DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan 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 5
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 5
1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 6
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB II LANDASAN TEORI 10
2.1 Artificial Intelligence 10
2.1.1 Sejarah Singkat 10
2.1.2 Pengertian Artificial Intelligence 12
2.1.3 Tujuan Artificial Intelligence 13
2.2 Pengertian Sistem 15
2.2.1 Karakteristik Sistem 16
2.3 Pengertian Pakar 17

2.4 Sistem Pakar 17
2.4.1 Pengertian Sistem Pakar 17
2.4.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 18
2.4.3 Tujuan Sistem Pakar 19
2.4.4 Keuntungan Sistem Pakar 20
2.4.5 Kelemahan Sistem Pakar 21
2.4.6 Elemen Manusia yang terkait dalam penggunaan dan pengembangan Sistem Pakar 22
2.4.7 Skema struktur dan Komponen Sistem Pakar 23
2.4.7.1 Skema Struktur 23
2.4.7.2 Komponen Sistem Pakar 24
2.5 Basis Data 32
2.5.1 Pengertian Basis Data 32
2.5.2 Tujuan Basis Data 34
2.5.3 Keuntungan Basis Data 35
2.6 Metode Analisis Yang Digunakan 35
2.6.1 FlowChart 35
2.6.2 DFD *(Data Flow Diagram)* 36
2.6.3 Kamus Data *(Data Dictionary)* 40
2.6.4 ERD *(Entity Relationship Diagram)* 41
2.7 Teori Tentang Sepeda Motor dan Kerusakannya 42
2.8 XAMPP 44
2.9 Apache Web Server 45
2.10 MySQL 45
2.11 PHP 46
2.12 PhpMyAdmin 47
2.13 Perl 48
2.14 Macromedia Dreamwaever 49
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 50
3.1 Analisis Sistem 50
3.1.1 Analisis Masalah 50

3.1.2 Sumber Masalah 51
3.1.3 Identifikasi Masalah 52
3.1.4 Analisis Data Gejala dan Kerusakan 55
3.1.5 Metode Inferensi Backward Chaining 58
3.1.6 Kaidah Produksi 60
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 65
3.1.7.1 Analisis Pengguna 66
3.1.7.2 Analisis Perangkat Keras 66
3.1.7.3 Analisis Perangkat Lunak 67
3.1.8 Analisis Basis Data 67
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 68
3.1.9.1 Diagram Konteks 68
3.1.9.2 Data Flow Diagram (DFD) 69
3.1.9.2.1 DFD level 1 70
3.1.9.2.2 DFD level 2 70
3.1.9.2.3 DFD level 3 73
3.1.9.3 Spesifikasi Proses 75
3.1.9.4 Kamus Data 78
3.2 Perancangan Sistem 80
3.2.1 Perancangan Data 80
3.2.1.1 Tabel Relasi 80
3.2.1.2 Struktur Tabel 81
3.2.1.3 Pengkodean 85
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 86
3.2.3 Perancangan Antar Muka 88
3.2.4 Perancangan Pesan 96
3.2.5 Jaringan Semantik 98
3.2.6 Perancangan Prosedural 100
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 103
4.1 Implementasi 103
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 103

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 104
4.1.3 Implementasi Database dan Antarmuka 104
4.1.3.1 Implementasi Database 105
4.1.3.2 Implementasi Antar Muka 109
4.2 Pengujian *Black Box* 110
4.2.1 Rencana Pengujian 110
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 111
4.2.2.1 Pengujian Login User 111
4.2.2.2 Pengujian Login Admin 112
4.2.2.3 Pengujian Registrasi 113
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Berita 114
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Kerusakan 115
4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Gejala 117
4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data gejala_kerusakan 118
4.2.2.8 Pengujian Konsultasi 120
4.2.2.9 Pengujian Ganti Password 121
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* 121
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha* 122
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha* 127
BAB V PENUTUP 128
5.1 Kesimpulan 128
5.2 Saran 128
DAFTAR PUSTAKA 130