



Analisis Kausalitas Hubungan Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia

Brema Ardianta Perangin Angin¹, Muhammad Raubeti Attauladan², Simon Nicolas Sihombing³, Dewani Natalia Purba⁴, Dicky Perwira Ompusunggu⁵, Suherman⁶

Universitas Palangkaraya^{1,2,3,4,5,6}

Abstrak

Received: 27 November 2025
Revised: 12 Desember 2025
Accepted: 24 Desember 2025

Penelitian menganalisis hubungan uji kausalitas antara investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 1993–2023. Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator utama dalam menilai kinerja pembangunan suatu negara, dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk investasi dan ketersediaan tenaga kerja. Metode digunakan penelitian yaitu uji stasioner, LAG optimal, dan uji kausalitas granger dengan data time series diperoleh dari Data Boks. Uji stasioneritas dilakukan dengan menggunakan uji akar unit, menunjukkan bahwa variabel menjadi stasioner tingkat first difference. Pemilihan lag optimal ditentukan berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC), yang menunjukkan lag ke-5 sebagai lag terbaik. Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan bahwa investasi memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan tenaga kerja tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Peran investasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, sementara peningkatan kualitas tenaga kerja menjadi tantangan tersendiri bagi pembangunan ekonomi Indonesia.

Kata Kunci: Investasi, Tenaga Kerja, dan Pertumbuhan Ekonomi.

(*) Corresponding Author:

bremaardiantaperanginangin@gmail.com,
muhammadraubetiattauladan@gmail.com, simonnicolas335@gmail.com,
dewanipurba50@gmail.com, dickyperwira@feb.upr.ac.id,
suherman@feb.upr.ac.id

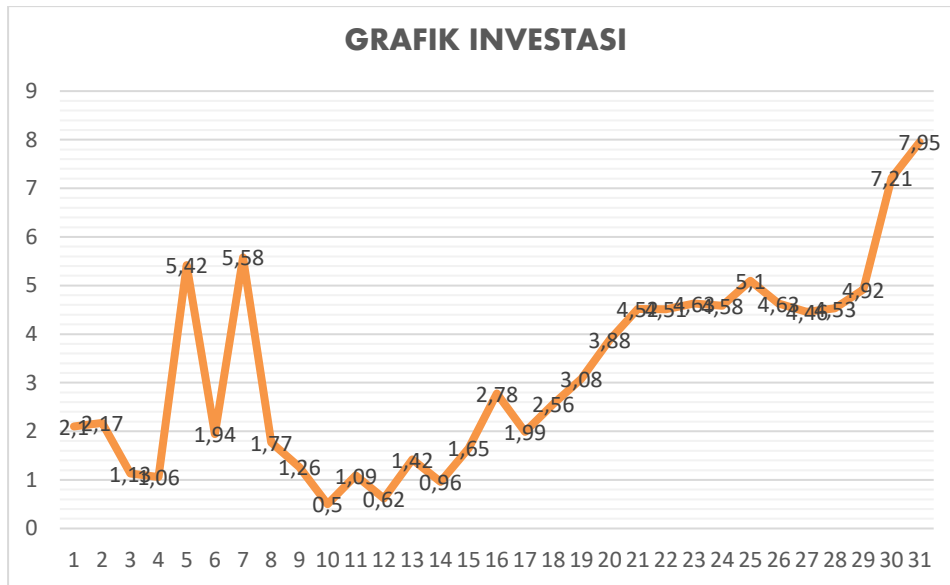
How to Cite: Ardianta Perangin Angin, B., Attauladan, M., Sihombing, S., Purba, D., Ompusunggu, D., & Suherman, S. (2025). Analisis Kausalitas Hubungan Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(12.D), 50-56. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/12133>.

PENDAHULUAN

Peningkatan perekonomian adalah situasi perekonomian wilayah berubah perbaikan dalam jangka waktu tertentu. Faktor pengaruh peningkatan perekonomian antara lain penanaman modal, angkatan ketenagakerja, dan tingkatan pembelajaran. Peningkatan perekonomian suatu wilayah merupakan permasalahan perekonomian berjangka lama. Peningkatan perekonomian suatu wilayah dapat digunakan sebagai pengukuran, menampilkan, dan menganalisis tingkatan rangkaian ekonomi suatu negara.

