

PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN, USIA PRODUKTIF, DAN PELATIHAN TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA: IMPLIKASI KEBIJAKAN PUBLIK DI KOTA TERNATE

The Effect of Vocational Education, Productive Age, and Training on Labor Absorption: Public Policy Implications in Ternate City

Fitria Djarre¹
Thamrin Husain¹
Sahrony A. Hirto^{1*}

¹Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate

*corresponding author:
sahrony1987@gmail.com

Abstrak

(Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh tingkat pendidikan, usia produktif, dan pelatihan terhadap penyerapan tenaga kerja di Balai Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BPVP) Kota Ternate serta merumuskan implikasi kebijakan publiknya. Menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda terhadap 66 responden alumni pelatihan, hasil penelitian menunjukkan bahwa usia produktif ($\beta = 0,362$; $p < 0,01$) dan pelatihan ($\beta = 0,465$; $p < 0,01$) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, sementara tingkat pendidikan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ($\beta = -0,127$; $p > 0,05$). Secara simultan, ketiga variabel mampu menjelaskan 74,2% varians penyerapan tenaga kerja ($F = 59,341$; $p < 0,01$). Implikasi kebijakan menunjukkan perlunya penguatan *Active Labor Market Policy* (ALMP) melalui pendekatan *demand-driven*, peningkatan keterpaduan data pasar kerja, dan reformasi tata kelola pelatihan vokasi berbasis kebutuhan industri. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan *National TVET Qualification Framework* yang terintegrasi dengan sistem informasi pasar kerja nasional untuk mengoptimalkan penyerapan tenaga kerja di wilayah perbatasan Indonesia).

Abstract

(This study aims to analyze the effect of education, productive age, and training on labor absorption at the Vocational and Productivity Training Center (BPVP) in Ternate City and formulate public policy implications. Using quantitative methods with multiple linear regression analysis of 66 training alumni respondents, the results indicate that productive age ($\beta = 0.362$; $p < 0.01$) and training ($\beta = 0.465$; $p < 0.01$) have a positive and significant effect on labor absorption, while education shows no significant effect ($\beta = -0.127$; $p > 0.05$). Simultaneously, the three variables explain 74.2% of the variance in labor absorption ($F = 59.341$; $p < 0.01$). Policy implications suggest the need to strengthen *Active Labor Market Policy* (ALMP) through demand-driven approaches, enhanced labor market data integration, and governance reform of industry-based vocational training. This study recommends developing an integrated *National TVET Qualification Framework* with a national labor market information system to optimize labor absorption in Indonesia's border regions).

Kata Kunci:

Tingkat pendidikan
Usia produktif
Pelatihan
Penyerapan tenaga kerja
Kebijakan pasar kerja
ALMP

Keywords:

Level of education
Productive age
Training
Labor absorption
Labor market policy
ALMP



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <http://jadment.forindpress.com/index.php/jadment/index>

Submite: 10-04-2026

Accepted: 20-04-2026

Published: 30-04-2026

PENDAHULUAN

Transformasi demografis yang dihadapi Indonesia menghadirkan tantangan sekaligus peluang dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2025), Indonesia memiliki angkatan kerja sebesar 152,11 juta jiwa dengan tingkat pengangguran terbuka mencapai

7,47 juta orang. Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai negara dengan tingkat pengangguran tertinggi di kawasan ASEAN (Tempo.co, 2025), yang menunjukkan urgensi reformasi kebijakan ketenagakerjaan nasional.

Kota Ternate, sebagai pusat ekonomi Provinsi Maluku Utara, mengalami fluktuasi tingkat pengangguran yang mengkhawatirkan. Data BPS (2022-2024) menunjukkan

peningkatan dari 5,77% (2022) menjadi 6,62% (2023), meskipun mengalami penurunan tipis menjadi 6,42% pada 2024. Signifikansi permasalahan ini semakin diperkuat oleh fakta bahwa Kota Ternate menempati peringkat pertama tingkat pengangguran tertinggi di Maluku Utara dengan jumlah pengangguran mencapai 6.487 jiwa (BPS, 2025).

