

ANALISIS METODE ARIMA DALAM PERAMALAN HARGA PENUTUPAN SAHAM PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Tbk.

Ahmad Ishlah Mubarak

(170441100043)

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Wahyudi Setiawan, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Dr. Aeri Rachmad, S.T., M.T

ABSTRAK

Saham atau pasar modal merupakan pasar untuk berbagai alat keuangan jangka panjang yang bisa diperjual belikan, baik obligasi, saham, reksa dana, maupun lainnya karena sangat bergerak dinamis antara emiten dan investor. PT Telekomunikasi Indonesia Tbk termasuk dalam indeks LQ45. Perusahaan penerbit dan investor sangat membutuhkan peramalan harga saham yang bagus maka diperlukan sebuah model peramalan yang akurat. Metode peramalan yang digunakan yaitu metode *ARIMA*. Peramalan dilakukan untuk meramalkan harga penutupan saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk pada masa yang akan datang dengan menggunakan data sekunder berupa data penutupan harga saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk yang diambil dari laman yahoo finance dengan periode Januari 2019 – Mei 2022, dimana 144 data awal sebagai data training dan 35 data selanjutnya sebagai data testing. Hasil analisis pencarian model pada ARIMA Box-Jenkins menunjukkan bahwa model ARIMA (0,2,1) dengan nilai AIC 1785,503 merupakan model yang baik untuk memprediksi harga penutupan saham dengan nilai Mean Absolute Percentage Error (MAPE) sebesar 12,80% dan MSE yakni sebesar 398533,46 serta semua parameternya signifikan. Kemudian dengan menggunakan model ini, prediksi harga penutupan saham naik perlahan hingga pada tanggal 30/5/2023 bernilai 4496,973.

Kata kunci: Peramalan, Saham, PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, ARIMA, AIC, MAPE, MSE

ABSTRACT

Stocks or the capital market refer to the marketplace for various long-term financial instruments that can be traded, including bonds, stocks, mutual funds, and others, due to their dynamic nature between issuers and investors. PT Telekomunikasi Indonesia Tbk is included in the LQ45 index. Issuers and investors highly require accurate stock price forecasts, necessitating a precise forecasting model. The forecasting method used is the ARIMA method. Forecasting is performed to predict the closing price of PT Telekomunikasi Indonesia Tbk's stock in the future using secondary data, which consists of the closing price data of PT Telekomunikasi Indonesia Tbk obtained from Yahoo Finance for the period from January 2019 to May 2022, where 144 initial data points serve as training data and the subsequent 35 data points are used for testing. The analysis of model searching using the ARIMA Box-Jenkins approach indicates that the ARIMA (0,2,1) model with an AIC value of 1785.503 is a good model for predicting stock closing prices, with a Mean Absolute Percentage Error (MAPE) of 12.80% and a Mean Squared Error (MSE) of 398,533.46, and all of its parameters are significant. Using this model, the predicted stock closing price gradually increases to 4496.973 on May 30, 2023.

Keywords: Forecasting, Stocks, PT Telekomunikasi Indonesia Tbk, ARIMA, AIC, MAPE, MSE