

DIMAS FIRMANSYAH, 22.240.0013

KOMPARASI ALGORITMA REGRESI DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM BMRI MENGGUNAKAN INDIKATOR TEKNIKAL, di bawah

bimbingan Bapak Ari Putra Wibowo, M.Kom dan Ibu Devi Sugianti, M.Kom.

29 + xi Halaman / 13 Gambar / 6 Tabel / 45 Bibliografi (1978-2025)

ABSTRAK

Penelitian ini menyajikan analisis komparatif algoritma regresi untuk memprediksi harga jangka pendek saham BMRI menggunakan indikator teknikal sebagai fitur masukan. Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dengan kernel Linear dan *Radial Basis Function* (RBF), *Random Forest*, serta *Extreme Gradient Boosting* (XGBoost) dilatih dan dievaluasi menggunakan data harian dari November 2021 hingga Oktober 2025 dari Google Finance, mencakup data harga dan volume transaksi. Indikator teknikal MACD, RSI, ROC, ATR, dan OBV% diekstrak untuk masukan. Kinerja dinilai menggunakan metrik seperti R^2 , MAE, RMSE, dan MAPE. Hasil menunjukkan bahwa SVM kernel Linear mencapai akurasi prediksi terbaik, dengan tingkat akurasi 81.67%, disusul Random Forest dengan akurasi 72,7% dan XGBoost 61%. Sedangkan SVM kernel RBF gagal dalam memprediksi dengan tingkat akurasi -24,2%.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Prediksi Saham, Analisis Teknikal

DIMAS FIRMANSYAH, 22.240.0013

KOMPARASI ALGORITMA REGRESI DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM BMRI MENGGUNAKAN INDIKATOR TEKNIKAL, under the guidance of Mr. Ari Putra Wibowo, M.Kom and Mrs Devi Sugianti, M.Kom.

29 + xi Pages / 13 Figures / 6 Tables / 45 Bibliographies (1978-2025)

ABSTRACT

This study presents a comparative analysis of regression algorithms to predict short-term prices of BMRI stock using technical indicators as input features. Support Vector Machine (SVM) with Linear and Radial Basis Function (RBF) kernels, Random Forest, and Extreme Gradient Boosting (XGBoost) were trained and evaluated using daily data from November 2021 to October 2025 from Google Finance, covering price and trading volume. Technical indicators MACD, RSI, ROC, ATR, and OBV% were extracted as inputs. Performance was assessed using metrics such as R^2 , MAE, RMSE, and MAPE. Results show that SVM with a Linear kernel achieved the best prediction accuracy with an accuracy rate of 81.67%, then Random Forest with 72.7% accuracy and XGBoost with 61%. On other hand, SVM with RBF kernel failed to predict with accuracy rate of -24.2%.

Keywords: Machine Learning, Stock Prediction, Technical Analysis