Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 5736-5744
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Fundamental dan Pemodelan Harga Saham Perusahaan PT. Fast Food Indonesia Tbk dengan Menggunakan Model ARIMA

Putri Marianti, Reni Yohana Yom, Leny Puspita Sari, Citra Maitimu
Universitas Cenderawasih Ekonomi dan Bisnis Akuntansi
ptrmryntiputriii@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi fundamental PT Fast Food Indonesia Tbk serta memodelkan pergerakan harga sahamnya menggunakan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). Analisis fundamental dilakukan untuk mengidentifikasi faktor–faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pergerakan harga saham, antara lain perkembangan penjualan, profitabilitas, kondisi operasional, inflasi, dan perubahan daya beli masyarakat. Data yang digunakan merupakan data historis harga penutupan saham dengan frekuensi harian, mingguan, dan bulanan pada periode 10 tahun, 5 tahun, dan 3 tahun. Tahapan analisis meliputi statistik deskriptif, uji stasioneritas Augmented Dickey–Fuller (ADF), identifikasi autokorelasi, pemodelan ARIMA, serta evaluasi model menggunakan kriteria informasi Akaike (AIC) dan metrik prediksi Mean Absolute Error (MAE), Root Mean Squared Error (RMSE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian seri waktu tidak stasioner pada level sehingga dilakukan differencing orde pertama untuk mencapai stasioneritas. Berdasarkan hasil pengujian dari berbagai kombinasi frekuensi dan periode data, model terbaik secara keseluruhan adalah ARIMA(0,1,1) pada data harian periode 3 tahun dengan nilai AIC sebesar 6324,68; MAE 12,45; RMSE 21,95; dan MAPE 2,62%, yang mengindikasikan tingkat akurasi prediksi yang sangat baik. Hasil peramalan menunjukkan bahwa model ARIMA mampu merepresentasikan pola pergerakan harga saham berdasarkan data historis yang digunakan. Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan periode dan frekuensi data memengaruhi kinerja model peramalan, dan bahwa ARIMA merupakan metode yang layak digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam analisis serta pengambilan keputusan investasi.

Kata kunci: Prediksi; Harga Saham; PT. FAST; ARIMA; Food and Bevarage

1. Latar Belakang

Pasar modal memiliki peran penting dalam perekonomian karena menjadi sarana perusahaan memperoleh pendanaan dan tempat investor menanamkan modal untuk mendapatkan keuntungan. Salah satu aspek yang paling diperhatikan investor adalah pergerakan harga saham yang bersifat fluktuatif dan dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal perusahaan. Faktor internal meliputi kondisi keuangan, kemampuan perusahaan menghasilkan laba, serta kinerja manajemen, sedangkan faktor eksternal mencakup inflasi, suku bunga, daya beli masyarakat, kondisi ekonomi, dan sentimen pasar. Oleh sebab itu, analisis harga saham menjadi sangat penting agar investor mampu mengambil keputusan investasi secara tepat dan meminimalkan risiko kerugian. Dalam dunia investasi, terdapat dua pendekatan utama untuk menganalisis saham, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisis fundamental digunakan untuk menilai kondisi perusahaan melalui laporan keuangan dan rasio keuangan, sedangkan analisis teknikal memanfaatkan pola historis harga saham untuk memprediksi pergerakan harga pada masa mendatang secara lebih terukur dan sistematis.

Penelitian ini berfokus pada PT. Fast Food Indonesia Tbk, perusahaan pemegang waralaba resmi KFC di Indonesia yang telah lama terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perusahaan ini dipilih karena memiliki pergerakan harga saham yang cukup fluktuatif dan dipengaruhi oleh berbagai perubahan kondisi ekonomi serta persaingan bisnis makanan cepat saji. Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan pola konsumsi masyarakat, tingkat daya beli, dan meningkatnya persaingan industri turut memengaruhi kinerja perusahaan. Kondisi tersebut menjadikan analisis terhadap fundamental perusahaan dan prediksi harga saham sebagai hal yang penting bagi investor maupun pelaku pasar modal. Penelitian ini menggunakan analisis fundamental dengan indikator seperti Earning Per Share (EPS), Price Earning Ratio (PER), Return on Equity (ROE), dan rasio keuangan lainnya untuk menilai kesehatan

keuangan perusahaan. Hasil analisis tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai kemampuan perusahaan menghasilkan laba dan pengaruhnya terhadap perubahan harga saham perusahaan di pasar modal.

Selain menggunakan analisis fundamental, penelitian ini juga menerapkan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) untuk memodelkan dan meramalkan harga saham PT. Fast Food Indonesia Tbk. Model ARIMA merupakan salah satu metode time series yang banyak digunakan karena mampu memprediksi data berdasarkan pola historis yang terdapat pada pergerakan harga saham sebelumnya. Penggunaan model ini diharapkan dapat membantu investor memperkirakan arah tren saham pada periode mendatang dengan tingkat akurasi tertentu. Penelitian dilakukan dengan membandingkan tiga frekuensi data, yaitu data harian, mingguan, dan bulanan, serta menggunakan tiga periode pengamatan berbeda, yakni 10 tahun, 5 tahun, dan 3 tahun. Selain itu, penelitian ini juga menguji tingkat stasioneritas data menggunakan uji Dickey-Fuller sebelum proses pemodelan dilakukan. Pengujian tersebut penting karena model ARIMA hanya dapat bekerja secara optimal pada data yang bersifat stasioner dan memiliki pola historis yang stabil.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan investor terhadap informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan investasi. Fluktuasi harga saham yang dipengaruhi banyak faktor menyebabkan investor memerlukan analisis yang lebih komprehensif agar dapat memahami kondisi perusahaan sekaligus memperkirakan risiko di masa mendatang. Penelitian ini juga memiliki research gap dibandingkan penelitian sebelumnya karena tidak hanya berfokus pada forecasting harga saham, tetapi juga mengombinasikan analisis fundamental dan pemodelan ARIMA secara bersamaan. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menggunakan satu jenis frekuensi data, sedangkan penelitian ini membandingkan berbagai frekuensi dan periode data untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tingkat akurasi model. Evaluasi model dilakukan menggunakan beberapa indikator seperti Akaike Information Criterion (AIC), Mean Absolute Error (MAE), Root Mean Square Error (RMSE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Dengan pendekatan tersebut, penelitian diharapkan mampu menghasilkan model peramalan yang lebih akurat dan dapat diandalkan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggabungan analisis fundamental dan pemodelan time series ARIMA dalam menganalisis harga saham PT. Fast Food Indonesia Tbk secara lebih menyeluruh. Penelitian tidak hanya menilai kondisi perusahaan melalui laporan keuangan, tetapi juga mengevaluasi pengaruh frekuensi dan panjang periode data terhadap performa model ARIMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model terbaik diperoleh pada data harian periode tiga tahun dengan model ARIMA (0,1,1), yang memiliki tingkat akurasi lebih baik dibandingkan model lainnya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan data yang lebih pendek dan lebih aktual dapat menghasilkan prediksi yang lebih optimal dibandingkan penggunaan data jangka panjang. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kondisi fundamental perusahaan, menggambarkan karakteristik data saham, menentukan model ARIMA terbaik, mengevaluasi tingkat akurasi model, dan melakukan forecasting harga saham. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi investor, akademisi, maupun pihak lain yang membutuhkan informasi terkait analisis dan prediksi harga saham perusahaan.

2. Metode Penelitian

Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) merupakan salah satu metode time series yang banyak digunakan dalam peramalan data ekonomi dan pasar modal karena mampu menangkap pola historis harga saham secara efektif. Model ARIMA terdiri atas komponen autoregressive (AR), integrated (I), dan moving average (MA) yang berfungsi menjelaskan hubungan data saat ini dengan periode sebelumnya, proses differencing untuk mencapai kestasioneran, serta hubungan nilai sekarang dengan error masa lalu. Dalam penelitian ini, data harga penutupan saham PT Fast Food Indonesia Tbk diperoleh dari Investing.com dengan frekuensi harian, mingguan, dan bulanan pada periode 10 tahun, 5 tahun, dan 3 tahun. Penelitian juga mengombinasikan analisis fundamental perusahaan melalui variabel pendapatan, laba, EPS, ROE, ROA, DER, dan PER guna memahami faktor internal maupun eksternal yang memengaruhi pergerakan saham. Sebelum pemodelan dilakukan, data dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai minimum, maksimum, mean, median, dan standar deviasi untuk melihat karakteristik dan volatilitas harga saham.

Tahapan analisis penelitian dilakukan secara sistematis menggunakan RStudio untuk memperoleh model ARIMA terbaik dalam memprediksi harga saham perusahaan. Proses diawali dengan pengumpulan data historis harga penutupan saham yang kemudian disusun ke dalam sembilan kombinasi data berdasarkan frekuensi dan panjang periode pengamatan. Setelah itu dilakukan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui pola distribusi data dan tingkat volatilitas saham. Tahap berikutnya adalah pengujian stasioneritas menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF), karena model ARIMA mensyaratkan data time series bersifat stasioner. Jika data belum stasioner,

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dilakukan differencing hingga data menjadi stabil. Setelah data memenuhi asumsi stasioneritas, identifikasi model dilakukan melalui grafik Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF) untuk menentukan kandidat parameter ARIMA yang sesuai. Tahapan ini penting karena ketepatan pemilihan model sangat memengaruhi kualitas hasil forecasting dan kemampuan model dalam menangkap pola historis harga saham secara akurat.

