

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Pakar.....	6
2.1.1 Basis pengetahuan	7
2.1.2 Mesin inferensi	8
2.1.3 Faktor Kepastian (<i>Certainty Factor</i>).....	8
2.2 Definisi Kanker Usus Besar	9
2.2.1 Diagnosis Banding	10
2.3 Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	12
2.4 Penelitian Terkait	13
BAB III ANALISIS SISTEM	16
3.1 Identifikasi Masalah.....	16
3.2 Gambaran Umum Sistem	17
3.3 Model Keputusan	18

3.3.1	Data Penyakit	18
3.3.2	Data Gejala Penyakit	19
3.3.3	Basis Pengetahuan	21
3.3.4	Mesin Inferensi	21
3.3.5	<i>Certainty Factor</i>	28
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.4.1	Analisis Pengguna Sistem (<i>User</i>)	28
3.4.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.4.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas	30
BAB IV PERANCANGAN SISTEM		31
4.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	31
4.2	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	32
4.3	Perancangan Basisdata	43
4.3.1	Struktur Tabel	43
4.3.2	Relasi Tabel	49
4.4	Perancangan Antarmuka	50
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		56
5.1	Implementasi Perhitungan Manual	56
5.2	Implementasi Sistem	63
5.2.1	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Home</i>	63
5.2.2	Implementasi Halaman Diagnosis	64
5.2.3	Implementasi Halaman Hasil Diagnosis	65
5.2.4	Implementasi Halaman Penyakit	66
5.2.5	Implementasi Halaman Artikel	66
5.2.6	Implementasi Halaman Login Admin dan Dokter	67
5.2.7	Implementasi Halaman Utama Admin	68
5.2.8	Implementasi Halaman Data Dokter (Admin)	68
5.2.9	Implementasi Halaman Kelola Data Dokter	69
5.2.10	Implementasi Halaman Utama Dokter	70
5.2.11	Implementasi Halaman Data Gejala Dokter	70
5.2.12	Implementasi Halaman Kelola Data Gejala Dokter	71
5.2.13	Implementasi Halaman Data Penyakit Dokter	72
5.2.14	Implementasi Halaman Kelola Data Penyakit Dokter	72
5.2.15	Implementasi Halaman Data Aturan Dokter	74

5.2.16	Implementasi Halaman Kelola Data Aturan Dokter	74
5.2.17	Implementasi Halaman Data Pengetahuan Dokter.....	75
5.2.18	Implementasi Halaman Kelola Data Pengetahuan	76
5.2.19	Implementasi Halaman Data Penanganan Dokter.....	77
5.2.20	Implementasi Halaman Kelola Data Penanganan	78
5.2.21	Implementasi Halaman Riwayat Diagnosis	78
5.2.22	Implementasi Halaman Data Artikel	79
5.2.23	Implementasi Halaman Kelola Data Artikel	79
5.3	Pengujian Sistem.....	80
5.3.1	Pengujian Proses Diagnosis oleh Pakar dan Sistem.....	81
5.3.2	Pengujian Kuisisioner (Pakar)	82
5.3.3	Pengujian Proses Diagnosis pada Kasus (Klien).....	83
5.3.4	Pengujian Kuisisioner (Klien).....	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
6.1	Kesimpulan	86
6.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....		87
LAMPIRAN		88



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Pakar.....	6
2.1.1 Basis pengetahuan	7
2.1.2 Mesin inferensi	8
2.1.3 Faktor Kepastian (<i>Certainty Factor</i>).....	8
2.2 Definisi Kanker Usus Besar	9
2.2.1 Diagnosis Banding	10
2.3 Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	12
2.4 Penelitian Terkait	13
BAB III ANALISIS SISTEM	16
3.1 Identifikasi Masalah.....	16
3.2 Gambaran Umum Sistem	17
3.3 Model Keputusan	18

