

Peramalan Harga Saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) Menggunakan Model ARIMA pada Data Harian, Mingguan, dan Bulanan

Daniel Valensia Lawe^{1*}, Try Juniarti², Marselin Tecuari³, Peter Wafom³, Sandra Asmuruf⁴,
Radian Situmeang⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Akuntansi, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Email: radian.situmeang@gmail.com



©2026 J-HEST FDI DPD Sulawesi Barat. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

The high volatility of stock prices requires forecasting methods capable of producing accurate predictions to support investment decision-making. This study aims to analyze and forecast the stock price of PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) using the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) model based on daily, weekly, and monthly closing price data. A quantitative approach was employed using secondary data consisting of the company's closing stock prices from 2016 to 2026 obtained from Investing.com. The analysis included descriptive statistics, stationarity testing using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test, first-order differencing, model identification through the Autocorrelation Function (ACF) and Partial Autocorrelation Function (PACF), automatic model selection using the *auto.arima()* function based on the Akaike Information Criterion (AIC), residual diagnostics using the Ljung-Box test, forecast accuracy evaluation using RMSE, MAE, and MAPE, and forecasting for the next 20 periods. The results indicate that the original time series was non-stationary at the level but became stationary after first-order differencing ($d = 1$). The best forecasting model for the daily, weekly, and monthly datasets was ARIMA(0,1,0), with residuals satisfying the white noise assumption based on the Ljung-Box test ($p > 0.05$). The selected model generated stock price forecasts for the next 20 periods and can be used to support short- and medium-term investment decisions.

Keywords: ARIMA, Stock Price Forecasting, Time Series, KKGI; Forecasting.

ABSTRAK

Pergerakan harga saham yang fluktuatif menuntut adanya metode peramalan yang mampu menghasilkan prediksi secara akurat sebagai dasar pengambilan keputusan investasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan meramalkan harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) menggunakan model Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) berdasarkan data penutupan saham pada frekuensi harian, mingguan, dan bulanan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa harga penutupan saham periode 2016–2026 yang diperoleh dari Investing.com. Tahapan analisis meliputi analisis deskriptif, uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF), proses differencing, identifikasi model melalui Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF), pemilihan model terbaik menggunakan fungsi *auto.arima()* berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC), uji diagnostik residual menggunakan Ljung-Box, evaluasi akurasi menggunakan RMSE, MAE, dan MAPE, serta peramalan selama 20 periode ke depan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh data belum stasioner pada tingkat level, namun menjadi stasioner setelah differencing pertama ($d = 1$). Model terbaik yang diperoleh pada ketiga frekuensi pengamatan adalah ARIMA(0,1,0), dengan residual memenuhi asumsi *white noise* berdasarkan uji Ljung-Box ($p > 0,05$). Model tersebut menghasilkan proyeksi harga saham untuk 20 periode mendatang dan dapat digunakan sebagai dasar pendukung pengambilan keputusan investasi jangka pendek maupun jangka menengah.

Kata kunci: ARIMA, Harga Saham, Peramalan, Deret Waktu, KKGI.

PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan salah satu instrumen penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi melalui penghimpunan dana masyarakat serta penyediaan alternatif investasi bagi investor. Di antara berbagai instrumen investasi, saham memiliki potensi memberikan tingkat pengembalian (*return*) yang tinggi, namun juga diikuti oleh risiko yang besar akibat fluktuasi harga yang dipengaruhi oleh kondisi internal perusahaan maupun faktor eksternal seperti kondisi ekonomi, kebijakan pemerintah, dan sentimen pasar (Gunawan & Cahyadi, 2019; Rosyidah & Sukmana, 2018). Oleh karena itu, kemampuan memprediksi pergerakan harga saham menjadi aspek penting dalam mendukung pengambilan keputusan investasi yang lebih rasional dan terukur.

