

# Analisis Pengaruh Ekonomi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (2018–2023)

Irham Habibi\*, Syamsurijal Tan, Zainul Bahri

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

\*Corresponding Author: [iam.habibi14@gmail.com](mailto:iam.habibi14@gmail.com)

## Article History:

Received 2025-11-06

Accepted 2025-12-29

## Keywords:

digital economy

e-commerce

ICT investment

internet users

economic growth

## ABSTRACT

*This study aims to analyze the condition of economic growth and the development of the digital economy in Indonesia, as well as to examine the influence of the digital economy on Indonesia's economic growth during the period 2018–2023. The variables used include the number of internet users, e-commerce transaction value, and investment in the information and communication technology (ICT) sector, with economic growth as the dependent variable measured by Gross Domestic Product (GDP) at constant 2010 prices. This research uses secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS), Bank Indonesia (BI), and the Indonesian Internet Service Providers Association (APJII), analyzed using panel data regression with the Fixed Effect Model (FEM) approach. The results show that simultaneously, the number of internet users, e-commerce transaction value, and ICT investment significantly affect Indonesia's economic growth. Partially, the number of internet users has a negative and insignificant effect, while e-commerce transaction value and ICT investment have a positive and significant effect on economic growth. These findings indicate that strengthening digital infrastructure, increasing ICT investment, and optimizing digital-based economic activities play a crucial role in accelerating Indonesia's digital transformation and economic growth.*

## Kata Kunci:

ekonomi digital

e-commerce

investasi TIK

pengguna internet

pertumbuhan ekonomi

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi pertumbuhan ekonomi dan perkembangan ekonomi digital di Indonesia serta mengetahui pengaruh ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi selama periode 2018–2023. Variabel yang digunakan meliputi jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi di sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dengan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen yang diukur berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga konstan 2010. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI), dan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), serta dianalisis menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan variabel jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi sektor TIK berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Secara parsial, jumlah pengguna internet berpengaruh negatif dan tidak signifikan, nilai transaksi *e-commerce* berpengaruh positif dan signifikan, serta investasi sektor TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguatan infrastruktur digital, peningkatan investasi TIK, serta optimalisasi aktivitas ekonomi berbasis digital berperan penting dalam mempercepat transformasi dan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi digital merupakan fenomena penting yang menandai terjadinya transformasi besar dalam sistem perekonomian global abad ke-21. Istilah ekonomi digital pertama kali diperkenalkan oleh Nicholas Negroponte pada tahun 1995 dan sejak saat itu menjadi konsep utama dalam memahami perubahan aktivitas ekonomi di berbagai negara. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara masyarakat memproduksi, bertransaksi, dan berinteraksi dalam kegiatan ekonomi. G20 mendefinisikan ekonomi digital sebagai seluruh aktivitas ekonomi yang bergantung pada pemanfaatan informasi digital dan jaringan teknologi sebagai penggerak utamanya (Nasution et al., 2019). Dalam konteks global, kontribusi ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan nilai pasar *e-commerce* dunia yang diperkirakan mencapai 23 triliun dolar AS pada tahun 2025 (Statista, 2023).

Transformasi digital tidak hanya mengubah pola konsumsi masyarakat, tetapi juga menciptakan model bisnis modern yang lebih efisien dan adaptif. Menurut laporan World Bank (2023), digitalisasi mampu meningkatkan produktivitas industri hingga 30 persen, memperlihatkan bahwa ekonomi digital berperan sebagai motor utama pertumbuhan ekonomi global yang berkelanjutan. Negara-negara berkembang kini mengalami akselerasi digital yang memberikan dampak positif terhadap perluasan lapangan kerja, peningkatan inovasi, serta peningkatan daya saing ekonomi nasional.

Indonesia memiliki potensi besar untuk mengembangkan ekonomi digital. Dengan jumlah penduduk lebih dari 270 juta jiwa dan tingkat penetrasi internet mencapai 78 persen atau sekitar 215 juta pengguna pada tahun 2023 (APJII, 2024), Indonesia merupakan salah satu pasar digital terbesar di Asia Tenggara. Pertumbuhan pesat sektor *e-commerce*, layanan keuangan digital, serta peningkatan investasi pada bidang TIK menunjukkan bahwa digitalisasi telah menjadi salah satu pilar utama pertumbuhan ekonomi nasional. Pemerintah Indonesia juga berupaya memperkuat ekosistem digital melalui berbagai kebijakan strategis seperti proyek Palapa Ring, program Kartu Prakerja, dan *Digital Talent Scholarship* yang berorientasi pada peningkatan kompetensi sumber daya manusia di bidang teknologi (Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian, 2023).

Namun, di tengah kemajuan tersebut, masih terdapat berbagai permasalahan yang menjadi hambatan dalam pengembangan ekonomi digital nasional. Kesenjangan digital antarwilayah, rendahnya literasi digital, serta keterbatasan infrastruktur di daerah tertinggal menjadi faktor yang dapat mengurangi efektivitas digitalisasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi (Jayanthi & Dinaseviani, 2022). Kondisi ini menimbulkan tantangan bagi pemerintah untuk memastikan pemerataan akses dan pemanfaatan teknologi agar transformasi digital dapat memberikan manfaat ekonomi secara inklusif di seluruh wilayah Indonesia.

Dari sisi akademik, masih terdapat ketidakkonsistenan hasil penelitian (*research gap*) mengenai hubungan antara ekonomi digital dan pertumbuhan ekonomi. Tanjung et al. (2022) menemukan bahwa nilai transaksi *e-commerce* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sementara jumlah pengguna internet justru berpengaruh negatif karena belum dimanfaatkan secara produktif. Wahyuningtyas et al. (2019) menunjukkan bahwa pada jangka pendek jumlah pengguna internet dan nilai transaksi *e-commerce* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi dalam jangka panjang pengaruhnya juga ditentukan oleh tenaga kerja dan infrastruktur. Sementara itu, Abdillah (2024) dan Novalia (2024) menegaskan bahwa ekonomi digital berkontribusi positif terhadap PDB Indonesia, meskipun masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan digital dan keamanan siber. Hasil yang beragam ini menunjukkan bahwa pengaruh ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia belum sepenuhnya konsisten, sehingga diperlukan kajian empiris yang lebih komprehensif.

Secara teoritis, penelitian ini berlandaskan pada teori pertumbuhan endogen yang dikemukakan oleh Romer (1990) dan Lucas (1988). Teori ini menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang terutama dipengaruhi oleh faktor internal seperti inovasi, pengetahuan, dan investasi teknologi. Dalam konteks ekonomi digital, jumlah pengguna internet mencerminkan akses terhadap informasi dan efisiensi aktivitas ekonomi; nilai transaksi *e-commerce* menggambarkan aktivitas perdagangan digital yang meningkatkan konsumsi dan perputaran ekonomi; sedangkan investasi sektor TIK berperan penting dalam memperkuat infrastruktur teknologi dan kapasitas produktivitas nasional. Ketiga indikator tersebut memiliki hubungan yang saling mendukung dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, di mana penetrasi internet yang tinggi memperluas aktivitas *e-commerce*, dan investasi TIK memperkuat infrastruktur digital yang menunjang efisiensi serta inovasi ekonomi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menelaah secara komprehensif pengaruh jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi sektor TIK terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia pada periode 2018–2023. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana perkembangan ekonomi digital berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, sekaligus mengisi kekosongan penelitian terdahulu yang masih terbatas pada satu atau dua indikator utama ekonomi digital. Secara umum, penelitian ini berupaya menjawab bagaimana kondisi ekonomi digital di Indonesia berkembang selama periode penelitian, bagaimana hubungan antara variabel-variabel ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi, serta apakah ketiganya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi dan perkembangan ekonomi digital di Indonesia serta menguji pengaruh jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi sektor TIK terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, hipotesis yang diajukan secara deskriptif adalah bahwa ekonomi digital berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, dengan masing-masing indikator jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi sektor TIK memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang inklusif dan berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif-verifikatif yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 2018–2023. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menjelaskan hubungan antarvariabel secara objektif dan terukur berdasarkan data numerik. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari lembaga resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), Bank Indonesia (BI), dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Data yang dikumpulkan meliputi jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, investasi sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), serta Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia atas dasar harga konstan tahun 2010.

