

Analisis Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur

TIARRA DELLAVIYANIE MURYANTO, YUNiar FARIDA, NURISSAIDAH ULINNUHA,
HANI KHAULASARI, DIAN YULIATI

Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel Surabaya
Jl. Ahmad Yani No.117, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur
60237

*Email: yuniar_farida@uinsby.ac.id

Abstrak

Pada masa pandemic Covid-19, pertumbuhan ekonomi Indonesia sempat mengalami penurunan. Hal ini juga terjadi pada beberapa daerah seperti Jawa Timur. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah investasi, baik itu investasi asing (PMA) maupun investasi dalam negeri (PMDN). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh PMDN dan PMA terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Timur. Dalam penelitian ini, pertumbuhan ekonomi daerah menggunakan indikator Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Adapun metode yang digunakan yaitu regresi linear berganda dengan estimasi parameter *Ordinary Least Square* (OLS). OLS merupakan suatu metode regresi dengan meminimalkan nilai error kuadratnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu PMDN berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara signifikan sedangkan PMA tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Timur. Model menghasilkan R^2 sebesar 53.7%. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengambil kebijakan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui investasi. Kata kunci: Investasi, Pertumbuhan Ekonomi, Regresi Linear Berganda, *Ordinary Least Square*, Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Luar Negeri

Abstract

During the Covid-19 pandemic, Indonesia's economic growth experienced a decline. This also happened in some areas, such as East Java. One of the factors that influence economic growth is an investment, both foreign investment (PMA) and domestic investment (PMDN). This study aims to analyze the effect of PMDN and PMA on economic growth in East Java. In this study, regional economic growth using the Gross Regional Domestic Bruto (GRDP) indicator. The method used in this study is multiple linear regression with Ordinary Least Square (OLS) parameter estimation. The OLS is a regression method that minimizes the squared error value. The results obtained in this study show that PMDN has a significant effect on economic growth, while PMA has no impact on economic growth. The model produces an R^2 of 53.7%. This research is expected to provide helpful information for policymakers to increase economic growth through investment.

Keywords: Investment, Economic Growth, Ordinary Least Square, PMA, PMDN, PDRB.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi adalah proses terjadinya kemajuan ekonomi dalam kurun waktu tertentu untuk menuju keadaan ekonomi yang lebih baik. Pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu syarat yang diperlukan dalam pembangunan ekonomi dan menjadi tolak ukur serta penentu kebijakan pembangunan selanjutnya. Peningkatan yang terjadi pada pembangunan skala nasional dapat dilihat dalam Produk Domestik Bruto (PDB). Sedangkan pada suatu daerah dapat dilihat pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Hamza dan Agustien, [1]).

Pertumbuhan ekonomi Indonesia masih mengalami kestabilan dari tahun 2014 hingga tahun 2019. Namun pada tahun 2020, pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini merupakan salah satu dampak akibat pandemi Covid-19. Selain dipengaruhi oleh pandemi, pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor politik, sumber daya alam, sumber daya manusia, investasi, baik hal tersebut berpengaruh secara positif maupun sebaliknya.

Salah satu syarat agar perekonomian mampu mencapai kemajuan ialah dengan adanya investasi (Wihastuti, [2]; Zakaria [3]). Investasi merupakan suatu kegiatan menempatkan dana pada suatu aset selama periode tertentu dengan harapan dapat memperoleh penghasilan dan atau peningkatan investasi Harada, [4]. Dampak yang ditimbulkan dari investasi tergantung pada kebijakan makroekonomi pada suatu Negara (Furceri *et al.*, [5]; Jamsiraroj, [6]). Menurut analisis teori neoklasik tradisional dan pertumbuhan endogen, investasi asing bermanfaat untuk peningkatan produktivitas yang lebih tinggi dan pendapatan yang lebih banyak melalui pajak, peningkatan kemampuan neraca pembayaran, penciptaan lapangan kerja, pengembangan industri terkait dan juga berdampak terhadap kemajuan teknologi (Amadou, [7]; Costanza, *et al.*, [8]). PMA juga diperlukan untuk penutupan gap devisa yang muncul akibat defisit transaksi pada neraca pembayaran (Hodijah, [9]). Selain itu, PMA juga sebagai pendorong ekonomi yang mengalami penurunan sebab kurangnya modal (saving investment gap) agar dapat terlaksananya pembangunan ekonomi (Krova *et al.*, [10]). Sayangnya, terdapat beberapa pendapat kontradiktif mengenai hubungan PMA dan PMDN, yang menyatakan tekanan pada PMA dapat berdampak pada PMDN, terutama investor dalam negeri yang tidak memiliki kekuatan menurunkan pendapatan yang diterima olehnya sehingga kondisi ini akan menurunkan investasi yang dilakukan oleh investor dalam negeri. Selain itu, keberadaan PMA juga berpotensi menggantikan penanaman modal dalam negeri sehingga memicu peningkatan impor dan konsumsi, serta menurunkan tingkat ekspor dan investasi (Arsyad, [11]).

