

Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Upah dan Akses Teknologi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Indonesia

Febry Wati Amelia¹, Ariusni²

^{1,2} Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Korespondensi: febrywati23@gmail.com, Ariusni77@fe.unp.ac.id

Info Artikel

Diterima:

17 Mei 2025

Disetujui:

16 Juni 2025

Terbit daring:

25 Juni 2025

DOI: -

Sitasi:

Amelia, F.W & Ariusni. (2025). Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Upah dan Akses Teknologi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Indonesia

Abstract:

This study aims to determine how much influence the quality of human resources, wages and access to technology have on the level of labor force participation in Indonesia. This study uses secondary data sourced from the Central Statistics Agency (BPS). With the level of labor force participation as the dependent variable and the independent variables consisting of education, wages, and access to technology and the control variables used are economic growth with a measure of gross regional domestic product. This study uses multiple linear regression methods with panel data in 34 provinces in Indonesia from 2017 to 2023. The model selected in this study is the fixed effect model. The results of the study show that education and gross regional domestic product have a significant positive relationship to the level of labor force participation in Indonesia. The variables wages and access to technology have a positive insignificant relationship to the level of labor force participation in Indonesia.

Keywords: labor force participation, internet access, wage

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas sumber daya manusia, upah dan akses teknologi terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Dengan tingkat partisipasi angkatan kerja sebagai variabel terikat dan variabel bebasnya terdiri dari pendidikan, upah, dan akses teknologi serta variabel kontrol yang digunakan yaitu pertumbuhan ekonomi dengan ukuran produk domestik regional bruto. Penelitian ini menggunakan metode regresi linear berganda dengan data panel di 34 provinsi Indonesia pada tahun 2017 sampai 2023. Model yang terpilih pada penelitian ini adalah model fixed efek. Hasil penelitian menunjukkan pendidikan dan produk domestik regional bruto memiliki hubungan positif signifikan terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja di Indonesia. Variabel upah dan akses teknologi memilih hubungan positif tidak signifikan terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja di Indonesia.

Kata kunci: partisipasi angkatan kerja, akses internet, upah

Kode Klasifikasi JEL: J21, J82, L86

PENDAHULUAN

Masalah tenaga kerja masih menjadi salah satu tantangan bagi negara Indonesia yang menjadi negara berkembang dalam meningkatkan pembangunan ekonomi berkelanjutan. Negara berkembang cenderung lebih tinggi pertumbuhan penduduknya dan membuat lebih banyak penduduk usia produktif juga meningkat. Pertumbuhan penduduk masih tidak diimbangi dengan kesempatan kerja, sehingga membuat lebih banyak pengangguran. Hal ini menjadi suatu permasalahan dikarenakan dapat menghambat peningkatan produktivitas yang nantinya akan membuat aktivitas perekonomian jadi ikut terhambat.

Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah yang dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, khususnya pada usia produktif (15-65 tahun). Penduduk pada rentang usia tersebut, tidak bisa menjamin bahwa mereka akan mau dan mampu berperan aktif dalam kegiatan produksi (R. A. Sari & Sugiharti,

2022). Dalam tenaga kerja terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk usia kerja yang sedang bekerja atau menganggur. Dan bukan angkatan kerja adalah penduduk yang masuk usia kerja namun sedang dalam masa sekolah atau sedang mengurus rumah tangga dan lainnya.

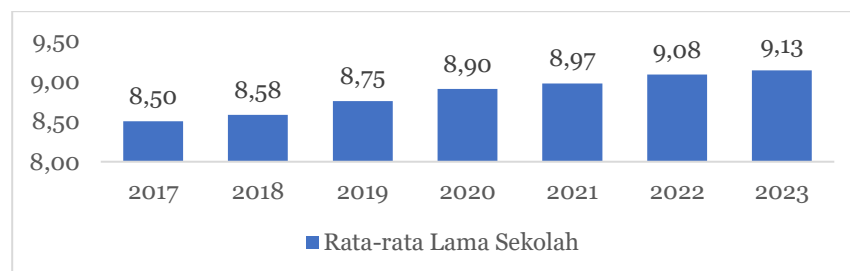
Tabel 1 Perkembangan Jumlah Angkatan Kerja (AK) dan Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Indonesia

