

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Algoritma *Long Short-Term Memory (LSTM)* terbukti efektif dalam memprediksi harga saham PT. Aneka Tambang Tbk. (ANTAM) yang ditunjukkan dari penelitian ini, dengan mengukur kinerja model menggunakan *Root Mean Square Error (RMSE)*. Model terbaik ada pada optimasi *Adam* dengan konfigurasi 2 *hidden layer* dan 100 *epoch*, yang menghasilkan nilai *RMSE testing* sebesar 37,133.

Optimasi *Adam* juga merupakan optimasi yang lebih baik dalam memprediksi dibandingkan dengan optimasi *Adadelta* dan optimasi *Adagrad*. Hal tersebut dimulai melalui keseluruhan percobaan, optimasi *Adam* memiliki nilai *RMSE* dibawah 90, baik itu data *training* atau data *testing*. Dari segi waktu komputasi, optimasi *Adam* menjadi optimasi dengan waktu komputasi paling cepat dari pada 2 optimasi lain dalam menyelesaikan semua percobaan dan semua konfigurasi.

### 5.2 Saran

Pada peneliti selanjutnya, diharapkan bisa mengeksplorasi cangkupan yang lebih luas dari penelitian ini. Berikut saran-saran penulis:

1. Memperbanyak data historis diharapkan dapat membuat model lebih baik dalam memprediksi harga saham, supaya model dapat mengenali pola baik itu musiman atau fluktuatif.
2. Eksplorasi algoritma lain yang dapat memecahkan kasus data *time series* lain, sehingga tidak terpaku pada algoritma *LSTM* saja. Seperti, menggunakan algoritma *Gated Recurrent Unit (GRU)* atau mengkombinasikan algoritma *LSTM* dan algoritma *GRU*.
3. Memperluas percobaan dengan menggunakan lebih banyak konfigurasi pada arsitektur *LSTM*. Misal, varian *batch size*, varian *time step*, varian *neuron*, dan varian teknik yang dapat mengurangi *overfitting* pada model.

4. Menggunakan matrik evaluasi yang lebih bervariasi, sehingga memiliki pandangan yang lebih luas tentang performa model.

