

ANALISIS PENGARUH INDUSTRIALISASI, INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA, DAN TRANSFORMASI DIGITAL TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN ANTARPROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2015 - 2024

Rizky Maulana*¹, Siti Nurjanah², Rd Tuty Sariwulan³

Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia^{1,2,3}

Email : rizkymaulana8d@gmail.com

ABSTRACT: *This study examines the effect of industrialization, the Human Development Index, and digital transformation on inter-provincial income inequality in Indonesia over the 2015 - 2024 period. The study is motivated by persistently moderate-to-high income inequality across Indonesian provinces despite ongoing structural transformation, human development programs, and digital expansion. Using panel data covering 34 provinces (340 observations), this study applies panel data regression with the Fixed Effect Model, selected through the Chow and Hausman tests. The results show that industrialization, proxied by the manufacturing sector's share of GRDP, has a negative but statistically insignificant effect on the Gini Ratio. The Human Development Index and the ICT Development Index (IP-TIK) both have a significant negative effect on the Gini Ratio, with digital transformation exerting the most dominant influence among the three variables. These findings indicate that improvements in human capital and digital infrastructure are more effective than industrialization alone in reducing income inequality, so that policy should prioritize equitable human development and digital access expansion across provinces.*

Keywords: *Industrialization, Human Development Index, Digital Transformation, Income Inequality, Panel Data*

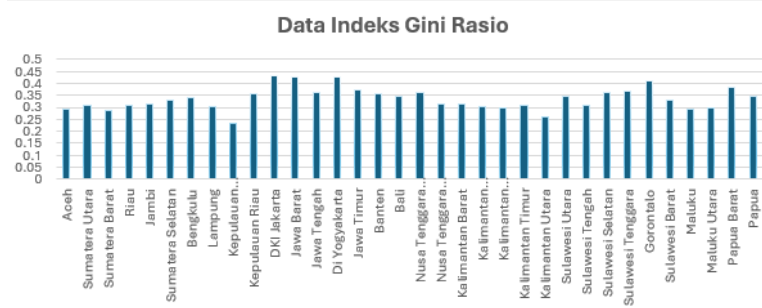
ABSTRAK: *Penelitian ini mengkaji pengaruh industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan transformasi digital terhadap ketimpangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia periode 2015 - 2024. Kajian ini didasari oleh ketimpangan pendapatan yang masih berada pada kategori sedang hingga tinggi di sejumlah provinsi, di tengah berlangsungnya transformasi struktural, program pembangunan manusia, dan ekspansi digital. Penelitian menggunakan data panel 34 provinsi (340 observasi) dengan metode regresi data panel Fixed Effect Model yang dipilih melalui Uji Chow dan Uji Hausman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa industrialisasi, yang diproksikan melalui kontribusi sektor manufaktur terhadap PDRB, berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Rasio Gini. Indeks Pembangunan Manusia dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) sama-sama berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Rasio Gini, dengan transformasi digital memberikan pengaruh*

paling dominan di antara ketiga variabel. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan modal manusia dan infrastruktur digital lebih efektif menekan ketimpangan pendapatan dibandingkan industrialisasi semata, sehingga kebijakan perlu memprioritaskan pemerataan pembangunan manusia dan perluasan akses digital antarprovinsi.

Kata Kunci: *Industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia, Transformasi Digital, Ketimpangan Pendapatan, Data Panel.*

PENDAHULUAN

Ketimpangan distribusi pendapatan hingga kini masih menjadi salah satu tantangan struktural utama pembangunan ekonomi Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, rasio Gini nasional pada tahun 2024 tercatat sebesar 0,3915, mengindikasikan bahwa hasil pertumbuhan ekonomi belum sepenuhnya terdistribusi merata ke seluruh lapisan masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2025). Kondisi ini memperkuat pandangan Todaro dan Smith (2015) bahwa keberhasilan pembangunan tidak cukup diukur dari peningkatan pendapatan per kapita semata, melainkan juga dari sejauh mana manfaat pertumbuhan tersebut didistribusikan secara merata. Ketimpangan pendapatan bukan hanya persoalan keadilan sosial, tetapi juga berpotensi mengancam stabilitas sosial, politik, dan keberlanjutan pembangunan ekonomi jangka panjang (Stiglitz, 2015), sekaligus menjadi salah satu target *Sustainable Development Goals* melalui tujuan ke-10, *Reduced Inequalities*. Urgensi ini semakin menguat dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029 yang menetapkan penurunan rasio Gini menjadi 0,37 pada tahun 2029.



