

Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2018-2022

Yolandita Salma Athilla^{1✉}, Neli Aida²

^{1,2} Ekonomi Pembangunan, Universitas Lampung

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara investasi, tenaga kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia tahun 2018 hingga 2022. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel yaitu gabungan data cross-section (30 Provinsi di Indonesia) dan data time series (dari tahun 2018 hingga 2022) dengan aplikasi Eviews 10 dan model terpilih Fixed Effect Model (FEM). Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi, tenaga kerja, dan TIK secara parsial dan simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.

Kata Kunci: PDRB, Investasi, Tenaga Kerja, TIK

Abstract

This research aims to determine the effect of investment, labor, and Information and Communication Technology (ICT) on Gross Regional Domestic Product (GRDP) in Indonesia from 2018 to 2022. The data analysis method used in this research is the panel data regression analysis method, which is a combination of cross-section data (30 provinces in Indonesia) and time series data (from 2018 to 2022) with the Eviews 10 application and the selected model Fixed Effect Model (FEM). The data in this research were obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS). The results showed that investment, labor, and ICT partially and simultaneously had a positive and significant effect on Gross Regional Domestic Product in Indonesia in 2018-2022.

Keywords: GDRP, Investment, Labor, ICT

Copyright (c) 2025 Yolandita Salma Athilla

✉ Corresponding author :

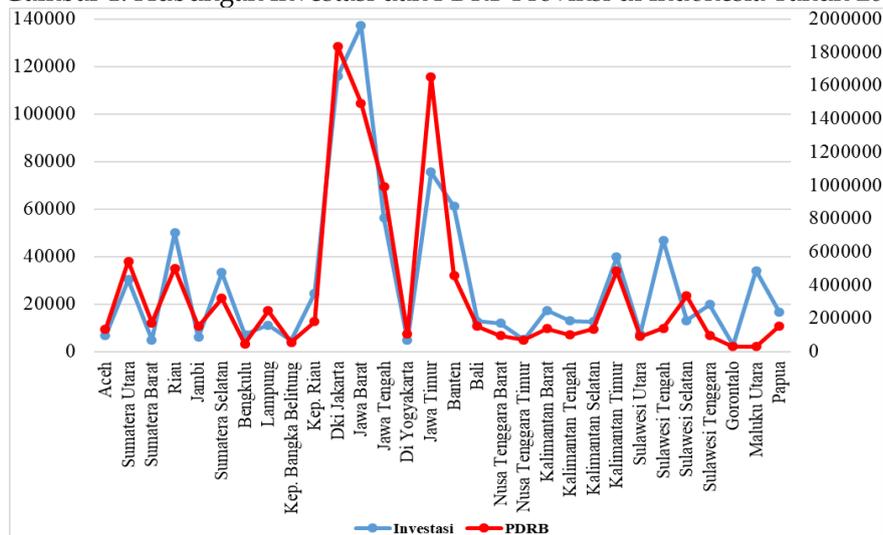
Email Address : yolanditasalma1851.002@gmail.com

PENDAHULUAN

Ekonomi merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari yang tidak dapat dipisahkan dari kelangsungan hidup masyarakat. Ekonomi yang meningkat akan menjadi keuntungan bagi setiap negara. Sehingga, negara harus melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi (Wahyudi & Palupi, 2023).

Pertumbuhan ekonomi merupakan kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya, kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi dan penyesuaian kelembagaan dan ideologis yang diperlukan (Jhingan, 2014). Menurut Aida et al (2021), pertumbuhan ekonomi terjadi karena adanya penambahan produksi barang dan jasa, hal tersebut disebabkan karena adanya penambahan faktor-faktor produksi baik jumlah maupun kualitasnya, investasi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan bertambahnya barang modal, teknologi serta tenaga kerja.