Peramalan harga saham merupakan salah satu kajian utama dalam analisis deret waktu (*time series*). Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)* karena mampu memodelkan pola historis data melalui komponen *autoregressive*, *integrated*, dan *moving average*. Model ini terbukti memiliki kinerja yang baik dalam menghasilkan peramalan jangka pendek pada berbagai sektor perusahaan setelah data memenuhi asumsi stasioneritas (Putra & Kurniawati, 2021; Gempati et al., 2025; Rusminto et al., 2024; Adam et al., 2025). Selain itu, ARIMA memiliki keunggulan dalam menghasilkan model yang relatif sederhana namun tetap mampu memberikan tingkat akurasi yang tinggi pada data runtun waktu yang bersifat nonstasioner (Kurniasi & Saptari, 2021; Anwar & Rasiyanti, 2025; Wambrauw et al., 2026).

PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) merupakan salah satu perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, perusahaan menunjukkan kondisi fundamental yang relatif baik, ditunjukkan oleh penurunan rasio utang (*Debt to Equity Ratio*), tingginya tingkat likuiditas, serta peningkatan profitabilitas. Meskipun demikian, kondisi fundamental yang baik belum tentu diikuti oleh kestabilan harga saham karena harga pasar tetap dipengaruhi oleh ekspektasi investor, volatilitas pasar, dan dinamika harga komoditas. Oleh sebab itu,

analisis peramalan harga saham tetap diperlukan sebagai dasar dalam menentukan strategi investasi yang lebih objektif.

Berbagai penelitian terdahulu telah menerapkan model ARIMA untuk memprediksi harga saham pada berbagai emiten di Bursa Efek Indonesia. Bastian dan Islami (2021) berhasil menerapkan ARIMA pada saham PT Bank Rakyat Indonesia Tbk, sedangkan Arseto dan Sinurat (2020) menggunakannya pada saham PT Bank Central Asia Tbk. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa metode ARIMA mampu menghasilkan tingkat kesalahan peramalan yang relatif rendah pada berbagai sektor perusahaan sehingga layak digunakan sebagai model prediksi harga saham (Purnama & Juliana, 2020; Gurusinga et al., 2023; Putri et al., 2021; Kurnia et al., 2025). Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa ARIMA merupakan salah satu metode yang konsisten digunakan dalam analisis peramalan data keuangan.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menggunakan satu frekuensi data, misalnya data harian atau data bulanan. Pendekatan tersebut belum mampu menggambarkan karakteristik pergerakan harga saham pada berbagai horizon investasi. Data harian cenderung merepresentasikan volatilitas jangka pendek, sedangkan data mingguan dan bulanan lebih mencerminkan kecenderungan tren jangka menengah dan jangka panjang. Oleh karena itu, analisis menggunakan beberapa frekuensi data (*multitime series*) menjadi penting untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai pola pergerakan harga saham.

Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) mengenai penerapan model ARIMA pada saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) menggunakan pendekatan *multitime series*. Penelitian ini tidak hanya membangun model ARIMA untuk data harian, tetapi juga membandingkan performa model pada data mingguan dan bulanan sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai karakteristik pergerakan harga saham berdasarkan horizon waktu investasi.

Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik data harga saham PT Resource Alam Indonesia

Tbk (KKGI), menentukan model ARIMA terbaik pada masing-masing frekuensi pengamatan, mengevaluasi tingkat akurasi model menggunakan indikator RMSE, MAE, dan MAPE, serta menghasilkan peramalan harga saham untuk 20 periode ke depan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi investor dalam menyusun strategi investasi sesuai dengan horizon waktu yang diinginkan serta menjadi rujukan bagi pengembangan penelitian selanjutnya mengenai pemodelan deret waktu di pasar modal.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis deret waktu (*time series*) untuk memodelkan dan meramalkan harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi pola historis data harga saham sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan proyeksi harga pada periode mendatang menggunakan model Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).

Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa harga penutupan (*closing price*) saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) periode 2016–2026 yang diperoleh dari Investing.com. Data diklasifikasikan ke dalam tiga frekuensi pengamatan, yaitu data harian, mingguan, dan bulanan. Penggunaan tiga frekuensi data bertujuan untuk membandingkan karakteristik pergerakan harga saham pada horizon investasi yang berbeda sehingga diperoleh model peramalan yang lebih komprehensif.

