

Pengaruh Kepadatan Penduduk, Inflasi, Belanja Modal, dan Tingkat Kemiskinan terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah

Revita Evi Ratnasari^{1*}, dan Gregorius Nasiansenus Masdjojo²

^{1,2} Universitas Stikubank Semarang, Indonesia

Journal of Economics and Management Sciences is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



ARTICLE HISTORY

Received: 16 July 25

Final Revision: 25 July 25

Accepted: 28 July 25

Online Publication: 30 September 25

KEYWORDS

Capital Expenditure, Human Development Index, Inflation, Population Density, Poverty Levels

KATA KUNCI

Belanja Modal, Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, Kepadatan Penduduk, Tingkat Kemiskinan

CORRESPONDING AUTHOR

revitaevir@gmail.com

DOI

10.37034/jems.v7i4.201

ABSTRACT

The research aims to understand the effect of population density, inflation, capital expenditure, and poverty levels on human development index (HDI) in Central Java Province. In this research, the panel data regression method used to analyze the data of 35 regencies and cities in Central Java Province within the period 2014 to 2018. The method employed in this study is panel data regression analysis, conducted using EViews 12. The result showed that population density has a positive and significant effect on HDI. Inflation and poverty level have a negative and significant effect on HDI. Capital expenditure and economic growth has no effect on HDI. The R-square value of this research model is 0,728414, which means that 72,8% of changes in the HDI variable (Y) are influenced by the population density variable (X1), inflation (X2), capital expenditure (X3), and poverty rate (X4). While the remaining 27,2% is influenced by other variables outside the research model.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana indeks pembangunan manusia (IPM) Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kepadatan penduduk, inflasi, belanja modal, dan tingkat kemiskinan. Data panel regresi digunakan dengan sampel 35 kota dan kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2014 hingga 2018. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan EViews 12. Temuan menunjukkan bahwa IPM dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kepadatan penduduk. IPM dipengaruhi secara signifikan dan negatif oleh inflasi dan tingkat kemiskinan. IPM tidak memiliki pengaruh terhadap belanja modal. Variabel kepadatan penduduk (X1), Inflasi (X2), belanja modal (X3), dan tingkat kemiskinan (X4) semuanya berdampak pada 72,8% perubahan dalam variabel IPM (Y), menurut nilai *R-square model* penelitian ini sebesar 0,728414. Namun, faktor-faktor yang tidak termasuk dalam model penelitian berdampak pada 27,2% sisanya.

1. Pendahuluan

Dalam mewujudkan suatu pembangunan nasional, salah satu langkah yang harus diperhatikan pemerintah yaitu dengan meningkatkan kualitas pembangunan manusia [1]. Pembangunan manusia merupakan hakikat dari pembangunan nasional sehingga manusia merupakan sentral dari suatu proses pembangunan. Akan tetapi, pembangunan selama ini hanya ditujukan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi saja, tetapi tidak untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Isu mengenai pembangunan manusia menjadi hal yang menarik untuk negara berkembang seperti Indonesia. Negara Indonesia dengan jumlah populasi terbanyak keempat di dunia ini menunjukkan bahwa manusia menjadi aset yang sangat berharga bagi kemajuan bangsa. Pemerintah Indonesia telah memahami bahwa pencapaian pembangunan manusia adalah masalah yang penting. Pembangunan manusia pada dasarnya merupakan proses perubahan indikator sosial ekonomi

ke arah yang lebih baik sehingga dapat terwujudnya masyarakat yang adil, makmur, sejahtera serta, serta berdaya saing maju.

Konstitusi Indonesia Undang-Undang Dasar 1945 dalam pembukaannya telah menjelaskan secara eksplisit bahwa tugas pokok Pemerintah Indonesia ialah “memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, serta mewujudkan suatu keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia”. Dari hal tersebut dapat diartikan bahwa menikmati kehidupan yang layak dan adil serta jaminan pendidikan merupakan hak warga negara. Pemerintah bertugas untuk mewujudkan serta menjamin kesejahteraan masyarakat.

Pembangunan manusia perlu mendapatkan perhatian [2]. Beberapa alasan pentingnya pembangunan manusia antara lain, pertama banyaknya negara berkembang yang mampu mencapai tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi tetapi gagal dalam menangani permasalahan sosial seperti kesenjangan serta

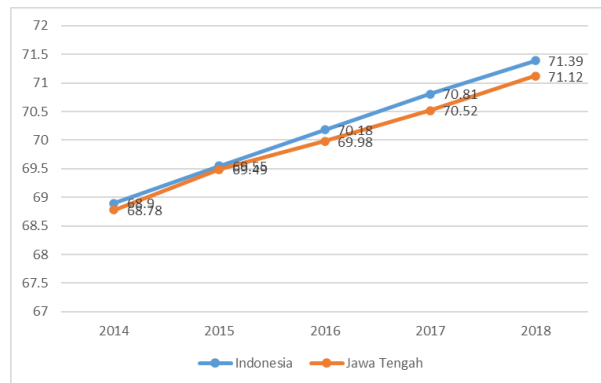
kemiskinan. Kedua, banyaknya negara maju yang mampu mencapai pendapatan yang tinggi tetapi gagal alam mengurangi permasalahan sosial seperti kekerasan dalam rumah tangga, penyalahgunaan obat, AIDS, dan tuna wisma. Ketiga, beberapa negara yang memiliki pendapatan rendah tetapi berhasil untuk mencapai pembangunan manusia yang tinggi karena dapat memanfaatkan sumber daya yang ada untuk mengembangkan kemampuan dasar manusia.