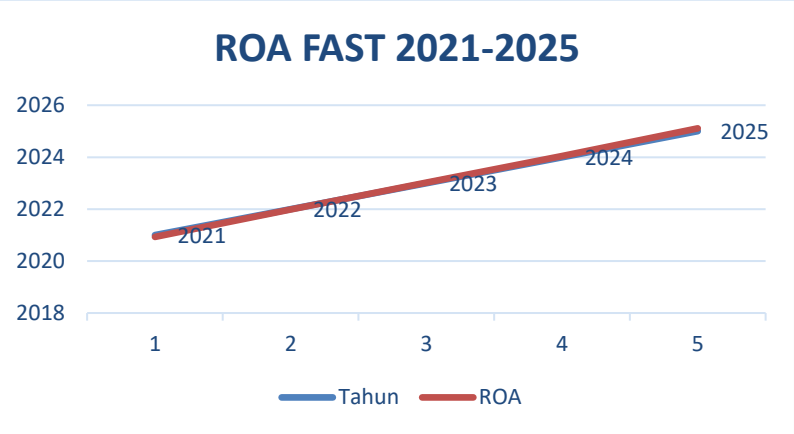
Setelah kandidat model diperoleh, dilakukan estimasi parameter dan evaluasi performa model untuk menentukan model ARIMA terbaik. Pemilihan model dilakukan berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC) terkecil serta pengukuran tingkat kesalahan prediksi menggunakan MAE, MSE, RMSE, dan MAPE. Semakin kecil nilai error, maka semakin baik kemampuan model dalam melakukan forecasting. Selain itu, dilakukan evaluasi residual menggunakan uji Ljung-Box, uji normalitas, dan analisis grafik residual untuk memastikan residual bersifat white noise, tidak memiliki autokorelasi, serta memiliki rata-rata mendekati nol. Jika model memenuhi seluruh asumsi tersebut, maka model dianggap layak digunakan untuk peramalan harga saham periode mendatang. Tahap akhir penelitian berupa interpretasi hasil forecasting dan pembahasan hubungan antara hasil penelitian dengan teori maupun penelitian terdahulu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran arah pergerakan harga saham serta menjadi bahan pertimbangan investor dalam pengambilan keputusan investasi di pasar modal.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Analisa Fundamental Perusahaan PT. Fast Food Indonesia Tbk

3.1.1 Return On Invested Capital (ROA)

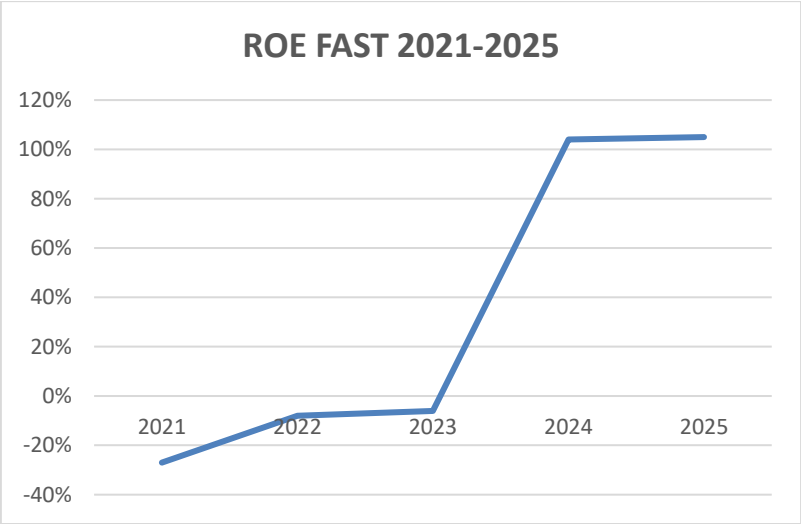
FAST menunjukkan kinerja yang lemah dalam menghasilkan laba dari asetnya pada periode 2021–2022, dengan ROA negatif yang mencerminkan inefisiensi penggunaan aset. Namun, sejak 2023, perusahaan mulai menunjukkan perbaikan signifikan, dengan ROA yang terus meningkat hingga mencapai puncak di 2025 sebesar 10,97%. Ini menandakan bahwa manajemen berhasil menerapkan strategi yang efektif untuk meningkatkan produktivitas aset dan profitabilitas jangka panjang.



