



## Pengaruh Penanaman Modal Asing dan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Syaila Azzahraini Siregar<sup>1</sup>, Frandika Situmorang<sup>2</sup>, Elsa Novri Regina<sup>3</sup>,  
Intan Febyanti<sup>4</sup>, Khairul Adli Batubara<sup>5</sup>, Nasrullah Hidayat<sup>6</sup>

Universitas Negeri Medan

Email: [Syailazahra115@gmail.com](mailto:Syailazahra115@gmail.com)

---

*Received:* 5 Desember 2024

*Revised:* 31 Mei 2025

*Accepted:* 17 Juni 2025

---

### ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of Foreign Direct Investment (FDI) and road infrastructure on economic growth in North Sumatra during the 2016–2023 period. The research method employs multiple regression analysis, preceded by a series of classical assumption tests to ensure the regression model meets the criteria of Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). These tests include normality, autocorrelation, multicollinearity, and heteroscedasticity tests. The results reveal that FDI has a positive and significant impact on economic growth. FDI contributes through technology transfer, job creation, and increased local production capacity. Road infrastructure also shows a significant influence, as adequate roads enhance the efficiency of goods and services distribution, accelerate labor mobility, and expand access to markets and public facilities. These two variables complement each other in driving economic growth in North Sumatra. These findings highlight the importance of foreign investment and infrastructure development in supporting regional economic advancement.

**Keywords:** Foreign Direct Investment (FDI), road infrastructure, economic growth, multiple regression.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) dan infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara selama periode 2016–2023. Metode penelitian menggunakan regresi berganda dengan pengolahan data yang diawali dengan serangkaian uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi memenuhi kriteria Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Uji yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PMA memiliki dampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. PMA berkontribusi melalui transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan kapasitas produksi lokal. Infrastruktur jalan juga memiliki pengaruh signifikan, di mana keberadaan jalan yang memadai meningkatkan efisiensi distribusi barang dan jasa, mempercepat mobilitas tenaga kerja, serta memperluas aksesibilitas ke pasar dan fasilitas publik. Kedua variabel ini saling melengkapi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya investasi asing dan pembangunan infrastruktur dalam mendukung pengembangan ekonomi regional.

**Kata kunci:** Penanaman Modal Asing (PMA), infrastruktur jalan, pertumbuhan ekonomi, regresi berganda.

©2025 by Syaila Azzahraini Siregar, Frandika Situmorang, Elsa Novri Regina,  
Intan Febyanti, Khairul Adli Batubara, Nasrullah Hidayat  
Under the license CC BY-SA 4.0

---

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah sehingga akan meningkatkan kemakmuran masyarakat (Sukirno, 1994).

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama yang mencerminkan keberhasilan pembangunan suatu negara atau daerah. Pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan menciptakan peluang kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memperkuat daya saing ekonomi. Dalam mencapai tujuan tersebut, berbagai faktor berperan penting, termasuk investasi asing langsung (Penanaman Modal Asing/ PMA) dan infrastruktur jalan.