Ada dua jenis PMA pada dampak PMDN yaitu *Crowding In* (CI) dan *Crowding Out* (CO). CI terjadi ketika PMA mampu menghasilkan PMDN baru dan menjadi pendorong PMDN untuk berkembang lebih lanjut sehingga PMA dapat merangsang PMDN dan akan mendorong pertumbuhan ekonomi. CO terjadi ketika PMA menghambat pertumbuhan PMDN, dan investasi yang dilakukan oleh perusahaan multinasional tidak memberikan celah bagi investor dalam negeri untuk berkembang. Hal ini terjadi karena tidak adanya transfer teknologi dan pembelajaran investor asing kepada investor domestic sehingga investor dalam negeri kalah bersaing (Agosin dan Machado [12]). Adanya keterkaitan antara PMA dan PMDN terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi daya tarik bagi penulis untuk menganalisisnya, dalam studi kasus di Jawa Timur, apalagi saat dunia masih berada dalam masa pandemi.

Beberapa penelitian analisis mengenai pengaruh nilai investasi terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan, diantaranya penelitian oleh Nickitha Dina Fauzy dan Hasdi Aimon (2020), yang menganalisis perekonomian Sumatera Barat pada tahun 1988-2018. Indikator yang digunakan dalam penelitian tersebut ialah penanaman modal asing, penanaman modal

dalam negeri dan tenaga kerja. Hasil yang didapatkan yaitu investasi asing berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan investasi dalam negeri dan tenaga kerja memiliki pengaruh namun tidak signifikan. Penelitian berikutnya, Yuni Maulida, dkk (2022) memperoleh hasil bahwa investasi, inflasi dan indeks pembangunan manusia berpengaruh secara signifikan terhadap PDRB di Provinsi Aceh. Penelitian Suryani Magdalena dan Rony Suhatman (2020) di Kalimantan Tengah pada tahun 1990-2019 dengan indikator pengeluaran pemerintah, penanaman modal asing dan penanaman modal dalam negeri. Hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut yaitu pengeluaran pemerintah berpengaruh signifikan secara positif sedangkan investasi asing dan investasi dalam negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Adapun metode yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu regresi linear berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) (Fauzy dan Aimon, [13]; Magdalena dan Suhatman [14]; Maulida, *et al.*, [15]; Alice, *et al.*, [16]).

Pada penelitian ini, untuk menganalisis pengaruh PMDN dan PMA terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Timur (PDRB) menggunakan metode regresi linear berganda dengan estimasi parameternya OLS (*Ordinary Least Square*). OLS merupakan suatu pendekatan ekonometrik dengan variabel bebas merupakan indikator penjelas sedangkan variabel terikat merupakan indikator yang dijelaskan dalam suatu persamaan dengan meminimalkan nilai error kuadratnya. Hasil estimasi OLS akan bersifat BLUE (*Best, Linear, Unbiased, Estimated*) jika semua uji asumsi klasik terpenuhi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengambil kebijakan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui investasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Data. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data investasi (PMA dan PMDN) Jawa Timur tahun 2011 sampai 2020 yang bersumber dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTP) Jawa Timur dan PDRB Jawa Timur tahun 2011 sampai 2020 yang bersumber dari BPS Jawa Timur. Data PDRB yang digunakan yaitu pertumbuhan ekonomi menurut lapangan usaha. Dengan data tersebut, maka akan diidentifikasi adanya pengaruh PMA dan PMDN terhadap PDRB.

