

## SKRIPSI

**“ANALISIS *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP)* UNTUK  
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN BLANK  
FILTER AFPL PRODUK ITEM NO. 1517 DENGAN MENGGUNAKAN  
PERANGKAT LUNAK WINQSB”**

(Studi kasus PT. Selamat Sempurna Tbk.)

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



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Fery Prabowo

NIM : 41609010001

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA  
JAKARTA**

**2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferry Prabowo  
NIM : 41605010001  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul Laporan : Analisis *Material Requirements Planning (MRP)* untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembuatan Blank Filter AFPL Produk Item No. 1517 Dengan Menggunakan Perangkat Lunak WinQSB (studi kasus di PT Selamat Sempurna Tbk).

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar adanya. Apabila ternyata dikemudian hari penelitian laporan skripsi ini merupakan plagiat atau perjiplakan seluruh karya orang lain, maka saya bersedia memporanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercubuana. Demikian Pernyataan ini Saya buat dalam keaduan suka dan tidak dipaksa.

Penulis  
  
Ferry Prabowo

## LEMBAR PENGESAHAN

**"ANALISIS MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) UNTUK  
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN BLANK  
FILTER APPL PRODUK ITEM NO. 1517 DENGAN MENGGUNAKAN  
PERANGKAT LUNAK WINQSB"  
(Studi Kasus di PT. Selamat Sejahtera)**

Disusun Oleh :

Nama : Fery Prabowo  
NIM : 41609016001  
Program Studi : Teknik Industri

Mengetahui,

Peribimbing



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Menyetujui,

Ketua Program Studi / Koordinator Skripsi



(Ir. Muhammad Kholil, 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 tugas akhir skripsi dengan judul **“Analisis Material Requirement Planning (MRP) untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembuatan Blank Filter Item AFPL Produk No. 1517 Dengan Menggunakan Perangkat Lunak WinQSB” (Studi Kasus Pada PT Selamat Sempurna Tbk.)** 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. Bapak Ir. Dana Santoso, M.Eng. Sc. Ph.D. selaku Dekan dari Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
2. Ir. Muhammad Kholil, MT, selaku Dosen Pembimbing dan selaku Ketua Program Studi teknik industri Universitas Mercu Buana, terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan.
3. Bapak Sonny Koeswara Msc. Selaku kepala Lab. yang telah memberikan fasilitas ruang kerja penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Orang Tua, yang sangat saya cintai dan orang-orang yang saya sayangi dan selalu dekat dihati, terima kasih atas dukungan dan perhatian serta kasih sayang yang telah diberikan.
5. Pak Prihantoro, selaku *staff* departemen *Production and Planning Control* (PPIC) dan Ibu Moelanti, selaku *staff* departemen *Techinal Production Development* (TPD) PT. Selamat Sempurna Tbk. yang memberikan banyak saran dan informasinya kepada Penulis.
6. Kakak Arief Priyanto yang banyak memberikan dorongan moril dan materiil.

7. Wahyu Sugar Ibrahim dan Endah Worowardani, yang telah memberikan masukan, bimbingan dan pengarahan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
8. M. Arif Maulana, Yanuar, Angga yang menemani penulis dalam menyusun laporan skripsi dan selalu memberikan suasana menjadi menyenangkan dalam penyusunan laporan.
9. Temen-temen kos-an dika arjuna, fachtur, arif dan dwi yang selalu menghibur disaat lagi suntuk, galau, stress kalian the best. (kapan bisa traveling bareng lagi?)
10. Temen-temen dari Tim SUBUH selalu ada ketika dibutuhkan, kalian memang luar biasa, sukses buat kalian.
11. Seluruh teman-teman seperjuangan di kampus Universitas Mercu Buana Jakarta, khususnya teman-teman dari Teknik Industri angkatan 2009, terima kasih atas dukungan dan canda tawanya.
12. Bapak, Ibu Dosen Staff Pengajar serta karyawan-karyawan Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Semoga segala kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis dapat balasan dari Allah SWT dan juga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.



Jakarta, Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv-v
KATA PENGANTAR .....	vi-vii
DAFTAR ISI .....	viii-x
DAFTAR TABEL.....	xi-xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii-xv
DAFTAR GRAFIK .....	xvi
DAFTAR DIAGRAM .....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xviii

### **BAB I PENDAHULUAN**

<u>1.1 Latar Belakang</u> .....	1
<u>1.2 Perumusan Masalah</u> .....	2
<u>1.3 Batasan Masalah</u> .....	3
<u>1.4 Tujuan penelitian</u> .....	4
<u>1.5 Metodologi Penelitian</u> .....	4
<u>1.6 Sistematika Penulisan</u> .....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

<u>2.1 Konsep Dasar Sistem Sistem produksi</u> .....	6
<u>2.1.1 Sistem Produksi dalam Kegiatan Menhasilkan Produk yang Berupa Barang</u> .....	7
<u>2.1.2 Sistem Produksi Menurut Jenis Produksinya</u> .....	8
<u>2.1.3 Perencanaan dan Pengendalian Produksi</u> .....	9
<u>2.1.4 Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi</u> .....	9
<u>2.2 Peramalan</u> .....	10
<u>2.2.1 Konsep Dasar Peramalan</u> .....	10
<u>2.2.2 Pendefinisian Tujuan Peramalan</u> .....	11
<u>2.2.3 Karakteristik Peramalan yang Baik</u> .....	11

2.2.4	<u>Metode-Metode Peramalan</u>	12
2.2.5	<u>Teknik-teknik Peramalan Metode Time Series</u>	13
2.3	<u>Persediaan</u>	18
2.3.1	<u>Pengertian dan Tujuan Pengendalian Perseediaan</u>	18
2.3.2	<u>Fungsi Persediaan</u>	20
2.3.3	<u>Jenis – Jenis Persediaan</u>	21
2.3.4	<u>Biaya-Biaya Persediaan</u>	22
2.4	<u>Material Requirement Planning (MRP)</u>	23
2.4.1	<u>Definisi MRP</u>	23
2.4.2	<u>Perbedaan Persediaan Tradisional dengan MRP</u>	23
2.4.3	<u>Syarat teknik MRP</u>	25
2.4.4	<u>Langkah-Langkah Dalam Proses MRP</u>	25
2.4.5	<u>Tujuan MRP</u>	26
2.4.6	<u>Masukan dan Keluaran MRP</u>	27
2.4.7	<u>Master Production Schedule (Penjadwalan Produksi Induk)</u>	29
2.4.8	<u>Ukuran Lot Size dalam MRP</u>	33
2.4.9	<u>Mengenal Software WinQSB Versi 2.0</u>	37

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	<u>Menentukan Topik</u>	42
3.2	<u>Penelitian Pendahuluan</u>	42
3.3	<u>Studi Lapangan</u>	43
3.4	<u>Studi pustaka</u>	43
3.5	<u>Identifikasi Masalah</u>	43
3.6	<u>Pengumpulan Data</u>	43
3.6.1	<u>Data Primer</u>	44
3.6.2	<u>Data Sekunder</u>	44
3.7	<u>Pengolahan Data</u>	44
3.8	<u>Hasil dan Analisis</u>	45
3.9	<u>Kesimpulan dan Saran</u>	45

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	<u>Pengumpulan Data</u>	47
4.1.1	<u>Sejarah Umum dan Perkembangan Perusahaan</u>	47

4.1.2	<u>Ruang Lingkup Usaha dan Pemasaran</u> .....	49
4.1.3	<u>Pelanggan PT. Selamat Sentosa Tbk.</u> .....	51
4.1.4	<u>Lokasi PT. Selamat Sempurna Tbk.</u> .....	51
4.1.5	<u>Struktur Organisasi dan Manajemen PT Selamat Sempurna Tbk.</u> .....	52
4.1.6	<u>Tenaga Kerja dan Jam Kerja</u> .....	53
4.1.7	<u>Penentuan Objek Penelitian</u> .....	54
4.1.8	<u>Data Permintaan AFPL tipe produk no. 1517</u> .....	55
4.1.9	<u>Lead Time, Safety Stock, dan Project On Hand AFPL Item Produk No. 1517 dan Komponen Penyusunnya</u> .....	56
4.1.10	<u>Biaya Material, Set Up, dan Holding Cost E-RSPU Item Produk No. A-5903 dan Komponen Penyusunnya</u> .....	57
4.1.11	<u>Alur Perintah Produksi E-RSPU Item Produk No. A-5903</u> .....	57
4.2	<u>Pengolahan Data</u> .....	59
4.2.1	<u>Peramalan</u> .....	59
4.2.2	<u>Pembuatan <i>Bild Of Material (BOM)</i></u> .....	81
4.2.3	<u>Perhitungan <i>Lot size Material Requirement Planning (MRP)</i></u> .....	81
 <b><u>BAB V ANALISA DAN HASIL</u></b>		
5.1	<u>Analisa</u> .....	96
5.1.1	<u>Peramalan</u> .....	96
5.1.2	<u>Material Requirement Planning (MRP)</u> .....	98
5.2	<u>Hasil</u> .....	103
5.2.1	<u>Ramalan</u> .....	103
5.2.2	<u>Material Requirement Planning (MRP)</u> .....	104
 <b><u>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</u></b>		
6.1	<u>Kesimpulan</u> .....	105
6.2	<u>Saran</u> .....	106

