



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 9393-9399

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah dan Sanitasi Layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2018-2025

Bonaraja Purba¹, Wandira Anzani², Shabilla Aisyah³, Dwi Anggriani⁴

¹²³⁴Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

¹bonarajapurba@unimed.ac.id, ²ndiraa445@gmail.com, ³shabillaaisyah15@gmail.com, ⁴dwianggriani001@gmail.com

Abstrak

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan instrumen multidimensional yang mengukur capaian suatu negara pada dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Sanitasi Layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data time series yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan bantuan aplikasi EViews 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel Jumlah Penduduk Miskin berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap IPM dengan nilai probabilitas sebesar 0,5209. Variabel Rata-Rata Lama Sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM dengan nilai probabilitas sebesar 0,0008, yang menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan mampu meningkatkan kualitas pembangunan manusia. Temuan ini mengimplikasikan bahwa percepatan peningkatan rata-rata lama sekolah melalui perluasan akses pendidikan menengah dan program beasiswa merupakan kebijakan paling strategis untuk mendorong IPM Indonesia ke level yang lebih tinggi dan merata. Sementara itu, variabel Sanitasi Layak berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap IPM dengan nilai probabilitas sebesar 0,2526. Secara simultan, ketiga variabel independen berpengaruh signifikan terhadap IPM dengan nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,000079. Nilai Adjusted R-Squared sebesar 0,9886 menunjukkan bahwa 98% variasi IPM dapat dijelaskan oleh variabel dalam penelitian ini, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatkan pembangunan manusia di Indonesia.

Kata Kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah, Sanitasi Layak.

1. Latar Belakang

Pembangunan manusia menjadi fondasi pokok dalam seluruh proses pembangunan berkelanjutan. United Nations Development Programme mengartikan pembangunan manusia sebagai upaya memperluas ragam pilihan yang bisa dinikmati oleh masyarakat, dengan elemen-elemen krusial seperti harapan hidup yang panjang dan sehat, kesempatan belajar, serta akses ke sumber daya esensial untuk standar hidup yang pantas (UNDP, 1990). Paradigma tersebut bertumpu pada pandangan Amartya Sen, yang menekankan bahwa pembangunan sejati adalah perluasan kebebasan substantif bagi manusia untuk menjalani kehidupan sesuai nilai-nilai mereka, bukan hanya ekspansi output ekonomi belaka (Sen, 1999). Dalam konteks ini, kemajuan sebuah negara tidak boleh hanya dinilai dari pertumbuhan produk domestik bruto, melainkan harus merangkul dimensi pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan secara terpadu.

Di skala dunia, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) telah menjelma sebagai instrumen utama untuk mengukur kemajuan pembangunan suatu negara secara menyeluruh dari berbagai aspek. IPM mengevaluasi pencapaian rata-rata suatu negara pada tiga pilar utama: kesehatan melalui indikator harapan hidup, pengetahuan via rata-rata lama sekolah dan harapan lama sekolah, serta standar hidup layak berdasarkan pengeluaran per kapita yang telah disesuaikan (BPS, 2024). Cara multidimensi ini jauh lebih menyeluruh ketimbang metrik sederhana seperti pendapatan per kapita yang terbatas pada ranah ekonomi, sehingga IPM menjadi acuan penting bagi kebijakan pembangunan manusia di banyak negara, termasuk Indonesia.

Pada level nasional, pencapaian IPM Indonesia menampilkan pola peningkatan yang stabil dari waktu ke waktu. Menurut Badan Pusat Statistik, IPM Indonesia tahun 2024 menyentuh 75,02, melonjak 0,63 poin (0,85 persen) dari 74,39 pada tahun sebelumnya, dan tergolong tinggi dalam rentang 70-80 (BPS, 2024). Dari 2020 sampai 2024, IPM Indonesia terus naik dengan rata-rata 0,75 persen tiap tahun, yang menunjukkan tekad pemerintah untuk memperbaiki kualitas hidup warga (BPS, 2025). Walau begitu, progres ini disertai ketimpangan provinsi yang mencolok: DKI Jakarta unggul dengan 84,15 di kategori sangat tinggi, sementara Papua Pegunungan tertinggal di 54,43 pada kategori rendah (BPS, 2024). Disparitas semacam itu menandakan bahwa pemerataan pembangunan manusia masih menjadi prioritas mendesak bagi pemerintah Indonesia.

