

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU
AUTOMOTIVE DIVISION PADA
PT OSI ELECTRONICS**

SKRIPSI



**Oleh:
Arie Saputra
150410160**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU
AUTOMOTIVE DIVISION PADA
PT OSI ELECTRONICS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Arie Saputra
150410160**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Arie Saputra

NPM : 150410160

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

Analisis Persediaan Bahan Baku *Automotive Division* pada PT OSI Electronics

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengatahuan saya, didalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan skripsi yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang –undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 12 Februari 2020

Materai 6000

Arie Saputra

150410160

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU
AUTOMOTIVE DIVISION PADA
PT OSI ELECTRONICS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Arie Saputra
150410160**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini**

Batam, 12 Februari 2020

**Nofriani Fajrah, S.T., M.T.
Pembimbing**

ABSTRAK

PT. OSI Electronics merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang elektronik. Perusahaan ini mengalami masalah dalam pengambilan keputusan pembelian material berdasarkan pemikiran subjektif sehingga persediaan bahan baku tidak optimal. Analisis persediaan merupakan salah satu hal penting dalam sebuah perusahaan, karena tanpa menganalisis persediaan dengan efektif dan efisien maka perusahaan akan mengalami kekurangan material dan kelebihan material pada *Automotive Division* PT. OSI Electronics. Hal tersebut yang melatar belakangi penelitian ini. Upaya meminimumkan biaya persediaan tersebut yaitu dengan menggunakan metode analisis EOQ. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa jumlah pemesanan material yang paling ekonomis khususnya pada Mosfet P-CH dan Resistor 0.063W yang harus dipesan oleh PT. OSI Electronics. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu jumlah pemakaian dan pemesanan pada Mosfet P-CH dan Resistor 0.063W periode September 2018 – Agustus 2019. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode EOQ jumlah pemesanan yang ekonomis pada jenis Mosfet P-CH adalah 73 kali sedangkan pada jenis Resistor 0.063W adalah 1 kali. Begitu juga dengan persediaan pengaman yang ekonomis pada periode September 2018 – Agustus 2019 pada jenis Mosfet P-CH sebesar 82 Pcs dengan titik pemesanan kembali (ROP) sebesar 8.628 Pcs dan persediaan pengaman pada jenis Resistor 0.063W sebesar 7 Pcs dengan titik pemesanan kembali (ROP) sebesar 21.422.365 Pcs.

Kata kunci: EOQ, *Safety stock*, *Reorder Point*.

ABSTRACT

PT. OSI Electronics is a manufacturing company engaged in the field of electronics. This company is having problems in making material purchasing decisions based on subjective thinking so that the supply of raw materials is not optimal. Inventory analysis is one of the important things in a company, because without analyzing inventory effectively and efficiently eating the company will experience material shortages and excess material in the Automotive division of PT. OSI Electronics. This is the background of this research. Efforts to minimize these inventory costs using the EOQ analysis method. This research aims to find out how many orders of the most economical material, especially on the Mosfet P-CH and Resistor 0.063W that must be ordered by PT. OSI Electronics. The type of data in this study is quantitative data that is the amount of usage and ordering on the Mosfet P-CH and Resistor 0.063W in the period September 2018 - August 2019. Based on the results of calculations using the EOQ Method the number of economic orders on the Mosfet P-CH type is 73 times whereas in Resistor 0.063W type is 1 time. Likewise with the economical safety stock in the period September 2018 - August 2019 on the Mosfet P-CH type of 82 Pcs with a reorder point (ROP) of 8,628 Pcs and a safety stock of Resistor 0.063W type of 7 Pcs with a reorder point (ROP) amounting to 21,422,365 Pcs.

Keywords: *EOQ, Safety stock, Reorder Points.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, 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 Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi 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 tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., sebagai Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
3. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T., selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam
5. Orangtua dan Keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi untuk tetap semangat dalam mencapai tujuan.
6. Bapak Juprinedi selaku atasan penulis yang telah mendukung penuh dan membimbing penulis dari proses perkuliahan, pemagangan sampai penulis selesai melakukan penelitian pada PT. OSI Electronics.
7. Sahabat sejati yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
8. Semua rekan-rekan penulis yang telah memberikan masukan serta saran-saran yang membangun.
9. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun telah membantu penulis demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Tuhan yang membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 12 Februari 2020