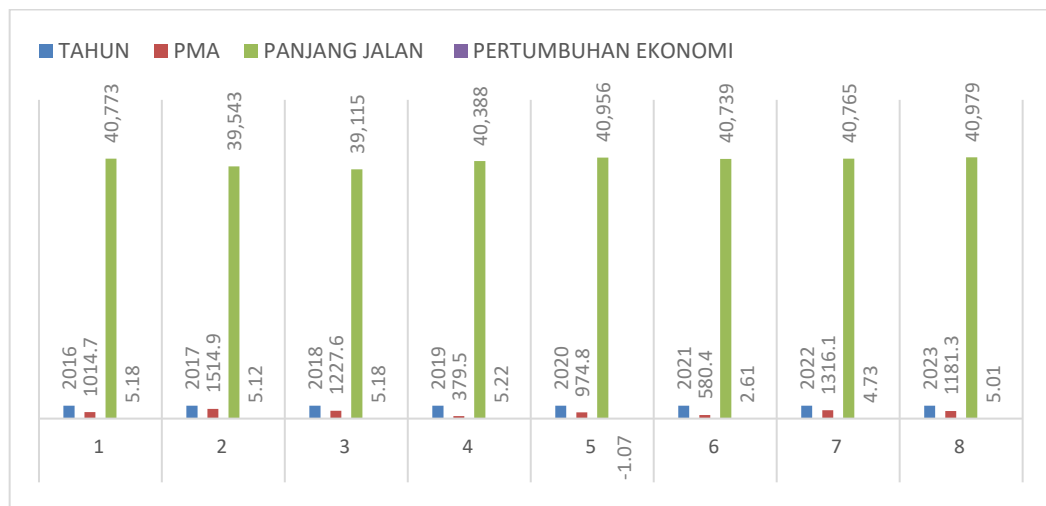
Investasi atau bisa disebut dengan istilah penanaman modal merupakan suatu langkah awal untuk melakukan pembangunan ekonomi. Penanaman modal memiliki peranan sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi. Sebab, investasi bagi suatu negara merupakan salah satu faktor penggerak perekonomian agar suatu negara dapat mendorong pertumbuhan ekonominya yang sejalan dengan tuntutan perkembangan masyarakat. Nilai investasi yang tinggi, akan memberikan dampak positif dalam perekonomian suatu Negara. Sebaliknya, jika nilai investasi rendah, maka rendah pula dampak positif yang disumbangkan untuk suatu perekonomian.

PMA berfungsi sebagai salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi melalui transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan produktivitas. PMA juga menjadi sumber pembiayaan tambahan yang dapat mempercepat pembangunan strategi sektor-sektor. Berdasarkan laporan Kementerian Investasi/BKPM, kontribusi PMA terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia terus mengalami peningkatan signifikan, sejalan dengan komitmen pemerintah dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif.

Selain PMA, infrastruktur jalan memegang peranan penting dalam mendorong kegiatan ekonomi. Infrastruktur jalan yang memadai memperlancar distribusi barang dan jasa, mengurangi biaya logistik, serta memperluas aksesibilitas pasar. Pemerintah Indonesia, melalui berbagai program seperti

pembangunan jalan tol dan jalan strategis nasional, berupaya memperkuat konektivitas untuk mendorong pertumbuhan ekonomi regional maupun nasional.

Dalam era globalisasi peningkatan suatu daerah dapat ditinjau dari peningkatan infrastruktur yang merupakan salah satu aspek penting dan vital untuk mempercepat proses pembangunan nasional maupun regional. Infrastruktur juga memegang peranan penting sebagai salah satu roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi dan investasi suatu negara maupun daerah, tidak dapat dipisahkan dari ketersediaan infrastruktur yang menjadi pondasi dari pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.



**Gambar 1.** Grafik PMA, Infrastruktur Panjang Jalan dan Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Utara Tahun 2016 – 2023

Penanaman Modal Asing Keadaan (PMA) di Sumatera Utara (Sumut) pada tahun 2022 dan 2023 menunjukkan tren pertumbuhan yang cukup signifikan, dipengaruhi oleh strategi pengembangan wilayah dan upaya pemerintah untuk menarik lebih banyak investor asing. Pada tahun 2022, investasi PMA terus meningkat seiring dengan berkembangnya strategi sektor-sektor seperti industri pengolahan, infrastruktur, dan pariwisata. Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangkei menjadi salah satu daya tarik utama bagi investor asing Sektor pengolahan dan energi tetap menjadi fokus utama investor asing, selain pengembangan kawasan seperti Danau Toba yang meningkatkan daya tarik pariwisata. PMA menyumbangkan sebagian besar di sektor-sektor strategis seperti industri, pariwisata, dan infrastruktur. Pemerintah Provinsi Sumut memberikan

berbagai insentif investasi melalui Perda Nomor 3 Tahun 2023. Hal ini bertujuan untuk mendorong pengembangan kawasan strategis seperti Kawasan Industri Medan

