



Pengaruh Ketimpangan Gender, Upah, dan Pengangguran terhadap Kemiskinan di Indonesia

Mita Suhesti^{1*}, Muhammad Anas²

^{1,2}Ekonomi Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Correspondence: E-mail: b300220185@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan tantangan sosial yang masih dihadapi Indonesia sebagai negara berkembang. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia periode 2016–2024. Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan Random Effects Model (REM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata upah pekerja sektor formal berpengaruh negatif terhadap persentase penduduk miskin, yang berarti peningkatan upah sektor formal dapat menurunkan tingkat kemiskinan. Sebaliknya, ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender berpengaruh positif terhadap kemiskinan. Sementara itu, rata-rata upah pekerja sektor informal, TPT, dan ketimpangan pekerja berdasarkan gender tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase penduduk miskin. Temuan ini mengindikasikan pentingnya penguatan sektor formal melalui penciptaan lapangan kerja berkualitas dan peningkatan upah, serta peningkatan akses dan kualitas pendidikan, khususnya bagi perempuan, guna mendukung penurunan kemiskinan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 20

Desember 2025

First Revised 20 Januari 2026

Accepted 20 Februari 2026

First Available online 21 Februari 2026

Publication Date 21 Februari 2026

Keyword:

kemiskinan, rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka, ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender, Random Effects Model.

1. PENDAHULUAN

Pemerataan gender memegang peranan penting dalam upaya pengentasan kemiskinan karena ketimpangan gender dapat menjadi penghambat dalam penggunaan dan optimalisasi potensi sumber daya manusia secara merata di pasar tenaga kerja (Saputri et al., 2023), sehingga ketimpangan gender yang masih berlangsung dapat menghambat pencapaian pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, penguatan aspek gender dan mengurangi disparitas gender sangat diperlukan agar potensi semua anggota masyarakat dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pembangunan ekonomi dan sosial, yang pada akhirnya akan mempercepat pengurangan kemiskinan secara menyeluruh.

Kesetaraan gender merupakan aspek krusial dalam penanggulangan kemiskinan karena akses dan kesempatan yang tidak setara sering kali memperkuat siklus kemiskinan dan menghambat pertumbuhan inklusif. Heldini (2024) berpendapat bahwa norma budaya dan sosial yang mendiskriminasi laki-laki dan perempuan dapat membatasi kesempatan mereka untuk berpartisipasi secara setara dalam kegiatan ekonomi, sehingga ketimpangan tetap berlangsung yang berkontribusi pada kemiskinan. Oleh karena itu, kesetaraan gender tidak hanya meningkatkan partisipasi ekonomi kedua jenis kelamin, tetapi juga penting bagi pembangunan berkelanjutan dan penanggulangan kemiskinan yang efektif. Perkembangan jumlah pekerja dan produktivitas pekerja laki-laki dan perempuan di Indonesia periode 2020–2024 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jumlah Pekerja (Orang) dan Produktivitas Pekerja (Juta Rupiah Per Orang) Laki-Laki dan Perempuan di Indonesia Tahun 2020-2024

Tahun	Jumlah Pekerja		Produktivitas Pekerja	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
2020	77755026	50699158	139	213
2021	79263314	51787209	141	217
2022	82553960	52742753	143	224
2023	85236573	54615804	145	227
2024	87212275	57429729	149	227

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Keterangan: *) Produktivitas dihitung dengan membagi PDB dengan jumlah pekerja.

Berdasarkan Tabel 1, produktivitas tenaga kerja perempuan secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki dalam periode lima tahun terakhir. Hal ini mengindikasikan bahwa kontribusi perempuan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional tidak bisa dipandang sebelah mata. Meski demikian, ketimpangan kesempatan kerja antara laki-laki dan perempuan masih menjadi persoalan mendasar dalam struktural pasar tenaga kerja di Indonesia (Hayya et al., 2025). Perempuan menghadapi berbagai tantangan mulai dari stereotip peran domestik hingga keterbatasan akses terhadap posisi strategis di dunia kerja (Raišienė et al., 2020). Kondisi ini memperkuat fakta bahwa produktivitas tinggi yang ditunjukkan perempuan belum diimbangi dengan penciptaan peluang kerja yang setara. Oleh karena itu, kesenjangan ini perlu dilihat sebagai masalah struktural yang memerlukan intervensi kebijakan jangka panjang.

Peningkatan produktivitas perempuan yang tercermin dalam Tabel 1 dapat dikaitkan dengan semakin meluasnya akses terhadap pendidikan dan pelatihan keterampilan. Investasi dalam kualitas sumber daya manusia perempuan terbukti memberi hasil yang nyata dalam bentuk efisiensi kerja dan daya adaptasi yang lebih tinggi (Alqudah et al., 2022). Namun demikian, dominasi laki-laki dalam jumlah pekerja masih memperhatikan bahwa struktur ketenagakerjaan belum cukup inklusif terhadap perempuan. Ketimpangan ini tidak hanya berdampak pada aspek keadilan sosial, tetapi juga pada potensi hilangnya manfaat ekonomi secara agregat (Altuzarra et al., 2021).

