

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 PT. Baba Rafi Indonesia.....	7
2.2 Sistem.....	9
2.3 Sistem Perangkat Lunak.....	9
2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) .....	10
2.4.1 Tahapan SDLC .....	11
2.4.2 Model SDLC.....	17
2.5 Persediaan .....	19
2.6 Peramalan.....	21

	Halaman
2.7 Tahapan Peramalan .....	22
2.8 Jenis Data pada Kegiatan Peramalan .....	24
2.9 Data Stasioner dan Data Tidak Stasioner.....	24
2.10 Uji Pola Data.....	25
2.11 Pemulusan Eksponensial Winter.....	29
2.12 Alat Ukur Kesalahan Prediksi.....	30
2.13 <i>Fixed Time Period System (P Model)</i> .....	33
2.14 <i>Black Box Testing</i> .....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>35</b>
3.1 Analisis Sistem.....	35
3.1.1 Perumusan Masalah.....	35
3.1.2 Pengumpulan Data.....	37
3.1.3 Persiapan Data .....	37
3.1.4 Membangun Model.....	37
3.2 Perancangan Sistem .....	39
3.2.1 <i>System Flow</i> .....	42
3.2.1 <i>Context Diagram</i> .....	46
3.2.3 Diagram Jenjang Proses.....	46
3.2.4 <i>Data Flow Diagram</i> .....	47
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	51
3.2.6 Struktur Tabel .....	54
3.2.7 Perancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	59
3.2.8 Perancangan <i>Interface</i> .....	62

	Halaman
3.3 Perancangan Evaluasi.....	72
3.3.1 Perancangan Uji Coba Sistem .....	72
3.3.2 Perancangan Pengukuran Kesalahan .....	83
3.3.3 Perancangan Persediaan Bahan Baku yang Akan Datang.....	83
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b>	<b>85</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	85
4.1.1 Kebutuhan Sistem.....	85
4.1.2 Penjelasan Hasil Implementasi Sistem .....	86
4.2 Evaluasi Sistem .....	100
4.2.1 Uji Coba Sistem.....	100
4.2.2 Perhitungan Kesalahan Peramalan .....	147
4.2.3 Perhitungan Persediaan Bahan Baku yang Akan Datang.....	150
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>153</b>
5.1 Kesimpulan .....	153
5.2 Saran.....	153
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>154</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>155</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ciri Sebuah Kegiatan Peramalan .....	22
Tabel 3.1 Struktur pengguna .....	54
Tabel 3.2 Struktur jenisBahanBaku .....	54
Tabel 3.3 Struktur bahanBaku.....	55
Tabel 3.4 Struktur <i>supplier</i> .....	55
Tabel 3.5 Struktur permintaanBahanBaku .....	56
Tabel 3.6 Struktur detailPermintaanBahanBaku.....	56
Tabel 3.7 Struktur pemesananBahanBaku .....	57
Tabel 3.8 Struktur detailPemesananBahanBaku .....	57
Tabel 3.9 Struktur perhitunganRamalan .....	58
Tabel 3.10 Struktur hasilRamalan.....	58
Tabel 3.11 Struktur ftp .....	59
Tabel 3.12 Rancangan Uji Coba Menu Utama .....	73
Tabel 3.13 Data Uji Coba Menu <i>Login</i> .....	73
Tabel 3.14 Rancangan Uji Coba Menu <i>Login</i> .....	73
Tabel 3.15 Data Uji Coba Menu Ubah <i>Password</i> .....	74
Tabel 3.16 Rancangan Uji Coba Menu Ubah <i>Password</i> .....	74
Tabel 3.17 Rancangan Uji Coba Menu Pengelolaan Jenis Bahan Baku.....	75
Tabel 3.18 Rancangan Uji Coba Menu Pengelolaan Bahan Baku.....	76
Tabel 3.19 Rancangan Uji Coba Menu Pengelolaan <i>Supplier</i> .....	77
Tabel 3.20 Rancangan Uji Coba Menu Pengelolaan Permintaan Bahan Baku.....	78
Tabel 3.21 Rancangan Uji Coba Menu Pengelolaan Pemesanan Bahan Baku.....	80

