

ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, BELANJA MODAL, DAN KAPASITAS FISKAL TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI (STUDI DATA PANEL 34 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2015–2024)

Ferdiyanto D. Yusup¹, Bobby Rantow Payu², Rifi Fazrina Djuuna³

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3}

e-mail: ferdiyantoyusuf.2022@email.ac.id

Diterima: 15/9/2026; Direvisi: 30/9/2026; Diterbitkan: 5/10/2026

ABSTRAK

Ketimpangan pertumbuhan ekonomi antarwilayah di Indonesia masih menjadi isu struktural yang belum terpecahkan secara optimal, di mana ketidakseragaman alokasi investasi dan efektivitas belanja publik kerap memicu perdebatan teoretis maupun empiris. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang saling bertentangan (*inconclusive results*) terkait elastisitas tenaga kerja formal dan kapasitas fiskal terhadap *output* agregat daerah, sehingga memunculkan celah penelitian (*research gap*) yang krusial untuk dikaji lebih komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi, tenaga kerja formal, rasio belanja modal pemerintah daerah, dan kapasitas fiskal terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia periode 2015–2024. Pendekatan kuantitatif diterapkan menggunakan teknik *purposive sampling* yang menghasilkan data panel seimbang (*balanced panel*) mencakup 34 provinsi dengan 340 observasi. Model dianalisis menggunakan regresi data panel metode *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) dengan koreksi *heteroscedasticity* dan *autocorrelation* tingkat pertama [AR(1)] melalui *software* Stata 17 guna mengatasi pelanggaran asumsi varians sisaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi dan rasio belanja modal pemerintah daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan tenaga kerja formal dan kapasitas fiskal berpengaruh negatif namun tidak signifikan. *Dummy* wilayah Jawa berpengaruh positif dan signifikan, yang mengonfirmasi bahwa laju pertumbuhan ekonomi provinsi di Pulau Jawa cenderung lebih tinggi dibandingkan wilayah luar Jawa. Secara simultan, seluruh variabel independen bersama variabel kontrol berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia. Temuan ini menegaskan bahwa akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah menuntut ekspansi belanja modal yang produktif dan iklim investasi yang kondusif, serta perlunya reformasi tata kelola anggaran dan peningkatan keahlian tenaga kerja formal agar memiliki daya ungkit riil.

Kata kunci: *Investasi, Tenaga Kerja, Belanja Modal, Kapasitas Fiskal, Pertumbuhan Ekonomi.*

ABSTRACT

Regional economic growth disparities across Indonesia remain a critical structural issue, where imbalances in investment distribution and public spending effectiveness continue to trigger theoretical and empirical debates. Prior empirical literature exhibits inconclusive results regarding the elasticity of formal labor and regional fiscal capacity on aggregate economic output, creating a vital research gap that warrants comprehensive re-examination. This study aims to analyze the effect of investment, formal labor, local government capital expenditure ratio, and fiscal capacity on provincial economic growth in Indonesia over the

2015–2024 period. A quantitative approach was applied using a purposive sampling technique, yielding a balanced panel dataset of 34 provinces with 340 observations. The model was estimated using panel data regression via the Feasible Generalized Least Squares (FGLS) method, accommodating panel heteroscedasticity and first-order autocorrelation [AR(1)] through Stata 17 software to overcome residual assumption violations. The results indicate that investment and the capital expenditure ratio have a positive and significant effect on economic growth, whereas formal labor and fiscal capacity exhibit a negative and statistically insignificant effect. The Java region dummy variable yields a positive and significant coefficient, confirming that provincial economic growth in Java is consistently higher than in off-Java regions. Simultaneously, all independent variables and the regional control variable significantly influence provincial economic growth in Indonesia. These findings underscore that accelerating regional growth requires productive capital expenditure allocation and a conducive investment climate, coupled with fiscal governance reforms and labor quality improvements to generate substantial economic leverage.

Keywords: Investment, Labor, Capital Expenditure, Fiscal Capacity, Economic Growth.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator fundamental dalam ekonomi makro yang merefleksikan transformasi perekonomian suatu wilayah menuju kapasitas produksi yang lebih tinggi dalam jangka panjang. Pembangunan ekonomi daerah di Indonesia selama satu dekade terakhir memperlihatkan lintasan pertumbuhan yang dinamis sekaligus menyisakan persoalan disparitas antarprovinsi yang cukup lebar. Wilayah barat Indonesia, khususnya Pulau Jawa dan Sumatra, secara konsisten mendominasi kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional, sementara kawasan timur Indonesia menghadapi tantangan keterbatasan infrastruktur dan produktivitas (Auxiliadora et al., 2020; Oktavia et al., 2025). Ketimpangan tersebut mengindikasikan bahwa distribusi sumber daya pembangunan dan penciptaan nilai tambah belum terdistribusi secara merata di seluruh wilayah nusantara.