Namun demikian, penting untuk dicatat bahwa tidak seluruh pekerja akan terserap dalam sektor formal. Sebagian besar dari mereka, terutama perempuan, justru bekerja di sektor informal yang ditandai dengan pendapatan tidak tetap, minimnya perlindungan sosial, serta absennya kepastian kerja (Sari & Yusuf, 2024). Kondisi ini memperjelas adanya ketimpangan struktural dalam distribusi kesempatan kerja, di mana pekerja laki-laki lebih dominan di sektor formal yang lebih stabil. Ketidakeimbangan ini tidak semata-mata disebabkan oleh preferensi individu, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti struktur pasar kerja, bias gender dalam perekrutan, dan keterbatasan akses perempuan terhadap informasi dan jejaringan profesional. Perempuan juga lebih sering dibebani tanggung jawab domestik yang membatasi mobilitas dan fleksibilitas mereka untuk bekerja secara penuh waktu di sektor formal (Sahni et al., 2025).

Lebih lanjut, keterkaitan antara tingkat pendidikan dan penyerapan tenaga kerja ke sektor formal menjadi faktor penentu yang tidak bisa diabaikan. Perempuan dengan rata-rata lama sekolah yang lebih rendah memiliki peluang yang lebih kecil untuk masuk ke pekerjaan formal yang membutuhkan kualifikasi dan keterampilan teknis tertentu (Herrmann et al., 2023). Ini menjelaskan mengapa sebagian besar perempuan masih terkonsentrasi di sektor informal, meskipun mereka menunjukkan produktivitas yang relatif tinggi. Sementara itu, tenaga kerja laki-laki dengan akses pendidikan yang lebih merata cenderung lebih siap memenuhi persyaratan sektor formal. Oleh karena itu, ketimpangan kesempatan kerja menurut gender tidak dapat dilepaskan dari disparitas dalam akses pendidikan yang berlangsung sejak usia dini (Nennstiel & Becker, 2025). Intervensi kebijakan yang menasar peningkatan rata-rata lama sekolah, khususnya bagi perempuan, menjadi krusial dalam mendorong transformasi struktural menuju pasar kerja yang lebih setara dan inklusif (Zervas & Stiakakis, 2025). Tabel 2 berikut menyajikan data mengenai Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), persentase pekerja sektor formal dan informal, serta rata-rata upah pekerja sektor formal dan informal di Indonesia selama periode 2020–2024.

Tabel 2. Tingkat Pengangguran Terbuka (%), Persentase Pekerja Sektor Formal dan Informal (%), dan Rata-rata Upah Pekerja Sektor Formal dan Informal (Rupiah) Tahun 2020-2024

Tahun	TPT	Persentase Pekerja		Rata-rata Upah Pekerja	
		Formal	Infromal	Formal	Informal
2020	7,07	39,53	60,47	2.756.345	1.596.574
2021	6,49	40,55	59,45	2.736.463	1.478.608
2022	5,86	40,69	59,31	3.070.756	1.862.958
2023	5,32	40,89	59,11	3.178.227	1.909.700
2024	4,91	42,05	57,95	3.267.618	1.948.995

Sumber: BPS

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Indonesia mengalami tren menurun dari tahun 2020 hingga 2024. Penurunan TPT selama lima tahun pertama mencerminkan perbaikan akses kerja dan kondisi ekonomi yang relatif stabil. Namun, lonjakan TPT pada tahun 2020 menjadi indikasi kuat adanya tekanan ekonomi akibat pandemi *Covid-19* yang menyebabkan banyak tenaga kerja kehilangan pekerjaan (Bianchi et al., 2023). Kenaikan pengangguran ini juga berkaitan erat dengan perubahan struktur penyerapan tenaga kerja antarsektor. Ketika sektor formal mengalami kontraksi, banyak tenaga kerja terdorong masuk ke sektor informal sebagai alternatif bertahan hidup (Tasmilah et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa sektor informal kerap menjadi penyerap tenaga kerja cadangan ketika sektor formal tidak mampu menampung lonjakan kebutuhan kerja (Maiti & Bhattacharyya, 2020).

Bersamaan dengan itu, proporsi pekerja sektor informal selalu lebih besar dibandingkan sektor formal selama periode yang diamati. Pada tahun 2020, proporsi pekerja informal bahkan mencapai lebih dari 60%, yang mengindikasikan peningkatan informalitas pekerjaan di tengah krisis. Perpindahan tenaga kerja ke sektor informal turut berdampak pada penurunan rata-rata upah nasional, karena sektor informal umumnya menawarkan penghasilan yang lebih rendah dibandingkan sektor formal (Santoso et al., 2022). Selisih rata-rata upah antara kedua sektor tersebut tergolong signifikan dan konsisten dari tahun ke tahun. Kesenjangan ini menggambarkan ketimpangan kualitas pekerjaan dan tingkat kesejahteraan yang diterima oleh pekerja di masing-masing sektor. Oleh karena itu, peningkatan kualitas dan kapasitas sektor informal menjadi penting untuk menekan pengangguran, memperluas akses kerja layak, serta memperbaiki struktur distribusi pendapatan di pasar tenaga kerja Indonesia (Ariusni et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, penelitian bertujuan untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia tahun 2016-2024.

