.45	0.146	-.1243712 .8382548
_cons	-6.678036	3.85878	-1.73	0.084	-14.24111 .8850326

Sumber: Diolah

Model First Difference Generalized Method of Moments menjadi model yang digunakan dalam penelitian ini. Perolehan model regresi pada tabel di atas dapat dilihat dalam persamaan.

$$\log PDRB_{i,t} - \log PDRB_{i,t-1} = \beta(\log PDRB_{i,t-1} - \log PDRB_{i,t-2}) + \gamma(\log JALAN_{i,t} - \log JALAN_{i,t-1}) + \gamma(\log SANITASI_{i,t} - \log SANITASI_{i,t-1}) +$$

$$\gamma(\log\text{LISTRIK}_{i,t}-\log\text{LISTRIK}_{i,t-1}) + \gamma(\log\text{PENDIDIKAN}_{i,t}-\log\text{PENDIDIKAN}_{i,t-1}) + \gamma(\log\text{TIK}_{i,t}-\log\text{TIK}_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$$

Dari persamaan di atas maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a) Koefisien = -6.678036, artinya ketika nilai variabel Jalan, Sanitasi, Listrik, Pendidikan dan TIK sama dengan nol maka Pertumbuhan Ekonomi menurun sebesar 6.678036%.
- b) Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, peningkatan Jalan sebesar 1 km² akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.1141233% dengan asumsi variabel lain ceteris paribus, dan sebaliknya.
- c) Sanitasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi, peningkatan Sanitasi sebesar 1 persen akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.607112% dengan asumsi variabel lain ceteris paribus, dan sebaliknya.
- d) Listrik terhadap Pertumbuhan Ekonomi, peningkatan Listrik sebesar 1 persen akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.6821002% dengan asumsi variabel lain ceteris paribus, dan sebaliknya.
- e) Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, peningkatan Pendidikan sebesar 1 bangunan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1.27779% dengan asumsi variabel lain ceteris paribus, dan sebaliknya.
- f) TIK terhadap Pertumbuhan Ekonomi, peningkatan TIK sebesar 1 persen akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.3569418% dengan asumsi variabel lain ceteris paribus, dan sebaliknya.

Pengaruh Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi regresi SYS-GMM two step diketahui bahwasanya nilai koefisien variable infrastruktur jalan sebesar 0.1141233. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Infrastruktur jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PE. Hasil koefisien yang positif menjelaskan juga bahwasanya Infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif untuk pertumbuhan ekonomi serta memiliki nilai probabilitas sebesar 0.000 (<0.05) sehingga memiliki pengaruh yang signifikan. Hasil regresi menunjukkan bahwa infrastruktur jalan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, semakin banyak infrastruktur jalan yang ada di suatu provinsi akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi provinsi tersebut.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya (Sibarani, 2002), yang menemukan bahwa infrastruktur jalan tidak mempengaruhi pendapatan per kapita masyarakat Indonesia secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh perubahan panjang jalan yang terjadi setiap tahun, yang kadang-kadang kecil atau tidak signifikan. Data menunjukkan bahwa, selama periode 5 tahun dari 2013 hingga 2017, penambahan panjang jalan hanya mencapai 8.449 km, dengan peningkatan rata-rata 1.689 km per tahun. Akibatnya, dampaknya terhadap ekonomi tidak terlalu besar.

Pengaruh Sanitasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi regresi SYS-GMM two step diketahui bahwasanya nilai koefisien variable infrastruktur sanitasi sebesar 0.607112. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Infrastruktur sanitasi berpengaruh secara signifikan terhadap PE. Hasil koefisien yang positif menunjukkan bahwasanya Infrastruktur Sanitasi memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai probabilitas sebesar 0.004 (<0.05) yang memiliki pengaruh secara signifikan. Ini berarti bahwa hasil regresi mengindikasikan bahwa Sanitasi memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian semakin tinggi nilai sanitasi suatu provinsi akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di provinsi tersebut.

Pengaruh Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi regresi SYS-GMM two step diketahui bahwasanya nilai koefisien variable infrastruktur listrik sebesar -0.6821002. Hal tersebut menunjukkan bahwasanya variabel Infrastruktur listrik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PE. Hasil koefisien yang negatif menunjukkan bahwasannya Infrastruktur listrik memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dan memiliki nilai probabilitas sebesar 0.030 (<0.05) sehingga memiliki pengaruh yang signifikan. Ini berarti pada hasil regresi menunjukkan bahwasanya Infrastruktur Listrik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian semakin tinggi nilai infrastruktur Listrik suatu provinsi akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di provinsi tersebut.

