

ABSTRAK

PT Putera Mandiri Teknik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri Karoseri yang memfokuskan produksi Karoseri Bak Besi, Box Besi, Dump Truck, dll. Permasalahan yang dihadapi adalah tidak adanya perencanaan persediaan bahan baku sehingga sering terjadinya keterlambatan penerimaan bahan baku yang dapat menyebabkan ketidaklancaran kegiatan produksi. Objek penelitian ini adalah Karoseri Truk Bak Besi 3way Hino 130 MDL karena memiliki jumlah permintaan terbanyak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jadwal induk produksi, perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP), serta metode *lot sizing* yang paling optimal dalam pengendalian persediaan di PT Putera Mandiri Teknik. Metode analisis data yang digunakan adalah peramalan permintaan produk dengan metode *time-series*, *Material Requirements Planning* (MRP), serta teknik *lot sizing Lot For Lot* (LFL) dan *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasilnya menunjukkan jadwal induk produksi Karoseri Truk Bak Besi 3way Hino 130 MDL untuk bulan Oktober, November, dan Desember 2021 masing-masing sebanyak 9, 8, dan 8 unit. Berdasarkan MRP diketahui bahwa untuk membuat karoseri tersebut membutuhkan 10 bahan baku dengan jumlah dan kapan masing-masing bahan baku tersebut dibutuhkan. Dari kedua teknik ukuran lot yang dalam MRP, teknik EOQ memperoleh total biaya persediaan yang lebih rendah yaitu Rp. 5.192.538 bila dibandingkan dengan teknik LFL.

Kata kunci: Pengendalian Persediaan, peramalan, *Material Requirement Planning*, *Lot Sizing: Lot For Lot*, *Economic Order Quantity*, Karoseri Truk Bak Besi 3way Hino 130 MDL

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

PT Putera Mandiri Teknik is a company engaged in the Corasseries industry that focuses on the production of Truck Body, Flat Deck, Dump Truck, Wingbox Truck, and others. The problem faced is that there is no raw material inventory planning so that there are often delays in receiving raw materials which can cause production discontinuity. The object of this research is the Truck Body 3way Hino 130 MDL because it has the most demand. The purpose of this study was to obtain a master production schedule, planning raw material requirements using the Material Requirement Planning (MRP) method, and the most optimal lot sizing method in inventory control at PT Putra Mandiri Teknik. The data analysis method used is demand forecasting with time series methods, Material Requirement Planning (MRP), and lot sizing techniques Lot for Lot (LFL) and Economic Order Quantity (EOQ). The results show the master production schedule of the Truck Body 3way Hino 130 MDL for October, November, and December 2021, which are 9, 8, and 8 units, respectively. Based on the MRP, it is known that to make a body it takes 10 raw materials with the amount and time required for each raw material. From the two measurement techniques used in the MRP that have been carried out, the EOQ technique obtains a lower total inventory cost of Rp. 5.192.538 when compared to the LFL technique.

Keywords: *Inventory Control, Forecasting, Material Requirement Planning, Lot Sizing: Lot For Lot, Economic Order Quantity, Truck Body 3way Hino 130 MDL*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA