

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xix
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Keaslian Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Tujuan Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	9

2.2.1 Sistem Informasi Geografis .....	9
2.2.1.1 Pengertian Dasar Peta .....	9
2.2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	10
2.2.1.3 Subsistem Sistem Informasi Geografis.....	13
2.2.1.3.1 Data Masukan.....	13
2.2.1.3.2 Manajemen Data .....	13
2.2.1.3.3 Manipulasi Data dan Analisis .....	14
2.2.1.3.4 Data Keluaran.....	14
2.2.1.4 Jenis Data Sistem Informasi Geografis.....	15
2.2.1.4.1 Konsep Data Atribut.....	15
2.2.1.4.2 Konsep Data Spasial.....	16
2.2.1.4.3 Struktur Data Vektor .....	17
2.2.1.4.4 Struktur Data Raster .....	19
2.2.1.4.5 Topologi .....	21
2.2.1.4.6 Triangular Irregular Network .....	22
2.2.1.5 Analisis yang digunakan dalam SIG.....	23
2.2.1.5.1 Analisis Atribut .....	23
2.2.1.5.2 Analisis Spasial .....	24
2.2.1.6 Sistem Informasi Geografis Berbasis Web .....	26
2.2.1.6.1 Konsep Dasar Client/Server .....	27
2.2.1.6.2 Arsitektur Client/Server .....	29
2.2.1.6.3 Tipe Server... ..	30

2.2.1.7	Web Protocol .....	32
2.2.1.8	Konsep Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).....	33
2.2.1.9	Common Gateway Interface (CGI).....	34
2.2.1.10	Sistem Keamanan Jaringan.....	35
2.2.2	Teori Dempster Shafer .....	35
2.2.3	Penyakit Unggas .....	37
2.2.3.1	Flu Burung .....	37
2.2.3.2	Newcastle Disease .....	38
2.2.3.3	Fowl Cholera.....	39
2.2.3.4	Infectious Bronchitis.....	39
2.2.3.5	Swollen Head Syndrome.....	41
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	42
3.1.1	Perangkat Keras.....	42
3.1.2	Perangkat Lunak.....	42
3.2	Lokasi dan Subjek Penelitian.....	43
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	43
3.2.2	Subjek Penelitian.....	43
3.3	Perancangan Sistem Informasi Geografis.....	43
3.4	Proses Pengambilan Keputusan Teori Dempster-Shafer.....	44
3.5	Perancangan Sistem Deteksi Dini Penyakit Unggas.....	45

3.6 Perancangan Sistem.....	46
3.6.1 Perancangan Proses Sistem.....	47
3.6.1.1 DFD Level 0.....	47
3.6.1.2 DFD Level 1.....	49
3.6.1.3 DFD Level 2 Layanan Pemakai.....	53
3.6.1.4 DFD Level 2 Layanan Administrator.....	55
3.6.1.5 DFD Level 2 Layanan Pakar.....	56
3.6.1.6 DFD Level 3 Pengolahan Data pada Layanan Administrator.....	56
3.6.1.7 DFD Level 3 Pengolahan Data pada Layanan Pakar.....	57
3.6.1.8 DFD Level 3 Proses Login Administrator pada Layanan Administrator.....	58
3.6.1.9 DFD Level 3 Proses Login Pakar pada Layanan Pakar.....	59
3.6.2 Perancangan Basis Pengetahuan.....	59
3.6.3 Perancangan Basis Data.....	65
3.6.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	65
3.6.3.2 Basis Data.....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	71
4.1.1 Data spasial dan non spasial.....	71

