

Analisis Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi, Indeks Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja terhadap Ketimpangan Pendapatan di Indonesia Tahun 2019-2023

Agus Hananto Wibowo^{1)*}, Siti Aisyah²⁾

*Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2}
agushananto670@gmail.com^{1)*}, aisyah.feb.ums@gmail.com²⁾*

ABSTRACT

Income inequality remains a crucial issue in the development process in Indonesia, although various strategies and policies have been implemented to reduce it. This study evaluates the role of information and communication technology (ICT) in influencing income inequality in Indonesia during the period 2019 to 2023. The control variables used in this study include the Human Development Index (HDI), population, and labor force participation rate (TPAK). The method applied is panel data regression. The findings show that increasing access to and utilization of ICT, as well as increasing HDI, have a positive impact on reducing income inequality. Conversely, a large population and low labor force participation tend to exacerbate inequality. Based on these results, this study recommends improving the quality of the workforce through skills training, as well as equalizing access to ICT. This study contributes to scientific studies that link technological developments with the dynamics of income inequality.

Keywords: *Income Inequality, Information and Communication Technology, Human Development Index, Population, Labor Force Participation Rate*

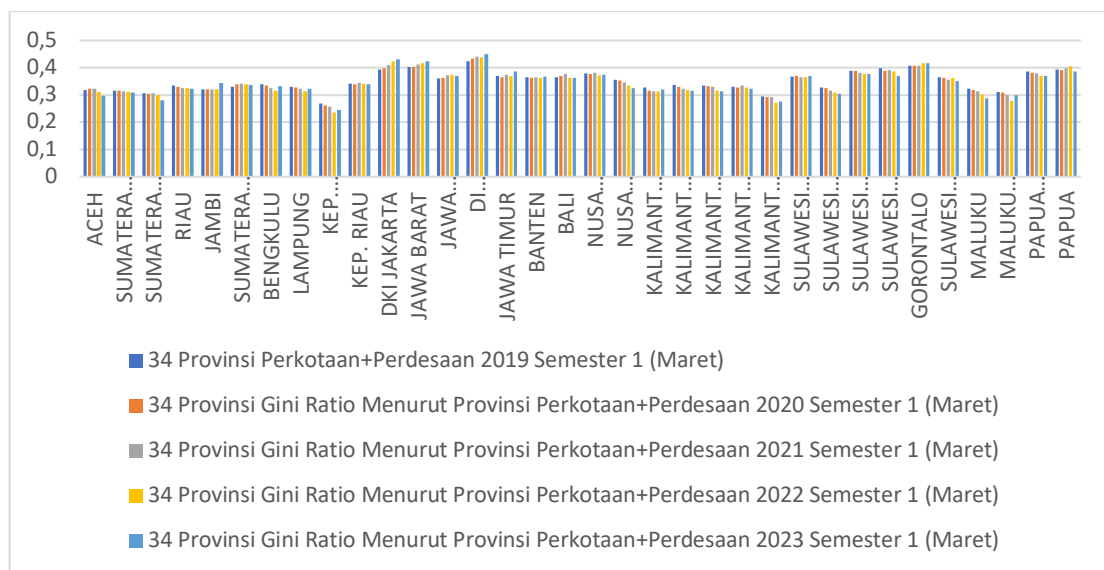
ABSTRAK

Ketimpangan pendapatan masih menjadi isu krusial dalam proses pembangunan di Indonesia, meskipun berbagai strategi dan kebijakan telah diimplementasikan untuk menguranginya. Penelitian ini mengevaluasi peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam mempengaruhi ketimpangan pendapatan di Indonesia selama periode 2019 hingga 2023. Variabel kontrol yang digunakan dalam studi ini mencakup Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk, serta tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK). Metode yang diterapkan adalah regresi data panel. Temuan menunjukkan bahwa peningkatan akses dan pemanfaatan TIK, serta peningkatan IPM, memiliki dampak positif dalam menurunkan ketimpangan pendapatan. Sebaliknya, jumlah penduduk yang besar dan partisipasi angkatan kerja yang rendah cenderung memperparah ketimpangan. Berdasarkan hasil tersebut, studi ini merekomendasikan peningkatan kualitas tenaga kerja melalui pelatihan keterampilan, serta pemerataan akses terhadap TIK. Penelitian ini memberikan kontribusi pada kajian ilmiah yang menghubungkan perkembangan teknologi dengan dinamika ketimpangan pendapatan.

