

Evaluasi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024

Anisah Masri Ibrahim, Muhammad Amir Arham, Sri Indriyani S. Dai

Universitas Negeri Gorontalo

anisahmibrahim@gmail.com, amier_archam@yahoo.com, sriindriyani_dai@ung.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of road infrastructure, electricity infrastructure, and drinking water infrastructure on the economic growth of Gorontalo Province. The type of data used in this research is secondary time series data obtained from the Central Statistics Agency (BPS) of Gorontalo Province and other related literature. The data consist of annual observations from 2010 to 2024. The analytical methods used include descriptive analysis and quantitative analysis with a multiple regression model. The results show that road infrastructure has a positive but insignificant effect on the economic growth of Gorontalo Province. This means that road development can encourage economic growth, but its impact is not yet clearly visible or remains relatively weak. Electricity infrastructure has a negative but insignificant effect on economic growth, indicating that the availability of electricity has not yet provided a real impact on economic growth and appears less supportive, although its influence is not clearly reflected in increasing or decreasing the growth rate. Drinking water infrastructure has a negative and significant effect on economic growth in Gorontalo Province. This means that the greater the expenditure on drinking water infrastructure, the lower the economic growth, and this effect is statistically proven and not coincidental.

Keywords: Infrastructure & Economic Growth

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Infrastruktur Jalan, Infrastruktur listrik, dan Infrastruktur Air Minum terhadap pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder deret waktu (time series data) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo (BPS) literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Data menggunakan data tahunan yang terhitung dari tahun 2010 - 2024. Metode analisis yang digunakan adalah yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Dengan model regresi berganda. Hasil penelitian menjelaskan bahwa Infrastruktur Jalan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo. Artinya pembangunan jalan bisa mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi dampaknya belum terlihat jelas atau masih kurang kuat, Infrastruktur Listrik berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo. Artinya ketersediaan listrik belum memberikan dampak yang nyata terhadap pertumbuhan ekonomi, bahkan tampak kurang mendukung, meskipun pengaruhnya masih belum terlihat secara jelas dalam meningkatkan atau menurunkan laju pertumbuhan tersebut. Infrastruktur Air Minum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo. Artinya semakin besar pengeluaran untuk infrastruktur listrik, semakin rendah pengaruh pertumbuhan ekonomi, dan pengaruh ini tidak bersifat kebetulan.

Kata Kunci: Infrastruktur & Pertumbuhan Ekonomi

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator untuk melihat hasil pembangunan yang telah dilakukan dan juga berguna untuk menentukan arah pembangunan di masa yang akan datang. Pertumbuhan ekonomi yang positif menunjukkan adanya peningkatan perekonomian sebaliknya pertumbuhan ekonomi

yang negatif menunjukkan adanya penurunan. Semakin lancarnya transportasi akan menimbulkan dampak pergerakan orang maupun barang. Dengan demikian akan memicu peningkatan jumlah penduduk. (Tambun *et al.*, 2023)



Gambar 1. 1 Grafik Pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024 Menurut persen

Grafik pertumbuhan ekonomi menunjukkan dinamika laju pertumbuhan ekonomi selama periode pengamatan. Pada awal periode, pertumbuhan ekonomi berada pada tingkat yang relatif tinggi. Nilai pertumbuhan ekonomi tercatat sebesar 7,56 % dan terus meningkat hingga mencapai puncaknya sebesar 7,91%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa aktivitas perekonomian pada periode tersebut mengalami ekspansi yang cukup kuat dan stabil.

Namun demikian, setelah mencapai titik tertinggi, pertumbuhan ekonomi mulai menunjukkan kecenderungan menurun. Penurunan ini terlihat dari laju pertumbuhan yang berangsur-angsur melemah dari 7,67% menjadi 7,27%. Tren perlambatan tersebut mengindikasikan adanya penurunan kinerja ekonomi yang dapat dipengaruhi oleh melemahnya sektor-sektor produktif maupun kondisi ekonomi eksternal. Pada periode selanjutnya, pertumbuhan ekonomi kembali mengalami penurunan hingga berada pada kisaran 6 persen, yaitu antara 6,22% hingga 6,73%. Meskipun masih berada pada kategori pertumbuhan positif, kondisi ini menunjukkan bahwa laju ekspansi ekonomi tidak sekuat pada periode sebelumnya. Setelah itu, pertumbuhan ekonomi kembali mengalami fluktuasi ringan dan cenderung stagnan pada kisaran 6,4% hingga 6,49%. Pada tahun berikutnya, grafik menunjukkan kontraksi ekonomi yang ditandai dengan pertumbuhan negatif sebesar -0,02%. Kondisi ini mencerminkan terjadinya perlambatan ekonomi yang signifikan, yang secara umum berkaitan dengan gangguan terhadap aktivitas ekonomi akibat faktor eksternal, seperti krisis ekonomi atau pandemi.

Setelah mengalami kontraksi, pertumbuhan ekonomi mulai menunjukkan tanda-tanda pemulihan. Hal ini tercermin dari peningkatan laju pertumbuhan menjadi 2,4% dan terus membaik hingga mencapai 4,5%. Meskipun pertumbuhan ekonomi pada akhir periode masih belum kembali ke tingkat sebelum kontraksi, tren ini menunjukkan adanya proses pemulihan ekonomi yang berjalan secara bertahap

dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, grafik pertumbuhan ekonomi memperlihatkan pola fluktuatif yang mencerminkan dinamika perekonomian dari fase ekspansi, perlambatan, kontraksi, hingga pemulihan. Pola tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kondisi struktural ekonomi dan faktor eksternal yang terjadi pada periode pengamatan.

