

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
ABSTRAK.....	xviii
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Pemeliharaan Lingkungan.....	8
2.2.1 Definisi lingkungan.....	8
2.2.2 Kerusakan lingkungan.....	8
2.3 Hasil Pengumpulan Data.....	9
2.4 Jambu Air.....	13

2.4.1	Klasifikasi jambu air .....	13
2.4.2	Hama dan penyakit jambu air .....	14
2.4.3	Solusi penanganan hama dan penyakit jambu air .....	16
2.5	Sistem Pakar ( <i>Expert system</i> ) .....	18
2.5.1	Ciri-ciri sistem pakar .....	19
2.5.2	Keuntungan sistem pakar .....	19
2.5.3	Kelemahan sistem pakar .....	20
2.6	Metode <i>Certainty Factor</i> .....	20
2.7	Alat Bantu Perancangan Sistem .....	22
2.7.1	<i>Flowchart</i> .....	22
2.7.2	<i>Data flow diagram</i> .....	24
2.7.3	<i>Entity relationship diagram (ERD)</i> .....	25
2.8	<i>Black Box Testing</i> .....	26
BAB III .....		27
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....		27
3.1	Analisa dan Pengembangan Sistem .....	27
3.1.1	Pengembangan sistem .....	27
3.1.2	Analisa permasalahan .....	27
3.1.3	Analisa basis pengetahuan .....	27
3.1.4	Analisa pengguna .....	31
3.1.5	<i>Flowchart</i> sistem .....	31
3.2	Perancangan Sistem .....	35
3.2.1	<i>Diagram konteks</i> .....	35
3.2.2	DFD level nol .....	36
3.2.3	ERD .....	37
3.2.4	Pembentukan aturan ( <i>rule</i> ) .....	38
3.2.5	Perancangan tabel <i>database</i> .....	41
3.2.6	Kaidah produksi .....	43
3.2.7	Perancangan antarmuka .....	44
BAB IV .....		49
HASIL PENELITIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM .....		49

4.1	Hasil Penelitian.....	49
4.2	Implementasi Desain Antarmuka.....	51
4.2.1	Halaman <i>home</i> .....	51
4.2.2	Halaman Informasi.....	51
4.2.3	Halaman Konsultasi .....	52
4.2.4	Halaman <i>Login</i> .....	53
4.2.5	Halaman <i>Home Admin</i> .....	54
4.2.6	Halaman Tampil Gejala.....	55
4.2.7	Halaman Tambah Gejala .....	55
4.2.8	Halaman Edit Gejala .....	56
4.2.9	Halaman Tampil Penyakit .....	57
4.2.10	Halaman Tambah Penyakit.....	57
4.2.11	Halaman Edit Penyakit.....	58
4.2.12	Halaman Tampil Relasi .....	59
4.2.13	Halaman Tambah Relasi .....	59
4.2.14	Halaman Edit relasi.....	60
4.3	Hasil Pengujian.....	61
4.3.1	Perhitungan Manual .....	61
4.3.2	Perhitungan Sistem Pakar.....	63
4.3.3	Pengujian Sistem .....	65
BAB V .....		70
PENUTUP .....		70
5.1	Kesimpulan .....	70
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN.....		74

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	22
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data flow diagram.....	24
Tabel 3.1 Tabel Basis Pengetahuan .....	28
Tabel 3.2 Tabel hama dan penyakit tanaman jambu air .....	38
Tabel 3.3 Tabel Gejala.....	39
Tabel 3.4 Tabel aturan ( <i>rule</i> ).....	40
Tabel 3.5 Tabel <i>login</i> .....	42
Tabel 3.6 Tabel gejala.....	42
Tabel 3.7 Tabel penyakit.....	42
Tabel 3.8 Tabel <i>relasi</i> .....	43
Tabel 3.9 Kaidah produksi aturan penyakit dan gejala.....	43
Tabel 4.1 Tabel data hasil penelitian.....	49
Tabel 4.2 Tabel perhitungan manual gejala yang dipilih .....	61
Tabel 4.3 Pengujian <i>black box</i> pengguna sistem level admin atau pakar.....	65
Tabel 4.4 Pengujian <i>black box</i> pengguna sistem level pengguna .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tampilan diagram <i>flowchart</i> proses konsultasi .....	31
Gambar 3.2 Tampilan diagram <i>flowchart</i> proses <i>login</i> pakar .....	32
Gambar 3.3 Tampilan diagram <i>flowchart</i> proses tambah gejala .....	33
Gambar 3.4 Tampilan diagram <i>flowchart</i> proses tambah penyakit .....	34
Gambar 3.5 Tampilan diagram <i>flowchart</i> proses tambah basis pengetahuan .....	35
Gambar 3.6 Diagram <i>Konteks</i> Sistem Pakar .....	36
Gambar 3.7 <i>Data flow diagram</i> level nol .....	37
Gambar 3.8 Tampilan ERD Sistem Pakar .....	37
Gambar 3.9 Tampilan antarmuka halaman <i>Home User</i> .....	44
Gambar 3.10 Tampilan antarmuka halaman konsultasi.....	44
Gambar 3.11 Tampilan antarmuka halaman <i>login</i> .....	45
Gambar 3.12 Tampilan antarmuka halaman <i>Home</i> Pakar.....	45
Gambar 3.13 Tampilan antarmuka halaman gejala .....	46
Gambar 3.14 Tampilan antarmuka halaman penyakit .....	46
Gambar 3.15 Tampilan antarmuka halaman basis pengetahuan.....	47
Gambar 3.16 Tampilan antarmuka halaman form ubah gejala.....	47
Gambar 3.17 Tampilan antarmuka halaman form ubah penyakit .....	48
Gambar 3.18 Tampilan antarmuka halaman form ubah basis pengetahuan .....	48
Gambar 4.1 Tampilan home pengguna .....	51
Gambar 4.2 Tampilan informasi pengguna .....	52
Gambar 4.3 Tampilan <i>form</i> konsultasi .....	52
Gambar 4.4 Tampilan hasil diagnosa .....	53
Gambar 4.5 Tampilan <i>form login</i> admin atau pakar.....	54
Gambar 4.6 Tampilan <i>home</i> admin atau pakar .....	54
Gambar 4.7 Tampilan gejala .....	55
Gambar 4.8 Tampilan <i>form</i> tambah gejala .....	56
Gambar 4.9 Tampilan <i>form edit</i> gejala.....	56
Gambar 4.10 Tampilan halaman penyakit.....	57
Gambar 4.11 Tampilan <i>form</i> tambah penyakit .....	58

Gambar4.12 Tampilan <i>form edit</i> penyakit.....	58
Gambar4.13 Tampilan halaman basis pengetahuan .....	59
Gambar 4.14 Tampilan <i>form</i> tambah basis pengetahuan .....	60
Gambar 4.15 Tampilan <i>form edit</i> basis pengetahuan .....	60
Gambar 4.16 Tampilan hasil perhitungan sistem.....	64