Tabel 3.22 Data Uji Coba Menu Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	81
Tabel 3.23 Data Uji Coba FTP.....	81
Tabel 3.24 Rancangan Uji Coba Menu Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	81
Tabel 3.25 Data Uji Coba Menu Laporan Permintaan Bahan Baku .....	82
Tabel 3.26 Rancangan Uji Coba Menu Laporan Permintaan Bahan Baku.....	83
Tabel 4.1 <i>Test Case Form</i> Menu Utama .....	100
Tabel 4.2 Data Uji Coba <i>Form Login</i> .....	102
Tabel 4.3 <i>Test Case Form Login</i> .....	102
Tabel 4.4 Data Uji Coba <i>Form Ubah Password</i> .....	104
Tabel 4.5 <i>Test Case Form</i> Ubah <i>Password</i> .....	104
Tabel 4.6 <i>Test Case Form</i> Pengelolaan Jenis Bahan Baku .....	108
Tabel 4.7 <i>Test Case Form</i> Pengelolaan Bahan Baku.....	114
Tabel 4.8 <i>Test Case Form</i> Pengelolaan <i>Supplier</i> .....	120
Tabel 4.9 <i>Test Case Form</i> Pengelolaan Permintaan Bahan Baku.....	126
Tabel 4.10 <i>Test Case Form</i> Pengelolaan Pemesanan Bahan Baku.....	130
Tabel 4.11 Data Uji Coba <i>Form</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku.....	135
Tabel 4.12 Data Uji Coba FTP.....	135
Tabel 4.13 <i>Test Case Form</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	135
Tabel 4.14 Data Uji Coba <i>Form</i> Laporan Permintaan Bahan Baku .....	144
Tabel 4.15 <i>Test Case Form</i> Laporan Permintaan Bahan Baku.....	144
Tabel 4.16 <i>Alpha, Beta, Gamma</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku Bawang Bombay 1g Gudang PT. Baba Rafi Indonesia Kantor Pusat Surabaya.....	148
Tabel 4.17 Perhitungan Peramalan Permintaan Bahan Baku Bawang Bombay 1p Gudang PT. Baba Rafi Indonesia Kantor Pusat Surabaya .....	149

Tabel 4.18 Parameter Perhitungan Persediaan Bahan Baku Bawang Bombay 1p Gudang PT. Baba Rafi Indonesia Kantor Pusat Surabaya .....	151
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan <i>Fixed Time Period System</i> .....	152



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Distribusi Pemasokan Bahan Baku Gudang PT. Baba Rafi Indonesia Kantor Pusat Surabaya.....	8
Gambar 2.2 Tahap Analisis Kebutuhan (England dkk, 2004) .....	12
Gambar 2.3 Model <i>Waterfall</i> (Royce dan Winston, 1970) .....	18
Gambar 2.4 <i>Time Series</i> .....	27
Gambar 2.5 Otokorelasi .....	28
Gambar 2.6 Nilai Otokorelasi .....	28
Gambar 3.1 <i>Document Flow</i> Peramalan Divisi Logistik .....	36
Gambar 3.2 <i>Time Series</i> Dg Burger Ayam 1p .....	38
Gambar 3.3 Otokorelasi Dg Burger Ayam 1p .....	39
Gambar 3.4 Blok Diagram Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku.....	40
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Aplikasi Peramalan Pemulusan Eksponensial Winter.....	41
Gambar 3.6 <i>System Flow</i> Pengelolaan Permintaan Bahan Baku .....	43
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Pengelolaan Pemesanan Bahan Baku .....	44
Gambar 3.8 <i>System Flow</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku.....	45
Gambar 3.9 <i>Context Diagram</i> Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	46
Gambar 3.10 Diagram Jenjang Proses Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku.....	47
Gambar 3.11 DFD Level 0 Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	49
Gambar 3.12 DFD Level 1 Mengelola Data .....	50
Gambar 3.13 DFD Level 1 Meramalkan Bahan Baku.....	50
Gambar 3.14 DFD Level 1 Membuat Laporan .....	51
Gambar 3.15 CDM Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	52

