

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Aplikasi	6
2.2. Persediaan	6
2.3. Kayu.....	8
2.4. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	9
2.5 <i>Tools</i>	11
2.5.1 <i>CodeIgniter</i>	11
2.5.2 <i>MySQL</i>	12
2.5.3 <i>PowerDesigner</i>	13
2.5.4 <i>Microsoft Visio</i>	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	15

3.1.1 Analisis Sistem	18
3.1.2 Model Pengembangan.....	36
3.2. Perancangan Sistem	40
3.2.1 Diagram Alur Sistem (<i>System Flow Chart</i>).....	40
3.2.2 Diagram Jenjang	43
3.2.3 <i>Context Diagram</i>	44
3.2.4 <i>Data Flow Diagram</i>	45
3.2.5 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	50
3.2.6 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	51
3.2.7 Struktur <i>Database</i>	52
3.2.8 <i>Design Interface (Desain I/O)</i>	57
3.3. <i>Test Case</i>	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	90
4.1. Kebutuhan Sistem.....	90
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	90
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	91
4.2. Implementasi Sistem.....	91
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	92
4.2.2 Tampilan Halaman <i>Master User</i>	92
4.2.3 Tampilan Halaman <i>Master Wilayah</i>	94
4.2.4 Tampilan Halaman <i>Master Kota</i>	94
4.2.5 Tampilan Halaman <i>Master Kebun</i>	96
4.2.6 Tampilan Halaman <i>Master Pohon</i>	97
4.2.7 Tampilan Halaman <i>Pohon Kebun</i>	98
4.2.8 Tampilan Halaman <i>Master Hasil</i>	99

4.2.9	Tampilan Halaman Hasil Pohon	100
4.2.10	Tampilan Halaman Hasil Pohon Kebun	101
4.2.11	Tampilan Halaman Transaksi Produksi Kayu	103
4.2.12	Tampilan Halaman Transaksi Penggunaan Kayu	104
4.2.13	Tampilan Halaman Laporan Produksi Per Kebun dan Periode	106
4.2.14	Tampilan Halaman Laporan Penggunaan Per Kebun dan Periode.....	107
4.3.	Hasil Uji Coba	108
4.3.1	Hasil Uji Coba Master Wilayah	108
4.3.2	Hasil Uji Coba Master Kota	110
4.3.3	Hasil Uji Coba Master Kebun	112
4.3.4	Hasil Uji Coba Master <i>User</i>	114
4.3.5	Hasil Uji Coba Master Pohon.....	116
4.3.6	Hasil Uji Coba Master Hasil Pohon	119
4.3.7	Hasil Uji Coba Produksi Kayu	121
4.3.8	Hasil Uji Coba Penggunaan Kayu	126
4.3.9	Hasil Uji Coba Persediaan Kayu	130
4.3.10	Hasil Uji Coba Laporan Produksi Kayu	132
4.3.11	Hasil Uji Coba Laporan Penggunaan Kayu	133
4.3.12	Hasil Uji Coba Laporan Persediaan Kayu	134
4.4	Evaluasi	136
BAB V PENUTUP		137
5.1	Kesimpulan	137
5.2	Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA		139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>System Development Life Cycle</i> model <i>Waterfall</i>	10
Gambar 3.1	Proses Bisnis Persediaan Kayu	17
Gambar 3.2	<i>Document Flow</i> Persediaan Kayu	18
Gambar 3.3	<i>Input-Process-Output Diagram</i> (IPO Diagram)	36
Gambar 3.4	<i>System Flow</i> Aplikasi Persediaan Kayu	42
Gambar 3.5	Diagram Jenjang Aplikasi Persediaan Kayu	43
Gambar 3.6	<i>Context Diagram</i> Aplikasi Persediaan Kayu	45
Gambar 3.7	<i>Data Flow Diagram</i> Level 0	46
Gambar 3.8	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 <i>Maintenance</i> Data Utama	47
Gambar 3.9	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Transaksi Persediaan Kayu	48
Gambar 3.10	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Pembuatan Laporan	49
Gambar 3.11	<i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	50
Gambar 3.12	<i>Physical Data Model</i> (PDM)	51
Gambar 3.13	<i>Form Login</i>	58
Gambar 3.14	<i>Form Master User</i>	59
Gambar 3.15	<i>Form Master Wilayah</i>	60
Gambar 3.16	<i>Form Master Kota</i>	61
Gambar 3.17	<i>Form Master Kebun</i>	62
Gambar 3.18	<i>Form Master Pohon</i>	63
Gambar 3.19	<i>Form Master Hasil</i>	64
Gambar 3.20	<i>Form Produksi Kayu</i>	65
Gambar 3.21	<i>Form Detil Produksi Kayu</i>	67
Gambar 3.22	<i>Form Penggunaan Kayu</i>	68
Gambar 3.23	<i>Form Detil Penggunaan Kayu</i>	70

