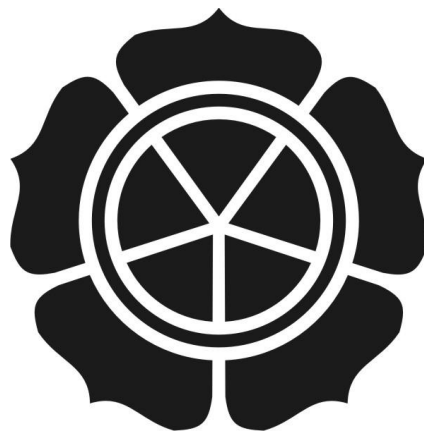


**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR
UNTUK PENYAKIT PADA SUGAR GLIDER**

SKRIPSI



disusun oleh

Rio Prathama

07.12.2663

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR
UNTUK PENYAKIT PADA SUGAR GLIDER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Rio Prathama

07.12.2663

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Sistem Pakar Menggunakan Metode Certainty factor Untuk Penyakit Pada
Sugar Glider**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Prathama

07.12.2663

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Sistem Pakar Menggunakan Metode Certainty Factor Untuk Penyakit
Pada Sugar Glider**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Prathama

07.12.2663

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 05 Februari 2014

Rio Prathama
07.12.2663

HALAMAN PERSEMBAHAN

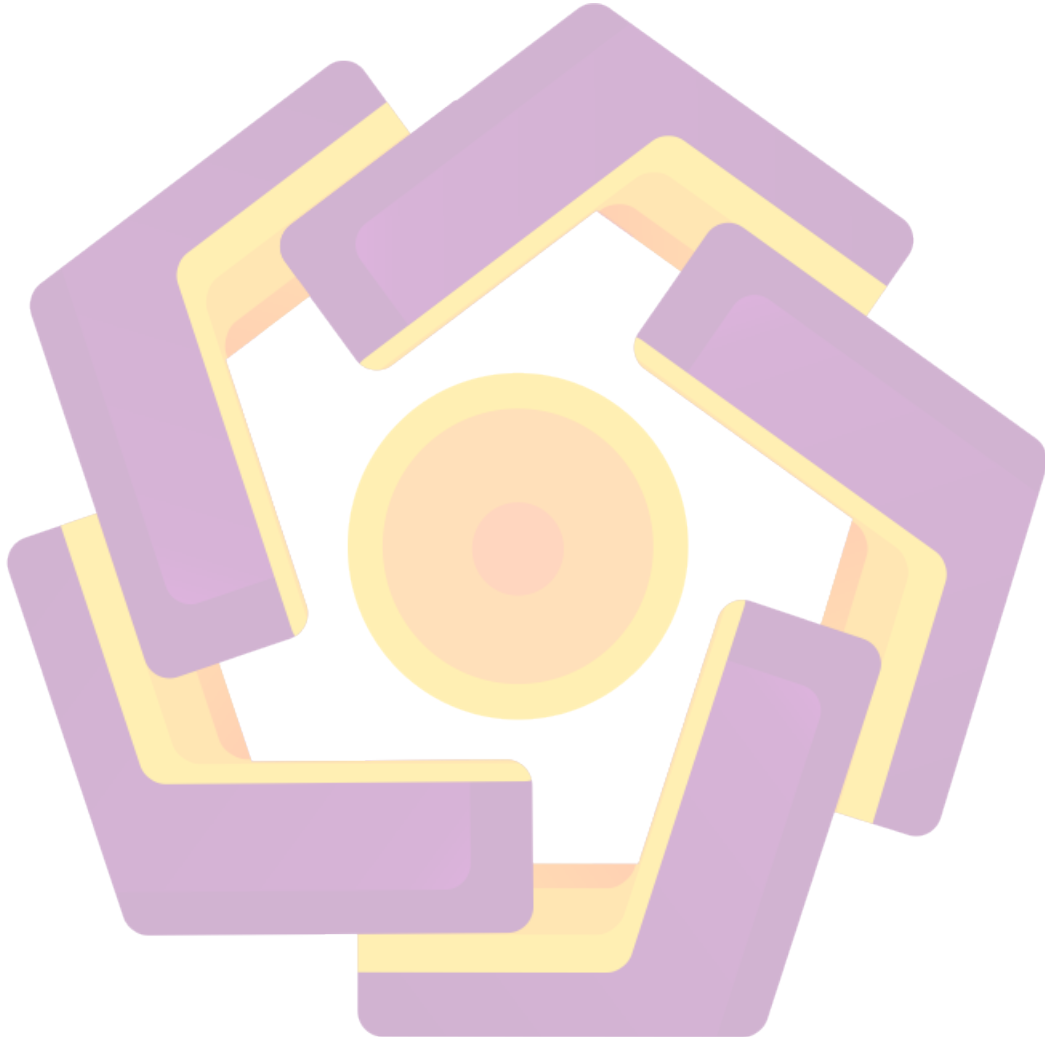
Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, dan yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Ibunda dan Ayahanda tercinta yang tidak pernah lelah mendoakanku, dan memberikan support dan semangat seta motivasi untuk bisa terus maju.
- Ibu Krisnawati, S.SI, MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi,waktu, dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Mas Bro sebagai tempat bertanya saya.
- Adik-adikku tercinta yang telah memberikan doa dan support nya.
- Segenap teman-teman kontrakan yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan kepada penulis dalam menyelsaikan Skripsi ini, Trimakasih kawan kalian layak nya saudara bagiku.
- Untuk mbak Ririn terimakasih atas doanya dan dukungan nya kepada saya.
- Segenap crew “MANABE” yang telah banyak membantu saya,semoga persaudaraan ini tetap terjalin erat diantara kita.
- Seluruh teman-teman kost Wahyu Paijo, Neki, Krik,dan saudara saya Tomblok terimakasih atas semuanya.

