

ABSTRAK

Alat tulis kantor (ATK) merupakan salah satu faktor penunjang kegiatan operasional di dalam suatu perusahaan. Divisi Logistik Sekretariat dan Anggaran melakukan perencanaan pengadaan alat tulis kantor pada saat awal tahun anggaran. Masalah yang dihadapi Divisi Logistik Sekretariat dan Anggaran adalah seringkali terjadi kekosongan stok alat tulis kantor pada saat dibutuhkan. Pemicu persoalan ini adalah fluktuasi permintaan ATK dan lambatnya perencanaan pemesanan ulang pada saat barang hampir habis di gudang. Kekosongan barang tersebut mengakibatkan permintaan ATK tidak dapat terpenuhi sehingga *service level* persediaan ATK mengalami penurunan. Tujuan penelitian ini yaitu agar dapat merancang persediaan alat tulis kantor dan dapat menghitung total biaya persediaan yang optimal serta dapat meningkatkan *service level* persediaan.

Salah satu cara pengendalian persediaan yang optimal untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menambahkan cadangan pengaman (*safety stock*) untuk meredam fluktuasi permintaan selama *lead time*. Model *Q Back Order* digunakan untuk menyelesaikan permasalahan diatas karena pada Model *Q* penentuan *operating stock* dan *safety stock* dilakukan dengan optimasi secara simultan antara ongkos dan tingkat pelayanan. Kriteria kinerja yang menjadi fungsi tujuan dari model *Q* ini pun adalah minimasi ongkos total *inventory* selama horison perencanaan dengan mengoptimasikan pula tingkat pelayanannya (*service level*) sehingga dapat mengatasi permasalahan kekosongan stok yang mengakibatkan penurunan *service level*.

Hasil penelitian yang dilakukan pada sembilan jenis alat tulis kantor menghasilkan tingkat persediaan optimal menggunakan model *Q Back Order*, serta menghasilkan total biaya persediaan yang lebih efisien dengan menghasilkan penghematan serta peningkatan *service level* jika dibandingkan dengan *service level* sebelumnya.

Kata Kunci: *back order*, biaya, biaya, *service level*.

ABSTRACT

Office stationery (ATK) is one of the supporting factors for operational activities within a company. The Logistics Division of the Secretariat and Budget plans the procurement of office stationery at the beginning of the fiscal year. The problem faced by the Logistics Division of the Secretariat and the Budget is the frequent absence of office stationery stock when needed. The trigger of this agreement is fluctuations in the demand for ATK and the slow planning of re-ordering when the goods are almost gone in the warehouse. This vacancy resulted in the demand for ATK not being fulfilled so that the ATK inventory level decreased. The purpose of this study is to be able to design office stationery supplies and can calculate the optimal total inventory costs and can increase inventory service levels.

One of the optimal inventory control methods to overcome these problems is by adding a safety stock to reduce demand fluctuations during lead times. The Q Back Order model is used to solve the above problems because in Model Q the determination of operating stock and safety stock is carried out by simultaneous optimization between costs and service levels. The performance criteria that become the objective function of this Q model is the minimization of total inventory costs during the planning horizon by optimizing the level of service (service level) so that it can overcome the stock vacancy problem which results in a decrease in service level.

The results of research conducted on nine types of office stationery resulted in an optimal inventory level using the Back Order Q model, and produced a more efficient total inventory cost by generating savings and increasing service levels when compared with the previous service level.

Keywords: back order, costs, inventory, service level.