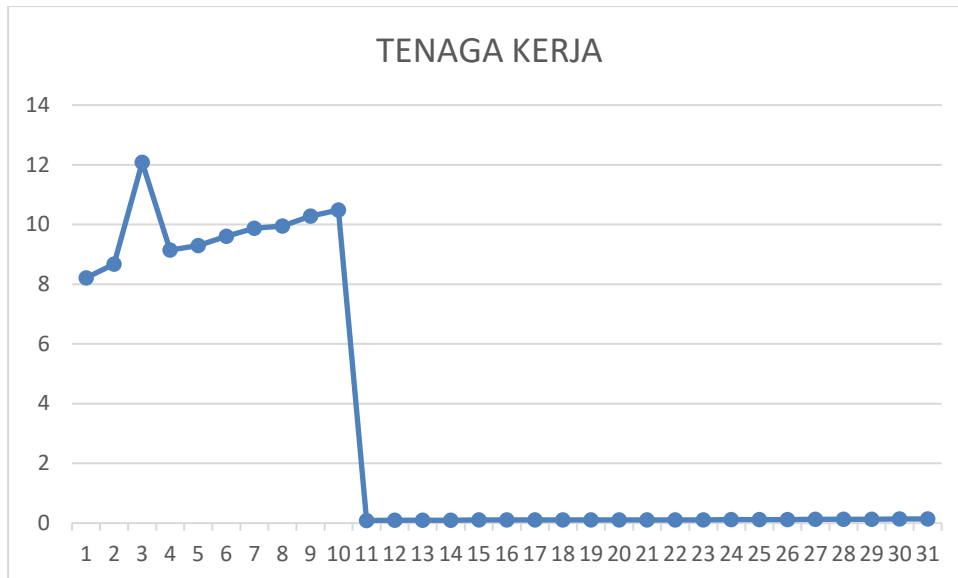
Investasi adalah salah satu undang-undang yang paling berdampak. Variabel penting bagi ekonomi negara. Sederhana, aktiva bermakna berkegiatan menginvestasikan uang pada aktiva jangka waktu atas keinginan perolehan pendapatan serta meningkatkan harga aktiva tersebut (Harianto, dkk 2001: 2).

Peningkatan aktiva meningkatkan kapasitas produksi, pada akhirnya mengarah pada penciptaan lowongan ketenagakerja baru serta mendorong fase peningkatan perekonomian berikutnya. Karena itu, faktor menentukan peningkatan perekonomian yaitu jumlah ketenagakerja. Jumlah pekerja yang diperkerjakan mencerminkan status kesempatan pekerjaan ketersediaan.



Dari grafik di tersebut suatu tingkat pertumbuhan PDB Indonesia sangat fluktuatif pada tahun 1960-1990. Akan tetapi volatilitas hilangnya tampak pada tahun 1990 ketika pertumbuhan PDB sangat stabil, (kecuali keadaan anggaran asia di tahun 1999). Yang kita lihat kenyataannya yaitu kemunculan golongan sedang dalam daya beli jauh berlebihan, menyebabkan suatu pertumbuhan PDB Indonesia yang lebih besar dari tahun 1990. Hal tersebut membuat perekonomian indonesia tidak terlalu tergantung kepada fluktuasi terhadap harga komoditas pasar internasional. Meski volatilitas menurun selama bertahun-tahun, harga komoditas mempengaruhi tren PDB Indonesia dalam jangka panjang, oleh sebab itu di tahun 2000-2011 melihat peningkatan tren ledakan komoditas tahun 2000-an. Namun tahun 2011-2020 melihat adanya perlambatan, akselerasi ringan dan stagnasi.

Angkatan kerja mengacu kependudukan usia kerja. Usia minimum indonesia adalah 10 tahun. Ada dua komponen dalam angkatan kerja: mereka beraktif pencarian pekerjaan dan mereka tidak pencarian pekerjaan. Pekerja yang saat ini bekerja atau yang secara aktif mencari pekerjaan membentuk apa yang dikenal sebagai angkatan kerja. Istilah “tidak aktif” mengacu pada orang-orang dalam usia bekerja tidak beraktifitas pencarian pekerjaan, belum bekerja, atau berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler yang tidak secara langsung berkontribusi terhadap pendapatan mereka (Dumary, 1996).



