

## ABSTRAK

Nama : Taufik Hidayat  
NIM : 41519010168  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisa Data Time Series Menggunakan  
LSTM Untuk Memprediksi Volume  
Penjualan Ikan Asin  
Pembimbing : Dwi Anindyani R, S.T. M.TI

Penjualan ikan asin merupakan salah satu industri yang sangat potensial dalam industri perikanan. Meningkatnya permintaan dan popularitas ikan asin sebagai makanan ringan di seluruh negara mendorong para pelaku industri untuk lebih memahami dan memprediksi pola penjualan ikan asin. Sejauh ini Gudang AKH belum menerapkan metode prediksi untuk kebutuhan penjualan. Terkadang Gudang AKH mengalami penurunan volume penjualan, untuk mengetahui informasi tentang volume penjualan ikan asin agar perusahaan tidak mengalami penurunan volume penjualan maka dilakukan percobaan prediksi dengan menggunakan algoritma LSTM, Penggunaan LSTM terbukti bermanfaat untuk membangun model peramalan volume penjualan ikan asin pada data time series dan mendapatkan hasil dari *LSTM Forecast* pada 6 bulan kedepan mengalami kenaikan pada setiap bulannya, dan prediksi pada 12 bulan kedepan mengalami kenaikan pada bulan pertama dan bulan kedua, sedangkan pada bulan berikutnya mengalami penurunan. Berdasarkan percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa algoritma LSTM dengan komposisi 6 data *training*, 42 data latih, dan menggunakan 100 *epoch* menghasilkan RMSE (*Root Mean Squared Error*) sebesar 3.723 dan MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) sebesar 0,640.

**Kata Kunci:** Prediksi, Time series, Long Short-Term Memory, Volume Penjualan ikan asin

## ABSTRACT

Name : Taufik Hidayat  
NIM : 41519010168  
Study Program : Informatics Engineering  
Title Thesis : Time Series Data Analysis Using LSTM to Predict  
Salted Fish Sales Volume  
Counselor : Dwi Anindyani R, S.T. M.TI

The sale of salted fish is one of the very potential industries in the fishing industry. The increasing demand for and popularity of salted fish as a snack throughout the country encourages industry players to better understand and predict sales patterns of salted fish. So far AKH Warehouse has not implemented the prediction method for sales needs. Sometimes AKH Warehouse experiences a decrease in sales volume, to find out information about the sales volume of salted fish so that the company does not experience a decrease in sales volume, a prediction experiment is carried out using the LSTM algorithm. the results of the LSTM Forecast for the next 6 months will increase every month, and predictions for the next 12 months will increase in the first and second months, while in the following months it will decrease. Based on the experiments conducted, it can be concluded that the LSTM algorithm with a composition of 6 training data, 42 training data, and using 100 epochs produces an RMSE (Root Mean Squared Error) of 3,723 and a MAPE (Mean Absolute Percentage Error) of 0.640.

**Keywords:** Prediction, Time series, Long Short-Term Memory, Salted fish sales volume