

## Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, dan Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta

Muhammad Dicky Prayogo, Amelia Choya Tia Rosalia  
Ekonomi Pembangunan, Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang,  
Indonesia

Diterima: 2 Juni 2025 | Revisi: 26 Juni 2025 | Disetujui: 2 Juli 2025 | Diterbitkan: 31 Juli 2025

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh investasi, tenaga kerja, jumlah penduduk, dan rata-rata lama sekolah terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama periode 2014–2023. Metode yang digunakan adalah analisis regresi data panel, dengan Fixed Effect Model (FEM) sebagai model paling sesuai, yang dipilih berdasarkan hasil uji Chow dan uji Hausman. Data yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan DPMPTSP DIY, mencakup lima kabupaten/kota di wilayah Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja dan rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, variabel investasi dan jumlah penduduk tidak memberikan pengaruh signifikan secara parsial. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan investasi di wilayah DIY belum berjalan secara optimal, serta potensi bonus demografi belum dimanfaatkan sepenuhnya. Meski demikian, keempat variabel secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas F-statistik sebesar 0,000000. Model ini juga memiliki tingkat ketepatan prediksi yang sangat tinggi, dengan nilai adjusted R<sup>2</sup> sebesar 95,9%, yang berarti model mampu menjelaskan sebagian besar variasi dalam pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, RLS

### ABSTRACT

This study aims to examine the effect of investment, workforce, population, and average length of schooling on economic growth in the Special Region of Yogyakarta Province during the period 2014–2023. The method used is panel data regression analysis, with the Fixed Effect Model (FEM) as the most appropriate model, which is selected based on the results of the Chow test and the Hausman test. The data used comes from the Central Statistics Agency (BPS) and DPMPTSP DIY, covering five districts/cities in the Yogyakarta region. The results show that the workforce and average length of schooling have a positive and significant effect on economic growth. Meanwhile, the investment and population variables do not have a significant effect partially. This finding indicates that the utilization of investment in the DIY region has not been running optimally, and the potential for demographic bonuses has not been fully utilized. However, the four variables simultaneously have a significant effect on economic growth, as indicated by the F-statistic probability value of 0.000000. This model also has a very high level of prediction accuracy, with an adjusted R<sup>2</sup> value of 95.9%, which means that the model is able to explain most of the variations in overall economic growth.

Keywords: Economic Growth, Investment, Labor, Total Population, RLS

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan Ekonomi adalah isu strategis yang berjangka panjang dan memainkan peran vital pembangunan berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan menjadi kunci kemajuan suatu negara maupun daerah. Sukirno (2012) dalam konteks ekonomi nyata, pertumbuhan ekonomi dapat dipahami sebagai peningkatan output barang jasa suatu negara. Sjafrizal (2014) PDRB merupakan indikator kunci dalam analisis ekonomi regional karena mencakup seluruh aktivitas produksi barang dan jasa di suatu wilayah. Perubahan angka PDRB dapat mengindikasikan apakah terjadi peningkatan atau penurunan aktivitas produksi di wilayah tersebut. Pencapaian pertumbuhan ekonomi nasional tidak hanya mengandalkan pada kebijakan pemerintah pusat, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kinerja pertumbuhan ekonomi di tingkat daerah. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi daerah menjadi pilar penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

**Tabel 1**  
**Laju PDRB Menurut Harga Konstan**

Tahun	Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	Jawa Timur	DI Yogyakarta
2014	5,91	5,09	5,27	5,86	4,95
2015	5,91	5,05	5,47	5,44	5,44
2016	5,87	5,66	5,25	5,57	5,57
2017	6,20	5,33	5,26	5,46	5,46
2018	6,11	5,65	5,30	5,47	5,47
2019	5,82	5,02	5,36	5,53	5,53
2020	-2,39	-2,52	-2,65	-2,33	-2,33
2021	3,55	3,74	3,33	3,65	3,56
2022	5,25	3,74	5,31	5,34	5,34

Sumber : Badan Pusat Statistika, 2023

Pulau Jawa telah menjadi penyumbang PDRB terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia selama 2014-2023. Berdasarkan data dari tahun 2014 hingga 2023, laju pertumbuhan ekonomi DIY mengalami fluktuasi yang mencerminkan dinamika kondisi ekonomi regional maupun nasional. Pada tahun 2014, laju pertumbuhan ekonomi DIY tercatat sebesar 4,95%, kemudian mengalami peningkatan menjadi 5,44% pada tahun 2015 dan mencapai puncaknya sebesar 5,57% pada tahun 2016. Namun, sejak tahun 2017 hingga 2019, pertumbuhan ekonomi cenderung stagnan di kisaran 5,46% hingga 5,53%. Dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa, pertumbuhan ekonomi DIY umumnya berada pada posisi menengah ke bawah. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat tantangan struktural dalam perekonomian DIY.

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dikenal sebagai daerah dengan tingkat pendidikan yang relatif tinggi dibandingkan provinsi lain di Indonesia. Hal ini tercermin dari rata-rata lama sekolah (RLS) sebesar 9,81 tahun dan harapan lama sekolah (HLS) sebesar 15,66 tahun pada tahun 2022, yang keduanya berada di atas rata-rata

nasional (BPS, 2023). Tingginya pencapaian pendidikan ini juga berkontribusi terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi DIY, yang menempati peringkat kedua tertinggi secara nasional setelah DKI Jakarta, yaitu 80,64 poin pada tahun yang sama.

Menurut teori Hukum Okun, peningkatan IPM, terutama melalui sektor pendidikan, dapat mendorong produktivitas tenaga kerja yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, perlu dipahami bahwa IPM tidak hanya dihitung berdasarkan aspek pendidikan saja. IPM merupakan indikator komposit yang mencakup tiga dimensi utama: kesehatan (diukur melalui angka harapan hidup saat lahir), pendidikan (diukur melalui RLS dan HLS), dan standar hidup layak (diukur melalui pengeluaran per kapita riil). Oleh karena itu, pendidikan sebagai salah satu komponen IPM memiliki peran penting, namun harus dilihat secara holistik dalam hubungannya dengan dimensi pembangunan manusia yang lain. Sjafrizal,(2018) SDM yang berkualitas akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui salah satu faktor yaitu faktor produksi, khususnya tenaga kerja.

Dalam teori human capital, peningkatan kualitas tenaga kerja dapat dicapai melalui pendidikan (Siregar et al., 2022). Tenaga kerja yang berkualitas dapat menghasilkan efek ganda bagi pembangunan suatu wilayah, khususnya di sektor ekonomi. Apabila kualitas tenaga kerja ditingkatkan melalui pendidikan, maka daya guna masyarakat akan bertambah, dan ini akan mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah itu. Salah satu metode untuk menilai kualitas tenaga kerja melalui pendidikan adalah dengan menggunakan pendekatan Rata-rata Lama Sekolah.

**Tabel 2**  
**Rata-Rata Lama Sekolah Kabupaten/Kota di Provinsi Yogyakarta 2014-2023**

Tahun	Yogyakarta	Sleman	Gunung Kidul	Kulon Progo	Bantul
2014	11.39	10.28	6.45	8.2	8.74
2015	11.41	10.3	6.46	8.4	9.08
2016	11.42	10.64	6.62	8.5	9.09
2017	11.43	10.65	6.99	8.64	9.2
2018	11.44	10,66	7	8.65	9.35
2019	11.45	10.97	7.13	8.66	9.54
2020	11.46	10.91	7.21	8.86	9.55
2021	11.72	10.92	7.3	9.02	9.57
2022	11.89	10.94	7.13	9.17	9.59
2023	12.11	11.01	7.21	9.18	9.79

Sumber:Badan Pusat Statistika,2023

Pada tabel di atas,Pada tahun 2014, RLS di DIY bervariasi, dengan Kota Yogyakarta mencatat RLS tertinggi sebesar 11,39 tahun, sementara Gunungkidul mencatat RLS terendah sebesar 6,45 tahun. Pada tahun 2023, RLS di Kota Yogyakarta meningkat menjadi 12,11 tahun, sedangkan RLS di Gunungkidul meningkat menjadi

7,32. Dengan hal ini, dapat disimpulkan rata-rata penduduk DIY masih menamatkan pendidikan di tingkat SMA

