Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/ijmst
Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 856-867
P-ISSN: 2986-6790, e-ISSN: 2986-6782

Determinan Angka Penganguran Terbuka Tahun 2024-2025

Kahfie Ahmad Ahsin[1], Arif Hidayat[2]
[1]Mahasiswa Sejarah Peradaban Islam, Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
[2]Dosen Sejarah Peradaban Islam, Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
[1]214110503053@mhs.uinsaizu.ac.id, [2]arifhidaya@uinsaizu.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi serta berhubungan dengan Angka Pengangguran Terbuka (APT) di Indonesia berdasarkan indikator pendidikan, pembangunan manusia, pendapatan pekerja informal, dan struktur atau proporsi dari ketenagakerjaan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang bersumber dari publikasi Lembaga Badan Pusat Statistik (BPS). Data mencakup keseluruhan 38 provinsi di Indonesia selama periode 2024–2025, dengan total 76 observasi provinsi-tahun. Variabel independen yang dianalisis meliputi Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rata-rata pendapatan bersih bulanan pekerja informal, serta proporsi pekerja informal. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan aplikasi Jamovi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan kelima variabel independen berhubungan signifikan dengan APT, dengan nilai Adjusted R^2 sebesar 0,413. Secara parsial, RLS memiliki hubungan positif dan signifikan karena rata lama sekolah mempengaruhi cara berfikir, sedangkan IPM dan proporsi pekerja informal memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap APT karena indeks pembangunan yang baik dapat menaikan taraf hidup manusia. Sementara itu, HLS dan pendapatan pekerja informal tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa variasi pengangguran terbuka berkaitan dengan capaian pendidikan, pembangunan manusia, dan struktur pekerjaan informal. Oleh karena itu, upaya penanganan pengangguran perlu memperhatikan kesesuaian kompetensi tenaga kerja dengan kebutuhan pasar kerja serta peningkatan kualitas pembangunan manusia

Kata kunci: Penganguran Terbuka, Pendidikan, Pembangunan Manusia

Abstract

This study aims to analyze the factors influencing and associated with the Open Unemployment Rate (OUR) in Indonesia, based on indicators related to education, human development, the income of informal sector workers, and the structure or proportion of employment. A quantitative approach was employed using secondary data sourced from Statistics Indonesia (BPS). The dataset covers all 38 provinces in Indonesia over the 2024–2025 period, resulting in a total of 76 province-year observations. The independent variables analyzed include the Mean Years of Schooling (MYS), Expected Years of Schooling (EYS), the Human Development Index (HDI), the average monthly net income of informal workers, and the proportion of informal workers. The analysis was conducted using multiple linear regression with the Jamovi software. The results indicate that, collectively, the five independent variables have a significant relationship with the OUR, with an Adjusted R^2 value of 0.413. Individually, the Mean Years of Schooling (MYS) shows a positive and significant relationship as the duration of schooling influences cognitive processes while the Human Development Index (HDI) and the proportion of informal workers exhibit a negative and significant relationship with the OUR, as a higher level of human development contributes to an improved standard of living. Conversely, the Expected Years of Schooling (EYS) and the income of informal workers do not show a statistically significant relationship. These findings suggest that variations in the open unemployment rate are linked to educational attainment, human development, and the structure of informal employment. Consequently, efforts to address unemployment should focus on aligning the workforce's competencies with the demands of the labor market and enhancing the quality of human development.

Keywords: Open Unemployment, Education, Human Development

1. Pendahuluan

Isu ketenagakerjaan di Indonesia masih menjadi salah satu persoalan penting dalam pembangunan ekonomi. Fenomena Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) di berbagai sektor industri menunjukkan adanya tantangan dalam penyerapan tenaga kerja. Di sisi lain, pasar kerja Indonesia juga ditandai oleh besarnya keterlibatan tenaga kerja dalam sektor informal (Sibagariang et al., 2023). Sektor ini menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk

memperoleh pekerjaan, tetapi karakteristik pekerjaannya dapat ditandai oleh ketidakstabilan pendapatan dan terbatasnya perlindungan sosial. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan ketenagakerjaan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan lapangan kerja, tetapi juga dengan kualitas pekerjaan dan kemampuan pasar kerja dalam menyerap angkatan kerja.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), Angka Pengangguran Terbuka (APT) Indonesia tercatat sebesar 4,76% pada Februari 2025 dan meningkat menjadi 4,85% pada Agustus 2025. APT merupakan persentase jumlah penganggur terhadap jumlah angkatan kerja dan digunakan untuk menggambarkan proporsi angkatan kerja yang belum terserap dalam pekerjaan. Selain menunjukkan perubahan pada tingkat nasional, data tahun 2025 juga memperlihatkan variasi TPT antarprovinsi. Pada Agustus 2025, beberapa provinsi mencatatkan APT nasional mencapai 4,85%. Beberapa antara lain Papua Barat Daya sebesar 6,96%, Papua Barat sebesar 6,85%, Jawa Barat sebesar 6,77%, Banten sebesar 6,69%, Kepulauan Riau sebesar 6,45%, dan DKI Jakarta sebesar 6,05%. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kondisi ketenagakerjaan tidak merata antar wilayah sehingga perlu dikaji melalui faktor-faktor yang diduga berkaitan dengan perbedaan tingkat pengangguran terbuka (Saskia et al., 2026).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami persoalan ketenagakerjaan adalah Teori Human Capital. Teori ini menempatkan pendidikan dan keterampilan sebagai bagian penting dari modal manusia yang dapat mempengaruhi produktivitas serta daya saing individu di pasar kerja (Margaretha et al., 2024). Dalam konteks pembangunan manusia, kualitas pendidikan antara lain tercermin melalui indikator Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Harapan Lama Sekolah (HLS), yang merupakan komponen dimensi pendidikan dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM). RLS menggambarkan rata-rata jumlah tahun pendidikan formal yang telah ditempuh penduduk berusia 25 tahun ke atas, sedangkan HLS menggambarkan lamanya sekolah yang diharapkan dapat ditempuh oleh anak pada usia tertentu pada masa mendatang (Prahasta et al., 2023). Kedua indikator tersebut memberikan gambaran mengenai capaian pendidikan penduduk, baik dari sisi pendidikan yang telah dijalani maupun peluang pendidikan yang diharapkan.

