

# Pengaruh Teknologi Informasi Komunikasi terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia

Muhammad Fauzan Rizwan<sup>1</sup>, Mike Triani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

\*Korespondensi: [mfauzanrizwan8@gmail.com](mailto:mfauzanrizwan8@gmail.com), [miketriani@gmail.com](mailto:miketriani@gmail.com)

---

## Info Artikel

### Diterima:

28 Juli 2025

### Disetujui:

10 Agustus 2025

### Terbit daring:

15 Agustus 2025

DOI: -

### Sitasi:

Rizwan, M.F. & Triani, M. (2025). Pengaruh Teknologi Informasi Komunikasi terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia

## Abstract:

*This study aims to analyze the impact of access to Information and Communication Technology (ICT), digital skills, and the Human Development Index (HDI) on poverty levels in Indonesia. Using panel data from 34 provinces over the 2015–2023 period, this research adopts a quantitative approach with a Fixed Effect Model panel regression method. The analysis results show that increased household internet access and HDI have a negative and significant effect on poverty, indicating their role in reducing poverty. Conversely, ICT skills exhibit a positive and significant effect, suggesting that improvements in digital skills have not yet been fully utilized productively by low-income communities or remain uneven in terms of quality and access. These findings highlight the importance of poverty alleviation strategies that not only focus on expanding ICT access and improving human development but also emphasize the need for inclusive and effective use of digital skills across all regions.*

**Keywords:** ICT, poverty, panel data.

## Abstrak:

Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh akses Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), keterampilan digital, serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia. Analisis dilakukan menggunakan data panel dari 34 provinsi selama tahun 2015 hingga 2023 dengan pendekatan kuantitatif melalui metode regresi Model Efek Tetap. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa peningkatan akses internet di tingkat rumah tangga dan IPM berdampak negatif dan signifikan terhadap kemiskinan, yang berarti keduanya berkontribusi dalam menurunkan angka kemiskinan. Sebaliknya, keterampilan TIK justru menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, yang dapat diartikan bahwa pengembangan keterampilan digital belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal oleh kelompok berpenghasilan rendah, atau belum merata dari segi kualitas dan distribusinya. Temuan ini menekankan bahwa strategi pengurangan kemiskinan perlu mencakup bukan hanya perluasan infrastruktur TIK dan peningkatan pembangunan manusia, tetapi juga penguatan pemanfaatan keterampilan digital yang merata dan inklusif di seluruh wilayah.

