

Analisis Dinamika Pasar Kerja di Era Pemulihan Ekonomi: Pengaruh Output Ekonomi, Upah, Pendidikan, dan Investasi Asing di Indonesia

Septin Azzahro ^{1*}, Ribka Widayati Samudra ², Khusnul Ashar ³, Axellina Muara Setyanti ⁴

¹⁻⁴ Universitas Brawijaya, Indonesia

Alamat: Jl. MT. Haryono No.165, Kota Malang, Jawa Timur

Korespondensi penulis: septinazzahro@student.ub.ac.id *

Abstract. This study aims to analyze the influence of Gross Regional Domestic Product (GRDP), Average Years of Schooling (AYS), Provincial Minimum Wage (PMW), and realized foreign investment on the Labor Force Participation Rate (LFPR). The background of this research is based on the urgency of understanding labor market dynamics as a strategic indicator of economic development, particularly following the COVID-19 pandemic. A quantitative approach is utilized in this study, applying panel data regression across 34 provinces in Indonesia during the period 2020–2023. The analysis results indicate that GRDP, AYS, PMW, and foreign investment have a positive and significant influence on LFPR. An increase in the average years of schooling reflects an improvement in human resource quality, which encourages labor force participation. The rise in the Provincial Minimum Wage plays a role in strengthening incentives to enter the formal labor market. GRDP growth demonstrates an economic expansion effect that broadens job opportunities, while foreign investment serves as a catalyst in the creation of new employment opportunities. These findings offer important implications for the formulation of strategic policies in the fields of employment, education, and investment, specifically in strengthening the involvement of the productive workforce in Indonesia's development and output creation.

Keywords: Average Years of Schooling, GRDP, Foreign Investment, LFPR, Provincial Minimum Wage

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), rata-rata lama sekolah (RLS), upah minimum provinsi (UMP), dan realisasi investasi asing terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Latar belakang penelitian ini didasarkan pada urgensi memahami dinamika pasar tenaga kerja sebagai indikator strategis pembangunan ekonomi, khususnya pasca pandemi COVID-19. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam studi ini dengan menerapkan regresi data panel di 34 provinsi Indonesia selama periode 2020–2023. Hasil analisis menunjukkan bahwa PDRB, RLS, UMP, dan investasi asing berpengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK. Peningkatan rata-rata lama sekolah mencerminkan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang mendorong partisipasi tenaga kerja. Kenaikan UMP berperan dalam memperkuat insentif masuk ke pasar kerja formal. Pertumbuhan PDRB menunjukkan efek ekspansi ekonomi yang memperluas lapangan kerja, sedangkan investasi asing menjadi katalis dalam penciptaan kesempatan kerja baru. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi perumusan kebijakan strategis di bidang ketenagakerjaan, pendidikan, dan investasi, khususnya dalam memperkuat keterlibatan tenaga kerja produktif dalam pembangunan dan penciptaan output di Indonesia.

Kata kunci: PDRB, Rata-rata Lama Sekolah, Realisasi investasi asing, UMP, TPAK

1. LATAR BELAKANG

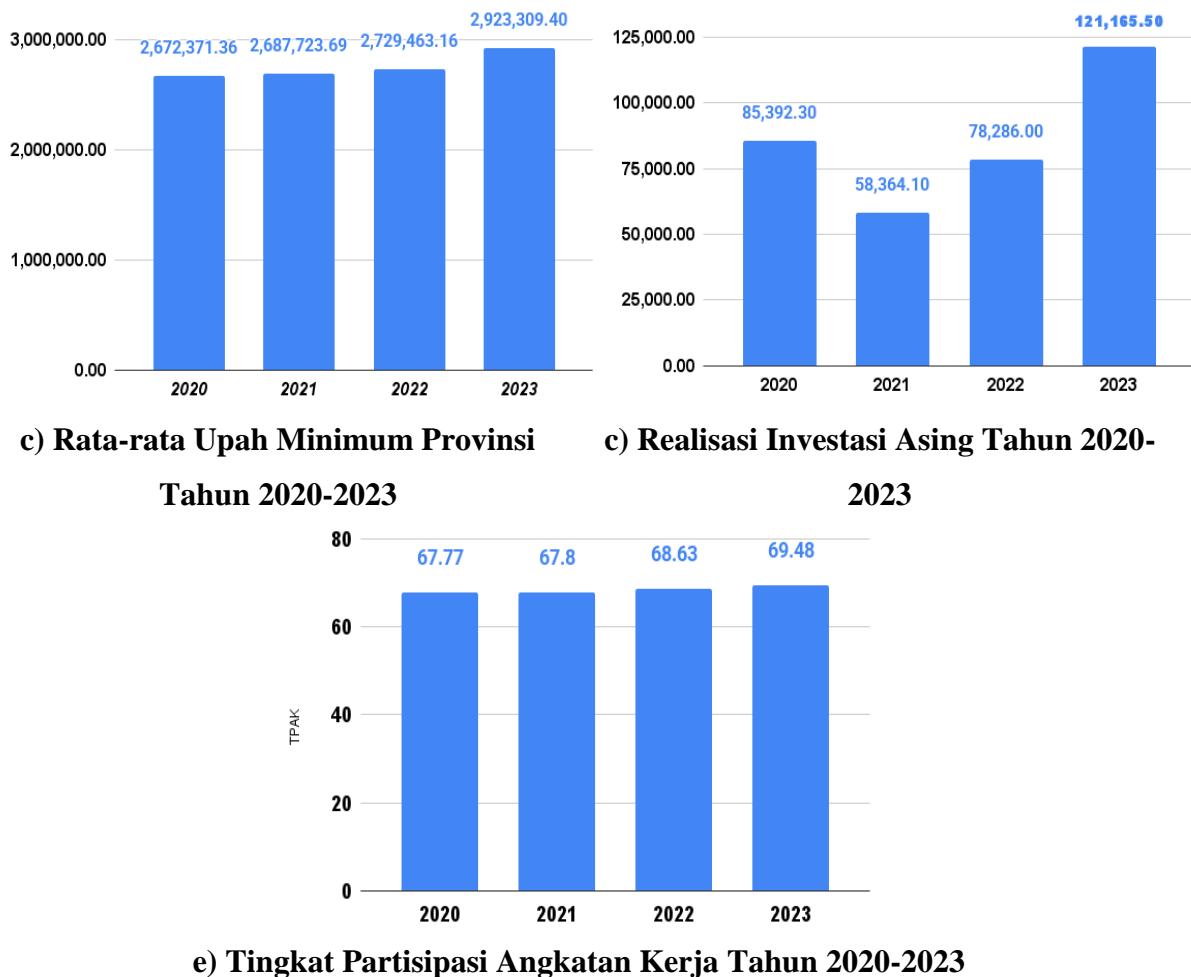
Perekonomian suatu negara sangat dipengaruhi oleh kualitas dan produktivitas tenaga kerja sebagai salah satu faktor utama dalam proses produksi. Dalam konteks pembangunan nasional, pasar tenaga kerja tidak hanya menjadi ruang distribusi pekerjaan, tetapi juga mencerminkan kapasitas negara dalam menyerap angkatan kerja produktif. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menjadi indikator penting dalam mengukur sejauh mana penduduk