TABEL 1. PMA, PMDN dan PDRB Jawa Timur.

Tahun	PMA (triliun)	PMDN (triliun)	PDRB (persen)
2011	20.07	28.33	6.44
2012	25.13	28.73	6.64
2013	33.63	34.85	6.08
...
2018	17.90	33.30	5.47
2019	13.00	45.50	5.52
2020	22.60	55.70	-2.39

2.2. Regresi Linear Berganda. Regresi linear berganda adalah suatu metode analisis dari regresi linear yang memiliki beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat yang kemudian digunakan untuk memperkirakan hubungan antara kedua variabel (Sembiring, [17]; Chatterjee dan Hadi [18]). Regresi linear berganda memodelkan Y sebagai variabel terikat kemudian X_1, X_2, X_3, \dots sebagai variabel bebas (Perreault dan Mason, [19]; Gusriani dan Firdaniza, [20]; Bates dan Watts, [21]). Adapun formula dari regresi linear berganda yaitu sebagai berikut (Gusriani dan Firdaniza, [20]; Korkmaz, [22]):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon; \quad j = 1, 2, \dots, k. \quad (1)$$

Keterangan:

- Y : variabel terikat
- α : konstanta
- X_k : variabel bebas ke- k
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: parameter model regresi (koefisien X_1, X_2, \dots , koefisien X_k)
- ε : *error*.

Untuk mengestimasi nilai parameter β , menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS), yang merupakan estimator kuadrat terkecil pada model regresi dengan meminimalkan sisa kuadrat $SSE = \sum_{i=1}^n (y_i - X_i\hat{\beta})^2$ pada model regresi (1). Vektor estimasi $\hat{\beta}$ yang akan meminimalkan parameter β disebut estimasi least square dari β yang dihitung dengan (Ghozali, [23]):

$$\hat{\beta}_{ols} = (X^T X)^{-1} (X^T y). \tag{2}$$

100 (1 - α) % interval kepercayaan pada $\hat{\beta}_{ols}$ pada tingkat error tipe I α diperoleh sebagai:

$$\hat{\beta}_{ols} \pm \left(t_{1-\frac{\alpha}{2}, n-k} \times SE(\hat{\beta}_{ols}) \right), \tag{3}$$

dengan $SE(\hat{\beta}_{ols}) = \sqrt{\hat{\sigma}_2(X^T X)^{-1}}$ dan $\hat{\sigma}_2$ dihitung dengan:

$$\hat{\sigma}_2 = \frac{1}{n-k} SSE = \frac{1}{n-k} \sum_{i=1}^n (y_i - X_i\hat{\beta})^2. \tag{4}$$

Keterangan:

- n : jumlah data,
- k : jumlah variabel.

Uji F. Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat secara bersamaan. Adapun rumus yang digunakan dalam uji F sebagaimana pada Tabel 2, dengan hipotesis sebagai berikut (Ghozali, [23]):

- H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$
- H_1 : minimal ada satu $\beta_j \neq 0, j = 1, 2, 3, \dots, k$

TABEL 2. ANOVA

<i>Sumber Variasi</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>
<i>Regression</i>	$SSR = b^T X^T y - n\bar{y}$	k	$MSR = \frac{SSR}{k}$	$F = \frac{MSR}{MSE}$
<i>Residual</i>	$SSE = y^T y - b^T X^T y$	$n - p$	$MSE = \frac{SSE}{n-p}$	
<i>Total</i>	$SST = y^T y$	$n - 1$		

Keterangan:

- k : banyaknya variabel independen/prediktor,
- p : banyaknya parameter model regresi,
- df : *degrees of freedom* (derajat bebas),
- n : jumlah data.

