

**OPTIMALISASI PERSEDIAAN SPAREPART FASTMOVING  
COMERCIAL VEHICLE DENGAN METODE ECONOMIC  
ORDER QUANTITY, PERIODIC ORDER QUANTITY DAN  
MIN -MAX**

**(Studi Pada Divisi Sparepart Tunas Isuzu Daan Mogot)**

**SKRIPSI**



**Nama : Ikhwan Nurkholis**

**NIM : 43117110018**

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

**2021**

**OPTIMALISASI PERSEDIAAN SPAREPART FASTMOVING  
COMERCIAL VEHICLE DENGAN METODE ECONOMIC  
ORDER QUANTITY, PERIODIC ORDER QUANTITY DAN  
MIN -MAX**

**(Studi Pada Divisi Sparepart Tunas Isuzu Daan Mogot)**

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi S1  
Manajemen Universitas Mercu Buana Jakarta



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
MERCU BUANA

**Nama : Ikhwan Nurkholis**

**NIM : 43117110018**

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

**2021**

**SKRIPSI**

**OPTIMALISASI PERSEDIAAN SPAREPART FASTMOVING COMERCIAL  
VEHICLE DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY, PERIODIC  
ORDER QUANTITY DAN MIN -MAX**

(Studi Pada Divisi Sparepart Tunas Isuzu Daan Mogot)

Oleh :

Ikhwan Nurkholis

NIM : 43117110018

Disetujui untuk ujian akhir skripsi

Pada tanggal : 29 Juli 2021



Pembimbing,

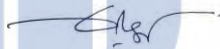
**Onggo Pramudito, ST, MM**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Ikhwan Nurkholis  
NIM : 43117110018  
Program Studi : S1 Manajemen  
Judul Skripsi : OPTIMALISASI PERSEDIAAN SPAREPART  
FASTMOVING  
COMERCIAL VEHICLE DENGAN METODE ECONOMIC  
ORDER  
QUANTITY, PERIODIC ORDER QUANTITY DAN MIN-  
MAX  
(Study pada Divisi Sparepart Tunas Isuzu Daan Mogot)  
Tanggal Sidang : 9 September 2021

Disahkan oleh :

Pembimbing



Onggo Pramudito, ST., MM

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Dr. Erna Sofriana Imaningsih, M.Si.

Ketua Program Studi S1 Manajemen



Dr. H. Sonny Indrajaya, MM

LPTA 09210454



Please Scan QRCode to Verify

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ikhwan Nurkholis

Nim : 43117110018

Program studi : S1 Manajemen

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

demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 18 September 2021



Ikhwan nurkholis

43117110018

## ABSTRAK

Untuk dapat beroperasi secara optimal divisi sparepart Tunas Isuzu daan mogot memiliki masalah akan *overstock* dimana hal tersebut mempengaruhi kinerja divisi tersebut, oleh karena hal tersebut penelitian ini dimaksudkan untuk dapat mencari solusi yang paling optimal terkait pengendalian persediaan sparepart, penelitian dilakukan dengan membandingkan metode kebijakan perusahaan yang dilakukan terhadap metode pengendalian persediaan yang dipilih yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ), *Periodic Order Quantity* (POQ) dan metode Min-Max, dimana hasil dari olah data menghasilkan *Periodic Order Quantity* (POQ) menunjukkan hasil yang paling ekonomis dimana dengan metode ini menetapkan periode pemesanan secara tetap dan mampu menurunkan total biaya persediaan sebesar 33,05%.

