

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang ditulis dalam Bab IV, dapat ditarik kesimpulan bahwa data harga saham yang digunakan dalam penelitian ini memiliki pola *random walk* yang ditandai dengan fluktuasi acak yang ada dalam data. Maka dari itu pendekatan prediksi *time series* terbaik untuk jenis data seperti ini adalah dengan menggunakan metode *rolling forecast*, yaitu model dilatih ulang setiap kali akan memprediksi satu titik data baru.

Berdasarkan hasil pelatihan model, penambahan *convolutional layer* dalam model LSTM efektif dapat menurunkan nilai *loss* atau kesalahan dalam prediksi harga penutupan saham. Dibuktikan dengan hasil evaluasi model menggunakan metrik RMSE dan MAPE, di mana model CNN-LSTM memiliki nilai RMSE sebesar 71,02 dan MAPE 1,18%. Sedangkan untuk model LSTM mendapatkan nilai RMSE sebesar 72,69 dengan MAPE 1,27% dengan ARIMA di bawahnya yang memiliki nilai RMSE sebesar 73,35 dan MAPE 1,29%.

Jika dibandingkan selisih performa setiap model, CNN-LSTM dengan ARIMA memiliki selisih nilai RMSE 2,33 sedangkan dengan model LSTM memiliki selisih nilai RMSE 0,66. Untuk model LSTM sendiri memiliki selisih nilai RMSE dengan ARIMA sebesar 1,67. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa penambahan *convolutional layer* dapat secara signifikan meningkatkan performa model.

5.2 Saran

Agar penelitian ini tidak berhenti sampai di sini, peneliti menyarankan beberapa langkah berikut untuk mengembangkan penelitian ini.

1. Karena penelitian ini hanya menggunakan data penutupan harga saham, penulis menyarankan untuk melibatkan variabel-variabel lain dalam data tersebut, seperti harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah, volume, dan perubahan harga penutupan.

2. Selain variabel pada data penjualan saham historis, disarankan untuk menambahkan faktor lain dari data eksternal, seperti berita terbaru, sentimen masyarakat, kondisi makro ekonomi, dan sebagainya yang sekiranya dapat dijadikan variabel penentu harga saham.
3. Memperkaya data yang digunakan dalam penelitian dengan melibatkan saham-saham lain di Indonesia agar dapat melakukan perbandingan performa model lebih luas.

