

<http://doi.org/10.22373/jose.v7i2.9820>

Received: 03 March 2026, Revision: 23 April 2026, Accepted: 04 August 2026.

E-ISSN: 2774-3543; P-ISSN: 2774-3551,

Copyright © 2026 Novianti, Furqani, Safitri.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI, KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP, DAN INVESTASI REGIONAL TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM

Siti Radha Novianti¹

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Hafas Furqani²

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Winny Dian Safitri³

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

E-mail: ¹220604032@student.ar-raniry.ac.id ²hafas.furqani@ar-raniry.ac.id ³winny.diansafitri@ar-raniry.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of the Information and Communication Technology Development Index (IP-TIK), the Environmental Quality Index (IKLH), and Gross Fixed Capital Formation (PMTB) on economic growth in Indonesia from an Islamic economics perspective. The data used consists of panel data from 34 provinces for the period 2020–2024, sourced from the Central Statistics Agency, with a total of 170 observations. The analysis employs panel data regression, where the best model was selected using the Chow and Hausman tests; the results indicate that the Fixed Effects Model (FEM) is the most appropriate model. Tests of classical assumptions confirmed that the model is free from multicollinearity and heteroscedasticity. The estimation results show that the ICT Index (IP-TIK), the Environmental Quality Index (IKLH), and Gross Fixed Capital Formation (PMTB) simultaneously have a significant effect on economic growth ($R^2 = 0.62$). Partially, the ICT Index and the Environmental Quality Index have positive and significant effects, respectively, while Gross Fixed Capital Formation has a positive but insignificant effect. These findings indicate that digital transformation and environmental quality play a stronger role in driving economic growth than physical investment, which remains unevenly distributed. From an Islamic economic perspective, these results affirm that economic growth must reflect the principles of justice, balance, and sustainability in order to achieve the well-being of the ummah (falah).

Keywords: *ICT Development Index, Environmental Quality, Gross Fixed Capital Formation, Economic Growth.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK), Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), dan Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam perspektif ekonomi Islam. Data yang digunakan berupa data panel 34 provinsi selama periode 2020–2024 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik, dengan total 170 observasi. Metode analisis menggunakan regresi data panel, di mana pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow dan uji Hausman, dan hasilnya menunjukkan Fixed Effect Model (FEM) sebagai model paling sesuai. Uji asumsi klasik membuktikan model bebas dari masalah multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Hasil estimasi menunjukkan bahwa IP-TIK, IKLH, dan PMTB secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi ($R^2 = 0,62$). Secara parsial, IP-TIK dan IKLH masing-masing berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan PMTB berpengaruh positif namun tidak signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa transformasi digital dan kualitas lingkungan berperan lebih kuat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dibandingkan investasi fisik yang belum merata. Dalam perspektif ekonomi Islam, hasil ini menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi harus mencerminkan prinsip keadilan, keseimbangan, dan keberlanjutan demi tercapainya kesejahteraan umat (falah).

Kata Kunci: *IP-TIK, IKLH, PMTB, Pertumbuhan Ekonomi, Ekonomi Islam.*

PENDAHULUAN

Konsep pembangunan ekonomi menurut perspektif Islam memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan sekadar pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Pembangunan dipandang sebagai sebuah proses yang mengarah pada terciptanya kesejahteraan menyeluruh bagi umat (*falah*),¹ dengan berpijak pada prinsip keadilan, keseimbangan, serta keberlanjutan. Berdasarkan kerangka maqasid al-syariah, aktivitas ekonomi harus menjamin perlindungan terhadap harta, jiwa, dan lingkungan, sehingga pertumbuhan yang dicapai tidak bersifat eksploitatif dan tidak menimbulkan ketimpangan sosial. Stabilitas makroekonomi dalam ekonomi Islam diarahkan pada terciptanya pertumbuhan yang inklusif dan berkeadilan. Dengan demikian, Kemajuan ekonomi tidak hanya dinilai dari besarnya *output* nasional, melainkan juga oleh pemerataan akses terhadap sumber daya, kualitas lingkungan hidup, dan distribusi investasi antar-wilayah.

Ketidakpastian ekonomi global mempengaruhi pergerakan ekonomi Indonesia.² Sebagai salah satu ekonomi terbesar di Asia Tenggara, Indonesia harus memastikan stabilitas dan daya saing ekonomi.³ Pertumbuhan ekonomi menunjukkan keberhasilan pembangunan nasional⁴ karena pertumbuhan tersebut menunjukkan peningkatan kapasitas produksi dan kesejahteraan.⁵ Namun, Indonesia tidak hanya menghadapi masalah dengan laju pertumbuhan tetapi perbedaan antar-provinsi.

Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat penting untuk meningkatkan adaptabilitas dan efisiensi ekonomi lokal, sementara keterbatasannya berpotensi memperlebar perbedaan antarwilayah.⁶ Kemajuan TIK memiliki potensi untuk mengatasi ketidakmerataan ekonomi,⁷ tetapi keuntungan ini belum didistribusikan

¹ Samudro Giriyanto, Abdul Haris Romdhoni, & Iin Emy Prastiwi. Peran Ekonomi Kreatif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11(03), 2025. <https://doi.org/10.29040/jiei.v11i03.17202>

² Haspramudilla, "Ketidakpastian Ekonomi Global Meningkat: Bagaimana Dampaknya bagi Ekonomi dan Masyarakat Indonesia," *Media Keuangan*, 16 Mei 2025.

³ Astuti dan Fathun, "Diplomasi Ekonomi Indonesia di dalam Rezim Ekonomi G20 pada Masa Pemerintahan Joko Widodo," *Intermestic: Journal of International Studies* 5, No 1, (2020): 47-68.

⁴ Sidiq dan Indrajaya, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Digital dan Determinan Lainnya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia," *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting* 8, No 3, (2025).

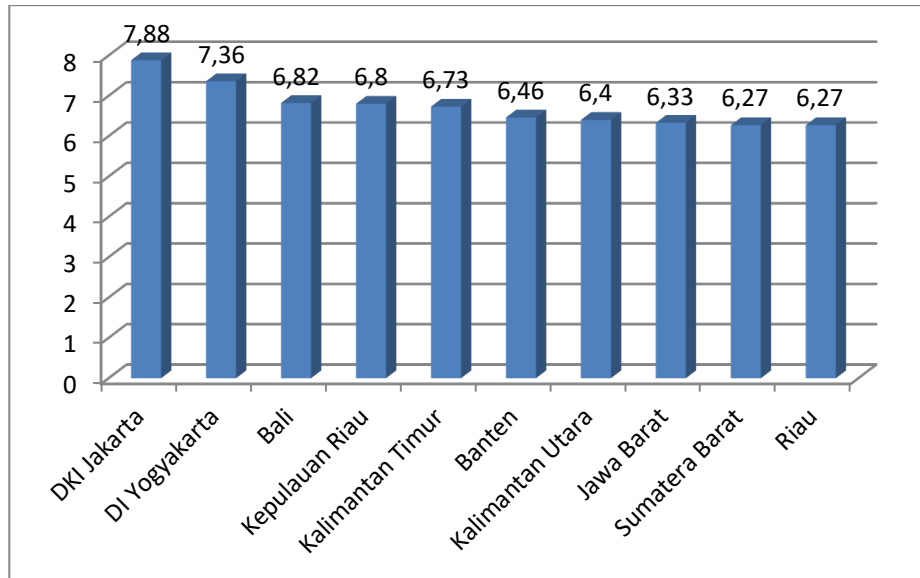
⁵ Rakhmat Haryono, Heri Lanadimulya, dan M. Hafidz Farhan, "Peran Teknologi dan Modal Manusia dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi: Studi pada Negara-Negara ASEAN dengan Pendekatan Neoklasik dan Pendekatan New Growth Theory," *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi* 1, no. 2 (2021): 53–62, <https://doi.org/10.23969/jrie.v1i2.11>

⁶ Andika Prayoga, Devi Gaby Febriyanti Simanjuntak, Florensiana Talentina Angela Seda, dan Jadianan Parhusip, "Analisis Perbedaan Rata-Rata Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Indonesia Mempengaruhi Tingkat Ekonomi (Studi Kasus: Perbandingan Pembangunan Wilayah Barat dan Timur Indonesia)," *Informatech: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer* 1, no. 2 (2024): 163–169.

⁷ Aniek Hindrayani, Lelahester Rina, dan Lina Rifda Naufalin, "Impact of Indonesia's ICT Development on Economic Growth," *Jurnal Pendidikan Ekonomi & Bisnis* 12, no. 1 (2024): 1–10, <https://doi.org/10.21009/JPEB.012.1.1>.

secara merata, yang dapat meningkatkan kesenjangan di berbagai wilayah.⁸ Perkembangan ekonomi digital Indonesia tercermin dari peningkatan Indeks Pembangunan TIK, indikator pembangunan sekaligus alat identifikasi kesenjangan digital antarwilayah.⁹

Gambar 1. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Menurut Provinsi di Indonesia, Tahun 2024



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2024

Gambar 1 menggambarkan ketidakmerataan dalam pembangunan TIK di berbagai provinsi di Indonesia. Provinsi DKI Jakarta berada di urutan teratas dengan nilai IP-TIK 7,88, diikuti DI Yogyakarta 7,36 dan Bali 6,82 menunjukkan tingkat kesiapan digital yang lebih tinggi. Sementara itu, provinsi lainnya seperti Riau, Sumatera Barat, dan Jawa Barat memiliki nilai yang lebih rendah, yaitu sekitar 6,27–6,33.

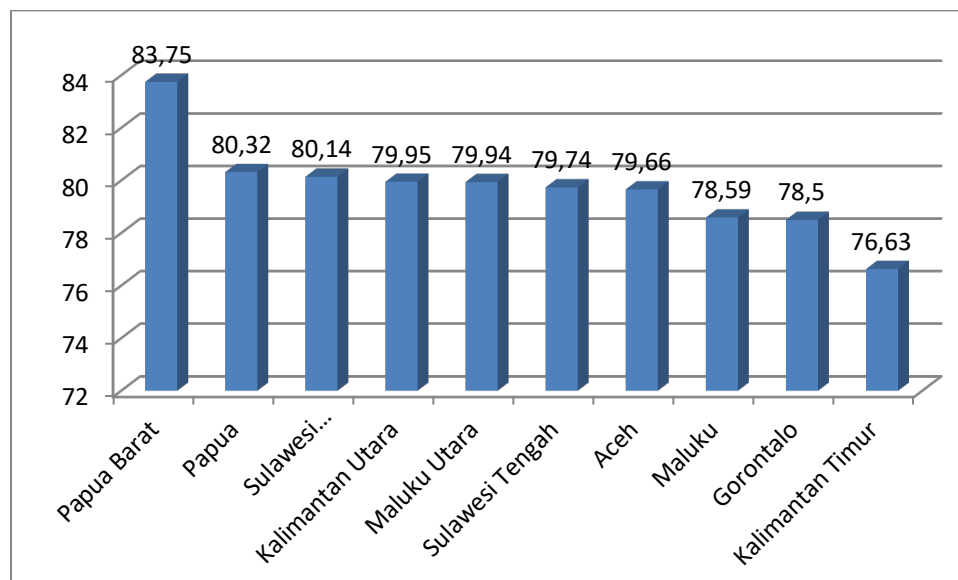
Ketidakmerataan nilai IP-TIK antarprovinsi menunjukkan bahwa transformasi digital di Indonesia masih belum merata dan lebih terkonsentrasi di daerah-daerah yang sudah maju. Situasi ini dapat memperbesar kesenjangan ekonomi antar-wilayah, sebab daerah yang lebih tinggi dalam adopsi TIK memiliki keunggulan dalam produktivitas, efisiensi, dan akses pasar dibandingkan dengan daerah yang tertinggal secara digital. Sejatinya, pembangunan TIK mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui efisiensi dan produktivitas, namun juga berdampak pada lingkungan dengan

⁸ Fitri Kartiasih, Nachrowi Djalal Nachrowi, I Dewa Gede Karma Wisana, dan Dwini Handayani, "Towards the Quest to Reduce Income Inequality in Indonesia: Is There a Synergy between ICT and the Informal Sector?," *Cogent Economics & Finance* 11, no. 2 (2023): 2241771, <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2241771>.

⁹ Bangsawan, Nunung Nuryartono, dan Syamsul Hidayat Pasaribu, "Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kawasan Barat dan Timur Indonesia," *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan* 12, no. 2 (2023): 146–158, <https://doi.org/10.29244/jekp.12.2.2023.146-158>.

meningkatkan efisiensi sumber daya dan mengurangi penggunaan energi dan limbah elektronik.¹⁰ Kondisi ini menghalangi Indonesia untuk mencapai target SDGs yang berfokus pada keseimbangan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan.¹¹ Dengan demikian, untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, pertumbuhan ekonomi harus selaras dengan kelestarian lingkungan.

Gambar 2. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2024



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2024

Gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan kualitas lingkungan antar-provinsi di Indonesia. Provinsi DKI Jakarta memiliki nilai terendah sebesar 56,39, sementara provinsi Papua Barat mencatat nilai tertinggi sebesar 83,75, sedangkan sebagian besar provinsi lainnya berada pada kisaran menengah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas lingkungan setiap provinsi di Indonesia belum menunjukkan tingkat pemerataan yang seragam.

Perbedaan nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) antar-provinsi menunjukkan bahwa keberlanjutan lingkungan di Indonesia belum terdistribusi secara adil. Area dengan kualitas lingkungan yang lebih baik memiliki keuntungan dalam mempertahankan keberlanjutan ekonomi jangka panjang,¹² sementara wilayah dengan kualitas lingkungan yang memburuk mungkin menghadapi tekanan ekologis yang dapat menghalangi pertumbuhan ekonomi. Keadaan ini menekankan adanya pertukaran antara

¹⁰ *Ibid*

¹¹ Yun Arifatul Fatimah, Kannan Govindan, Rochiyati Murniningsih, dan Agus Setiawan, "Industry 4.0 Based Sustainable Circular Economy Approach for Smart Waste Management System to Achieve Sustainable Development Goals: A Case Study of Indonesia," *Journal of Cleaner Production* 269 (2020): 122263, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122263>.

