

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG
DAGANG DI PT. ASTRA OTOPART (DIVISI RETAIL
SHOP AND DRIVE CILEDUG) MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY***

SKRIPSI

Oleh :

REINHARD SAPUTRA

201910215234



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BARANG DAGANG DI PT. ASTRA OTOPART
(DIVISI RETAIL SHOP AND DRIVE CILEDUG)
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER
QUANTITY*

Nama Mahasiswa : Reinhard Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215234

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian : 20 Juli 2023

Bekasi, 25 Juli 2023

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Andi Turseno,ST.,MT
NIDN 0321057606

Widya Spalanzani,ST.,MT
NIDN 0331019401



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BARANG DAGANG DI PT. ASTRA OTOPART
(DIVISI RETAIL SHOP AND DRIVE CILEDUG)
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER
QUANTITY*

Nama Mahasiswa : Reinhard Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215234

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian : 20 Juli 2023

Bekasi, 25 Juli 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ir. Zulkani Sinaga, M.T
NIDN 0331016905

Penguji I : Rifda Ilahy Rosihan, S.T.,M.Sc
NIDN 0326029103

Penguji II : Andi Turseno,ST.,MT
NIDN 0321057606

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Ir. Zulkani Sinaga, M.T
NIDN 0331016905

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0320066605



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DI PT. ASTRA OTOPART (DIVISI RETAIL SHOP AND DRIVE) MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan Skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 20 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Reinhard Saputra

201910215234



ABSTRAK

Reinhard Saputra. 201910215234. Analisis Persediaan Barang Dagang Di PT Astra Otopart (Divisi Retail *Shop And Drive* Ciledug) Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*.

Shop And Drive Ciledug memiliki permasalahan terhadap frekuensi pemesanan *battery* yang belum optimal. Saat ini belum ada penerapan khusus untuk pengendalian persediaan serta belum adanya penerapan *safety stock* yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil pengendalian barang dagang *battery* yang optimal dengan menggunakan metode EOQ dan memberikan perbandingan apakah pengendalian persediaan barang dengan menggunakan metode EOQ lebih optimal dibandingkan dengan metode konvensional yang saat ini diterapkan oleh bengkel *Shop And Drive* Ciledug. Metode penelitian ini menggunakan metode EOQ. Hasil penelitian menunjukkan jumlah pemesanan barang dagang *battery* dengan menggunakan metode EOQ cukup besar dibanding metode konvensional tetapi bengkel *Shop And Drive* Ciledug memiliki frekuensi pemesanan yang lebih sedikit yaitu sebanyak 3 kali. Sedangkan frekuensi pemesanan dengan menggunakan metode konvensional yaitu sebanyak 48 kali. Dari total biaya persediaan barang dagang *battery* menurut metode konvensional yang saat ini diterapkan bengkel *Shop And Drive* Ciledug mengeluarkan biaya sebesar Rp 1.721.427. Sedangkan total biaya persediaan barang dagang *battery* menurut metode EOQ bengkel *Shop And Drive* Ciledug mengeluarkan biaya lebih kecil yaitu sebesar Rp 186.307. Sehingga bengkel *Shop And Drive* Ciledug dapat mempertimbangkan penggunaan metode EOQ dalam melakukan pemesanan barang dagang *battery*, agar dapat menekan biaya secara minimal dan meningkatkan keuntungan bagi bengkel *Shop And Drive* Ciledug.

Kata Kunci : *Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost. Persediaan battery*

ABSTRACT

Reinhard Saputra. 201910215234. Analysis of Merchandise Inventory at PT Astra Otopart (Retail Shop And Drive Ciledug Division) Using the Economic Order Quantity Method.

Shop And Drive Ciledug has problems with the frequency of ordering batteries that are not optimal. Currently there is no specific implementation for inventory control and there is no good safety stock implementation. This study aims to find out how the optimal results of controlling battery merchandise using the EOQ method and provide a comparison of whether inventory control using the EOQ method is more optimal than the conventional method currently applied by the Shop And Drive Ciledug workshop. This research method uses the EOQ method. The results showed that the number of orders for battery merchandise using the EOQ method was quite large compared to the conventional method, but the Shop And Drive Ciledug workshop had a smaller order frequency, namely 3 times. While the frequency of ordering using the conventional method is 48 times. Of the total cost of inventory for battery trade goods, according to the conventional method currently applied, the Shop And Drive Ciledug workshop costs Rp. 1,721,427. While the total cost of inventory for battery merchandise according to the EOQ method, the Shop And Drive Ciledug workshop costs less, namely IDR 186,307. So that the Shop And Drive Ciledug workshop can consider using the EOQ method in ordering battery merchandise, in order to minimize costs and increase profits for the Shop And Drive Ciledug workshop.