usia kerja terlibat aktif dalam kegiatan ekonomi, baik sebagai pekerja maupun pencari kerja. Dinamika TPAK dipengaruhi oleh berbagai faktor struktural dan makroekonomi, seperti tingkat pertumbuhan ekonomi, kualitas pendidikan, kesejahteraan tenaga kerja, serta iklim investasi.

Selama periode 2020–2023, Indonesia mengalami berbagai tantangan dalam sektor tenaga kerja akibat pandemi COVID-19 yang menekan produktivitas dan kinerja ekonomi nasional. Namun, secara bertahap Indonesia menunjukkan pemulihan yang ditandai oleh peningkatan beberapa indikator makro dan sosial. Sebagaimana pada Gambar 1 panel b, rata-rata lama sekolah sebagai indikator kualitas pendidikan mengalami tren kenaikan dari tahun 2020 hingga 2023, mencerminkan perbaikan akses dan partisipasi pendidikan. Peningkatan ini berpotensi memperkuat kualitas sumber daya manusia yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pasar kerja.

Sejalan dengan itu, panel a terkait Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku menunjukkan peningkatan signifikan: dari Rp16.951 triliun pada tahun 2021 menjadi Rp19.144 triliun pada 2022, dan mencapai Rp20.531 triliun pada 2023. Pertumbuhan ini mencerminkan pemulihan ekonomi yang didorong oleh berbagai sektor strategis. Dalam hal kesejahteraan tenaga kerja, panel c menunjukkan Upah Minimum Provinsi (UMP) juga meningkat setiap tahun, meskipun secara moderat. Kenaikan UMP ini mencerminkan upaya pemerintah untuk menjaga daya beli pekerja dan memperkuat insentif bagi angkatan kerja di sektor formal. Di sisi lain, realisasi investasi asing pada panel d mengalami fluktuasi cukup tajam: sempat menurun signifikan pada 2021 menjadi USD 58.364 juta, namun melonjak tajam hingga USD 121.165 juta pada tahun 2023. Lonjakan ini menjadi sinyal positif bagi pertumbuhan sektor riil dan penciptaan lapangan kerja baru.





Gambar 1. Perkembangan Indikator Ekonomi Makro dalam Penelitian

Dalam konteks indikator dinamika pasar tenaga kerja, pada panel e, TPAK nasional juga menunjukkan tren positif selama periode 2020–2023, meskipun terdapat penurunan sementara pada tahun 2021 akibat dampak pandemi. Kenaikan TPAK pada tahun-tahun berikutnya merefleksikan pemulihan ekonomi dan peningkatan partisipasi penduduk usia produktif dalam pasar kerja. Melihat dinamika tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk mengevaluasi secara empiris pengaruh dari PDRB, rata-rata lama sekolah (RLS), UMP, dan realisasi investasi asing terhadap TPAK di 34 provinsi di Indonesia.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara empiris pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), rata-rata lama sekolah (RLS), upah minimum provinsi (UMP), dan realisasi investasi asing terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di 34 provinsi Indonesia selama periode 2020–2023. Urgensi penelitian ini didasarkan pada kenyataan bahwa meskipun TPAK merupakan indikator sentral dalam pengukuran kinerja pasar tenaga kerja dan produktivitas nasional, kajian empiris yang secara simultan mengaitkannya dengan variabel-variabel makroekonomi dan sosial seperti pendidikan,

kesejahteraan tenaga kerja, dan iklim investasi dalam skala nasional masih terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya cenderung bersifat parsial, baik dalam lingkup wilayah (terbatas pada satu atau beberapa provinsi), maupun dalam pendekatan variabel yang terfragmentasi.

Penelitian ini mengisi kesenjangan (*research gap*) dengan menyajikan analisis komprehensif berbasis data panel yang mencakup seluruh provinsi di Indonesia selama masa transisi kritis pasca pandemi COVID-19. Masa tersebut merupakan titik balik strategis yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur, padahal mencerminkan dinamika struktural yang sangat memengaruhi arah kebijakan tenaga kerja dan pembangunan ekonomi jangka panjang. Selain itu, penggabungan pendekatan teori Keynesian dan *search and matching theory* sebagai kerangka teoritis memperkaya analisis atas keterkaitan antara permintaan-agregat, produktivitas tenaga kerja, dan efektivitas kebijakan pasar tenaga kerja.

Kontribusi penting dari penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris yang dapat menjadi dasar perumusan kebijakan ketenagakerjaan, pendidikan, dan investasi yang lebih responsif terhadap kondisi pasar tenaga kerja pasca krisis. Dengan memahami secara lebih dalam determinan partisipasi angkatan kerja, pemerintah pusat maupun daerah diharapkan dapat merancang intervensi strategis yang tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memastikan inklusivitas dan keberlanjutan dalam pembangunan sumber daya manusia Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori-teori Penelitian

Penelitian ini didasarkan pada dua pendekatan teoritis utama yang saling melengkapi, yaitu *Search and Matching Theory* dan *Keynesian Economics*. Kedua teori ini dipilih untuk menjelaskan dinamika pasar tenaga kerja, khususnya dalam konteks partisipasi angkatan kerja yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, pendidikan, kesejahteraan, dan investasi.

1. *Search and Matching Theory: Dinamika Pencocokan Pasar Tenaga Kerja*

Search and Matching Theory digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan mekanisme pencocokan (*matching*) antara pencari kerja dan penyedia lapangan kerja, yang berlangsung secara dinamis di dalam pasar tenaga kerja (Bernstein, Richter, & Throckmorton, 2020). Teori ini berangkat dari asumsi bahwa pencocokan antara tenaga kerja dan pekerjaan tidak terjadi secara instan dan sempurna, melainkan melalui proses pencarian aktif yang melibatkan biaya, waktu, dan ekspektasi dari kedua belah pihak (Abbritti & Consolo, 2022; Holzner, 2005; Ransom, 2022). Pekerja harus menemukan pekerjaan yang sesuai dengan keterampilan dan aspirasinya, sementara perusahaan juga

membutuhkan waktu dan informasi untuk menemukan tenaga kerja yang tepat sesuai kebutuhan produksi dan operasional.

