

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG
CONSUMABLE PART SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN
ANALISIS ABC DENGAN PERBANDINGAN METODE EOQ
DAN EOI
(Studi kasus CV Murah Motor Jepara)**



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Industri

Oleh :

Kevin Cahyono
NIM. 171210000164

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah Tugas Akhir :

Nama : Kevin Cahyono
NIM : 171210000164
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Pengendalian Persediaan Suku Cadang *Consumable Part* Sepeda Motor Menggunakan Analisis ABC dengan Perbandingan Metode EOQ dan EOI

Tugas Akhir ini telah disetujui pembimbing dan siap untuk dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Program Sarjana Strata 1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

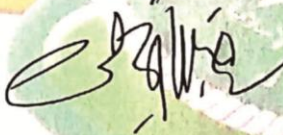
Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jepara, 5 Agustus 2021

Pembimbing I

Pembimbing II


Noor Nailic Azzat, S.T., M.T.
NIDN : 0611117401


Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
NIDN. 0615047201

Kaprodi Teknik Industri


Gunawan Mohammad, S.T., M.T.
NIDN : 0605048603

PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul "Pengendalian Persediaan Suku Cadang *Consumable Part* Sepeda Motor Menggunakan Analisis ABC dengan Perbandingan Metode EOQ dan EOI" karya :

Nama : Kevin Cahyono
NIM : 171210000164
Program Studi : Teknik Industri

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 Agustus 2021.

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara Tahun Akademik 2020/2021.

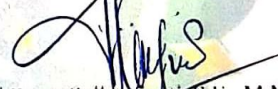
Jepara, 29 Agustus 2021

Ketua Sidang



Noor Nailie Azzat, S.T., M.T.
NIDN : 0611117401

Sekretaris Sidang




Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
NIDN : 0615047201

Dosen Penguji I



Gunawan Mohammad, S.T., M.T.
NIDN : 0605048603

Dosen Penguji II



Budi Lofian, S.E., M.M.
NIDN : 0614066502

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi




Dias Prinatmoko, S.T., M.Eng.
NIDN : 0612128302

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kevin Cahyono

NIM : 171210000180

Prodi : Teknik Industri

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Tugas Akhir yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tugas Akhir yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara apabila di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran dari pernyataan ini.

Jepara, 5 Agustus 2021



KEVIN CAHYONO
MENTERAI
TEKAPET
KIDANIK274886933

NIM. 171210000164

ABSTRAK

Judul : PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG
CONSUMABLE PART SEPEDA MOTOR
MENGUNAKAN ANALISIS ABC DENGAN
PERBANDINGAN METODE EOQ DAN EOI

Penulis : Kevin Cahyono
NIM : 171210000164
Prodi : Teknik Industri
Pembimbing I : Noor Nailie Azzat, S.T., M.T.
Pembimbing II : Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
Penguji I : Gunawan Mohammad, S.T., M.T.
Penguji II : Budi Lofian, S.E., M.M.
Tanggal Ujian : 26 Agustus 2021

Yamaha Murah Motor Jaya Jepara adalah suatu badan usaha yang berbetuk CV (*Commanditaire Vennootschap*) atau persekutuan komanditer yang bergerak dalam bidang jual beli serta kegiatan purna jual kendaraan sepeda motor jenis Yamaha. Dalam operasionalnya salah satu masalah yang timbul dalam *dealer* ini adalah sering terjadinya kekosongan dalam jenis suku cadang yang tergolong *consumable part* permasalahan tersebut tentunya mengganggu kegiatan perbaikan sepeda motor yang sedang berlangsung, serta tak jarang pula mempengaruhi kepuasan pelanggan menjadi berkurang. Dari permasalahan tersebut menarik perhatian peneliti untuk mengurangi permasalahan yang terjadi sehingga nantinya diharapkan tidak terjadi lagi kekosongan suku cadang yang menjadi objek penelitian. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang mengkaji tentang penggunaan metode Analisis ABC, metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Economic Order Interval* (EOI) dalam pengendalian persediaan, produk yang menjadi fokus penelitian ini adalah suku cadang yang tergolong dalam jenis *consumable part* adapun produk tersebut adalah oli, kampas rem, V-belt dan saringan udara. Tahapan dalam penelitian ini yang pertama dengan melakukan Analisis ABC dengan mengelompokan jenis suku cadang kedalam tiga kelas yaitu A, B dan C berdasarkan nilai kepentingan setiap produk, tahapan selanjutnya dengan perbandingan antara metode EOQ dan metode EOI untuk jenis suku cadang teratas tergolong kriteria kelas A pada setiap jenis suku cadang *consumable part*. Setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa suku cadang Yamalube Super *Matic*, Brake Pad Kit (54P2), V-belt 2DP1 dan Saringan Udara 2DP1 menempati urutan teratas tergolong dalam kelas A dari setiap jenis suku cadang *consumable part* berdasarkan nilai kepentingan produk dalam persediaan serta dapat menjadi prioritas pemesanan dan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode EOQ lebih baik dibandingkan dengan metode EOI dilihat dengan perbandingan biaya total persediaan *Total Cost* (TC) kedua metode tersebut.

Kata Kunci : Analisis ABC, *Economic Order Interval* (EOI), *Economic Order Quantity* (EOQ), Pengendalian Persediaan, *Total Cost* (TC).

