

Faktor Infrastruktur yang Memengaruhi Tingkat Kemiskinan Menggunakan Regresi Data Panel di Indonesia

Khanif Saputra^{1,*}, Sri Subanti¹, Respatiwan¹

¹ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Statistika, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Email: ^{1,*}khanifsaputra13@student.uns.ac.id, ²srisubanti@staff.uns.ac.id, ³respatiwan@staff.uns.ac.id

Email Penulis Korespondensi: khanifsaputra13@student.uns.ac.id

Abstrak—Kemiskinan merupakan permasalahan utama dan menjadi tantangan besar bagi Indonesia. Berbagai pembangunan terutama infrastruktur telah dijalankan pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menurunkan tingkat kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh faktor-faktor infrastruktur terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia menggunakan regresi data panel. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah persentase tingkat kemiskinan, sedangkan variabel independennya terdiri dari panjang jalan, sumber air layak, penerangan utama listrik, sanitasi layak, dan jumlah sekolah. Metode regresi data panel digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data *time series* dan *cross-section* berupa seluruh provinsi di Indonesia dengan periode waktu 2019-2023. Regresi data panel mampu menggabungkan dimensi waktu dan provinsi secara simultan. Hasil analisis menunjukkan model terbaik yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Berdasarkan uji parsial, diperoleh bahwa panjang jalan berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan sumber air layak dan jumlah sekolah berpengaruh negatif signifikan. Variabel penerangan utama listrik dan sanitasi layak tidak berpengaruh signifikan. Koefisien determinasi sebesar 99,65% menunjukkan jika model mampu menjelaskan tingkat kemiskinan dengan sangat baik.

Kata Kunci: Kemiskinan; Infrastruktur; Regresi Data Panel; *Fixed Effect Model*; Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan terjadi ketika seseorang di suatu wilayah tertentu menjadi miskin yang menyebabkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar. Kemiskinan adalah permasalahan kompleks yang terjadi akibat kurangnya pendapatan dan harta. Secara absolut, seseorang tergolong miskin ketika pendapatannya berada dibawah garis kemiskinan yang menyebabkan orang tersebut tidak mampu mencukupi kebutuhannya (Hutajulu et al., 2020). Sedangkan secara relatif, kemiskinan tidak dapat dilihat berdasarkan garis kemiskinan, sehingga meskipun seseorang mampu memenuhi kebutuhan dasarnya, namun pendapatannya berada jauh dibawah pendapatan masyarakat sekitar tetap dikategorikan miskin (Mantsani et al., 2020). Faktor perbedaan akses terhadap modal dan keterisolasian merupakan salah satu faktor penyebab kemiskinan (Atasoge, 2021).

Kemiskinan menjadi salah satu indikator tingkat kesejahteraan masyarakat (Marisa, 2019). Bagi negara berkembang, kemiskinan menjadi suatu permasalahan utama yang dihadapi (Maria et al., 2021). Menanggulangi kemiskinan sangatlah penting karena dapat menyebabkan turunnya kualitas hidup masyarakat dan berdampak pada rendahnya produktifitas, meningkatkan beban sosial-ekonomi, dan menurunnya kepercayaan terhadap pemerintah (Puspita, 2015). Besarnya dampak dari kemiskinan yang menyangkut hampir seluruh aspek kehidupan, maka penanggulangan kemiskinan adalah inti dari permasalahan pembangunan dan tujuan utama dari kebijakan pembangunan di banyak negara (Setyani & Sugiarto, 2021).

Pembangunan infrastruktur menjadi pilar utama dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan menurunkan tingkat kemiskinan di Indonesia. Infrastruktur berupa jalan, air bersih, listrik, sanitasi, dan fasilitas pendidikan, berperan penting dalam kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat. Pemerintah telah menjalankan berbagai program pembangunan, akan tetapi tingkat kemiskinan di Indonesia masih menjadi tantangan yang belum terselesaikan. Kemiskinan pada suatu negara menunjukkan kesejahteraan penduduknya. Semakin rendah tingkat kemiskinan suatu negara maka dapat diartikan penduduknya semakin sejahtera (Nurmutiazifah & Yuniasih, 2021). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2023 persentase penduduk miskin di Indonesia mencapai 9,36% yang artinya terdapat jutaan penduduk Indonesia hidup dibawah garis kemiskinan.

