

# Analisis Regresi Liner Untuk Meramalkan Jumlah Siswa Sekolah Dasar Di Cilacap

Riski Aspriyani<sup>1)</sup>, Nur'aini Muhassanah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

<sup>2</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

email: [rizky.asp@gmail.com](mailto:rizky.asp@gmail.com)

[nuraini8790muhassanah@gmail.com](mailto:nuraini8790muhassanah@gmail.com)

---

## Abstrak

Tujuan penelitian ini ialah menentukan model prediksi menggunakan Simple Linear Regression untuk data time series jumlah siswa SD di Cilacap pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2023, dan mendapatkan hasil prediksi jumlah siswa SD di Cilacap untuk periode tahun selanjutnya. Pola data dari jumlah siswa SD di Cilacap diketahui memiliki trend cenderung menurun. Data time series dilakukan uji Durbin Watson untuk melihat apakah terdapat autokorelasi. Diperoleh bahwa, data jumlah siswa SD di Cilacap pada tahun 2010 sampai dengan 2023 tidak terjadi autokorelasi dengan nilai komputasi Durbin Watson ( $d$ ) sebesar 1.385. Prasyarat untuk data time series dipenuhi, sehingga dapat dilakukan analisis peramalan menggunakan Simple Linear Regression didapatkan bahwa persamaan regresinya yaitu  $\hat{y} = 168698.604 - 1600.519x$ . Persamaan regresi ini digunakan untuk memprediksi nilai jumlah siswa SD di Cilacap berdasarkan periode tahun. Tingkat akurasi peramalan sebesar 97,303% atau dengan nilai kesalahan MAPE (Mean Absolute Percent Error) sebesar 2.697% yang berarti bahwa kemampuan model regresi dalam meramalkan sangat akurat. Sehingga, diperoleh data prediksi jumlah siswa SD di Cilacap untuk periode selanjutnya tahun 2024 sebesar 144690 siswa.

**Kata Kunci:** Peramalan, Time Series, Regresi Linear

---

## Abstract

*This research aims to determine a prediction model using Simple Linear Regression for time series data on the number of elementary school students in Cilacap from 2010 to 2023 and to obtain predicted results on the number of elementary school students in Cilacap for the following year. The data pattern of the number of elementary school students in Cilacap is known to have a decreasing trend. The time series data was subjected to the Durbin-Watson test to see whether there was autocorrelation. It was found that data on the number of elementary school students in Cilacap from 2010 to 2023 did not have autocorrelation with the Durbin-Watson ( $d$ ) computing value of 1.385. The requirements for time series data have been met, so that forecasting analysis can be carried out using Simple Linear Regression and it is found that the regression equation is  $\hat{y} = 168698.604 - 1600.519x$ . This regression equation is used to predict the value of the number of elementary school students in Cilacap for the next year. The forecasting accuracy level is 97.303% or with a MAPE error value of 2.697%, which means that the ability of the regression model to predict is very accurate. Thus, the predicted data on the number of elementary school students in Cilacap for the next period in 2024 is 144.690 students.*

**Keywords:** Forecasting, Time Series, Linear Regression

---

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai bentuk peradaban kemajuan dunia. Kualitas manusia salah satunya dapat ditentukan dari ilmu pengetahuan yang dimiliki dan keterampilan yang dikuasai. Upaya meningkatkan ilmu pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan baik pendidikan formal maupun informal. Pendidikan sebagai proses manusia untuk mampu mengambil keputusan dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan pendidikan kita dapat