Salah satu konsep utama dalam teori ini adalah *reservation wage*, yaitu tingkat upah minimum yang bersedia diterima oleh pencari kerja. Tingkat *reservation wage* ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penting seperti nilai pendapatan selama menganggur (misalnya dari bantuan sosial atau penghasilan informal), biaya dan durasi pencarian kerja, serta harapan terhadap kualitas pekerjaan yang dicari (Wadsworth, 2022). Dalam kondisi pasar tenaga kerja yang efisien, proses pencocokan ini dapat meningkatkan produktivitas, menekan pengangguran jangka panjang, dan mempercepat penyerapan tenaga kerja (Lisauskaite, 2022).

Dalam konteks penelitian ini, *Search and Matching Theory* sangat relevan untuk menganalisis peran Upah Minimum Provinsi (UMP) sebagai insentif ekonomi yang dapat memengaruhi keputusan individu untuk memasuki pasar kerja formal. Kenaikan UMP akan menaikkan ekspektasi pendapatan di sektor formal, sehingga dapat mengurangi kesenjangan antara *reservation wage* dengan upah aktual yang ditawarkan (Rahmi & Riyanto, 2022). Hal ini dapat mendorong pekerja informal maupun mereka yang sebelumnya tidak aktif (seperti ibu rumah tangga atau lulusan baru) untuk mulai mencari pekerjaan. Selain itu, ketika UMP meningkat dan disertai dengan peningkatan kualitas pendidikan (dilihat dari rata-rata lama sekolah), maka efisiensi pencocokan cenderung lebih tinggi karena adanya kecocokan keterampilan (*skill matching*) antara tenaga kerja dan kebutuhan dunia usaha (Yussoff & Sulaiman, 2025).

Menurut (Becker, 1976), pilihan individu antara bekerja dan menikmati waktu luang (*labor-leisure trade-off*) juga berperan penting dalam menentukan penawaran tenaga kerja. Dalam situasi di mana upah minimum dianggap cukup menarik, pekerja cenderung lebih memilih bekerja daripada waktu luang, terutama bila pekerjaan memberikan jaminan sosial dan stabilitas pendapatan. Oleh karena itu, dalam kerangka *search and matching*, kebijakan upah minimum yang tepat bukan hanya berfungsi sebagai alat redistribusi kesejahteraan, tetapi juga sebagai sinyal pasar untuk menarik tenaga kerja produktif ke dalam sektor formal.

Implikasi dari teori ini dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan secara teoritis mengapa variabel UMP, kualitas pendidikan, dan investasi asing (yang membuka peluang kerja baru) berkontribusi dalam meningkatkan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Ketika insentif ekonomi selaras dengan peningkatan kapasitas individu, maka efisiensi pencocokan meningkat, friksi dalam pasar tenaga kerja

berkurang, dan produktivitas tenaga kerja nasional akan meningkat secara agregat (Lucifora & Origo, 2022).

2. **Keynesian Economics: Peran Permintaan Agregat dan Intervensi Pemerintah**

Teori Keynesian digunakan dalam penelitian ini sebagai landasan konseptual untuk menjelaskan peran aktif pemerintah dalam mengelola perekonomian melalui kebijakan fiskal dan moneter, terutama dalam meningkatkan produktivitas dan memperluas penyerapan tenaga kerja (Purba, Fatma Wijaya, Lumbantobing, & Ardhana, 2024). Keynes berpendapat bahwa permintaan agregat merupakan penentu utama pertumbuhan ekonomi, di mana tingkat konsumsi, investasi, belanja pemerintah, dan ekspor-impor secara kolektif memengaruhi tingkat produksi dan lapangan kerja dalam perekonomian suatu negara (Camargo, Lange, & Pastorino, 2022).

Dalam konteks penelitian ini, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku menjadi proksi penting untuk menangkap dinamika permintaan agregat di tingkat provinsi. Menurut teori Keynesian, peningkatan belanja pemerintah dan investasi publik akan memicu permintaan baru terhadap barang dan jasa, sehingga perusahaan akan merespons dengan meningkatkan kapasitas produksinya. Respons ini akan mendorong penciptaan lapangan kerja baru, yang pada gilirannya meningkatkan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) (Aji & Ariani, 2024). Oleh karena itu, pertumbuhan PDRB tidak hanya mencerminkan ekspansi ekonomi, tetapi juga menunjukkan adanya dorongan struktural terhadap kapasitas serapan tenaga kerja di daerah.

Selanjutnya, dalam kaitannya dengan rata-rata lama sekolah (RLS), pendekatan Keynesian menempatkan pendidikan sebagai bentuk investasi strategis dalam pembangunan *human capital* (Sain & Bozkurt, 2023). Pendidikan yang berkualitas mampu meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan memperbesar peluang individu untuk berpartisipasi secara aktif dalam pasar kerja (The ASEAN Secretariat, 2021). Dengan meningkatnya RLS, individu tidak hanya memiliki akses yang lebih baik terhadap pekerjaan, tetapi juga dapat mendorong peningkatan efisiensi dan nilai tambah ekonomi dalam jangka Panjang (Ullah & Faqir, 2025). Oleh sebab itu, investasi dalam sektor pendidikan menjadi salah satu instrumen penting dalam kebijakan pembangunan yang sejalan dengan pemikiran Keynesian (Adhikara & Judijanto, 2024).

Terkait kebijakan upah minimum provinsi (UMP), Keynesianisme menekankan pentingnya daya beli masyarakat sebagai komponen utama dari permintaan agregat. Peningkatan UMP akan meningkatkan pendapatan riil pekerja, sehingga konsumsi rumah tangga sebagai pilar utama permintaan domestik ikut terdorong (Oyvat, 2023). Namun demikian, Keynes juga memberikan peringatan bahwa kenaikan upah yang tidak seimbang dengan produktivitas dapat menyebabkan perusahaan mengurangi jumlah pekerja, terutama pada sektor-sektor padat karya atau UMKM yang memiliki elastisitas biaya tinggi (Husna Siregar, 2022). Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini, peran UMP harus dilihat secara hati-hati: sebagai pendorong konsumsi sekaligus faktor yang dapat memengaruhi keputusan perusahaan dalam merekrut tenaga kerja.

