DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Java 2 Micro Edition (J2ME) 9

2.1.1 Pengertian J2ME 9

2.1.2 Connected Limited Device Configuration (CLDC) 12

2.1.3 Connected Device Configuration (CDC) 12

2.2 Profil 13

2.2.1 Mobile Information Device Profile (MIDP) 14

2.3 MIDlet 16

2.3.1 Daur Hidup MIDlet 16

2.4 UML (Unified Modelling Language) 18

2.4.1 Use Case Diagram 19

2.4.2 Class Diagram 19

2.4.3 Statechart Diagra..... 20
2.4.4 Activity Diagram..... 20
2.4.5 Sequence Diagram..... 20
2.4.6 Collaboration Diagram..... 21
2.4.7 Component Diagram..... 21
2.4.8 Deployment Diagram..... 21
2.4.9 Tujuan Perancangan UML..... 21
2.5 Kecerdasan Buatan..... 22
2.5.1 Pengertian Kecerdasan Buatan..... 22
2.5.2 Klasifikasi Program Kecerdasan Buatan..... 23
2.6 Sistem Pakar..... 24
2.6.1 Pengertian Sistem Pakar..... 24
2.6.2 Ciri-ciri Sistem Pakar..... 25
2.6.3 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar..... 26
2.6.3.1 Perbandingan Pakar Dengan Sistem Pakar..... 27
2.6.4 Komponen Sistem Pakar..... 27
2.6.5 Representasi Pengetahuan..... 30
2.6.6 Aturan (Rule)..... 31
2.7 Metode Inferensi Backward Chaining..... 32
2.8 Telepon Selular..... 32
2.9 Sepeda Motor..... 33
2.9.1 Prinsip Kerja Mesin Sepeda Motor..... 33
2.9.2 Bagian Penting Mesin Sepeda Motor..... 34
2.9.3 Prinsip Kerja Mesin 4 Langkah/Tak..... 36
2.9.4 Sistem Bahan Bakar..... 37
2.9.5 Fungsi Karburator..... 38
2.9.5.1 Fungsi Dari Bagian Karburator..... 38

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem..... 40
3.2 Analisis Masalah..... 40

3.2.1 Jenis Jenis Kerusakan Sepeda Motor 41
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
3.3.1 Spesifikasi Perangkat Lunak 42
3.3.2 Spesifikasi Perangkat Keras 43
3.3.3 Spesifikasi Pengguna (user) 44
3.4 Analisis Manajemen Memori 44
3.5 Analisis Perbandingan Metode Forward Chaining dengan Backward Chaining 45
3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 47
3.7 Perancangan UML (Unified Modelling Language) 48
3.7.1 Use Case Diagram 48
3.7.1.1 Definisi Use Case 49
3.7.2 Skenario Use Case 49
3.7.3 Realisasi Use Case Tahap Analisis 52
3.7.3.1 Kelas Analisis Use Case Konsultasi Kerusakan 53
3.7.3.2 Kelas Analisis Use Case Bantuan 53
3.7.3.3 Kelas Analisis Use Case Profil 54
3.7.4 Sequence Diagram 54
3.7.5 Activity Diagram 56
3.7.6 Class Diagram 60
3.8 Perancangan Basis Pengetahuan 60
3.9 Perancangan Arsitektur Menu 89
3.10 Perancangan Antarmuka 89
3.11.1 Perancangan Antarmuka Halaman Splash screen 89
3.11.2 Perancangan Antarmuka Halaman Utama 90
3.11.3 Perancangan Antarmuka Konsultasi Kerusakan 91
3.11.4 Perancangan Antarmuka Halaman Pertanyaan 92
3.11.5 Perancangan Antarmuka Halaman Penyebab 93
3.11.6 Perancangan Antarmuka Halaman Bantuan 94
3.11.7 Perancangan Antarmuka Halaman Profil 95
3.11 Jaringan Semantik 97

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Perangkat Lunak 99
4.2 Implementasi Perangkat Keras 99
4.3 Implementasi Class 100
4.4 Implementasi Antarmuka 100
4.4.1 Tampilan Splash Screen 101
4.4.2 Tampilan Menu Utama 101
4.4.3 Tampilan Konsultasi 102
4.4.4 Tampilan Bantuan 103
4.4.5 Tampilan Profil 104
4.5 Pengujian Sistem 105
4.5.1 Rencana Pengujian 106
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian 106
4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 108
4.5.4 Pengujian Betha 108
4.5.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 112
4.6 Kesimpulan Pakar 113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 114
5.2 Saran 114

DAFTAR PUSTAKA 116