Sektor Infrastruktur merupakan salah satu vital untuk memacu pertumbuhan ekonomi yang pada dasarnya merupakan sektor yang menghubungkan berbagai macam aktivitas ekonomi. Pembangunan prasarana jalan, sebagai salah satu sub sektor infrastruktur, memiliki fungsi aksesibilitas untuk membuka daerah kurang berkembang dan fungsi mobilitas untuk memacu daerah yang telah berkembang. Saat ini proses pembangunan prasarana jalan di Indonesia sebagaimana besar ditangani oleh pemerintah karena prasarana jalan pada dasarnya merupakan barang publik. (Stella *et al.*, 2024)

Infrastruktur merupakan sarana public primer dalam menjalankan perekonomian suatu negara, infrastruktur dapat mendukung aktivitas ekonomi masyarakat dan kelancaran distribusi aliran barang, dengan adanya infrastruktur yang memadai akan terselenggara system transportasi yang efektif. Jalan, listrik air minum merupakan salah satu infrastruktur yang paling sering digunakan untuk suatu wilayah agar pertumbuhan ekonomi meningkat. keberadaan infrastruktur yang baik akan pengaruh positif terhadap masyarakat suatu daerah. Infrastruktur dapat mendukung aktivitas ekonomi masyarakat dan kelancaran distribusi aliran barang. Dengan adanya infrastruktur yang memadai akan terselenggara sistem transportasi yang efektif, efisien, aman dan lancar. Jalan listrik, air minum merupakan salah satu infrastruktur yang paling sering digunakan adalah infrastruktur untuk suatu wilayah agar pertumbuhan ekonomi bisa meningkat. Dalam rangka. Penyelenggaraan pemerintahan, Negara Kesatuan Republik Indonesia dibagi atas daerah-daerah provinsi yang terdiri dari daerah-daerah kabupaten dan kota. Tiap-tiap daerah tersebut mempunyai hak dan kewajiban mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahannya untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan pada masyarakat. (Usman, Saleh, & Sri Indriyani S. Dai 2024)

Infrastruktur merupakan faktor kunci dalam pertumbuhan ekonomi. Investasi infrastruktur, baik swasta maupun publik, dipandang sebagai mesin pertumbuhan regional dan nasional. Pembangunan infrastruktur yaitu salah satu elemen kunci untuk mendorong pembangunan di tingkat regional dan nasional. Infrastruktur secara signifikan mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan standar hidup selain meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebagai katalisator perluasan ekonomi, infrastruktur memengaruhi investasi dan tingkat pertumbuhan suatu negara atau wilayah. Infrastruktur, termasuk energi, telekomunikasi, transportasi, dan sanitasi, sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Jika tersedia data dan informasi yang memadai tentang jumlah dan mutu infrastruktur saat ini, maka pembangunan infrastruktur yang direncanakan dengan cermat dan berkelanjutan dapat berjalan semulus mungkin. (Destin, Amir, & Ivan R. Santoso 2020)

Indonesia merupakan negara yang masih tergolong sebagai negara berkembang bukan negara maju dikarenakan beberapa hal seperti tingkat pertumbuhan penduduk tinggi, tingginya angka pengangguran, tingginya angka kemiskinan, pendidikan berkualitas yang belum merata, dan juga pembangunan

infrastruktur yang belum merata. Simon Kuznet menyatakan bahwa pembangunan infrastruktur merupakan public service obligation, yaitu sesuatu yang seharusnya menjadi kewajiban pemerintah karena infrastruktur merupakan prasarana publik paling primer dalam mendukung kegiatan ekonomi suatu Negara. Ketersediaan infrastruktur juga sangat menentukan tingkat keefisienan dan keefektifan kegiatan ekonomi serta merupakan prasyarat agar berputarnya roda perekonomian berjalan dengan baik.(Suswita *et al.*, 2020)

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu daerah yang terus mendorong pembangunan infrastruktur sebagai upaya meningkatkan konektivitas dan pertumbuhan ekonomi wilayah. Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah daerah berfokus pada pengembangan infrastruktur jalan, listrik, dan air minum untuk membuka akses antarwilayah, terutama ke pusat-pusat produksi pertanian, perikanan, dan industri lokal. Peningkatan kualitas jalan mempermudah mobilitas masyarakat dan mempercepat distribusi barang, sehingga aktivitas ekonomi semakin lancar. Infrastruktur listrik yang semakin merata juga mendukung perkembangan UMKM dan sektor industri, terutama di wilayah yang sebelumnya belum terjangkau layanan energi yang stabil. Di sisi lain, penyediaan air minum yang lebih baik meningkatkan kualitas hidup penduduk serta menunjang kegiatan ekonomi rumah tangga dan sektor produktif.(Toliu *et al.*, 2025)

Tabel 1. 1 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik Dan Infrastruktur Air Minum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024