Tahun	Jumlah BAK (jiwa)	Jumlah AK (jiwa)	Penduduk Usia Kerja (jiwa)	TPAK (%)
2017	64,016,670	128,062,746	192,079,416	66.67
2018	64,770,982	133,355,571	198,126,553	67.31
2019	65,325,319	135,859,695	201,185,014	67.53
2020	65,750,522	138,221,938	203,972,460	67.77
2021	66,555,724	140,152,575	206,708,299	67.80
2022	65,697,739	143,722,644	209,420,383	68.63
2023	64,879,989	147,707,452	212,587,441	69.48

Sumber : Data BPS Indonesia, (diolah)

Perkembangan jumlah angkatan kerja terus meningkat disetiap tahunnya, peningkatan ini menandakan bahwa jumlah penduduk usia kerja meningkat pesat, meningkat sekitar 19 juta orang dalam kurun waktu 7 tahun. Sedangkan jumlah penduduk bukan angkatan kerja mengalami penurunan di tahun 2022 dan 2023. Penurunan jumlah BAK menandakan penduduk usia produktif yang semakin banyak masuk ke dalam angkatan kerja dikarenakan adanya tuntutan kebutuhan hidup dan adanya peningkatan upah, sehingga membuat jumlah penduduk bukan angkatan kerja memilih masuk pasar kerja. Peningkatan angkatan kerja akan membantu peningkatan produktivitas dikarenakan banyaknya permintaan tenaga kerja dari perusahaan sehingga mendorong perekonomian menjadi lebih baik.

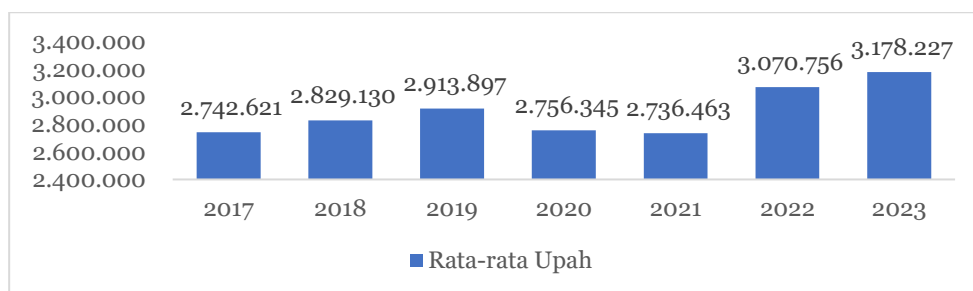
Peningkatan jumlah angkatan kerja selalu meningkat setiap tahunnya, namun kenaikan ini tidak sebanding dengan tersedianya lapangan pekerjaan yang ada di Indonesia, sehingga sebagian jumlah angkatan kerja ada yang masih mencari pekerjaan atau menganggur. Perluasan penyerapan tenaga kerja diperlukan untuk mengimbangi laju angkatan kerja agar bisa masuk ke pasar tenaga kerja, upaya ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi angkatan kerja agar menjadi lebih mudah memasuki dunia kerja (Afriзал & Hasmarini, 2024). Dalam halnya pada tenaga kerja, pendidikan menjadi suatu dasar kualitas bagi tenaga kerja dalam memasuki dunia kerja.



Sumber : Data BPS Indonesia, (diolah)

Gambar 1 Perkembangan Rata-rata Lama Sekolah di Indonesia (tahun)

Rata-rata lama sekolah di Indonesia selalu meningkat hingga mencapai 9.13 tahun di tahun 2023. Semakin tinggi pendidikan seorang tenaga kerja semakin tinggi kesempatan kerja bagi tenaga kerja dengan upah yang tinggi. Pendidikan menjadi peran penting dalam menentukan seorang tenaga kerja untuk masuk pasar kerja. Upah yang diterima oleh para tenaga kerja bergantung pada jumlah tingkat produktivitas dari tenaga kerja itu sendiri. Upah yang meningkat menunjukkan bahwa kenaikan upah para pekerja dengan kenaikan produktivitas saling berkaitan erat (Surbakti & Hasan, 2023).