Gambar 1. Indeks Rasio Gini

Sumber: (diolah oleh penulis, 2026)

Sebagai negara kepulauan dengan potensi sumber daya yang berbeda-beda antarwilayah, Indonesia menghadapi kesenjangan pembangunan ekonomi antarprovinsi yang signifikan. Menurut Myrdal (1957), pembangunan ekonomi cenderung terpusat pada wilayah yang telah maju melalui mekanisme *backwash effect and spread effect*, sehingga daerah dengan infrastruktur dan investasi yang lebih baik berkembang lebih cepat dibandingkan daerah lainnya. Pola ini tercermin pada data rasio Gini antarprovinsi, di mana sejumlah provinsi seperti Jawa Barat, DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Gorontalo, dan Papua Barat mencatatkan angka di atas 0,40, menunjukkan bahwa ketimpangan tinggi tidak hanya terjadi di kawasan timur Indonesia, tetapi juga di provinsi pusat pertumbuhan ekonomi nasional.

Sebagai respons atas persoalan tersebut, pemerintah menempuh kebijakan industrialisasi untuk mendorong pemerataan pertumbuhan ekonomi antarwilayah. Industrialisasi terbukti meningkatkan pendapatan negara dan berkontribusi positif terhadap dinamika perekonomian

nasional (Wau et al., 2024), namun tanpa dukungan terhadap tenaga kerja lokal dan pemerataan nilai tambah, industrialisasi berpotensi lebih banyak menguntungkan perusahaan besar dan investor asing dibandingkan masyarakat lokal (Lahadalia et al., 2024). Data kontribusi sektor manufaktur terhadap PDRB menunjukkan konsentrasi industrialisasi pada sejumlah provinsi tertentu seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Banten, sementara provinsi lain masih didominasi sektor primer, sehingga keberhasilan industrialisasi dalam menekan ketimpangan turut bergantung pada kualitas sumber daya manusia di setiap daerah.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjadi determinan penting lain yang perlu dikaji, sejalan dengan *Teori Human Capital* (Becker, 1964) yang memandang investasi pendidikan dan kesehatan sebagai bentuk investasi terhadap sumber daya manusia yang meningkatkan produktivitas dan pendapatan individu. (Yoertiara & Feriyanto, 2022) menemukan bahwa IPM berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Provinsi Aceh, sementara (Bina et al., 2025) mencatat bahwa meskipun IPM rata-rata berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan, terdapat provinsi dengan IPM tinggi yang justru memiliki ketimpangan tinggi karena manfaat pendidikan dan kesehatan lebih banyak dinikmati masyarakat perkotaan.

Transformasi digital turut membentuk hubungan yang kompleks dengan ketimpangan pendapatan. Digitalisasi berpotensi memperluas akses pasar bagi UMKM dan membuka lapangan kerja baru; (Mayasari et al., 2026) menemukan bahwa Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK) berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, di mana infrastruktur digital yang lebih merata membantu mengurangi kesenjangan antardaerah melalui perbaikan akses informasi pasar kerja dan layanan keuangan digital. Studi terdahulu mengenai IP-TIK dan IPM terhadap ketimpangan umumnya menggunakan kombinasi variabel dan cakupan wilayah yang terbatas: (Hananto Wibowo & Aisyah, 2025) menemukan bahwa IP-TIK dan IPM menurunkan ketimpangan di 34 provinsi Indonesia periode 2019-2023, (Husen, 2025) memperoleh hasil serupa di Kawasan Timur Indonesia dengan tambahan variabel aglomerasi industri, sementara (Tanjungpura, 2025) mengonfirmasi pengaruh negatif IP-TIK pada periode 2019-2024. Kesenjangan penelitian inilah yang mendasari kebaruan studi ini, yaitu mengintegrasikan industrialisasi, IPM, dan transformasi digital dalam satu model panel yang mencakup seluruh provinsi Indonesia pada periode 2015 - 2024, dengan rentang waktu yang lebih panjang dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan fenomena dan kesenjangan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan transformasi digital terhadap ketimpangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia periode 2015 - 2024, baik secara parsial maupun simultan. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan memperkaya kajian ilmu ekonomi pembangunan mengenai determinan ketimpangan pendapatan dari perspektif transformasi struktural, pembangunan manusia, dan digitalisasi ekonomi. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan *evidence-based policy* bagi pemerintah dalam merancang kebijakan industrialisasi dan percepatan transformasi digital yang lebih inklusif dan berorientasi pemerataan, guna mendukung pencapaian target RPJMN 2025 - 2029 dan Visi Indonesia Emas 2045.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk

menguji hubungan kausal antara industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan transformasi digital terhadap ketimpangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia. Data yang digunakan berbentuk data panel, yaitu gabungan data *time series* dan *cross section*, dengan dimensi *cross section* mencakup 34 provinsi di Indonesia dan dimensi *time series* mencakup periode 2015 - 2024 (10 tahun), sehingga menghasilkan 340 observasi (34 provinsi $\times$ 10 tahun). Periode ini dipilih karena mencakup awal implementasi kebijakan industrialisasi nasional serta dinamika transformasi digital yang tinggi di Indonesia, dengan ketersediaan data BPS yang relatif lengkap dan konsisten. Seluruh data bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia, meliputi data Rasio Gini, kontribusi sektor industri pengolahan terhadap PDRB (proksi Tingkat Industrialisasi), Indeks Pembangunan Manusia, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) untuk masing-masing provinsi. Operasionalisasi variabel penelitian

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan	Sumber Data
Ketimpangan Pendapatan (V)	Ketidakmerataan distribusi pendapatan antarpenduduk dalam suatu wilayah	Nilai Koefisien Gini	Indeks (0-1)	BPS (Susenas)
Industrialisasi (X1)	Proses transformasi struktur perekonomian dari sektor primer menuju sektor industri pengolahan	Persentase kontribusi PDRB sektor industri pengolahan terhadap PDRB	Persen (%)	BPS (PDRB Lapangan Usaha)
Indeks Pembangunan Manusia (X2)	Capaian pembangunan manusia suatu wilayah berdasarkan dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak.	Nilai Indeks Pembangunan Manusia	Indeks (0-100)	BPS
Transformasi Digital (X3)	Tingkat adopsi dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi masyarakat suatu wilayah.	Nilai Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)	Indeks (0-10)	BPS (Susenas)

Sumber: EVIEWS 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Penelitian ini menggunakan model regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM), yang dipilih melalui prosedur uji spesifikasi model berupa Uji Chow dan Uji Hausman. Data panel dipilih karena mampu mengakomodasi dimensi *cross section* (antarprovinsi) dan *time series* (antarwaktu) secara serentak, sehingga dapat menangkap baik variasi karakteristik struktural antarwilayah maupun dinamika perubahan variabel dari waktu ke waktu, sekaligus meningkatkan derajat kebebasan (*degrees of freedom*) dan mengurangi masalah kolinearitas dibandingkan penggunaan data *cross section* atau *time series* secara terpisah (Gujarati & Porter, 2009). Model regresi data

panel dasar yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan :

Y	: Indeks Gini provinsi
α	: Bilangan Konstan
X1	: Persentase kontribusi industri pengolahan terhadap PDRB
X2	: Indeks Pembangunan Manusia
X3	: Indeks Pembangunan TIK
β	: Koefisien regresi masing-masing variabel
ϵ_{it}	: Komponen kesalahan/error

Analisis data panel dilakukan menggunakan EViews 14 melalui beberapa tahapan pengujian. Pertama, pemilihan model regresi panel terbaik di antara *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)* melalui Uji Chow dan Uji Hausman. Kedua, uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas residual (Jarque-Bera), uji multikolinearitas melalui nilai Centered Variance Inflation Factor (VIF) dengan ambang batas 10 (Gujarati & Porter, 2009), serta uji heteroskedastisitas. Ketiga, uji hipotesis melalui uji t parsial dan koefisien determinasi (R^2 dan Adjusted R^2) pada taraf signifikansi 5 persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil estimasi pengaruh industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan transformasi digital terhadap ketimpangan pendapatan (Gini Ratio) di 34 provinsi Indonesia selama periode 2015 - 2024, menggunakan regresi data panel yang diolah dengan *EViews 14*. Hasil disajikan mulai dari deskripsi data, pemilihan model, pengujian asumsi klasik, hingga pembahasan tiap variabel yang dikaitkan dengan teori dan penelitian terdahulu.