Berdasarkan data BPS tahun 2025 yang digunakan dalam penelitian ini, HLS Indonesia tercatat sebesar 13,16 tahun untuk laki-laki dan 13,46 tahun untuk perempuan. Sementara itu, RLS tercatat sebesar 9,35 tahun untuk laki-laki dan 8,79 tahun untuk perempuan, dengan rata-rata gabungan sebesar 9,07 tahun. Perbedaan antara HLS dan RLS menunjukkan adanya jarak antara harapan pendidikan generasi yang sedang memasuki usia sekolah dan capaian pendidikan penduduk dewasa (Prahasta et al., 2023). Dalam perspektif ketenagakerjaan, capaian pendidikan dapat berkaitan dengan keterampilan, produktivitas, dan kemampuan individu untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar kerja. Meskipun demikian, pendidikan yang lebih tinggi tidak selalu menjamin seseorang segera memperoleh pekerjaan karena penyerapan tenaga kerja juga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan lapangan kerja dan kesesuaian keterampilan dengan kebutuhan pemberi kerja.

Selain RLS dan HLS, IPM digunakan untuk menggambarkan capaian pembangunan manusia melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Dalam penelitian ini, IPM dipertimbangkan sebagai salah satu variabel yang diduga berkaitan dengan TPT karena pembangunan manusia mencerminkan kondisi masyarakat yang lebih luas daripada capaian pendidikan semata. Kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup dapat berkaitan dengan kapasitas individu untuk berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi. Namun, hubungan IPM dengan pengangguran terbuka tetap perlu diuji secara empiris karena peningkatan pembangunan manusia tidak selalu diikuti oleh penurunan pengangguran pada setiap wilayah (Falah & Rahmawati, 2024).

Selanjutnya proporsi lapangan pekerjaan informal juga menjadi hal yang relevan dalam memahami struktur ketenagakerjaan Indonesia. Tingginya keterlibatan tenaga kerja dalam pekerjaan informal menunjukkan pentingnya sektor tersebut dalam menyerap tenaga kerja (Sibagariang et al., 2023). Namun, pekerjaan informal memiliki karakteristik yang beragam, sehingga keberadaannya tidak dapat secara langsung diartikan sebagai penyebab meningkatnya pengangguran terbuka. Hubungan antara proporsi lapangan pekerjaan informal dan APT perlu dikaji dengan memperhatikan kondisi pasar kerja di setiap provinsi. Oleh karena itu, data BPS mengenai proporsi lapangan pekerjaan informal menurut provinsi pada tahun 2025 dapat digunakan untuk menggambarkan variasi struktur pekerjaan informal antarwilayah dan menjadi dasar dalam mengkaji keterkaitannya dengan APT.

Berdasarkan isu yang dideskripsikan, tingkat pengangguran terbuka dapat dikaji melalui sejumlah faktor yang mencakup capaian pendidikan, pembangunan manusia, pendapatan pekerja informal, dan proporsi lapangan pekerjaan informal. RLS dan HLS menggambarkan dimensi pendidikan, sedangkan IPM memberikan gambaran yang lebih luas mengenai capaian pembangunan manusia. Sementara itu, pendapatan pekerja informal dan proporsi lapangan pekerjaan informal menggambarkan aspek ekonomi serta struktur pekerjaan yang dapat

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja. Hubungan antar faktor tersebut tidak dapat disimpulkan hanya berdasarkan perbandingan angka, tetapi perlu dianalisis menggunakan data dan metode statistik yang sesuai. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia pada tahun 2025 melalui RLS, HLS, IPM, pendapatan bersih bulanan pekerja informal, dan proporsi lapangan pekerjaan informal.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengangguran terbuka dan sejumlah indikator pendidikan, pembangunan manusia, serta kondisi ketenagakerjaan pada tingkat provinsi. Desain *cross-sectional* digunakan karena data yang dianalisis menggambarkan kondisi 38 provinsi di Indonesia pada satu periode pengamatan, yaitu tahun 2025 (Laksmi, 2022).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Angka Pengangguran Terbuka (APT). Sementara itu, variabel independen meliputi Angka Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rata-rata pendapatan bersih sebulan pekerja informal, serta proporsi lapangan pekerjaan informal. Kelima variabel independen tersebut digunakan untuk mengkaji keterkaitannya dengan variasi TPT antar provinsi di Indonesia pada tahun 2025.

Sumber data penelitian ini berfokus pada sumber data sekunder yang diperoleh dari publikasi dan tabel statistik resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, yaitu dengan mengidentifikasi, mengunduh, dan mencatat data yang relevan dengan setiap variabel penelitian. Data yang digunakan merupakan data dari tahun 2024 hingga 2025 dengan cakupan 38 provinsi di Indonesia, sepanjang data pada masing-masing indikator tersedia dan dapat dipadankan untuk seluruh unit analisis.

