

## ABSTRAK

Dengan perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik memungkinkan perusahaan menjalankan aktivitas produksinya dengan tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi, sehingga dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan dituntut untuk melakukan suatu terobosan-terobosan yang terencana agar target-target yang telah direncanakan sebelumnya dapat terpenuhi dan perusahaan dapat mencapai keuntungan.

Penelitian Tugas Akhir yang berjudul **Pengendalian Stock Cutting Tool Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) di Workshop United Can Company** ini bertujuan untuk membantu PT. United Can, khususnya bagian workshop dalam melakukan perencanaan kebutuhan cutting tool secara efektif dan efisien. Agar tujuan tersebut dapat tercapai dan dapat diaplikasikan oleh perusahaan, maka dalam karya tulis ini penulis berupaya untuk menganalisa secara detail metode *Material Requirement Planning*.

Perencanaan kebutuhan material memerlukan peramalan permintaan konsumen yang berdasarkan pada data kebutuhan masa lampau. Peramalan permintaan ini berfungsi untuk memperkirakan kebutuhan permintaan Insert Cutter pada masa yang akan datang. Dalam tulisan ini jenis-jenis peramalan yang digunakan adalah peramalan Metode Konstan, Metode Trend Linier dan Metode Eksponensial Smoothing dengan  $\alpha = 0.10$ . Dari hasil perhitungan yang dilakukan penulis peramalan Metode Eksponensial Smoothing dengan  $\alpha = 0.10$  merupakan metode peramalan yang paling akurat untuk digunakan.

Perencanaan kebutuhan material dengan menggunakan metode MRP dalam tulisan ini menggunakan metode lot sizing, dimana metode-metode lot sizing yang digunakan adalah Lot For Lot, Periods Order Quantity, Economic Order Quantity dan Fixed Order Quantity. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan penulis, teknik Lot For Lot menghasilkan jumlah biaya persediaan terkecil dengan jumlah biaya persediaannya yaitu Rp 3.328.935.

Kata Kunci: Peramalan, MRP, Lot Sizing

## ABSTRACT

Good need raw material planning allows companies to run its production activities with the effectiveness and high efficiency, so as to minimize production costs incurred. To reach that goal, companies are required to make a breakthrough that is planned to be the targets that had been planned previously met and the company can achieve the appropriate benefits.

The study, entitled **Pengendalian Stock Cutting Tool Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) di Workshop United Can Company** aims to assist PT. United Can, especially the Department of workshop for planning material needs effectively and efficiently. In order for these objectives can be achieved and can be applied by the company, so in this paper the author attempts to analyze in detail the method of Material Requirement Planning.

Material requirements planning requires forecasting consumer demand based on past demand data. This demand forecasting function to estimate the demand requirements of Insert Cutter in the days to come. In this paper the types of forecasting the forecasting methods used are Constant Method, Trend Linear Method and Exponential Smoothing Method with  $\alpha = 0.10$  From the results of calculations performed forecasting author Exponential Smoothing Method with  $\alpha = 0.10$  is a method of forecasting the most accurate to use.

Material requirements planning with MRP method in this paper using a lot sizing method, where the methods used lot sizing is Lot For Lot, Periods Order Quantity, Economic Order Quantity and Fixed Order Quantity. Based on calculations performed writer, Lot For Lot technique produces the least amount of inventory costs with the amount of inventory cost is Rp 3.328.935.

Keywords: Forecasting, MRP, Lot Sizing