



Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia dan Keuangan Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Eka Siburian¹, Meilany Dwi^{2*}, Reneva Manurung³, Risa Nabila⁴,
Dodi Siburian⁵, Nasrullah Hidayat⁶

¹⁻⁶Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Korespondensi penulis: meilanydwi6451@gmail.com

Abstract. This research discusses panel data regression models on the Human Development Index (HDI) and digital finance in Indonesia during the 2019-2023 period. The secondary data used in this research is a combination of time series data from 2019-2023 and cross section data covering 34 provinces in Indonesia. This data was obtained from the Central Statistics Agency (BPS) and Bank Indonesia. The research began by determining the best panel data regression model using the REM (Random Effect Model) approach. The research results show that the HDI variable has a positive influence on economic growth, while digital finance has a negative influence on economic growth. Simultaneous tests show that overall, HDI and digital finance do not have a significant influence on economic growth.

Keywords: HDI, BPS, REM.

Abstrak. Penelitian ini membahas model regresi data panel pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan keuangan digital di Indonesia selama periode 2019-2023. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kombinasi dari data deret berkala (time series) dari tahun 2019-2023 dan data deret lintang (cross section) yang mencakup 34 provinsi di Indonesia. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia. Penelitian dimulai dengan menentukan model regresi data panel terbaik menggunakan pendekatan REM (Random Effect Model). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel IPM memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan keuangan digital memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Uji simultan menunjukkan bahwa secara keseluruhan, IPM dan keuangan digital tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: IPM, BPS, REM.

1. PENDAHULUAN

Setiap negara merdeka dan berdaulat berusaha mencapai kesejahteraan dan kesetaraan. Warga negara tersebut bekerja keras untuk memperbaiki kehidupan mereka. Pada tahap awal, pembangunan negara berkembang fokus pada peningkatan pendapatan per kapita sebagai strategi pertumbuhan ekonomi. Dengan peningkatan pendapatan per kapita, diharapkan masalah seperti pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan dapat diatasi.

Pertumbuhan ekonomi negara dipengaruhi oleh lima faktor utama: sumber daya manusia, sumber daya alam, ilmu pengetahuan dan teknologi, sistem pembayaran, dan sumber daya modal. Sumber daya manusia memainkan peran krusial karena keberhasilan pembangunan bergantung pada kompetensi mereka. Sumber daya alam seperti tanah, mineral, tambang, hutan, dan hasil laut

sangat penting bagi negara berkembang seperti Indonesia. Ilmu pengetahuan dan teknologi meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Sistem pembayaran mendukung transfer nilai uang dan pembangunan ekonomi. Sumber daya modal diperlukan untuk mengelola sumber daya alam dan teknologi. Untuk pembangunan ekonomi berkelanjutan, kelima faktor ini harus diintegrasikan dan dioptimalkan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi termasuk Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi. IPM mengukur pembangunan ekonomi dengan memperhatikan kualitas kesehatan dan pendidikan. Ini menegaskan bahwa manusia adalah aset utama bangsa. Agar pembangunan manusia tercapai, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia harus saling terkait. Peningkatan pembangunan manusia akan meningkatkan produktivitas dan mendorong pembangunan ekonomi. IPM kini menjadi indikator penting untuk menilai kemajuan pembangunan manusia.

Indeks Pembangunan Manusia sangat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi karena kualitas manusia yang tinggi meningkatkan laju pertumbuhan. Meskipun belum banyak penelitian tentang potensi ekonomi digital, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekonomi digital dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan daya saing, dan mempercepat distribusi barang dan jasa di Indonesia (Kementerian Perekonomian, 2023).

Keuangan digital dapat mengurangi biaya transaksi, meningkatkan inklusivitas, dan efisiensi dengan memperbaiki informasi dan mengurangi asimetri informasi dalam pinjaman. Selain itu, keuangan digital membantu bisnis memperoleh lebih banyak dana. Ekonomi digital telah muncul karena digitalisasi dan teknologi, meningkatkan transaksi perdagangan dan bisnis berbasis teknologi. Di Indonesia, ekonomi digital tumbuh pesat, mencapai Rp714,4 triliun pada 2022, dengan pertumbuhan 27,6% dari tahun sebelumnya, didorong oleh meningkatnya penetrasi internet, penggunaan perangkat digital, dan inovasi di berbagai sektor ekonomi.

