

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia Tahun 2017–2024

Devanda Widyaning Tyas¹, Jeane Fransina Diana Talakua²

Universitas Negeri Semarang

devandaaw@students.unnes.ac.id, talakuajeane@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the impact of Economic Growth, Investment, Minimum Wage, Average Years of Schooling, and Internet Access on formal labor absorption in Indonesia during the period 2017–2024. The research employs panel data combining cross-sectional data from 34 provinces in Indonesia and time series data over 8 years. Based on model selection tests through the Chow test and Hausman test, the chosen model is the Fixed Effect Model (FEM). The results indicate that economic growth and average years of schooling have a positive and significant effect on formal labor absorption. Conversely, the minimum wage has a negative and significant effect on formal labor absorption. Investment and internet access variables do not have a significant effect on formal labor absorption. This study shows that the increase in formal labor absorption in Indonesia is more influenced by economic growth, minimum wage, and average years of schooling compared to investment or the expansion of internet access.

Keywords: *formal labor, economic growth, investment, minimum wage, internet access*

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk menguji dampak Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Upah Minimum, Rata-rata Lama Sekolah, dan Akses Internet terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia pada periode 2017-2024. Penelitian ini menggunakan data panel yang menggabungkan data cross-section dari 34 provinsi di Indonesia dan data time series selama 8 tahun. Berdasarkan hasil uji pemilihan model melalui uji Chow dan uji Hausman, model yang terpilih adalah Fixed Effect Model (FEM). Hasil riset menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Sebaliknya, upah minimum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Variabel investasi dan akses internet tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia lebih dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, upah minimum dan rata-rata lama sekolah dibandingkan oleh investasi maupun perluasan akses internet.

Kata kunci: tenaga kerja formal, pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, akses internet.

PENDAHULUAN

Transformasi pasar kerja merupakan salah satu tantangan utama dalam pembangunan ekonomi global pada abad ke-21. Perubahan struktur ekonomi dunia yang ditandai dengan kemajuan teknologi digital, globalisasi, otomatisasi, serta pergeseran dari sektor primer menuju sektor industri dan jasa telah mengubah karakteristik permintaan tenaga kerja di berbagai negara. Pembangunan ekonomi

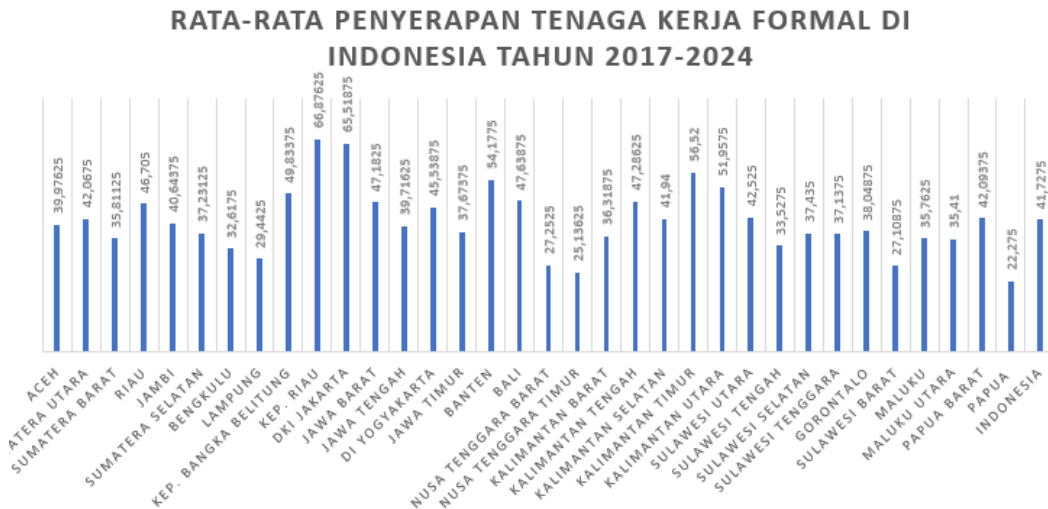
pada era globalisasi tidak lagi hanya diukur dari tingginya pertumbuhan produk domestik bruto (PDB), tetapi juga dari kemampuan negara untuk menciptakan kesempatan kerja yang berkualitas, produktif, dan layak bagi seluruh masyarakat (Pianta & Reljic, 2022). Pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat apabila tidak diikuti oleh penciptaan lapangan kerja yang memberikan perlindungan sosial, kepastian pendapatan, dan kondisi kerja yang layak. Isu kualitas pekerjaan menjadi semakin penting dalam agenda pembangunan karena menentukan sejauh mana manfaat pertumbuhan ekonomi dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

Perubahan paradigma tersebut tercermin dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan (*Decent Work and Economic Growth*), yang menekankan pentingnya mendorong pertumbuhan ekonomi yang produktif, serta didukung oleh penciptaan kerja yang layak (*decent work*) bagi seluruh penduduk usia kerja (Chigbu & Nekhwevha, 2023). Sasaran ini menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi tidak hanya berorientasi terhadap output nasional, tetapi juga pada peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pasar tenaga kerja (Kreinin & Aigner, 2022). Pekerjaan yang layak (*decent work*) mencakup kesempatan memperoleh pekerjaan produktif dengan pendapatan yang lebih stabil, perlindungan terhadap hak-hak pekerja, jaminan sosial, keamanan kerja, serta kesempatan untuk meningkatkan produktivitas dan keterampilan kerja.