HALAMAN MOTTO

- ❖ Positif Thinking.
- ❖ Tuhan Tidak Menyuruh Kita Sukses Melainkan Menyuruh Kita Berusaha!
- ❖ Biarkan sesuatu itu tenggelam asalkan tidak hanyut.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, dan yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi berjudul “Sistem Pakar Menggunakan Metode Certainty Factor Untuk Penyakit Pada Sugarglider” ini.

Adapun laronan Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan Program pendidikan Strata-1 jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Kami menyadari kekurangan dan keterbatasan pada penyusunan pada tugas akhir ini dan kami berusaha menyajikan tugas ini agar dapat berguna dan bermanfaat bagi semua yang membutuhkan.

Tidak lupa penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr .Muhammad Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.SI, MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi,waktu, dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak ibu dosen dan seluruh staf serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah member ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
4. Kedua orang tua penulis beserta keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta doa.

5. Semua teman-teman penulis di kelas S1SI angkatan 2007 dan juga teman-teman kost yang begitu baik dan selalu memberikan dukungan motivasi yang berguna dan tak ternilai harganya
6. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang selama ini yang selama ini telah banyak memberikan bantuan,dukungan,motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan kerendahan hati dan agar bermanfaat dan menambah pengetahuan dan wawasan kita semua, khususnya bagi teman-teman system informasi dan rekan-rekan di STMIK AMIKOM Yogyakarta di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf apabila terjadi banyak kesalahan pada penyusunan karya ilmiah ini. Pada akhirnya, penulis berharap semoga isi dari skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 27 November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	4

1.7	Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI		10
2.1	Sistem Pakar	10
2.1.1	Pengertian Sistem Pakar	10
2.1.2	Modul Penyusunan Sistem Pakar.....	10
2.1.3	Struktur Sistem Pakar	11
2.1.4	Ciri-Ciri Sistem Pakar	14
2.1.5	Keuntungan Sistem Pakar	15
2.1.6	Kerugian Sistem Pakar	17
2.2	Mesin Inferensi	17
2.2.1	Metode Certainty Factor	20
2.2.2	Pengertian Diagnosa.....	21
2.2.3	Pengertian Penyakit	21
2.3	Software Yang Digunakan.....	22
2.3.1	XAMPP.....	22
2.3.2	PHP	22
2.3.2.1	Tipe Data PHP	23
2.3.3	MySQL	24
2.4	Tentang UML.....	29
2.4.1	Konsep Dasar UML	30
2.4.1.1	Use Case Diagram.....	

