

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN OLI MESIN MENGGUNAKAN METODE
ACTIVITY BASED COSTING DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA
BENGKEL BERKAH RAYA MOTOR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Teknik Industri S-1



Disusun oleh :

NAMA : Muhsin Efendi

NIM : 19.13.026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN OLI MESIN MENGGUNAKAN METODE
ACTIVITY BASED COSTING DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA
BENGKEL BERKAH RAYA MOTOR**

**SKRIPSI
TEKNIK INDUSTRI S-1**

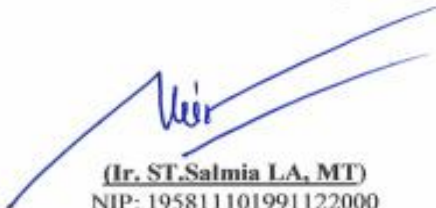
Nama : Muhsin Efendi

Nim : 19.13.026

Disetujui Oleh :

Skripsi ini telah disetujui dan direvisi oleh dosen pembimbing
Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana

Dosen Pembimbing I


(Ir. ST. Salmia LA, MT)
NIP: 195811101991122000

Dosen Pembimbing II


(Dr. Renny Septiari, ST, MT)
NIP: 1031300468

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri S-1


(Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes)
NIP : Y. 1018800180



T. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**


NAMA : Muhsin Efendi
NIM : 1913026
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1
JUDUL : PENGENDALIAN PERSEDIAAN OLI MESIN MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY
BASED COSTING DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA BENGKEL BERKAH
RAYA MOTOR

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S-1)


Pada Hari : Selasa
Tanggal : 8 Agustus 2023
Dengan Nilai : 77 B+

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA,



Ir. Thomas Priyasmanu, MKes
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS

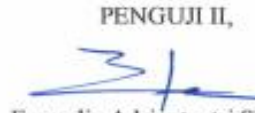

Emmalia Adriantantri, ST, MM
NIP.P. 1030400401

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,


Dra. Sri Indriani, MM
NIP. Y. 1018600130

PENGUJI II,


Emmalia Adriantantri, ST, MM
NIP.P. 1030400401

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan

Malang, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Muhsin Efendi (1913026)

LEMBAR PERUNTUKAN

Teriring Ucapkan Terimakasih :

Ibu dan bapak saya yang telah melahirkan, membesarkan, dan mendidik saya dengan baik, karena atas jerih payahnya saya bisa sampai pada titik ini. kepada kedua kakak saya yang telah membantu dan mendoakan saya hingga saya mampu menjalani perkuliahan ini sampai selesai. saya juga ucapkan terima kasih kepada teman seperjuangan saya yang sudah membantu dan menemani saya selama proses perkuliahan ini. Terimakasih juga kepada bapak/ibu dosen Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan ilmunya kepada saya sehingga saya dapat merasakan pembelajaran di bangku perkuliahan, semoga ilmu dan pengalaman yang saya dapatkan bermanfaat bagi sesama

ABSTAK

Muhsin Efendi, 19.13.026, Agustus 2023, **Pengendalian Persediaan Oli Mesin Menggunakan Metode Activity Based Costing Dan Economic Order Quantity Pada Bengkel Berkah Raya Motor.**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Dosen Pembimbing: Ir salmia LA, MT dan Dr. Renny Septiari, ST, MT

Kata Kunci : Activity Based Costing (ABC), Economic Order Quantity (EOQ)

Bengkel Berkah Raya Motor Bontang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa perbaikan dan penjualan spare part sepeda motor. Dalam seminggu bengkel ini melakukan pelayanan 6 hari, Jam operasi dimulai pukul 08.00 – 17 dan libur pada hari Jumat. Bengkel ini dapat melayani 10-30 pelanggan dalam sehari. Barang yang paling sering terjual di bengkel ini adalah oli sepeda motor.

Klasifikasi sistem ABC merupakan petunjuk bagi manajemen dalam memberikan prioritas pengawasan persediaan. Item yang termasuk A harus diberlakukan pengawasan yang berbeda dengan kelompok B atau kelompok C. Tujuan EOQ adalah untuk mengetahui berapa besar jumlah stok barang yang ekonomis sehingga stok barang terjaga dalam keadaan yang aman tetapi dengan biaya yang minimum.

Berdasarkan Analisis ABC didapati Hasil dari pengelompokan A item yang mempunyai presentase kumulatif antara 0-79%, yang terdiri dari 2.998 unit dan 9 item persediaan yaitu Federal ultratec 800 ml, Yamalube super matic, AHM (MPX 2), Yamalube Matic, Yamalube Silver, Yamalube Sport, Shell Helix HX5, Federal Matic 800 ml, AHM (MPX 1). Hasil dari pengelompokan B item yang mempunyai presentase kumulatif antara 83-92%, yang terdiri dari 419 unit dan 3 item persediaan yaitu AHM (SPX 1) 1L, Enduro racing, Ecstar. Hasil dari pengelompokan C item yang mempunyai presentase kumulatif antara 94-100%, yang terdiri dari 260 unit dan 3 item persediaan yaitu Yamalube super sport, AHM (SPX 1) 800 ml, Shell advance