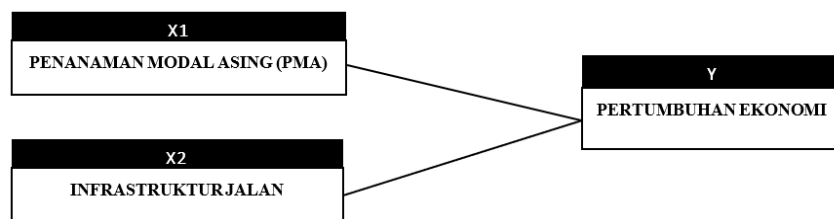
Pada tahun 2022-2023, Provinsi Sumatera Utara (Sumut) mengalami peningkatan signifikan dalam pembangunan jalan dan infrastruktur. Pemerintah Provinsi Sumut mengalokasikan anggaran sebesar Rp2,7 triliun untuk pembangunan jalan sepanjang 450 km dan sejumlah jembatan serta drainase, yang diproyeksikan selesai pada 2023. Proyek ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas jalan provinsi yang sudah ada, di mana sekitar 75% jalan provinsi sudah dalam kondisi baik, dan sisanya masih membutuhkan perbaikan. Proyek ini juga melibatkan pembangunan 389 meter jembatan dan 71.000 meter drainase Panjang total jalan provinsi di Sumut saat ini sekitar 3.005 km, dengan beberapa ruas prioritas yang dibangun, termasuk akses menuju kawasan wisata dan sentra produksi. Pemerintah daerah juga berkomitmen untuk melakukan pemeliharaan rutin jalan provinsi agar tidak ada jalan yang rusak

Pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara (Sumut) pada periode 2021 hingga 2023 menunjukkan tren pemulihan yang positif pasca dampak pandemi COVID-19. Pada tahun 2021 Perekonomian Sumut mulai bangkit dengan pertumbuhan sebesar 2,61% setelah mengalami kontraksi pada tahun 2020 akibat pandemi. Pertumbuhan ini didorong oleh pemulihan konsumsi rumah tangga serta aktivitas ekonomi lainnya sedangkan pada tahun 2022 Pertumbuhan meningkat menjadi 4,73% , mencerminkan pemulihan yang lebih kuat. Sektor konsumsi rumah tangga pendorong menjadi utama, serta insentif Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) dan aktivitas di lapangan usaha seperti pertanian, perdagangan, dan konstruksi. Pada tahun 2023, perekonomian Sumut tumbuh lebih baik dengan rata-rata pertumbuhan 5,01% sepanjang tahun. Konsumsi domestik, investasi infrastruktur, dan sektor perdagangan serta konstruksi menjadi penggerak utama, meskipun ekspor terhambat oleh harga komoditas global yang melemah. Pertumbuhan pada triwulan III mencapai 4,94% , hampir setara dengan rata-rata nasional. (Terhadap et al., 2016)

PMA maupun infrastruktur jalan memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. PMA dapat memberikan modal, teknologi, dan penciptaan lapangan kerja, sedangkan infrastruktur jalan yang baik mendukung aksesibilitas dan mobilitas, yang sangat penting untuk efisiensi ekonomi. Keduanya saling melengkapi dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh PMA dan infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai kontribusi kedua faktor tersebut terhadap pembangunan ekonomi, serta menjadi acuan dalam kebijakan perencanaan yang lebih efektif.

## METODE



**Gambar 2.** Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) dan Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Utara Tahun 2016–2023. Metode yang digunakan adalah regresi berganda dengan data time series yang diperoleh dari sumber-sumber resmi, seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan publikasi pemerintah, guna memastikan validitas dan akurasi data. Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi penanaman modal asing (PMA), yang diukur dalam satuan miliar rupiah, dan infrastruktur jalan, yang diukur dalam kilometer, sementara variabel terikatnya adalah pertumbuhan ekonomi, yang diwakili oleh data PDRB per kapita dalam bentuk persentase.