Tabel 1. Operasional Variabel dan Sumber Penelitian

Variabel	Kode	Indikator Pengukur	Satuan	Sumber Data
Angka Pengangguran Terbuka	APT	TPT Provinsi Per-tahun 2024-2025	Persen	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTQzIzI=/tingkat-pengangguran-terbuka-menurut-provinsi--persen-.html
Rata-rata lama Sekolah	RLS	RLS penduduk umur 15 tahun ke atas menurut provinsi tahun 2024-2025	Tahun	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDU5IzI=/rata-rata-lama-sekolah--rls--menurut-jenis-kelamin--tahun-.html
Angka Harapan Lama Sekolah	HLS	HLS penduduk menurut provinsi tahun 2024-2025	Tahun	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDU3IzI=/angka-harapan-lama-sekolah--hls--menurut-jenis-kelamin--tahun-.html
Indeks Pembangunan Manusia	IPM	Nilai IPM menurut Provinsi Tahun 2024-2025	Indeks	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/V25GaFNHaExaMnhITm1sWmRrUlJZelJzYUc1SGR6MDkjMyMwMDAw/indeks-pembangunan-manusia-menurut-provinsi.html?year=2025

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Pendapatan Bersih Pekerja Formal	Gaji	Rata-rata pendapatan bersih sebulan pekerja informal	Rupiah	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VVhCTlptdExibkpyV25WM2NFNWFXa3czVDFvdmR6MDkjMw==/rata-rata-pendapatan-bersih-sebulan-pekerja-informal-lt-sup-gt-1-ltsup-gtmenurut-provinsi-dan-lapangan-pekerjaan-utama2018.html
Proporsi lapangan pekerjaan informal	Sektor	Persentase penduduk bekerja dengan status pekerjaan informal menuru tprovinsi tahun 2024-2025	Persen	https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTE2MiMy/proporsi-lapangan-kerja-informal-sektor-non-pertanian-menurut-provinsi.html

Persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

Keterangan:

- (Y) = Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)
- (α) = konstanta
- (X1) = Angka Harapan Lama Sekolah (HLS)
- (X2) = Rata-rata Lama Sekolah (RLS)
- (X3) = Indeks Pembangunan Manusia (IPM)
- (X4) = rata-rata pendapatan bersih sebulan pekerja informal
- (X5) = proporsi lapangan pekerjaan informal
- (β_1,.. ,β_5) = Koefisien regresi setiap variabel independen
- (ε) = Galat (error term)

Koefisien regresi digunakan untuk menggambarkan arah dan besarnya hubungan setiap variabel independen dengan APT setelah memperhitungkan variabel independen lainnya dalam model. Koefisien positif menunjukkan hubungan searah, sedangkan koefisien negatif menunjukkan hubungan berlawanan arah.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian setiap variabel selama periode 2024–2025 yang mencakup 38 provinsi di Indonesia, dengan total 76 observasi provinsi-tahun. Hasil pengolahan data disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Rata-rata	Median	Simpangan Baku	Minimum	Maksimum
APT (%)	4,41	4,23	1,38	1,25	6,94
RLS (tahun)	8,94	8,98	1,23	4,21	11,60

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

HLS (tahun)	13,20	13,30	1,02	9,63	15,80
IPM	73,90	74,60	5,14	54,40	85,00
Gaji (Rp)	2.170.000	2.110.000	526.532	1.290.993	4.301.411
Sektor	59,30	59,90	11,50	31,60	95,80

Sumber: Data diolah menggunakan jamovi 2.7.

Berdasarkan hasil pengolahan data, rata-rata Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dalam sampel sebesar 4,41%, dengan nilai minimum 1,25% dan maksimum 6,94%. Rata-rata Rata-rata Lama Sekolah (RLS) tercatat sebesar 8,94 tahun, sedangkan Angka Harapan Lama Sekolah (HLS) sebesar 13,2 tahun. Sementara itu, rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mencapai 73,9.

Variabel RLS memiliki rata-rata 8,94 tahun dengan median 8,98 tahun, yang berarti secara rata-rata penduduk telah menempuh pendidikan hingga setara jenjang sekolah menengah pertama. Nilai RLS bervariasi dari 4,21 tahun hingga 11,60 tahun dengan simpangan baku 1,23. Variabel HLS memiliki rata-rata 13,20 tahun (median 13,30 tahun; simpangan baku 1,02) dengan rentang 9,63 hingga 15,80 tahun. Rata-rata HLS yang lebih tinggi daripada RLS menggambarkan adanya harapan capaian pendidikan yang lebih panjang daripada capaian pendidikan yang telah dicapai penduduk saat ini.

Variabel IPM memiliki rata-rata 73,90 dengan median 74,60 dan simpangan baku 5,14. Nilai rata-rata tersebut berada pada kategori pembangunan manusia "tinggi". Namun, rentang nilainya cukup lebar, yaitu dari 54,40 hingga 85,00, yang menunjukkan adanya kesenjangan kualitas pembangunan manusia antarwilayah. Variabel gaji memiliki rata-rata Rp2.170.000 (median Rp2.110.000) dengan simpangan baku Rp.526.532. Gaji terendah sebesar Rp1.290.993 dan tertinggi sebesar Rp4.301.411, atau sekitar 3,3 kali lipat dari gaji terendah, sehingga terdapat disparitas pendapatan yang cukup besar antarwilayah. Adapun variabel sektor memiliki rata-rata 59,30 (median 59,90; simpangan baku 11,50) dengan nilai minimum 31,60 dan maksimum 95,80.

2. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa estimasi yang dihasilkan bersifat tidak bias dan dapat dipercaya. Pengujian meliputi uji normalitas residual, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap residual model regresi menggunakan uji Shapiro-Wilk. Residual dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (*p*) lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Uji	Statistik (*W*)	*p*-value	Keputusan
Shapiro-Wilk	0,983	0,404	Residual berdistribusi normal

Tabel 6 menunjukkan bahwa statistik Shapiro-Wilk bernilai 0,983 dengan $p = 0,404$. Karena nilai *p* tersebut lebih besar dari 0,05, hipotesis nol yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal tidak dapat ditolak. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi.

