

## ABSTRAK

Kemudahan internet memungkinkan masyarakat menggunakan produk investasi di mana saja dan kapan saja. Saham merupakan salah satu produk investasi, di mana masyarakat dapat memiliki sebagian kepemilikan perusahaan. Salah satu faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga saham adalah faktor teknikal, yaitu faktor yang dilandaskan dari data harga saham pada waktu sebelumnya. Algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM) memiliki keunggulan dalam menyimpan data atau informasi dalam jangka panjang menggunakan gerbang-gerbang dalam LSTM, antara lain *forget gate*, *input gate*, dan *output gate*. Terdapat 3 (tiga) buah dataset harga saham perbankan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yakni Bank BRI, Bank BNI, dan Bank Mandiri, didapatkan total 4479 baris data untuk ketiga bank. Dari ketiga dataset tersebut, didapatkan hasil nilai optimalisasi algoritma LSTM dengan nilai kesalahan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) dalam rentang 0.01 hingga 0.025 dan nilai R2 dalam rentang 0.8 hingga 0.96.

Kata Kunci: Saham, Prediksi, LSTM, MAPE, R2

## **ABSTRACT**

*The convenience of the internet allows people to use investment products anywhere and anytime. Stocks are one such investment product, where individuals can own a portion of a company. One of the factors influencing stock price fluctuations is technical factors, which are based on historical stock price data. The Long Short-Term Memory (LSTM) algorithm has the advantage of storing data or information for the long-term using gates within the LSTM, including the forget gate, input gate, and output gate. There are three (3) datasets of banking stock prices from Badan Usaha Milik Negara (BUMN), namely Bank BRI, Bank BNI, and Bank Mandiri, with a total of 4479 rows of data for the three banks. From these datasets, the results obtained show the optimal LSTM algorithm values with a Mean Absolute Percentage Error (MAPE) ranging from 0.01 to 0.025 and R2 values ranging from 0.8 to 0.96.*

*Keywords: Stocks, Prediction, LSTM, MAPE, R2*