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dyah Amalia, 2019), pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur listrik memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita di Indonesia, dengan nilai probabilitas 0.0011 yang lebih kecil dari 0.05. Ini berarti bahwa perubahan dalam infrastruktur listrik mempengaruhi pertumbuhan PDRB per kapita di Indonesia. Pengaruhnya positif dengan nilai koefisien 0.118330. Hasil ini sesuai dengan Solow Growth Model, yang menyatakan bahwa peningkatan investasi fisik seperti energi listrik akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Tanveer dan Manan (2016) tentang dampak Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pakistan, yang menemukan bahwa, bahkan pada tingkat signifikansi alpha 1%, pertumbuhan PDB Pakistan meningkat secara positif dari semua pembangkit listrik.

Pengaruh Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi regresi SYS-GMM two step diketahui bahwa nilai koefisien variable infrastruktur Pendidikan sebesar 1.27779. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Infrastruktur Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap PE. Hasil koefisien yang positif menunjukkan bahwa Infrastruktur Pendidikan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, namun dengan nilai probabilitas sebesar 0.073 (>0.05), hal ini menunjukkan bahwa pengaruhnya tidak signifikan. Dengan kata lain, hasil regresi menunjukkan bahwa

Infrastruktur Pendidikan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian semakin banyak infrastruktur pendidikan suatu provinsi maka tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara langsung di provinsi tersebut. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian (Dyah Amalia, 2019), pada penelitian tersebut berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh TIK Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi regresi SYS-GMM two step diketahui bahwa nilai koefisien variable infrastruktur TIK sebesar 0.3569418. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel Infrastruktur TIK berpengaruh signifikan terhadap PE. Hasil koefisien yang positif menunjukkan bahwa Infrastruktur TIK memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi dengan nilai probabilitas sebesar 0.146 (>0.05), hal ini menunjukkan bahwa pengaruhnya tidak signifikan. Dengan kata lain, hasil regresi menunjukkan bahwa Infrastruktur TIK tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian semakin banyak infrastruktur TIK suatu provinsi maka tidak akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara langsung di provinsi tersebut.

Namun Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saadatul Kamilla et al), pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa telepon seluler memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Penggunaan telepon seluler terbukti memberikan kontribusi pada pembangunan ekonomi dengan mendukung berbagai kegiatan ekonomi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Infrastruktur Jalan dalam penelitian ini berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal ini dikarenakan infrastruktur jalan yang memadai akan memudahkan produktivitas dalam bidang barang dan jasa, sehingga pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Infrastruktur Sanitasi dalam penelitian ini berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal ini dikarenakan sanitasi yang baik dapat meningkatkan kesehatan masyarakat. Dengan kesehatan masyarakat yang baik, produktivitas dan pendapatan akan meningkat, yang pada gilirannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur Listrik berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal ini dikarenakan belum signifikannya pemerataan Listrik di tiap daerah pada Kawasan Timur Indonesia, yang menyebabkan menurunnya produktivitas suatu daerah dan menjadi pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur Pendidikan memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan untuk pertumbuhan ekonomi. Karena pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, orang-orang dengan pendidikan tinggi akan lebih mampu memproduksi barang dan jasa, yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan mereka. Tetapi belum meratanya infrastruktur Pendidikan di pedalaman yang membuat variabel ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur TIK berpengaruh secara

positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa telepon seluler memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi dengan harga yang lebih terjangkau. Penggunaan telepon seluler membantu meningkatkan manajemen rantai pasokan serta membuka peluang kerja di sektor TIK, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain itu, telepon seluler memudahkan transaksi e-commerce, yang dapat mendorong pertumbuhan bisnis kecil maupun besar untuk lebih bersaing. Tetapi belum meratanya internet di pedalaman Kawasan Timur Indonesia membuat variabel ini tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur yang mendorong pertumbuhan ekonomi, seperti jalan, sanitasi, pendidikan, dan teknologi informasi, harus terus diperhatikan. Pemerintah harus memberikan perhatian lebih pada infrastruktur listrik, yang merupakan sumber energi penting untuk kehidupan sehari-hari, mendukung proses produksi, dan mendorong pembangunan nasional. Ketersediaan listrik yang memadai dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, terutama dalam hal PDRB.