Paradoks ketenagakerjaan di Kota Ternate tercermin dalam dominasi pengangguran di kalangan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 6,88% dan Sarjana 6,55%, dibandingkan lulusan Sekolah Dasar yang hanya 2,35% (BPS, 2024). Fenomena ini mengindikasikan adanya skills mismatch antara output pendidikan formal dengan kebutuhan pasar kerja, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya oleh Vira dan Munawar (2024) mengenai ketidaksesuaian kompetensi lulusan vokasi dengan tuntutan industri.

Dalam konteks kebijakan publik, pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan *Active Labor Market Policy* (ALMP) melalui transformasi Balai Latihan Kerja (BLK) menjadi Balai Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BPVP) sejak tahun 2020. Program ini dirancang untuk meningkatkan kualitas dan daya saing tenaga kerja melalui pendekatan *demand-driven* yang menyesuaikan kompetensi dengan kebutuhan industri. Namun, efektivitas program ini di wilayah perbatasan seperti Kota Ternate masih memerlukan evaluasi empiris yang komprehensif.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional survey*. Metode ini dipilih untuk menggambarkan kondisi penyerapan tenaga kerja pada satu titik waktu tertentu sekaligus menguji hubungan kausal antar variabel.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh alumni BPVP Kota Ternate yang menyelesaikan pelatihan dalam kurun

waktu satu tahun terakhir ($N = 196$). Dengan menggunakan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 10%, diperoleh sampel sebanyak 66 responden yang dipilih melalui teknik *Simple Random Sampling*.

Definisi Operasional Variabel

Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu penyerapan tenaga kerja (Y). Penyerapan tenaga kerja merupakan banyaknya tenaga kerja yang terserap dari suatu sektor atau unit usaha tertentu. Penyerapan yang dimaksud disini adalah penyerapan terhadap tenaga kerja yang telah mengikuti program pelatihan guna terserap dan memperoleh pekerjaan.

Variabel Independen (X)

Variabel independent yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen.

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan tertinggi yang ditamatkan atau diselesaikan seseorang berdasarkan ijazah terakhir yang didapatkan. Dalam penelitian ini tingkat pendidikan dibagi berdasarkan tingkat pendidikan formal yaitu tingkat pendidikan dasar, pendidikan menengah pertama, pendidikan menengah atas, dan pendidikan tinggi/ sederajat.

b. Usia Produktif

Usia produktif yaitu usia yang berkisar antara 15 hingga 64 tahun. Usia ini tergolong dalam angkatan kerja, memiliki kondisi fisik, mental, serta keterampilan yang cukup untuk bekerja atau menghasilkan barang maupun jasa.

c. Pelatihan

Pelatihan yaitu tercapai atau tidaknya tujuan dari program pelatihan serta apakah program pelatihan meningkatkan pengetahuan, keterampilan,

kompetensi sesuai dengan jenis pelatihan yang diikuti.

Instrumen dan Pengumpulan Data

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert 4 poin (1 = Sangat Tidak Setuju sampai 4 = Sangat Setuju). Uji validitas menggunakan Pearson Correlation dengan kriteria $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ (0,2423), dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan kriteria $> 0,70$.

Analisis Data

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen:

Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov), heteroskedastisitas (Park Test), dan multikolinearitas (VIF).

Uji hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t parsial, uji-F simultan, dan koefisien determinasi (R^2).

HASIL

Karakteristik Responden

Distribusi responden menunjukkan dominasi perempuan (54,5%) dan laki-laki (45,5%) dengan usia 20-24 tahun (59,1%). Mayoritas responden berpendidikan SMA/SMK (60,6%) dan Sarjana (37,9%). Sebanyak 74,2% responden berhasil terserap dalam waktu 0-3 bulan pasca-pelatihan, dengan distribusi status pekerjaan: karyawan swasta (53%), wirausaha (15%), buruh harian (6%), dan belum bekerja/mencari kerja (26%).