Tahun	Infrasktruktur Jalan km	Infrastruktur Listrik (GWh)	Infrastruktur Air minum M ³	Pertumbuhan Ekonomi Persen
2010	1215.77	205,447592	5.743.583	7.56
2011	1215.77	199,6535	6.374.252	7.71
2012	1215.77	245,62.49	8.005.446	7.91
2013	1215.77	207,4117	7.719.201	7.67
2014	1215.77	366,587	8.315.497	7.27
2015	1215.77	398,14	9.417.210	6.22
2016	1215.77	398,14	9.672.840	6.52
2017	1215.77	460,26	10.004.374	6.73
2018	1215.77	503,89	6.411.102	6.49
2019	1215.77	543,83206	16684047	6.4
2020	1215.77	611,616	26032229	-0.02
2021	1215.77	638,7052	16029076	2.4
2022	1215.77	675,49206	15095397	4.03
2023	1215.77	741,558	15381349	4.5
2024	1215.77	770,9329337	15381349	4.13

Tabel tersebut menyajikan perkembangan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi selama periode 2010-2024. Variabel infrastruktur yang ditampilkan meliputi panjang jalan, konsumsi listrik, serta penyediaan air minum, sedangkan

kinerja ekonomi diukur melalui laju pertumbuhan ekonomi tahunan. Berdasarkan tabel, panjang jalan tercatat relatif konstan sebesar 1.215,77 km sepanjang periode pengamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak terjadi penambahan signifikan pada infrastruktur jalan, sehingga kontribusi variabel jalan terhadap pertumbuhan ekonomi lebih bersifat menjaga konektivitas dan stabilitas aktivitas ekonomi dibandingkan sebagai pendorong utama peningkatan pertumbuhan. Infrastruktur listrik menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun. Konsumsi listrik yang pada tahun 2010 sebesar 205,45 GWh mengalami peningkatan hingga mencapai 770,93 GWh pada tahun 2024. Peningkatan ini mencerminkan bertambahnya aktivitas ekonomi, pertumbuhan penduduk, serta meningkatnya kebutuhan energi di berbagai sektor. Secara teoritis, peningkatan ketersediaan listrik berperan penting dalam mendukung kegiatan produksi dan jasa yang pada akhirnya berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur air minum mengalami fluktuasi selama periode penelitian. Volume air minum yang disalurkan menunjukkan tren meningkat hingga tahun 2019 dan mencapai puncak pada tahun 2020, kemudian mengalami penurunan pada tahun-tahun berikutnya. Fluktuasi ini mengindikasikan adanya perubahan dalam kapasitas pelayanan, permintaan masyarakat, maupun faktor teknis dan kebijakan pengelolaan air minum.

Pertumbuhan ekonomi menunjukkan pola yang berfluktuasi. Pada periode 2010–2014, pertumbuhan ekonomi berada pada tingkat yang relatif tinggi di atas 7 persen. Namun, sejak tahun 2015 pertumbuhan ekonomi cenderung mengalami perlambatan hingga mencapai kontraksi sebesar -0,02 % pada tahun 2020, yang dapat dikaitkan dengan dampak pandemi COVID-19 terhadap aktivitas ekonomi. Setelah tahun 2020, pertumbuhan ekonomi kembali menunjukkan pemulihan secara bertahap hingga mencapai 4,13% pada tahun 2024. Tabel tersebut menggambarkan bahwa perkembangan infrastruktur, khususnya listrik dan air minum, memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, meskipun pengaruhnya tidak selalu bersifat langsung dan dipengaruhi oleh kondisi eksternal serta faktor struktural ekonomi.

Penelitian ini berupaya untuk mengkaji secara kuantitatif dampak infrastruktur publik terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Gorontalo. Tujuannya adalah untuk menentukan kontribusi relatif dari berbagai jenis infrastruktur, seperti jalan, listrik, dan air minum, terhadap pertumbuhan ekonomi. Terakhir, penelitian ini bertujuan untuk menawarkan rekomendasi kebijakan berdasarkan data untuk mendukung pengembangan infrastruktur yang efektif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat di Provinsi Gorontalo. Oleh karena itu, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya di Provinsi Gorontalo dapat mengandalkan penelitian ini sebagai landasan ilmiah yang kuat untuk menyusun kebijakan yang tepat sasaran bagi pembangunan infrastruktur yang akan berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Gorontalo dengan fokus khusus pada infrastruktur, yang tercermin data pembangunan infrastruktur secara nasional. Periode penelitian mencakup tahun 2010 hingga 2024. Pemilihan periode ini bertujuan untuk mengevaluasi infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi dalam

14 tahun.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah merupakan data yang diperoleh dari BPS Provinsi Gorontalo, dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Gorontalo serta literatur yang terkait dengan penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah dengan mengunduh data yang dipublikasi oleh BPS Provinsi Gorontalo, dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Gorontalo.

Konsep Pengukuran Variabel

1. Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pertumbuhan ekonomi dalam satuan persen yang di hitung dari Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan (PDRB ADHK) di Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024.

2. Infrastruktur Jalan (X1)

Infrastruktur jalan yang dimaksud adalah panjang jalan menurut kondisi panjang jalan satuan (Km) di Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024.

3. Infrastruktur Tenaga Listrik (X2)

Infrastruktur yang dimaksud adalah banyaknya energi listrik yang digunakan oleh pelanggan baik rumah tangga dan lain sebagainya yang tercatat oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang ada di Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024.

4. Infrastruktur Air Bersih (X3)

Infrastruktur air bersih yang dimaksud adalah banyaknya pengguna air bersih oleh pelanggan baik rumah tangga dan lain sebagainya di Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2024.

Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis tabel dan analisis kuantitatif berupa metode regresi linear berganda. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program Microsoft Excel dan Spss.

persamaan model Regresi Linier Berganda:

$$Y_t = a + \beta_1 IJ + \beta_2 IL + \beta_3 IM \text{ et}$$

Berdasarkan uraian diatas, model penelitian yang digunakan adalah:

$$\text{Pertumbuhan Ekonomi} = a + \beta_1 I \text{ Jalan} + \beta_2 I \text{ Listrik} + \beta_3 I \text{ Minum} \text{ et}$$

Hipotesis Penelitian

1. Diduga Infrastruktur Jalan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo.
2. Diduga Infrastruktur Listrik berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo.
3. Diduga Infrastruktur Air Minum berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Gorontalo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Regresi Linear Berganda

Hasil Uji Autokorelasi

Tabel 1 Uji Autokorelasi

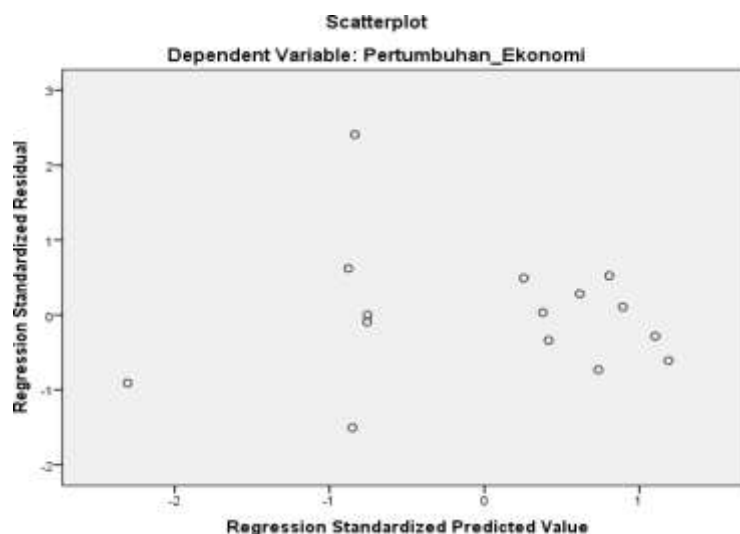
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin- Watson
1	.918 ^a	.843	.801	1,01364	2,484

Uji Durbin-Watson dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada residual dalam model regresi. Autokorelasi terjadi ketika nilai residual saat ini berkorelasi dengan nilai residual sebelumnya, yang dapat melanggar salah satu asumsi regresi klasik, yaitu bahwa residual harus bersifat independen (tidak saling berkorelasi).

Berdasarkan output SPSS, diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 2,484. Jumlah observasi (n) dalam penelitian ini adalah 15 dengan jumlah variabel independen sebanyak 3, sehingga nilai batas atas (dU) berdasarkan tabel Durbin-Watson diperkirakan sekitar 1,54, sedangkan nilai 4 - dU adalah 2,46. Dengan demikian, nilai Durbin-Watson (2,484) berada di atas 2,46 dan masih jauh di bawah 3,12 (nilai 4 - dL), sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah autokorelasi, baik positif maupun negatif. Hal ini berarti asumsi klasik mengenai tidak adanya autokorelasi terpenuhi, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pada setiap nilai prediktor. Salah satu metode untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan melihat pola sebar pada scatterplot antara standardized residual dan standardized predicted value.

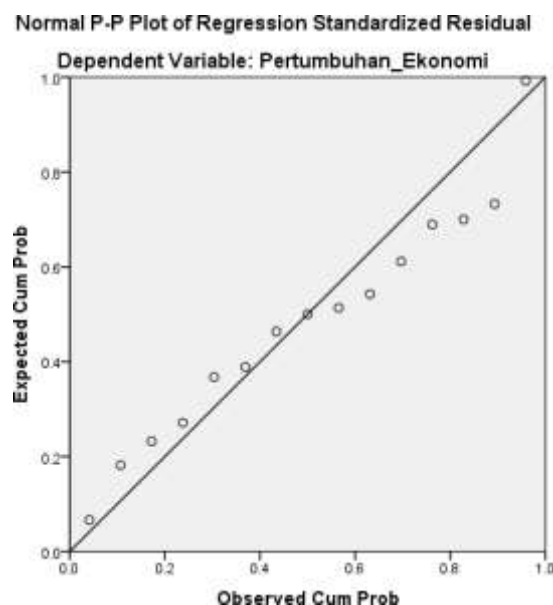


Gambar 1 Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini ditunjukkan melalui scatterplot antara nilai *Regression Standardized Predicted Value* dengan *Regression Standardized Residual*. Berdasarkan gambar scatterplot, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar secara acak, baik di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu Y, serta tidak membentuk pola tertentu seperti mengerucut, melebar, atau bergelombang. Pola penyebaran yang acak tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa asumsi klasik mengenai tidak adanya heteroskedastisitas terpenuhi sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Normalita

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari gambar Normal P-P Plot di bawah ini. Perlu diingatkan bahwa asumsi normalitas yang dimaksud dalam asumsi klasik pendekatan OLS adalah (data) residual yang dibentuk model regresi linier terdistribusi normal, bukan variabel bebas ataupun variabel terikatnya. Kriteria sebuah (data) residual terdistribusi normal atau tidak dengan pendekatan Normal P-P Plot dapat dilakukan dengan melihat sebaran titiktitik yang ada pada gambar. Apabila sebaran titik-titik tersebut mendekati atau rapat pada garis lurus (diagonal) maka dikatakan bahwa (data) residual terdistribusi normal, namun apabila sebaran titik-titik tersebut menjauhi garis maka tidak terdistribusi normal.



Gambar 2 Uji Normalitas

Berdasarkan gambar Normal P-P Plot, tampak bahwa sebagian besar titik residual berada di sekitar garis diagonal. Garis diagonal tersebut merepresentasikan distribusi normal teoretis, sementara titik-titik pada grafik menunjukkan distribusi aktual dari residual model. Penyebaran titik yang mendekati garis diagonal menunjukkan bahwa residual dalam model menyebar secara normal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal atau mendekati normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Dengan demikian, model regresi layak digunakan untuk

analisis lebih lanjut karena telah memenuhi salah satu asumsi dasar regresi linear klasik.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang sangat tinggi antar variabel independen dalam model regresi. Multikolinearitas dapat menyebabkan hasil regresi menjadi tidak stabil dan interpretasi koefisien menjadi tidak akurat. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, digunakan dua indikator utama, yaitu:

1. Tolerance: Nilai tolerance yang terlalu kecil (kurang dari 0,10) mengindikasikan adanya multikolinearitas.
2. Variance Inflation Factor (VIF): Nilai VIF yang lebih besar dari 10 menunjukkan indikasi kuat adanya multikolinearitas.

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dalam model, yaitu Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik, dan Infrastruktur Air Minum, memiliki nilai Tolerance yang lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF yang lebih kecil dari 10. Hal ini berarti tidak terdapat gejala multikolinearitas di antara variabel-variabel tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setiap variabel independen dalam model regresi ini berdiri sendiri dan tidak saling memengaruhi secara berlebihan, sehingga layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 2 Uji Multikolinearitas Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-90,343	362,173		-,249	,808		
Infrastruktur Jalan	,083	,298	,038	,278	,786	,774	1,291
Infrastruktur Listrik	-,002	,002	-,215	1,089	,299	,365	2,741
Infrastruktur Air Minum	-3,091E-07	,000	-,757	4,172	,002	,433	2,310

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen dalam model, yaitu Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik, dan Infrastruktur Air Minum, memiliki nilai Tolerance yang lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF yang lebih kecil dari 10. Hal ini berarti tidak terdapat gejala multikolinearitas di antara variabel-variabel tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setiap variabel independen dalam model regresi ini berdiri sendiri dan tidak saling memengaruhi secara berlebihan, sehingga layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Simultan (Uji F)

Uji ANOVA atau sering disebut juga sebagai uji F dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi secara keseluruhan signifikan, artinya apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen.

Tabel 3 Uji Simultan ANOVA^a

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	60,847	3	20,282	19,740	.000 ^b
Residual	11,302	11	1,027		
Total	72,150	14			

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Ekonomi

b. Predictors: (Constant), Infrastruktur Air Minum, Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik

Uji Hipotesis:

H_0 (Hipotesis nol): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

H_1 (Hipotesis alternatif): Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji:

F hitung = 19,740 Signifikansi (p-value) = 0,000 Taraf signifikansi (α) = 0,05 Derajat kebebasan:

df regresi = 3 (jumlah variabel independen) df residual = 11 ($n - k - 1 = 15 - 3 - 1$)

Kriteria Pengambilan Keputusan:

Jika p-value < α (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak Jika p-value $\geq \alpha$, maka H_1 diterima

Keputusan:

Karena nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan hasil uji F (ANOVA), dapat disimpulkan bahwa model regresi secara simultan signifikan, yang berarti bahwa variabel Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik, dan Infrastruktur Air Minum secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi. Dengan demikian, model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Kofiesien Determinasi (R^2)

Tabel 4 Uji Koefisien Deteminasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
1	.918 ^a	.843	.801	1,01364

Berdasarkan nilai R Square sebesar 0,843, dapat disimpulkan bahwa 84,3% variasi dalam variabel Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik, dan Infrastruktur Air Minum. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki kemampuan penjelasan yang sangat baik. Sementara itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,801 menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen yang digunakan, kontribusi penjelasan model tetap tinggi, yaitu sebesar 80,1%. Dengan demikian, baik R Square maupun Adjusted R Square mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini sangat layak untuk menjelaskan variasi pada Pertumbuhan Ekonomi.

Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t dalam regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji apakah parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum. Maksud tepat disini adalah parameter tersebut mampu menjelaskan perilaku variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya. Parameter yang diestimasi dalam regresi linier meliputi intersep (konstanta) dan slope (koefisien dalam persamaan linier). Pada bagian ini, uji t difokuskan pada parameter slope (koefisien regresi) saja. Jadi uji t yang dimaksud adalah uji koefisien regresi. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel Coefficientsa seperti pada gambar di bawah ini:

Tabel 5 Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-90,343	362,173		-,249	,808
Infrastruktur_Jalan	,083	,298	,038	,278	,786
Infrastruktur Listrik	-,002	,002	-,215	-1,089	,299
Infrastruktur Air Minum	-3,091E-07	,000	-,757	-4,172	,002

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SPSS, diperoleh informasi sebagai berikut:

Variabel Infrastruktur Jalan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,786, yang berarti lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial, Infrastruktur Jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi dalam penelitian ini. Selanjutnya, variabel Infrastruktur Listrik juga memiliki nilai signifikansi sebesar 0,299, yang kembali lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Infrastruktur Listrik tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi secara parsial. Berbeda dengan dua variabel sebelumnya, variabel Infrastruktur Air Minum menunjukkan nilai signifikansi

sebesar 0,002, yang lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Infrastruktur Air Minum berpengaruh signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi secara parsial pada tingkat signifikansi 5%.

