

ABSTRAK

Tugas Akhir ini dibuat bertujuan untuk menentukan besar nilai re-order point dan menentukan perencanaan kebutuhan persediaan dengan metode Lot-Sizing. Tugas akhir ini menggunakan data kuantitatif dengan menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan seperti observasi langsung di lapangan, dan wawancara kepada pegawai PPIC PT. GTP. Data sekunder yang digunakan adalah data asli yang berupa dokumen-dokumen dari perusahaan. Tugas akhir ini dilakukan dengan cara dengan menghitung re-order point. Kemudian peramalan bahan baku untuk periode satu tahun kedepan dengan metode Moving Average dan Regresi Linear, Menghitung Keakurasian Peramalan dengan metode MAD, MAPE, MSE dan SEE dan Perencanaan kebutuhan material dilakukan dengan metode Lot sizing yaitu metode Economic Order Quantity (EOQ), Least Unit Cost (LUC) dan Lot For Lot (LFL). Kemudian melakukan perbandingan setiap hasil dari metode yang digunakan. Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu titik pemesanan kembali (re-order point) sebanyak 33 liter, metode peramalan terbaik yaitu Linear Regression dengan nilai kesalahan peramalan terkecil dengan nilai MAD, MSE, MAPE dan SEE masing –masing 5,61 ; 48,47 ; 7% ; 7,60. Metode perencanaan kebutuhan material terbaik yaitu Lot for Lot (LFL) dan Least Unit Cost (LUC) dengan tota; biaya persediaan terendah yaitu R. 208.200

Kata Kunci : *Inventory, Re-Order Point, Lot Sizing, Forecasting*

ABSTRACT

This final project is aimed at determining the value of re-order point and determining inventory requirement planning using Lot-Sizing method. This final project uses quantitative data by using two types of data, namely primary and secondary data. Primary data used such as direct observation in the field, and interviews with employees of PPIC PT. GTP. Secondary data used is the original data in the form of documents from the company. This final project is to decide re-order point. Then forecasting of raw materials for the period of one year ahead with the method of Moving Average and Linear Regression, count the forecasting error with MAD, MAPE, MSE and SEE methods and Planning of material needs is done by Lot sizing method of Economic Order Quantity (EOQ), Least Unit Cost (LUC) and Lot For Lot (LFL). Then do a comparison of each result of the method used. The results obtained from this research are re-order point of 33 liters, best forecasting method is Linear Regression with the smallest forecasting error value with MAD, MSE, MAPE and SEE respectively 5.61; 48,47; 7%; 7.60. The best material requirements planning method is Lot for Lot (LFL) and Least Unit Cost (LUC) with total; The lowest inventory cost is Rp. 208.200

Keywords: Material Requirement Planning (MRP), Forecasting and Lot- sizing

MERCU BUANA