

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL BAHASA INDONESIA.....	i
HALAMAN JUDUL BAHASA INGGRIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
TUNJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sistem Pakar	7
2.2.2 <i>Forward Chaining</i>	12
2.2.3 Bobot Keakuratan	14
2.2.4 Tanaman Padi.....	14
2.2.5 Pengumpulan Data	21
2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	21
2.3.1 Model Air Terjun (<i>Waterfall Model</i>)	21
2.3.2 <i>Flowchart</i>	22
2.3.3 <i>Univied Modellig Language (UML)</i>	24

2.3.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	30
2.4	<i>Blackbox Testing</i>	31
BAB III.....		33
METODE PENELITIAN		33
3.1	Metode dan Analisa Pengembangan Sistem	33
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem.....	33
3.1.2	Analisa Permasalahan	33
3.1.3	Analisa Basis Pengetahuan.....	33
3.2	Perancangan Sistem.....	39
3.2.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	39
3.2.2	<i>Univied Modelling Language (UML)</i>	44
3.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	47
3.2.4	Pembentukan Aturan (<i>Rule</i>)	48
3.2.5	Kaidah Produksi.....	51
3.2.6	Probabilitas	52
3.2.7	Perancangan Tabel <i>Database</i>	53
3.2.8	Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	56
3.3	Rencana Pengujian Sistem	68
BAB IV		72
HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN		72
4.1	Implementasi Desain Antarmuka	72
4.1.1	Halaman Utama.....	72
4.1.2	Halaman Beranda Pakar	72
4.1.3	Halaman <i>Login</i>	73
4.1.4	Halaman Daftar	73
4.1.5	Halaman Pakar	74
4.1.6	Halaman Konsultasi	74
4.1.7	Halaman Ubah <i>Password</i>	76
4.1.8	Halaman Ubah Profil.....	76
4.1.9	Halaman Gejala	76
4.1.10	Halaman Diagnosa.....	78
4.1.11	Halaman Relasi.....	80
4.1.12	Halaman Aturan / <i>Rule</i>	81
4.1.13	Halaman Riwayat Konsultasi.....	81

4.1.14	Halaman Data <i>User</i>	82
4.1.15	Halaman Data Pakar	84
4.2	Hasil Ujicoba.....	86
4.3	Hasil Penelitian	88
4.3.1	Form Kuisisioner.....	88
4.3.2	Hasil dan Pembahasan Kuisisioner	91
4.4	Pengujian Sistem.....	101
BAB V	136
KESIMPULAN DAN SARAN.....		136
5.1	Kesimpulan	136
5.2	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....		137
LAMPIRAN		139
Lampiran 1	Profil Pakar	140
Lampiran 2	Profil Pakar	141
Lampiran 3	Surat Keterangan dan Data-data dari Pakar.....	142
Lampiran 4	Dokumentasi.....	146



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram	24
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity Diagram	26
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Class Diagram.....	27
Tabel 2.5 Penjelasan Multiplicity	29
Tabel 2.6 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	30
Tabel 3.1 Tabel Pengetahuan	33
Tabel 3.2 Tabel Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Padi	48
Tabel 3.3 Tabel Gejala Hama dan Penyakit Tanaman Padi	49
Tabel 3.4 Tabel Relasi antara Gejala dan Diagnosa	50
Tabel 3.5 Tabel Kaidah Produksi Aturan Diagnosa dan Gejala.....	52
Tabel 3.6 Tabel Diagnosa.....	54
Tabel 3.7 Tabel User.....	54
Tabel 3.8 Tabel Gejala	55
Tabel 3.9 Tabel Konsultasi.....	55
Tabel 3.10 Tabel Relasi	55
Tabel 3.11 Rencana Pengujian Sistem.....	69
Tabel 4.1 Perbandingan Hasil Diagnosa	87
Tabel 4.2 Tabel Pernyataan Kuisisioner untuk Pakar / Konsultan.....	88
Tabel 4.3 Tabel Pernyataan untuk Petani / User	90
Tabel 4.4 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 1 (pakar).....	92
Tabel 4.5 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 2 (pakar).....	92
Tabel 4.6 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 3 (pakar).....	93
Tabel 4.7 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 4 (Pakar).....	93
Tabel 4.8 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 5 (Pakar).....	94
Tabel 4.9 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 6 (Pakar).....	94
Tabel 4.10 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 7 (Pakar).....	95
Tabel 4.11 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 8 (Pakar).....	95
Tabel 4.12 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 1 (User / Petani).....	97
Tabel 4.13 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 2 (User / Petani).....	97
Tabel 4.14 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 3 (User / Petani).....	98
Tabel 4.15 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 4 (User / Pakar)	98
Tabel 4.16 Tabel Kuisisioner Pernyataan 5 (User / Pakar)	99
Tabel 4.17 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 6 (User / Pakar)	99
Tabel 4.18 Tabel Hasil Kuisisioner Pernyataan 7 (User / Petani).....	100
Tabel 4.19 Deskripsi Pengisian Data Diri Pengguna Tidak Lengkap	102
Tabel 4.20 Deskripsi Pengisian Username dan Password yang Sudah Terdaftar.....	103
Tabel 4.21 Deskripsi Pengisian Data diri Pengguna Lengkap dan benar.....	104
Tabel 4.22 Deskripsi Kombinasi Username dan Password Salah	105
Tabel 4.23 Deskripsi Kombinasi Username dan Password benar	106
Tabel 4.24 Deskripsi Pengisian Data Ubah Password Tidak Lengkap.....	107
Tabel 4.25 Deskripsi Pengisian Password Lama Salah	108
Tabel 4.26 Deskripsi Password Baru dan Konfirmasi Password Baru Tidak Sama	109