Kemiskinan muncul sebagai faktor struktural paling berpengaruh dalam menurunkan capaian IPM di berbagai daerah Indonesia. Kelompok miskin sering kali kekurangan akses ke pelayanan kesehatan prima, pendidikan berkualitas, dan prasarana dasar seperti sanitasi yang memadai, yang secara keseluruhan melemahkan ketiga dimensi IPM. Data BPS per September 2024 menyebut jumlah penduduk miskin di Indonesia 24,06 juta orang atau 8,57 persen dari total penduduk, berkurang 1,16 juta dari Maret 2024 (BPS, 2025). Kemajuan penurunan itu positif, tapi besaran absolutnya yang masih besar menggarisbawahi bahwa kemiskinan tetap jadi rintangan utama untuk IPM yang setara di seluruh negeri. Saputra (2023) membenarkan pengaruh signifikan jumlah penduduk miskin terhadap IPM, sementara Sinambela et al. (2024) menemukan bahwa semakin banyak penduduk miskin, semakin minim capaian IPM di suatu area.

Pendidikan, diwakili oleh indikator Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), tidak hanya membentuk IPM secara langsung, tapi juga berperan sebagai pendorong utama peningkatan kemampuan manusia. RLS lebih tinggi mencerminkan sumber daya manusia yang superior, yang pada akhirnya mendorong produktivitas ekonomi dan kesejahteraan kolektif. Kajian Regina et al. (2025) di Sumatera Utara mengungkap pengaruh positif dan signifikan RLS terhadap IPM, menegaskan betapa vitalnya perluasan akses serta mutu pendidikan dalam pembangunan manusia. Kesimpulan serupa datang dari Meilinna et al. (2023) di sejumlah kota Jawa Tengah, yang menyatakan RLS berdampak positif terhadap IPM, dengan setiap tambahan satu tahun RLS memicu kenaikan nilai IPM yang nyata.

Dimensi ketiga yang kerap terlupakan dalam agenda kebijakan, padahal sangat berarti bagi kualitas hidup, adalah sanitasi yang memadai. Ketersediaan sanitasi baik secara langsung menekan angka sakit, memperpanjang umur harapan hidup, dan menguatkan produktivitas masyarakat luas. Purwaningsih (2021) di Jawa Tengah mengonfirmasi hubungan positif sanitasi dengan IPM lewat pengurangan penyakit dan peningkatan standar hidup. Namun, situasi sanitasi di Indonesia masih kritis, karena mayoritas masyarakat belum merata aksesnya dan sekitar 22 persen penduduk masih buang air besar sembarangan (Chrisna, 2023). Studi terbaru Fatristya et al. (2025) semakin memperkuat bahwa sanitasi layak mendorong peningkatan kualitas pembangunan manusia di area penelitian mereka.

Sekalipun studi tentang penentu IPM di Indonesia sudah melimpah, kebanyakan penelitian lampau hanya menyoroti satu atau dua variabel independen secara terpisah, atau terbatas pada wilayah sempit. Jarang ada yang menggabungkan kemiskinan, rata-rata lama sekolah, dan sanitasi layak sebagai cerminan tiga dimensi pembangunan manusia dalam model analisis nasional tunggal. Celah penelitian itulah yang mendasari studi ini. Keunikan penelitian ini ada pada penggabungan tiga variabel penjelas yang secara teoritis merepresentasikan dimensi kemiskinan (ekonomi), pendidikan, dan infrastruktur sanitasi (kesehatan) secara serempak dalam satu kerangka, menggunakan data nasional Indonesia periode 2018-2025 yang melintasi fase pra dan pasca-pandemi COVID-19. Atas dasar uraian itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah, dan sanitasi layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia tahun 2018-2025.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui metode regresi linier berganda dengan teknik Ordinary Least Square (OLS) guna meneliti dampak jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah, serta sanitasi layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia selama periode 2018-2025. Data yang dipakai bersifat sekunder, diambil dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia. Variabel-variabelnya meliputi IPM sebagai variabel dependen (Y), jumlah penduduk miskin dalam ribu jiwa (X1), rata-rata lama sekolah dalam tahun (X2), dan persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak (X3). Sebelum estimasi model, dilakukan rangkaian uji asumsi klasik untuk menjamin estimasi mencapai sifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Uji tersebut mencakup normalitas residual via Kolmogorov-Smirnov, multikolinearitas melalui Variance Inflation Factor (VIF), heteroskedastisitas dengan uji Glejser, serta autokorelasi menggunakan Durbin-Watson. Pengujian hipotesis melibatkan uji-t parsial guna memeriksa pengaruh tiap variabel independen terhadap

