

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	3
1.3.Batasan Masalah	4
1.4.Tujuan Penelitian	4
1.5.Manfaat	5
1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1.Aplikasi.....	7
2.2.Perencanaan Persediaan.....	7
2.2.1.Pengertian Perencanaan Persediaan.....	7
2.2.2.Jenis-Jenis Persediaan.....	8
2.3. <i>Business Analysis Body of Knowledge (BABOK)</i>	9
2.3.1. <i>Business Requirement</i>	9
2.3.2. <i>Stakeholder Requirement</i>	10
2.3.3. <i>Solution Requirement</i>	10

2.4. Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)	11
2.4.1. Communication	12
2.4.2. Quick Plan and Modeling Quick Design	34
2.4.3. Construction Prototipe	42
2.4.4. Deployment, Delivery and Feedback	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	45
3.1. Identification and Analysis Issues	49
3.2. Software Requirement	68
3.2.1. Requirement Process	69
3.2.2. Requirement Elicitation	85
3.2.3. Requirement Analysis	88
3.2.4. Requirement Specification	133
3.2.5. Requirement Validation	155
3.3. Software Design	156
3.3.1. Software Structure and Architecture	156
3.3.2. User Interface Design	176
3.3.3. Software Design Notations	212
3.3.4. Software Design Strategies Methods	277
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	282
4.1. Software Construction	284
4.1.1. Practical Consideration	284
4.2. Software Testing	309
4.2.1. Test Level	310
4.3. Evaluasi Sistem	343
4.3.1. Evaluasi Perhitungan Manual	344
4.3.2. Evaluasi Perhitungan Sistem	346

4.3.3.Perbandingan Hasil Evaluasi	348
BAB V PENUTUP	350
5.1.Kesimpulan	350
5.2.Saran	350
DAFTAR PUSTAKA	352
LAMPIRAN	355



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Notasi BPMN	15
Tabel 2.2 Kekuatan dan Keterbatasan Teknik <i>Exponential Smoothing</i>	24
Tabel 2.3 <i>Service Level</i>	25
Tabel 2.4 Notasi <i>Diagram E-R</i>	32
Tabel 3.1 Aturan (Rule) dan Kebijakan (<i>Policy</i>)	50
Tabel 3.2 Peran dan Tanggung Jawab <i>Stakeholder</i> Berdasarkan Fungsi Bisnis.....	52
Tabel 3.3 Penjelasan Proses Perencanaan (<i>As Is</i>)	53
Tabel 3.4 Penjelasan Proses Rekap Permintaan Penjualan (<i>As Is</i>)	56
Tabel 3.5 Penjelasan Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan (<i>As Is</i>).....	57
Tabel 3.6 Penjelasan Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan (<i>As Is</i>)	60
Tabel 3.7 Penjelasan Proses Rekap <i>Stock Opname</i> (<i>As Is</i>)	61
Tabel 3.8 Penjelasan Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)..	63
Tabel 3.9 Penjelasan Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)	65
Tabel 3.10 Penjelasan Proses Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)	67
Tabel 3.11 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Rekap Permintaan Penjualan	69
Tabel 3.12 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan	70
Tabel 3.13 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	70
Tabel 3.14 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Rekap <i>Stock Opname</i>	71
Tabel 3.15 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan.....	71
Tabel 3.16 <i>Analysis</i> ESIA Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	72