Pengambilan keputusan hasil pada uji F dengan nilai signifikansi $\alpha = 0.05$ adalah apabila $F_{hitung} > F_{(\alpha/2, k, n-p)}$ atau $P\text{-value} < 0.05$ maka hipotesis H_0 ditolak.

Uji T. Uji T digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat secara parsial atau sendiri-sendiri. Hipotesis dalam uji T yaitu (Parulian, *et al.*, [24]):

Hipotesis:

- H_0 : $\beta_j = 0$
- H_1 : $\beta_j \neq 0, j = 1, 2, 3, \dots, k$,

dengan statistik uji:

$$T = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)}, \text{ dimana } j = 1, 2, 3, , k. \tag{5}$$

Keterangan:

- $\hat{\beta}_j$: koefisien regresi dari variabel bebas ke- j
- $SE(\hat{\beta}_j)$: standar error dari koefisien regresi ke- j
- k : banyaknya variabel independen/prediktor

Pengambilan keputusan hasil pada uji T dengan nilai signifikansi $\alpha = 0.05$ dan derajat bebas $(n - p)$, yaitu apabila $|T_{hitung}| < t_{(\alpha/2, n-p)}$ atau $P\text{-value} > 0.05$ maka variabel bebas ke- j tidak mempengaruhi variabel terikat secara parsial. Sebaliknya, apabila $|T_{hitung}| > t_{(\alpha/2, n-p)}$ atau $P\text{-value} < 0.05$ maka variabel bebas ke- i mempengaruhi variabel terikat secara parsial.

Koefisien Determinasi. Koefisien Determinasi merupakan gambaran variasi total yang dapat diterangkan oleh model. Nilai Koefisien Determinasi semakin besar maka model semakin baik. Perhitungan koefisien determinasi adalah

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_i)^2}. \tag{6}$$

Keterangan:

- \hat{y}_i : nilai prediksi (*fit*) ke- i
- y_i : variabel respon ke- i
- \bar{y}_i : nilai rata-rata pada variabel respon

Uji Asumsi Klasik. Untuk menghasilkan model yang bersifat BLUE (*Best, Linear, Unbiased, Estimated*), maka perlu dilakukan uji asumsi klasik pada residual modelnya (ε), antara lain:

Uji Normalitas. Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya terdistribusi secara normal (Ghozali, [23]). Normalitas data dapat diuji menggunakan statistik Kolmogorov Smirnov (KS). Adapun pengambilan keputusan uji normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov (KS), yaitu apabila didapat nilai melebihi 0,05 maka model data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila kurang dari 0,05 maka model data tersebut tidak berdistribusi normal (Seber, [25]). Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- H_0 : residual berdistribusi normal
- H_1 : residual tidak berdistribusi normal.

Statistik Uji:

$$KS = \sup |F_n(x) - F_0(x)|. \tag{7}$$

Keterangan:

- $F_n(x)$: distribusi frekuensi kumulatif sampel
- $F_0(x)$: distribusi frekuensi kumulatif teoritis.

Tolak H_0 jika $KS > KS_{\alpha, n}$ atau $P\text{-value} < \text{alfa}(0, 05)$ maka residual tidak berdistribusi normal. Namun jika $KS < KS_{\alpha, n}$ atau $P\text{-value} > \text{alfa}(0, 05)$ maka residual berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas. Uji multikolinearitas berguna untuk mengetahui apakah ada korelasi antara variabel bebas dengan model regresinya. Dalam suatu model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi dengan variabel bebas. Cara mengetahui adanya multikolinearitas dalam suatu model yaitu dengan melihat nilai VIF (*Varians Inflation Factor*) dan Tolerance. Apabila nilai VIF lebih kecil dari 10 dan *Tolerance* lebih dari 0.1 maka model tidak terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, apabila VIF lebih besar dari 10 dan *Tolerance* lebih kecil daari 0.1 maka model mengalami multikolinearitas (Mardiatmoko, [26]). Perhitungan VIF adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}. \tag{8}$$

Keterangan:

R^2 : Koefisien Determinan.

