



Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Di Indonesia dengan Metode Regresi Linear Berganda

(Analysis of Factors Affecting the Human Development Index in Indonesia using the Multiple Linear Regression Method)

Syaidatussalihah¹, Faiqotul Mala^{2*}, Reny Amalia Permata², Adawiyah Asti Khalil¹

1. D3 Statistika Terapan, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Indonesia
2. D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Indonesia.
3. Sains Aktuaria, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

ABSTRACT

The Human Development Index (HDI) is a composite indicator that reflects the quality of life of a population through three primary dimensions: health, education, and a decent standard of living. Improvements in HDI are supported by advancements across all its constituent factors. The dimension of long and healthy life is represented by the increase in life expectancy (LE), while the education dimension is captured through the rise in the mean years of schooling (MYS) and expected years of schooling (EYS). Additionally, the standard of living dimension is indicated by improvements in adjusted per capita expenditure. This study aims to analyze the factors that determine HDI in Indonesia in 2023 using multiple linear regression analysis. The data used in this study are secondary data sourced from the Central Statistics Agency in the form of Human Development Index data and the factors that influence it. The findings reveal that variables such as Life Expectancy (LE), Expected Years of Schooling (EYS), Mean Years of Schooling (MYS), and Adjusted Real Per Capita Expenditure significantly affect the Human Development Index in 2023. This is evidenced by an R-Square value of 0.9957, indicating that the independent variables collectively explain 99.57% of the variance in the dependent variable.

Keywords: Human Development Index; Life Expectancy; Expected Years of Schooling; Multiple Linear Regression Analysis; R-Square

ABSTRAK

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan indikator komposit yang mencerminkan kualitas hidup masyarakat melalui tiga dimensi utama: kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Peningkatan IPM ini didukung oleh perbaikan di semua faktor pembentuknya. Faktor umur panjang dan hidup sehat tercermin dari peningkatan umur harapan hidup (UHH), sementara dimensi pengetahuan ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata lama sekolah (RLS) dan harapan lama sekolah (HLS). Selain itu, dimensi standar hidup layak mengalami perbaikan yang ditunjukkan oleh peningkatan pengeluaran per kapita yang disesuaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mengetahui IPM di Indonesia Tahun 2023 menggunakan analisis regresi linier berganda. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik berupa data Indeks Pembangunan Manusia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Umur Harapan Hidup (UHH), Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), dan Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun yang disesuaikan berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia pada tahun 2023 yang ditunjukkan melalui hasil koefisien determinasi atau R-

* Corresponding author
e-mail: faiqmalaa@gmail.com



Square sebesar 0,9957 yang berarti bahwa variabel-variabel independen yang berpengaruh signifikan mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 99,57%.

Keywords: Indeks Pembangunan Manusia; Umur Harapan Hidup; Harapan Lama Sekolah; Analisis Regresi Linier Berganda; R-Square

DOI: <https://doi.org/10.35746/jsn.v3i1.699>

1. Pendahuluan

IPM merupakan indikator komposit yang mencerminkan kualitas hidup Masyarakat melalui tiga dimensi utama: kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Di Indonesia, IPM menjadi tolak ukur penting dalam menilai keberhasilan pembangunan dan kesejahteraan penduduk di berbagai daerah (Mala dan Hidayat, 2023). Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi IPM sangat krusial bagi perumusan kebijakan yang efektif dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Indonesia berfokus pada pembangunan serta peningkatan terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingga perlu ditinjau indeks Pembangunan manusia pada setiap daerah di Indonesia (Hidayatullah *et al.*, 2024)

Di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) secara rutin merilis data IPM sebagai tolok ukur keberhasilan pembangunan manusia di tingkat nasional dan daerah. Menurut BPS, IPM Indonesia pada tahun 2024 mencapai 75,02, meningkat 0,63 poin atau 0,85 persen dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 74,39. Selama periode 2020–2024, IPM Indonesia rata-rata meningkat sebesar 0,75 persen per tahun, menunjukkan tren positif dalam pembangunan manusia. Peningkatan IPM ini didukung oleh perbaikan di semua faktor pembentuknya. Faktor umur panjang dan hidup sehat tercermin dari peningkatan umur harapan hidup (UHH), sementara dimensi pengetahuan ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata lama sekolah (RLS) dan harapan lama sekolah (HLS). Selain itu, dimensi standar hidup layak mengalami perbaikan yang ditunjukkan oleh peningkatan pengeluaran per kapita yang disesuaikan (BPS, 2024).

Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis pengaruh berbagai faktor terhadap IPM adalah regresi linier berganda. Metode ini memungkinkan untuk mengidentifikasi dan mengukur pengaruh simultan dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen, dalam hal ini IPM. Metode regresi linier berganda memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi IPM, sehingga dapat memperoleh pemahaman yang lebih akurat mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pembangunan manusia (Hidayatullah *et al.*, 2024). Dengan demikian, analisis menggunakan regresi linier berganda menjadi alat yang efektif dalam penelitian sosial ekonomi untuk merumuskan kebijakan yang tepat sasaran dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Faktor HLS dan RLS berpengaruh signifikan terhadap IPM di Indonesia (Manurung dan Hutabarat, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa HLS memiliki pengaruh signifikan terhadap IPM, dengan kontribusi yang lebih tinggi dibandingkan RLS. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan harapan terhadap lama pendidikan yang akan ditempuh oleh generasi muda dapat mendorong peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan. Faktor lain yang berpengaruh terhadap IPM adalah tingkat kemiskinan dan kondisi ekonomi. (Maulana *et al.*, 2022) menganalisis data di Provinsi Jawa Tengah dan menemukan bahwa kemiskinan dan kondisi ekonomi memiliki dampak signifikan terhadap IPM selama periode 2013-2017. Penelitian terbaru oleh (Anastashya *et al.*, 2022) menganalisis hubungan antara umur harapan hidup saat lahir (UHH), pengeluaran riil per kapita, dan IPM di provinsi-provinsi Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan terhadap IPM, dengan model regresi linier berganda yang menjelaskan 99,7% variabilitas IPM.

Studi lain menunjukkan bahwa PDRB per kapita, tingkat kemiskinan, indeks Gini, dan laju pertumbuhan ekonomi berperan penting dalam menentukan IPM di Indonesia (Amdan & Rafi, 2023). Penelitian terbaru telah mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi IPM di Indonesia, antara lain faktor-faktor seperti kemiskinan, pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh signifikan terhadap IPM di Daerah Istimewa Yogyakarta (Irham, 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan, dinamika sosial-ekonomi yang terus berkembang menuntut pembaruan dan penyesuaian model analisis untuk memastikan relevansi

dan akurasi temuan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh UHH, HLS, RLS dan pengeluaran riil perkapita per tahun yang disesuaikan terhadap IPM di Indonesia Tahun 2023 menggunakan analisis regresi linier berganda.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia pada tahun 2023. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Model regresi linier berganda merupakan pengembangan dari model regresi linier sederhana. Jika pada model regresi linier sederhana hanya terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat, maka pada pada regresi linier berganda jumlah variabel bebasnya lebih dari satu dengan satu variabel terikat (Ningsih & Dukalang, 2019). Model regresi linier berganda adalah sebagai berikut (Puspita Dewi et al., 2024):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon_i$$

Dengan:

Y = Indeks Pembangunan Manusia

X_1 = Umur Harapan Hidup

X_2 = Harapan Lama Sekolah

X_3 = Rata-Rata Lama Sekolah

X_4 = Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun

α = konstanta regresi

β_1, β_2 = koefisien regresi

ε_i = error

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), berupa data rasio yang mencakup variabel-variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia di tahun 2023. Variabel bebasnya adalah Umur Harapan Hidup, Harapan Lama Sekolah, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun yang disesuaikan.

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara parsial (uji t) maupun secara bersama-sama (uji F). Sebelum dilakukan uji t dan uji F akan dilakukan uji normalitas untuk menguji nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak (Mardiatmoko, 2020).

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Uji Asumsi
2. Uji Kelayakan Model
3. Uji Regresi Linier Berganda

Kemudian data diolah menggunakan *software R*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data Penelitian

Adapun data penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Penelitian

No	Provinsi	UHH1 (tahun)	HLS2 (tahun)	RLS3 (tahun)	Pengeluaran4 (ribu rupiah)	IPM
1	Aceh	73,06	14,38	9,55	10.334	74,7
2	Sumatera Utara	73,67	13,48	9,82	11.049	75,13
3	Sumatera Barat	74,14	14,11	9,28	11.380	75,64
4	Riau	74,18	13,3	9,32	11.448	74,95
5	Jambi	73,84	13,13	8,81	11.160	73,73
6	Sumatera Selatan	74,04	12,63	8,5	11.472	73,18
7	Bengkulu	73,11	13,74	9,03	11.172	74,3