menentukan arah dan tujuan yang diharapkan sebagai upaya mendapatkan harkat dan martabat. Pendidikan formal dapat diperoleh melalui pembelajaran di sekolah. Dalam pendidikan, lembaga sekolah berfungsi sebagai penyedia fasilitas pembelajaran dan pembentukan karakter peserta didik. Sedangkan dalam upaya mengembangkan kognitif, sikap, dan keterampilan peserta didik adalah tugas besar dari guru dan orang tua. Dukungan orang tua sangat berpengaruh pada kemajuan peserta didik seperti penelitian yang menjelaskan bahwa peran orang tua memiliki pengaruh yang besar untuk meningkatkan minat belajar anak (Salsabila et al., 2023). Menjaga semangat belajar juga harus dilakukan oleh guru sebagai langkah guru dalam meningkatkan ilmu pengetahuan peserta didik (Aspriyani & Hartono, 2021). Sekarang ini, pendidikan karakter berbasis keagamaan peserta didik menjadi bagian terpenting yang diinginkan oleh orang tua. Tercatat, banyak orang tua yang menyekolahkan putra-putrinya di sekolah Madrasah Ibtidaiyah (MI) baik negeri maupun swasta. Berdasarkan BPS Jawa Tengah diketahui bahwa Sekolah MI memiliki kenaikan jumlah siswa pada tahun 2022 sebesar 2.06%, dan kenaikan sebesar 0.21% pada tahun 2023. Sedangkan jumlah siswa SD di Jawa Tengah pada tahun 2022 memiliki penurunan persentase sebesar 1.95% dan menurun sebesar 1.47% pada tahun 2023. Untuk mengurangi penurunan jumlah siswa SD, maka pihak sekolah dasar perlu menyusun strategi dan kebijakan baru dalam meningkatkan jumlah siswanya. Pertimbangan yang menjadi dasar penyusunan kebijakan dapat berupa adanya data prediksi jumlah siswa pada tahun selanjutnya (Syahputra et al., 2020). Peramalan (*forecasting*) juga memegang peranan yang sangat penting dalam perencanaan dan pengambilan keputusan perusahaan atau lembaga untuk meningkatkan hasil yang diharapkan (Ashari & Sadikin, 2020).

Di Cilacap, jumlah Sekolah Dasar berdasarkan data BPS pada tahun 2023 berjumlah 1035 sekolah dengan jumlah siswa sebesar 143497 siswa di mana jumlah ini menurun sebanyak 1% dari tahun sebelumnya. Bahkan terdapat SD Negeri di Cilacap dengan jumlah siswa tergolong sedikit yaitu berjumlah total 53 untuk 5 kelas pada tahun ajaran baru 2023/2024. Banyaknya Sekolah Dasar yang saling berdekatan juga menjadi bagian ketatnya persaingan penerimaan siswa baru meskipun terdapat sistem zonasi. Untuk itu perlu dilakukan upaya yang besar guna menaikkan jumlah siswa SD pada setiap tahun ajarannya. Adanya strategi publikasi yang tepat dan dilaksanakan dengan baik diharapkan mampu meningkatkan jumlah siswa di Sekolah Dasar. Selain itu, pertimbangan dalam menyusun strategi publikasi dapat didukung dengan adanya data prediksi jumlah siswa yang akan datang (Aspriyani & Ahmad, 2023). Data prediksi ini diperoleh dengan menganalisa data-data berdasarkan waktu lampau atau disebut dengan data *time series*. Data *time series* merupakan data yang tersusun secara seri berdasarkan deret waktu, bisa dalam hari, minggu, bulan, tahun dan lainnya.