¹² Oluwaseun O. Adejumo, "Environmental Quality vs Economic Growth in a Developing Economy: Complements or Conflicts," *Environmental Science and Pollution Research* 27, no. 6 (2020): 6163–6179, <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07101-x>.

kegiatan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan,¹³ terutama di wilayah dimana sumber daya digunakan secara luas.

Pertumbuhan ekonomi yang bergantung pada pemanfaatan sumber daya alam diabaikan, kualitas lingkungan dapat menurun karena pertumbuhan tersebut.¹⁴ Tekanan tersebut memicu pencemaran dan degradasi lingkungan yang berpotensi menghambat keberlanjutan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Oleh karena itu, konflik antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup menjadi permasalahan struktural dalam pembangunan.

Indonesia yang tergolong negara berkembang memiliki potensi besar dalam mengoptimalkan investasi domestik dan asing sebagai penggerak kegiatan ekonomi.¹⁵ Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) untuk menghasilkan peningkatan nilai produksi sehingga berkontribusi pada peningkatan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi daerah.¹⁶ Peran investasi semakin strategis karena dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah¹⁷, yang berasal dari sektor swasta dan pemerintah.¹⁸ Realisasi investasi mencerminkan tingkat kepercayaan pelaku usaha terhadap iklim ekonomi dan potensi pembangunan suatu wilayah. Namun demikian, efektivitas PMTB sangat bergantung pada kualitas investasi, khususnya dibidang ekonomi yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan *multiplier effect* bagi perekonomian daerah.

¹³ Akhmad Yani, Restiatun, dan Nuratika, "Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan Determinannya: Studi Kasus di Indonesia," *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 12, no. 3 (2023): 178–186, <https://doi.org/10.23960/jep.v12i3.2132>.

¹⁴ *Ibid*

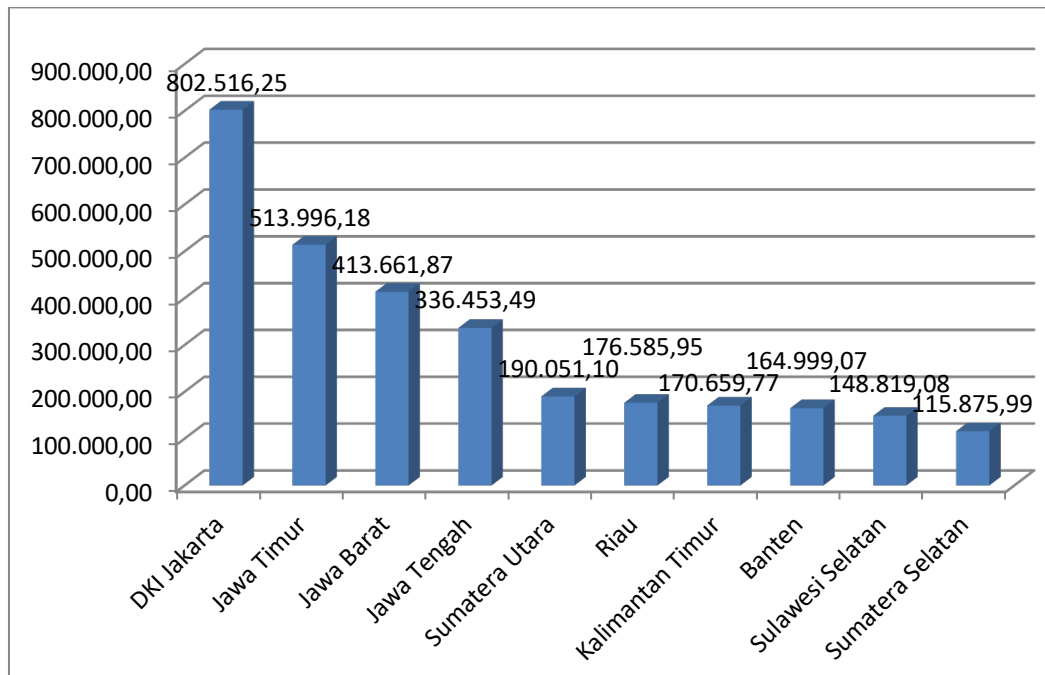
¹⁵ Yuli Dwi Rahayu, Siti Amalia, dan Rian Hilmawan, "Pengaruh Investasi Domestik dan Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Pendekatan ARDL," *Jurnal Locus: Penelitian dan Pengabdian* 5, no. 1 (2026), <https://doi.org/10.58344/locus.v5i1.5351>.

¹⁶ Ika Nadya Riani dan Nelvia Iryani, "Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Ekspor, dan Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat" *Ekuiilnomi: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5, No 2, (2023): 195–204. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v5i2.702>

¹⁷ Yesiana., "Peranan Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Semarang" *Jurnal Riptek*, 16, No 1, (2022): 7–14.

¹⁸ Muhammad Faridh Ihsani, Kevin Aldea Reksabil, Makrifadli Muluk, Djiva Asriadi Putra, dan Jolianis, "Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah dan Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat," *YUME: Journal of Management* 8, no. 2 (2025): 1702–1716.

Gambar 3. Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) Menurut Provinsi di Indonesia, Tahun 2024



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2024

Gambar menunjukkan ketimpangan PMTB antarprovinsi, dengan DKI Jakarta tertinggi 802.516,25 diikuti Jawa Timur 513.996,18 Jawa Barat 413.661,87 dan Jawa Tengah 336.453,49 sementara Sumatera Selatan terendah 115.875,99 Hal ini mencerminkan konsentrasi investasi di Pulau Jawa dan kesenjangan kapasitas modal antarwilayah.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) mendorong kapasitas produksi dan pertumbuhan ekonomi, tetapi tanpa pemerataan dan kualitas yang baik, dapat memicu ketimpangan antarwilayah.¹⁹ Ketimpangan realisasi investasi serta perbedaan kemampuan daerah dalam menyerap PMTB menyebabkan kontribusi investasi terhadap pertumbuhan ekonomi bervariasi dan belum berkelanjutan.²⁰ Oleh karena itu, efektivitas PMTB dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masih menjadi permasalahan struktural dalam pembangunan daerah.

Dalam perspektif Islam, pertumbuhan ekonomi mencakup aspek moral dan spiritual selain meningkatkan output, yang didasarkan pada prinsip tauhid, rububiyah, kekhilafahan, dan tazkiyah.²¹ Sehingga tujuan yang

¹⁹ Galuh Nugraha, Muhammad Faisal Akbar, dan Hamsani, “Pengaruh Listrik, Modal, dan Tenaga Kerja terhadap PDRB di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung,” *Equity: Jurnal Ekonomi* 10, no. 1 (2022): 36–45, <https://doi.org/10.33019/equity.v10i1.94>.

²⁰ Suryatno Wiganepdo Soegoto, Syahir Natsir, Harnida Wahyuni Adda, dan Rosida P. Adam, “The Influence of Foreign and Domestic Investment on Regional GDP Growth: A Panel Data Analysis,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan* 13, no. 4 (2025): 1037–1050, <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i4.3995>.