Transformasi struktur ketenagakerjaan merupakan indikator krusial dalam menilai kualitas pembangunan ekonomi suatu negara, sehingga keberadaan tenaga kerja formal dapat dipandang sebagai salah satu indikator penting kualitas pasar kerja sekaligus pendorong peningkatan produktivitas nasional. Menurut Asenjo et al. (2023), tenaga kerja formal merupakan pekerja yang memiliki hubungan kerja yang diakui secara hukum serta memperoleh perlindungan ketenagakerjaan dan jaminan sosial, sehingga keberadaannya mencerminkan kualitas pasar kerja dan sistem ketenagakerjaan yang lebih baik. Tenaga kerja formal merupakan hasil bentuk dari hubungan kerja yang berada dalam cakupan regulasi ketenagakerjaan sehingga pekerja memperoleh perlindungan hukum yang lebih jelas dibandingkan pekerja di sektor informal. Karakteristik tersebut yang membedakan sektor formal dari sektor informal yang umumnya masih didominasi oleh pekerjaan dengan produktivitas rendah, pendapatan yang tidak menentu, serta minim perlindungan ketenagakerjaan (Sen et al., 2022).

Transformasi pasar kerja global tersebut turut menjadi tantangan bagi Indonesia yang tengah memasuki periode bonus demografi. Berdasarkan hasil Sensus Penduduk 2020, Indonesia memiliki proporsi penduduk usia produktif yang semakin besar sehingga membuka peluang untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan penyerapan tenaga kerja. Namun, peluang tersebut hanya mampu diwujudkan apabila didukung oleh penciptaan lapangan kerja formal yang mampu menyerap tenaga kerja secara produktif. Di sisi lain, pekerja informal masih

mendominasi struktur ketenagakerjaan di Indonesia sehingga sebagian besar tenaga kerja bekerja pada sektor dengan produktivitas dan tingkat upah yang relatif rendah serta perlindungan ketenagakerjaan yang terbatas (Jamalludin, 2022).

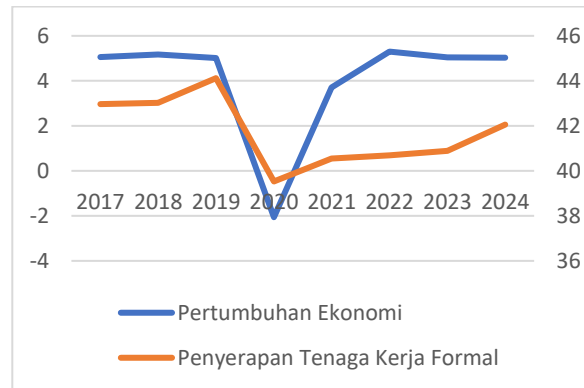


Grafik 1 Rata-Rata Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 1, penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia cenderung mengalami peningkatan dari 2017-2024. Namun meskipun mengalami peningkatan, terdapat adanya perbedaan tingkat penyerapan tenaga kerja formal yang cukup besar antarprovinsi. Pada tahun 2024, Kepulauan Riau memiliki proporsi tenaga kerja formal tertinggi sebesar 68,45%, diikuti oleh DKI Jakarta sebesar 63,69% dan Kalimantan Timur sebesar 57,68%. Sebaliknya, beberapa provinsi masih memiliki proporsi tenaga kerja formal yang relatif rendah, seperti Nusa Tenggara Timur sebesar 26,68%, Sulawesi Barat sebesar 27,92%, dan Nusa Tenggara Barat sebesar 29,49%. Perbedaan tersebut mencerminkan bahwa kemampuan masing-masing daerah dalam menciptakan lapangan kerja formal masih sangat beragam, yang diduga dipengaruhi oleh perbedaan struktur ekonomi, tingkat investasi, kondisi pasar kerja serta infrastruktur di setiap wilayah, dan kualitas sumber daya manusia (BPS Indonesia, 2026)

Penyerapan tenaga kerja formal merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor ekonomi dan sosial yang mempengaruhi dinamika pasar kerja. Salah satu faktor yang diduga memiliki peran penting adalah pertumbuhan ekonomi. Dalam teori pertumbuhan ekonomi neoklasik yang dikemukakan oleh Robert Solow, peningkatan output perekonomian ditentukan oleh akumulasi modal, pertumbuhan tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan meningkatnya kapasitas produksi sehingga mendorong ekspansi kegiatan usaha dan menciptakan permintaan terhadap tenaga kerja (Purwantoro et al., 2022).

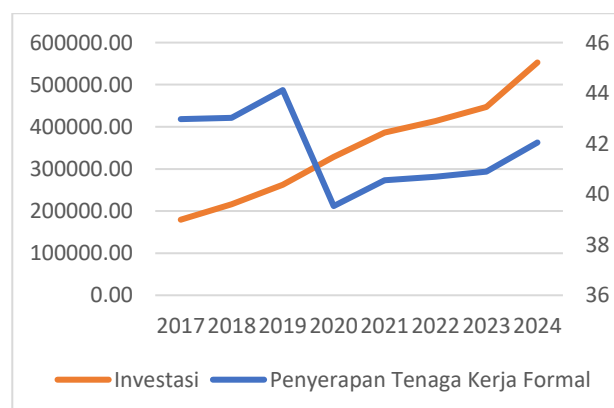


Grafik 2 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 2, perkembangan pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja formal selama periode 2017-2024, terlihat adanya hubungan yang searah antara keduanya. Ketika pertumbuhan ekonomi berada pada kondisi stabil, tingkat penyerapan tenaga kerja formal juga menunjukkan peningkatan. Sebaliknya, saat terjadi kontraksi ekonomi, penyerapan tenaga kerja formal ikut menurun. Pola ini menegaskan bahwa ekspansi ekonomi menjadi faktor penting dalam memperluas kesempatan kerja di sektor formal, karena peningkatan aktivitas ekonomi mendorong kebutuhan tenaga kerja yang lebih besar.

Faktor lain yang diduga menjadi memiliki peran penting adalah investasi (Mustika & Khairani, 2025). Menurut Teori Harrod-Domar, investasi merupakan komponen utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pembentukan modal (*capital information*). Peningkatan investasi dapat memperluas kapasitas produksi dan aktivitas usaha sehingga meningkatkan kebutuhan tenaga kerja. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa investasi berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja, terutama melalui peningkatan penyerapan tenaga kerja dan ekspansi kegiatan produksi (Mustika & Khairani, 2025).

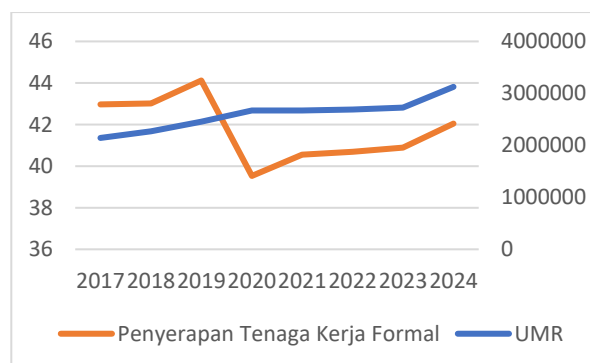


Grafik 3 Perkembangan Investasi dan Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 3, data investasi di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat selama periode 2017-2024. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa iklim investasi nasional cenderung membaik dan aktivitas penanaman modal terus berkembang sebagai salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, penyerapan tenaga kerja formal hanya berfluktuasi di kisaran 39-44%, dengan puncak pada 2019 (44,12%) dan penurunan tajam pada 2020 (39,53%) akibat pandemi. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun investasi terus tumbuh belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan tenaga kerja formal. Hal ini dapat dijelaskan oleh dominasi investasi pada sektor padat modal (*capital intensive*) yang lebih banyak meningkatkan produktivitas melalui teknologi dan mesin dibandingkan memperluas kesempatan kerja formal. Pandemi juga memperlihatkan bahwa kenaikan investasi tidak serta merta mampu menahan penurunan tenaga kerja formal.

Selanjutnya, faktor lain yang diduga berpengaruh penting terhadap penyerapan tenaga kerja formal adalah Upah Minimum. Dalam teori permintaan tenaga kerja neoklasik, perusahaan sebagai pengguna tenaga kerja akan menentukan jumlah pekerja yang direkrut berdasarkan keseimbangan antara produktivitas marginal tenaga kerja dan tingkat upah yang harus dibayarkan. Kenaikan upah minimum akan meningkatkan biaya tenaga kerja sehingga dapat memengaruhi keputusan perusahaan dalam melakukan perekrutan, terutama apabila peningkatan upah tersebut tidak diikuti oleh peningkatan produktivitas pekerja (Badaoui & Walsh, 2022). Sebaliknya, apabila produktivitas tenaga kerja mampu mengimbangi kenaikan biaya upah, perusahaan tetap memiliki insentif untuk mempertahankan bahkan menambah jumlah pekerja tenaga kerja formal.

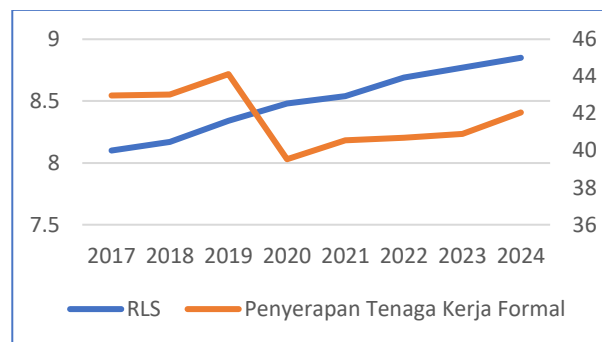


Grafik 4 Perkembangan Upah dan Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 4, perkembangan upah minimum dan penyerapan tenaga kerja formal selama periode 2017-2024, terlihat adanya hubungan yang tidak sepenuhnya searah. Upah minimum menunjukkan tren peningkatan yang konsisten, namun penyerapan tenaga kerja formal mengalami fluktuasi termasuk penurunan signifikan pada masa pandemi sebelum akhirnya kembali pulih secara bertahap. Pola ini menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum memang dapat meningkatkan kualitas hidup pekerja, tetapi pada saat yang sama dapat menimbulkan tantangan bagi dunia usaha dalam menyerap tenaga kerja baru, terutama ketika kondisi ekonomi sedang kontraksi.