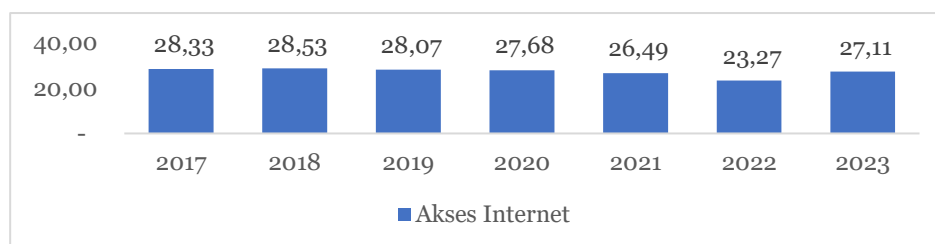


Sumber : Data Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 2 Perkembangan Rata-Rata Upah Bersih Sebulan Buruh/ Karyawan/ Pegawai di Indonesia (ribu rupiah)

Upah menjadi salah satu faktor yang menjadi acuan dalam meningkatkan partisipasi angkatan kerja dan upah yang tinggi akan membuat tenaga kerja lebih semangat untuk bekerja dan mencari pekerjaan. Rata-rata upah sempat mengalami penurunan di tahun 2020 dan 2021, hal ini dikarenakan pada tahun tersebut menjadi tahun dimana negara Indonesia sedang di landa oleh pandemi Covid-19, yang mana produktivitas dan kegiatan perekonomian menurun. Menurut penelitian Afrizal & Hasmarini (2024), upah dapat mempengaruhi biaya produksi, ketika upah mengalami kenaikan, maka biaya atau ongkos produksi juga ikut meningkat. Saat upah meningkat para pengusaha umumnya akan melakukan substitusi tenaga kerja dengan modal.

Selanjutnya akses teknologi menjadi faktor perlu dipertimbangkan dalam partisipasi angkatan kerja. Hal ini dikarenakan teknologi dapat membuat partisipasi angkatan kerja lebih banyak menggunakan teknologi dalam melakukan atau mencari pekerjaan. TIK dapat membantu kaum muda memasuki pasar kerja dengan meningkatkan tingkat keterampilan. Pendidikan dan pelatihan di dunia saat ini tidak dapat dilakukan tanpa TIK, yang mana menawarkan lebih banyak pada keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja, yang mana telah menjadi penyebab utama setengah pengangguran di negara-negara berkembang (Nouffeussie et al., 2024).



Sumber : Data BPS Indonesia, (diolah)

Gambar 3 Perkembangan Rata-Rata Pengguna Akses Internet di Indonesia (%)

Perkembangan akses internet di Indonesia mengalami fluktuasi. Infrastruktur akses internet yang tidak merata menjadi kendala yang perlu dihadapi, seperti sulitnya jaringan dalam hal mengakses internet, dan rendahnya pendidikan seseorang, sehingga sulit bagi mereka untuk beradaptasi pada kemajuan teknologi. Di era digital yang semakin maju, semakin banyak pekerja dari berbagai sektor membutuhkan keterampilan teknologi pada seorang tenaga kerja yang lebih tinggi. Pekerjaan yang berbasis teknologi semakin meningkat setiap tahunnya, dan menjadi peluang untuk meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, peneliti tertarik menggunakan variabel akses internet dalam kaitannya terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja. Berdasarkan pada uraian yang telah dipaparkan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia, Upah dan Akses Teknologi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Indonesia”.

TINJAUAN PUSTAKA

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Pertumbuhan penduduk akan sangat memengaruhi pertumbuhan angkatan kerja. Semakin besar jumlah penduduk usia kerja, maka jumlah angkatan kerja akan makin bertambah. Semakin tinggi TPAK semakin baik, karena artinya partisipasi angkatan kerja semakin meningkat (Mulyadi, 2017). Menurut Sumarsono (2003), seorang individu dapat memutuskan untuk berpartisipasi dalam pasar tenaga kerja berdasarkan besaran upah yang berlaku dipasar.

Menurut Becker (1985), menjelaskan bahwa konsumsi dan waktu menjadi suatu utilitas dalam rumah tangga. Alokasi sumber daya dalam rumah tangga diputuskan pada tawar menawar di antara anggota rumah tangga. Dalam setiap rumah tangga yang memutuskan untuk mengasuh anak akan membuat pendapatan yang didapat tidak maksimal. Rumah tangga akan mempertimbangkan siapa yang akan bekerja dan anggota dengan upah yang tinggi akan menggunakan waktu lebih sedikit untuk pekerjaan rumah tangga.

