

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Prediksi harga *bitcoin* menggunakan algoritma *MinMax* dan *XGBoost* berhasil dilakukan dan mendapat nilai *RMSE* (*Root Mean Square Error*) dan *MAE* (*Mean Absolute Error*) sangat kecil yaitu $RMSE = 0,057$ dan $MAE = 0,042$.
2. Normalisasi menggunakan algoritma *MinMax* sangat berpengaruh terhadap nilai *RMSE* dan *MAE* yang dihasilkan. dimana pada implementasi prediksi harga *bitcoin* menggunakan algoritma *XGBoost* jika tidak menggunakan normalisasi menggunakan algoritma *MinMax* hanya menghasilkan nilai $RMSE = 3.038,68$ dan $MAE = 2.225,66$. Sedangkan jika menggunakan normalisasi menggunakan algoritma *MinMax* menghasilkan nilai $RMSE = 0,057$ dan $MAE = 0,042$.
3. Pada Prediksi harga *bitcoin* menggunakan algoritma *MinMax* dan *XGBoost* konfigurasi *hyperparameter tuning* dapat berfungsi untuk meningkatkan kinerja model dalam memprediksi harga *bitcoin*. Dimana *grid search value* pada *Hyperparameter* terbaik adalah $n_estimator = 100$ dan $gamma = 0,01$.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan nilai *RMSE* dan *MAE* yang lebih baik dalam memprediksi harga *bitcoin* dapat dilakukan perbandingan menggunakan beberapa algoritma selain algoritma *XGBoost*.
2. Untuk mendapatkan nilai *RMSE* dan *MAE* yang lebih baik, normalisasi data dalam implementasi prediksi harga *bitcoin* dapat dilakukan perbandingan menggunakan

beberapa metode normalisasi lain selain algoritma *MinMax*.

3. Untuk mendapatkan nilai *RMSE* dan *MAE* yang lebih baik, dapat ditambahkan parameter lain dalam konfigurasi *Hyperparameter tuning* dalam penerapan algoritma *XGBoost*