Salah satu aspek dalam usaha mengetaskan kemiskinan yaitu dengan menyediakan infrastruktur dasar yang memadai oleh pemerintah. Masih tingginya kemiskinan berkaitan dengan belum mamadahnya infrastruktur di berbagai wilayah Indonesia, sedangkan infrastruktur adalah penunjang kegiatan sosial ekonomi masyarakat (Handalani, 2019). Penelitian oleh Pembawa et al., (2024), menunjukkan jika infrastruktur jalan dan listrik memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia, artinya penurunan pada angka kemiskinan dipengaruhi dengan meningkatnya infrastruktur jalan dan listrik. Namun, pembangunan infrastruktur yang cenderung lambat akan menjadi penghalang bagi pembangunan dan pertumbuhan secara keseluruhan (Amida & Sitorus, 2021).

Pengetasan masalah kemiskinan menjadi fokus utama bagi pemerintah. Berbagai kebijakan dibuat untuk menurunkan angka kemiskinan. Salah satu hal yang dilakukan pemerintah dengan meningkatkan ketersediaan dan cakupan layanan dasar seperti pendidikan, jalan, listrik, kesehatan, dan sanitasi untuk masyarakat kurang mampu. Pembangunan infrastruktur membutuhkan biaya yang sangat besar karena dampak yang dihasilkan juga sangat besar (Hasyim & Veriyanto, 2022). Pemerintah banyak mengeluarkan biaya untuk merealisasikan proyek pembangunan infrastruktur dengan tujuan mendorong pemerataan dan ekspansi ekonomi lebih lanjut (Azwar & Subekan, 2016). Meskipun berbagai macam kebijakan telah dijalankan oleh pemerintah, akan tetapi masih tingginya angka kemiskinan menimbulkan banyak spekulasi tentang peran pembangunan infrastruktur terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia.

Penelitian oleh Astridasari (2018), menggunakan metode panel data menemukan bahwa ketersediaan infrastruktur air, listrik, rumah sakit, dan jalan berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di perkotaan dan pedesaan. Sementara itu penelitian oleh Monoarfa et al., (2022), menggunakan regresi data *time series* menunjukkan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kemiskinan. Penelitian juga dilakukan oleh Andrianus dan Alfatih (2023), menggunakan *random effect model* menunjukkan bahwa sanitasi, listrik, dan jalan berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat kemiskinan.

Meskipun telah banyak penelitian dilakukan, masih terdapat kesenjangan dalam literatur mengenai jenis infrastruktur mana yang secara konsisten berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Kesenjangan dalam temuan penelitian tersebut menunjukkan perlunya analisis lebih lanjut untuk memahami pengaruh berbagai faktor infrastruktur terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia. Berbagai studi memiliki cakupan wilayah yang terbatas atau menggunakan pendekatan data *time series* saja tanpa memperhitungkan wilayah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut menggunakan pendekatan regresi data panel dalam menganalisis pengaruh infrastruktur terhadap kemiskinan di seluruh provinsi di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi model yang menggambarkan hubungan antara faktor-faktor infrastruktur dengan tingkat kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan analisis regresi data panel. Dengan memahami pengaruh signifikan dari masing-masing jenis infrastruktur, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perumusan kebijakan pembangunan yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi data panel untuk mengetahui faktor infrastruktur yang dapat memengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia. Pendekatan regresi data panel digunakan untuk menggabungkan data *time series* dan *cross-section*. Regresi data panel mampu mengombinasikan data *cross-section* yang dikumpulkan pada berbagai periode waktu, sehingga lebih informatif, memiliki jumlah observasi lebih banyak, serta derajat kebebasan yang lebih besar. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang didapatkan dari *website* resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Unit observasi yang digunakan adalah 34 provinsi dengan periode tahun 2019-2023. Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa faktor infrastruktur seperti panjang jalan, sumber air layak, penerangan utama listrik, sanitasi layak, dan jumlah sekolah berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Deskripsi variabel yang digunakan dalam penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan
Y	Tingkat kemiskinan menurut provinsi di Indonesia (%)
X1	Panjang Jalan (km)
X2	Sumber air layak (%)
X3	Penerangan utama listrik (%)
X4	Sanitasi layak (%)
X5	Jumlah sekolah (SMA)

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana faktor infrastruktur seperti jalan, sanitasi, air bersih, listrik, jumlah sekolah dapat mempengaruhi tingkat kemiskinan. Infrastruktur yang memadai berperan penting dalam meningkatkan akses terhadap layanan ekonomi dan sosial, sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan. Namun, masih terdapat perbedaan hasil dalam penelitian terdahulu mengenai pengaruh masing-masing jenis infrastruktur terhadap kemiskinan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel-variabel infrastruktur dengan tingkat kemiskinan di Indonesia menggunakan metode regresi data panel.