3.1.2 Return of Ekuity (ROE)

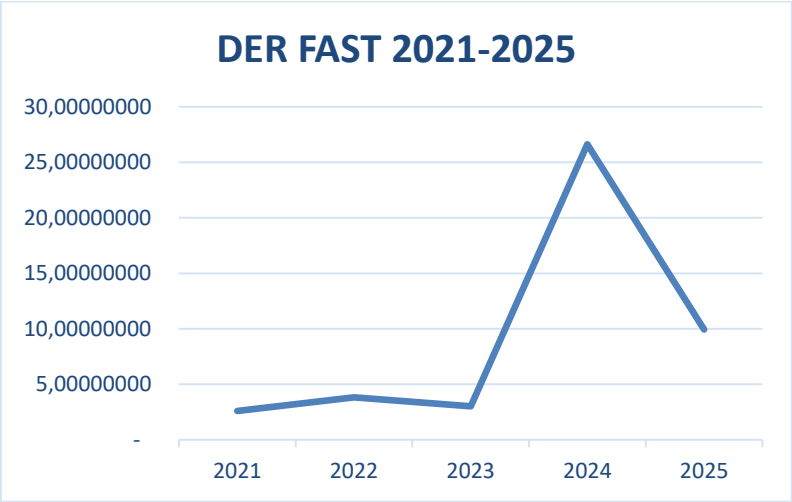
Meskipun mengalami periode awal yang lemah dengan ROE negatif atau mendekati nol dari tahun 2021 hingga 2023, perusahaan menunjukkan pemulihan signifikan mulai tahun 2024, di mana ROE melonjak drastis ke level sekitar 100% dan bertahan stabil di tingkat tersebut pada tahun 2025. Ini menandakan bahwa perusahaan telah berhasil meningkatkan efisiensi penggunaan modal sendiri secara substansial dalam dua tahun terakhir. Dibandingkan dengan kondisi sebelumnya, kinerja ROE saat ini jauh lebih kuat dan mencerminkan transformasi profitabilitas yang nyata. Namun, karena nilai ROE sebesar 100% tergolong sangat tinggi, perlu dipantau apakah tren ini dapat dipertahankan tanpa mengorbankan stabilitas keuangan jangka panjang. Secara keseluruhan, perusahaan kini berada dalam fase kinerja ROE yang sangat positif — sebuah lonjakan besar setelah masa sulit di awal periode.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



3.1.3 Ratio of Debt to Equity (DER)

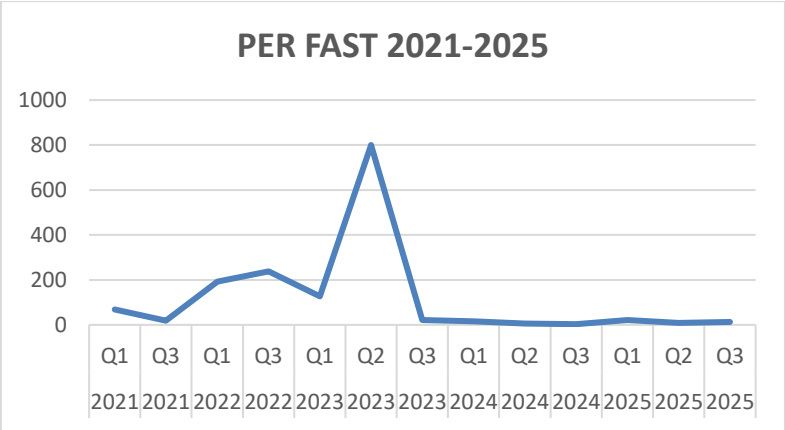
FAST menunjukkan struktur modal yang stabil dan konservatif pada periode 2021–2023, dengan DER rendah yang mencerminkan ketergantungan minimal pada utang. Namun, pada 2024, perusahaan mengambil risiko tinggi dengan meningkatkan DER secara drastis, kemungkinan untuk mendukung ekspansi agresif. Di 2025, DER turun signifikan, menandakan upaya deleveraging pasca-puncak. Ini menunjukkan bahwa manajemen mampu menyesuaikan struktur modal secara fleksibel sesuai dengan fase pertumbuhan dan manajemen risiko.



3.1.4 Price Earning Ratio (PER)

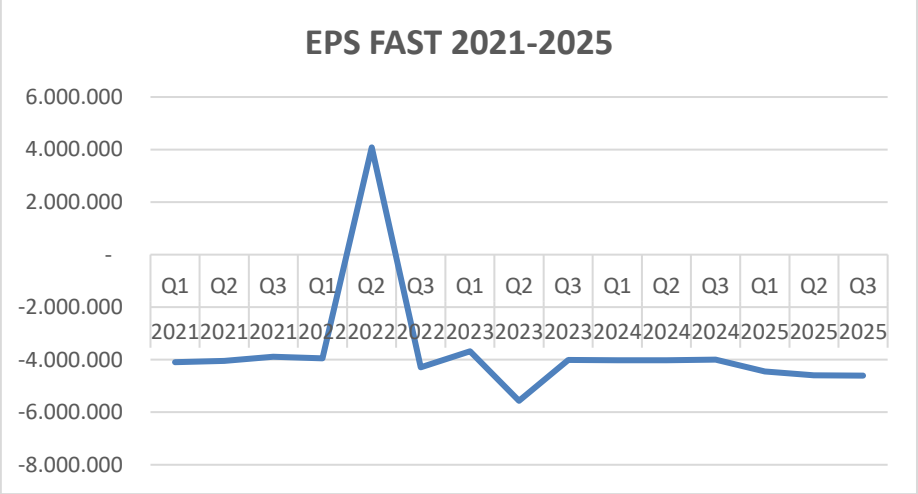
PT FAST menunjukkan dinamika valuasi pasar yang sangat volatil selama periode 2021–2025, dengan PER yang pernah menyentuh level ekstrem 800x di Q2 2023 akibat tekanan laba minimal. Namun, setelah normalisasi, PER stabil di kisaran 10x–20x pada 2024–2025, mencerminkan kepercayaan pasar yang lebih rasional terhadap kinerja fundamental perusahaan. Ini menandakan bahwa valuasi kini selaras dengan profitabilitas nyata, menjadikannya lebih menarik bagi investor jangka panjang.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



