

INTISARI

Kemajuan ekonomi yang cepat di Indonesia meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk berinvestasi, khususnya di pasar saham. Akan tetapi, perubahan harga saham yang tidak dapat diprediksi menjadi kendala bagi para investor. Untuk itu, sangat penting untuk melakukan analisis prediksi harga saham yang tepat guna mendukung keputusan investasi. Studi ini menerapkan dua jenis algoritma, yaitu algoritma Linear Regression dan Support Vector Machine, untuk meramalkan harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia. Data historis mengenai harga saham dari tahun 2019 hingga 2024 diambil dari situs web Yahoo Finance dan dianalisis menggunakan RapidMiner. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kinerja algoritma Linear Regression dan Support Vector Machine dalam memprediksi harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia, serta menentukan algoritma mana yang lebih efektif. Hasil dari evaluasi menunjukkan bahwa algoritma Linear Regression memiliki angka RMSE sebesar 33.250, sedangkan Support Vector Machine menunjukkan angka RMSE sebesar 83.231. Hal ini mengindikasikan bahwa algoritma Linear Regression lebih baik dalam hal akurasi prediksi jika dibandingkan dengan Support Vector Machine.

Kata kunci: Prediksi Harga Saham, Linear Regression, Support Vector Machine, PT. Telekomunikasi Indonesia, Machine Learning

ABSTRACT

The rapid economic progress in Indonesia has increased people's interest in investing, especially in the stock market. However, unpredictable changes in stock prices are an obstacle for investors. For this reason, it is very important to conduct an appropriate stock price prediction analysis to support investment decisions. This study applies two types of algorithms, namely Linear Regression and Support Vector Machine algorithms, to forecast the stock price of PT Telekomunikasi Indonesia. Historical data on stock prices from 2019 to 2024 were taken from Yahoo Finance website and analysed using RapidMiner. The purpose of this research is to assess the performance of Linear Regression and Support Vector Machine algorithms in predicting the stock price of PT Telekomunikasi Indonesia, and determine which algorithm is more effective. The results of the evaluation show that the Linear Regression algorithm has an RMSE of 33,250, while the Support Vector Machine shows an RMSE of 83,231. This indicates that Linear Regression is better in terms of prediction accuracy when compared to Support Vector Machine.

Keywords: Stock Price Prediction, Linear Regression, Support Vector Machine, PT Telekomunikasi Indonesia, Machine Learning