



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU PLAT POTONG DENGAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP)* PADA PERUSAHAAN KAROSERI DI
PT. ANTIKA RAYA SURABAYA**

Imron Fadhilahuddin

NIM. 163700001

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU PLAT POTONG DENGAN METODE MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP) PADA PERUSAHAAN KAROSERI
DI PT. ANTIKA RAYA SURABAYA

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya




Imron Fadhilahuddin

NIM. 163700001

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2020



Lembar Persetujuan Pembimbing



**Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan
Surabaya, 10 Juli 2020
Pembimbing,**



(Indra Dwi Febryanto ST., MT)



Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian Tugas Akhir
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Pada tanggal 10 Juli 2020

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.

Dekan



Sekretaris : M. Nushron Ali M, S.T, M.T.

Ketua Jurusan/Prodi

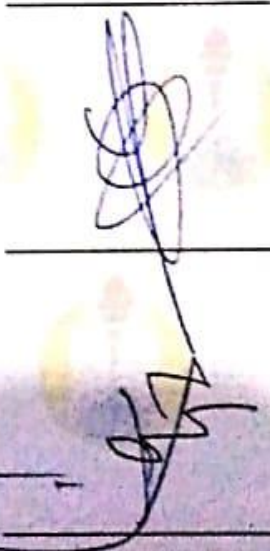


Anggota : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.

Penguji I

: Yitno Utomo, ST., MT.

Penguji II



Surat Pernyataan Keaslian Karya Tugas Akhir

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Imron Fadhilahuddin

NIM : 163700001

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU PLAT POTONG DENGAN
METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP)
PADA PERUSAHAAN KAROSERI DI PT. ANTIKA
RAYA SURABAYA

Dosen Pembimbing : Indra Dwi Febryanto ST., MT

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Juli 2020

Dosen Pembimbing,



Indra Dwi Febryanto ST., MT

Mahasiswa,



MOTTO

“Ketika Semua Hal Di Sekitarmu Terasa Begitu Berat, Tunjukkan Pada Mereka Seberapa Kuat Dirimu Sebenarnya”

“Jangan Selalu Memaksakan Diri Untuk Melakukan Segalanya Dengan Benar, Karena Kadang Kesalahan Dapat Membuat Pribadi Yang Lebih Baik”

“Orang Kuat Menyadari Betul Kelemahannya, Orang Lemah Tidak Menyadari Kelebihannya”

“Orang Hebat Tidak Terlahir Dari Sesuatu Yang Hebat, Mereka Memulainya Dengan Berani Mencoba Saat Belum Terasa Hebat”

“Orang Terkuat Bukan Mereka Yang Selalu Menang, Melainkan Mereka Yang Tetap Tegar Ketika Mereka Jatuh”

KATA PENGANTAR



Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, Karena atas ridho-NYA Proposal Penelitian dengan judul “**Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Plat Potong Dengan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Pada Perusahaan Karoseri Di PT. Antika Raya Surabaya**” ini berhasil diselesaikan. Dengan adanya proposal ini diharapkan dapat mempermudah dan menjembatani mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Ucapan terimakasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT, yang telah meridhoi saya dan memberikan keberkahan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Supadi dan Ibu Mira Umi Saroh, Istri Tercinta saya Rosiana Rizky Prasetyo serta adik- adik saya Itrah Nisrina Febriani dan Idam Talitha Naflah yang telah mendoakan dan memberikan dorongan untuk menyelesaikan perkuiahannya saya serta menggapai cita-cita.
3. Bapak Drs. H. Sugito, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adibuana Surabaya.
4. Bapak Indra Dwi Febryanto ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam proses perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen beserta staff di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri yang telah membantu selama proses perkuliahan.
6. Serta teman-teman seperjuangan Program studi Teknik Industri angkatan 2016 saya mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bantuannya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari

pembaca. Penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membaca.

Surabaya, 10 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul -----	i
Halaman Pengajuan Proposal -----	ii
Halaman Persetujuan Pembimbing -----	iii
Halaman Pengesahan Proposal-----	iv
Surat Pernyataan Keaslian Karya Tugas Akhir -----	v
Motto -----	vi
Kata Pengantar -----	vii
Daftar Isi -----	ix
Daftar Gambar -----	xii
Daftar Tabel -----	xiii
Abstrak -----	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang -----	1
B. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah -----	5
1. Ruang Lingkup -----	5
2. Batasan Masalah -----	5
C. Rumusan Masalah -----	5
D. Tujuan dan Manfaat -----	6
1. Tujuan-----	6
2. Manfaat -----	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Manajemen -----	7
B. Peranan Persediaan -----	8
C. <i>Fungsi Persediaan</i> -----	9
1. Fungsi <i>Decoupling</i> -----	9
2. Fungsi Ekonomis <i>lot sizing</i> -----	10
3. Fungsi Antisipasi-----	10
D. Tujuan Persediaan-----	10
E. Jenis-jenis Persediaan -----	11
F. <i>Faktor-Faktor Persediaan</i> -----	12

1. Faktor Waktu-----	12
2. Faktor Ketidakpastian Waktu-----	13
3. Faktor Ketidakpastian pengguna-----	13
4. Faktor Ekonomis-----	13
G. Biaya-Biaya dalam Persediaan-----	13
1. Biaya Pembelian-----	14
2. Biaya Pengadaan-----	14
3. Biaya Kekurangan Persediaan-----	14
H. <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) -----	14
1. Definisi <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)-----	15
2. Input <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)-----	16
3. Proses <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)-----	16
4. Output <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)-----	17
I. Lot Sizing Dalam Sistem <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)-----	18
1. Metode Persediaan Teknik <i>Lot For Lot</i> (LFL)-----	18
2. Metode Persediaan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)-----	19
3. Metode Persediaan Teknik <i>Period order quantity</i> (POQ) -----	20
J. Pengertian Karoseri-----	20
K. Penelitian Terdahulu -----	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian -----	24
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel -----	27
1. Variabel-----	27
2. Definisi Operasional Variabel -----	28
C. Populasi dan Penentuan Sampel -----	29
1. Populasi-----	29
2. Sampel -----	29
D. Metode Pengumpulan Data -----	29
E. Pengukuran Variabel-----	31
F. Metode Analisa Data -----	31

BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data -----	33
-------------------------	----

1. Sejarah Singkat Perusahaan-----	33
B. Netting-----	34
1. Data Produksi-----	34
2. Biaya Pemesanan-----	35
3. Biaya Penyimpanan -----	36
C. Lot <i>Sizing</i> (Perhitungan menggunakan teknik EOQ)-----	36
D. Offsetting (Penentuan Ukuran Pesanan)-----	38
E. Perhitungan Biaya Total Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)-----	38

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan -----	40
B. Saran-----	40

DAFTAR PUSTAKA -----	41
-----------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sistem MRP-----15

Gambar 3.1 *Flow Chart*-----24

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Persediaan Bahan Baku Plat Potong-----	3
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu-----	21
Tabel 4.1 Data Pembelian Dan Penggunaan Bahan Baku-----	34
Tabel 4.2 Biaya Pemesanan Bahan Baku-----	35
Tabel 4.3 Biaya Penyimpanan-----	36
Tabel 4.4 Penggunaan Bahan Baku Plat Potong, Harga per unit, Total Biaya Penggunaan, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan-----	37
Tabel 4.5 Penentuan Ukuran Pesanan Plat Potong-----	38