

## ANALISIS DETERMINAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA MENGUNAKAN VARIABEL MAKROEKONOMI (STUDI KASUS 34 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2019 - 2021)

Shella Marliani Julianti<sup>1</sup>, Lestari Sukarniati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding Author: [shella1800010200@webmail.uad.ac.id](mailto:shella1800010200@webmail.uad.ac.id)

### Info Article

Received :

Revised :

Accepted :

Publication :

### Keywords:

HDI, FEM,  
Macro-  
economic,  
Panel.

### Kata Kunci:

IPM, FEM,  
Makro-  
ekonomi,  
Panel.

© 2022 Azramedia

Indonesia

Under the license

CC BY-SA 4.0



**Abstract:** *The Human Development Index (HDI) should be placed as the first and main priority in development. This is because humans are the basic capital in other developments. This research aims to determine the factors that influence HDI using macroeconomic variables with case studies of 34 provinces in Indonesia. The data used is quantitative data with longitudinal or panel dimensions. The research method implemented is the fixed effect model (FEM). The research results simultaneously show that all independent variables in the model have a simultaneous and significant effect on HDI. Partially, significant variables include early marriage, family expenditure per capita, domestic investment, unemployment and poverty. It is important for future research to use other research methods to complement the literature.*

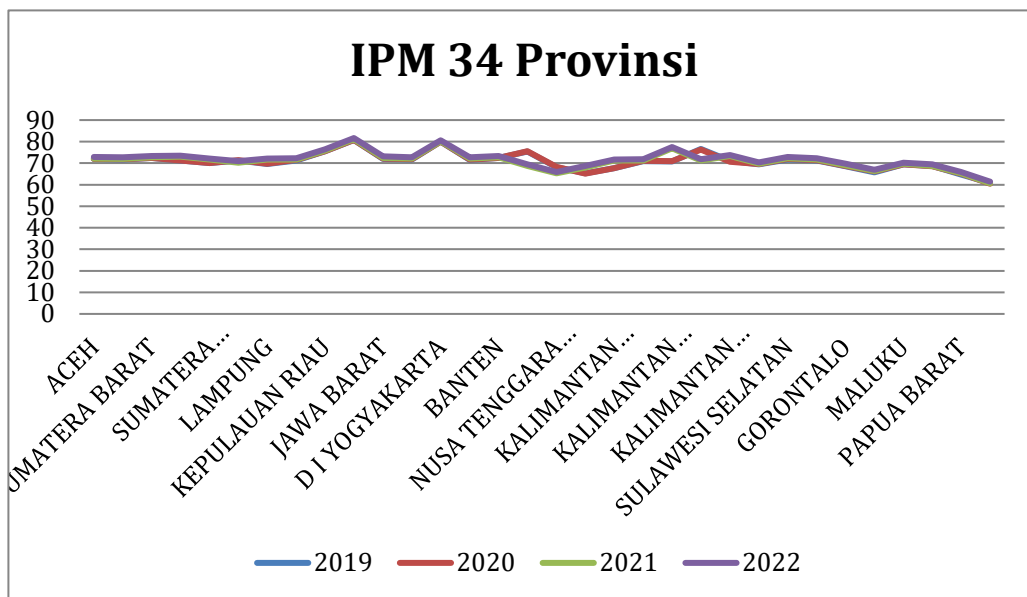
**Abstrak:** Indeks Pembangunan Manusia (IPM) seharusnya ditempatkan sebagai prioritas pertama dan utama dalam pembangunan. Hal ini dikarenakan manusia merupakan modal dasar dalam pembangunan-pembangunan yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi IPM menggunakan variabel-variabel makroekonomi dengan studi kasus 34 Provinsi di Indonesia. Data yang digunakan merupakan data kuantitatif dengan dimensi longitudinal atau panel. Metode penelitian yang diimplementasikan merupakan fixed effect model (FEM). Hasil penelitian secara simultan menunjukkan bahwa seluruh variabel independen pada model berpengaruh serentak dan signifikan terhadap IPM. Adapun secara parsial, variabel yang signifikan meliputi pernikahan dini, pengeluaran keluarga per kapita, investasi domestik, pengangguran dan kemiskinan. Penting bagi penelitian selanjutnya untuk menggunakan metode penelitian lain untuk memperlengkap literatur.

