

ABSTRAK

PT. Cipta Utama Raya merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang perakitan dan pembuatan sparepart otomotif seperti clamp house, konveyor, dolly, dsb. Hasil produksi tersebut dibuat sesuai pesanan customer. Dengan persaingan yang kompetitif, PT. Cipta Utama Raya terus melakukan berbagai inovasi dan juga continuous improvement.

Permasalahan yang timbul pada PT. Cipta Utama Raya di departemen produksi yaitu dalam memproduksi dolly, PT. Cipta Utama Raya sulit menentukan berapa kebutuhan bahan baku yang diperlukan serta berapa pemesanan yang harus dilakukan. Satu set dolly yang dihasilkan oleh PT. Cipta Utama Raya memiliki banyak komponen penyusun yang masing-masing komponen penyusun dolly memiliki dependency (ketergantungan) antar itemnya. Perusahaan sering sekali mengalami masalah persediaan, diantaranya persediaan terlalu banyak atau bahkan terjadi kekurangan. Kedua kondisi tersebut mengakibatkan timbulnya biaya yang besar. Oleh karena itu diperlukan manajemen persediaan untuk menganalisa tingkat persediaan yang optimum.

Perencanaan kebutuhan material dilakukan dengan metode MRP yang penerapannya diawali dengan melakukan peramalan jumlah produksi dolly tahun 2012. Peramalan tersebut menggunakan metode Regresi Linier, Moving Average ($n=2,3,4$), dan Eksponensial Smoothing ($es=0,1-0,8$).

Dengan mengetahui harga bahan baku, data kebutuhan material, struktur produk, dan biaya untuk persediaan material, kemudian dilakukan perbandingan biaya perencanaan persediaan dengan menggunakan metode Fixed Order Quantity (FOQ), Fixed Order Requirement (FPR), Lot for Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ). Metode ini diterapkan di PT. Cipta Utama Raya pada produk dolly, dan dari keempat metode tersebut dipilih metode yang menghasilkan biaya paling minimum. Dari analisa yang dilakukan, teknik lot size Economic Order Quantity (EOQ) menghasilkan biaya total persediaan terendah yaitu Rp 3.216.984,- sekalipun dibandingkan dengan metode perusahaan saat ini.

Diharapkan dengan adanya usulan perencanaan persediaan bahan baku dengan menggunakan MRP (Material Requirement Planning) dapat melaksanakan proses produksi lebih terkendali sehingga mendapatkan hasil yang lebih optimal

Kata kunci: persediaan bahan baku, Metode Peramalan, Metode MRP.

ABSTRACT

PT. Cipta Utama Raya is a manufacturing company engaged in the assembly and manufacture of automotive spare parts such as clamp house, conveyors, dolly, etc.. The output was made according to customer orders. With a competitive rivalry, PT. Cipta Utama Raya continue to make innovation and continuous improvement.

The problems that arise in the PT. Cipta Utama Raya in the production department in producing the dolly, PT. Cipta Utama Raya difficult to determine how the needs of raw materials needed and how many bookings must be made. A set of dolly produced by PT. Cipta Utama Raya has many components making up the respective dolly constituent components have dependencies (dependencies) between the item. Companies often have inventory problems, including too much inventory or even a shortage. Both conditions result in huge costs. It is therefore necessary to analyze inventory management optimum inventory levels.

Material requirements planning MRP method performed by the application begins with a dolly to forecast the amount of production in 2012. The forecasting method Linear Regression, Moving Average ($n = 2,3,4$), and Exponential Smoothing ($\alpha = 0.1-0.8$).

By knowing the prices of raw materials, the data needs of the material, product structure, and material costs for inventory, then do a cost comparison of inventory planning using Fixed Order Quantity (FOQ), Fixed Order Requirement (FPR), Lot for Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ). This method is applied in PT. Cipta Utama Raya on dolly products, and of the four methods chosen a method that produces the most minimum cost. From the analysis carried out, lot size techniques Economic Order Quantity (EOQ) inventory produces the lowest total cost of Rp 3,216,984, - even when compared with the company's current method.

Expected by the proposed raw material inventory planning using MRP (Material Requirement Planning) to carry out more controlled production process so that a more optimum results.

Key words: inventory of raw materials, Forecasting Methods, MRP Method.