Dengan demikian, dari hasil uji t diketahui bahwa hanya variabel Infrastruktur Air Minum yang berpengaruh signifikan terhadap variabel Pertumbuhan Ekonomi dalam model regresi. Sementara itu, Infrastruktur Jalan dan Infrastruktur Listrik tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial dalam model ini.

Pembahasan

Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pembangunan infrastruktur jalan memberikan dampak (+) terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan kualitas infrastruktur jalan cenderung diikuti oleh peningkatan aktivitas ekonomi, meskipun dalam konteks data penelitian ini, pengaruh tersebut belum cukup signifikan atau kuat secara statistik.

bahwa setiap penambahan satu satuan pada indikator infrastruktur jalan, akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar satu satuan, dengan asumsi variabel lainnya tetap. pengaruh ini tidak signifikan. Temuan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh (Isyandi and Aulia 2022) yang menyatakan bahwa pembangunan infrastruktur memang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, namun efeknya tidak selalu langsung terlihat dalam jangka pendek. Infrastruktur, termasuk jalan dan fasilitas komunikasi, memegang peran penting dalam memperkuat konektivitas antarwilayah, mempermudah distribusi barang dan jasa, serta meningkatkan akses masyarakat terhadap pasar, layanan pendidikan, dan kesehatan. Di Provinsi Gorontalo, pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan telah membuka peluang ekonomi baru, terutama dalam sektor unggulan seperti pertanian, perikanan, dan pariwisata. Selain itu, ketersediaan infrastruktur dasar seperti jalan dan jaringan listrik mampu menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif, mendorong pertumbuhan industri kecil dan menengah (IKM), serta menarik investasi dari sektor swasta. Peningkatan aktivitas ekonomi tersebut berdampak pada bertambahnya lapangan kerja dan pendapatan masyarakat, yang pada akhirnya turut meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah. Tidak hanya itu, pembangunan infrastruktur juga berperan sebagai stimulus fiskal melalui belanja pemerintah yang menggerakkan sektor konstruksi dan menciptakan efek berantai (multiplier effect) ke sektor-sektor lain. Dengan demikian, pembangunan jalan dan infrastruktur lainnya menjadi elemen penting dalam memperkuat daya saing daerah, meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi, serta mempercepat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, diketahui bahwa variabel infrastruktur listrik berpengaruh sangat kecil terhadap pertumbuhan ekonomi dan dampaknya cenderung (-), meskipun pengaruh tersebut tidak berarti secara nyata. Artinya, peningkatan infrastruktur listrik dalam penelitian ini tidak secara jelas mendorong pertumbuhan ekonomi dan pengaruhnya sangat kecil sehingga bisa dianggap tidak berpengaruh. yang menyatakan bahwa pengaruh infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi tidak selalu langsung terlihat atau signifikan. Hal ini

bisa terjadi karena faktor lain, seperti kondisi sosial, ekonomi, dan faktor pendukung lainnya, juga sangat menentukan bagaimana Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aldona *et al.* 2021)

bahwa setiap penambahan satu satuan pada indikator infrastruktur listrik, akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sehingga pengaruh variabel ini juga tidak signifikan secara parsial. Hasil ini sesuai dengan temuan dari (Aldona *et al.* 2021) yang menyatakan bahwa infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur listrik memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi karena ketersediaan energi listrik yang andal merupakan prasyarat utama bagi berfungsinya berbagai sektor ekonomi. Listrik mendukung produktivitas industri, mempercepat proses produksi, serta memungkinkan penggunaan teknologi modern dalam kegiatan ekonomi, baik di sektor manufaktur, jasa, maupun pertanian. Selain itu, listrik juga menjadi penopang utama bagi pengembangan sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), serta mendorong peningkatan kualitas layanan publik seperti pendidikan, kesehatan, dan administrasi pemerintahan.

Perspektif makro ekonomi, investasi dalam infrastruktur listrik dapat menciptakan lapangan kerja, menarik investasi swasta, dan meningkatkan daya saing daerah. Peningkatan akses dan kualitas infrastruktur listrik akan memperkuat kapasitas ekonomi wilayah secara keseluruhan, yang pada akhirnya tercermin dalam pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Oleh karena itu, infrastruktur listrik tidak hanya berfungsi sebagai penunjang aktivitas ekonomi, tetapi juga sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Pengaruh Infrastruktur Air Minum

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa infrastruktur air minum ternyata memiliki pengaruh (-) terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun pengaruh ini cukup nyata. Artinya, saat terjadi peningkatan pada indikator infrastruktur air minum, pertumbuhan ekonomi justru mengalami penurunan, walaupun besarnya pengaruh tersebut sangat kecil.