Tinjauan Pustaka

Sidebang et al. (2024) meneliti pengaruh upah minimum dan penerimaan pajak terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2012–2023 menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa upah minimum berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, dan penerimaan pajak berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

Sihombing & Arsani (2021) menggunakan regresi data panel dinamis dengan pendekatan *Fixed Effects Model* (FEM) meneliti pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rasio Gini, dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terhadap tingkat kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia tahun 2012–2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, IPM berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, sedangkan rasio Gini berpengaruh positif, serta TPT tidak berpengaruh terhadap kemiskinan. Dalam jangka panjang, IPM tetap berpengaruh negatif, rasio Gini berpengaruh positif, dan TPT tetap tidak berpengaruh terhadap kemiskinan.

Karuniawan & Soelistyo (2022) dengan regresi data panel statis dengan pendekatan FEM menemukan bahwa tingkat pengangguran berpengaruh positif terhadap kemiskinan, dan pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, sedangkan inflasi tidak berpengaruh terhadap kemiskinan di Indonesia periode 2016-2020. Kemudian, Ngubane et al. (2023) juga menemukan bahwa pengangguran berpengaruh positif terhadap kemiskinan, sedangkan pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan data panel 34 provinsi selama periode 2015–2021. Sementara itu, Firdaus et al. (2021) menemukan hasil yang berbeda, di mana pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia periode 2016–2020. Adapun rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup berpengaruh negatif, dan rasio ketergantungan berpengaruh positif.

Karuniawan et al. (2024) dengan regresi data panel dengan pendekatan FEM menemukan bahwa pendidikan dan upah minimum berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di berbagai wilayah Jawa Timur pada tahun 2017-2019. Kemudian, Candradewi & Arka (2024) juga menemukan bahwa upah minimum, penduduk bekerja, dan pengangguran, PDRB berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, sedangkan pendidikan berpengaruh positif terhadap kemiskinan di kabupaten/kota di provinsi Bali tahun 2017-2022. Sementara itu, Damanik et al. (2024) menemukan hasil yang berbeda, di mana upah minimum dan rata-rata lama sekolah tidak berpengaruh terhadap kemiskinan, sedangkan angka harapan hidup berpengaruh negatif terhadap kemiskinan pada 10 kabupaten/kota di Provinsi Sumatra Utara periode 2018–2022.

Zahra & Usman (2024) menggunakan analisis regresi data panel dengan model FEM dan dengan metode estimasi *Feasible Generalized Least Square–Seemingly Unrelated Regression* (FGLS-SUR) untuk meneliti pengaruh peran perempuan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2017–2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angka Partisipasi Murni SD/ sederajat perempuan, Angka Harapan Hidup perempuan, persentase rumah tangga dengan kepala keluarga perempuan, pengeluaran per kapita perempuan (PPKP), rata-rata upah perempuan, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja perempuan (TPAKP) berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, sedangkan Angka Melek Huruf perempuan (AMHP) berpengaruh positif terhadap kemiskinan. Sementara itu, Aprianing & Suharno (2025) menemukan hasil yang berbeda, di mana TPAKP berpengaruh positif terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia. Adapun Indeks Pembangunan Manusia Perempuan (IPMP) berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, dan PDRB tidak berpengaruh terhadap kemiskinan.

Soleman & Soleman (2022) melalui regresi dan data panel *Random Effects Model* (REM) menemukan bahwa PDRB berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan, dan UHH berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan pembiayaan perbankan syariah, TPAK, RLS, dan inflasi tidak berpengaruh terhadap kemiskinan di wilayah tersebut. Sementara itu, Firmansyah & Khairunnisa (2023) dengan model yang sama menemukan hasil yang berbeda, di mana PDRB, RLS, dan TPAK berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia periode 2017–2022. Lalu, Surbakti et al. (2023) menemukan bahwa RLS berpengaruh positif terhadap jumlah penduduk miskin, sedangkan angka melek huruf berpengaruh negatif terhadap jumlah penduduk miskin di Indonesia periode 2015-2021.