Penyerapan tenaga kerja formal juga dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang tercermin dari tingkat pendidikan. Menurut Teori Human Capital yang dikemukakan oleh Becker (1964), pendidikan merupakan bentuk investasi dalam sumber daya manusia yang mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan produktivitas tenaga kerja. Bukti empiris menunjukkan bahwa investasi pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja (Aziz & Wibowo, 2025). Peningkatan kualitas tersebut akan memperbesar peluang seseorang untuk memperoleh pekerjaan yang lebih produktif dan memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan oleh sektor formal karena tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kesempatan kerja.



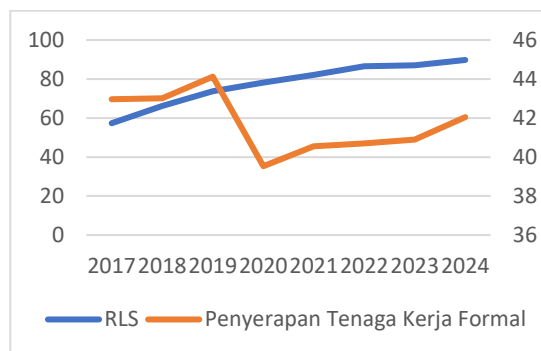
Grafik 5 Perkembangan RLS dan Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 5, perkembangan rata-rata lama sekolah (RLS) sebagai indikator pendidikan dan penyerapan tenaga kerja formal selama periode 2017-2024, terlihat adanya hubungan yang saling mendukung. Peningkatan RLS mencerminkan bertambahnya kualitas sumber daya manusia melalui akses pendidikan yang lebih baik yang pada gilirannya memperkuat kapasitas masyarakat untuk masuk ke pasar kerja formal. Sementara itu, penyerapan tenaga kerja formal menunjukkan fluktuasi namun tetap bergerak sejalan dengan peningkatan kualitas pendidikan. Pola ini menegaskan bahwa pendidikan berperan penting sebagai fondasi dalam memperluas kesempatan kerja yang layak, karena semakin tinggi

tingkat pendidikan seseorang semakin besar peluangnya untuk terserap di sektor formal.

Selain itu, perkembangan teknologi digital menjadikan akses internet sebagai faktor yang semakin penting dalam pasar kerja modern. Dalam Teori Pertumbuhan Endogen (*Endogenous Growth Theory*), kemajuan teknologi merupakan faktor yang berasal dari dalam sistem ekonomi dan menjadi pendorong utama peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi. Transformasi digital juga mendorong perubahan dalam mekanisme pasar kerja, dimana akses internet mendukung integrasi sistem informasi ketenagakerjaan, memperluas akses terhadap pelatihan, serta mempermudah proses pencocokan antara pencari kerja dan dunia usaha melalui platform digital. Selain itu, penelitian empiris menunjukkan bahwa digitalisasi dan akses internet memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja karena mendorong perusahaan mengadopsi teknologi yang lebih modern sekaligus meningkatkan kebutuhan terhadap tenaga kerja yang memiliki kompetensi digital yang sesuai (Davani & Sulistyaningrum, 2023).



Grafik 6 Perkembangan Akses Internet dan Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia 2017-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik, diolah

Berdasarkan grafik 6, perkembangan akses internet dan penyerapan tenaga kerja formal selama periode 2017-2024 terlihat adanya hubungan yang saling melengkapi. Peningkatan akses internet mencerminkan semakin luasnya keterhubungan masyarakat dengan teknologi digital, yang membuka peluang baru dalam dunia kerja dan memperkuat daya saing tenaga kerja. Sementara itu, penyerapan tenaga kerja formal berfluktuasi namun tetap bergerak sejalan dengan peningkatan akses digital. Pola ini menunjukkan bahwa internet bukan hanya sarana komunikasi tetapi juga menjadi infrastruktur penting dalam mendukung transformasi pasar kerja formal.

Meskipun penelitian mengenai penyerapan tenaga kerja formal telah banyak dilakukan, hasil-hasil empiris yang ada masih menunjukkan inkonsistensi. Pada variabel pertumbuhan ekonomi, Tasmilah (2022) menemukan pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia, sedangkan Yanda

et al. (2022) melaporkan pengaruh negatif dan signifikan pada provinsi-provinsi di Pulau Sulawesi. Pada variabel investasi, Nurhidayat dan Ompusunggu (2023) menunjukkan bahwa investasi berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja, sementara Salsabila dan Susanto (2025) menemukan pengaruh positif dan signifikan. Inkonsistensi yang sama juga terlihat pada variabel upah minimum, di mana Damayanti (2024) serta Solihah dan Arisetyawan (2025) menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum dapat menurunkan penyerapan tenaga kerja formal, sedangkan penelitian lain memperoleh hasil yang berbeda. Pada variabel pendidikan, Firdania dan Imaningsih (2026) serta Mawanti dan Hutabarat (2024) menemukan bahwa rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Sementara itu, pada variabel akses internet, Mumtazah dan Rahmawati (2026) menemukan pengaruh positif namun tidak signifikan, sedangkan Bachtiar dan Utami (2025) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Perbedaan hasil tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, dan akses internet dengan penyerapan tenaga kerja formal belum menunjukkan pola yang konsisten.