Sementara itu, realisasi investasi asing juga mendapat tempat penting dalam kerangka pemikiran Keynesian (Isnainul, Fitriyani Pakpahan, Hadlen, & Winni violita, 2020). Investasi asing langsung tidak hanya memperluas kapasitas modal di dalam negeri, tetapi juga membawa serta transfer teknologi, praktik manajerial baru, serta pembukaan akses pasar internasional. Kehadiran investasi asing, terutama di sektor-sektor strategis seperti manufaktur, jasa, dan infrastruktur, dapat menjadi katalis bagi pertumbuhan PDRB dan penciptaan lapangan kerja yang berkualitas (Nurnafisah & Effendi, 2023; Sjöholm, 2005). Dalam konteks penelitian ini, peningkatan realisasi investasi asing menunjukkan adanya kepercayaan investor terhadap stabilitas ekonomi nasional dan potensi pasar tenaga kerja Indonesia. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip Keynesian yang menempatkan investasi sebagai salah satu penggerak utama pertumbuhan ekonomi dan peningkatan partisipasi tenaga kerja.

Dengan demikian, seluruh variabel utama dalam penelitian ini, PDRB, RLS, UMP, dan realisasi investasi asing, berelasi erat dengan kerangka pemikiran Keynesian. Variabel-variabel tersebut tidak hanya mencerminkan kondisi ekonomi makro, tetapi juga menjadi instrumen kebijakan yang mampu mengarahkan perekonomian ke jalur pertumbuhan yang inklusif dan berkelanjutan melalui peningkatan partisipasi tenaga kerja. Penelitian ini memperkuat kembali relevansi teori Keynesian dalam konteks ekonomi regional Indonesia pasca-pandemi dan mendukung perumusan kebijakan berbasis bukti untuk mendorong pembangunan ekonomi yang responsif terhadap dinamika pasar tenaga kerja.

Pengembangan Hipotesis

Pengembangan hipotesis dalam suatu penelitian tidak terlepas dari landasan teoretis dan telaah terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Tinjauan pustaka dan hasil

penelitian sebelumnya memberikan kontribusi penting dalam mengidentifikasi pola hubungan antar variabel, sekaligus membuka ruang untuk mengevaluasi keterbatasan yang ada. Dengan mengkaji literatur yang telah ada, peneliti dapat merumuskan hipotesis yang lebih kontekstual, memperkuat posisi ilmiah penelitian, dan memberikan kontribusi teoritis serta praktis (Renjie & Yijun, 2023).

Secara teoritis, penelitian ini merujuk pada dua pendekatan utama. Pertama, *Search and Matching Theory* menjelaskan bahwa pencocokan antara pencari kerja dan penyedia pekerjaan tidak terjadi secara instan, tetapi melalui proses yang dipengaruhi oleh insentif ekonomi, informasi pasar, dan preferensi individu (Donovan & Schoellman, 2023). Dalam hal ini, *reservation wage* menjadi konsep penting yang mencerminkan batas minimum upah yang diharapkan pekerja agar bersedia memasuki pasar kerja (Wadsworth, 2022). Teori ini mendasari pentingnya UMP dalam menarik partisipasi tenaga kerja formal, terutama ketika tingkat upah tersebut mampu melampaui *reservation wage*.

Kedua, *Keynesian Economics* menekankan pentingnya permintaan agregat sebagai motor utama pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja (Cenc, 2022; Dutt, 2006; Sosvilla-Rivero, Ramos-Herrera, & Rubio-Guerrero, 2025). Dalam konteks ini, peran belanja pemerintah, investasi (termasuk investasi asing), dan pendidikan sebagai bentuk pembangunan sumber daya manusia (human capital) menjadi faktor strategis dalam meningkatkan produktivitas dan penyerapan tenaga kerja (Aji & Ariani, 2024; Wadsworth, 2022). Teori Keynesian juga menekankan pentingnya menjaga daya beli masyarakat melalui upah yang layak, namun tetap memperhatikan keseimbangan agar tidak menimbulkan efek pengurangan tenaga kerja akibat beban biaya produksi yang tinggi (Achard & Suetens, 2023; Huwe & Rehm, 2022; Mota, Fernandes, & Vasconcelos, 2020).

Dalam konteks tersebut, sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Provinsi (UMP), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), dan Realisasi Investasi Asing memiliki hubungan yang erat dengan dinamika pasar tenaga kerja dan partisipasi angkatan kerja. Sebagai contoh, (Choirunnisa & Khoirudin, 2024) menemukan bahwa PDRB dan UMP berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah, yang secara tidak langsung memengaruhi permintaan tenaga kerja. Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya peran pemerintah dalam penyediaan pelatihan, pengembangan industri, dan jaminan investasi sebagai strategi mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Penelitian (Malik, 2024) secara lebih langsung menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi, yang direpresentasikan melalui PDRB, memiliki peran penting dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pasar kerja. Namun, menariknya, hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa UMP berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Hal ini menunjukkan kemungkinan adanya tekanan biaya tenaga kerja yang dialami pelaku usaha akibat kenaikan UMP, yang berujung pada berkurangnya penyerapan tenaga kerja, khususnya di sektor padat karya.

Selanjutnya, (Adi et al., 2018) dalam konteks Kalimantan Timur menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi turut mendorong peningkatan penyerapan tenaga kerja. Studi ini juga menekankan pentingnya dukungan kebijakan dan regulasi, seperti pengembangan kawasan pertanian tanaman modal, dalam menarik investor yang secara langsung membuka lapangan kerja baru di daerah.

Penelitian oleh (Anugrawati & Iwang, 2023) menunjukkan bahwa investasi asing memiliki dampak positif terhadap partisipasi angkatan kerja. Dampak tersebut dipicu oleh perluasan sektor lapangan pekerjaan sebagai konsekuensi dari membaiknya iklim investasi di dalam negeri. Penemuan ini sejalan dengan logika teori Keynesian bahwa investasi (termasuk dari luar negeri) tidak hanya membawa modal, tetapi juga menciptakan permintaan tenaga kerja lokal, baik di sektor manufaktur maupun jasa.