## DAFTAR PUSTAKA

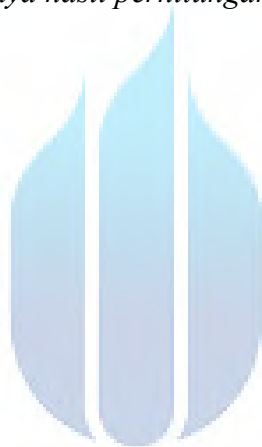
## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Format Material Requirement Planning (MRP I)</i> .....	36
Tabel 2.2	<i>Fungsi Utama Modul WINQSB</i> .....	38
Tabel 2.3	<i>Fungsi Utama Modul WINQSB (Lanjutan)</i> .....	39
Tabel 2.4	<i>Fungsi Utama Modul WINQSB (Lanjutan)</i> .....	40
Tabel 2.5	<i>Fungsi Utama Modul WINQSB (Lanjutan)</i> .....	41
Tabel 4.1	<i>Rincian Obligasi PT Selamat Sempurna Tbk</i> .....	48
Tabel 4.2	<i>Pembagian Jam Kerja Operasional PT Selamat Sempurna Tbk</i> .....	54
Tabel 4.3	<i>Pembagian Jam Kerja Produksi PT Selamat Sempurna Tbk</i> .....	54
Tabel 4.4	<i>Peraturan Berseragam di PT Selamat Sempurna Tbk</i> .....	54
Tabel 4.5	<i>Data Produk Fastmoving Rangking 1-5</i> .....	55
Tabel 4.6	<i>Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 (Periode juli 2012 - februari 2013)</i> .....	56
Tabel 4.7	<i>Lead Time, Safety Stock, dan Project On Hand AFPL Item Produk No.1517 dan Komponen Penyusunnya</i> .....	56
Tabel 4.8	<i>Struktur Biaya Bahan Baku AFPL Item Produk no. 1517</i> .....	57
Tabel 4.9	<i>Permintaan AFPL Item Produk No. 1517</i> .....	59
Tabel 5.1	<i>Hasil Perhitungan Akurasi Peramalan Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 dengan SES (Single Exponential Smoothing)</i> .....	96
Tabel 5.2	<i>Hasil Perhitungan Akurasi Peramalan Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 dengan metode peramalan SES</i> .....	96
Tabel 5.3	<i>Hasil Perhitungan Akurasi Peramalan Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA (Moving Average)</i> .....	97
Tabel 5.4	<i>Hasil Perhitungan Akurasi Peramalan Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 dengan WMA (Weighted Moving Average)</i> .....	97
Tabel 5.5	<i>Hasil Perhitungan Peramalan Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 dengan Linear Regresi (LR)</i> .....	98
Tabel 5.6	<i>Biaya Per Material, Setup, Dan Penyimpanan</i> .....	98
Tabel 5.7	<i>Biaya Per Material, Setup, Dan Penyimpanan (Lanjutan)</i> .....	99

Tabel 5.8	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode LFL</i> .....	99
Tabel 5.9	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode FOQ</i> .....	100
Tabel 5.10	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode Lot Size LTC</i> .....	100
Tabel 5.11	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode Lot Size LTC (lanjutan)</i> .....	101
Tabel 5.12	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode Lot Size PPB</i> .....	101
Tabel 5.13	<i>Analisa Biaya MRP dengan Metode Lot Size WW Periode</i> .....	102
Tabel 5.14	<i>Rangkuman Hasil Peramalan</i> .....	103
Tabel 5.15	<i>Nilai Paramater dari hasil Aplikasi Metode WMA 4 – Bulan</i> .....	103
Tabel 5.16	<i>Peramalan Permintaan AFPL produk Item no. 1517 dengan WMA 4-Bulan (Periode Maret 2013 – Juli 2013)</i> .....	104
Tabel 5.17	<i>Rangkuman biaya hasil perhitungan MRP</i> .....	104



