

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1. Sistem Pakar.....	6
2.1. Metode <i>Case Based Reasoning</i>	7
2.2. <i>K-Nearest Neighbor</i>	8
2.3. Penyakit Telinga.....	9
2.4. Metode <i>Waterfall</i>	12
2.5. Penelitian Sebelumnya.....	14
2.6. Keaslian Penelitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	17
3.1. Metodologi Penelitian.....	17
3.2. Pengumpulan Data.....	18
3.2.1. Studi Pustaka.....	18
3.2.2. Wawancara.....	18
3.3. Mesin Inferensi.....	21
3.4. Representasi Pengetahuan.....	21
3.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.6. Perancangan Sistem.....	29
3.6.1. Arsitektur Sistem.....	29
3.7. Perancangan Proses.....	30
3.7.1. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	30
3.7.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	32
3.7.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Olah Data.....	34
3.7.4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 CBR.....	35

3.8. Flowchart Proses.....	36
3.8.1. <i>Flowchart</i> KNN.....	36
3.9. Perancangan Database.....	37
3.9.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	37
3.9.2. Relasi Antar Tabel (RAT).....	39
3.10. Perancangan Antarmuka.....	48
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1. Hasil Penelitian.....	65
4.1.1. Halaman Beranda User.....	65
4.1.2. Halaman Penyakit dan Obat User.....	66
4.1.3. Halaman Login.....	81
4.1.4. Halaman Beranda Admin.....	84
4.1.5. Halaman Profil Admin.....	85
4.1.6. Halaman Penyakit dan Obat Admin.....	87
4.1.7. Halaman Data Pasien Admin.....	100
4.1.8. Halaman Master User.....	107
4.1.9. Halaman Master Gejala.....	112
4.1.10. Halaman Master Penyakit.....	117
4.1.11. Halaman Master Kasus.....	124
4.1.12. Halaman Master Obat.....	132
4.1.13. Halaman Master Tipe Obat.....	137
4.1.14. Halaman Master Obat Penyakit.....	143
4.2. Implementasi Metode Nearest Neighbor.....	150
4.3. Pengujian Sistem.....	152
4.3.1. Pengujian Validasi Sistem.....	152
4.3.2. Pengujian Manajemen Data Sistem.....	154
4.3.3. Pengujian Beta Test.....	157
BAB V PENUTUP.....	160
5.1. Kesimpulan.....	160
5.2. Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA.....	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar.....	7
Gambar 2.1 Sistemasis Metode <i>Waterfall</i>	12
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	30
Gambar 3.2 DFD Level 0	31
Gambar 3.3 DFD Level 1	33
Gambar 3.4 DFD level 2 Olah Data.....	34
Gambar 3.5 DFD level 2 CBR.....	35
Gambar 3.6 Flowchart	36
Gambar 3.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	38
Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel	47
Gambar 3.9 Struktur Menu	48
Gambar 3.10 Halaman Beranda Pasien.....	49
Gambar 3.11 Halaman Penyakit dan Obat Pasien (Formulir Awal).....	49
Gambar 3.12 Halaman Penyakit dan Obat Pasien (Pemilihan Obat)	50
Gambar 3.13 Halaman Penyakit dan Obat Pasien (Hasil Akhir).....	51
Gambar 3.14 Halaman Login	51
Gambar 3.15 Halaman Beranda Admin	52
Gambar 3.16 Halaman Profil.....	52
Gambar 3.17 Halaman Penyakit dan Obat (Formulir Awal)	53
Gambar 3.18 Halaman Penyakit dan Obat (Tabel Similaritas).....	54
Gambar 3.19 Halaman Penyakit dan Obat (Pemilihan Obat)	54
Gambar 3.20 Halaman Penyakit dan Obat (Hasil Akhir)	55
Gambar 3.21 Halaman Data Pasien.....	55
Gambar 3.22 Halaman Ubah Data Pasien	56
Gambar 3.23 Halaman Data <i>User</i>	56
Gambar 3.24 Halaman Tambah / Ubah Data <i>User</i>	57
Gambar 3.25 Halaman Data Gejala.....	57
Gambar 3.26 Halaman Tambah / Ubah Data Gejala	58
Gambar 3.27 Halaman Data Penyakit.....	58
Gambar 3.28 Halaman Tambah / Ubah Data Penyakit.....	59
Gambar 3.29 Halaman Data Kasus.....	60
Gambar 3.30 Halaman Tambah / Ubah Data Kasus.....	60
Gambar 3.31 Halaman Data Obat	61
Gambar 3.32 Halaman Tambah / Ubah Data Obat	61
Gambar 3.33 Halaman Data Tipe Obat	62
Gambar 3.34 Halaman Tambah / Ubah Tipe Obat	63
Gambar 3.35 Halaman Data Obat Penyakit	63
Gambar 3.36 Halaman Tambah / Ubah Obat Penyakit	64
Gambar 4.1 Halaman Beranda User.....	66
Gambar 4.2 Halaman Penyakit dan Obat User (Formulir Awal).....	66
Gambar 4.3 Halaman Penyakit dan Obat User (Pemilihan Obat)	67
Gambar 4.4 Halaman Penyakit dan Obat User (Hasil Akhir).....	67
Gambar 4.5 Halaman Login	81
Gambar 4.6 Halaman Beranda Admin	85
Gambar 4.7 Halaman Profil Admin	85
Gambar 4.8 Halaman Penyakit dan Obat Admin (Formulir Awal)	86
Gambar 4.9 Halaman Penyakit dan Obat Admin (Tabel Similaritas)	86
Gambar 4.10 Halaman Penyakit dan Obat Admin (Pemilihan Obat).....	88