Berdasarkan fenomena, *research gap*, dan landasan teoritis yang telah diuraikan, penyerapan tenaga kerja formal merupakan isu yang kompleks karena dipengaruhi oleh interaksi antara pertumbuhan ekonomi, investasi, kebijakan upah, kualitas sumber daya manusia, dan perkembangan ekonomi digital. Namun demikian, penelitian yang menguji kelima faktor tersebut secara simultan pada seluruh provinsi di Indonesia masih relatif terbatas. Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, dan akses internet terhadap penyerapan tenaga kerja formal di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2017-2024. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ekonomi ketenagakerjaan serta menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan yang mampu mendorong peningkatan kesempatan kerja formal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan menguji pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Upah Minimum, Rata-rata lama Sekolah, dan Akses Internet terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian menggunakan data numerik yang dianalisis secara statistik untuk menguji hubungan kausal antarvariabel. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik Indonesia. Data yang digunakan berbentuk data panel, yaitu gabungan data *cross section* dan *time series*, yang mencakup 34 provinsi di Indonesia selama periode 2017-2024 sehingga menghasilkan 272 observasi penelitian. Data panel merupakan kombinasi antara data *time series* dan *cross section* sehingga mampu menangkap variasi antar wilayah dan antar waktu secara simultan (Baltagi dalam

Taluka et al., 2026). Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan *software* Eviews 12.

Secara operasional, variabel dependen dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Pengukuran variabel dilakukan dalam bentuk presentase, yaitu dengan menghitung proporsi pekerja yang berada di sektor formal dibandingkan dengan total jumlah penduduk yang bekerja. Sedangkan variabel independennya meliputi pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, dan akses internet. Model analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda data panel. Pemilihan model regresi data panel dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier (LM) untuk menentukan model terbaik di antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Model yang dipilih berdasarkan hasil ketiga uji tersebut kemudian ditetapkan sebagai model estimasi akhir.

Setelah model dipilih, langkah berikutnya adalah melakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi untuk memastikan model regresi memenuhi kriteria estimasi yang baik (Sholihah et al., 2023). Selanjutnya, pengujian hipotesis parsial dilakukan dengan uji *t* guna mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap penyerapan tenaga kerja formal secara individual. Sementara itu, kelayakan model secara keseluruhan diuji menggunakan uji *F* untuk melihat apakah seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen diukur melalui koefisien determinasi (*R-squared* dan *Adjusted R-squared*). Semakin tinggi nilai koefisien determinasi, semakin besar pula kemampuan variabel pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, dan akses internet dalam menjelaskan variasi penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia.

Hubungan antara pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, akses internet, dan penyerapan tenaga kerja formal dianalisis menggunakan model regresi data panel sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 LogINV_{it} + \beta_3 LogUM_{it} + \beta_4 PEND_{it} + \beta_5 INT_{it} + \varepsilon_{it}$$

dengan:

Y	= Penyerapan tenaga kerja formal (persen)
PE	= Pertumbuhan Ekonomi (persen)
LogINV	= Investasi (milyar rupiah)
LogUM	= Upah Minimum (rupiah)
RLS	= Rata-rata lama sekolah (tahun)
INT	= Persentase penduduk yang mengakses internet (persen)

β_0	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_5$	= Koefisien regresi
ε	= Error term
i	= Cross Section
t	= Time Series

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Studi ini mengolah data dan menghimpun informasi dari 34 provinsi di Indonesia dari tahun 2017 sampai 2024 yang menghasilkan total 272 observasi. Guna menentukan pendekatan yang tepat, tersedia tiga pilihan model dalam regresi data panel, yakni CEM, FEM, dan REM. Proses seleksinya dilakukan dengan Uji Chow, Uji Hausman, dan *Lagrange Multiplier*. Hasil uji tersaji pada tabel berikut.

Tabel 1 Pemilihan Model

Chow test			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	95.588133	(32,233)	0.0000
Cross-section Chi-Square	728.084696	33	0.0000
Hausman Test			
Test summary	Chi-Sq. statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	72.644740	5	0.0000

Hasil pengujian pemilihan model menunjukkan bahwa uji chow menghasilkan nilai *Chi-square* sebesar 0,0000 dimana angka probabilitas tersebut lebih kecil daripada α (0,05) atau dengan kata lain signifikan, sehingga model terpilih adalah *Fixed effect Model* (FEM). Selanjutnya, uji Hausman diperoleh nilai *Cross-section random* sebesar 0,0000 dimana angka tersebut lebih kecil daripada α (0,05) atau dengan kata lain signifikan. Dengan diperolehnya hasil tersebut, maka model yang terpilih adalah *Fixed effect Model* (FEM). *Fixed effect Model* (FEM) adalah model yang diasumsikan bahwa koefisien slope tidak bervariasi terhadap individu maupun waktu (konstan) (Talakua et al., 2025). *Fixed effect Model* (FEM) Adalah model yang terbaik maka tidak perlu dilakukan uji *Lagrange Multiplier* (LM Test).

Tabel 2. Uji Normalitas

Normality Test-Jarque Bera	
Jarque Bera	4.462496
Probability	0.107394

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil dari uji normalitas menggunakan Jarque Bera test dimana diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,107394 dimana angka probabilitas tersebut lebih besar daripada α (0.05), sehingga model regresi *Fixed effect* Model (FEM) yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Multikolinearitas

	PE	Log(Investasi)	Log(UM)	RLS	Internet
PE	1.000000	-0.042958	-0.029464	0.055891	-0.047556
Log(Investasi)	-0.042958	1.000000	0.041447	0.262919	0.517783
Log(UM)	-0.029464	0.041447	1.000000	0.413523	0.403356
RLS	0.055891	0.262919	0.413523	1.000000	0.568345
Internet	-0.047556	0.517783	0.403356	0.568345	1.000000

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa pada model penelitian ini tidak terdapat hubungan linear yang tinggi antar variabel independen. Hal tersebut dapat dilihat dari koefisien korelasi antar variabel independen tidak ada yang melampaui 0,80. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini lolos uji multikolinearitas.

Tabel 4. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob.
PE	0.3681
Log(Investasi)	0.8446
Log(UM)	0.5909
RLS	0.9109
Internet	0.4891

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil uji heteroskedastisitas dengan metode *Glejser*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada model yang digunakan pada penelitian ini tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Hal tersebut dapat dilihat dari probabilitas pada masing-masing variabel independen yang melebihi α (0.05).

Tabel 5. Uji Autokorelasi

dL	dU	DW	4-dU
1.71	1.81	1.44	2,19

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa pada metode penelitian ini terjadi autokorelasi. Hal tersebut dapat dilihat bahwa syarat $dU < DW < 4-dU$ tidak terpenuhi. Menurut Basuki dan Prawoto (2016) autokorelasi hanya terjadi pada data

time series. Pengujian autokorelasi pada data crossection atau panel akan sia-sia atau tidak berarti.

Tabel 6. Uji Regresi *Fixed Effect Model* (FEM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	203.6855	36.24854	5.619138	0.0000
PE	0.130646	0.042224	3.094141	0.0022
Log(Investasi)	-0.479909	0.251559	-1.907742	0.0577
Log(UM)	-14.63849	2.650820	-5.522247	0.0000
RLS	6.542221	0.861008	7.598332	0.0000
Internet	0.002480	0.029274	0.084732	0.9325
R-Squared			0.961587	
Adjusted R-squared			0.955322	
F-statistic			1534898	
Prob(F-statistic)			0.000000	

Persamaan regresi data panel berdasarkan hasil estimasi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

Penyerapan Tenaga Kerja Formal = $203.6855 + 0,130646 \text{ PE} - 0,479909 \text{ Investasi} - 14,63849 \text{ UM} + 6,542221 \text{ RLS} + 0,002480 \text{ Internet}$

Nilai *R-squared* 0,961587 mencerminkan pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah, dan internet mampu menjelaskan sekitar 96,15 persen dari variasi penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia, adapun 3,85 persen variasi lainnya ditentukan oleh variabel di luar penelitian. Nilai F-statistik 1534898 yang disertai probabilitas $0,000000 < \alpha$ (0.05) menjadi bukti kuat bahwa kelima variabel dependen secara simultan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Indonesia

Pembahasan

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai koefisien sebesar 0,130646 dengan nilai probabilitas dari variabel pertumbuhan ekonomi sebesar $0,0022 < \alpha$ (0.05). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi mampu meningkatkan proporsi tenaga kerja yang bekerja pada sektor formal. Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow (1956) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh akumulasi modal, peningkatan kualitas tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Pada tingkat nasional, temuan ini selaras dengan Tasmilah (2022) di Indonesia yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan

tenaga kerja formal. Sebaliknya, hasil ini berbeda dengan Yanda et al. (2022) yang menemukan bahwa pengaruh negatif signifikan pada provinsi-provinsi di Pulau Sulawesi. Perbedaan tersebut umumnya disebabkan oleh fenomena jobless growth, yaitu kondisi ketika pertumbuhan ekonomi lebih banyak didorong oleh sektor yang padat modal sehingga peningkatan output tidak diikuti oleh peningkatan permintaan kerja. Selain itu, dampak pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja formal sangat dipengaruhi oleh struktur ekonomi, karakteristik sektor unggulan, serta kemampuan masing-masing daerah dalam mengembangkan sektor-sektor yang mampu menyerap tenaga kerja secara lebih luas.

Pengaruh Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel investasi memiliki koefisien sebesar -0,479909 dengan nilai probabilitas 0,0577. Hasil ini menunjukkan bahwa investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Secara teoritis, temuan ini belum sejalan dengan Teori Harrod-Domar yang menyatakan bahwa investasi merupakan faktor utama dalam meningkatkan produksi, mendorong pertumbuhan ekonomi, sekaligus memperluas kesempatan kerja. Temuan ini selaras dengan Nurhidayat & Ompusunggu (2023) di Kalimantan tengah yang menunjukkan bahwa investasi berpengaruh negatif terhadap *absorpsi* tenaga kerja. Namun, temuan ini bertolak belakang dengan penelitian Salsabila & Susanto (2025) yang menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Perbedaan hasil tersebut diduga disebabkan oleh karakteristik investasi yang masing-masing masuk ke masing-masing wilayah.

Pengaruh Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia tahun 2017-2024

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel upah minimum memiliki koefisien sebesar -14,63849 dengan nilai probabilitas 0,0000 ($<0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa upah minimum berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Dengan demikian, semakin tinggi upah minimum, maka penyerapan tenaga kerja formal cenderung mengalami penurunan. Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori permintaan tenaga kerja neoklasik, yang menyatakan bahwa upah merupakan biaya produksi bagi perusahaan. Penjelasan serupa dikemukakan oleh Damayanti (2024) di Pulau Jawa, dan Solihah & Arisetyawan (2025) di Jawa Barat yang menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum dapat mengurangi penyerapan tenaga kerja formal. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum tanpa diiringi peningkatan produktivitas justru menambah beban biaya produksi bagi perusahaan. Untuk menekan biaya, banyak perusahaan memilih efisiensi, seperti mengurangi perekrutan tenaga kerja baru, membatasi ekspansi usaha, atau mengganti tenaga kerja dengan teknologi dan mesin. Akibatnya, kenaikan upah minimum berpotensi menekan permintaan tenaga kerja formal, terutama di sektor padat karya yang sangat sensitif terhadap perubahan biaya tenaga kerja.

Pengaruh Rata-rata lama Sekolah (RLS) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel rata-rata lama sekolah (RLS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Hasil estimasi menunjukkan koefisien sebesar 6,542221 dengan nilai probabilitas 0,0000, yang mengindikasikan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja formal. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, semakin besar peluang tenaga kerja untuk memasuki sektor formal yang umumnya mensyaratkan tingkat pendidikan dan kompetensi tertentu. Temuan tersebut sejalan dengan Teori Modal Manusia (Human Capital Theory) yang dikemukakan oleh Becker (1964). Temuan ini konsisten dengan Firdania & Imaningsih (2026) dan Mawanti & Hutabarat (2024) yang menyatakan bahwa kenaikan rata-rata lama sekolah dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan mampu meningkatkan kualitas modal manusia (*human capital*) melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan produktivitas tenaga kerja. Tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih mudah memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan, memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, serta lebih kompetitif dalam memasuki pasar kerja formal.

Pengaruh Akses Internet terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel akses internet memiliki koefisien sebesar 0,002480 dengan nilai probabilitas 0,9325, sehingga berpengaruh positif tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan akses internet belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia. Meskipun arah koefisien menunjukkan hubungan yang positif, besarnya pengaruh tersebut relatif kecil sehingga belum cukup kuat untuk menjelaskan perubahan tenaga kerja formal. Temuan ini belum sepenuhnya sejalan dengan Teori Pertumbuhan Endogen (Endogenous Growth Theory) yang menempatkan teknologi dan inovasi sebagai sektor penting dalam meningkatkan produktivitas dan mendorong penciptaan lapangan kerja. Temuan ini selaras dengan Mumtazah & Rahmawati (2026) yang menunjukkan bahwa akses internet berpengaruh positif tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja khususnya pada sektor formal. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian Bachtiar & Utami (2025) yang menemukan bahwa akses internet berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan temuan tersebut, perluasan akses internet di

Indonesia tidak cukup hanya difokuskan pada pembangunan infrastruktur digital. Dampak positifnya terhadap penyerapan tenaga kerja formal akan terasa bila dibarengi dengan peningkatan literasi digital, penguasaan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri, serta pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas ekonomi produktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, investasi, upah minimum, rata-rata lama sekolah (RLS), dan akses internet terhadap penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia menggunakan data panel 34 provinsi periode 2017–2024 dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan RLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal, sedangkan upah minimum berpengaruh negatif dan signifikan. Sementara itu, investasi dan akses internet tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja formal. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kesempatan kerja formal lebih dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, kualitas pendidikan, dan kebijakan pengupahan dibandingkan investasi dan perluasan akses internet. Oleh karena itu, pemerintah perlu mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif, meningkatkan kualitas pendidikan, menyusun kebijakan upah yang seimbang, mengarahkan investasi pada sektor padat karya, serta memperkuat literasi digital dan keterampilan tenaga kerja agar transformasi digital dapat mendukung peningkatan penyerapan tenaga kerja formal di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A. A., & Wibowo, K. A. (2025). Economic Education Analysis: The Relationship Between Education Investment And Labor Productivity. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(2), 9–16. <https://doi.org/10.62007/joupi.v3i2.503>
- Asenjo, A., Escudero, V., & Liepmann, H. (2023). Why Should we Integrate Income and Employment Support? A Conceptual and Empirical Investigation. *The Journal of Development Studies*, 60(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/00220388.2023.2246621>
- Bachtiar, D. R. A., & Utami, B. S. A. (2025). Determinan Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan di 38 Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2023. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 8(1), 15–25. <https://doi.org/10.33005/jdep.v8i1.657>
- Badaoui, E., & Walsh, F. (2022). Productivity, non-compliance and the minimum wage. *Journal of Development Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102778>
- Basuki, Agus Tri & Prawoto, Nano 2016. *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis: Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*. Depok: PT Rajagrafindo Persada

