



---

## Determinan (PDRB) Sektor Industri Manufaktur: Analisis Komparatif antara Wilayah Jawa dan Luar Jawa di Indonesia Periode 2016–2023

Salsadilla Charisa Putri<sup>1</sup>, Toto Gunarto<sup>2</sup>, Vitriyani Tri Purwaningsih<sup>3</sup>

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Lampung, Indonesia<sup>1-3</sup>

Email Korespondensi: [salsadillacharissaputri21@gmail.com](mailto:salsadillacharissaputri21@gmail.com), [toto.gunarto@feb.unila.ac.id](mailto:toto.gunarto@feb.unila.ac.id), [vitriyani.tri@feb.unila.ac.id](mailto:vitriyani.tri@feb.unila.ac.id)

---

Article received: 01 Januari 2026, Review process: 12 Januari 2026  
Article Accepted: 22 Februari 2026, Article published: 25 Maret 2026

---

### ABSTRACT

The disparity in manufacturing sector development between Java and non-Java regions remains an important issue in Indonesia's economic development. This study aims to analyze the determinants affecting the Gross Regional Domestic Product (GRDP) of the manufacturing sector through a comparative analysis between Java and non-Java regions in Indonesia during 2016–2023. This research uses panel data with panel regression analysis including Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Investment (DI), Average Years of Schooling (AYS), labor in the manufacturing sector, and the Information and Communication Technology Development Index (ICTDI). The results show that all variables simultaneously have a significant effect on manufacturing GRDP. Partially, FDI, domestic investment, labor, and ICTDI have a positive and significant effect, while average years of schooling shows different effects across regions. These findings highlight the importance of investment, labor, and technology in improving manufacturing sector performance and promoting more balanced industrial development in Indonesia.

**Keywords:** GRDP, Manufacturing Industry, Investment, Labor, Technology

### ABSTRAK

Ketimpangan perkembangan sektor industri manufaktur antara wilayah Jawa dan luar Jawa masih menjadi isu penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan yang memengaruhi PDRB sektor industri manufaktur secara komparatif antara wilayah Jawa dan luar Jawa di Indonesia periode 2016–2023. Penelitian ini menggunakan data panel dengan metode regresi data panel dengan variabel Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), tenaga kerja sektor industri manufaktur, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Secara parsial, PMA, PMDN, tenaga kerja, dan IPTIK berpengaruh positif dan signifikan, sedangkan RLS menunjukkan pengaruh yang berbeda antarwilayah. Temuan ini menunjukkan pentingnya peran investasi, tenaga kerja, dan teknologi dalam meningkatkan kinerja sektor manufaktur serta perlunya pemerataan pembangunan industri di Indonesia.

**Kata Kunci:** PDRB, Industri Manufaktur, Investasi, Tenaga Kerja, Teknologi

---

## PENDAHULUAN

Sektor industri manufaktur merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi modern. Aktivitas manufaktur mampu menciptakan nilai tambah melalui proses transformasi bahan baku menjadi produk bernilai ekonomi tinggi yang memiliki daya saing di pasar domestik maupun internasional. United Nations Industrial Development Organization menegaskan bahwa sektor ini berperan penting dalam meningkatkan produktivitas, memperluas kesempatan kerja, serta memperkuat struktur ekonomi suatu negara. Negara dengan basis manufaktur yang kuat cenderung memiliki stabilitas ekonomi yang lebih baik serta ketahanan yang lebih tinggi terhadap guncangan ekonomi global (World Bank, 2023).

Peran strategis sektor manufaktur juga tercermin dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Kegiatan industri tidak hanya mendorong peningkatan output ekonomi, tetapi juga memperkuat kinerja ekspor dan memperluas jaringan rantai pasok. Dwi et al. (2024) menjelaskan bahwa sektor manufaktur memiliki fungsi penting dalam meningkatkan nilai tambah produk serta mendukung pertumbuhan ekonomi regional. Perkembangan sektor ini tetap menghadapi berbagai tantangan seperti peningkatan efisiensi produksi, inovasi produk, serta kemampuan industri dalam menyesuaikan diri terhadap dinamika perdagangan internasional.

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa sektor manufaktur menjadi motor utama industrialisasi. China, misalnya, mampu menjadi kontributor terbesar terhadap output manufaktur global dengan pangsa sekitar 28,7% pada tahun 2022 dan tetap mempertahankan pertumbuhan industri pada tahun 2023. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penguatan sektor manufaktur berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Rodrik (2016) menyatakan bahwa perubahan struktur perdagangan global serta meningkatnya persaingan antarprodusen menyebabkan banyak negara menghadapi perlambatan kinerja industri manufaktur sehingga diperlukan peningkatan produktivitas dan efisiensi sektor industri.