2.2 Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan mendeteksi adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas. Model dinyatakan bebas dari multikolinearitas apabila nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	Tolerance	Keterangan
RLS	7,08	0,141	Tidak terjadi multikolinearitas
HLS	3,82	0,261	Tidak terjadi multikolinearitas
IPM	9,18	0,109	Tidak terjadi multikolinearitas

Berdasarkan Tabel 3, seluruh variabel bebas memiliki nilai VIF di bawah 10 (berkisar antara 2,42 hingga 9,18) dan nilai *tolerance* di atas 0,10 (berkisar antara 0,109 hingga 0,414). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas yang serius dalam model. Nilai VIF pada variabel RLS (7,08) dan IPM (9,18) memang relatif tinggi dibandingkan variabel lainnya. Kondisi ini dapat dipahami secara teoritis karena RLS merupakan salah satu komponen pembentuk IPM, sehingga kedua variabel secara konseptual memang saling berkaitan. Meskipun demikian, nilainya masih berada di bawah batas toleransi sehingga model tetap layak digunakan.

2.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan metode Glejser, yaitu meregresikan nilai absolut residual (ABS) terhadap seluruh variabel bebas. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila seluruh variabel bebas memiliki nilai signifikansi (*p*) lebih besar dari 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	*B*	*SE*	*t*	*p*	Keputusan
Konstanta	4,1322	3,5547	1,162	0,249	–
RLS	0,1437	0,1617	0,889	0,377	Tidak signifikan
HLS	0,0476	0,1434	0,332	0,741	Tidak signifikan
IPM	−0,0440	0,0440	−1,000	0,321	Tidak signifikan
Gaji	$-3{,}49 \times 10^{-7}$	$2{,}20 \times 10^{-7}$	−1,584	0,118	Tidak signifikan
Sektor	−0,0214	0,0156	−1,375	0,174	Tidak signifikan

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas memiliki nilai signifikansi diatas 0,05, yaitu RLS (0,377), HLS (0,741), IPM (0,321), gaji (0,118), dan sektor (0,174). Artinya, tidak ada variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap nilai absolut residual, sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Hasil ini diperkuat oleh plot residual yang tersebar secara acak di sekitar garis nol tanpa pola melebar atau menyempit yang jelas. Dengan demikian, asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa model regresi linier berganda memenuhi seluruh asumsi klasik, yaitu residual berdistribusi normal ($p = 0{,}404$), tidak terdapat multikolinearitas (VIF < 10), dan tidak terdapat heteroskedastisitas (seluruh $p > 0{,}05$). Secara simultan, RLS, HLS, IPM, gaji, dan sektor berpengaruh signifikan terhadap APT ($F = 11{,}6$; $p < 0{,}001$) dengan kemampuan menjelaskan sebesar 41,3 persen (*Adjusted* $R^2 = 0{,}413$). Secara parsial, RLS berpengaruh positif signifikan, IPM dan sektor berpengaruh negatif signifikan, sedangkan HLS dan gaji tidak berpengaruh signifikan terhadap Angka Pengangguran Terbuka.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3. Hasil Regresi Linier Berganda

Tabel 6. Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien (*B*)	*SE*	*t*	*p*	Keterangan
Konstanta	19,7577	5,8022	3,405	0,001	Signifikan
RLS	1,0580	0,2639	4,010	< 0,001	Signifikan
HLS	−0,1731	0,2340	−0,740	0,462	Tidak signifikan
IPM	−0,2279	0,0718	−3,174	0,002	Signifikan
Gaji	$-3{,}95 \times 10^{-7}$	$3{,}60 \times 10^{-7}$	−1,098	0,276	Tidak signifikan
Sektor	−0,0813	0,0254	−3,200	0,002	Signifikan

Sumber: Data diolah menggunakan jamovi

Berdasarkan Tabel 3, persamaan regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$\text{APT} = 19{,}758 + 1{,}058\ \text{RLS} - 0{,}173\ \text{HLS} - 0{,}228\ \text{IPM} - 3{,}95 \times 10^{-7}\ \text{Gaji} - 0{,}081\ \text{Sektor} + e$$

Persamaan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut. Nilai konstanta sebesar 19,758 berarti apabila seluruh variabel bebas bernilai nol, maka APT diprediksi sebesar 19,758 persen. Koefisien RLS sebesar 1,058 berarti setiap kenaikan RLS satu tahun akan meningkatkan APT sebesar 1,058 poin persentase, dengan asumsi variabel lain konstan. Koefisien HLS sebesar −0,173 berarti setiap kenaikan HLS satu tahun diikuti penurunan APT sebesar 0,173 poin persentase. Koefisien IPM sebesar −0,228 berarti setiap kenaikan IPM satu poin menurunkan APT sebesar 0,228 poin persentase. Koefisien gaji sebesar $-3{,}95 \times 10^{-7}$ berarti setiap kenaikan gaji satu rupiah menurunkan APT sebesar $3{,}95 \times 10^{-7}$ poin persentase, atau setara dengan penurunan sekitar 0,395 poin persentase untuk setiap kenaikan gaji sebesar satu juta rupiah. Koefisien sektor sebesar −0,081 berarti setiap kenaikan satu satuan variabel sektor menurunkan APT sebesar 0,081 poin persentase.

4. Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi berganda (*R*) sebesar 0,672 menunjukkan bahwa hubungan antara seluruh variabel bebas dan APT berada pada kategori kuat. Nilai R^2 sebesar 0,452 berarti 45,2 persen variasi APT dapat dijelaskan oleh kelima variabel bebas. Karena model terdiri atas lebih dari satu variabel bebas, interpretasi lebih tepat menggunakan nilai *Adjusted* R^2 yang telah memperhitungkan jumlah variabel dalam model, yaitu sebesar 0,413. Hal ini berarti APT dipengaruhi oleh RLS, HLS, IPM, gaji, dan sektor sebesar 41,3 persen, sedangkan sisanya sebesar 58,7 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti dalam model ini.

5. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dengan mengendalikan variabel bebas lainnya. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 70 ($n - k - 1 = 76 - 5 - 1$), sehingga diperoleh nilai *t* tabel sebesar ±1,994. Suatu variabel berpengaruh signifikan apabila nilai $p < 0{,}05$ atau $|t \text{ hitung}| > 1{,}994$.

Tabel 7. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Variabel	Koefisien	Arah Pengaruh	*p*	Keputusan
RLS	1,0580	Positif	< 0,001	Berpengaruh signifikan
HLS	−0,1731	Negatif	0,462	Tidak berpengaruh signifikan
IPM	−0,2279	Negatif	0,002	Berpengaruh signifikan
Gaji	$-3{,}95 \times 10^{-7}$	Negatif	0,276	Tidak berpengaruh signifikan
Sektor	−0,0813	Negatif	0,002	Berpengaruh signifikan

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa dari lima variabel bebas, tiga variabel berpengaruh signifikan terhadap APT, yaitu RLS, IPM, dan sektor, sedangkan dua variabel lainnya, yaitu HLS dan gaji, tidak berpengaruh signifikan. IPM menunjukkan koefisien negatif sebesar −0,2279 dengan p-value 0,002. Maka, IPM memiliki hubungan negatif dan signifikan secara statistik dengan APT dalam model yang diestimasi. Variabel pendapatan pekerja informal juga memiliki koefisien negatif, yaitu $-3{,}95 \times 10^{-7}$, tetapi p-value sebesar 0,276 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Adapun proporsi tenaga kerja informal memiliki koefisien negatif sebesar −0,0813 dengan p-value 0,002, yang menunjukkan hubungan negatif dan signifikan secara statistik.

6. Hasil Uji Simultan (Uji f)

Uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat.

Tabel 8. Hasil Uji Simultan (Uji f)

R	***R²***	***Adjusted R²***	***F***	**df1**	**df2**	***p***
0,672	0,452	0,413	11,6	5	70	< 0,001

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai *F* hitung sebesar 11,6 dengan derajat kebebasan (5; 70) dan nilai signifikansi kurang dari 0,001. Nilai *F* hitung tersebut lebih besar daripada *F* tabel (sekitar 2,35 pada taraf signifikansi 5%) dan nilai *p* lebih kecil daripada 0,05, sehingga hipotesis nol ditolak. Dengan demikian, variabel RLS, HLS, IPM, gaji, dan sektor secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap APT.

PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil estimasi regresi linier berganda dengan Angka Pengangguran Terbuka (APT) sebagai variabel terikat. Hasil estimasi menunjukkan bahwa Rata-rata Lama Sekolah (RLS) berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan variabel sektor berpengaruh negatif dan signifikan. Harapan Lama Sekolah (HLS) dan gaji tidak berpengaruh signifikan. Model menjelaskan 41,3 persen variasi APT (*Adjusted* R^2 = 0,413). Pembahasan disusun dalam empat kelompok, yaitu pendidikan, pembangunan manusia, kondisi ekonomi dan pasar kerja, serta keterkaitan antar variabel dan keterbatasan model.

1. Jenjang Usia dan Dinamika Pengangguran

Pembahasan diawali dengan gambaran karakteristik pengangguran terbuka di Indonesia pada tahun 2025 agar temuan regresi dapat dibaca dalam konteks pasar kerja yang melatarinya. Data pada Tabel 9 sampai Tabel 12 merupakan data nasional yang digunakan sebagai konteks pendukung, sedangkan estimasi regresi pada penelitian ini bertumpu pada data provinsi.

Tabel 9. Angka Pengangguran Terbuka Menurut Kelompok Umur, Indonesia Tahun 2024-2025

Kelompok umur	**APT (%)**
15–19 tahun	23,34
20–24 tahun	14,35
25–29 tahun	6,67
30–34 tahun	3,47
35–39 tahun	2,35
40–44 tahun	1,86
45–49 tahun	1,96

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

50–54 tahun	1,74
55–59 tahun	1,73
60 tahun ke atas	1,71
Rata-rata nasional	**4,85**

Tabel 8 menunjukkan bahwa pengangguran terbuka terkonsentrasi pada usia muda. APT kelompok umur 15–19 tahun mencapai 23,34 persen, atau sekitar 4,8 kali rata-rata nasional (4,85 persen), dan kelompok 20–24 tahun sebesar 14,35 persen, atau hampir tiga kali rata-rata nasional. APT turun tajam menjadi 6,67 persen pada kelompok 25–29 tahun, kemudian berada di bawah 4 persen pada kelompok 30 tahun ke atas dan berkisar 1,71–2,35 persen pada kelompok 35 tahun ke atas. Kesenjangan antara kelompok 15–19 tahun dan kelompok 60 tahun ke atas mencapai sekitar 13,6 kali lipat. Pola ini mencerminkan masa transisi dari sekolah ke dunia kerja, ketika angkatan kerja baru belum memiliki pengalaman dan jaringan kerja yang memadai.