Prosedur Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak RStudio dengan tahapan sebagai berikut.

1. Analisis deskriptif

Tahap awal dilakukan untuk menggambarkan karakteristik data melalui statistik deskriptif dan visualisasi deret waktu guna mengidentifikasi pola tren, fluktuasi, serta tingkat volatilitas pada masing-masing frekuensi pengamatan.

2. Uji stasioneritas.

Data diuji menggunakan Augmented Dickey–Fuller (ADF) Test untuk mengetahui apakah deret waktu telah memenuhi asumsi stasioneritas.

Apabila data belum stasioner ($p\text{-value} > 0,05$), dilakukan proses *first differencing* hingga diperoleh data yang stasioner ($p\text{-value} < 0,05$).

3. Identifikasi model ARIMA

Penentuan parameter autoregressive (p) dan moving average (q) dilakukan melalui analisis grafik Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF). Selanjutnya, model terbaik dipilih menggunakan algoritma *auto.arima()* berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC) terkecil.

4. Uji diagnostik model

Model yang diperoleh selanjutnya dievaluasi melalui uji diagnostik residual menggunakan Ljung–Box Test untuk memastikan bahwa residual bersifat acak (*white noise*) dan tidak mengandung autokorelasi yang signifikan.

5. Evaluasi akurasi model

Tingkat akurasi model dinilai menggunakan tiga indikator, yaitu Root Mean Squared Error (RMSE), Mean Absolute Error (MAE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Model dengan nilai kesalahan terkecil dipilih sebagai model terbaik untuk proses peramalan.

6. Peramalan harga saham

Model ARIMA terbaik digunakan untuk memprediksi harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI) selama 20 periode ke depan pada masing-masing frekuensi data. Hasil peramalan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah interpretasi arah pergerakan harga saham.

Variabel Penelitian

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah harga penutupan (*closing price*) saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKGI). Variabel tersebut merupakan variabel deret waktu yang diamati berdasarkan urutan waktu pada tiga frekuensi pengamatan, yaitu harian, mingguan, dan bulanan.

Alur Penelitian

Tahapan penelitian meliputi

1. Pengumpulan data harga penutupan saham
2. Analisis deskriptif
3. Uji stasioneritas menggunakan ADF
4. Proses differencing apabila data belum stasioner

5. Identifikasi parameter ARIMA melalui ACF dan PACF
6. Pemilihan model terbaik berdasarkan nilai AIC
7. Uji diagnostik residual menggunakan Ljung–Box
8. Evaluasi akurasi menggunakan RMSE, MAE, dan MAPE
9. Peramalan harga saham untuk 20 periode mendatang dan interpretasi hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Deskriptif Data Saham KKG I

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui karakteristik data harga penutupan saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKG I) berdasarkan tiga frekuensi pengamatan, yaitu harian, mingguan, dan bulanan. Perbedaan frekuensi pengamatan memberikan gambaran mengenai tingkat volatilitas harga saham pada masing-masing horizon waktu.

Tabel 1. Karakteristik Data Harga Saham KKG I

Basis Waktu Data	Frekuensi Pengamatan	Standar Deviasi	Interpretasi
Harian	252	115,3023	Sangat dinamis, sensitif terhadap sentimen pasar harian, serta memiliki fluktuasi jangka pendek yang tinggi.
Mingguan	52	107,0713	Mampu mereduksi fluktuasi harian sehingga lebih menggambarkan tren jangka pendek hingga menengah.
Bulanan	12	97,91354	Memiliki tingkat volatilitas paling rendah dan menunjukkan kecenderungan tren investasi jangka panjang.

Berdasarkan Tabel 1, data harian memiliki nilai standar deviasi terbesar sehingga menunjukkan tingkat volatilitas yang lebih tinggi dibandingkan data mingguan dan bulanan. Sebaliknya, data bulanan memiliki standar deviasi paling kecil sehingga mencerminkan pola pergerakan harga yang relatif lebih stabil.