²¹ Moch Hoerul Gunawan “Pertumbuhan Ekonomi dalam Pandangan Ekonomi Islam.” *Tahkim*, 16, No. 1, (2020): 118–128.

dicapai tidak hanya berupa kemakmuran duniawi, tetapi juga kebahagiaan di akhirat. Konsep ini menjadikan manusia sebagai pengatur sumber daya yang bertanggung jawab, sehingga perkembangan ekonomi harus berdasarkan pada keadilan, keseimbangan, dan kesejahteraan. Kemajuan teknologi dalam Islam dianggap sebagai aspek penting dari upaya manusia yang ditujukan untuk kemajuan ilmiah. Pemanfaatan teknologi harus tetap berada dalam syariah yang menjadikan halal dan haram sebagai pedoman utama.²² Teknologi berfungsi tidak semata-mata sebagai instrumen untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga harus mempertimbangkan pertimbangan etis dan konsekuensinya pada keberadaan manusia.

Kualitas lingkungan hidup dalam Islam menjadi bagian penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang stabil. Sumber daya alam harus dimanfaatkan secara bijaksana karena manusia memiliki tanggung jawab sebagai khalifah untuk menjaga kelestarian bumi agar tidak terjadi kerusakan.²³ Investasi regional dalam perspektif Islam dipandang sebagai instrumen strategis dalam mendorong pembangunan ekonomi daerah,²⁴ yang harus memberikan manfaat sosial dan menghindari praktik yang bertentangan dengan aturan syariah seperti riba, gharar, dan maisir, selain keuntungan finansial.²⁵ Investasi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, membuka lapangan kerja, serta menciptakan pemerataan ekonomi, sehingga tujuan akhir berupa kesejahteraan masyarakat dapat tercapai secara adil dan berkelanjutan.

Perkembangan TIK di era teknologi modern menjadi salah satu penggerak penting pertumbuhan ekonomi.²⁶ Penelitian Kartiasih et al, IP-TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, karena digitalisasi dapat meningkatkan daya saing dan meningkatkan akses pasar daerah. Namun, ketimpangan akses TIK antarwilayah masih menjadi tantangan yang dapat mengurangi optimalisasi dampaknya.²⁷ Penelitian lain

²² Muhammad Ridwan, "Pandangan Islam Terhadap Perkembangan Teknologi," *JPNM: Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin* 2, no. 1 (2024), <https://doi.org/10.59945/jpnm.v2i1.89>

²³ Ansar Mangka, Amrah Husma, dan Jahada Mangka, "Pelestarian Lingkungan Hidup dalam Pandangan Syariat Islam: Conservation of the Environment in Islamic Law View," *BUSTANUL FUQAHA: Jurnal Bidang Hukum Islam* 3, no. 2 (2022): 205–221, <https://doi.org/10.36701/bustanul.v3i2.613>

²⁴ Hana Zalfa Salsabila, Is Susanto, dan Taufiqur Rahman, "Analisis Pengaruh Investasi Swasta, Belanja Modal, dan Upah Minimum Kota terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Bandar Lampung dalam Perspektif Ekonomi Islam," *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research* 9, no. 1 (2025), <https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i1.1704>

²⁵ Rahmania, Afifah Dwy Rezky Razak, dan Ahmad Fauzan Jamal, "Penerapan Prinsip Larangan Maysir, Gharar, dan Riba dalam Bank Syariah," *Jurnal Al-Muqaranah: Jurnal Hukum dan Pemikiran Islam* 3, no. 2 (2025): 9–19, <https://doi.org/10.33477/am.v3i2.9202>

²⁶ Amaluddin, "The Dynamic Link of Electricity Consumption, Internet Access and Economic Growth in 33 Provinces of Indonesia," *International Journal of Energy Economics and Policy* 10, no. 4 (2020): 309–317, <https://doi.org/10.32479/ijeeep.9249>

²⁷ Fitri Kartiasih, Nachrowi Djalal Nachrowi, I Dewa Gede Karma Wisana, dan Dwini Handayani, "Towards the Quest to Reduce Income Inequality in Indonesia: Is There a Synergy

oleh Theophilia dan Wijaya menunjukkan bahwa IP-TIK tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di sebabkan pengaruh variabel tersebut bersifat tidak langsung dan membutuhkan waktu, serta adanya faktor lain dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.²⁸

Perkembangan kualitas lingkungan hidup menjadi aspek penting dalam mendukung peningkatan aktivitas ekonomi yang berkelanjutan. Sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, lingkungan yang berkualitas mampu meningkatkan produktivitas dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan dalam jangka panjang. Penelitian Aminah et al membuktikan bahwa keterkaitan antara kualitas lingkungan hidup dan pertumbuhan ekonomi melalui pendekatan data panel dan uji kausalitas Granger. Hasil analisis membuktikan adanya hubungan dua arah antara IKLH dan pertumbuhan ekonomi di beberapa provinsi di Pulau Sumatera. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas lingkungan tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi, namun berperan juga dalam mendukung dinamika pertumbuhan ekonomi daerah.²⁹ Sedangkan penelitian Claudia et al menunjukkan bahwa kualitas lingkungan hidup tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia karena kualitas lingkungan tidak secara langsung mempengaruhi pertumbuhan ekonomi tidak dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang.³⁰

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) menjadi bagian penting dalam proses terbentuknya output regional karena mencerminkan akumulasi investasi fisik berupa pembangunan infrastruktur, mesin, peralatan, dan aset produktif lainnya. Nugraha et al. menyatakan bahwa PMTB berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil regresi data panel dalam penelitian tersebut membuktikan bahwa peningkatan PMTB secara nyata meningkatkan PDRB, sehingga memperkuat peran investasi fisik sebagai faktor utama pertumbuhan ekonomi daerah.³¹ Sedangkan penelitian lestari et al menunjukkan bahwa Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan

between ICT and the Informal Sector?,” *Cogent Economics & Finance* 11, no. 2 (2023): 2241771, <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2241771>

²⁸ Olivia Theophilia dan Riko Setya Wijaya, “Analisis Pengaruh Sektor Telekomunikasi, E-Commerce, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia,” *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi)* 9, no. 4 (2023): 1528–1535, <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i4.1377>

²⁹ Aminah, M. Ridwansyah, dan Purwaka Hari Prihanto “Analisis Keterkaitan Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Pulau Sumatera dengan Pendekatan Data Panel dan Granger Causality Test” *e-Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan*, 13, No 1, (2024): 1–13.

³⁰ Emilia Ruth Claudia, Fitrawaty, dan Eko Wahyu Nugraha, “Impact of the Environmental Quality Index (IKLH), Inflation, and Unemployment Rate on Economic Growth in Indonesia,” *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan* 19, no. 3 (2025): 1811–1831, <https://doi.org/10.35931/aq.v19i3.4993>

³¹ Galuh Nugraha, Muhammad Faisal Akbar, dan Hamsani, “Pengaruh Listrik, Modal, dan Tenaga Kerja terhadap PDRB di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung,” *Equity: Jurnal Ekonomi* 10, no. 1 (2022): 36–45, <https://doi.org/10.33019/equity.v10i1.94>

ekonomi di Indonesia selama periode 2010-2020. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam jangka pendek, PMTB belum mampu memberikan dampak yang berarti terhadap pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat.³²