3.1.5 Earning Per Share (EPS)

PT Fast Food Indonesia Tbk menunjukkan kinerja EPS yang sangat lemah selama periode 2021–2025, dengan mayoritas kuartal mencatatkan nilai negatif yang mencerminkan kerugian berkelanjutan bagi pemegang saham. Meskipun sempat mencatatkan lonjakan positif ekstrem di Q2 2022, hal itu tidak diikuti oleh keberlanjutan, dan EPS kembali terjun bebas ke zona negatif hingga akhir periode. Ini menandakan bahwa perusahaan belum mampu membangun fondasi profitabilitas yang stabil, sehingga valuasi pasar (seperti PER) harus ditafsirkan dengan hati-hati karena tidak didukung oleh fundamental laba yang nyata.



3.2 Analisa Deskriptif

Data set	Periode	Model ARIMA	AIC	MAE	RMSE	MAPE	Keterangan
Harian	3	ARIMA (0,1,1)	6324.68	12.45	21.95	2.62%	Model Terbaik Pertama

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui karakteristik umum data harga penutupan saham PT Fast Food Indonesia Tbk sebelum dilakukan pemodelan menggunakan metode ARIMA. Data yang digunakan terdiri atas data harian, mingguan, dan bulanan dengan periode pengamatan selama 10 tahun, 5 tahun, dan 3 tahun. Analisis ini bertujuan untuk melihat pola distribusi data, tingkat volatilitas, serta kestabilan harga saham berdasarkan nilai mean, median, minimum, maksimum, dan standar deviasi.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Berdasarkan hasil statistik deskriptif, data harian periode 10 tahun memiliki nilai mean sebesar 651,6 dengan standar deviasi sebesar 396,43, sedangkan pada periode 5 tahun nilai mean sebesar 653,8 dengan standar deviasi 283,35. Pada periode 3 tahun, nilai mean menurun menjadi 525 dengan standar deviasi sebesar 210,87. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data periode 10 tahun memiliki tingkat penyebaran data yang lebih besar dibandingkan periode 3 tahun, sehingga volatilitas harga saham cenderung lebih tinggi pada periode yang lebih panjang.

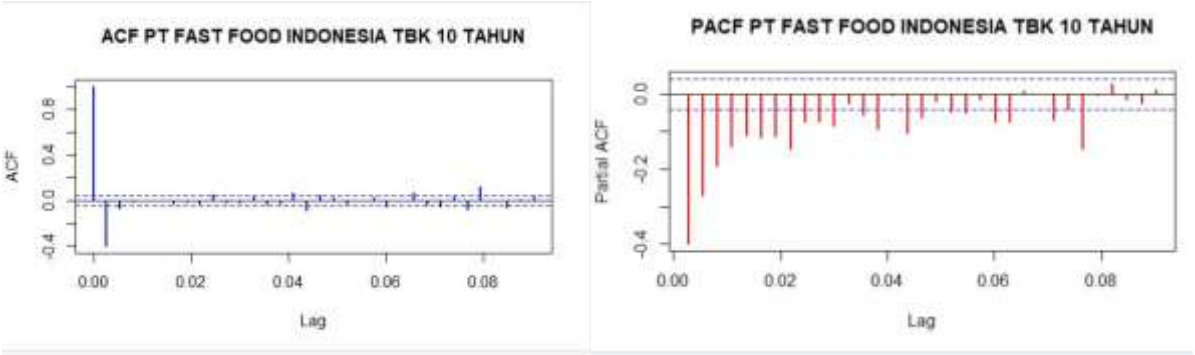
Pada data mingguan dan bulanan juga terlihat pola yang relatif sama. Data mingguan periode 10 tahun memiliki standar deviasi sebesar 313,66, sedangkan periode 3 tahun sebesar 212,13. Sementara itu, data bulanan periode 10 tahun memiliki standar deviasi sebesar 314,75 dan periode 3 tahun sebesar 216,64. Nilai standar deviasi yang lebih rendah pada periode 3 tahun menunjukkan bahwa pergerakan harga saham dalam periode terbaru relatif lebih stabil dibandingkan periode yang lebih panjang.

Selain itu, rentang nilai minimum dan maksimum pada data 10 tahun terlihat lebih besar dibandingkan periode 5 tahun dan 3 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk mengalami fluktuasi yang cukup tinggi dalam jangka panjang. Perubahan harga saham tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi ekonomi, perubahan daya beli masyarakat, persaingan industri makanan cepat saji, serta kondisi internal perusahaan yang memengaruhi persepsi investor terhadap saham perusahaan.