Sementara itu, (Wijayanti & Mufarrah, 2024) menunjukkan bahwa PDRB dan investasi berpengaruh positif terhadap kesempatan kerja. Namun, hasil lain dari studi tersebut menunjukkan bahwa UMP berpengaruh negatif terhadap variabel ekonomi, khususnya dalam konteks pengurangan kemiskinan. Rata-rata lama sekolah juga ditemukan tidak signifikan terhadap pengentasan kemiskinan, meskipun secara teoritis pendidikan merupakan fondasi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Melalui berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kompleksitas hubungan antara variabel makroekonomi dan sosial terhadap dinamika pasar tenaga kerja. Berdasarkan teori, temuan empiris, dan fokus penelitian, maka hipotesis yang diajukan dalam studi ini adalah sebagai berikut:

H1: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

H2: Rata-rata Lama Sekolah (RLS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

H3: Upah Minimum Provinsi (UMP) berpengaruh terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

H4: Realisasi Investasi Asing berpengaruh positif dan signifikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Unit Analisis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang diaplikasikan melalui analisis statistik menggunakan regresi data panel. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran yang objektif dan terukur mengenai hubungan antara variabel-variabel ekonomi dan sosial terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Penelitian kuantitatif berangkat dari asumsi bahwa fenomena sosial dan ekonomi yang kompleks dapat diuraikan ke dalam variabel-variabel yang dapat diukur secara numerik dan dianalisis secara sistematis. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat melakukan pengujian hipotesis, membangun model prediktif, serta menarik kesimpulan kausal yang berbasis pada data.

Menurut (Lim, 2024), karakteristik utama dari pendekatan kuantitatif meliputi: (1) fokus pada variabel-variabel yang terukur secara numerik, (2) penekanan pada objektivitas dan generalisasi temuan, (3) pengumpulan data menggunakan instrumen terstruktur, dan (4) pemanfaatan model matematis dan perangkat lunak statistik dalam analisis data. Dalam penelitian ini, regresi data panel dipilih sebagai metode analisis karena mampu menangkap dimensi waktu (*time series*) dan lintas satuan wilayah (*cross section*) secara simultan, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam atas hubungan antar variabel selama periode 2020–2023.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah provinsi-provinsi di Indonesia, dengan cakupan 34 provinsi selama kurun waktu empat tahun (2020–2023). Adapun variabel yang dianalisis mencakup: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Upah Minimum Provinsi (UMP), Realisasi Investasi Asing, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Karena seluruh data pada tingkat provinsi digunakan secara menyeluruh dan tidak dilakukan pemilihan sebagian unit observasi, maka penelitian ini bersifat sensus, bukan berbasis sampel. Dengan demikian, populasi dan sampel penelitian adalah sama, yakni seluruh data kuantitatif dari 34 provinsi di Indonesia selama periode yang ditentukan.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dalam bentuk data panel untuk mengidentifikasi dan mengukur arah serta besarnya pengaruh antara variabel dependen dan beberapa variabel independen secara simultan. Pendekatan ini dipilih karena mampu

menangkap dinamika temporal (*time series*) dan variasi antar wilayah (*cross section*) yang relevan dalam konteks 34 provinsi di Indonesia selama periode 2020–2023.

Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Rata-rata Lama Sekolah sebagai indikator pendidikan, Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Realisasi Investasi Asing terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Model regresi yang dibangun bertujuan untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel dan menyediakan dasar kuantitatif bagi perumusan kebijakan berbasis data.

Persamaan regresi data panel yang diestimasi akan digunakan sebagai landasan analisis empiris dalam penelitian ini, guna mengevaluasi kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variasi TPAK di seluruh provinsi Indonesia dalam periode pengamatan yang ditentukan, sebagaimana berikut:

$$\text{TPAK}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{RLS}_{1it} + \beta_2 \text{UMP}_{2it} + \beta_3 \text{PDRB}_{3it} + \beta_4 \text{PMA}_{4it} + e_{it} \quad (1)$$

Di mana:

TPAK : Tingkat partisipasi angkatan kerja (Persen)
 RLS : Rata-rata lama sekolah (tahun)
 UMP : Upah minimum provinsi (Rupiah)
 PDRB : Produk domestik regional bruto (juta rupiah)
 PMA : Penanaman Modal Asing atau Realisasi Investasi Asing
 ι : Provinsi
 τ : Tahun
 e : Error term
 β_0 : Intersep
 $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$: Koefisien Regresi

Adapun definisi operasional untuk masing-masing variabel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Aspek	Variabel yang Digunakan	Definisi	Satuan
Kondisi Pasar Kerja	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)	Jumlah penduduk diatas 15 tahun yang bekerja dan pengangguran pada tiap provinsi	Persen

Kualitas Pendidikan	Rata-Rata Lama Sekolah (RLS)	Lama pendidikan formal yang ditempuh penduduk pada tiap provinsi	Tahun
Kesejahteraan Tenaga Kerja	Upah Minimum Provinsi (UMP)	Upah minimum yang ditetapkan pemerintah setiap provinsi	Rupiah
Output Ekonomi	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Pengeluaran yang dilakukan oleh berbagai pelaku ekonomi di setiap provinsi atas dasar harga berlaku	Juta Rupiah
Iklim Investasi	Realisasi Investasi Asing (PMA)	Jumlah realisasi nilai proyek dan investasi asing di setiap provinsi	Juta US Dollar

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai sebaran data masing-masing variabel penelitian sebelum dilakukan analisis regresi panel. Statistik ini mencakup nilai maksimum, minimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi dari setiap variabel yang diamati selama periode 2020–2023 di 34 provinsi di Indonesia. Analisis ini penting untuk memahami karakteristik dasar data serta mendeteksi adanya variasi antar wilayah dan waktu.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Penelitian

No	Variabel	Max	Min	Mean	Std. Deviasi
1	Tingkat partisipasi Angkatan kerja	78,29	63,6	69,339	3,544432205
2	Rata-rata lama sekolah	11,45	6,69	8,797	0,920013775
3	Upah minimum provinsi	4.901.798	1.704.608	2.753.216,766	571586,1386
4	PDRB	3.443.026.231	41.729.887,61	532.298.603,773	745772588,7

Realisasi					
5	investasi asing	24.858	32.9	2.513,919	4194,743721

Sumber data: BPS 2019-2023

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa seluruh variabel penelitian menunjukkan variasi yang cukup signifikan antarprovinsi di Indonesia. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) memiliki rata-rata 69,34 persen dengan rentang antara 63,6 hingga 78,29 persen, mencerminkan perbedaan tingkat keterlibatan tenaga kerja di berbagai wilayah. Rata-rata Lama Sekolah (RLS) berkisar antara 6,69 hingga 11,45 tahun dengan rata-rata 8,80 tahun, menunjukkan adanya disparitas dalam pencapaian pendidikan formal. Sementara itu, Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) juga menunjukkan variasi tinggi, yang mengindikasikan ketimpangan kesejahteraan dan kapasitas ekonomi antar daerah. UMP rata-rata sebesar Rp2,75 juta dan PDRB rata-rata sekitar Rp532 miliar, dengan standar deviasi yang cukup besar pada keduanya.