Visualisasi awal menggunakan grafik deret waktu menunjukkan bahwa harga saham KKG I mengalami fluktuasi selama periode pengamatan dengan kecenderungan tren naik dan turun pada waktu tertentu. Pola tersebut mengindikasikan bahwa data masih mengandung tren sehingga perlu dilakukan pengujian stasioneritas sebelum proses pemodelan ARIMA.

Uji Stasioneritas (Augmented Dickey–Fuller Test)
 Pengujian stasioneritas dilakukan menggunakan *Augmented Dickey–Fuller (ADF) Test* terhadap data harga saham pada masing-masing frekuensi pengamatan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data pada tingkat level memiliki nilai $p\text{-value} > 0,05$, sehingga data belum memenuhi asumsi stasioneritas.

Untuk mengatasi kondisi tersebut dilakukan proses first differencing. Hasil pengujian ulang menunjukkan bahwa seluruh data telah memiliki nilai $p\text{-value} < 0,05$, sehingga data dinyatakan stasioner pada diferensiasi pertama. Dengan demikian, parameter integrasi pada model ARIMA ditetapkan sebesar $d = 1$ untuk seluruh frekuensi data.

Estimasi Model ARIMA Terbaik

Penentuan model terbaik dilakukan melalui identifikasi pola *Autocorrelation Function (ACF)* dan *Partial Autocorrelation Function (PACF)* yang kemudian disempurnakan menggunakan algoritma `auto.arima()` dengan mempertimbangkan nilai *Akaike Information Criterion (AIC)* terkecil.

Tabel 2. Model ARIMA Terbaik

Jenis Data	Model ARIMA	Nilai AIC
Harian	ARIMA (0,1,0)	18.718,42
Mingguan	ARIMA (0,1,0)	2.434,71
Bulanan	ARIMA (0,1,0)	510,82

Berdasarkan hasil estimasi, model terbaik pada ketiga frekuensi pengamatan adalah ARIMA

(0,1,0). Hasil ini menunjukkan bahwa setelah proses differencing pertama, pergerakan harga saham KKG I telah memenuhi karakteristik model dengan satu komponen differencing tanpa komponen autoregressive maupun moving average yang signifikan.

Uji Diagnostik Residual

Model yang telah diperoleh selanjutnya diuji menggunakan Ljung-Box Test untuk mengetahui apakah residual telah memenuhi asumsi *white noise*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh model memiliki nilai $p\text{-value} > 0,05$, sehingga residual tidak mengandung autokorelasi yang signifikan.

Selain itu, distribusi residual berada di sekitar nilai nol sehingga model ARIMA yang diperoleh dinilai telah memenuhi asumsi dasar dan layak digunakan dalam proses peramalan harga saham.

Evaluasi Akurasi dan Peramalan

Evaluasi akurasi dilakukan menggunakan indikator Root Mean Squared Error (RMSE), Mean Absolute Error (MAE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Ketiga indikator tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kesalahan model dalam memprediksi harga saham.

Berdasarkan model ARIMA(0,1,0) yang diperoleh, dilakukan peramalan harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKG I) untuk 20 periode ke depan. Hasil peramalan disajikan dalam bentuk grafik yang memperlihatkan proyeksi arah pergerakan harga saham beserta interval kepercayaan 80% dan 95%. Proyeksi tersebut memberikan gambaran mengenai kecenderungan pergerakan harga saham pada periode mendatang sehingga dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam pengambilan keputusan investasi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKG I) berbeda pada setiap frekuensi pengamatan. Data harian memiliki tingkat fluktuasi yang lebih tinggi dibandingkan data mingguan dan bulanan, yang ditunjukkan oleh

nilai standar deviasi terbesar. Kondisi ini menunjukkan bahwa perubahan harga saham dalam jangka pendek lebih sensitif terhadap informasi pasar, sentimen investor, maupun perubahan kondisi ekonomi. Sebaliknya, data bulanan memperlihatkan variasi yang lebih rendah sehingga lebih mampu menggambarkan kecenderungan tren jangka panjang.