Kata Kunci: Ketimpangan Pendapatan, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Indeks Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

PENDAHULUAN

Ketimpangan pendapatan terus menjadi sorotan dalam kajian ekonomi, terutama di negara-negara berkembang. Tingginya tingkat ketimpangan tidak hanya menghambat laju pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mengganggu terciptanya pembangunan yang merata dan berkelanjutan, serta berpotensi memicu instabilitas sosial (Hababil et al., 2024). Di Indonesia sendiri, ketimpangan pendapatan masih menjadi persoalan yang serius meskipun berbagai strategi kebijakan telah diterapkan oleh pemerintah (Aji & Sukmana, 2023). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (2024), rasio Gini sebagai indikator utama dalam mengukur ketimpangan pendapatan, menunjukkan angka yang relatif tinggi di sejumlah provinsi pada tahun 2024. Fakta ini memperlihatkan bahwa berbagai kebijakan yang telah diupayakan belum sepenuhnya efektif. Ketimpangan pendapatan yang besar berpotensi menimbulkan konsekuensi negatif, seperti meningkatnya kemiskinan, terbatasnya akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, serta penyempitan peluang ekonomi bagi masyarakat berpenghasilan rendah (Topuz, 2022).



Gambar 1. Rasio Gini Provinsi Indonesia Tahun 2023

Kuznets (1955) mengemukakan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, ketimpangan pendapatan cenderung meningkat sebelum akhirnya menurun seiring dengan perbaikan distribusi sumber daya dan kesejahteraan masyarakat. Hasil temuan Sidauruk et al. (2024) menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui penguatan IPM dapat berkontribusi terhadap distribusi pendapatan yang lebih adil. Di sisi lain, teori pertumbuhan endogen dari Romer (1990) menekankan pentingnya investasi teknologi dalam mendorong produktivitas dan pemerataan ekonomi. Ketimpangan juga dapat dipicu oleh ketimpangan akses terhadap lapangan kerja formal dan informal. Oleh karena itu,

variabel seperti TIK, IPM, jumlah penduduk, dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) memiliki hubungan yang kompleks terhadap ketimpangan pendapatan.

Peran TIK dalam memengaruhi distribusi pendapatan bersifat dualistik, dapat menjadi sarana pemerataan maupun memperparah ketimpangan. Romer (1989) menyoroti bahwa investasi di bidang teknologi dan inovasi dapat meningkatkan efisiensi ekonomi sekaligus menciptakan pemerataan. Namun, van Dijk (2006) menggarisbawahi bahwa ketimpangan dalam akses terhadap teknologi digital justru dapat memperlebar kesenjangan antara kelompok yang memiliki keterampilan digital dan yang tidak. Transformasi digital cenderung meningkatkan kebutuhan akan tenaga kerja berkeahlian tinggi, sementara pekerja berkeahlian rendah semakin terpinggirkan, sehingga memperbesar ketimpangan pendapatan (Nugraha et al., 2024). Hermawan et al. (2024) juga menemukan bahwa peningkatan akses internet dapat mendorong pendapatan rumah tangga miskin melalui terbukanya akses terhadap informasi dan peluang ekonomi. Sebaliknya, studi Yalina et al. (2020) menunjukkan bahwa proses digitalisasi dan otomatisasi di sejumlah negara berkembang memperparah ketimpangan karena menggantikan tenaga kerja manusia tanpa menciptakan lapangan kerja alternatif. Tian & Xiang (2024) juga menyatakan bahwa kesenjangan digital merupakan salah satu faktor utama yang mempertahankan tingginya ketimpangan pendapatan di negara berkembang.