**Kata Kunci :** TIK, kemiskinan, data panel.

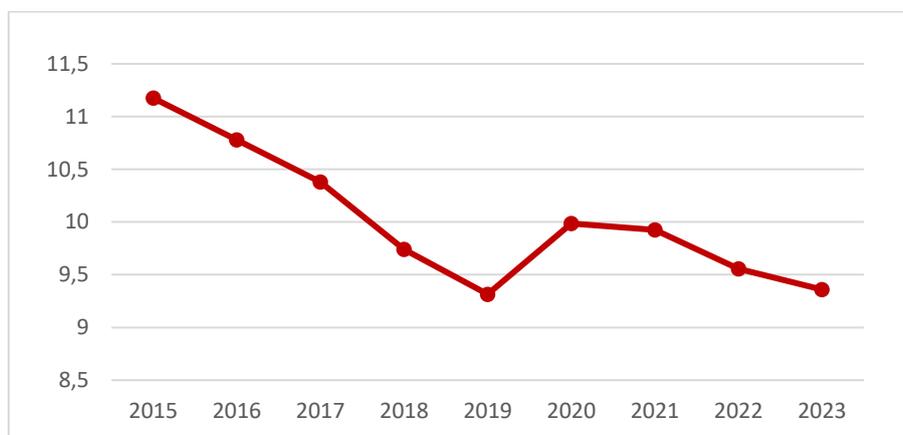
**Kode Klasifikasi JEL:** I32, C23,

---

## PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan isu multidimensional yang tidak hanya mencerminkan ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga menciptakan kesenjangan sosial dan ekonomi yang menghambat pertumbuhan inklusif (Mora-Rivera & García-Mora, 2021). Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk keempat terbesar di dunia masih menghadapi tantangan serius dalam menurunkan tingkat kemiskinan, meskipun berbagai program dan kebijakan telah dijalankan (Ishartono, 2023). Data menunjukkan bahwa meskipun angka kemiskinan nasional mengalami tren penurunan dari tahun 2015 hingga 2023, laju penurunannya lambat dan sempat meningkat tajam akibat pandemi COVID-19 pada tahun 2020. Setelah pandemi mereda, pemerintah menggulirkan berbagai program pemulihan ekonomi dan bantuan sosial, yang berdampak pada menurunnya angka kemiskinan secara bertahap. Namun demikian, ketimpangan akses terhadap informasi, infrastruktur, dan lapangan kerja produktif masih menjadi penghambat utama dalam upaya pengentasan

kemiskinan secara menyeluruh dan berkelanjutan oleh karena nya. Upaya pengetasan kemiskinan harus dilakukan secara komperhensif dan mencankup berbagai aspek kehidupan masyarakat(Addison & Demery, 1987)



Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024, diolah

**Gambar 1. 1 : Grafik Persentase Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2015-2023**

Jika dilihat dari data persentase penduduk miskin di Indonesia antara tahun 2015 hingga 2023, tampak adanya perubahan naik-turun yang mencerminkan kondisi sosial dan ekonomi yang berbeda-beda setiap tahunnya. Secara umum, angka kemiskinan mengalami penurunan selama periode 2015–2019. Penurunan ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh situasi ekonomi yang relatif stabil, meningkatnya akses masyarakat terhadap infrastruktur dan sumber ekonomi, kenaikan upah buruh yang mendorong daya beli kelompok rentan, serta implementasi berbagai program bantuan dan pemberdayaan ekonomi oleh pemerintah. Berdasarkan catatan BPS, rata-rata upah buruh nasional meningkat dari sekitar Rp1,88 juta pada 2015 menjadi Rp3,27 juta pada 2024, atau naik sekitar 74% dalam kurun waktu sepuluh tahun. Namun demikian, pada tahun 2020 terjadi lonjakan signifikan dalam angka kemiskinan yang berkaitan erat dengan dampak pandemi COVID-19 terhadap perekonomian nasional.

Di era digital dan globalisasi, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi kebutuhan dasar yang mendukung berbagai sektor, seperti pendidikan, transportasi, pariwisata, kesehatan, perusahaan, rumah tangga, dan ekonomi global, terutama setelah pandemi *Covid-19 (New Normal)* (Saba, Ngepah, & Odhiambo, 2023). Selain sebagai pendorong ekonomi, TIK juga berkontribusi signifikan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan, bahkan melampaui pengaruh pendapatan finansial (De La Hoz-Rosales, Camacho Ballesta, Tamayo-Torres, & Buelvas-Ferreira, 2019). Salah satu faktor penyebab kemiskinan yang sering kali tidak terlalu disorot adalah keterbatasan dalam akses informasi dan teknologi (Pilag Kakeu, Miamo Wendji, Kouhomou, & Mapa Kamdoum, 2024). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), terutama internet, memiliki peran penting dalam memperluas akses terhadap pendidikan, layanan keuangan berbasis digital, serta peluang ekonomi lainnya.

Selain itu, kemampuan individu dalam memanfaatkan teknologi merupakan elemen kunci dalam mendukung kesejahteraan manusia (Setyowati, Malik, & Suliswanto, 2024). Dalam pandangan Schumpeter yang dikutip oleh Setyowati et al. (2024), proses pembangunan sangat berkaitan dengan inovasi teknologi yang terus mengalami pembaruan seiring waktu, sehingga keterampilan dalam menggunakan teknologi menjadi aspek yang krusial. Sejalan dengan hal tersebut, Tchamyou (2017) menekankan bahwa masyarakat yang berbasis pada pengetahuan memiliki potensi lebih besar untuk menyesuaikan diri dan tumbuh di tengah arus globalisasi.

