

ABSTRAK

Machine learning telah banyak dimanfaatkan dalam bidang keuangan, salah satunya untuk memprediksi harga saham dengan tujuan mendukung pengambilan keputusan investasi di pasar yang fluktuatif. Penelitian ini mengevaluasi kinerja model *Voting Regressor Ensemble* yang mengintegrasikan *Support Vector Regression* (SVR) dan *eXtreme Gradient Boosting Regressor* (XGBoost) untuk memprediksi harga saham PT Astra International Tbk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas model *ensemble* dalam memprediksi harga saham berdasarkan data historis, dengan indikator teknikal seperti *Relative Strength Index* (RSI) dan *Simple Moving Average* (SMA) sebagai fitur prediktor. Variabel target yang diprediksi adalah harga penutupan saham harian untuk periode berikutnya. Setiap model dasar dilatih secara terpisah, kemudian hasil prediksinya digabungkan menggunakan pendekatan *weighted voting*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVR memberikan kinerja terbaik dibandingkan XGBoost maupun model *ensemble*, dengan nilai $R^2 = 0,96$, RMSE = 87,711, dan MAPE = 1,4%. Sebagai perbandingan, model XGBoost menghasilkan $R^2 = 0,890$, RMSE = 143,73, dan MAPE = 2,35%, sedangkan model *ensemble* mencapai $R^2 = 0,954$, RMSE = 93,742, dan MAPE = 1,48%. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun metode *ensemble* dirancang untuk meningkatkan akurasi prediksi, model SVR tetap menjadi yang paling optimal dalam memprediksi harga saham PT Astra International Tbk.

Kata Kunci: *Machine Learning*, Prediksi Harga Saham, *Voting Regressor Ensemble*, *Support Vector Regression*, *eXtreme Gradient Boosting Regressor*