MOTTO

“ Berfikir Positif, Lakukan yang Terbaik dan Ingat Siapa yang Bersamamu ”

”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat memperoleh gelar Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara. Sholawat serta salam saya haturkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang kita nantikan syafa'atnya kelak di Yaumul Qiyamah. Dalam kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir diantaranya:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moral, finansial terutama doa, sehingga kegiatan terlaksana dengan lancar.
3. Dr. Sa'dullah Assaidi, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
5. Gunawan Mohammad, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
6. Noor Nailie Azzat, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I.
7. Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M., selaku dosen pembimbing II.
8. Rekan-rekan kerja di Yamaha Murah Motor Jepara.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Industri Angkatan 2017 yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna sehingga tidak menutup kemungkinan untuk pemberian kritik dan saran yang dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Jepara, 26 Agustus 2021

Penulis



Kevin Cahyono

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Ibu Hartini selaku ibu kandung saya.
2. Bapak Giyono selaku bapak kandung saya.
3. Ugik Dwi Prakosa selaku saudara laki-laki saya.
4. Keluarga besar saya yang selalu bertanya “kapan wisuda nang”.
5. Ibu Noor Nailie Azzat, S.T., M.T. dan Ibu Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M. selaku dosen yang telah membimbing dengan sabar dari tahap awal sampai dengan pengerjaan penyusunan Tugas Akhir saya terselesaikan.
6. Segenap Dosen dan staff Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Nahdlatul Ulama khususnya angkatan 2017 yang sudah saling memberikan semangat serta bantuan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Persediaan.....	7
2.2. Suku Cadang <i>Consumable part</i>	10
2.3. Metode EOQ (Economic Order Quantity)	11
2.4. Metode EOI (<i>Economic Order Interval</i>)	13
2.5. Analisis ABC.....	14
2.6. <i>Safety Stock</i>	16
2.7. <i>Reorder Point</i> (ROP).....	17
2.8. Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Jenis Penelitian	22
3.2. Objek Penelitian	22
3.3. Jenis Data	23
3.4. Metode Pengumpulan Data	23
3.5. Metode Pengolahan Data.....	24
3.5.1. Pengumpulan Data	24
3.5.2. Pengolahan Data	26
3.5.2.1. Analisis ABC.....	26
3.5.2.2. <i>Safety Stock</i>	27
3.5.2.3. <i>Reorder Point</i>	28
3.5.2.4. Metode EOQ.....	28
3.5.2.5. Metode EOI.....	29
3.5.2.6. Perbandingan Hasil Perhitungan	29
3.6. Alur Tahapan Penelitian	31
BAB IV ANALISIS DATA DANPEMBAHASAN.....	32
4.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	32
4.1.1. Identitas Perusahaan	32
4.1.2. Profil Perusahaan.....	32
4.1.3. Visi Misi dan <i>Tagline</i> Perusahaan	33
4.1.4. Personalia	33

4.1.5. Struktur Organisasi.....	34
4.2. Pengumpulan Data	37
4.3. Pengolahan Data.....	44
4.4. Perbandingan Metode EOQ dan EOI	67
4.5. Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian terdahulu.....	19
Tabel 4.1	Jumlah Karyawan dan Tingkat Pendidikan	34
Tabel 4.2	Tugas dan Tanggungjawab Setiap Divisi	35
Tabel 4.3	Jenis Suku Cadang Consumable Part.....	38
Tabel 4.4	Permintaan Suku Cadang Consumable Part 2018-2020.....	38
Tabel 4.5	Harga Suku Cadang Consumable Part	39
Tabel 4.6	Tabel Biaya Pemesanan	41
Tabel 4.7	Tabel Asumsi Besarnya Presentase Biaya Simpan Produk	42
Tabel 4.8	Tabel Operasional Biaya Simpan Gudang Pertahun.....	43
Tabel 4.9	Data Suku Cadang Pelumas, Kampas Rem, v-belt, Saringan Udara dan Perhitungan Nilai rupiah 2018.....	44
Tabel 4.10	Perhitungan Nilai Kumulatif Pelumas, Kampas Rem, V-belt dan saringan udara tahun 2018.....	45
Tabel 4.11	Presentase Nilai Kumulatif Pelumas, Kampas Rem, V-belt dan Saringan Udara 2018.....	47
Tabel 4.12	Kelas Suku Cadang Jenis Pelumas, Kampas Rem, V-belt dan Saringan Udara 2018.....	48
Tabel 4.13	Daftar Suku Cadang A Setiap Tahun.....	50
Tabel 4.14	Safety Stock 2018, 2019, 2020	52
Tabel 4.15	ROP suku cadang 2018, 2019, 2020	55
Tabel 4.16	Total Biaya Persediaan dan Nilai Pesan EOQ Tahun 2018, 2019 dan 2020	60
Tabel 4.17	Total Biaya Persediaan dan Nilai Pesan EOI Tahun 2018, 2019 dan 2020	66
Tabel 4.18	Perbandingan TC Metode EOQ dan EOI.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Model Persediaan EOQ	12
Gambar 3.1. Diagram Aliran Penelitian.....	31
Gambar 4.1. Struktur Organisasi Perusahaan	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Permintaan Suku Cadang Setiap Bulan	76
Lampiran 2 Perhitungan Metode Analisa ABC	88
Lampiran 3 Perhitungan Persediaan Menggunakan Metode EOQ	89
Lampiran 4 Perhitungan Persediaan Menggunakan metode EOI	90