Pertumbuhan ekonomi sebagai peningkatan suatu perekonomian dalam menghasilkan suatu barang dan jasa, yang secara empiris diukur melalui pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) riil dalam periode jangka panjang. Indikator ini mencerminkan perkembangan kapasitas produktif suatu negara atau wilayah secara berkelanjutan (Nuraini, 2019). Meiriza et al., (2023) Dalam Teori Neo-Klasik dari perspektif sisi penawaran (supply-side), pertumbuhan ekonomi yang tinggi hanya dapat dicapai melalui optimalisasi tiga faktor produksi. Pertama, akumulasi modal fisik yang mencakup barang modal dan berbagai bentuk investasi fisik. Kedua, ketersediaan tenaga kerja yang memadai. Ketiga, kemajuan teknologi sebagai faktor pendorong efisiensi. Teori ini menegaskan bahwa peningkatan kuantitas dan kualitas ketiga faktor produksi tersebut menjadi prasyarat mutlak bagi pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dalam jangka panjang. Solow dan Swan mengingatkan bahwa ketiadaan pengembangan pada salah satu dari ketiga elemen kunci ini akan menghambat pencapaian pertumbuhan ekonomi yang optimal di suatu negara atau wilayah. Oleh karena itu penulis memilih untuk menggunakan variabel investasi, tenaga kerja, jumlah penduduk, dan rata-rata lama sekolah dalam penelitian ini karena variabel-variabel tersebut merepresentasikan faktor-faktor produksi utama yang menurut Teori Neo-Klasik berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai faktor produksi dengan pertumbuhan ekonomi di berbagai wilayah di Indonesia. (Putri, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Belanja Modal dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Pulau Jawa" Menemukan bahwa semua variabel berpengaruh. Penelitian serupa dilakukan oleh (Haq & Imamudin, 2018) dengan judul "Analisis Pengaruh Investasi, Angkatan Kerja dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Kalimantan" yang menyimpulkan bahwa investasi, angkatan kerja, dan pendidikan sama-sama memberikan pengaruh positif dan signifikan. Sementara itu, (Setiawati, n.d.) dalam penelitian "Pengaruh Investasi, Angka Harapan Hidup, Rata-Rata Lama Sekolah, Pengeluaran dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi" menemukan hasil yang berbeda untuk wilayah Jawa Barat periode 2011-2016, dimana investasi, pendidikan, dan infrastruktur berpengaruh positif signifikan, namun angka harapan hidup tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan yang berbeda lagi diperoleh (Mustikatama & Wardhana, 2023) dalam penelitian "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kalimantan Tahun 2013-2020" yang menunjukkan hanya tenaga kerja yang berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB, sementara investasi dan pendidikan tidak signifikan. Variasi hasil penelitian juga terlihat pada studi Gwijangge (2018) berjudul "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua" yang justru menemukan bahwa investasi memiliki pengaruh signifikan, tenaga kerja tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Papua. Beragamnya temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor-faktor produksi

terhadap pertumbuhan ekonomi dapat bervariasi tergantung pada karakteristik dan kondisi spesifik masing-masing wilayah.

Melihat beragam hasil dari penelitian sebelumnya, penulis terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keempat variabel tersebut berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, khususnya di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, serta untuk melihat apakah temuan dari wilayah lain juga berlaku dalam konteks daerah ini, mengingat setiap daerah memiliki karakteristik ekonomi dan sosial yang berbeda.

Menurut (Sukirno, 2011) Investasi merupakan pengeluaran yang dilakukan oleh pelaku ekonomi (individu maupun perusahaan) untuk membeli aset produktif seperti mesin, gedung, atau peralatan guna meningkatkan kemampuan dalam produksi barang dan jasa. Dalam perspektif ekonomi, aktivitas penanaman modal ini memegang peranan penting karena mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah atau negara. Investasi merupakan kegiatan menanamkan modal ke dalam berbagai bentuk aset (baik satu atau beberapa jenis) yang dilakukan untuk jangka waktu panjang, dengan tujuannya untuk mendapatkan keuntungan di kemudian hari (Warsini, 2009). Dalam Model Pertumbuhan Neoklasik, investasi dianggap sebagai sumber utama akumulasi modal fisik, yang terdiri dari infrastruktur jalan, gedung, mesin, dan peralatan produksi. Berdasarkan pelakunya, investasi dapat diklasifikasikan ke dalam dua jenis utama, yaitu investasi yang berasal dari sektor publik dan investasi dari sektor privat.

Todaro & Smith, (2013) tenaga kerja juga berperan dalam menentukan output ekonomi daerah. Menurut Arthur Lewis, tenaga kerja memiliki dampak terhadap pertumbuhan ekonomi, baik positif maupun negatif. Pengaruh tersebut bergantung pada sejauh mana sistem perekonomian suatu daerah mampu menyerap serta memanfaatkan peningkatan tenaga kerja secara produktif (Budiono, 2001). Tenaga Kerja mencakup setiap individu yang mencakup semua orang dalam usia produktif yaitu 16-64 tahun bekerja atau aktif mencari pekerjaan untuk menghasilkan barang/jasa sekaligus mendapatkan penghasilan. Menurut UU Ketenagakerjaan No.13/2003, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu bekerja, baik secara formal maupun informal, untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kuncoro, (2010) menambahkan bahwa tenaga kerja adalah faktor penting dalam perekonomian, bersama dengan modal dan teknologi.

