

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Surat	7
2.1.1 Fungsi Surat	8
2.1.2 Tujuan Surat	8
2.1.3 Surat Masuk	9
2.1.4 Surat Keluar	10
2.1.5 Prosedur Penanganan Surat Masuk	10
2.1.6 Prosedur Penanganan Surat Keluar	11
2.1.7 Disposisi Surat	12
2.2 Surat Elektronik.....	13
2.3 Sistem <i>Tracking</i>	14
2.4 Sistem <i>Monitoring</i>	16
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	17
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	19
3.1 Analisis Sistem	19
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	21
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras	22
3.3 Perancangan Sistem.....	22
3.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	23

3.3.1.1 DFD Level 0	23
3.3.1.2 DFD Level 1	25
3.3.1.3 DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Universitas	28
3.3.1.4 DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Biro	31
3.3.1.5 DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Fakultas	32
3.3.1.6 DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Prodi	34
3.3.1.7 DFD Level 2 Proses Layanan Pejabat	36
3.4 Perancangan Basis Data	37
3.4.1 <i>Entity Relation Data</i> (ERD)	37
3.4.2 Perancangan Struktur Tabel	39
3.4.3 Relasi Antar Tabel (RAT)	44
3.5 Perancangan Struktur Menu	46
3.6 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	50
3.6.1 Perancangan Antarmuka <i>Login Admin</i> Universitas	50
3.6.2 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Admin</i>	51
3.6.3 Perancangan Antarmuka Menu Olah Data <i>Admin</i> Universitas	52
3.6.4 Perancangan Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Universitas	53
3.6.5 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	54
3.6.6 Perancangan Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	55
3.6.7 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	56
3.6.8 Perancangan Antarmuka Menu Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	57
3.6.9 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	58
3.6.10 Perancangan Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas	59
3.6.11 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Biro <i>Admin</i> Universitas	60
3.6.12 Perancangan Antarmuka Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas	61
3.6.13 Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas	62
3.6.14 Perancangan Antarmuka Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas	63
3.6.15 Perancangan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i> Universitas	64
3.6.16 Perancangan Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> Universitas	65
3.6.17 Perancangan Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> Universitas	66
3.6.18 Perancangan Antarmuka Menu <i>Tracking Admin</i> Universitas	67
3.6.19 Perancangan Antarmuka Menu Info Aplikasi <i>Admin</i> Universitas	68
3.6.20 Perancangan Antarmuka Menu Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas	69
3.6.21 Perancangan Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Fakultas	70
3.6.22 Perancangan Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai	71
3.6.23 Perancangan Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat	72
BAB IV IMPLEMENTASI	73
4.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi <i>Monitoring</i> dan <i>Tracking</i> Pengelolaan Surat Berbasis <i>Web</i>	73
4.1.1 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login</i>	74
4.1.2 Implementasi Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	76
4.1.3 Implementasi Antarmuka Menu Data Akun Admin Universitas	78
4.1.4 Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	80
4.1.5 Implementasi Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	84

