

TUGAS AKHIR

OPTIMASI SISTEM PERSEDIAAN MATERIAL PESAWAT DALAM PROJECT C-CHECK A320 DI PT. GMF AEROASIA DENGAN METODE EOQ DAN JIT

**Diajukan guna melengkapi Sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : Andreas Bungaran

NIM : 41620120066

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Andreas Bungaran
NIM : 41620120066
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Laporan Tugas Akhir : Optimasi Sistem Persediaan Material Pesawat
Dalam Project C-check A320 di PT.GMF Aeroasia
Dengan Metode EOQ dan JIT

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercubuana.

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

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

Penulis,



LEMBAR PENGESAHAN

**OPTIMASI SISTEM PERSEDIAAN MATERIAL
PESAWAT DALAM PROJECT C-CHECK A320 DI
PT.GMF AEROASIA DENGAN METODE EOQ DAN
JIT**



Dibuat Oleh :

Nama : Andreas Bungaran

NIM : 41620120066

Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing,



DR. SUMARSONO SUDARTO

(Dr. Eng. Sumarsono, ST., MT., OCP.,)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Firdaus, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang memberikan berkat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Optimasi Sistem Persediaan Material Pesawat Dalam Project C-check A320 di PT. GMF Aeroasia dengan Metode EOQ dan JIT”. Tugas Akhir ini dibuat dalam rangka syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Mercubuana. Laporan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan penulis di PT. GMF Aeroasia.

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak mendapat bantuan serta dukungan, baik secara moril maupun material. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Orang tua dan saudara yang telah memberikan dukungan dan semangat
2. Bapak Alfa Firdaus, ST, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuan
3. Bapak Dr. Eng. Sumarsono, S.T., M.T., OCP. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Universitas Mercubuana
4. Ibu Reksa Meiliza. Selaku Manager Planner TJP-3 di PT. GMF Aeroasia
5. Bapak Adnan. Selaku Manager Planner H4 Timur di PT. GMF Aeroasia
6. Bapak Mario Ciwin. Selaku Project Leader crew TJH-6 di PT.GMF Aeroasia
7. Seluruh teman-teman Teknik Industri Angkatan 32 Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kesalahan dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya.

Jakarta, 27 Juli 2022

Andreas Bungaran

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Penelitian	5
1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Konsep dan Teori	7
2.1.1. Manajemen Logistic	7
2.1.2. Konsep Persediaan	8
2.1.3. Pengertian Optimasi	12
2.1.4. Pengertian EOQ	13
2.1.5. Metode Just In Time (JIT)	16
2.1.6. Persediaan Pengamanan (Safety Stock)	22
2.1.7. Re-Order Point	23
2.2. Penelitian Terdahulu	24
2.3. Kerangka Pemikiran	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Jenis Penelitian	27
3.1.1. Model Penelitian	27
3.1.2. Waktu dan Tempat Penelitian	27

3.2.	Jenis Data dan Informasi	27
3.2.1.	Jenis Data	27
3.2.2.	Sumber Data	28
3.3.	Metode Pengumpulan Data	28
3.4.	Metode Pengolahan dan Analisis Data	28
3.5.	Langkah-langkah Penelitian	30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		31
4.1.	Pengumpulan Data	31
4.1.1.	Persediaan SMOKE DETECTOR PPC1100-00	31
4.1.2.	Persediaan Seal ABS1040-64	41
4.1.3.	Persediaan COTTER PIN MS24665-155	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		62
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		65
6.1.	Kesimpulan	65
6.2.	Saran	66
Daftar Pustaka		67



DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu</u>	24
Tabel 4. 1 Jumlah pembelian Smoke Detector selama tahun 2021.....	32
Tabel 4. 2 Jumlah Pemakaian Smoke Detector pada tahun 2021	33
Tabel 4. 3 Biaya pemesanan Smoke Detector pada tahun 2021	34
<i>Tabel 4. 4 Biaya Penyimpanan Smoke Detector pada tahun 2021</i>	34
<i>Tabel 4. 5 Perbandingan jumlah pemesanan dan frekuensi pemesanan</i>	35
Tabel 4. 6 Pemakaian maksimum Smoke Detector pada tahun 2021	37
Tabel 4. 7 Perbandingan TIC Smoke Detector	40
Tabel 4. 8 Perbandingan keseluruhan antara kebijakan perusahaan, metode EOQ, dan metode JIT/EOQ.....	41
Tabel 4. 9 Jumlah Pembelian Seal selama tahun 2021	41
Tabel 4. 10 Jumlah pemakaian seal tahun 2021	43
Tabel 4. 11 Biaya Pemesanan Seal untuk sekali pesan pada tahun 2021	44
Tabel 4. 12 Biaya penyimpanan seal pada tahun 2021	44
Tabel 4. 13 Perbandingan Kuantitas dan Frekuensi Pembelian Seal antara kebijakan perusahaan, metode EOQ dan metode JIT	46
Tabel 4. 14 Pemakaian Maksimum Seal pada Tahun 2021	47
Tabel 4. 15 Perbandingan TIC Seal antara kebijakan Perusahaan, metode EOQ dan metode JIT	51
Tabel 4. 16 Perbandingan keseluruhan antara kebijakan perusahaan, metode EOQ, dan metode JIT/EOQ.....	51
Tabel 4. 17 Jumlah Pembelian Cotter Pin MS24665-155 pada tahun 2021	52
Tabel 4. 18 Jumlah Pemakaian Cotter Pin MS24665-155 pada tahun 2021.....	53
Tabel 4. 19 BIaya Pemesanan Cotter Pin untuk sekali pesan per 500 EA.....	54
Tabel 4. 20 Biaya Penyimpanan Cotter Pin pada tahun 2021	54
Tabel 4. 21 Perbandingan Kuantitas dan Frekuensi Pembelian Cotter Pin antara kebijakan perusahaan, metode EOQ dan metode JIT	56
Tabel 4. 22 Jumlah Pemakaian maksimum Cotter Pin pada tahun 2021	57
Tabel 4. 23 Perbandingan TIC Cotter Pin Menurut Kebijakan Perusahaan, Metode EOQ, dan Metode JIT	60
Tabel 4. 24 Perbandingan keseluruhan antara kebijakan perusahaan, metode EOQ, dan metode JIT/EOQ.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ideal Inventory Control Model.....	16
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar 3. 2 Langkah Penelitian.....	30

