

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memprediksi penjualan toko furnitur menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM), dengan fokus pada dataset *time series* dari tahun 2014 hingga 2017. Metode LSTM dipilih karena kemampuannya dalam menangani dependensi jarak jauh dalam data deret waktu, yang relevan dalam memahami pola dan tren penjualan furnitur untuk perencanaan strategis. Tahapan penelitian meliputi *literature study*, *library research*, *field research*, *data acquisition*, dan *preprocessing* data menggunakan *Python* dan *Google Colab*. Analisis *exploratory* data dilakukan untuk memahami karakteristik dataset, diikuti dengan pembangunan model LSTM, normalisasi data, dan evaluasi model dengan metrik RMSE, MAE, dan MAPE. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model LSTM menghasilkan RMSE sebesar 39.27%, MAE sebesar 32.74%, dan MAPE sebesar 42.28%. Meskipun demikian, terdapat potensi untuk meningkatkan akurasi dengan mengintegrasikan lebih banyak variabel, mengeksplorasi arsitektur LSTM yang berbeda, dan memanfaatkan teknik regularisasi. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas strategi pengelolaan penjualan furnitur serta menginspirasi pengembangan lebih lanjut dalam penerapan LSTM dalam prediksi bisnis.

Keyword: *Machine learning, Time Series, LSTM, Forecasting, Furniture*