Secara teoretis, pertumbuhan ekonomi digerakkan oleh akumulasi kapital, pasokan tenaga kerja, serta intervensi kebijakan fiskal pemerintah. Teori pertumbuhan klasik dan neoklasik menempatkan investasi sebagai mesin utama penambahan stok modal (*capital stock*) yang memperluas kapasitas produksi dan menggerakkan kegiatan usaha (Solow, 1956). Di samping investasi swasta, alokasi belanja modal pemerintah daerah berfungsi menyediakan barang publik (*public goods*) dan infrastruktur dasar yang menurunkan biaya logistik dan memfasilitasi konektivitas ekonomi antardaerah (Mankiw et al., 1992). Faktor tenaga kerja juga memegang peranan krusial, di mana transformasi menuju tenaga kerja formal diasumsikan meningkatkan efisiensi dan spesialisasi produksi regional. Kapasitas fiskal daerah yang memadai turut melengkapi determinan tersebut dengan memberikan ruang manuver anggaran (*fiscal space*) bagi pemerintah daerah guna merespons kebutuhan pembangunan publik secara mandiri (Azizah et al., 2025; Fahmi et al., 2026; Lutfiana & Hadi, 2026; Musviyanti et al., 2022; Sriwinarti & Artaningtyas, 2023).

Meskipun demikian, fenomena di tingkat daerah memperlihatkan paradoks alokasi sumber daya ekonomi yang kompleks. Peningkatan alokasi anggaran belanja modal pemerintah daerah kerap kali tidak diimbangi oleh penyerapan anggaran yang tepat waktu dan tepat sasaran, sehingga keberadaan infrastruktur belum sepenuhnya mampu mengungkit sektor riil secara instan. Di sisi lain, peningkatan proporsi tenaga kerja formal di berbagai provinsi belum tentu linier dengan lonjakan *output* agregat karena adanya kendala

ketidaksesuaian keahlian (*skill mismatch*) dan rendahnya adopsi teknologi (Anggraini & Kustini, 2026; Darmayanti & Maghfiroh, 2026; Hanum et al., 2022; Naibaho et al., 2026; Wicaksono & Hwihanus, 2026). Ketergantungan fiskal pemerintah daerah pada transfer pemerintah pusat juga memicu fenomena *flypaper effect*, di mana tingginya kapasitas fiskal tidak serta-merta berkonversi menjadi stimulus pertumbuhan ekonomi produktif di daerah (Auxiliadora et al., 2020).

Kajian empiris terdahulu mengenai determinan pertumbuhan ekonomi daerah masih menunjukkan ketidakkonsistenan hasil (*inconclusive results*). Beberapa studi menemukan bahwa belanja modal dan investasi selalu berkorelasi positif kuat terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) riil, sementara penelitian lainnya mendokumentasikan bahwa belanja modal tidak berdampak signifikan terhadap *output* akibat inefisiensi birokrasi dan kebocoran anggaran (Oktavia et al., 2025). Pengaruh kapasitas fiskal dan penyerapan tenaga kerja juga memunculkan temuan bervariasi, di mana sejumlah studi membuktikan adanya dampak positif, namun studi lain justru mencatat dampak yang tidak signifikan atau bahkan berlawanan. *Research gap* ini menegaskan perlunya pengujian empiris ulang yang mengintegrasikan variabel pembentukan modal swasta, tenaga kerja formal, belanja modal, serta kapasitas fiskal secara simultan dalam model yang memperhitungkan heterogenitas spasial.

