DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR SIMBOL xvii

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan 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 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) 10

2.1.1 Pengertian Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) 10
2.1.2 Sejarah Kecerdasan Buatan 12
2.1.3 Bidang Aplikasi Kecerdasan Buatan 14
2.2 Sistem Pakar 17
2.2.1 Pengertian Sistem Pakar 17
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 18
2.2.3 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar 21
2.2.3.1 Keuntungan Sistem Pakar 21
2.2.3.2 Kelemahan Sistem Pakar 21
2.2.4 Bentuk Sistem Pakar 22
2.2.5 Struktur Sistem Pakar 23
2.2.6 Motor Inferensi (Inference Engine) 25
2.2.6.1 *Forward Chaining* 25
2.2.6.2 Backward Chaining 25
2.3 Metode Pencarian dan Pelacakan 26
2.3.1 Pencarian Buta (*Blind Search*) 26
2.3.1.1 *Pencarian Melebar Pertama (Breath-First Search)* 26
2.3.1.2 Pencarian Mendalam Pertama (Depth–First Search) 27
2.3.2 Pencarian Heuristik (*Heuristic Search*) 28
2.3.2.1 *Pembangkitan dan Pengujian (Generate And Test))* 29
2.3.2.2 Pendakian Bukit (Hill Climbing) 29
2.3.2.3 Pencarian Terbaik Pertama (Best-First Search) 29

2.4 Representasi Pengetahuan 30
2.4.1 Logika 30
2.4.2 Pohon 30
2.4.3 Jaringan Semantik 30
2.4.4 Bingkai (*Frame*) 31
2.4.5 Naskah (*Script*) 31
2.4.6 Sistem Produksi 31
2.5 Konsep Dasar Analisis Sistem 32
2.5.1 Diagram Konteks 32
2.5.2 Diagram Alir Data 33
2.5.3 Kamus Data 34
2.6 Konsep Basis Data 35
2.6.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 35
2.6.2 DDL (*Data Defintion Language*) 37
2.6.3 DML (*Data Manipulation Language*) 37
2.7 Konsep Basis Data 38
2.7.1 MySQL 38
2.7.2 PHP…… 38
2.7.3 Macromedia Dreamweaver 39
2.8 Sekilas Tentang Penyakit Infeksi Tropik 40
3.8.1 Demam Berdarah Dengue (DBD) 40
3.8.2 Malaria …… 43
3.8.3 Penyakit Kaki Gajah (*Filariasis* atau *Elephantiasis*)……..... 44

3.8.4 Cikungunya DDL (*Data Defintion Language*) 45

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... 48

3.1 Analisis Sistem..... 48

3.1.1 Analisis Masalah 48

3.1.2 Sumber Informasi …… 49

3.1.3 Identifikasi Masalah ……. 50

3.1.4 Identifikasi Input 60

3.1.5 Identifikasi Output..... 61

3.1.6 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional..... 61

3.1.6.1 Analisis Pengguna..... 61

3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras..... 62

3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak..... 62

3.2 Analisis Basis Data..... 63

3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)..... 63

3.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional..... 63

3.2.2.1 Diagram Konteks 64

3.2.2.2 Data Flow Diagram (DFD)..... 64

3.2.2.3 Spesifikasi Proses..... 70

3.2.2.4 Kamus Data 75

3.3 Perancangan Sistem..... 77

3.3.1 Data Penyakit dan Gejala..... 77

3.3.2 Pohon Pelacakan..... 80

3.3.3 Kaidah Produksi 82

3.3.4 Perancangan Data 85
3.3.4.1 Skema Relasi..... 85
3.3.4.2 Struktur Tabel 86
3.3.4.3 Perancangan Kode..... 89
3.4 Perancangan Arsitektur..... 90
3.4.1 Perancangan Struktur Menu 91
3.4.2 Perancangan Antar Muka..... 93
3.4.2.1 Perancangan Antar Muka Program Aplikasi 93
3.4.2.2 Perancangan Pesan 102
3.4.2.3 Jaringan Semantik 102
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 106
4.1 Implementasi 106
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun..... 106
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 107
4.1.3 Implementasi Database..... 108
4.1.4 Implementasi Antarmuka..... 114
4.2 Pengujian Sistem..... 115
4.2.1 Rencana Pengujian Sistem..... 115
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 116
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*..... 121
4.2.4 Pengujian Beta (Hasil Kuesioner Pengguna)..... 121
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*..... 128

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....129

5.2 Saran.....129

DAFTAR PUSTAKA.....130