Penelitian ini menggunakan data panel dengan 34 *cross section* yang merepresentasikan seluruh provinsi di Indonesia sebelum adanya pemekaran wilayah administratif baru. Meskipun saat ini Indonesia telah memiliki 38 provinsi, namun dalam periode penelitian 2018–2023 jumlah provinsi yang diakui secara resmi oleh BPS masih sebanyak 34 provinsi. Dengan demikian, penggunaan 34 provinsi dinilai paling relevan untuk menjaga konsistensi struktur data dan ketersediaan informasi statistik yang dikeluarkan oleh lembaga resmi pada rentang waktu tersebut. Pemilihan 34 provinsi juga dilakukan untuk memastikan keseragaman data antarwilayah, karena provinsi hasil pemekaran baru seperti Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya belum memiliki data runtut waktu yang lengkap

selama periode pengamatan. Periode penelitian 2018–2023 dipilih karena mencerminkan fase percepatan transformasi digital dalam perekonomian nasional, terutama setelah pandemi COVID-19 yang mempercepat adopsi teknologi di berbagai sektor ekonomi.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas satu variabel dependen dan tiga variabel independen. Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi yang diukur berdasarkan laju pertumbuhan PDB atas dasar harga konstan 2010. Variabel independen meliputi jumlah pengguna internet ( $X_1$ ) dalam satuan juta jiwa sebagai indikator penetrasi digital, nilai transaksi *e-commerce* ( $X_2$ ) dalam miliar rupiah sebagai representasi aktivitas perdagangan berbasis digital, serta investasi sektor TIK ( $X_3$ ) dalam miliar rupiah sebagai bentuk dukungan modal terhadap penguatan infrastruktur teknologi. Definisi operasional setiap variabel mengacu pada teori pertumbuhan endogen yang menempatkan teknologi dan inovasi sebagai faktor utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Analisis data dilakukan menggunakan metode regresi data panel yang menggabungkan dimensi waktu (*time series*) dan dimensi wilayah (*cross section*). Model regresi umum yang digunakan dinyatakan dalam persamaan:

$$\text{Log PDB}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log JPI}_{it} + \beta_2 \text{Log TEC}_{it} + \beta_3 \text{Log ITIK}_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

$PDB_{it}$  = Produk Domestik Bruto provinsi ke-*i* tahun ke-*t* (miliar rupiah)

$JPI_{it}$  = Jumlah Pengguna Internet provinsi ke-*i* tahun ke-*t* (juta jiwa)

$TEC_{it}$  = Nilai Transaksi E-Commerce provinsi ke-*i* tahun ke-*t* (miliar rupiah)

$ITIK_{it}$  = Investasi Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi provinsi ke-*i* tahun ke-*t* (miliar rupiah)

$\beta_0$  = Konstanta / Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

$\varepsilon_{it}$  = Koefisien Error

Analisis dilakukan dengan perangkat lunak EViews 12 menggunakan tiga pendekatan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model terbaik ditentukan melalui uji Chow dan uji Hausman. Uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas diterapkan untuk memastikan validitas model regresi. Selanjutnya, dilakukan uji F untuk melihat pengaruh simultan dan uji t untuk menilai pengaruh parsial setiap variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur besarnya variasi pertumbuhan ekonomi yang dijelaskan oleh variabel-variabel independen.

Proses penelitian meliputi tahapan pengumpulan data sekunder dari sumber resmi, penyusunan dan pengolahan data dalam format panel, analisis deskriptif untuk menggambarkan perkembangan masing-masing variabel, pengujian model regresi panel, serta interpretasi hasil analisis. Seluruh proses analisis dilakukan secara sistematis dengan memperhatikan konsistensi data dan relevansi teoritis agar hasil yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Penelitian ini tidak melibatkan partisipan manusia sehingga tidak memerlukan izin etik khusus. Semua data diperoleh dari sumber publik yang dapat diverifikasi dan dianalisis secara objektif tanpa manipulasi hasil. Prinsip integritas ilmiah diterapkan dalam seluruh tahapan penelitian untuk menjaga keakuratan dan keandalan hasil yang diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Perkembangan ekonomi digital di Indonesia selama periode 2018–2023 menunjukkan tren positif. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan lembaga terkait, Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia terus meningkat dari Rp10.425.851,90 miliar pada tahun 2018 menjadi Rp12.301.475,10 miliar pada tahun 2023, dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang kembali stabil di kisaran 5 persen setelah pandemi COVID-19.

Pada periode yang sama, indikator ekonomi digital juga mengalami peningkatan signifikan. Jumlah pengguna internet naik dari 171,17 juta jiwa menjadi 215,63 juta jiwa; nilai transaksi *e-commerce* meningkat dari Rp165.107,31 miliar menjadi Rp406.105,41 miliar; sementara investasi sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK) melonjak dari Rp328.604,90 miliar menjadi Rp679.382,70 miliar. Perkembangan ini menandakan semakin kuatnya transformasi digital sebagai pendorong utama aktivitas ekonomi nasional, yang tidak hanya memperluas akses terhadap pasar dan layanan keuangan, tetapi juga menciptakan peluang baru bagi inovasi dan kewirausahaan digital. Dengan demikian, ekonomi digital telah menjadi salah satu faktor kunci dalam mempercepat proses pemulihan dan memperkuat ketahanan ekonomi Indonesia di era pascapandemi.

### Pemilihan Model Regresi Panel

Analisis data panel dilakukan untuk melihat pengaruh variabel ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 2018–2023. Sebelum menentukan model regresi yang paling sesuai, dilakukan pengujian terhadap tiga pendekatan utama, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

Pemilihan model terbaik dilakukan melalui serangkaian uji, yaitu Uji Chow dan Uji Hausman, agar model yang dipilih memiliki kemampuan paling baik dalam menjelaskan variasi data antarprovinsi dan antarwaktu.

#### 1. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk menentukan apakah model *Fixed Effect* lebih baik dibandingkan *Common Effect*.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$ : Model yang tepat adalah *Common Effect Model* (CEM).

$H_1$ : Model yang tepat adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Kriteria pengujian:

Jika probabilitas *Cross-section F*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya model FEM lebih tepat digunakan.

**Tabel 1.** Hasil Uji Chow (CEM vs FEM)

Jenis Uji	Nilai Statistik	Probabilitas	Keputusan
Cross-section F	35.627819	0.0000	Tolak $H_0$
Cross-section Chi-square	216.542611	0.0000	Tolak $H_0$

Sumber: Output EViews 12, 2025 (data diolah)

Karena nilai probabilitas  $0,0000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya, *Fixed Effect Model* (FEM) lebih tepat dibandingkan *Common Effect Model* (CEM), karena model FEM mampu menangkap perbedaan karakteristik antarprovinsi di Indonesia yang tidak dapat dijelaskan oleh model CEM.

## 2. Uji Hausman

Setelah model FEM terpilih dari uji Chow, selanjutnya dilakukan uji Hausman untuk menentukan apakah model yang lebih sesuai adalah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$ : Model yang tepat adalah *Random Effect Model* (REM).

$H_1$ : Model yang tepat adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Kriteria pengujian:

Jika Prob. Chi-square < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya model FEM lebih tepat digunakan.

**Tabel 2.** Hasil Uji Hausman

Jenis Uji	Nilai Chi-Square	Probabilitas	Keputusan
Cross-section Random	17.935241	0.0000	Tolak $H_0$

Sumber: Output EViews 12, 2025 (data diolah)

Karena nilai probabilitas  $0,0000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, *Fixed Effect Model* (FEM) adalah model terbaik untuk digunakan dalam penelitian ini. Model ini lebih akurat karena mampu memperhitungkan pengaruh karakteristik khusus (unik) masing-masing provinsi di Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi yang tidak dapat dijelaskan oleh model acak (REM).

