

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Data Mining.....	7
2.2 Peramalan.....	7
2.2.1 Metode Peramalan.....	8
2.3 Time Series.....	9
2.4 Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).....	10
2.4.1 Autoregressive (AR).....	11
2.4.2 Moving Average (MA).....	12
2.4.3 Autoregressive Moving Average (ARMA).....	14
2.5 Forecast Error.....	14
2.6 Data Base.....	16
2.7 HTML.....	16
2.8 PHP.....	17
2.9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
2.10 Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.11 Waterfall.....	21
2.12 Penelitian Terakit.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	23
3.1 Metodologi Penelitian.....	23
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	23
3.3 Pengumpulan Data.....	25
3.3.1 Studi Pustaka.....	25
3.3.2 Wawancara.....	25
3.4 Analisis Masalah.....	26

3.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
3.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras	27
3.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	27
3.6 Perancangan Sistem.....	28
3.6.1 Perancangan Arsitektur Sistem.....	28
3.7 Perancangan Proses	29
3.7.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	29
3.7.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	30
3.7.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2.....	32
3.7.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3	32
3.7.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4	34
3.7.4 <i>Flowchart</i> dan Kerangka Metode.....	35
3.7.4.1 Kerangka Metode	35
3.7.4.2 <i>Flowchart</i> Sistem.....	36
3.7.4.3 <i>Flowchart</i> Perhitungan AR.....	37
3.7.4.4 <i>Flowchart</i> Perhitungan MA.....	39
3.7.4.5 <i>Flowchart</i> Perhitungan ARMA	41
3.8 Perancangan Basis Data (<i>Database</i>)	42
3.8.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	42
3.8.2 Rancangan Struktur Tabel	43
3.8.3 Relasi Antar Tabel (RAT)	45
3.9 Perancangan Antarmuka.....	45
3.9.1 Struktur Menu	45
3.9.2 Perancangan <i>User Interface</i>	47
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Hasil Penelitian.....	62
4.1.1 Halaman Login <i>User</i>	62
4.1.2 Halaman Beranda <i>User</i>	64
4.1.3 Halaman Peramalan <i>User</i>	65
4.1.4 Halaman Laporan Tabel Penjualan <i>User</i>	73
4.1.5 Halaman Laporan Grafik Penjualan <i>User</i>	75
4.1.6 Halaman Login Admin	78
4.1.7 Halaman Beranda Admin	78
4.1.8 Halaman Peramalan Admin.....	79
4.1.9 Halaman Laporan Tabel Penjualan Admin	87
4.1.10 Halaman Laporan Grafik Penjualan Admin	87
4.1.11 Halaman Data Penjualan Penjualan Admin	88
4.1.12 Halaman Tambah Data Penjualan Admin	89
4.1.13 Halaman Edit Data Penjualan Admin.....	91
4.1.14 Halaman Master Tipe	93
4.1.15 Halaman Tambah Master Tipe	94
4.1.16 Halaman Edit Master Tipe.....	96
4.1.17 Halaman Master Model	97
4.1.18 Halaman Tambah Master Model	98
4.1.19 Halaman Edit Master Model	100
4.1.20 Halaman Master Model Detail	102
4.1.21 Halaman Tambah Master Model Detail	104
4.1.22 Halaman Edit Master Model Detail.....	106

4.1.23 Halaman Master Pengguna.....	106
4.1.24 Halaman Tambah Master Pengguna.....	108
4.1.25 Halaman Grafik Perbandingan	108
4.2 Pengujian Sistem	109
4.2.1 Pengujian Alpha <i>Test</i>	109
4.2.2 Pengujian Beta <i>Test</i>	111
BAB V PENUTUP	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Metode <i>Waterfall</i>	24
Gambar 3.2 Perancangan Arsitektur Sistem	29
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	30
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	31
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3	33
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4	34
Gambar 3.7 Kerangka Metode ARIMA	36
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Sistem	37
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Perhitungan AR	38
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Perhitungan MA	40
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Perhitungan ARMA	41
Gambar 3.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	42
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel (RAT)	45
Gambar 3.13 Struktur Menu Administrator	46
Gambar 3.14 Struktur Menu Karyawan	47
Gambar 3.15 Halaman Login	48
Gambar 3.16 Halaman Beranda Administrator	48
Gambar 3.17 Halaman Peramalan	49
Gambar 3.18 Halaman Detail Peramalan	50
Gambar 3.19 Halaman Detail Perhitungan	50
Gambar 3.20 Halaman Penjualan	51
Gambar 3.21 Halaman Tambah Penjualan	52
Gambar 3.22 Halaman Filter Laporan Tabel	52
Gambar 3.23 Halaman Laporan Tabel	53
Gambar 3.24 Halaman Filter Laporan Grafik	54
Gambar 3.25 Halaman Laporan Grafik	54
Gambar 3.28 Halaman Master Tipe	55
Gambar 3.29 Halaman Aksi Master Tipe	55
Gambar 3.30 Halaman Master Model	56
Gambar 3.31 Halaman Aksi Master Model	56
Gambar 3.32 Halaman Master Model Detail	57
Gambar 3.33 Halaman Aksi Master Model Detail	58
Gambar 3.34 Halaman Pengguna	58
Gambar 3.35 Halaman Aksi Pengguna	59
Gambar 4.1 Halaman Login <i>User</i>	63
Gambar 4.2 Halaman Beranda <i>User</i>	64
Gambar 4.3 Halaman <i>Form</i> Peramalan <i>User</i>	66
Gambar 4.4 Halaman Detail Peramalan <i>User</i>	68
Gambar 4.5 Halaman Laporan Tabel Penjualan <i>User</i>	73
Gambar 4.6 Halaman Laporan Grafik Penjualan <i>User</i>	75
Gambar 4.7 Halaman Login Admin	78
Gambar 4.8 Halaman Beranda Admin	79
Gambar 4.9 Halaman <i>Form</i> Peramalan Admin	80
Gambar 4.10 Halaman Detail Peramalan Admin	82
Gambar 4.11 Halaman Laporan Tabel Penjualan Admin	87
Gambar 4.12 Halaman Laporan Grafik Penjualan Admin	88
Gambar 4.13 Halaman Data Penjualan Admin	88