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dengan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi memenuhi kriteria Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) (Winarno, 2017). Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah residual berdistribusi normal, uji autokorelasi untuk mendeteksi adanya hubungan antar residual, uji multikolinearitas untuk

memastikan tidak ada hubungan linear yang kuat antar variabel bebas, serta uji heteroskedastisitas untuk memastikan varian residual homogen (Sugiyanto et al., 2022). Hanya data yang lulus seluruh tahapan uji ini yang akan diolah lebih lanjut menggunakan regresi berganda. Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon \dots (1)$$

Di mana Y adalah pertumbuhan ekonomi,  $\alpha$  adalah konstanta,  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  adalah koefisien regresi untuk PMA dan infrastruktur jalan.  $X_1$  adalah PMA dan  $X_2$  adalah infrastruktur jalan, serta  $\epsilon$  adalah error term. Hasil analisis akan dievaluasi berdasarkan **koefisien determinasi ( $R^2$ )**, **uji-F** untuk signifikansi model, serta **uji-t** untuk mengukur signifikansi masing-masing variabel bebas. Penelitian ini diharapkan memberikan bukti empiris mengenai peran strategis PMA dan infrastruktur jalan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara selama periode 2016 hingga 2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Uji Multikolinearitas

**Tabel 1.** Hasil uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	3245.196	4528.146	NA
X1	6.51E-06	10.66553	1.143952
X2	1.919407	4374.000	1.143952

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang diberikan, dapat dilihat bahwa nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk variabel X1 dan X2 adalah masing-masing 1.143952 (untuk keduanya, baik uncentered maupun centered), yang menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut tidak mengalami masalah multikolinearitas. Umumnya, VIF yang lebih besar dari 10 menunjukkan adanya multikolinearitas yang serius antara variabel independen, namun dalam hal ini, nilai VIF yang lebih kecil dari 10 mengindikasikan bahwa hubungan antara variabel-variabel tersebut tidak menunjukkan multikolinearitas yang signifikan. Oleh karena itu, model regresi ini dapat dianggap bebas dari masalah multikolinearitas.

## Uji Normalitas



**Gambar 3.** Diagram hasil uji normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas, nilai probabilitas Jarque-Bera sebesar 0.291721 lebih besar dari tingkat signifikansi umum 0.05. Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual memiliki distribusi normal tidak dapat ditolak. Selain itu, nilai skewness (-1.305949) dan kurtosis (3.754803) masih dalam rentang wajar untuk menunjukkan distribusi yang mendekati normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa residual dalam model memenuhi asumsi normalitas.

## Uji Heterokodestisitas

**Tabel 2.** Hasil uji Heterokodestisitas

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.243189	Prob. F(5,2)	0.9121
Obs*R-squared	3.024788	Prob. Chi-Square(5)	0.6962
Scaled explained SS	1.627479	Prob. Chi-Square(5)	0.8979

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16750.36	45364.94	0.369236	0.7474
X1 <sup>2</sup>	1.51E-06	6.57E-05	0.023037	0.9837
X1*X2	-0.015356	0.034135	-0.449853	0.6969
X1	0.614757	1.374553	0.447241	0.6985
X2 <sup>2</sup>	10.99829	28.49841	0.385927	0.7367
X2	-858.9070	2272.996	-0.377874	0.7419

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan uji White menunjukkan bahwa hipotesis nol, yaitu tidak adanya heteroskedastisitas (homoskedastisitas), tidak dapat ditolak. Berdasarkan nilai F-statistic sebesar 0.2432 dengan probabilitas 0.9121, serta nilai Obs\*R-squared sebesar 3.0248 dengan probabilitas 0.6962, dan Scaled explained SS sebesar 1.6275 dengan probabilitas 0.8979, semua nilai probabilitas lebih besar dari 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan tidak mengalami masalah heteroskedastisitas, atau dengan kata lain, varians dari error model bersifat konstan di seluruh pengamatan.