Kualitas Sumber Daya Manusia

Teori human capital atau modal manusia yang dikemukakan oleh Becker (1985), mengatakan bahwa pendidikan mengajarkan para pekerja tentang keahlian dan keterampilan yang dapat meningkatkan produktivitas dan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi pula. Dengan meningkatnya pendidikan tenaga kerja, maka diharapkan hal tersebut akan dapat meningkatkan kualitas tenaga kerja.

Menurut Suhendra et al. (2020), semakin tinggi modal manusia berarti semakin lama rata-rata tahun sekolah yang diperoleh selama hidupnya. Menurut Borjas (2013), mengatakan bahwa pekerja yang memiliki pendidikan tinggi akan memperoleh penghasilan yang lebih banyak dari pada pekerja dengan pendidikan rendah.

Upah

Upah dibayar oleh pengusaha sesuai dengan produktivitas (Sumarsono, 2003). Tenaga kerja diasumsikan akan berusaha untuk memaksimalkan kepuasan yang diperoleh, yang berhubungan langsung dengan pendapatan yang akan diperoleh (Triani & Andrisani, 2017).

Menurut teori ketenagakerjaan, upah yang mengalami kenaikan dapat meningkatkan motivasi dan insentif untuk bekerja, sehingga dapat meningkatkan partisipasi angkatan kerja. Namun, di sisi lain, kenaikan upah dapat menimbulkan biaya yang lebih tinggi bagi perusahaan, sehingga dapat mengurangi jumlah pekerjaan yang tersedia dan mengurangi partisipasi angkatan kerja (Aditiya & Wildana, 2023).

Akses Teknologi

Menurut Mulyadi (2017), teknologi merupakan faktor yang sangat menentukan daya saing, karena teknologi akan menentukan kualitas, produktivitas, dan efisiensi. Kemajuan teknologi meningkatkan jumlah pekerja menjadi lebih optimal (Mankiw, 2006).

Teori kemajuan teknologi yang dikemukakan oleh Acemoglu dalam (Zhao et al., 2024), menyatakan bahwa kemajuan teknologi tidak memiliki dampak yang sama pada semua jenis pekerja dan lebih cenderung meningkatkan produktivitas pekerja yang memiliki keterampilan tinggi. Kualitas ketenagakerjaan tenaga kerja berketerampilan tinggi ditingkatkan sementara tenaga kerja berketerampilan rendah semakin menurun.

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi menjadi suatu variabel kontrol yang bertujuan untuk mengendalikan variabel bebas terhadap variabel terikat. Pertumbuhan ekonomi menggambarkan kemajuan

ekonomi suatu negara. Perekonomian dikatakan mengalami perkembangan apabila terjadi perkembangan pada jumlah produk barang dan jasa (Kindangen & M.V. Kawung, 2019). Produk Domestic Regional Bruto menjadi ukuran dalam pertumbuhan ekonomi. PDRB pada dasarnya merupakan nilai tambah atau jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh setiap unit usaha dalam suatu daerah tertentu (Prenggondani, 2016).

Menurut penelitian Afrizal & Hasmarini (2024), tingkat produktivitas dalam menghasilkan barang dan jasa, yang dimaksud PDRB. Peningkatan pendapatan masyarakat akan meningkatkan daya beli masyarakat, meningkatkan permintaan untuk produk industri yang dihasilkan, yang akan memungkinkan munculnya lebih banyak industri sehingga membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak.

METODELOGI PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik menggunakan data panel pada 34 provinsi di Indonesia dalam waktu tahun 2017 sampai 2023.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah satu variabel dependen atau terikat yaitu variabel Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan empat variabel independen yaitu pendidikan sebagai indikator kualitas sumber daya manusia, Upah dan Akses Teknologi dengan indikator Akses Internet serta pertumbuhan ekonomi dengan ukuran PDRB sebagai variabel kontrol. Penelitian ini menggunakan regresi linear berganda dan terbentuklah persamaan berikut:

$$TPAK_{it} = \alpha + \beta_1 Pendidikan_{it} + \beta_2 LOG_Upah_{it} + \beta_3 Internet_{it} + \beta_4 LOG_PDRB_{it} + u_{it}$$

Dengan log adalah bentuk logaritma pada satuan yang besar, TPAK adalah persentase penduduk usia kerja yang masuk angkatan kerja, pendidikan menggunakan rata-rata lama sekolah penduduk usia 15 tahun ke atas, upah menggunakan rata-rata upah bersih sebulan buruh/pekerja/karyawan, akses teknologi menggunakan data persentase pengguna akses internet berusia 5 tahun ke atas dalam 3 bulan terakhir yang mana pada penelitian ini digunakan pengguna akses internet pada jenjang usia 16-18 tahun, 19-24 tahun, dan usia 25+ yang dirata-ratakan, dan pertumbuhan ekonomi menggunakan PDRB harga konstan 2010, α adalah konstanta, β adalah koefisien regresi, dan u adalah error term.