Berdasarkan Hasil Analisis EOQ pada kelompok A persediaan, Federal Ultratec 800 ML didapati nilai order quantity 105 unit, Yamalube Super Matic didapati nilai order quantity 62 unit, AHM MPX 2 didapati nilai order quantity 88 unit, Yamalube Matic didapati nilai order quantity 86 unit, Yamalube Silver didapati nilai order quantity 77 unit, Yamalube Sport didapati nilai order quantity 62 unit, Helix HX5 didapati nilai order quantity 46 unit, Federal Matic 800 ML didapati nilai order quantity 74 unit, AHM MPX 1 didapati nilai order quantity 63 unit. Hasil Analisis EOQ pada Kelompok B persediaan, AHM SPX 1 1L didapati nilai order quantity 45 unit, Enduro Racing didapati nilai order quantity 44 unit, Ecstar didapati nilai order quantity 43 unit. Hasil Analisis EOQ pada kelompok C persediaan, Yamalube Super Sport didapati nilai order quantity 31 unit, AHM SPX 1 800ML didapati nilai order quantity 37 unit, Shel Advance didapati nilai order quantity 38 unit.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini berjudul Pengendalian Persediaan Oli Mesin Menggunakan Metode Activity Based Costing dan Economic Order Quantity Pada Bengkel Berkah Raya Motor. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri S-1 di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Awan Uji Krismanto, ST.,MT.,Ph.D. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST.,MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang
3. Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
4. Emmalia Adriantantri, ST., MM. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Ir. ST. Salmia LA, MT. selaku Dosen Pembimbing 1 atas segala bimbingan, arahan, ilmu dan pengetahuannya kepada penyusun
6. Dr. Renny Septiari, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing 2 atas segala bimbingan, arahan, ilmu dan pengetahuannya kepada penyusun
7. Mukani selaku Pemilik Bengkel Berkah Raya Motor.
8. Para Karyawan Bengkel Berkah Raya Motor yang telah menerima saya dengan baik dan juga pengetahuannya yang sangat bermanfaat
9. Kedua orang tua dan kakak yang selalu mendoakan serta selalu memberikan motivasi, kasih sayang dan dukungan di segala aspek dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Teknik Industri S-1 2019. Terimakasih atas kebersamaan yang tak tergantikan dengan apapun.
11. Dan semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak.

Malang, Agustus 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BERITA ACARA	ii
LEMBAR ORISINALITAS SKRIPSI	iii
LEMBAR PERUNTUKAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.6 Kerangka Berpikir.....	4
1.7 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Pengendalian Persediaan.....	6
2.1.2 Fungsi Persediaan.....	8
2.1.3 Tujuan Persediaan.....	8
2.1.4 Metode Activity Based Costing (ABC).....	9
2.1.5 Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	10
2.1.6 POM QM for Windows.....	12
2.2 Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14

3.3	Objek Penelitian.....	14
3.4	Pengumpulan Data.....	14
3.5	Pengolahan Data.....	15
3.6	Analisis dan pembahasan.....	15
3.7	Gambaran Akhir Penelitian.....	16
3.8	Diagram Alir Penelitian.....	18
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA		19
4.1	Pengumpulan Data.....	19
4.2	Analisis Metode Activity Based Costing (ABC).....	21
4.2.1	Menghitung Volume Tahunan.....	21
4.2.2	Mengurutkan Volume Tahunan.....	22
4.2.3	Menghitung Presentase Nilai Kumulatif dan Pengelompokan Persediaan ke dalam kelas A,B, dan C.....	23
4.3	Hasil Pengelompokan Persediaan.....	24
4.3.1	Pengelompokan persediaan oli mesin dengan menggunakan metode Analisis ABC yang masuk kategori A.....	24
4.3.2	Pengelompokan persediaan oli mesin dengan menggunakan metode Analisis ABC yang masuk kategori B.....	24
4.3.3	Pengelompokan persediaan oli mesin dengan menggunakan metode Analisis ABC yang masuk kategori C.....	26
4.4	Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	26
4.4.1	EOQ pada kelompok A persediaan.....	26
4.4.2	EOQ pada kelompok B persediaan.....	35
4.4.3	EOQ pada kelompok C persediaan.....	38
4.4	Pembahasan Hasil Analisis Data.....	41
BAB V PENUTUP		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		48

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Jenis Oli Mesin pada Bengkel Berkah Raya Motor Tahun 2022	2
Tabel 4.1 Daftar Jenis Oli Mesin pada Bengkel Berkah Raya Motor Tahun 2022	19
Tabel 4.2 Biaya Pemesanan pada bengkel Berkah Raya Motor	20
Tabel 4.3 Biaya Penyimpanan pada bengkel Berkah Raya Motor	20
Tabel 4.4 Daftar Jenis Oli Mesin pada Bengkel Berkah Raya Motor Tahun 2022	21
Tabel 4.5 Daftar Jenis Oli Mesin pada Bengkel Berkah Raya Motor Tahun 2022	22
Tabel 4.6 Daftar Jenis Oli Mesin pada Bengkel Berkah Raya Motor Tahun 2022	23
Tabel 4.7 Hasil Pengelompokan Persediaan A	24
Tabel 4.8 Hasil Pengelompokan Persediaan B	24
Tabel 4.9 Hasil Pengelompokan Persediaan C	25
Tabel 4.10 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Federal Ultraec 800 ML.....	26
Tabel 4.11 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Yamalube Super Matic	27
Tabel 4.12 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin AHM MPX 2	28
Tabel 4.13 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Yamalube Matic.....	29
Tabel 4.14 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Yamalube Silver	30
Tabel 4.15 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Yamalube Sport	31
Tabel 4.16 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Shel Helix HX5.....	32
Tabel 4.17 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Federal Matic 800 ML.....	33
Tabel 4.18 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin AHM MPX 1	34
Tabel 4.19 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin AHM (SPX 1) 1L.....	35
Tabel 4.20 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Enduro Racing	36
Tabel 4.21 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Ecstar	37
Tabel 4.22 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Yamalube Super Sport.....	38
Tabel 4.23 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin AHM (SPX 1) 800 ML.....	39
Tabel 4.24 Hasil Analisis EOQ pada oli mesin Shel advance	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	4
Gambar 2.1 Tampilan POM QM for Windows	12
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	1