Terdapat beberapa parameter untuk mengukur tingkat keberhasilan pembangunan manusia. Parameter atau indikator yang dapat digunakan salah satunya adalah indeks pembangunan manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI). IPM dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kinerja pembangunan manusia baik antarnegara maupun antar daerah [3]. IPM merupakan indeks komposit dengan tiga indikator meliputi kesehatan, pendidikan, dan ekonomi yang merupakan dimensi pokok pembangunan manusia. Parameter tersebut akan menunjukkan tingkat pencapaian pembangunan manusia pada suatu wilayah serta dapat dibandingkan dengan wilayah lainnya

Indonesia memiliki tingkat pembangunan manusia yang terus mengalami kemajuan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya indeks pembangunan manusia (IPM) di setiap tahunnya. Pada tahun 2018 IPM Indonesia mencapai 71,39, meningkat dari IPM tahun 2017 yaitu 70,81. Rata-rata pertumbuhan IPM Indonesia pun meningkat dari status "sedang" menjadi status "tinggi" mulai tahun 2016. Meskipun demikian pembangunan manusia di Indonesia masih menempati 111 dari 189 negara.

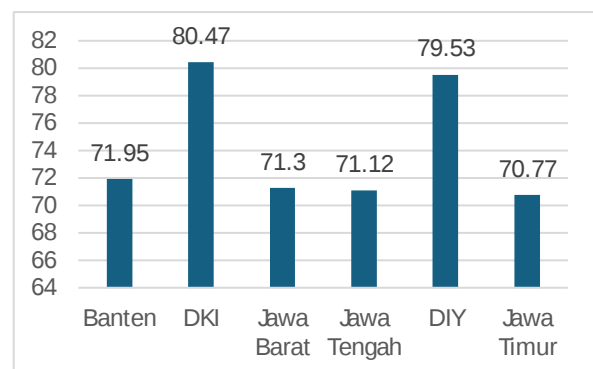
Selain kemajuan pembangunan manusia secara nasional di Indonesia, kemajuan Pembangunan manusia juga dapat terlihat di tingkat provinsi. Pemerataan pembangunan dilakukan dengan adanya desentralisasi fiskal. Dengan adanya desentralisasi fiskal, pemerintah daerah dapat lebih memaksimalkan sumber daya yang dimiliki serta berfokus terhadap permasalahan yang dihadapi setiap masing-masing daerah.

IPM di Jawa Tengah pada tahun 2014-2018 meningkat setiap tahunnya. IPM Jawa Tengah pada tahun 2014 sebesar 68,78 terus mengalami peningkatan hingga mencapai 71,12 pada tahun 2018. Berdasarkan Gambar 1, indeks pembangunan manusia (IPM) Jawa tengah tahun 2014-2018 secara keseluruhan berbanding lurus dengan tingkat IPM nasional. Hanya saja IPM Jawa Tengah sedikit berada dibawah IPM nasional. Dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain yang ada di Indonesia, IPM Jawa Tengah tahun 2014-2018 konsisten berada pada rangking 14 dari 34 provinsi. Potret IPM Jawa Tengah dan Nasional tahun 2014-2018 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. IPM Jawa Tengah dan Nasional tahun 2014-2018 [4]

Dibandingkan dengan provinsi-provinsi lain yang ada di Pulau Jawa, Jawa Tengah berada pada peringkat kedua terbawah setelah Jawa Timur. Berdasarkan Gambar 2, IPM tertinggi dimiliki oleh DKI Jakarta yang disusul oleh Daerah Istimewa Yogyakarta. Kedua provinsi tersebut meninggalkan IPM provinsi-provinsi lainnya seperti Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur dengan cukup jauh. IPM provinsi-provinsi pada pulau Jawa yaitu provinsi DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Banten melalui IPM nasional (Indonesia) pada tahun 2018 yaitu sebesar 71,39. IPM Jawa Barat berada sedikit dibawah IPM nasional yaitu sebesar 71,30, hanya selisih 0,09. Selanjutnya potret untuk IPM Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2018 adalah pada Gambar 2.



Gambar 2. IPM Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2018 [4]

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai indeks pembangunan manusia (IPM) cukup banyak dilakukan. Berbagai faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia digunakan. Faktor-faktor tersebut yang digunakan pada penelitian ini, antara lain kepadatan penduduk, inflasi, belanja modal, dan tingkat kemiskinan.

