

ABSTRAK

Binance Coin (BNB) adalah aset kripto yang dibuat oleh Binance, yang merupakan bursa mata uang kripto terbesar di dunia. BNB dalam ekosistem binance digunakan sebagai token utilitas untuk membayar biaya perdagangan di platform Binance. BNB telah menjadi aset kripto yang banyak digunakan sebagai aset investasi seiring dengan pesatnya perkembangan Binance sebagai bursa pertukaran aset kripto. Binance Coin and Exchange dibuat oleh Changpeng Zhao dan diluncurkan pada Juli 2017. Sejak itu, munculnya Binance Coin dan dukungan pertukaran Cryptocurrency terbesar saat ini adalah Binance Exchange, dan Binance adalah koin bunga pertama dan terbesar dalam hal omset harian. volume perdagangan, menjadikannya salah satu sarana investasi pilihan bagi pengusaha dan investor. Hal ini disebabkan oleh peningkatan nilai Binance Coin yang signifikan, yang membangkitkan minat investor dan pebisnis untuk berinvestasi dan memperoleh keuntungan. Namun, nilai Binance Coin tidak selalu naik setiap saat, ada kalanya harga Binance Coin turun dan naik begitu tajam sehingga bisa menimbulkan kerugian. Oleh karena itu, peramalan diperlukan untuk memprediksi harga Binance Coin.

Tahap pertama dari penelitian ini adalah mengumpulkan data dari sumber yang dapat dipercaya dan menganalisis data yang terkumpul. Kemudian dilanjutkan ke *preprocessing* data. Pada tahap *preprocessing*, data dibersihkan dan dinormalisasi dengan *Min-Max*. Setelah data dibersihkan, maka dilakukan proses normalisasi untuk membawa data ke skala 0 sampai 1. Setelah langkah pra-pemrosesan selesai, akan dilakukan pelatihan metode metode *Long Short Term Memory (LSTM)*

Dalam penelitian ini, pelatihan LSTM menggunakan data historis Binance Coin untuk memprediksi harga Binance Coin. Penelitian dilakukan dengan mengukur keakuratan hasil prediksi dan efektivitas penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk total 500 epoch dan 50 neuron model LSTM menghasilkan akurasi prediksi terbaik dengan akurasi *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* 0.0014 dan *Mean Squared Error (MSE)* 0.277. Hasil penelitian didapatkan hasil terbaik dari model LSTM, menggunakan kombinasi neuron terbaik dan periode terbaik dengan nilai MAPE 0.0014 dan MSE 0,277 selama 30 hari.

Kata kunci : binance coin, bnb, prediksi, long short term memory, investasi, recurrent neural network, forecast.

ABSTRACT

Binance Coin (BNB) is a crypto asset created by Binance, which is the largest cryptocurrency exchange in the world. BNB in the binance ecosystem is used as a utility token to pay trading fees on the Binance platform. BNB has become a crypto asset that is widely used as an investment asset along with the rapid development of Binance as a cryptocurrency exchange. Binance Coin and Exchange was created by Changpeng Zhao and launched in July 2017. Since then, the emergence of Binance Coin and the support of the largest Cryptocurrency exchange today is Binance Exchange, and Binance is the first and largest interest coin in terms of daily turnover. trading volume, making it one of the investment vehicles of choice for entrepreneurs and investors. This is due to the significant increase in the value of Binance Coin, which arouses the interest of investors and businesses to invest and earn profits. However, the value of Binance Coin does not always go up all the time, there are times when the price of Binance Coin drops and rises so sharply that it can cause losses. Therefore, forecasting is needed to predict the price of Binance Coin.

The first stage of this research is to collect data from reliable sources and analyze the collected data. Then proceed to data preprocessing. In the preprocessing stage, the data is cleaned and normalized with Min-Max. After the data is cleaned, then the normalization process is carried out to bring the data to a scale of 0 to 1. After the pre-processing step is complete, training on the Long Short Term Memory (LSTM) method will be carried out.

In this study, the LSTM training used Binance Coin historical data to predict the price of Binance Coin. The research was conducted by measuring the accuracy of the prediction results and the effectiveness of the research. The results of this study indicate that for a total of 500 epochs and 50 neurons the LSTM model produces the best prediction accuracy with an accuracy of Mean Absolute Percentage Error (MAPE) 0.00114 and Mean Squared Error (MSE) 0.277. The results obtained the best results from the LSTM model, using the best combination of neurons and the best period with MAPE values of 0.00114 and MSE of 0.277 for 30 days.

Keywords: binance coin, bnb, prediction, long short term memory, investment, recurrent neural network, forecast.