Deskripsi Data Variabel Penelitian

Data setiap variabel diperiksa terlebih dahulu melalui statistik deskriptif untuk melihat pola sebaran selama 132 bulan pengamatan. Ringkasan hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	Median	Maks.	Min.	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
Ketimpangan Pendapatan	0.34086	0.34800	0.44900	0.23900	0.04081	0.03543	2.62886
Industrialisasi	16.2882	13.0000	43.0000	1.00000	11.4063	0.81864	2.59453
IPM	71.5034	71.3800	84.1500	57.2500	4.31589	-0.08968	3.83582
Transformasi Digital	5.32444	5.52000	9.25000	2.41000	1.02056	-0.12786	3.33666

Sumber: EViews 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Gini Rasio memiliki rata-rata 0,350868, yang menurut kategorisasi Bank Dunia berada pada

kategori ketimpangan sedang, dengan standar deviasi yang jauh lebih kecil daripada rata-ratanya, mengindikasikan persebaran ketimpangan antarprovinsi yang relatif homogen. Provinsi DKI Jakarta, DI Yogyakarta, dan Jawa Barat secara konsisten memiliki Gini Rasio di atas rata-rata nasional, sementara Kepulauan Bangka Belitung dan sejumlah provinsi di Kalimantan konsisten berada di bawah rata-rata. Variabel Industrialisasi menunjukkan standar deviasi yang besar (11,40638) dan skewness positif (0,818645), mencerminkan konsentrasi aktivitas industri pada sejumlah provinsi tertentu, sejalan dengan *Lewis Dual Sector Model* bahwa tidak semua wilayah berada pada tahap transformasi struktural yang sama. Sebaliknya, IPM memiliki standar deviasi relatif kecil dibandingkan rata-ratanya (71,50347), mengindikasikan pemerataan capaian pembangunan manusia yang lebih baik dibandingkan Industrialisasi, meskipun kesenjangan antara Jawa-Bali dan Indonesia Timur tetap ada. IP-TIK menunjukkan variasi moderat, dengan DKI Jakarta secara konsisten tertinggi dan Papua secara konsisten terendah, mencerminkan kesenjangan digital yang masih terjadi antarwilayah.

Hasil Estimasi Model

Tabel 2. Estimasi Model

Pemilihan Model	Chi-Sq.Statistic	Chi-Sq.d.f	Prob
<i>Uji Chow</i>	921.997013	33	0.0000
<i>Uji Hausman</i>	9.294273	3	0.0256

Sumber: EVIEWS 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Pemilihan model regresi panel dilakukan secara bertahap melalui Uji Chow dan Uji Hausman. Hasil Uji Chow menunjukkan nilai probabilitas Cross-section F dan Cross-section Chi-square masing-masing sebesar 0,0000, keduanya lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan Fixed Effect Model (FEM) lebih tepat digunakan dibandingkan Common Effect Model. Selanjutnya, Uji Hausman menghasilkan nilai Chi-Square statistic sebesar 9,294273 dengan probabilitas 0,0256, yang juga lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan FEM dikonfirmasi sebagai model yang lebih tepat dan konsisten dibandingkan Random Effect Model. Berdasarkan kedua pengujian tersebut, Fixed Effect Model dipilih sebagai model estimasi dalam penelitian ini.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas residual menggunakan metode Jarque-Bera menghasilkan nilai statistik sebesar 0,626567 dengan probabilitas 0,731042, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga residual model dinyatakan berdistribusi normal dan model memenuhi salah satu syarat Best Linear Unbiased Estimator (BLUE).

2. Uji Multikolinieritas

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.002762	560.3042	NA
Industrialisasi	4.11E-08	3.290590	1.080589
IPM	9.50E-07	989.2706	1.580536
Transformasi Digital	177E-05	105.5938	3.731356

Sumber: EVIEWS 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Uji multikolinearitas melalui nilai Centered VIF menunjukkan bahwa Industrialisasi (1,080589), IPM (3,580536), dan IP-TIK (3,731356) seluruhnya berada jauh di bawah ambang batas 10, sehingga tidak terindikasi masalah multikolinearitas antarvariabel independen.

3. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4. Hasil Uji Robust

Variabel	Coefficient	z-Statistic	Prob
C	0.390574	7.077623	0.0000
Industrialisasi	0.000187	0.877955	0.3800
IPM	-0.000792	-0.773811	0.4390
Transformasi Digital	0.002548	0.576645	0.5642

Sumber: EViews 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Pengujian selanjutnya mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas pada model FEM awal, dengan nilai probabilitas di bawah taraf signifikansi 0,05, sehingga estimasi OLS biasa berisiko menghasilkan *standard error* yang bias. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan koreksi melalui pendekatan *Robust Least Squares* (M-estimation), yang mampu mengurangi bobot pengaruh observasi ekstrem (outlier) seperti DKI Jakarta yang memiliki Industrialisasi dan IP-TIK sangat tinggi, atau provinsi-provinsi Papua dengan nilai jauh di bawah rata-rata. Sebagai catatan kehati-hatian metodologis, ketika ketiga variabel diestimasi ulang melalui *Robust Least Squares*, tidak satu pun dari Industrialisasi ($p = 0,3800$), IPM ($p = 0,4390$), maupun IP-TIK ($p = 0,5642$) yang terbukti signifikan, yang mengindikasikan bahwa signifikansi yang diperoleh pada model FEM di bawah ini sebagian dipengaruhi oleh sensitivitas terhadap observasi provinsi dengan karakteristik ekstrem. Hasil utama penelitian ini tetap disajikan berdasarkan estimasi FEM, uji t, dan koefisien determinasi berikut, dengan catatan kehati-hatian tersebut sebagai bahan pertimbangan bagi pembaca dan penelitian lanjutan.

Hasil Estimasi Regresi

Model regresi data panel terpilih adalah Fixed Effect Model (FEM) dengan tabel dan persamaan regresi sebagai berikut

Tabel 5. Hasil Estimasi Regresi

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-Statistic	Prob.
Ketimpangan Pendapatan	0.547288	0.0373119	14.66520	0.0000
Industrialisasi	-0.000275	0.000219	-1.256561	0.2099
Indeks Pembangunan Manusia	-0.002303	0.000641	-3.592811	0.0004
Transformasi Digital	-0.005121	0.001912	-2.679094	0.0078

Sumber: EViews 14 (diolah oleh penulis, 2026)

Berdasarkan hasil estimasi, persamaan regresi data panel penelitian ini adalah

$$Y = 0,547288 - 0,000275 X_1 - 0,002303 X_2 - 0,005121 X_3.$$

Nilai konstanta sebesar 0,547288 menunjukkan bahwa apabila ketiga variabel independen bernilai nol, Gini Ratio diprediksi berada pada level tersebut. Hasil uji t menunjukkan bahwa Industrialisasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Gini Rasio ($p = 0,2099 > 0,05$), sedangkan IPM ($p = 0,0004$) dan IP-TIK ($p = 0,0078$) masing-masing berpengaruh negatif dan signifikan, dengan IP-TIK memiliki besaran koefisien terbesar di antara ketiga variabel. Nilai R-squared sebesar 0,933769 menunjukkan bahwa ketiga variabel independen secara bersama-sama mampu menjelaskan 93,38 persen variasi Gini Ratio, sedangkan Adjusted R-squared sebesar 0,925899 menegaskan daya jelas model yang tinggi setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dan observasi.

Pembahasan

Pengaruh Industrialisasi terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia Tahun 2015 - 2024

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Industrialisasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia periode 2015 - 2024, dengan koefisien regresi -0,000275, t-Statistic -1,256561, dan probabilitas 0,2099 yang berada di atas taraf signifikansi 0,05. Ketidaksignifikanan ini diduga berkaitan dengan persebaran data Industrialisasi yang tidak merata antarprovinsi, tercermin dari standar deviasi tinggi (11,40638) dan rentang nilai lebar (1,00000-43,00000) disertai skewness positif (0,818645), yang menunjukkan bahwa sebagian besar provinsi memiliki tingkat industrialisasi rendah, sementara hanya sebagian kecil provinsi terutama di Pulau Jawa dan wilayah penghasil sumber daya alam yang memiliki tingkat industrialisasi sangat tinggi.

Temuan ini dijelaskan melalui Model Dua Sektor Lewis (1954), yang menegaskan bahwa dampak industrialisasi terhadap pemerataan pendapatan bergantung pada sejauh mana perekonomian telah mencapai titik balik (*turning point*). Selama surplus tenaga kerja dari sektor tradisional belum sepenuhnya terserap sektor industri modern, ekspansi industri cenderung tidak diikuti kenaikan upah riil yang sepadan, sehingga manfaat industrialisasi terhadap pemerataan belum terlihat nyata. Kondisi ini konsisten dengan temuan bahwa Indonesia secara nasional belum sepenuhnya mencapai titik balik Lewis, sehingga transformasi struktural masih berlangsung tidak merata antarwilayah.