Berdasarkan fenomena tersebut, terlihat bahwa pembangunan teknologi, kualitas lingkungan dan investasi memiliki keterkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi. Namun, penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang belum konsisten. Inkonsistensi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian khususnya dalam pengujian simultan ketiga variabel tersebut pada tingkat seluruh provinsi di Indonesia. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan perspektif ekonomi Islam dalam analisis empiris pertumbuhan ekonomi masih terbatas. Fokus penelitian ini adalah untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis pengaruh IP-TIK, IKLH, dan PMTB terhadap pertumbuhan ekonomi secara komprehensif, serta menginterpretasikan hasilnya dalam kerangka ekonomi umat.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif yang lebih luas mengenai kompleksitas interaksi antara pembangunan teknologi digital, investasi, kualitas lingkungan, dan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif ekonomi Islam di Indonesia. Berlandaskan seluruh uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul: *“Pengaruh perkembangan teknologi, kualitas lingkungan dan investasi regional terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia dalam Perspektif Ekonomi Islam.”* Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, menganalisis pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup terhadap pertumbuhan ekonomi, serta menganalisis pengaruh Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana ketiga faktor tersebut berdampak secara simultan pada pertumbuhan ekonomi negara. Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk memberikan interpretasi terhadap hasil empiris yang diperoleh dalam perspektif ekonomi Islam, sehingga dapat diketahui sejauh mana pembangunan digital, investasi, dan kualitas lingkungan berkontribusi dalam menciptakan kemajuan ekonomi yang inklusif, berkeadilan, dan berorientasi pada kemaslahatan umat.

METODE

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Seluruh data bersumber dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data berbentuk data panel yang merupakan kombinasi data time series dan data cross section. Data cross

³² Dwi Nur Lestari, Lucia Rita Indrawati dan Gentur Jalunggono. *“Analisis Pengaruh Inflasi, Pembentukan Modal Tetap Bruto dan Pengeluaran Konsumsi Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.”* DINAMIC: Directory Journal of Economic, 3, No. 1, (2021), 236–246.

section meliputi 34 provinsi di Indonesia, sementara data *time series* mencakup periode tahun 2020 sampai dengan 2024. Data panel digunakan dalam penelitian ini untuk mengamati variasi antarprovinsi sekaligus perubahan antarwaktu, sehingga estimasi yang dihasilkan menjadi lebih komprehensif dan mampu menangkap dinamika pertumbuhan ekonomi secara lebih akurat.

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) digunakan untuk mengukur tingkat pembangunan teknologi digital suatu wilayah, yang mencerminkan aspek akses, penggunaan, dan keterampilan dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, diukur dalam bentuk indeks.³³ Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) adalah indikator yang menunjukkan keadaan kualitas lingkungan suatu daerah berdasarkan elemen kualitas udara, kualitas air, dan tutupan lahan. IKLH diukur dengan menggunakan indeks.³⁴ Nilai investasi fisik yang digunakan untuk membangun aset tetap seperti struktur, infrastruktur, mesin, dan peralatan yang digunakan selama proses produksi disebut pembentukan modal tetap bruto (PMTB). PMTB dihitung dalam satuan rupiah.³⁵ Pertumbuhan ekonomi adalah persentase perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan dari suatu wilayah dalam periode tertentu yang mencerminkan peningkatan kapasitas produksi ekonomi daerah, diukur dalam satuan persen. Model ekonometrik dalam studi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 IP-TIK_{it} + \beta_2 IKLH_{it} + \beta_3 PMTB_{it} + \varepsilon_{it}$$

Penelitian ini menggunakan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen, yang diwakili dengan Y_{it} , yaitu pertumbuhan ekonomi pada provinsi ke- i pada tahun ke- t , dengan α sebagai konstanta, serta β_1 , β_2 , dan β_3 sebagai koefisien regresi untuk setiap variabel independen yang terdiri dari Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi ($IP-TIK_{it}$), Indeks Kualitas Lingkungan Hidup ($IKLH_{it}$), dan Pembentukan Modal Tetap Bruto ($PMTB_{it}$), sementara ε_{it} merupakan *error term* yang mencerminkan pengaruh faktor lain di luar model. Indeks i menunjukkan unit analisis yaitu 34 provinsi di Indonesia dan indeks t menunjukkan periode waktu penelitian tahun 2020–2024, sehingga koefisien β_1 , β_2 , dan β_3 mengindikasikan besarnya perubahan pertumbuhan ekonomi akibat perubahan masing-masing variabel independen dengan asumsi variabel lain konstan (*ceteris paribus*).

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel untuk menganalisis. Model regresi panel dipilih karena mampu mengakomodasi

³³ Badan Pusat Statistik, *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2024*

³⁴ Badan Pusat Statistik, *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2024*

³⁵ Badan Pusat Statistik, *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indonesia Menurut Pengeluaran 2024*

dimensi ruang (antar-provinsi) dan waktu (antar-periode) secara simultan. Dalam analisis regresi panel terdapat tiga pendekatan utama, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. *Common Effect Model* mengasumsikan bahwa tidak terdapat perbedaan karakteristik antar-provinsi maupun antar-waktu. *Fixed Effect Model* mengakomodasi adanya perbedaan karakteristik yang bersifat tetap pada masing-masing provinsi selama periode penelitian. Sementara itu, *Random Effect Model* mengasumsikan bahwa perbedaan antar-provinsi bersifat acak dan menjadi bagian dari komponen *error*. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow dan uji Hausman untuk memastikan bahwa model yang paling cocok dengan data penelitian.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk mengetahui pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi dan uji F untuk mengetahui dampak dari semua variabel independen secara simultan. Kriteria pengujian menggunakan tingkat signifikansi 5 persen ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai p-value lebih kecil dari 0,05 maka variabel tersebut dinyatakan berpengaruh signifikan, sementara apabila nilai p-value lebih besar dari 0,05 maka variabel tersebut dinyatakan tidak berpengaruh signifikan. Selain itu, koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel IP-TIK, IKLH, dan PMTB dalam model penelitian dapat menjelaskan variabel pertumbuhan ekonomi. Dengan pendekatan ini, diharapkan model yang digunakan mampu menjawab rumusan masalah penelitian secara tepat dan sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan pengujian regresi, hasil analisis statistik deskriptif disajikan terlebih dahulu untuk memberikan gambaran umum data dari setiap variabel penelitian.

Table 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	IP-TIK	IKLH	PMTB
Mean	5.86	72.80	106.735.6
Maximum	7.88	84.22	802.516.3
Minimum	3.22	52.98	5.037.340
Std. Dev.	0.70	5.70	152.734.2
Observations	170	170	170

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Berdasarkan hasil statistik deskriptif, variabel IP-TIK nilai rata-ratanya 5,86 dan standar deviasi 0,70 yang menghasilkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi antarprovinsi cenderung homogen dengan variasi yang relatif rendah. Rentang nilai antara minimum 3,22 dan maksimum 7,88 menunjukkan adanya perbedaan tingkat perkembangan TIK, namun kesenjangan tersebut masih tergolong moderat dan tidak terlalu

ekstrem. Variabel IKLH menunjukkan nilai rata-rata sebesar 72,80 dengan standar deviasi sebesar 5,70 mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan hidup antarprovinsi relatif stabil dengan tingkat variasi yang tidak terlalu tinggi. Perbedaan antara nilai minimum 52,98 dan maksimum 84,22 menunjukkan adanya variasi kualitas lingkungan antarwilayah, namun penyebarannya masih dalam batas yang wajar.

variabel PMTB menyatakan rata-rata sebesar 106.735,6 dengan standar deviasi sebesar 152.734,2, di mana nilai rata-rata yang lebih tinggi dari nilai deviasi menunjukkan adanya heterogenitas yang tinggi atau disparitas yang signifikan dalam investasi antarprovinsi. Perbedaan yang cukup mencolok antara nilai minimum 5.037,340 dan maksimum 802.516,3 mengindikasikan bahwa distribusi investasi fisik belum merata. Sebagai hasil dari 170 data observasi, dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas lingkungan hidup (IKLH) dan pembangunan teknologi (IP-TIK) cenderung lebih stabil, sedangkan variabel investasi regional (PMTB) menunjukkan tingkat variabilitas yang tinggi. Ini dapat mempengaruhi hasil estimasi dalam analisis regresi data panel.

