

## ABSTRAK

PT Gemala Kempa Daya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang automotive *underbody component* dan *press parts*. Dalam penyediaan bahan baku material PT Gemala Kempa Daya belum menggunakan metode persediaan material yang baik, metode yang dipakai masih menggunakan laporan kondisi *stock* dari operator *warehouse*. Permasalahan yang sering terjadi yakni *stock* bahan baku yang ada digudang sangat tinggi dibanding kebutuhan, hal ini dapat terlihat dengan ditemukan adanya *overstock* pada item-item material.

Perencanaan kebutuhan material yang baik merupakan salah satu faktor penting yang mendukung kelancaran proses produksi dalam sebuah perusahaan manufaktur. Perencanaan kebutuhan material yang optimum dilakukan dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot Sizing*. Metode tersebut diawali dengan melakukan peramalan akan jumlah permintaan untuk waktu yang akan datang.

Metode peramalan yang dipilih adalah *Single Exponential Smoothing* ( $\alpha=0,1$ ) yang memiliki nilai *error* terkecil. Dari hasil perhitungan *lot sizing* didapatkan bahwa metode *Lot for Lot* memiliki jumlah biaya terkecil dengan nilai Rp. 701.835,00. Metode *Lot for Lot* adalah metode yang paling optimal karena biaya penyediaan yang paling kecil.

Kata kunci : *Over Stock*, Peramalan, Metode MRP, *Economic Order Quantity*, *Lot For Lot*, *Period Order Quantity*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

*PT Gemala Kempa Daya a company that work in the field of producing automotive underbody component dan press parts. On their provision of raw material PT Gemala Kempa Daya still haven't used an optimal method of material requirement planning, they are still using stock condition report from warehouse operator. Problem that happen often was when material stock in the warehouse much higher compared to demand, this can be seen in the overstock of material item.*

*A good material requirement planning is one of the important factor that support the smoothness of production process in a manufacturing company. An optimal Material Requirement Planning (MRP) is done using Lot Sizing method. This method are done first by forecasting the amount of demand for the next period.*

*The forecasting method that was chosen is Single Exponential Smoothing ( $\alpha=0,1$ ) that have the smallest error value. From calculating lot sizing it is known that Lot for Lot method have the smallest inventory cost with the value of Rp. 701.835,00. Lot for Lot is the most optimal method because it have smallest inventory cost.*

*Keywords : Over Stock, Forecasting, MRP, Economic Order Quantity, Lot For Lot, Period Order Quantity*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA