

## ABSTRAK

Teknologi digunakan dalam berbagai bidang seperti bisnis dan penjualan. Penjualan merupakan kegiatan terpadu yang mengembangkan rencana strategis untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pembeli/konsumen untuk mencapai penjualan yang menghasilkan keuntungan atau profit-making. Seringkali, fluktuasi penjualan membuat analisis data penjualan menjadi sulit. Ada banyak cara untuk memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan. Simulasi adalah suatu metode untuk memprediksi keuntungan dan kerugian suatu perusahaan berdasarkan posisi keuangannya dan keuntungan selama periode yang lalu. Metode Simulasi Monte Carlo adalah teknik simulasi yang dapat digunakan untuk prediksi. Penelitian ini membahas tentang implementasi metode Simulasi Monte Carlo dalam optimalisasi prediksi penjualan pakan ikan di Toko Ujang berbasis web yang dapat memprediksi penjualan periode berikutnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data histori penjualan pakan ikan di Toko Ujang mulai dari periode Januari tahun 2023 hingga Desember tahun 2023. Dari hasil prediksi menunjukkan bahwa jumlah penjualan produk pada periode berikutnya bervariasi, seperti produk JATRA, PILAR dan SINTA kemungkinan ada peningkatan jumlah penjualan untuk periode berikutnya sementara untuk produk GLOBAL, HI-PRO-VITE, ALL FEED, dan STP sebaliknya yaitu kemungkinan akan ada penurunan jumlah penjualannya. Implementasi sistem prediksi ini memiliki potensi untuk membantu Toko Ujang dalam mengoptimalkan persediaan dan strategi pemasaran mereka dengan memberikan perkiraan penjualan yang lebih akurat untuk produk-produk pakan ikan yang mereka jual.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem prediksi penjualan yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas Toko Ujang dalam bisnis mereka.

**Kata Kunci:** Implementasi, Simulasi Monte Carlo, Prediksi Penjualan Pakan Ikan

## **ABSTRACT**

*Technology is used in various fields such as business and sales. Sales is an integrated activity that develops strategic plans to meet the needs and desires of buyers/consumers to achieve sales that generate profits or profit-making. Often, sales fluctuations make analyzing sales data difficult. There are many ways to predict what will happen in the future. Simulation is a method for predicting the profits and losses of a company based on its financial position and profits over the past period. The Monte Carlo Simulation Method is a simulation technique that can be used for predictions. This research discusses the implementation of the Monte Carlo Simulation method in optimizing web-based fish feed sales predictions at Toko Ujang which can predict sales for the next period. The data used in this research is historical data on sales of fish food at Toko Ujang starting from January 2023 to December 2023. The prediction results show that the number of product sales in the next period will vary, such as JATRA, PILAR and SINTA products, there may be an increase in the number sales for the next period while for GLOBAL, HI-PRO-VITE, ALL FEED, and STP products the opposite is possible, namely there will likely be a decrease in the number of sales. Implementation of this prediction system has the potential to help Toko Ujang optimize their inventory and marketing strategy by providing more accurate sales forecasts for the fish food products they sell. Thus, this research provides an important contribution in developing a sales prediction system that can help increase the efficiency and productivity of Toko Ujang in their business.*

**Keywords:** *Implementation, Monte Carlo Simulation, Fish Food Sales Prediction*