Konteks Indonesia menunjukkan bahwa sektor industri manufaktur masih menjadi kontributor terbesar terhadap perekonomian nasional. Data menunjukkan bahwa kontribusi sektor ini terhadap Produk Domestik Bruto mencapai sekitar 18,67% pada tahun 2023. Nilai tersebut menempatkan industri manufaktur sebagai sektor unggulan dalam struktur ekonomi nasional. Perkembangan sektor manufaktur di Indonesia masih menghadapi persoalan ketimpangan wilayah karena aktivitas industri lebih terkonsentrasi di Pulau Jawa dibandingkan wilayah lainnya. Ketersediaan infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, serta kedekatan dengan pusat pasar menjadi faktor yang mendorong dominasi wilayah Jawa dalam aktivitas industri (Kemenperin, 2013).

Dominasi industri di Pulau Jawa dapat dilihat dari kontribusi beberapa provinsi seperti Jawa Barat dan Jawa Timur yang memiliki jumlah perusahaan industri relatif besar. Konsentrasi aktivitas industri di wilayah tersebut menyebabkan kontribusi PDRB sektor manufaktur menjadi lebih tinggi dibandingkan daerah lain. Kuncoro (2013) menjelaskan bahwa aglomerasi industri

---

di suatu wilayah akan mempercepat pertumbuhan ekonomi karena didukung oleh jaringan produksi, distribusi, serta pasar yang telah berkembang dengan baik. Kondisi ini menjadikan Pulau Jawa sebagai pusat pertumbuhan ekonomi nasional sekaligus pusat kegiatan industri manufaktur.

Wilayah di luar Pulau Jawa memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar untuk pengembangan industri manufaktur berbasis hilirisasi. Potensi tersebut meliputi sumber daya migas maupun nonmigas yang dapat diolah menjadi produk bernilai tambah tinggi. Saragih (2018) menjelaskan bahwa keterbatasan infrastruktur, akses logistik, serta ketersediaan tenaga kerja terampil masih menjadi hambatan utama dalam pengembangan industri manufaktur di luar Pulau Jawa. Kondisi ini menyebabkan kontribusi sektor manufaktur terhadap PDRB di beberapa wilayah luar Jawa masih relatif rendah dibandingkan wilayah yang telah memiliki basis industri kuat.

Investasi menjadi salah satu faktor penting dalam mendorong pertumbuhan sektor industri manufaktur. Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) berperan dalam meningkatkan kapasitas produksi, memperluas kesempatan kerja, serta memperkuat aktivitas ekonomi regional. Santoso et al. (2024) menjelaskan bahwa investasi memiliki peran penting dalam mengurangi kesenjangan pembangunan industri antarwilayah. Penelitian Meisi et al. (2021) menunjukkan bahwa investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor manufaktur karena mampu meningkatkan aktivitas produksi dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Faktor lain yang turut memengaruhi perkembangan sektor industri manufaktur meliputi kualitas sumber daya manusia, ketersediaan tenaga kerja, serta perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Rata-rata lama sekolah mencerminkan kualitas pendidikan tenaga kerja yang berpengaruh terhadap kemampuan adaptasi teknologi dan inovasi industri (Komalasari et al., 2024). Tenaga kerja juga menjadi faktor produksi penting dalam meningkatkan output industri manufaktur, terutama pada industri padat karya (Nurfatimah et al., 2024). Perkembangan teknologi yang tercermin melalui Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi turut berperan dalam meningkatkan efisiensi produksi serta memperkuat daya saing industri (Setyawan, 2017).

Penelitian sebelumnya telah mengkaji pengaruh investasi, tenaga kerja, dan beberapa indikator ekonomi terhadap PDRB, namun sebagian besar penelitian masih berfokus pada wilayah atau provinsi tertentu. Kajian komparatif yang menganalisis perbedaan determinan PDRB sektor industri manufaktur antara Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut, terutama pada periode 2016–2023 yang mencakup fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan PDRB sektor industri manufaktur secara komparatif antara wilayah Jawa dan luar Jawa sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dinamika perkembangan industri manufaktur di Indonesia.

---

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data panel yang menggabungkan data cross-section dan time series. Data cross-section terdiri dari wilayah Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa di Indonesia, sedangkan data time series mencakup periode tahun 2016–2023. Data diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor industri manufaktur, sedangkan variabel independen meliputi Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), tenaga kerja sektor industri manufaktur, serta Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK).

Analisis data dilakukan menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan Ordinary Least Squares (OLS). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier untuk menentukan model yang paling sesuai antara Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model. Selanjutnya, pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan validitas model, meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk melihat pengaruh parsial variabel independen terhadap variabel dependen, uji F untuk menguji pengaruh simultan, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi PDRB sektor industri manufaktur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

### *Deskripsi Data Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel yang menggabungkan dimensi waktu (time series) dan wilayah (cross-section). Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) serta sumber lain yang relevan. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor industri manufaktur (IM), sedangkan variabel independennya meliputi Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Tenaga Kerja sektor industri manufaktur (TK), serta Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK).

Unit analisis penelitian dibagi menjadi dua kelompok wilayah, yaitu provinsi di Pulau Jawa dan provinsi di luar Pulau Jawa. Wilayah Pulau Jawa terdiri dari enam provinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten, sedangkan wilayah luar Pulau Jawa mencakup 28 provinsi di Indonesia. Periode penelitian berlangsung dari tahun 2016 hingga 2023 dengan total 48 observasi untuk wilayah Jawa dan 224 observasi untuk wilayah luar Jawa, sehingga data panel yang digunakan memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kinerja sektor industri manufaktur.