Arah koefisien negatif tetap sejalan dengan prediksi teori bahwa industrialisasi berpotensi mengurangi ketimpangan dalam jangka panjang, namun signifikansi statistik yang lemah mengindikasikan bahwa provinsi-provinsi di Indonesia berada pada tahapan transisi struktural yang berbeda-beda, sehingga efek pemerataan belum terjadi secara seragam pada periode pengamatan. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Kharisma et al., 2022) mengenai transformasi struktural dan ketimpangan antarwilayah di Jawa Barat, yang menunjukkan bahwa daerah dengan konsentrasi industrialisasi tinggi cenderung mengalami ketimpangan lebih besar, serta penelitian (Kuntoro et al., 2020) mengenai keterbukaan ekonomi dan transformasi struktural di Indonesia yang sama-sama menyoroti bahwa proses tersebut belum berjalan merata antarwilayah.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia Tahun 2015-2025

Hasil pengujian mengindikasikan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia periode 2015 - 2024, dengan koefisien regresi -0,002303, t-statistik -3,592811, dan probabilitas 0,0004 yang berada di bawah taraf signifikansi 0,05. Standar deviasi IPM sebesar 4,315892 relatif kecil dibandingkan rata-ratanya 71,50347, dengan rentang 57,25000-84,15000, menunjukkan capaian pembangunan manusia antarprovinsi cenderung tidak terlalu timpang, meskipun tetap ada kesenjangan antara provinsi IPM tinggi seperti DKI Jakarta dan DI Yogyakarta dengan provinsi kategori sedang, terutama di wilayah Indonesia Timur seperti Papua.

Hasil ini mendukung Teori Human Capital (Becker, 1964), yang memandang pendidikan, kesehatan, dan pelatihan sebagai bentuk investasi sumber daya manusia yang meningkatkan produktivitas dan pendapatan individu. Provinsi dengan capaian IPM lebih tinggi pada dasarnya memiliki *stock human capital* kolektif lebih besar, tercermin dari komponen pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak, sehingga semakin tinggi IPM suatu provinsi, semakin besar kemampuan penduduknya berpartisipasi dalam aktivitas ekonomi bernilai tambah tinggi dan mendorong penurunan kesenjangan pendapatan.

Becker juga menyoroti bahwa distribusi *human capital* berkorelasi erat dengan distribusi pendapatan, sehingga ketika kualitas *human capital* antarprovinsi semakin konvergen sebagaimana diindikasikan oleh standar deviasi IPM yang relatif kecil, kesenjangan pendapatan yang bersumber dari faktor produktivitas individu juga cenderung menyempit. Proses ini bekerja secara gradual, sebagaimana diformalkan Mincer (1974) dalam fungsi pendapatan yang menghubungkan pendidikan dan pengalaman kerja dengan pendapatan individu. Dengan demikian, hipotesis IPM berpengaruh terhadap Gini Ratio diterima, sejalan dengan (Yoertiara & Feriyanto, 2022) di Pulau Jawa serta (Sari & Srinita, 2025) di Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan.

Pengaruh Transformasi Digital terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia Tahun 2015 - 2024

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Transformasi Digital, yang diprosikan melalui Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK), berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia periode 2015 - 2024, dengan koefisien regresi -0,005121, t-statistik -2,679094, dan probabilitas 0,0078, sekaligus menjadi variabel dengan besaran koefisien terbesar di antara ketiga variabel independen. Standar deviasi IP-TIK sebesar 1,020563 dengan rentang 2,410000-9,250000 menunjukkan kesenjangan digital yang moderat antarprovinsi; provinsi dengan indeks rendah umumnya berada di wilayah dengan infrastruktur telekomunikasi belum optimal seperti Papua dan Nusa Tenggara, sementara indeks tinggi terkonsentrasi di wilayah perkotaan besar seperti DKI Jakarta dan Pulau Jawa.