Gambar 3.24 <i>Form</i> Laporan Produksi Kayu.....	71
Gambar 3.25 <i>Form</i> Laporan Penggunaan Kayu	71
Gambar 3.26 <i>Form</i> Laporan Persediaan Kayu.....	72
Gambar 3.27 Laporan Produksi Kayu.....	73
Gambar 3.28 Laporan Penggunaan Kayu	73
Gambar 3.29 Laporan Persediaan Kayu.....	74
Gambar 4.1 Halaman <i>Login User</i>	92
Gambar 4.2 Peringatan <i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah.....	92
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Master <i>User</i>	93
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form Input User</i>	93
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form Input</i> Wilayah.....	94
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Master Wilayah	94
Gambar 4.7 Tampilan <i>Form Input</i> Kota	95
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Master Kota	95
Gambar 4.9 Tampilan <i>Form Input</i> Kebun.....	96
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Master Kebun	97
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form Input</i> Pohon.....	97
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Master Pohon.....	98
Gambar 4.13 Tampilan <i>Form Input</i> Pohon Kebun	98
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Pohon Kebun	99
Gambar 4.15 Tampilan <i>Form Input</i> Master Hasil	99
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Master Hasil.....	100
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form Input</i> Hasil Pohon.....	101
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Hasil Pohon	101
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form Input</i> Hasil Pohon Kebun.....	102
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Master Hasil Pohon Kebun.....	102

Gambar 4.21 Tampilan <i>Form Input</i> Produksi Kayu	103
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Produksi Kayu	104
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Detil Produksi Kayu	104
Gambar 4.24 Tampilan <i>Form Input</i> Penggunaan Kayu	105
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Penggunaan Kayu	105
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Detil Penggunaan Kayu	106
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Laporan Produksi Kayu Per Kebun dan Periode	106
Gambar 4.28 Tampilan Laporan Produksi Kayu Per Kebun dan Periode	107
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Laporan Penggunaan Kayu Per Kebun dan Periode	107
Gambar 4.30 Tampilan Laporan Penggunaan Kayu Per Kebun dan Periode	108
Gambar 4.31 Bukti Data Wilayah Berhasil Disimpan	109
Gambar 4.32 Bukti Data Wilayah Tidak Boleh Kosong.....	109
Gambar 4.33 Bukti Menampilkan Data Wilayah.....	110
Gambar 4.34 Bukti Data Kota Berhasil Disimpan.....	111
Gambar 4.35 Bukti Data Kota Tidak Boleh Kosong	111
Gambar 4.36 Bukti Menampilkan Data Kota	111
Gambar 4.37 Bukti Data Kebun Berhasil Disimpan.....	112
Gambar 4.38 Bukti Data Kebun Tidak Boleh Kosong	113
Gambar 4.39 Bukti Menampilkan Data Kebun.....	113
Gambar 4.40 Bukti Menampilkan Data Kebun Berhasil Diubah	113
Gambar 4.41 Bukti Data <i>User</i> Berhasil Disimpan.....	115
Gambar 4.42 Bukti Data <i>User</i> Tidak Boleh Kosong	115
Gambar 4.43 Bukti Menampilkan Data <i>User</i>	115
Gambar 4.44 Bukti Menampilkan Data <i>User</i> Berhasil Diubah	116
Gambar 4.45 Bukti <i>Validasi User</i>	116

