

ABSTRACT

The inventory control in manufacturing is one of the most important issue. With an excellent startegy, focus in inventory will impact our work effeciency. Therefore, the inventory control needs to be measured to ensure the inventory proceeds as expected. The problem that indicates the inventory control is the delay to the customers. This is due to accurate forecasting in the early stage. The purpose of the research is to improve the performance of 4 (four) methods, there are 3 (three) months single moving average, 5 (five) months single moving avarage, simple exponential smoothing and winter. Based on the test result, the most suitable method to describe the demand function of K59A is a 3 (three) months single moving avarage method. By knowing the level of demand on this product, the company can determine the level of optimum inventory with priodic order quantity method. POQ method which will distribute the probability and ordering which will always done priodically. The POQ method is choosen that which results in total cost reduction of 4.8%.

Keyword: forecasting, inventory, moving average, exponential smoothing, winter, POQ



ABSTRAK

Pengendalian persediaan merupakan salah satu masalah yang paling penting dalam bidang usaha manufaktur. Strategi kebijakan pengendalian persediaan akan berpengaruh dalam performa kinerja perusahaan dalam mencukupi permintaan pelanggan. Oleh karena itu kinerja dari pengendalian persediaan tersebut perlu diukur untuk memastikan bahwa persediaan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Indikator permasalahan dari pengendalian persediaan ini adalah adanya keterlambatan pengiriman kepada pelanggan. Hal ini disebabkan kurang akuratnya peramalan tahap awal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja pengendalian persediaan material *sparepart* sepeda motor dengan memperbaiki proses peramalan yang membandingkan empat metode, yaitu: *single moving average* periode 3 bulan, *single moving average* periode 5 bulan, *simple exponential smoothing* dan *winter*. Berdasarkan hasil pengujian didapati metode yang paling paling cocok untuk menggambarkan fungsi permintaan produk bracket side stand K59A adalah metode *single moving average* 3 periode bulan. Dengan diketahuinya tingkat permintaan yang akan datang pada produk ini, perusahaan dapat menentukan besarnya tingkat persediaan optimum dengan metode *Periodic Order Quantity* (POQ) yang memperhatikan permintaan berdistribusi probabiliti dan pemesanan selalu dilakukan secara periodik. Penggunaan metode POQ karena metode tersebut dapat menghasilkan penurunan *total cost* sebesar 4,8% pada biaya persediaan.

Kata Kunci : *peramalan, persediaan, moving average, exponential smoothing, winter, POQ.*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA