

ABSTRAK

Penelitian ini membahas evaluasi kinerja tiga model prediksi ARIMA, *Long Short-Term Memory* (LSTM), dan Prophet dalam memprediksi harga *cryptocurrency*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model ARIMA mencatat *Root Mean Squared Error* (RMSE) sebesar 0.302, *Mean Absolute Error* (MAE) sebesar 0.124, dan *Relative Error* sebesar 20.93%, mengindikasikan bahwa model ini lebih efektif dalam memprediksi tren jangka pendek, namun kurang mampu menangani volatilitas harga yang tinggi. Model LSTM menunjukkan kinerja yang lebih baik dengan RMSE sebesar 0.062 dan MAE sebesar 0.034, tetapi *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang relatif tinggi, sebesar 38.64%, mengindikasikan kesulitan dalam memprediksi perubahan harga yang fluktuatif. Di sisi lain, model Prophet mencatat RMSE sebesar 0.078, MAE sebesar 0.041, dan MAPE sebesar 27.45%, yang menunjukkan kemampuan lebih baik dalam menangkap tren jangka panjang dan musiman, meskipun kurang responsif terhadap perubahan harga yang cepat. Berdasarkan hasil evaluasi, masing-masing model memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda tergantung pada sifat data dan tujuan peramalan, sehingga pemilihan model harus disesuaikan dengan karakteristik volatilitas harga *cryptocurrency* yang dihadapi.

Kata kunci : *Cryptocurrency*, Model ARIMA, Model LSTM, Model Prophet