

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
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 Tahapan Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	8
2.1 Interaksi Obat.....	8
2.1.1 Jenis-Jenis Interaksi Obat.....	8
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Interaksi Obat	9
2.1.3 Tingkat Keparahan Interaksi Obat	10
2.1.4 Interaksi Obat Generik dan Non-Generik (Obat Paten).....	11
2.2 Sistem Pakar	11
2.2.1 Komponen Sistem Pakar	12
2.2.2 Akuisisi Pengetahuan dari Pakar.....	13
2.2.3 Target Pengguna Sistem Pakar	14
2.3 Rule-Based <i>System</i> (Sistem Berbasis Aturan)	14
2.3.1 Representasi Pengetahuan dan Mesin Inferensi dalam Rule-Base.....	15
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Rule-Based <i>System</i>	16
2.4 <i>Fuzzy Logic</i> (Logika <i>Fuzzy</i>).....	17
2.4.1 Himpunan <i>Fuzzy</i> dan Fungsi Keanggotaan.....	17
2.4.2 Variabel Linguistik	18
2.4.3 Operator <i>Fuzzy</i>	18
2.4.4 Sistem Inferensi <i>Fuzzy</i> (FIS).....	18
2.5 Optimalisasi Sistem Pakar dengan Rule-Based dan <i>Fuzzy Logic</i>	20
2.6 Penelitian Terdahulu	21
2.6.1 Penelitian tentang Interaksi Obat	21

2.6.2	Penelitian Terkait <i>Rule-Based System</i> dan Sistem Pakar secara Umum	22
2.6.3	Penelitian Terkait <i>Fuzzy Logic</i> dan <i>Fuzzy Rule-Based System</i>	22
2.6.4	State of The Art Penelitian Sebelumnya	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....		25
3.1	Model Pengembangan Sistem Pakar.....	25
3.2	Tahap 1: Akuisisi Pengetahuan (<i>Knowledge Acquisition</i>)	25
3.2.1	Identifikasi Domain dan Penentuan Batasan Kritis.....	25
3.2.2	Ekstraksi Pengetahuan Pasti (<i>Rule-Based System - RBS</i>)	27
3.2.3	Ekstraksi Pengetahuan Gradual (<i>Fuzzy Logic</i>).....	27
3.2.4	Dokumentasi dan Validasi Keterlibatan Pakar	28
3.3	Tahap 2: Representasi dan Perancangan Sistem	28
3.3.1	Perancangan Alur Kerja Sistem (<i>Flowchart</i>)	29
3.3.2	Perancangan Aliran Data (<i>Data Flow Diagram - DFD</i>)	31
3.3.3	Perancangan Basis Pengetahuan dan Aturan.....	33
3.3.4	Perancangan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface Design</i>).....	52
3.4	Tahap 3: Implementasi (<i>Implementation/Coding</i>)	54
3.5	Tahap 4: Pengujian dan Validasi (<i>Testing and Validation</i>).....	55
3.5.1	Pengujian Fungsional (Black Box Testing).....	55
3.5.2	Validasi dan Evaluasi (<i>Validation and Evaluation</i>).....	56
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		57
4.1.	Implementasi Antarmuka Pengguna.....	57
4.1.1.	Halaman Utama (Input Obat dan Data Pasien)	57
4.1.2.	Halaman Input Data Konsumsi Lainnya	59
4.1.3.	Halaman Hasil Interaksi	60
4.3.	Pembahasan Hasil	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State of The Art Penelitian Sebelumnya	23
Tabel 2. 2 Lanjutan State of The Art Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 3. 1 Aturan Penilaian Rasio Dosis Konsumsi	34
Tabel 3. 2 Aturan Penilaian Risiko Intrinsik Pasien	35
Tabel 3. 3 Aturan Penilaian Risiko Interaksi Situasional	35
Tabel 3. 4 Aturan Interaksi Obat.....	36
Tabel 3. 5 Lanjutan Aturan Interaksi Obat	37
Tabel 3. 6 Lanjutan Aturan Interaksi Obat	38
Tabel 3. 7 Aturan Pembangkitan Kalimat Saran dan Efek Dosis	38
Tabel 3. 8 Lanjutan Aturan Pembangkitan Kalimat Saran dan Efek Dosis	39
Tabel 3. 9 Aturan <i>Fuzzy</i> Fungsi Penentuan Kategori Dosis	41
Tabel 3. 10 Aturan <i>Fuzzy</i> Fungsi Penilaian Risiko Kesehatan	45
Tabel 3. 11 Aturan <i>Fuzzy</i> Fungsi Penilaian Risiko Kesehatan	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Komponen Sistem Pakar.....	12
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Pakar Interaksi Obat	29
Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Pakar Interaksi Obat	31
Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem Pakar Interaksi Obat	31
Gambar 3.4 DFD Level 2 - Proses 1 (Pengelolaan Data Obat).....	32
Gambar 3.5 DFD Level 2 - Proses 2 (Pengelolaan Interaksi Dasar).....	32
Gambar 3.6 DFD Level 2 - Proses 3 (Pengelolaan Interaksi Lain).....	33
Gambar 3.7 Prototipe Halaman 1	52
Gambar 3.8 Prototipe Halaman 2	53
Gambar 3.9 Prototipe Halaman 3	54
 Gambar 4.1 Tampilan Awal Halaman Utama	 57
Gambar 4.2 Proses Pemilihan Obat	58
Gambar 4.3 Tampilan Rekomendasi Obat.....	58
Gambar 4.4 Tampilan Input Dosis Obat.....	59
Gambar 4.5 Tampilan Setelah Dosis Dimasukkan	59
Gambar 4.6 Halaman Input Data Konsumsi Lainnya.....	60
Gambar 4.7 Proses Pengisian Data Konsumsi Lainnya	60
Gambar 4.8 Halaman Hasil Interaksi Final	62
Gambar 4.9 Skenario Pengujian Usia Bayi	62
Gambar 4.10 Skenario Pengujian Usia Anak	63
Gambar 4.11 Skenario Pengujian Usia Remaja.....	63
Gambar 4.12 Skenario Pengujian Usia Dewasa	63
Gambar 4.13 Skenario Pengujian Usia Lansia	64
Gambar 4.14 Skenario Pengujian Dosis Obat "Underdose Berat"	64
Gambar 4.15 Skenario Pengujian Dosis Obat "Underdose Ringan"	65
Gambar 4.16 Skenario Pengujian Dosis Obat "Normal"	65
Gambar 4.17 Skenario Pengujian Dosis Obat "Overdose Ringan"	66
Gambar 4.18 Skenario Pengujian Dosis Obat "Overdose Berat"	66
Gambar 4.19 Hasil Kasus Uji 1 Skenario Pengujian 1	67
Gambar 4.20 Hasil Kasus Uji 1 Skenario Pengujian 2.....	68
Gambar 4.21 Hasil Kasus Uji 2 Skenario Pengujian 1	68
Gambar 4.22 Hasil Kasus Uji 2 Skenario Pengujian 2.....	69
Gambar 4.23 Hasil Kasus Uji 3 Skenario Pengujian 1	70
Gambar 4.24 Hasil Kasus Uji 3 Skenario Pengujian 2.....	70
Gambar 4.25 Hasil Kasus Uji 4 Skenario Pengujian 1	71
Gambar 4.26 Hasil Kasus Uji 4 Skenario Pengujian 2.....	72