Bahwa setiap penambahan satu satuan pada indikator infrastruktur air minum, akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Meskipun (-), artinya pengaruh variabel ini signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini sesuai dengan temuan dari (Yanti 2018)

infrastruktur air minum belum berdampak positif, seperti efisiensi penggunaan, kualitas layanan, atau kondisi sosial-ekonomi yang mempengaruhi bagaimana infrastruktur tersebut mendukung perekonomian secara keseluruhan. Hasil ini sesuai dengan temuan dari (Yanti 2018)

Yang menyatakan bahwa infrastruktur air minum berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Karena ketersediaan air bersih merupakan prasyarat dasar bagi produktivitas sektor rumah tangga, industri, dan jasa. Secara akademis, air minum yang memadai dan terjangkau meningkatkan kualitas hidup masyarakat, mengurangi beban kesehatan, serta menurunkan angka ketidakhadiran kerja dan sekolah akibat penyakit yang ditularkan melalui air. Selain itu, infrastruktur air minum yang baik mendorong investasi, karena pelaku usaha membutuhkan kepastian pasokan air bersih dalam proses produksi. Dengan demikian, pembangunan dan pengelolaan infrastruktur air minum tidak hanya berdampak pada aspek sosial, tetapi juga menjadi katalisator bagi pertumbuhan ekonomi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Secara parsial infrastruktur jalan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo
2. Secara parsial infrastruktur listrik berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo
3. Secara parsial infrastruktur air minum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan Ekonomi Provinsi Gorontalo

Saran

1. Infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang menunjukkan bahwa sekadar memperpanjang panjang jalan belum cukup berdampak nyata. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu meningkatkan kualitas dan fungsi jalan, tidak hanya fokus pada kuantitas. Peningkatan kapasitas jalan, kelayakan konstruksi, serta konektivitas antar pusat-pusat ekonomi akan lebih memberikan kontribusi terhadap peningkatan aktivitas masyarakat. Selain itu, pembangunan jalan harus trimegrasi dengan Kawasan produktif seperti sentra pertanian, industri kecil, dan pariwisata agar manfaat ekonomi bisa dirasakan secara langsung. Evaluasi terhadap jenis jalan yang dibangun apakah jalan lokal, kolektor, atau arteri juga penting dilakukan agar pembangunan benar-benar mendukung arus distribusi barang dan jasa. Di sisi lain, partisipasi swasta dan pemerintah daerah dalam pemeliharaan serta pengelolaan jalan juga perlu ditingkatkan agar infrastruktur jalan yang ada tetap berfungsi optimal dan berdaya guna jangka panjang.
2. Infrastruktur Listrik menunjukkan pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang mengindikasikan bahwa meskipun jaringan listrik bertambah, dampaknya terhadap peningkatan aktivitas ekonomi masih rendah. Untuk mengatasi hal ini, fokus kebijakan perlu diarahkan pada pemerataan distribusi listrik, khususnya ke wilayah wilayah yang masih rendah pemanfaatannya, terutama yang memiliki potensi ekonomi seperti industri rumah tangga, UMKM, dan sektor pertanian berbasis teknologi. Di samping itu, penting untuk memberikan insentif serta pelatihan bagi masyarakat dan pelaku usaha agar mampu memanfaatkan listrik sebagai alat produksi, bukan hanya untuk konsumsi tangga. Pemerintah juga perlu melakukan evaluasi serta peningkatan pada infrastruktur transmisi dan distribusi agar listrik tidak hanya sampai ke pengguna, tetapi juga tersedia secara stabil dan efisien. Selain itu, perencanaan pembangunan pembangkit dan jaringan distribusi sebaiknya berbasis pada peta kebutuhan industri dan proyeksi pertumbuhan wilayah, sehingga investasi pada sektor listrik lebih tepat sasaran dan berdampak signifikan secara ekonomi.
3. Infrastruktur air minum justru menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan akses atau penggunaan air minum belum berkontribusi secara positif, bahkan cenderung menurunkan kinerja ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan audit menyeluruh terhadap sistem distribusi air untuk memastikan bahwa peningkatan akses air tidak dibarengi dengan pemborosan, inefisiensi, atau beban ekonomi yang justru merugikan. Penggunaan air juga harus diarahkan pada aktivitas yang lebih produktif dan efisien, seperti pertanian modern, sektor

