

**Optimalisasi Persediaan *Consumable Material* Pada Cabin
Workshop Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)
dan *Periodic Order Quantity* (POQ)**

(Studi Kasus Pada Divisi *Inventory* PT GMF Aeroasia Tbk.)

SKRIPSI

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Program Studi Manajemen Universitas Mercu Buana
Jakarta



Disusun Oleh:

NAMA : ADITYA NOVIYANTO

NIM : 43117110283

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditya Noviyanto

Nim : 43117110283

Pogram Studi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 04 April 2021



Aditya Noviyanto
NIM: 43117110283

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Aditya Noviyanto
Nim : 43117110283
Pogram Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : Optimalisasi Persediaan *Consumable Material* Pada
Cabin Workshop Menggunakan Metode *Economic
Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity*
(POQ).
(Studi Kasus Pada Divisi *Inventory* PT GMF
Aeroasia Tbk.)
Tanggal Lulus Ujian : 21 Oktober 2021

Disahkan oleh:

Pembimbing



Ikhyandini Garindia Atrisyanti, S.Mn., M.MT

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Dr. Erna Sofriana Imaningsih, M.Si.

Ketua Program Studi S1 Manajemen



Dr. H. Sonny Indrajaya, MM

LPTA 10210700



Please Scan QRCode to Verify

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan persediaan *consumable material* pada *cabin workshop* menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Periodic Order Quantity* (POQ). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 item material yang memiliki selisih biaya tertinggi dari data yang telah dikumpulkan. Metode analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil perhitungan dan pembahasan menunjukkan total biaya persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 7.979.882,00, metode POQ sebesar Rp. 8.273.524,00 dan metode perusahaan sebesar Rp. 11.366.107,00, dimana metode EOQ memberikan penghematan sebesar 29,79% atau senilai Rp. 3.886.225,00, sedangkan metode POQ memberikan penghematan sebesar 27,20% atau senilai Rp. 3.092.583,00 dibandingkan dengan metode perusahaan. Sehingga metode paling efisien dan ekonomis adalah metode EOQ, karena selain bisa menjamin ketersediaan semua kebutuhan *Consumable Material* pada *Cabin Workshop*, metode EOQ juga memiliki total biaya persediaan paling kecil dibandingkan dengan metode POQ (*Period Order Quantity*) dan metode perusahaan saat ini.

Kata kunci: *economic order quantity, periodic order quantity*

ABSTRACT

This research aims to optimize the supply of consumable materials in cabin workshops using the Economic Order Quantity (EOQ) method and the Periodic Order Quantity (POQ) method. The samples used in the study were 3 material items that had the highest cost difference from the data that had been collected. The data analysis method used is a quantitative descriptive analysis technique. The results of calculations and discussions show the total cost of inventory with the EOQ method of Rp. 7,979,882.00, POQ method amounted to Rp. 8,273,524.00 and company method amounted to Rp. 11,366,107.00, where the EOQ method provided savings of 29.79% or rp. 3,886,225.00, while the POQ method provided savings of 27.20% or rp. 3,092,583.00 compared to the company's method. So that the most efficient and economical method is the EOQ method, because in addition to guaranteeing the availability of all Consumable Material needs in cabin workshop, the EOQ method also has the smallest total inventory cost compared to the POQ (Period Order Quantity) method and the company's current method.

Keyword: economic order quantity, periodic order quantity

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, serta Shalawat dan Salam kepada Nabi Muhammad SAW dan keluarganya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **Optimalisasi Persediaan Consumable Material Pada Cabin Workshop Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Periodic Order Quantity (POQ) (Studi Kasus Pada Divisi Inventory PT GMF Aero Asia Tbk.)**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercubuana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin terwujud apabila tidak adanya bantuan dari berbagai pihak. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan yang sangat berarti. Terima kasih khususnya kepada Ibu Ikhyandini Garindia Atrisyanti, S.Mn, M.MT., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasihat-nasihat yang sangat bermanfaat kepada penulis. Melalui kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan rasa hormat yang setinggi-tingginya dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip, MS selaku Rektor Universitas Mercubuana Jakarta.
2. Ibu Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE, M.Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana Jakarta.

3. Bapak Dr. H. Sonny Indrajaya, MM, selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Seluruh dosen yang telah membimbing penulis dari semester satu hingga saat ini serta seluruh karyawan Universitas Mercubuana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen.
5. Orang tua, Ibu Sumanah atas bimbingan, dukungan materiil yang telah diberikan dan doa yang selalu dipanjatkan.
6. Pimpinan dan seluruh rekan kerja di PT GMF Aero Asia Tbk. atas dukungan dan kemudahan yang diberikan.
7. Teman-teman di Universitas Mercubuana atas dukungan dan sesi diskusi yang bermanfaat sehingga pemahaman penulis menjadi lebih dalam.
8. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. “Terimakasih Semuanya”.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Tangerang, 04 April 2021

Aditya Noviyanto

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRAK</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	20
C. Tujuan Penelitian.....	21
D. Kontribusi Penelitian.....	21
a. Kontribusi Praktis	22
b. Kontribusi Teoritis	22
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
A. Kajian Teori	23
1. Definisi Manajemen Operasional.....	23
2. Definisi <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	25
3. <i>Lotsizing</i> (MRP)	26

