

# **PENERAPAN METODE *HOLT WINTERS* UNTUK PREDIKSI HARGA UDANG VANAME BERBASIS WEB**

**(Studi Kasus: Kab. Lamongan)**

**Nama** : Muhammad Lukman Faris  
**NIM** : 111910039  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Dosen Pembimbing** : Nurul Fuad, S.Kom., M.kom.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem berbasis web yang ramah pengguna dan dapat diakses oleh para pelaku usaha budidaya udang Vaname di Kabupaten Lamongan. Sistem ini menggunakan metode *Holt-Winters* untuk meramalkan harga udang Vaname di masa mendatang. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari *website* milik PT JALA Akuakultur Lestari Alamku. Implementasi metode *Holt-Winters* di dalam sistem prediksi harga udang Vaname menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil peramalan harga udang Vaname untuk periode pada bulan Agustus 2023 adalah sebesar Rp 54100,25 pada minggu pertama, Rp 54463,72 pada minggu kedua, Rp 54917,21 pada minggu ketiga dan Rp 55792,97 pada minggu keempat, dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebesar 1.59%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Holt-Winters* dapat digunakan untuk memprediksi harga udang Vaname di Kabupaten Lamongan dengan akurasi yang cukup baik. Nilai MAPE yang diperoleh menunjukkan rata-rata kesalahan prediksi sebesar 1.59% dari nilai aktual. Dengan adanya sistem peramalan ini, diharapkan para pelaku bisnis di sektor perikanan dapat mengoptimalkan keputusan mereka berdasarkan hasil dari prediksi harga udang Vaname yang telah dibuat.

**Kata Kunci** : Peramalan Harga, *Holt-Winters*, Udang Vaname, Optimasi Keputusan

# **THE APPLICATION OF HOLT-WINTERS METHOD TO PREDICT OF VANNAMEI SHRIMP PRICES BASED ON WEB**

**(Case Study: Lamongan Regency)**

**Nama** : **Muhammad Lukman Faris**  
**NIM** : **111910039**  
**Program Studi** : **Informatics Engineering**  
**Dosen Pembimbing** : **Nurul Fuad, S.Kom., M.kom.**

## **ABSTRACT**

This research aimed to develop a user-friendly web-based system that can be accessed by Vaname shrimp farming businesses in Lamongan Regency. This system used the Holt-Winters method to forecast future Vaname shrimp prices. The data used in this research was taken from the web of the PT JALA Akuakultur Lestari Alamku. The implementation of the Holt-Winters method in the Vaname shrimp price prediction system used the PHP programming language. Vaname shrimp price forecasting results for the period of August 2023 showed a predicted value were Rp 54,100.25 in the first week, Rp 54,463.72 in the second week, Rp 54,917.21 in the third week, and Rp 55,792.97 in the fourth week, with a Mean Absolute Percentage Error (MAPE) value of 1,59%. The result showed that the Holt-Winters method can be used to predict Vaname shrimp prices in Lamongan Regency with fairly good accuracy. The MAPE value obtained showed an average prediction error of 1,59% of the actual value. With this forecasting system, it was expected that business people in the fisheries sector can optimize their decisions based on the results of Vaname shrimp price predictions that have been made.

**Keywords:** *Price Forecasting, Holt-Winters, Vaname Shrimp, Decision Optimization*