Gambar 1. Hubungan Investasi dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

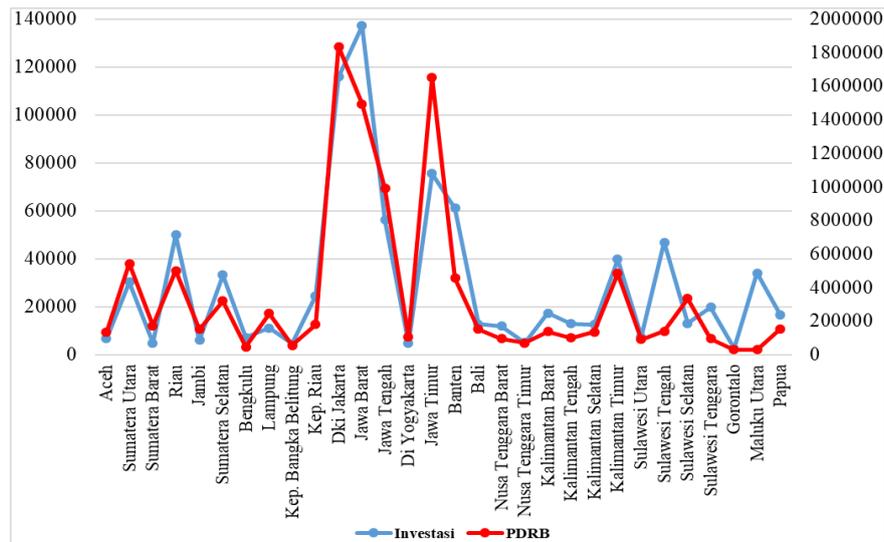


Sumber: BPS (2024), diolah

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang membutuhkan investasi sebagai modal pelaksanaan pembangunan nasional atau daerah. Gambar 1 menjelaskan hubungan nilai rata-rata investasi dan rata-rata PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022. Jawa Barat mempunyai rata-rata investasi tertinggi 137,11 triliun, sedangkan DKI Jakarta hanya sebesar 115,88 triliun dan Jawa Timur sebesar 75,57 triliun. Tetapi rata-rata PDRB Jawa Barat hanya sebesar 1.492,33 triliun lebih rendah dibandingkan dengan DKI Jakarta (1.834,65 triliun) dan Jawa Timur (1.650,27 triliun). Hal ini tidak sesuai dengan teori Sollow-Swan, dimana pertumbuhan ekonomi dapat dipengaruhi oleh investasi. Menurut penelitian Manihuruk et al (2024) dan Adi & Syahlina (2020) juga menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB.

Selain investasi, faktor lain yang dapat mempengaruhi PDRB adalah tenaga kerja. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Gambar 2. Hubungan Tenaga Kerja dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022



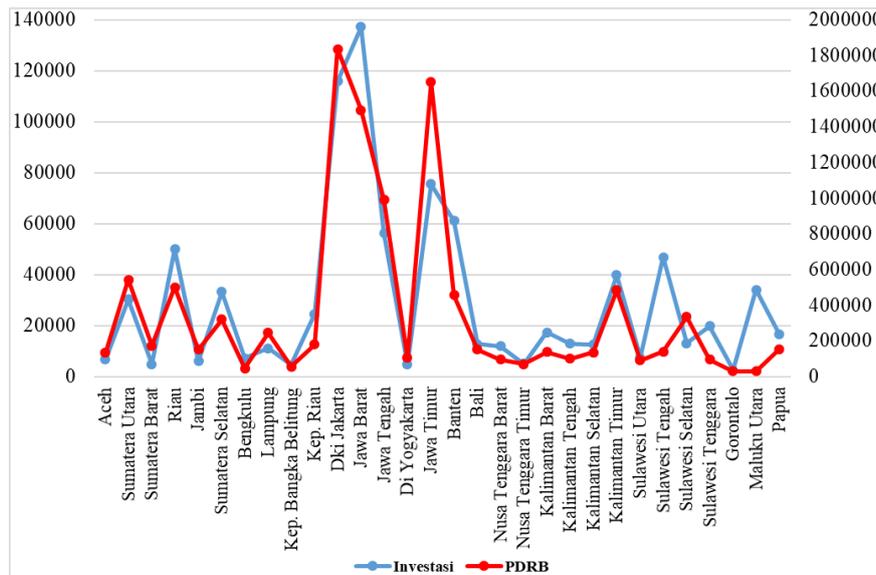
Sumber: Badan Pusat Statistik (2024), diolah

