

ABSTRAK

Perkembangan dalam industri manufaktur semakin meningkat, hal ini dapat dilihat dari persaingan bisnis yang sangat ketat. Perusahaan akan bersaing untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan meningkatkan jumlah produksi. Meskipun demikian, menetapkan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan pemborosan biaya penyimpanan, sedangkan menetapkan jumlah persediaan yang terlalu sedikit juga berakibat hilangnya kesempatan untuk mendapatkan keuntungan apabila permintaan pelanggan melebihi permintaan yang diperkirakan oleh perusahaan. PT. Argo Pantes Tbk. adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang Industri tekstil terpadu, memproduksi benang dari kapas alam atau campuran kapas dengan poliester, kain grey hingga kain jadi. Hal ini membuat perusahaan harus tepat dan cepat dalam melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan agar dapat memaksimalkan bahan daku dalam proses produksi. Data yang diambil adalah data permintaan bahan baku Kain 41166 selama periode September 2017 – Agustus 2018. Penelitian ini menggunakan 3 metode peramalan yaitu *Single Exponential Smoothing (SES)*, *Double Exponential Smoothing (DES)* dan *Moving Average (MA)* serta menggunakan 3 Teknik *Lot Sizing* yaitu *Lot For Lot (LFL)*, *Period Order Quantity (POQ)* dan *Economic Order Quantity (EOQ)*. Dari ketiga metode peramalan tersebut, metode *Moving Average (MA)* adalah metode yang dipilih karena memiliki nilai kesalahan terkecil dan telah diuji validasi menggunakan Peta *Moving Range (MR)*. Sedangkan dari perhitungan Teknik *Lot Sizing*, didapatkan hasil bahwa metode *Lot For Lot (LFL)* memiliki biaya terendah dibandingkan dengan ketiga metode Teknik *Lot Sizing* yang lain yaitu dengan total biaya sebesar Rp 192.000.000.

Kata Kunci: *Material Requirement Planning (MRP)*, Metode Peramalan, Teknik *Lot Sizing*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

The development in the manufacturing industry is increasing, this can be seen from the very tight business competition. The company will compete to meet customer demand by increasing the amount of production. Nonetheless, setting too much inventory will result in a waste of storage costs, while setting too little inventory also results in the loss of the opportunity to get a profit if the customer's demand exceeds the demand expected by the company. PT. Argo Pantes Tbk. is a company engaged in integrated engineering industry, producing yarn from natural cotton or cotton blends with polyester, gray fabric to finished fabric. This makes the company must be precise and fast in planning and controlling inventory in order to maximize the material in the production process. The data taken is raw material demand data for Kain 41166 during the period September 2017 - August 2018. This study uses 3 forecasting methods namely Single Exponential Smoothing (SES), Double Exponential Smoothing (DES) and Moving Average (MA) and uses 3 Lot Sizing Techniques namely Lot For Lot (LFL), Period Order Quantity (POQ) and Economic Order Quantity (EOQ). Of the three forecasting methods, the Moving Average (MA) method is the method chosen because it has the smallest error value and has been tested for validation using the Moving Range Map (MR). While from the calculation of the Sizing Lot Technique, it was found that the Lot For Lot (LFL) method had the lowest cost compared to the other three Lot Sizing Technique methods, namely with a total cost of Rp 192,000,000.

Keywords: Material Requirement Planning (MRP), Forecasting Method, Lot Sizing Technique

UNIVERSITAS
MERCU BUANA