Perkembangan keuangan digital berdampak positif pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan, terutama bagi bisnis online dan UKM di Indonesia. Peningkatan pendapatan ini memperluas akses pendidikan dan layanan kesehatan, elemen penting dalam IPM. Namun, tantangan seperti kesempatan kerja, tingkat pendidikan, dan faktor eksternal seperti perdagangan internasional juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

2. KAJIAN TEORI

Indeks Pembangunan Manusia

UNDP memperkenalkan konsep pengukuran pembangunan manusia pada tahun 1990 dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM mengukur kemajuan manusia dengan empat indikator: angka harapan hidup, tingkat melek huruf, partisipasi kasar, dan PDB per kapita. IPM dipublikasikan secara reguler dalam laporan tahunan Human Development Report (HDR) sejak saat itu.

Indonesia pertama kali menghitung Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada tahun 1996. Awalnya, perhitungan IPM dilakukan setiap tiga tahun, namun sejak tahun 2004, IPM dihitung setiap tahun untuk memenuhi kebutuhan Kementerian Keuangan dalam penghitungan Dana Alokasi Umum (DAU). Indikator yang digunakan dalam perhitungan IPM di Indonesia meliputi angka harapan hidup, tingkat melek huruf, rata-rata lama pendidikan, dan pengeluaran perkapita.

Menurut Todaro dan Smith (2011), Indeks Pembangunan Manusia (HDI) mengukur kemajuan sosio-ekonomi dengan menggabungkan pencapaian dalam pendidikan, kesehatan, dan pendapatan riil per kapita. Badan Pusat Statistik memperkuat definisi tersebut, menjelaskan IPM sebagai ukuran penting untuk menilai dimensi lain dari proses pembangunan. IPM memiliki kegunaan signifikan dalam mengevaluasi kemajuan sosio-ekonomi dan sebagai alat untuk mengukur keberhasilan meningkatkan kualitas hidup manusia.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah parameter yang menilai kemajuan sosial-ekonomi suatu wilayah atau negara dengan menggabungkan pencapaian dalam pendidikan, kesehatan, dan pendapatan riil per kapita yang telah disesuaikan. IPM digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan meningkatkan kualitas hidup manusia dan sebagai alat ukur capaian pembangunan manusia yang berbasis pada sejumlah komponen dasar kualitas hidup. IPM dikembangkan melalui pendekatan tiga dimensi utama: umur panjang dan kesehatan yang baik, pengetahuan, serta standar hidup yang layak. Dimensi umur panjang dan kesehatan yang baik diwakili oleh angka harapan hidup saat lahir, pengetahuan oleh rata-rata lama sekolah dan angka harapan lama sekolah, dan standar hidup yang layak oleh pengeluaran per kapita yang telah disesuaikan (BPS, Indeks Pembangunan Manusia 2018, 2018).

Keuangan Digital

Dalam konteks ekonomi dan keuangan, diterimanya teknologi digital, terutama internet, oleh pihak-pihak yang terlibat dalam bisnis dan masyarakat umum sebagai pelanggan atau nasabah, diyakini akan menghasilkan dampak positif dalam meningkatkan jangkauan, kecepatan, dan efisiensi biaya, yang pada gilirannya akan mendukung pertumbuhan ekonomi. Strategi nasional keuangan inklusif, yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 114 tahun 2020, meliputi peningkatan produk dan layanan keuangan digital serta integrasi yang lebih kuat antara kegiatan ekonomi dan keuangan. Tujuan implementasi strategi ini adalah menciptakan kondisi di mana masyarakat dapat mengakses produk dan layanan keuangan formal yang berkualitas, tepat waktu, lancar, aman, dan terjangkau, dengan tujuan mendukung pertumbuhan ekonomi dan mempercepat penanggulangan kemiskinan (Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2020).

Fintech merupakan sektor keuangan yang baru, yang memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki operasi keuangan (Schueffel et al., 2017). Lebih lanjut, menurut Leong dan Sung (2018), fintech juga dapat didefinisikan sebagai konsep inovatif yang bertujuan untuk memperbaiki layanan keuangan dengan menyediakan solusi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis yang berbeda.

Pengembangan keuangan digital pada saat ini telah mengambil bentuk dalam infrastruktur perbankan dan non-perbankan, termasuk lembaga keuangan teknologi finansial (fintech). Penerapan digitalisasi dalam sektor keuangan bertujuan untuk memperluas dan menyediakan akses yang lebih mudah terhadap layanan keuangan formal bagi seluruh segmen masyarakat, terutama mereka yang tidak terlayani oleh sistem perbankan konvensional.

Hipotesisi

- 1) H1. Diduga Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2019-2023
- 2) H2. Diduga Keuangan Digital berpengaruh positif terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2019-2023
- 3) H3. Diduga Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Keuangan Digital berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2019-2023

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini merupakan gabungan dari data deret berkala (time series) dari tahun 2019-2023 dan data deret lintang (cross section) yang terdiri dari data 34 Provinsi di Indonesia. Data tersebut mencakup Indeks Pembangunan Manusia dan Keuangan Digital untuk periode 2019-2023. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis data panel, yaitu gabungan dari data timeseries dan cross-section (Faisol & Badrus Zaman, 2020; Faisol, 2018). Data time series diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia untuk kurun waktu tahun 2019-2023. Sementara itu, data cross-section mencakup 34 Provinsi di Indonesia. Sumber data yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis mencakup Variabel Dependen berupa Pertumbuhan Ekonomi. Variabel independen, yakni Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Keuangan Digital.

Tabel 1. Uji Hausman

	alternatives		
	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	8.086656 (0.0045)	0.996049 (0.3183)	9.082705 (0.0026)
Honda	2.843705 (0.0022)	0.998022 (0.1591)	2.716511 (0.0033)
King-Wu	2.843705 (0.0022)	0.998022 (0.1591)	1.879764 (0.0301)
Standardized Honda	3.236730 (0.0006)	1.454623 (0.0729)	-1.360794 (0.9132)
Standardized King-Wu	3.236730 (0.0006)	1.454623 (0.0729)	-0.852377 (0.8030)
Gourieroux, et al.	--	--	9.082705 (0.0040)

Sumber: Data diolah Eviews12

Berdasarkan hasil uji Hausman di atas, diperoleh nilai probabilitas untuk cross- section random sebesar 0,8348, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti Random Effect Model yang digunakan.

Tabel 2. LM

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided(all others)

	alternatives		
	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	8.086656 (0.0045)	0.996049 (0.3183)	9.082705 (0.0026)
Honda	2.843705 (0.0022)	0.998022 (0.1591)	2.716511 (0.0033)
King-Wu	2.843705 (0.0022)	0.998022 (0.1591)	1.879764 (0.0301)
Standardized Honda	3.236730 (0.0006)	1.454623 (0.0729)	-1.360794 (0.9132)
Standardized King-Wu	3.236730 (0.0006)	1.454623 (0.0729)	-0.852377 (0.8030)
Gourieroux, et al.	--	--	9.082705 (0.0040)

Sumber: Data diolah Eviews12

Berdasarkan hasil output di atas, nilai probabilitas Breusch-Pagan (BP) sebesar 0,0026, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol ditolak. Oleh karena itu, berdasarkan uji Lagrange Multiplier (LM), model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.

Tabel 3. Model Regresi Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	1026.528468	6838	2.1
X1	-13.668526	585380	
X2	3.40E-055	65E-	
R-squared	0.027084		
Adjusted R-squared	0.014		
S.E. of regression	2		
Sum squared resid			
Log likelihood			
F-statistic			
Prob(F)			

Model regresi data panel Random Effect Model (REM) dapat dijelaskan persamaansebagai berikut:

$$PE = 1026,528 - 13,66852IPM + 3,40KD - \epsilon$$

Keterangan :

PE : Pertumbuhan Ekonomi

IPM : Indeks Pembangunan Manusia

KD : Keuangan Digital

Dari hasil estimasi data panel ditunjukkan pada tabel 4.2 dapat disimpulkan sebagaiberikut:

- Konstanta sebesar **1026,528**. Indeks Pembangunan Manusia dan KeuanganDigital selama periode 2019-2023 diasumsikan tetap,maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia selama periode dalam penelitian tersebut akan sebesar = **1026,528**
- Koefesien regresi variabel Indeks Pembangunan Manusia sebesar - **13,66852**.Artinya jika IPM menurun sebesar 1%,maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia akan meningkat - **13,66852**persen
- Koefesien regresi variabel Keuangan digital sebesar **3,40**.Artinya jika Keuangan digital meningkat sebesar 1 milyar .maka Pertumbuhan Ekonomidi Indonesia akan meningkat **3,40** milyar.

Uji Hipotesis Parsial (uji t)

Adapun ketentuan pengujian

Kriteria : Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, atau $\text{prob} < 0,05$, maka H_a diterima

H_o : tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap dependen begitu juga sebaliknya

H_a : terdapat pengaruh variabel independen terhadap dependen

1) Pengaruh IPM terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- Kesimpulan: Nilai $t \text{ hitung} = 2,190236 > t \text{ table} = 2,91999$ dan nilai prob 1arah ($\alpha = 0,05$) sebesar 0,0395 (lebih kecil dari 0,05), maka H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh positif IPM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