Realisasi Investasi Asing juga menunjukkan distribusi yang sangat timpang, dengan nilai rata-rata sebesar USD 2.513,92 dan standar deviasi yang jauh lebih tinggi (USD 4.194,74), menandakan bahwa investasi asing lebih terkonsentrasi di beberapa provinsi tertentu. Secara umum, variasi dalam data ini menjadi dasar yang kuat untuk melanjutkan analisis regresi data panel guna melihat pengaruh masing-masing variabel terhadap TPAK secara empiris, baik dari sisi perbedaan wilayah maupun perubahan waktu selama periode 2020–2023.

Pengujian Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinearitas

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	RLS	UMP	PMA	PDRB
RLS	1.000			
UMP	0.065	1.000		
PMA	0.0181	-0.0044	1.000	
PDRB	-0.0774	-0.0505	0.1368	1.000

Sumber: Hasil Olah data Stata 17

Hasil Uji menunjukkan setiap variabel bebas bernilai di bawah taraf signifikansi yang ditetapkan (0,85) sehingga dapat setiap variable independen dapat disimpulkan terbebas multikolinieritas (Gujarati, 2021)

2. Uji Heterokedastisitas

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

α	Prob > chi ²	Keputusan
0.05	0.3717	Menerima H0

Hasil uji menunjukkan nilai $Prob > chi^2$ bernilai 0.3717. Nilai ini di atas tingkat signifikansi α ($0.3717 > 0.05$) sehingga hipotesis nol (H0) ditolak. Hasil Uji ini menunjukkan tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model regresi. Sehingga, asumsi homoskedastisitas terpenuhi atau tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model (Williams, 2020).

Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Tabel 5. Hasil Uji Pemilihan Model Regresi

Uji Pemilihan Model	Prob	Model Terpilih
Chow	0.9761	CEM
Lagrange Multiplier	1.0000	CEM

Uji Chow dan Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai. Uji Chow membandingkan Common Effect Model (CEM) dengan Fixed Effect Model (FEM), di mana hipotesis nol (H0) menyatakan bahwa model CEM lebih baik. Hasil uji menunjukkan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,9761, yang lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga H0 diterima dan model CEM dinyatakan lebih tepat (Baltagi, 2021). Selanjutnya, Uji LM membandingkan model CEM dengan Random Effect Model (REM), dan hasilnya menunjukkan p-value sebesar 1,0000, juga lebih tinggi dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, H0 kembali diterima, yang berarti model CEM lebih sesuai digunakan dibandingkan FEM maupun REM dalam penelitian ini (Baltagi, 2021).

Uji Signifikansi Parsial Variabel Independen dalam Model

Tabel 6. Hasil Uji-t

Variabel	Coef	t stat	t tabel	P> T	Keputusan	Pengaruh
RLS	0.26672	14.68	1.97783	0.000*	Menolak H0	Signifikan
UMP	0.20282	13.03	1.97783	0.000*	Menolak H0	Signifikan
PMA	0.10223	16.49	1.97783	0.000*	Menolak H0	Signifikan
PDRB	0.39188	21.45	1.97783	0.000*	Menolak H0	Signifikan

Catatan: Signifikan pada $\alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil uji-t, seluruh variabel independen dalam model yaitu Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Upah Minimum Provinsi (UMP), Penanaman Modal Asing (PMA), dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) pada tingkat signifikansi 5 persen. Seluruh nilai p-value dari keempat variabel adalah 0.000, lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan masing-masing variabel dinyatakan signifikan secara statistik. Koefisien regresi dari seluruh variabel juga menunjukkan nilai positif, yang berarti peningkatan masing-masing variabel independen akan diikuti dengan peningkatan TPAK.

Secara khusus, PDRB menunjukkan pengaruh paling kuat dengan t-statistik tertinggi (21,45), diikuti oleh PMA (16,49), RLS (14,68), dan UMP (13,03). Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah (PDRB) merupakan faktor paling dominan dalam mendorong peningkatan partisipasi tenaga kerja, disusul oleh peningkatan investasi asing (PMA), kualitas pendidikan, dan tingkat kesejahteraan melalui upah minimum. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa intervensi dalam sektor ekonomi, pendidikan, dan ketenagakerjaan sangat krusial dalam memperluas keterlibatan penduduk usia produktif dalam pasar kerja.

Berdasarkan hasil analisis regresi menggunakan pendekatan Common Effect Model (CEM), estimasi persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{TPAK}_{it} = -3.274201 + 0.2667152 \text{ RLS}_{it} + 0.2028239 \text{ UMP}_{it} + 0.3918801 \text{ PDRB}_{it} + 0.1022342 \text{ PMA}_{it} \quad (2)$$

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh nilai setiap koefisien dan pengaruh dari variabel independen atas variabel dependen. Nilai konstanta (C) sebesar -3.274201 menandakan produk domestik regional bruto (PDRB), rata-rata lama sekolah, upah minimum provinsi (UMP), dan realisasi investasi asing sama dengan nol maka Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Indonesia dalam kurun waktu 2020-2023 adalah sebesar -3.274201.

Uji Signifikansi Simultan dalam Model (Uji F)

Tabel 7. Hasil Uji F

DF	α	F-tabel	F-statistic	Prob	Keputusan
(4;132)	0.05	2.440811854	297.94	0.000	Menolak H_0

Berdasarkan hasil uji F, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima karena nilai F hitung sebesar 297,94 lebih besar dibandingkan nilai F tabel sebesar 2,4408, serta p-value sebesar 0,000 berada di bawah tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan, variabel independen yang terdiri dari Produk Domestik Regional Bruto

(PDRB), Rata-rata Lama Sekolah (pendidikan), Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Indonesia selama periode 2020–2023. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini valid secara statistik untuk menjelaskan hubungan kolektif antara variabel-variabel tersebut.