### Uji Autokorelasi

**Tabel 3.** Hasil uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.187805	Prob. F(2,3)	0.8378
Obs*R-squared	0.890175	Prob. Chi-Square(2)	0.6408

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.09794	89.22092	0.337342	0.7581
X1	-0.000704	0.004303	-0.163520	0.8805
X2	-0.731703	2.152436	-0.339942	0.7563
RESID(-1)	-0.171721	0.701784	-0.244692	0.8225
RESID(-2)	-0.452590	0.804132	-0.562831	0.6129

Hasil uji autokorelasi menggunakan uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM menunjukkan bahwa tidak ada korelasi serial yang signifikan dalam model yang diuji. Hal ini terlihat dari nilai F-statistic sebesar 0.187805 dengan probabilitas F(2,3) sebesar 0.8378, serta nilai Obs\*R-squared yang menghasilkan probabilitas Chi-Square sebesar 0.6408. Karena kedua nilai probabilitas ini lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05, kita gagal menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi sampai dengan dua lag. Dengan demikian, data tidak menunjukkan adanya masalah autokorelasi yang dapat mempengaruhi hasil estimasi model.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel PMA secara signifikan memengaruhi variabel pertumbuhan ekonomi ketika diuji menggunakan beberapa pendekatan uji asumsi klasik seperti uji multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Semua uji asumsi klasik menunjukkan bahwa model regresi memenuhi kriteria yang baik. Dalam model ini, PMA (variabel X1) dapat dianggap berkontribusi terhadap peningkatan variabel ekonomi regional. Hal ini selaras dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menyatakan bahwa investasi asing langsung dapat mendorong pertumbuhan melalui transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan kapasitas produksi lokal.

Secara teori, Penanaman Modal Asing (PMA) memainkan peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, terutama di daerah berkembang seperti Sumatera Utara. Teori ekonomi neoklasik dan endogenous growth theory menjelaskan bahwa investasi asing membantu mengisi kesenjangan modal domestik, meningkatkan produktivitas tenaga kerja, dan menyediakan teknologi baru. Solow-Swan Growth Model, misalnya, menganggap bahwa modal adalah salah satu faktor utama dalam proses akumulasi ekonomi.

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

Infrastruktur jalan memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Berdasarkan teori ekonomi pembangunan, infrastruktur yang baik, seperti jalan, berperan sebagai pendorong efisiensi distribusi barang dan jasa, mempercepat mobilitas tenaga kerja, serta meningkatkan aksesibilitas ke pasar dan fasilitas publik (Todaro & Smith, 2015). Dalam konteks Sumatera Utara, jalan yang memadai mendukung aktivitas sektor-sektor utama seperti pertanian, industri, dan pariwisata, yang menjadi penggerak utama perekonomian daerah.

Berdasarkan analisis data, infrastruktur jalan memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Model regresi menunjukkan bahwa variabel-variabel terkait infrastruktur jalan (X2) memberikan kontribusi positif dan relevan dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi regional, dengan asumsi-asumsi klasik seperti normalitas residual, tidak adanya multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan tidak adanya autokorelasi yang telah terpenuhi. Hasil ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menyatakan bahwa infrastruktur jalan memperlancar distribusi barang dan jasa, meningkatkan produktivitas, dan menarik investasi, yang semuanya mendukung pertumbuhan ekonomi.