Arie Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN	i
SURAT PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR RUMUS	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Manfaaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Teori Dasar.....	7
2.1.1 Pengertian Persediaan	7
2.1.2 Pengendalian Persediaan.....	7
2.1.3 Fungsi Persediaan	8
2.1.4 Perencanaan.....	14
2.1.5 Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	14
2.1.6 Persediaan Pengaman (<i>Safety stock</i>)	17
2.1.7 Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	18
2.2 Penelitian Terdahulu	19
2.3 Kerangka Pemikiran.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Variabel Penelitian	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi.....	24
3.3.2 Sampel.....	24
3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data	24
3.5 Metode Analisis Data.....	25
3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian	26
3.6.1 Lokasi Penelitian.....	26
3.6.2 Jadwal Penelitian.....	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Pengumpulan Data	27
4.1.1 Data Pembelian	27
4.1.2 Data Biaya.....	36
4.2 Pengolahan Data.....	53
4.3 Analisis dan Pembahasan	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.1 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Data Pembelian Mosfet P-CH dan Resistor 0.0063W	
Lampiran 2. Data Permintaan <i>Customer</i>	
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	
Lampiran 5. Surat Izin Penerimaan Mahasiswa Magang	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	22
Gambar 3. 1 <i>Flow Chart</i> Penelitian.....	23
Gambar 4. 1 Pembelian Mosfet P-CH.....	29
Gambar 4. 2 Persediaan Resistor 0.063W.....	31
Gambar 4. 3 Persediaan dan Kebutuhan Mosfet P-CH.....	33
Gambar 4. 4 Persediaan dan Kebutuhan Resistor 0.063W.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4. 1 Total Pembelian Mosfet P-CH.....	28
Tabel 4. 2 Total Pembelian Resistor 0.063W.....	30
Tabel 4. 3 Kebutuhan Mosfet P-CH Berdasarkan Permintaan <i>Customer</i>	32
Tabel 4. 4 Hubungan antara Persediaan dan Kebutuhan Mosfet P-CH.....	33
Tabel 4. 5 Kebutuhan Resistor 0.063W Berdasarkan Permintaan <i>Customer</i>	34
Tabel 4. 6 Hubungan antara Persediaan dan Kebutuhan Resistor 0.063W.....	35
Tabel 4. 7 Biaya Pemrosesan Perpesanan.....	38
Tabel 4. 8 Total Biaya Pesan.....	41
Tabel 4. 9 Rincian Biaya Administrasi Gudang.....	43
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Biaya Pesan Mosfet P-CH dan Resistor 0.063W.....	46
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Biaya Simpan.....	47
Tabel 4. 12 Data Kuantitas Pemesanan dan Tingkat Persediaan Mosfet.....	48
Tabel 4. 13 Data Kuantitas Pemesanan dan Tingkat Persediaan Resistor... ..	50
Tabel 4. 14 Komponen Total Biaya Persediaan.....	52
Tabel 4. 15 Total Persediaan Bahan Baku Mosfet P-CH.....	53
Tabel 4. 16 Total Persediaan Bahan Baku Resistor 0.063W	54
Tabel 4. 17 Perhitungan Frekuensi Pemesanan Optimal Mosfet P-CH.....	55
Tabel 4. 18 Perhitungan Frekuensi Pemesanan Optimal Resistor 0.063W.....	56
Tabel 4. 19 Perhitungan Persediaan Bahan Baku Mosfet P-CH.....	57
Tabel 4. 20 Total Biaya Persediaan Bahan Baku Mosfet P-CH.....	58
Tabel 4. 21 Perhitungan Persediaan Bahan Baku Resistor 0.063W.....	59
Tabel 4. 22 Total Biaya Persediaan Bahan Baku Resistor 0.063W.....	60
Tabel 4. 23 Jumlah <i>Safety stock</i> Pada Mosfet P-CH	61
Tabel 4. 24 Perhitungan <i>Safety stock</i> Pada Mosfet P-CH... ..	62
Tabel 4. 25 Jumlah <i>Safety stock</i> Pada Resistor 0.063W	63
Tabel 4. 26 Perhitungan <i>Safety stock</i> Pada Resistor 0.063W.....	64
Tabel 4. 27 <i>Reorder Point</i> Mosfet P-CH dan Resistor 0.063W.....	66
Tabel 4. 28 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Mosfet P-CH.....	68
Tabel 4. 29 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Resistor 0.063W.....	69

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2. 1 <i>Economic Order Quantity</i>	15
Rumus 2. 2 Biaya Penyimpanan.....	15
Rumus 2. 3 Biaya Pemesanan.....	15
Rumus 2. 4 Metode EOQ.....	16
Rumus 2. 5 Frekuensi Pengiriman.....	16
Rumus 2. 6 Standar Deviasi.....	18
Rumus 2. 7 <i>Safety stock</i>	18
Rumus 2. 8 <i>Reorder Point</i>	19