Berdasarkan hasil uji Chow dan Hausman, model *Fixed Effect Model* (FEM) dinyatakan sebagai model terbaik. Model ini digunakan karena dapat mengontrol perbedaan tetap (*fixed differences*) antarprovinsi dan menangkap variasi individual yang bersifat tetap dalam periode waktu pengamatan. Dengan demikian, FEM memberikan estimasi yang lebih konsisten dan valid dalam menjelaskan hubungan antara ekonomi digital dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

**Tabel 3.** Hasil Estimasi Regresi Data Panel (Fixed Effect Model)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	Probabilitas
Konstanta (C)	11.20171	0.45678	24.53012	0.0000
Jumlah Pengguna Internet (JPI)	-0.018560	0.02497	-0.743	0.4582
Nilai Transaksi E-commerce (TEC)	0.098257	0.01723	5.702	0.0000
Investasi Sektor TIK (ITIK)	0.020048	0.00855	2.345	0.0208
Statistik	Nilai			
R-squared	0.997418			
Adjusted R-squared	0.996861			
F-statistic	1791.898			
Prob (F-statistic)	0.000000			
Durbin-Watson stat	1.965327			
Jumlah Observasi	204			

Sumber: Output EViews 12, 2025 (Data diolah)

Persamaan regresinya adalah:

$$PDB = 11,20171 - 0,018560 JPI + 0,098257 TEC + 0,020048 ITIK + \varepsilon \dots\dots\dots(2)$$

Nilai Adjusted  $R^2 = 0,996861$  menunjukkan bahwa 99,68% variasi dalam pertumbuhan ekonomi dijelaskan oleh model ini, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model.

#### Uji F (Simultan)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel jumlah pengguna internet, nilai transaksi e-commerce, dan investasi sektor TIK secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

**Tabel 4.** Hasil Uji F (Simultan)

Statistik	Nilai	Probabilitas	Keterangan
F-statistic	1791.898	0.000000	Signifikan pada $\alpha = 0,05$

*Sumber: Output EViews 12, 2025 (Data diolah)*

Nilai probabilitas sebesar  $0.000000 < 0,05$  menunjukkan bahwa secara simultan seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dengan demikian, model regresi yang digunakan layak dan mampu menjelaskan hubungan antara variabel ekonomi digital dan pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh.

#### Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi secara parsial.

**Tabel 3.** Hasil Uji t (Parsial)

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Probabilitas	Keterangan
Jumlah Pengguna Internet (JPI)	-0.018560	-0.743	0.4582	Tidak signifikan
Nilai Transaksi E-commerce (TEC)	0.098257	5.702	0.0000	Signifikan positif
Investasi Sektor TIK (ITIK)	0.020048	2.345	0.0208	Signifikan positif

*Sumber: Output EViews 12, 2025 (Data diolah)*

Berdasarkan hasil uji t:

1. JPI berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ( $p = 0.4582 > 0.05$ ).
2. TEC berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ( $p = 0.0000 < 0.05$ ).
3. ITIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ( $p = 0.0208 < 0.05$ ).

Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh utama terhadap pertumbuhan ekonomi berasal dari aktivitas e-commerce dan investasi di sektor TIK, sementara jumlah pengguna internet belum memberikan dampak nyata terhadap peningkatan PDB.

#### Pembahasan

##### 1. Pengaruh Jumlah Pengguna Internet terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pengguna internet (JPI) memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penetrasi internet di Indonesia belum sepenuhnya berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan



*output* ekonomi nasional. Peningkatan jumlah pengguna internet lebih banyak mencerminkan perluasan akses informasi dan komunikasi, tetapi belum diiringi dengan pemanfaatan yang produktif dalam aktivitas ekonomi.

Sebagian besar masyarakat masih menggunakan internet untuk aktivitas non-produktif seperti hiburan, media sosial, dan konsumsi konten digital, bukan untuk kegiatan ekonomi digital seperti perdagangan elektronik, layanan keuangan digital, maupun inovasi berbasis teknologi. Kondisi ini menggambarkan bahwa kuantitas pengguna internet belum berbanding lurus dengan kualitas penggunaannya. Dalam konteks ekonomi digital, manfaat internet terhadap pertumbuhan ekonomi akan muncul ketika pengguna memanfaatkannya untuk meningkatkan efisiensi, inovasi, dan produktivitas.