Gambar 4.11 Halaman Penyakit dan Obat Admin (Hasil Akhir)	88
Gambar 4.12 Halaman Data Pasien Admin	101
Gambar 4.13 Halaman Data Pasien (Detail Pasien)	101
Gambar 4.14 Halaman Master User	107
Gambar 4.15 Halaman Tambah dan Edit Master User	107
Gambar 4.16 Halaman Master Gejala.....	113
Gambar 4.17 Halaman Tambah dan Edit Master Gejala.....	113
Gambar 4.18 Halaman Master Penyakit	118
Gambar 4.19 Halaman Tambah dan Edit Master Penyakit	118
Gambar 4.20 Halaman Master Kasus	124
Gambar 4.21 Halaman Tambah dan Edit Master Kasus	124
Gambar 4.22 Halaman Master Obat.....	132
Gambar 4.23 Halaman Tambah dan Edit Master Obat.....	132
Gambar 4.24 Halaman Master Tipe Obat.....	137
Gambar 4.25 Halaman Tambah dan Edit Master Tipe Obat.....	137
Gambar 4.26 Halaman Master Obat Penyakit.....	143
Gambar 4.27 Halaman Tambah dan Edit Master Obat Penyakit.....	144

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penyakit Telinga.....	18
Tabel 3.2 Gejala Penyakit Telinga	19
Tabel 3.3 Obat Sakit Telinga	19
Tabel 3.4 Data Kasus.....	20
Tabel 3.5 Representasi Otitis Eksterna Difusa.....	21
Tabel 3.6 Bobot Gejala Otitis Eksterna Difusa.....	22
Tabel 3.7 Representasi Otitis Eksterna Furunkulosa	22
Tabel 3.8 Bobot Gejala Otitis Eksterna Furunkulosa.....	22
Tabel 3.9 Representasi Otomikosis	23
Tabel 3.10 Bobot Gejala Otomikosis.....	23
Tabel 3.11 Representasi Otitis Media Akut Stadium Supuratif.....	23
Tabel 3.12 Bobot Gejala Otitis Media Akut Stadium Supuratif.....	24
Tabel 3.13 Representasi Otitis Media Akut Stadium Perforasi	24
Tabel 3.14 Bobot Gejala Otitis Media Akut Stadium Perforasi.....	24
Tabel 3.15 Representasi Otitis Media Supuratif Kronis.....	25
Tabel 3.16 Bobot Gejala Otitis Media Supuratif Kronis.....	25
Tabel 3.17 Representasi Otitis Media Serosa Kronis.....	26
Tabel 3.18 Bobot Gejala Otitis Media Serosa Kronis.....	26
Tabel 3.19 Representasi Otitis Media Serosa Akut.....	27
Tabel 3.20 Bobot Gejala Otitis Media Serosa Akut.....	27
Tabel 3.21 Representasi Serumen Prop	28
Tabel 3.22 Bobot Gejala Serumen Prop.....	28
Tabel 3.23 Tabel Data User	39
Tabel 3.24 Tabel Gejala.....	40
Tabel 3.25 Tabel Penyakit.....	40
Tabel 3.26 Tabel Obat.....	40
Tabel 3.27 Tabel Tipe Obat.....	41
Tabel 3.28 Tabel Obat Penyakit.....	42
Tabel 3.29 Tabel Kasus.....	42
Tabel 3.30 Tabel Gejala Kasus.....	43
Tabel 3.31 Tabel Pasien.....	43
Tabel 3.32 Tabel Gejala Pasien	44
Tabel 3.33 Tabel Kasus Pasien.....	45
Tabel 3.34 Tabel Penyakit Pasien.....	45
Tabel 3.35 Tabel Obat Pasien	46
Tabel 4.1 Data Sampel Kasus	150
Tabel 4.2 Data Sampel Gejala Pasien.....	151
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Validasi Sistem.....	152
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Validasi Sistem.....	153
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Manajemen Data Sistem	154
Tabel 4.6 Lanjutan Hasil Pengujian Manajemen Data Sistem.....	155
Tabel 4.7 Lanjutan Hasil Pengujian Manajemen Data Sistem.....	156
Tabel 4.8 Lanjutan Hasil Pengujian Manajemen Data Sistem.....	157
Tabel 4.9 Nama Penguji Beta Test.....	157
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Beta Test	158