Gambar 2 menjelaskan hubungan nilai rata-rata tenaga kerja dan rata-rata PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022. Jawa Barat mempunyai rata-rata tenaga kerja tertinggi yaitu 22.088.333 jiwa, sedangkan DKI Jakarta hanya sebesar 4.770.091 jiwa dan Jawa Timur sebesar 21.095.764 jiwa. Tetapi rata-rata PDRB Jawa Barat hanya sebesar 1.492,33 triliun lebih rendah dibandingkan dengan DKI Jakarta (1.834,65 triliun) dan Jawa Timur (1.650,27 triliun). Hal ini tidak sesuai dengan teori Sollow-Swan, di mana jika jumlah tenaga kerja yg bekerja meningkat, maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Penelitian Lazuardi & Muttaqin (2023) juga menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Faktor selanjutnya dapat mempengaruhi PDRB adalah TIK. Penggunaan teknologi semakin berkembang pesat dan banyak digunakan oleh seluruh masyarakat di seluruh belahan dunia termasuk di Indonesia (Emalia et al., 2022). Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2012, Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, pengelolaan dan penyampaian atau pemindahan informasi antar sarana/media.

Menurut Ratih et al (2021), TIK dapat mempengaruhi pendapatan atau pertumbuhan ekonomi, tetapi TIK tidak bekerja sendiri dikaji bersama-sama dengan variabel makroekonomi. Teknologi berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, seperti peningkatan produksi, produk yang lebih baik, produk baru, dan produk yang lebih beragam (Khasanah & Yuliawan, 2023).

Gambar 3. Hubungan IP-TIK dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022



Sumber: BPS (2024), diolah

Gambar 3 menjelaskan hubungan nilai rata-rata IP-TIK dan rata-rata PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan rata-rata IP-TIK tertinggi sebesar 7,43 dan diikuti juga dengan rata-rata PDRB tertinggi sebesar 1.834,65 triliun. Begitu juga dengan Jawa Timur memiliki rata-rata IP-TIK sebesar 5,63 rata-rata PDRB sebesar 95 triliun. Hal ini sesuai dengan teori Solow-Swan, dimana peran dari kemajuan teknologi di dalam pertumbuhan ekonomi sangat dominan (Arsyad, 2015). Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Lazuardi & Muttaqin (2023), IP-TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Tetapi, menurut penelitian (Ahrizal, 2022) dan, IP-TIK tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

Berdasarkan latar belakang ini, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja, TIK secara parsial dan simultan terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia.

LANDASAN TEORI

Menurut Jhingan (2014), pertumbuhan ekonomi merupakan kenaikan jangka panjang dalam kemampuan suatu negara untuk menyediakan semakin banyak jenis barang-barang ekonomi kepada penduduknya, kemampuan ini tumbuh sesuai dengan kemajuan teknologi dan penyesuaian kelembagaan dan ideologis yang diperlukan.

Menurut teori Solow-Swan, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh ketersediaan faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal) dan tingkat kemajuan teknologi (Arsyad, 2015). Semakin banyak jumlah investasi yang harus ditangani tiap-tiap pekerja, semakin banyak pula output yang dapat dihasilkan pekerja tersebut. Jika, jumlah tenaga kerja yg bekerja meningkat, maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat (Todaro & Smith, 2011). Peran dari kemajuan teknologi di dalam pertumbuhan ekonomi sangat dominan. Dengan kata lain, perekonomian akan terus berkembang tergantung pada penambahan penduduk, akumulasi kapital, dan kemajuan teknologi (Arsyad, 2015).