Gambar 4.14	Halaman Tambah Data Penjualan Admin.....	90
Gambar 4.15	Halaman Edit Data Penjualan Admin	91
Gambar 4.16	Halaman Master Tipe Admin.....	93
Gambar 4.17	Halaman Tambah Master Tipe.....	95
Gambar 4.18	Halaman Edit Master Tipe	96
Gambar 4.19	Halaman Master Model Admin.....	97
Gambar 4.20	Halaman Tambah Master Model.....	99
Gambar 4.21	Halaman Edit Master Tipe	101
Gambar 4.22	Halaman Master Model Detail Admin.....	103
Gambar 4.23	Halaman Tambah Master Model Detail.....	104
Gambar 4.24	Halaman Edit Master Model Detail	106
Gambar 4.25	Halaman Master Pengguna	107
Gambar 4.26	Halaman Tambah Master Pengguna	108
Gambar 4.27	Halaman Grafik Perbandingan.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol ERD.....	20
Tabel 2.2 Tabel Simbol DFD.....	20
Tabel 2.3 Tabel Daftar Penelitian Terkait.....	22
Tabel 3.1 Tabel Pengguna.....	43
Tabel 3.2 Tabel Penjualan	43
Tabel 3.3 Tabel Tipe	44
Tabel 3.4 Tabel Model.....	44
Tabel 3.5 Tabel Model Detail	44
Tabel 3.6 Tabel Rancangan Alpha <i>Test</i> Pada Admin	60
Tabel 3.7 Tabel Rancangan Alpha <i>Test</i> Pada <i>User</i>	61
Tabel 3.8 Tabel Rancangan Beta <i>Test</i>	61
Tabel 4.1 Tabel Alpha <i>Test</i> Pada Admin.....	110
Tabel 4.2 Tabel Alpha <i>Test</i> Pada <i>User</i>	110
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Beta <i>Test</i>	111

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1	<i>Source Code</i> Proses Login <i>User</i>	63
Modul Program 4.2	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Login <i>User</i>	64
Modul Program 4.3	<i>Source Code</i> Proses Halaman Beranda <i>User</i>	65
Modul Program 4.4	<i>Source Code</i> Proses Halaman <i>Form</i> Peramalan <i>User</i>	66
Modul Program 4.5	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Halaman <i>Form</i> Peramalan <i>User</i> ...	67
Modul Program 4.6	<i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan <i>User</i>	68
Modul Program 4.7	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan <i>User</i> ...	69
Modul Program 4.8	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan <i>User</i> ...	70
Modul Program 4.9	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan <i>User</i> ...	71
Modul Program 4.10	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan <i>User</i> ...	72
Modul Program 4.11	<i>Source Code</i> Proses Laporan Tabel Penjualan <i>User</i>	73
Modul Program 4.12	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Laporan Tabel Penjualan <i>User</i>	74
Modul Program 4.13	<i>Source Code</i> Proses Laporan Grafik Penjualan <i>User</i>	75
Modul Program 4.14	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Laporan Grafik Penjualan <i>User</i>	76
Modul Program 4.15	Lanjutan <i>Source Code</i> Proses Laporan Grafik Penjualan <i>User</i>	77
Modul Program 4.16	<i>Source Code</i> Proses Halaman <i>Form</i> Peramalan Admin	80
Modul Program 4.17	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman <i>Form</i> Peramalan Admin.....	81
Modul Program 4.18	<i>Source Code</i> Proses Halaman Detail Peramalan Admin	82
Modul Program 4.19	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Detail Peramalan Admin.....	83
Modul Program 4.20	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Detail Peramalan Admin.....	84
Modul Program 4.21	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Detail Peramalan Admin.....	85
Modul Program 4.22	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Detail Peramalan Admin.....	86
Modul Program 4.23	<i>Source Code</i> Halaman Data Penjualan Admin	89
Modul Program 4.24	<i>Source Code</i> Halaman Tambah Data Penjualan Admin	90
Modul Program 4.25	Lanjutan <i>Source Code</i> Tambah Data Penjualan Admin	91
Modul Program 4.26	<i>Source Code</i> Halaman Edit Data Penjualan Admin.....	92
Modul Program 4.27	Lanjutan <i>Source Code</i> Halaman Edit Data Penjualan Admin	93
Modul Program 4.28	<i>Source Code</i> Halaman Master Tipe	94
Modul Program 4.29	<i>Source Code</i> Halaman Tambah Master Tipe	95
Modul Program 4.30	<i>Source Code</i> Halaman Edit Master Tipe.....	96
Modul Program 4.31	<i>Source Code</i> Halaman Master Model	98
Modul Program 4.32	<i>Source Code</i> Halaman Tambah Master Model	99
Modul Program 4.33	<i>Source Code</i> Halaman Edit Master Model	101
Modul Program 4.34	<i>Source Code</i> Halaman Master Model Detail	103
Modul Program 4.35	<i>Source Code</i> Halaman Tambah Master Model Detail	105
Modul Program 4.36	<i>Source Code</i> Halaman Master Pengguna.....	107