### *Pulau Jawa*

### Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian. Statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), nilai maksimum, nilai minimum, serta standar deviasi. Informasi tersebut memberikan pemahaman mengenai kecenderungan distribusi data dan tingkat variasi antar observasi.

**Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (Pulau Jawa)**

Variabel	Mean	Median	Max	Min	Std Dev
IM	12.129	12.478	13.481	9.326	1.309
PMA	7.227	7.840	9.022	2.272	1.810
PMDN	10.074	10.377	11.463	5.685	1.220
RLS	8.846	8.615	11.450	7.150	1.252
TK	13.098	13.561	14.472	9.444	1.184
IPTIK	5.824	5.860	7.260	4.080	0.708

Sumber: Output Eviews 12, data diolah.

Nilai rata-rata PDRB sektor industri manufaktur di Pulau Jawa sebesar 12,129 menunjukkan kontribusi yang besar terhadap perekonomian wilayah tersebut. Nilai maksimum sebesar 13,481 menunjukkan tingkat output manufaktur tertinggi selama periode penelitian, sedangkan nilai minimum sebesar 9,326 menunjukkan kondisi terendah. Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki rata-rata sebesar 7,227 dengan nilai maksimum 9,022, yang menunjukkan bahwa investasi asing berperan penting dalam mendukung aktivitas industri manufaktur di Pulau Jawa. Sementara itu, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) memiliki rata-rata sebesar 10,074 dengan standar deviasi 1,220, yang menunjukkan bahwa investasi domestik juga menjadi sumber pembiayaan penting bagi pengembangan sektor industri.

Rata-rata lama sekolah sebesar 8,846 tahun menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat di Pulau Jawa relatif baik dan berpotensi meningkatkan kualitas tenaga kerja. Variabel tenaga kerja sektor industri manufaktur memiliki rata-rata sebesar 13,098, yang menunjukkan tingginya penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut. Selain itu, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) memiliki rata-rata sebesar 5,824 yang menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital di Pulau Jawa berada pada tingkat yang relatif baik dan dapat mendukung aktivitas industri manufaktur.

### Pengujian Asumsi Model

Pengujian asumsi model dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi kriteria statistik sehingga hasil estimasi dapat diinterpretasikan secara valid. Pengujian yang dilakukan meliputi uji normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi.

### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan Jarque-Bera Test (Widarjono, 2018).

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

Statistik	Nilai
Jarque-Bera	2.39
Probability	0.302933

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai probabilitas sebesar 0,302933 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa residual dalam model regresi terdistribusi secara normal. Model regresi dengan demikian memenuhi asumsi normalitas.

### *Uji Heteroskedastisitas*

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians residual bersifat konstan pada setiap observasi. Pengujian dilakukan menggunakan metode Breusch-Pagan-Godfrey (Widarjono, 2018).

**Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Statistik	Nilai
Chi-Square Hitung	4.36
Chi-Square Tabel	11.07

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai Chi-Square hitung lebih kecil dibandingkan nilai Chi-Square tabel. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

### *Uji Multikolinearitas*

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi tinggi antar variabel independen. Pengujian dilakukan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF) (Widarjono, 2018).

**Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel	VIF
PMA	1.21
PMDN	1.62
RLS	5.05
TK	1.11
IPTIK	5.12

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai VIF seluruh variabel berada di bawah batas kritis 10. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model penelitian.

### *Uji Autokorelasi*

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi residual antar periode waktu. Pengujian dilakukan menggunakan statistik Durbin-Watson (Widarjono, 2018).

**Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi**

Statistik	Nilai
-----------	-------

Durbin-Watson	1.825
---------------	-------

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai Durbin-Watson sebesar 1,825 berada pada rentang -2 hingga 2. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah autokorelasi.

### *Pemilihan Model Regresi Data Panel*

Regresi data panel memiliki tiga pendekatan model utama, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui serangkaian pengujian statistik, yaitu Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier.

**Tabel 6. Hasil Uji Chow**

Statistik	Statistic	d.f.	Probabilitas	Keputusan
Cross-section F	664.749237	(5,37)	0.0000	FEM
Cross-section Chi-squa:	216.432019	5	0.0000	

Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa Fixed Effect Model lebih tepat dibandingkan Common Effect Model.

**Tabel 7. Hasil Uji Hausman**

Statistik	Probabilitas	Keputusan
Chi-square	0.0000	FEM

Nilai probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa Fixed Effect Model lebih tepat dibandingkan Random Effect Model.

**Tabel 8. Uji Lagrange multiplier (LM-Test)**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects				
Null hypotheses: No effects				
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives				
	Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both	
Breusch-Pagan	18.32852 (0.0000)	0.958683 (0.3275)	19.28721 (0.0000)	
Honda	4.281183 (0.0000)	-0.979124 (0.8362)	2.334908 (0.0098)	
King-Wu	4.281183 (0.0000)	-0.979124 (0.8362)	2.637786 (0.0042)	
Standardized Honda	7.479375 (0.0000)	-0.621015 (0.7327)	0.551323 (0.2907)	
Standardized King-Wu	7.479375 (0.0000)	-0.621015 (0.7327)	1.035028 (0.1503)	

Gourieroux, et al.	--	--	18.32852 (0.0000)
--------------------	----	----	----------------------

Sumber: Output Eviews 12.