Table 2. Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.10	(33,13)	0.00
Cross-section Chi-square	139.13	33	0.00

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Hasil Uji Chow menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model yang paling sesuai, dengan nilai Probabilitas (P-Value) sebesar $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, pengujian dilakukan dengan Uji Hausman.

Table 3. Hasil Uji Chow

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	30.61	3	0.00

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Hasil uji hausmen menunjukkan nilai probabilitas $0,00 < 0,05$ sehingga *Fixed Effect Model (FEM)* lebih sesuai dibandingkan Random Effect Model (REM). Dengan demikian, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Fixed Effect Model (FEM).

Table 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	IPTIK	IKLH	LPMTB
IPTIK	1		
IKLH	-0.50	1	
LPMTB	0.37	-0.65	1

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Uji multikolinearitas pada model terpilih dilakukan menggunakan metode Pairwise Correlation. Berdasarkan hasil pada Tabel 4, seluruh nilai

koefisien korelasi antar variabel independen berada di bawah 0,85. Dengan demikian, model regresi data panel dalam penelitian ini tidak menunjukkan adanya masalah multikolinearitas, sehingga asumsi bebas multikolinearitas telah terpenuhi.³⁶

Table 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.24	10.62	1.34	0.18
IPTIK	-0.14	0.80	-0.17	0.85
IKLH	-0.00	0.10	-0.09	0.92
LPMTB	-1.00	0.95	-1.04	0.29

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Hasil uji Heteroskedastisitas menunjukkan nilai probabilitas untuk setiap variabel independen lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah Heteroskedastisitas sehingga asumsi klasik Heteroskedastisitas telah terpenuhi.³⁷

Hasil menunjukkan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini dianggap layak. Dengan demikian, tahap pengujian hipotesis dapat dilanjutkan untuk menganalisis pengaruh variabel Indeks Pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK), Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), dan Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Table 2. Hasil Estimasi Regresi Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-87.85	20.10	-4.36	0.00***
IPTIK	6.43	1.52	4.22	0.00***
IKLH	0.56	0.19	2.82	0.00***
LPMTB	1.19	1.81	0.65	0.51
R-squared				0.62
Adjusted R-squared				0.52
F-statistic				6.19
Prob(F-statistic)				0.00

Catatan:***signifikan pada 1%, **signifikan pada 5%, *signifikan pada 10%

Sumber: Hasil Olah Data EViews, 2026

Tabel hasil estimasi menunjukkan bahwa model regresi data panel antara variabel Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK), Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), dan Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) terhadap variabel dependen dapat dirumuskan dalam

³⁶ R. B. Napitulu, T. P. Simanjuntak, L. Hutabarat, H. Damaik, H. Harianja, R. T. Sirait, dan C. E. Ria. *Penelitian Bisnis, Teknik dan Analisa dengan SPSS, STATA, EViews*. Edisi ke-1. Medan: Madenatera, 2021.

³⁷ *ibid*

persamaan berikut:

$$Y_{it} = -87.85 + 6.43 IPTIK_{it} + 0.56 IKLH_{it} + 1.19 PMTB_{it} + \varepsilon_{it}$$

Koefisien Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) sebesar 6,43 dengan p-value 0,00. Hal ini berarti bahwa setiap peningkatan IPTIK sebesar 1 poin akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 6,44 persen, ceteris paribus. Karena nilai p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi (1%, 5%, dan 10%), maka pengaruh ini signifikan secara statistik. Koefisien Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebesar 0,56 dengan p-value 0,00 menunjukkan bahwa setiap peningkatan IKLH sebesar 1 poin akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,56 persen, ceteris paribus dan pengaruh ini signifikan. Sementara itu, koefisien log PMTB sebesar 1,19 dengan p-value 0,51 menunjukkan bahwa setiap peningkatan PMTB sebesar 1 persen akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1,19 persen, ceteris paribus namun karena nilai p-value lebih besar dari tingkat signifikansi, maka pengaruh ini tidak signifikan secara statistik.

Pembahasan

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang ditunjukkan oleh koefisien = 6,43, nilai p-value 0,00 sesuai dengan penelitian Sapthu et., al., yang menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi bisa meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta mendorong inovasi yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi.³⁸ Hasil pada penelitian ini juga didukung oleh Sibarani et al. yang menemukan bahwa akses infrastruktur dan penggunaan TIK berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, karena mampu meningkatkan inklusi keuangan, efisiensi transaksi, dan aktivitas ekonomi digital.³⁹ Serta Alifia dan Andrianus yang menyatakan bahwa Indeks Pembangunan TIK berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi, terutama dalam jangka pendek.⁴⁰ Secara struktural, signifikansi ini dapat dijelaskan oleh semakin meningkatnya peran ekonomi digital di Indonesia, di mana TIK tidak hanya bermanfaat sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai infrastruktur utama dalam kegiatan ekonomi seperti e-commerce, fintech, dan digitalisasi UMKM, sehingga peningkatan IPTIK secara langsung berdampak pada peningkatan output ekonomi. Namun,

³⁸ Sapthu., et al. "Analysis of the Influence of Information and Communication Technology on District/City Economic Growth in Maluku Province" *Cita Ekonomika: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 18, No 1, (2024). <https://doi.org/10.51125/citaekonomika.v18i1.13499>

³⁹ Sibarani., et al. "Dampak Akses-Infrastruktur, Penggunaan, dan Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" *Jurnal CARE*, 8, No 2, (2023).

⁴⁰ Alifia., et al. "Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 29, No 2, (2024). <https://doi.org/10.35760/eb.2024.v29i2.10169>

penelitian lain memiliki hasil yang berbeda, seperti Solow yang menyatakan bahwa dampak teknologi tidak selalu langsung terlihat karena memerlukan proses adaptasi,⁴¹ serta Bahrini dan Qaffas yang menemukan bahwa TIK dapat berdampak negatif apabila tidak dimanfaatkan secara produktif.⁴²