Tabel 3.17 <i>Analysis</i> ESIA Proses Pengusulan Perencanaan Persediaan.....	72
Tabel 3.18 Penjelasan Proses Perencanaan Persediaan Obat (<i>To Be</i>).....	74
Tabel 3.19 Proses Rekap Permintaan Penjualan (<i>To Be</i>).....	77
Tabel 3.20 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan (<i>To Be</i>).....	77
Tabel 3.21 Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan (<i>To Be</i>).....	79
Tabel 3.22 Proses Rekap <i>Stock opname</i> (<i>To Be</i>).....	81
Tabel 3.23 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan (<i>To Be</i>).....	82
Tabel 3.24 Proses Persetujuan Rencana Persediaan (<i>To Be</i>).....	84
Tabel 3.25 Proses Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan (<i>To Be</i>).....	85
Tabel 3.26 Data Karyawan.....	86
Tabel 3.27 Data Penjualan.....	86
Tabel 3.28 Data Obat.....	87
Tabel 3.29 Data Stok Obat.....	87
Tabel 3.30 Data Parameter.....	88
Tabel 3.31 Data <i>Stock Opname</i>	88
Tabel 3.32 Data Penjualan Obat Cefspan dan Vometa.....	93
Tabel 3.33 Grafik Data Penjualan Obat Cefspan dan Vometa.....	94
Tabel 3.34 Hasil Perhitungan Analisis Otokorelasi Obat Cefspan (Ms. Excel)	95
Tabel 3.35 Hasil Perhitungan Analisis Otokorelasi Obat Vometa (Ms. Excel).....	95
Tabel 3.36 Perbandingan Analisis Otokorelasi untuk obat Cefspan.....	97
Tabel 3.37 Perbandingan Analisis Otokorelasi untuk obat Vometa.....	98
Tabel 3.38 Perbandingan Metode Peramalan dengan Pola Data Stasioner.....	99
Tabel 3.39 Hasil Perbandingan Metode Perencanaan.....	100
Tabel 3.40 Penjelasan DFD Level 0.....	105

Tabel 3.41 Penjelasan DFD Level 1 (Rekap Permintaan Penjualan).....	109
Tabel 3.42 Penjelasan DFD Level 1 (Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan).111	
Tabel 3.43 Penjelasan DFD Level 1 (Persetujuan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan).114	
Tabel 3.44 Penjelasan DFD Level 1 (Rekap <i>Stock Opname</i>)	117
Tabel 3.45 Penjelasan DFD Level 1 (Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan).....	120
Tabel 3.46 Penjelasan DFD Level 1 (Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan).....	122
Tabel 3.47 Penjelasan DFD Level 1 (Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan).....	124
Tabel 3.48 Kebutuhan Fungsional Rekap Permintaan Penjualan	134
Tabel 3.49 <i>Functional Requirement</i> Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan....	137
Tabel 3.50 <i>Functional Requirement</i> Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	144
Tabel 3.51 <i>Functional Requirement</i> Rekap <i>Stock Opname</i>	145
Tabel 3.52 <i>Functional Requirement</i> Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	148
Tabel 3.53 <i>Functional Requirement</i> Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	150
Tabel 3.54 <i>Functional Requirement</i> Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	152
Tabel 3.55 <i>Non-Functional Requirement</i>	154
Tabel 3.56 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	165
Tabel 3.57 <i>Table Structured</i> Golongan	167
Tabel 3.58 <i>Table Structured</i> Jenis.....	167
Tabel 3.59 <i>Table Structured</i> Sediaan	168
Tabel 3.60 <i>Table Structured</i> Location	168
Tabel 3.61 <i>Table Structured</i> Obat	168
Tabel 3.62 <i>Table Structured</i> Golongan Obat	169