dependen pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$; uji-F simultan untuk mengevaluasi pengaruh keseluruhan variabel independen secara bersama; dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur seberapa besar variasi dependen yang ditangkap model. Pengolahan data sepenuhnya dilakukan dengan software E-Views, didukung Microsoft Excel untuk persiapan data awal.

HIPOTESIS

H1: Jumlah Penduduk Miskin diduga berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025.

H2: Rata-Rata Lama Sekolah diduga berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025.

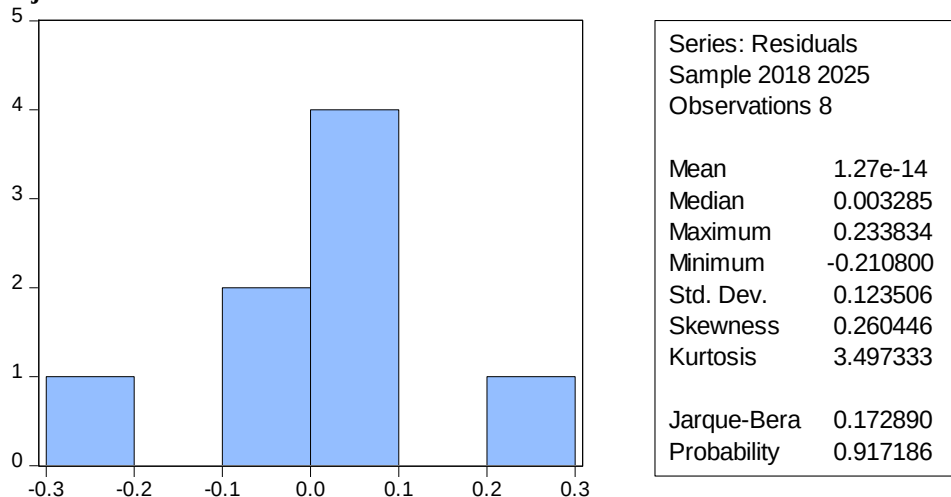
H3: Sanitasi Layak diduga berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025.

H4: Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Sanitasi Layak secara simultan diduga berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025.

3. Hasil dan Diskusi

HASIL

Uji Normalitas



Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai Jarque-Bera adalah sebesar 0.1728 dengan probabilitas sebesar 0.9171. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, dengan nilai probabilitas sebesar $0.9171 > \alpha = 5\%$ yakni 0,05, maka dinyatakan residual berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	18.51855	5549.894	NA
JPM	3.80E-09	750.4456	1.521761
RRLS	0.442414	9847.416	9.768270
SANITASI	0.001327	2543.480	8.463540

Berdasarkan hasil analisis data uji multikolinieritas dengan menggunakan metode Variance Inflation Factor (VIF), diketahui bahwa perhitungan nilai VIF variable penelitian berada dibawah 10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas pada variabel penelitian. Artinya uji multikolinearitas dalam model penelitian sudah terpenuhi.

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.736652	Prob. F(2,2)	0.2676
Obs*R-squared	5.859046	Prob. Chi-Square(2)	0.0534

Berdasarkan hasil analisis data didapat nilai Prob Chi-Square senilai $0.0534 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan tidak ada gejala autokorelasi artinya uji autokorelasi telah terpenuhi.