Hasil analisis deskriptif juga menunjukkan bahwa data periode 3 tahun memiliki pola yang lebih konsisten dan lebih mampu menggambarkan kondisi pasar terbaru dibandingkan data periode 10 tahun. Hal ini terlihat dari nilai mean dan median yang relatif lebih berdekatan serta tingkat penyebaran data yang lebih kecil. Kondisi tersebut menjadi salah satu alasan mengapa model ARIMA terbaik dalam penelitian ini diperoleh pada data harian periode 3 tahun, yaitu ARIMA (0,1,1) dengan tingkat kesalahan prediksi paling rendah dibandingkan model lainnya.

Secara keseluruhan, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk memiliki pola yang fluktuatif dan volatilitas yang berbeda pada setiap frekuensi dan periode pengamatan. Oleh karena itu, diperlukan proses pemodelan time series menggunakan metode ARIMA untuk memahami pola historis data dan menghasilkan forecasting harga saham yang lebih akurat.

3.2.1 Analisa Arima



Pemodelan ARIMA dilakukan setelah seluruh data memenuhi asumsi stasioneritas melalui proses differencing orde pertama (d=1). Selanjutnya dilakukan identifikasi model menggunakan grafik Autocorrelation Function (ACF) dan Partial Autocorrelation Function (PACF) untuk menentukan kandidat model terbaik pada setiap kombinasi data. Berdasarkan hasil pengolahan, diperoleh beberapa model ARIMA terbaik pada masing-masing frekuensi dan periode pengamatan. Namun, tidak seluruh model menghasilkan tingkat akurasi yang baik karena sebagian model masih memiliki nilai error prediksi yang sangat tinggi.

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan nilai Mean Absolute Percentage Error (MAPE), terdapat dua model yang memiliki tingkat akurasi terbaik karena menghasilkan nilai MAPE di bawah 8%, yaitu model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun dengan nilai MAPE sebesar 2,62% dan model ARIMA (1,1,1) pada data mingguan periode 3 tahun dengan nilai MAPE sebesar 5,66%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kedua model memiliki kemampuan forecasting yang sangat baik dalam memprediksi harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Meskipun demikian, model terbaik secara keseluruhan dalam penelitian ini adalah ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun. Model ini dipilih karena memiliki nilai error paling kecil dibandingkan model lainnya, dengan nilai AIC sebesar 6324,68, RMSE sebesar 21,95, MAE sebesar 12,45, dan MAPE sebesar 2,62%. Nilai MAPE yang berada di bawah 8% menunjukkan bahwa tingkat kesalahan prediksi model sangat rendah sehingga hasil forecasting yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Model ARIMA ARIMA(0,1,1) menunjukkan bahwa data harga saham tidak memerlukan komponen autoregressive (AR), namun membutuhkan differencing satu kali untuk mencapai kondisi stasioner serta satu komponen moving average (MA). Hal ini mengindikasikan bahwa pola pergerakan harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk pada periode 3 tahun lebih dipengaruhi oleh error atau shock pada periode sebelumnya dibandingkan hubungan langsung antar nilai historis data.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan data dengan periode yang lebih pendek memberikan performa model yang lebih baik dibandingkan data jangka panjang. Data 3 tahun dinilai lebih mampu merepresentasikan kondisi pasar terbaru sehingga pola historis yang terbentuk menjadi lebih relevan untuk proses forecasting. Sebaliknya, data dengan periode terlalu panjang cenderung memiliki volatilitas lebih tinggi dan dipengaruhi oleh perubahan kondisi ekonomi maupun pasar yang menyebabkan akurasi model menjadi lebih rendah. Oleh karena itu, model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun dinilai sebagai model paling optimal dalam penelitian ini untuk melakukan prediksi harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk.

3.2.2 Evaluasi Model

Data set	Periode	Model ARIMA	AIC	MAE	RMSE	MAPE	Keterangan
Harian	3	Arima (0,1,1)	6324.68	12.45	21.95	2.62%	Model terbaik pertama
Mingguan	3	Arima (1,1,1)	1609.91	26.35	44.91	5.66%	Model terbaik kedua

Evaluasi model dilakukan untuk menentukan model ARIMA terbaik berdasarkan tingkat akurasi prediksi dan kesalahan peramalan yang dihasilkan. Pada penelitian ini, evaluasi dilakukan menggunakan beberapa ukuran, yaitu Akaike Information Criterion (AIC), Mean Absolute Error (MAE), Root Mean Squared Error (RMSE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Nilai AIC digunakan untuk melihat kesesuaian model terhadap data, sedangkan nilai MAE, RMSE, dan MAPE digunakan untuk mengukur besar kecilnya kesalahan hasil forecasting. Model yang baik ditunjukkan oleh nilai AIC, MAE, RMSE, dan MAPE yang lebih kecil dibandingkan model lainnya.