Keywords: *Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Total Inventory Cost. Battery supplies*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Reinhard Saputra
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215234
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembang ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DI PT. ASTRA
OTOPART (DIVISI RETAIL SHOP AND DRIVE CILEDUG) MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY***

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti noneksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 20 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Reinhard Saputra
201910215234

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG DI PT. ASTRA OTOPART (DIVISI RETAIL SHOP AND DRIVE CILEDUG) MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*”. Skripsi ini disusun dalam rangka tugas akhir Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, maka disusunlah skripsi ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat Ibu Rosinta Sihotang dan Bapak Johncharles Pakpahan selaku orang tua kandung penulis. Karena atas izin dan restunya memberi penulis izin untuk melaksanakan penyusunan skripsi ini.

1. Kedua orang tua saya bapak Joncharles Pakpahan dan Ibu Rosinta Sihotang.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr., Drs. H. Bambang Karsono, S.H, M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Ibu Dr. Tulus Sukreni. S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Ir. Zulkani Sinaga., M.T. Selaku Ketua Program Studi, Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
5. Bapak Oki Widhi Nugroho, ST., M.Eng. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Bapak Andi Turseno, ST., MT. Selaku pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Widya Spalanzani, ST., MT. Selaku pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Sastra Wijaya selaku *Chief Store Shop And Drive Ciledug*.

9. Seluruh teman-teman Angkatan 2019 Teknik Industri yang membantu memberi semangat penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

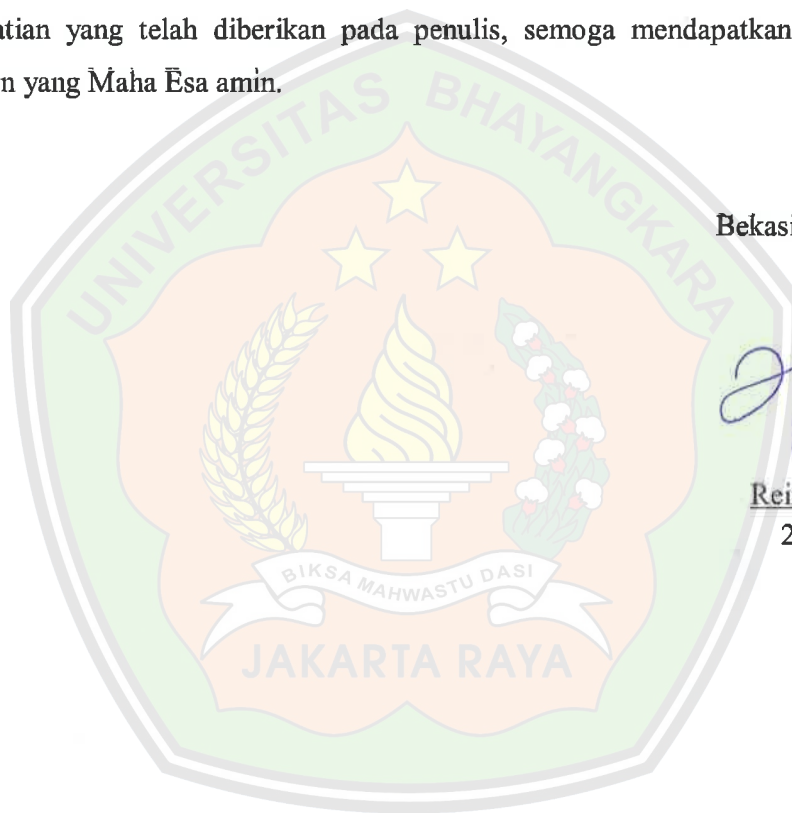
10. Untuk semua teman teman Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang selalu menemani dan mendukung saya dalam kuliah hingga menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang sifatnya membangun guna sempurnanya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapatkan balasan dari Tuhan yang Maha Esa amin.