Uji Validitas dan Reliabilitas

Seluruh 51 item pernyataan dinyatakan valid dengan $r\text{-hitung}$ (0,615 - 0,883) $>$ $r\text{-tabel}$ (0,2423) dan $p < 0,05$. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha: $X_1 = 0,945$; $X_2 = 0,933$; $X_3 = 0,962$; $Y = 0,929$, yang berada

dalam kategori excellent ($> 0,90$). Hasil uji validitas didasarkan pada pertimbangan metodologis bahwa jika nilai $r\text{-hitung}$ setiap item $<$ nilai $r\text{-tabel}$, maka pertanyaan/ Pernyataan dalam instrumen dinyatakan 'valid' (Machali, 2021). Sedangkan hasil uji reliabilitas didasarkan pada pertimbangan, bahwa apabila nilai $cronbach's\ alpha > 0,7$ maka data dinyatakan reliabel (Machali, 2021).

Hasil Analisis Data

Hasil Uji Regresi

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model		Coefficients ^a		
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	5.541	2.455	
	TOTALX1	-.127	.102	-.155
	TOTALX2	.362	.107	.396
	TOTALX3	.465	.096	.642

a. Dependent Variable: TOTALY

Sumber: Hasil Olah Data (2026)

1. Nilai konstanta sebesar 5.541 bermakna bahwa jika variabel tingkat pendidikan (X_1), variabel usia produktif (X_2), dan variabel pelatihan (X_3) bernilai nol, maka variabel penyerapan tenaga kerja (Y) bernilai positif sebesar 5.541.
2. Nilai koefisien variabel tingkat pendidikan (X_1) bernilai negatif (-0,127). Artinya jika variabel tingkat pendidikan (X_1) mengalami kenaikan 1 persen, maka variabel penyerapan tenaga kerja (Y) akan mengalami penurunan.
3. Nilai koefisien variabel usia produktif (X_2) bernilai positif (0,362). Artinya jika variabel usia produktif (X_2) mengalami kenaikan 1 persen, maka variabel penyerapan tenaga kerja (Y) akan mengalami peningkatan.
4. Nilai koefisien variabel pelatihan (X_3) bernilai positif (0,465). Artinya jika variabel pelatihan (X_3) mengalami kenaikan 1 persen, maka variabel

penyerapan tenaga kerja (Y) akan mengalami peningkatan.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil uji normalitas pada penelitian ini lebih merujuk pada hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk*, menunjukkan nilai signifikansi 0,066 ($> 0,05$), dimana jika nilai probability Sig $> 0,05$, maka data terdistribusi normal (Machali, 2021) dan mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal.

Uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi ($X_1 = 0,597$, $X_2 = 0,511$, $X_3 = 0,061$) $> 0,05$ untuk semua variabel, didasarkan pada pertimbangan metodologis bahwa jika taraf signifikansi untuk tiap variabel bernilai $> 0,05$, menandakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF < 10 (rentang 3,268 - 4,228) dan tolerance $> 0,10$ yang mengonfirmasi tidak adanya multikolinearitas. Hal ini didasarkan pada pertimbangan metodologis bahwa jika nilai VIF < 10 atau memiliki tolerance $> 0,10$ maka dikatakan tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi (Machali, 2021).

Uji Parsial (Uji-t)

Tabel 2. Hasil Uji t (Parsial)

Model		Coefficients ^a				t	Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
		B	Std. Error	Beta			
I	(Constant)	5.541	2.455			2.257	.028
	TOTALX1	-.127	.102	-.155		-1.239	.220
	TOTALX2	.362	.107	.396		3.394	.001
	TOTALX3	.465	.096	.642		4.838	.000

a. Dependent Variable: TOTALY

Sumber: Hasil Olah Data (2026)

1. Nilai signifikansi variabel X1 (tingkat pendidikan) sebesar 0,220 $> 0,05$ dan nilai t hitung sebesar -1,239 $< t$ tabel 1,998, dapat disimpulkan bahwa variabel X1 (tingkat pendidikan) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (penyerapan tenaga kerja).