Akbar et al. (2022) meneliti pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum provinsi terhadap tingkat kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia tahun 2017–2020 menggunakan analisis regresi data panel dengan pendekatan REM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

upah minimum dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di Indonesia. Kemudian, Sihotang & Hermanto (2025) juga mengemukakan bahwa upah minimum dan tingkat pengangguran berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, sedangkan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan dari 10 provinsi di Pulau Sumatra periode 2016–2023. Kemudian, Angraeni et al. (2024) juga menemukan bahwa upah minimum dan penyerapan tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di wilayah perkotaan di Indonesia periode 2019–2023. Adapun inflasi tidak berpengaruh terhadap kemiskinan, dan pandemi *Covid-19* berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

Sukmana et al. (2024) meneliti faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia tahun 2012–2021 menggunakan analisis regresi data panel dengan pendekatan REM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dan kesehatan laki-laki maupun perempuan berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan tingkat partisipasi angkatan kerja laki-laki berpengaruh negatif, sementara tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan berpengaruh positif terhadap kemiskinan di Indonesia.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada variabel independen yang digunakan yang berfokus pada pendekatan ketimpangan gender. Pada penelitian ini, ketimpangan gender diukur melalui selisih rata-rata lama sekolah laki-laki dengan perempuan, dan selisih produktivitas pekerja laki-laki dengan perempuan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh ketimpangan gender dalam berbagai aspek ekonomi terhadap kemiskinan di Indonesia.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2016–2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel, yaitu gabungan antara data *cross section* dan *time series*. Pada penelitian ini, data *cross section* mencakup 34 provinsi di Indonesia, sedangkan data *time series* meliputi tahun 2016–2024. Adapun persamaan ekonometrika untuk mengestimasi pengaruh rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender terhadap persentase penduduk miskin sebagai berikut:

$$PPM_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogUPAHF}_{it} + \beta_2 \text{LogUPAHI}_{it} + \beta_3 \text{TPT}_{it} + \beta_4 \text{DJPB}_{it} + \beta_5 \text{DRLS}_{it} + e_{it}$$

di mana:

PPM	: Persentase penduduk miskin (%)
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien variabel independen
UPAHF	: Rata-rata upah pekerja sektor formal (rupiah)
UPAHI	: Rata-rata upah pekerja sektor informal (rupiah)
TPT	: Tingkat Pengangguran Terbuka (%)
DJPB	: Ketimpangan pekerja berdasarkan gender (orang)
DRLS	: Ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender (tahun)
i	: Cross section (34 provinsi di Indonesia)

t : Time series (tahun 2016-2024)
 e : Residual

Regresi data panel menggunakan tiga estimasi, yaitu *Common Effects Model* (CEM), *Fixed Effects Model* (FEM), dan *Random Effects Model* (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui Uji Chow dan Uji Hausman. Model terbaik akan digunakan dalam mengestimasi pengaruh variabel independen terhadap dependen.

Uji eksistensi model atau uji F perlu dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. H_0 pada uji F menyatakan bahwa $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, yang berarti rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia. H_0 ditolak apabila probabilitas F -statistik $< \alpha$.

Kemudian, uji t juga perlu digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. H_0 pada uji t menyatakan bahwa $\beta_i = 0$ ($i = 1-5$), yang berarti setiap variabel rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender masing-masing tidak berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin. Adapun H_A menyatakan bahwa $\beta_j < 0$ ($j = 1$ dan 2), yang berarti bahwa rata-rata upah pekerja sektor formal dan rata-rata upah pekerja sektor informal masing-masing berpengaruh negatif terhadap persentase penduduk miskin, sedangkan $\beta_k > 0$ ($k = 3, 4, 5$), yang berarti bahwa tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender masing-masing berpengaruh positif terhadap persentase penduduk miskin. H_0 ditolak jika probabilitas t -statistik kurang dari α .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi responden

Estimasi pada model regresi data panel dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu *Common Effects Model* (CEM), *Fixed Effects Model* (FEM), dan *Random Effects Model* (REM). Hasil estimasi data panel ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Regresi CEM, FEM, dan REM

Variabel	Koefisien Regresi		
	CEM	FEM	REM
C	84,44470	48,22998	50,04673
LOG(UPAHF)	6,431044	-1,899528	-1,936434
LOG(UPAHI)	-11,78942	-0,774702	-0,854406
TPT	-0,334323	-0,005827	-0,018299
DJPB	-5,17E-07	-9,12E-08	-1,39E-07
DRLS	3,031946	2,305883	2,275880
R2	0,246121	0,984298	0,360387
Prob F-statistik	0,000000	0,000000	0,000000
Uji Chow			
Cross-section F (33, 267) = 380,371495; Prob. F = 0,0000			
Uji Hausman			
Cross-section random χ^2 (5) = 6,277910; Prob χ^2 = 0,2801			

Hasil regresi CEM, FEM, dan REM yang telah diperoleh, perlu dilakukan dua pengujian untuk menentukan model manakah yang terbaik dalam mengestimasi data panel. Pertama, Uji Chow dilakukan untuk menentukan model terbaik antara CEM dan FEM. Kedua, Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model terbaik antara REM dan FEM.

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model terbaik untuk mengestimasi data panel antara FEM atau CEM. Ketentuan dalam Uji Chow adalah apabila nilai probabilitas F statistik $< \alpha$, maka H_0 ditolak, yang artinya model terpilih FEM untuk mengestimasi data panel. Sementara itu, jika nilai probabilitas F statistik $> \alpha$, maka H_0 tidak ditolak, yang artinya model terpilih CEM untuk mengestimasi data panel. Hasil Uji Chow pada Tabel 4 menunjukkan bahwa probabilitas *Cross-section F* sebesar $0,0000 < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, model yang terpilih adalah FEM.