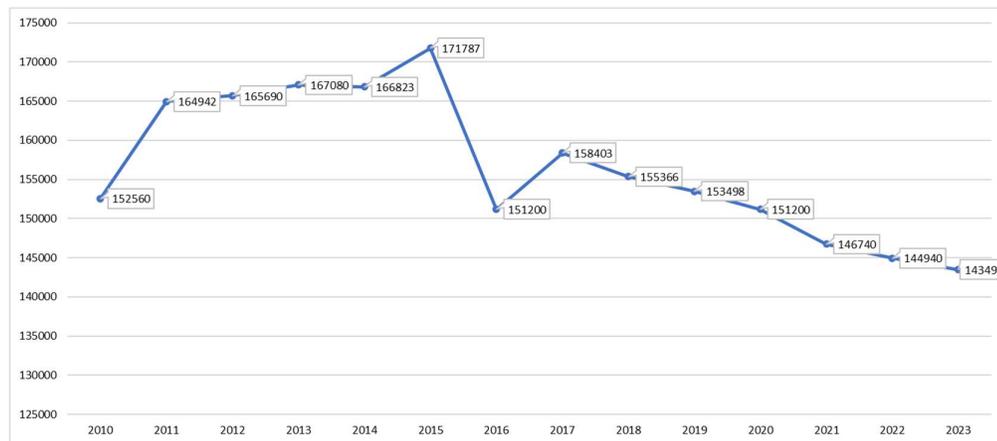
Data *time series* adalah kumpulan data yang didapatkan dari hasil perhitungan waktu ke waktu (Perdana & Pakereng, 2022). Data *time series* yang digunakan dalam penelitian ini berupa data jumlah siswa SD baik negeri maupun swasta di Cilacap dari tahun 2010 sampai dengan 2023 yang diperoleh berdasarkan data BPS pada tahun 2024. Peramalan data ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan peramalan yang bisa meminimalisir kesalahan meramal (Ashari & Sadikin, 2020), sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan dalam menyusun strategi atau kebijakan. Pada penelitian ini untuk meramalkan jumlah siswa SD di Kabupaten Cilacap menggunakan model Regresi Linear. Analisis regresi digunakan untuk meramalkan atau memprediksi nilai-nilai variabel terikat berdasarkan nilai-nilai variabel bebas (Budiyono, 2009). Regresi linear merupakan model untuk memprediksi hasil output dengan memodelkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Madhukumar et al., 2022). Peramalan dengan model regresi linear dalam memprediksi jumlah penjualan produk Unilever mendapatkan nilai akurasi 90% sampai dengan 99% dengan kategori sangat akurat berdasarkan nilai MAPE (Anggrawan et al., 2022). Penelitian lain menjelaskan bahwa model regresi model perkiraan untuk

menentukan laju pertumbuhan sampah menghasilkan rata-rata persentase kesalahan absolut sebesar 7,70, rata-rata deviasi absolut sebesar 0,16 dan rata-rata akar kuadrat kesalahan sebesar 0,19 yang menunjukkan pengaruh tinggi terhadap fenomena yang diteliti (Araiza-Aguilar et al., 2020). Hal tersebut dapat dimungkinkan bahwa model regresi sangat baik digunakan untuk memprediksi nilai pada variabel dependen jika diketahui nilai pada variabel independennya. Regresi linear yang digunakan pada penelitian ini ialah regresi linear sederhana (*Simple Linear Regression*).

Peramalan jumlah siswa SD di Cilacap dilakukan menggunakan model *Simple Linear Regression* untuk menentukan model prediksinya dan menghasilkan nilai jumlah siswa SD pada tahun selanjutnya. *Simple Linear Regression* memiliki asumsi linearitas hubungan dalam membuat model prediksi sehingga baik secara matematis maupun komputasi (Lederer, 2022). Data prediksi yang baik dapat dilihat dari akurasi yang tinggi atau kesalahan yang kecil. Untuk melihat kesalahan peramalan dalam penelitian menggunakan MAPE atau *Mean Absolute Percentage Error* (Aspriyani & Ahmad, 2023). Hasil data prediksi ini, dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan kebijakan strategi publikasi sekolah, yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah siswa SD di Cilacap. Hal ini dikarenakan bahwa adanya sistem zonasi untuk sekolah dasar negeri pada kenyataannya masih belum sepenuhnya memberikan dampak yang besar pada banyaknya siswa yang mendaftar dan tentunya hasil prediksi ini dapat sebagai pertimbangan untuk menarik promosi kepada siswa untuk sekolah dasar yang berstatus swasta. Sistem zonasi yang melihat dekatnya jarak dengan memanfaatkan Google Map dapat terjadi kesalahan titik koordinat sehingga berimplikasi pada kelulusan penerimaan siswa baru. Untuk itu, penetapan kebijakan sekolah dalam hal publikasi tetap perlu dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas sekolah dasar. Melalui adanya data prediksi dimungkinkan dapat memberikan tambahan informasi untuk penyusunan kebijakan sekolah. Dengan demikian, tujuan penelitian ini ialah menentukan model prediksi menggunakan model *Simple Linear Regression* dan mendapatkan hasil prediksi untuk periode yang akan datang.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan peramalan (*forecasting*) pada data jumlah siswa SD di Cilacap. Peramalan yang dilakukan menggunakan model *Simple Linear Regression*. Sumber data pada penelitian ini merupakan data sekunder yaitu jumlah siswa SD di Cilacap yang diambil berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) pada tahun 2010 sampai dengan 2023. Data jumlah siswa SD berupa banyaknya siswa kelas 1-6 sekolah dasar di Cilacap baik sekolah dasar negeri maupun sekolah dasar swasta. Terdapat 1035 sekolah dasar di tahun 2023 dengan sebaran data ditunjukkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Data Jumlah Siswa SD di Cilacap