Uji Heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk memastikan bahwa tidak terdapat kesamaan antara varians dari residual observasi dalam model regresi, apabila tetap sama maka disebut homoskedastisitas. Ada beberapa jenis metode untuk melakukan uji heteroskedastisitas, antara lain uji grafik, uji *Glejser*, uji *Park*, *Rank Correlation*, uji *Spearman's*, dan lain-lain. Pada penelitian ini, uji heteroskedastisitas akan menggunakan uji *Glejser*, dengan hipotesis (Seber, [25]):

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2 = \sigma^2$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \sigma_i^2 \neq \sigma^2, i = 1, 2, \dots, n$$

Statistik Uji:

$$F = \frac{MS_{\text{regresi}}}{MS_{\text{error}}} \tag{9}$$

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha; p, n-p)}$ atau $P\text{-value} < \text{alfa}(0, 05)$ sehingga residual heteroskedastisitas atau identik. Akan tetapi, jika $F_{\text{hitung}} < F_{(\alpha; p, n-p)}$ atau $P\text{-value} > \text{alfa}(0, 05)$ maka gagal Tolak H_0 sehingga residual tidak homogen atau identik.

Uji Autokorelasi. Uji Autokorelasi digunakan untuk mengetahui adanya korelasi antara residual pada observasi ke- i dengan sebelumnya ($i - 1$) dalam model regresi. Uji autokorelasi dapat dideteksi dengan membandingkan nilai hitung Durbin Watson. Model yang digunakan yaitu (Korkmaz, [22]):

$$dw = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \tag{10}$$

Keterangan:

e_j : residual.

Kriteria uji yang digunakan dalam uji autokorelasi yaitu apabila $dw < dL$ atau $dw > (4 - dL)$ maka model terdapat autokorelasi. Apabila $dU < dw < (4 - dU)$ maka model tidak terdapat autokorelasi. Apabila $dL < dw < dU$ atau $(4 - dU) < dw < (4 - dL)$, artinya model tidak dapat menghasilkan kesimpulan yang pasti. Model yang baik seharusnya tidak terdapat autokorelasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penerapan Regresi Linear Berganda. Adapun hasil regresi yang didapatkan pada penelitian ini dapat dilihat dari tabel 3.

TABEL 3. Hasil Regresi

Model	Coefficients					Collinearity Statistics		
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	P-value	CI 95%	Tolerance	VIF
	B	Std. error	Beta					
(Constanta)	2.412	0.384		6.284	0.001	(-3,412; 3,119)		
1 Log_PMA	0.024	0.71	0.94	0.334	0.749	(0,71; 1,403)	0.981	1.019
Log_PMDN	-0.203	0.080	-0.714	-2.546	0.044	(-0,047; 0,08)	0.981	1.019

Tabel 3 menunjukkan bahwa setiap data dilakukan transformasi log karena data PMA dan PMDN bernilai triliun sedangkan PDRB bernilai persen. Selain itu, penerapan transformasi logaritma untuk mengatasi satuan variabel yang tidak sama dan mengatasi kasus ketidaklinieritas data. Hasil konstanta pada model regresi sebesar 2.412. Koefisien dari variabel PMA

ialah 0.024 sedangkan koefisien dari variabel PMDN ialah -0.203. Sehingga model regresi yang didapat yaitu:

$$\log Y = 2.412 + 0.024 \log X_1 - 0.203 \log X_2 + \varepsilon.$$

Dengan menggunakan persamaan (3) diperoleh estimasi Confiden Interval 95% sebagai berikut.

- (i) Estimasi interval untuk log_PMA terletak antara 0,71 sampai dengan 1,403 sedangkan nilai koefisien log_PMA sebesar 0,024, dimana berada diluar interval CI 95% maka PMA tidak berpengaruh terhadap PDRB. Hal ini sesuai dengan hasil pada uji signifikansi *T* hitung dan *P-Value*.
- (ii) Estimasi interval untuk log_PMDN terletak antara -0,047 sampai dengan 0,08 sedangkan nilai koefisien log_PMDN sebesar -0,023, dimana berada didalam interval CI 95% maka PMDN berpengaruh terhadap PDRB. Hal ini sesuai dengan hasil pada uji signifikansi *T* hitung dan *P-Value*.

