

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN & PENGENDALIAN KEBUTUHAN MATERIAL *FRAME CHASSIS HINO CAT 3* DENGAN METODE MRP DI PT GEMALA KEMPA DAYA

Diajukan sebagai syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh:

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Nama : Feri Imam Prastiyo
NIM : 41611120022

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Feri Imam Prastiyo

NIM : 41611120022

Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Industri

Judul Skripsi :

**“PERENCANAAN & PENGENDALIAN KEBUTUHAN MATERIAL
FRAME CHASSIS HINO CAT 3 DENGAN METODE MRP DI PT
GEMALA KEMPA DAYA”**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN & PENGENDALIAN KEBUTUHAN MATERIAL

FRAME CHASSIS HINO CAT 3 DENGAN METODE MRP DI PT

GEMALA KEMPA DAYA

Disusun Oleh:

Nama : Feri Imam Prastiyo

NIM : 41611120022

Pembimbing,



Ir. Muhammad Kholil MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasasri. Ir, MT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan pertolongan dan ridhoNya yang senantiasa memberikan nikmat kesempatan dan kesehatan serta keluasan berpikir kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul

**“PERENCANAAN & PENGENDALIAN KEBUTUHAN MATERIAL
FRAME CHASSIS HINO CAT 3 DENGAN METODE MRP DI PT
GEMALA KEMPA DAYA”**

Adapun tujuan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mendapatkan gelar sarjana program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.

Banyak kendala dan kesulitan yang penulis hadapi dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, namun berkat dukungan dari berbagai pihak, segalanya dapat teratasi dengan baik. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan atas terselesaikannya laporan ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tidak ada habis-habisnya.

2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT sebagai Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana sekaligus pembimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir.
3. Rekan-rekan karyawan PT GEMALA KEMPA DAYA.
4. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Angkatan 20 Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran dari rekan-rekan pembaca dan dosen sangat diharapkan demi penyempurnaan penulisan laporan berikutnya. Semoga laporan ini dapat memberikan tambahan wawasan pengetahuan yang bermanfaat untuk kita semua.

UNIVERSITAS Jakarta, Juli 2017
MERCU BUANA

Feri Imam Prastiyo

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1 Pengertian Persediaan	8
2.2 Fungsi Persediaan.....	9
2.3 Jenis Persediaan.....	10
2.4 Biaya Persediaan	11
2.5 Model Persediaan	14
2.5.1 Model Perseiaan Independen	14
2.5.2 Model Perseiaan Dependen.....	14
2.6 Material Requirement Planning (MRP)	15
2.6.1 Maksud & Tujuan MRP	15
2.6.2 Syarat-syarat & Asumsi-asumsi MRP	18
2.6.3 Input-input MRP	19
2.6.4 Kelebihan & Kekurangan MRP	27
2.6.5 Proses Perhitngan MRP.....	29
2.7 Metode Peramalan	35
2.7.1 Pengertian & Kegunaan Peramalan.....	35
2.7.2 Jenis Metode Peramalan.....	37

2.7.3 Metode Time Series	38
2.7.4 Pengukuran Akurasi Hasil Peramalan.....	45
2.8 Penelitian Sebelumnya	49
2.9 Kerangka Pemikiran	51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Kerangka Penelitian	52
3.2 Sistematika Penulisan.....	53
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	53
3.2.2 Pengumpulan Data	53
3.2.3 Pengolahan Data.....	54
3.2.4 Analisis Data	54
3.2.5 Kesimpulan Dan Saran.....	55
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Pengumpulan Data	56
4.1.1 Data Permintaan	56
4.1.2 Lead Time	57
4.1.3 Bill Of Material	61
4.1.4 Biaya Pesan & Biaya Simpan Material	61
4.1.5 Kapasitas Gudang Material	65
4.2 Pengolahan Data.....	65
4.2.1 Perhitungan Peramalan.....	65
4.2.2 Pengukuran Hasil Peramalan.....	81
4.2.3 Peramalan Periode Yang Akan Datang.....	83
4.2.4 Perhitungan MRP	84
4.2.4.1 Metode Lot For Lot (LFL).....	84
4.2.4.2 Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	86
4.2.4.3 Metode Period Order Quantity (POQ).....	89
4.2.5 Perbandingan Hasil Perhitungan Lot Sizing	92
BAB V ANALISIS	
5.1 Analisa Peramalaan Permintaan.....	93

5.2 Analisa Hasil Verifikasi Peramalan	94
5.3 Analisa Hasil Peramalan Permintaan	94
5.4 Analisa Perencanaan Kebutuhan Material Dengan Metode MRP	95
5.5 Analisa Metode Pemesanan Yang Paling Optimal Berdasarkan Metode MRP	95

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	97
6.2 Saran	98
Daftar Pustaka	x
Lampiran	xi



UNIVERSITAS
MERCU BUANA