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2024), terdapat hubungan negatif antara peningkatan akses internet dengan tingkat kemiskinan, artinya semakin tinggi indeks dan rasio tersebut, semakin rendah tingkat kemiskinan. Meski begitu, masih ada ketimpangan akses antarwilayah, yang membuat penduduk miskin di daerah tertentu belum dapat sepenuhnya merasakan manfaat dari pembangunan di sektor TIKserta infrastruktur pendukung. Oleh sebab itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap seberapa besar kontribusi infrastruktur ini dalam menurunkan kemiskinan secara merata.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh akses internet dan keterampilan tik serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai control terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2015–2023. Dari sisi teoritis, studi ini dapat memperkuat pemahaman tentang peran pembangunan infrastruktur teknologi dan energi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Dari sisi praktis, hasilnya diharapkan dapat menjadi masukan dalam merumuskan kebijakan terkait pemerataan akses digital dan energi di seluruh wilayah Indonesia.

Tinjauan dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa akses terhadap TIK berkontribusi dalam menekan angka kemiskinan melalui peningkatan produktivitas dan munculnya peluang ekonomi digital (Khoirunnisa & Budiarti, 2017);. hasil sementara menunjukkan bahwa peningkatan TIK berkontribusi signifikan dalam menurunkan tingkat kemiskinan, terlebih jika diiringi oleh IPM yang tinggi.

Menurut Friedmann (1996), kemiskinan bukan sekadar persoalan kekurangan pendapatan, tetapi lebih pada ketidakmampuan individu atau kelompok untuk mengakses berbagai elemen penting yang menjadi dasar kekuasaan sosial. Elemen-elemen tersebut mencakup kepemilikan aset produktif, akses terhadap sumber keuangan, keterlibatan dalam organisasi sosial maupun politik, jaringan sosial yang mendukung, serta informasi penting yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan sehari-hari. Ketika akses terhadap sumber-sumber tersebut terbatas atau bahkan tidak tersedia, individu cenderung terpinggirkan dari proses pembangunan dan kehilangan kemampuan untuk meningkatkan taraf hidupnya. Oleh karena itu, pengentasan kemiskinan seharusnya tidak hanya difokuskan pada aspek ekonomi, tetapi juga harus mencakup pemberdayaan sosial dan politik agar masyarakat miskin dapat memperoleh kembali kendali atas sumber daya yang penting bagi kesejahteraannya.

Menurut Arsyad (1999), kemiskinan tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum, tetapi juga oleh keadaan sosial di sekitarnya. Dalam pandangan ini, seseorang mungkin memiliki pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar, namun tetap dianggap miskin karena pendapatannya jauh lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pendapatan masyarakat di sekitarnya. Dengan kata lain, kemiskinan lebih dipengaruhi oleh kondisi sosial dan ekonomi yang ada di lingkungan sekitar, daripada hanya faktor individu itu sendiri.

Menurut Amartya Sen di dalam (Soetopo, 2021), kemiskinan tidak semata-mata diukur dari rendahnya pendapatan, melainkan merupakan kondisi ketidakmampuan individu dalam mengakses kebebasan dan kapabilitas dasar yang memungkinkan mereka menjalani kehidupan yang bermakna. Dalam kerangka Pendekatan Kapabilitas yang ia gagas, kemiskinan dipahami sebagai keterbatasan dalam menjalankan fungsi-fungsi hidup yang esensial, seperti memperoleh pendidikan, menjaga kesehatan, dan berpartisipasi dalam kehidupan sosial. Dengan demikian, seseorang dikatakan miskin apabila tidak memiliki kebebasan substantif untuk menentukan jalan hidup yang ia nilai penting. Sen menekankan bahwa dimensi non-material seperti partisipasi sosial, kesempatan, dan pemberdayaan memiliki peran sentral dalam mengatasi kemiskinan secara menyeluruh. Senada dengan hal ini, Todaro dan Smith (2020) menyatakan bahwa pembangunan ekonomi tidak cukup hanya ditinjau dari sisi pertumbuhan pendapatan nasional atau Produk Domestik Bruto (PDB),

melainkan harus mencakup pengurangan kemiskinan serta peningkatan kualitas hidup masyarakat secara luas. Oleh karena itu, strategi pembangunan yang efektif adalah yang menitikberatkan pada peningkatan kesejahteraan manusia secara holistik dan berkelanjutan, bukan sekadar ekspansi ekonomi yang bersifat kuantitatif.