Selain itu, kesenjangan infrastruktur digital antarwilayah juga menjadi faktor penting yang membatasi dampak internet terhadap pertumbuhan ekonomi. Wilayah perkotaan umumnya memiliki konektivitas internet yang lebih baik dibandingkan dengan wilayah pedesaan dan daerah tertinggal. Akibatnya, potensi ekonomi digital belum tersebar secara merata di seluruh Indonesia. Rendahnya literasi digital dan keterampilan teknologi masyarakat turut menjadi kendala dalam memanfaatkan internet untuk kegiatan ekonomi produktif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Zhang et al. (2022) yang menegaskan bahwa pengaruh internet terhadap pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada kualitas pemanfaatan dan kesiapan infrastruktur digital. Negara-negara dengan literasi digital tinggi dan infrastruktur teknologi yang merata mampu mengubah penetrasi internet menjadi peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Czernich et al. (2011) yang menemukan bahwa peningkatan penetrasi *broadband* berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan PDB di negara-negara OECD, terutama melalui peningkatan efisiensi komunikasi dan percepatan arus informasi ekonomi. Sementara itu, Tanjung et al. (2022) menunjukkan bahwa di Indonesia, peningkatan jumlah pengguna internet belum sepenuhnya berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi karena belum dimanfaatkan secara produktif oleh sebagian besar masyarakat, terutama di sektor-sektor non-produktif. Perbandingan ketiga penelitian tersebut mengindikasikan bahwa manfaat ekonomi dari penetrasi internet sangat ditentukan oleh tingkat literasi digital dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi untuk kegiatan ekonomi yang produktif.

Dengan demikian, agar internet dapat berperan optimal sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi, Indonesia perlu memperkuat literasi digital, memperluas pemerataan infrastruktur teknologi hingga ke wilayah tertinggal, serta mendorong pemanfaatan internet di sektor-sektor produktif seperti UMKM digital, *fintech*, dan *e-commerce*. Upaya tersebut diharapkan mampu mengubah peningkatan jumlah pengguna internet menjadi sumber pertumbuhan ekonomi yang inklusif, inovatif, dan berkelanjutan.

## **2. Pengaruh Nilai Transaksi *E-commerce* terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Variabel nilai transaksi *e-commerce* (TEC) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas perdagangan digital berkontribusi nyata terhadap peningkatan *output* nasional dan efisiensi ekonomi. *E-commerce* memfasilitasi transaksi antara produsen dan konsumen tanpa batasan geografis, mengurangi biaya distribusi, serta mempercepat arus barang dan jasa. Dengan demikian, pertumbuhan *e-commerce* memperluas pasar, meningkatkan konsumsi masyarakat, dan memperkuat rantai pasok ekonomi digital.

Peningkatan nilai transaksi *e-commerce* juga menggambarkan pergeseran perilaku konsumsi dan distribusi barang ke arah sistem yang lebih modern dan efisien. Melalui platform digital, pelaku usaha, terutama UMKM, dapat memperluas jangkauan pasar tanpa harus menanggung biaya besar untuk membuka toko fisik. Hal ini berdampak pada peningkatan produktivitas usaha, penciptaan lapangan kerja



baru di sektor digital, dan tumbuhnya ekosistem ekonomi baru seperti logistik, jasa pembayaran elektronik, dan teknologi finansial (*fintech*).

Secara makroekonomi, perkembangan *e-commerce* mendorong peningkatan permintaan agregat melalui konsumsi rumah tangga dan investasi pada sektor teknologi. Dengan meningkatnya transaksi digital, sektor pendukung seperti perbankan digital, logistik, dan layanan pembayaran juga berkembang pesat, menciptakan efek pengganda (*multiplier effect*) terhadap perekonomian nasional.