Peningkatan IPTIK, misalnya melalui pembangunan jaringan internet atau peningkatan akses digital, tidak serta merta memberikan dampak maksimal terhadap pertumbuhan ekonomi tanpa diikuti oleh peningkatan literasi digital dan kemampuan pemanfaatan teknologi. Dengan demikian, penulis berpandangan bahwa kualitas penggunaan TIK memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi, sehingga kebijakan pembangunan TIK perlu diarahkan tidak hanya dari segi infrastruktur, tidak hanya pada peningkatan kemampuan sumber daya manusia dan optimalisasi pemanfaatan teknologi agar kontribusinya terhadap perekonomian menjadi lebih signifikan.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang ditunjukkan oleh koefisien = 0,56, nilai p-value 0,00. Hasil ini menunjukkan keberlanjutan aktivitas ekonomi, peningkatan produktivitas dan efisiensi sumber daya mampu meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Hasil temuan ini sesuai dengan penelitian Nurjanana et al. yang menemukan pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan mempunyai hubungan positif,⁴³ serta penelitian Lestari et al. menghasilkan kinerja lingkungan yang baik dapat menaikkan perekonomian.⁴⁴ Secara teoritis, kualitas lingkungan yang baik dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dari peningkatan produktivitas dan menarik investasi. Namun, penelitian Yani et al. menunjukkan hasil yang berbeda, di mana pertumbuhan ekonomi justru menurunkan kualitas lingkungan sehingga mencerminkan adanya trade-off yang bergantung pada pola pembangunan.⁴⁵

Peningkatan kualitas lingkungan hidup perlu terus didorong sebagai bagian dari strategi pembangunan ekonomi. Penulis berpandangan bahwa peran IKLH dalam mendorong pertumbuhan ekonomi akan semakin optimal jika didukung oleh kebijakan yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan, kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan maupun

⁴¹ Solow. "The Productivity Paradox of Information Technology" (1990).

⁴² Bahrini & Qaffas. "Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth" (2019).

⁴³ Nurjanana., et al. "Two-Way Causality Between Economic Growth and Environmental Quality: Scale in the New Capital of Indonesia." *Sustainability*, 17, No. 4, (2025). <https://doi.org/10.3390/su17041656>.

⁴⁴ Lestari, R., et al. "The Impact of Environmental Performance on Economic Growth: A Study of ASEAN Countries." *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13, No. 5, (2023). <https://doi.org/10.32479/ijeep.14508>.

⁴⁵ Yani, A., et al. "Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan Determinannya: Studi Kasus di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12, No. 3, (2023). <https://doi.org/10.23960/jep.v12i3.2132>.

penggunaan teknologi ramah lingkungan serta penguatan regulasi lingkungan. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi yang dicapai tidak hanya memiliki nilai yang tinggi, tetapi juga berkualitas dan berkelanjutan.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, yang ditunjukkan oleh koefisien = 1,19, nilai p-value 0,51 menunjukkan peningkatan investasi melalui PMTB belum mampu secara nyata mendorong pertumbuhan ekonomi. Meskipun investasi secara teoritis berperan penting dalam meningkatkan kapasitas produksi dan output ekonomi, namun hasil penelitian ini belum berpengaruh kuat secara statistik. Hasilnya sesuai dengan penelitian Astuti et al. yang menghasilkan bahwa PMTB tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.⁴⁶ Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian Nugraha et al. dan Ihsani et al.⁴⁷ yang menemukan bahwa PMTB berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Perbedaan tersebut membuktikan pengaruh PMTB bersifat kontekstual, dipengaruhi oleh kualitas investasi, sektor tujuan, serta kondisi ekonomi masing-masing wilayah.

Secara empiris, tidak signifikannya PMTB terhadap pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa peningkatan investasi belum cukup mendorong pertumbuhan ekonomi secara optimal. Kondisi ini diduga disebabkan oleh alokasi investasi yang tidak merata, konsentrasi investasi pada sektor tertentu, dan manfaat investasi yang memerlukan waktu untuk memberikan dampak terhadap peningkatan output ekonomi. Selain itu, ketimpangan distribusi investasi antarwilayah. Oleh karena itu, peran PMTB akan lebih efektif apabila diarahkan pada sektor produktif, didukung penguatan infrastruktur, serta kebijakan yang mendorong pemerataan investasi. Dengan demikian, investasi tidak cuma meningkatkan output ekonomi, tetapi juga mendorong pertumbuhan yang inklusif dan berkelanjutan.

Temuan penelitian ini juga dapat ditinjau dalam perspektif ekonomi Islam yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pemanfaatan teknologi, dan keberlanjutan lingkungan. Islam mendorong pemanfaatan teknologi dan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sebagaimana tercermin dalam peran TIK yang mendorong efisiensi aktivitas ekonomi. Islam juga menekankan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan karena manusia berperan sebagai khalifah di bumi. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi harus berfokus pada

⁴⁶ Astuti, W., Hefni, & Yunus, M. "Pengaruh Pengeluaran Konsumsi LNPR dan Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap PDRB di Provinsi Sulawesi Utara" *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 6, No. 2, (2025). <https://ejournals.com/ojs/index.php/jmi>.

⁴⁷ Nugraha, A., et al. "Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20, No. 1, (2022). <https://doi.org/10.29259/jep.v20i1>; Ihsani, F., et al. "Peran Pembentukan Modal Tetap Bruto terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah di Indonesia." *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 9, No. 2, (2025). <https://doi.org/10.22219/jie.v9i2>.

pemanfaatan teknologi, pengelolaan lingkungan, dan investasi yang berkelanjutan demi tercapainya kemaslahatan masyarakat.

KESIMPULAN

Hasil analisis empiris, penelitian ini menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini menegaskan bahwa peningkatan kapasitas dan pemanfaatan teknologi digital mampu memperkuat aktivitas ekonomi melalui peningkatan efisiensi produksi, percepatan arus informasi, serta perluasan akses pasar. Hasil ini sejalan dengan pembahasan yang menunjukkan bahwa perkembangan infrastruktur digital dan transformasi ekonomi berbasis teknologi berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan mendorong dinamika pertumbuhan ekonomi. Selain itu, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan yang baik tidak hanya mendukung keberlanjutan pembangunan, tetapi juga menciptakan kondisi yang kondusif bagi aktivitas ekonomi. Dalam pembahasan penelitian ditemukan bahwa pengelolaan lingkungan yang lebih baik berkontribusi pada efisiensi penggunaan sumber daya serta mendukung terciptanya pembangunan ekonomi yang lebih berkelanjutan.

Sementara itu, Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan investasi fisik belum sepenuhnya mampu memberikan dorongan yang kuat terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan pembahasan, kondisi tersebut dapat disebabkan oleh belum optimalnya kualitas dan distribusi investasi, sehingga kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas ekonomi masih relatif terbatas.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa pembangunan teknologi digital dan kualitas lingkungan memiliki peran yang lebih kuat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, sementara efektivitas investasi fisik masih bergantung pada kualitas alokasi dan produktivitas sektor yang menerima investasi tersebut. Dengan demikian, upaya penguatan transformasi digital, peningkatan kualitas lingkungan, serta optimalisasi investasi menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan. Perspektif ekonomi Islam, hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya berorientasi pada peningkatan output, tetapi juga harus memperhatikan prinsip keadilan, keseimbangan, dan keberlanjutan guna mencapai kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh (*falah*).

