

ABSTRAK

Persediaan bahan baku di PT. SIIX EMS Indonesia sering mengalami kekurangan sehingga perusahaan tidak memiliki standar *safety stock* yang baik dan berdampak besar pada proses produksi juga dalam memenuhi permintaan konsumen. Dalam persaingan yang semakin ketat dan mempertahankan kepercayaan konsumen maka perusahaan harus mengelola persediannya dengan baik juga menjadwalkan produksi dengan baik untuk mengamankan stok kebutuhan permintaan. PT. SIIX EMS Indonesia merupakan perusahaan industri manufaktur untuk kendaraan roda dua dan roda empat. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menghitung peramalan dengan menggunakan Teknik *moving average* dan *single exponential smoothing* sebagai perbandingan lalu menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan menggunakan Teknik *Lot Sizing* dengan pendekatan *Lot-for-Lot* yang dibandingkan dengan teknik pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai bahan pertimbangan. Setelah menganalisis bahan baku dengan metode MRP terbukti bahwa proses produksi tidak lagi mengalami masalah karena kekurangan bahan baku ataupun keterlambatan kedatangan bahan baku. Dan dari hasil perbandingan antara Teknik *Lot-for-Lot* dan *Economic Order Quantity* (EOQ) maka keduanya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing yang bisa dipertimbangkan oleh perusahaan.

Kata kunci : bahan baku, *Material Requirement Planning* (MRP), *Lot for Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ)

KARAWANG

ABSTRACT

The raw material inventory at PT. SIIX EMS Indonesia frequently experiences shortages, so the company lacks a good safety stock standard, significantly impacting the production process and fulfilling customer demands. In the increasingly competitive environment and to maintain customer trust, the company must manage its inventory well and schedule production effectively to secure stock for demand requirements. PT. SIIX EMS Indonesia is a manufacturing industry company for two-wheel and four-wheel vehicles. The method used in this research involves forecasting using the moving average technique and single exponential smoothing for comparison, followed by the Material Requirement Planning (MRP) method. It then applies Lot Sizing using the Lot-for-lot approach, which is compared with the Economic Order Quantity (EOQ) approach for consideration. After analyzing the raw materials using the MRP method, it has been proven that the production process no longer experiences issues due to raw material shortages or delays in raw material arrivals. From the comparison between the Lot-for-lot technique and Economic Order Quantity (EOQ), both have their respective advantages and disadvantages that the company can consider.

Keywords: raw materials, Material Requirement Planning (MRP), Lot for Lot, Economic Order Quantity (EOQ)