DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metode Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 9

2.2 Sistem Pakar (*Expert System*) 11

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar 11
2.2.2 Ciri-ciri Sistem Pakar 14
2.2.3 Orang Yang Terlibat Dalam Sistem Pakar 15
2.2.4 Kategori Masalah Sistem Pakar 15
2.2.5 Kelebihan Sistem Pakar 17
2.2.6 Keuntungan Sistem Pakar 19
2.2.7 Kelemahan Sistem Pakar 20
2.2.8 Struktur Sistem Pakar 21
2.2.8.1 *Knowledge Base* 22
2.2.8.2 Akuisisi Pengetahuan 23
2.2.8.3 Mesin Inferensi 25
2.2.8.4 Antarmuka Pengguna 28
2.2.8.5 *Workplace* 28
2.2.8.6 Fasilitas Penjelasan 29
2.2.8.7 Perbaikan Pengetahuan 29
2.2.9 Pohon 29
2.2.10 *IF-THEN Rules* 31
2.2.11 Ketidakyakinan 33
2.3 Konsep Dasar Analisis Sistem 36
2.3.1 Diagram E-R (*Entity Relationship Diagram*) 37
2.3.2 Diagram Konteks 39

2.3.3 Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) 39

2.3.4 Kamus Data 41

2.4 Konsep Basis Data 42

2.4.1 Pengertian Basis Data 42

2.4.2 Desain Basis Data 42

2.4.3 *Entity* 43

2.4.4 Atribut 43

2.4.5 *Record* 43

2.4.6 *File* 43

2.5 Sekilas Tentang Borland Delphi 44

2.6 Konsep Dasar Penyakit 45

2.6.1 Diagnosa Penyakit Oleh Dokter 46

2.7 Konsep Dasar Pengobatan Tradisional 47

2.7.1 Sifat dan Ciri-ciri Tanaman Obat 48

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 50

3.1 Analisis Sistem 50

3.1.1 Analisis Masalah 50

3.1.2 Sumber Informasi 51

3.1.3 Identifikasi Masalah 52

3.1.4 Identifikasi *Input* 65

3.1.5 Identifikasi *Output* 65

3.1.6 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan non Fungsional 65
3.1.6.1 Analisis Pengguna 66
3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras 66
3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak 66
3.1.7 Analisis Basis Data 67
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 68
3.1.8.1 Diagram Konteks 68
3.1.8.2 DFD Level 1 69
3.1.8.3 DFD Level 2 Proses 1.0 70
3.1.8.4 DFD Level 2 Proses 2.0 72
3.1.8.5 DFD Level 2 Proses 3.0 73
3.1.8.6 DFD Level 2 Proses 4.0 74
3.1.8.7 DFD Level 2 Proses 5.0 75
3.1.8.8 DFD Level 2 Proses 6.0 76
3.1.8.9 DFD Level 3 Proses 2.1 77
3.1.8.10 DFD Level 3 Proses 2.2 78
3.1.8.11 DFD Level 3 Proses 5.1 80
3.1.8.12 DFD Level 3 Proses 5.2 81
3.1.8.13 Spesifikasi Proses 82
3.1.8.14 Kamus Data 93
3.2 Perancangan Sistem 98

3.2.1 Perancangan Data 98
3.2.1.1 Skema Relasi 98
3.2.1.2 Struktur *File* 101
3.2.2 Perancangan Arsitektur 104
3.2.3 Perancangan Antamuka 105
3.2.4 Jaringan Semantik 125
3.2.5 Perancangan Prosedural 127
3.2.5.1 *Decision Tree* 127
3.2.5.2 *IF-THEN Rules* 130
3.2.5.3 Perancangan *Inference Engine* 144
3.2.5.3.1 Inisialisasi Tabel Kerja 145
3.2.5.3.2 Proses Pengambilan Keputusan 146
3.2.5.3.3 Menampilkan Keputusan 147
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 148
4.1 Implementasi Sistem 148
4.1.1 Perangkat Keras 148
4.1.2 Perangkat Lunak 149
4.1.3 Implementasi Antarmuka 149
4.2 Pengujian Sistem 171
4.2.1 Rencana Pengujian 171
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 172

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 184

4.2.4 Pengujian Betha 184

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 188

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 189

5.1 Kesimpulan 189

5.2 Saran 189

DAFTAR PUSTAKA