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan nilai probabilitas LM statistic baik metode Breusch-Pagan, Honda, dan King-Wu adalah 0.000 lebih kecil dari alpha (0.05) Sehingga H0 ditolak maka model *Random Effect* lebih tepat dibandingkan model *Common Effect*.

### Hasil Estimasi Model Data Panel

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan maka model estimasi regresi data panel yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Hasil pengujian secara lebih rinci hasil regresi dari model FEM di rangkum dalam tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Estimasi Model Data Panel *Fixed Effect* (FEM)

Dependent Variable: IM				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2016 2023				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 6				
Total panel (balanced) observations: 48				
Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.19982	0.307923	33.12462	0.0000
PMA	0.008649	0.013446	0.643217	0.5240
PMDN	0.015977	0.012664	1.261647	0.2150
RLS	0.157795	0.043791	3.603344	0.0009
TK	0.009045	0.012136	0.745319	0.4608
IPTIK	0.032997	0.023140	1.425964	0.1623
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.031651	R-squared	0.999404	
Mean dependent var	12.12986	Adjusted R-squared	0.999242	
S.D. dependent var	1.309780	S.E. of regression	0.036051	
Akaike info criterion	-3.609733	Sum squared resid	0.048087	
Schwarz criterion	-3.180916	Log likelihood	97.63360	

Hannan-Quinn criter.	-3.447683	F-statistic	6200.253
Durbin-Watson stat	1.825254	Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber: Output Eviews 12.

Hasil estimasi regresi data panel menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 10.19982, yang berarti apabila variabel Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Tenaga Kerja (TK), dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) diasumsikan bernilai konstan atau sama dengan nol, maka PDRB sektor industri manufaktur di Pulau Jawa periode 2016–2023 memiliki nilai sebesar 10.19982. Nilai konstanta ini mencerminkan tingkat dasar output sektor industri manufaktur yang dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian.

Secara parsial, seluruh variabel independen menunjukkan hubungan positif terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Koefisien PMA sebesar 0.008649 menunjukkan bahwa peningkatan investasi asing sebesar 1 US\$ akan meningkatkan PDRB industri manufaktur sebesar 0.008649%, *ceteris paribus*. Koefisien PMDN sebesar 0.015977 menunjukkan bahwa peningkatan investasi domestik sebesar 1 miliar rupiah akan meningkatkan PDRB industri manufaktur sebesar 0.015977%. Selanjutnya, RLS memiliki koefisien 0.157795, yang menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah sebesar 1% dapat meningkatkan PDRB industri manufaktur sebesar 0.157795%. Variabel tenaga kerja memiliki koefisien 0.009045, yang berarti peningkatan tenaga kerja sebesar 1 juta jiwa dapat meningkatkan PDRB industri manufaktur sebesar 0.009045%. Sementara itu, IPTIK memiliki koefisien 0.032997, yang menunjukkan bahwa peningkatan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi sebesar 1% akan meningkatkan PDRB industri manufaktur sebesar 0.032997%, dengan asumsi variabel lain konstan.

### Pengujian Hipotesis

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Variabel dinyatakan signifikan apabila nilai probabilitas < 0,05, dan tidak signifikan apabila nilai probabilitas > 0,05.

Tabel 10. Uji Hipotesis (Uji-t)

Variabel	t-Statistic	Prob.	Keterangan
PMA	0.643217	0.5240	Tidak Signifikan
PMDN	1.261647	0.2150	Tidak Signifikan
RLS	3.603344	0.0009	Signifikan
TK	0.745319	0.4608	Tidak Signifikan
IPTIK	1.425964	0.1623	Tidak Signifikan

Sumber: Output Eviews 12.

Berdasarkan hasil uji t, variabel Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur dengan nilai

probabilitas 0,0009 ( $<0,05$ ). Sementara itu, variabel Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Tenaga Kerja (TK), dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) menunjukkan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor pendidikan memiliki peran penting dalam mendorong kinerja sektor industri manufaktur.

Tabel 11. Uji Hipotesis (Uji-f)

<i>df</i> (k-1 ; n-k)	F-Statistic	F-Table	Prob.	Kesimpulan
5;48	8008.377	2.409	0.000000	H <sub>0</sub> ditolak

Sumber: Output Eviews 12.

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan ( $df_2 = n - k - 1 = 48 - 5 - 1 = 42$ ) dan  $k = 5$ , sehingga diperoleh nilai F-tabel sebesar 2,409. Hasil estimasi menunjukkan nilai F-statistic sebesar 8008,377 dengan probabilitas  $< 0,05$ . Karena F-hitung ( $8008,377$ )  $>$  F-tabel ( $2,409$ ), maka H<sub>0</sub> ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel PMA, PMDN, TK, RLS, dan IPTIK berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur di 6 provinsi Pulau Jawa periode 2016–2023.

