

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Dari hasil Penelitian menunjukkan optimalisasi pemanfaatan data historis penjualan pada Chintari *Cake and Cookies* serta penerapan algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM) untuk kebutuhan prediksi penjualan harian. Data historis selama lima tahun dimanfaatkan sebagai basis untuk mengidentifikasi pola penjualan yang bersifat fluktuatif, sekaligus menjadi fondasi yang kuat dalam proses pelatihan model prediktif berbasis deret waktu.
2. Dalam implementasinya, Penerapan model LSTM yang dibangun menggunakan *Python* dan pustaka *TensorFlow* mampu menghasilkan prediksi yang representatif terhadap dinamika penjualan dari waktu ke waktu. Keandalan model ini dibuktikan melalui pengukuran kinerja menggunakan indikator *Root Mean Squared Error* (RMSE) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) pada tiga skenario pembagian data (50:50, 60:40, dan 70:30). Rasio pelatihan 70% dan pengujian 30% menghasilkan performa terbaik, dengan nilai RMSE sebesar 6,752 dan MAPE sebesar 6,792 yang mengindikasikan tingkat kesalahan prediksi yang rendah serta akurasi yang memadai. Dengan demikian, model LSTM yang dikembangkan terbukti efektif dan relevan untuk diimplementasikan dalam sistem peramalan penjualan, khususnya di lingkungan usaha kecil

dan menengah yang memerlukan ketepatan dalam perencanaan produksi dan pengelolaan inventori.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk prediksi penjualan dan lebih memperluas pemanfaatannya, beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Penyesuaian terhadap Pola Musiman

Karena penjualan bisa berubah-ubah tergantung musim atau momen tertentu (misalnya saat hari raya atau promosi), maka model LSTM juga perlu disesuaikan dengan kondisi tersebut agar prediksinya tetap akurat.

2. Uji Coba dengan Model Lain

Walaupun model LSTM menunjukkan hasil yang baik, ada baiknya juga mencoba metode lain seperti GRU, ARIMA, atau Prophet sebagai perbandingan, guna memastikan model yang digunakan adalah yang paling sesuai dengan kebutuhan.

3. Penerapan untuk UMKM Lain

Metode ini juga bisa dijadikan referensi bagi usaha kecil dan menengah lainnya yang memiliki data penjualan, agar bisa memanfaatkan teknologi prediksi untuk meningkatkan perencanaan dan efisiensi operasional mereka.