

ABSTRAK

Suatu industri didirikan karena adanya permintaan (*demand*), hal ini menyebabkan industri akan selalu bergantung pada permintaan. Permintaan seringkali tidak selalu dapat dipenuhi oleh industri, salah satunya dikarenakan oleh waktu pengadaan barang. Ketidakseimbangan antara waktu permintaan dengan penyediaan dan waktu yang digunakan untuk memproses, menimbulkan ide adanya persediaan. Persediaan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan selama waktu tunggu (*lead time*) dikarenakan lamanya proses produksi dan distribusi sebelum barang jadi sampai kepada konsumen.

Pada penulisan laporan ini terdapat tiga teknik ukuran lot yang digunakan dalam usulan penerapan Material Requirement Planning yaitu ***Fixed Period Requirement (FPR)***, ***Fixed Order Quantity (FOQ)***, ***Economic Order Quantity (EOQ)***. Masing-masing dari teknik ini mempunyai cara perhitungan lot size yang berbeda. Tujuan akhir dari MRP dengan perhitungan lot size yang berbeda yaitu untuk menentukan teknik perhitungan lot size mana yang akan digunakan dalam merencanakan dan menjadwalkan kebutuhan bahan baku lemari dua pintu pada 12 bulan mendatang dengan total biaya simpan dan pesan atau total biaya dalam pengadaan bahan baku yang paling minimal.

Berdasarkan hasil pengolahan keseluruhan biaya yang diperoleh oleh ketiga teknik ukuran lot sizing maka diperoleh bahwa metode FPR memperoleh total biaya pengadaan material (biaya pesan dan simpan) paling rendah yaitu Rp 1.730.663.34,- bila dibandingkan dengan metode FOQ dan EOQ, dan yang mempunyai nilai biaya pengadaan material sangat tinggi ditunjukkan oleh teknik perhitungan lot dengan metode EOQ dengan total biaya Rp 2.514.796.8,-

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penulisan laporan ini yaitu dalam penyediaan material Lemari Dua Pintu pada CV. Jari Kencana sebaiknya menggunakan metode MRP dengan perhitungan lot sizing FPR karena dapat menghasilkan biaya penyediaan material yang lebih minimum bila dibandingkan dengan total biaya yang akan dikeluarkan perusahaan dengan metode yang saat ini dipakai oleh perusahaan tersebut.

Kata kunci : *permintaan, lead time, persediaan, MRP, Fixed Period Requirement, Fixed Order Quantity, Economic Order Quantity*

ABSTRACT

An established industry because of demand (demand), this led to the industry will always depend on demand. Demand is often not always be fulfilled by one of the industry because of the time the procurement of goods. Imbalance between supply and demand with the time used to process, causing the idea of supply. Inventories conducted to meet the needs during the waiting time (lead time) because of the lengthy process of production and distribution before the goods reach the consumer.

In writing this report there are three techniques used lot size in the proposed implementation of the Material Requirement Planning, Fixed Period Requirement (FPR), Fixed Order Quantity (FOQ), Economic Order Quantity (EOQ). Each of these techniques has a way of calculating lot of different size and with different lead times, too. The ultimate goal of the MRP with lot size calculation is different from that to determine the lot size calculation techniques to be used in planning and scheduling needs of the chip material in the next 12 months with a total cost savings and the message or the total cost of procurement of raw materials in the most minimal.

Based on the overall cost of processing the results obtained by the third lot sizes sizing technique is obtained that the method Fixed Period Requirement obtain the total cost of procurement of material (cost of the message and save) the lowest of Rp 1.730.663,34 - when compared with the FOQ, and EOQ method, and the has a value of the procurement cost is very high material by the technique shown by the method of calculating lot EOQ with a total cost of Rp 2.514.796,8-.

Conclusions can be drawn from this report writing in the provision of two door cabinet material on CV. Jati Kencana should use the method of calculating MRP with FPR lot sizing as they may result in material supply costs more than a minimum total cost that the company use with current methods used by company.

Keyword : *demand, lead time, inventory, MRP, Fixed Period Requirement, Fixed Order Quantity, Economic Order Quantity*