3.3.1	Data Penyakit	18
3.3.2	Data Gejala Penyakit	19
3.3.3	Basis Pengetahuan	21
3.3.4	Mesin Inferensi	21
3.3.5	<i>Certainty Factor</i>	28
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.4.1	Analisis Pengguna Sistem (<i>User</i>)	28
3.4.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.4.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas	30
BAB IV PERANCANGAN SISTEM		31
4.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	31
4.2	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	32
4.3	Perancangan Basisdata	43
4.3.1	Struktur Tabel	43
4.3.2	Relasi Tabel	49
4.4	Perancangan Antarmuka	50
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		56
5.1	Implementasi Perhitungan Manual	56
5.2	Implementasi Sistem	63
5.2.1	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Home</i>	63
5.2.2	Implementasi Halaman <i>Diagnosis</i>	64
5.2.3	Implementasi Halaman <i>Hasil Diagnosis</i>	65
5.2.4	Implementasi Halaman <i>Penyakit</i>	66
5.2.5	Implementasi Halaman <i>Artikel</i>	66
5.2.6	Implementasi Halaman <i>Login Admin dan Dokter</i>	67
5.2.7	Implementasi Halaman <i>Utama Admin</i>	68
5.2.8	Implementasi Halaman <i>Data Dokter (Admin)</i>	68
5.2.9	Implementasi Halaman <i>Kelola Data Dokter</i>	69
5.2.10	Implementasi Halaman <i>Utama Dokter</i>	70
5.2.11	Implementasi Halaman <i>Data Gejala Dokter</i>	70
5.2.12	Implementasi Halaman <i>Kelola Data Gejala Dokter</i>	71
5.2.13	Implementasi Halaman <i>Data Penyakit Dokter</i>	72
5.2.14	Implementasi Halaman <i>Kelola Data Penyakit Dokter</i>	72
5.2.15	Implementasi Halaman <i>Data Aturan Dokter</i>	74

5.2.16	Implementasi Halaman Kelola Data Aturan Dokter	74
5.2.17	Implementasi Halaman Data Pengetahuan Dokter.....	75
5.2.18	Implementasi Halaman Kelola Data Pengetahuan	76
5.2.19	Implementasi Halaman Data Penanganan Dokter.....	77
5.2.20	Implementasi Halaman Kelola Data Penanganan	78
5.2.21	Implementasi Halaman Riwayat Diagnosis	78
5.2.22	Implementasi Halaman Data Artikel	79
5.2.23	Implementasi Halaman Kelola Data Artikel	79
5.3	Pengujian Sistem.....	80
5.3.1	Pengujian Proses Diagnosis oleh Pakar dan Sistem.....	81
5.3.2	Pengujian Kuisisioner (Pakar)	82
5.3.3	Pengujian Proses Diagnosis pada Kasus (Klien).....	83
5.3.4	Pengujian Kuisisioner (Klien).....	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
6.1	Kesimpulan	86
6.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....		87
LAMPIRAN		88



