

ABSTRAK

Material Requirement Planning (MRP) adalah sebuah metode yang sistematis dan terukur untuk membantu perusahaan dalam mengelola persediaannya. Melalui metode ini perusahaan dapat mengetahui apa yang dibutuhkan dalam proses produksi, jumlahnya berapa, dan kapan waktu produksinya, sehingga melalui metode ini biaya persediaan dapat ditekan, hasilnya adalah biaya produksi dapat diminimalisasi dan produktivitas dapat ditingkatkan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) di PT. Dirgantara Indonesia dalam mengefesiensikan biaya persediaan memiliki pengaruh yang cukup baik.

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*, dan *Part Periode Balancing* (PPB, Pembagian Sebagian Periode).

PT. Dirgantara Indonesia melakukan proses pengendalian persediaan bahan baku berdasarkan atas adanya pesanan dari konsumen (*Job Order*). Total biaya persediaan bahan baku komponen *Pylon* yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah Rp. 434.120.620,-. Sedangkan dengan menggunakan metode MRP total biaya yang dikeluarkan adalah metode *lot-for-lot* Rp. 490.129.620 dan metode *part periode balancing* Rp. 296.838.320. Dari kedua metode MRP tersebut, dapat diketahui bahwa metode *Part Periode Balancing* memiliki total biaya persediaan paling rendah, artinya perusahaan dapat mengefesiensikan biaya persediaan sebesar 31,62%. Sehingga dengan demikian terbukti bahwa salah satu metode MRP ini dapat berperan dalam mengefesiensikan biaya persediaan bahan baku pada perusahaan.

Kata Kunci: *Material Requirement Planning* (MRP), *Lot Sizing*.

ABSTRACT

Material Requirement Planning (MRP) is a systematic method and scalable to help companies in managing inventory. Through this method company can find out what is needed in the production process, how much, and when the time of production, so that through this method inventory costs can be reduced, the result is the production cost can be minimized and productivity can be improved. The objective of this study was to determine whether the application of the method Material Requirement Planning (MRP) at PT. Dirgantara Indonesia in optimizing inventory costs have considerable influence either.

Material requirements planning using MRP method in this paper uses methods Lot Sizing, where Lot Sizing methods used are Lot-For-Lot, and Part Period Balancing (PPB, division of majority Period).

PT. Dirgantara Indonesia to process raw material inventory control based on an order from a consumer (Job Order). The total cost of raw materials inventory component Pylon issued by the company is Rp. 434 120 620, -. While using MRP total cost is the method of lot-for-lot Rp. 490 129 620 and part period balancing method Rp. 296 838 320. Of the two methods of MRP, it is known that the method of Part Period Balancing has the lowest total cost of inventory, meaning that the company can optimize inventory costs amounted to 31.62%. Thus proved that one of the methods MRP can play a role in optimizing cost raw material inventory at the company.

Keywords: *Material Requirement Planning (MRP), Lot Sizing.*