- Chigbu, B. I., & Nekhwevha, F. (2023). Exploring the concepts of decent work through the lens of SDG 8: addressing challenges and inadequacies. *Frontiers in Sociology*, 8, 1266141. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1266141>
- Damayanti, E. (2024). ANALISIS PENGARUH UPAH MINIMUM DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA. *Journal of Development Economic and Social Studies.*, 3(4), 1057–1078. <https://doi.org/10.21776/jdess.2024.03.4.07>
- Davani, I., & Sulistyaningrum, E. (2023). Pengaruh Digitalisasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 11(3), 301–316. <https://doi.org/10.52813/jei.v11i3.240>
- Firdania, D., & Imaningsih, N. (2026). ANALISIS PENGARUH UPAH MINIMUM PROVINSI, RATA-RATA LAMA SEKOLAH DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PROVINSI JAWA TIMUR. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(1), 16-31.
- Jamalludin, J. (2022). Apakah Ayah Mewarisi Pekerjaan Informal? Komparasi Dua Generasi di Kelompok Umur yang Sama. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(2), 164–173. <https://doi.org/10.47198/naker.v17i2.115>
- Krein, H., & Aigner, E. (2021). From “Decent work and economic growth” to “Sustainable work and economic degrowth”: a new framework for SDG 8. *Empirica*, 49(2), 281–311. <https://doi.org/10.1007/s10663-021-09526-5>
- Mawanti, D. N., & Hutabarat, R. E. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan, PDRB, dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2020-2022. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(5), 1309–1316. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i5.3777>
- Mumtazah, N., & Rachmawati, L. (2026). Pengaruh Akses Internet, Pendidikan, dan Investasi Terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal. *Independent: Journal of Economics*, 6(1), 108–130. <https://doi.org/10.26740/independent.v6i1.75052>
- Mustika, N., & Khairani, A. (2025). Pengaruh Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia. *Salam: Islamic Economics Journal*
- Nurhidayat, A. F., & Ompusunggu, D. P. (2023). Pengaruh Laju Pertumbuhan Sektor Industri, Investasi dan Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja. *JUEB Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(2), 1–5. <https://doi.org/10.57218/jueb.v2i2.600>
- Pianta, M., & Reljic, J. (2022). The good jobs-high innovation virtuous circle. *Economia Politica*, 39(3), 783–811. <https://doi.org/10.1007/s40888-022-00268-6>
- Purwantoro, P., Rahayu, H. C., Rahman, A., & Hidayat, H. (2022, December 5). DETERMINANTS OF SECTORAL LABOR ABSORPTION. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/870>

- Salsabila, H. Z., Susanto, I., & Rahman, T. (2025). Analisis pengaruh investasi swasta, Belanja modal, dan upah minimum kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Bandar Lampung dalam perspektif Ekonomi Islam. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 9(1), 54-73. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i1.1704>
- Sen, K., Danquah, M., & Schotte, S. (2022). Introduction: What sustains informality? *The Journal of Development Studies*, 58(7), 1307–1311. <https://doi.org/10.1080/00220388.2022.2061857>
- Sholihah, S. M., Aditiya, N. Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). KONSEP UJI ASUMSI KLASIK PADA REGRESI LINIER BERGANDA. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman*. <https://doi.org/10.32424/1.jras.2023.2.2.10792>
- Solihah, N., & Arisetyawan, K. (2025). Pengaruh upah, angkatan kerja, indeks pembangunan manusia terhadap penyerapan tenaga kerja Jawa Barat. *Independent Journal of Economics*, 5(1), 79–90. <https://doi.org/10.26740/independent.v5i1.66724>
- Talakua, E. H. I. J., & Gunawati, I. S. (2025). Pengaruh luas panen, produksi, IKLH, PDRB, dan penyaluran pupuk urea bersubsidi terhadap kesejahteraan petani jagung di Sulawesi. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(8), 11380.
- Talakua, J. F. D., Miftahunnajah, N. A. P., Gunawati, I. S., & Isdiati, E. H. (2026). A Pengaruh Infrastruktur Transportasi dan Produksi Padi terhadap Harga Beras di Indonesia: Pendekatan Data Panel pada Provinsi Sentra:-. *Management and Accounting Expose*, 9(1).
- Tasmilah, T. (2022). Pengaruh Belanja Pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Formal di Indonesia. *Journal of Regional Economics Indonesia*, 2(2), 92–112. <https://doi.org/10.26905/jrei.v2i2.7220>
- Yanda, F. A., Saleh, S. E., & Dai, S. I. S. (2022). Pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di Sulawesi. *Point Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 4(2), 101–111. <https://doi.org/10.46918/point.v4i2.1635>