Jumlah Penduduk merupakan seluruh total individu yang menepati suatu wilayah dalam periode tertentu dan terlepas dari status kewarganegaraan, usia, jenis kelamin, atau kondisi ekonominya BPS (2020). Jumlah penduduk merupakan indikator demografis yang penting, karena dapat memberikan gambaran tentang potensi sumber daya manusia, kebutuhan infrastruktur, dan perencanaan pembangunan suatu daerah atau negara (Desmawan et al., 2023). Analisis jumlah penduduk juga penting untuk memahami dinamika sosial dan ekonomi, seperti pertumbuhan ekonomi, penyediaan lapangan kerja, dan perencanaan layanan publik. Todaro & Smith, (2003) Positif dan negatifnya pertumbuhan penduduk dalam pembangunan ekonomi bergantung pada kemampuannya sistem ekonomi dalam menyerap dan memanfaatkan tambahan tenaga

kerja. Tenaga kerja dapat berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi apabila dikelola secara efektif.

Modal manusia mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan yang dikembangkan individu melalui pembelajaran seumur hidup. Aspek-aspek ini menentukan kemampuan seseorang untuk berkontribusi secara produktif dalam masyarakat. Kualitas modal manusia suatu populasi menjadi faktor kunci kemajuan sosial dan pertumbuhan ekonomi (Adriani, 2019). RLS adalah proksi untuk mengukur modal manusia (human capital) suatu populasi, dimana semakin tinggi nilainya, semakin besar potensi produktivitas tenaga kerja. Rata-Rata Lama Sekolah merupakan indikator yang mengukur berapa tahun rata-rata penduduk usia 15 tahun ke atas dalam menempuh pendidikan formal, mulai jenjang SD hingga perguruan tinggi BPS (2021).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai faktor produksi dengan pertumbuhan ekonomi di berbagai wilayah di Indonesia. (Putri, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Belanja Modal dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Pulau Jawa" menemukan bahwa semua variabel berpengaruh. Penelitian serupa dilakukan oleh (Haq & Imamudin, 2018) dengan judul "Analisis Pengaruh Investasi, Angkatan Kerja dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Kalimantan" yang menyimpulkan bahwa investasi, angkatan kerja, dan pendidikan sama-sama memberikan pengaruh positif dan signifikan. Sementara itu, (Setiawati, n.d.) dalam penelitian "Pengaruh Investasi, Angka Harapan Hidup, Rata-Rata Lama Sekolah, Pengeluaran dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi" menemukan hasil yang berbeda untuk wilayah Jawa Barat periode 2011-2016, dimana investasi, pendidikan, dan infrastruktur berpengaruh positif signifikan, namun angka harapan hidup tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan yang berbeda lagi diperoleh (Mustikatama & Wardhana, 2023) dalam penelitian "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kalimantan Tahun 2013-2020" yang menunjukkan hanya tenaga kerja yang berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB, sementara investasi dan pendidikan tidak signifikan. Variasi hasil penelitian juga terlihat pada studi Gwijangge (2018) berjudul "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua" yang justru menemukan bahwa investasi memiliki pengaruh signifikan, tenaga kerja tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Papua. Beragamnya temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh faktor-faktor produksi terhadap pertumbuhan ekonomi dapat bervariasi tergantung pada karakteristik dan kondisi spesifik masing-masing wilayah.

Paparan yang telah dikemukakan mengenai masalah pertumbuhan ekonomi menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena pertumbuhan ekonomi merupakan indikator fundamental untuk mengukur kesejahteraan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis bagaimana faktor-faktor produksi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, sehingga hasilnya dapat menjadi acuan dalam merumuskan kebijakan yang efektif untuk mengoptimalkan faktor produksi yang berpengaruh signifikan. Diharapkan penelitian ini nantinya dapat

memberikan suatu kontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik di masa depan. Penelitian ini akan mengisi celah pada penelitian-penelitian sebelumnya mengenai pertumbuhan ekonomi. Namun terdapat perbedaan pada penelitian sebelumnya seperti daerah, tahun dan kombinasi variabel independent. penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme peningkatan pertumbuhan ekonomi melalui faktor-faktor produksi serta mengukur kontribusi masing-masing variabel. Penelitian ini nantinya diharapkan dapat menjadi acuan dalam merumuskan kebijakan strategis untuk mengoptimalkan faktor produksi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Yogyakarta. Latar belakang inilah yang mendorong peneliti untuk mengangkat judul "Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, dan Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta 2014-2023"