Pola data jumlah siswa SD di Cilacap memiliki trend cenderung menurun yang dapat diketahui berdasarkan grafik pada Gambar 1. Analisis *time series* dilakukan bertujuan untuk mengetahui penyebab yang mendasari suatu trend atau pola sistematis yang terjadi dari waktu ke waktu (Aspriyani & Istikaanah, 2023), sehingga visual data dari pola data *time series* yang dihasilkan dapat menentukan model peramalan yang tepat untuk memberikan nilai prediksi yang lebih akurat.

Data penelitian ini merupakan data *time series* sehingga dilakukan uji autokorelasi sebagai asumsi yang harus dipenuhi untuk prediksi menggunakan regresi linear. Uji autokorelasi merupakan uji statistik untuk mengetahui adakah hubungan variabel pada model prediksi dengan perubahan waktunya (Hidayat, 2017). Sebuah nilai pada pengamatan tertentu sangat dipengaruhi oleh nilai pada pengamatan sebelumnya (Aspriyani & Ahmad, 2023). Dengan kata lain, uji autokorelasi digunakan untuk melihat adanya hubungan antarresidual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain (Aqibah et al., 2020). Uji autokorelasi dalam asumsi ini harus memenuhi tidak adanya korelasi antara data pengamatan tertentu dengan data pengamatan sebelumnya, sehingga setiap nilai residual (kesalahan pengganggu) bersifat independen dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Uji autokorelasi dilakukan untuk data *time series* menggunakan uji Durbin Watson. Adapun uji Durbin Watson memiliki Statistik uji yaitu  $d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$ . Langkah melakukan uji *Durbin Watson* adalah melakukan komputasi untuk mencari nilai *d-Durbin Watson* dan mendapatkan nilai kritis  $d_L$  dan  $d_U$  yang kemudian dikonversi dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Uji Durbin Watson

$H_0$	Keputusan	Kriteria
Tidak ada Autokorelasi positif	Ditolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada Autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$
Tidak ada Autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada Autokorelasi negatif	Ditolak	$4 - d_L < d < 4$

Analisis regresi linear yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear sederhana (*Simple Linear Regression*) dengan data *time series* jumlah siswa SD di Cilacap Model *Simple Linear Regression* adalah

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \text{ untuk setiap pasangan } (X_i, Y_i)$$

(Budiyono, 2009)

Keteranga:

$Y_i$  = nilai ke-i variabel Y;

$\alpha$  = suku tetap, yang merupakan rerata populasi jika  $X = 0$ ;

$\beta$  = suku tetap, yang disebut koefisien regresi Y pada X;

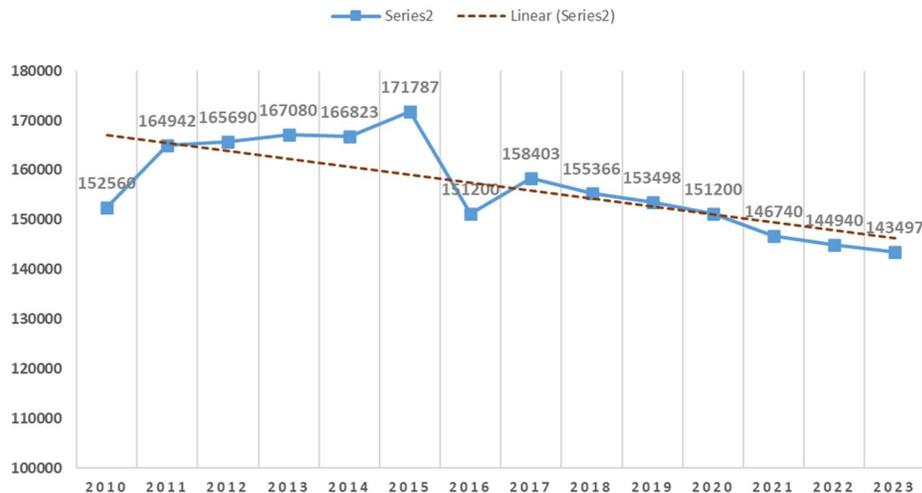
$\varepsilon_i$  = galat random (*random error*) dari Y pada pengamatan ke-i.