Dari tahun 1993-2012 pertumbuhan angkatan kerja sekitar 2-5% diikuti jumlah bekerja sekitar 2-5% dari jumlah angkatan kerja, yang dimana yang bekerja tersebut ada beberapa kategori yaitu pekerjaan formal, pekerjaan informal, pekerjaan wiraswasta dan tenaga migra yang ada di luar negeri, di ikuti dengan orang yang tidak bekerja meningkat sekitar 5-10% dikarena lapangan pekerjaan yang tidak memadai beserta orang yang baru lulus sekolah tidak mendapatkan skill yang cukup untuk dunia pekerjaan, seperti pada kasus tahun 2019 meningkat sekitar 5% dari jumlah pengangguran dari tahun sebelumnya.

Teori peningkatan perekonomian neoklasik berpendapat bahwa peningkatan perekonomian mengukur perkembangan PDB daerah, tergantung pertumbuhan faktor pembuatan pemodal, keternagakerja.

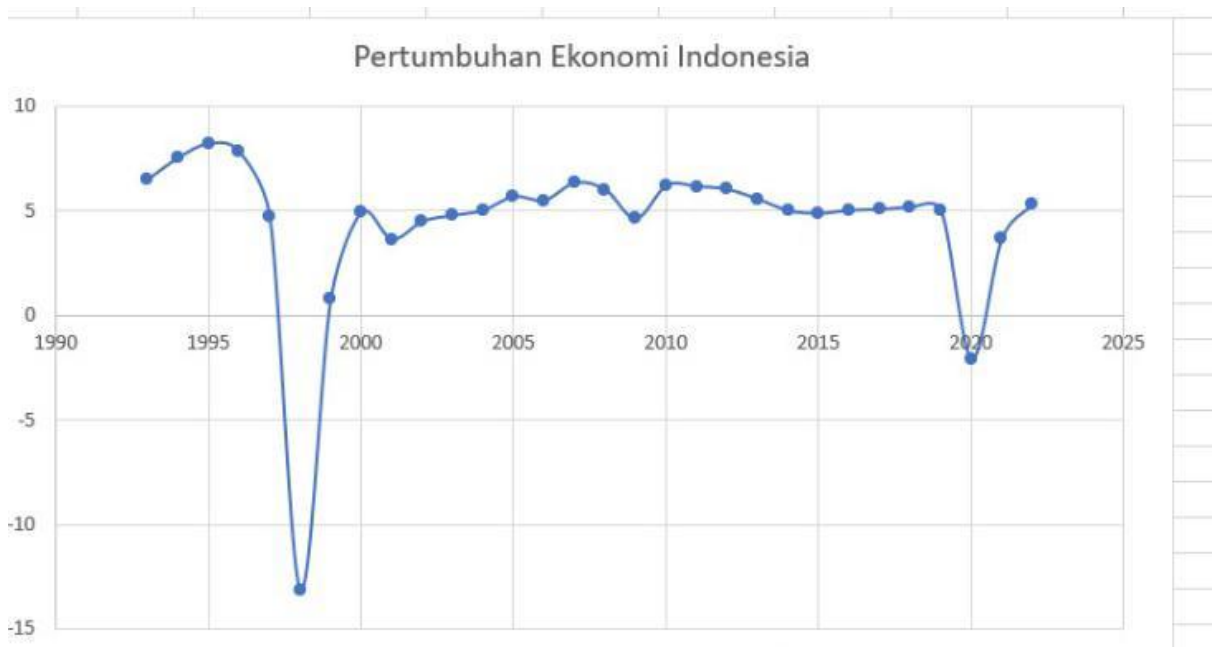


Diagram di atas menampilkan data peningkatan perekonomian Indonesia periode 1993 hingga 2022, menunjukkan variasi pertumbuhan ekonomi setiap tahunnya. Pada tahun 1995, tercatat pertumbuhan ekonomi yang tinggi sebesar 8,22%, diikuti oleh tahun 1996 dengan

