



**ANALISIS OPTIMALISASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
BAHAN BAKU *POLYPROPYLENE* DENGAN METODE EOQ,  
POQ DAN *MIN-MAX* DI PERUSAHAAN PRDOKUSI  
AKSESORIS KENDARAAN**



**MUHAMMAD ARIFIN  
41619010041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**



**ANALISIS OPTIMALISASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
BAHAN BAKU *POLYPROPYLENE* DENGAN METODE EOQ,  
POQ DAN *MIN-MAX* DI PERUSAHAAN PRDOKUSI  
AKSESORIS KENDARAAN**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**MUHAMMAD ARIFIN  
41619010041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Muhammad Arifin

NIM : 41619010041

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisis Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Polypropylene* Dengan Metode Eoq, Poq Dan Min-Max Di Perusahaan Prdokusi Aksesoris Kendaraan

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 13 Juni 2023



Muhammad Arifin

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Arifin  
NIM : 41619010041  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Polypropylene Dengan Metode Eoq, Poq Dan Min-Max Di Perusahaan Prdokusi Aksesoris Kendaraan

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Adizty Suparno, ST, MT (Adizty SR)  
NIDN : 0329019204  
Ketua Penguji : Atep Afia Hidayat, Ir, MP (Atep Afia Hidayat)  
NIDN : 031046603  
Anggota Penguji : Sonny Koeswara, Ir, M.SIE (Sonny Koeswara)  
NIDN : 0430115601

Jakarta, 5 juli 2023

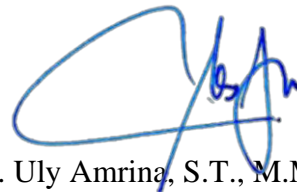
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)



(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. Selaku Rektor Universitas Mercubuana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercubuana
3. Dr. Uly Amrina, ST, MM. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan koordinasi skripsi Universitas Mercu Buana.
4. Adizty Suparno, ST, MT dan Bonitasari Nurul Alfa, ST, MM, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, kritik serta saran yang berguna dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Atep Afia Hidayat, Ir, MP dan Sonny Koeswara, Ir, M.SIE selaku Dosen Penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Keluarga tercinta, terutama kepada orang tua saya yang telah senantiasa sabar dan selalu memberikan dukungan yang sangat berarti bagi penulis berupa doa maupun materil.
7. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta angkatan 2019, atas motivasi dan kerjasamanya serta kekompakan yang terjalin sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat perjuangan selama masa perkuliahan Adrian, Adet, Yoga, Caesar, Fathan, Wildan, Roma, Ardy, Satria, Surya
9. Achmar Rahman yang memberikan informasi-informasi terkait penelitian

10. Serta pihak-pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih perlu dikembangkan lebih jauh lagi karena masih banyak kekurangannya.

Jakarta, 13 Juni 2023

Muhammad Arifin



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Arifin  
NIM : 41619010041  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Polypropylene Dengan Metode Eoq, Poq Dan Min-Max Di Perusahaan Prdokasi Aksesoris Kendaraan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 juni 2022

Yang menyatakan,



( Muhammad Arifin )

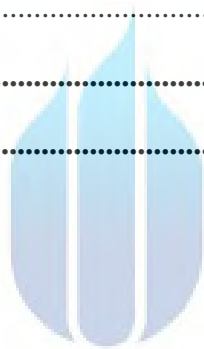
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	6
1.3    Tujuan Penelitian.....	6
1.4    Manfaat Penelitian.....	6
1.5    Batasan Penelitian .....	6
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1    Konsep dan Teori .....	7
2.1.1    Pengertian Persediaan .....	7



2.1.3	Manajemen Persediaan.....	8
2.1.4	Tujuan Persediaan .....	11
2.1.5	Fungsi Persediaan .....	12
2.1.6	<i>Economic Order Quantity</i> .....	12
2.1.7	Total Inventory Cost .....	14
2.1.8	Period Order Quantity .....	14
2.1.9	Metode Min Max .....	15
2.2	Penelitian Terdahulu.....	16
2.3	Kerangka Pemikiran .....	27
<b>BAB III</b>	.....	<b>28</b>
<b>METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>28</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	28
3.2	Jenis Data dan Informasi .....	28
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	29
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	30
3.5	Langkah-Langkah Penelitian.....	35
<b>BAB IV</b>	.....	<b>36</b>
<b>PEMBAHASAN</b>	.....	<b>36</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	36
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	36
4.1.4	Penggunaan Bahan Baku Polypropylene .....	39
4.1.5	Biaya Penyimpanan Bahan baku <i>Polypropylene</i> .....	39
4.1.6	Biaya Pemesanan Bahan Baku Polypropylene .....	40
4.2	Pengolahan Data.....	41

4.2.1	Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> .....	41
4.2.2	Period Order Quantity (POQ) .....	44
4.2.3	Min-Max .....	47
4.3	Hasil Pembahasan.....	49
<b>BAB V.....</b>		<b>50</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>50</b>
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>56</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persentase Stok dan Permintaan Bahan baku Polypropylene .....	4
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 4. 1 Penggunaan Bahan Baku Polyporpylene 2022 .....	39
Tabel 4. 2 Biaya Pesan Bahan Baku Polypropylene .....	40
Tabel 4. 8 Standart Deviasi .....	42
Tabel 4. 9 Service level.....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Stok Bahan Baku Dan Permintaan Produksi Talang Air ....	3
Gambar 2. 1 Kurva EOQ.....	13
Gambar 2. 2 Model POQ .....	15
Gambar 2. 3 Stock Control Chart.....	15
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 3. 1 Langkah Penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Produk Talang Air.....	36
Gambar 4. 2 Polypropylene Copolymer.....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Harga Produk.....	56
Lampiran 2 Gudang.....	56
Lampiran 3 Produk Talang Air .....	57
Lampiran 4 Wawancara .....	57