### **SIMPULAN**

Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Analisis regresi menunjukkan bahwa PMA berkontribusi dalam meningkatkan ekonomi regional melalui transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan kapasitas produksi lokal. Hal ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menekankan pentingnya investasi asing dalam mengisi kesenjangan modal domestik dan meningkatkan produktivitas. Infrastruktur jalan juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. Jalan yang baik berfungsi sebagai pendorong efisiensi distribusi barang dan jasa, mempercepat mobilitas tenaga kerja, serta meningkatkan aksesibilitas ke pasar dan fasilitas publik. Hasil analisis regresi mengindikasikan bahwa infrastruktur jalan memberikan kontribusi positif dalam mendukung aktivitas sektor-sektor utama perekonomian daerah. Secara keseluruhan, PMA maupun infrastruktur jalan memainkan peran krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara, dengan kontribusi yang saling melengkapi dalam meningkatkan produktivitas dan menarik investasi

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *\*Economic Growth\**. MIT Press.
- Bimantoro, F., & S, M. A. (2016). Pengaruh Penanaman Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Media Ekonomi*, 24(1), 63–74. <http://doi.org/10.25105/me.v24i1.3789>

- Depari, F. (2020). "Dampak Penanaman Modal Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah". *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*.
- Gujarati, D.N. (2003). "Basic Econometrics". New York: McGraw-Hill.
- Hulu, P. K., & Wahyuni, K. T. (2021). Kontribusi Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia Tahun 2010-2019. *Seminar Nasional Official Statistics, 2021(1)*, 603–612. <http://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.979>
- Imp, R., & Resmi, D. (2018). PENGARUH INVESTASI INFRASTRUKTUR JALAN , AIR , DAN PENDIDIKAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA TENGAH TAHUN 2011-2015 Fakultas Ekonomi dan Bisnis , Universitas Jenderal Soedirman Fakultas Ekonomi dan Bisnis , Universitas Jenderal Soedirman Email : rusmus. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Akuntansi (JEBA) Volume, 20(3)*, 1–13. Retrieved from
- Iriyena, P., Naukoko, T. A., & Siwu, H. F. D. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Kaimana 2007-2017. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 19(02)*, 49–59.
- Marsus, B., Indriani, N. K., Darmawan, V., & Fisu, A. A. (2020). Pengaruh Panjang Infrastruktur Jalan Terhadap PDRB dan Pertumbuhan Ekonomi Kota Palopo. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah, 1(2016)*, 1–5.
- Kontrakhukum. (2024). "Semua yang Harus Diketahui tentang Perusahaan PMA".
- Putri, P.R., & Azhar, Z. (2024). "Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia". *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*.
- Rahman, A., Sari N., & Hidayatullah M. (2022). "Analisis Hubungan Antara Infrastruktur Jalan Dan Investasi Asing Di Indonesia". *Jurnal Ekonomi Modern*.
- Sari N., Rahman A., & Hidayatullah M. (2021). "Analisis Kualitas Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi". *Jurnal Transportasi*.
- Sugiyanto, Subagyo, E., Nugroho, W. C. A., Jacob, J., Berry, Y., Nuraini, A., Sudjono, & Syah, S. (2022). Konsep dan Praktik Ekonometrika Menggunakan Eviews. In *Academia Publication*. Academia Publication.
- Sukirno S. (2008). "Makroekonomi: Teori Pengantar". Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Sumadiasa I.K., Tisnawati N.M., & Wirathi G.A.P. (2016). "Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan PDRB Provinsi Bali". E-Jurnal Ekonomi Pembangunan
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. \*The Quarterly Journal of Economics, 70\*(1), 65-94.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). \*Economic Development\*. Pearson Education.
- Todaro M.P., & Smith S.C. (2015). "Economic Development". Boston: Pearson.
- Winarno, W. W. (2017). Analisis Ekonometrika dan Statistika Dengan EViews (Edisi 5). In *UPP STIM YKPN Yogyakarta*. UPP STIM YKPN Yogyakarta. <https://www.belbuk.com/analisis-ekonometrika-dan-statistika-dengan-eviews-edisi-4-p-10178.html>