Gambar 4.46 Bukti Data Pohon Berhasil Disimpan	117
Gambar 4.47 Bukti Data Pohon Tidak Boleh Kosong.....	117
Gambar 4.48 Bukti Menampilkan Data Pohon	118
Gambar 4.49 Bukti Menampilkan Data Pohon Berhasil Diubah.....	118
Gambar 4.50 Bukti Menampilkan Jumlah Data Pohon Tidak Dapat Diubah	118
Gambar 4.51 Bukti <i>Validasi</i> Data Pohon Tidak Boleh Sama	119
Gambar 4.52 Bukti Data Hasil Berhasil Disimpan	120
Gambar 4.53 Bukti Data Hasil Tidak Boleh Kosong.....	120
Gambar 4.54 Bukti Menampilkan Data Hasil.....	120
Gambar 4.55 Bukti Menampilkan Data Hasil Berhasil Diubah.....	121
Gambar 4.56 Bukti Menampilkan Jumlah Data Hasil Tidak Dapat Diubah.....	121
Gambar 4.57 Bukti <i>Validasi</i> Data Hasil Tidak Boleh Sama	121
Gambar 4.58 Bukti Data Produksi Kayu Berhasil Disimpan.....	123
Gambar 4.59 Bukti Menampilkan Data Produksi Kayu	123
Gambar 4.60 Bukti Menampilkan Data Detil Produksi Kayu	124
Gambar 4.61 Bukti Data Produksi Kayu Berhasil Diubah	124
Gambar 4.62 Bukti Jumlah Data Produksi Kayu Tidak Dapat Diubah	124
Gambar 4.63 Bukti <i>Validasi Redundant</i> Data Produksi	124
Gambar 4.64 Bukti Tidak Dapat Memasukkan Jumlah Sortimen Melebihi Jumlah Produksi.....	125
Gambar 4.65 Bukti Perhitungan Otomatis Hasil Produksi	125
Gambar 4.66 Bukti Tidak Dapat Memasukkan Melebihi Stok.....	126
Gambar 4.67 Bukti Data Produksi Kayu Tidak Boleh Kosong	126
Gambar 4.68 Bukti Data Penggunaan Kayu Berhasil Disimpan	128
Gambar 4.69 Bukti Data Penggunaan Kayu Tidak Boleh Kosong.....	128
Gambar 4.70 Bukti Menampilkan Data Penggunaan Kayu	128

Gambar 4.71 Bukti Menampilkan Data Detil Penggunaan Kayu	129
Gambar 4.72 Bukti Jumlah Data Penggunaan Kayu Tidak Dapat Diubah	129
Gambar 4.73 Bukti <i>Validasi Redundant</i> Data Penggunaan Kayu.....	129
Gambar 4.74 Bukti <i>Validasi</i> Data Jumlah Sortimen Melebihi Jumlah Persediaan	129
Gambar 4.75 Bukti <i>Validasi</i> Data Jumlah Hasil Tidak Melebihi Jumlah Persediaan	130
Gambar 4.76 Bukti Perhitungan Otomatis Persediaan.....	131
Gambar 4.77 Bukti Menampilkan Histori Penggunaan	131
Gambar 4.78 Bukti Menampilkan Histori Produksi	131
Gambar 4.79 Bukti Menampilkan Data Persediaan Kayu	131
Gambar 4.80 Bukti <i>Dashboard</i> Persediaan Kayu Per Bulan	132
Gambar 4.81 Bukti Hasil Menampilkan Laporan Produksi Kayu Berdasarkan Periode	132
Gambar 4.82 Bukti Hasil <i>Convert PDF</i> Laporan Produksi	133
Gambar 4.83 Bukti Hasil Menampilkan Laporan Penggunaan Kayu Berdasarkan Periode	134
Gambar 4.84 Bukti Hasil <i>Convert PDF</i> Laporan Penggunaan	134
Gambar 4.85 Bukti Hasil Menampilkan Laporan Persediaan Kayu Berdasarkan Periode	135
Gambar 4.86 Bukti Hasil Menampilkan Data Persediaan Kedalam <i>Chart</i>	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standar Pengolahan Hasil Produksi	9
Tabel 3.1	Tahapan Analisis dan Perancangan Sistem.....	14
Tabel 3.2	Data Produksi Kebun Gunung Gumitir.....	17
Tabel 3.3	Kebutuhan Pengguna (<i>User Requirement</i>)	20
Tabel 3.4	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>).....	23
Tabel 3.5	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>) Keseluruhan	25
Tabel 3.6	Fungsi Menampilkan Jumlah Pohon dan Jenis yang Ditebang.....	26
Tabel 3.7	Fungsi Pencatatan Jenis Pohon dan Jumlah Pohon yang Ditebang	27
Tabel 3.8	Fungsi Pencatatan Produksi Kayu	28
Tabel 3.9	Fungsi Menampilkan Jenis Kayu dan Jumlah yang Diproduksi.....	29
Tabel 3.10	Fungsi Menampilkan Detil Produksi	29
Tabel 3.11	Fungsi Menampilkan Persediaan Kayu	30
Tabel 3.12	Fungsi Perhitungan Persediaan Kayu	30
Tabel 3.13	Fungsi Pencatatan Penggunaan Kayu	31
Tabel 3.14	Fungsi Menampilkan Penggunaan Kayu	32
Tabel 3.15	Fungsi Menampilkan Detil Penggunaan Kayu	32
Tabel 3.16	Fungsi Menampilkan Laporan Produksi Kayu Per Wilayah	33
Tabel 3.17	Fungsi Menampilkan Laporan Persediaan Kayu Per Wilayah	33
Tabel 3.18	Fungsi Menampilkan Laporan Penggunaan Kayu Per Wilayah	34
Tabel 3.19	Fungsi Mencetak Laporan Produksi Kayu Per Periode	34
Tabel 3.20	Fungsi Mencetak Laporan Persediaan Kayu Per Periode	35
Tabel 3.21	Wilayah	52
Tabel 3.22	Kota.....	52
Tabel 3.23	Kebun.....	53

