

ABSTRAK

Pasar saham yang volatil membuat prediksi pergerakan harga saham menjadi tantangan bagi investor dalam mengambil keputusan investasi. Salah satu saham dengan kapitalisasi pasar terbesar dan likuiditas tinggi di Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), yang meskipun memiliki fundamental kuat, tetap mengalami fluktuasi harga akibat faktor ekonomi dan sentimen pasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memprediksi naik turunnya harga saham BBCA menggunakan *Extreme Learning Machine* (ELM), sebuah metode pembelajaran mesin yang mampu menghasilkan prediksi dengan akurasi tinggi dan waktu eksekusi yang cepat. Berbeda dengan jaringan saraf tiruan konvensional yang membutuhkan proses iteratif dalam pelatihan, ELM dapat menentukan bobot optimal secara langsung, sehingga lebih efisien dalam menangani data pasar saham yang besar. Dalam penelitian ini, digunakan data harga saham BBCA dari 7 Januari 2020 hingga 3 Oktober 2024, dengan fitur seperti harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*). Model diuji dengan variasi *hidden nodes* (10, 50, 100, 500, dan 1000) serta dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE), *Mean Squared Error* (MSE), dan *Root Mean Squared Error* (RMSE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model ELM dengan 100 *hidden nodes* memiliki performa terbaik dengan nilai MAE, MSE, dan RMSE masing-masing 0.016735, 0.000460, dan 0.021447, menunjukkan bahwa model ini mampu memberikan prediksi naik turunnya harga saham BBCA dengan akurasi yang tinggi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi investor dalam mengambil keputusan investasi yang lebih optimal serta berkontribusi dalam pengembangan metode prediksi berbasis kecerdasan buatan untuk analisis pasar saham.

Kata kunci : Prediksi Saham, *Extreme Learning Machine*, Saham BBCA, Volatilitas Pasar