DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI ..... … vi

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 5

1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 6

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Sejarah Instansi 9

2.1.1 Latar Belakang Yayasan Sukapura 9

2.2 LANDASAN TEORI…….....…16

2.2.1 Sistem Pakar 16

2.2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 17

2.2.3 Tujuan Sistem Pakar 18

2.2.4 Bentuk Sistem Pakar.. 19

2.2.5 Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar 20

2.2.6 Kelemahan Pemakaian Sistem Pakar 20

2.2.7 Struktur Sistem Pakar 20

2.2.8 Komponen-komponen Sistem Pakar 22

2.2.9 Metode Pencarian 27

2.2.9.1 Pencarian Melebar Pertama(Breadth-First Search)..... 27

2.2.9.2 Pencarian Mendalam Pertama(Depth-First Search..... 28

2.2.9.3 Pencarian Terbaik Pertama(Best First Search) 29

2.2.10 Basis Data 30

2.2.11 SQL(Structured Query Language) 31

2.2.12 Arsitektur Sistem Basis Data..... 32

2.2.12.1 Sistem Tunggal 33

2.2.12.2 Sistem Tersentralisasi 33

2.2.12.3 Sistem Client-Server 33

2.2.13 Java Database Connectivity(JDBC) 34

2.2.14 MySQL 36

2.2.15 Eclipse 37

2.2.23 Unified Modeling Language (UML) 37

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 44

3.1 Analisis Sistem..... 44

3.1.1 Analisis Masalah 44

3.1.2 Sumber Informasi …… 44

3.1.3 Identifikasi Masalah ……. 45

3.1.4 Data gangguan dan gejala 54

3.1.5 Pohon pelacakan..... 56

3.1.6 Kaidah produksi..... 57

3.1.7 Analisi sistem yang sedang berjalan..... 59

3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional..... 61

3.1.8.1 Identifikasi aktor..... 61

3.1.8.2 Usecase Diagram, Skenario, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Spesifikasi Kelas 61

3.1.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 92

3.1.9.1 Analisis Perangkat Keras..... 93

3.1.9.2 Analisis Perangkat Lunak..... 93

3.1.10.3 Anlisis User..... 94

3.2 Perancangan Sistem..... 94

3.2.1 Perancangan Data 95

3.2.1.1 Skema Relasi..... 95

3.2.1.2 Struktur Tabel..... 95

3.2.1.3 Perancangan Kode..... 98
3.2.2 Perancangan Struktur Menu..... 98
3.2.3 Perancangan Antar Muka..... 99
3.2.4 Jaringan Semantik.....104
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....105
4.1 Implementasi 105
4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung 105
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras 105
4.1.3 Implementasi Database Dengan MySQL 106
4.1.4 Implementasi Antarmuka.....109
4.2 Pengujian Black Box.....110
4.2.1 Rencana Pengujian.....110
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 111
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*.....116
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha*.....116
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha* 131
BAB V PENUTUP
5.1 Kesimpulan.....132
5.2 Saran.....132
DAFTAR PUSTAKA 134