

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAKSI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Studi Pustaka	6
2.1.1 Kecerdasan Buatan.....	6
2.1.2 Sistem Pakar.....	6
2.1.2.1 Manfaat Sistem Pakar	7
2.1.2.2 Kekurangan Sistem Pakar.....	8
2.1.2.3 Ciri-Ciri Sistem Pakar.....	8
2.1.2.4 Area Permasalahan Aplikasi Sistem Pakar.....	8
2.1.2.5 Konsep Dasar Sistem Pakar	9
2.1.2.6 Struktur Sistem Pakar	12
2.1.2.7 Representasi Pengetahuan	14
2.1.2.8 Metode Inferensi Dalam Sistem Pakar	15
2.1.3 Jamur Tiram (<i>Pleurotus Ostreatus</i>)	16
2.1.4 Hama dan Penyakit Jamur Tiram.....	17
2.1.5 Jenis Penyakit Pada Jamur Tiram	18
2.1.6 Certainty Factor (Faktor Kepastian)	19
2.1.7 Analisis Sistem.....	21
2.1.8 Analisis Permasalahan	22

2.1.9 Analisis Kebutuhan	27
2.1.10 Analisis Kelayakan.....	27
2.2 Metodologi Pengembangan Sistem	28
2.2.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	30
2.2.2 Bagan Alir Program.....	33
2.2.3 MySQL	35
2.2.4 PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>).....	36
2.2.5 Pengujian Perangkat Lunak	37
2.2.6 Study Literatur	40

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	44
3.1.1 Analisis Penerapan Metode <i>Certainty Factor</i>	46
3.1.2 Analisis Kelayakan.....	48
3.1.3 Identifikasi Masalah	49
3.1.4 Gejala Penyakit Jamur Tiram.....	51
3.1.5 Jenis Penyakit Jamur Tiram dan Penyebabnya	51
3.1.6 Representasi Pengetahuan.....	52
3.1.7 Tabel Keputusan.....	53
3.1.8 Pohon Keputusan	53
3.1.9 <i>Rule</i> Penyakit	53
3.1.9.1 Analisis <i>CF Rule</i>	53
3.1.10 Analisis Kebutuhan Sistem.....	57
3.2 Perancangan Sistem Yang Diusulkan.....	58
3.2.1 Pemodelan Proses Sistem (UML)	58
3.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	59
3.2.2.1 Skenario Login Admin	62
3.2.2.2 Skenario Menambah Data Penyakit.....	64
3.2.2.3 Skenario Menambah Data Gejala	66
3.2.2.4 Skenario Menambah Data User	67
3.2.2.5 Skenario Menambah Basis Pengetahuan	70
3.2.2.6 Skenario Melakukan Konsultasi	72
3.2.2.7 Diagram Kelas	74
3.2.3 Perancangan Antarmuka	74
3.2.3.1 Rancangan Halaman Awal/Form Utama	75
3.2.3.2 Rancangan Form Pendaftaran User.....	76
3.2.3.3 Rancangan Halaman Utama Admin.....	76
3.2.3.4 Rancangan Tabel User	77
3.2.3.5 Rancangan Tambah User	77
3.2.3.6 Rancangan Tabel Penyakit.....	78
3.2.3.7 Rancangan Tambah Penyakit.....	78
3.2.3.8 Rancangan Tabel Gejala Penyakit	79
3.2.3.9 Rancangan Tambah Gejala penyakit.....	79
3.2.3.10 Rancangan Tabel Basis Pengetahuan.....	80
3.2.3.11 Rancangan Tambah Basis Pengetahuan.....	80

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	
4.1 Implementasi Sistem	81
4.1.1 Halaman Masukan	81
4.1.2 Halaman Keluaran	88
4.2 Pengujian Sistem	89
4.2.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	89
4.2.2 Pengujian <i>White Box</i>	93
4.2.2.1 Baris <i>Coding</i> Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	93
4.2.2.2 <i>Flowchart</i> Perhitungan <i>Certainty Factor</i>	96
4.3. Pengujian Sistem	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	103
5.2 Saran	103

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Yang Penting dalam Sistem Pakar	12
Gambar 2.2 Penyakit <i>Coprinus</i>	18
Gambar 2.3 Penyakit <i>Mucor</i>	19
Gambar 2.4 Penyakit <i>Penicilium</i>	19
Gambar 2.5 Kombinasi aturan Ketidakpastian	20
Gambar 2.6 Proses Iteratif.....	32
Gambar 2.7 Alur <i>Hidup RUP</i>	32
Gambar 2.8 <i>Flow Graph</i>	42
Gambar 3.1 Pohon Keputusan.....	60
Gambar 3.2 Diagram <i>Use Case</i>	63
Gambar 3.3 Diagram aktifitas login admin.....	66
Gambar 3.4 Diagram <i>Sequence</i> Aktifitas login admin.....	67
Gambar 3.5 Diagram Menambah Penyakit.....	68
Gambar 3.6 Diagram <i>Sequence</i> Menambah Penyakit.....	68
Gambar 3.7 Diagram Aktifitas Menambah Data Gejala.....	70
Gambar 3.8 Diagram <i>Sequence</i> Menambah Data Gejala.....	70
Gambar 3.9 Diagram Aktivasi Menambah <i>User</i>	72
Gambar 3.10 Diagram <i>Sequence</i> Menambah <i>User</i>	73
Gambar 3.11 Diagram aktivitas Menambah Basis Pengetahuan	74
Gambar 3.12 Diagram <i>Sequence</i> Menambah Basis Pengetahuan.....	75
Gambar 3.13 Diagram Aktifitas Melakukan Konsultasi.....	76
Gambar 3.14 Diagram <i>Sequence</i> Melakukan Konsultasi.....	76
Gambar 3.15 Diagram <i>class</i> Yang Diusulkan.....	77
Gambar 3.16 Rancangan antarmuka halaman awal / <i>form</i> utama.....	78
Gambar 3.17 Rancangan antarmuka <i>form</i> pendaftaran <i>user</i> / pengguna	79
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin	79
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Tabel <i>User</i>	80
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Tambah <i>User</i>	80
Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Tabel Tabel Penyakit.....	81
Gambar 3.22 Rancangan Antarmuka Tambah <i>Form</i> Tambah Penyakit.....	81
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Tambah Penyakit	82
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Tambah Gejala penyakit.....	82
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Tabel Basis Pengetahuan	83
Gambar 3.26 Rancangan antarmuka <i>Form</i> Tambah Basis Pengetahuan	83
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	84
Gambar 4.2 Halaman Pendaftaran Pengguna.....	85
Gambar 4.3 Halaman Utama Admin.....	86
Gambar 4.4 Halaman Implementasi Admin <i>User</i>	86
Gambar 4.5 Halaman Implementasi Tambah Admin <i>User</i>	87
Gambar 4.6 Halaman Implementasi admin Penyakit.....	87
Gambar 4.7 Halaman Iplementasi Tambah Penyakit.....	85
Gambar 4.8 Halaman Implementasi admin Gejala	87
Gambar 4.9 Halaman Implementasi Tambah Gejala	89

Gambar 4.10 Halaman Implementasi Basis Pengetahuan.....	89
Gambar 4.11 Halaman Implementasi Tambah Basis Pengetahuan	90
Gambar 4.12 Halaman Utama User	91
Gambar 4.13 Halaman Implementasi Masukan Konsultasi.....	91
Gambar 4.14 Implementasi Keluaran Riwayat Konsultasi	92
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Tabel Penyakit yang Diakses User.....	93
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Gejala yang Diakses User	93
Gambar 4.17 Program Flocart Metode <i>Certainty Factor</i>	99
Gambar 4.18 <i>White box testing metode certainty factor</i>	101
Gambar 4.19 Hasil Perhitungan Sistem	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan antara Sistem Konvensional dengan Sistem Pakar	11
Tabel 2.2	Nilai CF dari interpretasi “term”	20
Tabel 2.3	PIECES.....	27
Tabel 2.4	Simbol-simbol diagram <i>use case</i>	34
Tabel 2.5	Simbol-simbol <i>classdiagram</i>	35
Tabel 2.6	Simbol-simbol <i>activitydiagram</i>	36
Tabel 2.7	<i>Sequenc edigram</i>	37
Tabel 2.8	Simbol-simbol bagan alir program	37
Tabel 2.9	Perbandingan Studi Literatur	46
Tabel 3.1	Sample Pengetahuan	48
Tabel 3.2	Matriks Sistem Kandidat.....	51
Tabel 3.3	Analisa Permasalahan PIECES	52
Tabel 3.4	Analisis Sebab Akibat	53
Tabel 3.5	Gejala Penyakit Jamur Tiram.....	54
Tabel 3.6	Jenis Penyakit Jamur Tiram	55
Tabel 3.7	Penyebab Penyakit Jamur Tiram.....	55
Tabel 3.8	Solusi Pengendalian Penyakit Jamur Tiram.....	56
Tabel 3.9	Tabel Keputusan Penyakit Jamur Tiram	58
Tabel 3.10	<i>Rule</i> Penyakit	60
Tabel 3.11	Deskripsi pendefinisian aktor.....	64
Tabel 3.12	Deskripsi pendefinisian <i>Use Case</i>	64
Tabel 3.13	Skenario <i>loginadmin</i>	69
Tabel 3.15	Skenario menambah data penyakit.....	67
Tabel 3.16	Skenario menambah data gejala.....	69
Tabel 3.17	Skenario menambah <i>user</i>	71
Tabel 3.18	Skenario menambah basis pengetahuan.....	73
Tabel 3.19	Skenario melakukan konsultasi.....	74
Tabel 4.1	Kasus dan hasil pengujian <i>form login</i>	94
Tabel 4.2	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> tambah admin <i>user</i>	95
Tabel 4.3	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> tambah data penyakit	95
Tabel 4.4	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> tambah data gejala	96
Tabel 4.5	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> tambah data basis pengetahuan.....	96
Tabel 4.6	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> konsultasi	97
Tabel 4.7	Kasus dan hasil pengujian <i>form</i> riwayat konsultasi	97
Tabel 4.8	Hubungan antara <i>cyclomatic complexity</i> dan resiko	98
Tabel 4.9	<i>Source Code</i> Modul Konsultasi.php	98
Tabel 4.10	Jalur Basis Path Coding Proses Metode <i>Certainty Factor</i>	99
Tabel 4.11	Jalur Independen yang dihasilkan dan test case	102

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Dokumentasi
- Lampiran II : Kartu Bimbingan