

# PREDIKSI PENJUALAN MAKANAN BEKU MENGGUNAKAN ALGORITMA EXTRA TREES PADA TOKO TJOEAN.ID

Syauqi Khosyi Hidayat

## ABSTRAK

Di era digital saat ini, prediksi penjualan menjadi sangat penting bagi bisnis untuk mengoptimalkan inventaris dan memenuhi permintaan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Extra Trees* dalam memprediksi penjualan makanan beku di toko Tjoean.id. Dengan menggunakan data historis penjualan dan variabel seperti tanggal, jenis produk, dan jumlah penjualan, metode ini diharapkan dapat memberikan prediksi yang akurat dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan bisnis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *Extra Trees* mampu memberikan prediksi dengan tingkat akurasi yang tinggi, dibuktikan dengan nilai *Mean Absolute Error* (MAE), *Mean Squared Error* (MSE), dan *Root Mean Square Error* (RMSE) yang rendah dengan nilai berturut-turut 17.868500, 790.432020, 28.114623. Implementasi algoritma ini diharapkan dapat membantu Tjoean.id dalam mengatur stok produk sesuai dengan prediksi penjualan, sehingga dapat mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok. Penelitian ini memberikan wawasan baru dalam penggunaan algoritma *Extra Trees* untuk prediksi penjualan, khususnya dalam industri makanan beku.

**Kata kunci:** Prediksi Penjualan, Makanan Beku, Algoritma *Extra Trees*, *Data Mining*

# PREDICTION OF FROZEN FOOD SALES USING EXTRA TREES ALGORITHM AT TJOEAN.ID STORE

**Syauqi Khosyi Hidayat**

## ***ABSTRACT***

*In today's digital era, sales prediction has become crucial for businesses to optimize inventory and meet market demand. This study aims to apply the Extra Trees algorithm in predicting frozen food sales at Tjoean.id store. By using historical sales data and variables such as date, product type, and sales quantity, this method is expected to provide accurate and beneficial predictions for business decision-making. The research results show that the Extra Trees algorithm can deliver predictions with a high level of accuracy, evidenced by the low values of Mean Absolute Error (MAE), Mean Squared Error (MSE), and Root Mean Square Error (RMSE), which are 17.868500, 790.432020, and 28.114623 respectively. The implementation of this algorithm is expected to assist Tjoean.id in managing product stock according to sales predictions, thus reducing the risk of overstocking or understocking. This research provides new insights into the use of the Extra Trees algorithm for sales predictions, especially in the frozen food industry.*

**Keywords:** *Sales Prediction, Frozen Food, Extra Trees Algorithm, Data Mining*