Penelitian ini memfokuskan observasi pada 34 provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024 dengan menerapkan analisis regresi data panel. Pemilihan 34 provinsi didasarkan pada ketersediaan data runtut waktu (*time series*) yang konsisten sebelum pembentukan daerah otonom baru di Papua pada akhir 2022, sehingga menjaga integritas perbandingan unit analisis. Rentang waktu sepuluh tahun (2015–2024) merepresentasikan dinamika perekonomian nasional yang mencakup periode akselerasi pembangunan infrastruktur nasional, guncangan pandemi *COVID-19*, serta fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Pemanfaatan regresi data panel dengan model *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) dipilih karena mampu mengontrol heterogenitas antarprovinsi (*unobserved heterogeneity*) sekaligus mengatasi potensi bias estimasi akibat *heteroscedasticity* dan *autocorrelation*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris dan mendalam pengaruh investasi, tenaga kerja formal, rasio belanja modal pemerintah daerah, dan kapasitas fiskal terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk menganalisis keterkaitan kausalitas antarvariabel ekonomi. Objek penelitian dibatasi pada analisis pengaruh investasi, penyerapan tenaga kerja formal, rasio belanja modal pemerintah daerah, dan kapasitas fiskal terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024. Pertumbuhan ekonomi diukur melalui laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) riil atas dasar harga konstan 2010 menurut provinsi per tahun (dalam persen). Variabel investasi diukur melalui realisasi investasi modal swasta (Penanaman Modal Dalam Negeri/PMDN dan Penanaman Modal Asing/PMA), tenaga kerja didefinisikan sebagai persentase tenaga kerja formal terhadap total angkatan kerja yang bekerja, rasio belanja modal diukur dari persentase belanja modal terhadap total belanja dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), sedangkan kapasitas fiskal mengacu pada indeks kapasitas fiskal daerah yang dirilis oleh otoritas fiskal nasional.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan

kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Kriteria inklusi mensyaratkan provinsi yang telah terbentuk dan memiliki kelengkapan data agregat secara berkesinambungan dari tahun 2015 hingga 2024, sedangkan kriteria eksklusi mengecualikan empat provinsi baru hasil pemekaran di Pulau Papua (Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya) karena serial data tahunannya belum lengkap selama sepuluh tahun masa amatan. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel seimbang (*balanced panel*) sebanyak 34 provinsi selama 10 tahun observasi, sehingga menghasilkan total 340 unit observasi (*cross section* $N = 34$, *time series* $T = 10$). Seluruh data yang dihimpun merupakan data sekunder resmi yang bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Keuangan Republik Indonesia.

Analisis data dilakukan menggunakan metode regresi data panel dengan bantuan perangkat lunak *software* Stata versi 17 (*StataCorp LLC*). Tahapan estimasi diawali dengan pemilihan model terbaik melalui uji Chow untuk membandingkan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM), dilanjutkan dengan uji Hausman guna membandingkan *Fixed Effect Model* (FEM) dengan *Random Effect Model* (REM). Selanjutnya, uji diagnostik asumsi klasik dilakukan, meliputi uji multikolinearitas menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), uji heteroskedastisitas (*modified Wald test for groupwise heteroskedasticity*), dan uji autokorelasi (*Wooldridge test for serial correlation in panel data*). Ketika model teridentifikasi mengalami gangguan *heteroscedasticity* dan *autocorrelation*, pendekatan regresi *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) dengan spesifikasi *cross-sectional heteroskedasticity* dan *first-order autocorrelation* [AR(1)] diterapkan untuk menghasilkan penaksir parameter yang bersifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi, variasi, dan karakteristik statistik dari masing-masing variabel penelitian selama periode 2015–2024. Parameter statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi (*standard deviation*), nilai minimum, dan nilai maksimum dari 340 observasi panel. Rincian statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Statistik

Variabel	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pertumbuhan Ekonomi (%)	340	4,64	3,72	-15,74	22,94
Investasi (Triliun Rupiah)	340	7,73	11,15	0,66	98,80
Tenaga Kerja Formal (%)	340	41,13	10,66	15,57	72,96
Rasio Belanja Modal (%)	340	16,74	6,10	3,89	35,31
Kapasitas Fiskal (Indeks)	340	1,28	1,44	0,10	11,47

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada Tabel 1, variabel pertumbuhan ekonomi memiliki nilai rata-rata sebesar 4,64 persen dengan standar deviasi sebesar 3,72. Nilai minimum tercatat sebesar -15,74 persen yang mencerminkan kontraksi ekonomi ekstrem di beberapa daerah akibat pembatasan mobilitas selama pandemi *COVID-19*, sedangkan nilai maksimum mencapai 22,94 persen yang didorong oleh lonjakan harga komoditas tambang (*commodity boom*) dan hilirisasi nikel di kawasan timur Indonesia. Variasi rentang yang lebar ini mengindikasikan bahwa laju ekspansi ekonomi antardaerah di Indonesia tidak seragam

dan memiliki kepekaan yang berbeda terhadap guncangan eksternal.

