

ABSTRACT

This research is a case study conducted on PT Altama Surya Anugerah, a construction tools distributor in Indonesia. This study aims to test and analyze different demand forecasting method to find the most efficient safety stock level for PT Altama Surya Anugerah. The type of data used in this study are descriptive quantitative data which includes actual sales data, lead time, current forecasting, safety stock as well as stock replenishment strategy. The data were collected through interviews, historical data, as well as researcher's observation. The data analysis method is descriptive data by utilizing different methods including time-series analysis to calculate demand forecasting and safety stock . The result of this research is that safety stock approach composed of forecast error from Holt's double exponential smoothing and Peter L. King's safety stock with variability in demand generates the most efficient safety stock level and accurate demand forecast in the case of PT Altama Surya Anugerah.

Keywords: Demand Forecasting, Safety Stock, Stock Replenishment, Forecast Error, Time-series Analysis

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada PT Altama Surya Anugerah, sebuah perusahaan distributor alat konstruksi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis berbagai metode peramalan permintaan untuk menemukan tingkat persediaan pengaman yang paling efisien untuk PT Altama Surya Anugerah. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deskriptif kuantitatif yang meliputi data penjualan aktual, lead time, peramalan saat ini, persediaan pengaman, serta strategi penambahan persediaan. Data dikumpulkan melalui wawancara, data historis, serta observasi peneliti. Metode analisis data adalah data deskriptif dengan menggunakan metode yang berbeda termasuk analisis deret waktu untuk menghitung peramalan permintaan dan safety stock. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan persediaan pengaman yang terdiri dari tingkat kesalahan peramalan dari Holt's Double exponential smoothing dan persediaan pengaman oleh Peter L. King dengan variabilitas permintaan menghasilkan tingkat safety stock yang paling efisien dan ramalan permintaan yang akurat dalam kasus PT Altama Surya Anugerah.

Kata Kunci: Peramalan Permintaan, Persediaan Pengaman, Penambahan Persediaan, Tingkat Kesalahan Peramalan, Analisis Deret Waktu