

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
(MRP) DI UD. KARYA LOGAM STEEL**



Disusun Oleh :

ILHAM MAHENDRA DAMAYOKI

NBI : 1411800118

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI UD. KARYA LOGAM STEEL



Disusun Oleh :

Nama : Ilham Mahendra Damayoki

NBI : 1411800118

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE MATERILA REQUIREMENT PLANNING
(MRP) DI UD. KARYA LOGAM STEEL**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

Oleh :

ILHAM MAHENDRA DAMAYOKI

NBI : 1411800118

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Ilham Mahendra Damayoki
NBI : 1411800118
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Industri
Judul Penelitian : Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) di UD. Karya Logam Steel.

Mengetahui / Menyetujui


Dosen Pembimbing


Ir. Asmungi, M.T.

NPP : 20410.96.0442


Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes.
NPP : 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya


Hery Mahawan, S.T., M.T.

NPP : 20410.94.0378

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

NAMA : ILHAM MAHENDRA DAMAYOKI
NBI : 1411800118
FAKULTAS : TEKNIK
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI
JUDUL : ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI UD.
KARYA LOGAM STEEL

Tugas Akhir ini telah diuji pada : 8 Juni 2022

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Ir. Asmungi, M.T.	NPP : 20410.96.0442
Anggota	Dr. Jaka Purnama, S.T., M.T.	NPP : 20410.17.0761
	Wiwin Widiasih, S.T., M.T.	NPP : 20410.15.0688

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Mahendra Damayoki

NBI : 1411800118

Program studi : Teknik Industri

Dengan ini menyatakan Tugas Akhir saya yang berjudul :

**“ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI UD.
KARYA LOGAM STEEL”**

Adalah hasil kerja tulisan saya sendiri bukan hasil plagiat dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa artikel : skripsi, tesis, atau disertasi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi saya adalah hasil plagiat maka saya bersedia menerima sanksi dan bertanggung jawab secara mandiri tidak ada sangkut paut dengan dosen pembimbing dan kelembagaan Fakultas Teknik Untag Surabaya.

Surabaya, 27 Juni 2022
Yang Membuat Pernyataan



(Ilham Mahendra Damayoki)



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Mahendra Damayoki
NBI/ NPM : 1411800118
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul: **“ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI UD. KARYA LOGAM STEEL ”**

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada tanggal : 27 Juni 2022



ng Menyatakan,

(Ilham Mahendra Damayoki)

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 kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) di UD. Karya Logam Steel”. Peneliti juga banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, baik itu berupa moril, spiritual maupun materil. Untuk itu peneliti bersyukur dan 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. Asmungi, M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu mengarahkan dan membimbing saya selama mengerjakan Tugas Akhir.
3. Bapak Kuswoto selaku pemilik perusahaan yang telah memberikan izin dan penyediaan data data yang diperlukan.
4. Dosen Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas bimbingan dan pengajarannya selama perkuliahan.
5. Teman teman mahasiswa Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas motivasi dan kerja samanya.
6. Semua pihak yang telah memberi bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namun tidak mengurangi rasa hormat penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua yang membutuhkan umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 27 Mei 2022

Ilham Mahendra Damayoki

ABSTRAK

UD. Karya Logam Steel merupakan perusahaan dibidang pembuatan mesin perajang singkong, mesin perajang bawang, dan perajang sawut. Berdasarkan data permintaan yang naik turun menyebabkan perusahaan hanya mengira-ngira dalam melakukan jumlah pembelian untuk persediaan bahan baku, dikarenakan perusahaan belum menerapkan perencanaan bahan baku untuk proses produksi pada periode berikutnya, akibatnya sering terjadi kekurangan bahan baku yang bisa menghambat proses produksi. Selain itu kelebihan bahan baku juga menjadi pemborosan biaya modal dalam bentuk bahan baku yang belum diproduksi. Dengan begitu perlu dilakukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang tepat sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya persediaan bisa ditekan seminimal mungkin. Dalam penelitian ini, metode peramalan yang digunakan yaitu Metode Naif, Exponential Smoothing, dan Moving Average. Didapatkan nilai error terendah pada metode Exponential Smoothing, pada perajang singkong nilai error rata rata MAD sebesar 7,824, untuk perajang bawang nilai error MAD sebesar 6,981 dan untuk perajang sawut nilai error MAD sebesar 5,94. Untuk pengolahan data MRP menggunakan teknik lot sizing yaitu LFL (Lot For Lot), FPR (Fixed Period Requirement) dan POQ (Period Order Quantity). Dari ketiga metode tersebut dipilih metode LFL karena total biaya yang dihasilkan paling minimum.