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengumpulkan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dengan rentan waktu selama sepuluh tahun terakhir (2014-2023). Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel, yang merupakan teknik gabungan antara analisis deret waktu (time series) dan data lintas wilayah (cross section) sesuai dengan pendapat (Diputra et al., 2012). Data time series dalam penelitian ini mencakup perkembangan tahunan selama periode 2014-2023. Pemilihan periode 2014-2023 didasarkan pada ketersediaan data yang lengkap dan terbaru, serta mencakup fase penting dalam siklus ekonomi, mulai dari masa sebelum pandemi, masa krisis (2020), hingga pemulihan pasca-pandemi (2021-2023). Rentang waktu ini memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap dinamika dan ketahanan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. sementara data cross section meliputi lima wilayah administrasi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Proses analisis data dilakukan menggunakan *EViews 12* dengan mempertimbangkan beberapa variabel kunci, meliputi investasi, tenaga kerja, jumlah penduduk, RLS, serta Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menurut pengeluaran yang berfungsi sebagai variabel dependen. Seluruh data tersebut diperoleh dari populasi penelitian yang mencakup seluruh kabupaten dan kota di Provinsi DIY selama periode sepuluh tahun tersebut. Pemilihan metode data panel ini didasarkan pada pertimbangan bahwa pendekatan ini mampu memberikan hasil analisis yang lebih komprehensif dan akurat dibandingkan dengan penggunaan metode time series atau cross section secara terpisah, karena dapat mengakomodasi karakteristik temporal dan spasial secara simultan.

Penelitian ini mengumpulkan data sekunder melalui dokumen-dokumen resmi yang dipublikasikan oleh pemerintah daerah pada situs web institusional mereka, dengan sumber utama berasal dari publikasi dan laporan statistik Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai penyedia data terstruktur, sebagaimana dikutip dari (Widarjono, 2018). Dalam proses analisis data, digunakan tiga pendekatan model estimasi yaitu Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect Model. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui serangkaian uji statistik yang komprehensif, meliputi Uji Chow dan Uji

Hausman. Selain itu, penelitian ini juga melakukan berbagai uji untuk memastikan keandalan model, termasuk uji asumsi klasik (multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan normalitas residual) dan uji statistik (Uji F untuk pengujian simultan, Uji t untuk pengujian parsial, serta analisis koefisien determinasi  $R^2$ ). Keseluruhan prosedur analitis ini dirancang untuk menjamin validitas hasil penelitian dan akurasi dalam interpretasi temuan yang diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 3**  
**Uji Chow**

Effect Test	Statistic	d.f	Prob
Cross-section f.	10.454164	(4,41)	0.0000
Chi-square.	35.152857	4	0.0000

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Nilai probability Chi-squared 0,0000 ( $<0,05$ ) sehingga Fixed effect model diterima dan comomon effect model ditolak, sehingga FEM lebih tepat.

**Tabel 4**  
**Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq	Chi-Sq d.f	Prob
section random	41.816657	4	0.0000
Chi-square.	35.152857	4	0.0000

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Uji hausman menunjukkan nilai 0.0000 yang mana  $<0,05$ . Berdasarkan dua pengujian diatas, Fixed Effect Model terpilih sebanyak dua kali pada uji chow dan uji hausman, sehingga tanpa melakukan uji langrange multiplier.

**Tabel 5**  
**Uji Multikolinearitas**

	X1_INV	X2_TK	X3_JL	X4_RLS
X1_INV	1.000000	-0.007251	-0.086346	0.143853
X2_TK	-0.007251	1.000000	-0.246519	0.726865
X3_JL	-0.08634	-0.246519	1.000000	0.170992
X4_RLS	0.143853	0.726865	0.170992	1.000000

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Berdasarkan dari hasil uji Multikolinearitas, terlihat tidak ada data yang memiliki masalah Multikolinearitas.

**Tabel 6**

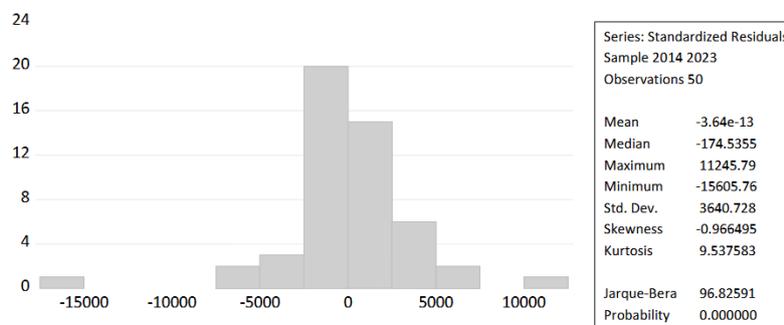
**Uji Heteroskedastisitas**

Variabel	Probability
C	<b>0.9408</b>
X1	0.9784
X2	0.6772
X3	0.5480
X4	0.7819

Sumber : Eviews 12,Data Diolah

Nilai probability chi-Square sebesar 0,9408,sehingga tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

**Tabel 7**  
**Uji Normalitas**



Sumber: Eviews 12,Data Diolah

**Tabel 8**  
**Fixed Effect Model**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-80889.47	21936.81	-3.687386	<b>0.0007</b>
X1	-0.020488	0.082678	-0.247809	<b>0.8055</b>
X2	0.061233	0.012407	4.935336	<b>0.0000</b>
X3	-0.004591	0.003898	-1.177925	<b>0.2456</b>
X4	6897.454	2844.545	2.424800	<b>0.0198</b>