## PENDAHULUAN

Indeks pembangunan manusia merupakan sebuah satuan yang menggambarkan kualitas sumber daya manusia sebuah negara. Indeks pembangunan manusia atau IPM menjadi indikator untuk melihat tingkat kemajuan negara di bidang sumber daya manusia. Seluruh aktivitas perekonomian di suatu negara ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya, sehingga meneliti tentang determinan indeks pembangunan manusia selalu menjadi kebutuhan setiap waktu. Penelitian ini dapat berguna untuk membantu Pemerintah pusat dalam merumuskan kebijakan-kebijakan pembangunan manusia. Perbandingan perolehan IPM atau HDI di negara tetangga Indonesia, menunjukkan bahwa Indonesia masih jauh di atas rata-rata perolehan indeks di negara tetangganya. Brunei Darussalam dan Malaysia serta Thailand yang merupakan samasama negara maju memiliki indeks pembangunan manusia jauh lebih tinggi daripada Indonesia. Hal ini menjadi fenomena unik yang hendak diteliti pada penelitian ini mengenai determinan indeks pembangunan manusia di Indonesia melalui variabel variabel makroekonomi. Indonesia memiliki beragam sumber daya alam yang sangat fantastis jika indeks pembangunan manusia tidak maksimal maka akan menimbulkan gap pembangunan.

Indonesia merupakan negara dengan total penduduk melebihi 270 juta pada tahun 2021 (BPS, 2022). Angka yang besar ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara terpadat di dunia. Pertumbuhan penduduk di Indonesia yang cenderung meningkat signifikan memberikan efek pada kualitas sumber daya manusia. Pertumbuhan penduduk yang signifikan tanpa diikuti oleh upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia akan menurunkan indeks pembangunan manusia. Pembangunan manusia merupakan salah *key role* atau peran kunci dari segala pembangunan. Hal ini dikarenakan manusia adalah salah satu dari input (Solow, 1997).

Indeks pembangunan manusia atau dalam istilah internasional HDI (*Human development index*). Menurut United Nation Development Program atau UNDP, tolak ukur dari HDI adalah tingkat kesehatan yang berkualitas serta angka harapan hidup, ilmu atau pengetahuan dan standar hidup yang baik. Ketika tiga unsur itu sudah dapat terpenuhi seperti angka harapan hidup yang tinggi, ilmu pengetahuan yang memadai serta standar hidup yang berkualitas maka dapat dikatakan HDI di suatu negara sudah bagus. Untuk melihat perkembangan pembangunan manusia di Indonesia, berikut ini disajikan data dari tahun 2019 - 2022:



Sumber: BPS, 2022.

**Gambar 1. IPM 34 Provinsi di Indonesia**

Berdasarkan uraian pada grafik diatas maka dapat disimpulkan bahwa indeks pembangunan manusia di Indonesia adalah pada kisaran 60-80. Menurut data yang dirilis oleh UNDP Indonesia menempati peringkat 114 pada tahun 2021. Peringkat ini termasuk peringkat yang rendah. Negara-negara seperti Lebanon, Mongolia, Brune Darussalam memiliki peringkat yang jauh lebih tinggi. Hal ini menandakan bahwa pembangunan manusia di Indonesia masih rendah dan belum massif. Oleh karena itu Pemerintah semestinya melakukan berbagai analisis ilmiah sehingga dapat disimpulkan mengapa pembangunan manusia di Indonesia tergolong lama atau terhambat.

Salah satu latar belakang yang memperkuat penelitian ini adalah fenomena COVID-19. Munculnya pandemi COVID-19 pada kuartal pertama tahun 2020 memberikan gejolak yang serius pada sektor perekonomian dan sektor kemanusiaan. Pada sektor kemanusiaan, indeks kualitas hidup manusia diprediksi menurun pada kondisi ril. Hal ini dikarenakan Indonesia belum siap 100% menghadapi guncangan virus COVID-19 seperti kurangnya fasilitas kesehatan yang memadai dan belum ditemukanya vaksin COVID-19 pada saat itu. Kualitas kesehatan masyarakat saat itu menurun sangat signifikan dan beberapa efek domino lain seperti meningkatnya pengangguran akibat gelombang PHK dari perusahaan juga turut serta mengurangi indeks pembangunan manusia. Kebaruan yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah adanya fenomena pendukung. Fenomena pendukung yang dimaksud merupakan COVID-19 yang mana masih jarang peneliti-peneliti lain menyertakan fenomena tersebut. COVID-19 diduga menyebabkan pembangunan kualitas manusia terhambat dan juga

penurunan IPM. Selain itu, mayoritas peneliti jarang menggunakan faktor makroekonomi namun lebih menggunakan faktor sosial untuk mendeterminasi IPM. Beragam perbedaan hasil penelitian misalnya oleh Muliyawati & Sasana (2022) menggunakan regresi FEM dan GLS mengkonfirmasi bahwa pengangguran terbuka tidak berpengaruh terhadap indeks pembangunan manusia. Tyas (2022) menghasilkan temuan lain bahwasanya tingkat pengangguran terbuka berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia pada tahun 2014-2021. Berdasarkan kebaruan yang ditawarkan dan perbedaan hasil penelitian terdahulu, maka penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan-kesenjangan tersebut.

**METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini merupakan metode kuantitatif deskriptif. Pada penelitian ini, digunakan analisis regresi berganda data panel untuk menentukan hubungan sebab akibat antara variabel dependen dan independen. Data panel merupakan gabungan antara *time-series* dengan *cross-sectional*, dimana menurut Bond (2002) dalam Gujarati (2014) data panel akan memberikan keuntungan lebih banyak mengenai informasi tentang periode waktu dari hubungan yang diteliti, sehingga struktur varians error kedua jenis data dapat dianalisis secara tepat. Secara detail, penggunaan variabel pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 1 Definisi Variabel**

No	Variabel	Definisi	Sumber	Satuan
1	Indeks Pembangunan Manusia	Skala yang menggambarkan tingkat kualitas hidup manusia.	BPS RI	Indeks
2	Pernikahan Dini	Presentase perempuan usia 20-24 tahun yang menikah di usia 16 tahun atau kurang.	BPS RI	Persen
3	Pengeluaran per kapita	Jumlah pengeluaran keluarga setiap tahunnya dibagi dengan jumlah anggota keluarga.	BPS RI	Ribu
4	Investasi Domestik	Investasi domestik merupakan investasi yang dananya bersumber dari dalam negeri.	BPS RI	Milyar
5	Pengangguran Terbuka	Proporsi orang yang sedang mencari pekerjaan dan tidak memiliki pekerjaan terhadap angkatan kerja (15-65)	BPS RI	Persen
6	Kemiskinan	Kondisi atau situasi dimana masyarakat tidak mampu mencukupi kebutuhan dasar seperti pangan, sandang dan papan.	BPS RI	Jiwa

Pada analisis regresi data panel, terdapat tiga output regresi yakni CEM, FEM & REM yang dalam prosesnya nanti akan dipilih satu model saja berdasarkan kecocokan karakteristik data. Untuk menentukan kecocokan karakteristik (uji spesifikasi model) maka digunakan Uji Chow, Uji Hausman dan Uji Langrange Multiple (Gujarati, 2014). Adapun model regresi pada penelitian ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$IPM_{it} = \alpha + \beta_1 PDINI_{it} + \beta_2 PKPT_{it} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 PENG_{it} + \beta_5 KEM_{it} + e_{it}$$

Di mana IPM adalah Indeks Pembangunan Manusia;  $\alpha$  adalah konstanta;  $\beta_{1,2,3,4,5}$  ialah koefisien regresi; PDINI adalah pernikahan dini; PKPT adalah pengeluaran keluarga per kapita; INV merupakan investasi; PENG ialah pengangguran; KEM merupakan kemiskinan. Adapun  $i$  untuk *cross section*;  $t$  untuk *time series*; serta  $e_{it}$  adalah *error term*.

Selanjutnya, permodelan ini perlu dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah terdapat permasalahan data yang dapat mengganggu prediksi penelitian. Data-data atau residu data yang terbebas dari pelanggaran asumsi klasik akan menghasilkan regresi yang bersifat BLUE atau best linier unbiased estimator. Adapun asumsi-asumsi klasik yang dimaksud meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heterokedastisitas (Gujarati, 2014). Uji normalitas dimaksudkan untuk melihat bagaimana sebaran kesalahan residu apakah berdistribusi normal atau tidak normal. Kemudian uji multikolinieritas untuk mengetahui seberapa kekuatan keterikatan antar variabel independen. Selanjutnya uji heterokedastisitas untuk melihat sifat varian residu apakah seragam atau tidak seragam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas hidup manusia ditentukan bagaimana Pemerintah dalam menyediakan formula-formula untuk mencapai hal tersebut. Penyelenggaraan negara yang hanya berfokus pada tujuan ekonomi saja, akan mengakibatkan ketimpangan pembangunan, sehingga pembangunan sumber daya manusia dan pembangunan sektor ekonomi harusnya dilakukan secara selaras. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Tyas, 2022) pembangunan pada sektor kemanusiaan akan memberikan *multiplier effect* positif bagi pembangunan pada sektor ekonomi. Sejatinya, kedua sektor tersebut mestinya berjalan beriringan atau linier.