4.1.6 Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	86
4.1.7 Implementasi Antarmuka Menu Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	88
4.1.8 Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	91
4.1.9 Implementasi Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas	93
4.1.10 Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Biro <i>Admin</i> Universitas.....	94
4.1.11 Implementasi Antarmuka Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas	98
4.1.12 Implementasi Antarmuka Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas.....	99
4.1.13 Implementasi Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	102
4.1.14 Implementasi Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	108
4.1.15 Implementasi Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> dan <i>User</i>	111
4.1.16 Implementasi Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	114
4.1.17 Implementasi Antarmuka Menu Log Surat <i>Admin</i>	119
4.1.18 Implementasi Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas dan Prodi.....	122
4.1.19 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Pejabat dan Pegawai	125
4.1.20 Implementasi Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai.....	127
4.1.21 Implementasi Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat.....	129
4.2 Pengujian Sistem	132
4.2.1 Pengujian <i>Alpha Test</i>	132
4.2.1 Pengujian <i>Beta Test</i>	134
BAB V PENUTUP	142
5.1 Kesimpulan.....	142
5.2 Saran	142
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Pengembangan <i>Modified Waterfall</i> Model.....	17
Gambar 3.1	DFD Level 0	24
Gambar 3.2	DFD Level 1	25
Gambar 3.3	DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Universitas	29
Gambar 3.4	DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Biro	31
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Fakultas	33
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i> Prodi.....	34
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses Layanan Pejabat	36
Gambar 3.8	<i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	38
Gambar 3.9	Relasi Antar Tabel.....	45
Gambar 3.10	Perancangan Struktur Menu <i>Admin</i> Universitas	47
Gambar 3.11	Perancangan Struktur Menu <i>Admin</i> Biro.....	47
Gambar 3.12	Perancangan Struktur Menu <i>Admin</i> Fakultas	48
Gambar 3.13	Perancangan Struktur Menu <i>Admin</i> Prodi	48
Gambar 3.14	Perancangan Struktur Menu Pejabat.....	49
Gambar 3.15	Perancangan Struktur Menu Pegawai.....	49
Gambar 3.16	Perancangan Antarmuka <i>Login Admin</i> Universitas.....	50
Gambar 3.17	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Admin</i>	51
Gambar 3.18	Perancangan Antarmuka Menu Olah Data <i>Admin</i> Universitas	52
Gambar 3.19	Perancangan Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Universitas	53
Gambar 3.20	Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i>	54
Gambar 3.21	Perancangan Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas.....	55
Gambar 3.22	Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas <i>Admin</i>	56
Gambar 3.23	Perancangan Antarmuka Menu Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	57
Gambar 3.24	Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i>	58
Gambar 3.25	Perancangan Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas	59
Gambar 3.26	Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Biro <i>Admin</i> Universitas ..	60
Gambar 3.27	Perancangan Antarmuka Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas	61
Gambar 3.28	Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Jabatan <i>Admin</i>	62
Gambar 3.29	Perancangan Antarmuka Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas	63
Gambar 3.30	Perancangan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i> Universitas.....	64
Gambar 3.31	Perancangan Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> Universitas	65
Gambar 3.32	Perancangan Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> Universitas	66
Gambar 3.33	Perancangan Antarmuka Menu <i>Tracking Admin</i> Universitas	67
Gambar 3.34	Perancangan Antarmuka Menu Hasil <i>Tracking Admin</i> Universitas.....	68
Gambar 3.35	Perancangan Antarmuka Menu Info Aplikasi <i>Admin</i> Universitas.....	69
Gambar 3.36	Perancangan Antarmuka Menu Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas	70
Gambar 3.37	Perancangan Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Fakultas	71
Gambar 3.38	Perancangan Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai ..	72
Gambar 4.1	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login</i>	74
Gambar 4.2	Implementasi Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	76
Gambar 4.3	Implementasi Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Universitas	78

Gambar 4.4	Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	81
Gambar 4.5	Implementasi Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	84
Gambar 4.6	Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data fakultas <i>Admin</i> Universitas	86
Gambar 4.7	Implementasi Antarmuka Menu Data Program Studi <i>Admin</i> Universitas	89
Gambar 4.8	Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	91
Gambar 4.9	Implementasi Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas.....	93
Gambar 4.10	Implementasi Antarmuka Menu Tambah Data <i>Admin</i> Universitas.....	96
Gambar 4.11	Implementasi Antarmuka Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas.....	98
Gambar 4.12	Implementasi Antarmuka Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas...	100
Gambar 4.13	Implementasi Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	102
Gambar 4.14	Implementasi Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	108
Gambar 4.15	Implementasi Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> dan <i>User</i>	112
Gambar 4.16	Implementasi Antarmuka Menu <i>Tracking</i> Surat <i>Admin</i> dan <i>Use</i>	115
Gambar 4.17	Implementasi Antarmuka Menu Log Surat <i>Admin</i>	120
Gambar 4.18	Implementasi Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas dan Prodi.....	122
Gambar 4.19	Implementasi Antarmuka Halaman Utama Pejabat dan Pegawai.....	125
Gambar 4.20	Implementasi Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai.....	127
Gambar 4.21	Implementasi Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat.....	129

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel analisis aplikasi	21
Tabel 3.2	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3.3	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3.4	Tabel Pegawai	39
Tabel 3.5	Tabel Surat1	39
Tabel 3.6	Tabel Disposisi.....	40
Tabel 3.7	Tabel Fakultas	40
Tabel 3.8	Tabel Prodi.....	41
Tabel 3.9	Tabel Biro	41
Tabel 3.10	Tabel Jabatan.....	41
Tabel 3.11	Tabel <i>Tracking</i>	42
Tabel 3.12	Tabel Tujuan Surat.....	42
Tabel 3.13	Tabel Sebaran.....	43
Tabel 3.14	Tabel Detail Disposisi.....	43
Tabel 3.15	Tabel Tembusan.....	43
Tabel 3.16	Tabel Biro	44
Tabel 4.1	Tabel Nama-Nama Penguji <i>Alpha Test</i>	132
Tabel 4.2	Tabel Hasil Uji Validasi <i>Alpha Test</i>	132
Tabel 4.3	Tabel Nama-Nama Penguji <i>Beta Test</i>	134
Tabel 4.4	Tabel Hasil Uji Validasi <i>Beta Test</i>	132