Berdasarkan tinjauan tersebut, terdapat celah penelitian (*research gap*) mengenai bagaimana pengaruh simultan antara TIK, IPM, jumlah penduduk, dan TPAK terhadap ketimpangan pendapatan, terutama dalam konteks Indonesia pasca pandemi Covid-19. Oleh sebab itu, studi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keempat variabel tersebut terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia selama periode 2019–2023. Fokus utama penelitian diarahkan pada variabel TIK, dengan IPM, jumlah penduduk, dan TPAK sebagai variabel penunjang, guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai dinamika ketimpangan pendapatan di era pasca pandemi.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merepresentasikan tolok ukur kualitas pembangunan suatu negara melalui tiga pilar utama: kesehatan, pendidikan, dan taraf hidup layak (Arafat et al., 2018). Kenaikan IPM diyakini memiliki implikasi terhadap ketimpangan pendapatan melalui jalur peningkatan akses terhadap layanan kesehatan serta pendidikan yang lebih inklusif. Hubungan keduanya sangat dipengaruhi oleh bagaimana perbaikan kualitas hidup dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat sehingga mampu menekan disparitas ekonomi. Temuan dari Susilo et al. (2023) mengindikasikan bahwa peningkatan aspek pendidikan dan kesehatan yang termasuk dalam indikator IPM dapat menurunkan ketimpangan pendapatan secara bertahap melalui dorongan terhadap produktivitas tenaga kerja. Selaras dengan itu, Turner et al. (2022) menyoroti bahwa perluasan akses terhadap fasilitas pendidikan dan kesehatan mampu mempersempit kesenjangan ekonomi. Namun, studi dari Nalle (2018) mengungkapkan bahwa peningkatan IPM di negara berkembang belum tentu berdampak positif terhadap penurunan ketimpangan apabila pertumbuhan ekonominya tidak bersifat inklusif.

Di sisi lain, jumlah penduduk turut memainkan peran signifikan dalam membentuk dinamika ketimpangan pendapatan. Malthus (1998) berpendapat bahwa laju pertumbuhan populasi yang tidak seimbang dengan kapasitas produksi dapat menimbulkan tekanan ekonomi yang dominan menimpa kelompok berpenghasilan rendah. Pandangan Lewis (1954) menegaskan bahwa akumulasi penduduk di sektor tradisional tanpa transisi yang memadai ke sektor modern berpotensi memperburuk ketimpangan. Dengan demikian, komposisi demografis dan distribusi spasial penduduk sangat menentukan struktur ketimpangan suatu negara. Konsentrasi populasi di kawasan urban kerap memperlebar ketimpangan akibat pemusatan aktivitas ekonomi di wilayah tertentu (Hadijah & Sadali, 2020). Sarjito (2023) mencatat bahwa ketimpangan bisa semakin dalam bila distribusi penduduk tidak diiringi oleh pemerataan akses terhadap pendidikan dan peluang ekonomi. Suherman & Maryani (2024) menambahkan bahwa percepatan pertumbuhan penduduk di negara berkembang sering kali beriringan dengan peningkatan ketimpangan akibat alokasi sumber daya yang timpang.

Sementara itu, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) merefleksikan sejauh mana penduduk usia kerja berkontribusi dalam kegiatan ekonomi. Perbedaan pengupahan antara sektor formal dan informal merupakan salah satu pemicu utama ketimpangan pendapatan (Pérez Pérez, 2020). Partisipasi tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, yang jika dikelola secara merata melalui akses pendidikan dan pelatihan, dapat berperan sebagai sarana pemerataan pendapatan. Reich et al. (1973) menekankan bahwa ketimpangan pendapatan dapat timbul dari ketidakseimbangan dalam kualitas tenaga kerja dan akses terhadap pekerjaan produktif. Costagliola (2021) menunjukkan bahwa partisipasi tenaga kerja perempuan yang meningkat berkontribusi pada penurunan ketimpangan di negara-negara maju. Namun, menurut Budimanta (2024), peningkatan TPAK di negara berkembang justru dapat memperbesar ketimpangan bila sebagian besar tenaga kerja baru terserap di sektor informal yang berupah rendah.

Meskipun berbagai penelitian telah menelusuri determinan ketimpangan pendapatan di Indonesia, sebagian besar studi sebelumnya hanya menitikberatkan pada aspek investasi dan teknologi informasi tanpa memperhitungkan variabel IPM, jumlah penduduk, dan perbedaan kerangka teori serta periode pengamatan. Penelitian ini hadir dengan pendekatan yang berbeda, yakni dengan mengintegrasikan empat variabel utama teknologi informasi dan komunikasi, IPM, jumlah penduduk, dan TPAK ke dalam satu model analisis untuk mengkaji ketimpangan pendapatan antar provinsi di Indonesia pada periode 2019–2023. Pendekatan ini menghasilkan sudut pandang yang lebih komprehensif dalam memetakan akar ketimpangan. Adapun metode yang digunakan adalah analisis data panel, karena mampu memberikan estimasi yang lebih presisi terhadap hubungan linier antar variabel. Dengan menggabungkan data empiris dan pendekatan teoretis yang relevan, studi ini diharapkan mampu memberikan kontribusi substantif bagi pengembangan literatur ketimpangan pendapatan di Indonesia. Temuan dari riset ini juga dapat digunakan sebagai basis formulasi kebijakan yang lebih tepat sasaran,