4. Definisi Manajemen Persediaan.....	28
5. Definisi Persediaan.....	29
6. Faktor-faktor Menentukan Persediaan yang Optimal.....	30
7. Fungsi Persediaan.....	31
8. Jenis Jenis Persediaan.....	34
9. Pengendalian Persediaan	35
10. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	36
11. <i>Periodic Order Quantity</i> (POQ).....	38
12. Frekuensi Pemesanan	39
13. <i>Safety Stock</i>	40
14. Titik Pemesanan Kembali (ROP).....	41
15. Total Biaya Persediaan.....	41
B. Penelitian Terdahulu	42
C. Kerangka Pemikiran	48

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	50
B. Desain Penelitian.....	50
C. Definisi dan Operasional Variabel.....	51
D. Skala Pengukuran Variabel.....	52
E. Populasi dan Sampel Penelitian	53
F. Metode Pengumpulan Data.....	53

G.	Metode Analisis Data.....	54
H.	Software Olah Data.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	56
B.	Pengumpulan Data.....	62
C.	Analisis Data.....	72
	1. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ).....	72
	2. Perhitungan Periodic Order Quantity (POQ).....	86
	3. Perhitungan Metode Perusahaan.....	96
D.	Pembahasan Hasil Analisis.....	99
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan.....	116
B.	Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....		118

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1. 1	Data Total Persediaan <i>Consumable Material</i> pada <i>Cabin Workshop</i>	13
1. 2	Data Total Pemakaian <i>Consumable Material</i> pada <i>Cabin Workshop</i>	14
1. 3	Data Selisih dan Total Biaya <i>Consumable Material</i> pada <i>Cabin Workshop</i>	15
1.4	Data Total Persediaan dan Total Pemakaian	18
2.3	Penelitian Terdahulu	42
4.1	Pemakaian GENERAL PURPOSE DETERGENT Periode Maret 2020 – Februari 2021.....	63
4. 2	Prosentase Biaya Penyimpanan Material yang Berbentuk Cairan per Bulan.....	64
4. 3	Biaya Penyimpanan GENERAL PURPOSE DETERGENT (Rp/JR/tahun)	65
4. 4	Biaya Pemesanan GENERAL PURPOSE DETERGENT.....	66
4. 5	Pemakaian ARALDITE-AW106-HV953U Periode Maret 2020 – Februari 2021.....	66
4. 6	Biaya Penyimpanan ARALDITE-AW106-HV953U (Rp/Pcs/tahun).....	68
4. 7	Biaya Pemesanan ARALDITE-AW106-HV953U.....	69
4. 8	Pemakaian ANAC AVIOX CLEAR COAT periode Maret 2020 – Februari 2021.....	69
4. 9	Biaya Penyimpanan ANAC AVIOX CLEAR COAT (Rp/Pcs/tahun).....	71
4. 10	Biaya Pemesanan ANAC AVIOX CLEAR COAT	72
4. 11	Pemakaian GENERAL PURPOSE DETERGENT, ARALDITE-AW106-HV953U, dan ANAC AVIOX	

	CLEAR COAT, harga per Unit, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan periode Maret 2020 – Februari 2021.....	73
4. 12	Standar deviasi GENERAL PURPOSE DETERGENT	75
4. 13	Standar deviasi ARALDITE-AW106-HV953U	79
4. 14	Standar deviasi ANAC AVIOX CLEAR COAT	84
4. 15	Hasil Pengolahan Metode EOQ, POQ dan Perusahaan Pada Material GENERAL PURPOSE DETERGENT.....	100
4. 16	Hasil Pengolahan Metode EOQ, POQ dan Perusahaan Pada Material ARALDITE-AW106-HV953U	105
4. 17	Hasil Pengolahan Metode EOQ, POQ dan Perusahaan Pada Material ANAC AVIOC CLEARCOAT	110
4. 18	Total Biaya Keseluruhan	115

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1. 1	<i>Process Flow of Incoming Material to Warehouse</i>	8
1. 2	<i>Process Flow of Outgoing Material from Warehouse</i>	9
1. 3	<i>Process Flow of Material Distribution Process</i>	10
1. 4	Grafik Total Biaya Selisih <i>Consumable Material</i> pada <i>Cabin Workshop</i>	17
1. 5	Grafik Perbandingan Total Persediaan dan Total Pemakaian	14
2. 1.	Grafik model persediaan EOQ	37
2. 3	Kerangka Pemikiran	49
4. 1.	Tabel <i>factor of safety</i>	75
4. 2	Perbandingan Total Biaya Material GENERAL PURPOSE DETERGENT Metode EOQ dengan Metode Perusahaan	102
4. 3	Perbandingan Total Biaya Material GENERAL PURPOSE DETERGENT Metode POQ dengan Metode Perusahaan	103
4. 4	Perbandingan Total Biaya Material GENERAL PURPOSE DETERGENT Metode POQ dengan Metode EOQ	104
4. 5	Perbandingan Total Biaya Material ARALDITE-AW106- HV953U Metode EOQ dengan Metode Perusahaan.....	107
4. 6	Perbandingan Total Biaya Material ARALDITE-AW106- HV953U Metode POQ dengan Metode Perusahaan	108
4. 7	Perbandingan Total Biaya Material ARALDITE-AW106- HV953U Metode POQ dengan Metode EOQ	109
4. 8	Perbandingan Total Biaya Material ANAC AVIOX CLEAR COAT Metode EOQ dengan Metode Perusahaan.....	112
4. 9	Perbandingan Total Biaya Material ANAC AVIOX CLEAR COAT Metode POQ dengan Metode Perusahaan.....	113
4. 10	Perbandingan Total Biaya Material ANAC AVIOX CLEAR COAT Metode POQ dengan Metode EOQ	