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model terbaik antara REM dan FEM dalam mengestimasi data panel. Ketentuan dalam Uji Hausman adalah apabila probabilitas $\chi^2 < \alpha$, maka H_0 ditolak, yang artinya FEM yang akan digunakan dalam mengestimasi data panel. Tetapi, jika probabilitas $\chi^2 > \alpha$, maka H_0 tidak ditolak, sehingga REM adalah model yang tepat dalam mengestimasi data panel. Hasil Uji Hausman pada Tabel 4 menunjukkan bahwa probabilitas χ^2 sebesar $0,2801 > \alpha (0,05)$, sehingga H_0 tidak ditolak, yang berarti model yang terpilih adalah REM.

Tabel 4. Hasil Regresi REM

PPMit = 50,04673 – 1,936434LOG(UPAHF)it – 0,854406LOG(UPAHI)it – 0,018299TPTit –
(0,0239)* (0,1315) (0,7554)
1,39E-07DJPBit + 2,75880DRLSit
(0,5337) (0,0000)*
R ² = 0,360387; F-stat = 33,80667; Prob. F-stat = 0,000000

Keterangan: *koefisien signifikan pada $\alpha 0,05$

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas F -statistik sebesar $0,000000 < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender secara bersama-sama berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin di 34 provinsi di Indonesia tahun 2016-2024.

Koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,360387; yang berarti 36,03% perubahan kemiskinan disebabkan oleh perubahan rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender, sedangkan sisanya sebesar 63,97% disebabkan oleh variabel lain di luar model.

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial atau individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Berdasarkan Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa rata-rata upah pekerja sektor formal berpengaruh negatif terhadap persentase penduduk miskin, sedangkan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender berpengaruh positif terhadap persentase penduduk miskin. Sementara itu, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), dan ketimpangan pekerja berdasarkan gender tidak berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin di 34 provinsi di Indonesia tahun 2016-2024. Ringkasan hasil uji t REM terangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji t

Variabel	Koefisien	Prob. t	Kesimpulan
LOG(UPAHF)	-1,936434	0,0239	β_1 signifikan pada α 0,05
LOG(UPAHI)	-0,854406	0,1315	β_2 tidak signifikan
TPT	-0,018299	0,7554	β_3 tidak signifikan
DJPB	-1,39E-07	0,5337	β_4 tidak signifikan
DRLS	2,275880	0,0000	β_5 signifikan pada α 0,05

Koefisien *LOG(UPAHF)* adalah sebesar -1,936; yang berarti setiap kenaikan rata-rata upah pekerja sektor formal sebesar satu persen akan menurunkan persentase penduduk miskin sebesar 0,01936 persen. Kemudian, koefisien *DRLS* sebesar 2,275 berarti kenaikan satu tahun ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender akan meningkatkan persentase penduduk miskin sebesar 2,275 persen. Koefisien *LOG(UPAHI)*, *TPT*, *DJPB* tidak perlu diinterpretasikan karena tidak signifikan.

Berdasarkan hasil regresi, rata-rata upah pekerja di sektor formal berpengaruh negatif terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia tahun 2016-2024. Peningkatan upah yang diterima oleh perempuan berperan penting dalam memperkuat kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar. Kondisi tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan dan derajat hidup keluarga, tetapi juga mendorong perbaikan kualitas hidup secara keseluruhan (Zahra & Usman, 2024), sehingga dapat menjadi salah satu faktor pendukung dalam upaya keluar dari jerat kemiskinan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Karuniawan et al. (2024) yang menyatakan bahwa upah minimum berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2017-2019. Peningkatan upah mendorong naiknya pendapatan rumah tangga, memperkuat daya beli, serta meningkatkan kemampuan memenuhi kebutuhan dasar, sehingga berkontribusi langsung dalam menurunkan jumlah penduduk kemiskinan. Temuan ini juga mendukung dengan temuan Sidebang et al. (2024) yang menyatakan bahwa upah minimum berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia tahun 2012-2023. Angraeni et al. (2024) juga menemukan bahwa upah minimum berpengaruh negatif kemiskinan di kawasan perkotaan Indonesia tahun 2019-2023. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Damanik et al. (2024), di mana upah minimum tidak berpengaruh terhadap kemiskinan di Provinsi Sumatra Utara tahun 2018-2022. Peningkatan upah dapat membatasi penyerapan tenaga kerja karena meningkatkan biaya produksi perusahaan. Dengan begitu, perusahaan akan mengurangi kapasitas produksinya dan pada akhirnya akan menurunkan pertumbuhan ekonomi serta dapat meningkatkan kemiskinan.