Pertumbuhan ekonomi dapat diukur berdasarkan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan (ADHK). PDRB merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi yang berada di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu, Penggunaan PDRB ADHK bertujuan untuk

menghilangkan pengaruh perubahan tingkat harga barang dan jasa (Badan Pusat Statistik, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel berupa gabungan data cross-section (30 Provinsi di Indonesia) dan data time series (dari tahun 2018-2022). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB sebagai variabel dependen dan investasi, tenaga kerja, dan TIK sebagai variabel independen. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel dengan alat *evIEWS 10*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

	PDRB	Investasi	Tenaga Kerja	TIK
Mean	363.868,7	29.377,08	4.257.426	5,54
Medium	149.463,5	15.129,86	2.378.147	5,58
Maximum	1.953.488	174.578,4	23.452.568	7,66
Minimum	25.034,08	1.657,04	547.424	3,22

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan *EvIEWS 10*

Berdasarkan Tabel 1, selama periode 2018-2022 rata-rata PDRB di Indonesia sebesar 363.868,7 miliar rupiah. PDRB terkecil di Maluku Utara tahun 2018 (25.034,08 miliar). PDRB tertinggi di DKI Jakarta tahun 2022 (1.953.488 miliar). Rata-rata investasi di Indonesia sebesar 29.377,08 miliar rupiah. Investasi terkecil di provinsi Gorontalo pada tahun 2020 (1.657,04 miliar). Tertinggi di Jawa Barat pada tahun 2022 (174.578,4 miliar). Rata-rata tenaga kerja di Indonesia sebesar 4.257.426 jiwa. Jumlah tenaga kerja terkecil di provinsi Maluku Utara pada tahun 2018 (547.424 jiwa). Jumlah terbesar di Jawa Barat pada tahun 2022 (23.452.568 jiwa). Rata-rata TIK di Indonesia sebesar 5,54. TIK terkecil di provinsi Papua pada tahun 2022 (3,22). TIK terbesar di DKI Jakarta pada tahun 2021 (7,66).

2. Uji Kesesuaian Model Data Panel

Tabel 2. Hasil Uji Kesesuaian Model

Uji	Probabilitas	Signifikansi (5%)	Keputusan
Chow	0,0000	0,05	FEM
Lagrange Multiplier	0,0000	0,05	REM
Hausman	0,0000	0,05	FEM

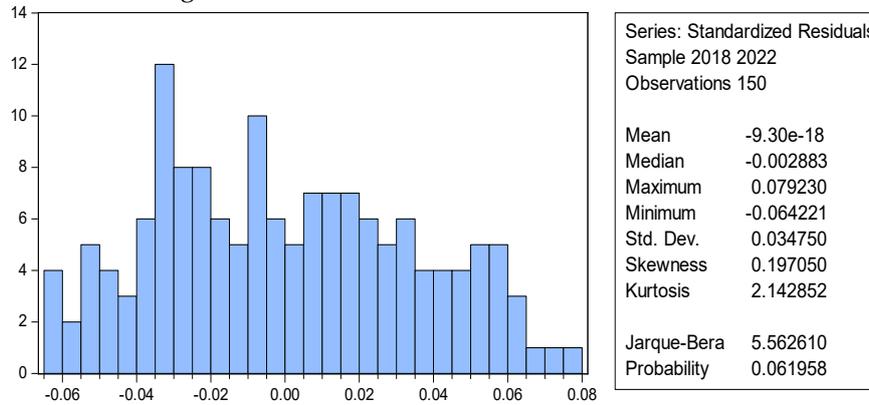
Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan *EvIEWS 10*

Pendekatan dalam regresi data panel ada tiga yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Untuk menentukan model yang terbaik, dilakukan tiga pengujian yaitu uji Chow, uji Lagrange Multiplier, dan uji Hausman. Berdasarkan Tabel 2, setelah dilakukan tiga pengujian maka model yang terbaik adalah Fixed Effect dibandingkan model Common Effect dan Random Effect.