Tabel 10. Angka Pengangguran Terbuka Menurut Jenis Kelamin, Indonesia Tahun 2024–2025

Jenis kelamin	Agustus 2024 (%)	Februari 2025 (%)	Agustus 2025 (%)
Laki-laki	4,90	4,98	4,85
Perempuan	4,92	4,41	4,84
Total	**4,91**	**4,76**	**4,85**

Berdasarkan jenis kelamin (Tabel 9), APT laki-laki dan perempuan relatif seimbang. Pada Agustus 2025, TPT laki-laki sebesar 4,85 persen dan perempuan 4,84 persen, sehingga selisihnya hanya 0,01 poin persentase. Pada Februari 2025, TPT laki-laki (4,98 persen) lebih tinggi daripada perempuan (4,41 persen), tetapi pada Agustus 2025 APT perempuan naik 0,43 poin persentase sedangkan APT laki-laki turun 0,13 poin. TPT total sebesar 4,85 persen pada Agustus 2025 lebih rendah 0,06 poin daripada Agustus 2024 (4,91 persen) dan lebih tinggi 0,09 poin daripada Februari 2025 (4,76 persen). Dengan demikian, jenis kelamin bukan pembeda utama pengangguran terbuka pada tahun 2025, sedangkan pembeda yang lebih tegas terdapat pada umur dan dinamika penganguran.

2. Rata-rata Lama Sekolah dan Fenomena Pengangguran Terdidik

RLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap APT ($B = 1{,}058$; $t = 4{,}010$; $p < 0{,}001$). Setiap kenaikan RLS satu tahun diikuti kenaikan APT sebesar 1,058 poin persentase dengan variabel lain dianggap tetap. Arah pengaruh ini berlawanan dengan prediksi teori modal manusia bahwa pendidikan menurunkan pengangguran, tetapi sejalan dengan fenomena pengangguran terdidik, yaitu kondisi ketika penduduk berpendidikan menengah ke atas menyumbang porsi besar pengangguran terbuka. Rata-rata RLS provinsi dalam data penelitian sebesar 8,94 tahun, atau setara dengan tamat sekolah menengah pertama, dengan rentang 4,21–11,60 tahun.

Tabel 11. Angka Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan, Indonesia Tahun 2024-2025

Pendidikan terakhir	APT (%)
Tidak/belum pernah sekolah, belum tamat SD, dan tamat SD	2,30
SMP	3,80
SMA umum	6,88
SMA kejuruan/SMK	8,63
Diploma I/II/III	4,31
Universitas	5,39
Rata-rata nasional	**4,85**

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tabel 10 memperlihatkan pola yang konsisten dengan temuan regresi. APT terendah terdapat pada penduduk yang tidak atau belum pernah sekolah, belum tamat SD, dan tamat SD (2,30 persen), disusul SMP (3,80 persen). TPT kemudian meningkat tajam pada SMA umum (6,88 persen) dan mencapai puncak pada SMK (8,63 persen), yaitu 3,75 kali TPT kelompok SD ke bawah dan 1,78 kali rata-rata nasional. Lulusan Diploma I/II/III (4,31 persen) dan universitas (5,39 persen) memiliki APT yang lebih rendah daripada lulusan SMA/SMK, tetapi TPT universitas tetap berada di atas rata-rata nasional. Hubungan antara jenjang pendidikan dan pengangguran terbuka dengan demikian tidak menurun secara sederhana.

Pola tersebut dapat dijelaskan dari sisi perilaku mencari kerja. Penduduk berpendidikan rendah cenderung tidak mampu menanggung masa menganggur sehingga menerima pekerjaan apapun yang tersedia, yang umumnya berada di sektor informal, dan karena itu tidak tercatat sebagai penganggur terbuka (Syarmilati & Suliadi, 2023). Sebaliknya, lulusan sekolah menengah dan perguruan tinggi cenderung lebih selektif dan bersedia menunggu pekerjaan yang sesuai dengan kualifikasi dan harapan upahnya (Saputri & Samsuddin, 2025). Karena RLS rata-rata provinsi baru sekitar 8,94 tahun, peningkatan RLS berarti bergesernya komposisi penduduk dari jenjang SD dan SMP ke jenjang SMA dan SMK, yaitu jenjang dengan APT tertinggi pada Tabel 10. Dalam kerangka ini, koefisien positif RLS dapat dibaca sebagai efek komposisi pendidikan angkatan kerja.

Tabel 12. Kelompok Penduduk dengan Jumlah Pengangguran Terbuka Terbesar di Indonesia, Agustus 2024-2025

Indikator	Kelompok dengan jumlah penganggur terbesar	Jumlah penganggur
Umur	15–19 tahun	1.502.556 orang
Gender	Belum dapat dipastikan dari data jumlah yang tersedia	—
Pendidikan	SMA umum	2.293.563 orang

Dari sisi jumlah, Tabel 11 menunjukkan bahwa penganggur terbanyak berasal dari kelompok umur 15–19 tahun (1.502.556 orang) dan kelompok berpendidikan SMA umum (2.293.563 orang). Kelompok dengan jumlah penganggur terbesar (SMA umum) tidak sama dengan kelompok dengan tingkat pengangguran tertinggi (SMK) karena jumlah penganggur dipengaruhi oleh besarnya populasi angkatan kerja pada masing-masing jenjang. Data jumlah penganggur menurut jenis kelamin belum dapat dipastikan sehingga perbandingan gender dalam penelitian ini bertumpu pada tingkat pengangguran (Tabel 11).

Temuan positif RLS yang menemukan korelasi positif kategori sedang (r = 0,4727) antara RLS dan APT pada 34 provinsi tahun 2023. Hal ini menjelaskan bahwa peningkatan RLS sering diikuti bertambahnya angkatan kerja terdidik, dan jumlah lulusan dapat melampaui lapangan kerja yang tersedia apabila ekonomi tidak berkembang sejalan. Pengaruh positif signifikan RLS terhadap APT di kabupaten atau kota Jawa Timur dan Riau, dengan penjelasan bahwa tenaga kerja terdidik lebih selektif dan lebih memilih sektor formal daripada sektor informal (Fayza et al., 2025).