Tabel 3.63 <i>Table Structured Location Obat</i>	169
Tabel 3.64 <i>Table Structured Jabatan</i>	169
Tabel 3.65 <i>Table Structured Profesi</i>	170
Tabel 3.66 <i>Table Structured Instalasi</i>	170
Tabel 3.67 <i>Table Structured Karyawan</i>	170
Tabel 3.68 <i>Table Structured Permohonan Rekap</i>	171
Tabel 3.69 <i>Table Structured Rekap Permintaan Penjualan</i>	172
Tabel 3.70 <i>Table Structured Detail Rekap Permintaan Penjualan</i>	172
Tabel 3.71 <i>Table Structured Rekap Stock Opname</i>	172
Tabel 3.72 <i>Table Structured Detail Rekap Stock Opname</i>	173
Tabel 3.73 <i>Table Structured Parameter</i>	173
Tabel 3.74 <i>Table Structured Parameter Obat</i>	174
Tabel 3.75 <i>Table Structured Forecast</i>	174
Tabel 3.76 <i>Table Structured Forecast Obat</i>	174
Tabel 3.77 <i>Table Structured Perencanaan Persediaan</i>	175
Tabel 3.78 <i>Table Structured Detail Perencanaan Persediaan</i>	175
Tabel 3.79 <i>User Interface Design Fungsi Rekap Permintaan Penjualan</i>	176
Tabel 3.80 <i>User Interface Design Fungsi Pengusulan Draft Perkiraan Kebutuhan</i>	182
Tabel 3.81 <i>User Interface Design Fungsi Persetujuan Draft Usulan Perkiraan Kebutuhan</i>	189
Tabel 3.82 <i>User Interface Design Fungsi Rekap Stock Opname</i>	194
Tabel 3.83 <i>User Interface Design Fungsi Pengusulan Draft Perencanaan Persediaan</i>	197
Tabel 3.84 <i>User Interface Design Fungsi Persetujuan Draft Perencanaan Persediaan</i>	203
Tabel 3.85 <i>User Interface Design Fungsi Laporan Perencanaan Persediaan</i>	208

Tabel 3.86 <i>Pseudocode</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan	212
Tabel 3.87 <i>Pseudocode</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan	213
Tabel 3.88 <i>Pseudocode</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	213
Tabel 3.89 <i>Pseudocode</i> Fungsi Rekap <i>Stock Opname</i>	214
Tabel 3.90 <i>Pseudocode</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan	214
Tabel 3.91 <i>Pseudocode</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan	215
Tabel 3.92 <i>Pseudocode</i> Fungsi Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan....	215
Tabel 3.93 <i>Pseudocode</i>	216
Tabel 4.1 Penjelasan <i>Form</i> Login	285
Tabel 4.2 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Utama.....	286
Tabel 4.3 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Cari Permohonan Rekap	289
Tabel 4.4 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Rekap Permintaan Penjualan	290
Tabel 4.5 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Cari Obat.....	292
Tabel 4.6 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Cari Parameter	293
Tabel 4.7 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan .	295
Tabel 4.8 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Cari Perkiraan Kebutuhan	298
Tabel 4.9 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	299
Tabel 4.10 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Rekap <i>Stock Opname</i>	301
Tabel 4.11 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	303
Tabel 4.12 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Cari Perencanaan Persediaan.....	305
Tabel 4.13 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	307
Tabel 4.14 Penjelasan <i>Form</i> Halaman Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	308
Tabel 4.15 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan.....	311

Tabel 4.16 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan.	314
Tabel 4.17 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan	315
Tabel 4.18 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan	324
Tabel 4.19 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	326
Tabel 4.20 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan.....	328
Tabel 4.21 Hasil <i>Functional testing</i> Fungsi Rekap <i>Stock Opname</i>	329
Tabel 4.22 Hasil <i>Non-Functional testing</i> Fungsi Rekap <i>Stock Opname</i>	332
Tabel 4.23 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	333
Tabel 4.24 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	336
Tabel 4.25 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	337
Tabel 4.26 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	339
Tabel 4.27 Hasil <i>Functional Testing</i> Fungsi Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	340
Tabel 4.28 Hasil <i>Non-Functional Testing</i> Fungsi Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	342
Tabel 4.29 Hasil Perencanaan Persediaan Manual	345
Tabel 4.30 Hasil Perencanaan Persediaan.....	347
Tabel 4.31 Hasil Perbandingan Perencanaan Persediaan.....	348