Hasil ini mendukung pandangan Castells (2000) mengenai *network society*, bahwa pada era informasi kekuatan ekonomi tidak lagi ditentukan semata oleh kepemilikan modal fisik, melainkan oleh posisi suatu wilayah dalam jaringan informasi dan komunikasi global, sehingga wilayah yang tertinggal secara digital berisiko mengalami eksklusi ekonomi meskipun tetap berada dalam sistem ekonomi nasional yang sama. Temuan ini sejalan dengan gagasan inklusi keuangan digital, bahwa perluasan akses layanan keuangan berbasis digital dapat menjangkau kelompok masyarakat *unbanked* maupun *underbanked*, sehingga transformasi digital berfungsi sebagai infrastruktur

produktif yang memungkinkan pemerataan akses terhadap peluang ekonomi.

Besaran koefisien IP-TIK yang paling dominan mengindikasikan bahwa transformasi digital berkembang menjadi determinan yang semakin krusial dalam struktur ketimpangan ekonomi antarwilayah, sejalan dengan percepatan adopsi teknologi digital pascapandemi COVID-19. Dengan demikian, hipotesis transformasi digital berpengaruh terhadap Gini Ratio diterima, konsisten dengan penelitian (Tanjungpura, 2025). Namun demikian, temuan ini perlu dicermati secara hati-hati bila dibandingkan dengan (Kustanto, 2024), yang menemukan bahwa kesiapan TIK justru meningkatkan ketimpangan akibat distribusinya yang tidak merata, sementara hanya penggunaan dan keahlian TIK yang konsisten memitigasi ketimpangan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh industrialisasi, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan transformasi digital terhadap ketimpangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia selama periode 2015 - 2024, dengan menggunakan pendekatan regresi data panel *Fixed Effect Model* pada 34 provinsi (340 observasi). Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, Industrialisasi terbukti berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan (Gini Rasio) antarprovinsi di Indonesia, dengan nilai probabilitas 0,2099 yang berada di atas taraf signifikansi 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses industrialisasi di Indonesia masih terkonsentrasi pada sejumlah provinsi tertentu, khususnya di Pulau Jawa dan wilayah penghasil sumber daya alam, sehingga manfaatnya terhadap pemerataan pendapatan belum terjadi secara seragam antarwilayah. Kondisi ini sejalan dengan Model Dua Sektor Lewis (1954), yang menegaskan bahwa dampak positif industrialisasi terhadap pemerataan baru akan terlihat nyata setelah perekonomian mencapai titik balik struktural, sementara Indonesia secara nasional dinilai belum sepenuhnya mencapai kondisi tersebut.

Kedua, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan, dengan nilai probabilitas 0,0004. Artinya, semakin tinggi capaian IPM suatu provinsi, semakin rendah tingkat ketimpangan pendapatan di provinsi tersebut. Hasil ini mendukung *Teori Human Capital* Becker (1964), yang menekankan bahwa investasi pada pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak meningkatkan produktivitas dan kapasitas ekonomi masyarakat, sehingga berkontribusi pada distribusi pendapatan yang lebih merata. Temuan ini menegaskan bahwa hipotesis penelitian mengenai pengaruh IPM terhadap ketimpangan pendapatan (H2) diterima.

Ketiga, Transformasi Digital yang diprosikan melalui Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Ketimpangan Pendapatan, dengan nilai probabilitas 0,0078 dan besaran koefisien terbesar di antara ketiga variabel independen dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital merupakan determinan yang paling dominan dalam menekan ketimpangan pendapatan antarprovinsi pada periode pengamatan, sejalan dengan pandangan Castells (2000) mengenai *network society*, di mana wilayah yang lebih terhubung secara digital memperoleh akses yang lebih besar terhadap peluang ekonomi baru, sementara wilayah yang tertinggal secara digital berisiko mengalami eksklusi ekonomi. Keempat, secara simultan, ketiga variabel independen tersebut terbukti mampu menjelaskan variasi Ketimpangan Pendapatan antarprovinsi di Indonesia secara

