

Laporan Kerja Praktek
**“ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA
PRODUKSI SPARE PART LEVER CABLE DENGAN METODE MRP”**
(Studi Kasus Pada PT Kyoda Mas Mulia)

Diajukan Guna Untuk Melengkapi Persyaratan Kelulusan
Program Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Novrian Riyadi

NIM : 41610010028

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novrian Riyadi
NIM : 41610010028
Progam Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul : Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Spare Part
Lever Cable Dengan Metode *Material Requirement
Planning (MRP)*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek 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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis
METERAI
STAMPEL
00028/CP/089/2104
5000
(Novrian Riyadi)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek dari Mahasiswa berikut ini :

Nama : Novrian Riyadi

NIM : 41610010028

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul : Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Spare Part Lever Cable
Dengan Metode *Material Requirement Planning (MRP)*

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan kerja praktek.

Pembimbing

(Ir. Silvi ariyani M.Sc)

Mengetahui

Koordinator Kerja Praktek/Ketua Program Studi Teknik Industri

MERCUBUANA

(Ir. Mohammad Khofil, MT)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, dengan rahmat dan hidayah-Nya telah memberikan kekuatan pikiran dan kesehatan kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek dengan judul “Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Spare Part Lever Cable Dengan Metode *Material Requirement Planning (MRP)* (Studi Kasus Pada PT. Kyoda Mas Mulia.)” ini tepat pada waktunya. Penyusunan laporan ini dibuat dalam rangka memenuhi syarat-syarat kelulusan Strata 1 di Universitas Mercu Buana Jakarta Barat – Indonesia.

Dalam penyusunan laporan ini, Penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena berkat karunia dan berkahnya lah laporan KP ini bias selesai.
2. Orang Tua, dan adik – adikku yang tak pernah lelah memberikan dukungan moril dan materil, indah rasanya menjadi bagian dari kalian.
3. Bapak Ir. M. Kholil, MT., selaku koordinator kerja praktek.
4. Ibu Ir. Silvi Ariyanti M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Bapak Pius SS, Spd, ST selaku yang telah member izin saya untuk melakukan kerja parktek di PT. Kyoda Mas Mulia.

6. Seluruh pimpinan, staff, dan karyawan PT.Kyoda Mas Mulia yang telah mengijinkan Penulis untuk melaksanakan kerja praktek dan memberikan banyak informasi terkait dengan proses kerja yang dilakukan di perusahaan tersebut.
7. Terima kasih kepada 6301 SAC yg telah setia menemani dalam perjalanan panjang dan melelahkan ini.
8. Ikhwan handoko yang telah mengajak saya mendapatkan perusahaan untuk kerja praktek ini.
9. Teman – teman di jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana khususnya angkatan 2010, yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi, maka dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak untuk memberikan kritik dan saran demi adanya perbaikan untuk ke depannya. Akhirnya kepada Allah Penulis berserah diri, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat ridho-Nya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Jakarta, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
ABSTRACT	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1Latar Belakang	1
1.2Perumusan Masalah.....	3
1.3Batasan Masalah.....	4
1.4Tujuan Penelitian.....	4
1.5Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1Alur Penelitian.....	7
1.7Sistematika Penulisan	8
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	10
2.1Sejarah Singkat PT. Kyoda Mas Mulia	10
2.2Maksud dan Tujuan PT. Kyoda Mas Mulia	11
2.3Visi dan Misi Perusahaan	11
2.4Administrasi Perusahaan	12

2.5	Struktur Organisasi	13
2.5.1	Kedudukan dan Tugas Pokok	15
2.6	Klasifikasi Karyawan	16
2.7	Kesejahteraan Karyawan	17
2.7.1	Kerjasama Dengan Pusat Kesehatan.....	17
2.7.2	Program jamsostek.....	17
2.7.3	Acara Rekreasi	17
2.8	Disiplin Kerja	18
BAB III LANDASAN TEORI.....		19
3.1	Persediaan	19
3.1.1	Tujuan Persediaan.....	20
3.1.2	Fungsi Persediaan	21
3.1.3	Jenis – Jenis Persediaan	22
3.2	Pengertian Peramalan	23
3.2.1	Syarat Syarat Peamalan Operasi.....	23
3.2.2	Metode Peramalan	24
3.2.3	Jenis Peramalan	26
3.3	Model Regresi.....	27
3.3.1	Metode Konstan.....	27
3.3.2	Metode Regresi Linier	28
3.3.3	Metode Siklis.....	29
3.3.4	Metode Moving Aveage.....	30
3.3.5	Simple Moving Average	30
3.3.6	Centered Moving Average	31
3.3.7	Metode Exponensial Smoothing.....	31
3.4	Material Requirement Planning (MRP)	32
3.4.1	Pengertian MRP.....	32