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	0.234277	Prob. F(3,4)	0.8685
Obs*R-squared	1.195588	Prob. Chi-Square(3)	0.7541
Scaled explained SS	0.906122	Prob. Chi-Square(3)	0.8240

Berdasarkan hasil analisis data didapat nilai Prob Chi-Square sebesar $0.7541 > 0.05$ dengan memakai metode Glejser. Maka dapat disimpulkan tidak ada gejala heteroskedastisitas artinya uji heteroskedastisitas telah terpenuhi.

Uji Hipotesis

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.74320	4.303319	5.517416	0.0053
JPM	4.33E-05	6.17E-05	0.702792	0.5209
RRLS	6.103669	0.665142	9.176486	0.0008
SANITASI	-0.048655	0.036427	-1.335678	0.2526
R-squared	0.993513	Mean dependent var		73.54500
Adjusted R-squared	0.988647	S.D. dependent var		1.533409
S.E. of regression	0.163383	Akaike info criterion		-0.478590
Sum squared resid	0.106776	Schwarz criterion		-0.438869
Log likelihood	5.914358	Hannan-Quinn criter.		-0.746490
F-statistic	204.1991	Durbin-Watson stat		2.284026
Prob(F-statistic)	0.000079			

a. Uji T (Pengujian Parsial)

Berdasarkan hasil pengujian data yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin Terhadap IPM

Berdasarkan pengujian data yang dilakukan, diketahui t hitung (0.7027) $< t$ tabel (2.015) dan Prob. (0.5209) $> (0.05)$ artinya tidak terdapat pengaruh signifikan dari Jumlah Penduduk Miskin terhadap IPM di Indonesia tahun 2018-2025.

b. Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap IPM

Berdasarkan pengujian data yang dilakukan, diketahui t hitung (9.1764) $> t$ tabel (2.015) dan Prob. (0.0008) $< (0.05)$ artinya terdapat pengaruh signifikan dari Rata-Rata Lama Sekolah terhadap IPM di Indonesia tahun 2018-2025.

c. Pengaruh Sanitasi Layak Terhadap IPM

Berdasarkan pengujian data yang dilakukan, diketahui t hitung (-1.335) $< t$ tabel (2.015) dan Prob. (0.2526) $> (0.05)$ artinya tidak terdapat pengaruh signifikan dari Sanitasi Layak terhadap IPM di Indonesia tahun 2018-2025.

b. Uji F (Pengujian Simultan)

Diketahui F hitung sebesar $204.1991 > F$ tabel (5.786) dan Prob. (0.000079) $< (0.05)$. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh secara simultan dari Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah dan Sanitasi Layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2018-2025.

c. Uji Koefisien Determinasi

Menurut hasil analisis data didapat nilai Adjusted R-squared senilai 0.9886. Artinya sebesar 98% variabel Indeks Pembangunan Manusia dapat dijelaskan melalui variabel Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah dan Sanitasi Layak. Sedangkan 2% merupakan variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

d. Persamaan Model Regresi

$$\text{IPM} = 23.7432 + 4.33 \text{ JPM} + 6.1036 \text{ RRLS} - 0.0486 \text{ SANITASI} + e$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas, diperoleh:

- Nilai Konstanta sebesar **23.7432** mengindikasikan bahwa jika Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah dan Sanitasi Layak, maka Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia sebesar **23.7432**.
- Diperoleh nilai koefisien untuk variabel Jumlah Penduduk Miskin sebesar **4.33** artinya terdapat hubungan positif antara Jumlah Penduduk Miskin dengan IPM. Sehingga setiap kenaikan Jumlah Penduduk Miskin sebesar 1 juta jiwa bisa menaikkan IPM sebesar **4.33**.
- Diperoleh nilai koefisien untuk variabel Rata-Rata Lama Sekolah sebesar **6.1036** artinya terdapat hubungan positif antara Rata-Rata Lama Sekolah dengan IPM. Sehingga setiap kenaikan Rata-Rata Lama Sekolah sebesar 1 persen bisa menaikkan IPM sebesar **6.1036**.
- Diperoleh nilai koefisien untuk variabel Sanitasi Layak sebesar **- 0.0486** artinya terdapat hubungan negatif antara Sanitasi Layak dengan IPM. Sehingga setiap kenaikan Sanitasi Layak sebesar 1 persen bisa menurunkan IPM sebesar **0.0486**.

