

**PENGARUH EOQ MULTI ITEM TERHADAP  
PENGENDALIAN PERSEDIAAN PCB DI PT KATOLEC  
INDONESIA**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**Disusun Oleh:**

Nama : EVA JUNIARTI SILITONGA  
NIM : 41606110055  
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2010**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : EVA JUNIARTI SILITONGA  
N.I.M : 41606110055  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Skripsi : Pengaruh EOQ Multi Item Terhadap Pengendalian  
Persediaan PCB di PT. Katolec Indonesia.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

**Penulis,**

( Eva Juniarti S )

# LEMBAR PENGESAHAN

## PENGARUH EOQ MULTI ITEM TERHADAP PENGENDALIAN PERSEDIAAN PCB DI PT. KATOLEC INDONESIA



### Disusun Oleh:

Nama : EVA JUNIARTI SILITONGA  
NIM : 41606110055  
Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing

( Ir. Indra Almahdy, M.Sc )

Mengetahui,

Koordinator TA / KaProdi

( Ir. Muhammad Kholil, MT )

## **ABSTRAK**

Tugas akhir ini berisi uraian tentang pengaruh Economic Order Quantity (EOQ) Multi Item terhadap pengendalian persediaan di PT. Katolec Indonesia, dengan cara memperhitungkan jumlah pemesanan se optimal mungkin.

Penggunaan EOQ Multi Item ini bertujuan untuk mengurangi biaya pemesanan bahan baku PCB.

Biaya total pemesanan yang dikeluarkan perusahaan sebelum menggunakan EOQ Multi Item sebesar Rp 24.800.000 dalam periode 3 bulan, sementara dengan menggunakan EOQ Multi Item perusahaan hanya mengeluarkan biaya pemesanan sebesar Rp 16.730.000 sehingga persentase penurunan biaya setelah menggunakan EOQ Multi Item adalah 33%.

Pemilihan EOQ Multi Item sebagai salah satu metode pengendali persediaan yang dianggap perlu karena lebih praktis dan ekonomis bila dibandingkan dengan metode atau simulasi yang sebelumnya dipakai perusahaan.

Kata kunci: Pengendalian persediaan, Jumlah pesanan, EOQ Multi Item.

## **ABSTRACT**

This final project contains a description of the effect of Economic Order Quantity (EOQ) Multiple items on the inventory control at PT. Katolec Indonesia, by calculating the optimal number of reservations as possible.

Use of Multi-item EOQ aims to reduce the cost of raw materials ordering PCBs.

The total costs incurred by the company booking before using EOQ Multi Item Rp 24.8 million in the three-month period, while using Multi-item EOQ company just issued a reservation fee of USD 16.73 million, so the percentage decrease in cost after using Multi-item EOQ is 33%.

Multi-item EOQ selection as one method of controlling inventory is considered necessary because it is more practical and economical when compared with previous methods or simulation that used the company.

Keywords: inventory control, Order quantity, EOQ Multi Item.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu penulis hingga dapat menyelesaikan laporan ini dengan waktu yang telah ditentukan, ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Bapak Ir.Indra Almahdy M,Sc selaku Dosen Pembimbing
2. Bapak Ir.M. Kholil MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri
3. Departement Planning PT. Katolec Indonesia
4. Departement KPICS PT. Katolec Indonesia
5. Departement Material Control PT. Katolec Indonesia
6. Orangtua penulis yang telah memberikan semangat dan doa – doanya untuk penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
7. Teman – teman, sahabat dan juga orang terdekat yang telah setia mengukung penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini

Akhir kata penulis berdoa, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Jakarta, Agustus 2010

(Eva Juniarti S)

## DAFTAR ISI

Halaman

### LEMBAR JUDUL

### LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK (Bahasa Indonesia) .....	i
ABSTRAK (Bahasa Inggris) .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Perumusan Masalah .....	3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Persediaan .....	6
2.2 Kerugian dan Ketidakpastian Pengadaan Persediaan Bahan Baku .....	8

2.3 Fungsi Persediaan .....	10
2.4 Klasifikasi Barang Persediaan .....	12
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku .....	13
2.6 Biaya-biaya dalam Sistem Persediaan .....	17
2.7 Sistem Pengendalian Persediaan .....	19
2.8 Penerapan Economic Order Quantity Multi Item .....	20
2.9 Keunggulan dan Kelemahan Model EOQ .....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Studi Pendahuluan .....	25
3.1.1 Studi Pustaka .....	25
3.1.2 Studi Lapangan .....	25
3.2 Identifikasi Masalah .....	26
3.3 Tujuan Penelitian .....	27
3.4 Pengumpulan Data .....	27
3.4 Pengolahan Data .....	28
3.5 Analisa .....	28
3.4 Kesimpulan dan Saran .....	29

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data .....	30
4.1.1 Tinjauan Umum Perusahaan .....	30
4.1.2 Struktur Organisasi .....	33



4.1.3 Kegiatan Usahanya .....	38
4.1.4 Penelusuran Aktivitas Pemesanan .....	40
4.1.5 Data Pemesanan Bahan Baku PCB .....	41
4.2 Pengolahan Data .....	44
4.3 Penanganan Penerimaan Masuk PCB .....	36

## **BAB V ANALISA**

5.1 Perbandingan Total Biaya Pemesanan Sebelum dan Sesudah Menggunakan EOQ Multi Item .....	49
--	----

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	56
6.2 Saran .....	57

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Bahan Baku .....	18
Kerangka Berfikir .....	24
Perakitan PCB Pada Line Assembly .....	39
Aliran Pesanan PCB PT KATOLEC Indonesia .....	40
Skema Permintaan Pembelian Bahan Baku .....	40
Diagram Perbandingan Biaya Total Pemesanan Bahan Baku PCB Sebelum dan Sesudah Menggunakan EOQ Multi Item .....	48
Diagram Perbandingan Biaya Total Pemesanan Bahan Baku PCB Sebelum dan Sesudah Menggunakan EOQ Multi Item .....	51
Kurva Biaya Total Pemesanan .....	51

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Data Pemesanan Bahan Baku PCB di PT Katolec Indonesia periode Agustus hingga Oktober 2009 .....	41
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode Agustus 2009 .....	42
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode September 2009 .....	43
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode Oktober 2009 .....	43
Biaya Pemesanan Total Bahan Baku PCB di PT. Katolec Indonesia .....	44
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode Agustus 2009 dengan EOQ Multi Item .....	46
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode September 2009 dengan EOQ Multi Item .....	46
Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Periode Oktober 2009 dengan EOQ Multi Item .....	47
Biaya Pemesanan Total Bahan Baku PCB Periode Agustus hingga Oktober 2009 Dengan EOQ Multi Item .....	47
Perbandingan Total Biaya Pemesanan Bahan Baku PCB Sebelum dan Sesudah Menggunakan EOQ Multi Item .....	49