Berdasarkan hasil evaluasi seluruh model, diperoleh dua model dengan tingkat akurasi terbaik karena memiliki nilai MAPE di bawah 8%, yaitu model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun dan ARIMA (1,1,1) pada data mingguan periode 3 tahun. Namun, model terbaik secara keseluruhan dalam penelitian ini adalah model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun karena memiliki nilai kesalahan prediksi paling kecil dibandingkan model lainnya. Model tersebut menghasilkan nilai AIC sebesar 6324,68, RMSE sebesar 21,95, MAE sebesar 12,45, dan MAPE sebesar 2,62%. Nilai MAPE yang sangat rendah menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dalam memodelkan pergerakan harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk.

Model ARIMA ARIMA(0,1,1) dipilih sebagai model terbaik karena mampu menghasilkan tingkat error yang paling rendah dan pola forecasting yang paling mendekati data aktual. Hasil ini menunjukkan bahwa data harian periode 3 tahun lebih mampu merepresentasikan kondisi pasar terkini dibandingkan data dengan periode yang lebih panjang. Selain itu, penggunaan data yang lebih baru dinilai lebih efektif dalam menangkap pola pergerakan harga saham dibandingkan data historis jangka panjang yang cenderung memiliki volatilitas lebih tinggi.

Sementara itu, beberapa model lain menunjukkan nilai MAPE yang sangat besar hingga melebihi 900%, sehingga model tersebut dinilai kurang optimal dalam melakukan forecasting. Tingginya nilai error pada beberapa model

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

menunjukkan bahwa tidak semua kombinasi frekuensi dan periode data mampu menghasilkan model ARIMA yang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemilihan periode data dan frekuensi pengamatan memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap kualitas model forecasting yang dihasilkan.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun merupakan model paling optimal dalam penelitian ini karena memiliki tingkat akurasi tertinggi dan kesalahan prediksi paling rendah dibandingkan model lainnya. Oleh karena itu, model tersebut dinilai layak digunakan sebagai pendekatan dalam melakukan forecasting harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk.

3.2.3 Forecast Harga



Proses forecasting dilakukan menggunakan model terbaik yang diperoleh dari hasil evaluasi model, yaitu model ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun. Model ini dipilih karena memiliki nilai error prediksi paling rendah dibandingkan model lainnya, dengan nilai AIC sebesar 6324,68, RMSE sebesar 21,95, MAE sebesar 12,45, dan MAPE sebesar 2,62%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki tingkat akurasi yang sangat baik dalam memprediksi pergerakan harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk.

Model forecast yang dihasilkan menggunakan ARIMA ARIMA(0,1,1) menunjukkan bahwa pergerakan harga saham pada periode mendatang cenderung mengikuti pola historis sebelumnya dengan fluktuasi yang relatif stabil. Hasil forecast tidak menunjukkan adanya lonjakan maupun penurunan ekstrem, melainkan memperlihatkan pola pergerakan yang bergerak secara bertahap sesuai dengan tren data historis yang telah dimodelkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model mampu menangkap pola utama pergerakan harga saham berdasarkan hubungan error pada periode sebelumnya.

Selain itu, grafik forecasting menunjukkan bahwa interval prediksi semakin melebar pada periode peramalan yang lebih jauh. Hal ini menandakan bahwa tingkat ketidakpastian prediksi akan meningkat seiring bertambahnya horizon waktu forecasting. Semakin jauh periode peramalan dilakukan, maka kemungkinan terjadinya perbedaan antara hasil prediksi dan kondisi aktual pasar juga akan semakin besar.

Hasil forecasting juga memperlihatkan bahwa penggunaan data harian periode 3 tahun memberikan performa yang lebih baik dibandingkan penggunaan data periode 5 tahun maupun 10 tahun. Data yang lebih pendek dan lebih aktual dinilai lebih mampu merepresentasikan kondisi pasar terkini sehingga menghasilkan pola forecasting yang lebih akurat. Sebaliknya, data dengan periode terlalu panjang cenderung mengandung volatilitas dan noise yang lebih tinggi sehingga memengaruhi kualitas hasil prediksi model.

Dalam konteks peramalan harga saham, hasil forecast menggunakan model ARIMA (0,1,1) dapat digunakan sebagai estimasi statistik untuk membantu melihat arah pergerakan harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk pada periode mendatang. Namun demikian, hasil forecasting tetap memiliki keterbatasan karena metode ARIMA hanya memanfaatkan pola historis data dan belum mampu menangkap faktor eksternal yang bersifat tiba-tiba, seperti perubahan kondisi ekonomi, inflasi, sentimen pasar, maupun kebijakan perusahaan. Oleh sebab itu, hasil forecast

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

sebaiknya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi dan tidak dijadikan sebagai prediksi absolut terhadap kondisi pasar di masa depan.

3.3 Interprestasi

Secara interpretatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa model terbaik diperoleh pada data harian periode 3 tahun dengan model ARIMA(0,1,1). Temuan ini mengindikasikan bahwa data yang lebih mutakhir lebih representatif dalam menggambarkan kondisi harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk dibandingkan data historis yang lebih panjang.