Kata kunci : MRP, LFL, FPR, POQ, Naif, Exponential Smoothing, Moving Average

ABSTRACT

UD. Karya Logam Steel is a company in the field of making cassava chopping machines, onion chopping machines, and shredded choppers. Based on demand data that fluctuates, the company only guesses in making purchases for raw material inventories, because the company has not implemented raw material planning for the production process in the next period, as a result there is often a shortage of raw materials that can hamper the production process. In addition, excess raw materials are also a waste of capital costs in the form of raw materials that have not been produced. Thus, it is necessary to plan and control the right raw material inventory so that the production process can run smoothly and inventory costs can be kept to a minimum. In this study, the forecasting method used is the Naive Method, Exponential Smoothing, and Moving Average. The lowest error value was obtained in the Exponential Smoothing method, for the cassava chopper the average MAD error value was 7.824, for the onion chopper the MAD error value was 6.981 and for the chaotic chopper the MAD error value was 5.94. For processing MRP data using lot sizing techniques, namely LFL (Lot For Lot), FPR (Fixed Period Requirement) and POQ (Period Order Quantity). Of the three methods, the LFL method was chosen because the total cost generated was the minimum.

Keywords : MRP, LFL, FPR, POQ, Naif, Exponential Smoothing, Moving Average

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Perencanaan dan Persediaan.....	5
2.1.1 Definisi Perencanaan	5
2.1.2 Definisi Persediaan.....	5
2.2 Peramalan (Forecasting).....	5
2.2.1 Pengertian Peramalan	5

2.2.2	Tujuan dan Fungsi Peramalan	5
2.2.3	Tahapan Peramalan	6
2.3	Jadwal Induk Produksi (Master Production Schedule)	9
2.3.1	Pengertian MPS.....	9
2.3.2	Teknik Penyusunan MPS	11
2.4	Material Requirement Planning (MRP)	12
2.4.1	Pengertian MRP	12
2.4.2	Tujuan MRP	13
2.4.3	Sistem Material Requirement Planning (MRP).....	13
2.4.4	Format Schedule MRP	15
2.5	Teknik Lot Sizing pada sistem MRP.....	17
2.6	Penelitian Terdahulu	22
BAB III.....		25
METODE PENELITIAN		25
3.1	Penjelasan Tentang Metode Penelitian.....	25
3.1.1	Studi Lapangan.....	25
3.1.2	Studi Literatur	25
3.1.3	Rumusan Masalah	25
3.1.4	Tujuan Penelitian.....	25
3.1.5	Pengumpulan Data	25
3.1.6	Pengolahan Data.....	26
3.1.7	Analisis dan Pembahasan	27
3.1.8	Kesimpulan dan Saran.....	27
3.2	Flowchart Penelitian.....	28
BAB IV		29
HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Pengumpulan Data	29
4.2	Peramalan Permintaan.....	29
4.2.1	Memilih Metode Peramalan	30

4.2.2	Melakukan Pengolahan Data.....	30
4.2.3	Pemilihan Akurasi Peramalan	43
4.2.4	Hasil Peramalan.....	44
4.3	Input Material Requirement Planning (MRP)	47
4.3.1	Penentuan Jadwal Induk Produksi (JIP).....	47
4.3.2	Struktur Bill Of Material (BOM)	47
4.3.3	Catatan Persediaan	54
4.4	Material Requirement Planning (MRP)	56
4.4.1	Metode MRP Pada Perajang Singkong	57
4.4.2	Metode MRP Pada Perajang Bawang	73
4.4.3	Metode MRP Pada Perajang Srawut	90
4.5	Analisis Data	107
BAB V.....		111
PENUTUP.....		111
5.1	Kesimpulan	111
5.2	Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA		113
LAMPIRAN.....		114