2. Nilai signifikansi variabel X2 (usia produktif) sebesar 0,001 $< 0,05$ dan nilai t hitung sebesar 3,394 $> t$ tabel 1,998, dapat disimpulkan bahwa variabel X2 (usia produktif) berpengaruh terhadap variabel Y (penyerapan tenaga kerja).
3. Nilai signifikansi variabel X3 (pelatihan) sebesar 0,000 $< 0,05$ dan nilai t hitung sebesar 4,838 $> t$ tabel 1,998, dapat disimpulkan bahwa variabel X3 (pelatihan) berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (penyerapan tenaga kerja).

Uji Simultan (Uji-F)

Tabel 3. Hasil Uji F (Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
I	Regression	984.561	3	328.187	59.341	.000 ^b
	Residual	342.894	62	5.531		
	Total	1327.455	65			

a. Dependent Variable: TOTALY

b. Predictors: (Constant), TOTALX3, TOTALX2, TOTALX1

Sumber: Hasil Olah Data (2026)

Hasil uji F menunjukkan nilai F-hitung = 59,341 $> F$ -tabel = 4,96 dengan signifikansi 0,000 $< 0,05$, yang mengindikasikan bahwa ketiga variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja (H4 diterima). Hasil Uji d didasarkan pada ketentuan, jika nilai f hitung $> f$ tabel dan besar probabilitas signifikansi $< 0,05$, maka variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat (Machali, 2021).

Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
I	.861 ^a	.742	.729	2.352

a. Predictors: (Constant), TOTALX3, TOTALX2, TOTALX1

b. Dependent Variable: TOTALY

Sumber: Hasil Olah Data (2026)

Nilai R Square sebesar 0,742 menunjukkan bahwa 74,2% varians penyerapan tenaga kerja dapat dijelaskan oleh tingkat pendidikan, usia produktif, dan pelatihan, sementara 25,8% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

PEMBAHASAN

Tidak Signifikannya Pengaruh Pendidikan Formal

Temuan penelitian yang menunjukkan tidak signifikannya pengaruh tingkat pendidikan formal terhadap penyerapan tenaga kerja ($p = 0,220$) mengindikasikan adanya disfungsi sinyal (signal dysfunction) dalam pasar kerja lokal. Fenomena ini sejalan dengan temuan Rusdiana dan Ismail (2024) yang menunjukkan bahwa di konteks pelatihan vokasi, kompetensi praktis lebih dihargai daripada kredensial formal. BPVP lebih mengutamakan pengembangan skill dan keterampilan praktis dibanding pengembangan pengetahuan umum, teori dan konsep. Sehingga hasil penelitian menunjukkan tidak adanya pengaruh antara tingkat pendidikan dengan penyerapan tenaga kerja.

Dalam perspektif kebijakan publik, temuan ini mengkonfirmasi urgensi transformasi BLK menjadi BPVP yang berorientasi pada pengembangan kompetensi spesifik industri. Tingkat pendidikan formal yang kurang terintegrasi dengan kebutuhan pasar kerja menciptakan skills mismatch, sebagaimana diidentifikasi dalam kajian BPVP mengenai ketidaksesuaian kualifikasi lulusan vokasi dengan tuntutan industri.

Signifikansi Usia Produktif dan Pelatihan

Pengaruh positif usia produktif ($\beta = 0,396$) mencerminkan optimalisasi bonus demografi memerlukan intervensi aktif pasar kerja. Responden dalam rentang usia 20-24 tahun menunjukkan elastisitas penyerapan tertinggi, yang konsisten dengan teori human capital mengenai periode investment phase dalam siklus hidup tenaga kerja. Sejalan dengan teori, responden yang berada pada usia produktif memiliki

peluang besar untuk terserap dan mendapat pekerjaan dikarenakan kelompok usia ini memiliki kemampuan fisik, mental, dan juga telah dibekali dengan pelatihan yang dapat meningkatkan skill dan keterampilan yang optimal sehingga dapat terserap di lapangan kerja.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adela et. al (2026), penduduk pada usia ini memiliki potensi besar untuk berkontribusi pada kegiatan ekonomi dan pembangunan.