Menurut Townsend (1988), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berpotensi menjadi solusi yang ampuh untuk mengurangi kemiskinan di berbagai negara. Sementara itu, keberadaan jaringan TIK yang canggih dianggap sebagai elemen krusial oleh sektor bisnis global, perusahaan-perusahaan lokal, serta pemerintah, guna mendorong aliran investasi, mempercepat pertumbuhan ekonomi, dan mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan (Wang, Liao, Mathieu, & Tu, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan infrastruktur TIK tidak hanya berperan dalam meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperluas akses terhadap peluang ekonomi yang lebih inklusif. Dengan demikian, TIK tidak hanya mendukung pengurangan kemiskinan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan.

Berbagai studi internasional menegaskan bahwa penguasaan keterampilan digital memiliki peran strategis dalam menurunkan tingkat kemiskinan, khususnya di negara berkembang. Penelitian Qi Jianling (2024) di wilayah pedesaan Tiongkok menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital secara signifikan mengurangi kemungkinan rumah tangga petani kembali jatuh ke dalam kemiskinan, terutama melalui perluasan akses terhadap informasi pasar, peluang kerja non-pertanian, dan penguatan kapasitas kewirausahaan. Temuan serupa diungkapkan oleh Dirsehan & Can (2020), yang mencatat bahwa penggunaan teknologi digital, termasuk peningkatan keterampilan dalam mengakses dan memanfaatkan TIK, berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif melalui peningkatan produktivitas dan keterlibatan dalam sistem keuangan formal. Selain itu, Devassy, Scaria, Yohannan, & Pathrose, (2023) mencatat bahwa pemanfaatan internet oleh petani kecil tidak hanya meningkatkan pendapatan, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, hasil-hasil ini menegaskan bahwa keterampilan digital bukan sekadar alat teknis, tetapi merupakan modal penting dalam memperluas peluang ekonomi dan mempercepat pengurangan kemiskinan secara berkelanjutan.

Teori pertumbuhan ekonomi modern menekankan peran strategis pemerintah dalam mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya melalui penguatan modal manusia (*human capital*) dan dukungan terhadap kegiatan riset serta inovasi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan induktif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi dari masing-masing variabel yang diteliti, sementara pendekatan induktif digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan dan pengaruh antar variabel tersebut. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan IPM berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia. Analisis dilakukan terhadap 34 provinsi dengan menggunakan data panel, yaitu gabungan antara data lintas wilayah (*cross section*) dan data deret waktu (*time series*) selama kurun waktu 2015 hingga 2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel yang menjadi fokus utama (variabel dependen) adalah tingkat kemiskinan (Y), yang diukur berdasarkan persentase penduduk miskin di masing-masing provinsi. Sementara itu, variabel bebas (*independen*) terdiri dari tiga indikator, yaitu Akses internet rumah tangga (X<sub>1</sub>), keterampilan tik (X<sub>2</sub>), dan Indeks Pembangunan Manusia atau IPM (X<sub>3</sub>). Akses internet dihitung berdasarkan jumlah rumah tangga yang mengakses internet di tingkat provinsi, variabel keterampilan tik diukur berdasarkan Proporsi remaja dan dewasa yang dalam tiga bulan terakhir telah melakukan

aktivitas terkait penggunaan komputer, termasuk desktop, laptop, atau tablet, tidak termasuk peralatan dengan beberapa kemampuan komputasi seperti Smart-TV, dan perangkat telepon sebagai fungsi utamanya seperti smartphone. dan IPM didasarkan pada tiga komponen utama yang dirilis oleh BPS, yaitu pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang layak.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, dengan mengakses publikasi resmi tahunan dari BPS. Teknik analisis data yang digunakan dalam studi ini adalah analisis regresi data panel dengan metode Ordinary Least Squares (OLS). Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengkaji hubungan antar variabel dalam konteks waktu dan wilayah secara bersamaan. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Kemiskinan_{it} = a + \beta_1 AkSES\ Internet_{1it} + Keterampilan\ TIK_2 X_{2it} + IPM_3 X_{3it} + e_{it}$$

Dimana Y adalah kemiskinan, X1 adalah Akses Internet, X2 Keterampilan TIK dan X3 adalah IPM. i adalah menunjukkan wilayah, t adalah menunjukkan waktu dan adalah error term.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji *Fixed Effect Model* menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam penelitian memiliki pengaruh yang signifikan.

**Tabel 1. Uji *Fixed Effect Model***

Variabel Terikat	Y Kemiskinan			
Variabel Bebas	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	42.56078	5.551361	7.67	0.0000
X1 Akses Internet	-0.0460238	0.0084008	-5.48	0.0000
X2 Keterampilan TIK	0.0431436	0.007018	6.15	0.0000
X3 IPM	-0.4371835	0.0839228	-5.21	0.0000
R-Squared				0.6062
F-stat				0.000
Prob F				0.000

Sumber: hasil olah data dengan stata17 (2025)

### Pengaruh Akses Internet terhadap Tingkat Kemiskinan

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan model regresi panel Fixed Effect, ditemukan bahwa variabel akses internet memiliki nilai koefisien sebesar -0,0460238 dan tingkat signifikansi (probabilitas) sebesar 0,0005. Karena nilai probabilitas ini berada di bawah ambang batas signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa akses internet memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia. Ini berarti bahwa ketika suatu wilayah memiliki akses internet dan infrastruktur teknologi yang baik, maka tingkat kemiskinannya cenderung lebih rendah. Koefisien negatif tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan akses masyarakat terhadap TIK berkorelasi dengan penurunan angka kemiskinan. Secara numerik, setiap kenaikan satu persen dalam akses internet diasumsikan dapat menurunkan persentase kemiskinan sebesar 0,046 persen, dengan catatan variabel lain tidak berubah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Widiyastuti (2015) yang menunjukkan bahwa peningkatan satu persen dalam penggunaan TIK mampu menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,270 persen.

Temuan serupa juga ditemukan dalam studi Mora-Rivera dan García-Mora (2021) yang mengkaji dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap pengurangan kemiskinan di Meksiko. Dalam penelitian mereka, peneliti mengemukakan bahwa penyebaran akses yang lebih luas terhadap TIK di daerah-daerah miskin secara signifikan berkontribusi terhadap penurunan angka kemiskinan. Mereka menemukan bahwa TIK, terutama melalui akses internet dan perangkat digital, telah memberikan peluang baru bagi individu untuk memperoleh pendidikan, keterampilan, dan informasi yang sebelumnya sulit diakses. Dalam banyak kasus, teknologi ini membantu meningkatkan keterampilan kerja, membuka peluang pasar kerja baru, serta memperluas akses terhadap layanan kesehatan dan keuangan yang lebih efisien.

Amartya Sen (1999) dalam bukunya *Development as Freedom* menyatakan bahwa “kemiskinan bukan hanya soal kekurangan pendapatan, tetapi juga terkait dengan ketidakmampuan untuk mengakses berbagai kebebasan yang diperlukan untuk menjalani kehidupan yang bermakna.” Sen menjelaskan bahwa akses terhadap sumber daya, termasuk teknologi, sangat penting untuk memberi individu kebebasan untuk memilih dan mengembangkan potensi mereka. Dalam konteks ini, TIK dapat menjadi alat yang memperluas akses terhadap berbagai pilihan yang mungkin tidak tersedia tanpa teknologi tersebut, seperti pendidikan jarak jauh, layanan kesehatan digital, dan kesempatan ekonomi yang lebih terbuka.