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Data Permintaan Tahun 2021	1
Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3. 1	Data Permintaan.....	26
Tabel 3. 2	Form Schedule MRP metode LFL, FPR, dan EOQ.....	26
Tabel 4. 1	Data Permintaan.....	29
Tabel 4. 2	Hasil peramalan metode Naif pada perajang singkong	31
Tabel 4. 3	Hasil Peramalan (ES) pada Perajang Singkong	32
Tabel 4. 4	Hasil peramalan metode MA pada perajang singkong.....	34
Tabel 4. 5	Hasil peramalan metode Naif pada perajang bawang	35
Tabel 4. 6	Hasil Peramalan (ES) Perajang Bawang	37
Tabel 4. 7	Hasil peramalan metode MA pada perajang bawang	38
Tabel 4. 8	Hasil peramalan metode Naif pada perajang sawut	39
Tabel 4. 9	Hasil Peramalan (ES) Perajang Sawut	41
Tabel 4. 10	Hasil peramalan metode MA pada perajang sawut.....	42
Tabel 4. 11	Pemilihan Hasil Metode Peramalan	44
Tabel 4. 12	Hasil Peramalan Perajang Singkong	44
Tabel 4. 13	Hasil Peramalan Perajang Bawang	45
Tabel 4. 14	Hasil Peramalan Perajang sawut.....	46
Tabel 4. 15	Jadwal Induk Produksi	47
Tabel 4. 16	Level dan data BOM (Bill Of Material) perajang singkong	49
Tabel 4. 17	Level dan data BOM (Bill Of Material) perajang bawang.....	51
Tabel 4. 18	Level dan data BOM (Bill Of Material) perajang sawut	53
Tabel 4. 19	Catatan persediaan perajang singkong	54
Tabel 4. 20	Catatan persediaan perajang bawang	55
Tabel 4. 21	Catatan persediaan perajang sawut	56
Tabel 4. 22	Metode MRP pada perajang singkong level 0	57
Tabel 4. 23	Metode MRP pada kerangka level 1	57
Tabel 4. 24	Metode MRP pada kerangka level 1	58
Tabel 4. 25	Metode MRP pada Piringan level 1	58
Tabel 4. 26	Metode MRP pada Piringan level 1	59
Tabel 4. 27	Metode MRP pada penggerak piringan level 1	59
Tabel 4. 28	Metode MRP pada penggerak piringan level 1	59
Tabel 4. 29	Metode MRP pada pelindung piringan level 1.....	60
Tabel 4. 30	Metode MRP pada pelindung piringan level 1.....	60
Tabel 4. 31	Metode MRP pada jorongan level 1.....	61
Tabel 4. 32	Metode MRP pada jorongan level 1.....	61

Tabel 4. 33 Metode MRP pada kaki level 1	61
Tabel 4. 34 Metode MRP pada kaki level 1	62
Tabel 4. 35 Metode MRP pada besi siku level 2.....	62
Tabel 4. 36 Metode MRP pada besi siku level 2.....	62
Tabel 4. 37 Metode MRP pada cat level 2	63
Tabel 4. 38 Metode MRP pada cat level 2	63
Tabel 4. 39 Metode MRP pada Baut mur level 2.....	64
Tabel 4. 40 Metode MRP pada Baut mur level 2.....	64
Tabel 4. 41 Metode MRP pada pisau cutter level 2	64
Tabel 4. 42 Metode MRP pada pisau cutter level 2	65
Tabel 4. 43 Metode MRP pada Piringan pisau level 2.....	65
Tabel 4. 44 Metode MRP pada Piringan pisau level 2.....	66
Tabel 4. 45 Metode MRP pada Dinamo level 2.....	66
Tabel 4. 46 Metode MRP pada Dinamo level 2.....	66
Tabel 4. 47 Metode MRP pada Pully level 2	67
Tabel 4. 48 Metode MRP pada Pully level 2	67
Tabel 4. 49 Metode MRP pada Vanbelt level 2	68
Tabel 4. 50 Metode MRP pada Vanbelt level 2	68
Tabel 4. 51 Metode MRP pada Ass level 2.....	68
Tabel 4. 52 Metode MRP pada Ass level 2.....	69
Tabel 4. 53 Metode MRP pada Bearing level 2	69
Tabel 4. 54 Metode MRP pada Bearing level 2	69
Tabel 4. 55 Metode MRP pada Stainlees 30x50 cm level 2.....	70
Tabel 4. 56 Metode MRP pada Stainlees 30x50 cm level 2.....	70
Tabel 4. 57 Metode MRP pada 30x30cm level 2	71
Tabel 4. 58 Metode MRP pada 30x30cm level 2.....	71
Tabel 4. 59 Metode MRP pada Karet kaki level 2	71
Tabel 4. 60 Metode MRP pada Karet kaki level 2	72
Tabel 4. 61 Metode MRP pada Sekrup level 2.....	72
Tabel 4. 62 Metode MRP pada Sekrup level 2.....	73
Tabel 4. 63 Metode MRP pada Perajang bawang level 0.....	73
Tabel 4. 64 Metode MRP pada Kerangka level 1	74
Tabel 4. 65 Metode MRP pada Kerangka level 1	74
Tabel 4. 66 Metode MRP pada piringana level 1.....	75
Tabel 4. 67 Metode MRP pada piringana level 1.....	75
Tabel 4. 68 Metode MRP pada Penggerak piringan level 1.....	75
Tabel 4. 69 Metode MRP pada Penggerak piringan level 1.....	76
Tabel 4. 70 Metode MRP pada Pelindung piringan level 1	76
Tabel 4. 71 Metode MRP pada Pelindung piringan level 1	77

Tabel 4. 72 Metode MRP pada Jorong level 1	77
Tabel 4. 73 Metode MRP pada Jorong level 1	77
Tabel 4. 74 Metode MRP pada Corongan atas level 1	78
Tabel 4. 75 Metode MRP pada Corongan atas level 1	78
Tabel 4. 76 Metode MRP pada Kaki level 1	79
Tabel 4. 77 Metode MRP pada Kaki level 1	79
Tabel 4. 78 Metode MRP pada Besi siku level 2	79
Tabel 4. 79 Metode MRP pada Besi siku level 2	80
Tabel 4. 80 Metode MRP pada Cat level 2	80
Tabel 4. 81 Metode MRP pada Cat level 2	80
Tabel 4. 82 Metode MRP pada Baut mur level 2	81
Tabel 4. 83 Metode MRP pada Baut mur level 2	81
Tabel 4. 84 Metode MRP pada Pisau cutter level 2	82
Tabel 4. 85 Metode MRP pada Pisau cutter level 2	82
Tabel 4. 86 Metode MRP pada Piringan pisau level 2	82
Tabel 4. 87 Metode MRP pada Piringan pisau level 2	83
Tabel 4. 88 Metode MRP pada Dinamo level 2	83
Tabel 4. 89 Metode MRP pada Dinamo level 2	83
Tabel 4. 90 Metode MRP pada Pully level 2	84
Tabel 4. 91 Metode MRP pada Pully level 2	84
Tabel 4. 92 Metode MRP pada Vanbelt level 2	85
Tabel 4. 93 Metode MRP pada Vanbelt level 2	85
Tabel 4. 94 Metode MRP pada Ass level 2	85
Tabel 4. 95 Metode MRP pada Ass level 2	86
Tabel 4. 96 Metode MRP pada Bearing siku level 2	86
Tabel 4. 97 Metode MRP pada Bearing siku level 2	86
Tabel 4. 98 Metode MRP pada Stainlees 30x50cm level 2	87
Tabel 4. 99 Metode MRP pada Stainlees 30x50cm level 2	87
Tabel 4. 100 Metode MRP pada Stainlees 30x30cm level 2	88
Tabel 4. 101 Metode MRP pada Stainlees 30x30cm level 2	88
Tabel 4. 102 Metode MRP pada Stainlees 25x25cm level 2	88
Tabel 4. 103 Metode MRP pada Stainlees 25x25cm level 2	89
Tabel 4. 104 Metode MRP pada Karet kaki level 2	89
Tabel 4. 105 Metode MRP pada Karet kaki level 2	89
Tabel 4. 106 Metode MRP pada Sekrup level 2	90
Tabel 4. 107 Metode MRP pada Sekrup level 2	90
Tabel 4. 108 Metode MRP pada Perajang Srawut level 0	91
Tabel 4. 109 Metode MRP pada Kerangka level 1	91
Tabel 4. 110 Metode MRP pada Kerangka level 1	91