Pembahasan

1. Pengaruh Kualitas Pendidikan terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata Lama Sekolah (RLS) sebagai proksi dari kualitas pendidikan berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Indonesia selama periode 2020–2023. Temuan ini sejalan dengan *teori Keynesian* yang menekankan pentingnya investasi dalam pendidikan sebagai instrumen strategis pembangunan *human capital*. Pendidikan meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kapasitas produktif individu, yang membuat mereka lebih siap dan kompeten dalam menghadapi kebutuhan pasar tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat pendidikan penduduk, semakin besar kemungkinan mereka untuk terlibat dalam kegiatan ekonomi formal, karena memiliki daya saing yang lebih tinggi. Dengan demikian, peningkatan rata-rata lama sekolah tidak hanya berdampak pada peningkatan TPAK, tetapi juga secara tidak langsung meningkatkan potensi output ekonomi nasional melalui tenaga kerja yang lebih produktif dan terampil (Sari, 2022).

2. Pengaruh Kesejahteraan Tenaga Kerja terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Penelitian ini juga menemukan bahwa Upah Minimum Provinsi (UMP) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK. Hasil ini mendukung *Search and Matching Theory*, yang menjelaskan bahwa peningkatan upah minimum dapat menurunkan *reservation wage* atau batas minimum upah yang diharapkan oleh pencari kerja. Ketika UMP meningkat, pasar kerja formal menjadi lebih menarik, terutama bagi kelompok yang sebelumnya berada di luar pasar kerja atau bekerja di sektor informal dengan upah rendah. UMP yang kompetitif menjadi sinyal adanya peluang kerja yang layak dan stabil, sehingga mendorong lebih banyak individu untuk masuk atau kembali ke pasar kerja formal. Oleh karena itu, kenaikan UMP secara efektif dapat mendorong peningkatan partisipasi angkatan kerja dan memperkuat struktur tenaga kerja nasional (Surbakti & Hasan S, 2023).

3. Pengaruh Penanaman Modal Asing terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Penanaman Modal Asing (PMA), yang dalam penelitian ini diwakili oleh data realisasi investasi asing, juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK. Temuan ini sesuai dengan kerangka *Keynesian* dan teori *human capital*, yang sama-sama menggarisbawahi pentingnya investasi dalam meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas sumber daya manusia. Investasi asing membawa masuk modal, teknologi, dan praktik manajerial baru, yang mendorong peningkatan keterampilan dan produktivitas tenaga kerja lokal. Selain itu, kehadiran PMA biasanya disertai penciptaan lapangan kerja baru, terutama di sektor-sektor padat karya dan teknologi. Pekerja yang terpapar pada lingkungan kerja dengan standar dan teknologi yang lebih tinggi juga akan mengalami peningkatan kemampuan, menjadikan mereka lebih *employable*. Dengan demikian, PMA tidak hanya meningkatkan volume permintaan tenaga kerja, tetapi juga meningkatkan kualitas tenaga kerja itu sendiri, sehingga memperkuat TPAK dalam jangka panjang (Saurav, Liu, & Sinha, 2020).

4. Pengaruh Output Ekonomi terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Temuan lain dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh signifikan dan positif terhadap TPAK, dan merupakan variabel dengan pengaruh paling dominan. Temuan ini konsisten dengan *teori Keynesian*, yang menjelaskan bahwa peningkatan PDRB merefleksikan pertumbuhan permintaan agregat—baik dari sektor konsumsi rumah tangga, investasi, belanja pemerintah, maupun ekspor. Permintaan agregat yang tinggi mendorong peningkatan produksi barang dan jasa, yang pada akhirnya akan membutuhkan tambahan tenaga kerja. Dalam merespons peningkatan permintaan tersebut, perusahaan tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi, tetapi juga melakukan ekspansi usaha, seperti membuka cabang baru, menambah lini produksi, atau berinvestasi dalam teknologi dan infrastruktur. Proses ini menciptakan lebih banyak lapangan kerja dan memperluas kesempatan kerja bagi penduduk usia produktif. Oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi yang tercermin dalam peningkatan PDRB berperan penting dalam mendorong kenaikan partisipasi angkatan kerja di Indonesia (Malik, 2024).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dinamika pasar tenaga kerja di Indonesia dalam kurun waktu 2020–2023 dipengaruhi secara signifikan oleh faktor ekonomi makro dan sosial yang saling berinteraksi. Kualitas pendidikan yang diwakili oleh rata-rata lama sekolah terbukti

mendorong partisipasi angkatan kerja, menegaskan bahwa investasi dalam sumber daya manusia merupakan fondasi penting bagi pembangunan ekonomi jangka panjang. Kesejahteraan tenaga kerja yang tercermin melalui kebijakan upah minimum berperan sebagai insentif bagi peningkatan keterlibatan tenaga kerja, terutama dalam sektor formal. Selain itu, penanaman modal asing menjadi instrumen penting dalam memperluas peluang kerja dan meningkatkan kapasitas produktif tenaga kerja lokal. Pertumbuhan output ekonomi yang diwakili oleh PDRB juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan partisipasi angkatan kerja, menunjukkan bahwa ekspansi ekonomi dapat menciptakan permintaan tenaga kerja baru di berbagai wilayah.

Berdasarkan temuan tersebut, rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan meliputi: pertama, pemerintah perlu memperkuat kebijakan pendidikan yang berorientasi pada peningkatan kualitas dan akses, khususnya di daerah dengan capaian pendidikan yang rendah; kedua, penyesuaian upah minimum perlu mempertimbangkan keseimbangan antara daya beli masyarakat dan kemampuan dunia usaha agar dapat menciptakan iklim kerja yang sehat dan inklusif; ketiga, penciptaan iklim investasi yang kondusif harus terus didorong, terutama untuk menarik investasi asing yang berorientasi pada penciptaan lapangan kerja; dan keempat, strategi penguatan pertumbuhan ekonomi daerah perlu diarahkan pada sektor-sektor produktif yang padat karya agar manfaat ekonomi dapat lebih merata dan mendorong partisipasi tenaga kerja secara berkelanjutan. Sinergi antara kebijakan pendidikan, ketenagakerjaan, investasi, dan pembangunan ekonomi daerah akan menjadi kunci dalam menciptakan pasar tenaga kerja yang inklusif dan berdaya saing tinggi di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

Abbritti, M., & Consolo, A. (2022). Labour market skills, endogenous productivity and business cycles. Frankfurt.

Achard, P., & Suetens, S. (2023). The causal effect of ethnic diversity on support for redistribution and the role of discrimination. *Journal of Economic Surveys*, 37(5), 1678–1696.