Sumber: Eviews 12,Data Diolah

Berdasarkan regresi linier berganda fixed effect model diperoleh nilai Coefficient variable  $x_1$  (-0.020488),  $x_2$  (0.061233),  $x_3$  (-0.004591),  $x_4$  (6897.454), dan nilai konstanta sebesar -80889.47, maka persamaanya:

$$Y = -80889.47 - 0.020488 x_1 + 0.061233 x_2 - 0.004591 x_3 + 6897.454 x_4$$

Hasil estimasi model regresi mengungkapkan beberapa temuan penting terkait hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Nilai konstanta sebesar -80.889,47 menunjukkan bahwa tanpa adanya pengaruh dari variabel independen ( $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ , dan  $x_4$ ), nilai  $Y$  diprediksikan akan berada pada level -80.889,47 satuan. Analisis terhadap koefisien regresi menunjukkan pola hubungan yang beragam antara masing-masing variabel independen dengan  $Y$ . Variabel  $x_1$  menunjukkan pengaruh negatif dengan koefisien sebesar -0,020488, yang berarti setiap penambahan 1 pada  $x_1$  akan mengurangi nilai  $Y$  sebesar 0,020488 unit dengan asumsi variabel lainnya tetap. Di sisi lain, variabel  $x_2$  memberikan pengaruh positif dengan koefisien 0,061233, di mana setiap kenaikan 1 unit  $x_2$  akan meningkatkan  $Y$  sebesar 0,061233 unit. Variabel  $x_3$  juga menunjukkan pengaruh negatif namun dengan magnitudo yang lebih kecil (-0,004591), menunjukkan bahwa penambahan 1 unit  $x_3$  akan menurunkan  $Y$  sebesar 0,004591 unit. Yang paling mencolok adalah pengaruh variabel  $x_4$  yang memiliki koefisien positif sangat besar (6.897,454), mengindikasikan bahwa  $x_4$  merupakan faktor paling dominan dalam mempengaruhi  $Y$  - setiap kenaikan 1 unit  $x_4$  akan mendorong peningkatan  $Y$  sebesar 6.897,454 unit. Temuan ini secara jelas menunjukkan bahwa meskipun  $x_1$  dan  $x_3$  memberikan pengaruh negatif terhadap  $Y$ , namun pengaruh positif dari  $x_2$  dan terutama  $x_4$  yang sangat besar membuat keduanya menjadi faktor penentu utama dalam mempengaruhi variabel dependen  $Y$ .

**Tabel 9**  
**Uji Koefisiensi Determinan Adjusted (R2)**

<b>R-squared.</b>	0.965821
<b>A R-squared.</b>	<b>0.959152</b>

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Hasil uji determinasi nilai A R-squared sebesar 0.959152 maka kontribusi pengaruh variabel Investasi, Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk, dan Rata-Rata Lama Sekolah sebesar 95,9% dan sebesar 4,1% dipengaruhi variabel lainnya.

**Tabel 10**  
**Uji Parsial (Uji T)**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-80889.47	21936.81	-3.687386	<b>0.0007</b>
X1	-0.020488	0.082678	-0.247809	<b>0.8055</b>
X2	0.061233	0.012407	4.935336	<b>0.0000</b>
X3	-0.004591	0.003898	-1.177925	<b>0.2456</b>
X4	6897.454	2844.545	2.424800	<b>0.0198</b>

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Berdasarkan uji t yang terdapat beberapa temuan kunci. Variabel tenaga kerja (x2) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap PDRB, dengan nilai probabilitas 0,0000 – lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05. Demikian pula, variabel pendidikan (x4) juga berpengaruh positif secara signifikan, ditunjukkan oleh nilai probabilitas 0,0198 yang lebih kecil dari 0,05. Temuan ini membuktikan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja dan perbaikan kualitas pendidikan secara statistik terbukti mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Di sisi lain, variabel investasi (x1) dan jumlah penduduk (x3) tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB secara parsial. Hal ini terlihat dari nilai probabilitas kedua variabel yang melebihi batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, dalam penelitian ini, perubahan tingkat investasi maupun pertumbuhan penduduk tidak memberi dampak signifikan terhadap PDRB ketika diuji secara terpisah.

