Abstrak

Minyak mentah memiliki peran penting dalam indikator keuangan pasar dan ekonomi global. Harga minyak mentah mempengaruhi pendapatan suatu negara, baik secara langsung maupun tidak langsung. Ini termasuk mempengaruhi harga kebutuhan pokok, transportasi, komoditas, dan banyak lagi. Oleh karena itu, memahami harga minyak mentah di masa depan sangat penting dalam membantu penganggaran dan perencanaan ekonomi yang lebih baik. Kontribusi penelitian ini adalah dalam menemukan hyperparameter terbaik dan menggunakan metode *early stopping* dalam model LSTM untuk memprediksi harga minyak. Penelitian ini mengimplementasikan *Long Short-Term Memory* (LSTM), sebuah jaringan syaraf tiruan yang dapat menangani dependensi jangka panjang dan permasalahan data *time series*. Metode LSTM akan digunakan untuk memprediksi harga minyak Brent pada time frame harian dan mingguan. Eksperimen dilakukan dengan men-*tuning* beberapa parameter untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Dari percobaan time frame harian, model memperoleh RMSE dan MAE masing-masing sebesar 1,27055 dan 0,92827, sedangkan time frame mingguan memiliki RMSE dan MAE masing-masing sebesar 3,37817 dan 2,60603. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model LSTM dapat memperbaiki tren yang terjadi pada data asli.

Kata Kunci: Brent Oil, Forecasting, LSTM, MAE, RMSE