khususnya dalam hal pemanfaatan teknologi informasi, peningkatan kualitas IPM, pengendalian jumlah penduduk, dan optimalisasi TPAK, guna menciptakan pembangunan yang lebih inklusif dan merata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sejumlah variabel berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia selama periode 2019 hingga 2023. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS), meliputi data tahunan dari 34 provinsi. Fokus utama kajian ini terletak pada peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), yang dipandang sebagai elemen penting dalam memengaruhi struktur ketimpangan pendapatan, baik melalui perluasan akses maupun potensi terjadinya eksklusi digital. Selain TIK, variabel lain yang dianalisis mencakup Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), serta ketimpangan pendapatan itu sendiri. Metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan analisis data panel dengan mempertimbangkan tiga pendekatan estimasi model, yaitu Common Effects Model (CEM), Fixed Effects Model (FEM), dan Random Effects Model (REM):

$$KP_{it} = \beta_0 + \beta_1 TIK_{it} + \beta_2 IPM_{it} + \beta_3 LOGJP_{it} + \beta_4 TPAK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

KP	=	Ketimpangan Pendapatan
TIK	=	Teknologi informasi dan Komunikasi
IPM	=	Indeks Pembangunan Manusia
JP	=	Jumlah Penduduk
TPAK	=	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja
ε	=	Error term
$\beta_0 - \beta_4$	=	Konstanta
it	=	Tahun ke t

Dalam model penelitian ini, ketimpangan pendapatan diwakili oleh KP_{it} sebagai variabel terikat. Variabel ini diukur dengan menggunakan Rasio Gini Indonesia pada periode 2019-2023. TIK_{it} mencerminkan tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang berhubungan dengan produktivitas dan akses informasi, yang diharapkan dapat mempengaruhi ketimpangan pendapatan. IPM_{it} berfungsi sebagai variabel independen yang menjelaskan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia, yang mencakup indikator kesehatan, pendidikan, dan standar hidup. $logJP_{it}$ menggambarkan jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2019-2023, yang berpotensi mempengaruhi tingkat ketimpangan pendapatan. $TPAK_{it}$ menjelaskan tingkat partisipasi angkatan kerja di Indonesia, yang dapat berpengaruh terhadap distribusi pendapatan di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil estimasi model ekonometrika awal yang menggunakan pendekatan Pooled Least Square (PLS), Fixed Effect Model (FEM), serta Random Effect Model (REM), termasuk pengujian pemilihan model terbaik, disajikan secara komprehensif pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Estimasi Model Ekonometrika Regresi Data Panel

Variabel	PLS	FEM	REM
C	0.125371	0.349799	0.230975
TIK	0.013536	-0.015793	-0.015890
IPM	-0.001114	0.001679	0.002274
LogJP	0.012186	-0.000182	0.008092
TPAK	0.001767	-0.000452	-0.000347
R2	0.130998	0.169109	0.971679
Adjusted R2	0.109931	0.148967	0.963740
Statistik F	6.218252	8.395524	122.4005
Prob.Statistik F	0.000110	0.000003	0.000000

Uji Pemilihan Model

1. Chow

Cross-Section F(33,132) = 118.735113 ; Prob, F(33,132) = 0.0000

2. Hausman

Cross-Section Random X2(4) = 6.042202 ; Prob. X2(4) = 0.01960

Sumber: Plah data (2025)

Berdasarkan hasil Uji Chow dan Hausman, pendekatan Fixed Effect Model (FEM) dinyatakan paling sesuai untuk dianalisis lebih lanjut, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai probabilitas F-statistik sebesar 0.0000 (<0,01) serta nilai chi-square (x^2) sebesar 0.01960 (<0,05). Rincian hasil estimasi model FEM secara lengkap disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Estimasi Model Fixed Effect Model

$KP_{it} = 0.349799 - 0.015793TIK_{it}$ $+ 0.001679IPM_{it} - 0.000182LOGJP_{it} - 0.000452TPAK_{it}$
<p style="text-align: center;">(0.0000*) (0.2774) (0.9839) (0.3541)</p>
<p style="text-align: center;">R2 = 0.971679; DW = 1.254865 ; F = 122.4005 ; Prob.F = 0.000000</p>

Sumber: Data diolah (2025).