pertumbuhan 7,82%. Sebaliknya, penurunan perekonomian terjadi pada tahun 1998 dengan angka -13,13%, dan pada tahun 2020 dengan angka -2,07%. Tahun 1998, nyaris keseluruhan sektoral dialami perkembangan negatif, kemungkinan situasinya berbeda periode 1999, di mana perkembangan perekonomian Indonesia diperkirakan telah kembali menjadi positif, menandakan adanya pemulihan ekonomi. Setelah terjadinya penurunan ekonomi pada tahun 1998, terlihat adanya peningkatan antara tahun 2000 hingga 2011. Namun, pada periode 2011 dan 2015, terjadi deselerasi perkembangan perekonomian bersama peningkatan PDB menurun kecil 5.0% secara berturut-turut. Dari tahun 2016 hingga 2019, pertumbuhan ekonomi Indonesia cenderung stabil di sekitar angka rata-rata 5%. Namun, periode 2020, pertumbuhan ekonomi Indonesia mendapat depresiasi substansial memperoleh -2,07% disebabkan wabah covid-19 dilanda bumi, yang juga menghambat pemulihan ekonomi Indonesia. Namun, pada tahun 2021 dan 2022, terlihat adanya peningkatan ekonomi dibandingkan dengan tahun 2020.

Menurut penelitian sebelumnya kegiatan Andika (2014), Norlita (2006-2015), dan Putri (2014), disimpulkan bahwa investasi memiliki dampak konkret serta substansial kepada peningkatan perekonomian. Kemiripan penelitian dilakukan Rani (2015-2019) dan Dumais et al. (2022), yang menyimpulkan aktiva mempunyai dampak konkret serta substansial perkembangan perekonomian. Tetapi, keberhasilan berbeda ditemukan oleh Hellen (2017), Ramayani (2013), serta Filzah (2023), menyatakan investasi tidak memiliki dampak substansial akan peningkatan perekonomian.

Penelitian akan menyelidiki berdampak investasi dan ketenagakerja atas peningkatan ekonomi di Indonesia secara lebih mendalam. Tujuannya adalah untuk memahami pola-pola yang timbul dari interaksi kedua variabel makro ekonomi ini dan bagaimana mereka dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi secara terpisah maupun bersama-sama.

METODE PENELITIAN

Pengujian didalam penelitian ini menggunakan berbagai teknik pengulangan langsung, salah satunya adalah regresi linier berganda. Menurut Sirigar (2013), regresi linier ganda dapat menggunakan dengan mengeksplorasi bagaimana satu serta faktor mandiri mempengaruhi faktor tergantung atau memperkirakan permintaan di masa depan berdasarkan data masa lalu. Didalam konteks penelitian ini, analisis regresi linier ganda diterapkan mengeksplorasi ikatan antara faktor independen seperti investasi serta tenaga kerja dengan faktor dependen, pertumbuhan ekonomi. Alat yang digunakan untuk mengolah informasi adalah *evIEWS*. Menggunakan *EvIEWS*, persamaan regresi linier berganda dibangun berdasarkan model statistik yang sesuai dengan data yang ada, memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel-variabel tersebut dan membuat estimasi terkait pertumbuhan ekonomi berdasarkan variabel independen yang dipilih. Penggunaan teknik regresi linier berganda dan alat bantu analisis *evIEWS* memungkinkan peneliti memperoleh interpretasi dalam mengenai dinamika ikatan yaitu investasi, tenaga kerja, serta pertumbuhan ekonomi, serta memberikan dasar yang kuat untuk penarikan kesimpulan yang valid dan reliabel.

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + e_t$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + e_t$$

Dimana:

X = variabel X_1 (Investasi), X_2 (tenaga kerja)

Y = variabel Y (Pertumbuhan Ekonomi)

m = jumlah lag

e_t = variabel pengganggu

α, β = koefisien masing-masing

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series Indonesia periode tahun 1993-2023. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioner

Hasil Uji Akar Unit Panel:

Berdasarkan hasil uji akar unit yang tertera, untuk pengujian akar unit data tidak

Group unit root test: Summary

Series: X1, X2, Y

Date: 05/06/25 Time: 16:37

Sample: 1993 2023

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t^*	-13.1963	0.0000	3	87
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-11.8428	0.0000	3	87
ADF - Fisher Chi-square	82.5814	0.0000	3	87
PP - Fisher Chi-square	89.4041	0.0000	3	87

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

stationer pada tingkat level, setelah itu dilakukan pengujian akar unit pada tingkat 1 defference, hasil uji menunjukan data stationer pada pada tingkat 1 defference yang artinya data tidak mengandung akar unit.

