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 Rumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 4
1.3.1 Maksud 4
1.3.2 Tujuan 4
1.4 Batasan Masalah 5
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 21
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 25
2.4.6 Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar 25
2.4.7 Kelemahan Pemakaian Sistem Pakar 26
2.4.8 Elemen Manusia yang terkait dalam pengembangan dan penggunaan Sistem Pakar 26
2.4.9 Area Permasalahan Aplikasi Sistem Pakar 27
2.4.10 Struktur Sistem Pakar 29
2.4.11 Arsitektur Sistem Pakar 31
2.4.12 Komponen-komponen Sistem Pakar 32
2.4.13 Pohon Pelacakan 36
2.4.14 Metode Pencarian Dan Pelacakan 38
2.4.15 Bidang-bidang Sistem Pakar 44
2.5 Pengertian Basis Data 46
2.5.1 Tujuan Basis Data 47
2.5.2 Keuntungan Basis Data 47
2.6 Metode Analisis Yang Digunakan 48
2.6.1 FlowChart 48
2.6.2 DFD *(Data Flow Diagram)* 48
2.6.3 Kamus Data *(Data Dictionary)* 51
2.6.4 ERD *(Entity Relationship Diagram)* 52
2.7 Teori Penyakit Tanaman Tebu 54
2.7.1 PokahBung 54
2.7.2 Busuk Merah 55
2.7.3 Penyakit Nenas 56
2.7.4 Penyakit Dongkelan 57

2.7.5 Penyakit Hangus 58
2.7.6 Becak Kuning 59
2.7.7 Becak Mata 60
2.7.8 Penyakit Kering Daun 60
2.7.9 Becak Merah Upih Daun 61
2.7.10 Penyakit Blendok 61
2.7.11 Penyakit Mosaik 62
2.8 XAMPP 63
2.9 Apache 64
2.10 Database MySQL 64
2.11 PHP 66
2.12 PHPMyAdmin 68
2.13 Macromedia Dreamwaever 68
2.14 Internet 69
2.14.1 Electronic Mail Atau Email 71
2.14.2 Discussion Group 71
2.14.3 FTP 72
2.14.4 URL 72
2.14.5 Gopher 74
2.14.6 World Wide Web 74
2.14.6.1 Fasilitas di World Wide Web 75
2.14.7 Web Browser 77
2.14.8 Telnet 79
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 80
3.1 Analisis Sistem 80
3.1.1 Analisis Masalah 80
3.1.2 Sumber Informasi 81
3.1.3 Identifikasi Masalah 82
3.1.4 Analisis Data Penyakit dan Gejala 92
3.1.5 Pohon Pelacakan 98
3.1.6 kaidah Produksi 102

3.1.7 Identifikasi Input 110
3.1.8 Identifikasi Output 111
3.1.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 111
3.1.9.1 Analisis Pengguna 111
3.1.9.1 Analisis Perangkat Keras 112
3.1.9.1 Analisis Perangkat Lunak 112
3.1.10 Analisis Basis Data 113
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 113
3.1.11.1 Diagram Konteks 114
3.1.11.2 Data Flow Diagram (DFD) 114
3.1.11.2.1 DFD level 0 115
3.1.11.2.2 DFD level 1 115
3.1.11.2.3 DFD level 2 118
3.1.11.3 Spesifikasi Proses 121
3.1.11.4 Kamus Data 128
3.2 Perancangan Sistem 132
3.2.1 Perancangan Data 132
3.2.1.1 Struktur Tabel 133
3.2.1.2 Pengkodean 136
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 137
3.2.3 Perancangan Antar Muka 139
3.2.4 Perancangan Pesan 148
3.2.5 Jaringan Semantik 150
3.2.6 Perancangan Prosedural 152
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 155
4.1 Implementasi 155
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 155
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 155
4.1.3 Implementasi Database dan Antarmuka 156
4.2 Pengujian *Black Box* 161
4.2.1 Rencana Pengujian 162

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 163
4.2.2.1 Pengujian Login User 163
4.2.2.2 Pengujian Login Admin 164
4.2.2.3 Pengujian Registrasi 165
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Berita 166
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Penyakit 169
4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Gejala 171
4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data gejala_penyakit 173
4.2.2.8 Pengujian Konsultasi 176
4.2.2.9 Pengujian Ganti Password 177
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* 178
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha* 178
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha* 184
BAB V PENUTUP
5.1 Kesimpulan 185
5.2 Saran 186
DAFTAR PUSTAKA 187