Untuk mengatasi permasalahan Pendidikan yang berdampak pada kualitas SDM dan menurunnya kemampuan untuk memproduksi barang atau jasa, maka pemerintah dapat membuat pemerataan fasilitas Pendidikan seperti sekolah dipedalaman yang layak. Untuk mengatasi masalah teknologi informasi dan komunikasi yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk menaikkan tingkat pasokan manajemen rantai juga untuk memperbesar peluang kerja pada bidang TIK sebagai contoh e-commerce. Maka pemerintah dapat melakukan pemerataan fasilitas internet hingga ke pedalaman pada Kawasan Timur Indonesia. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerintah dapat membuat keputusan yang dapat memudahkan masyarakat untuk mengakses infrastruktur yang merata.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyana, Lina., Emi Salmah., Siti Sriningsih., Iwan Harsono. (2023). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Pada Kabupaten/Kota Di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016-2021. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(1), 1-12.
- Amalia, D. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Tertumbuhan Ekonomi (Studi Pada 33 Provinsi di Indonesia Tahun 2008-2017). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 1-13.
- Amalia, Dyah. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Tertumbuhan Ekonomi (Studi Pada 33 Provinsi Di Indonesia Tahun 2008-2017). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 1-13.
- Amelya, J. R., & Marna, J. E. (2023). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Infrastruktur Sosial Terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kawasan Timur Indonesia Tahun 2011-2020 (Studi Kasus 16 Provinsi di Kawasan Timur Indonesia). *Jurnal Salingka Nagari*, 02(1), 58-71.
- 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>
- Anonim. (2015). Analisis Kelayakan Infrastruktur Di Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Penilaian Praktisi dan Akademisi Teknik Sipil. [Doctoral Dissertation, UAJY]. 6-15. <http://e-journal.uajy.ac.id/8436/3/TS213944.pdf>
- Brilyawan, Kristian., and Purbayu Budi Santosa. (2021). Pengaruh Infrastruktur Sosial Dan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2015-2019. *Diponegoro Journal Of Economics*, 10(1), 1-10. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jme/article/view/29998>.
- Fikriah dan Meta, W. (2012). Analisis Pengaruh Investasi Infrastruktur Publik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Aceh. *Jurnal ekonomi dan kebijakan public*, 2(1), 19.
- Lestari, Mega., dan Suhadak (2019). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Pemerataan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Admitrasi Bisnis*, 70(1), 99-100.
- Ngatono. (2016). Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Banten Tahun 2004 - 2013. *Jurnal PROSISKO*, 3(1), 1.
- Nisa, Khoirun., and Winih Budiarti. (2020). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2012-2017. *Seminar Nasional Official Statistics 2019*, no. 1: 759-68. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2019i1.186>.
- Novitasari, F., Drestalita, N. C., & Maryati, S. (2020). The impacts of infrastructure development on economic growth (case study: DKI Jakarta, Banten Province and West Java Province). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 592(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/592/1/012017>

- Panorama, M., Erdah, L., dan Lilik, K. (2019). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Selatan Tahun 2010 – 2014. *Journal on Islamic Economics*, 5(1), 93.
- Sugiarto, T., & Tjipto Subroto, W. (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>
- Sugiharto. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Dan Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Lampung Utara Tahun 2007-2016 Dalam Perspektif Ekonomi Islam [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. *In Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 26(1). <https://doi.org/10.1007/s11273-020-09706-3>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2017.09.008>
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117919>
<https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2020.103116>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2010.12.004>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2010.12.004>
- Supriadi, A.R (2018). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Periode tahun 2005-2014. Universitas Islam Indonesia: Fakultas Ekonomi Yogyakarta.
- Suswita, Intan., Darwin Damanik., & Pawan Darasa Panjaitan. (2020). Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.346>
- Suswita, Intan., Darwin Damanik., and Pawan Darasa Panjaitan. (2020). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.346>.
- Turnip, W. Pebrilyan. (2021). PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR SOSIAL DAN INFRASTRUKTUR EKONOMI TERHADAP ANGKA KEMISKINAN DI INDONESIA 2010 – 2020.