4.1.2 Map File.....	72
4.1.3 File yang Digunakan dalam Sistem.....	73
4.1.3.1 File pada Halaman Pemakai.....	74
4.1.3.2 File pada Halaman Administrator.....	76
4.1.3.3 File pada Halaman Pakar.....	77
4.1.3.4 File Dataset GIS.....	78
4.1.4 Implementasi Halaman Pemakai.....	78
4.1.4.1 Implementasi Halaman Home.....	78
4.1.4.2 Implementasi Halaman Data Unggas.....	79
4.1.4.3 Implementasi Halaman Peta Unggas.....	81
4.1.4.4 Implementasi Halaman Peta Wilayah.....	86
4.1.4.5 Implementasi Halaman Penyakit Unggas.....	90
4.1.4.5.1 Implementasi Halaman Data Penyakit.....	90
4.1.4.5.2 Implementasi Halaman Data Gejala.....	92
4.1.4.5.3 Implementasi Halaman Data Pengetahuan.....	94
4.1.4.5.4 Implementasi Halaman Data Pakar.....	96
4.1.5 Implementasi Halaman Konsultasi.....	98
4.1.6 Implementasi Halaman Administrator.....	100
4.1.6.1 Implementasi Halaman Data Unggas.....	102
4.1.6.2 Implementasi Halaman Olah Data Peta.....	104
4.1.6.3 Implementasi Halaman Edit Buku Tamu.....	106
4.1.6.4 Implementasi Halaman Ubah Password.....	107

4.1.6.5 Implementasi Halaman Logout.....	108
4.1.7 Implementasi Halaman Pakar.....	110
4.1.7.1 Implementasi Halaman Data Penyakit.....	111
4.1.7.2 Implementasi Halaman Data Gejala.....	113
4.1.7.3 Implementasi Halaman Data Pakar.....	114
4.1.7.4 Implementasi Halaman Ubah Password.....	115
4.1.7.5 Implementasi Halaman Logout.....	117
4.2 Pembahasan.....	119
4.2.1 Kinerja Sistem Deteksi Dini Penyakit Unggas.....	119
4.2.2 Perhitungan pada implementas Teori Dempster Shafer.....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>128</b>
5.1 Kesimpulan.....	128
5.2 Saran.....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Berbagai disiplin ilmu yang mempengaruhi perkembangan dari SIG.....	11
Gambar 2.2	Tampilan hasil data vektor dan raster terhadap keadaan sebenarnya .....	12
Gambar 2.3	Subsistem SIG .....	14
Gambar 2.4	Contoh dari data vektor dan raster untuk bentuk obyek yang sama .....	18
Gambar 2.5	Model data raster .....	20
Gambar 2.6	Bentuk data TIN .....	23
Gambar 2.7	Teknologi untuk pengembangan SIG berbasis Web .....	27
Gambar 2.8	Model arsitektur protokol TCP/IP .....	34
Gambar 3.1	Flowchart proses perhitungan teori Dempster-Shafer.....	45
Gambar 3.2	Arsitektur Sistem Deteksi Dini Penyakit Unggas.....	45
Gambar 3.3	DFD level 0.....	49
Gambar 3.4	DFD level 1.....	52
Gambar 3.5	DFD level 2 layanan pemakai.....	54
Gambar 3.6	DFD level 2 layanan administrator.....	55
Gambar 3.7	DFD level 2 layanan pakar.....	56
Gambar 3.8	DFD level 3 pengolahan data pada layanan administrator.....	57
Gambar 3.9	DFD level 3 pengolahan data pada layanan pakar.....	58



Gambar 3.10	DFD level 3 proses login administrator.....	58
Gambar 3.11	DFD level 3 proses login pakar.....	59
Gambar 3.12	Entity relationship diagram.....	66
Gambar 4.1	Implementasi data spasial dan non spasial.....	72
Gambar 4.2	Implementasi Map File dengan Macromedia Dreamweaver 8.....	73
Gambar 4.3	Implementasi halaman home.....	79
Gambar 4.4	Implementasi halaman data unggas.....	80
Gambar 4.5	Implementasi peta unggas yang menunjukkan populasi ayam buras.....	82
Gambar 4.6	Implementasi peta wilayah Propinsi Lampung.....	86
Gambar 4.7	Implementasi layer kecamatan pada peta wilayah.....	87
Gambar 4.8	Implementasi layer kabupaten pada peta wilayah.....	87
Gambar 4.9	Implementasi pilihan desa pada peta wilayah.....	88
Gambar 4.10	Implementasi halaman data penyakit.....	91
Gambar 4.11	Implementasi halaman data gejala.....	93
Gambar 4.12	Implementasi halaman data pengetahuan.....	94
Gambar 4.13	Implementasi halaman data pakar.....	96
Gambar 4.14	Implementasi halaman konsultasi.....	98
Gambar 4.15	Implementasi halaman login administrator.....	101
Gambar 4.16	Implementasi halaman data unggas.....	103
Gambar 4.17	Implementasi halaman olah data peta.....	105
Gambar 4.18	Implementasi halaman edit buku tamu.....	106
Gambar 4.19	Implementasi halaman ubah password administrator.....	106