Model tersebut juga menunjukkan tingkat akurasi yang sangat baik dengan nilai AIC sebesar 6324,68, RMSE sebesar 21,95, MAE sebesar 12,45, dan MAPE sebesar 2,62%. Hasil ini menegaskan bahwa model yang lebih sederhana mampu memberikan performa peramalan yang optimal, karena pergerakan harga saham lebih dipengaruhi oleh komponen error pada periode sebelumnya

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk memiliki karakteristik fluktuatif dan sebagian data memerlukan differencing orde pertama agar memenuhi asumsi stasioneritas. Setelah dilakukan pengujian pada sembilan kombinasi data, model terbaik yang diperoleh adalah ARIMA (0,1,1) pada data harian periode 3 tahun, dengan nilai AIC sebesar 6324,68, RMSE sebesar 21,95, MAE sebesar 12,45, dan MAPE sebesar 2,62%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan data yang lebih pendek dan lebih aktual cenderung menghasilkan model peramalan yang lebih akurat dibandingkan data jangka panjang. Dengan demikian, metode ARIMA dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan untuk memprediksi harga saham PT Fast Food Indonesia Tbk, khususnya untuk peramalan jangka pendek Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel eksternal seperti inflasi, suku bunga, nilai tukar, dan sentimen pasar agar hasil analisis menjadi lebih komprehensif. Selain itu, metode ARIMA dapat dibandingkan dengan model lain, seperti ARIMA-GARCH, Prophet, atau machine learning, untuk memperoleh gambaran model peramalan yang paling optimal. Bagi investor, hasil peramalan sebaiknya digunakan sebagai bahan pertimbangan awal dan tetap dikombinasikan dengan analisis fundamental serta kondisi ekonomi terkini sebelum mengambil keputusan investasi

Referensi

1. Cindi Adam, M. I. (2025). *Prediksi Harga Saham Menggunakan ARIMA Outlier sebagai Pendekatan Awal Menuju Analisis AI Keuangan*.
2. Deni Sunaryo, H. A. (2025). *PREDIKSI TREN RISIKO KEUANGAN PERUSAHAAN BERDASARKAN MODEL MACHINE LEARNING (ARIMA) : TINJAUAN LITERATUR*, .
3. Dila Nur Fadhilah, K. P. (2024). *Peramalan Return Saham Subsektor Perbankan Menggunakan Model ARIMA-GARCH*, .
4. Fajriyah Fitriyani, S. F. (2021). *Peramalan Indeks Harga Saham PT Verena Multi Finance Tbk Dengan Metode PemodelanARIMA Dan ARCH-GARCH*, .
5. Ferry Agam Kurnia1, M. H. (2025). *Analisis Prediksi Harga Saham PT. BCA Dengan Menggunakan Metode ARIMA*.
6. Herawati Khotmi, R. W. (2020). *ANALISIS TEKNIKAL HARGA SAHAM PT. ADIRA DINAMIKA MULTIFINANCE Tbk. DI MASA COVID 19 DENGAN METODE ARIMA*, .
7. Ida Faridatul Arifin, S. I. (2026). *Forecasting Harga Saham PT Surya Esa Perkasa Tbk (ASSA) denganPendekatan ARIMA dan GARCH*, .
8. Indri Widiawati, P. A. (2026). *Peramalan dalam Pergerakan Harga Saham PT UnitedTractors dengan Menggunakan Model Arima dan Garch*, .
9. M Anggiasari, E. Z. (2025). *Peramalan Harga Penutupan Saham PT Bank Rakyat Indonesia Tbk Menggunakan Model Hibrida ARIMA - SVR*, .
10. M. Shalahuddin, H. O. (2024). *MODEL ARIMA BOX-JENKINS UNTUK PERAMALAN PERGERAKAN HARGA SAHAM PT. ASTRA INTERNATIONAL TBK*, .
11. Muhamad Ismail, R. Y. (2026). *PERAMALAN HARGA SAHAM PT JASA MARGA TBK (JSMR) MENGGUNAKAN MODEL ARIMA*.
12. Rohimatul Anwar, L. R. (2025). *Analisis Komparasi Model Peramalan Prophet Dan Arima DalamMemprediksi Harga Saham Penutupan PT ANTM*, .
13. Ruli Fitriani, N. R. (2024). *Analisis Peramalan Harga Saham Dengan Metode Arima Terhadap Keputusan Investasi Pada PerusahaanPerbankan Dalam Indeks Lq45*, .
14. Saludin Muis, D. S. (2020). *Model Statistik Arima Dalam Meramal Pergerakan Harga Saham*, .
15. Suci Schima Wulandari, S. (2025). *Penerapan Metode ARIMA Dalam Memprediksi Fluktuasi Harga Saham PT Bank Central Asia Tbk*,
16. Yossi Adelina Sitompul, S. S. (2024). *PENERAPAN METODE ARIMA DAN GREY THEORY DALAM MERAMALKAN HARGA SAHAM PT INDOFOODSUKSES MAKMUR TBK*,

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9342
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)