*Keterangan: *Signifikan pada $\alpha = 0,01$ **Signifikan pada $\alpha = 0,05$; ***Signifikan pada $\alpha = 0,10$; Angka di dalam kurung adalah probabilitas nilai statistik t.*

Tabel 3. Tabel Efek Wilayah

NO	WILAYAH	EFEECT
1	ACEH	-0.041245
2	SUMATERA UTARA	-0.044499
3	SUMATERA BARAT	-0.050953
4	RIAU	-0.025271
5	JAMBI	-0.022584
6	SUMATERA SELATAN	-0.015373
7	BENGKULU	-0.010455
8	LAMPUNG	-0.027599
9	KEP. BANGKA BELITUNG	-0.085515
10	KEP. RIAU	0.002385
11	DKI JAKARTA	0.062434
12	JAWA BARAT	0.046756
13	JAWA TENGAH	0.002954
14	DI YOGYAKARTA	0.094739
15	JAWA TIMUR	0.008764
16	BANTEN	0.011690
17	BALI	0.025625
18	NUSA TENGGARA BARAT	0.028409
19	NUSA TENGGARA TIMUR	-0.004734
20	KALIMANTAN BARAT	-0.028452
21	KALIMANTAN TENGAH	-0.018829
22	KALIMANTAN SELATAN	-0.019615
23	KALIMANTAN TIMUR	-0.018326
24	KALIMANTAN UTARA	-0.040051
25	SULAWESI UTARA	0.018968
26	SULAWESI TENGAH	-0.028644
27	SULAWESI SELATAN	0.026531
28	SULAWESI TENGGARA	0.042106
29	GORONTALO	0.076007
30	SULAWESI BARAT	0.023789
31	MALUKU	-0.032646
32	MALUKU UTARA	-0.043929
33	PAPUA BARAT	0.050715
34	PAPUA	0.036848

Sumber: Olah data (2025)

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, diketahui bahwa model Fixed Effect Model (FEM) yang diestimasi valid, dibuktikan dengan nilai probabilitas pada uji F sebesar 0.0000 yang berada di bawah ambang signifikansi 1% ($<0,01$). Nilai koefisien determinasi (R^2) tercatat sebesar 0.971679, yang mengindikasikan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang sangat kuat. Dilihat secara individual, dari

keempat variabel dalam model, hanya variabel teknologi informasi dan komunikasi yang menunjukkan signifikansi secara statistik, dengan nilai probabilitas sebesar 0.0000 dan uji-t juga signifikan secara statistik ($<0,01$). Koefisien teknologi informasi dan komunikasi sebesar -0.015793 menunjukkan adanya hubungan negatif dan signifikan, yang berarti bahwa setiap kenaikan satu satuan dalam indeks TIK berkorelasi dengan penurunan ketimpangan pendapatan sebesar 0.015793 poin. Temuan ini menegaskan peran strategis TIK dalam mereduksi disparitas pendapatan. Sementara itu, variabel indeks pembangunan manusia, jumlah penduduk, dan tingkat partisipasi angkatan kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia.

Pembahasan

Setiap kenaikan satu angka dalam indeks TIK pada suatu provinsi berkorelasi dengan penurunan tingkat KP sebesar 0,015793 poin. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan serta pemanfaatan TIK memainkan peran yang signifikan dalam upaya mengurangi ketimpangan pendapatan. Penelitian oleh Khan (2020) mengungkapkan bahwa perkembangan TIK di 28 negara anggota Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) memiliki hubungan negatif yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Artinya, negara-negara dengan kemajuan TIK yang lebih pesat cenderung mengalami ketimpangan pendapatan yang lebih rendah.