Bekasi, 20 Juli 2023



Reinhard Saputra
201910215234



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian Analisis	8
2.2 Pengendalian	8
2.3 Langkah Proses Pengendalian	9
2.4 Karakteristik Sistem Pengendalian	9
2.5 Cara Pengendalian yang baik	10

2.6	Jenis Pengendalian	11
2.7	Fungsi Pengendalian	11
2.8	Persediaan	12
2.9	Fungsi Persediaan	14
2.10	Tujuan Persediaan	15
2.11	Jenis Persediaan	15
2.12	<i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	16
2.13	Persediaan Pengamanan (<i>safety stock</i>)	19
2.14	Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder point</i>)	20
2.15	Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	21
2.16	Penelitian Terdahulu	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Jenis Penelitian	30
3.2	Teknik Pengumpulan Data	30
3.3	Teknik Pengolahan Data	31
3.4	<i>Flowchart</i> Penelitian	33
3.5	Metode Penelitian	35
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Alur Proses Persediaan Barang Dagang di <i>Shop And Drive Ciledug</i>	36
4.1.1	<i>Stock Opname</i>	36
4.1.2	Pemesanan barang (<i>Purchase Order</i>)	37
4.1.3	Penerimaan Barang (<i>Receiving Part</i>)	42
4.2	Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menurut Kebijakan Bengkel <i>Shop And Drive Ciledug</i>	45
4.2.1	Pemesanan dan Penjualan <i>Battery</i>	45
4.2.2	Biaya Pemesanan Barang	45
4.2.3	Biaya Penyimpanan Barang	46
4.2.4	<i>Safety Stock</i> Menurut Metode Konvensional	49
4.2.5	<i>Total Inventory Cost</i>	50

4.3	Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Dengan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i>	51
4.3.1	Jumlah Pemesanan dan Frekuensi Pemesanan Barang dengan menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i>	52
4.3.2	Persediaan Pengamanan (<i>Safety Stock</i>) setelah <i>EOQ</i>	52
4.3.3	Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>) setelah <i>EOQ</i>	54
4.3.4	<i>Total Inventory Cost</i> setelah <i>EOQ</i>	54
4.4	Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Barang Dagang <i>Battery</i> Menurut Metode konvensional dengan Metode <i>EOQ</i>	55
4.5	Pembahasan Hasil Penelitian	57
BAB V	PENUTUP	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Pemesanan dan Penjualan <i>Battery</i> selama tahun 2021	2
Tabel 1.2 Biaya pemesanan <i>Battery</i> selama tahun 2021	3
Tabel 1.3 Biaya penyimpanan barang	3
Tabel 4.1 Total jumlah pemesanan barang dan penjualan barang	44
Tabel 4.2 Biaya pemesanan barang dalam 1 tahun	45
Tabel 4.3 Total biaya pemesanan Barang Tahun 2021	46
Tabel 4.4 Biaya penyimpanan barang	48
Tabel 4.5 Biaya penyimpanan barang dagang per pcs pada bengkel <i>Shop And Drive</i> Ciledug tahun 2021	49
Tabel 4.6 Stok akhir barang dagang di bengkel <i>Shop And Drive</i> Ciledug Tahun 2021	50
Tabel 4.7 Jumlah pemesanan, Biaya pemesanan, Biaya penyimpanan barang dagang <i>battery</i> di <i>Shop And Drive</i> Ciledug tahun 2021	51
Tabel 4.8 Standar Deviasi Tahun 2021	53
Tabel 4.9 Perbandingan metode konvensional dengan metode EOQ	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 Kode Warna <i>Charge</i>	36
Gambar 4. 2 Diagram Alur <i>Stock Opname</i>	37
Gambar 4. 3 Kode Warna <i>Charge</i>	39
Gambar 4. 4 Diagram Alur Pemesanan Barang	40
Gambar 4. 5 Diagram Alur Penerimaan Barang	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan Tabel Kurva Z	64
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	65
Lampiran 3 Hasil <i>Sharing Information</i>	66
Lampiran 4 Plagiarisme	67
Lampiran 5 Dokumentasi	68