### **Pengaruh Keterampilan TIK terhadap Tingkat Kemiskinan**

Fenomena ini dapat ditinjau dari berbagai perspektif. Pertama, walaupun keterampilan TIK mengalami peningkatan, belum semua lapisan masyarakat—khususnya kelompok ekonomi bawah—dapat mengakses dan memanfaatkan peluang ekonomi berbasis digital secara setara. Keterampilan yang dimiliki belum tentu diaplikasikan secara optimal untuk memperoleh pendapatan, seperti melalui pekerjaan digital, perdagangan daring, atau penggunaan layanan keuangan berbasis teknologi. Kondisi ini juga diperparah oleh ketimpangan dalam hal infrastruktur penunjang, seperti ketersediaan perangkat, kualitas jaringan internet, serta keberlanjutan program pelatihan.

Kedua, tingginya angka keterampilan TIK di suatu daerah tidak selalu mencerminkan seberapa relevan atau bermanfaat keterampilan tersebut dalam memenuhi kebutuhan pasar kerja. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan ini belum tentu berkontribusi langsung terhadap penurunan angka kemiskinan. Dalam studi oleh Setyowati et al. (2024), ditemukan bahwa peningkatan literasi digital masyarakat tidak selalu dibarengi dengan pertumbuhan pendapatan apabila tidak didukung oleh ekosistem digital yang merata dan berkelanjutan.

Hal ini sejalan dengan pemikiran Warschauer (2003), yang menekankan bahwa ketersediaan teknologi saja tidak cukup jika tidak didampingi dengan dukungan sosial dan ekonomi yang memadai, karena justru bisa memperluas kesenjangan. Dalam konteks Indonesia, penelitian oleh Oktaviani dan Susanti (2022) mengungkapkan bahwa pelatihan keterampilan digital di wilayah tertinggal sering kali tidak tepat sasaran atau tidak dilakukan secara konsisten, sehingga dampaknya terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat masih terbatas.

### **Pengaruh IPM terhadap Tingkat Kemiskinan**

Hasil estimasi menggunakan model Fixed Effect menunjukkan bahwa variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memiliki koefisien regresi sebesar -0.4371835 dengan tingkat probabilitas 0,0000. Nilai probabilitas yang sangat kecil ini, bahkan di bawah 1% ( $\alpha < 0,01$ ), mengindikasikan bahwa IPM memiliki pengaruh yang sangat signifikan secara statistik terhadap tingkat kemiskinan. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai IPM suatu daerah, maka tingkat kemiskinan di wilayah tersebut cenderung mengalami penurunan. Nilai koefisien negatif sebesar -0.4371835 menandakan bahwa setiap kenaikan satu poin dalam IPM

diperkirakan dapat menurunkan angka kemiskinan sebesar 0,437 persen, dengan asumsi variabel lain tidak mengalami perubahan (*ceteris paribus*).

Hasil ini konsisten dengan temuan Kirana & Ayuningsasi (2022), yang menyebutkan bahwa kenaikan IPM sebesar 1 persen dapat menurunkan tingkat kemiskinan hingga 0,71 persen. IPM sendiri merupakan indikator komprehensif yang mencerminkan kualitas hidup masyarakat melalui tiga dimensi utama, yaitu kesehatan (dilihat dari angka harapan hidup), pendidikan (rata-rata lama sekolah dan harapan lama sekolah), serta standar hidup layak (yang diukur dari pendapatan per kapita).