Variabel investasi mencatatkan nilai rata-rata sebesar 7,73 triliun rupiah dengan deviasi standar mencapai 11,15 triliun rupiah serta rentang antara 0,66 triliun hingga 98,80 triliun rupiah. Tingginya nilai standar deviasi yang melampaui nilai rata-rata tersebut mencerminkan derajat disparitas penanaman modal yang sangat mencolok antarprovinsi di Indonesia. Di sisi lain, variabel tenaga kerja formal, rasio belanja modal, dan indeks kapasitas fiskal menunjukkan persebaran yang relatif stabil, meskipun kesenjangan kapasitas anggaran antarprovinsi kaya sumber daya alam dan provinsi non-penghasil migas masih tetap terdeteksi.

Penentuan pendekatan estimasi panel terbaik dilakukan melalui serangkaian pengujian formal model, yaitu uji Chow dan uji Hausman. Hasil pengujian spesifikasi model dirangkum pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Chow (*Chow Test*)

Pengujian	Nilai Statistik	Probabilitas	Keputusan
<i>Chow Test</i>	$F(33,302) = 1,66$	0,0153	<i>Fixed Effect Model</i> (FEM) lebih tepat dibanding <i>Common Effect Model</i> (CEM)

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Hasil uji Chow pada Tabel 2 menghasilkan nilai statistik $F(33,302)$ sebesar 1,66 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0153. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari ambang batas 0,05 ($p < 0,05$) mengindikasikan penolakan terhadap hipotesis nol (H_0). Dengan demikian, disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) lebih superior dibandingkan *Common Effect Model* (CEM) dalam menangkap perbedaan efek spesifik individu (*cross-section specific effects*) antarentitas provinsi.

Tabel 3. Hasil Uji Hausman (*Hausman Test*)

Pengujian	Nilai Chi-Square	Probabilitas	Keputusan
<i>Hausman Test</i>	$\chi^2 = 16,26$	0,0027	<i>Fixed Effect Model</i> (FEM) lebih tepat dibanding <i>Random Effect Model</i> (REM)

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Pengujian dilanjutkan dengan uji Hausman pada Tabel 3 yang menghasilkan nilai statistik χ^2 sebesar 16,26 dengan signifikansi probabilitas sebesar 0,0027 ($p < 0,05$). Keputusan uji ini secara statistik menolak H_0 , yang menegaskan bahwa komponen galat acak memiliki korelasi sistematis dengan variabel bebas dalam model. Oleh sebab itu, *Random Effect Model* (REM) dinilai inkonsisten, dan *Fixed Effect Model* (FEM) diputuskan sebagai model dasar yang paling tepat secara struktural. Sebelum model diinterpretasikan secara luas, dilakukan uji asumsi klasik untuk menjamin validitas inferensi statistik. Uji multikolinearitas dilakukan menggunakan matriks korelasi dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) sebagaimana dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas (*Variance Inflation Factor*)

Variabel	VIF	1/VIF (Tolerance)	Keterangan
Investasi	1,03	0,975	Tidak terjadi multikolinearitas
Tenaga Kerja Formal	1,23	0,816	Tidak terjadi multikolinearitas
Rasio Belanja Modal	1,02	0,985	Tidak terjadi multikolinearitas
Kapasitas Fiskal	1,22	0,820	Tidak terjadi multikolinearitas
Mean VIF	1,12	-	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Berdasarkan Tabel 4, seluruh variabel independen memiliki nilai VIF di bawah 10 dan nilai toleransi (*tolerance*) mendekati angka satu, dengan rata-rata VIF sebesar 1,12. Temuan ini menegaskan bahwa model regresi bersih dari gejala multikolinearitas linier sempurna maupun parsial antardeterminan. Selanjutnya, evaluasi terhadap struktur galat sisaan dilakukan melalui uji heteroskedastisitas kelompok dan uji autokorelasi panel sebagaimana dirangkum pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas (*Modified Wald Test*)

Model	Nilai χ^2	Chi-Square	Probabilitas	Keterangan
<i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	225,71		0,0000	Terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi (*Wooldridge Test*)

Model	Nilai Statistik F	Probabilitas	Keterangan
Model Panel Pertumbuhan Ekonomi	54,81	0,0000	Terjadi autokorelasi serial