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin Terhadap IPM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk miskin berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Hal ini berarti peningkatan jumlah penduduk miskin tidak secara langsung menurunkan ataupun meningkatkan IPM secara kuat. Kondisi tersebut dapat terjadi karena IPM tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat kemiskinan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti akses pendidikan, layanan kesehatan, bantuan sosial pemerintah, dan pembangunan infrastruktur. Dengan demikian, meskipun jumlah penduduk miskin meningkat, kualitas pembangunan manusia pada beberapa daerah masih dapat mengalami peningkatan melalui intervensi kebijakan pemerintah.

Secara teoritis, hubungan antara kemiskinan dan IPM bersifat kompleks, nonlinier, dan tidak selalu dapat ditangkap dengan baik oleh ukuran kemiskinan absolut dalam jangka pendek. Chambers (1995) dalam karyanya yang fundamental menegaskan bahwa kemiskinan bersifat multidimensional mencakup dimensi material, fisik, sosial, dan psikologis yang tidak sepenuhnya tercermin dalam ukuran jumlah penduduk miskin berdasarkan garis kemiskinan moneter. United Nations Development Programme (UNDP, 2022) juga menekankan bahwa *poverty* dalam konteks pembangunan manusia jauh lebih kompleks daripada sekadar kekurangan pendapatan. Secara teoritis, hubungan antara kemiskinan dan IPM bersifat kompleks, nonlinier, dan tidak selalu dapat ditangkap dengan baik oleh ukuran kemiskinan absolut dalam jangka pendek. Chambers (1995) dalam karyanya yang fundamental menegaskan bahwa kemiskinan bersifat multidimensional mencakup dimensi material, fisik, sosial, dan psikologis yang tidak sepenuhnya tercermin dalam ukuran jumlah penduduk miskin berdasarkan garis kemiskinan moneter. United Nations Development Programme (UNDP, 2022) juga menekankan bahwa *poverty* dalam konteks pembangunan manusia jauh lebih kompleks daripada sekadar kekurangan pendapatan.

Di Indonesia, penurunan jumlah penduduk miskin selama 2018–2025 memang terjadi, namun tidak linear sempat mengalami kenaikan tajam pada 2020–2021 akibat pandemi COVID-19 sebelum kembali menurun. Dinamika ini menciptakan pola yang tidak konsisten antara pergerakan JPM dan IPM dalam jangka pendek, sehingga sulit dideteksi oleh model regresi dengan sampel terbatas. Suryahadi et.al (2020) dalam Bulletin of Indonesian Economic Studies menemukan bahwa pandemi COVID-19 menyebabkan lonjakan kemiskinan di Indonesia hingga 10,19% pada September 2020, namun IPM tidak langsung turun secara proporsional karena komponen pendidikan dan kesehatan dalam IPM memiliki sifat yang lebih *sticky* dan tidak berubah drastis dalam satu tahun. Fenomena ini menjelaskan mengapa korelasi statistik antara JPM dan IPM dalam data tahunan tidak selalu kuat.

B. Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap IPM

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel rata-rata lama sekolah (RRLS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM Indonesia pada periode 2018–2025. Temuan ini sejalan secara kuat dengan teori modal manusia (human capital theory) yang dicetuskan Schultz (1961) dan dikembangkan Becker (1964), yang menyatakan bahwa investasi pada pendidikan merupakan bentuk akumulasi modal manusia yang paling fundamental dan meningkatkan produktivitas serta kesejahteraan jangka panjang. Pendidikan tidak semata-mata meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperluas kemampuan agen manusia dalam membuat pilihan hidup yang bermakna, sebagaimana dikonseptualisasikan oleh Sen (1999) melalui pendekatan capabilities.

