

# ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG UNTUK MENGOPTIMALKAN STOK GUDANG DI PT. OCS

**Kautsar Vivaldi**

## ABSTRAK

PT. Ovalangga Citra Samudra (OCS) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa kelautan yang baru saja membuka usaha baru dalam bidang penyediaan *sparepart* alat berat dengan sistem konsinyasi. Salah satu usaha konsinyasi ini berlokasi di *site* PT. GMG, Halmahera Tengah, Maluku Utara. Banyaknya kebutuhan *sparepart* dan keterlambatan pengiriman, membuat stok gudang dari PT. OCS sering mengalami kekosongan stok yang membuat pelanggan yang membutuhkan *sparepart* ini mengalami keterlambatan perbaikan unit yang menghambat pekerjaan mereka. Berdasarkan masalah diatas, perlu dilakukan analisis pengelolaan persediaan gudang PT. OCS agar masalah seperti di atas dapat berkurang. Analisis ini dilakukan dengan cara meramalkan berapa banyak penjualan yang akan terjadi pada periode selanjutnya dengan membandingkan nilai tingkat akurasi kesalahan dari dua metode peramalan, yaitu *esponential smoothing*, regresi linear dan *Moving Average*. Data yang digunakan adalah data barang keluar dari bulan Juli 2022-April 2023. Selanjutnya perhitungan nilai akurasi kesalahan dengan *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Squared Error* (MSE), *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) untuk menentukan metode peramalan terbaik yang kemudian divalidasi dengan menggunakan *Tracking Signal*. Dari hasil analisis ini didapat dari 31 jenis *sparepart*, 8 jenis *sparepart* diramalkan menggunakan metode regresi linear, 8 *sparepart* menggunakan *exponential smoothing* dan 15 *sparepart* menggunakan *moving average*

**Kata Kunci:** Prediksi, *Sparepart*, Regresi Linear, *Moving Average*, *Exponential Smoothing*

# **ANALYSIS OF INVENTORY MANAGEMENT TO OPTIMIZE WAREHOUSE STOCK AT PT. OCS**

***Kautsar Vivaldi***

## **ABSTRACT**

*PT Ovalangga Citra Samudra (OCS) is a company engaged in marine services that has just opened a new business in the field of providing heavy equipment spare parts with a consignment system. One of these consignment businesses is located at the PT GMG's site in Central Halmahera, North Maluku. The large need for spareparts and delays in delivery, makes the warehouse stock of PT OCS often experience stock shortages which make customers who need these spareparts experience delays in repairing units that hamper their work. Based on the previous problems, it is necessary to analyze the warehouse inventory management of PT OCS so that the problems as above can be reduced. This analysis is done by forecasting how many sales will occur in the next period by comparing the value of the accuracy error rate of two forecasting methods, exponential smoothing, linear regression and Moving Average. The data used is outgoing product from July 2022-April 2023. Then, the calculation of error accuracy starts with Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Squared Error (MSE), Mean Absolute Percentage Error (MAPE) to determine the best forecasting method which is then validated using Tracking Signal. From the results of this analysis found out of 31 types of spareparts, 8 types of spareparts were predicted using the linear regression method, 8 spareparts using exponential smoothing and 15 spareparts using moving average.*

**Keywords:** *Forecasting, Spareparts, Linear Regression, Moving Average, Exponential Smoothing*