

Abstrak

PT XYZ merupakan perusahaan distributor resmi dari sebuah *brand* kompresor ternama yang banyak digunakan di Indonesia. Perusahaan tersebut memasok kebutuhan unit suku cadang mesin kompresor yang dikirimkan oleh manufaktur-manufakturnya melalui *distribution logistic centre*. Permintaan suku cadang ditentukan berdasarkan kebutuhan untuk penggantian suku cadang dari masing-masing unitnya. Sehingga jumlah pemesanan suku cadang bersifat tidak menentu atau *fluktuatif*. Untuk itu diperlukan adanya metode untuk meramalkan kebutuhan permintaan serta merencanakan persediaan yang baik sehingga perusahaan tidak mengalami kekurangan stock ataupun kelebihan stock untuk periode selanjutnya. Metode yang digunakan dalam menentukan peramalan adalah dengan metode *Exponential Smoothing* sedangkan untuk merencanakan persediaan menggunakan metode probabilistik *Periodic Review Back Order*. Hasil peramalan terbaik untuk semua produk *Fast Moving Part* didapat dengan menggunakan metode *Exponential Smoothing* dan kemudian penerapan kebijakan itu dilakukan dengan metode *Periodic Review Back Order*. Kebijakan tersebut menghasilkan hasil peramalan untuk tahun 2019 adalah 4684 Pcs, lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2018 yaitu adalah 4961 Pcs, dengan total selisih sebesar 277 Pcs atau lebih rendah 5.58%. Seiring dengan penurunan jumlah permintaan tersebut maka dapat diketahui pula bahwa *Total Cost* persediaan untuk seluruh *parts* adalah sebesar Rp. 5,069,881,598 mengalami penurunan dari *Total Cost* persediaan sebelumnya yaitu pada tahun 2018 sebesar Rp. 6,076,649,528. Selisih *Total Cost* persediaan tersebut adalah Rp. 1,272,336,328 atau 20.06%.

Kata Kunci: Persediaan, Suku Cadang, *Exponential Smoothing*, *Model Periodic Review Back Order*

Abstrac

PT XYZ is the official Distributor company of a famous compressor brand that is widely used in Indonesia. The company supplies the need for the compressor spare parts unit which is delivered by manufacturing-manufacturers through the distribution logistic centre. The spare parts request is determined based on the need for replacement of spare parts of each unit. The number of spare parts orders is erratic or volatile. Therefore, there is a method to predict the need for demand and to plan a good supply so that the company does not suffer from stock shortage or excess stock for the next period. The method used in determining forecasting is by the Exponential Smoothing method whereas to plan inventories using the probabilistic method of Periodic Review Back Order. The best forecasting result for all products of Fast Moving Part was obtained using Exponential Smoothing method and then the implementation of the policy was done by Periodic Review Back Order method. The policy resulted in forecasting results for the year 2019 is 4684 Pcs, lower compared with the year 2018 IE is 4961 Pcs, with a total difference of 277 Pcs or lower 5.58%. Along with the decline in the number of requests, it is also known that the Total Cost of supplies for all parts is Rp. 5,069,881,598 decreased from the Total Cost of the previous inventory, namely in the year 2018 amounting to Rp. 6,076,649,528. The Total Cost of the inventory is Rp. 1,272,336,328 or 20.06%.

Keywords: Supplies, Spare Parts, Exponential Smoothing, Model Periodic Review Back Order

UNIVERSITAS
MERCU BUANA