2) Pengaruh Keuangan Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- Kesimpulan: Nilai $t \text{ hitung} = -2,075586 > t \text{ table} = 2,91999$ dan nilai prob 1 arah ($\alpha = 0,05$) sebesar 0,5487 (lebih besar dari 0,05), maka H_o ditolak. Artinya terdapat pengaruh negatif keuangan digital Terhadap PertumbuhanEkonomi di Indonesia

Uji Hipotesis Parsial (uji t)

Adapun ketentuan pengujian

Kriteria : Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, atau $\text{prob} < 0,05$, maka H_a diterima

H_o : tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap dependen begitu jugasebaliknya

H_a : terdapat pengaruh variabel independen terhadap dependen

1) Pengaruh IPM terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- Kesimpulan: Nilai $t \text{ hitung} = 2,190236 > t \text{ table} = 2,91999$ dan nilai prob 1 arah ($\alpha = 0,05$) sebesar 0,0395 (lebih kecil dari 0,05), maka H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh positif IPM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

2) Pengaruh Keuangan Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- Kesimpulan: Nilai $t \text{ hitung} = -2,075586 > t \text{ table} = 2,91999$ dan nilai prob 1 arah ($\alpha = 0,05$) sebesar 0,5487 (lebih besar dari 0,05), maka H_o ditolak. Artinya terdapat pengaruh negatif keuangan digital Terhadap PertumbuhanEkonomi di Indonesia

Uji Simultan (uji f)

1) Pengaruh IPM dan keuangan digital terhadap pertumbuhan ekonomi

H_o :Tidak terdapat pengaruh IPM dan keuangan digital terhadap pertumbuhanekonomi

H_a :Terdapat pengaruh signifikan terhadap IPM dan keuangan digital terhadap pertumbuhan ekonomi

Kriteria : Jika $F \text{ hitung} > F \text{ table}$ atau $\text{prob.} < 0.05$ maka h_a diterima

Kesimpulan : Nilai $F \text{ hitung} = 2,227019 < 3,29454$ dan nilai prob 0,0300 (lebih kecil dari 0.05) maka H_o ditolak.Artinya tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap IPM dan keuangan digital terhadap pertumbuhan ekonomi

Koefesien Determinasi

Nilai $R \text{ Squard}$ sebesar 0,027084.Artinya variable IPM dan keuangan digitalmemberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 2,7084persen,seandainya sisanya 97,29 persen dipengaruhi oleh variable lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

5. KESIMPULAN

Hasil regresi menggunakan data panel dengan model terpilih, yaitu REM (Random Effect Model), menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dengan nilai signifikansi sebesar 0,0395, yang lebih kecil dari 0,05. Sementara itu, keuangan digital berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0,5487, yang lebih besar dari 0,05. Uji simultan menunjukkan bahwa secara keseluruhan, IPM dan keuangan digital tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S. R. (2021). Pengaruh indeks pembangunan manusia (IPM) dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2018. *Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*.
- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi pembangunan*. UPP STIM YKPN.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Strategi nasional ekonomi digital 2022-2025*. Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Murni, A. (2013). *Ekonomika makro* (Edisi revisi). Refika Aditama.
- Ozili, P. K. (2018). Dampak keuangan digital terhadap inklusi dan stabilitas keuangan. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340.
- Rahmawati, Y. O. (2019). Analisis pengaruh indeks pembangunan manusia, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan pengeluaran pemerintah di sektor kesehatan dan pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode 1995-2017.
- Ramadhan, & Irawan. (n.d.). Model penggunaan keuangan digital (financial technology) terhadap pendapatan UKM di Medan.
- Sanchez, J. M. (2018). Revolusi teknologi informasi dan pasar kredit tanpa agunan. *Econ. In1*, 56(2), 914-930.
- Sedunov, J. (2017). Apakah teknologi bank mempengaruhi keputusan pemberian pinjaman usaha kecil? *Jurnal Penelitian Keuangan*, 40(1), 5-32.
- Serener, B. (2016). Statistical analysis of internet banking usage with logistic regression. *Procedia Computer Science*, 102, 648-653.
- Sukirno, S. (2013). *Makroekonomi teori pengantar*. Rajawali Pers.

- Tanjung, N. (2019). Pengaruh indeks pembangunan manusia terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Kota Provinsi Sumatera Utara. *Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan ekonomi* (Edisi kesebelas, Jilid 1). Erlangga.
- Utami, F. P. (2020). Pengaruh indeks pembangunan manusia (IPM), kemiskinan, pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 4(2).
- Wahyuni, N. (2022). Pengaruh indeks pembangunan manusia dan pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Provinsi Aceh. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Zakaria, J. (2009). *Pengantar teori ekonomi makro*. Gaung Persada.