

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan temuan dari studi yang telah dilakukan terkait penerapan algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM) dalam memprediksi harga saham ASII.JK, ditarik kesimpulan bahwa pengimplementasian LSTM dilakukan dengan tahapan yang terstruktur mulai dari pengumpulan data historis saham ASII.JK periode 31 Oktober 2019 hingga 31 Oktober 2024 dari *Yahoo Finance*, hingga proses prediksi aktual yang dilakukan 7 hari kedepan sejak periode tersebut. Model LSTM dibangun dengan konfigurasi terbaik berupa dua *hidden layer* (150 dan 100 unit), satu *dense layer* (50 unit), *batch size* 32, 400 *epoch*, *dropout* 0.1, dan *learning rate* 0.001. Konfigurasi tersebut menghasilkan model prediksi dengan performa cukup baik yang ditunjukkan dengan hasil perhitungan metrik evaluasi berupa nilai MAPE sebesar 1.42%, RMSE sebesar 94.16, dan MAE sebesar 70.26.

Pada prediksi aktual 7 hari ke depan setelah periode data, model menghasilkan MAPE sebesar 1.31%, RMSE sebesar 72.36, dan MAE sebesar 66.06. Hasil tersebut membuktikan bahwa model mampu mengikuti arah tren dan efektif dalam memproyeksikan tren jangka pendek meskipun belum sepenuhnya responsif terhadap fluktuasi pasar yang tajam. Model LSTM ini dapat digunakan sebagai sarana pendukung dalam pengambilan keputusan investasi berbasis data historis harga saham dengan peluang pengembangan lebih lanjut.

#### **5.2 Saran**

Beberapa usulan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu, untuk meningkatkan akurasi prediksi dan sensitivitas terhadap fluktuasi harga yang tajam, disarankan untuk melakukan *tuning hyperparameter* yang lebih mendalam dengan cakupan kombinasi parameter yang lebih luas. Penggunaan fitur tambahan seperti indikator teknikal (*moving average*, *RSI*, *MACD*), data sentimen pasar, atau berita ekonomi juga dapat dipertimbangkan untuk memperkaya *input* model dan meningkatkan kemampuan prediktif. Selain itu, penerapan model *hybrid* juga dapat menjadi alternatif untuk memperbaiki ketahanan model terhadap volatilitas pasar.