

## ABSTRAK

Pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi manajerial yang sangat penting dalam suatu perusahaan dikarenakan karena persediaan bisa dikatakan adalah salah satu aset terbesar di suatu perusahaan karena persediaan mencakup seluruh barang – barang persediaan perusahaan yang akan dijual. Akan tetapi banyak perusahaan yang tidak terlalu berfokus terhadap pengendalian persediaan sehingga menyebabkan biaya persediaan menjadi tinggi. PT. Maju Bersama Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang *retail* batubara. PT. Maju Bersama Sejahtera memiliki pemasok batubara yang berada di Kalimantan Selatan sehingga batubara dikirim melalui jalur laut menuju Jakarta. Hal ini menyebabkan perusahaan memiliki waktu tunggu pemesanan yang bervariasi. PT. Maju Bersama Sejahtera juga memiliki karakteristik permintaan yang berfluktuatif setiap periode nya. Saat ini PT. Maju Bersama Sejahtera selalu melakukan pemesanan persediaan dengan lot pemesanan yang besar setiap bulannya. Didapat dari wawancara kepada kepala bidang operasional PT. Maju Bersama Sejahtera bahwa pada periode – periode sebelumnya apabila perusahaan mengalami kekurangan persediaan kebanyakan konsumen tidak mau menunggu dan mencari penjual lain. Hal ini menyebabkan *Lost Sales* bagi perusahaan. Maka penelitian ini dilanjutkan dengan menggunakan model persediaan probabilistik Q dengan kasus *Lost Sales*. Data – data yang didapat dari perusahaan adalah data pada periode 2018. Dari hasil penelitian didapat bahwa total ongkos persediaan menggunakan model probabilistik Q dengan kasus *Lost Sales* sebesar Rp 87.213.458.590 / tahun, sedangkan didapat total ongkos persediaan apabila menggunakan kebijakan perusahaan adalah sebesar 87.338.301.260 / tahun, maka biaya yang dapat dikurangi apabila perusahaan menggunakan model persediaan probabilistik Q dengan kasus *Lost Sales* adalah sebesar Rp 124.842.670 / tahun.

**Kata kunci:** Persediaan, Model Probabilistik

## **ABSTRACT**

*Inventory control is one of the most important managerial functions in a company because inventory can be said to be one of the biggest assets in a company because inventory includes all of the company's inventory items to be sold. However, many companies are not too focused on inventory control, causing inventory costs to be high. PT. Maju Bersama Sejahtera is a company engaged in coal retail. PT. Maju Bersama Sejahtera has a coal supplier located in South Kalimantan so that coal is sent by sea to Jakarta. This causes companies to have various lead times for orders. PT. Forward Together Prosperity also has a fluctuating demand characteristics each periods. Currently PT. Maju Bersama Sejahtera always place inventory orders with a large order lot every month. Obtained from interviews with the head of the operational field of PT. Maju Bersama Sejahtera that in previous periods when the company experienced shortages of supply most consumers did not want to wait and find another seller. This causes Lost Sales for the company. So this research continues by using the probabilistic  $Q$  inventory model with the case of Lost Sales. The data obtained from the company is the data for the period of 2018. From the results of the study it was found that the total cost of inventory using the probabilistic  $Q$  model with the case of Lost Sales of Rp 87.213.458.590 / year, while the total inventory cost when using company policy is 87.338.301.260 / year, the costs that can be reduced if the company uses the probabilistic  $Q$  inventory model with the case of Lost Sales is Rp 124.842.670 / year.*

**Keywords:** *Inventory, Probabilistic Model*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Manajemen Operasi .....	10
2.1.1 10 Keputusan Manajemen Operasi .....	11
2.2 Persediaan .....	13
2.3 Fungsi - Fungsi Persediaan .....	13
2.4 Jenis – Jenis Persediaan .....	14
2.5 Biaya – Biaya Persediaan.....	15
2.6 Manajemen Persediaan.....	17
2.7 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	18
2.8 Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ).....	19
2.9 Model Persediaan .....	19
2.9.1 Model Persediaan Deterministik.....	19
2.9.2 Model Persediaan <i>Uncertainty</i> .....	21
2.9.3 Model Persediaan Probabilistik.....	21
2.9.3.1 Model Probabilistik P.....	22
2.9.3.2 Model Probabilistik Q.....	23
2.9.3.2.1 Kasus <i>Lost Sales</i> .....	24
2.9.3.2.2 Kasus <i>Back Order</i> .....	24
2.10 Rerangka Teori.....	25

BAB 3.....	27
METODE PENELITIAN.....	27
3.1    Jenis Penelitian.....	27
3.2    Objek Penelitian.....	30
3.2.1    Profil PT. Maju Bersama Sejahtera.....	30
3.2.1.1    VISI dan MISI Perusahaan.....	31
3.2.2    Struktur Organisasi.....	32
3.2.2.1    Uraian Tugas.....	34
3.2.3    Proses Operasi.....	37
3.3    Sumber Data.....	40
3.4    Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.5    Metode Pengolahan Data.....	42
BAB 4.....	47
PEMBAHASAN.....	47
4.1    Pengumpulan Data.....	47
4.2    Biaya – Biaya Persediaan.....	49
4.3 <i>Lead Time</i> .....	54
4.4    Standar Deviasi Permintaan.....	55
4.5    Perhitungan Model Probabilistik Q dengan Kasus <i>Lost Sales</i> .....	59
4.6    Perhitungan Menggunakan Kebijakan Perusahaan PT. Maju Bersama Sejahtera Kasus <i>Lost Sales</i> untuk Batubara.....	69
BAB 5.....	73
KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1    Kesimpulan.....	73
5.2    Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	77
RIWAYAT HIDUP.....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rerangka Teori.....	26
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Maju Bersama Sejahtera.....	33



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Persediaan PT. Maju Bersama Sejahtera.....	5
Tabel 3.1 Proses Operasi PT. Maju Bersama Sejahtera.....	39
Tabel 4.1 Data Persediaan dan Penjualan Batubara PT. Maju Bersama Sejahtera....	47
Tabel 4.2 Data Pemesanan Batubara PT. Maju Bersama Sejahtera.....	48
Tabel 4.3 Biaya Pemesanan.....	51
Tabel 4.4 Biaya Penyimpan.....	53
Tabel 4.5 Data Permintaan Batubara.....	56
Tabel 4.6 Perbandingan komponen-komponen dalam perhitungan biaya persediaan.	72

