DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI ..... … vi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 6

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 6

1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak 7

1.6 Sistematika Penulisan 9

BAB II LANDASAN TEORI 11

2.1 Artificial Intelligence 11

2.1.1 Sejarah Singkat 11

2.1.2 Pengertian Artificial Intelligence 13

2.1.3 Tujuan Artificial Intelligence 15

2.1.4 Lingkup Utama Artificial Intelligence 16

2.2 Sistem Pakar 17

2.2.1 Pengertian Sistem Pakar 17

2.2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar 18

2.2.3 Tujuan Sistem Pakar 19

2.2.4 Bentuk Sistem Pakar 20

2.2.5 Ciri-ciri Sistem Pakar 20

2.2.6 Keuntungan Sistem Pakar 21

2.2.7 Kelemahan Sistem Pakar 22

2.2.8 Elemen manusia yang Terkait dalam penggunaan dan pengembangan Sistem Pakar 22

2.2.9 Area Permasalahan aplikasi Sistem Pakar 23

2.2.10 Struktur Sistem Pakar 25

2.2.11 Arsitektur Sistem Pakar 27

2.2.12 Komponen-komponen Sistem Pakar 28

2.2.13 Pohon Pelacakan 32

2.2.14 Metode Pencarian dan Pelacakan 33

2.2.15 Bidang-bidang sistem pakar 39

2.3 Pengertian Basis Data 41

2.3.1 Tujuan Basis Data 42

2.3.2 keuntungan Basis data 42

2.4 Metode Analisis yang digunakan 43

2.4.1 *FlowChart* 43

2.4.2 DFD (*Data Flow Diagram*) 43

2.4.3 Kamus data (*Data Dictionary*) 45

2.4.4 ERD (Entity Relationship Diagram) 46

2.5 *Database* MySQL 47

2.6 PHP 48
2.7 Website 50
2.8 Pengertian Penyakit 52
2.9 Teori Penyakit diabetes Mellitus 52
2.10 Tipe-tipe Penyakit diabetes Mellitus 54
2.11 Komplikasi Penyakit Diabetes Mellitus Yang Mematikan 55
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 58
3.1 Analisis Sistem 58
3.1.1 Analisis Masalah 58
3.1.2 Sumber Informasi 60
3.1.3 Identifikasi Masalah 60
3.1.4 Analisis data penyakit dan gejala 62
3.1.5 Pohon Pelacakan 65
3.1.6 Kaidah Produksi dalam menganalisis Penyakit Diabetes Mellitus dari gejala 66
3.1.7 Identifikasi Input 68
3.1.8 Identifikasi Output 68
3.1.9 Analisis Kebutuhan non Fungsional 69
3.1.9.1 Analisis Pengguna 69
3.1.9.2 Analisis Perangkat Keras 69
3.1.9.3 Analisis Perangakt Lunak 70
3.1.10 Analisis Basis Data 70

3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 71
3..1.11.1 Diagram Konteks 71
3.1.11.2 Data Flow Diagram (DFD) 72
3.1.11.2.1 DFD Level 0 72
3.1.11.2.2 DFD Level 1 73
3.1.11.3 Spesifikasi Proses 75
3.1.11.4 Kamus Data 77
3.2 Perancangan Sistem 78
3.2.4 Perancangan Data 78
3.2.4.1 Tabel Relasi 79
3.2.4.2 Struktur Tabel 79
3.2.4.3 Pengkodean 82
3.2.5 Perancangan Struktur Menu 83
3.2.6 Perancangan Antar muka 84
3.2.7 Perancangan Pesan 89
3.2.8 Jaringan Semantik 90
3.2.9 Perancangan Prosedural 91
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 93
4.1 Implementasi 93
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras..... 93
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 94
4.1.3 Implementasi Database 94

4.1.4 Implementasi Antarmuka 97

4.2 Pengujian *Black Box* 98

4.2.1 Rencana Pengujian 98

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 99

4.2.3 Kesimpulan hasil pengujian Alpha 102

4.2.4 Kasus dan Pengujian Betha 102

4.2.5 Kesimpulan hasil Pengujian Betha 110

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 111

5.1 Kesimpulan 111

5.2 Saran 111

DAFTAR PUSTAKA