**Tabel 11**  
**Uji Simultan (Uji F)**

<b>R-Squared.</b>	<b>0.965821</b>
<b>A R-Squared</b>	<b>0.959152</b>
<b>S.E.of gregression</b>	<b>3980.103</b>
<b>f-statis</b>	<b>144.8210</b>
<b>Prob (F-statis)</b>	<b>0.000000</b>

Sumber: *Eviews 12*, Data Diolah

Uji F menunjukkan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini signifikan secara keseluruhan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas yang sangat kecil, yaitu di bawah 0,05. Dengan kata lain, keempat variabel tersebut secara simultan terbukti memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda, koefisien investasi sebesar -0.020488 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0.8055 ( $> 0,05$ ). Dengan hal ini menunjukkan bahwa investasi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY secara parsial. Dengan hal ini pengujian mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Mustikatama & Wardhana, 2023) bahwa investasi tidak berpengaruh terhadap PDRB di Kalimantan. Hasil ini dapat disebabkan oleh beberapa kemungkinan, seperti keterlambatan realisasi dampak investasi terhadap output ekonomi, atau mayoritas investasi yang masuk tidak diarahkan pada sektor-sektor produktif. Meskipun secara teori investasi berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dalam konteks ini pengaruhnya belum terlihat signifikan.

### Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta

Koefisien variabel tenaga kerja adalah 0,061233, dan nilai probabilitasnya adalah 0,0000, jauh di bawah ambang batas signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa tenaga kerja memberikan dampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) menemukan bahwa tenaga kerja berkontribusi secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah Pulau Jawa. Penemuan ini mendukung teori ekonomi klasik, yang menganggap tenaga kerja sebagai salah satu komponen produksi utama. Bertambahnya jumlah tenaga kerja dapat meningkatkan produktivitas dan output di suatu tempat. Sumber daya manusia (SDM) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), baik di sektor formal maupun informal.

### **Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta**

Koefisien jumlah penduduk sebesar -0.004591 dan nilai probabilitas 0.2456 (> 0,05), menunjukkan variabel tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Yenny & Anwar, 2020) bertambahnya jumlah penduduk, tidak serta merta memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan PDRB. Kemungkinan besar, peningkatan jumlah penduduk belum diikuti oleh peningkatan kualitas atau produktivitas, atau adanya fenomena beban demografis yang belum mampu dikonversi menjadi bonus demografi.

### **Pengaruh RLS Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Yogyakarta**

Variabel ini menunjukkan nilai koefisien 6897.454 dan nilai probabilitas 0.0198, sehingga variabel ini berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, pengujian mendukung temuan sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Setiawati, n.d.), yang menunjukkan bahwa rata-rata durasi pendidikan dari 2011 hingga 2016 memberikan dampak positif yang penting bagi pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat. Temuan ini juga memperkuat teori tentang modal manusia, di mana peningkatan dalam kualitas pendidikan akan berkontribusi pada peningkatan produktivitas pekerja dan efisiensi dalam ekonomi. Di Yogyakarta, yang terkenal sebagai kota pelajar, peningkatan RLS sekolah menegaskan pentingnya pendidikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi kawasan tersebut.

Nilai probabilitas untuk F-statistic sebesar 0.000000 menunjukkan bahwa seluruh variabel independen ( $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi atau PDRB. Temuan ini memperkuat bahwa model regresi yang digunakan mampu secara efektif menjelaskan hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen secara keseluruhan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, dapat ditarik kesimpulan bahwa berbagai faktor produksi berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY, dengan fokus utama pada pendidikan dan tenaga kerja. Secara terpisah, jumlah tenaga kerja (koefisien 0,061;  $p < 0,01$ ) serta lama pendidikan rata-rata sebagai indikator pendidikan (koefisien 6,897;  $p < 0,05$ ) menunjukkan dampak positif dan signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini menandakan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya melalui bidang pendidikan, dapat menjadi pendorong utama bagi pertumbuhan ekonomi di DIY. Temuan ini sejalan dengan teori human capital dari Schultz (1961) dalam (Nurkholis, 2018) dan cocok dengan identitas DIY sebagai kota pelajar dengan IPM tertinggi kedua di Indonesia. Di sisi lain, variabel investasi (koefisien  $-0,020$ ;  $p > 0,05$ ) dan jumlah penduduk (koefisien  $-0,005$ ;  $p > 0,05$ ) tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Artinya, meskipun investasi masuk ke DIY, belum tentu diarahkan ke sektor yang benar-benar produktif. Sedangkan jumlah penduduk yang terus bertambah belum mampu memberikan dampak ekonomi yang berarti, karena mungkin belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bonus demografi. Namun, secara keseluruhan (simultan), keempat variabel ini tetap berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah (F-statistik  $0,000000$ ;  $R^2$ -adjusted  $95,9\%$ ).