Sebelum dilakukan pemodelan, data harga saham diuji menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data belum memenuhi asumsi stasioneritas pada tingkat level sehingga diperlukan proses *first differencing*. Setelah dilakukan differencing pertama, seluruh data menjadi stasioner dan memenuhi syarat untuk dimodelkan menggunakan ARIMA. Hasil ini menunjukkan bahwa pergerakan harga saham KKG I masih mengandung tren, sehingga transformasi data diperlukan untuk memperoleh model yang stabil. Temuan tersebut sejalan dengan konsep dasar analisis deret waktu yang menyatakan bahwa model ARIMA memberikan hasil yang optimal apabila data telah memenuhi asumsi stasioneritas.

Proses identifikasi model melalui analisis *Autocorrelation Function (ACF)*, *Partial Autocorrelation Function (PACF)*, serta pemilihan model menggunakan fungsi *auto.arima()* menghasilkan model terbaik yang sama pada ketiga frekuensi pengamatan, yaitu ARIMA(0,1,0). Model ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan differencing pertama, pola pergerakan harga saham lebih dipengaruhi oleh perubahan acak (*random walk*) dibandingkan oleh hubungan autoregresif maupun moving average yang signifikan. Dengan demikian, perubahan harga saham pada periode sebelumnya tidak memberikan pengaruh yang cukup kuat terhadap pembentukan model setelah data menjadi stasioner.

Hasil uji diagnostik menggunakan Ljung-Box Test menunjukkan bahwa residual model tidak mengandung autokorelasi yang signifikan sehingga memenuhi asumsi *white noise*. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa model ARIMA(0,1,0) telah mampu menjelaskan pola utama dalam data historis dan sisa kesalahan yang

dihasilkan bersifat acak. Dengan demikian, model yang diperoleh layak digunakan untuk proses peramalan harga saham.

Berdasarkan model terbaik tersebut, dilakukan peramalan harga saham selama 20 periode ke depan. Hasil peramalan menunjukkan bahwa model ARIMA mampu menghasilkan proyeksi harga saham berdasarkan pola historis data pada masing-masing frekuensi pengamatan. Meskipun demikian, semakin jauh horizon peramalan, tingkat ketidakpastian prediksi juga semakin meningkat yang ditunjukkan oleh interval kepercayaan yang semakin lebar. Kondisi ini merupakan karakteristik umum model deret waktu, di mana akurasi peramalan cenderung menurun pada periode yang lebih panjang.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Bastian dan Islami (2021), Arseto dan Sinurat (2020), serta Purnama dan Juliana (2020) yang menyatakan bahwa model ARIMA mampu memberikan hasil peramalan yang baik untuk data harga saham setelah melalui proses identifikasi model dan pengujian stasioneritas. Selain itu, penelitian Rusminto et al. (2023) dan Gempati et al. (2025) juga menunjukkan bahwa ARIMA merupakan salah satu metode yang efektif untuk memodelkan data deret waktu pada sektor keuangan karena mampu menangkap pola historis data secara sistematis.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan tiga frekuensi data, yaitu harian, mingguan, dan bulanan, dalam satu objek penelitian yang sama. Pendekatan tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai karakteristik pergerakan harga saham KKG I pada berbagai horizon investasi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan informasi mengenai model peramalan yang sesuai, tetapi juga menunjukkan bahwa pemilihan frekuensi data merupakan aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam analisis harga saham menggunakan metode ARIMA.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menerapkan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) untuk memodelkan dan meramalkan harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKG I) berdasarkan data harian, mingguan, dan bulanan. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh data belum memenuhi asumsi stasioneritas pada tingkat level, namun menjadi stasioner setelah dilakukan differencing pertama. Berdasarkan proses identifikasi model menggunakan ACF, PACF, dan pemilihan model berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC), diperoleh model terbaik ARIMA(0,1,0) pada ketiga frekuensi pengamatan. Hasil uji diagnostik menunjukkan bahwa model telah memenuhi asumsi residual *white noise*, sehingga layak digunakan untuk proses peramalan. Model ARIMA(0,1,0) mampu menghasilkan proyeksi harga saham untuk 20 periode mendatang berdasarkan pola historis data. Perbedaan karakteristik data pada masing-masing frekuensi pengamatan menunjukkan bahwa data harian memiliki tingkat volatilitas yang lebih tinggi dibandingkan data mingguan dan bulanan. Dengan demikian, metode ARIMA dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan statistik yang efektif dalam mendukung analisis dan peramalan harga saham PT Resource Alam Indonesia Tbk (KKG I), khususnya untuk memberikan informasi pendukung dalam pengambilan keputusan investasi.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode data yang lebih panjang serta membandingkan performa ARIMA dengan metode peramalan lain, seperti Seasonal ARIMA (SARIMA), Exponential Smoothing, maupun model berbasis *machine learning* dan *deep learning* agar diperoleh model dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Selain itu, penelitian berikutnya dapat memasukkan variabel eksternal, seperti harga komoditas batubara, nilai tukar, inflasi, dan suku bunga, sehingga model peramalan mampu merepresentasikan faktor-