Gambar 3.16 PDM Aplikasi Peramalan Permintaan Bahan Baku.....	53
Gambar 3.17 <i>Form Input</i> Daftar Permintaan Bahan Baku .....	60
Gambar 3.18 <i>Form Output</i> Laporan Hasil Peramalan Permintaan Bahan Baku ..	60
Gambar 3.19 <i>Form Output</i> Daftar Jumlah Bahan Baku yang Harus Dibeli .....	61
Gambar 3.20 <i>Form Output</i> Laporan Permintaan Bahan Baku.....	62
Gambar 3.21 Rancangan <i>Form</i> Menu Utama .....	63
Gambar 3.22 Rancangan <i>Form Login</i> .....	63
Gambar 3.23 Rancangan <i>Form Ubah Password</i> .....	64
Gambar 3.24 Rancangan <i>Form</i> Pengelolaan Jenis Bahan Baku .....	65
Gambar 3.25 Rancangan <i>Form</i> Pengelolaan Bahan Baku .....	66
Gambar 3.26 Rancangan <i>Form</i> Pengelolaan <i>Supplier</i> .....	67
Gambar 3.27 Rancangan <i>Form</i> Pengelolaan Permintaan Bahan Baku.....	69
Gambar 3.28 Rancangan <i>Form</i> Pengelolaan Pemesanan Bahan Baku .....	70
Gambar 3.29 Rancangan <i>Form</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	71
Gambar 3.30 Rancangan <i>Form</i> Laporan Permintaan Bahan Baku .....	72
Gambar 4.1 <i>Form</i> Menu Utama .....	87
Gambar 4.2 <i>Form Login</i> .....	88
Gambar 4.3 <i>Form Ubah Password</i> .....	88
Gambar 4.4 <i>Form</i> Pengelolaan Jenis Bahan Baku.....	90
Gambar 4.5 <i>Form</i> Pengelolaan Bahan Baku.....	92
Gambar 4.6 <i>Form</i> Pengelolaan <i>Supplier</i> .....	93
Gambar 4.7 <i>Form</i> Pengelolaan Permintaan Bahan Baku .....	95
Gambar 4.8 <i>Form</i> Pengelolaan Pemesanan Bahan Baku.....	97



Gambar 4.9 <i>Form</i> Peramalan Permintaan Bahan Baku .....	98
Gambar 4.10 <i>Form</i> Laporan Permintaan Bahan Baku.....	98
Gambar 4.11 Hasil <i>Test Case</i> 01.....	101
Gambar 4.12 Hasil <i>Test Case</i> 02.....	101
Gambar 4.13 Hasil <i>Test Case</i> 03.....	103
Gambar 4.14 Hasil <i>Test Case</i> 04.....	103
Gambar 4.15 Hasil <i>Test Case</i> 05 dan <i>Test Case</i> 06 .....	104
Gambar 4.16 Hasil <i>Test Case</i> 07.....	106
Gambar 4.17 Hasil <i>Test Case</i> 08.....	106
Gambar 4.18 Hasil <i>Test Case</i> 09.....	107
Gambar 4.19 Hasil <i>Test Case</i> 10.....	107
Gambar 4.20 Hasil <i>Test Case</i> 11.....	108
Gambar 4.21 Hasil <i>Test Case</i> 12.....	110
Gambar 4.22 Hasil <i>Test Case</i> 13.....	111
Gambar 4.23 Hasil <i>Test Case</i> 14.....	111
Gambar 4.24 Hasil <i>Test Case</i> 15.....	112
Gambar 4.25 Hasil <i>Test Case</i> 16.....	112
Gambar 4.26 Hasil <i>Test Case</i> 17.....	113
Gambar 4.27 Hasil <i>Test Case</i> 18.....	113
Gambar 4.28 Hasil <i>Test Case</i> 19.....	114
Gambar 4.29 Hasil <i>Test Case</i> 20.....	116
Gambar 4.30 Hasil <i>Test Case</i> 21.....	117
Gambar 4.31 Hasil <i>Test Case</i> 22.....	117

