

ABSTRAK

Toko Sun Diesel yang berlokasi di Jalan Simpang 3 Bukit No.66, Kota Pinang, sering mengalami kendala dalam mengelola stok sparepart. Masalah utamanya adalah ketidakpastian jumlah pengadaan barang yang memicu kelebihan stok atau justru kekosongan barang saat dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi penjualan spare part menggunakan metode Moving Average agar manajemen stok menjadi lebih terukur.

Penelitian menggunakan data historis penjualan periode Januari hingga September 2025 sebagai basis perhitungan. Fokus analisis dilakukan terhadap 30 jenis item dengan tingkat transaksi tertinggi. Akurasi dari prediksi ini diuji dengan menghitung nilai Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dan Mean Squared Error (MSE). Hasil dari peramalan ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pemilik toko dalam melakukan pembelian stok yang lebih akurat, sehingga operasional toko menjadi lebih efisien dan risiko kerugian akibat stok berlebih dapat diminimalisir.

Kata Kunci: Peramalan, Moving Average, SparePart, MAPE, MSE.

ABSTRACT

Sun Diesel, located at Jalan Simpang 3 Bukit No. 66, Kota Pinang, frequently faces challenges in managing its spare parts inventory. The main issue is the uncertainty regarding procurement quantities, which leads to either excess inventory or stockouts when parts are needed. This study aims to predict spare parts sales using the Moving Average method to make inventory management more predictable.

The study uses historical sales data from January to September 2025 as the basis for calculation. The analysis focuses on the 30 item types with the highest transaction rates. The accuracy of these predictions is tested by calculating the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) and Mean Squared Error (MSE). The results of this forecasting are expected to serve as a guide for store owners in making more accurate stock purchases, thereby making store operations more efficient and minimizing the risk of losses due to excess inventory.

Keywords: Forecasting, Moving Average, Spare Parts, MAPE, MSE.