Persamaan regresi memiliki bentuk  $\hat{Y} = a + bX$  dengan a adalah suku tetap, dan b adalah koefisien regresi Y pada X, yang mana persamaan garis regresi ini digunakan untuk memprediksi atau meramalkan nilai Y jika diketahui nilai X tertentu (Budiyono, 2009). Pada penelitian ini, variabel Y merupakan jumlah siswa SD dan X adalah periode waktunya. Penelitian ini melakukan analisis regresi untuk memprediksi atau meramalkan jumlah siswa SD di Cilacap untuk periode selanjutnya yaitu pada tahun 2024/2025.

Di sisi lain, teknik akurasi peramalan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Mean Absolut Percentage Error* (MAPE) dengan model formulanya yaitu  $MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right| \times 100\%$ . Hasil dari perhitungan MAPE dikonversi sesuai kriteria MAPE bahwa peramalan dikatakan sangat akurat jika nilai  $MAPE < 10\%$  (Chang et al., 2007).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data jumlah siswa SD di Cilacap dianalisis pola datanya menghasilkan bahwa pola data berupa trend linear yang cenderung menurun yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini.



**Gambar 2.** Pola Data Jumlah Siswa SD di Cilacap

Berdasarkan pola data di atas diketahui bahwa data jumlah siswa SD di Cilacap memiliki pola trend menurun sampai dengan tahun 2023. Data di analisis menggunakan analisis regresi linear sederhana untuk memprediksi jumlah siswa SD berdasarkan model matematika dari waktu yang diketahui. Sebelumnya, asumsi regresi yang harus dipenuhi untuk data *time series* ialah tidak terjadinya autokorelasi. Uji autokorelasi dilakukan menggunakan uji Durbin Watson, diperoleh hasil bahwa nilai  $d = 1.385$  yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.** Model Summary<sup>1</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.731 <sup>a</sup>	0.534	0.495	6507.690	<b>1.385</b>

a. Predictors: (Constant), Tahun  
 b. Dependent Variable: Jumlah\_Siswa\_SD

Berdasarkan  $K=2$  dan nilai  $\alpha = 1\%$  pada tabel Durbin Watson diperoleh nilai  $d_L = 0.660$  dan nilai  $d_U = 1.254$ . Berdasarkan nilai  $d = 1.385$  diperoleh bahwa tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif sesuai dengan rentang nilai pada kriteria Durbin Watson. Selanjutnya dilakukan uji regresi linear sederhana untuk mendapatkan persamaan regresi dan diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.** Rangkuman Analisis

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	582777661.2	582777661.2	13.76098	<b>0.003</b>
Residual	12	508200287.7	42350023.97		
Total	13	1090977949			

**Tabel 4.** Koefisien Regresi

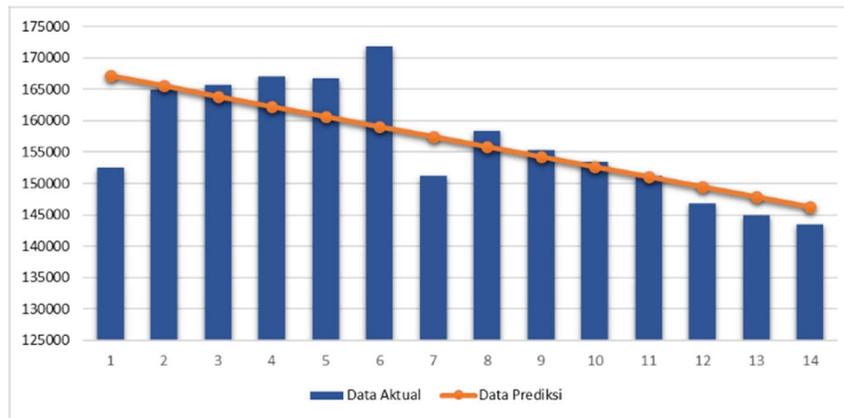
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	<b>168698.604</b>	3673.712		45.920	0.000
	Tahun	<b>-1600.519</b>	431.456	-0.731	-3.710	0.003

a. Dependent Variable: Jumlah\_Siswa\_SD

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa model persamaan regresi linear sederhana adalah  $\hat{y} = 168698.604 - 1600.519x$  yang dapat digunakan untuk memprediksi jumlah siswa SD berdasarkan periode ke-15 pada tahun 2024. Menggunakan persamaan regresi tersebut, diperoleh data prediksi pada periode ke-1 yaitu pada tahun 2010 sampai dengan periode ke-14 pada tahun 2023 yang ditunjukkan pada tabel dan grafik berikut ini.