Wahyuningrum dan Aisyah (2023) menambahkan bahwa teknologi dapat menjadi faktor yang mendual, yaitu di satu sisi dapat memperlebar jurang ketimpangan, tetapi di sisi lain menciptakan jenis pekerjaan baru yang memberikan sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Peningkatan indeks TIK terbukti mampu mempersempit kesenjangan pendapatan melalui pembukaan akses terhadap informasi, peluang ekonomi, dan jaringan sosial yang lebih luas, sehingga berdampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini juga mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat ketimpangan—tinggi dan rendah—dan menemukan bahwa persentase rumah tangga yang memiliki akses internet memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap Rasio Gini di kedua kategori wilayah tersebut (Dewi et al., 2022). Dengan demikian, TIK memberikan kontribusi nyata dalam menekan ketimpangan di berbagai tingkat ketimpangan wilayah.

Di sisi lain, meskipun secara konseptual peningkatan IPM diperkirakan mampu menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, peningkatan IPM belum memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan ketimpangan tersebut. Wahyuningrum dan Aisyah (2023) menyatakan bahwa IPM tidak memiliki pengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia. Artinya, wilayah dengan IPM tinggi tidak selalu diiringi oleh pertumbuhan ekonomi yang kuat, padahal pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu determinan penting dalam menurunkan ketimpangan pendapatan. Hal ini dimungkinkan terjadi karena pembangunan belum merata atau manfaat peningkatan IPM belum dapat langsung dirasakan oleh kelompok

masyarakat berpendapatan rendah. Kenyataan di lapangan memperlihatkan bahwa kenaikan IPM belum tentu menjangkau kelompok rentan secara efektif atau mampu menurunkan tingkat ketimpangan secara signifikan. Meskipun demikian, variabel IPM secara teoritis berpotensi meningkatkan produktivitas individu, yang pada akhirnya dapat mendorong peningkatan pendapatan untuk memenuhi standar hidup yang layak (Sukron & Yasin, 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan. Secara umum, peningkatan jumlah penduduk dapat menambah beban ekonomi dan memperlebar ketimpangan, namun apabila pertumbuhan penduduk diiringi dengan peningkatan produktivitas, efek tersebut dapat diminimalkan. Contohnya, provinsi dengan populasi besar seperti DKI Jakarta dan Jawa Barat mampu menjaga ketimpangan pendapatan tetap rendah meskipun memiliki jumlah penduduk yang besar. Studi oleh Fitriyani et al. (2019) menemukan bahwa variabel Jumlah Penduduk tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap ketimpangan distribusi pendapatan di Kabupaten Sumbawa. Meskipun peningkatan jumlah penduduk di wilayah tersebut tiap tahunnya menurunkan kesempatan kerja, ketimpangan pendapatan tetap tidak terpengaruh secara signifikan. Selain itu, data dari Provinsi Sulawesi Tenggara pada periode 2016-2020 memperlihatkan bahwa wilayah dengan persentase jumlah penduduk yang rendah seperti Kabupaten Buton (4,4%) justru memiliki tingkat ketimpangan yang relatif tinggi (0,47). Hal ini mengindikasikan bahwa beberapa daerah di Sulawesi Tenggara dengan jumlah penduduk rendah mengalami ketidakseimbangan mobilitas tenaga kerja yang berkontribusi pada disparitas pendapatan antarwilayah (Arfian et al., 2022).

Meskipun secara teori peningkatan TPAK diharapkan mampu menurunkan ketimpangan pendapatan dengan memperluas kesempatan kerja dan pendapatan, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan TPAK belum memberikan dampak signifikan dalam mengurangi ketimpangan tersebut. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kualitas pekerjaan yang tersedia atau ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan pasar. Penelitian ini sejalan dengan temuan Hulu & Wahyuni (2021) yang menyatakan bahwa TPAK memiliki hubungan negatif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia pada tahun 2010-2019. Faktor utama yang menjadi penyebab adalah rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan pekerja, yang mengakibatkan produktivitas dan upah yang rendah sehingga ketersediaan tenaga kerja tidak cukup mempengaruhi ketimpangan pendapatan. Selaras dengan itu, penelitian Wijayanti et al. (2023) juga menunjukkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) memiliki hubungan negatif dan tidak signifikan terhadap ketimpangan distribusi pendapatan di Indonesia selama periode 2018-2021. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan TPAK sebesar 1% tidak otomatis menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis mengindikasikan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Indonesia, dengan koefisien sebesar $-0,015793$. Ini berarti setiap kenaikan satu unit dalam indeks TIK berkorelasi dengan penurunan ketimpangan pendapatan sebesar $0,015793$ poin. Temuan ini menegaskan pentingnya pengembangan infrastruktur teknologi dan peningkatan akses terhadap TIK sebagai langkah strategis untuk mengurangi kesenjangan pendapatan. Melalui peningkatan akses informasi, peluang ekonomi, serta pemerataan kesempatan di berbagai wilayah, TIK dapat menjadi alat efektif dalam mengatasi ketimpangan. Sementara itu, variabel lain seperti Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk, dan tingkat partisipasi angkatan kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dalam studi ini. Hal tersebut mengindikasikan bahwa faktor-faktor tersebut belum menjadi kontributor utama dalam perubahan ketimpangan pendapatan di Indonesia pada periode yang diteliti.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya belum memasukkan semua variabel yang berpotensi memengaruhi ketimpangan pendapatan, seperti distribusi kekayaan, mutu pendidikan, dan kebijakan fiskal, sehingga hasil yang diperoleh belum menggambarkan kondisi secara menyeluruh. Selain itu, pendekatan kuantitatif yang diterapkan kurang mampu menangkap aspek sosial dan budaya yang turut berkontribusi pada pembentukan ketimpangan tersebut. Oleh karena itu, direkomendasikan agar penelitian mendatang memasukkan variabel tambahan yang lebih komprehensif serta menggunakan metode campuran (*mixed methods*) untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam secara kualitatif. Penguatan infrastruktur TIK terbukti menjadi faktor penting dalam menekan ketimpangan, sehingga kebijakan perlu difokuskan pada perluasan akses, khususnya di wilayah-wilayah tertinggal. Selain itu, penggunaan analisis spasial dapat menjadi alternatif pendekatan untuk memetakan ketimpangan antar wilayah dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, E. A., & Sukmana, R. (2023). *Dual Monetary Policy and Income Inequality in Indonesia*. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 26(3), 539–560. <https://doi.org/10.59091/2460-9196.2128>
- Arafat, L., Rindayati, W., & Sahara. (2018). *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Kalimantan Tengah*. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 7(2), 140–158.
- Arfian, A., Harafah, L. O. M., Balaka, M. Y., Aedy, H., Saranani, F., & Rumbia, W. A. (2022). *Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan Dan Kemiskinan Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tenggara*. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)*, 7(2), 245.

<https://doi.org/10.33772/jjep.v7i2.26346>

- Budimanta, A. (2024). *Struktur Ekonomi Pancasila. Pancasila: Jurnal Keindonesiaan*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.52738/pjk.v4ix.522>
- Costagliola, A. (2021). *Labor Participation and Gender Inequalities in India: Traditional Gender Norms in India and the Decline in the Labor Force Participation Rate (LFPR)*. *Indian Journal of Labour Economics*, 64(3), 531–542. <https://doi.org/10.1007/s41027-021-00329-7>
- Dewi, D. M., Setiadi, Y., Ikhwanuddin, M., & Fadhilah, L. A. (2022). *Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kelompok Ketimpangan Pendapatan Daerah. Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 22(2), 221–242. <https://doi.org/10.21002/jepi.2022.13>
- Fitriyani, I., Syafruddin, Asmini, & Sumbawati, N. K. (2019). *Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Upah Minimum, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Kabupaten Sumbawa*. *Jurnal Media Informatika*, 5(2), 182–188.
- Hababil, M. P., Firdaus, M. K., Nazhmi, N., Alghifary, R., Hamdani, M. D., & Fadilla, A. (2024). *Analisis Pengaruh Pemerataan Ekonomi dalam Upaya Menghapus Ketimpangan Sosial-ekonomi Antar Masyarakat*. *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 1(4), 1–9. <https://economics.pubmedia.id/index.php/jmsd>
- Hadijah, Z., & Sadali, M. I. (2020). *Pengaruh Urbanisasi Terhadap Penurunan Kemiskinan di Indonesia*. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 8(3), 290–306. <https://doi.org/10.14710/jwl.8.3.290-306>
- Hermawan, W., Heriyaldi, H., & Tjahjawardita, A. (2024). *The Influence of Financial Inclusion and Internet Access on the Income of Poor Households*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 25(1), 84–104. <https://doi.org/10.23917/jep.v25i1.23517>
- Hulu, P. K., & Wahyuni, K. T. (2021). *Kontribusi Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia Tahun 2010-2019*. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2021(1), 603–612. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2021i1.979>
- Khan, N. (2020). *The Influence of Information Communication Technology Development on Income Inequality* *Artech Journal of Current Business and Financial Affairs (AJCBFA)*) *The Influence of Information Communication Technology Development on Income Inequality*. January.
- Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*. *The American Economic Review*, 14(1), 1–28.
- Lewis, W. A. (1954). *Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*. *The Manchester School*, 139–191.

