

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN
BAKU ART CARTON 260 GRAM DENGAN METODE
MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) PADA
PT. KRAKATOA PRADASWARA**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Sarjana Strata Satu (S1)**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Nama : Saddam Arafat
NIM : 41613010026

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ,

Nama : Saddam Arafat

NIM : 41613010026

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN
BAKU *ART CARTON* 260 GR DENGAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING* (MRP) PADA PT. KRAKATOA
PRADASWARA

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia akan bertanggung-jawab dan menerima sanksi sesuai dengan tata tertib Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Penulis



5000
RUPIAH
Saddam Arafat

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU *ART*
CARTON 260 GR DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT
PLANNING (MRP) PADA PT. KRAKATOA PRADASWARA

Disusun oleh :

Nama : Saddam Arafat

NIM : 41613010026

Program Studi : Teknik Industri

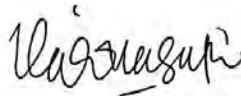
Pembimbing



Ir. Sonny Koeswara M.SIE

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari MT

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kekasih Allah dan juga rahmat bagi seluruh alam semesta ialah Nabi Muhammad SAW. sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan Judul “ANALISA PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU *ART CARTON* 260 GR DENGAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* (MRP) PADA PT. KRAKATOA PRADASWARA” guna untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar kesarjanaan Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman baik bagi peneliti sendiri maupun bagi pembaca. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bisa berjalan lancar tidak lepas dari bimbingan, dukungan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua, yang telah bersusah payah mendidik, menyayangi, dan memberikan dukungan moril maupun materil, sehingga saya dapat berkuliah dengan lancar.
2. Bapak Ir, Sonny Koeswara, M.SIE selaku Dosen Pembimbing. Yang selalu mengarahkan, membimbing dan memberikan dukungan.

3. Bpk. Tono selaku pembimbing kerja praktek di PT. KRAKATOA PRADASWARA. Yang telah mengarahkan didalam pelaksanaan dan pengambilan data selama Tugas Akhir.
4. Dosen Teknik Industri Universitas Mercu Buana, atas bimbingan dan pengajarannya didalam perkuliahan.
5. Teman Mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta angkatan 2013, atas motivasi dan kerjasamanya serta kekompakan yang terjalin sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara materil maupun moril, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu namun tidak mengurangi rasa hormat penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Jakarta, 25 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Definisi Manajemen Persediaan	7
2.2 Peranan Persediaan	9
2.3 Fungsi Persediaan	10
2.4 Tujuan Persediaan	11
2.5 Jenis-Jenis Persediaan	13
2.6 Faktor-Faktor Persediaan	14
2.7 Biaya-Biaya Dalam Persediaan	16
2.8 Metode Peramalan	18
2.8.1 Devinisi Peramalan	19
2.8.2 Tujuan Peramalan	20
2.8.3 Beberapa Sifat Hasil Peramalan	20
2.8.4 Peramalan Dengan Metode Regresi Linier	21
2.8.5 Peramalan Dengan Metode <i>Double Moving Average</i>	21
2.8.6 Peramalan Dengan Metode <i>Double Exponential Smoothing</i>	22
2.8.7 Peramalan Dengan Metode Siklis	23
2.8.8 Nilai Kesalahan Peramalan	24
2.8.9 <i>Tracking Signal</i>	25
2.9 <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	25
2.9.1 Definisi <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	26
2.9.2 Input MRP	27
2.9.3 Proses (MRP)	28
2.9.4 Output (MRP)	28
2.9.5 Metode Persediaan Teknik Lot Fot Lot (LFL)	30
2.9.6 Metode Persediaan Economic Order Quantity (EOQ)	31
2.9.6 Metode Persediaan Economic Order Quantity (EOQ)	32
2.10 Penelitian Terdahulu	33
2.11 Kerangka Pemikiran	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	38
3.2 Tempat Dan Lokasi Penelitian	38
3.3 Langkahh Penelitian	39

3.4 Pengumpulan Data	40
3.5 Pengolahan Data	41
3.6 Analisa Hasil	42
3.7 Kesimpulan Dan Saran	42
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	44
4.1 Pengumpulan Data	44
4.1.1 Visi Dan Misi PT. Krakatoa Pradaswara	45
4.1.2 Struktur Organisasi	45
4.1.3 Data Produksi	47
4.2 Pengolahan Data	49
4.2.1 <i>Bill OF Material</i>	49
4.2.2 Perhitungan Peramalan	50
4.2.3 Perhitungan Validasi Peramalan Dengan <i>Tracking Signal</i>	55
4.2.4 Perhitungan MRP Teknik LFL	58
4.2.5 Perhitungan MRP Teknik EOQ	59
4.2.6 Perhitungan MRP Teknik POQ	61
BAB V ANALISA DAN HASIL PEMBAHASAN	63
5.1 Analisa Peramalan	63
5.2 Analisa Metode MRP	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan.....	66
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Stok Bahan Baku	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 4.1 Pemakaian Art Carton 260gr Tahun 2016	46
Tabel 4.2 Jenis dan Asal Bahan Baku	47
Tabel 4.3 Biaya Pesan Bahan Baku	48
Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku	48
Tabel 4.5 Perhitungan Peramalan Metode Regresi Linier	49
Tabel 4.6 Hasil Peramalan 1 Tahun Ke Depan Regresi Linier	50
Tabel 4.7 Perhitungan Peramalan Metode <i>Double Eksponetial Smothing</i>	50
Tabel 4.8 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan	51
Tabel 4.9 Perhitungan Peramalan Metode <i>Double Moving Average</i>	52
Tabel 4.10 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan	52
Tabel 4.11 Perhitungan Peramalan Metode Siklis	53
Tabel 4.13 Validasi Regresi Linier	54
Tabel 4.14 Validasi <i>Double Eksponetial Smothing</i>	55
Tabel 4.14 Validasi <i>Double Moving Average</i>	56
Tabel 4.14 Validasi Siklis	56
Tabel 4.15 Perhitungan MRP Teknik LFL Kartu Nama	57
Tabel 4.16 Perhitungan MRP Teknik LFL <i>Art Carton 260 gr</i>	58
Tabel 4.17 Perhitungan MRP Teknik EOQ Kartu Nama	59
Tabel 5.16 Perhitungan MRP Teknik EOQ <i>Art Carton 260 gr</i>	59
Tabel 4.17 Perhitungan MRP Teknik POQ Kartu Nama	60
Tabel 4.18 Perhitungan MRP Teknik POQ <i>Art Carton 260gr</i>	61
Tabel 5.2 Perbandingan Metode MRP Teknik LFL, EOQ Dan POQ Kartu Nama	63
Tabel 5.2 Perbandingan Metode MRP Teknik LFL, EOQ Dan POQ <i>Art Carton 260GR</i>	63

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem MRP	26
Gambar 2. 2 <i>Independent Inventory dan Dependent Inventory</i>	30
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	36
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i>	42
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	44
Gambar 4.2 <i>Bill Of Material</i> Kartu Nama	48