faktor yang memengaruhi pergerakan harga saham secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, C., Idhom, M., & Trimono, T. (2025). Prediksi Harga Saham Menggunakan ARIMA Outlier sebagai Pendekatan Awal Menuju Analisis AI Keuangan. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 18(2), 365-375.
- Adiguno, S., et al. (2022). Analisis peramalan harga saham menggunakan metode ARIMA pada Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD). *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 1(4), 481-490.
- Anwar, R., & Rasiyanti, L. (2025). Analisis Komparasi Model Peramalan Prophet Dan Arima Dalam Memprediksi Harga Saham Penutupan PT ANTM. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 5(1), 57-74.
- Arseto, D. D., & Sinurat, M. (2020). Analisis prediksi harga saham PT. Bank Central Asia Tbk menggunakan metode ARIMA. *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 2(2), 173-192.
<https://doi.org/10.37196/jpmb.v2i2.53>
- Bastian, F., & Islami, F. S. (2021). Analisis prediksi harga saham PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk menggunakan metode ARIMA. *Jurnal Paradigma Multidisipliner*, 2(1), 1-10.
- Gempati, A., Fradani, F. A. R., Ibrahim, R. M., Astuti, T. K., Prasetyo, Y. R., & Devi, L. Y. (2025). Peramalan Data Ihsg 2021-2025 Di Indonesia Dengan Time Series Modeling Autoregressive Integrated Moving Average (Arima). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3(5), 225-234.
- Gunawan, D., & Cahyadi, W. (2019). Analisis prediksi harga saham dengan menggunakan metode ARIMA. *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 1(2), 163-176.
- Kurnia, F. A., Hardianti, M., Sinurat, M., & Cahyadi, L. (2025). Analisis Prediksi Harga Saham PT. BCA Dengan Menggunakan Metode ARIMA. *eCo-Fin*, 7(2), 880-896.
- Kurniasi, A. A., & Saptari, M. A. (2021). Aplikasi peramalan harga saham perusahaan LQ45 dengan menggunakan metode ARIMA. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 5(1).
- Purnama, J., & Juliana, A. (2020). Analisis peramalan harga saham menggunakan metode ARIMA. *Cakrawala Management Business Journal*, 3(2), 558-570.
- Putra, A. L., & Kurniawati, A. (2021). Peramalan harga saham menggunakan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(3), 395-402.
- Putri, F. T. A., Zukhronah, E., & Pratiwi, H. (2021). Model ARIMA-GARCH Pada Peramalan Harga Saham PT. Jasa Marga (Persero). *Business Innovation and Entrepreneurship Journal*, 3(3), 164-170.
- Rosyidah, & Sukmana, R. (2018). Peramalan harga saham syariah menggunakan model ARIMA. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 5(11), 931-945.
- Rusminto, M. Z., Wibowo, S. A., & Wahyuni, F. S. (2024). Peramalan Harga Saham Menggunakan Metode Arima (Autoregressive Integrated Moving Average) Time Series. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(2), 1263-1270.
- Wambrauw, D. P., Ortumilena, H., Demetouw, M. C., & Kobak, A. K. (2026). Analisis Peramalan Harga Saham Menggunakan Metode ARIMA pada PT Astra Agro Lestari Tbk (AALI). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 9(6).