Tabel 12. Hasil Uji Determinasi (R<sup>2</sup>)

R-squared	0.999404	Adjusted R-squared	0.999242
-----------	----------	--------------------	----------

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,999404, yang menunjukkan bahwa variabel PMA, PMDN, TK, RLS, dan IPTIK mampu menjelaskan 99,94% variasi PDRB sektor industri manufaktur di 6 Provinsi Pulau Jawa periode 2016–2023, sedangkan sisanya 0,06% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Nilai Adjusted R<sup>2</sup> yang tidak jauh berbeda dari R<sup>2</sup> menunjukkan bahwa model yang digunakan sudah baik dalam menjelaskan hubungan antar variabel.

### Luar Pulau Jawa

#### Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian yang meliputi nilai rata-rata (mean), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Variabel yang dianalisis terdiri dari PDRB sektor industri manufaktur (IM) sebagai variabel dependen serta Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Tenaga Kerja (TK), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) sebagai variabel independen. Data penelitian mencakup 28 provinsi di luar Pulau Jawa selama periode 2016–2023 dengan total 224 observasi. Hasil statistik deskriptif disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 13. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (Luar Pulau Jawa)

Variabel	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
IM	9.383.088	9.441.764	1.207.989	6.613.384	1.383.891

PMDN	8.163.622	8.372.663	1.086.230	2.174.752	1.413.724
PMA	5.565.091	5.653.173	8.920.790	1.774.952	1.436.524
TK	9.584.242	9.764.325	1.226.810	5.973.810	1.240.734
RLS	8.492.277	8.550.000	1.041.000	6.150.000	0.879301
IPTIK	5.168.348	5.325.000	6.690.000	2.410.000	0.867934

Sumber: Output Eviews 12.

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada Tabel 13 variabel PDRB sektor industri manufaktur (IM) memiliki nilai rata-rata sebesar 9.383.088, dengan nilai minimum 6.613.384 dan maksimum 12.079.889, serta standar deviasi sebesar 1.383.891. Variabel PMDN memiliki rata-rata 8.163.622 dengan nilai minimum 2.174.752 dan maksimum 10.862.307, sedangkan PMA memiliki nilai rata-rata 5.565.091 dengan nilai minimum 1.774.952 dan maksimum 8.920.790. Hal ini menunjukkan adanya variasi tingkat investasi baik dari dalam maupun luar negeri di berbagai provinsi di luar Pulau Jawa selama periode penelitian.

Sementara itu, variabel Tenaga Kerja (TK) memiliki nilai rata-rata sebesar 9.584.242, dengan nilai minimum 5.973.810 dan maksimum 12.268.101. Variabel Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) memiliki nilai rata-rata 8,49 tahun, dengan nilai minimum 6,15 tahun dan maksimum 10,41 tahun. Adapun Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) memiliki rata-rata 5,17 dengan nilai minimum 2,41 dan maksimum 6,69. Nilai standar deviasi pada masing-masing variabel menunjukkan adanya perbedaan karakteristik antar provinsi di luar Pulau Jawa selama periode 2016–2023.

### *Pengujian Asumsi Model*

Pengujian asumsi model dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi kriteria statistik sehingga hasil estimasi dapat diinterpretasikan secara valid. Pengujian yang dilakukan meliputi uji normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi.

### *Uji Normalitas*

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan Jarque-Bera Test (Widarjono, 2018).

**Tabel 14. Hasil Uji Normalitas**

Statistik	Nilai
Jarque-Bera	2.50
Probability	0.285405

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai probabilitas sebesar 0.285405 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa residual dalam model regresi terdistribusi secara normal. Model regresi dengan demikian memenuhi asumsi normalitas.

### *Uji Heteroskedastisitas*

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians residual bersifat konstan pada setiap observasi. Pengujian dilakukan menggunakan metode Breusch-Pagan-Godfrey (Widarjono, 2018).

**Tabel 15. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Statistik	Nilai
Chi-Square Hitung	0.285405
Chi-Square Tabel	11.07

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai Chi-Square hitung lebih kecil dibandingkan nilai Chi-Square tabel. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

### *Uji Multikolinearitas*

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi tinggi antar variabel independen. Pengujian dilakukan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF) (Widarjono, 2018).

**Tabel 16. Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel	VIF
PMA	1.71
PMDN	1.07
RLS	5.51
TK	1.07
IPTIK	5.11

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai VIF seluruh variabel berada di bawah batas kritis 10. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model penelitian.

### *Uji Autokorelasi*

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi residual antar periode waktu. Pengujian dilakukan menggunakan statistik Durbin-Watson (Widarjono, 2018).

**Tabel 17. Hasil Uji Autokorelasi**

Statistik	Nilai
Durbin-Watson	1.005

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai Durbin-Watson sebesar 1.005 berada pada rentang -2 hingga 2. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah autokorelasi.

### *Pemilihan Model Regresi Data Panel*

Regresi data panel memiliki tiga pendekatan model utama, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui serangkaian pengujian statistik, yaitu Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier.