kuat, dengan nilai R-squared sebesar 0,933769 (93,38%) dan Adjusted R-squared sebesar 0,925899 (92,59%), yang menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki daya jelas yang tinggi terhadap fenomena ketimpangan pendapatan yang dikaji.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pemerataan transformasi digital merupakan instrumen kebijakan yang lebih efektif dalam menekan ketimpangan pendapatan antarprovinsi dibandingkan kebijakan industrialisasi semata. Hasil ini memberikan implikasi bahwa pemerintah perlu terus memprioritaskan program peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup masyarakat, khususnya di provinsi dengan capaian IPM di bawah rata-rata nasional, serta mempercepat pemerataan infrastruktur digital dan literasi teknologi informasi dan komunikasi di wilayah dengan indeks IP-TIK rendah, mengingat variabel ini memiliki pengaruh paling dominan dalam menekan ketimpangan pendapatan pada penelitian ini. Sementara itu, kebijakan industrialisasi perlu dirancang secara lebih inklusif dan tidak hanya berfokus pada wilayah dengan basis industri yang sudah maju, melainkan juga mendorong pengembangan kawasan industri baru di provinsi dengan tingkat industrialisasi rendah, agar manfaatnya terhadap pemerataan pendapatan dapat terealisasi secara lebih nyata pada masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Becker, G. S. . (1964). *Human capital : a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Badan Pusat Statistik. (2025). Gini Rasio Tabel Statistik.
- Bina, A., Optari, L. K., & Widiya, H. (2025). Income inequality across provinces in Indonesia: An empirical analysis of human development, economic performance, and labor market conditions. *Priviet Social Sciences Journal*, 5(6), 119–126. <https://doi.org/10.55942/pssj.v5i6.617>
- Hananto Wibowo, A., & Aisyah, S. (2025). *Analisis Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi, Indeks*. 6(7), 2025.
- Husen, A. (2025). Pengaruh Aglomerasi, Indeks Pembangunan Manusia dan Indeks Pembangunan TIK
- Kharisma, B., Wardhana, A., & Nur, Y. H. (2022). *E-JURNAL EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS UDAYANA TRANSFORMASI STRUKTURAL DAN KETIMPANGAN ANTAR KABUPATEN/KOTA DI JAWA BARAT*. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/index>
- Kuntoro, E., Anggraeni, L., & Pusat Statistik Kabupaten Bantul, B. (2020). *PENGARUH KETERBUKAAN EKONOMI DAN TRANSFORMASI STRUKTURAL TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA*.
- Kustanto, A. (2024). Can ICT Diffusion Reduce Income Inequality for a Better Life? Evidence from Indonesian Provinces. *Asian Journal of Applied Economics*, 31(1), 1–36.
- Lewis, W. A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *The Manchester School*, 22(2), 139–191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021>
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishers
- Lahadalia, B., Wijaya, C., Dartanto, T., & Subroto, A. (2024). Nickel Downstreaming in Indonesia: Reinventing Sustainable Industrial Policy and Developmental State in Building the EV Industry in ASEAN. *Journal of ASEAN Studies*, 12(1), 79–106. <https://doi.org/10.21512/jas.v12i1.11128>
- Mayasari, R., Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Z., Ekonomi Syariah, P., Islam Negeri Raden Intan Lampung, U., Lampung Jalan Letnan Kolonel Jl Endro Suratmin, B. H., Sukarame, K.,

- & Bandar Lampung, K. (2026). Pengaruh Tenaga Kerja, IPM, dan IPTIK Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Indonesia Perspektif Ekonomi Islam. *Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 7(4), 959. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v7i4.9599>
- Sari, U. K., & Srinita, S. (2025). The Effects of Human Development and Economic Growth on Income Inequality: Evidence from Three East Asia Countries. *Frontiers in Business and Economics*, 4(1), 31–40. <https://doi.org/10.56225/finbe.v4i1.445>
- Stiglitz, J. E. (2015). *Sustainable Humanity, Sustainable Nature: Our Responsibility The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future*. <http://www.nytimes.com/2014/05/09/opinion/what-housing-recovery.html?ref=>
- Tanjungpura, U. (2025). *Pengaruh Aglomerasi, Tingkat Kemiskinan dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Indonesia 1* Hairi Fadillah.
- Todaro, M. P. (2000). *Economic Development* (7th ed.). Addison Wesley Longman.
- UNDP. (1990). *Human Development Report 1990: Concept and Measurement of Human Development*. Oxford University Press.
- Wau, F. T., Kiton, M. A., Wau, M., & Fau, J. F. (2024). ANALISIS STRATEGIS KEBIJAKAN HILIRISASI MINERAL: Implikasi Ekonomi dan Pengaruhnya terhadap Perekonomian Indonesia. *Journal Publicuho*, 7(3), 1215–1224. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i3.481>
- Yoertiara, R. F., & Feriyanto, N. (2022). Pengaruh pertumbuhan ekonomi, IPM, dan tingkat pengangguran terbuka terhadap ketimpangan pendapatan provinsi-provinsi di pulau Jawa. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 92–100. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss1.art9>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press.