**Tabel 5.** Data Prediksi Jumlah Siswa SD di Cilacap Berdasarkan Model Regresi

Observation	Predicted Y	Residuals
1	167098.0857	-14538.08571
2	165497.567	-555.567033
3	163897.0484	1792.951648
4	162296.5297	4783.47033
5	160696.011	6126.989011
6	159095.4923	12691.50769
7	157494.9736	-6294.973626
8	155894.4549	2508.545055
9	154293.9363	1072.063736
10	152693.4176	804.5824176
11	151092.8989	107.1010989
12	149492.3802	-2752.38022
13	147891.8615	-2951.861538
14	146291.3429	-2794.342857



**Gambar 3.** Grafik Perbandingan Data Aktual dan Data Prediksi

Hasil prediksi tersebut, memiliki nilai MAPE sebesar 2.697% sehingga akurasi peramalan sebesar 97,303% yang berarti bahwa model peramalan ini memiliki kemampuan prediksi yang sangat akurat. Hasil ini didukung oleh penelitian yang menjelaskan bahwa tingkat akurasi prediksi menggunakan model regresi memberikan hasil yang cukup baik dengan nilai RMSE sebesar 0.43 (Kurniawan et al., 2022). Selain itu, penelitian lain memberikan hasil bahwa model peramalan regresi valid digunakan dengan nilai MAPE, sebesar 7.70% (Araiza-Aguilar et al., 2020). Berikut ini disajikan data hasil komputasi perhitungan *Error* menggunakan software POM-QM.

**Tabel 6.** *Error Measures*

<i>Bias (Mean Error)</i>	-0.004
<i>MAD (Mean Absolute Deviation)</i>	4269.601
<i>MSE (Mean Squared Error)</i>	36300040
<i>Standard Error (denom=n-2=12)</i>	6507.691
<b><i>MAPE (Mean Absolute Percent Error)</i></b>	<b>2.697%</b>

Berdasarkan akurasi yang tinggi, maka model regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi jumlah siswa SD di Cilacap pada periode selanjutnya yaitu pada tahun 2024/2025. Hasil prediksi jumlah siswa SD di Cilacap pada tahun 2024/2025 adalah 144690 siswa. Hasil prediksi ini sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa model regresi memberikan peramalan yang baik untuk data trend (Trianggana, 2020). Model regresi linier tersusun atas dasar pola hubungan data yang relevan dimasa lalu. Model regresi juga berhasil diimplementasikan untuk prediksi penjualan yang berbasis web dengan nilai MAPE 10% (Anggrawan et al., 2022). Model Regresi linear juga dapat digunakan untuk memprediksi siswa registrasi secara tepat dengan aplikasi yang dibangun memiliki tingkat akurasi di atas 70% (Rani et al., 2023). Data prediksi yang dihasilkan pada penelitian ini untuk tahun 2024/2025 dapat menjadi data informasi yang bisa digunakan pada penentuan kebijakan pengembangan sekolah dasar di pemerintah daerah Cilacap.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa model regresi linear sederhana memberikan kemampuan peramalan yang sangat akurat dengan tingkat akurasi sebesar 97,303% atau nilai MAPE (Mean Absolute Percent Error) sebesar 2.697%. Model regresi yang dimaksud memiliki persamaan regresi  $\hat{y} = 168698.604 - 1600.519x$  untuk data jumlah siswa SD di cilacap berdasarkan periode tahun. Model ini menghasilkan nilai

prediksi banyaknya siswa SD di Cilacap untuk periode selanjutnya yaitu pada tahun 2024/2025 sebesar 144690 siswa.