Variabel independen berikutnya yang terbukti berpengaruh terhadap kemiskinan adalah ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender, di mana hasil regresi menunjukkan pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender merupakan faktor yang memperparah kemiskinan di Indonesia tahun 2016-2024. Ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender mencerminkan adanya ketidakmerataan pendidikan yang berdampak pada ketidaksetaraan kemampuan ekonomi antarkelompok masyarakat. Semakin besar kesenjangan pendidikan antara laki-laki dan perempuan, semakin terbatas peluang kelompok dengan tingkat pendidikan lebih rendah terutama perempuan untuk memperoleh pekerjaan yang layak dan berpendapatan stabil. Kondisi ini melemahkan kapasitas ekonomi rumah tangga dan meningkatkan risiko kemiskinan. Dalam penelitian ini ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender memiliki peran penting terhadap kemiskinan. Temuan ini menegaskan bahwa kemiskinan tidak cukup hanya didasarkan pada capaian rata-rata lama sekolah, tetapi juga harus

memperhatikan ketimpangan antara laki-laki dan perempuan, karena kesenjangan tersebut berpengaruh terhadap kemampuan ekonomi rumah tangga. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam perumusan kebijakan pembangunan yang lebih tepat sasaran dan inklusif dengan memperhatikan aspek pemerataan pendidikan antar gender.

Rata-rata upah pekerja di sektor informal adalah salah satu variabel yang pengaruhnya terbukti tidak sesuai hipotesis penelitian karena tidak berpengaruh terhadap terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia dalam kurun waktu 2016-2024. Tingkat upah di sektor informal umumnya relatif rendah dan tidak jauh berbeda antarindividu, sehingga perbedaan atau kenaikan upah belum cukup untuk meningkatkan kesejahteraan rumah tangga. Selain itu, pendapatan di sektor informal bersifat tidak stabil dan ketiadaan jaminan sosial membuat upah sektor informal tidak secara langsung mencerminkan tingkat kesejahteraan ekonomi, sehingga kemiskinan lebih dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti keterbatasan akses pekerjaan formal dan rendahnya kualitas sumber daya manusia.

Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan Damanik et al. (2024) yang menyatakan bahwa upah minimum tidak berpengaruh terhadap kemiskinan di Provinsi Sumatra Utara tahun 2018-2022. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Zahra & Usman (2024) di mana rata-rata upah perempuan berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di Indonesia periode 2017-2021. Peningkatan upah yang diterima perempuan dapat membantu memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga, sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup agar dapat keluar dari kemiskinan.

Variabel lain yang pengaruhnya tidak sesuai hipotesis adalah tingkat pengangguran terbuka (TPT) yang terbukti tidak berpengaruh terhadap presentase penduduk miskin. Temuan ini sejalan dengan temuan Sihombing & Arsani (2021) menemukan bahwa TPT tidak berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia tahun 2012-2019. Kemiskinan tidak hanya disebabkan oleh terbatasnya peluang pekerjaan. Berbagai faktor lain seperti kualitas hidup dan ketimpangan pendapatan juga berperan dalam mempengaruhi tingkat kemiskinan. Selain itu, tidak seluruh penganggur berada dalam kondisi miskin, karena sebagian ada yang memilih untuk tidak bekerja atau terlibat dalam sektor informal yang tidak seluruhnya tercatat secara resmi.

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Karuniawan & Soelistyo (2022) di mana tingkat pengangguran berpengaruh positif terhadap kemiskinan di Indonesia periode 2016-2020. Hal ini disebabkan karena pengangguran berdampak pada penurunan pendapatan dan kebutuhan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya. Timbulnya pengangguran memiliki kaitan dengan adanya tenaga kerja. Dimana saat seseorang yang siap bekerja tetapi tidak diimbangi oleh pertumbuhan lapangan kerja yang memadai, sehingga membuat seseorang tersebut menganggur dan kesulitan akan mendapatkan penghasilan. Ngubane et al. (2023) juga menemukan bahwa pengangguran berpengaruh positif terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2015-2021.

Variabel terakhir yang pengaruhnya tidak sesuai hipotesis adalah ketimpangan pekerja berdasarkan gender, yang terbukti tidak berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan jumlah pekerja antara laki-laki dan perempuan belum menjadi penentu utama kondisi kemiskinan. Pekerja laki-laki maupun perempuan dalam pasar tenaga kerja belum sepenuhnya diikuti oleh perbedaan kualitas pekerjaan,

produktivitas, tingkat upah, maupun stabilitas pendapatan yang cukup kuat untuk memengaruhi kemiskinan.

Penelitian ini menemukan bahwa ketimpangan pekerja berdasarkan gender tidak secara langsung mempengaruhi kemiskinan. Temuan ini memperjelas bahwa tinggi atau rendahnya partisipasi kerja berdasarkan gender belum tentu berkaitan dengan kemiskinan apabila tidak disertai perbedaan dalam kualitas pekerjaan. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan bahwa analisis kemiskinan sebaiknya lebih difokuskan pada kualitas pekerjaan, seperti tingkat upah, produktivitas, dan stabilitas pendapatan, daripada hanya pada perbedaan jumlah pekerja berdasarkan gender.

