

## **ABSTRACT**

The problem in determining the quantity of inventory level is when the inventory is inadequate, then the company would face the risk of unsatisfying consumer's demand. This also means the company would lose the chance to achieve the profit it should have and the continuity of the company would be disturbed because of the lesser level of inventory. At the other side, if the inventory level exceeded the quantity that is needed, then this would increase a high holding cost, this problem is called lot size inventory. The problem that companies usually face is the higher level of raw material inventory that occurs holding costing. Because of these problems, writer would like to minimize this problem. There are two models to controll inventory which are deterministic and probabilistic models. The model that is used by writer is probabilistic model. The condition that is offered by probabilistic model is really similar to the condition in a company, where demands and lead time always change. Inventory controlling models of variable demands and lead time could give saving from holding cost. With the effectiveness of this saving, the the profit a company would gain should be increase.

Keywords: lot size inventory, holding cost saving, company's profit, probabilistic model, variable demands, variable lead time

## ABSTRAK

Permasalahan dalam penentuan jumlah persediaan adalah jika persediaan tidak mencukupi, maka perusahaan akan dihadapkan pada risiko tidak dapat memenuhi permintaan para pelanggannya. Ini berarti pula bahwa, pengusaha akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya didapat, selain itu kontinuitas perusahaan juga akan terganggu karena kekurangan bahan baku. Di sisi lain, jika persediaan perusahaan melebihi jumlah yang dibutuhkan, maka akan menimbulkan biaya persediaan yang besar, permasalahan tersebut dinamakan masalah *Lot Size Inventory*. Masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan adalah kelebihan persediaan di gudang, yang menyebabkan timbulnya biaya persediaan. Berkenaan dengan adanya masalah tersebut, maka peneliti mencoba untuk meminimalisasi permasalahan tersebut. Model pengendalian persediaan ada dua, yakni model Deterministik dan model Probabilistik Adapun model pengendalian persediaan yang digunakan adalah model pengendalian persediaan Probabilistik. Model Probabilistik sangat dekat kenyataannya dengan keadaan perusahaan, dimana jumlah permintaan dan *lead timenya* berubah-ubah. Model pengendalian persediaan permintaan variabel dan *lead timenya* variabel dapat memberikan penghematan biaya persediaan. Dengan dilakukannya penghematan biaya persediaan, laba yang akan diperoleh perusahaan akan meningkat.

Kata-kata kunci: *Lot Size Inventory*, penghematan biaya persediaan, laba perusahaan, model probabilistik, jumlah permintaan variabel, *lead time* variabel