Temuan ini mendukung penelitian Tanjung et al. (2022), Wahyuningtyas et al. (2019), dan Anisa & Efendi (2024) yang menegaskan bahwa *e-commerce* berperan penting dalam meningkatkan kinerja ekonomi nasional melalui peningkatan konsumsi, efisiensi distribusi, dan peluang kewirausahaan digital. Lebih jauh, hasil ini menunjukkan bahwa perdagangan digital mampu memperkuat ketahanan ekonomi Indonesia dengan menciptakan model bisnis yang fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kondisi ekonomi global. Oleh karena itu, pengembangan *e-commerce* perlu terus didorong melalui kebijakan pemerintah yang mendukung regulasi transaksi digital, keamanan siber, serta peningkatan kemampuan digital UMKM agar manfaatnya dapat dirasakan secara inklusif di seluruh lapisan masyarakat.

### **3. Pengaruh Investasi Sektor TIK terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi pada sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini menandakan bahwa peningkatan investasi di sektor TIK berperan penting dalam memperkuat infrastruktur digital dan mempercepat transformasi ekonomi nasional. Melalui pengembangan jaringan internet, pusat data, dan teknologi komunikasi, investasi TIK meningkatkan produktivitas dan efisiensi di berbagai sektor ekonomi, termasuk industri, perdagangan, jasa, dan pendidikan.

Investasi di sektor TIK juga menciptakan efek pengganda yang luas, mendorong pertumbuhan industri pendukung seperti perangkat keras, pengembangan perangkat lunak, layanan *cloud*, serta pelatihan sumber daya manusia di bidang teknologi. Dampak positifnya tidak hanya dirasakan oleh perusahaan besar, tetapi juga oleh UMKM dan masyarakat luas melalui peningkatan akses terhadap teknologi dan informasi.

Selain memperkuat infrastruktur ekonomi digital, peningkatan investasi TIK berkontribusi pada peningkatan konektivitas antarwilayah dan pemerataan ekonomi nasional. Dengan infrastruktur digital yang memadai, pelaku ekonomi di daerah dapat terhubung langsung dengan pasar nasional maupun global, sehingga memperkecil kesenjangan ekonomi antarwilayah.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Novalia (2024) yang menunjukkan bahwa investasi di sektor telekomunikasi dan teknologi informasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, terutama melalui peningkatan efisiensi produksi dan inovasi teknologi. Hasil serupa juga ditemukan oleh Muhammad Luthfi Ardi (2023) yang menyatakan bahwa investasi TIK berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan daya saing ekonomi regional di Indonesia melalui penguatan infrastruktur digital dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Selain itu, Zhang et al. (2022) menegaskan bahwa investasi di bidang teknologi digital di negara-negara *Belt and Road* mendorong pertumbuhan ekonomi melalui perbaikan struktur industri dan penciptaan lapangan kerja baru. Ketiga penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penguatan investasi TIK berperan penting dalam mempercepat proses transformasi ekonomi dan meningkatkan *output* nasional.

Di sisi lain, penguatan kebijakan pemerintah melalui Strategi Transformasi Digital Nasional Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian (2023) turut mendukung peningkatan investasi TIK, baik dari sektor publik maupun swasta. Dengan demikian, peningkatan investasi di sektor TIK tidak hanya menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi jangka pendek, tetapi juga memiliki peran strategis dalam membangun fondasi ekonomi digital jangka panjang yang inklusif, berdaya saing,

dan berkelanjutan. Pemerintah perlu melanjutkan kebijakan pro-investasi, memperluas akses teknologi hingga ke daerah nonperkotaan, serta memperkuat kapasitas sumber daya manusia digital agar transformasi ekonomi berbasis teknologi dapat berjalan optimal di seluruh wilayah Indonesia.

#### 4. Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil analisis, beberapa rekomendasi kebijakan dapat diajukan:

1. Meningkatkan kualitas penggunaan internet, bukan hanya aksesnya, melalui literasi digital dan pelatihan kewirausahaan digital.
2. Mendorong penguatan ekosistem *e-commerce*, dengan regulasi yang adaptif seperti PP No. 80 Tahun 2019 dan Permendag No. 31 Tahun 2023 serta dukungan terhadap UMKM digital.
3. Memperluas investasi sektor TIK, melalui insentif fiskal, kemitraan publik-swasta, dan peningkatan SDM digital agar manfaat transformasi digital dapat dirasakan merata di seluruh wilayah Indonesia.

#### KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia pada periode 2018–2023 menggunakan metode regresi data panel dengan model *Fixed Effect Model* (FEM). Variabel ekonomi digital yang digunakan meliputi jumlah pengguna internet, nilai transaksi *e-commerce*, dan investasi sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dengan pertumbuhan ekonomi diukur melalui Produk Domestik Bruto (PDB).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, ketiga variabel ekonomi digital berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Secara parsial, jumlah pengguna internet berpengaruh negatif dan tidak signifikan, sedangkan nilai transaksi *e-commerce* dan investasi sektor TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas perdagangan digital dan investasi teknologi memiliki kontribusi nyata dalam mendorong produktivitas dan efisiensi ekonomi, sementara akses internet yang luas belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk kegiatan produktif.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa transformasi digital memiliki peran strategis dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan efisiensi dan daya saing nasional. Secara praktis, hasil penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah memperluas infrastruktur digital, meningkatkan literasi dan keterampilan digital masyarakat, serta menciptakan iklim investasi yang mendukung pengembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian, ekonomi digital terbukti menjadi pilar penting dalam membangun pertumbuhan ekonomi Indonesia yang inklusif, inovatif, dan berkelanjutan di era transformasi digital.

#### REFERENSI

- Abdillah, F. (2024). Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 2(1), 27–35. <https://doi.org/10.37985/benefit.v2i1.335>
- Anisa, N., & Efendi, B. (2024). Analisis Pengaruh Ekonomi Digital Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7, 11378–11384.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2024). *Survei Penetrasi Internet Indonesia 2024*. <https://survei.apjii.or.id/survei/group/9>
- Czernich, N., Falck, O., Kretschmer, T., & Woessmann, L. (2011). *Broadband Infrastructure and Economic Growth*.
- Jayanthi, R., & Dinaseviani, A. (2022). Kesenjangan Digital dan Solusi yang Diterapkan di Indonesia Selama

- Pandemi COVID-19. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 24(2), 187–200. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.187-200>
- Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian. (2023). *Buku Putih Strategi Nasional: Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia 2030*. 1–104.
- Lucas, R. E. J. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42. [papers2://publication/uuid/14599FB7-8995-4B0E-B2E2-69D0363FF337](https://papers2://publication/uuid/14599FB7-8995-4B0E-B2E2-69D0363FF337)
- Muhammad Luthfi Ardi. (2023). Analisis Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia Tahun 2015–2021. *Jurnal Cita Ekonomika*, 18(1), 34–43.
- Nasution, D. S., Aminy, M. M., & Ramadani, A. (2019). *Ekonomi Digital* (M. S. Dr. Muhamad Yusup (ed.)). Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Mataram. [www.sanabil.web.id](http://www.sanabil.web.id)
- Novalia, I. (2024). Pengaruh Investasi, Telekomunikasi Dan Teknologi Informasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia <sup>1</sup>Inda Novalia Universitas Tanjungpura, Indonesia. *Jurnal Pembangunan dan Pemerataan*, 13(3), 1–18.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Statista. (2023). *E-commerce worldwide - statistics & facts*. <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicOverview>
- Tanjung, A. A., Syafii, M., Tarigan, S. B., & Harahap, W. G. (2022). Analisis Pengaruh Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Model Data Panel. *Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 567–575. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.2223>
- Wahyuningtyas, A. D., Sasana, H., & Sugiarti, R. R. (2019). Analysis of the Influence of Digital Economic Development on Economic Growth in Indonesia Year 1996–2019. *Directory Journal of Economic*, 3(1), 269–281.
- World Bank. (2023). Digital Progress and Trends Report 2023. In *Digital Progress and Trends Report 2023*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-2049-6>
- Zhang, J., Zhao, W., Cheng, B., Li, A., Wang, Y., Yang, N., & Tian, Y. (2022). The Impact of Digital Economy on the Economic Growth and the Development Strategies in the post-COVID-19 Era: Evidence From Countries Along the “Belt and Road.” *Frontiers in Public Health*, 10(May), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.856142>