Model dan Analisis Statistik

Untuk menjawab pertanyaan penelitian ini, peneliti menggunakan model analisis regresi linear berganda. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Analisis regresi linear berganda yang melandasi analisis regresi tersebut adalah Ordinary Least Squares (OLS). Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik, uji ini bertujuan untuk menghindari penyimpangan pada uji t dan uji f. Pengujian yang digunakan ialah uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas (Saputra et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Estimasi Regresi Linear Berganda

Berdasarkan pada perumusan masalah dan hipotesis yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengaruh kualitas sumber daya manusia, upah, dan akses teknologi terhadap tingkat partisipasi Angkatan kerja di Indonesia. Data yang digunakan adalah data panel merupakan gabungan dari data cross section dengan 34 provinsi dan data time series yaitu 7 tahun dari tahun 2017-2023. Adapun persamaan yang diadopsi yaitu dengan model regresi linear berganda untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 2 Hasil Estimasi Regresi Linear Berganda

Dependen : TPAK (Y)	Coeffiecient	t-statistic	Prob
C	-8.393353	-0.403858	0.6867
Pendidikan (X1)	2.825463	5.307189	0.0000
LOG_Upah (X2)	1.912969	1.283581	0.2008
Internet (X3)	0.089372	1.502604	0.1345
LOG_PDRB (X4)	1.681260	2.185092	0.0300
R-Squared		0.914265	
Adjusted R-Squared		0.898405	
F-statistic		57.64273	
Prob (F-statistic)		0.000000	

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2025

Berdasarkan hasil regresi tersebut, maka disusun persamaan dalam penelitian ini yaitu:

$$\text{TPAK} = -8.393353 + 2.825463\text{Pendidikan} + 1.912969\text{LOG_Upah} + 0.089372\text{Internet} + 1.681260\text{LOG_PDRB}$$

Hasil menunjukkan bahwa pada variabel pendidikan dan PDRB memiliki hubungan positif signifikan terhadap TPAK, sedangkan variabel upah dan akses internet memiliki hubungan positif tidak signifikan terhadap TPAK. Dan secara bersama-sama variabel pendidikan, upah, akses internet dan PDRB terhadap TPAK memiliki variasi R-Squared sebesar 0.914265, artinya sebesar 91% variabel X dapat menjelaskan variabel Y dan sisanya 9% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Dalam melakukan suatu analisis diperlukan suatu uji asumsi yang mana pada hasil uji asumsi bertujuan agar hasil analisis tidak bias, sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan. Pada penelitian ini uji asumsi klasik yang dilakukan ialah uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas.

Tabel 3 Uji Multikolinearitas

	Pendidikan	LoG_Upah	Internet	LOG_PDRB
Pendidikan	1.000000	0.438836	-0.105500	0.139597
LOG_Upah	0.438836	1.000000	0.003743	0.249126
Internet	-0.105500	0.003743	1.000000	-0.081324
LOG_PDRB	0.139597	0.249126	-0.081324	1.000000

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2025

Uji multikolinearitas diatas, menunjukkan bahwa seluruh nilai korelasi antar variabel berada dibawah nilai 0.85, yang artinya uji multikolinearitas tidak terjadi masalah multikolinearitas. Selanjutnya uji heteroskedastisitas, dalam uji glejser yang digunakan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, seperti pada tabel dibawah.

Tabel 4 Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob
C	0.7468
Pendidikan	0.0830
LOG_Upah	0.6100
Internet	0.6911
LOG_PDRB	0.5341

Sumber: Olah Data (Eviews 12), 2025

Dalam uji heteroskedastisitas, hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari seluruh nilai prob pada masing-masing variabel x lebih besar dari 0.05, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

PEMBAHASAN

Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia (X1) Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Y)

Berdasarkan pada variabel pendidikan yang memiliki hubungan positif terhadap TPAK di 34 provinsi Indonesia dengan nilai koefisien sebesar 2.825463. Variabel pendidikan berpengaruh signifikan terhadap TPAK, dilihat dari nilai prob t statistic $0.0000 < 0.05$.