Kepadatan penduduk berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat. Hal ini karena dengan adanya tingkat kepadatan penduduk yang tinggi akan menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kependudukan seperti lapangan pekerjaan, perumahan, kemiskinan, dan lain-lain [5]. Penelitian sebelumnya yang dilakukan juga melakukan

penelitian terkait pengaruh pertumbuhan penduduk, tetapi penelitian ini lebih berfokus pada pengaruhnya terhadap kondisi ekonomi pada suatu wilayah [6]. Dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara pertumbuhan penduduk dengan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian sebelumnya tentang IPM menggunakan variabel inflasi. Inflasi adalah salah satu indikator dalam kontrol ekonomi makro yang memiliki efek luas di berbagai bidang ekonomi. Oleh karena itu, inflasi diharapkan dapat mendukung perekonomian. Namun, inflasi yang terlalu tinggi dapat mengganggu upaya untuk memenuhi peningkatan taraf hidup masyarakat. Selain itu inflasi yang terlalu rendah dapat menyebabkan kekurangan dorongan atau insentif untuk memacu produksi di sektor produksi. Selain itu, terjadi inflasi harga-harga cenderung untuk meningkat sehingga akan mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan bahwa inflasi, baik secara parsial maupun simultan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap IPM [7].

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia (IPM) adalah alokasi belanja modal. Penggunaan belanja modal diprioritaskan untuk memenuhi pelayanan publik. Pemerintah dapat meningkatkan pelayanan publik dengan mengalokasikan belanja daerah dalam belanja publik atau belanja modal [8]. Dengan pemerintah daerah mengalokasikan anggaran pada belanja modal, diharapkan pemerintah daerah mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, belanja modal berpengaruh signifikan dan positif terhadap IPM di provinsi Jawa Tengah [9]. Semakin tinggi alokasi belanja modal oleh pemerintah daerah, maka semakin tinggi pula IPM pada daerah tersebut.

Faktor lainnya yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia (IPM) adalah tingkat kemiskinan. Penelitian mengenai kemiskinan dilaksanakan dan memperoleh hasil bahwa kemiskinan memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap IPM [10]. Penelitian berbeda menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan secara parsial maupun simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap IPM [11].

Dari beberapa riset terdahulu menunjukkan adanya keidakkonsistenan hasil riset atau adanya *research gap*. Oleh karena itu, *research gap* menjadi salah satu alasan topik ini menarik untuk diteliti dan perlu dilakukan kajian penelitian mengenai hubungan antara variabel tersebut dengan variabel IPM. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini berjudul "Pengaruh Kepadatan Penduduk, Inflasi, Belanja Modal, dan Tingkat Kemiskinan terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Jawa Tengah".

2. Metode Penelitian

Penelitian berikut menerapkan data kuantitatif sekunder dalam bentuk data panel. Fokus objek penelitian ialah 29 kabupaten dan 6 kota di Jawa Tengah tahun 2014-2018. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah serta Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK). Data variabel dependen pada penelitian ini yaitu indeks pembangunan manusia (IPM) diperoleh dari BPS. Data variabel independen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kepadatan penduduk, inflasi, belanja modal, dan tingkat kemiskinan diperoleh dari BPS, sedangkan data realisasi belanja modal yang diperoleh dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Metode regresi data panel adalah gabungan antara *time series* dan *cross section*. Penelitian ini menggunakan data interval waktu 2014-2018 yang bersifat *time series*. Sementara itu *cross section* mencakup data dari beberapa IPM pada periode waktu tertentu. Analisis regresi data panel diolah menggunakan Eviews 12 dan memiliki model seperti pada Persamaan 1.

$$Y = \alpha + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + b_3X_{3it} + b_4X_{4it} + e_{it} \quad (1)$$

Dimana Y merupakan IPM, α ialah konstanta, X1 ialah kepadatan penduduk, X2 ialah inflasi, X3 ialah belanja modal, X4 ialah tingkat kemiskinan. Koefisien regresi ditunjukkan dengan b1 sampai b4, dan e_{it} ialah komponen *error* unit observasi ke-1 dan waktu ke-t.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bermaksud untuk menjelaskan karakteristik data variabel dependen yakni indeks pembangunan manusia serta variabel independen yakni kepadatan penduduk, inflasi, belanja modal, dan tingkat kemiskinan. Informasi yang disajikan mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), median, dan standar deviasi

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	Y	X1	X2	X3	X4
<i>Mean</i>	70,589	2023,23	3,9621	0,1855	12,438
<i>Median</i>	68,610	1083,41	3,0800	0,1809	12,360
<i>Maximum</i>	82,720	11721,6	9,8700	0,4241	21,450
<i>Minimum</i>	62,350	472,790	1,6200	0,0429	4,1400
<i>Std. Dev</i>	4,5633	2401,18	2,0945	0,0527	4,1336
<i>Observation</i>	175	175	175	175	175

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 1 dengan jumlah total observasi 175, diperoleh dari 29 kabupaten dan 6 kota di Jawa Tengah selama 5 tahun yakni tahun 2014-2018. Rata-rata nilai IPM (Y) sebesar 70,589, median sebesar 68,610, nilai maksimum sebesar 82,720, nilai minimum sebesar 62,350, serta standar deviasi sebesar 4,5633. Variabel kepadatan

penduduk (X1) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 2023,23, median sebesar 1083,4, nilai maksimum sebesar 11721,6, nilai minimum sebesar 472,790, dan standar deviasi sebesar 2401,18. Variabel inflasi (X2) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 3,9621, median sebesar 3,0800, nilai maksimum sebesar 9,8700, nilai minimum sebesar 1,6200, dan standar deviasi 2,0945. Variabel belanja modal (X3) menunjukkan nilai rata-rata 0,1855, median sebesar 0,1809, nilai maksimum sebesar 0,4241, nilai minimum sebesar 0,0429, dan standar deviasi 0,0527. Variabel tingkat kemiskinan (X4) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 12,438, median sebesar 12,360, nilai maksimum sebesar 21,450, nilai minimum sebesar 4,1400, dan standar deviasi sebesar 4,1336.