Kata kunci : *Optimal*, Persediaan, *Periodic Order Quantity* (POQ), *Economic Order Quantity* (EOQ), Min-Max, *Ekonomis*.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

*To be able to operate optimally the spare parts division of Tunas Isuzu and Mogot has a problem with overstock where it affects the performance of the division, therefore this research is intended to be able to find the most optimal solution related to spare parts inventory control, the study was conducted by comparing the company's policy methods that carried out on the selected inventory control method, namely Economic Order Quantity (EOQ), Periodic Order Quantity (POQ) and the Min-Max method, where the results of data processing produce Periodic Order quantity (POQ) showing the most economical results where this method determines the period regular orders and was able to reduce total inventory costs by 33,05%*

*Keywords: Optimal, Inventory, Periodic Order Quantity (POQ), Economic Order Quantity (EOQ), Min-Max, Economical.*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“OPTIMALISASI PERSEDIAAN SPAREPART FAST MOVING COMERCIAL VEHICLE DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY, PERIODIC ORDER QUANTITY DAN MIN-MAX, Studi Kasus Pada Divisi Sparepart Tunas Isuzu Daan Mogot”**. Penyusunan penelitian ini dimaksudkan sebagai upaya memenuhi persyaratan Tugas Akhir Pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih khususnya kepada Bapak Onggo Pramudito, ST, MM. yang telah berperan sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, waktu, pengetahuan dan nasihat yang bermanfaat bagi penulis. Penulis juga ingin berterima kasih kepada pihak lainnya yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
3. Dr. Sri Marti Pramudena, SE, MM selaku Wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
4. Dr. H. Sonny Indrajaya, MM selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
5. Eri Mariapa, SE, MM selaku Sekprodi S-1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Onggo Pramudito, ST, MM selaku Dosen pembimbing skripsi.



7. Dr. Tukhas Shilul Imaroh, MM selaku dosen mata kuliah metodologi penelitian.
8. Winda Widyanty, SKM, MM selaku dosen mata kuliah Tugas Akhir.
9. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Manajemen S1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya.
10. Seluruh karyawan divisi sparepart Tunas Isuzu daan mogot, yang telah membantu terselesaikan proposal skripsi ini.
11. Kepada orang tua yang memberikan dukungan doa dan dukungan.
12. Kepada teman teman penulis mahasiswa angkatan 2017 FEB UMB.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan skripsi ini karena sangat bermanfaat bagi penulis. Akhir kata dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis memohon maaf atas kesalahan kesalahan dalam proposal penelitian ini.



Jakarta, 26 juli 2021

Ikhwan Nurkholis

## DAFTAR ISI :

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBARA PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI :.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang Penelitian .....	1
B.Rumusan Masalah .....	10
C.Tujuan Penelitian .....	10
D.Kontribusi Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	12
A.Kajian Pustaka.....	12
1. Definisi Manajemen Operasional.....	12
2. Definisi Manajemen Persediaan.....	14
3. Definisi Persediaan.....	15
4. Faktor Menentukan Persediaan Yang Optimal.....	15
5. Fungsi Persediaan .....	16
6. Jenis Jenis Persediaan.....	17
7. Pengendalian Persediaan.....	18
8. Economic Order Quantity (EOQ).....	20
9. Periodic Order Quantity (POQ).....	22
10. Safety Stock.....	23
11. Titik Pemesanan Kembali (ROP).....	24
12. Total Biaya Persediaan.....	24
13. Metode Min – Max.....	25
B.Penelitian Terdahulu .....	27

C. Kerangka pemikiran .....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	35
B. Desain Penelitian.....	35
C. Definisi dan Operasional Variabel .....	36
D. Skala Pengukuran Variabel .....	37
E. Populasi Dan Sampel Penelitian .....	37
F. Metode Pengumpulan Data .....	38
G. Metode Analisis Data .....	39
H. Software Olah Data .....	39
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	40
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	40
1. Gambaran Umum Perusahaan.....	40
2. Struktur organisasi perusahaan.....	41
3. Proses Stock Barang.....	41
B. Analisis Data .....	42
1. Pembelian sparepart.....	42
2. Penjualan Sparepart.....	43
3. Biaya Pemesanan Sparepart.....	44
4. Biaya Penyimpanan Sparepart.....	45
C. Pengolahan Data.....	46
1. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ).....	46
2. Perhitungan Periodic Order Quantity (POQ).....	54
3. Perhitungan Min Max.....	60
4. Perhitungan dengan Kebijakan Perusahaan.....	66
D. Hasil Dan Pembahasan.....	69
1. Hasil Perhitungan .....	69
2. Pembahasan.....	74
a) Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	74
b) Metode Periodic Order Quantity (POQ).....	76
c) Metode Min – Max.....	78
d) Kebijakan Perusahaan.....	80
e) Simulasi Metode EOQ, POQ dan MIN-MAX.....	81

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
A.Kesimpulan .....	97
B.Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. 1	Data Total Persediaan Sparepart Fastmoving	3
Tabel 1. 2	Data Total Sales Order Sparepart Fastmoving	4
Tabel 1. 3	Data Selisih dan Total Biaya Sparepart Fastmoving	5
Tabel 1. 4	Data Total Stock dengan Total Sales Order	7
Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	27
Tabel 4. 1	Stok dan Penjualan Sparepart	41
Tabel 4. 2	Penjualan Sparepart	42
Tabel 4. 3	Biaya Pesan	44
Tabel 4. 4	Biaya Simpan	44
Tabel 4. 5	Standar Deviasi	50
Tabel 4. 6	Data Penjualan Sparepart	60
Tabel 4. 7	Rata Rata Pembelian	66
Tabel 4. 8	Hasil Pengolahan I8-94396 375-4 (OIL FILTER FVZ34)	70
Tabel 4. 9	Hasil Pengolahan I8-98092 481-A (ELEMENT; FUEL FILTER, FVZ34)	71
Tabel 4. 10	Hasil Pengolahan I8-98162 897-A (ELEMENT; FUEL FILTER, FVZ34)	72
Tabel 4. 11	Perbandingan total biaya keseluruhan	73
Tabel 4. 12	Simulasi Persediaan Metode EOQ I8-94396 375-4 (Oil Filter FVZ34)	81
Tabel 4. 13	Simulasi Persediaan Metode EOQ I8-98092 481-A (Element; Fuel Filter, FVZ34)	81
Tabel 4. 14	Simulasi Persediaan Metode EOQ I8-98162 897-A (Element; Fuel Filter, FVZ34)	81

Tabel 4. 15	Simulasi Persediaan Metode POQ I8-94396 375-4 (Oil Filter FVZ34)	82
Tabel 4. 16	Simulasi Persediaan Metode POQ I8-98092 481-A (Element; Fuel Filter, FVZ34)	83
Tabel 4. 17	Simulasi Persediaan Metode POQ I8-98162 897-A (Element; Fuel Filter, FVZ34)	84
Tabel 4. 18	Simulasi Persediaan Metode Min-Max I8- 94396 375-4 (Oil Filter FVZ34)	85
Tabel 4. 19	Simulasi Metode Min-Max Element; Fuel Filter, FVZ34 I8-98092 481-A	89
Tabel 4. 20	Simulasi Metode Min-Max Element; Fuel Filter, FVZ34 I8-98162 897-A	93



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. 1	Grafik Selisih dan Total Biaya Sparepart Fastmoving	6
Gambar 1. 2	Grafik Perbandingan Total Stock dengan Total Sales Order	8
Gambar 2. 1	Grafik model persediaan EOQ	21
Gambar 2. 2	Model Perhitungan Metode Min-Max	25
Gambar 2. 3	Kerangka Pemikiran	33
Gambar 4. 1	Susunan Organisasi Perusahaan	41
Gambar 4. 2	Factor of safety	49
Gambar 4. 3	Grafik Total Biaya Persediaan I8-98092 481-A (ELEMENT; FUEL FILTER FVZ34)	70
Gambar 4. 4	Grafik Total Biaya Persediaan I8-98092 481-A (ELEMENT; FUEL FILTER, FVZ34)	71
Gambar 4. 5	Grafik Total Biaya Persediaan I8-98162 897-A (ELEMENT; FUEL FILTER, FVZ34)	71
Gambar 4. 6	Gambar 4. 6 grafik perbandingan total biaya keseluruhan	73
Gambar 4. 7	Persen Penghematan EOQ Terhadap Perusahaan	75
Gambar 4. 8	Persen Penghematan POQ Terhadap Perusahaan	77
Gambar 4. 9	Persen Penghematan Min-Max Terhadap Perusahaan	79