3. Uji Asumsi Klasik

a) Normalitas

Gambar 4. Hubungan Investasi dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022



Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan Gambar 4, Nilai probabilitas Jarque-Berra adalah 0,06 lebih besar dari alpha 0,05 berarti residual terdistribusi normal.

b) Uji Heteroskedastisitas

Tabel 3. Hasil Uji Heterokedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,847053	0,577239	1,467422	0,1449
LNINV	0,003443	0,003750	0,918300	0,3604
LNTK	-0,057140	0,040546	-1,409273	0,1614
TIK	-0,002345	0,003930	-0,596709	0,5519

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan Tabel 3, Nilai probabilitas t-statistik ketiga variabel independen adalah 0,3604, 0,1614, dan 0,5519 lebih besar dari alpha (0,05) atau tidak signifikan secara statistik sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model.

c) Uji Autokorelasi

Dari model fixed effect pada penelitian ini, menunjukkan bahwa nilai durbin Watson stat adalah 2,06. Dengan jumlah observasi sebesar 150 dan jumlah variabel bebas adalah 3, diperoleh nilai $du = 1,77$, $dL = 1,69$, $4 - du = 2,23$. Maka dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung autokorelasi positif dan negatif ($du < d < 4 - du$)

d) Deteksi Multikolinieritas

Tabel 4. Deteksi Multikolinieritas

	LNINV	LNTK	TIK
LNINV	1,000000	0,604212	0,281852
LNTK	0,604212	1,000000	0,179331
TIK	0,281852	0,179331	1,000000

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa tidak ada koefisien korelasi antar variabel bebas yang lebih dari 0,85 maka model tidak mengandung multikolinieritas.

4. Hasil Estimasi Regresi Model Data Panel

Tabel 5. Hasil Estimasi Regresi FEM

Dependent Variable: LNPDRB				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3,141597	1,272951	2,467964	0,0150
LNINV	0,033696	0,007689	4,382618	0,0000
LNTK	0,565642	0,089562	6,315637	0,0000
TIK	0,064029	0,007603	8,421117	0,0000
R-squared	0,999800			
Adjusted R-squared	0,999745			
F-statistic	18267,42			
Prob(F-statistic)	0,000000			
Durbin-Watson stat	2,067748			

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan Tabel 5, hasil regresi dengan menggunakan Fixed Effect, maka didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LNPDRB}_{it} = 3,141597 + 0,033696 \text{LNINV}_{it} + 0,565642 \text{LNTK}_{it} + 0,064029 \text{TIK}_{it}$$

Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien dan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai konstanta (C) sebesar 3,141597 berarti bahwa jika investasi, tenaga kerja, dan TIK sama dengan nol, maka nilai Produk Domestik Regional Bruto provinsi di Indonesia periode 2018-2022 adalah sebesar 3,141597%, atau 23,14 miliar rupiah setelah di anti ln.

5. Pengujian Hipotesis

a) Uji t-Statistik

Tabel 6. Hasil Estimasi Regresi FEM

Variable	t-Statistic	t-tabel	Prob.	Kesimpulan	Keterangan
LNINV	4,382618	1,655357	0,0000	Ho ditolak	Signifikan
LNTK	6,315637	1,655357	0,0000	Ho ditolak	Signifikan
TIK	8,421117	1,655357	0,0000	Ho ditolak	Signifikan

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan hasil uji t-statistik variabel investasi sebesar 4,382618 > t-tabel 1,655357. Pada tingkat signifikansi 5% dan df (degree of freedom) sebesar 146 serta nilai probabilitas sebesar 0,0000 < tingkat signifikansi 0,05. Berarti bahwa investasi provinsi di Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB provinsi di Indonesia.

