

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Literatur Penunjang	7
2.2 Sistem Pakar	8
2.3 Motor Inferensi (<i>Inference Engine</i>)	10
2.4 <i>Forward Chaining</i>	10
2.5 Logika Fuzzy	13
2.5.1 Fungsi Keanggotaan Logika Fuzzy	14
2.6 <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP)	16
2.6.1 Faktor Resiko <i>Hernia Nucleus Pulposus</i>	18
2.6.2 <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> Lumbal	19
2.6.3 <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP) Servikal	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	24
3.1 Kerangka Berpikir Peneliti	24
3.2 Alat Penelitian	25
3.3 Metode Pengembangan Sistem	25
3.3.1 Penilaian (<i>Assesment</i>)	26
3.3.2 Akuisisi Pengetahuan	26
3.3.3 Desain	26
3.3.4 Pengujian	27
3.3.5 Dokumentasi	27
3.3.6 Pemeliharaan	27
3.4 Analisa Diagnosa Penyakit <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP)	27
3.5 Perancangan Basis Pengetahuan	28
3.5.1 Akuisisi Pengetahuan <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP)	28
3.5.2 Daftar Penyakit <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP)	28
3.5.3 Daftar Gejala Penyakit <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> (HNP)	28
3.5.4 Relasi Gejala Terhadap Penyakit	29
3.5.5 Tabel Rekomendasi Dokter	29
3.6 Metode <i>Forward Chaining</i>	30
3.6.1 Pohon Pelacakan Sistem	30
3.6.2 Kaidah Produksi	31

3.7	Metode Inferensi <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	32
3.7.1	Variabel <i>Fuzzy</i>	32
3.7.1.1	Variabel Jenis Nyeri	32
3.7.1.2	Variabel Kelumpuhan	33
3.7.1.3	Variabel Input Fungsi Seksualitas	34
3.7.1.4	Variabel Riwayat Trauma	35
3.7.1.5	Variabel <i>Output</i> Tingkat Keparahan	35
3.7.2	Inferensi Aturan Fuzzy	36
3.7.3	Defuzzifikasi	37
3.7.4.	Penyelesaian Metode <i>Tsukamoto</i>	37
3.7.4.1	Memodelkan Variabel <i>Fuzzy</i>	38
3.7.4.2	Inferensi	39
3.7.4.3	Defuzzifikasi.....	42
3.8	Perancangan sistem.....	44
3.8.1	Data <i>Flow Diagram</i> (DFD).....	44
3.8.1.1	DFD Level Nol	44
3.8.1.2	DFD Level 1	44
3.8.1.3	DFD Level 2 Proses Layanan <i>User</i>	45
3.8.1.4	DFD Level 2 Proses Layanan <i>Admin</i>	46
3.8.2	<i>Flowchart</i>	47
3.8.2.1	<i>Flowchart</i> Proses Konsultasi <i>Forward Chaining</i>	48
3.8.2.2	<i>Flowchart</i> Proses Konsultasi <i>Fuzzy Tsukamoto</i>	48
3.8.2.3	<i>Flowchart</i> Perhitungan Derajat Keanggotaan Variabel <i>Fuzzy</i>	49
3.8.2.4	<i>Flowchart</i> Perhitungan <i>Alpha</i> Predikat Aturan.....	50
3.8.3	Perancangan Basis Data.....	51
3.8.3.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	51
3.8.3.2	Struktur Tabel	52
3.8.4	Relasi Antar Tabel (RAT).....	57
3.8.5	Perancangan <i>User Interface</i>	58
BAB IV	HASIL, PENGUJIAN, DAN PEMBAHASAN	71
4.1	Instalasi XAMPP	71
4.2	Implementasi Sistem.....	71
4.2.1	Implementasi Halaman <i>User</i>	72
4.2.3	Implementasi Halaman <i>Admin</i>	85
4.3	Pengujian Sistem.....	106
4.3.1	Pengujian Pakar	106
4.3.2	Pengujian <i>Alpha Test</i>	110
4.3.3	Pengujian <i>Beta Test</i>	112
BAB V	PENUTUP	115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116