2.2 Tahapan Penelitian

Analisis data dilakukan dengan bantuan pengolahan *software Eviews 12*, memiliki langkah-langkah analisis penelitian sebagai berikut.

- Estimasi regresi data panel menggunakan tiga pendekatan model, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).
- Uji model terbaik dengan uji *Chow* (Membandingkan CEM dan FEM), uji *Hausman* (Membandingkan FEM dan REM), dan uji *Lagrange Multiplier* (Membandingkan CEM dan REM).
- Uji asumsi klasik mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.
- Uji signifikansi parameter (uji Simultan dan uji Parsial).
- Evaluasi model menggunakan koefisien determinasi (R^2)
- Menyimpulkan hasil analisis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil pengujian dan analisis terhadap pengaruh faktor infrastruktur terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia menggunakan regresi data panel. Penelitian ini menggunakan data dari 34 provinsi di Indonesia selama periode 2019-2023. Pendekatan analisis menggunakan model *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) yang dilanjutkan dengan pemilihan model terbaik, pengujian asumsi klasik, serta uji signifikansi parameter secara simultan dan parsial.

3.1 Hasil Estimasi Model dan Pemilihan Model Terbaik

Pengujian awal untuk menentukan estimasi model dilakukan untuk memilih model terbaik antara *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan estimasi model dilakukan dengan uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier*.

- Uji *Chow* digunakan untuk memilih model estimasi antara CEM dan FEM. Hasil analisis menunjukkan bahwa *p-value* sebesar $0,0000 < 0,05$, sehingga model estimasi FEM lebih baik dibandingkan model estimasi CEM.
- Uji *Hausman* digunakan untuk memilih model estimasi antara FEM dan REM. Hasil analisis menunjukkan bahwa *p-value* sebesar $0,0003 < 0,05$, sehingga model estimasi FEM lebih baik dibandingkan model estimasi REM.
- Uji *Lagrange Multiplier* tidak dilakukan pada penelitian karena hasil dari uji *chow* dan uji *hausman* telah terpilih *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model terbaik, sehingga hasil dari uji *lagrange multiplier* (memilih antara REM dan CEM) tidak berpengaruh terhadap kesimpulan model terbaik yang digunakan.

3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji *Fixed Effect Model* (FEM) yang terpilih sebagai estimasi model terbaik. Uji asumsi klasik mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Dalam analisis regresi data panel, terdapat potensi munculnya masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi, sehingga uji asumsi klasik perlu dilakukan sebagai syarat model regresi yang baik.

- Uji Normalitas (*Jarque-Bera Test*)**
Uji Normalitas dilakukan dengan membandingkan nilai JB dengan nilai $X^2_{(\alpha;df)}$. Hasil perhitungan menunjukkan nilai *Jarque-Bera* sebesar $32,518 > X^2_{(\alpha;df)} = 5,99$ yang artinya residual tidak berdistribusi normal. Uji normalitas bukan syarat yang wajib terpenuhi untuk pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) yang digunakan sebagai model terbaik dalam penelitian.
- Uji Multikolinearitas (*Pearson Test*)**
Uji Multikolinearitas dilakukan dengan menghitung nilai koefisien korelasi *pearson* antar pasangan variabel independen. Hasil perhitungan menunjukkan nilai $|r|$ (koefisien korelasi) untuk seluruh pasangan variabel independen $< 0,9$ yang artinya tidak terdapat masalah multikolinearitas pada model.
- Uji Heteroskedastisitas (*Glejser Test*)**
Uji Heteroskedastisitas menggunakan metode *Glejser Test* didapatkan *p-value* $> 0,05$ untuk seluruh variabel independen yang artinya residual memiliki variansi konstan dan model dianggap efisien.
- Uji Autokorelasi (*Durbin-Watson Test*)**
Uji Autokorelasi dengan metode *Durbin-Watson* dilakukan dengan melihat nilai *DW*-nya. Jika nilai *DW* < -2 artinya terdapat autokorelasi positif, jika nilai *DW* berada di rentang -2 sampai 2 artinya tidak terdapat autokorelasi, dan jika nilai *DW* > 2 , artinya terdapat autokorelasi negatif. Berdasarkan uji autokorelasi didapatkan nilai *DW* = $1,362427$ yang berada pada rentang $-2 < 1,36 < 2$, artinya tidak terdapat autokorelasi pada model.