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Hasil uji *Modified Wald* pada Tabel 5 memperlihatkan nilai statistik χ^2 sebesar 225,71 dengan tingkat signifikansi $p = 0,0000$, yang berarti model melanggar asumsi homoskedastisitas. Di samping itu, uji autokorelasi *Wooldridge* pada Tabel 6 menghasilkan nilai statistik F sebesar 54,81 dengan signifikansi $p = 0,0000$, yang membuktikan adanya persoalan korelasi serial pada suku sisaan antarperiode amatan. Munculnya masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi serial tingkat pertama [AR(1)] ini menyebabkan estimasi *Ordinary Least Squares* (OLS) kehilangan status *efficient* (tidak lagi BLUE). Oleh sebab itu, teknik regresi diakselerasi ke metode *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) dengan koreksi *cross-sectional heteroskedasticity* dan *first-order autoregressive correlation* guna menjamin kestabilan nilai galat baku (*standard error*).

Estimasi FGLS dilakukan dalam dua skema, yakni model tanpa variabel kontrol kewilayahan (Tabel 7) dan model yang disempurnakan dengan *dummy* wilayah Jawa (Tabel 8) untuk menangkap polarisasi struktural antarwilayah.

Tabel 7. Hasil Estimasi Model *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) Standar

Variabel	Koefisien	Std. Error	z-Statistik	Prob.	Keterangan
Investasi	0,117	0,021	5,55	0,000	Positif dan signifikan
Tenaga Kerja Formal	0,005	0,018	0,29	0,770	Tidak signifikan
Rasio Belanja Modal	0,067	0,023	2,88	0,004	Positif dan signifikan
Kapasitas Fiskal	0,028	0,111	0,25	0,802	Tidak signifikan
Statistik Model	Nilai				
<i>Wald χ^2</i>	42,36			0,0000	Signifikan simultan
Observasi	340				
Korelasi AR(1)	0,1509				

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Tabel 8. Hasil Estimasi Model FGLS dengan Variabel Kontrol *Dummy* Wilayah Jawa

Variabel	Koefisien	Std. Error	z-Statistik	Prob.	Keterangan
Investasi	0,120	0,021	5,75	0,000	Positif dan signifikan
Tenaga Kerja Formal	-0,005	0,018	-0,27	0,791	Tidak signifikan
Rasio Belanja Modal	0,089	0,025	3,53	0,000	Positif dan signifikan
Kapasitas Fiskal	-0,049	0,115	-0,43	0,669	Tidak signifikan
<i>Dummy</i> Wilayah Jawa	0,984	0,479	2,06	0,040	Positif dan signifikan
Statistik Model	Nilai				
<i>Wald</i> χ^2	47,98			0,0000	Signifikan simultan
Observasi	340				
Korelasi AR(1)	0,1359				

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Berdasarkan Tabel 8, nilai uji *Wald* χ^2 mencapai 47,98 dengan nilai signifikansi $p = 0,0000$ ($p < 0,05$). Hasil statistik ini membuktikan bahwa secara simultan variabel investasi, tenaga kerja formal, rasio belanja modal, kapasitas fiskal, serta *dummy* wilayah Jawa berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia. Pengujian hipotesis secara parsial menunjukkan bahwa variabel investasi memiliki koefisien 0,120 ($p = 0,000$) dan rasio belanja modal memiliki koefisien 0,089 ($p = 0,000$). Keduanya menunjukkan arah koefisien positif dan signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 99 persen, sedangkan tenaga kerja formal dan kapasitas fiskal tidak menunjukkan pengaruh parsial yang signifikan. Rangkuman hasil pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rangkuman Keputusan Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis	Variabel	Arah Koefisien	Probabilitas (p-value)	Keputusan Hipotesis
H_1	Investasi	Positif	0,000	Diterima (Signifikan)
H_2	Tenaga Kerja Formal	Negatif	0,791	Ditolak (Tidak Signifikan)
H_3	Rasio Belanja Modal	Positif	0,000	Diterima (Signifikan)
H_4	Kapasitas Fiskal	Negatif	0,669	Ditolak (Tidak Signifikan)
Kontrol	<i>Dummy</i> Wilayah Jawa	Positif	0,040	Terbukti Berbeda Signifikan

Sumber: Hasil Olah Data Stata 17, 2026.

Pembahasan

Estimasi FGLS membuktikan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah di Indonesia dengan nilai koefisien 0,120. Secara substansial (*what*), setiap kenaikan arus investasi riil di daerah mampu meningkatkan ekspansi *output* agregat provinsi secara nyata. Secara teoretis dan empiris (*why*), peningkatan modal swasta mendorong pembentukan kapital fisik, adopsi mesin berteknologi tinggi, serta penciptaan lapangan kerja baru yang memicu efek pengganda (*multiplier effect*) dalam

Copyright (c) 2026 CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan

 <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i4.15886>

perekonomian lokal. Temuan empiris ini sejalan dengan kerangka pertumbuhan Harrod-Domar dan Solow (1956), serta memperkuat hasil penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa penanaman modal riil merupakan pilar pendorong percepatan industrialisasi daerah (Auxiliadora et al., 2020; Todaro & Smith, 2020).

Sebaliknya, proporsi tenaga kerja formal menunjukkan pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi dengan koefisien sebesar -0,005 dan signifikansi 0,791. Secara konseptual (*what*), fenomena ini menandakan bahwa penambahan persentase pekerja di sektor formal belum menjadi katalisator langsung bagi peningkatan PDRB riil di tingkat provinsi. Kondisi ini dijelaskan (*why*) oleh rendahnya rata-rata produktivitas tenaga kerja serta tingginya angka ketidaksesuaian keahlian (*skill mismatch*) antara lulusan lembaga pendidikan dan kualifikasi yang dituntut industri bernilai tambah tinggi. Selain itu, perekonomian di sebagian besar provinsi luar Jawa masih didominasi oleh sektor primer dan informal berbasis komoditas mentah dengan intensitas teknologi rendah, sehingga ekspansi sektor formal belum menciptakan lompatan efisiensi produksi yang signifikan (Mankiw et al., 1992; Oktavia et al., 2025).

Variabel rasio belanja modal pemerintah daerah terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan nilai koefisien 0,089 dan probabilitas 0,000. Fakta empiris ini menunjukkan (*what*) bahwa alokasi anggaran daerah yang berorientasi pada pembentukan aset tetap fisik memberikan stimulus riil terhadap kinerja makroekonomi regional. Secara rasionalitas ekonomi (*why*), realisasi belanja modal yang diarahkan untuk pembangunan jaringan jalan, pelabuhan, jembatan, dan irigasi mampu memangkas biaya transaksi logistik, menstimulasi mobilitas faktor produksi, dan meningkatkan efisiensi rantai pasok swasta (Mankiw et al., 1992). Temuan ini mengafirmasi tesis ekonomi publik Keynesian yang menyatakan bahwa belanja infrastruktur pemerintah berfungsi sebagai barang modal publik yang melengkapi kapital privat (*crowding-in effect*), sebagaimana dibuktikan pula oleh Auxiliadora et al. (2020).

Sementara itu, kapasitas fiskal daerah menghasilkan koefisien bertanda negatif sebesar -0,049 yang tidak signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan (*what*) bahwa tingginya ketersediaan kapasitas keuangan pemerintah daerah belum berbanding lurus dengan peningkatan laju output wilayah. Ketidakefektifan kapasitas fiskal ini berakar (*why*) pada inefisiensi alokasi APBD, di mana sebagian besar ruang fiskal daerah masih terserap untuk belanja operasional rutin birokrasi, belanja pegawai, dan program non-prioritas yang tidak memiliki daya ungkit ekonomi (*flypaper effect*) (Dirja, 2021; Ketrin & Sasongko, 2022; Latifa et al., 2025; Wahyudi & Kurniawati, 2022). Ketiadaan korelasi signifikan ini membuktikan bahwa besaran volume kapasitas fiskal kehilangan relevansinya terhadap pertumbuhan ekonomi jika tidak disertai dengan kualitas belanja (*quality of spending*) dan akuntabilitas tata kelola anggaran daerah (Alfian & Suparyati, 2026; Habibani et al., 2025; Lutfiana & Hadi, 2026; Muliati et al., 2026).