3.2. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian yang digunakan untuk memilih model regresi yang lebih tepat antara model *Fixed Effect* (FEM) dengan model *Common Effect* (CEM) untuk digunakan dalam penelitian. Keputusan dapat ditentukan berlandaskan nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka model yang diterapkan adalah model *Common Effect*. Sebaliknya, nilai probabilitas $< 0,05$ maka model yang sesuai adalah model *Fixed Effect*.

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f	Prob
Cross-section F	140.5366	(34.135)	0.0000
Cross-section Chi-square	629.0227	34	0.0000

Berdasarkan hasil uji Chow yang ditunjukkan pada Tabel 2, nilai probabilitas *cross-section F* sebesar 0,0000 serta *cross-section Chi-square* juga sebesar 0,0000. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, selaras dengan ketentuan uji Chow, dapat disimpulkan bahwa model yang paling sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *fixed effect model* (FEM). Oleh sebab itu, tahap analisis selanjutnya dilanjutkan dengan melaksanakan Uji Hausman untuk membandingkan antara *fixed effect model* dan *random effect model*.

3.3. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian untuk memilih model regresi yang lebih tepat untuk digunakan dalam penelitian antara model *Fixed Effect* dengan model *Random Effect*. Pengujian ini dilaksanakan apabila hasil uji Chow sebelumnya menunjukkan bahwa model yang sesuai adalah *fixed effect model*. Keputusan dapat ditentukan berlandaskan nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka model yang digunakan adalah model *random effect*. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka model yang digunakan adalah model *fixed effect*.

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. D.f	Prob
Cross-section random	7,4045	5	0,1923

Berdasarkan hasil uji Hausman yang ditunjukkan pada Tabel 3, nilai probabilitas *cross-section random* sebesar 0,1923. Nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga menurut ketentuan uji Hausman, model regresi yang lebih baik untuk digunakan adalah model *random effect*. Sehingga, tahap analisis selanjutnya melakukan uji *Lagrange Multiplier* (LM).

3.4. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) merupakan pengujian yang bertujuan untuk membandingkan model yang lebih tepat untuk penelitian antara model *Common Effect* dengan model *Random Effect*. Keputusan dapat ditentukan berlandaskan nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas dari uji Breusch-Pagan $> 0,05$, maka model yang digunakan model *Common Effect*. Jika nilai probabilitas dari uji Breusch-Pagan $< 0,05$, maka model yang digunakan ialah model *Random Effect*.

Tabel 4. Hasil Uji Lagrange Multiplier

	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	323,2267 (0,0000)	0,702594 (0,4019)	323,9293 (0,0000)

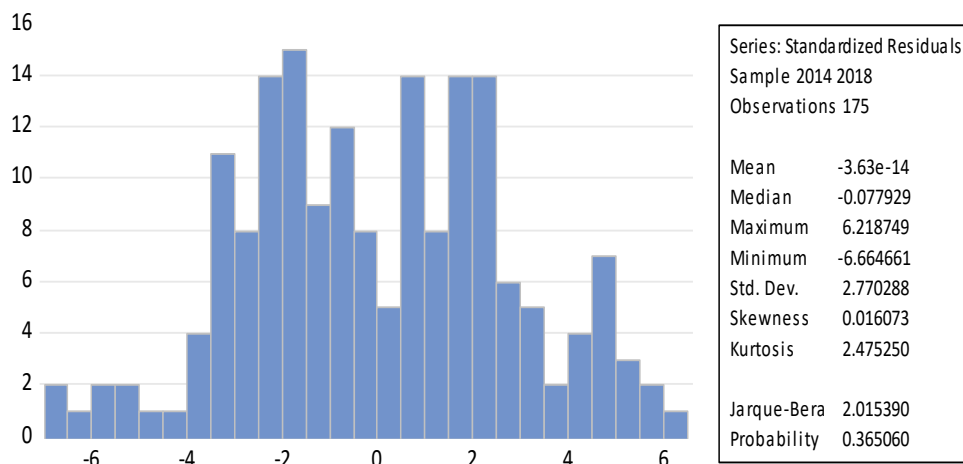
Berdasarkan hasil uji *Lagrange Multiplier* yang ditunjukkan pada Tabel 4, nilai probabilitas *Breusch-Pagan* sebesar 0,0000 $< 0,05$. Dengan demikian, sesuai dengan ketentuan Uji *Lagrange Multiplier*, bahwa model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah model *random effect*.