2.4.1.2 Class Diagram	31
2.4.1.3 Statechart Diagram.....	32
2.4.1.4 Activity Diagram	33
2.4.1.5 Sequence Diagram	33
2.4.1.6 Collaboration Diagram.....	34
2.4.1.7 Component Diagram.....	34
2.4.1.8 Deployment Diagram.....	35
2.4.2 Notepad++5.8.5.....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	36
3.1 Tinjauan Umum	36
3.2 Analisis Sistem.....	36
3.2.1 Divinisi Analisis Sistem.....	37
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	37
3.2.3 Representasi Pengetahuan.....	38
3.2.4 Mesin Inferensi	41
3.2.5 Analisis kebutuhan Sistem.....	45
3.2.5.1 Analisis kebutuhan Fungsional.....	46
3.2.5.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	46
3.3 Perancangan Sistem	48
3.3.1 Perancangan UML	48
3.3.2 Use Case Diagram.....	49

3.3.2.1 Use Case Diagram untuk User	50
3.3.2.2 Use Case Diagram untuk Pakar	51
3.3.3 Actifity Diagram	51
3.3.3.1 Actifity Diagram User.....	52
3.3.3.2 Actifity Diagram Pakar	53
3.3.4 Sequence Diagram	54
3.3.4.1 Sequence Diagram User Diagnosa.....	54
3.3.4.2 Sequence Diagram Pakar	55
3.3.5 Class Diagram	55
3.4 Perancangan Database.....	56
3.4.1 ERD.....	56
3.4.2 Relasi Tabel	58
3.5 Proses Pembuatan Tabel	58
3.5.1 Tabel Gejala.....	59
3.5.2 Tabel Penyakit Gejala.....	60
3.5.3 Tabel Penyakit	61
3.5.4 Tabel Penanganan	62
3.5.5 Tabel Penyakit Cara Penanganan.....	63
3.5.6 Tabel Tes Gejala	64
3.5.7 Tabel Tes.....	65
3.5.8 Tabel User.....	66

3.5.9 Tabel Admin	67
3.6 Perancangan Interface Antarmuka.....	68
3.6.1 Rancangan Interface Halaman Utama.....	69
3.6.2 Rancangan Interface Menu Penyakit	69
3.6.3 Rancangan Interface Menu Diagnosa	70
3.6.4 Rancangan Interface Menu Diagnosa Ditemukan ...	70
3.6.5 Rancangan Interface Menu Diagnosa Tidak Ditemukan	71
3.6.6 Rancangan Interface Menu Diagnosa	71
3.6.7 Rancangan Interface Menu Login.....	72
3.6.8 Rancangan Interface Menu Bantuan.....	72
3.6.9 Rancangan Interface Menu Login Admin.....	72
3.6.10 Rancangan Interface Menu Utama Admin	73
3.6.11 Rancangan Interface Menu Gejala.....	73
3.6.12 Rancangan Interface Menu Output Gejala.....	74
3.6.13 Rancangan Interface Menu Input Penanganan	75
3.6.14 Rancangan Interface Menu Output Penanganan....	75
3.6.15 Rancangan Interface Menu Penyakit	76
3.6.16 Rancangan Interface Menu Output penyakit	77
3.6.17 Rancangan Interface Menu Tes.....	77
3.6.18 Rancangan Interface Menu User.....	78
3.6.19 Rancangan Interface Menu Ganti Password.....	78