4. KESIMPULAN

Kemiskinan merupakan tantangan sosial yang dihadapi oleh banyak negara di dunia, khususnya di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia. Pembangunan dan pemerintah memiliki peranan penting dalam pengentasan kemiskinan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh rata-rata upah pekerja sektor formal, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), ketimpangan pekerja berdasarkan gender, dan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender terhadap persentase penduduk miskin di Indonesia tahun 2016-2024.

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, dilakukan regresi data panel dengan *Random Effects Model* (REM) sebagai model terpilih. Hasil regresi menunjukkan bahwa rata-rata upah pekerja sektor formal berpengaruh negatif terhadap persentase penduduk miskin, sedangkan ketimpangan rata-rata lama sekolah berdasarkan gender berpengaruh positif terhadap persentase penduduk miskin. Di sisi lain, rata-rata upah pekerja sektor informal, tingkat pengangguran terbuka (TPT), dan ketimpangan pekerja berdasarkan gender tidak berpengaruh terhadap persentase penduduk miskin.

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah diharapkan dapat memperkuat kebijakan peningkatan kualitas sektor formal melalui penciptaan lapangan kerja yang berkualitas, peningkatan upah yang layak, serta perlindungan ketenagakerjaan yang memadai. Peningkatan keterampilan tenaga kerja melalui pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja juga perlu dilakukan agar pekerja, termasuk perempuan, memiliki peluang lebih besar untuk masuk ke sektor formal. Selain itu, pemerintah diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dengan memperluas akses pendidikan bagi perempuan melalui pemberian beasiswa bagi kelompok kurang mampu, perluasan akses pendidikan menengah dan tinggi bagi perempuan, bantuan pendidikan, dan peningkatan partisipasi sekolah. Pendidikan perempuan perlu mendapat perhatian lebih karena memiliki dampak jangka panjang terhadap kesejahteraan keluarga dan generasi mendatang. Dengan kebijakan yang terintegrasi antara pendidikan, ketenagakerjaan, dan kesetaraan gender, upaya penurunan kemiskinan diharapkan dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

5. REFERENCES

Akbar, A., Primandari, N. R., & Muhariah, A. (2022). Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum provinsi terhadap kemiskinan di Indonesia tahun 2017-2020. *Equity: Jurnal Ekonomi*, 10(02), 80–91.

<https://equity.ubb.ac.id/index.php/equity/article/view/127>

- Alqudah, I. H. A., Carballo-Penela, A., & Ruzo-Sanmartín, E. (2022). High-performance human resource management practices and readiness for change: An integrative model including affective commitment, employees' performance, and the moderating role of hierarchy culture. *European Research on Management and Business Economics*, 28(1), 100177. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100177>
- Altuzarra, A., Gálvez-Gálvez, C., & González-Flores, A. (2021). Is gender inequality a barrier to economic growth? A panel data analysis of developing countries. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su13010367>
- Angraeni, R. V., Nurjanah, S., & Nikensari, S. I. (2024). The effect of inflation, minimum wage, labor absorption and the covid-19 pandemic on poverty in Indonesia. *Finance : International Journal of Management Finance*, 1(4), 43–48. <https://doi.org/10.62017/finance.v1i4.47>
- Aprianing, C. A., & Suharno. (2025). Analisis pengaruh gender pada kemiskinan Indonesia tahun 2018-2023. *Jurnal Ekonomika45*, 12(2), 1–13. <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/view/4026?articlesBySimilarityPage=5>
- Ariusni, Elfindri, Bachtiar, N., & Andrianus, F. (2024). An empirical study on training and decent work for nonwage workers in Indonesia. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2408063>
- Bianchi, F., Bianchi, G., & Song, D. (2023). The long-term impact of the covid-19 unemployment shock on life expectancy and mortality rates. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 146, 104581. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2022.104581>
- Candradewi, L., & Arka, S. (2024). Pengangguran dan kemiskinan di kabupaten/ kota provinsi Bali tahun 2017-2022. *Jurnal Riview Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 9560–9569. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/31038>
- Damanik, S., Syahfitri, T. I., & Lubis, C. K. S. (2024). Pengaruh angka harapan hidup, upah minimum, dan rata-rata lama sekolah terhadap kemiskinan di 10 kab/kota provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Pendidikan*, 12(02), 1–16. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/ekodik/article/view/68767>
- Firdaus, A., Dawood, T. C., & Abrar, M. (2021). Determinants of poverty in Indonesia: An empirical evidence using panel data regression. *International Journal of Global Operations Research*, 2(4), 124–132. <https://www.iorajournal.org/index.php/ijgor/article/view/90>
- Firmansyah, A., & Khairunnisa, D. (2023). Dampak pendidikan terhadap pengentasan kemiskinan di Indonesia dengan menggunakan analisis data panel. *Emerging Statistics and Data Science Journal*, 1(2), 227–237. <https://doi.org/10.20885/esds.vol1.iss.2.art23>
- Hayya, A. K., Nairobi, & Darmawan, A. (2025). Pengaruh ketimpangan gender dalam bidang ekonomi pembangunan di Indonesia: Kajian teoritis dan empiris. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5, 5934–5944. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17665>