Tabel 3.24 Pohon	53
Tabel 3.25 Pohon Kebun.....	53
Tabel 3.26 Hasil Pohon	54
Tabel 3.27 Hasil	54
Tabel 3.28 Kebun Hasil Pohon	55
Tabel 3.29 Produksi	55
Tabel 3.30 Penggunaan Kayu	56
Tabel 3.31 Hak Akses	57
Tabel 3.32 <i>User</i>	57
Tabel 3.33 Desain Data <i>Test Case</i> Master <i>User</i>	74
Tabel 3.34 Desain <i>Test Case</i> Master <i>User</i>	75
Tabel 3.35 Desain Data <i>Test Case</i> Master Wilayah.....	75
Tabel 3.36 Desain <i>Test Case</i> Master Wilayah	75
Tabel 3.37 Desain <i>Test Case</i> Master Kota.....	76
Tabel 3.38 Desain Data <i>Test Case</i> Master Kota	76
Tabel 3.39 Desain Data <i>Test Case</i> Master Kebun.....	76
Tabel 3.40 Desain <i>Test Case</i> Master Kebun	76
Tabel 3.41 Desain Data <i>Test Case</i> Master Pohon.....	77
Tabel 3.42 Desain <i>Test Case</i> Master Pohon	77
Tabel 3.43 Desain Data <i>Test Case</i> Pohon Kebun	78
Tabel 3.44 Desain <i>Test Case</i> Pohon Kebun.....	78
Tabel 3.45 Desain Data <i>Test Case</i> Master Hasil.....	79
Tabel 3.46 Desain <i>Test Case</i> Master Hasil	79
Tabel 3.47 Desain Data <i>Test Case</i> Hasil Pohon.....	79
Tabel 3.48 Desain <i>Test Case</i> Hasil Pohon	80
Tabel 3.49 Desain Data <i>Test Case</i> Hasil Pohon Kebun.....	80

Tabel 3.50 Desain <i>Test Case</i> Hasil Pohon Kebun	81
Tabel 3.51 Desain Data <i>Test Case</i> Produksi Kayu	82
Tabel 3.52 Desain <i>Test Case</i> Produksi Kayu	83
Tabel 3.53 Desain Data <i>Test Case</i> Penggunaan Kayu	84
Tabel 3.54 Desain <i>Test Case</i> Penggunaan Kayu.....	85
Tabel 3.55 Desain Data <i>Test Case</i> Persediaan Kayu	86
Tabel 3.56 Desain <i>Test Case</i> Persediaan Kayu.....	87
Tabel 3.57 Desain Data <i>Test Case</i> Laporan Produksi Kayu	87
Tabel 3.58 Desain <i>Test Case</i> Laporan Produksi Kayu.....	87
Tabel 3.59 Desain Data <i>Test Case</i> Laporan Penggunaan Kayu.....	88
Tabel 3.60 Desain <i>Test Case</i> Laporan Penggunaan Kayu	88
Tabel 3.61 Desain Data <i>Test Case</i> Laporan Persediaan Kayu	88
Tabel 3.62 Desain <i>Test Case</i> Laporan Persediaan Kayu	89
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Master Wilayah.....	108
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Master Kota.....	110
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Master Kebun.....	112
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Master <i>User</i>	114
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Master Pohon	116
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Master Hasil Pohon.....	119
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Produksi Kayu.....	121
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Penggunaan Kayu	126
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Persediaan Kayu.....	130
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Laporan Produksi Kayu	132
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Laporan Penggunaan Kayu	133
Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Laporan Persediaan Kayu	134
Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Aplikasi Persediaan Kayu	136