Tabel 18. Hasil Uji Chow

Statistik	Statistic	d.f.	Probabilitas	Keputusan
Cross-section F	135.105.449	-27,19	0.0000	FEM
Cross-section Chi-squa	672.146.483	27	0.0000	

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa Fixed Effect Model lebih tepat dibandingkan Common Effect Model.

Tabel 19. Hasil Uji Hausman

Statistik	Probabilitas	Keputusan
Chi-square	0.0000	FEM

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa Fixed Effect Model lebih tepat dibandingkan Random Effect Model.

Tabel 20. Uji Lagrange multiplier (LM-Test)

	Test Hypothesis			Keputusan
	Cross-section	Time	Both	
Breusch-Pagan	110.5242 (0.0000)	205.7942 (0.0000)	316.3184 (0.0000)	
Honda	10.51305 (0.0000)	14.34553 (0.0000)	17.57767 (0.0000)	
King-Wu	10.51305 (0.0000)	14.34553 (0.0000)	17.00459 (0.0000)	
Standardized Honda	11.16273 (0.0000)	16.23020 (0.0000)	15.09187 (0.0000)	REM
Standardized King-Wu	11.16273 (0.0000)	16.23020 (0.0000)	16.17374 (0.0000)	
Gourieroux, et al.	--	--	316.3184 (0.0000)	

Sumber: Output Eviews 12.

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan nilai probabilitas LM statistic baik metode Breusch-Pagan, Honda, dan King-Wu adalah 0.000 lebih kecil dari alpha (0.05) Sehingga H0 ditolak maka model *Random Effect* lebih tepat dibandingkan model *Common Effect*.

### Hasil Estimasi Model Data Panel

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan maka model estimasi regresi data panel yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Hasil

pengujian secara lebih rinci hasil regresi dari model FEM di rangkum dalam tabel berikut.

Tabel 21. Hasil Estimasi Model Data Panel *Fixed Effect* (FEM)

Dependent Variable: IM				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Sample: 2016 2023				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 28				
Total panel (balanced) observations: 224				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.044.775	0.212947	2.838.622	0.0000
PMA	0.022728	0.006152	3.694.666	0.0003
PMDN	0.007714	0.005053	1.526.594	0.1285
RLS	0.187463	0.031724	5.909.174	0.0000
TK	0.130862	0.017668	7.406.770	0.0000
IPTIK	0.058559	0.014512	4.035.257	0.0001
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
Root MSE	0.121181	R-squared	0.999452	
Mean dependent var	2.297.371	Adjusted R-squared	0.999360	
S.D. dependent var	2.090.451	S.E. of regression	0.131233	
Sum squared resid	3.289.423	F-statistic	10.88995	
Durbin-Watson stat	1.005.669	Prob(F-statistic)	0.000000	
Unweighted Statistics				
R-squared	0.986419	Mean dependent var	9.383.088	
Sum squared resid	5.800.305	Durbin-Watson stat	0.475347	

Sumber: Output Eviews 12.

Interpretasi hasil regresi menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 6.044.775 mengindikasikan bahwa ketika variabel PMA, PMDN, TK, RLS, dan IPTIK

dianggap konstan atau bernilai nol, maka PDRB sektor industri manufaktur memiliki nilai sebesar 10,19982. Koefisien regresi Penanaman Modal Asing (PMA) sebesar 0,022728 menunjukkan hubungan positif, yang berarti setiap peningkatan PMA sebesar 1 US\$ akan meningkatkan PDRB sektor industri manufaktur sebesar 0,022728 persen, ceteris paribus. Demikian pula, Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) memiliki koefisien sebesar 0,007714, yang menunjukkan bahwa peningkatan PMDN sebesar 1 miliar rupiah akan meningkatkan PDRB sektor industri manufaktur sebesar 0,007714 persen, dengan asumsi variabel lain tetap.

Selanjutnya, variabel Rata-rata Lama Sekolah (RLS) memiliki koefisien sebesar 0,187463, yang menunjukkan bahwa peningkatan RLS sebesar 1 persen akan meningkatkan PDRB sektor industri manufaktur sebesar 0,187463 persen. Variabel Tenaga Kerja (TK) memiliki koefisien sebesar 0,130862, yang berarti peningkatan tenaga kerja sebesar 1 juta jiwa akan meningkatkan PDRB sektor industri manufaktur sebesar 0,130862 persen. Sementara itu, variabel IPTIK memiliki koefisien sebesar 0,058559, yang menunjukkan bahwa peningkatan indeks teknologi informasi dan komunikasi sebesar 1 persen akan meningkatkan PDRB sektor industri manufaktur sebesar 0,058559 persen, dengan asumsi variabel lain konstan.

### *Pengujian Hipotesis*

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Variabel dinyatakan signifikan apabila nilai probabilitas < 0,05, dan tidak signifikan apabila nilai probabilitas > 0,05.

