

ABSTRAK

Sapitri, Bela. 2024. *Implementasi Metode ARIMA Untuk Memprediksi Jumlah Penumpang Kapal Di Pelabuhan Sri Bintan Pura*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Univeristas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs

Prediksi jumlah penumpang kapal merupakan aspek penting dalam pengelolaan transportasi laut, yang mempengaruhi perencanaan operasional, pengalokasian sumber daya, dan peningkatan layanan kepada penumpang. Penelitian ini menggunakan metode ARIMA karena kemampuannya yang kuat dalam menganalisis dan memprediksi data time series dengan mempertimbangkan tren dan pola data. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari catatan historis jumlah penumpang kapal di Pelabuhan Sri Bintan Pura, dimana data yg digunakan yaitu data harian sebanyak 90 data dari bulan januari sampai maret tahun 2023. Data yang digunakan untuk pengujian sebanyak 30 data aktual bulan Januari untuk memprediksi bulan Februari. Hasil pengujian ARIMA diperoleh model terbaik berdasarkan MAPE terkecil yaitu ARIMA (0,1,1) dengan MAPE sebesar 0,74%. Hasil prediksi penumpang kapal 30 hari kedepan menggunakan metode ARIMA memiliki pola data yg naik dan turun.

Kata kunci: *Penumpang Kapal, ARIMA, MAPE*

ABSTRACT

Sapitri, Bela. 2024. *Implementation of ARIMA Methode To Predict The Number Of Ship Passengers at Sri Bintan Pura Port*. Tanjungpinang: Department of Informatics Engineering, Faculty of Maritime Engineering and Technology, University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Co-advisor: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs

Predicting the number of ship passengers is an important aspect in maritime transportation management, which influences operational planning, resource allocation, and improving services to passengers. This research uses the ARIMA method because of its strong ability to analyze and predict time series data by considering trends and data patterns. The data used in this research was obtained from historical records of the number of ship passengers at Sri Bintan Pura Harbor, where the data used was 90 daily data from January to March 2023. The data used for testing was 30 actual data from January to predict February. The ARIMA test results obtained the best model based on the smallest MAPE, namely ARIMA (0,1,1) with a MAPE of 0.74%. The prediction results for ship passengers for the next 30 days using the ARIMA method have an increasing and decreasing data pattern.

Keywords: *Ship Passengers, ARIMA, MAPE*