

INTISARI

PREDIKSI HARGA SAHAM PADA INDEKS LQ45 MENGUNAKAN METODE *ADAPTIVE BOOSTING* DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN PROPAGASI BALIK

Oleh

Yugo Artonanda
15/383157/PA/16817

Saham merupakan salah satu instrumen investasi yang dapat dimiliki investor untuk menambah aset. Investor seringkali melakukan analisis untuk memprediksi naik turunnya harga saham. Namun harga saham yang sangat fluktuatif dapat menyebabkan analisis yang dilakukan tidak akurat sehingga dapat mengakibatkan kerugian. Prediksi harga saham diharapkan dapat mengurangi kerugian bagi investor. Harga saham telah dapat diprediksi menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan Propagasi Balik (JSTPB), namun RMSE yang dihasilkan masih mencapai 1.903,55. Penelitian ini melakukan prediksi harga saham selama 5 hari ke depan dengan kombinasi metode JSTPB dan *Adaptive Boosting* untuk menghasilkan hasil prediksi yang lebih baik dibandingkan metode JSTPB. Penelitian ini menggunakan data saham yang tergabung dalam indeks LQ45 yaitu ASII, BBNI, BBRI, GGRM, INDF, PGAS, dan LQ45 selama 3 tahun sebagai *dataset*.

Prediksi 5 hari menggunakan *Adaptive Boosting*-JSTPB berhasil menghasilkan penurunan rata-rata nilai persentase error (MAPE) sebesar 0,89% jika dibandingkan dengan metode JSTPB saja. Diperoleh bahwa pola fluktuasi data latih yang digunakan berpengaruh dalam pembentukan model algoritme sehingga mempengaruhi hasil prediksi harga saham.

Kata kunci: Prediksi harga saham, JST propagasi balik, *Adaptive Boosting*

ABSTRACT

STOCK PRICE PREDICTION IN LQ45 INDEX USING ADAPTIVE BOOSTING AND BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK

By

Yugo Artonanda
15/383157/PA/16817

Company stocks are one of the investment instruments that investors can have to increase their assets. Investors often perform analysis to predict the rise and fall of stock prices. However, the high volatility of stock prices can cause inaccurate analysis to result in losses. Prediction of stock prices is expected to reduce losses for investors. The stock prices had been predictable using the Back Propagation Neural Network (BPNN) method, but the RMSE still reached 1,903.55. This study predicts stock prices for the next 5 days using the combination of the BPNN and Adaptive Boosting methods and aimed to produce better prediction results than the BPNN method. This study uses 3 years stock data that included in LQ45 index such as ASII, BBNI, BBRI, GGRM, INDF, PGAS, and LQ45 as dataset.

The 5-day stocks prediction using Adaptive Boosting-BPNN succeeded in reducing the Mean Average Percentage Error (MAPE) value by 0.89% when compared to the BPNN method. The fluctuating pattern of the training data used also influenced the algorithmic model so that it affect the stock price prediction results.

Keywords: *Stock price prediction, Backpropagation Neural Netrowk, Adaptive Boosting*