Terakhir, variabel kontrol *dummy* wilayah Jawa menunjukkan koefisien positif sebesar 0,984 dan signifikan pada taraf 5 persen. Pola ini mengonfirmasi (*what*) adanya disparitas spasial sistematis, di mana provinsi-provinsi di Pulau Jawa mencatatkan laju pertumbuhan ekonomi yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan rata-rata provinsi di luar Jawa. Disparitas ini dipicu (*why*) oleh aglomerasi industri yang terkonsolidasi, densitas infrastruktur transportasi yang matang, ketersediaan tenaga kerja terampil, serta pangsa pasar domestik yang terkonsentrasi di Pulau Jawa. Pola data yang diamati melalui diagram pencar (*scatter plot*) turut mengonfirmasi polarisasi tersebut, di mana efisiensi modal dan serapan

investasi swasta di kawasan barat Indonesia beroperasi pada kurva produktivitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan kawasan timur (Maulana et al., 2025; Mendez-Guerra & Kataoka, 2020; Suparta & Alfajar, 2025; Wardhana et al., 2020; Wicaksono & Hwihanus, 2026).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel menggunakan metode *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) pada 34 provinsi di Indonesia periode 2015–2024, penelitian ini membuktikan bahwa investasi swasta dan rasio belanja modal pemerintah daerah merupakan determinan kunci yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Sebaliknya, proporsi tenaga kerja formal dan kapasitas fiskal tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi, yang mengindikasikan bahwa ketersediaan tenaga kerja dan ruang fiskal daerah masih terkendala oleh rendahnya produktivitas, ketidaksesuaian keahlian (*skill mismatch*), serta inefisiensi alokasi anggaran birokrasi. Selain itu, signifikansi positif pada variabel *dummy* wilayah Jawa mempertegas masih kuatnya polarisasi dan ketimpangan struktural infrastruktur maupun konsentrasi aktivitas industri antara Pulau Jawa dan luar Jawa.

Pemerintah daerah perlu mereformasi paradigma penganggaran dengan memprioritaskan alokasi belanja modal yang berdampak langsung pada sektor produktif serta menciptakan iklim investasi daerah yang transparan dan bebas hambatan perizinan. Di sisi lain, peningkatan kapasitas fiskal harus dibarengi dengan efektivitas belanja (*spending better*), sementara serapan tenaga kerja formal memerlukan intervensi pelatihan vokasi terstandarisasi yang terintegrasi dengan kebutuhan dunia industri. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan memperluas cakupan analisis spasial menggunakan model ekonometrika spasial (*spatial panel data*) serta membedah data ketenagakerjaan dan belanja modal ke dalam subsektor yang lebih mendalam guna menangkap dampak limpahan (*spatial spillovers*) antarwilayah yang berdekatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, A., & Suparyati, A. (2026). Determinasi kepatuhan wajib pajak kendaraan bermotor oleh pengetahuan perpajakan, kesadaran wajib pajak, sosialisasi perpajakan, dan sanksi pajak di Provinsi Jawa Barat. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(3), 1516–1528. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i3.10725>
- Anggraini, I. H., & Kustini, K. (2026). Literasi digital melalui sosialisasi penggunaan aplikasi JMO untuk *monitoring* saldo JHT pekerja PT. HM Sampoerna. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 216–225. <https://doi.org/10.51878/community.v6i1.8939>
- Auxiliadora, I., Oentoro, Y. P., & Yasin, M. (2020). Pertumbuhan ekonomi sebagai cerminan perkembangan perekonomian suatu negara. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 2(3), 1–12. <https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v2i3.1898>
- Azizah, R., Bagas, H., Rensa, H., Sinaga, J. B. L. A. B., & Sinaga, D. S. (2025). Analisis pengaruh kinerja keuangan pemerintahan daerah terhadap pertumbuhan ekonomi di Sumatera Utara. *Jurnal Lentera Bisnis*, 14(2), 1626–1638. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v14i2.1520>
- Darmayanti, N. E., & Maghfiroh, R. D. (2026). Kesiapan internal perusahaan dalam transformasi digital melalui implementasi ERP: Studi kasus PT Delta Jaya Mas berbasis kerangka TOE. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(1), 339–348.

