

ABSTRAK

UKM Diqir Collection adalah salah satu usaha garmen rumahan yang memproduksi berbagai macam produk. Untuk bisa melayani kebutuhan akan permintaan dan kelancaran produksi, UKM Diqir Collection belum mempunyai sistem dalam mengendalikan dan merencanakan persediaan bahan baku, yang mengakibatkan sering terjadinya kekurangan dan kelebihan bahan baku yang mengakibatkan tidak efektifnya persediaan bahan baku.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem persediaan bahan baku dengan membuat peramalan untuk mengetahui permintaan diperiode berikutnya, kemudian hasil peramalan tersebut diproses untuk membuat perencanaan pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode *material requirement planning* (MRP) untuk menentukan nilai *lot size* yang optimal dengan menggunakan metode *lot for lot*, *economic order quantity* dan *point order quantity*. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Yang didapatkan melalui observasi dan wawancara, data yang didapatkan adalah *bill of material* (BOM), data permintaan, data persediaan, yang diproses menggunakan metode peramalan/*forecasting* untuk meramalkan diperiode berikutnya. Kemudian dikelola menggunakan metode *material requirement planning* (MRP).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode peramalan *moving average* merupakan metode yang memiliki tingkat error terkecil, kemudian berdasarkan hasil peramalan menunjukkan teknik *lot size* yang paling efektif adalah *lot for lot* dengan biaya sebesar Rp. 1.320.000 dibandingkan dengan metode *economic order quantity* yang menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp. 9.288.300 dan *point order quantity* sebesar Rp. 8.086.450.

Kata Kunci : Peramalan, *Material Requirement Planning* (MRP), Persediaan Bahan Baku

ABSTRACT

UKM Diqir Collection is one of the home garment businesses that produces various kinds of products. To be able to serve the need for demand and smooth production, Diqir Collection UKM does not have a system for controlling and planning raw material supplies, which results in frequent shortages and excess of raw materials which results in ineffective supply of raw materials.

This study aims to create a raw material inventory system by making forecasts to determine the demand for the next period, then the forecasting results are processed to make a raw material control plan using the material requirement planning (MRP) method to determine the optimal lot size value using the lot for method. lot, economic order quantity and point order quantity. The data used are primary and secondary data. What is obtained through observations and interviews, the data obtained is a bill of material (BOM), demand data, inventory data, which is processed using the forecasting method to predict the next period. Then managed using the material requirement planning (MRP) method.

The results of this study indicate that the moving average forecasting method is a method that has the smallest error rate, then based on the forecasting results show that the most effective lot size technique is lot for lot at a cost of Rp. 1,320,000 compared to the economic order quantity method which results in an inventory cost of Rp. 9.288.300 and the point order quantity of Rp. 8,086,450.

Keywords: Forecasting, Material Requirement Planning (MRP), Raw Material Inventory