DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Internet 8

2.1.1. Sejarah dan Perkembangan Internet 8

2.1.2. Transport Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) 11

2.1.3. Jenis-jenis Layanan Internet 12

2.2 Aplikasi Berbasis Web 15
2.3 Penyakit Ikan Hias Air Tawar 20
2.4 Hipertext Markup Language (HTML) 31
2.5 Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessing*) 32
2.6 Pengertian Database 35
2.6.1. Data 36
2.6.2. Informasi 36
2.6.3. Sistem 37
2.6.3. Database MySQL 38
2.7 WAMP Server 38
2.8 Macromedia Dreamweaver 8.0 39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.2 Analisis Masalah 44
3.3 Analisis Data 45
3.4 Identifikasi Masukan 65
3.5 Identifikasi Keluaran 66
3.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 66
3.6.1 Analisis Pengguna (*Brainware*) 66
3.6.2 Analisis Fasilitas 67
3.6.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 68
3.6.4 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) 68
3.7 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 69

3.7.1 Perancangan Basis Data 69
3.7.2 Diagram Konteks 70
3.7.3. *Data Flow Diagram* (DFD) 70
3.7.3.1 DFD Level 0 71
3.7.3.2 DFD Level 1 Proses 5.0 (Manajemen Administrator) 72
3.7.3.3 DFD Level 1 Proses 6.0 (Manajemen Penyakit) 72
3.7.3.4 DFD Level 1 Proses 7.0 (Manajemen Gejala) 73
3.7.3.5 DFD Level 1 Proses 8.0 (Manajemen Relasi) 73
3.7.3.6 DFD Level 1 Proses 9.0 (Manajemen Analisa Hasil) 74
3.8 Spesifikasi Proses 74
3.9 Kamus Data 86
3.10 Skema Relasi 90
3.11 Struktur Tabel 91
3.11.1 Tabel Penyakit 92
3.11.2 Tabel Gejala 92
3.11.3 Tabel Relasi 92
3.11.4 Tabel Analisa Hasil 92
3.11.5 Tabel Tmp Penyakit 93
3.11.6 Tabel Tmp Gejala 93
3.11.7 Tabel Tmp Relasi 93
3.11.8 Tabel Tmp Pasien 93
3.11.9 Tabel Admin 94
3.12 Perancangan Pengkodean 94

3.13 Perancangan Struktur Menu 95
3.14 Perancangan Antarmuka 96
3.15 Perancangan Pesan 108
3.16 Jaringan Semantik 109
3.17 Perancangan Prosedural 112
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 113
4.1 Implementasi Sistem 113
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras Pengembang 113
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak Pengembang 114
4.1.3 Implementasi Basis Data 114
4.1.3.1 Pembuatan Tabel Admin 115
4.1.3.2 Pembuatan Tabel Analisa Hasil 115
4.1.3.3 Pembuatan Tabel Gejala 116
4.1.3.4 Pembuatan Tabel Penyakit 117
4.1.3.5 Pembuatan Tabel Relasi 118
4.1.3.6 Pembuatan Tabel Tmp Gejala 118
4.1.3.7 Pembuatan Tabel Tmp Penyakit 119
4.1.3.8 Pembuatan Tabel Tmp Pasien 120
4.1.3.9 Pembuatan Tabel Tmp Relasi 121
4.1.4 Implementasi Antarmuka 121
4.1.4.1 Antarmuka Home (Halaman Utama User/Pasien) 121
4.1.4.2 Antarmuka Home Administrator 122

4.2 Pengujian 123
4.2.1 Rencana Pengujian 123
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 125
4.2.3 Kesimpulan hasil pengujian Alpha 131
4.2.4 Pengujian Betha 132
4.2.5 Pengujian Betha 136
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 137
5.1 Kesimpulan 137
5.2 Saran 138
DAFTAR PUSTAKA 139
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Implementasi serta operasi aplikasi berbasis web 17

Gambar 2.2 *Browser* dan *Server Web* 18

Gambar 2.3 *Argulus* betina (kiri) dan jantan (kanan) 22

Gambar 2.4 Ikan Hias yang terjangkit *White Spot* (Bintik Putih)..... 22

Gambar 2.5 Ikan yang terjangkit Busuk Mulut..... 23

Gambar 2.6 Ikan yang terserang busuk sirip (kanan) dan ekor (kiri) 24

Gambar 2.7 Ikan Hias yang terjangkit Busuk Insang (*Gill Rot*)..... 24

Gambar 2.8 Cacing *Capillaria sp* 25

Gambar 2.9 Ikan yang terserang *Dropsy*..... 25

Gambar 2.10 *Hexamita* (Kiri), ikan yang terinfeksi *Hexamita* (Kanan)..... 26

Gambar 2.11 Ikan yang terinfeksi *Icthyophonus* 26

Gambar 2.12 Kelainan gelembung renang pada ikan 27

Gambar 2.13 Ikan yang ditempeli kutu jarum (Kiri) dan Kutu Jarum (Kanan).. 28

Gambar 2.14 Bagian tubuh ikan hias yang terserang *Limfosistis* 28

Gambar 2.15 Ikan hias yang terjangkit *Cloudy Eye*..... 29

Gambar 2.16 Ikan hias yang terjangkit penyakit neon tetra..... 29

Gambar 2.17 Bagian tubuh ikan hias yang terserang *Saprolegniasis*..... 30

Gambar 2.18 Ikan hias yang terserang konstipasi..... 30

Gambar 2.19 Ikan hias yang terjangkit *Ulcer* 31

Gambar 2.20 Jendela kerja Macromedia Dreamweaver 8.0 40

Gambar 3.1 ERD Penyakit Ikan Hias Air Tawar..... 69

Gambar 3.2 Diagram Konteks Pendeteksian Penyakit Ikan Hias Air Tawar 70

Gambar 3.3 DFD Level 0 71
Gambar 3.4 DFD Level 1 proses 5.0 (Manajemen Administrator) 72
Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 6.0 (Manajemen Penyakit) 72
Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 7.0 (Manajemen Gejala) 73
Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 8.0 (Manajemen Relasi) 73
Gambar 3.8 DFD Level 1 proses 9.0 (Manajemen Analisa Hasil) 74
Gambar 3.9 Skema relasi 91
Gambar 3.10 Struktur menu 95
Gambar 3.11 Tampilan Halaman Utama (Home) 96
Gambar 3.12 Tampilan Halaman Daftar Penyakit 97
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Registrasi Pasien 97
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Sesi Tanya Jawab 98
Gambar 3.15 Tampilan Halaman Analisa Hasil 98
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Pertolongan 99
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Login Administrator 99
Gambar 3.18 Tampilan Halaman *Home* Administrator 100
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Data Administrator 100
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Data Administrator Kosong 101
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Ubah Data Administrator 101
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Data Tambah Administrator 102
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Data Penyakit 102
Gambar 3.24 Tampilan Halaman Data Penyakit Kosong 103
Gambar 3.25 Tampilan Ubah Data Penyakit 103

Gambar 3.26 Tampilan Halaman Tambah Data Penyakit 104
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Data Gejala 104
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Data Gejala Kosong..... 105
Gambar 3.29 Tampilan Halaman Ubah Data Gejala 105
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Tambah Data Gejala 106
Gambar 3.31 Tampilan Halaman Data Relasi..... 106
Gambar 3.32 Tampilan Halaman Data Analisa Hasil 107
Gambar 3.33 Tampilan Halaman Data Analisa Hasil Kosong 107
Gambar 3.34 Rancangan Antar Muka Format Pesan..... 108
Gambar 3.35 Jaringan Semantik Menu Utama Pengguna 109
Gambar 3.36 Jaringan Semantik Menu Administrator 111
Gambar 3.37 Prosedur Konsultasi 112
Gambar 4.1 Tabel Admin..... 115
Gambar 4.2 Tabel Analisa Hasil 115
Gambar 4.3 Tabel Gejala 116
Gambar 4.4 Tabel Penyakit..... 117
Gambar 4.5 Tabel Relasi..... 118
Gambar 4.6 Tabel Tmp Gejala..... 118
Gambar 4.7 Tabel Tmp Penyakit 119
Gambar 4.8 Tabel Tmp Pasien..... 120
Gambar 4.9 Tabel Tmp Relasi 121
Gambar 4.10 Tampilan *Home* (Halaman Utama) 122
Gambar 4.11 Tampilan *Home* Administrator..... 123

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi Toolbar pada Menu Utama Dreamweaver 8.0 41

Tabel 3.1 Jenis penyakit berdasarkan gejalanya 46

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras..... 68

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses DFD Level 0..... 74

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses DFD Level 1 5.0 (Manajemen Administrator)..... 78

Tabel 3.5 Spesifikasi Proses DFD Level 1 6.0 (Manajemen Penyakit)..... 80

Tabel 3.6 Spesifikasi Proses DFD Level 1 7.0 (Manajemen Gejala)..... 82

Tabel 3.7 Spesifikasi Proses DFD Level 1 8.0 (Manajemen Relasi)..... 84

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses DFD Level 1 9.0 (Manajemen Analisa Hasil) 85

Tabel 3.9 Kamus data..... 86

Tabel 3.10 Tabel penyakit..... 92

Tabel 3.11 Tabel gejala..... 92

Tabel 3.12 Tabel relasi..... 92

Tabel 3.13 Tabel analisa_hasil..... 92

Tabel 3.14 Tabel tmp_penyakit..... 93

Tabel 3.15 Tabel tmp_gejala..... 93

Tabel 3.16 Tabel tmp_relasi..... 93

Tabel 3.17 Tabel tmp_pasien..... 93

Tabel 3.18 Tabel admin..... 94

Tabel 4.1 Rencana Pengujian *User* (Pasien)..... 124

Tabel 4.2 Rencana Pengujian Administrator 124

Tabel 4.3 Pengujian Registrasi Pasien..... 125

Tabel 4.4 Pengujian Tanya Jawab Pasien 126
Tabel 4.5 Pengujian *Login* Administrator..... 126
Tabel 4.6 Pengujian Manajemen Administrator 126
Tabel 4.7 Pengujian Manajemen Penyakit..... 127
Tabel 4.8 Pengujian Manajemen Gejala 128
Tabel 4.9 Pengujian Data Relasi 128
Tabel 4.10 Pengujian Analisa Hasil sebagai admin..... 129
Tabel 4.11 Pengujian Registrasi Pasien (Data Salah) 129
Tabel 4.12 Pengujian Login Administrator (Data Salah)..... 129
Tabel 4.13 Pengujian Manajemen Administrator (Data Salah) 130
Tabel 4.14 Pengujian Manajemen Penyakit (Data Salah)..... 131
Tabel 4.15 Pengujian Manajemen Gejala (Data Salah) 131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Lampiran Antarmuka
Lampiran B	Listing Program
Lampiran C	Daftar Angket/Kuisoner