DAFTAR MODUL

Modul 4.1	Antarmuka Halaman <i>Login</i>	74
Modul 4.2	Lanjutan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	75
Modul 4.3	Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	76
Modul 4.4	Lanjutan Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	77
Modul 4.5	Lanjutan Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	78
Modul 4.6	Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Universitas	79
Modul 4.7	Lanjutan Antarmuka Menu Data Akun <i>Admin</i> Universitas	80
Modul 4.8	Antarmuka Halaman Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	81
Modul 4.9	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	82
Modul 4.10	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data Akun <i>Admin</i> Universitas	83
Modul 4.11	Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas.....	84
Modul 4.12	Lanjutan Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	85
Modul 4.13	Lanjutan Antarmuka Menu Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	86
Modul 4.14	Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	87
Modul 4.15	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas <i>Admin</i> Universitas	88
Modul 4.16	Antarmuka Menu Data Program Studi <i>Admin</i> Universitas	89
Modul 4.17	Lanjutan Antarmuka Menu Data Program Studi <i>Admin</i> Universitas.....	90
Modul 4.18	Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	91
Modul 4.19	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	92
Modul 4.20	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data Prodi <i>Admin</i> Universitas	93
Modul 4.21	Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas	94
Modul 4.22	Lanjutan Antarmuka Menu Data Biro <i>Admin</i> Universitas.....	95
Modul 4.23	Antarmuka Menu Tambah Data <i>Admin</i> Universitas	96
Modul 4.24	Lanjutan Antarmuka Menu Tambah Data <i>Admin</i> Universitas.....	97
Modul 4.25	Antarmuka Halaman Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas.....	98
Modul 4.26	Lanjutan Antarmuka Halaman Menu Data Jabatan <i>Admin</i> Universitas	99
Modul 4.27	Antarmuka Halaman Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas	100
Modul 4.28	Lanjutan Antarmuka Halaman Menu Olah Data Surat <i>Admin</i> Universitas	101
Modul 4.29	Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	103
Modul 4.30	Lanjutan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	104
Modul 4.31	Lanjutan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	105
Modul 4.32	Lanjutan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	106
Modul 4.33	Lanjutan Antarmuka Menu Kirim Surat <i>Admin</i>	107
Modul 4.34	Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	108
Modul 4.35	Lanjutan Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	109
Modul 4.36	Lanjutan Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	110
Modul 4.37	Lanjutan Antarmuka Menu Surat Masuk <i>Admin</i> dan <i>User</i>	111
Modul 4.38	Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> dan <i>User</i>	112
Modul 4.39	Lanjutan Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> dan <i>User</i>	113
Modul 4.40	Lanjutan Antarmuka Menu Surat Keluar <i>Admin</i> dan <i>User</i>	114
Modul 4.41	Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	115
Modul 4.42	Lanjutan Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	116

Modul 4.43 Lanjutan Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	117
Modul 4.44 Lanjutan Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	118
Modul 4.45 Lanjutan Antarmuka Menu Tracking Surat <i>Admin</i> dan <i>User</i>	119
Modul 4.46 Antarmuka Menu Log Surat <i>Admin</i>	120
Modul 4.47 Lanjutan Antarmuka Menu Log Surat <i>Admin</i>	121
Modul 4.48 Lanjutan Antarmuka Menu Log Surat <i>Admin</i>	122
Modul 4.49 Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas dan Prodi	123
Modul 4.50 Lanjutan Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i> Fakultas dan Prodi	124
Modul 4.51 Antarmuka Halaman Utama Pejabat dan Pegawai	125
Modul 4.52 Lanjutan Antarmuka Halaman Utama Pejabat dan Pegawai	126
Modul 4.53 Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai	127
Modul 4.54 Lanjutan Antarmuka Menu Surat Tembusan Pejabat dan Pegawai	128
Modul 4.55 Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat	129
Modul 4.56 Lanjutan Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat	130
Modul 4.57 Lanjutan Antarmuka Menu Surat Disposisi Pejabat	131