Dengan variabel pendidikan yang secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK. Pendidikan memberikan peluang bagi angkatan kerja untuk memperoleh pekerjaan dengan upah yang baik. Semakin lama seseorang menempuh pendidikan seperti mencapai pada jenjang perguruan tinggi, maka semakin banyak peluang yang didapat untuk melamar pekerjaan, yang mana peluang tersebut tidak banyak tersedia untuk lulusan SMP ataupun SMA.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sasongko et al. (2020), yang mengatakan pendidikan memiliki efek positif signifikan terhadap TPAK. Pendidikan seseorang yang tinggi dapat meningkatkan peluang seseorang dalam mendapatkan pekerjaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian A. H. Sari et al. (2024), yang menyatakan bahwa semakin lama seseorang bersekolah, semakin besar peluang mereka untuk bergabung dengan pasar kerja, baik sebagai pekerja terampil atau wirausahawan. Sesuai dengan teori human capital yang dikemukakan oleh Becker (1985), mengatakan bahwa pendidikan dapat meningkatkan produktivitas dan pekerja akan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi pula.

Pengaruh Upah (X2) Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Y)

Berdasarkan variabel upah yang memiliki hubungan positif terhadap TPAK dengan nilai koefisien sebesar 1.912969. Variabel upah memiliki pengaruh tidak signifikan, dilihat dari nilai prob t statistic $0.2008 > 0.05$. Variabel upah yang secara parsial memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap TPAK.

Upah memiliki hubungan searah terhadap TPAK, ketika upah meningkat maka angkatan kerja akan meningkat juga dikarenakan upah yang tinggi semakin banyak tenaga kerja yang semangat dalam melakukan pekerjaan atau mencari kerja. Namun, peningkatan upah tidak selalu memberi peluang bagi angkatan kerja untuk bisa memperoleh pekerjaan, dikarenakan masih banyaknya jumlah pengangguran di Indonesia. Hal ini bukan lain karena lapangan pekerjaan yang tersedia di Indonesia tidak bisa menampung angkatan kerja yang masih banyak mencari pekerjaan. Peningkatan upah juga akan menyebabkan beberapa perusahaan mulai mengganti modal input dalam meningkatkan produktivitas ke input teknologi guna untuk meminimalkan biaya produksi. Upah akan membuat pekerja memilih untuk tetap bekerja walaupun upah yang didapatkan dibawah UMR sekalipun, yang mana rata-rata pekerja di Indonesia bekerja pada sektor informal. Hal ini dilakukan guna mendapatkan pekerjaan dan terhindar dari pengangguran.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Pradnyaswari et al. (2020) yang menyatakan upah tidak berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif. Upah tidak signifikan dikarenakan kenaikan upah akan menjadi suatu beban atau biaya bagi perusahaan, sehingga perusahaan lebih memilih mengurangi permintaan tenaga kerja. Hasil ini sesuai dengan Safitri & Iryani (2023), yang mengatakan bahwa upah memiliki pengaruh positif terhadap TPAK, yaitu semakin tinggi upah semakin banyak orang yang semangat dalam mencari kerja. Berdasarkan teori penawaran tenaga kerja menurut Borjas (2013), semakin tinggi upah maka tenaga kerja untuk memilih bekerja semakin banyak.

Pengaruh Akses Teknologi (X3) Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Y)

Dalam penelitian kali ini, akses internet digunakan sebagai indikator pada akses teknologi. Berdasarkan hasil yang didapatkan, variabel akses internet yang memiliki hubungan positif

terhadap TPAK dengan nilai koefisien sebesar 0.089372. Variabel Akses Internet tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap TPAK, dilihat dari nilai prob t statistic $0.1345 > 0.05$.