3.3 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan untuk menguji hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Uji ini dilakukan secara simultan dan secara parsial. Uji simultan (uji F) untuk menilai pengaruh variabel independen secara keseluruhan dan uji parsial (uji t) untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

- Uji Simultan**
Uji Simultan dilakukan dengan membandingkan nilai *F-Statistic* dengan $F_{0,05;(33,131)}$ dan *p-value*. Hasil perhitungan menunjukkan jika nilai *F-Statistic* sebesar $995,589 > F_{0,05;(33,131)}$ sebesar $1,525$ dan *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya variabel independen berpengaruh simultan terhadap variabel dependen.
- Uji Parsial**
Uji Parsial dilakukan dengan membandingkan nilai *p-value* untuk setiap variabel independen. Hasil perhitungan uji parsial untuk seluruh variabel independen terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Parsial

Variabel	<i>p-value</i>	Keterangan
X1	$0,0318 < 0,05$	Berpengaruh signifikan
X2	$0,0103 < 0,05$	Berpengaruh signifikan
X3	$0,6050 > 0,05$	Tidak berpengaruh signifikan

Variabel	p-value	Keterangan
X4	0,4922 > 0,05	Tidak berpengaruh signifikan
X5	0,0008 < 0,05	Berpengaruh signifikan

3.4 Hasil Analisis

Fixed Effect Model (FEM) terpilih menjadi model terbaik dengan nilai koefisien determinasi (*R-Square*) sebesar 0,9965 yang menunjukkan jika model mampu menjelaskan variasi tingkat kemiskinan sebesar 99,65% oleh kelima variabel infrastruktur. Model estimasi FEM untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut.

$$Y_{it} = 14,83808 + 0,000259X_{1it} - 0,046558X_{2it} - 0,013799X_{3it} + 0,013057X_{4it} - 0,010323X_{5it}$$

Berdasarkan model regresi terbaik dapat disimpulkan jika semua variabel independen bernilai nol, maka persentase tingkat kemiskinan sebesar 14,83808%. Variabel panjang jalan (X1) berpengaruh signifikan positif sehingga setiap penambahan 1 km akan meningkatkan kemiskinan sebesar 0,000259%. Variabel sumber air layak (X2) berpengaruh signifikan negatif sehingga setiap penambahan 1% akan menurunkan kemiskinan sebesar 0,046558%. Variabel jumlah sekolah (X5) berpengaruh signifikan negatif sehingga setiap penambahan satu sekolah SMA akan menurunkan kemiskinan sebesar 0,010323%. Sementara itu, variabel penerangan utama listrik (X3) dan sanitasi layak (X4) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan.

Penelitian oleh Astridasari (2018) menemukan persamaan dengan penelitian ini bahwa jalan dan air berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan, namun terdapat juga perbedaan pada variabel listrik yang tidak berpengaruh signifikan pada penelitian ini. Variabel jalan memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Monoarfa et al., (2022) yang tidak berpengaruh signifikan, sedangkan pada penelitian ini berpengaruh signifikan. Penelitian oleh Andrianus dan Alfatih (2023) menemukan bahwa sanitasi, listrik, dan jalan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan dengan persamaan dengan penelitian ini hanya pada variabel jalan saja.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh berbagai indikator infrastruktur terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan regresi data panel pada 34 provinsi pada periode tahun 2019–2023. Berdasarkan hasil estimasi model terbaik, yaitu *Fixed Effect Model* (FEM), ditemukan bahwa secara simultan seluruh variabel infrastruktur berupa panjang jalan, sumber air layak, penerangan utama listrik, sanitasi layak, dan jumlah sekolah berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Secara parsial, hanya tiga variabel yang memiliki pengaruh signifikan, yaitu panjang jalan berpengaruh positif, sumber air layak berpengaruh negatif, dan jumlah sekolah berpengaruh negatif. Hasil ini menunjukkan bahwa air bersih dan pendidikan memiliki peran krusial dalam menurunkan angka kemiskinan, sedangkan pembangunan jalan yang tidak merata atau tidak produktif justru dapat meningkatkan kemiskinan. Variabel penerangan listrik dan sanitasi layak tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik, yang mungkin disebabkan oleh cakupan yang sudah tinggi atau keterbatasan variabel pengukuran. Keterbatasan pada penelitian ini terdapat pada penggunaan data sekunder yang belum memasukkan faktor-faktor lain seperti kondisi ekonomi makro, demografi, atau akses kesehatan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan pendekatan mikro serta memperkaya model dengan variabel yang dapat menjelaskan lebih rinci hubungan antara infrastruktur dan kemiskinan di berbagai konteks wilayah di Indonesia.