## DAFTAR ISI

|                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                                                      | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                                                 | ii   |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....                                                  | iii  |
| KATA PENGANTAR.....                                                                     | iv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                                                   | vii  |
| ABSTRAK.....                                                                            | viii |
| DAFTAR ISI.....                                                                         | ix   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                      | xii  |
| DAFTAR TABEL.....                                                                       | xiii |
| <br>                                                                                    |      |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                                                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                                                         | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                                                           | 5    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                              | 7    |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                                             | 8    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                                                              | 10   |
| 2.1 Pengertian Manajemen Operasi.....                                                   | 10   |
| 2.1.1 Pengertian Manajemen.....                                                         | 10   |
| 2.1.2 Fungsi Operasi.....                                                               | 11   |
| 2.1.3 Pembagian Kegiatan Manajemen Operasi<br>dan Peranan Operasi Dalam Perusahaan..... | 14   |
| 2.2 Arti, Peranan Persediaan dan Jenis-jenis Persediaan.....                            | 15   |
| 2.2.1 Jenis-jenis Persediaan Menurut Fungsinya.....                                     | 16   |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.2 Jenis-jenis Persediaan Menurut Fisiknya.....          | 16 |
| 2.3 Fungsi dan Biaya-biaya Dalam Persediaan.....            | 17 |
| 2.3.1 Fungsi-fungsi Persediaan.....                         | 19 |
| 2.3.2 Biaya-biaya Dalam Persediaan.....                     | 21 |
| 2.4 Metode Pengendalian Persediaan.....                     | 24 |
| 2.4.1 Metode Analisis ABC.....                              | 25 |
| 2.4.2 Periodic Order Quantity (POQ).....                    | 27 |
| 2.5 Model Pengendalian Persediaan.....                      | 28 |
| 2.6 Model Pengendalian Persediaan Probabilistik             |    |
| Yang Akan Digunakan Dalam Penelitian.....                   | 29 |
| 2.6.1 Model Permintaan Variabel dan Lead Time Konstan.....  | 30 |
| 2.6.2 Model Permintaan Konstan dan Lead Time Variabel.....  | 32 |
| 2.6.3 Model Permintaan Variabel dan Lead Time Variabel..... | 33 |
| 2.7 Kerangka Pemikiran.....                                 | 34 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                              | 38 |
| 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....                        | 38 |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data.....                              | 49 |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data.....                            | 41 |
| 3.3.1 Penelitian Langsung Ke Lapangan.....                  | 41 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....                 | 43 |
| 4.1 Profil Perusahaan.....                                  | 43 |
| 4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....                   | 43 |
| 4.1.2 Strategi Pemasaran Produk perusahaan.....             | 45 |
| 4.1.3 Strategi Operasional Perusahaan.....                  | 45 |
| 4.2 Proses Produksi dan Jenis-jenis Produk.....             | 46 |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3 Jumlah Karyawan, Mesin, Pabrik dan Kesejahteraan Karyawan.....                                            | 48 |
| 4.4 Manfaat Pengendalian Persediaan Bagi Perusahaan.....                                                      | 49 |
| 4.5 Faktor-faktor Yang Menyebabkan Pentingnya<br>Kebijakan Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....            | 50 |
| 4.6 Pengolahan Data.....                                                                                      | 50 |
| 4.7 Kebijakan Pengendalian Persediaan Perusahaan.....                                                         | 54 |
| 4.8 Pembahasan.....                                                                                           | 56 |
| 4.8.1 Pengendalian Persediaan Dengan Model Permintaan<br>Variabel dan Lead Time Konstan.....                  | 57 |
| 4.8.2 Pengendalian Persediaan Dengan Model<br>Permintaan Konstan dan Lead Time Variabel.....                  | 60 |
| 4.8.3 Pengendalian Persediaan Dengan Model Permintaan<br>Variabel dan Lead Time Variabel.....                 | 64 |
| 4.9 Analisis Pemilihan Model Pengendalian Persediaan<br>Yang Dapat Memberikan Keuntungan Bagi Perusahaan..... | 66 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....                                                                                 | 69 |
| 5.1 Simpulan.....                                                                                             | 69 |
| 5.2 Saran.....                                                                                                | 70 |
| DAFTAR PUSAKA.....                                                                                            | 72 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS ( <i>CURRICULUM VITAE</i> ).....                                                 | 73 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|        |   |                                     |    |
|--------|---|-------------------------------------|----|
| Gambar | 1 | Proses Produksi.....                | 11 |
| Gambar | 2 | Kerangka Pemikiran.....             | 37 |
| Gambar | 3 | Struktur Organisasi Perusahaan..... | 44 |
| Gambar | 4 | Proses Produksi Sweater.....        | 46 |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                                                              |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel I    | Persediaan Bahan Baku, Kebutuhan Bahan Baku, dan<br>Jumlah Produksi Jadi Sweater April 2008<br>Sampai Dengan Maret 2009..... | 6  |
| Tabel II   | Data Kebutuhan Bahan Baku Sweater April 2008 Sampai<br>Dengan Maret 2009.....                                                | 51 |
| Tabel III  | Persediaan Bahan Baku Sweater.....                                                                                           | 52 |
| Tabel IV   | Kebutuhan dan Sisa Bahan Baku Please.....                                                                                    | 55 |
| Tabel V    | Kebutuhan Bahan Baku dan Jumlah Produksi<br>Selama Lead Lime 2 Bulan.....                                                    | 58 |
| Tabel VI   | Kebutuhan Bahan Baku dan Jumlah Permintaan<br>Selama Lead Time 3 Bulan.....                                                  | 61 |
| Tabel VII  | Probabilitas Kebutuhan Bahan Baku<br>Selama Lead Time 3 Bulan.....                                                           | 62 |
| Tabel VIII | Perhitungan Total Biaya Dengan Model Probabilistik<br>dan Kebijakan Perusahaan.....                                          | 67 |