Meskipun demikian, bukti empiris tidak seragam. Penelitian di Kota Kendari tahun 2010–2021 menemukan pengaruh negatif signifikan RLS terhadap APT (koefisien −3,036; p = 0,0241) (Mustakim et al., 2022). Penelitian pada lima provinsi dengan APT tertinggi tahun 2010–2024 menggunakan model *fixed effect* juga menemukan pengaruh negatif signifikan (koefisien −0,925; p = 0,0456) (Fernando et al., 2026). Perbedaan ini menunjukkan bahwa arah pengaruh RLS bergantung pada konteks wilayah, periode, dan desain analisis. Pada model *fixed effect*, koefisien terutama mencerminkan perubahan RLS dalam provinsi yang sama dari waktu ke waktu, sedangkan pada penelitian ini koefisien terutama mencerminkan perbedaan antarprovinsi pada dua periode pengamatan, sehingga kedua hasil tidak harus bertentangan. Dalam beberapa artikel juga mencatat bahwa DKI Jakarta, yang memiliki RLS tertinggi di antara lima provinsi tersebut, tetap termasuk provinsi dengan APT tertinggi. Ilustrasi serupa tampak di Kota Yogyakarta: RLS naik dari 10,88 tahun (2010) menjadi 12,11 tahun (2023), tetapi APT berfluktuasi antara 4,80 dan 9,16 persen dengan lonjakan pada 2020–2021(Wardiantin et al., 2024) .

Implikasinya, peningkatan RLS perlu disertai kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja, misalnya melalui penguatan pendidikan vokasi dan kerja sama dengan dunia usaha, serta perluasan lapangan kerja

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

formal. Temuan ini tidak berarti bahwa pendidikan perlu dikurangi, tetapi menunjukkan bahwa peningkatan capaian pendidikan belum otomatis terserap oleh pasar kerja.

3. Peran Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dalam Ketenagakerjaan

IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap APT ($B = -0{,}228$; $t = -3{,}174$; $p = 0{,}002$). Setiap kenaikan IPM satu poin diikuti penurunan APT sebesar 0,228 poin persentase Rata-rata IPM dalam data penelitian sebesar 73,90 yang termasuk kategori tinggi, tetapi rentangnya lebar, yaitu 54,40 hingga 85,00, sehingga terdapat kesenjangan kualitas pembangunan manusia antarprovinsi.

Temuan ini sejalan dengan teori modal manusia yang menyatakan bahwa investasi pada manusia meningkatkan produktivitas dan menurunkan risiko pengangguran. IPM merangkum dimensi kesehatan, pengetahuan, dan standar hidup layak . Penduduk yang lebih sehat, berpengetahuan, dan berdaya beli lebih baik umumnya lebih produktif dan lebih mudah beradaptasi dengan tuntutan pekerjaan, sehingga lebih mudah terserap di pasar kerja. Wilayah dengan IPM lebih tinggi juga cenderung memiliki layanan dasar dan aktivitas ekonomi yang lebih berkembang sehingga membuka lebih banyak kesempatan kerja.

Namun, literatur menunjukkan hasil yang beragam. Pengaruh positif signifikan IPM terhadap pengangguran terbuka pada 34 provinsi tahun 2018–2022 (koefisien 0,122; $p = 0{,}0411$) (Utami & Armelly, 2023), temuan ini menjelaskan bahwa peningkatan IPM tidak selalu diikuti pertumbuhan lapangan kerja, dan bahwa ketidaksesuaian kualifikasi, perubahan struktur penduduk, serta sikap lebih selektif pada penduduk berpendidikan dapat membuat pengangguran tetap tinggi meskipun IPM naik. Dalam beberapa penelitian terdahulu juga mencatat bahwa pengaruh negatif signifikan di Indonesia, pengaruh positif signifikan di Jawa Timur, tidak menemukan pengaruh signifikan di Kota Surabaya (Rosyid et al., 2025). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan kelompok studi yang menemukan pengaruh negatif.

Selain itu, hubungan IPM dan pengangguran kemungkinan berlangsung dua arah dan pengangguran berpengaruh negatif signifikan terhadap IPM di Pulau Jawa tahun 2010–2023 (koefisien −0,353; $p = 0{,}0006$) (Shoolihah & Musyaropah, 2024). pengaruh negatif signifikan pengangguran terhadap IPM pada 34 provinsi tahun 2018–2023 (koefisien −0,160; $p = 0{,}0458$), sedangkan pengaruh signifikan di Jawa Timur (koefisien −0,070; $p = 0{,}363$) . Pengangguran menurunkan pendapatan dan membatasi akses pada pendidikan dan kesehatan, sementara IPM yang tinggi memperbaiki peluang kerja. Oleh karena itu, koefisien IPM pada penelitian ini sebaiknya ditafsirkan sebagai asosiasi, bukan hubungan sebab-akibat satu arah.

