

ABSTRAK

Saham merupakan instrumen investasi yang banyak diminati, khususnya di sektor logistik yang memiliki peranan penting dalam distribusi global. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga saham perusahaan Hapag-Lloyd AG dengan menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM) serta menerapkan pendekatan metodologi CRISP-DM dalam proses analisis data. Data historis harga penutupan saham dengan frekuensi harian, mingguan, dan bulanan dimanfaatkan sebagai masukan model. Evaluasi performa menunjukkan bahwa model dengan data harian menghasilkan metrik evaluasi terbaik dengan *R-squared* sebesar 93,52% dan metrik nilai *error* rendah dengan RMSE sebesar 5,024 dan MAPE 2,51%. Penerapan CRISP-DM mampu membantu proses analisis dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan model yang stabil dan efektif. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami penerapan LSTM dalam prediksi harga saham serta memberikan kontribusi bagi investor dalam perencanaan dan manajemen risiko investasi.

Kata Kunci: Prediksi, Harga Saham, *Long Short-Term Memory*, Deret Waktu, Hapag-Lloyd AG.

ABSTRACT

Stocks are a popular investment instrument, particularly in the logistics sector, which plays a crucial role in global distribution. This study aims to predict the stock price of Hapag-Lloyd AG using the Long Short-Term Memory (LSTM) method and applying the CRISP-DM methodology to the data analysis process. Historical stock closing price data with daily, weekly, and monthly frequencies are used as model input. Performance evaluation shows that the model with daily data produces the best evaluation metrics with an R-squared of 93.52% and low error metrics with an RMSE of 5.024 and a MAPE of 2.51%. The application of CRISP-DM can help the analysis process be carried out systematically to produce a stable and effective model. This study is expected to contribute to understanding the application of LSTM in stock price prediction and contribute to investors in investment planning and risk management.

Keywords: *Prediction, Stock Price, Long Short-Term Memory, Time Series, Hapag-Lloyd AG.*