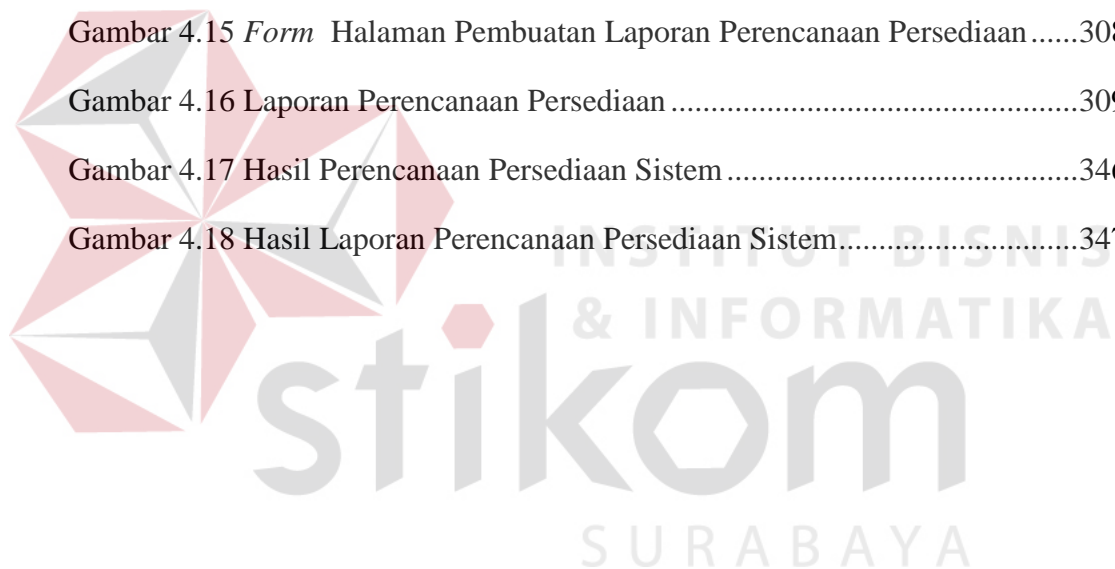
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Jumlah Penjualan dan Stok Obat Cefspan Tab	2
Gambar 2.1 Model Prototipe.....	12
Gambar 2.2 Pola Stasioner	19
Gambar 2.3 Pola Musiman.....	20
Gambar 2.4 Pola Siklis.....	20
Gambar 2.5 Pola Tren	21
Gambar 2.6 Kurva Titik Pemesanan Kembali	27
Gambar 2.7 <i>Data Flow Diagram Symbols</i>	31
Gambar 2.8 <i>Client-Server</i>	36
Gambar 2.9 Hubungan Antara <i>Model, View, dan Controller</i>	38
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	48
Gambar 3.2 Proses Perencanaan (<i>As Is</i>).....	53
Gambar 3.3 Proses Rekap Penjualan (<i>As Is</i>).....	56
Gambar 3.4 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan (<i>As Is</i>).....	57
Gambar 3.5 Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan (<i>As Is</i>)	59
Gambar 3.6 Proses Rekap <i>Stock Opname</i> (<i>As Is</i>)	61
Gambar 3.7 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)	63
Gambar 3.8 Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)....	65
Gambar 3.9 Proses Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan (<i>As Is</i>)	67
Gambar 3.10 Perencanaan Persediaan (<i>To Be</i>)	73
Gambar 3.11 Proses Rekap Permintaan Penjualan (<i>To Be</i>).....	76
Gambar 3.12 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan (<i>To Be</i>)	77
Gambar 3.13 Proses Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan (<i>To Be</i>)....	79