3.4.2 Tujuan MRP	33
3.4.3 Mekanisme MRP	33
3.4.4 Teknik Lot Sizing	35
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	40
4.1. Data Permintaan	40
4.2 Peramalan Permintaan	41
4.2.1 Peramalan Pada Permintaan Produk Lever Cable	42
4.2.2 Analisa Peramalan Permintaan Produk Lever Cable	46
4.3 Perhitungan Peramalan Dengan Metode Quadratik	50
4.4 Data Persediaan bahan Baku Lever Cable	54
4.5 Master Production Schedule Lever Cable.....	55
4.6 lotting.....	55
4.6.1 Metode Lot For Lot (LFL)	56
4.6.2 Metode Economic Order Quantity (EOQ)	57
4.6.3 Metode Fixed Order Quantity (FOQ)	58
4.6.4 Metode Fixed Period Requirement (FPR)	60
4.7 Analisa Keempat Metode	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jadwal Kerja Pada PT. Kyoda Mas Mulia.....	18
Tabel 3.1 rentang Waktu Peramalan.....	24
Tabel 3.2 Penetapan Ukuran Lot dengan Metode Lot for Lot.....	36
Tabel 3.3 Penetapan Ukuran Lot dengan Metode LUC.....	37
Tabel 3.4 Penetapan Ukuran Lot dengan Metode EOQ.....	37
Tabel 3.5 Penetapan Ukuran Lot dengan Metode POQ.....	38
Tabel 3.6 Penetapan Ukuran Lot dengan Metode Silver Meal.....	39
Tabel 4.1 data permintaan produk lever cable di tahun 2013.....	40
Tabel 4.2 Hasil Metode Peramalan Linear produk Lever Cable.....	42
Tabel 4.3 Hasil perhitungan metode konstan pada produk lever cable.....	43
Tabel 4.4 Hasil perhitungan metode Kuadrat pada produk lever cable.....	45
Tabel 4.5 Analisa SEE.....	46
Tabel 4.6 Analisa MAD.....	47
Tabel 4.7 Analisa MSE.....	47
Tabel 4.8 Analisa MAPE.....	48
Tabel 4.9 Analisis Nilai Kesalahan Keempat Metode.....	49
Tabel 4.10 Perhitungan Peramalan Metode Kuadrat.....	50
Tabel 4.11 perhitungan peramalan bulan ke 13 dengan metode Kuadrat.....	52
Tabel 4.12 peramalan produk lever cable di tahun 2014.....	53

Tabel 4.13 Biaya Persediaan.....	54
Tabel 4.14 Master Production Schedule Lever Cable.....	55
Tabel 4.15 Perhitungan MRP SPPC Dengan Metode LFL.....	56
Tabel 4.16 Perhitungan MRP SPPC Dengan Metode EOQ.....	57
Tabel 4.17 Perhitungan MRP SPPC Dengan Metode FOQ.....	58
Tabel 4.18 Perhitungan MRP SPPC Dengan Metode FPR.....	60
Tabel 4.19 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode LFL.....	62
Tabel 4.20 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode EOQ	62
Tabel 4.21 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode FPR.....	62
Tabel 4.22 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode FOQ.....	63
Tabel 4.23 Perbandingan Total BiayaPengadaaanBahan Baku Dengan Empat teknik Ukuran Lot Serta total Biaya.....	63



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Alur Metodologi Penelitian.....	7
Diagram 2.1 Struktur Organisasi PT. Kyoda Mas Mulia.....	14



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GRAFIK

Grafik3.1 Pola data Peramalan.....	27
Grafik4.1.Permintaan Produk Lever Cable Tahun 2013.....	41
Grafik4.2 Peramalan Metode Linier.....	43
Grafik4.3 peramalan metode konstan.....	44
Grafik4.4 peramalan metode quadratic.....	45
Grafik4.4 SEE dalam chart.....	46
Grafik 4.5 MAD dalam chart.....	47
Grafik 4.6 MSE dalam chart.....	48
Grafik 4.7 MAPE dalam chart.....	49
Grafik 4.8 Analisis Nilai Kesalahan Keempat Metode.....	49
Grafik 4.9 peramalan produk lever cable di tahun 2014.....	53