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	69
Modul Program 4.2 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	70
Modul Program 4.3 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	71
Modul Program 4.4 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	72
Modul Program 4.5 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	73
Modul Program 4.6 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	74
Modul Program 4.7 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	75
Modul Program 4.8 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	76
Modul Program 4.9 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	77
Modul Program 4.10 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	78
Modul Program 4.11 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat User	79
Modul Program 4.12 <i>Source Code</i> Aksi Penyakit dan Obat User.....	80
Modul Program 4.13 <i>Source Code</i> Login.....	82
Modul Program 4.14 Lanjutan <i>Source Code</i> Login.....	83
Modul Program 4.15 <i>Source Code</i> Cek Login.....	84
Modul Program 4.16 <i>Source Code</i> Profil Admin.....	86
Modul Program 4.17 <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin.....	89
Modul Program 4.18 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	90
Modul Program 4.19 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	91
Modul Program 4.20 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	92
Modul Program 4.21 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	93
Modul Program 4.22 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	94
Modul Program 4.23 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	95
Modul Program 4.24 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	96
Modul Program 4.25 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	97
Modul Program 4.26 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	98
Modul Program 4.27 Lanjutan <i>Source Code</i> Penyakit dan Obat Admin	99
Modul Program 4.28 <i>Source Code</i> Aksi Penyakit dan Obat Admin	99
Modul Program 4.29 Lanjutan <i>Source Code</i> Aksi Penyakit dan Obat Admin	100
Modul Program 4.30 <i>Source Code</i> Data Pasien Admin	102
Modul Program 4.31 Lanjutan <i>Source Code</i> Data Pasien Admin.....	103
Modul Program 4.32 Lanjutan <i>Source Code</i> Data Pasien Admin.....	104
Modul Program 4.33 Lanjutan <i>Source Code</i> Data Pasien Admin.....	105
Modul Program 4.34 Lanjutan <i>Source Code</i> Data Pasien Admin.....	106
Modul Program 4.35 <i>Source Code</i> Aksi Data Pasien Admin.....	106
Modul Program 4.36 <i>Source Code</i> Master User.....	108
Modul Program 4.37 Lanjutan <i>Source Code</i> Master User.....	109
Modul Program 4.38 Lanjutan <i>Source Code</i> Master User.....	110
Modul Program 4.39 Lanjutan <i>Source Code</i> Master User.....	111
Modul Program 4.40 <i>Source Code</i> Aksi Master User.....	112
Modul Program 4.41 <i>Source Code</i> Master Gejala	114
Modul Program 4.42 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Gejala	115
Modul Program 4.43 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Gejala	116
Modul Program 4.44 <i>Source Code</i> Aksi Master Gejala	117
Modul Program 4.45 <i>Source Code</i> Master Penyakit.....	118
Modul Program 4.46 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Penyakit.....	120
Modul Program 4.47 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Penyakit.....	121
Modul Program 4.48 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Penyakit.....	122

Modul Program 4.49 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Penyakit.....	123
Modul Program 4.50 <i>Source Code</i> Aksi Master Penyakit.....	123
Modul Program 4.51 <i>Source Code</i> Master Kasus.....	125
Modul Program 4.52 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Kasus.....	126
Modul Program 4.53 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Kasus.....	127
Modul Program 4.54 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Kasus.....	128
Modul Program 4.55 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Kasus.....	129
Modul Program 4.56 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Kasus.....	130
Modul Program 4.57 <i>Source Code</i> Aksi Master Kasus.....	131
Modul Program 4.58 <i>Source Code</i> Master Obat.....	133
Modul Program 4.59 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat.....	134
Modul Program 4.60 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat.....	135
Modul Program 4.61 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat.....	136
Modul Program 4.62 <i>Source Code</i> Aksi Master Obat.....	136
Modul Program 4.63 <i>Source Code</i> Master Tipe Obat.....	138
Modul Program 4.64 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Tipe Obat.....	139
Modul Program 4.65 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Tipe Obat.....	140
Modul Program 4.66 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Tipe Obat.....	141
Modul Program 4.67 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Tipe Obat.....	142
Modul Program 4.68 <i>Source Code</i> Aksi Master Tipe Obat.....	143
Modul Program 4.69 <i>Source Code</i> Master Obat Penyakit.....	145
Modul Program 4.70 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat Penyakit.....	146
Modul Program 4.71 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat Penyakit.....	147
Modul Program 4.72 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat Penyakit.....	148
Modul Program 4.73 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Obat Penyakit.....	149
Modul Program 4.74 <i>Source Code</i> Aksi Master Obat Penyakit.....	149