Gambar 4.32 Hasil <i>Test Case</i> 23.....	118
Gambar 4.33 Hasil <i>Test Case</i> 24.....	118
Gambar 4.34 Hasil <i>Test Case</i> 25.....	119
Gambar 4.35 Hasil <i>Test Case</i> 26.....	119
Gambar 4.36 Hasil <i>Test Case</i> 27.....	120
Gambar 4.37 Hasil <i>Test Case</i> 28.....	122
Gambar 4.38 Hasil <i>Test Case</i> 29.....	123
Gambar 4.39 Hasil <i>Test Case</i> 30.....	123
Gambar 4.40 Hasil <i>Test Case</i> 31.....	124
Gambar 4.41 Hasil <i>Test Case</i> 32.....	124
Gambar 4.42 Hasil <i>Test Case</i> 33.....	125
Gambar 4.43 Hasil <i>Test Case</i> 34.....	125
Gambar 4.44 Hasil <i>Test Case</i> 35.....	126
Gambar 4.45 Hasil <i>Test Case</i> 36.....	128
Gambar 4.46 Hasil <i>Test Case</i> 37.....	128
Gambar 4.47 Hasil <i>Test Case</i> 38.....	129
Gambar 4.48 Hasil <i>Test Case</i> 39.....	129
Gambar 4.49 Hasil <i>Test Case</i> 41.....	130
Gambar 4.50 Hasil <i>Test Case</i> 42.....	132
Gambar 4.51 Hasil <i>Test Case</i> 43.....	133
Gambar 4.52 Hasil <i>Test Case</i> 44.....	133
Gambar 4.53 Hasil <i>Test Case</i> 45.....	134
Gambar 4.54 Hasil <i>Test Case</i> 47.....	134

Gambar 4.55 Hasil <i>Test Case</i> 48.....	138
Gambar 4.56 Hasil <i>Test Case</i> 49.....	138
Gambar 4.57 Hasil <i>Test Case</i> 50.....	139
Gambar 4.58 Hasil <i>Test Case</i> 51.....	140
Gambar 4.59 Hasil <i>Test Case</i> 52.....	141
Gambar 4.60 Hasil <i>Test Case</i> 53.....	141
Gambar 4.61 Hasil <i>Test Case</i> 54.....	142
Gambar 4.62 Hasil <i>Test Case</i> 55.....	143
Gambar 4.63 Hasil <i>Test Case</i> 56.....	143
Gambar 4.64 Hasil <i>Test Case</i> 57.....	145
Gambar 4.65 Hasil <i>Test Case</i> 58.....	146
Gambar 4.66 Hasil <i>Test Case</i> 59.....	146
Gambar 4.67 Hasil Perhitungan Peramalan dengan Aplikasi .....	148
Gambar 4.68 Hasil Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Aplikasi .....	151

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Biodata Penulis .....	155
Lampiran 2. Data Bahan Baku <i>Outlet</i> Mandiri yang Selalu Terjual ( <i>continue</i> ) .	156
Lampiran 3. Data Bahan Baku <i>Outlet</i> Mandiri yang Tidak Selalu Terjual ( <i>discontinue</i> ) .....	164
Lampiran 4. Perhitungan Otokorelasi Dg Burger 1p .....	166
Lampiran 5. Perhitungan Peramalan dengan Aplikasi .....	172
Lampiran 6. Perhitungan Peramalan Manual .....	173
Lampiran 7. Uji Coba Perbandingan Perhitungan Peramalan dan Aktual .....	175
Lampiran 8. Laporan Hasil Peramalan .....	180
Lampiran 9. Daftar Jumlah Bahan Baku yang Harus Dibeli .....	182
Lampiran 10. Laporan Permintaan Bahan Baku .....	183