3.5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk menilai kelayakan daya sebelum memasuki tahap pengujian hipotesis dalam analisis regresi. Analisis dalam data panel tidak diwajibkan menerapkan uji autokorelasi sebab data panel bersifat *cross section* sedangkan uji autokorelasi terjadi pada data *time series*. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji asumsi klasik beserta hasilnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *evIEWS* 12 dengan uji *Jarque-Bera*. Kriteria pengambilan keputusan apabila nilai probabilitas *Jarque-Bera* $> 0,05$ maka residual terdistribusi normal. Apabila nilai probabilitas *Jarque-Bera* $< 0,05$ maka data tidak terdistribusi normal. Hasil pengujian ini diperoleh pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditunjukkan pada Gambar 3, diperoleh nilai statistik *Jarque-Bera* sebesar 2,015390 dengan nilai probabilitas sebesar 0,365060. Karena nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data residual dalam penelitian ini berdistribusi normal. Data yang terdistribusi normal menunjukkan bahwa data tersebar secara seimbang. Pola dari persebaran data tidak cenderung ke kiri maupun ke kanan.

3.5.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ditunjukkan untuk melihat apakah terdapat hubungan antar variabel independen dalam penelitian. Uji multikolinearitas dalam penelitian ini menggunakan metode matriks korelasi berpasangan dengan kriteria penilaiannya jika nilai koefisien korelasi antar variabel $> 0,85$ maka terdapat masalah multikolinearitas. Jika nilai koefisien korelasi $< 0,85$ maka tidak ada masalah multikolinearitas. Hasil pengujian ini diperoleh pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

	X1	X2	X3	X4
X1	1,0000	-0,0103	0,2868	-0,4387
X2	-0,0103	1,0000	-0,1143	0,0469
X3	0,2868	-0,1143	1,0000	-0,2211
X4	-0,4387	0,0469	-0,2211	1,0000

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang ditunjukkan pada Tabel 5, diperoleh nilai korelasi berpasangan antar variabel independen dalam model regresi menunjukkan angka kurang dari 0,85. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat atau sempurna antar variabel bebas yang digunakan dalam model penelitian. Dengan demikian, hasil ini memenuhi salah satu syarat dalam regresi panel terkait dengan tidak adanya multikolinearitas dan analisis regresi panel dapat dilanjutkan.

3.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan meregresi variabel dependen berupa residual mutlak dengan

seluruh variabel independen pada penelitian. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode *Glejser*, yakni dengan meregresikan nilai absolut dari residual terhadap variabel independen. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas yakni jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka ada masalah heteroskedastisitas. Hasil pengujian ini diperoleh seperti yang terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

	C	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	1,02038	0,623417	1,636760	0,1035
X1	0,00016	9,68E-05	1,671302	0,0965
X2	0,03751	0,018293	2,051004	0,0418
X3	0,41541	1,020680	0,407002	0,6845
X4	0,05485	0,035720	1,535644	0,1265

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan dalam Tabel 6, diperoleh nilai probabilitas variabel kepadatan penduduk (X1), belanja modal (X3), tingkat kemiskinan (X4) $> 0,05$ dan variabel Inflasi (X2) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel kepadatan penduduk (X1), belanja modal (X3), tingkat kemiskinan (X4) terbebas dari uji heteroskedastisitas sedangkan variabel Inflasi (X2) terjadi heteroskedastisitas. Namun, jika kita menggunakan model *random effect*, maka dapat melakukan pelanggaran uji asumsi klasik [12]. Ini artinya apabila pada model ini tidak lolos heteroskedastisitas maka tidak apa-apa karena model *random effect* sendiri secara inheren dapat mengatasi masalah heteroskedastisitas karena menggunakan pendekatan *Generalized Least Squares* (GLS).

3.6. Pengujian Model

Pengujian model dilakukan untuk mengetahui sejauh mana variabel independen secara simultan maupun parsial berpengaruh terhadap variabel dependen, serta untuk mengetahui seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan hubungan antar variabel yang

diteliti. Dalam penelitian ini, pengujian model dilakukan melalui beberapa tahapan.

3.6.1. Analisis Regresi Data Panel

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear data panel dengan bantuan software Eviews 12 dan tingkat signifikansi sebesar 5%. Model regresi yang digunakan adalah model *random effect* (REM) yang dipilih berdasarkan hasil pengujian sebelumnya. Analisis ini merupakan persamaan regresi pertama dalam penelitian dan hasil regresinya disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Model *Random Effect* (REM)

	C	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	77,08740	0,87977	87,62200	0,0000
X1	0,00069	0,00017	3,92448	0,0001
X2	-0,21469	0,02038	-10,53070	0,0000
X3	0,77907	1,13646	0,68552	0,4940
X4	-0,56974	0,04455	-12,78730	0,0000

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh hasil persamaan regresi dengan Persamaan 2.

$$Y = 77,0874 + 0,00069X_{1it} - 0,2146X_{2it} + 0,7790X_{3it} + 0,05697X_{4it} + e \quad (2)$$