Badan Pusat Statistik (2024) mencatat bahwa rata-rata lama sekolah penduduk usia 25 tahun ke atas terus mengalami peningkatan dari 8,17 tahun pada 2018 menjadi 8,77 tahun pada 2023, berbanding lurus dengan kenaikan IPM nasional dari 71,39 pada 2018 menjadi 74,39 pada 2023. Konsistensi tren ini mempertegas posisi sentral pendidikan sebagai penggerak utama pembangunan manusia Indonesia, dan sekaligus memberikan validasi empiris terhadap koefisien positif yang diperoleh dalam model penelitian ini.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Muhammad Raffi mengenai “Analisis Rata-Rata Lama Sekolah, Tingkat Pengangguran terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Kota Surabaya” yang menunjukkan bahwa rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM (Raffi, 2025). Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa setiap peningkatan satu tahun rata-rata lama sekolah mampu meningkatkan nilai IPM secara nyata. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Pendidikan merupakan salah satu dimensi utama dalam pembentukan IPM selain kesehatan dan standar hidup layak. Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena melalui pendidikan masyarakat dapat meningkatkan produktivitas, kemampuan berpikir, serta daya saing tenaga kerja. Masyarakat dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kesempatan kerja yang lebih luas dan pendapatan yang lebih baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup secara layak. Oleh sebab itu, peningkatan rata-rata lama sekolah menjadi salah satu indikator penting dalam pembangunan manusia.

C. Pengaruh Sanitasi Layak Terhadap IPM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi layak tidak berpengaruh signifikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Hal ini berarti peningkatan sanitasi layak belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan IPM. Arah hubungan yang negatif menunjukkan bahwa kenaikan sanitasi layak justru diikuti penurunan IPM, namun karena hasilnya tidak signifikan maka hubungan tersebut dinilai lemah dan tidak dapat dijadikan kesimpulan utama dalam penelitian. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti belum meratanya kualitas pembangunan sanitasi, rendahnya efektivitas pemanfaatan fasilitas sanitasi oleh masyarakat, serta adanya faktor lain yang lebih dominan memengaruhi IPM seperti pendidikan, pendapatan, dan layanan kesehatan.

Dinamika peningkatan sanitasi di Indonesia selama 2018–2025 tidak seragam antarwilayah. Berdasarkan laporan BPS (2024), persentase rumah tangga yang mengakses sanitasi layak meningkat dari 74,58% pada 2018 menjadi 80,30% pada 2023. Namun demikian, peningkatan terbesar justru terjadi di wilayah yang sudah memiliki IPM relatif tinggi, sementara daerah-daerah dengan IPM rendah di Papua, NTT, dan Kalimantan masih jauh dari standar sanitasi yang layak. Pola asimetris ini menciptakan variasi yang tidak cukup kuat untuk menghasilkan koefisien parsial yang signifikan dalam data agregat nasional yang hanya terdiri dari delapan observasi.

Secara teoritis, sanitasi layak memiliki hubungan erat yang kuat dengan pembangunan manusia melalui dimensi kesehatan. World Health Organization (2019) memperkirakan bahwa setiap 1 dolar yang diinvestasikan dalam sanitasi menghasilkan return ekonomi rata-rata 5,5 dolar melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja, pengurangan biaya kesehatan, dan penurunan angka kematian. Angka harapan hidup komponen langsung dalam perhitungan IPM sangat dipengaruhi oleh kualitas sanitasi melalui penurunan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit berbasis lingkungan (UNDP, 2022). Sanitasi layak merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan manusia. Sanitasi layak berkaitan dengan tersedianya fasilitas pembuangan limbah yang memenuhi standar kesehatan, akses jamban sehat, serta lingkungan yang bersih dan aman. Keberadaan sanitasi yang baik dapat mengurangi risiko penyakit menular, meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dan pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (Simanjuntak et al., 2024).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Sanitasi Layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2018–2025, dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel Jumlah Penduduk Miskin berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap IPM, yang menunjukkan bahwa perubahan jumlah penduduk miskin belum memberikan pengaruh yang kuat terhadap pembangunan manusia. Variabel Rata-Rata Lama Sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap IPM, sehingga peningkatan kualitas pendidikan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu, variabel Sanitasi Layak berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap IPM, yang menunjukkan bahwa peningkatan sanitasi belum mampu memberikan dampak nyata terhadap pembangunan manusia dalam jangka pendek. Namun secara simultan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap IPM di Indonesia. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebesar 98% variasi IPM dapat dijelaskan oleh variabel Jumlah Penduduk Miskin, Rata-Rata Lama Sekolah, dan Sanitasi Layak, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Referensi