Indonesia adalah negara dengan populasi besar dan diversif sehingga masing-masing Provinsi memiliki tingkat pembangunan yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan tersebut memunculkan kesenjangan pembangunan manusia antar daerah. Kesenjangan pembangunan

sumber daya manusia di setiap daerah harus dipecahkan karena masuk dalam kategori problematika yang serius.

**Tabel 2 Statistik Deskriptif**

Variabel	Mean	Std.Dev	Min	Max
IPM	71.12	3.93	60.44	81.11
PDINI	11.09	4.47	1.45	21.18
PKPT	10,786	2,184	6,954	18,527
INV	12,225	15,141	2.529	62,094
PENG	5.41	1.86	1.57	10.95
KEM	774.26	1078	48.69	450.2

Sumber: Olah Data, 2023.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel dependen memiliki rerata 71.12 yang artinya Indonesia memiliki indeks pembangunan manusia yang masih tergolong rendah di banding negara-negara tetangganya seperti Jepang yang mencapai 91.5, Korea Selatan mencapai 90.6, dan Singapore mencapai 90.01 (Worldbank, 2022). Temuan ini cukup ironis mengingat Pembangunan manusia seharusnya menjadi pertama dan utama di samping pembangunan-pembangunan yang lain. Melihat situasi pernikahan dini di Indonesia masih ada sekiat 11.09% yang melakukan praktik pernikahan dini. Kemudian pengeluaran keluarga per kapita di Indonesia masih di sekitar IDR 10.786.000 per individu per tahun yang artinya rata-rata orang di Indonesia hanya mampu mengeluarkan uang per harinya IDR 29.551 (asumsi tidak ada ketimpangan). Investasi domestik di Indonesia masih tergolong rendah yakni 122 Milyar Rupiah. Ini berdampak pada pengangguran yang masih tinggi yakni 5.41% dan kemiskinan yang mencapai 774.260 ribu per Provinsi (Rata-rata).

**Tabel 3 Penentuan Model Terbaik**

Diagnostic Test	Probability	Results
Chow	0.00	FEM
Hausman	0.86	REM
Lagrange-Multiplier	0.670	CEM

Sumber: Olah Data, 2023.

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa model CEM terpilih sebagai model yang paling cocok untuk digunakan. Hal tersebut dikarenakan pada uji hausman maupun uji LM, nilai probabilitasnya lebih dari alpha (0.05) yang artinya karakteristik data memiliki efek yang bersifat universal sehingga dinilai CEM yang paling tepat untuk digunakan.

**Tabel 4 Estimasi Permodelan**

Variabel	Koef.	Std.Error	t	P >  t	Keterangan
PDINI	-0.22	0.05	3.91	0.00	Signifikan
PKPT	0.010	0.00	8.24	0.01	Signifikan
INV	0.0046	0.00	1.66	0.00	Signifikan
PENG	-0.11	0.15	1.77	0.04	Signifikan
KEM	-0.04	0.00	1.97	0.01	Signifikan
CONS	61.77	2.06	29.97	0.00	
R-Squared			0.71		
F-hitung			47.06		

Sumber: Olah Data, 2023.

Penelitian ini memberikan temuan bahwa pernikahan dini berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. Artinya, setiap kenaikan pada pernikahan dini maka diprediksi akan menurunkan indeks pembangunan manusia. Pernikahan dini menimbulkan hilangnya kesempatan bagi mereka dalam meningkatkan derajat hidup, seperti hilangnya akses pendidikan, kesempatan kerja yang baik, dan akses kesehatan yang maksimal. Terlebih pada perempuan yang menikah dini, dapat menimbulkan *parenting* yang tidak maksimal sehingga berdampak pada tumbuh kembang generasinya. Penelitian yang dilakukan oleh Salsavira et al. (2021) mengkonfirmasi bahwasanya pernikahan dini di Indonesia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Meskipun demikian, rumah tangga yang berstatus nikah lebih tahan pangan dikarenakan dengan status nikah, maka suami istri tersebut bisa bekerjasama untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari (Damayanti & Khoirudin, 2016).

Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa pengeluaran per kapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. Dengan demikian menghasilkan prediksi bahwa semakin tinggi pengeluaran per kapita seseorang, maka kualitas hidup seseorang tersebut semakin meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh (Handalani, 2018) mengungkapkan bahwasanya pengeluaran per kapita berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia dengan korelasi linier atau positif. Dengan pengeluaran per kapita yang tinggi artinya masyarakat telah memiliki akses pada beberapa sektor yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya seperti konsumsi bahan makanan yang bergizi, akses terhadap kesehatan, dan akses terhadap pendidikan. Satu di antara pengeluaran untuk akses kesehatan adalah biaya pencegahan penyakit per kapita per bulan yang merupakan biaya yang

dikeluarkan untuk mencegah semua anggota rumah tangga dalam satu bulan dibagi dengan jumlah anggota rumah tangga (Suripto & Lestari, 2019).

Menurut penelitian ini, investasi domestik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia, yang artinya apabila realisasi investasi domestik meningkat maka diprediksi akan meningkatkan indeks pembangunan manusia. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Salsabila & Hasmarini, 2023) penanaman modal dalam negeri berpengaruh positif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Penanaman modal disini dapat membuka kesempatan kerja sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan sehingga kualitas hidup manusia juga akan meningkat.

Berdasarkan hasil pada penelitian ini, pengangguran berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Artinya, ketika pengangguran terbuka meningkat maka diprediksi akan menurunkan indeks pembangunan manusia. Kualitas hidup manusia akan terdegradasi apabila mereka tidak memiliki pekerjaan. Hal ini berkaitan dengan tingkat pendapatan dan tingkat konsumsi. Secara teoritis, apabila masyarakat menganggur maka tidak memiliki pendapatan yang berujung pada tidak tercukupinya kebutuhan-kebutuhan dasar seperti konsumsi makanan yang bergizi, membayar biaya kesehatan dan lain sebagainya. Penelitian ini sejalan dengan temuan yang didapatkan oleh (Khan et al., 2019). Adapun ketika terdapat pertumbuhan *output* yang terjadi akan secara bersamaan turut membuat peningkatan dalam kesempatan kerja (Sukarniati, 2013).

Berdasarkan penelitian ini, kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. Artinya, ketika masyarakat miskin semakin banyak maka akan menurunkan kualitas hidupnya. Kemiskinan merupakan problematika yang sudah mengakar dan susah untuk ditumpaskan. Di Indonesia masih banyak ditemukan kemiskinan karena kurangnya akses terhadap pangan sehingga mutu makanan yang didapat kurang baik dan jumlah makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga terjadi gangguan gizi, hal ini dapat menyebabkan kerawanan pangan (Wahyuni & Sukarniati, 2018). Hal ini berkaitan dengan teori lingkaran setan kemiskinan, dimana jika suatu keluarga miskin cenderung akan melahirkan generasi yang miskin. Kemiskinan menjadi salah tujuan dari SDGs dan menjadi problematika prioritas, yakni penumpasan kemiskinan di seluruh elemen masyarakat. Adapun untuk mengatasinya ialah dengan semakin lama kepala keluarga mengenyam pendidikan formal, semakin rendah risiko menjadi rumah tangga miskin (Suripto & Istanti, 2009). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nainggolan et al., 2022) sekaligus



mengkonfirmasi bahwa kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia.

Sementara itu, uji simultan menunjukkan bahwasanya secara serentak seluruh variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan. Artinya, seluruh variabel independen dalam interaksinya mampu mempengaruhi variabel dependen dengan level kemampuan sebesar 71%. Indeks Pembangunan Manusia atau IPM sebagai variabel dependen, merupakan skala atau indeks yang menerangkan bagaimana kualitas hidup manusia (Sukirno, 2006).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwasannya variabel independen pada model penelitian ini terkonfirmasi memiliki interaksi satu terhadap lainnya dan mempengaruhi indeks pembangunan manusia. Hal ini mengindikasikan bahwa secara parsial variabel independen pada model berpengaruh signifikan terhadap IPM. Adapun variabel independen yang dimaksud meliputi perkawinan, pendidikan, kesehatan dan beberapa variabel makroekonomi. Sementara itu, hasil uji simultan juga menunjukkan bahwa seluruh variabel independent berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Dengan demikian, pemerintah dapat menjadikan penelitian ini sebagai dasar guna meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya, diharapkan menggunakan metode penelitian lain dan menyertakan variabel independen yang lebih bervariasi sehingga dapat mengisi kesenjangan literatur yang ada.

