

ABSTRAK

Investasi saham merupakan salah satu investasi jangka panjang yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk melindungi risiko biaya terutama untuk mempersiapkan keuangan masa depan, seperti mempersiapkan biaya pendidikan ataupun pernikahan. Berinvestasi dalam saham dapat memberikan dividen yang cepat dan cukup besar bagi investor, selain memberikan keuntungan, terdapat juga beberapa faktor yang dapat memengaruhi naik atau turunnya harga saham, seperti kondisi dan kinerja perusahaan, risiko, dividen, suku bunga, kondisi ekonomi, peraturan pemerintah, tingkat penurunan, pemasokan dan permintaan yang perlu diperhatikan. Untuk meminimalkan risiko kerugian bagi investor saat mengambil keputusan investasi, diperlukan analisis secara fundamental dan teknikal. Namun, beberapa orang awam tentang cara menganalisis lebih mendalam tentang perusahaan, maka dari itu cara yang mudah dengan melakukan prediksi dan analisis pergerakan saham. Pada penelitian ini akan dilakukan prediksi harga penutupan saham Bank Rakyat Indonesia menggunakan algoritma *Linear Regression* dan *Support Vector Regression* (SVR). Tujuan dari penelitian ini untuk memilih algoritma yang cocok untuk memprediksi harga saham sebagai rekomendasi. Hasil penelitian ini diketahui bahwa algoritma *Linear Regression* dan SVR dapat memprediksi saham, yang menghasilkan nilai *error* RMSE pada algoritma *Linear Regression* sebesar 69.920, sedangkan algoritma SVR menghasilkan nilai *error* RMSE 69.924. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa algoritma *Linear Regression* memiliki performa yang lebih bagus sebagai rekomendasi daripada *Support Vector Regression* dengan selisih nilai *error* sebesar 0.004.

Kata kunci: Bank Rakyat Indonesia, Investasi, *Linear Regression*, Prediksi, Saham, *Support Vector Regression*

KARAWANG

ABSTRACT

Stock investment is one of the long-term investments that can be done by the community to protect cost risks, especially to prepare for future finances, such as preparing for education or wedding costs. Investing in stocks can provide quick and considerable dividends for investors, in addition to providing profits, there are also several factors that can affect the rise or fall of stock prices, such as company conditions and performance, risk, dividends, interest rates, economic conditions, government regulations, rates of decline, supply and demand that need attention. To minimize the risk of loss for investors when making investment decisions, fundamental and technical analysis is needed. However, some laymen are about how to analyze more deeply about the company, therefore the easy way is to predict and analyze stock movements. In this study, Bank Rakyat Indonesia will predict the closing price of shares using the Linear Regression and Support Vector Regression (SVR) algorithms. The purpose of this study is to select a suitable algorithm for predicting stock prices as a recommendation. The results of this study are known that the Linear Regression and SVR algorithms can predict stocks, which results in an RMSE error value on the Linear Regression algorithm of 69,920, while the SVR algorithm produces an RMSE error value of 69,924. Based on these results, it is known that the Linear Regression algorithm has better performance as a recommendation than Support Vector Regression with an error value difference of 0.004.

Keywords: Bank Rakyat Indonesia, Investment, Linear Regression, Prediction, Stocks, Support Vector Regression



KARAWANG