

ABSTRAK

Di dalam suatu Perusahaan diharapkan dapat mengatur persediaan dengan baik. Namun persediaan di Perusahaan sering mengalami permasalahan seperti terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan. Untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan melakukan perencanaan kebutuhan. Dalam perencanaan kebutuhan dilakukan dengan peramalan dan mengetahui penerapan teknik *lot sizing* agar tidak terjadi ketidaksesuaian antara tingkat pemesanan dan tingkat penggunaan yang dapat memicu timbulnya *overstock* dan *stockout*. PT. Pertamina Hulu Energi ONWJ adalah sebuah anak Perusahaan PT. Pertamina Hulu Energi yang bergerak dalam bidang eksplorasi minyak dan gas khusus blok *north west java* dan memiliki masalah adanya ketidaksesuaian antara tingkat pemesanan dengan tingkat penggunaan pada material J-100 *stud bolt & nuts*. Oleh karena itu, maka diperlukan analisis perencanaan kebutuhan dengan tujuan untuk menghasilkan metode peramalan terbaik dan penerapan teknik *lot sizing* untuk material J-100 *stud bolt & nuts*. Perencanaan kebutuhan dilakukan menggunakan 18 metode peramalan dan 5 teknik *lot sizing*. Untuk metode peramalan yang terbaik adalah metode siklis karena memiliki nilai kesalahan (*error*) terkecil, dimana hasil peramalannya digunakan untuk nilai *gross requirement* pada teknik *lot sizing* untuk mengetahui penerapan teknik *lot sizing* material J-100 *stud bolt & nuts*. Dari hasil pengolahan data dengan 5 teknik *lot sizing* didapatkan bahwa metode *silver meal*, *least unit cost*, *part period balancing* dan *period order quantity* memiliki total biaya yang sama dan terkecil yaitu Rp 290.472 dengan pemesanan yang dilakukan pada setiap periode (bulan). Terkecuali untuk metode *economic order quantity* yang memiliki total biaya sebesar Rp 6.095.071 dengan pemesanan sesuai nilai EOQ sebesar 463 unit.

Kata kunci: Persediaan, Peramalan, Nilai Kesalahan (*Error*), Teknik *Lot Sizing*, Metode Siklis, Total Biaya Terkecil, Periode Pemesanan.

ABSTRACT

In a company, expected to organize inventory be better. However inventory in a company often have problems such as stockout and overstock. To solve the problem is to do requirement planning. To do requirement planning with forecasting and knowing the application of the technique of lot sizing in order not going mismatch between the level of order and the level of usage that can trigger overstock and stockout. PT. Pertamina Hulu Energi ONWJ is a subsidiary of PT. Pertamina Hulu Energi is engaged in oil and gas exploration especially north-west java block and has problem of the mismatch between the level of order and the level of usage of the J-100 stud bolt & nuts. Therefore, requirement planning is required in order to produce the best forecasting method and application of the technique of lot sizing to J-100 stud bolt & nuts. Requirement planning using 18 forecasting method and 5 lot sizing technique. For the best forecasting method is cyclical method because it has the smallest error, the result of forecasting is used for the value of the gross requirement on the lot sizing techniques to figure out the application of the technique of lot sizing material J-100 stud bolt & nuts. From the results of the data processing with 5 lot sizing technique is obtained that the methods of silver meal, least unit cost, part period balancing and period order quantity have the same total cost and the smallest cost is Rp 290.472 with ordering in each period (month). Except for the method of economic order quantity that has the total cost is Rp 6.095.071 with ordering depend on economic order quantity value is 463 unit.

Keywords: *Inventory, Forecast, Error Value, Lot Sizing Technique, Cyclical Method, The Smallest Total Cost, Ordering Period.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA