

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CATALYTIC  
CLEANER GASOLINE* DAN *BREAK CLEANER* GUNA  
MENGEFISIENSIKAN BIAYA DENGAN METODE  
*ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* PADA AUTO2000  
KARAWANG**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Muhammad Faiz Agus Pramudya  
NIM : 41619210003

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

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Faiz Agus Pramudya

N.I.M : 41619210003

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknik Industri

Judul Proposal : Analisis Pengendalian Persediaan *Catalytic Cleaner Gasoline* Dan *Break Cleaner* Guna Mengefisienkan Biaya Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada AUTO2000 Karawang

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan proposal tugas akhir yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila dikemudian hari ditemukan bukti bahwa penulisan laporan proposal tugas akhir ini merupakan tindak hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan Tata Tertib Universitas Mercu Buana.

Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Penulis,



MHTERAI  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

( Muhammad Faiz Agus Pramudya )

## LEMBAR PENGESAHAN

# ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CATALYTIC CLEANER GASOLINE* DAN *BREAK CLEANER* GUNA MENGEFISIENSIKAN BIAYA DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA AUTO2000 KARAWANG



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

### Dibuat Oleh:

Nama : Muhammad Faiz Agus Pramudya

NIM : 41619210003

Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing 1

( Hayu Kartika ST., MT. )

Dosen Pembimbing 2

( Meike Elsy Beatrix G, ST., MT )

Koordinator Tugas Akhir/ Ketua Prodi Teknik Industri

( Dr. Alfa Firdaus, ST., MT )

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “ **ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CATALYTIC CLEANER GASOLINE* DAN *BREAK CLEANER* GUNA MENGEFISIENSIKAN BIAYA DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* PADA AUTO2000 KARAWANG** ”. Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa dalam laporan tugas akhir ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, khususnya Ibu Hayu Kartika, ST., MT., dan Ibu Meike Elsyé Beatrix G, ST., MT., selaku dosen pembimbing laporan tugas akhir yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat kepada penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis haturkan alhamdulillah atas kuasa Allah SWT yang telah mencurahkan anugerah-Nya dan ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini kepada :

1. Ibu Hayu Kartika, ST., MT., dan Ibu Meike Elsyé Beatrix G, ST., MT., selaku dosen pembimbing laporan tugas akhir yang telah membimbing serta memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dalam penulisan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta, kakek, dan kakak saya yang telah memberikan semangat, doa, dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Muhammad Isa Lufti, S.T., M.M.T, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah memberikan segenap ilmunya.
6. Bapak Mahmud Murad, selaku kepala bengkel Auto2000 Karawang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Auto2000 Karawang.
7. Bapak Sujono, selaku karyawan Auto2000 Karawang yang telah membantu dalam perizinan penelitian di Auto2000 Karawang.
8. Bapak Suharya Eka Yuniar dan Bapak Rizky Lazuardi, selaku karyawan pada bagian gudang bahan yang telah memberikan segenap ilmunya.
9. Teman-teman Teknik Industri Angkatan 2019 yang juga sedang menyusun laporan proposal tugas akhir selama ini tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Indah Mega Utami yang telah memberikan semangat, motivasi dan doanya kepada penulis dalam pembuatan penelitian ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, motivasi serta doanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca. Akhir kata dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan pada tugas akhir ini.

Karawang, 29 Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan Penelitian .....	6
1.4    Batasan Penelitian .....	6
1.5    Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1    Konsep dan Teori .....	8
2.1.1    Definisi Persediaan .....	8
2.1.2    Pengendalian Persediaan .....	16
2.1.3    Biaya Dalam Persediaan .....	19
2.1.4    EOQ (Economic Order Quantity) .....	22

2.1.5	Safety Stock .....	25
2.1.6	Reorder Point .....	26
2.2	Penelitian Terdahulu .....	28
2.3	Kerangka Pemikiran .....	38
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	41
3.2	Jenis Data dan Informasi.....	41
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	42
3.5	Langkah-langkah Penelitian .....	44
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>48</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	48
4.2	Pengolahan Data .....	52
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>63</b>
5.1	Hasil.....	63
5.2	Pembahasan .....	64
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
6.1	Kesimpulan .....	66
6.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keterangan Produk .....	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	28
Tabel 4. 1 Data Harga Produk .....	48
Tabel 4. 2 Data Kebutuhan Produk <i>Catalytic Cleaner Gasoline</i> .....	48
Tabel 4. 3 Data Kebutuhan Produk <i>Break Cleaner</i> .....	49
Tabel 4. 4 Standar Deviasi <i>Catalytic Cleaner Gasoline</i> .....	54
Tabel 4. 6 Standar Deviasi <i>Break Cleaner</i> .....	58
Tabel 5. 1 Perbedaan Total Biaya Persediaan tanpa dan dengan EOQ .....	63



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Kebutuhan dan Permintaan <i>Catalytic Cleaner Gasoline</i> .....	3
Gambar 1. 2 Total Kebutuhan dan Permintaan <i>Catalytic Cleaner Gasoline</i> .....	3
Gambar 1. 3 Jumlah Kebutuhan dan Permintaan <i>Break Cleaner</i> .....	4
Gambar 1. 4 Total Kebutuhan dan Permintaan <i>Break Cleaner</i> .....	4
Gambar 2. 1 Grafik Model EOQ .....	24
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran .....	38
Gambar 3. 1 Langkah-langkah penelitian .....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Wawancara Dengan Karyawan Auto2000 Karawang.....	72
Lampiran 2 Gambar Produk Catalytic Cleaner Gasoline .....	73
Lampiran 3 Gambar Produk Brake Cleaner .....	74
Lampiran 4 Surat Keterangan Pembimbing TA .....	75
Lampiran 5 Tabel Nilai Z Berdasarkan Tingkat Pelayanan.....	76