Tabel 4. 111 Metode MRP pada Piringan level 1	92
Tabel 4. 112 Metode MRP pada Piringan level 1	92
Tabel 4. 113 Metode MRP pada Penggerak Piringan level 1.....	93
Tabel 4. 114 Metode MRP pada Penggerak Piringan level 1	93
Tabel 4. 115 Metode MRP pada Pelindung Piringan level 1	93
Tabel 4. 116 Metode MRP pada Pelindung Piringan level 1	94
Tabel 4. 117 Metode MRP pada Jorong level 1	94
Tabel 4. 118 Metode MRP pada Jorong level 1	95
Tabel 4. 119 Metode MRP pada Kaki level 1	95
Tabel 4. 120 Metode MRP pada Kaki level 1	95
Tabel 4. 121 Metode MRP pada Besi siku level 2	96
Tabel 4. 122 Metode MRP pada Besi siku level 2	96
Tabel 4. 123 Metode MRP pada Cat level 2	97
Tabel 4. 124 Metode MRP pada Cat level 2	97
Tabel 4. 125 Metode MRP pada Baut mur level 2.....	97
Tabel 4. 126 Metode MRP pada Baut mur level 2.....	98
Tabel 4. 127 Metode MRP pada Pisau cutter level 2.....	98
Tabel 4. 128 Metode MRP pada Pisau cutter level 2.....	98
Tabel 4. 129 Metode MRP pada Piringan pisau level 2.....	99
Tabel 4. 130 Metode MRP pada Piringan pisau level 2.....	99
Tabel 4. 131 Metode MRP pada Dinamo level 2.....	100
Tabel 4. 132 Metode MRP pada Dinamo level 2.....	100
Tabel 4. 133 Metode MRP pada Pully level 2	100
Tabel 4. 134 Metode MRP pada Pully level 2	101
Tabel 4. 135 Metode MRP pada Vanbelt level 2	101
Tabel 4. 136 Metode MRP pada Vanbelt level 2	101
Tabel 4. 137 Metode MRP pada Ass level 2.....	102
Tabel 4. 138 Metode MRP pada Ass level 2.....	102
Tabel 4. 139 Metode MRP pada Bearing level 2	103
Tabel 4. 140 Metode MRP pada Bearing level 2	103
Tabel 4. 141 Metode MRP pada Stainlees 30x50cm level 2.....	103
Tabel 4. 142 Metode MRP pada Stainlees 30x50cm level 2.....	104
Tabel 4. 143 Metode MRP pada Stainlees 30x30cm	104
Tabel 4. 144 Metode MRP pada Stainlees 30x30cm	104
Tabel 4. 145 Metode MRP pada Karet kaki level 2	105
Tabel 4. 146 Metode MRP pada Karet kaki level 2.....	105
Tabel 4. 147 Metode MRP pada Sekrup level 2.....	106
Tabel 4. 148 Metode MRP pada Sekrup level 2.....	106
Tabel 4. 149 Hasil rencana pemesanan produk perajang singkong.....	107

Tabel 4. 150 Hasil rencana pemesanan produk perajang bawang.....	108
Tabel 4. 151 Hasil rencana pemesanan produk perajang sawut.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Produk	2
Gambar 2. 1 Contoh Struktur single level.....	14
Gambar 2. 2 Contoh Struktur Multi Level	14
Gambar 2. 3 Tampilan Horizontal dari MRP	15
Gambar 2. 4 Pengelompokan Lot Sizing	17
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Grafik plotting data permintaan.....	30
Gambar 4. 2 Grafik peramalan metode Naif pada perajang singkong	32
Gambar 4. 3 Grafik peramalan metode (ES) perajang singkong.....	33
Gambar 4. 4 Grafik peramalan metode MA pada perajang singkong	35
Gambar 4. 5 Grafik peramalan metode Naif pada perajang bawang	36
Gambar 4. 6 Grafik Peramalan metode (ES) perajang bawang.....	38
Gambar 4. 7 Grafik peramalan metode MA pada perajang bawang	39
Gambar 4. 8 Grafik peramalan metode Naif pada perajang sawut	40
Gambar 4. 9 Grafik peramalan metode (ES) perajang sawut.....	42
Gambar 4. 10 Grafik peramalan MA pada perajang sawut.....	43
Gambar 4. 11 Struktur Produk Perajang Singkong	48
Gambar 4. 12 Struktur Produk Perajang Bawang	50
Gambar 4. 13 Struktur Produk Perajang Sawut	52