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Masukan dan keluaran MRP</i> .....	29
Gambar 4.1	<i>Radiator Produksi PT Selamat Sempurna Tbk.</i> .....	50
Gambar 4.2	<i>Filter Produksi PT Selamat Sempurna Tbk.</i> .....	50
Gambar 4.3	<i>Tampilan Awal Perangkat Lunak WinQSB – Modul Forecasting</i> .....	60
Gambar 4.4	<i>WinQSB Forecast - Susun FILE forecasting problem Baru</i> .....	60
Gambar 4.5	<i>WinQSB Forecast - Tampilan Forecasting Problem Specification AFPL item produk 1517</i> .....	61
Gambar 4.6	<i>WinQSB Forecast - Pengisian data histori permintaan AFPL item produk no. 1517</i> .....	61
Gambar 4.7	<i>WinQSB Forecast - Solve and Analyze – Perform Forecasting di WinQSB Modul – Forecasting (periode juli 2012 – februari 2013)</i> .....	62
Gambar 4.8	<i>WinQSB Forecast - Forecasting Setup</i> .....	62
Gambar 4.9	<i>WinQSB Forecast - Metode Pertama : SES (Single exponential Smoothing) – Search The Best Di Forecasting Setup</i> terdapat bagian .....	63
Gambar 4.10	<i>WinQSB Forecast - Hasil Peramalan dengan SES (Single exponential Smoothing)</i> .....	64
Gambar 4.11	<i>WinQSB Forecast - Icon Return to Data</i> .....	65
Gambar 4.12	<i>WinQSB Forecast - Metode Pertama : SEST (Single exponential Smoothing White Trend) – Search The Best Di Forecasting Setup</i> .....	65
Gambar 4.13	<i>WinQSB Forecast - Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan SEST <math>\alpha = 0,3</math> dan <math>\beta = 0,23</math></i> .....	66
Gambar 4.14	<i>WinQSB Forecast - Forecasting Setup MA 2 Bulan</i> .....	67
Gambar 4.15	<i>WinQSB Forecast - Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA – 2 bulan</i> .....	68
Gambar 4.16	<i>WinQSB Forecast - Forecasting Setup MA-3Bulan</i> .....	69
Gambar 4.17	<i>WinQSB Forecast - Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA – 3 bulan</i> .....	69
Gambar 4.18	<i>WinQSB Forecast - Forecasting Setup MA 4 Bulan</i> .....	70

Gambar 4.19	WinQSB Forecast - Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA – 4 bulan .....	70
Gambar 4.20	WinQSB Forecast - Forecasting Setup MA 5Bulan.....	71
Gambar 4.21	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA – 5 bulan....	71
Gambar 4.22	WinQSB Forecast - Forecasting Setup WMA-2Bulan .....	72
Gambar 4.23	Input Bobot WMA-2Bulan .....	73
Gambar 4.24	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan WMA – 2bulan .....	73
Gambar 4.25	WinQSB Forecast - Forecasting Setup WMA-3Bulan .....	74
Gambar 4.26	Input Bobot WMA-3Bulan .....	75
Gambar 4.27	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan WMA – 3bulan .....	75
Gambar 4.28	WinQSB Forecast - Forecasting Setup WMA 4 Bulan .....	76
Gambar 4.29	Input Bobot WMA 4 Bulan .....	76
Gambar 4.30	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan WMA – 4 bulan .....	76
Gambar 4.31	WinQSB Forecast - Forecasting Setup WMA 5 Bulan .....	77
Gambar 4.32	Input Bobot WMA 5 Bulan .....	77
Gambar 4.33	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan WMA – 5 bulan .....	78
Gambar 4.34	WinQSB Forecast - Forecasting Setup .....	79
Gambar 4.35	Hasil Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan linear regresi....	80
Gambar 4.36	WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517.....	80
Gambar 4.37	Tampilan Awal Perangkat Lunak WinQSB – Material Requirement Planning .....	81
Gambar 4.38	WinQSB Forecast - Susun FILE MRP Baru .....	82
Gambar 4.39	WinQSB Forecast - Tampilan MRP Problem Specification AFPL item produk no. 1517.....	82
Gambar 4.40	WinQSB Forecast - Pengisian data histori AFPL item produk no. 1517 .....	83
Gambar 4.41	Tabel BOM AFPL produk item no. 1517 .....	84
Gambar 4.42	Icon Product Structure Selection.....	84