REFERENCES

- Amida, O. V., & Sitorus, J. R. H. (2021). Penerapan Regresi Logistik Biner Multilevel Dalam Analisis Pengaruh Karakteristik Individu, Rumah Tangga, Dan Wilayah Terhadap Status Kemiskinan Balita Di Kepulauan Maluku Dan Pulau Papua. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2020(1), 967–977. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.569>
- Andrianus, F., & Alfatih, K. (2023). Pengaruh Infrastruktur terhadap Kemiskinan: Analisis Data Panel 34 Provinsi di Indonesia. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5, 54–60. <https://doi.org/10.37034/infv.v5i1.206>
- Astridasari, S. (2018). *Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pendapatan Dan Kemiskinan Kota Dan Desa Di Indonesia: Analisis Data Provinsi*. 1–48.
- Atasoge, I. A. Ben. (2021). Determinan Indeks Kebahagiaan Di Indonesia. In *Jurnal Ekonomi Pembangunan* (Vol. 7, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35906/jep.v7i2.877>
- Azwar, & Subekan, A. (2016). Analisis Determinan Kemiskinan Di Sulawesi Selatan. *Jurnal Tata Kelola Dan Akuntabilitas Keuangan Negara*, 2, 1–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.28986/jtaken.v2i1.36>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2023*. 1–16. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/07/17/2016/profil-kemiskinan-di-indonesia-maret-2023.html>
- Handalani, R. T. (2019). Determinant of Poverty in Indonesian's Province: A Review of Public Policy. *Jurnal Borneo Administrator*, 15(1), 59–80. <https://doi.org/10.24258/jba.v15i1.373>
- Hasyim, M. N. A., & Veriyanto, A. (2022). Analisis Determinan Rumah Tangga Miskin Di Provinsi Kalimantan Utara Tahun 2020. *Jurnal Ekonomika*, 13(01), 117–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.35334/jek.v13i01.2422>
- Hutajulu, D. M., Panjawa, J. L., Islami, F. S., & Sugiharti, R. R. (2020). Determinan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan Wilayah Induk dan Pemekaran di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 23(Oktober), 263–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.24914/jeb.v23i2.3293>

- Mantsani, M., Rumodar, D. A. L., Syukriah, K., & Sugiarto. (2020). Determinan Kemiskinan Provinsi Aceh Tahun 2017. *Seminar Nasional Official Statistics 2019: Pengembangan Official Statistics Dalam Mendukung Implementasi SDGs*, 466–477. <https://doi.org/https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2019i1.17>
- Maria, I., Nurjannah, N., & Usman, S. (2021). Analisis Determinan Stunting Menurut Wilayah Geografi Di Indonesia Tahun 2018. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2020.007.04.4>
- Marisa. (2019). Analisis Determinan Tingkat Kemiskinan Di Indonesia. In *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/jiep.v2i1.1156>
- Monoarfa, W. H., Walewangko, E. N., & Engka, D. (2022). Analisis Pengaruh Infrastruktur Pelayanan Dasar Terhadap Kemiskinan Di Kota Kotamobagu. In *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah* (Vol. 23, Issue 3). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jpek/article/view/44940>
- Nurmutiazifah, A., & Yuniasih, A. F. (2021). Penerapan Model Regresi Data Panel : Determinan Ketimpangan Capaian Pendidikan Di Kawasan Timur Indonesia (KTI) 2015-2019. *Seminar Nasional Official Statistics, 2020*, 1294–1304. <https://doi.org/https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.705>
- Pembawa, I., Arham, M. A., Hadi, F., Akib, Y., & Abdul, I. (2024). Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2014-2021 (Vol. 2, Issue 1). <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jsep>
- Puspita, D. W. (2015). Analisis Determinan Kemiskinan Di Provinsi Jawa Tengah. *Jejak: Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan*, 8(1), 100–107. <https://doi.org/10.15294/jejak.v8i1.3858>
- Setyani, A. I., & Sugiarto. (2021). Determinan Kemiskinan Multidimensi Kabupaten/Kota di Kawasan Timur Indonesia Menggunakan Geographically Weighted Regression. *Jurnal Statistika dan Aplikasinya*, 5(2), 121–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JSA.05201>