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	79
4.1 Implementasi Sistem.....	79
4.1.1 Implementasi Data Base.....	78
4.1.2 Implementasi Program	88
4.1.3 Implementasi Proses Pengolahan Data Admin	88
4.1.3.1 Implementasi Proses Login Admin.....	88
4.1.3.2 Implementasi Proses Pengolahan Menu Penyakit	91
4.1.3.3 Implementasi Proses Pengolahan Menu Gejala	92
4.1.3.4 Implementasi Proses Pengolahan Menu Penanganan	94
4.1.3.5 Implementasi Proses Pengolahan Menu User.	95
4.1.3.6 Implementasi Proses Pengolahan Menu Ganti Pasword	96
4.1.3.7 Implementasi Proses Pengolahan Tampilan Hal. Utama	98
4.1.3.8 Implementasi Proses Halaman Utama	98
4.1.3.9 Implementasi Proses Halaman Penyakit	99
4.1.3.10 Implementasi Proses Halaman Diagnosa	100
4.2 Manual Instalasi	106
4.3 Mekanisme Upload	109
BAB V PENUTUP	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	118

DAFTAR PUSTAKA	120
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipe Data Numeric MySQL	25
Tabel 2.2	Tipe Data dan Time	26
Tabel 2.3	Tipe Character	27
Tabel 3.1	Gejala	59
Tabel 3.2	Penyakit Gejala	60
Tabel 3.3	Penyakit	61
Tabel 3.4	Penanganan	62
Tabel 3.5	Penyakit Cara Penanganan	63
Tabel 3.6	Tes Gejala	64
Tabel 3.7	Tes	65
Tabel 3.8	User	66
Tabel 3.9	Admin	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Usecase User.....	50
Gambar 3.2	Diagram Usecase Pakar	51
Gambar 3.3	Activity Diagram User.....	52
Gambar 3.4	Activity Diagram Pakar	53
Gambar 3.5	Sequence Diagram User	54
Gambar 3.6	Sequence Diagram Pakar.....	55
Gambar 3.7	Class Diagram.....	55
Gambar 3.8	ERD.....	57
Gambar 3.9	Relasi Tabel	58
Gambar 3.10	Rancangan Interface Halaman Utama	69
Gambar 3.11	Rancangan Interface Menu Penyakit.....	69
Gambar 3.12	Rancangan Interface Menu Diagnosa.....	70
Gambar 3.13	Rancangan Interface Menu Diagnosa Ditemukan	70
Gambar 3.14	Rancangan Interface Menu Diagnosa Tidak Ditemukan	71
Gambar 3.15	Rancangan Interface Menu Register.....	71
Gambar 3.16	Rancangan Interface Menu Login	72
Gambar 3.17	Rancangan Interface Menu Bantuan.....	72
Gambar 3.18	Rancangan Interface Menu Login Admin	73
Gambar 3.19	Rancangan Interface Menu Utama Admin	73

