

## **ABSTRAK**

**Vincent Geraldy Tjandra, NPM : 535170013. Perancangan Aplikasi Prediksi Kurs Mata Uang dengan Metode Long Short Term Memory (LSTM). Skripsi, Jakarta : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2021**

Kurs mata uang merupakan nilai tukar atas pembayaran saat ini ataupun di kemudian hari antar dua mata uang masing-masing negara. Di Indonesia sendiri sering terjadi fluktuasi harga kurs USD terhadap IDR yang menyebabkan ketidakstabilan pertumbuhan ekonomi. Hal ini menyebabkan berkurangnya minat investor asing dalam usaha menanamkan modal di Indonesia, serta mengakibatkan degenerasi pembangunan karena posisi investor asing sangatlah penting untuk pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu diperlukan prediksi untuk mengantisipasi terjadinya fluktuasi harga kurs dengan menggunakan metode Long Short – Term Memory (LSTM). Beberapa tahap yang dilakukan yaitu mengumpulkan data, *preprocessing*, *split* data, merancang arsitektur model LSTM, melatih model, dan melakukan pengujian. Dari hasil pengujian didapatkan hasil terbaik untuk model LSTM dan LSTM + attention yaitu dengan menggunakan parameter 60 timestep, 32 neuron, 150 epoch, 32 batch size, dan learning rate 0.001. Hasil yang diperoleh dari model LSTM yaitu total waktu training 108.76 detik, nilai loss sebesar 0.000162, dan hasil RMSE sebesar 1.3328. Hasil yang diperoleh dari model LSTM + attention yaitu total waktu training 116.05 detik, nilai loss sebesar 0.000157, dan hasil RMSE sebesar 0.6335. Maka dapat disimpulkan bahwa LSTM dengan attention dapat meningkatkan akurasi pelatihan.

**Kata Kunci :** Kurs Mata Uang, Long Short – Term Memory, Prediksi, RMSE