- Heldini, N. (2024). The impact of input tariffs on gender inequality: An empirical study in Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 39(1), 57–72. <https://doi.org/10.22146/jieb.v39i1.5948>
- Herrmann, A. M., Zaal, P. M., Chappin, M. M. H., Schemmann, B., & Lühmann, A. (2023). “We don’t need no (higher) education” - How the gig economy challenges the education-income paradigm. *Technological Forecasting and Social Change*, 186(PA), 122136. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122136>
- Karuniawan, J. A., & Soelistyo, A. (2022). Pengaruh pengangguran, pengeluaran pemerintah dan inflasi terhadap kemiskinan di Indonesia tahun 2016-2020. *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Nasional*, 4(3), 109–120. <https://doi.org/10.54783/jin.v4i3.621>
- Karuniawan, M., Salam, A., Utami, Anisa, F., & Nisa, Fauzatul, L. (2024). Pengaruh upah minimum dan pendidikan terhadap persentase kemiskinan dalam kabupaten atau kota provinsi Jawa Timur 2017-2019. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(19), 640–651. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/8302>
- Maiti, D., & Bhattacharyya, C. (2020). Informality, enforcement and growth. *Economic Modelling*, 84(July 2018), 259–274. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.04.015>
- Nennstiel, R., & Becker, R. (2025). Equal educational qualifications but unequal labor market outcomes: An exploration of gender disparities in occupational status and their mechanisms, over five decades. *Research in Social Stratification and Mobility*, 98(June), 101070. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2025.101070>
- Ngubane, M. Z., Mndebele, S., & Kaseeram, I. (2023). Economic growth, unemployment and poverty: Linear and non-linear evidence from South Africa. *Heliyon*, 9(10), e20267. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20267>
- Raišienė, A. G., Gečienė, J., & Korsakienė, R. (2020). Challenges of women leaders in female and male dominated occupations. *International Journal of Business and Society*, 21(3), 1277–1295. <https://doi.org/10.33736/ijbs.3349.2020>
- Sahni, S., Kaushal, L. A., & Gupta, P. (2025). Gendered differences and strategies for work-life balance: Systematic review based on social ecological framework perspective. *Acta Psychologica*, 256(105019), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105019>
- Santoso, R. P., Sahadewo, G. A., Sugiyanto, C., & Setiastuti, S. U. (2022). Informal and formal wage differences based on cohorts in Indonesia. *Economies*, 10(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/economies10120317>
- Saputri, A., Badriah, L. S., & Supriadi, D. (2023). The effect of GRDP, education, and gender empowerment index on poverty. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 26(2), 373–392. <https://doi.org/10.24914/jeb.v26i2.8797>
- Sari, I. W., & Yusuf, Y. (2024). Peran perempuan sekerja sektor informal dalam meningkatkan ekonomi keluarga (Studi pada pedagang kaki lima perempuan di jalan suka karya, kelurahan Sialang Munggu Kota Pekanbaru). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 4487–4496. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.13601>
- Sidebang, T. B., Safira, V., Ramadhani, M. R., & Syakura, M. A. (2024). The effect of minimum wages and tax revenues on poverty in Indonesia. *International Journal for Advanced Research*, 1(3), 91–97.

<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5733914>

- Sihombing, P. R., & Arsani, A. M. (2021). Static and dynamic panel models: Which is better? (Case study: Poverty data in Indonesia 2012-2019). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 739(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012057>
- Sihotang, S. M., & Hermanto, B. A. (2025). The impact of minimum wage, economic growth, and unemployment on poverty levels in Sumatera. *Formosa Journal of Science and Technology*, 4(1), 113–124. <https://doi.org/10.55927/fjst.v4i1.13002>
- Soleman, R., & Soleman, R. (2022). Determinants of poverty rate in eastern Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 7(2), 261–275. <https://doi.org/10.20473/jiet.v7i2.39392>
- Sukmana, A., Fathorrazi, M., & Hanim, A. (2024). Analisis faktor yang mempengaruhi kemiskinan gender di Indonesia tahun 2012 - 2021. *Jurnal Ekuilibrium*, 8(1), 14. <https://doi.org/10.19184/jek.v8i1.41593>
- Surbakti, S. P. P., Muchtar, M., & Sihombing, P. R. (2023). Analisis pengaruh tingkat pendidikan terhadap kemiskinan di Indonesia periode 2015-2021. *Ecoplan*, 6(1), 37–45. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v6i1.631>
- Tasmilah, T., Pratomo, D. S., & Syafitri, W. (2023). Pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal menjadi informal pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 23(1), 65–80. <https://doi.org/10.21002/jepi.2023.05>
- Zahra, P., & Usman, H. (2024). Peran perempuan dalam menanggulangi kemiskinan di Indonesia tahun 2017-2021. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 7(1), 33. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/dinamika_pembangunan/article/view/56051
- Zervas, I., & Stiakakis, E. (2025). HRM strategies for bridging the digital divide: Enhancing digital skills, employee performance, and inclusion in evolving workplaces. *Administrative Sciences*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/admsci15070267>.