

ABSTRAK

Dewasa ini persaingan dalam dunia industri cukup ketat, bersaing untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen demi mencapai kepuasan konsumen yang meliputi produk yang berkualitas dan *delivery time* yang tepat. Untuk dapat memenangkan persaingan ini, industri perlu didukung oleh kemampuan produksi yang memadai dan stok material yang optimal. Perencanaan bahan baku dalam pembutaan *cable support* dan panle listrik menjadi alasan yang kuat agar PT TIS dapat memenuhi kebutuhan pasar saat ini.

Dalam merencanakan bahan baku ini digunakan 3 metode peramalan yaitu *Single Moving Average* (SMA), *Weight Moving Average* (WMA), dan *Exponential Smoothing*. Setelah membandingkan ketiga metode ini dihasilkan data bahwa dengan metode peramalan *Simple Moving Average* (SMA) menghasilkan nilai *error* (MAPE) paling kecil yaitu 11,78 %.

Sedangkan untuk perencanaan material menggunakan 3 metode MRP *Lot for Lot*, *Fixed Order Quantity*, dan *Economic Order Quantity*. Hasil perbandingan dari ketiga metode tersebut menghasilkan bahwa dengan metode MRP *Lot for Lot* memerlukan biaya yang paling efisien, yaitu sebesar Rp 3.278.728.000,-.

Kata Kunci : Peramalan, MRP, *Lot Sizing*

ABSTRACT

Nowadays competition in the manufacturing industry is quite tight, compete to meet customer needs in order to get their satisfaction of the product quality also with the delivery time. To be able to win this competition, the industry needs to be supported for production capability and also the optimum material stock. Raw material requirement planning to production cable support and electrical switchboard is the reason that PT TIS can meet the requirement of today's market.

*In order to plan the raw material is used 3 methods of forecasting such as *Single Moving Average* (SMA), *Weight Moving Average* (WMA), and *Exponential Smoothing*. After compare all three methods it give conclusion that the data of forecasting methods *Simple Moving Average* (SMA) produces the most minimum error value (MAPE) is 11,78%.*

*As for the raw material planning using 3 methods of MRP such as *Lot for Lot*, *Fixed Order Quantity*, and *Economic Order Quantity*. The comparison of the three methods give conclusion that using method of MRP *Lot for Lot* is the most cost efficient, it's Rp 3.278.728.000, -.*

Keywords: Forecasting, MRP, *Lot Sizing*