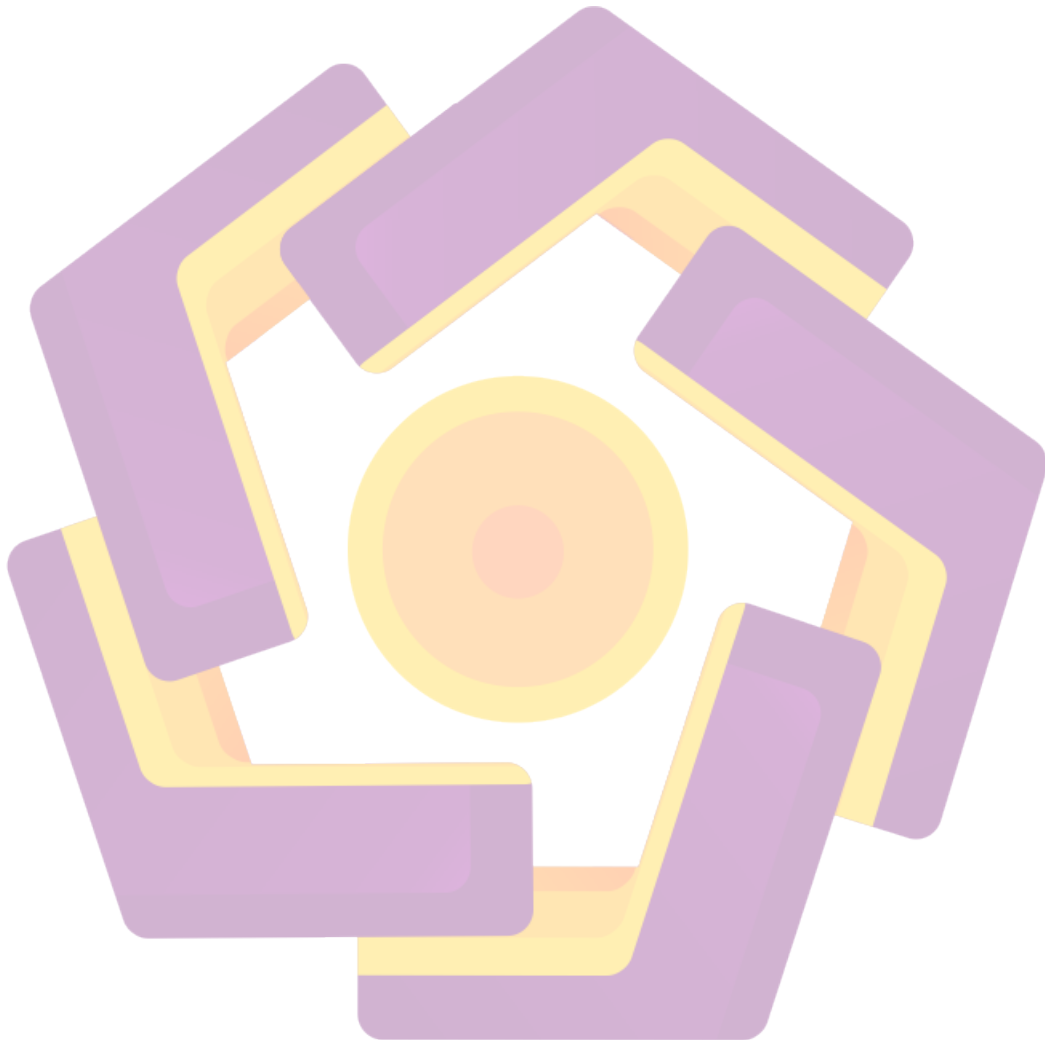
Gambar 3.20	Rancangan Interface Menu Input Gejala	74
Gambar 3.21	Rancangan Interface Menu Output Gejala	74
Gambar 3.22	Rancangan Interface Menu Input Penanganan	75
Gambar 3.23	Rancangan Interface Menu Output Penanganan	75
Gambar 3.24	Rancangan Interface Menu Input Penyakit	76
Gambar 3.25	Rancangan Interface Menu Output Penyakit.....	77
Gambar 3.26	Rancangan Interface Menu Tes	77
Gambar 3.27	Rancangan Interface Menu User	78
Gambar 3.28	Rancangan Interface Menu Ganti Pasword	78
Gambar 4.1	Pembuatan Data Base Baru	79
Gambar 4.2	Tabel Admin	80
Gambar 4.3	Tabel Gejala.....	81
Gambar 4.4	Tabel Penanganan.....	81
Gambar 4.5	Tabel Penyakit	82
Gambar 4.6	Tabel Penyakit Cara Penanganan	83
Gambar 4.7	Tabel Penyakit gejala.....	84
Gambar 4.8	Tabel Tes	85
Gambar 4.9	Tabel Tes Gejala	86
Gambar 4.10	Tabel User	87
Gambar 4.11	Hasil Pengujian Halaman Admin	90
Gambar 4.12	Hasil Pengujian Halaman Utama Admin.....	91