Kontribusi pelatihan ($\beta = 0,642$) sebagai prediktor terkuat menegaskan efektivitas pendekatan demand-driven dalam ALMP. Hasil ini menguatkan rekomendasi OECD (2023) mengenai perlunya modularisasi pelatihan dan pengembangan lifelong learning yang responsif terhadap perubahan teknologi. Dengan demikian program pelatihan sangat membantu dalam memungkinkan individu untuk memasuki lapangan kerja dan mendapatkan pekerjaan yang sesuai. Di Balai Pelatihan Vokasi dan Produktivitas Kota Ternate sendiri pelatihan yang diberikan sudah disesuaikan dengan kebutuhan pasar sehingga peluang terserapnya para peserta pelatihan yang telah menyelesaikan pelatihan juga semakin besar. Maka masa mencari kerja bagi orang yang pernah mengikuti pelatihan akan lebih singkat. Keberhasilan 72% responden mendapatkan pekerjaan dalam waktu kurang dari 3 bulan menunjukkan relevansi kurikulum BPVP dengan kebutuhan pasar kerja lokal. Sejalan penelitian yang dilakukan oleh Vira dan Munawar (2024), para peserta pelatihan vokasi dapat langsung terserap dan sesuai dengan kejuruan yang diambil.

Implikasi Kebijakan Publik

Reformasi Tata Kelola Pelatihan Vokasi

Temuan penelitian mengindikasikan perlunya penguatan koordinasi horizontal dalam implementasi ALMP. Sebagaimana diamati dalam praktik Malaysia melalui National TVET Council dan Singapura dengan SkillsFuture, Indonesia perlu memperkuat peran

Kementerian Ketenagakerjaan dalam mengintegrasikan data pasar kerja dari berbagai sektor.

Rekomendasi kebijakan:

1. Pengembangan Labor Market Information System (LMIS) yang terintegrasi dengan platform nasional untuk memantau real-time penyerapan tenaga kerja
2. Implementasi Dual Training System yang memperkuat kemitraan industri-pendidikan vokasi

Optimalisasi Bonus Demografi

Dengan proyeksi puncak bonus demografi 2030, kebijakan aktif pasar kerja harus diprioritaskan untuk kelompok usia 20-29 tahun. Intervensi yang direkomendasikan meliputi:

1. Program apprenticeship berbasis kompetensi dengan insentif fiskal bagi perusahaan
2. Pengembangan micro-credentials yang terakreditasi dalam KKN
3. Penguatan program entrepreneurship melalui skema Beginner Independent Worker (TKM)

Penguatan Kebijakan Regional

Konteks geografis Kota Ternate sebagai kota pulau memerlukan pendekatan kebijakan yang spesifik. ASEAN (2025) menekankan pentingnya harmonisasi standar kompetensi antar-negara anggota untuk memfasilitasi mobilitas tenaga kerja. Implikasi kebijakan meliputi:

1. Penyelarasan kurikulum BPVP dengan standar kompetensi ASEAN
2. Pengembangan program *cross-border skills recognition*
3. Penguatan kapasitas institusi pelatihan melalui *South-South Cooperation*

Keterbatasan dan Agenda Penelitian Mendatang

Keterbatasan penelitian meliputi desain cross-sectional yang membatasi inferensi kausalitas dan cakupan geografis yang terbatas pada satu lokasi. Penelitian mendatang disarankan menggunakan desain longitudinal

untuk mengevaluasi dampak jangka panjang pelatihan vokasi serta memperluas cakupan multi-situs di wilayah kepulauan Indonesia lainnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa dalam konteks ALMP di wilayah perbatasan, efektivitas pelatihan vokasi ditentukan oleh relevansi kompetensi dengan kebutuhan industri, bukan oleh tingkat pendidikan formal. Usia produktif dan kualitas pelatihan merupakan prediktor utama penyerapan tenaga kerja, yang mengindikasikan perlunya reformasi tata kelola pelatihan berbasis demand-driven. Implikasi kebijakan strategis meliputi: (1) penguatan integrasi data pasar kerja dalam perencanaan kurikulum; (2) pengembangan mekanisme public-private partnership dalam penyelenggaraan pelatihan; dan (3) harmonisasi standar kompetensi vokasi di tingkat regional ASEAN. Penelitian ini berkontribusi pada literatur ALMP di negara berkembang dengan menunjukkan konteks-spesifitas efektivitas intervensi pasar kerja.