- <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i1.8880>
- Dirja, I. P. (2021). Kendala dan optimalisasi pelaksanaan undang-undang terkait dengan otonomi daerah. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.21831/jep.v18i1.38183>
- Fahmi, F., Nurfadillah, L., Rifky, R. A., Epita, E., Saputra, A., & Alghifari, M. R. (2026). Pembiayaan pendidikan dan politik anggaran. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 6(2), 537–546. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v6i2.11356>
- Habibani, R. A., Asnil, A., Frinaldi, A., & Putri, N. E. (2025). Pengaruh belanja daerah terhadap pertumbuhan ekonomi di Kota Pariaman. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(4), 1905–1914. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i4.7823>
- Hanum, F. D., Sugianto, S., & Murtatik, S. (2022). Determinasi pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Barat. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(6), 941–950. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i6.111>
- Ketrin, R. A., & Sasongko, N. (2022). Determinan belanja modal pada kabupaten/kota se-Jawa tahun 2018-2020. *Journal of Public Accounting (JPA)*, 2(1), 31–39. <https://doi.org/10.30591/jpa.v2i1.3707>
- Latifa, A., Frinaldi, A., Magriasti, L., & Naldi, H. (2025). Desentralisasi fiskal: Tantangan pengelolaan pengeluaran daerah dalam mewujudkan otonomi keuangan daerah. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik (JMIAP)*, 7(3), 411–417. <https://doi.org/10.24036/jmiap.v7i3.1237>
- Lutfiana, H. F., & Hadi, N. U. (2026). Determinasi inflasi, tingkat pengangguran dan indeks pembangunan manusia terhadap kesejahteraan masyarakat di Provinsi Jawa Timur. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 6(3), 1548–1562. <https://doi.org/10.51878/social.v6i3.12094>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- Maulana, H., Syahnur, S., & Abrar, M. (2025). Economic growth in Indonesia: The influence of fiscal decentralization, investment, labor, and human development index. *Grimsa Journal of Business and Economics Studies*, 2(2), 126–139. <https://doi.org/10.61975/gjbes.v2i2.75>
- Mendez-Guerra, C., & Kataoka, M. (2020). *Disparities in regional productivity, capital accumulation, and efficiency across Indonesia: A convergence clubs approach* (MPRA Paper No. 99322). Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://econpapers.repec.org/paper/pramprapa/99322.htm>
- Muliati, M., Ashariana, A., Ibrahim, I., Asy'hary, A., & Nurkadarwati, N. (2026). Komunikasi kebijakan pembangunan desa dalam konteks keterbatasan geografis dan digital: Studi kasus Desa Bonto Somba di Kabupaten Maros. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 602–613. <https://doi.org/10.51878/community.v6i1.10059>
- Musviyanti, M., Khairin, F. N., Bone, H., Syakura, M. A., & Yudaruddin, R. (2022). Structure of local government budgets and local fiscal autonomy: Evidence from Indonesia. *Public and Municipal Finance*, 11(1), 79–89. [https://doi.org/10.21511/pmf.11\(1\).2022.07](https://doi.org/10.21511/pmf.11(1).2022.07)



- Naibaho, F. R., Hutaaruk, R., Simanungkalit, P. S., & Tambunan, K. E. (2026). Pengaruh kemiskinan dan ketimpangan pendapatan sebagai hambatan dalam pencapaian SDGs di Indonesia. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(3), 1957–1965. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i3.11638>
- Oktavia, S., Febriani, R. G., Hadi, M. A., & Asykurunnizza, A. Z. (2025). Determinasi sosial ekonomi terhadap kemiskinan di Jawa Timur: Analisis data panel menggunakan *fixed effect model*. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Daerah*, 5(2), 459–476. <https://doi.org/10.24843/jepd.2025.v05.i02.p08>
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Sriwinarti, A., & Artaningtyas, W. D. (2023). Analysis of convergent sigma and convergent beta revenue and expenditure of regency/city government in the Special Region of Yogyakarta. *International Journal of Advanced Economics*, 5(7), 138–151. <https://doi.org/10.51594/ijae.v5i7.542>
- Suparta, I. W., & Alfajar, R. (2025). Pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan timur dan barat Indonesia. *Jurnal Ekonomika dan Bisnis (JEBS)*, 5(6), 1142–1151. <https://doi.org/10.47233/jebbs.v5i6.3720>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development* (13th ed.). Pearson Education.
- Wahyudi, S. T., & Kurniawati, L. (2022). The effect of fiscal decentralization on economic growth: A study of the province level in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 15(1), 37–48. <https://doi.org/10.24843/jekt.2022.v15.i01.p03>
- 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), 1103–1132. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i11.p05>
- Wicaksono, B., & Hwihanus, H. (2026). Digitalisasi koperasi pedesaan sebagai pendorong ekonomi inklusif: Analisis kesenjangan implementasi kebijakan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 6(2), 1267–1275. <https://doi.org/10.51878/social.v6i2.11748>