- Nilai konstanta sebesar 77,0874 menunjukkan bahwa jika nilai dari variabel independen yaitu variabel kepadatan penduduk (X1), Inflasi (X2), belanja modal (X3), tingkat kemiskinan (X4) adalah 0, maka variabel IPM (Y) diperkirakan sebesar 77,0874.
- Koefisien regresi dari variabel kepadatan penduduk (X1) sebesar 0,00069 menunjukkan bahwa jika kepadatan penduduk (X1) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka akan meningkatkan variabel IPM (Y) sebesar 0,00069.
- Koefisien regresi dari variabel Inflasi (X2) sebesar -0,2146 menunjukkan bahwa jika variabel Inflasi (X2) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka akan menurunkan variabel IPM (Y) sebesar 0,2146.
- Koefisien regresi dari variabel belanja modal (X3) sebesar 0,7790 menunjukkan bahwa jika variabel belanja modal (X3) mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka akan meningkatkan variabel IPM (Y) sebesar 0,7790.

3.6.2. Uji F

Uji F digunakan untuk melihat apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah indeks pembangunan manusia. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji F yakni jika nilai probabilitas > 0,05 maka dianggap tidak memiliki pengaruh terhadap IPM. Jika nilai probabilitas < 0,05

maka dianggap memiliki pengaruh terhadap IPM. Hasil pengujian ini diperoleh seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji F

Weight Statistics	
R-squared	0,728414
Adjusted R-squared	0,720379
F-statistic	90,654080
Prob (F-statistic)	0,000000

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa nilai *F-Statistic* sebesar 90,65408 lebih besar dari *f* tabel 2,27 dan nilai probabilitas (*F-statistic*) $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model ini layak diteliti atau variabel kepadatan penduduk (X1), inflasi (X2), belanja modal (X3), tingkat kemiskinan (X4) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel IPM (Y).

3.6.3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi bertujuan untuk menguji seberapa jauh model regresi memiliki kemampuan untuk menjelaskan variasi dari variabel dependen. Pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan melihat probabilitas dari *adjusted R-square*. Model ini semakin bagus ketika nilai R^2 hampir mendekati satu karena hal ini menandakan variabel independen memiliki hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa nilai *R-square* adalah 0,728414 yang artinya sebanyak 72,8% variabel IPM (Y) dipengaruhi oleh variabel kepadatan penduduk (X1), Inflasi (X2), belanja modal (X3), tingkat kemiskinan (X4), sedangkan sisanya sebanyak 27,2% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

3.6.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk melihat apakah terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan membandingkan probabilitas dengan taraf signifikan 0,05. Apabila probabilitasnya kurang dari 0,05, variabel independen dianggap memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan Tabel 7, hasil penelitian dengan model *Random Effect* didapatkan uji t adalah sebagai berikut:

- Hipotesis pertama bermaksud menguji pengaruh kepadatan penduduk terhadap indeks pembangunan manusia (IPM). Berdasarkan Tabel 8, variabel kepadatan penduduk memiliki probabilitas 0,0001 dengan koefisien sebesar 0,00069. Pada taraf signifikansi 0,05, probabilitas tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi sehingga dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Koefisien yang

positif menunjukkan bahwa kepadatan penduduk memiliki pengaruh yang positif terhadap indeks pembangunan manusia. Hal ini sejalan dengan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sehingga H1 diterima.

- b) Hipotesis kedua bertujuan menguji pengaruh inflasi terhadap indeks pembangunan manusia. Berdasarkan Tabel 8, inflasi memiliki probabilitas 0,0000 dengan koefisien -0,21469. Pada taraf signifikansi 0,05, probabilitas tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi sehingga dapat disimpulkan bahwa inflasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Koefisien negatif menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh yang negatif terhadap IPM. Hal ini sejalan dengan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sehingga H2 diterima.
- c) Hipotesis ketiga menguji pengaruh belanja modal terhadap indeks pembangunan manusia. Berdasarkan Tabel 8, belanja modal memiliki probabilitas 0,4940 dengan koefisien 0,77907. Pada taraf signifikansi 0,05 probabilitas tersebut lebih besar dari nilai signifikansi sehingga dapat disimpulkan bahwa belanja modal tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap IPM. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sehingga H3 ditolak.
- d) Hipotesis keempat bertujuan menguji pengaruh tingkat kemiskinan terhadap indeks pembangunan manusia. Berdasarkan Tabel 8, tingkat kemiskinan memiliki probabilitas 0,0000 dengan koefisien -0,56974. Pada taraf signifikansi 0,05, probabilitas tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kemiskinan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Koefisien negatif menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan memiliki pengaruh yang negatif terhadap IPM. Hal ini sejalan dengan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sehingga H4 diterima.

3.7. Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis disajikan dalam tabel 7 dan penjelasan berikut merupakan dasar dari temuan penelitian ini:

3.7.1. Pengaruh kepadatan penduduk terhadap indeks pembangunan manusia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi kepadatan penduduk sebesar 0,001 dengan koefisien sebesar 0,000697. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan penduduk memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di Jawa Tengah pada tahun 2014-2018. Apabila kepadatan penduduk meningkat 1%, maka IPM di Jawa Tengah akan meningkat sebesar 0,000697%.