REFERENSI

- Adejumo, O. O. (2020). Environmental quality vs economic growth in a developing economy: Complements or conflicts. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27(6), 6163–6179. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07101-x>.
- Alifia, A. A., & Andrianus, F. (2024). Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 29(2), 322–329. <https://doi.org/10.35760/eb.2024.v29i2.10169>.
- Amaluddin. (2020). The dynamic link of electricity consumption, internet access and economic growth in 33 provinces of Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(4), 309–317. <https://doi.org/10.32479/ijeep.9249>.
- Aminah., et al. (2024). Analisis keterkaitan pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan terhadap kualitas lingkungan hidup di Pulau Sumatera dengan pendekatan data panel dan Granger causality test. *e-Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan*, 13(1), 1–13.
- Astuti, & Fathun. (2020). Diplomasi ekonomi Indonesia di dalam rezim ekonomi G20 pada masa pemerintahan Joko Widodo. *Intermestic: Journal of International Studies*, 5(1), 47–68.
- Astuti, et al. (2025). Pengaruh pengeluaran konsumsi LNPRRT dan pembentukan modal tetap bruto terhadap PDRB di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 6(2), 300–309.
- Badan Pusat Statistik. (n.d.). Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- Badan Pusat Statistik. (n.d.). Produk domestik regional bruto provinsi-provinsi di Indonesia menurut pengeluaran.
- Badan Pusat Statistik. (n.d.). Statistik lingkungan hidup Indonesia.
- Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of information and communication technology on economic growth.
- Bangsawan, et al. (2023). Impact of information and communication technology on economic growth in Western and Eastern region of Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 12(2), 146–158. <https://doi.org/10.29244/jekp.12.2.2023.146-158>
- Claudia, E. R., Fitrawati, & Nugrahadi, E. W. (2025). *Impact of the Environmental Quality Index (IKLH), Inflation, and Unemployment Rate on Economic Growth in Indonesia*. Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan, 19(3). <https://doi.org/10.35931/aq.v19i3.4993>.
- Fatimah, et al. (2020). Industry 4.0 based sustainable circular economy approach for smart waste management system to achieve

- sustainable development goals: A case study of Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 269, 122263. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122263>.
- Febriana, et al. (2019). Hubungan pembangunan ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2(2), 58–70.
- Gunawan, M. H. (2020). Pertumbuhan ekonomi dalam pandangan ekonomi Islam. *Tahkim*, 16(1), 118–128.
- Haryono, et al. (2021). Peran teknologi dan modal manusia dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi: Studi pada negara-negara ASEAN dengan pendekatan neoklasik dan new growth theory. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi (JRIE)*, 1(2), 53–62. <https://doi.org/10.23969/jrie.v1i2.11>.
- Haspramudilla. (2025, Mei 16). Ketidakpastian ekonomi global meningkat: Bagaimana dampaknya bagi ekonomi dan masyarakat Indonesia. *Media Keuangan*.
- Hindrayani, A., Rina, L., & Naufalin, L. R. (2024). Impact of Indonesia's ICT development on economic growth. *Jurnal Pendidikan Ekonomi & Bisnis*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.21009/JPEB.012.1.1>.
- Ihsani, et al. (2025). Analisis pengaruh pengeluaran pemerintah dan pembentukan modal tetap bruto terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat. *YUME: Journal of Management*, 8(2), 1702–1716.
- Ihsani, F., et al. (2025). Peran pembentukan modal tetap bruto terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 9(2). <https://doi.org/10.22219/jie.v9i2>.
- Kartiasih, et al. (2023). Towards the quest to reduce income inequality in Indonesia: Is there a synergy between ICT and the informal sector? *Cogent Economics & Finance*, 11(2). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.22417711>.
- Lestari, D. N., Indrawati, L. R., & Jalunggono, G. (2021). Analisis pengaruh inflasi, pembentukan modal tetap bruto dan pengeluaran konsumsi pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 3(1), 236–246.
- Lestari, R., et al. (2023). The impact of environmental performance on economic growth: A study of ASEAN countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5). <https://doi.org/10.32479/ijeep.14508>.
- Lestari, R., Ramdani, B. R., Purnamasari, P., & Nurfahmiyati, N. (2023). The impact of environmental performance on economic growth: A study of ASEAN countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5), 132–138. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14508>.
- Mangka, A., Husma, A., & Mangka, J. (2022). Pelestarian lingkungan hidup dalam pandangan syariat Islam. *Bustanul Fuqaha: Jurnal Bidang*

- Hukum Islam, 3(2), 205–221.
<https://doi.org/10.36701/bustanul.v3i2.613>.
- Nugraha, et al. (2022). Pengaruh listrik, modal, dan tenaga kerja terhadap PDRB di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Equity: Jurnal Ekonomi*, 8(1). <https://doi.org/10.33019/equity.v10i1.94>.
- Nurjana, et al. (2025). Economic growth and environmental quality: Evidence from Indonesia's new capital region. *Sustainability*, 17(4), 1656. <https://doi.org/10.3390/su17041656>.
- Rahayu, et al. (2026). Pengaruh investasi domestik dan asing terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia: Pendekatan ARDL. *Jurnal Locus: Penelitian & Pengabdian*, 5(1), 278. <https://doi.org/10.58344/locus.v5i1.5351>.
- Rahmania., Razak, A. D. R., & Jamal, A. F. (2025). Penerapan prinsip larangan maysir, gharar, dan riba dalam bank syariah. *Jurnal Al-Muqaranah: Jurnal Hukum dan Pemikiran Islam*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.33477/am.v3i2.9202>.
- Riani, I. N., & Iryani, N. (2023). Analisis pengaruh pengeluaran pemerintah, ekspor, dan pembentukan modal tetap bruto terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat. *Ekuilnomi: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(2), 195–204. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v5i2.702>.
- Ridwan, M. (2024). Pandangan Islam terhadap perkembangan teknologi. *JPNM (Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin)*, 2(1), 1.
- Salsabila, H., Susanto, I., & Rahman, T. (2025). Analisis pengaruh investasi swasta, belanja modal, dan upah minimum kota (UMK) terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Bandar Lampung dalam perspektif ekonomi Islam. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 9(1), 54–73. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v9i1.1704>.
- Sapthu., et al. (2024). Analysis of the influence of information and communication technology on district/city economic growth in Maluku Province. *Cita Ekonomika: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 18(1). <https://doi.org/10.51125/citaekonomika.v18i1.13499>.
- Sibarani., et al. (2023). Dampak akses-infrastruktur, penggunaan, dan keahlian teknologi informasi dan komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Jurnal CARE*, 8(2).
- Sidiq, & Indrajaya. (2025). Pengaruh perkembangan teknologi digital dan determinan lainnya terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 8(3).
- Soegoto, et al. (2025). The influence of foreign and domestic investment on regional GDP growth: A panel data analysis. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 13(4), 1037–1050. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i4.3995>.

- Solow, R. M. (1990). The productivity paradox of information technology.
- Telaumbanua, Y. (2024). Analisis konvergensi pertumbuhan ekonomi daerah berciri kepulauan regional Sumatera. Prosiding Seminar Nasional Ekonomi & Bisnis (SENAM), 4, 62–77.
- Theophilia, O., & Wijaya, R. S. (2023). Analisis pengaruh sektor telekomunikasi, e-commerce, indeks pembangunan TIK, dan IPM terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi), 9(4), 1528–1535. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i4.1377>.
- Yani, et al. (2023). Indeks kualitas lingkungan hidup dan determinannya: Studi kasus di Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 12(3), 178–186. <https://doi.org/10.23960/jep.v12i3.2132>.
- Yesiana. (2022). Peranan investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Semarang. Jurnal Riptek, 16(1), 7–14.