Gambar 4.43	<i>Spesifikasi Product Structure Selection yang Ingin Ditampilkan</i> .....	84
Gambar 4.44	<i>Bild Of Material (BOM) AFPL produk item no. 1517</i> .....	85
Gambar 4.45	<i>Master Production Schedule (MPS) AFPL produk item no. 1517</i> .....	85
Gambar 4.46	<i>Inventory Parent dan Komponen dari AFPL produk item no. 1517</i> .....	86
Gambar 4.47	<i>WinQSB Forecast - Perform Forecasting di WinQSB Modul – MRP AFPL produk item 1517</i> .....	87
Gambar 4.48	<i>Hasil Perhitungan MRP – LFL pada Level 0 AFPL item produk</i> .....	87
Gambar 4.49	<i>Biaya Material Requirement Planning Lor For Lot (LFL)</i> .....	88
Gambar 4.50	<i>WinQSB Forecast - Perform MRP di WinQSB Modul – MRP AFPL produk item 1517</i> .....	89
Gambar 4.51	<i>Hasil Perhitungan MRP – FOQ pada Level 0 AFPL item produk no. 1517</i> .....	89
Gambar 4.52	<i>Biaya Material Requirement Planning Fixed Order Quantity (FOQ)</i> .....	90
Gambar 4.53	<i>WinQSB Forecast - Perform MRP di WinQSB Modul – MRP AFPL produk item 1517</i> .....	91
Gambar 4.54	<i>Hasil Perhitungan MRP – LTC pada Level 0 AFPL item produk no. 1517</i> .....	91
Gambar 4.55	<i>Biaya Material Requirement Planning Least Total Cost (LTC)</i> .....	92
Gambar 4.56	<i>WinQSB Forecast - Perform MRP di WinQSB Modul – MRP AFPL produk item no. 1517</i> .....	93
Gambar 4.57	<i>Hasil Perhitungan MRP – PPB pada Level 0 AFPL item produk</i> .....	93
Gambar 4.58	<i>Biaya Material Requirement Planning Part Period Balancing (PPB)</i> .....	94
Gambar 4.59	<i>WinQSB Forecast - Perform MRP di WinQSB Modul – MRP AFPL produk item no. 1517</i> .....	94
Gambar 4.60	<i>Hasil Perhitungan MRP – AWW pada Level 0 AFPL item produk</i> .....	95
Gambar 4.61	<i>Biaya Material Requirement Planning Algoritma Wagner Whiting (AWW)</i> .....	95

## DAFTAR GRAFIK

<u>Grafik 4.1</u>	<u>Permintaan AFPL Item Produk No. 1517 Periode Juli 2012 - Februari 2013</u>	59
<u>Grafik 4.2</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan SEST</u>	64
<u>Grafik 4.3</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan SEST</u>	66
<u>Grafik 4.4</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA-2 Bulan</u>	68
<u>Grafik 4.5</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	69
<u>Grafik 4.6</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	70
<u>Grafik 4.7</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517 dengan MA-5Bulan</u>	71
<u>Grafik 4.8</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	74
<u>Grafik 4.9</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	75
<u>Grafik 4.10</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	77
<u>Grafik 4.11</u>	<u>WinQSB Forecast - Peramalan AFPL Item Produk No. 1517</u>	78

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR DIAGRAM

<u>Diagram 3.1</u> <i>Alur Prose Penelitian</i> .....	46
<u>Diagram 4.1</u> <i>Urutan Perintah Produksi AFPL Item No. 1517</i> .....	58



## DAFTAR BAGAN

<u>Bagan 2.1</u> <i>Skema sistem produksi</i> .....	7
<u>Bagan 4.1</u> <i>Garis Besar Struktur Organisasi PT Selamat Sempurna Tbk.</i> .....	53
<u>Bagan 4.2</u> <i>Struktur Bild Of Material (BOM) AFPL produk item no. 1517</i> .....	81

