

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan disajikan ringkasan yang memuat kesimpulan yang dihasilkan dari percobaan penelitian komparatif mengenai penggunaan metode Bi-LSTM dan LSTM dalam memprediksi harga crypto, adapun sesuai dengan susunan dan alur kerangka kerja yang ada pada bab 1. Maka akan ditampilkan atau diberikan sejumlah saran dan masukan untuk mendukung kualitas atau peningkatan pada pengembangan penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan menghasilkan beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dengan melakukan serangkaian skema uji coba yang telah dilakukan yaitu dengan menentukan parameter terbaik lewat pengujian split data, learning rate dan hidden layer, lalu diambil parameter terbaik yang telah dihasilkan oleh Bi-LSTM maka parameter terbaik ini akan digunakan juga pada metode pembandingnya yaitu LSTM dengan parameter epoch 100, batch size 64, split data 90:10, learning rate 0.01 serta hidden layer sebanyak 2 (16, 32) agar bisa dinilai metode manakah yang lebih baik dalam memprediksi. Apabila nilai RMSE yang dihasilkan semakin kecil maka model yang digunakan semakin bagus dalam memprediksi. Pada hasil pengujian ini Bi-LSTM lebih unggul dengan memperoleh RMSE 0.01039086 dan LSTM sebesar 0.01317647, Bi-LSTM memiliki nilai RMSE yang lebih kecil sedangkan LSTM lebih besar.
2. Dengan menerapkan dan menjalankan serangkaian tahapan dari kode yang sudah dijelaskan pada bab IV yaitu proses akuisisi data, preprocessing, pemodelan metode, pelatihan model, prediksi model hingga diperoleh hasil evaluasi metrik error dan plotting grafik prediksi harga cryptocurrency QNT maka penelitian ini dapat memberikan informasi penting bagi investor yang ingin berinvestasi pada QNT.

5.2 Saran

Adapun saran yang akan diberikan atas penelitian yang telah dilakukan untuk mendukung penelitian masa mendatang antara lain:

1. Untuk meningkatkan akurasi prediksi dan menambah kemampuan model dalam memprediksi dapat digunakan metode seperti GRU, ARIMA atau metode hybrid seperti CNN-Bi-LSTM.
2. Dapat dilakukan penambahan *feature engineering* seperti *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), *Exponential Moving Average* (EMA), *Stochastic Oscillator* agar model dapat menangkap pola *time series* dengan lebih baik.