Hasil uji t-statistik variabel tenaga kerja sebesar 6,315637 > t-tabel 1,655357. Pada tingkat signifikansi 5% dan df (degree of freedom) sebesar 146 serta nilai probabilitas sebesar 0,0000 < tingkat signifikansi 0,05. Berarti bahwa tenaga kerja provinsi di Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB provinsi di Indonesia.

Hasil uji t-statistik variabel TIK sebesar 8,421117 > t-tabel 1,655357. Pada tingkat signifikansi 5% dan df (degree of freedom) sebesar 146 serta nilai probabilitas sebesar 0,0000 < tingkat signifikansi 0,05. Hal Berarti bahwa TIK provinsi di Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB provinsi di Indonesia.

b) Uji t-Statistik

Tabel 7. Hasil Estimasi Regresi FEM

df (k-1 ; n-k)	α	F-statistik	F-tabel	Prob.	Kesimpulan
3;146	0,05	18267,42	2,67	0,0000	Ho ditolak

Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan Eviews 10

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan hasil uji F-statistik sebesar 18267,42. Nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai t-tabel yaitu sebesar 2,67 pada tingkat signifikansi 5% dan tingkat kepercayaan atau df (degree of freedom) sebesar 3;146. Disimpulkan bahwa semua variabel bebas yang terdiri dari investasi, tenaga kerja, dan TIK secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu PDRB provinsi di Indonesia periode 2018-2022.

6. Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,999800 yang berarti bahwa variasi Produk Domestik Regional Bruto dapat dijelaskan oleh pengeluaran investasi, tenaga kerja, TIK sebesar 99,9% dan sisanya 0,01% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk ke dalam model penelitian.

Pengaruh Investasi terhadap PDRB di Indonesia

Berdasarkan hasil regresi, investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Indonesia. Apabila terjadi peningkatan nilai investasi provinsi di Indonesia sebesar 1% (persen), maka akan mendorong peningkatan nilai PDRB di Indonesia sebesar 0,03369% (persen) dengan asumsi ceteris paribus. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Manihuruk et al (2024) dan Adi & Syahlina (2020), bahwa variabel PMDN dan PMA memiliki dampak positif dan signifikan terhadap PDRB.

Dalam teori Solow-Swan, pertumbuhan ekonomi tergantung pada ketersediaan faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal) dan tingkat kemajuan teknologi (technological progress). Menurut Solow-Swan, jika investasi ditingkatkan, maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Semakin banyak jumlah investasi yang harus ditangani tiap-tiap pekerja, semakin banyak pula output yang dapat dihasilkan pekerja tersebut (Todaro & Smith, 2011).

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap PDRB di Indonesia

Berdasarkan hasil regresi, koefisien tenaga kerja bernilai positif dan signifikan terhadap nilai PDRB di Indonesia. Apabila terjadi peningkatan jumlah tenaga kerja provinsi di Indonesia sebesar 1% (persen), maka akan mendorong peningkatan nilai PDRB di Indonesia sebesar 0,565642% (persen) dengan asumsi ceteris paribus. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lazuardi & Muttaqin (2023), Mahriza & Amar B (2019), dan (Prasasti, 2022) menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Penelitian ini juga sesuai dengan teori Solow-Swan, di mana jika jumlah tenaga kerja yg bekerja meningkat, maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Semakin banyak pekerja yang bekerja, semakin banyak pula output yang dapat dihasilkan pekerja tersebut. (Todaro & Smith, 2011).

Pengaruh TIK terhadap PDRB di Indonesia

Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Teknologi Informasi dan....

Berdasarkan hasil regresi, koefisien TIK bernilai positif dan signifikan terhadap nilai PDRB di Indonesia. Untuk memaknai koefisien regresi variabel bebas, koefisien regresi dikalikan dengan 100 untuk menjelaskan perubahan nilai variabel terikat karena adanya perubahan nilai variabel bebas sebesar 1 unit (Gujarati & Porter, 2008). Apabila terjadi peningkatan IP-TIK provinsi di Indonesia sebesar 1 unit, maka akan mendorong peningkatan nilai PDRB di Indonesia sebesar 6,4029% dengan asumsi ceteris paribus. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lazuardi & Muttaqin (2023), Wardhana et al (2020), dan Nadya & Aimon (2020) yaitu IP-TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Menurut teori Solow-Swan, pertumbuhan ekonomi tergantung pada ketersediaan faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal) dan tingkat kemajuan teknologi (technological progress) (Arsyad, 2015).

SIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah disajikan dalam penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.
2. Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.
4. Investasi, tenaga kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.

Referensi:

- Adi, H. A., & Syahlina. (2020). Analisis: Pengaruh Penanaman Modal Luar Negeri (PMDN) Dan Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 10(1), 45-57. <https://doi.org/10.35448/jequ.v10i1.8578>
- Ahrizal, G. R. (2022). Analisis PDRB 34 Provinsi di Indonesia Pada Masa Pemerintahan Presiden Joko Widodo. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 6(3), 396-408. <https://doi.org/10.22219/jie.v6i3.21653>
- Aida, N., Gunarto, T., Aini, S., & Ciptawaty, U. (2021). Analisis Dampak Penanaman Modal Asing Dan Tenaga Kerja Asing Tiongkok terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(3), 159-167. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i3.301>
- Arsyad, L. (2015). *Ekonomi Pembangunan* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI-PROVINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA 2018 - 2022*.
- Emalia, Z., Sirat, M., Andrian, T., & Awaluddin, I. (2022). Aplikasi Pemanfaatan Financial Technology Untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Pada Kelompok Tani Pengelola Kebun Bibit Desa (Kbd). *JOURNAL SCIENTIFIC OF MANDALIKA (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543*, 3(4), 260-266. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol3iss4pp260-266>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). *Basic Econometrics* (A. E. Hilbert (Ed.); 5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

- Jhingan, M. L. (2014). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Khasanah, U., & Yulianawati, D. (2023). Pengaruh FDI, Labour Productivity dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi European Union. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(01), 247-256.
- Lazuardi, A. S., & Muttaqin, A. A. (2023). Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, IPM, Dan IPTIK terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 475-488. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/jdess.2023.02.3.02>
- Mahriza, T., & Amar B, S. (2019). Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Investasi Asing, Tenaga Kerja Dan Infrastruktur Terhadap Perekonomian Di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 691-704. <https://doi.org/10.24036/jkep.v1i3.7697>
- Manihuruk, F. E., Sitohang, G. S., & Sari, A. (2024). Analisis Pengaruh PMDN dan PMA terhadap PDRB di Sumatera Utara (Analysis of the Influence of PMDN and PMA on GRDP in North Sumatra). *Studi Ekonomi Dan Kebijakan Publik (SEKP)*, 2(2), 69-77. <https://doi.org/https://doi.org/10.35912/sekp.v2i2.2729>
- Nadya, I., & Aimon, H. (2020). Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN: Peran Teknologi Informasi, Pendidikan dan Investasi Asing. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 9(2), 103-113. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11573257.00>
- Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2012 (p. 10). (2012).
- Prasasti, D. (2022). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten & Kota Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi (JIE)*, 6(3), 478-490. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jie.v6i3.22280>
- Ratih, A., Suparta, I. W., & Murwiati, A. (2021). *Information and Communication Technology and Its Relation to the Economy in Sumatra*. 6. <https://doi.org/10.4108/eai.7-10-2021.2316250>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (A. Maulana & N. I. Sallama (Eds.); Kesebelas). Erlangga.
- Wahyudi, H., & Palupi, W. A. (2023). What is the Short-term and Long-term Relationship between Renewable Energy and Investment in Economic Growth? *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(3), 46-55. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14081>
- Wardhana, A., Kharisma, B., & Lisdiyanti, T. (2020). Teknologi Informasi Komunikasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Barat Dan Timur Indonesia Periode 2014-2018. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(11), 1103-1116. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i11.p05>