REFERENSI

- Adela, C., Andini, P., Asdinar, A., Hanum, N., & Safuridar. (2026). Pengaruh Pendidikan, Penduduk Usia Produktif, dan Tingkat Pengangguran Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah*, (Forthcoming).
- Antara News. (2023). Improving employment sector through vocational training. <https://en.antaraneews.com/news/301989/improving-employment-sector-through-vocational-training>
- Arianda, R., Qarni, W., & Silalahi, P. R. (2023). Pengaruh Usia, Pendidikan, Keahlian Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Medan Menurut Perspektif Islam. *Jurnal Pendidikan Ilmu Ekonomi Dan Keuangan Syariah (JUPEKES)*, 1(4). <https://journal.staiyiqbaubau.ac.id/index.php/jupekes/article/view/598>

- ASEAN Secretariat. (2025). Promotion of Business Engagement Models for Upskilling and Reskilling in ASEAN. https://asean.org/wp-content/uploads/2025/06/ASEAN_Upskilling_Report_20062025.pdf
- ASW Consulting. (2026). Upskilling Southeast Asia's Workforce for 2026. <https://www.austchamthailand.com/resources/news/asw-consulting-skills-gaps-growth-upskilling-southeast-asias-workforce-2026>
- IEEE. (2023). Comparative Analysis of Big Data Utilization at Vocational and Productivity Training Centers (BBPVP) and the Domestic Job Market. IEEE Xplore. <https://doi.org/10.1109/ICITDA58933.2023.10291509>
- ILO. (2020-2025). Decent Work Country Programme (DWCP) for Indonesia 2020-2025. <https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-02/Decent%20Work%20Country%20Programme%20%28DWCP%29%20for%20Indonesia%202020-2025.pdf>
- Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- OECD. (2023). OECD Skills Strategy Southeast Asia: Skills for a Post-COVID Recovery and Growth. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2023/03/oecd-skills-strategy-southeast-asia_c50c9e28/OECD-Skills-Strategy-Southeast-Asia-Highlights.pdf
- Rusdiana, V., & Ismail, M. (2024). Effectiveness of the Boarding Training Program at the Medan Vocational and Productivity Training Center (BBPVP Medan). *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(1). <https://www.researchgate.net/publication/389877399>
- Rusdiana, V., & Ismail, M. (2024). Pengaruh Program Pelatihan Terhadap Kecepatan Memperoleh Pekerjaan. *Journal Of Development Economic And Social Studies*, 3(1). <https://jdess.ub.ac.id/index.php/jdess/article/view/241/149>
- Semantics Scholar. (2023). Active Labour Market Policy in Indonesia. <https://pdfs.semanticscholar.org/5752/d2812036804fec42d987ef65d7fab8d2b7b3.pdf>
- Tech for Good Institute. (2025). Building Southeast Asia's Future Workforce: Beyond Skills to Human-Centric Transformation. <https://techforgoodinstitute.org/insights/perspectives/building-southeast-asias-future-workforce-beyond-skills-to-human-centric-transformation/>
- Trisandi, R. (2021). Pengaruh Penduduk Usia Produktif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jambi 2000-2020. Skripsi Sarjana, Universitas Batanghari. <http://repository.unbari.ac.id/1534/1/RIVALDO%20TRISANDI%20EKONOMI%20PEMBANGUNAN.pdf>
- World Economic Forum. (2025). The Future of Jobs in South-Eastern Asia: tech skills rising. <https://www.weforum.org/stories/2025/05/the-future-of-jobs-in-south-eastern-asia-upskilling-dominates-as-technology-and-geo-economic-uncertainty-change-talent-landscape/>