Internet memberi peluang bagi angkatan kerja untuk melakukan pekerjaan atau mencari pekerjaan. Namun, pengguna akses internet tidak memungkinkan semua angkatan kerja akan terbantu dalam akses ke lapangan pekerjaan maupun dalam melakukan pekerjaan. Hal ini dikarenakan rendahnya pendidikan tenaga kerja, yang mana rata-rata pendidikan tenaga kerja di Indonesia hanya bersekolah selama sembilan tahun saja, sehingga tenaga kerja dengan pendidikan yang rendah masih belum menggunakan teknologi dalam dunia kerja. Dalam halnya pendidikan dan keterampilan tenaga kerja yang masih rendah membuat penggunaan teknologi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Prasetyo & Rachmawati (2022), yang mengatakan bahwa internet memiliki hubungan positif dan tidak signifikan terhadap tenaga kerja. Sejalan dengan Nkoumou Ngoa & Song (2021), pada penggunaan internet memiliki hubungan positif dalam partisipasi angkatan kerja perempuan. Pengaruh pendidikan perempuan dan TPAK perempuan memiliki hubungan positif tidak signifikan. Berdasarkan penelitian Lera-López et al. (2009), menyatakan bahwa pendidikan menentukan penggunaan internet. Semakin tinggi pendidikan semakin besar peluangnya dalam menggunakan internet.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi (X4) Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (Y)

Pertumbuhan ekonomi berdasarkan pada variabel PDRB yang memiliki hubungan positif terhadap TPAK dengan nilai koefisien sebesar 1.681260. Variabel PDRB memiliki pengaruh dan signifikan terhadap TPAK, dilihat dari nilai prob t statistic sebesar $0.0300 < 0.05$. Variabel PDRB yang secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap TPAK.

Peningkatan PDRB memberikan peluang bagi angkatan kerja dalam membantu proses penyerapan tenaga kerja, seperti menciptakan lapangan pekerjaan yang lebih luas bagi angkatan kerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Peningkatan produktivitas mendorong peningkatan PDRB, semakin tinggi produktivitas semakin tinggi jumlah angkatan kerja yang bekerja, dikarenakan banyaknya permintaan tenaga kerja dari perusahaan atau industri dan sektor lainnya, sehingga bisa membantu mengurangi jumlah pengangguran. Kegiatan ekonomi mendorong produksi barang dan jasa, sehingga dapat meningkatkan produktivitas yang nantinya akan meningkatkan partisipasi angkatan kerja.

Hasil ini sesuai dengan Prenggondani (2016), yang memiliki pengaruh positif signifikan terhadap TPAK. PDRB yang banyak diserap oleh sektor perdagangan, industri, dan pertanian dalam menjalankan proses produksi. Hal ini sesuai dengan penelitian Afrizal & Hasmarini (2024), yang menyatakan PDRB memiliki pengaruh positif terhadap TPAK. Tenaga kerja memiliki kaitan dengan tingkat produktivitas dalam menghasilkan suatu barang dan jasa, yang mana produktivitas ini membantu mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi lebih baik sehingga mampu meningkatkan kesempatan kerja yang lebih luas.

KESIMPULAN

Kualitas sumber daya manusia, upah, akses teknologi dan produk domestik regional bruto secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap TPAK di Indonesia tahun 2017-2023. Kualitas sumber daya manusia dari pendidikan dan variabel produk domestik regional bruto secara parsial memiliki hubungan positif signifikan terhadap TPAK. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tenaga kerja melalui pendidikan dapat meningkatkan produktivitas dan pekerja menjadi lebih optimal. Peningkatan produktivitas yang akan meningkatkan partisipasi angkatan kerja, dan pertumbuhan ekonomi mendorong terciptanya tujuan pembangunan ekonomi seperti penyediaan lapangan pekerjaan.