Adapun hasil yang diperoleh pada beberapa uji dalam regresi diberikan pada Tabel 4.

TABEL 4. Hasil Uji R Square

<i>Modal Summary</i>										
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>R Square Change</i>	<i>F Change</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>P-Value F Change</i>	<i>DW</i>
1	0.733a	0.537	0.383	0.06009	0.537	3.479	2	6	0.099	2.049

R Square R^2 . Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai R square-nya ialah 0.537. Artinya PMA dan PMDN memiliki pengaruh sekitar 53,7% terhadap PDRB, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh penelitian ini.

Uji F. Hipotesis yang digunakan pada uji ini yaitu Adanya pengaruh PMA dan PMDN terhadap PRDB. Hasil dari uji F ini dapat dilihat dari Tabel 5.

TABEL 5. Hasil Uji F

<i>ANOVA</i>						
<i>Model</i>		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>
1	Regression	0.025	2	0.013	3.479	0.099
	Residual	0.022	6	0.04		
	Total	0.047	8			

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa *P-value* 0.099 > 0.05 menunjukkan bahwa hipotesis yang digunakan ditolak. Artinya, PMA dan PMDN tidak berpengaruh terhadap PRDB secara bersamaan.

Uji T. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *P-value* pada PMA adalah 0.749 > 0.05. Artinya PMA tidak berpengaruh terhadap PDRB. Sedangkan nilai *P-Value* pada PMDN adalah 0.044 < 0.05 yang artinya PMDN memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PDRB. Berdasarkan pada *T* hitung, pada variabel PMA didapatkan nilai 0.334 < 2.447. Maka artinya, tidak ada pengaruh PMA terhadap PDRB. Kemudian pada variabel PMDN didapatkan hasil *T*_{hitung} 2.546 > 2.447 maka terdapat pengaruh PMDN terhadap PDRB.

Uji Asumsi Klasik. Uji asumsi klasik dilakukan pada residual model agar didapatkan model yang bersifat BLUE (Best, Linear, Unbiased, Estimated). Berikut hasil pengujian asumsi klasik:

TABEL 6. Hasil Uji Residual Distribusi Normal

<i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i>		
		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		9
<i>Normal Parameters</i>	<i>Mean</i>	0.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	0.05203754
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0.162
	<i>Positive</i>	0.135
	<i>Negative</i>	-0.162
<i>Test Statistic (KS)</i>		0.162
<i>P-Value (2-tailed)</i>		0.200 ^{c,d}

Uji Normalitas. Tabel 6 menunjukkan bahwa *P-Value (2-tailed)* bernilai lebih dari 0.05, yaitu 0.200 artinya residual tersebut berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas. Tabel 3 menunjukkan bahwa $VIF < 10$ dan $tolerance > 0.1$ maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi ini tidak terjadi multikolinearitas.

TABEL 7. Tabel Uji Heteroskedastisitas

<i>Model</i>	<i>Coefficients</i>						<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>	
	<i>B</i>	<i>Std. error</i>	<i>Beta</i>					
1 (Constanta)	0.038	0.221		0.174	0.868			
Log_PMA	0.028	0.041	0.263	0.681	0.512	0.981	1.019	
Log_PMDN	-0.204	0.046	-0.203	-0.526	0.618	0.981	1.019	

Uji Heteroskedastisitas. Dari Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai *P-Value* kedua variabel > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa residual model penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi. Berdasarkan Tabel 3, didapat nilai Durbin Watson sebesar 2.049 dengan $dL = 0.69722$ dan $dU = 1.6413$. Sehingga didapat bahwa $dU < dw < (4 - dU) = 1.6413 < 2.049 < 2.3587$. Artinya, residual model yang digunakan tidak mengalami autokorelitas.

