

## ABSTRAK

Fachry, Doni Muhamad. 2023. *Prediksi Jumlah Penumpang Kapal Tanjungpinang-Lintas Pulau Dengan Menggunakan Metode Performance Improved Holt-Winters*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.

---

Kapal merupakan alat transportasi utama manusia, mereka melakukan perjalanan dari satu pulau menuju pulau lainnya melalui laut hingga mencapai tujuan. Tanjungpinang adalah ibukota provinsi kepulauan Riau, sebuah pulau kecil tempat dimana masyarakat provinsi tersebut berlayar melalui laut. Oleh karena itu, diperlukan kendaraan yang membantu masyarakat di daerah kepulauan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Kapal merupakan salah satu transportasi yang paling nyaman bagi penduduk pulau ketika melakukan perjalanan, namun salah satu permasalahan yang muncul adalah jumlah keberangkatan penumpang tidak selalu sama setiap bulannya. Dalam beberapa kejadian, kenaikan penumpang yang signifikan tidak disertai dengan peningkatan kapasitas di pelabuhan. Hal ini berlaku pada hari-hari tertentu seperti misalnya hari libur nasional dan libur tahun baru. Oleh karena itu, perkiraan jumlah penumpang kapal Tanjung Pinang-Pulau Lintas akan membantu perusahaan untuk mengetahui kebijakan mana yang harus diambil ketika dalam situasi khusus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa tingkat akurasi dari metode ini dalam memprediksi jumlah penumpang kapal Tanjungpinang-Lintas Pulau, dengan menggunakan 24 jumlah data dari Januari 2021 sampai Desember 2022 dan menghasilkan parameter terbaik yaitu dengan nilai  $\alpha$  0,2  $\beta$  0,05 dan  $\gamma$  0,1 diperoleh prediksi jumlah penumpang kapal pada 24 periode kedepan dengan nilai MAPE 13% yang termasuk kedalam kategori baik.

**Kata kunci:** *MAPE, Performance Improved Holt-Winters, Penumpang Kapal*

## ABSTRACT

Fachry, Doni Muhamad. 2023. *Prediction of the Number of Passengers on the Tanjungpinang-Inter-Island Ship Route Using the Performance Improved Holt-Winters Method..*Thesis. Tanjungpinang: Department of Computer, Engineering, Faculty of Engineering and Maritime Technology, University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Nurfalinda, S.T., M.Cs. Co-advisor: Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.

---

*Ships are the main means of transportation for humans, they travel from one island to another by sea until they reach their destination. Tanjungpinang is the capital of the Riau archipelago province, a small island where the people of the province sail by sea. Therefore, vehicles are needed that help people in island areas to move from one place to another. Ships are one of the most convenient forms of transportation for island residents when traveling, but one of the problems that arises is that the number of passenger departures is not always the same every month. In several cases, the significant increase in passengers was not accompanied by an increase in capacity at the port. This applies on certain days such as national holidays and New Year holidays. Therefore, the estimated number of passengers on the Tanjung Pinang-Pulau Lintas ship will help the company to know which policies to take when in special situations. This research aims to find out the level of accuracy of this method in predicting the number of passengers on the Tanjungpinang-Lintas Pulau ship, using 24 amounts of data from January 2021 to December 2022 and producing the best parameters, namely with an alpha value of 0.2 beta 0.05 and gamma 0. .1 obtained a prediction of the number of ship passengers in the next 24 periods with a MAPE value of 13% which is included in the good category.*

**Keywords:** *MAPE, Performance Improved Holt-Winters, Ship Passengers*