Upah dan Akses teknologi pada akses internet secara parsial memiliki hubungan positif tidak signifikan terhadap TPAK. Kenaikan upah meningkatkan kesempatan kerja bagi angkatan kerja. Namun, kenaikan upah tidak selalu membantu angkatan kerja dikarenakan jumlah pengangguran yang masih banyak. Hal ini dikarenakan banyak perusahaan yang meminimalkan biaya produksi ketika upah naik. Sedangkan internet memberi peluang para tenaga kerja dalam mencari pekerjaan atau melakukan pekerjaan. Namun, pengguna internet tidak selalu membantu angkatan kerja, dikarenakan rata-rata pendidikan tenaga kerja yang masih rendah dan sulit untuk beradaptasi pada perkembangan teknologi. Disarankan menambahkan variabel lain diluar penelitian ini guna mendapatkan hasil yang lebih baik, dan dengan menambah periode tahun, atau menggunakan metode dan analisis lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, D. P., & Wildana, M. D. A. (2023). Analisis Pengaruh Sektor Informal, Produk Domestik Regional Bruto, Indeks Pembangunan Manusia, Dan Upah Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Jawa Timur. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 505–521. <https://doi.org/10.21776/jdess.2023.02.3.04>
- Afrizal, M. F. R., & Hasmarini, M. I. (2024). Analisis Pengaruh Investasi, Indeks Pembangunan Manusia, Upah Minimum Provinsi dan Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi DKI Jakarta. *Journal Of Social Science Research*, 4(1), 9257–9268. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8466>
- Becker, G. S. . (1985). Human Capital , Effort , and the Sexual Division of Labor. *Journal of Labor Economics*, 3(1).
- Borjas, G. J. (2013). *Labor Economics Sixth Edition*.
- Kindangen, C. L. K. P., & M.V.Kawung, G. (2019). PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH, INVESTASI, DAN TENAGA KERJA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI KOTA MANADO. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 16(4), 1–15. <https://doi.org/10.35794/jpekd.23425.16.4.2014>
- Lera-López, F., Billonb, M., & Gil, M. (2009). Determinants of internet use in Spain. *International Journal of Communication*, 5(1), 1–40.
- Mankiw, Gregory. (2006). *Makroekonomi (6th ed)*. PT Gelora Akasara Pratama. Erlangga.
- Mulyadi S. (2017). *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.
- Nkoumou Ngoa, G. B., & Song, J. S. (2021). Female participation in African labor markets: The role of information and communication technologies. *Telecommunications Policy*, 45(9), 102174. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102174>
- Nouffeussie, A. C. N., Meka'A, C. B., Noufelie, R., & Balguessam, B. N. (2024). Use of ICTs: What Effect on the Quality of Youth Employment in Cameroon? *SSRN Electronic Journal*, 10(21), e39967. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4692419>
- Pradnyaswari, N. M. W., Darsana, I. B., & Setiawina, N. D. (2020). Pengaruh Upah dan Modal Manusia Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Distribusi Pendapatan Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 10(4), 1–28.
- Prasetyo, A., & Rachmawati, L. (2022). Pengaruh Kartu Prakerja dan Penetrasi Internet Terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia. *Independent: Journal of Economics*, 2(1), 148–158. <https://doi.org/10.26740/independent.v2i1.45412>
- Prenggondani, R. S. (2016). *Pengaruh PDRB, Upah Minimum dan Jumlah Penduduk terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Pada Kabupaten/Kota di Jawa Barat Tahun 2007 - 2014*.
- Safitri, A. E., & Iryani, N. (2023). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum Provinsi Dan Kemiskinan Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Provinsi Sumatera Barat. *Ekonomipedia: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 1(1), 46–60. <https://doi.org/10.55043/ekonomipedia.vii1.94>
- Saputra, I. S., Zulfanetti, Z., & Edi, J. K. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 8(2), 68–81. <https://doi.org/10.22437/jels.v8i2.11984>

- Sari, A. H., Effendi, A. L. K., Anwar, A. R., Nilasari, A., & Arisetyawanlph, K. (2024). *PENGARUH RATA-RATA LAMA SEKOLAH, PDRB, DAN PMA TERHADAP TPAK DI PULAU KALIMANTAN*. 7(02), 310–318.
- Sari, R. A., & Sugiharti, R. R. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Indonesia Tahun 2001-2020. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Sasongko, G., Huruta, B. E., & Huruta, A. D. (2020). Female Labor Force Participation Rate in Indonesia: An Empirical Evidence from Panel Data Approach. *Management and Economics Review*, 5(1), 136–146. <https://doi.org/10.24818/mer/2020.06-11>
- Suhendra, I., Istikomah, N., Ginanjar, R. A. F., & Anwar, C. J. (2020). Human Capital, Income Inequality and Economic Variables: A Panel Data Estimation from a Region in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 571–579. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.571>
- Sumarsono, Sonny. (2003). *Ekonomi Sumberdaya Manusia dan Ketenagakerjaan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Surbakti, E. N. C., & Hasan, Y. S. (2023). Pengaruh Pendidikan dan Upah Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 27–32.
- Triani, M., & Andrisani, E. (2017). ANALISIS PENGARUH JUMLAH PENDUDUK DAN UPAH TERHADAP PENAWARAN TENAGA KERJA DI INDONESIA. *Ju*, 49–54.
- Zhao, K., Li, H., & Luo, Y. (2024). Mechanism analysis of the impact of regional digital transformation on the employment quality in the perspective of labor force structure. *Scientific Reports*, 14(1), 25229. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-77096-0>