Tabel 22. Uji Hipotesis (Uji-t)

Variabel	t-Statistic	Prob.	Keterangan
PMA	3.694.666	0.0003	Signifikan
PMDN	1.526594	0.1285	Tidak Signifikan
RLS	5.909.174	0.0000	Signifikan
TK	7.406.770	0.0000	Signifikan
IPTIK	4.035.257	0.0001	Signifikan

Sumber: Output Eviews 12.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap PDRB sektor industri manufaktur dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan nilai t-tabel sebesar 1,971. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki nilai t-statistik 3,694666 dengan probabilitas 0,0003 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti PMA berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur.

Variabel Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) memiliki nilai t-statistik 1,526594 dengan probabilitas 0,1285 sehingga  $H_0$  diterima, yang berarti PMDN tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Sementara itu, variabel Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) memiliki nilai t-statistik 5,909174 dengan probabilitas 0,0000, variabel Tenaga Kerja (TK) memiliki nilai t-statistik 7,406770 dengan probabilitas 0,0000, dan variabel IPTIK memiliki nilai t-

statistik 4,035257 dengan probabilitas 0,0001, dimana seluruhnya lebih besar dari t-tabel dan memiliki probabilitas  $< 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa RLS, TK, dan IPTIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur, sedangkan PMDN tidak berpengaruh signifikan pada 28 provinsi di luar Pulau Jawa periode 2016–2023.

Tabel 23. Uji Hipotesis (Uji-f)

<i>df</i> (k-1 ; n-k)	F-Statistic	F-Table	Prob.	Kesimpulan
5;224	10.88995	2.26	0.000000	$H_0$ ditolak

Sumber: Output Eviews 12.

Uji simultan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan  $df_2 = 218$  menghasilkan F-tabel sebesar 2,26. Hasil estimasi menunjukkan F-statistic sebesar 10,88995 dengan probabilitas  $< 0,05$ , sehingga F-hitung  $> F$ -tabel dan  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel PMA, PMDN, TK, RLS, dan IPTIK berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur di 28 provinsi luar Pulau Jawa periode 2016–2023.

Tabel 24. Hasil Uji Determinasi ( $R^2$ )

R-squared	0.999404	Adjusted R-squared	0.999242
-----------	----------	--------------------	----------

Sumber: Output Eviews 12.

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,999452, yang menunjukkan bahwa variabel PMA, PMDN, RLS, TK, dan IPTIK mampu menjelaskan 99,95% variasi PDRB sektor industri manufaktur di 28 provinsi luar Pulau Jawa periode 2016–2023, sedangkan sisanya sekitar 0,05% dijelaskan oleh variabel lain di luar model. Nilai Adjusted  $R^2$  yang mendekati  $R^2$  menunjukkan bahwa model yang digunakan telah baik dalam menjelaskan hubungan antar variabel.

## Pembahasan

### *Pengaruh PMA terhadap PDRB Sektor Industri Manufaktur*

Hasil estimasi menunjukkan bahwa Penanaman Modal Asing (PMA) di Pulau Jawa berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa investasi asing belum menjadi faktor dominan dalam mendorong pertumbuhan manufaktur di Pulau Jawa yang memiliki struktur industri relatif matang. Sebaliknya, di luar Pulau Jawa PMA mampu meningkatkan kapasitas produksi melalui tambahan modal, teknologi, dan manajemen yang lebih modern. Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen yang dikemukakan oleh Romer dan Lucas yang menekankan pentingnya investasi sebagai sumber peningkatan produktivitas dan transfer teknologi. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Momongan (2013) yang menyatakan bahwa PMA dapat meningkatkan output sektor riil, meskipun pengaruhnya dapat berbeda antarwilayah tergantung pada kondisi struktur ekonomi dan kapasitas industri.

---

### ***Pengaruh PMDN terhadap PDRB Sektor Industri Manufaktur***

Hasil estimasi menunjukkan bahwa Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Pulau Jawa berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur, sementara di luar Pulau Jawa menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan output industri. Hal ini menunjukkan bahwa investasi domestik di wilayah yang struktur industrinya lebih berkembang tidak selalu memberikan dampak langsung terhadap peningkatan produksi. Sebaliknya, di wilayah luar Pulau Jawa yang basis industrinya masih berkembang, tambahan investasi domestik mampu memperluas kapasitas produksi serta meningkatkan aktivitas industri manufaktur. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menekankan pentingnya akumulasi modal sebagai faktor utama dalam mendorong pertumbuhan sektor industri. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa investasi domestik memiliki peran penting dalam memperkuat struktur industri, khususnya di wilayah yang masih dalam tahap pengembangan industri.

### ***Pengaruh RLS terhadap PDRB Sektor Industri Manufaktur***

Hasil estimasi menunjukkan bahwa Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur baik di Pulau Jawa maupun di luar Pulau Jawa. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja serta mendukung pertumbuhan sektor industri. Tenaga kerja yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki keterampilan dan kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap perkembangan teknologi dalam proses produksi. Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen yang menekankan pentingnya investasi dalam modal manusia sebagai faktor pendorong pertumbuhan ekonomi. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Auliana (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan tingkat pendidikan memiliki kontribusi positif terhadap pertumbuhan sektor industri melalui peningkatan produktivitas tenaga kerja.