- Malthus, T. (1998). *An Essay on the Principle of Population*. *Electronic Scholarly Publishing*, 1–126. <http://www.esp.org>
- Nalle, F. W. (2018). *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Inklusif di Kabupaten Timor Tengah Utara*. *AGRIMOR*, 3(3), 47–51. <https://doi.org/10.32938/ag.v3i3.452>
- Nugraha, R. T., Saeppani, A., Guntara, A., & Al-Amin. (2024). *Peran Aplikasi Teknologi dalam Menyeimbangkan Permintaan dan Penawaran: Sintesis Studi Literatur Terkini*. *COSMOS*, 1(5), 366–383.
- Pérez Pérez, J. (2020). *The minimum wage in formal and informal sectors: Evidence from an inflation shock*. *World Development*, 133. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104999>
- Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973). *A Theory of Labor Market Segmentation*. *The American Economic Review*, 63(2), 359–365.
- Romer, P. M. (1989). *Endogenous Technological Change*. *National Bureau of Economic Research*, 3210, 1–41.
- Romer, P. M. (1990). *Endogenous Technological Change*. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Sarjito, A. (2023). *Efektivitas Kebijakan Sosial dalam Mengurangi Ketimpangan Pendapatan dan Angka Kemiskinan*. *JISORA*, 6(2), 2023.
- Sidauruk, A. D., Ananda, D. B., Nugrahadi, E. W., Regina, E. N., Febyanti, I., & Siregar, S. A. (2024). *Pengaruh Ketimpangan Pendapatan dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Terhadap Kemiskinan di Sumatera Utara Tahun 2014-2023*. *MANTAP: Journal of Management Accounting, Tax and Production*, 2(2), 450–459.
- Suherman, A., & Maryani, E. (2024). *Pemekaran Wilayah sebagai Solusi Ketimpangan Ruang di Kabupaten Bekasi: Studi Literatur*. *Jurnal Pendidik Geosfer*, 2, 228–239.
- Sukron, I., & Yasin, A. (2021). *Pengaruh Ipm, Pengangguran Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kemiskinan Pada Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah*. *INDEPENDENT : Journal Of Economics*, 1, 47–65.
- Susilo, S. A. K., Hayati, B., & Pujiati, A. (2023). *The Linkage Between Economic Growth, Education and Health: Empirical Study in Java Island*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 24(1), 24–39. <https://doi.org/10.23917/jep.v24i1.20194>
- Tian, L., & Xiang, Y. (2024). *Does the digital economy promote or inhibit income inequality?* *Heliyon*, 10(14). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33533>
- Topuz, S. G. (2022). *The Relationship Between Income Inequality and Economic Growth: Are Transmission Channels Effective?* *Social Indicators Research*, 162(3), 1177–1231. <https://doi.org/10.1007/s11205-022-02882-0>

- Turner, A. J., Francetic, I., Watkinson, R., Gillibrand, S., & Sutton, M. (2022). *Socioeconomic inequality in access to timely and appropriate care in emergency departments*. *Journal of Health Economics*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2022.102668>
- van Dijk, Jan. A. G. M. (2006). *The Network Society (Second)*. Sage Publications.
- Wahyuningrum, D., & Aisyah, S. (2023). *Economics Development Analysis Journal Do Government Policies and Socioeconomic Conditions Affect Income Inequality?* *Economics Development Analysis Journal*, 12(1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Wijayanti, N. N. A., Ratih, A., Usman, M., Aida, N., & Ciptawaty, U. (2023). *Analisis Pengaruh Investasi, Angkatan Kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Indonesia Periode Tahun 2018-2021*. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 245–265. <https://ojs.stieamkop.ac.id/index.php/ecotal/article/view/628>
- Yalina, N., Kartika, A. P., & Yudha, A. T. R. C. (2020). *Impact Analysis of Digital Divide on Food Security and Poverty in Indonesiain 2015-2017*. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 19(2), 145–158. <https://doi.org/10.12695/jmt.2020.19.2>