Kepadatan penduduk yang tinggi menunjukkan jumlah penduduk yang besar. Besarnya jumlah penduduk dapat memberikan pengaruh positif dalam pembangunan dengan meningkatnya perekonomian seperti jumlah tenaga kerja serta pendapatan per kapita. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilaksanakan sebelumnya yang menemukan bahwa kepadatan penduduk berpengaruh positif terhadap IPM [13], [14], [15].

3.7.2. Pengaruh inflasi terhadap indeks pembangunan manusia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, diperoleh hasil yang menyatakan bahwa nilai signifikansi inflasi sebesar 0,0000 dengan koefisien -0,214690. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia di Jawa Tengah tahun 2014-2018. Inflasi meningkat sebesar 1% akan menyebabkan indeks pembangunan manusia (IPM) akan menurun sebesar 0,214690%. Penurunan indeks pembangunan manusia seiring dengan meningkatnya inflasi sesuai dengan hipotesis penelitian ini.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa inflasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap indeks pembangunan manusia [7], [16], [17]. Inflasi terjadi ketika harga-harga secara umum terus meningkat secara berkelanjutan. Inflasi memiliki dampak yang sangat luas. Produsen akan berkurang kesejahteraannya karena harga bahan baku yang meningkat. Masyarakat pun berkurang kesejahteraannya karena peningkatan harga menyebabkan masyarakat sulit untuk memenuhi kebutuhan pokok mereka seperti kebutuhan dalam memperoleh akses pendidikan, kesehatan, serta mendapatkan hidup yang layak.

3.7.3. Pengaruh belanja modal terhadap indeks pembangunan manusia

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa belanja modal memiliki nilai signifikansi sebesar 0,4940 dengan koefisien 0,779071. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa belanja modal memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Hasil ini berbeda dengan penelitian tertentu [18], [19], [20]. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa belanja modal tidak berpengaruh signifikan terhadap IPM [21], [22].

Belanja modal tidak berpengaruh terhadap IPM. Hal ini disebabkan oleh pengalokasian belanja modal yang rata-rata masih rendah pada tahun 2014-2018. Rata-rata pengalokasian belanja modal di setiap kabupaten/kota di Jawa Tengah pada tahun 2014-2018 hanya berkisar 18% saja. Proporsi realisasi belanja modal yang rendah tersebut menyebabkan belanja modal tidak mampu untuk meningkatkan kesejahteraan pada masyarakat secara optimal. Oleh karena itu, alokasi belanja modal

tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia.

Belanja modal tidak berpengaruh terhadap IPM juga karena proyek belanja modal yang dilaksanakan saat ini baru dirasakan manfaatnya kemudian hari. Pembangunan fasilitas publik seperti sekolah, rumah sakit, dan fasilitas publik lainnya yang dilaksanakan pada saat ini baru dapat digunakan atau dirasakan manfaatnya dikemudian hari. Hal ini menyebabkan alokasi belanja modal yang tinggi pada tahun berjalan akan tetapi belum dirasakan manfaatnya.

3.7.4. Pengaruh tingkat kemiskinan terhadap indeks pembangunan manusia

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan analisis bahwa tingkat kemiskinan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,0000 dengan koefisien -0,569747. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemiskinan memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia. Tingkat kemiskinan meningkat sebesar 1% akan menyebabkan indeks pembangunan manusia (IPM) akan menurun sebesar 0,569747%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan yang menemukan bahwa kemiskinan memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia [23], [24], [25].

Kemiskinan menggambarkan ketidakmampuan suatu penduduk untuk memenuhi kebutuhan dasar dengan pendapatan mereka. Semakin tingginya tingkat kemiskinan pada suatu daerah, menggambarkan semakin banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan yang merupakan garis standar kebutuhan minimum baik makanan maupun non-makanan. Masyarakat yang tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan dasar akan menyebabkan rendahnya tingkat pendidikan, kesehatan, serta kesejahteraan masyarakat tersebut. Hal ini akan menurunkan tingkat pembangunan manusia pada daerah tersebut.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepadatan penduduk, inflasi, belanja modal, dan tingkat kemiskinan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di Jawa Tengah tahun 2014-2018. Berdasarkan hasil temuan, dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk secara parsial memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM), inflasi secara parsial memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM), belanja modal secara parsial memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM), dan tingkat kemiskinan secara parsial memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap indeks pembangunan manusia (IPM).