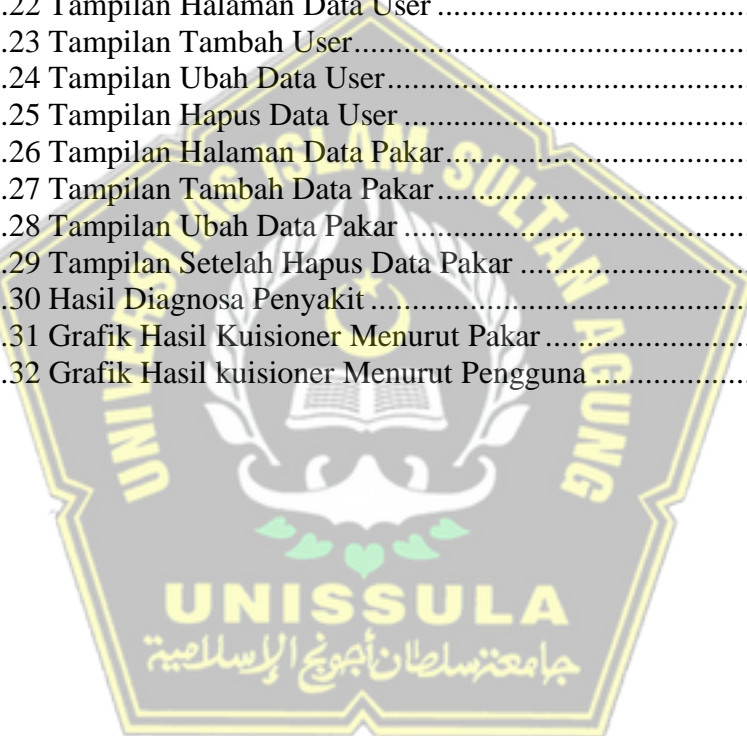
Tabel 4.27 Deskripsi Pengisian Data Ubah Password Benar.....	110
Tabel 4.28 Deskripsi Melihat Hasil Konsultasi.....	111
Tabel 4.29 Deskripsi Melakukan Konsultasi Lagi	112
Tabel 4.30 Deskripsi Mencetak Hasil Konsultasi	113
Tabel 4.31 Deskripsi Penambahan User Baru dengan Field Tidak Lengkap.....	114
Tabel 4.32 Deskripsi Penambahan Data Pengguna Baru dengan Field Lengkap	115
Tabel 4.33 Deskripsi Penambahan Data User yang Sudah Ada atau Sama.....	116
Tabel 4.34 Deskripsi Perubahan Data Pengguna dengan Field Tidak Lengkap .	117
Tabel 4.35 Deskripsi Perubahan Data Pengguna dengan Field Lengkap	118
Tabel 4.36 Deskripsi Menghapus Data Pengguna yang Sudah Ada	119
Tabel 4.37 Deskripsi Penambahan Diagnosa dengan Field Tidak Lengkap.....	120
Tabel 4.38 Deskripsi Penambahan Data Diagnosa dengan Field Lengkap	121
Tabel 4.39 Deskripsi Perubahan Data Diagnosa dengan Field Tidak Lengkap..	122
Tabel 4.40 Deskripsi Perubahan Data Diagnosa dengan Field Lengkap.....	123
Tabel 4.41 Deskripsi Menghapus Data Diagnosa yang Sudah Ada	124
Tabel 4.42 Deskripsi Penambahan Data Gejala dengan Field Tidak Lengkap ...	125
Tabel 4.43 Deskripsi Penambahan Data Gejala dengan Field Lengkap.....	126
Tabel 4.44 Deskripsi Perubahan Data Gejala dengan Field Tidak Lengkap	127
Tabel 4.45 Deskripsi Perubahan Data Gejala dengan Field Lengkap	128
Tabel 4.46 Deskripsi Menghapus Data Gejala yang Sudah Ada.....	129
Tabel 4.47 Deskripsi Perubahan Data Relasi yang Sudah Ada.....	130
Tabel 4.48 Deskripsi Penambahan Pakar Baru dengan Field Tidak Lengkap	131
Tabel 4.49 Deskripsi Penambahan Data Pakar Baru dengan Field Lengkap.....	132
Tabel 4.50 Deskripsi Perubahan Data Pakar dengan Field Tidak Lengkap.....	133
Tabel 4.51 Deskripsi Perubahan Data Pakar dengan Field tidak Lengkap	134
Tabel 4.52 Deskripsi Menghapus Data Pakar yang Sudah Ada.....	135



