DAFTAR ISI

Abstrak i
Abstract ii
Kata Pengantar iii
Daftar Isi vi
Daftar Gambar x
Daftar Tabel xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 5
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 9
2.2. Sistem Pakar 12
2.2.1 Pengertian Sistem Pakar 12
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 14
2.2.3 Ciri-ciri Sistem Pakar 16
2.2.4 Orang Yang Terlibat Dalam Sistem Pakar 16
2.2.5 Kategori Masalah Sistem Pakar 17
2.2.6 Keuntungan Sistem Pakar 18
2.2.7 Keunggulan Sistem Pakar 20
2.2.8 Kelemahan Sistem Pakar 20
2.2.9 Struktur Sistem Pakar 22
2.2.10 Logika *Fuzzy* 30
2.3. Pohon (*Tree*) 36
2.4. Pengertian Basis Data 39

2.4.1 Tujuan Basis Data 39
2.4.2 Keuntungan Basis Data 40
2.5. Tools Analisis 41
2.5.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)..... 41
2.5.1 DFD (*Data Flow Diagram*)..... 42
2.5.1 Flowchart..... 43
2.5.1 Kamus Data 44
2.6. *Database MySQL* 44
2.7. Sekilas Tentang PHP 46
2.7.1 Sejarah PHP..... 46
2.7.1 Kelebihan PHP 47
2.8. Masalah Kerusakan *Hardware* 48
2.8.1 Kategori Pemeriksaan *Hardware* 49
2.8.1 Prinsip *Troubleshooting* 50
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 52
3.1. Analisis Sistem..... 52
3.1.1 Kategori Pemeriksaan *Hardware* 52
3.1.2 Sumber Informasi 53
3.1.3 Identifikasi Masalah..... 53
3.1.4 Representasi Pengetahuan 55
3.1.5 Identifikasi *Input*..... 71
3.1.6 Identifikasi *Output* 72
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 72
3.1.8 Analisis Basis Data 74
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional..... 75
3.2. Perancangan Sistem..... 107
3.2.1 Perancangan Data 107
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 113
3.2.3 Perancangan Antarmuka 116
3.2.4 Perancangan Pesan..... 129
3.2.5 Jaringan Semantik..... 131

3.2.6 Perancangan Prosedural 133
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 136
4.1. Implementasi Sistem 136
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 136
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 136
4.1.3 Implementasi Database 137
4.1.4 Implementasi Antarmuka 141
4.2. Pengujian Black Box 143
4.2.1 Rencana Pengujian 143
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 145
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 151
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Betha 151
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 156
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 158
5.1. Kesimpulan 158
5.2. Saran 159
DAFTAR PUSTAKA 160
LAMPIRAN