Gambar 3.14 Proses Rekap <i>Stock opname (To Be)</i>	80
Gambar 3.15 Proses Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan (<i>To Be</i>).....	81
Gambar 3.16 Proses Persetujuan Rencana Persediaan (<i>To Be</i>).....	83
Gambar 3.17 Proses Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan (<i>To Be</i>).....	84
Gambar 3.18 <i>Context Diagram</i>	102
Gambar 3.19 DFD Level 0.....	104
Gambar 3.20 DFD Level 1 (Rekap Permintaan Penjualan).....	108
Gambar 3.21 DFD Level 1 (Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan).....	111
Gambar 3.22 DFD Level 1 (Persetujuan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan).....	114
Gambar 3.23 DFD Level 1 (Rekap <i>Stock Opname</i>).....	117
Gambar 3.24 DFD Level 1 (Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan)	119
Gambar 3.25 DFD Level 1 (Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan).....	122
Gambar 3.26 DFD Level 1 (Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan)	124
Gambar 3.27 Normalisasi Data <i>Sotre</i> Karyawan	126
Gambar 3.28 Normalisasi Data <i>Store</i> Permohonan Rekap	126
Gambar 3.29 Normalisasi Data <i>Store</i> Permintaan Penjualan.....	127
Gambar 3.30 Normalisasi Data <i>Store</i> Obat.....	128
Gambar 3.31 Normalisasi Data <i>Store</i> Parameter	129
Gambar 3.32 Normalisasi Data <i>Store Forecast</i>	130
Gambar 3.33 Normalisasi Data <i>Store Stock Opname</i>	130
Gambar 3.34 Normalisasi Data <i>Store</i> Perencanaan Persediaan.....	131
Gambar 3.35 <i>Entity Relationship Diagram</i>	132
Gambar 3.36 <i>Conceptual Data Model</i>	133
Gambar 3.37 <i>Client-Server</i>	158
Gambar 3.38 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan	160

Gambar 3.39 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan	161
Gambar 3.40 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	162
Gambar 3.41 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Rekap Stock Opname	162
Gambar 3.42 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	163
Gambar 3.43 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	164
Gambar 3.44 <i>Model-View-Controller</i> Fungsi Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	164
Gambar 3.45 Physical Data Model	166
Gambar 3.46 <i>Structure Chart</i>	277
Gambar 3.47 <i>Structure Chart</i> Fungsi Rekap Permintaan Penjualan.....	278
Gambar 3.48 <i>Structure Chart</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan..	278
Gambar 3.49 <i>Structure Chart</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan	279
Gambar 3.50 <i>Structure Chart</i> Fungsi Rekap <i>Stock Opname</i>	279
Gambar 3.51 <i>Structure Chart</i> Fungsi Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan	280
Gambar 3.52 <i>Structure Chart</i> Fungsi Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	280
Gambar 3.53 <i>Structure Chart</i> Fungsi Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	281
Gambar 4.1 Metode Penelitian.....	283
Gambar 4.2 <i>Form</i> Login	285
Gambar 4.3 <i>Form</i> Halaman Utama.....	286
Gambar 4.4 <i>Form</i> Halaman Cari Permohonan Rekap	288
Gambar 4.5 <i>Form</i> Halaman Rekap Permintaan Penjualan	290

Gambar 4.6 <i>Form</i> Halaman Cari Obat.....	292
Gambar 4.7 <i>Form</i> Halaman Cari Parameter	293
Gambar 4.8 <i>Form</i> Halaman Pengusulan <i>Draft</i> Perkiraan Kebutuhan.....	295
Gambar 4.9 <i>Form</i> Halaman Cari Perkiraan Kebutuhan.....	298
Gambar 4.10 <i>Form</i> Halaman Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perkiraan Kebutuhan .	299
Gambar 4.11 <i>Form</i> Halaman Rekap <i>Stock Opname</i>	301
Gambar 4.12 <i>Form</i> Halaman Pengusulan <i>Draft</i> Perencanaan Persediaan.....	303
Gambar 4.13 <i>Form</i> Halaman Cari Perencanaan Persediaan	305
Gambar 4.14 <i>Form</i> Halaman Persetujuan <i>Draft</i> Usulan Perencanaan Persediaan	306
Gambar 4.15 <i>Form</i> Halaman Pembuatan Laporan Perencanaan Persediaan	308
Gambar 4.16 Laporan Perencanaan Persediaan	309
Gambar 4.17 Hasil Perencanaan Persediaan Sistem	346
Gambar 4.18 Hasil Laporan Perencanaan Persediaan Sistem.....	347



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Transkrip Wawancara Identifikasi Permasalahan.....	355
Lampiran 2. Fakta Permasalahan	363
Lampiran 3. Pemilihan Metode Peramalan	370
Lampiran 4. Pemilihan Metode Perencanaan.....	378
Lampiran 5. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	382
Lampiran 6. Uji Coba Fungsional dan Non-Fungsional	404

