

Intisari

PT Mega Andalan Komponen Logam (PT MAKL) merupakan perusahaan pendukung (*supporting industry*) yang berlokasi di Yogyakarta membuat komponen-komponen berbahan dasar logam lembaran, pipa logam dan logam pejal atau as sesuai dengan pesanan dari konsumennya. Keterlambatan pemenuhan sesuai dengan jadwal dikarenakan bahan baku yang belum siap menjadi permasalahan yang sangat penting untuk dicari solusinya karena akan mempengaruhi konsumen yaitu PT MAK untuk memenuhi jadwal pengirimannya ke konsumen di Jepang.

Penelitian ini bertujuan pertama untuk mengidentifikasi penyebab bahan baku belum siap ketika dibutuhkan, kedua memformulasikan perencanaan, pengadaan dan pengendalian bahan baku agar tersedia ketika dibutuhkan serta tujuan ketiga mengevaluasi agar persediaan bahan baku tidak berlebihan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus dari MAKL. Dengan membandingkan antara umur permintaan MAK dengan waktu tempuh penyiapan bahan baku sampai menjadi komponen di MAKL untuk menjawab tujuan pertama. Metode MRP dan *Lot Sizing* digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kedua dan ketiga.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pertama, umur permintaan lebih cepat dibandingkan dengan waktu tempuh di MAKL sehingga sering mengalami keterlambatan karena bahan baku belum siap. Kedua, metode MRP dapat merencanakan kebutuhan bahan baku sesuai dengan jumlah, kapan dan produk yang akan diproduksi dan kapan dibutuhkan setiap bulannya. Ketiga, dengan membandingkan 3 (tiga) metode *Lot Sizing* yaitu *Lot for Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ) maka didapatkan dengan metode LFL memberikan total biaya terendah Rp. 53,560,050.- dan juga jumlah frekuensi order terkecil yaitu 248 kali order.

Kata kunci: Waktu tempuh, MRP, Lot Sizing, Lot for Lot, Economic Order Quantity, Periodic Order Quantity

Abstract

PT Mega Andalan Komponen Logam (PT MAKL) is a supporting company located in Yogyakarta making sheet metal based components, metal pipes and solid metal in accordance with orders from its customers. The bridge fulfillment in accordance with the schedule due to raw materials that are not ready to be a very important problem to find the solution because it will affect the consumer that is PT MAK to meet delivery schedules to consumers in Japan.

This study aims first to identify the cause of raw materials not ready when needed, the two formulate the planning, procurement and control of raw materials to be available when needed and the third purpose to evaluate the raw material inventory is not excessive. The research method used is descriptive quantitative with case study approach from MAKL. By comparing the length of time the MAK request with the length of time the preparation of raw materials to be a component in MAKL to answer the first objective. MRP and Lot Sizing methods are used to answer the second and third research objectives.

This study concludes that first, the age of demand is faster than the travel time in MAKL so often experience delays because the raw materials are not ready. Second, the MRP method can plan the raw material needs in accordance with the amount, when and the product to be produced and when needed each month. Third, by comparing 3 (three) Lot Sizing methods of Lot for Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ) and Periodic Order Quantity (POQ), then obtained by LFL method gives the lowest total cost Rp. 53,560,050.- and also the smallest order number of 248 times order.

Keywords: Travel time, MRP, Lot Sizing, Lot for Lot, Economic Order Quantity, Periodic Order Quantity