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Keterangan Bobot Nilai Jawaban	12
Tabel 2. 2 Literatur Review Jurnal	14
Tabel 3. 1 Data Penyakit.....	19
Tabel 3. 2 Data Gejala	20
Tabel 3. 3 Kelompok Gejala Penanganan 1	20
Tabel 3. 4 Kelompok Gejala Penanganan 2.....	21
Tabel 3. 5 Aturan Penyakit dan Gejala	23
Tabel 3. 6 Tabel Nilai MB dan MD	28
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Admin	44
Tabel 4. 2 Struktur Tabel Dokter	44
Tabel 4. 3 Struktur Data Gejala	45
Tabel 4. 4 Struktur Data Gejala	45
Tabel 4. 5 Struktur Data Aturan.....	45
Tabel 4. 6 Struktur Data Detail Aturan.....	46
Tabel 4. 7 Struktur Data Basis Pengetahuan.....	46
Tabel 4. 8 Struktur Data Diagnosis.....	47
Tabel 4. 9 Struktur Data Gejala Diagnosis	47
Tabel 4. 11 Struktur Data Penanganan	48
Tabel 4. 12 Struktur Data Artikel	48
Tabel 5. 1 Gejala yang dialami Tn.S	57
Tabel 5. 2 Perbandingan Hasil Diagnosis dari Pakar dengan Diagnosis Menggunakan Sistem	81
Tabel 5. 3 Tabel Penilaian Kuisisioner Oleh Pakar	82
Tabel 5. 4 Perbandingan Diagnosis dari Kasus Pasien dengan Diagnosis menggunakan Sistem	83
Tabel 5. 5 Tabel Penilaian Kuisisioner Oleh Masyarakat Umum	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Keterangan Bobot Nilai Jawaban	12
Tabel 2. 2 Literatur Review Jurnal	14
Tabel 3. 1 Data Penyakit.....	19
Tabel 3. 2 Data Gejala	20
Tabel 3. 3 Kelompok Gejala Penanganan 1	20
Tabel 3. 4 Kelompok Gejala Penanganan 2.....	21
Tabel 3. 5 Aturan Penyakit dan Gejala	23
Tabel 3. 6 Tabel Nilai MB dan MD	28
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Admin	44
Tabel 4. 2 Struktur Tabel Dokter	44
Tabel 4. 3 Struktur Data Gejala	45
Tabel 4. 4 Struktur Data Gejala	45
Tabel 4. 5 Struktur Data Aturan.....	45
Tabel 4. 6 Struktur Data Detail Aturan.....	46
Tabel 4. 7 Struktur Data Basis Pengetahuan.....	46
Tabel 4. 8 Struktur Data Diagnosis.....	47
Tabel 4. 9 Struktur Data Gejala Diagnosis	47
Tabel 4. 11 Struktur Data Penanganan	48
Tabel 4. 12 Struktur Data Artikel	48
Tabel 5. 1 Gejala yang dialami Tn.S	57
Tabel 5. 2 Perbandingan Hasil Diagnosis dari Pakar dengan Diagnosis Menggunakan Sistem	81
Tabel 5. 3 Tabel Penilaian Kuisisioner Oleh Pakar	82
Tabel 5. 4 Perbandingan Diagnosis dari Kasus Pasien dengan Diagnosis menggunakan Sistem	83
Tabel 5. 5 Tabel Penilaian Kuisisioner Oleh Masyarakat Umum	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Pengembangan Sistem Pakar (Hartati & Iswanti, 2008)	6
Gambar 3. 1 Prosedur Diagnosis Kanker Usus Besar	16
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	31
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Login	33
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Dokter.....	34
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Tambah Gejala Admin	35
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Penyakit Admin.....	36
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Gejala Dokter	37
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penyakit Dokter.....	38
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Aturan Dokter.....	39
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pengetahuan Dokter	40
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Penanganan	41
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Riwayat Diagnosis	42
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Diagnosis	43
Gambar 4. 13 Struktur Relasi Tabel	49
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Diagnosis Klien.....	50
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Hasil Diagnosis	51
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman data dokter.....	51
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Data Gejala	52
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Data Penyakit.....	52
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Data Aturan.....	53
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Tambah Data Aturan.....	53
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Data Pengetahuan	54
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Tambah Data Pengetahuan	54
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Data Penanganan.....	55
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Data Riwayat Diagnosis.....	55
Gambar 5. 1 <i>Flowchart</i> Perhitungan Manual	56
Gambar 5. 2 Halaman Home	64
Gambar 5. 3 Halaman Diagnosis	65
Gambar 5. 4 Halaman Hasil Diagnosis	65
Gambar 5. 5 Halaman Penyakit	66
Gambar 5. 6 Halaman Artikel	67

Gambar 5. 7 Halaman Isi Artikel	67
Gambar 5. 8 Halaman Login	68
Gambar 5. 9 Halaman Utama Admin	68
Gambar 5. 10 Halaman Data Dokter	69
Gambar 5. 11 Halaman Tambah Data Dokter	69
Gambar 5. 12 Halaman Edit Data Dokter	70
Gambar 5. 13 Halaman Utama Dokter	70
Gambar 5. 14 Data Gejala Dokter	71
Gambar 5. 15 Halaman Tambah Gejala Dokter	71
Gambar 5. 16 Halaman Edit Gejala Dokter	72
Gambar 5. 17 Halaman Data Penyakit	72
Gambar 5. 18 Halaman Tambah Data Penyakit	73
Gambar 5. 19 Halaman Edit Data Penyakit	73
Gambar 5. 20 Halaman Data Aturan	74
Gambar 5. 21 Halaman Tambah Data Aturan	75
Gambar 5. 22 Halaman Edit Data Aturan	75
Gambar 5. 23 Halaman Data Pengetahuan	76
Gambar 5. 24 Halaman Tambah Data Pengetahuan	76
Gambar 5. 25 Halaman Edit Data Pengetahuan	77
Gambar 5. 26 Halaman Data Penanganan	77
Gambar 5. 27 Halaman Edit Data Penanganan	78
Gambar 5. 28 Halaman Riwayat Diagnosis	79
Gambar 5. 29 Halaman Data Artikel	79
Gambar 5. 30 Halaman Tambah Data Artikel	80
Gambar 5. 31 Halaman Edit Data Artikel	80