Hasil temuan ini juga serupa dengan hasil analisis regresi yang dilakukan dalam penelitian Ramdhani, Anggraeni, & Desmawan, (2022), ditemukan bahwa ketika Indeks Pembangunan Manusia (IPM) bernilai nol, jumlah kemiskinan diprediksi mencapai 82,754%. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara IPM dan tingkat kemiskinan. Secara lebih rinci, penelitian tersebut mengindikasikan bahwa setiap kenaikan 1% pada IPM akan menyebabkan penurunan tingkat kemiskinan sebesar 0,943%. Temuan ini memberikan gambaran bahwa perbaikan dalam kualitas hidup yang tercermin melalui peningkatan IPM dapat berkontribusi secara signifikan dalam pengurangan angka kemiskinan.

Interpretasi ini mengarah pada pemahaman bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi IPM, seperti pendidikan, kesehatan, dan standar hidup, memiliki dampak langsung terhadap kemampuan masyarakat untuk keluar dari jerat kemiskinan. Dengan kata lain, upaya untuk meningkatkan IPM, baik melalui perbaikan pendidikan, pelayanan kesehatan, maupun peningkatan kesejahteraan sosial lainnya, dapat menjadi strategi efektif dalam mengurangi tingkat kemiskinan. Oleh karena itu, kebijakan yang berfokus pada pengembangan sumber daya manusia dan kualitas hidup masyarakat dapat memberikan dampak yang luas terhadap pengentasan kemiskinan di Indonesia.

## SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketiga variabel utama yang dianalisis—yakni akses internet rumah tangga, keterampilan TIK, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM)—memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2015 hingga 2023. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan akses internet dan IPM secara nyata berkontribusi dalam menurunkan tingkat kemiskinan. Akses internet memperluas jangkauan masyarakat terhadap informasi, pendidikan daring, serta peluang ekonomi digital, sedangkan IPM yang mencerminkan kemajuan dalam bidang pendidikan, kesehatan, dan standar hidup secara konsisten membantu meningkatkan kapasitas individu dalam keluar dari kemiskinan.

Namun, berbeda dari dugaan awal, variabel keterampilan TIK justru menunjukkan hubungan positif terhadap kemiskinan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun keterampilan digital meningkat, belum seluruh masyarakat—khususnya kelompok miskin—dapat memanfaatkannya secara produktif. Hal ini dapat disebabkan oleh ketimpangan infrastruktur digital, ketidaksesuaian keterampilan dengan kebutuhan pasar kerja, atau kurangnya dukungan ekosistem digital yang inklusif. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan TIK perlu diiringi dengan strategi yang terintegrasi, seperti pelatihan yang aplikatif, pembukaan akses pasar digital, serta penguatan literasi keuangan dan kewirausahaan berbasis teknologi.

Secara statistik, model regresi panel yang digunakan mampu menjelaskan sekitar 60,62% variasi kemiskinan antarprovinsi, dengan semua variabel independen menunjukkan signifikansi tinggi. Keunggulan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan data panel yang menggabungkan dimensi waktu dan wilayah, serta pemilihan variabel yang merepresentasikan dimensi teknologi dan pembangunan manusia secara holistik. Penelitian

ini memberikan kontribusi teoritis dalam studi pembangunan inklusif dan kebijakan digital di negara berkembang seperti Indonesia.

Meski demikian, studi ini memiliki sejumlah keterbatasan. Variabel-variabel sosial ekonomi lainnya, seperti tingkat pengangguran, ketimpangan pendapatan, atau akses layanan sosial belum diperhitungkan secara langsung. Selain itu, penggunaan data agregat tingkat provinsi masih menyisakan ruang eksplorasi pada level mikro, seperti data rumah tangga atau individu. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengadopsi pendekatan mikroekonometrik, memperluas cakupan variabel, atau melakukan studi komparatif antarwilayah untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih tajam, kontekstual, dan berbasis bukti.