## **REFERENSI**

- Damayanti, V. L., & Khoirudin, R. (2016). Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus : Desa Timbulharjo, Sewon, Bantul). *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 17(2). <https://doi.org/10.18196/jesp.17.2.3735>
- Handalani, R. T. (2018). Determinan Indeks Pembangunan Manusia Di Asia Tenggara. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 2(2), 118–137.
- Khan, N. H., Ju, Y., & Hassan, S. T. (2019). Investigating the determinants of human development index in Pakistan: an empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(19), 19294–19304. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05271-2>
- Kosmaryati, K., Handayani, C. A., Isfahani, R. N., & Widodo, E. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kriminalitas di Indonesia Tahun 2011-2016 dengan Regresi Data Panel.

- Indonesian Journal of Applied Statistics*, 2(1), 10.  
<https://doi.org/10.13057/ijas.v2i1.27932>
- Luo, X., Qin, J., Wan, Q., & Jin, G. (2023). Spatial Human Development Index in China: Measurement and Interpretation Based on Bayesian Estimation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph20010818>
- Muliyawati, A., & Sasana, H. (2022). Analisis Determinan Kesejahteraan Masyarakat Di Kabupaten/Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 5(1), 104–124. <https://doi.org/10.56354/jendelainovasi.v5i1.116>
- Nainggolan, L. E., Nainggolan, N. T., & Lie, D. (2022). Determinan Human Development Index di Indonesia Dengan Model Simultan. *E-Proceeding 2nd SENRIABDI*, 2(2), 196–211.
- Pratama, F., & Anis, A. (2019). Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan. *Analisis Pengaruh Kesenjangan Gender Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat*, 1(3), 969–976.  
<http://103.216.87.80/students/index.php/epb/article/view/7724>
- Rezaei, F. (2023). *Correlation between COVID-19 vaccination coverage and human development index*. 1–15.
- Rinaldi, M., Nainggolan, E., Rejeki, S., & Panggabean, F. Y. (2022). Analisis Peningkatan Indeks Pembangunan Manusia Di Sumatera Utara Pada Kondisi Pandemi Covid 19. *Dinamika Governance: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 12(1).  
<https://doi.org/10.33005/jdg.v12i1.2790>
- Salsabila, A., & Hasmarini, M. I. (2023). Determinan Indeks Pembangunan Manusia di Pulau Jawa: Analisis Data Panel Tahun 2014-2021. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 11(1), 58–65. <https://doi.org/10.26740/jupe.v11n1.p58-65>
- Shah, S. (2016). Determinants of Human Development Index: A Cross-Country Empirical Analysis. *International Journal of Economics and Management Studies*, 3(5), 43–46.  
<https://doi.org/10.14445/23939125/ijems-v3i5p106>
- Sofilda, E., Hermiyanti, P., & Hamzah, M. Z. (2015). Determinant Variable Analysis of Human Development Index in Indonesia (Case for High and Low Index at Period 2004-2013). *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 08(09), 11–28.  
<http://www.ssrn.com/link/OIDA-Intl-Journal-Sustainable-D>
- Solow, R. (1997). Perspectives on growth theory. *A Macroeconomics Reader*, 8(1), 45–54.  
<https://doi.org/10.4324/9780203443965.ch27>
- Sukarniati, L. (2013). Determinan Ketahanan Pangan di Indonesia (Studi Kasus Komoditi

- Beras Tahun 1980-2010 ). *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 69–80.  
<https://journal.unimma.ac.id/index.php/bisnisekonomi/article/view/163/115>
- Sukirno, S. (2006). *Makroekonomi Edisi Tiga* (3rd ed.). PT. Grafindo Persada.
- Suripto, & Istanti. (2009). Characteristics of Demography, Economic Factors, and Poverty in Gunung Kidul Regency. *Economic Journal of Emerging Markets*, 1(1), 37–45.
- Suripto, S., & Lestari, E. D. (2019). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pdrb Di Provinsi Indonesia. *Wahana*, 22(1), 15–27. <https://doi.org/10.35591/wahana.v22i1.146>
- Tyas, D. P. P. (2022). Determinants of the Human Development Index (HDI) in Indonesia. *Media Trend*, 17(2), 481–495.
- Wahyuni, W., & Sukarniati, L. (2018). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin. *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 16(1), 53–62.  
<https://doi.org/10.31603/bisnisekonomi.v16i1.2131>