Adhikara, C., & Judijanto, L. (2024). Ekonomi Modern Dasar-Dasar dan Implikasinya. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/389041221>

Adi, L., Barat, K., Tengah, K., Selatan, K., Kalimantan, D., & Kalimantan, T. P. (2018). PERTUMBUHAN EKONOMI DAN PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU KALIMANTAN. *Develop*, 2(1).

Aji, C. A., & Ariani, M. B. N. (2024). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYERAPAN TENAGA KERJA DI 10 PROVINSI PULAU

SUMATERA TAHUN 2010-2022. Jurnal Of Development Economic And Digitalization.

Anugrawati, A., & Iwang, B. (2023). PENGARUH BELANJA PEMERINTAH DAN INVESTASI TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA DI INDONESIA.

Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th ed.). Springer.

Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior* 1976. University of Chicago press.

Bernstein, J., Richter, A. W., & Throckmorton, N. A. (2020). The Business Cycle Mechanics of Search and Matching Models. Federal Reserve Bank of Dallas, Working Papers, 2020(2026).

Camargo, B., Lange, F., & Pastorino, E. (2022). On the Role of Learning, Human Capital, and Performance Incentives for Wages. Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w30191>

Cenc, H. (2022). Government Expenditure and Economic Growth in Euro Area Countries. *Naše Gospodarstvo/Our Economy*, 68(2), 19–27. <https://doi.org/10.2478/ngoe-2022-0008>

Dutt, A. K. (2006). Aggregate Demand, Aggregate Supply and Economic Growth. *International Review of Applied Economics*, 20(3), 319–336.

Gujarati, D. N. (2021). *Essentials of Econometrics* (Fifth Edition). Sage Publications.

Holzner, C. (2005). Education and Asymmetric Information in the Labor Market Three Essays in Search Theory. Ludwig-Maximilians-Universität München, Munchen.

Husna Siregar, T. (2022). The Effects of Minimum Wages on Labor Market Outcomes: The Case of Indonesia. Waseda University, Tokyo.

Huwe, V., & Rehm, M. (2022). The ecological crisis and post-Keynesian economics – bridging the gap? *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, (3).

Isnainul, O., Fitriyani Pakpahan, E., Hadlen, M., & Winni violita, C. (2020). PERANAN INVESTASI ASING DALAM PERCEPATAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA. *JATISWARA*, 35(3).

Lim, W. M. (2024). What Is Quantitative Research? An Overview and Guidelines. *Australasian Marketing Journal*. <https://doi.org/10.1177/14413582241264622>

Lisauskaite, E. (2022). Matching Efficiency and Heterogeneous Workers in the UK. Bonn. Retrieved from www.iza.org

Lucifora, C., & Origo, F. (2022). Performance-related pay and productivity. *IZA World of Labor*.

Malik, N. Z. F. (2024). PENGARUH PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO, INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DAN TINGKAT UPAH TERHADAP TINGKAT

PARTISIPASI ANGKATAN KERJA DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA.
Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.

Mota, P. R., Fernandes, A. L. C., & Vasconcelos, P. B. (2020). Employment hysteresis: an argument for avoiding front-loaded fiscal consolidations in the eurozone. *Review of Keynesian Economics*, 8(4), 536–559. <https://doi.org/10.4337/roke.2020.04.05>

Nurnafisah, & Effendi, R. (2023). PENGARUH BELANJA MODAL DAN INVESTASI ASING TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI SUMATERA UTARA. *JIM EKP* Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Syiah Kuala, 8(4), 2549–8363.

Oyat, C. (2023). Minimum wage, aggregate demand and employment: A demand-led model.

Purba, B., Fatma Wijaya, M., Lumbantobing, M., & Ardhana, M. B. (2024). Pemikiran Ekonomi Politik Keynesian dan Kebijakan Pemerintah dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(12), 76–83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12511356>

Rahmi, J., & Riyanto. (2022). DAMPAK UPAH MINIMUM TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA: STUDI KASUS INDUSTRI MANUFAKTUR INDONESIA. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 13(1), 1–12.

Ransom, T. (2022). Labor Market Frictions and Moving Costs of the Employed and Unemployed. *Journal of Human Resources*, 57(S), S137–S166.

Renjie, L., & Yijun, L. (2023). How to write a good literature review? Myths about Literature Research. In *Taiwan Education Review*.

Sain, K., & Bozkurt, K. (2023). The Effect of Human Capital as an Output of Education on Productivity: A Panel Data Analysis for Developing Countries. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 18(4), 7–31. <https://doi.org/10.29329/epasr.2023.631.1>

Sari, V. K. (2022). THE ROLE OF EDUCATION TOWARDS ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM INDONESIA. In *JDEP* (Vol. 5).

Saurav, A., Liu, Y., & Sinha, A. (2020). Foreign Direct Investment and Employment Outcomes in Developing Countries IN FOCUS A Literature Review of the Effects of FDI on Job Creation and Wages. Retrieved from www.worldbank.org

Sjöholm, F. (2005). The Impact of Inward FDI on Host Countries: Why Such Different Answers?

Sosvilla-Rivero, S., Ramos-Herrera, M. del C., & Rubio-Guerrero, J. J. (2025). Public Expenditure and Economic Growth: Further Evidence for the European Union. *Economies*, 13(3), 60.

The ASEAN Secretariat. (2021). REGIONAL STUDY ON LABOR PRODUCTIVITY IN ASEAN Regional Study on Labour Productivity in ASEAN one vision one identity one community. Jakarta.

Ullah, U., & Faqir, S. (2025). Nexus Between Human Capital Expenditures and Economic Growth in Pakistan. *Journal of Asian Development Studies*, 14(1), 447–463.

Wadsworth, J. (2022). Are wages keeping up with the cost of living?

Wijayanti, D., & Mufarrah, R. (2024). Analisis Dampak PDRB, Investasi, Rata-Rata Lama Sekolah dan Upah Minimum terhadap Kesempatan Kerja: Sebuah Studi Empiris di Jawa Tengah Tahun 2018-2022. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, 21(1), 553.

Williams, R. (2020). Heteroskedasticity. Retrieved from <https://www3.nd.edu/~rwilliam/>

Yussoff, N. E., & Sulaiman, N. (2025). The Wage Impact of Education and Skills Mismatch: Evidence from Systematic Literature Review. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, IX(XV), 66–79. <https://doi.org/10.47772/IJRIS.2025.915EC005>