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar	9
Gambar 2.2 Penalaran Maju (Forward Chaining)	13
Gambar 2.3 Alur Proses Kerja Forward Chaining.....	13
Gambar 3.1 Flowchart Sistem untuk User	40
Gambar 3.2 Flowchart Konsultasi	41
Gambar 3.3 Flowchart Sistem untuk Pakar / Admin	42
Gambar 3.4 Flowchart Sistem Metode Forward Chaining	43
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pakar	45
Gambar 3.6 Activity Diagram Sistem Pakar	46
Gambar 3.7 Class Diagram Sistem Pakar	47
Gambar 3.8 ERD Sistem Pakar	48
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama	56
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Login	57
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Daftar	57
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Pakar	58
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pertanyaan Konsultasi.....	58
Gambar 3.14 Rancangan Hasil Konsultasi.....	59
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Ubah Password	59
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Ubah Profil	60
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Gejala	60
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Tambah Gejala.....	61
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Ubah Gejala.....	61
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Diagnosa	62
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Tambah Diagnosa	62
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Ubah Diagnosa	63
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Relasi.....	63
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Ubah Relasi	64
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Aturan atau Rule	64
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Riwayat Konsultasi	65
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Data User	65
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Tambah User	66
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Ubah User.....	66
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Data Pakar	67
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Tambah Pakar	67
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Ubah Pakar	68
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama (Beranda)	72
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Beranda Pakar	72
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login	73
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Daftar	73
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pakar	74
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Konsultasi	74
Gambar 4.7 Tampilan Hasil Konsultasi	75
Gambar 4.8 Tampilan Ubah Password	76
Gambar 4.9 Tampilan Ubah Profil	76

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Gejala.....	77
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Gejala.....	77
Gambar 4.12 Tampilan Edit Gejala.....	77
Gambar 4.13 Tampilan Hapus Gejala.....	78
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Diagnosa.....	78
Gambar 4.15 Tampilan Tambah Diagnosa.....	79
Gambar 4.16 Tampilan Edit Diagnosa.....	79
Gambar 4.17 Tampilan Hapus Diagnosa.....	80
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Relasi.....	80
Gambar 4.19 Tampilan Ubah Relasi.....	81
Gambar 4.20 Tampilan Aturan atau Rule Forward Chaining.....	81
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Riwayat Konsultasi.....	82
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Data User.....	82
Gambar 4.23 Tampilan Tambah User.....	83
Gambar 4.24 Tampilan Ubah Data User.....	83
Gambar 4.25 Tampilan Hapus Data User.....	83
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Data Pakar.....	84
Gambar 4.27 Tampilan Tambah Data Pakar.....	84
Gambar 4.28 Tampilan Ubah Data Pakar.....	85
Gambar 4.29 Tampilan Setelah Hapus Data Pakar.....	85
Gambar 4.30 Hasil Diagnosa Penyakit.....	87
Gambar 4.31 Grafik Hasil Kuisisioner Menurut Pakar.....	96
Gambar 4.32 Grafik Hasil kuisisioner Menurut Pengguna.....	100



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Profil Pakar	140
Lampiran 2 Profil Pakar	141
Lampiran 3 Surat Keterangan dan Data-data dari Pakar.....	142
Lampiran 4 Dokumentasi.....	146