## 5. REFERENSI

- Anggrawan, A., Hairani, H., & Azmi, N. (2022). Prediksi Penjualan Produk Unilever Menggunakan Metode Regresi Linear. *Jurnal Bumigora Information Technology (BITE)*, 4(2), 123–132. <https://doi.org/10.30812/bite.v4i2.2416>
- Aqibah, M., Suciptawati, N. L. P., & Sumarjaya, I. W. (2020). Model Dinamis Autoregressive Distributed Lag (Studi Kasus: Pengaruh Kurs Dolar Amerika Dan Inflasi Terhadap Harga Saham Tahun 2014–2018). *E-Jurnal Matematika*, 9(4), 240–250. <https://doi.org/10.24843/mtk.2020.v09.i04.p304>
- Araiza-Aguilar, J. A., Rojas-Valencia, M. N., & Aguilar-Vera, R. A. (2020). Forecast generation model of municipal solid waste using multiple linear regression. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2020.01.01>
- Ashari, M. L., & Sadikin, M. (2020). Prediksi Data Transaksi Penjualan Time Series Menggunakan Regresi Lstm. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.23887/janapati.v9i1.19140>
- Aspriyani, R., & Ahmad, M. (2023). PREDIKSI JUMLAH SISWA BARU MENGGUNAKAN LEAST SQUARE METHOD. *Majamath: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12.
- Aspriyani, R., & Hartono, B. P. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Motivasi Berprestasi. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(03), 155–164. <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/13664/12496>
- Aspriyani, R., & Istikaanah, N. (2023). Analisis time series untuk memprediksi jumlah penduduk miskin di Cilacap. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(2). <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/viewFile/6707/4406>
- Budiyo. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. UNS Press.
- Chang, P. C., Wang, Y. W., & Liu, C. H. (2007). The development of a weighted evolving fuzzy neural network for PCB sales forecasting. *Expert Systems with Applications*, 32(1), 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2005.11.021>
- Hidayat, A. (2017). *Pengertian dan Penjelasan Uji Autokorelasi Durbin Watson*. <https://www.statistikian.com/2017/01/uji-autokorelasi-durbin-watson-spss.html>
- Kurniawan, P., Rossa, H., Permana, A., Ramadan, W. A., Aji, A. B. W., Hidayatulloh, S., Iksan, N., & Arief, U. M. (2022). Prediksi Jumlah Penduduk Jakarta Selatan Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 10(4), 518. <https://doi.org/10.26418/justin.v10i4.48331>
- Lederer, J. (2022). Linear Regression. In *Fundamentals of High-Dimensional Statistics: With Exercises and R Labs* (pp. 37–79). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-73792-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73792-4_2)
- Madhukumar, M., Sebastian, A., Liang, X., Jamil, M., & Shabbir, M. N. S. K. (2022). Regression Model-Based Short-Term Load Forecasting for University Campus Load. *IEEE Access*, 10, 8891–8905. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3144206>

- Perdana, D. Y., & Pakereng, M. A. I. (2022). Prediksi Tingkat Pengangguran Berdasarkan Data Time Series Menggunakan Regresi Linear (Studi Kasus : Kota Salatiga). *Jurnal EMT KITA*, 6(2), 361–367. <https://doi.org/10.35870/emt.v6i2.702>
- Rani, M., Lubis, W., & Sihombing, M. (2023). *Memprediksi Jumlah Siswa Baru ERS Indonesia Menggunakan Metode Algoritma Regresi Linier*.
- Salsabila, W. N., Fahmiah, N., Aqila, D. N., Mahardika, I. K., & Bektiarso, S. (2023). Peran Orang Tua Dalam Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini. *PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 104–107. <https://doi.org/10.31605/phy.v5i2.2201>
- Syahputra, H., Syahril, M., Studi Mahasiswa, P., Triguna Dharma, S., & Studi Dosen Pembimbing, P. (2020). Prediksi Jumlah Murid Baru Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda. *Jurnal CyberTech*, 3(4), 671–679. <https://ojs.trigunadharna.ac.id/>
- Trianggana, D. A. (2020). a Peramalan Jumlah Siswa-Siswi Melalui Pendekatan Metode Regresi Linear. *Jurnal Media Infotama*, 16(2), 115–120. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i2.1149>