1. Alkire, S., & Deneulin, S. (2009). *The human development and capability approach*. Earthscan.
2. Arofah, K., & Rohimah, S. (2019). Analisis jalur pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap indeks pembangunan manusia melalui pengeluaran riil per kapita di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*.
3. Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Indeks Pembangunan Manusia 2024*. BPS Republik Indonesia.
4. Badan Pusat Statistik (BPS). (2025). *Statistik Indonesia 2025* (Data kemiskinan dan IPM). BPS Republik Indonesia.
5. Badan Pusat Statistik. (2024). Indeks Pembangunan Manusia 2023. BPS-Statistics Indonesia. <https://www.bps.go.id/publication/2024/01/31/indeks-pembangunan-manusia-2023.html>
6. Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
7. Chambers, R. (1995). Poverty and livelihoods: Whose reality counts? *Environment and Urbanization*, 7(1), 173–204.
8. Chrisna, A. (2023). Hubungan akses infrastruktur dasar (listrik, air minum, dan sanitasi) dengan modal manusia di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Manusia*.
9. Fatrityta, et al. (2025). Pengaruh sanitasi layak, air minum, dan kemiskinan terhadap kualitas pembangunan manusia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*.
10. Hadi, S. (2019). Hubungan rata-rata lama sekolah dengan tingkat kemiskinan dan implikasinya terhadap indeks pembangunan manusia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*.
11. Meilinna, et al. (2023). Pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap indeks pembangunan manusia di kota-kota Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
12. Mirza, A. (2012). *Analisis pengaruh kemiskinan terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia*. Penerbit Universitas Indonesia.
13. Purwaningsih, Y. (2021). Pengaruh akses sanitasi terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*.
14. Raffi, M. (2025). Analisis rata-rata lama sekolah, tingkat pengangguran terhadap indeks pembangunan manusia di Kota Surabaya. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 17(1), 135–139.
15. Regina, et al. (2025). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi indeks pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Utara periode 2010-2023. *Jurnal Ilmiah Ekonomi*.
16. Risqina, et al. (2024). Pengaruh akses sanitasi memadai terhadap indeks pembangunan manusia antar provinsi di Indonesia. *Jurnal Pembangunan dan Kebijakan*.
17. Samudro, B. (2006). *Sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat*. Penerbit Universitas Diponegoro.
18. Saputra, R. (2023). Pengaruh jumlah penduduk miskin terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*.
19. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1–17.
20. Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
21. Simanjuntak, J. V., Muchtar, M., & Sihombing, P. R. (2024). Pengaruh sanitasi, air minum, dan dana alokasi khusus (DAK) fisik reguler terhadap indeks pembangunan manusia. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(2), 317–327.
22. Sinambela, et al. (2024). Pengaruh penduduk miskin terhadap indeks pembangunan manusia di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Regional*.
23. Suryahadi, A., Al Izzati, R., & Suryadarma, D. (2020). The impact of COVID-19 emergence on poverty in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*.
24. Umiyati, et al. (2017). Analisis pengaruh jumlah penduduk miskin terhadap indeks pembangunan manusia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*.
25. UNDP. (2022). *Human Development Report 2021/2022: Uncertain Times, Unsettled Lives*. United Nations Development Programme.
26. United Nations Development Programme (UNDP). (1990). *Human development report 1990*. Oxford University Press.
27. World Health Organization (WHO). (2009). *Guidelines for the safe use of wastewater, excreta and greywater*. WHO Press.
28. World Health Organization. (2019). Sanitation. WHO Fact Sheet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>