

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA SUKU CADANG SIKA TITAN DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)

(STUDI KASUS PT.ASUKI BATAM)



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
pendidikan program sarjana

Disusun oleh:
Hendy
2016141005

Pembimbing:
Mia Juliana Siregar, S.TP.,M.T
NIDN. 0130078801

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FALKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS UNIVERSAL
2020**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendy

NIM : 2016141005

Program Studi : Teknik Industri

Judul TA : Pengendalian Persediaan Pada Suku Cadang Sika Titan Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) (Studi Kasus PT.Asuki Batam)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 12 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan

Hendy

2016141005

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA SUKU CADANG SIKA TITAN DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) (STUDI KASUS PT.ASUKI BATAM)

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana

Disusun oleh:

Hendy
2015122017

Pembimbing

(Mia Juliana Siregar, S.TP.,M.T)
NIDN. 0130078801
Tanggal: 12 Agustus 2020

BATAM, 12 AGUSTUS 2020

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS UNIVERSAL**

Koordinator Program Studi Teknik Industri

(Mia Juliana Siregar, S.TP.,M.T)
NIDN. 0130078801

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Universal.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ansarullah Lawi, M. Eng selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Mia Juliana Siregar, S.TP.,M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri;
3. Mia Juliana Siregar, S.TP.,M.T selaku Pembimbing Skripsi;
4. Hendy, Selaku Pembimbing Lapangan Di PT. Asuki Batam
5. Dosen dan Staff Universitas Universal;
6. Kedua Orang Tua tercinta, Liantek dan Luwi serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan, semangat, pengalaman, kasih sayang, dan doa yang tiada henti;
7. Sahabat dalam suka dan duka yang selalu memberi motivasi dan mendengarkan keluhan penulis;
8. Teman teman seperjuangan atas pengetahuan, kerjasama, kesenangan dan kebersamaannya selama ini;
9. Keluarga besar mahasiswa prodi Teknik Industri angkatan 2016;
10. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih untuk sekecil apapun dukungan dan doa yang telah diberikan.

Semoga kebaikan dan keikhlasan semua pihak yang telah terlibat dalam penulisan ini mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Batam, 12 Agustus 2020

Penulis

Hendy

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Perumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Persediaan.....	7
2.1.1 Pengertian Persediaan	7
2.1.2 Jenis- Jenis Persediaan	8
2.1.3 Fungsi Persediaan.....	9
2.2 Pengendalian Persediaan	11
2.2.1 Pengertian Pengendalian Persediaan.....	11
2.2.2 Langkah- Langkah Pengendalian Persediaan.....	12
2.2.3 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	13
2.3 Model Analisis Pengendalian Persediaan.....	13
2.3.1 Economic Order Quantity (EOQ)	13
2.3.2 <i>Safety Stock</i>	16
2.3.3 <i>Reorderpoint (ROP)</i>	18

2.4	Peramalan (<i>Forecasting</i>)	18
2.4.1	Akurasi Peramalan	23
2.5	<i>State Of The Art</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Desain Penelitian	29
3.2	Variable Penelitian	31
3.3	Teknik Pengumpulan Data	31
3.4	Tahap Pengolahan Data	34
BAB IV PEMBAHASAN		37
4.1	Profil Perusahaan	37
4.2	Hasil Pembahasan	38
4.2.1	Data Penjualan	38
4.2.2	Frekuensi Pemesanan Sika Titan	40
4.2.3	Harga item Sika Titan dan <i>LeadTime</i> Pemesanan	40
4.2.4	Biaya Penyimpanan dan Biaya Pemesanan	40
4.3	Analisis Biaya Persediaan dengan Kebijakan Perusahaan	41
4.3.1	Perhitungan Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	42
4.4	Peramalan Penjualan	42
4.5	Verifikasi Hasil Peramalan	45
4.6	Peramalan Penjualan Tahun 2020	46
4.6.1	Biaya Persediaan Tahun 2020 dengan Kebijakan Perusahaan	47
4.6.2	Biaya Persediaan Tahun 2020 dengan Metode EOQ	48
4.6.3	Stok Aman (<i>Safety Stock</i>)	50
4.6.4	Pemesanan Kembali (<i>Reorderpoint</i>)	51
4.7	Perbandingan Metode EOQ dengan Kebijakan Perusahaan	52
BAB V PENUTUP		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		60
LAMPIRAN		61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persediaan Suku Cadang Jenis Sika Titan 2019.....	4
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara pada PT. Asuki Batam.....	32
Tabel 4. 1 Penjualan dan Pembelian tahun 2019.....	38
Tabel 4. 2 Jumlah Biaya Penyimpanan dan Pemesanan.....	40
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Kesalahan Peramalan.....	44
Tabel 4. 4 Hasil Peramalan tahun 2019 meggunakan metode <i>Trend Linear</i>	45
Tabel 4. 5 Hasil Peramalan Penjualan Tahun 2020.....	46
Tabel 4. 6 Standar Deviasi Kebutuhan Persediaan.....	50
Tabel 4. 7 Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Produk Sika Titan	3
Gambar 2. 1 <i>Safety Stock</i>	11
Gambar 2. 2 Model Persediaan EOQ	14
Gambar 2. 3 Kurva Total Biaya Penyimpanan Dengan Jumlah Pesanan	15
Gambar 2. 4 Model Persediaan dengan Persediaan Pengaman.....	17
Gambar 2. 5 Pola Siklis	21
Gambar 2. 6 Pola Musiman.....	21
Gambar 2. 7 Pola Horizontal.....	22
Gambar 2. 8 Pola <i>Trend</i>	23
Gambar 3. 1 <i>Gantt Chart</i> Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 <i>FlowChart</i> Penelitian.....	30
Gambar 3. 3 Observasi PT. Asuki Batam	32
Gambar 3. 4 Langkah Pengolahan Data.....	35
Gambar 4. 1 PT. Asuki Batam	37
Gambar 4. 2 Grafik Penjualan Tahun 2019.....	39
Gambar 4. 3 Grafik Analisis <i>Trend Linear</i>	43
Gambar 4. 4 Grafik Analisis <i>Single Exponential</i>	43
Gambar 4. 5 Grafik Analisis <i>Double Exponential</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Peramalan Tahun 2019	62
Lampiran 2 <i>Tracking Signal</i> Metode <i>Trend Linear</i>	63
Lampiran 3 Peramalan Penjualan Tahun 2020	64
Lampiran 4 Perhitungan Standar Deviasi	65
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Tugas Akhir	66