No	Provinsi	UHH1 (tahun)	HLS2 (tahun)	RLS3 (tahun)	Pengeluaran4 (ribu rupiah)	IPM
8	Lampung	74,17	12,77	8,29	10.769	72,48
9	Kepulauan Bangka Belitung	73,9	12,31	8,25	13.589	74,09
10	Kepulauan Riau	74,9	13,05	10,41	14.998	79,08
11	DKI Jakarta	75,81	13,33	11,45	19.373	83,55
12	Jawa Barat	74,91	12,68	8,83	11.695	74,24
13	Jawa Tengah	74,69	12,85	8,01	11.835	73,39
14	D.I. Yogyakarta	75,18	15,66	9,83	14.924	81,09
15	Jawa Timur	74,87	13,38	8,11	12.421	74,65
16	Banten	74,77	13,09	9,15	12.601	75,77
17	Bali	74,88	13,58	9,45	14.382	78,01
18	Nusa Tenggara Barat	72,02	13,97	7,74	11.095	72,37
19	Nusa Tenggara Timur	71,57	13,22	7,82	8.248	68,4
20	Kalimantan Barat	73,71	12,67	7,71	9.810	70,47
21	Kalimantan Tengah	73,54	12,76	8,73	11.878	73,73
22	Kalimantan Selatan	73,97	12,86	8,55	12.953	74,66
23	Kalimantan Timur	74,72	14,02	9,99	13.202	78,2
24	Kalimantan Utara	73,54	13,2	9,34	9.734	72,88
25	Sulawesi Utara	73,85	12,96	9,77	11.497	75,04
26	Sulawesi Tengah	70,66	13,33	8,96	10.149	71,66
27	Sulawesi Selatan	73,63	13,54	8,76	11.841	74,6
28	Sulawesi Tenggara	71,79	13,7	9,31	10.117	72,94
29	Gorontalo	70,5	13,16	8,1	11.069	71,25
30	Sulawesi Barat	70,76	12,88	8,13	9.718	69,8
31	Maluku	70,45	14,08	10,2	9.278	72,75
32	Maluku Utara	70,76	13,74	9,26	8.834	70,98
33	Papua Barat	68,51	13,34	7,93	8.404	67,47
34	Papua	68,17	11,15	7,15	7.562	63,01
	INDONESIA	73,93	13,15	8,77	11.899	74,39

Analisis regresi dapat digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap IPM, namun ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu, seperti asumsi normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, dan heterokedastisitas.

3.2. Uji Asumsi

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Kolmogorov Smirnov

	Unstandardized Residual
Test Statistics	0,089
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200

Berdasarkan Tabel 2, nilai Asimp. Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,200, yang artinya lebih besar dari 0,05. Apabila nilai Asimp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal (Nawari, 2010).

b. Autokorelasi

Tabel 3. Uji Autokorelasi

DW	P-Value
1,694	0,07345

Hasil output pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai DW yang diperoleh sebesar 1,694. Karena nilai $Du < DW < 4 - Du$ (atau $1,65 < DW < 2,37$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi pada data (Nawari, 2010).

c. Multikolinearitas

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Variabel	Nilai VIF
UHH	2,343
HLS	1,355
RLS	2,006
PENGELUARAN	2,946

Dari hasil output multikolinieritas pada Tabel 4 didapatkan nilai VIF pada semua variabel lebih kecil dari 10, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terjadi multikolinieritas (Nawari, 2010).

d. Heterokedastisitas

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Nilai Sig.
UHH	0,110
HLS	0,815
RLS	0,501
PENGELUARAN	0,331

Berdasarkan hasil output pada Tabel 5 diketahui nilai signifikansi untuk semua variabel lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi (Nawari, 2010).

3.3. Uji Kelayakan Model

a. Uji Simultan

Tabel 6. Hasil Uji F

F	P-Value	Df
329,601	0,000	4

Berdasarkan output, didapatkan nilai F sebesar 329,601 dengan nilai P-Value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) artinya variabel UHH, HLS, RLS dan Pengeluaran berpengaruh secara signifikan terhadap IPM.

b. Uji Parsial

Tabel 7. Hasil Uji t

	UHH	HLS	RLS	PENGELUARAN
T	16,743	15,687	15,528	21,638
Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000

Berdasarkan output di atas, nilai signifikansi untuk variabel UHH, HLS, RLS, dan Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun yang Disesuaikan masing-masing sebesar 0,000 ($p < 0,05$) artinya masing-masing variabel tersebut secara berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia pada tahun 2023.

c. Koefisien Determinasi (R-Square)

Tabel 8. Koefisien Determinasi

R Square	Adjusted R Square
0,9957	0,9951

Berdasarkan output di atas diperoleh nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,9957 yang berarti bahwa variabel UHH, HLS, RLS dan Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun yang Disesuaikan mampu menjelaskan data sebesar 99,57% sedangkan 0,43% sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Karena hasilnya sangat mendekati 1, maka dapat diasumsikan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat, yang menunjukkan bahwa model tersebut efektif dalam menjelaskan pengaruh variabel tersebut.

3.4. Uji Regresi Linear Berganda

Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh model regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\text{IPM} = 0,6137 (\text{UHH}) + 1,139 (\text{HLS}) + 1,11 (\text{RLS}) + 7,544 (\text{PENGLUARAN})$$

Nilai koefisien regresi variabel Umur Harapan Hidup (UHH) sebesar 0,6137 artinya jika UHH mengalami kenaikan 1% maka IPM mengalami peningkatan 0,6137, dengan catatan variabel lainnya konstan. Koefisien bernilai positif artinya terjadinya hubungan positif antara UHH dengan IPM. Nilai Koefisien regresi variabel Harapan Lama sekolah (HLS) sebesar 1,139 artinya jika HLS mengalami kenaikan 1% maka IPM meningkat 1,139. Nilai koefisien regresi variabel Rata-rata Lama Sekolah (RLS) sebesar 1,11 artinya jika Rata-rata Lama Sekolah mengalami kenaikan 1% maka IPM akan meningkat 1,11. koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan antara Rata-rata Lama Sekolah dan IPM. Nilai koefisien regresi variabel Pengeluaran Perkapita Riil yang Disesuaikan sebesar 7,544 artinya jika pengeluaran perkapita disesuaikan mengalami kenaikan 1% maka IPM akan meningkat 7,544. koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara pengeluaran perkapita dan Indeks Pembangunan Manusia.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, variabel UHH, HLS, RLS dan Pengeluaran Per Kapita Riil per Tahun berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia pada tahun 2023. Pada hasil pengujian koefisien determinasi atau R-Square didapatkan hasil sebesar 0,9957 yang berarti bahwa variabel-variabel independen yang berpengaruh signifikan mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 99,57% sedangkan 0,43% sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Karena hasilnya sangat mendekati 1, maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut efektif dalam menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada tim penulis yang telah membantu dalam proses penyusunan artikel serta pihak-pihak yang terlibat dalam membantu proses publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amdan, L., & Sanjani, M. R. I. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(1), 108-119. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i1.2089>
- Anastashya, M., Putri, A. E., Pinarining, G. A., & Hendrawati, T. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Statistika*, Universitas Padjadjaran. <https://doi.org/10.1234/snsa.v2i1.349>
- Mardiatmoko, G. (2020). PENTINGNYA UJI ASUMSI KLASIK PADA ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA (STUDI KASUS PENYUSUNAN PERSAMAAN ALLOMETRIK KENARI MUDA [CANARIUM INDICUM L.]). *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 333-342. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342>
- BPS. 2024. Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Berita Resmi Statistik. No. 85/11/th.XXIV. https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2024/11/15/2296/indeks-pembangunan-manusia--ipm--indonesia-tahun-2024-mencapai-75-02--meningkat-0-63-poin-atau-0-85-persen-dibandingkan-tahun-sebelumnya-yang-sebesar-74-39-.html?utm_source=chatgpt.com

- Hidayatullah, A. F., Saputra, D., Inarah, F., Evita, I., Fadillah, M., & Harsyiah, L. (2024). Analisis Regresi Komponen Utama untuk Mengatasi Multikolinearitas pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia. *JSN: Jurnal Sains Natural*, 2(1), 19-24. <https://doi.org/10.35746/jsn.v2i1.497>
- Irham, F. M. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(1). https://journal.slemankab.go.id/index.php/jps/article/view/13?utm_source=chatgpt.com
- Mala, F., & Hidayat, F. (2023). Pemodelan Indeks Pembangunan Manusia Nusa Tenggara Barat Menggunakan Geographically Weighted Regression. *EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*. 11 (2), 339-350. <https://doi.org/10.37905/euler.v11i2.23042>
- Manurung, E. N., & Hutabarat, F. (2021). Pengaruh Angka Harapan Lama Sekolah, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Pengeluaran per Kapita terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2019-2020. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, 4(2), 121-129. <https://doi.org/10.35326/jiam.v4i2.1718>
- Maulana, R., Pitoyo, A. J., & Alfana, M. A. F. (2022). Analisis Pengaruh Kemiskinan dan Kondisi Ekonomi terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013-2017. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, 23(1). <https://doi.org/10.61132/santri.v2i1.188>
- Nawari. (2010). Analisis Regresi dengan MS Excel 2007 dan SPSS 2017. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43-53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Puspita Dewi, L., Pradana, Y. A., Andyani, R. A., Putri, A. S. N. A. Y., Isa, M., Susila, I., & Azizah, S. N. (2024). Analisis Prediksi Gerakan Saham Syariah JII70: Pendekatan Regresi Linier Berganda terhadap Faktor-Faktor Ekonomi dan Pasar Global. *Jurnal Keilmuan Dan Keislaman*, 68-75. <https://doi.org/10.23917/jkk.v3i2.250>