DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Metodologi Penelitian 3

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan..... 8

2.1.1 Pengertian Kecerdasan Buatan..... 8

2.1.2 Kecerdasan Buatan dan Kecerdasan Alami 11

2.1.3 Komputasi Kecerdasan Buatan dan Komputasi Konvensional.....13

2.1.4 Sejarah Kecerdasan Buatan..... 13

2.1.5 Lingkup Kecerdasan Buatan Pada Aplikasi Komersial.... 15

2.2 Sistem Pakar..... 17

2.2.1 Pengertian Sistem Pakar..... 17

2.2.2 Keuntungan Sistem Pakar 19

2.2.3 Kelemahan Sistem Pakar..... 20

2.2.4 Konsep Dasar Sistem Pakar 20

2.2.5 Bentuk Sistem Pakar 22

2.2.6 Struktur Sistem Pakar..... 23

2.2.7 Basis Pengetahuan..... 26

2.2.8 Motor Inferensi (*Inference Engine*)..... 27

2.2.9 Ciri-Ciri Sistem Pakar 27

2.2.10 Permasalahan yang Disentuh Oleh Sistem Pakar..... 28

2.3 Konsep Basis Data 29

2.3.1 Pengertian Basis data 29

2.4 Metode Perancangan Sistem 29
2.4.1 Diagram Konteks 30
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD) 30
2.4.3 Entity Relation Diagram (ERD) 30
2.4.4 Skema Relasi 32
2.5 Perangkat Lunak Pendukung 32
2.5.1 Personal Home Page (PHP) 32
2.5.2 Database My SQL 33

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Sumber Informasi 36
3.1.3 Identifikasi Penyakit 37
3.1.4 Identifikasi Input 43
3.1.5 Identifikasi Output 43
3.1.6 Analisis Pengguna 44
3.2 Perancangan Sistem 44
3.2.1 Data Penyakit Hepatitis dan Gejala 45
3.2.2 Pohon Pelacakan 47
3.2.3 Kaidah Produksi 49
3.2.4 Perancangan Aliran Informasi 52

3.2.4.1 Diagram Kontek 52
3.2.4.2 Data Flow Diagram (DFD) 53
3.2.5 Spesifikasi Proses 59
3.2.6 Basis Data 64
3.2.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 64
3.2.6.2 Skema Relasi 65
3.2.6.3 Perancangan Kode 66
3.2.7 Perancangan Struktur Menu 69
3.2.8 Perancangan Antar Muka 70
3.3 Metode Forward Chaining 80

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi 81
4.1.1 Perangkat Keras 81
4.1.2 Perangkat Lunak 82
4.2 Pengujian 82
4.2.1 Rencana Pengujian 82
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 83
4.2.2.1 Pengujian Menu Login 83
4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data Penyakit 85
4.2.2.3 Pengujian Pengolahan Data Gejala 87
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Relasi 89

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Tips 91

4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Istilah 93

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data Diagnosa 95

4.2.2.8 Pengujian Pengolahan Data Hasil Diagnosa 97

4.2.2.9 Pengujian Proses Ubah Password 99

4.2.2.10 Pengujian Informasi Software 102

4.2.2.11 Pengujian Informasi Bantuan 103

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 104

4.2.4 Pengujian *Betha* 104

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 107

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 108

5.1 Kesimpulan 108

5.2 Saran 109

DAFTAR PUSTAKA 110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kecerdasan Buatan Vs Pemrograman Konvensional..... 13

Tabel 2.2 Sistem Pakar Yang Terkenal..... 18

Tabel 2.3 Sistem Konvensional vs Sistem Pakar 22

Tabel 3.1 Jenis Penyakit Hepatitis dan gejala 45

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses..... 60

Tabel 4.1 Rencana pengujian aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit hepatitis……..82