LAG Optimal

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(X1) D(X2) D(Y)

Exogenous variables: C

Date: 05/06/25 Time: 18:45

Sample: 1993 2023

Included observations: 25

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-136.5848	NA	14.20054	11.16678	11.31305	11.20735
1	-125.1867	19.14876	11.81803	10.97494	11.56000	11.13721
2	-116.1916	12.95292	12.27779	10.97533	11.99919	11.25930
3	-88.66881	33.02739	3.070274	9.493505	10.95616	9.899182
4	-67.04606	20.75783	1.360827	8.483685	10.38513	9.011065
5	-37.94885	20.94999*	0.395075*	6.875908*	9.216149*	7.524991*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Hasil Uji

Hasil uji pemilihan orde lag menunjukkan bahwa nilai AIC terkecil terdapat pada lag 5, yaitu sebesar 6.875908. Dalam pemilihan orde lag untuk model, kriteria AIC cenderung memilih orde lag yang dapat menangkap kompleksitas data dengan baik, meskipun berpotensi overfitting. Berdasarkan nilai AIC yang paling rendah pada lag 5, maka orde lag 5 akan menjadi pilihan.

Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/06/25 Time: 18:46

Sample: 1993 2023

Lags: 5

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X2 does not Granger Cause X1	26	1.91227	0.1519
X1 does not Granger Cause X2		4.60096	0.0096
Y does not Granger Cause X1	26	9.15919	0.0004
X1 does not Granger Cause Y		3.76755	0.0207
Y does not Granger Cause X2	26	214.351	2.E-13
X2 does not Granger Cause Y		0.85268	0.5342

Pada hasil uji kausalitas, X1 berpengaruh signifikan terhadap Y dengan nilai probability $0.05 > 0.02$, yang artinya investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dan X2 tidak berpengaruh terhadap Y dengan nilai probability $0.53 > 0.05$, yang berarti tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

PENUTUP

Investasi memiliki pengaruh sangat signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari tahun ke tahun. Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan investasi factor sangat

penting mendorong peningkatan produk domestik bruto (PDB). Ini menunjukkan peningkatan investasi mendorong kapasitas produksi, menciptakan lapangan kerja, dan mempercepat pertumbuhan ekonomi nasional di Indonesia. Tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Meskipun jumlah angkatan kerja meningkat dari tahun ke tahun, hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas signifikan antara jumlah tenaga kerja dengan pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan uji kualitas tenaga kerja belum optimal, ketidaksesuaian antara keterampilan dan kebutuhan pasar kerja, serta tingginya tingkat pengangguran terselubung. Dalam Model digunakan dalam penelitian tersebut, yaitu lag optimal 5, mampu menggambarkan dinamika hubungan antara investasi, tenaga kerja, dan pertumbuhan ekonomi memadai. Pengujian stasioneritas juga memastikan data memenuhi syarat, temuan ini menunjukkan bahwa dalam konteks ekonomi Indonesia, investasi merupakan utama penggerak pertumbuhan ekonomi, sementara tenaga kerja ditingkatkan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, pendidikan, dan kebijakan ketenagakerjaan adaptif terhadap kebutuhan industri.

REFERENSI

- Dani Asrinda, dkk. (2022). Pengaruh Investasi Asing, Ekspor Neto Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Equilibrium*
- Desmetika, dkk. (2024). Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi & Bisnis*.
- Fitri Amalia, (2013). Hubungan kausalitas Investasi Dengan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi*
- Databoks 2018, Data Tenaga Kerja Indonesia
- Databoks 2024, Realisasi Investasi Asing Di Indonesia
- Databoks 2018, Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
- Eunike Elisabeth Bawuno, dkk. (2015). Pengaruh Investasi Pemerintah Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Manado. *Jurnal Berkas Ilmiah Efisiensi*.
- Citra Ramayani, (2013). Pengaruh Investasi Pemerintah, Investasi Swasta, Inflasi, Ekspor, Tenaga Kerja Dan Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Journal Of Economic And Economic Education*.
- Vela Norliza, dkk. (2018). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Jawa Tahun 2006-2015. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*.
- Vela Norliza, dkk. (2018). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Jawa Tahun 2006-2015. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*.