3.2. Pembahasan.

Pengaruh PMDN terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil pengujian dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Tajuddin [27], yang dilakukan di kota Makassar, dimana dampak PMDN terhadap pertumbuhan ekonomi berbanding terbalik. Artinya, peningkatan PMDN akan memperlambat pertumbuhan ekonomi di kota tersebut dan sebaliknya. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa kota tersebut belum memberikan lingkungan yang menguntungkan bagi investor domestik. Iklim buruk ini ditandai dengan lemahnya pelayanan publik, kurangnya kepastian hukum dan berbagai peraturan daerah (Perda) yang kurang pro-bisnis. Rendahnya tingkat pelayanan publik terutama terkait dengan ketidakpastian biaya, waktu perizinan dan birokrasi komersial, serta adanya pajak, pungutan resmi maupun ilegal. Sehingga investor tetap khawatir terkait investasi karena ketidakstabilan makroekonomi, ketidakstabilan politik, korupsi, birokrasi dan perizinan, maupun peraturan pasar tenaga kerja.

Pengaruh PMA terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil pengujian dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Penanaman Modal Asing (PMA) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Temuan ini selaras dengan penelitian dari Istikomah dan Kustianto, [28], yang dilakukan di Indonesia, dimana tidak berpengaruhnya disebabkan oleh beberapa faktor meliputi, negara-negara yang berisiko, khususnya pasar domestik yang kecil, sehingga mengakibatkan pengembalian modal yang rendah dan kurangnya fasilitas pendukung yang tersedia, seperti transportasi, tenaga kerja terampil dan teknologi. Sehingga pertumbuhan penanaman modal asing di Indonesia semakin terhambat oleh rumitnya proses permohonan izin karena rumitnya birokrasi administrasi maupun kurangnya koordinasi antar departemen terkait, dan masih kurangnya informasi mengenai sumber dana dari sektor perbankan yang dapat digunakan untuk membiayai proyek tersebut, sehingga kualitas dan produktivitas sumber daya manusia yang rendah, maka dari itu rencana alih teknologi pun tidak terlaksana dengan baik, serta terjadinya persaingan yang semakin ketat untuk menarik investasi asing baik dari negara maju maupun negara berkembang.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pengaruh nilai investasi terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Timur yang didasarkan pada data time series dari tahun 2011 hingga 2020 pada penelitian ini, didapat kesimpulan bahwa PMDN memiliki pengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan PMA tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil yang diperoleh uji R square, PMDN memiliki pengaruh sebesar 53.7% terhadap pertumbuhan ekonomi, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti. Nilai R^2 tersebut menunjukkan masih terbuka indikator-indikator lainnya yang berpotensi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, namun belum dikaji dalam penelitian ini. Sehingga bagi peneliti selanjutnya agar meninjau penelitian ini (pada studi kasus yang sama) dengan menggunakan metode pendekatan yang berbeda dan dengan penambahan indikator sehingga dapat dilakukan studi banding dan mendukung temuan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamza, L.M., and Agustien, D., 2019, Pengaruh Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Terhadap Pendapatan Nasional Pada Sektor UMKM di Indonesia, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Volume 8, Issue 2, Pages 127-135.
- [2] Wihastuti, L., 2008, Pertumbuhan ekonomi indonesia: determinan dan prospeknya, *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, Volume 9, Issue 1, Page 30660.
- [3] Zakaria, J., 2019, *Pengantar Teori Ekonomi Makro*, Gaung Persada Pers.
- [4] Harada, T., 2015, Structural change and economic growth with relation-specific investment, *Struct. Chang. Econ. Dyn.*, Volume 32, Pages 1-10.
- [5] Furceri, D., Guichard, S., and Rusticelli, E., 2012, The effect of episodes of large capital inflows on domestic credit, *North Am. J. Econ. Financ.*, Volume 23, Issue 3, Pages 325-344.
- [6] Iamsiraroj, S., 2016, The foreign direct investment-economic growth nexus, *Int. Rev. Econ. Financ.*, Volume 42, Page 116-133.
- [7] Amadou, A., 2011, The Effect of Foreign Capital on Domestic Investment in Togo, *Int. J. Econ. Finance.*, Volume 3, Issue 5, Pages 223-226.
- [8] Costanza, R., et al., 2014, Changes in the global value of ecosystem services, *Global environmental change*, Volume 26, Issue 1, Pages 152-158.
- [9] Hodijah, S., 2015, Analisis penanaman modal asing di indonesia dan pengaruhnya terhadap nilai tukar rupiah, *Jurnal Paradigma Ekonomika*, Volume 10, Issue 2.
- [10] Krova, M., Sogen, J.G., and Luruk, M.Y., 2018, Alternatif Kebijakan Pendorong Pembangunan Ekonomi, *J. Ekon. dan Bisnis*, Volume 5, Issue 2, Page 50.
- [11] Arsyad, L., 2014, Konsep dan pengukuran pembangunan ekonomi, *Ekon. Pembang.*, Pages 1-46.
- [12] Agosin, M.R. and Machado, R., 2005, Foreign investment in developing countries: Does it crowd in domestic investment?, *Oxford Dev. Stud.*, Volume 33, Issue 2, Pages 149-162.