Daftar Rujukan

- [1] Connolly, A., Gorospe, M., & Leoz, C. de. (2016). Determinants of Having a High Human Development Index: A Qualitative Analysis on Human Development of Countries All Over The World. *International Journal of Economics*, July. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11621.04326>
- [2] UNDP. (1990). Human Development Report 1990. In *Human Development Report 1990*. New York: UNDP. <https://doi.org/10.2307/2620504>
- [3] Kuncoro, K. (2006). *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Salemba Empat.
- [4] Badan Pusat Statistik (2018). Indeks Pembangunan Manusia. Retrieved from <https://jateng.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODMjMg==/indeks-pembangunan-manusia-metode-baru-.html>
- [5] Christiani, C., Tedjo, P., & Martono, B. (2014). Analisis Dampak Kepadatan Penduduk Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat Provinsi Jawa Tengah. *Serat Acitya*, 3(1), 102–114.
- [6] Rochaida, E. (2016). Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Keluarga Sejahtera DI Provinsi Kalimantan Timur. *Forum Ekonomi*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.30872/jfor.v18i1.42>
- [7] Zainuddin, Z. (2015). Analisis Dampak Inflasi, PDRB, dan Perkembangan Upah Minimum Regional terhadap Indeks Pembangunan Manusia Masyarakat di Provinsi Aceh. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 1(1), 45–52.
- [8] Kartika, F. Y., & Masdjojo, G. N. (2014). Penelusuran Peranan Sumber-Sumber Pendapatan Dan Fiscall Stress Terhadap Derajat Desentralisasi Fiskal Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah 2007-2011. *Jurnal Ilmiah Telaah Manajemen*, 11(1).
- [9] Setyawan, M. R., & Arief, S. (2019). Pengaruh Desentralisasi Fiskal dan Pertumbuhan Ekonomi serta Belanja Modal terhadap Indeks Pembangunan Manusia (Studi Kasus 9 Kota Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2008-2017). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(2), 907–918.
- [10] Dewi, N. (2017). Pengaruh Kemiskinan Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Riau. *JOM Fekon*, 4(1), 870–882.
- [11] Sofya, H. (2018). Pengaruh Tingkat Kemiskinan Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 15(2), 177–185. <https://doi.org/10.31849/jieb.v15i2.1153>
- [12] Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2021). *Analisis Data Panel dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. PT Rajagrafindo Persada.
- [13] Darnawaty, F., & Purnamasari, N. (2019). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk, dan Aspek Pendidikan terhadap IPM di Sumatera Utara. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis*, 4(2), 103-112. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v4i2.467>
- [14] Antara, I. G. M. Y., & Suryana, I. G. P. E. (2020). Pengaruh tingkat kepadatan penduduk terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Bali. *Media Komunikasi Geografi*, 21(1), 63-73. <https://doi.org/10.23887/mkg.v21i1.22958>
- [15] Santika, S., Hanum, N., Safuridar, S., & Asnidar, A. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk, Angka Harapan Hidup Dan Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Kabupaten Aceh Tamiang. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(4), 250–260. <https://doi.org/10.55606/optimal.v2i4.742>
- [16] Kairupan, S. P. (2013). Produk Domestik Regional Bruto, Inflasi, dan Belanja Daerah Pengaruhnya Terhadap Kesempatan Kerja Di Sulawesi Utara Tahun 2000-2012. *Jurnal EMBA*, 1(4),

- 2206–2216.
- [17] Runtunuwu, P. C. (2020). Analisis Indikator Makroekonomi dan Pengaruhnya terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). *Society*, 8(2), 628–643. <https://doi.org/10.33019/society.v8i2.246>
- [18] Mirza, D. S. (2012). Pengaruh kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan belanja modal terhadap indeks pembangunan manusia di Jawa Tengah tahun 2006-2009. *Economics Development Analysis Journal*, 1(2).
- [19] Rustariyuni, D. S. (2014). Pengaruh Gini Ratio, Pengeluaran Non Makanan Per Kapita, Belanja Daerah Dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Pada Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali Periode 2004-2012. *Piramida*, 10(1), 45–55.
- [20] Sari, Y. C .A. 1., & Supadmi, N. L. (2016). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Belanja Modal pada Peningkatan Indeks Pembangunan Manusia. *Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 15(3), 2409–2438.
- [21] Muda, I., Helmi, S., & Kholis, A. (2014). Kajian Pengaruh Indeks Kemahalan Konstruksi (IKK), Pertumbuhan Ekonomi dan Alokasi Belanja Modal Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Sumatera Utara. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 1(1), 12–29. <https://doi.org/10.24815/jdab.v1i1.3588>
- [22] Pramatha, I. M. A., & Dwirandra, A. A. N. B. (2018). Pengaruh desentralisasi fiskal, belanja modal, dan investasi swasta terhadap indeks pembangunan manusia. *E-Jurnal Akuntansi*, 22(3), 2458-2482.
- [23] Adelfina., & Jember, I. M. (2016). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Kemiskinan, Dan Belanja Daerah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Kabupaten Kota Provinsi Bali Periode 2005 - 2013. *E-Jurnal EP Unud*, 5(10), 1011–1025.
- [24] Trisno, U. T., Munajat., & Oktarina, Y. (2022). Pengaruh Kemiskinan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2016-2020. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(8), 2622–2205. <https://doi.org/10.53488/jba.v7i02.128>
- [25] Pratama, I. P. Y. W., Fadliyanti, L., & Wafik, A. Z. (2025). Pengaruh Kemiskinan, PDRB, Rata-Rata Lama Sekolah, Dan Angka Harapan Hidup Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2019-2023. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(1), 148-168. <https://doi.org/10.59827/jie.v4i1.212>