Perbedaan arah antara RLS (positif) dan IPM (negatif) perlu dibaca secara hati-hati. Karena RLS dan HLS merupakan komponen pendidikan dalam IPM dan keduanya turut dikendalikan dalam model, koefisien IPM kemungkinan lebih banyak menangkap variasi dimensi lain, yaitu kesehatan dan standar hidup layak. Jika dugaan ini benar, pembangunan manusia menurunkan pengangguran terutama melalui kesehatan dan kesejahteraan penduduk, sedangkan dimensi pendidikan sebagaimana tercermin pada RLS belum otomatis menurunkannya. Dugaan ini perlu diuji dengan memasukkan komponen IPM secara terpisah.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap 76 observasi dari 38 provinsi di Indonesia selama periode 2024–2025, dapat disimpulkan bahwa Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), pendapatan pekerja informal, dan proporsi pekerja informal secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). Model penelitian mampu menjelaskan 41,3 persen variasi TPT, sedangkan 58,7 persen lainnya berkaitan dengan faktor di luar model. Secara parsial, RLS menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan TPT. Sebaliknya, IPM dan proporsi pekerja informal menunjukkan hubungan negatif dan signifikan. Adapun HLS dan pendapatan pekerja informal tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan capaian pendidikan formal belum selalu diikuti oleh penurunan pengangguran, sehingga perlu disertai kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja dan perluasan kesempatan kerja. Selain itu, pembangunan manusia dan keberadaan sektor informal berkaitan dengan variasi tingkat pengangguran antarprovinsi. Dengan demikian, kebijakan ketenagakerjaan perlu diarahkan pada penguatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan relevansi pendidikan dan pelatihan, serta perluasan kesempatan kerja yang produktif. Penelitian selanjutnya

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

disarankan mempertimbangkan faktor ekonomi dan karakteristik wilayah lainnya agar analisis determinan pengangguran terbuka menjadi lebih komprehensif.

Reference

1. Falah, M. A., & Rahmawati, F. (2024). The GRDP per capita , human development index , open unemployment rate , regional expenditure , and poverty in East Java Province. *Jurnal Ekonimi Dan Studi Pembangunan*, *25*(April), 1–16. https://doi.org/10.18196/jesp.v25i1.21327
2. Fayza, S., Sinambela, R. A., Meylani, R., Nadya, S., Putri, N., Margaret, S., & Silaban, J. (2025). The Effect of Education and Unemployment on Poverty in Indonesia ' s 34 Provinces (2018 – 2023): The Mediating Role of the Human Development Index. *Balance Jurnal Ekonomi*, *21*(1), 10–17.
3. Fernando, F., Hodijah, S., Amzar, Y. V., Ekonomi, P., Fakultas, P., Dan, E., & Universitas, B. (2026). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI INDONESIA (STUDI KASUS 5 PROVINSI DENGAN TPT TERTINGGI). *Jurnal Penelitian Ekonomi Dan Manajemen (JPEM)*, *1*(3), 210–224.
4. Laksmi. (2022). *Metode Penelitian Perpustakaan*. Universitas Terbuka.
5. Margaretha, D., Purba, K. Y., Karo-karo, L. E., Minarwati, Putri, N. K., & Suhariyanto, J. (2024). Pengaruh Human Capital dan UMR Terhadap Penganguran Terbuka di Sumatra Utara Tahun 2004-2021. *As-Syirkah: Islamic Economics & Finacial Journal*, *3*(1), 300–312. https://doi.org/10.56672/assyirkah.v3i1.136
6. Mustakim, A., Ferlin, & Rizal. (2022). Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Kota Kendari Tahun 2010-2021. *Erus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, *2*(3), 209–216.
7. Prahasta, K. D., Isnaniah, N., Nurlaily, D., & Silfiani, M. (2023). Analisis Pengaruh Umur Harapan Hidup , Harapan Lama Sekolah , Rata-rata Lama Sekolah dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Berdasarkan Kabupaten / Kota di Pulau Kalimantan Tahun 2022. *EQUIVA: Journal Of Matematic and Information Terchnology*, *1*(2).
8. Rosyid, A., Rohani, S. T., Shabila, S., & Damayanti, E. (2025). The Contribution of Education , Health , and Unemployment on HDI in East Java , Indonesia. *IJEBD (International Journal of Entrepreneurship and Business Development)*, *08*(01), 111–119.
9. Saputri, B., & Samsuddin, M. A. (2025). Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin , Rata – Rata Lama Sekolah dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Maluku Tahun 2017-2023 (Pendekatan Data Panel). *Monoter: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, *3*(3), 338–351.
10. Saskia, A., Lubis, Z. H., Sihombing, L. V. F., Purba, L. M., & Permata, N. (2026). Determinan Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia : Bukti Empiris dari Pertumbuhan Ekonomi , Upah Minimum Provinsi , dan Modal Manusia Tahun 2009-2024. *Journal of Artifical Intelliegence and Bussines Digital*, *5*(2), 8807–8817.
11. Shoolihah, M. F. Q., & Musyaropah. (2024). Pengaruh Pendidikan Dan Pengangguran Terhadap Indeks Pembangunan. *JAE: Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi*, *9*(3). https://doi.org/10.29407/jae.v9i3.23281
12. Sibagariang, F. A., Mauboy, L. M., Erviana, R., & Kartiasih, F. (2023). Gambaran Pekerja Informal dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya di Indonesia Tahun 2022. *Prosediing Seminar Nasional Sekolah Tinggi Ilmu Sattistik (STIS)*, *vol 23*(1), 151–160. https://doi.org/https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1892
13. Syarmilati, T., & Suliadi, S. (2023). Hubungan antara Rata-Rata Lama Sekolah dengan Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia Tahun 2023. *Bandung Conference Series: Statistics*, 590–597. https://doi.org/https://doi.org/10.29313/bcss.v4i2.14318
14. Utami, D. Y., & Armelly. (2023). Demographic , Economic , And Human Well-Being : Their Influence On Unemployment Rate Of 34 Provinces In Indonesia. *Sean Institut Jurnal Ekonomi*, *12*(04), 2359–2367.
15. Wardiantin, D. P., Subkhania, N., Andika, D., Kusuma, J., Arifin, N., Studi, P., Pembangunan, E., & Madura, U. T. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka Dan Rata-rata Lama Sekolah terhadap Kemiskinan di Kota Yogyakarta pada tahun 2010-2023. *Buletin Ekonomika Pembangunan*, *5*(2), 191–203.

DOI: https://doi.org/10.69693/ijmst.v5i1.14615
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)