## DAFTAR RUJUKAN

- Addison, T., & Demery, L. (1987). Alleviating Poverty under Structural Adjustment. *IMF Finance&Development*, 24(4), 41–43.
- Arsyad, L. (2015). Ekonomi pembangunan dan pembangunan ekonomi. *Ekonomi Pembangunan Berkelanjutan*, 5(01), 1–37.
- De La Hoz-Rosales, B., Camacho Ballesta, J. A., Tamayo-Torres, I., & Buelvas-Ferreira, K. (2019). Effects of Information and Communication Technology Usage by Individuals, Businesses, and Government on Human Development: An International Analysis. *IEEE Access*, 7, 129225–129243. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939404>
- Devassy, S. M., Scaria, L., Yohannan, S. V., & Pathrose, S. I. (2023). Protective Role of Social Networks for the Well-Being of Persons with Disabilities: Results from a State-Wide Cross-Sectional Survey in Kerala, India. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph20054213>
- Dirsehan, T., & Can, C. (2020). Examination of trust and sustainability concerns in autonomous vehicle adoption. *Technology in Society*, 63(February). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101361>
- Friedmann, J. (1996). Rethinking poverty: Empowerment and citizen rights. *International Social Science Journal*, 48(148), 161–172. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2451.1996.tb00070.x>
- Khoirunnisa, & Budiarti, W. (2017). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2012-2017. *Seminar Nasional Official Statistics 2019: Pengembangan Official Statistics Dalam Mendukung Implementasi SDG's, 2017*, 759–768.
- Kirana, D. N., & Ayuningsasi, A. A. K. (2022). Pengaruh Remitansi, Foreign Direct Investment, Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 6, 35. <https://doi.org/10.24843/eeb.2022.v11.i01.p04>
- Mora-Rivera, J., & García-Mora, F. (2021). Internet access and poverty reduction: Evidence from rural and urban Mexico. *Telecommunications Policy*, 45(2). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102076>
- Oktaviani, L., & Susanti, D. (2022). Efektivitas Pelatihan Literasi Digital terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(2), 112–120.
- Pilag Kakeu, C. B., Miamo Wendji, C., Kouhomou, C. Z., & Mapa Kamdoum, G. C. (2024). Can technological innovations contribute to more overcome the issue of poverty reduction in africa? *Technology in Society*, 76(January).

<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102463>

- Qi, J., Li, H., Li, W., Jin, J., & Ye, F. (2024). The Influence of Digital Skills on Farm Households' Vulnerability to Relative Poverty: Implications for the Sustainability of Farmers' Livelihoods. *Sustainability (Switzerland)*, 16(19). <https://doi.org/10.3390/su16198420>
- Ramdhani, N., Anggraeni, Y., & Desmawan, D. (2022). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pendapatan Perkapita Dan Investasi Terhadap Kemiskinan Di Provinsi .... *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 136–144. Retrieved from [http://repository.radenintan.ac.id/9940/1/SKRIPSI 2.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/9940/1/SKRIPSI%202.pdf)
- Saba, C. S., Ngepah, N., & Odhiambo, N. M. (2023). Information and Communication Technology (ICT), Growth and Development in Developing Regions: Evidence from a Comparative Analysis and a New Approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 14700–14748. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01571-8>
- Setyowati, I. Y., Malik, N., & Suliswanto, M. S. W. (2024). Enhancing Human Development Quality in Indonesia: Socio-Economic and Technological Capabilities. *Etikonomi*, 23(1), 93–108. <https://doi.org/10.15408/etk.v23i1.35508>
- Soetopo, E. M. R. (2021). Pendekatan Kapabilitas dalam Gagasan Amartya Sen.
- Solomon, B. D. (2023). Sustainable Development Goals (SDGs). *Dictionary of Ecological Economics: Terms for the New Millennium*, 0042, 526–527. <https://doi.org/10.4337/9781788974912.S.104>
- Wang, Y., Liao, Z., Mathieu, S., & Tu, X. (2020). Journal Paper. *Journal of Hazardous Materials*, 123965. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.11.006>
- Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion. Technology and Social Inclusion*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6699.001.0001>
- Widiyastuti, I. (2015). Analisis Runtun Waktu dalam Pengujian Pengaruh TIK terhadap Penurunan Laju Kemiskinan di Indonesia. *JURNAL IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 17(1), 19. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.17.1.2015.19-30>