Gambar 4.13 Hasil Pengujian Halaman Penyakit	92
Gambar 4.14 Hasil Pengujian Halaman Gejala	93
Gambar 4.15 Hasil Pengujian Halaman Penanganan	95
Gambar 4.16 Hasil Pengujian Halaman Gejala	96
Gambar 4.17 Hasil Pengujian Halaman Ganti Pasword.....	97
Gambar 4.18 Hasil Pengujian Halaman Utama.....	99
Gambar 4.19 Hasil Pengujian Halaman Penyakit	100
Gambar 4.20 Hasil Pengujian Halaman Diagnosa	104
Gambar 4.21 Hasil Pengujian Halaman Diagnosa Ditemukan	105
Gambar 4.22 Proses Instalai XAMPP	106
Gambar 4.23 Control Panel XAMPP	107
Gambar 4.24 Halaman Web XAMPP	107
Gambar 4.25 Halaman phpMyAdmin	108
Gambar 4.26 Tampilan Login ePanel.....	109
Gambar 4.26 Tampilan Menu ePanel.....	110
Gambar 4.27 Tampilan MySQL Database	111
Gambar 4.28 Tampilan ADD User.....	112
Gambar 4.29 Tampilan Menu phpMyAdmin.....	112
Gambar 4.30 Tampilan Menu Import.....	113
Gambar 4.31 Tampilan Menu File Manager	114
Gambar 4.32 Tampilan Menu File Managaer dalam Format .zip	115

Gambar 4.23 Tampilan Menu Upload File dalam Format .zip 115

Gambar 4.34 Tampilan Menu Upload File..... 116

Gambar 4.35 Tampilan Hasil Upload File 116



INTISARI

Sugarglider (*Petaurus breviceps*) merupakan salah satu satwa cantik yang saat ini banyak di gandungi oleh penggemar satwa. Tidak jarang pecinta sugar glider mengadakan lomba untuk mempertontonkan kecantikan dan kejinakan binatang ini. Dikarenakan satwa ini masih tergolong baru sebagai hewan peliharaan, maka belum banyak referensi yang dapat di jadikan acuan untuk membantu mempermudah pemeliharanya. Referensi data penyakit serta cara penanggulanganya sangat sedikit di temukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memanfaatkan media website sebagai alat bantu Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Sugar Glider.

Faktor Kepastian merupakan cara dari penggabungan kepercayaan (belief) dan ketidakpercayaan (unbelief) dalam bilangan yang tunggal. Dalam certainty theory, data-data kualitatif direpresentasikan sebagai derajat keyakinan (degree of belief) (Arhami, 2005). Pada dasarnya Certainty Factor akan menghitung faktor kepercayaan dan ketidakpercayaan terhadap suatu gejala terhadap suatu penyakit. Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode studi kepustakaan dan metode perancangan menggunakan UML. Hasil yang dicapai dalam penyusunan skripsi ini berupa sebuah sistem yang dapat melakukan pengenalan dasar penyakit pada sugar glider.

Dari hasil perancangan program dihasilkan sebuah system pakar yang berbasis web, yang diharapkan bisa mempermudah para pecinta sugarglider untuk melakukan diagnose tentang penyakit yang mungkin sedang di derita oleh hewan peliharaanya.

Kata kunci : Sugarglider, Certainty Factor, sistem pakar.

ABSTRACT

Sugarglider (Petarus Brevicheps) is one of the beautiful animal that is currently preferred by wildlife enthusiast. Many sugarglider lovers held a contest to show the beauty and docility of these animals. Due to still relatively new animal as a pet, so not many references that can be made in references to help facilitate maintain. Reference disease and its treatment means very little in find. Therefore, this study aims to use the website as a tool of media Expert System to diagnose disease sugar glider.

Certainty factor is a way of merging belief (believed) and distrust (unbelieved) in a single number. In certainty theory, qualitative data is represented as a degree of confidence (degree of belief) (Arahmi, 2005). Basically certainty factor to calculate the factor of trust and mistrust of a symptom of an illness. The method using UML. The results achieved in the preparation of this paper, a system that can perform a basic introduction to the disease on sugarglider.

From the results of program design produced a web-based expert system, which is expected to facilitate sugarglider lovers doing diagnosis of the disease that may be suffered by their pet.

Keyword : Sugar glider, Certainty Factor, Expert System