Tabel 4.2 Pengujian Menu Login..... 84

Tabel 4.3 Pengujian Pengolahan Data Penyakit 86

Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data Gejala 87

Tabel 4.5 Pengujian Pengolahan Data Gejala 90

Tabel 4.6 Pengujian Pengolahan Data Tips 92

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Istilah..... 94

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Diagnosa 96

Tabel 4.9 Pengujian Pengolahan Data Hasil Diagnosa 98

Tabel 4.10 Pengujian Proses Ubah Password 100

Tabel 4.11 Pengujian Informasi Software..... 102

Tabel 4.12 Pengujian Informasi Bantuan..... 103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Proses *Waterfall* 5

Gambar 2.1 Penerapan Konsep Kecerdasan Buatan di Komputer..... 11

Gambar 2.2 Struktur Sistem Pakar 24

Gambar 3.1 Pohon Pelacakan Pada Sistem Pakar Penyakit Hepatitis 48

Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Pakar..... 53

Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Pakar 54

Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1 Login..... 54

Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Sistem Pakar 55

Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Penyakit 56

Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data Gejala..... 56

Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data Relasi 57

Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Tips 57

Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 2.5 Pengolahan Data Istilah..... 58

Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan Data Hasil Diagnosa..... 58

Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan Ubah Password..... 59

Gambar 3.13 ERD Sistem Pakar..... 65

Gambar 3.14 Skema Relas Sistem Pakar 66

Gambar 3.15 Struktur Menu Sistem Pakar..... 69

Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman utama..... 71

Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Login Pakar 71

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Utama Pakar..... 72

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Daftar Penyakit 72
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Detail Data Penyakit 73
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Ubah Data Penyakit 73
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Daftar Gejala 74
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Tambah Data Gejala 74
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Tambah Data Gejala 75
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Halaman Relasi 75
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Daftar Tips 76
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Ubah Tips 76
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Tambah Tips 77
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Daftar Istilah 77
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Ubah Istilah 78
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Tambah Istilah 78
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Hasil Diagnosa 79
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Menu Diagnosa 79
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Pertanyaan 80
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login 84
Gambar 4.2 Tampilan Pengolahan Data Penyakit 85
Gambar 4.3 Tampilan Pengolahan Data Gejala 87
Gambar 4.4 Tampilan Pengolahan Data Relasi 89
Gambar 4.5 Tampilan Pengolahan Data Tips 91
Gambar 4.6 Tampilan Pengolahan Data Istilah 93
Gambar 4.7 Tampilan Pengolahan Data Diagnosa 95

Gambar 4.8 Tampilan Pengolahan Data Hasil Diagnosa 97

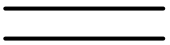
Gambar 4.9 Tampilan Proses Ubah Password 100

Gambar 4.10 Tampilan Informasi Software 102

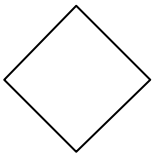
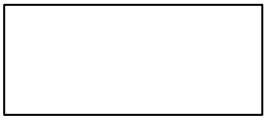
Gambar 4.11 Tampilan Informasi Bantuan 103

DAFTAR SIMBOL

Dafrar Simbol untuk Data Flow Diagram (DFD)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		*PROSES*	Menunjukan kegitan atau kerja yang yang dilakukan oleh user atau komputer
2		*DATA STORAGE*	Menunjukan simpanan dari data yang dapat berupa file atau database di sistem komputer, arsip,atau catatan manual
3		*DATA FOLW*	Menunjukan arus dari data proses
4		*FILE HARDISK*	Menunjukan kegiatan input output menggunakan hardisk

Daftar Simbol untuk Entity Relationship Diagram (ERD)

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		BELAH KETUPAT	Menunjukan himpunan entitas (individu yang mewakili suatu yang nyata dan dapat dibedakan dengan yang lain
2		PERSEGI PANJANG	Menunjukan himpunan relasi
3		GARIS	Menunjukan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A TAMPILAN ANTAR MUKA A-1

LAMPIRAN B LISTING PROGRAM..... B-1

LAMPIRAN C HASIL KUESIONER..... C-1

LAMPIRAN D SURAT PENELITIAN..... D-1