industri, dan pariwisata berbasis ekonomi. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap tarif air dan model layanan yang diterapkan agar tidak hanya fokus pada peningkatan jumlah sambungan, tetapi juga memastikan pemanfaatan air benar-benar mendukung produktivitas dan efisiensi ekonomi. Pemerintah juga perlu membangun kesadaran serta edukasi publik terkait pengelolaan air secara bijak, serta memperkuat regulasi dalam pemanfaatan sumber daya air agar lebih berkelanjutan dan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Abubajar Hamzah, and Okta Rabiana Risma. 2019. "ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 1994-2020 Affandia)." *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen* 3(2):107-9.
- Aldona, Yurike, Wiwin P. Primandhana, Riana, Wahed, and Muhammad. 2021. "Analisis Pengaruh Infrastruktur Listrik , Jalan Dan Kesehatan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Sidoarjo." 12(1):54-61. doi: 10.33087/eksis.v12i1.223.
- Andy, Hendra, Mulia Panjaitan, Sri Mulatsih, and Wiwiek Rindayati. 2019. "Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Provinsi Sumatera Utara." 8(1):43-61.
- Anisa, Sabrina Nur, Septiana Aulia, Afeizka Indah, M. Arif Krui Dipa, and Maya Panorama. 2024. "Analisis Peran Infrastruktur Dalam Pertumbuhan Ekonomi Pembangunan Di Kota Palembang." *Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi* 4(1):36-54. doi: 10.51903/jupea.v4i1.2435.
- Anisah, Nasution, Siregarai Fajri Mutia, Widiani Andri, and Harap Nurhayati. 2024. "Pengaruh Kebijakan Infrastruktur Terhadap Pembangunan Ekonomi Di Negara Berkembang." 2(1).
- Arizqi, Saiful, Risa Afida, Tika Nehaputri S, Rizki Setiawan, and Elkana Andre S. 2022. "Bab I Arizai S Alfrida." *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian (SNHRP)* 4(April):407-16.
- Bagas, Brajawiriyana. 2024. "Analisis Dampak Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Banten."
- Chinta, Fransisca Felsya. 2025. "PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI SUMATERA UTARA."
- Ellya, Azizah Nur. 2025. "PENGARUH INFRASTRUKTUR JALAN DAN LISTRIK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH TAHUN 2014-2023."
- Fahdhilla, Itan, Shafira, Aldi, and Hafeyza. n.d. *Pengaruh Perilaku Ekonomi Pada Ketergantungan Judi Online Di Kalangan Mahasiswa Fadhillah , Intan , Shafira , Aldi , Hafeyza Pengaruh Work-Life Balance Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Berwirausaha Generasi Muda Di Kabupaten Brebes Fifi Ayu W.*
- Finuliyah, Firdaus, and Moh Khusaini. 2022. "Pendapatan Asli Daerah, Belanja Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Ketimpangan Antar Wilayah." *Journal of Development Economic and Social Studies* 1(1):18-28. doi: 10.21776/jdess.2022.01.1.3.
- Halima, Tussa'Diah. 2019. "Pengaruh Infrastruktur, Investasi, Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Kesempatan Kerja Di Kota Makassar."

- Iriyena, Paulus, Amran T. Naukoko, and Hanly. F. Dj. Siwu. 2019. "Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan TERHADAP Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Kaimana." 19(02):49-59.
- Iswandi. 2025. "Pengaruh Infrastuktur Jalan, Belanja Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Nunukan 2014-2023."
- Isyandi, Zudrun Maryozi B., and Ando Fahda Aulia. 2022. "Pengaruh Pengeluaran Bidang Pendidikan , Kesehatan Dan Infrastruktur Jalan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Riau." 15(1):1-11.
- Kartika, Dewi. 2024. "PEMBANGUNAN INTERKONEKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA."
- Kristinawati, D., and M. I. Hasmarini. 2022. "Analysis Of The Effect Of Physical Infrastructure Development On The Grdp Level Of Central Java Province 2016-2020." *Proceedings Book The ...* 13-21.
- Kurniawati, Sri, and Asyurrahman. 2018. "Pembangunan Infrastruktur Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Kalimantan Barat." *Prosiding SATIESP* 127-43.
- Latif, Abdul. 2022. "Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Investasi Di Kabupaten Gorontalo." *MUTAWAZIN (Jurnal Ekonomi Syariah)* 2(2):88-102. doi: 10.54045/mutawazin.v2i2.156.
- Min, Mu. 2023. "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Luwu Utara."
- Nurul, Awainah, Sulfiana, Nurhaedah, Jamaluddin, and A. Aminullah. 2024. "PERAN INFRASTRUKTUR DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI DAN PENINGKATAN KUALITAS HIDUP MASYARAKAT." 7:6847-54.
- Pembawa, Iswanto, Muhammad Amir Arham, Fitri Hadi Yulia Akib, and Irawati Abdul. 2024. "Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2014-2021." *Jurnal Studi Ekonomi Dan Pembangunan* 2(1):219-26. doi: 10.37905/jsep.v2i1.26577.
- Pokhrel, Sakinah. 2024. "ANALISIS DAMPAK INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI." *Αγαη* 15(1):37-48.
- Septi, Sari Indah, and Sari Melita Putri Cut. 2021. "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Selatan." 04(April).
- Sianturi, Kristanty Natalia Drs, H. Armis, and Sinta Yulyanti. 2022. "ANALISIS PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI RIAU." *Braz Dent J.* 33(1):1-12.
- Sianturi Natalia Kristanty. 2022. "Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Riau."
- Soleh, Ahmad SE. 2016. "Analisis Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (Model Pertumbuhan Endogenius)." *Journal Development* 18-121.
- Stella, Dumatubun I. Patresia, Rerung Simon Melsi, and Nusa Yahya. 2024. "Analisis Dampak Peningkatan Infrastruktur Jalan Hasanuddin-Petrosea Terhadap Aktivitas Ekonomi Masyarakat Di Kota Timika." VIII(2):191-214.
- Suswita, Intan, Darwin Damanik, and Pawer Darasa Panjaitan. 2020. "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Simalungun." 2(1).
- Toliu, Ikrar Tulus, Een N. Walewangko, and Jacline I. Sumual. 2025. "ANALISIS DISPARITAS PEMBANGUNAN DI PROVINSI GORONTALO." 25:241- 50.
- Usman, Abdul Rahman, Sri Endang' Saleh, and Sri Indriyani Dai. 2024. "Dampak

Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah

Vol 8 No 3 (2026) 1233 - 1249 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351

DOI: 10.47467/alkharaj.v8i3.10892

Perbaikan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan UMKM Di Kecamatan Kota Selatan Kota Gorontalo." *Economic Reviews Journal* 3(1):96-108. doi: 10.56709/mrj.v4i1.647.

Yanti. 2018. "Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan Yanti Ms 105710202314 Pro." 92.