Gambar 4.20	Implementasi halaman logout administrator.....	109
Gambar 4.21	Implementasi halaman login pakar.....	110
Gambar 4.22	Implementasi halaman update data penyakit.....	112
Gambar 4.23	Implementasi halaman update data gejala.....	113
Gambar 4.24	Implementasi halaman update data pakar.....	114
Gambar 4.25	Implementasi halaman ubah password pakar.....	115
Gambar 4.26	Implementasi halaman logout pakar.....	118
Gambar 4.27	Pemilihan lokasi konsultasi.....	119
Gambar 4.28	Pemilihan gejala.....	120
Gambar 4.29	Hasil Konsultasi.....	121
Gambar 4.30	Peta wilayah dari hasil konsultasi .....	121

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Klasifikasi data.....	44
Tabel 3.2	Penyakit unggas dan gejalanya sebagai basis pengetahuan.....	60
Tabel 3.3	Struktur tabel kabupaten.....	67
Tabel 3.4	Struktur tabel kecamatan.....	67
Tabel 3.5	Struktur tabel desa.....	67
Tabel 3.6	Struktur tabel populasi_unggas.....	68
Tabel 3.7	Struktur tabel buku_tamu.....	68
Tabel 3.8	Struktur tabel admin.....	69
Tabel 3.9	Struktur tabel penyakit.....	69
Tabel 3.10	Struktur tabel gejala.....	70
Tabel 3.11	Struktur tabel pengetahuan.....	70
Tabel 3.12	Struktur tabel pakar.....	70
Tabel 4.1	Daftar file pada halaman pemakai.....	74
Tabel 4.2	Daftar file pada halaman administrator.....	76
Tabel 4.3	Daftar file pada halaman pakar.....	77
Tabel 4.4	Daftar dataset GIS.....	78
Tabel 4.5	Proses Gejala 1 dan Gejala 2 pada Penyakit Unggas.....	123
Tabel 4.6	Proses Gejala 1, Gejala 2 dan Gejala 3 pada Penyakit Unggas.....	124
Tabel 4.7	Proses Gejala 1, Gejala 2, Gejala 3 dan Gejala 4 pada Penyakit Unggas .....	125



<b>Tabel 4.8</b>	<b>Proses Gejala 1, Gejala 2, Gejala 3, Gejala 4 dan Gejala 5 pada Penyakit Unggas.....</b>	<b>126</b>
------------------	---	------------

## DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1	Proses Untuk Menampilkan Data Unggas.....	81
Modul Program 4.2	Proses Untuk Menampilkan Halaman Peta Unggas.....	83
Modul Program 4.3	Fungsi Class Warna Peta Unggas.....	83
Modul Program 4.4	Proses Untuk Menampilkan Warna Peta Unggas.....	85
Modul Program 4.5	Proses Untuk Menampilkan Halaman Peta Wilayah.....	89
Modul Program 4.6	Fungsi Class Warna Peta Wilayah.....	89
Modul Program 4.7	Proses Untuk Menampilkan Warna Peta Wilayah.....	90
Modul Program 4.8	Proses Untuk Menampilkan Data Penyakit.....	92
Modul Program 4.9	Proses Untuk Menampilkan Data Gejala.....	94
Modul Program 4.10	Proses Untuk Menampilkan Data Pengetahuan.....	96
Modul Program 4.11	Proses Untuk Menampilkan Data Pakar.....	97
Modul Program 4.12	Proses Untuk Menampilkan Data Konsultasi.....	100
Modul Program 4.13	Proses Login Administrator.....	102
Modul Program 4.14	Proses Update Data Unggas.....	104
Modul Program 4.15	Proses Upload Peta.....	105
Modul Program 4.16	Proses Menghapus Data Buku Tamu.....	106
Modul Program 4.17	Proses Menyimpan Update Password Administrator.....	108
Modul Program 4.18	Proses Logout Administrator.....	109
Modul Program 4.19	Proses Login Pakar.....	111
Modul Program 4.20	Proses Update Data Penyakit.....	112