- [13] Fauzy, N.D. and Aimon, H., 2020, Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatera Barat, *J. Kaji. Ekon. dan Pembang.*, Volume 1, Issue 4, Pages 29–36.
- [14] Magdalena, S. and Suhatman, R., 2020, The Effect of Government Expenditures, Domestic Investment, Foreign Investment to the Economic Growth of Primary Sector in Central Kalimantan, *Budapest Int. Res. Critics Inst. Humanit. Soc. Sci.*, Volume 3, Issue 3, Pages 1692–1703.
- [15] Maulida, Y., Hamid, A. and Hasibuan, F.U., 2022, Pengaruh Investasi, Inflasi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Aceh, *JIM J. Ilm. Mhs.*, Volume 4, Issue 1, Pages 21–38.
- [16] Alice, Ekklesia, Sepriani, L., Hulu, Y.J., 2021, Pengaruh Investasi Penanaman Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Peningkatan Produk Domestik Bruto di Indonesia, *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi)*, Volume 20, Issue 2, Pages 77–83.
- [17] Sembiring, R., 2018, *Analisis Regresi*, ITB, Bandung.
- [18] Chatterjee, S., and Hadi, A.S., 2000, *Regression analysis by example*.
- [19] Perreault, W.D. and Mason, C.H., 2012, Collinearity, Power, and Interpretation of Multiple Regression Analysis, *Journal of Marketing Research*, Volume 28, Issue 3, Pages 268–280.
- [20] Gusriani, N. and Firdaniza, F., 2021, Model Kasus Demam Berdarah Dengue (DBB) di Kabupaten Majalengka Tahun 2016 Berdasarkan Regresi TELBS, *J. Mat. Integr.*, Volume 17, Issue 1, Page 5.
- [21] Bates, D. and Watts, D., 2013, *Nonlinear regression analysis and its application*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- [22] Korkmaz, M., 2021, A study over the general formula of regression sum of squares in multiple linear regression, *Numer. Methods Partial Differ. Equ.*, Volume 37, Issue 1, p. 406–421.
- [23] Ghozali, I., 2016, *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program IBM SPSS 23*, 8th ed., Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- [24] Parulian, Y.H., Subartini, B., and Riaman, R., 2013, Analisis Pengaruh IHSG, Inflasi, BI Rate dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Fluktuasi Harga Saham Bank Di Indonesia Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda, *J. Mat. Integr.*, Volume 9, Issue 1, Page 19.
- [25] Seber, G., 2018, *Linear regression analysis*, John Wiley & Sons, Inc., Canada.
- [26] Mardiatmoko, G., 2020, Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda, *BAREKENG J. Ilmu Mat. dan Terap.*, Volume 14, Issue 3, Pages 333–342.
- [27] Tajuddin, I., 2021, The Influence of Inflation, Domestic Investment and Foreign Investment on Economic Growth, *Point View Res. Econ. Dev.*, Volume 2, Issue 2, Pages 68–79.
- [28] Istikomah and B. Kustianto, 1999, Peranan Penanaman Modal Asing (Pma) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia, *J. Ekon. dan Bisnis Indones.*, Volume 14, Issue 2.