DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI ..... … vi
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metodologi Penelitian 6
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 6
1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 7
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB II LANDASAN TEORI 11
2.1 Artificial Intelligence 11
2.1.1 Sejarah Singkat 11
2.1.2 Pengertian Artificial Intelligence 13
2.1.3 Tujuan Artificial Intelligence 15
2.1.4 Lingkup Utama Artificial Intelligence 16
2.2 Pengertian Sistem 17
2.2.1 Karakteristik Sistem 18

2.3 Pengertian Pakar 20
2.4 Sistem Pakar 21
2.4.1 Pengertian Sistem Pakar 21
2.4.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 22
2.4.3 Tujuan Sistem Pakar 23
2.4.4 Bentuk Sistem Pakar 24
2.4.5 Ciri-ciri Sistem Pakar 24
2.4.6 Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar 25
2.4.7 Kelemahan Pemakaian Sistem Pakar 25
2.4.8 Elemen Manusia yang Terkait dalam Penggunaan dan Pengembangan Sistem Pakar 26
2.4.9 Area Permasalahan Aplikasi Sistem Pakar 27
2.4.10 Struktur Sistem Pakar 28
2.4.11 Arsitektur Sistem Pakar 30
2.4.12 Komponen-komponen Sistem Pakar 32
2.4.13 Pohon Pelacakan 36
2.4.14 Metode Pencarian Dan Pelacakan 37
2.4.15 Bidang-bidang Sistem Pakar 43
2.5 Pengertian Basis Data 45
2.5.1 Tujuan Basis Data 46
2.5.2 Keuntungan Basis Data 46
2.6 Metode Analisis Yang Digunakan 47
2.6.1 FlowChart 47
2.6.2 DFD *(Data Flow Diagram)* 47
2.6.3 Kamus Data *(Data Dictionary)* 49
2.6.4 ERD *(Entity Relationship Diagram)* 50
2.7 XAMPP 51
2.8 Apache 52
2.9 Database MySQL 52
2.10 PHP 54
2.11 PHP MyAdmin 56

2.12 WML (*Wireless Markup Language*) 56
2.13 WAP (*Wireless Application Protocol*) 57
2.13.1 Apa itu WAP ? 58
2.13.2 Cara Kerja dan Arsitektur WAP 58
2.13.3 Mengembangkan Aplikasi WAP 65
2.13.3.1 Pembangan Aplikasi WAP dengan PHP 70
2.14 Macromedia Dreamweaver 72
2.15 Internet 73
2.15.1 Electronic Mail atau e-mail 74
2.15.2 Discussion Group 75
2.15.3 FTP 76
2.15.4 URL 76
2.15.5 Gopher 78
2.15.6 WWW (World Wide Web) 78
2.15.6.1 Fasilitas di Worl Wide Web 79
2.15.7 Web Browser 81
2.15.8 Telnet 83
2.16 Teori Penyakit Asma 83
2.16.1 Jenis – jenis Penyakit Asma 85
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 91
3.1 Analisis Sistem 91
3.1.1 Analisis Masalah 91
3.1.2 Sumber Informasi 92
3.1.3 Identifikasi Masalah 92
3.1.4 Identifikasi Input 100
3.1.5 Identifikasi Output 101
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 101
3.1.6.1 Analisis Pengguna 101
3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras 102
3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak 103
3.2 Analisis Data Penyakit dan Gejala 103

3.3 Kaidah Produksi 106
3.4 Pohon Pelacakan 113
3.5 Analisis Basis Data 115
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 118
3.6.1 Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (*DFD*) Aplikasi WAP 118
3.6.2 Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (*DFD*) Aplikasi WEB 121
3.7 Spesifikasi Proses 128
3.8 Kamus Data 142
3.9 Perancangan Sistem 146
3.10 Perancangan Data 146
3.10.1 Skema Relasi 146
3.10.2 Struktur Tabel 147
3.11 Perancangan Kode 150
3.12 Perancangan Arsitektur 152
3.12.1 Perancangan Struktur Menu 152
3.13 Perancangan Antar Muka 153
3.14 Perancangan Pesan 170
3.15 Jaringan Semantik 171
3.16 Perancangan Prosedural 174
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 178
4.1 Implementasi 178
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 178
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 179
4.1.3 Implementasi Database dan Antarmuka 180
4.1.3.1 Implementasi Database 180
4.1.3.2 Implementasi Antarmuka 185
4.2 Pengujian *Black Box* 190
4.2.1 Rencana Pengujian 190
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 191
4.2.2.1 Pengujian Diagnosa 191
4.2.2.2 Pengujian Login Admin 193

4.2.2.3 Pengujian Ganti Password 194
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Gejala Unik 195
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Gejala 197
4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Penyakit..... 199
4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data Gejala Penyakit..... 201
4.2.2.8 Pengujian Pengolahan Data Obat 203
4.2.2.9 Pengujian Pengolahan Data Obat Penyakit 206
4.2.2.10 Pengujian Pengolahan Data Diagnosa 209
4.2.2.11 Pengujian Pengolahan Data Info Pertolongan Pertama 209
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* 212
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha*..... 212
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*..... 218
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 219
5.1 Kesimpulan..... 219
5.2 Saran..... 220
DAFTAR PUSTAKA 221