Dari hasil penelitian ini, ada beberapa saran kebijakan yang bisa dilakukan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi DIY. Pertama, perlu ada pengalihan arah investasi ke sektor-sektor yang padat karya dan berbasis pengetahuan, seperti industri kreatif dan pariwisata edukatif (edutourism), misalnya wisata berbasis budaya atau pendidikan. Hal ini bisa dilakukan dengan memberikan insentif fiskal atau kemudahan pajak bagi investor di sektor-sektor tersebut. Kedua, perlu dilakukan penguatan pendidikan vokasi, misalnya lewat kerja sama antara kampus atau lembaga pendidikan tinggi dengan dunia industri di DIY, supaya lulusan bisa langsung terserap dan sesuai kebutuhan kerja. Ketiga, untuk memaksimalkan potensi penduduk muda, bisa dilakukan pelatihan kewirausahaan dan akses modal untuk UMKM, agar generasi muda lebih produktif dan mandiri secara ekonomi. Keempat, perlu ada penyelarasan antara dunia pendidikan dan kebutuhan ekonomi lokal, misalnya dengan memasukkan kearifan lokal seperti batik, gamelan, atau pariwisata budaya ke dalam kurikulum yang berbasis kompetensi. Supaya semua kebijakan ini bisa berjalan maksimal, perlu adanya kerja bareng antara pemerintah, kampus, dan pelaku bisnis (disebut sinergi triple helix). Selain itu, perlu juga dibuat sistem evaluasi yang berbasis hasil nyata (outcome) untuk memastikan bahwa anggaran pendidikan yang besar (20% dari APBD) benar-benar berdampak positif terhadap produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi daerah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, E. (2019). Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur). *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 4(1), 176. <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.86>
- Budiono. (2001). *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi Makro*.
- Desmawan, D., Fitrianiingsih Fitrianiingsih, Rizka Falah S., Drajat, N. A., Diani, N. W., & Marlina, S. (2023). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Tangerang Tahun 2019-2020. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 2(2), 150. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jekombis/article/view/1543>
- Diputra, T. F., Sadik, K., & Angraini, Y. (2012). Pemodelan Data Panel Spasial Dengan Dimensi Ruang Dan Waktu. *Forum Statistika Dan Komputasi : Indonesian Journal of*

*Statistics*, 17(1), 6–14.

- Haq, N., & Imamudin, Y. (2018). Analisis Pengaruh Investasi, Angkatan Kerja dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Kalimantan. *Metode Riset Untuk Bisnis Dan Ekonomi*, 2(2), Yogyakarta : Erlangga.
- Kuncoro, M. (2010). Masalah, Kebijakan dan Politik Ekonomika Pembangunan. In *Erlangga*. <https://lib.ui.ac.id/detail.jsp?id=20393584#parentHorizontalTab3>
- Meiriza, M. S., Marpaung, D. T., Limbong, N., Wulandari, S., Tarigan, B., & Medan, U. N. (2023). Analisis Ekonomi Neo Klasik Terhadap Perkembangan Ekonomi Menurut Robert Solow Dan Trevor Swan. 6(3), 4. <https://journalpedia.com/1/index.php/jed>
- Mustikatama, F. L., & Wardhana, A. (2023). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kalimantan Tahun 2013 s.d. 2020. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(2), 608. <https://doi.org/10.20527/jiep.v6i2.11041>
- Nuraini, R. dan Y. B. M. (2019). Analisis Pengaruh Keterbukaan Ekonomi terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 2, 21.
- Putri, P. I. (2014). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Belanja Modal, Dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Pulau Jawa. *JEJAK Journal of Economics and Policy*, 7(2), 109–120.
- Rajawali Pers. Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional Dan Penerapannya Di Indonesia*. Depok: Rajawali Pers.
- Setiawati, S. (n.d.). *PENGARUH INVESTASI, ANGKA HARAPAN HIDUP, RATA-RATA LAMA SEKOLAH, PENGELUARAN PERKAPITA DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI*.
- Siregar, D. R. S., Ratnaningsih, S., & Nurochim, N. (2022). Pendidikan Sebagai Investasi Sumber Daya Manusia. *EDUNOMIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 3(1), 61–71. <https://doi.org/10.24127/edunomia.v3i1.3017>
- Sjafrizal. (2014). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sukirno, S. (2011). Makro ekonomi teori pengantar edisi ketiga. *Rajawali Pers, Jakarta*, 90.
- Sukirno, S. (2012). *Sadono Sukirno, MAkro Ekonomi , Edisi Ketiga. intro ( PDFDrive ).pdf*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2013). *Economic Development. Economic Development (Elevent)*. 183.
- Warsini, S. (2009). *Manajemen Investasi*.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai. Panduan Eviews. Edisi Kelima. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta*.
- Yenny, N. F., & Anwar, K. (2020). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 9(2), 19. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i2.3181>