### ***Pengaruh Tenaga Kerja terhadap PDRB Sektor Industri Manufaktur***

Hasil estimasi menunjukkan bahwa tenaga kerja sektor industri manufaktur di Pulau Jawa berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja di wilayah dengan struktur industri yang lebih maju tidak selalu diikuti oleh peningkatan produktivitas yang signifikan. Sebaliknya, di wilayah luar Pulau Jawa yang karakteristik industrinya masih cenderung padat karya, peningkatan jumlah tenaga kerja mampu secara langsung meningkatkan kapasitas produksi industri. Temuan ini sejalan dengan teori pembangunan Lewis yang menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam proses transformasi ekonomi dan perkembangan sektor industri. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Zulfi dan Isbah (2025) yang menunjukkan bahwa tenaga kerja

---

memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan sektor industri, khususnya pada wilayah yang masih berkembang.

### ***Pengaruh IPTIK terhadap PDRB Sektor Industri Manufaktur***

Hasil estimasi menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) di Pulau Jawa berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital di Pulau Jawa belum sepenuhnya terintegrasi dalam proses produksi industri sehingga belum memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan output. Sebaliknya, di wilayah luar Pulau Jawa perkembangan teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi operasional, manajemen produksi, serta akses pasar bagi sektor industri manufaktur. Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen yang menekankan pentingnya teknologi dan inovasi sebagai faktor pendorong pertumbuhan ekonomi. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nuryartono dan Pasaribu (2023) yang menyatakan bahwa digitalisasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kinerja sektor industri apabila dimanfaatkan secara optimal dalam aktivitas produksi.

### **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh faktor investasi, tenaga kerja, pendidikan, dan teknologi terhadap PDRB sektor industri manufaktur memiliki perbedaan antara wilayah Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Pulau Jawa berpengaruh negatif dan tidak signifikan, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif namun tidak signifikan. Penanaman Modal Asing (PMA) di Pulau Jawa menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan, sementara di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Temuan ini menunjukkan bahwa investasi asing memiliki peran yang lebih besar dalam mendorong pertumbuhan industri di wilayah luar Pulau Jawa dibandingkan di Pulau Jawa yang memiliki struktur industri lebih matang. Selain itu, tenaga kerja di Pulau Jawa berpengaruh negatif dan tidak signifikan, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri manufaktur. Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan di kedua wilayah, yang menegaskan pentingnya kualitas sumber daya manusia dalam meningkatkan produktivitas industri. Sementara itu, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) di Pulau Jawa berpengaruh negatif dan tidak signifikan, sedangkan di luar Pulau Jawa berpengaruh positif dan signifikan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa peran investasi, tenaga kerja, pendidikan, dan teknologi dalam mendorong pertumbuhan sektor industri manufaktur sangat dipengaruhi oleh karakteristik struktur ekonomi dan tingkat perkembangan industri di masing-masing wilayah,

---

---

**DAFTAR RUJUKAN**

- Auliana, L. (2023). Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan sektor industri. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 6(2), 986–994.
- Dwi, R., Hannafi, K., Bagus, L., Haryanto, T., Erlando, A., Sarmidi, T., Vionita, F., Azlan, M., Zaidi, S., Sethi, N., & Sylviana, W. (2024). Information communication technology and manufacturing industry exports based on technology intensity in OECD and non-OECD countries. *Research in Globalization*, 8, 100228. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100228>
- Komalasari, S. D., Valentina, B. F., & Meylani, A. (2024). Analisis pengaruh tingkat pendidikan terhadap proporsi penyerapan tenaga kerja industri manufaktur. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 5(2), 128–136.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2013). *Statistik industri manufaktur Indonesia*. Jakarta: Kementerian Perindustrian.
- Kuncoro, M. (2013). Economic geography of Indonesia: Can MP3EI reduce inter-regional inequality? *Journal of Indonesian Economy and Business*, 28(2), 8–9.
- Maysari, N. E. (2022). Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan sektor industri. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 6(2), 168–177.
- Momongan, J. E. (2013). Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. *Jurnal Pembangunan Ekonomi*, 1(3), 530–539.
- Nuryartono, N., & Pasaribu, S. H. (2023). Dampak teknologi informasi dan komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi kawasan Barat dan Timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 12(2), 146–158.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1–33.
- Santoso, E., Anggraini, S., & Pembangunan, E. (2024). Disparitas pembangunan antar wilayah di Indonesia: Model data panel. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 8(1), 1–12.
- Setyawan, S. (2017). Pola proses penyebaran dan penerimaan informasi teknologi kamera DSLR. *Komunitas*, 9(2), 146–156.
- Wijayanto, B. (2019). Teori Pertumbuhan Endogenous (Endogenous Growth Theory). *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3317961>
- United Nations Industrial Development Organization. (2023). *Industrial development report*. Vienna: UNIDO.
- World Bank. (2023). *World development indicators*. Washington DC: World Bank.
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya disertai panduan EViews* (Edisi ke-5). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Zulfi, N., & Isbah, U. (2025). Pengaruh PMA, PMDN dan tenaga kerja terhadap PDRB sektor industri. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 4, 98–110.