

**SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDIAGNOSA
DAN MEMBERIKAN SOLUSI PADA PENYAKIT HAMSTER**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

Fardhariyan Putri Berti Apridha

05.12.1072

**STRATA -1 SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2009**

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDIAGNOSA
DAN MEMBERIKAN SOLUSI PADA PENYAKIT HAMSTER**

**WEB BASE EXPERT SYSTEM TO DIAGNOSING
AND GIVING SOLUTIONS ON HAMSTER DISEASES**



Disusun oleh :

Fardhariyan Putri Berti Apridha

05.12.1072

**STRATA -1 SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDIAGNOSA DAN MEMBERIKAN SOLUSI PADA PENYAKIT HAMSTER

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada Jurusan Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM” Yogyakarta

Oleh:

F. Putri Berti A : 05.12.1072

Disahkan dan disetujui

Ketua STMIK AMIKOM,

Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

BERITA ACARA
SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDIAGNOSA
DAN MEMBERIKAN SOLUSI PADA PENYAKIT HAMSTER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Fardhariyan Putri Berti Apridha

Nim : 05.12.1072

Jurusan : Sistem Informasi

Skripsi ini dipertahankan dan dipresentasikan didepan tim penguji Skripsi program Pendidikan Strata 1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta pada:

Hari : Senin

Tanggal : 8 Juni 2009

Waktu : 11:30 WIB

Tempat : Ruang Stack

Gedung 2 Lt.2 Kampus Terpadu STMIK Amikom
Yogyakarta.

Tim Penguji :

Penguji I

Arief Setyanto, S.Si., MT.

Penguji II

Penguji III

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng.

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

MOTTO

Big girl don't cry

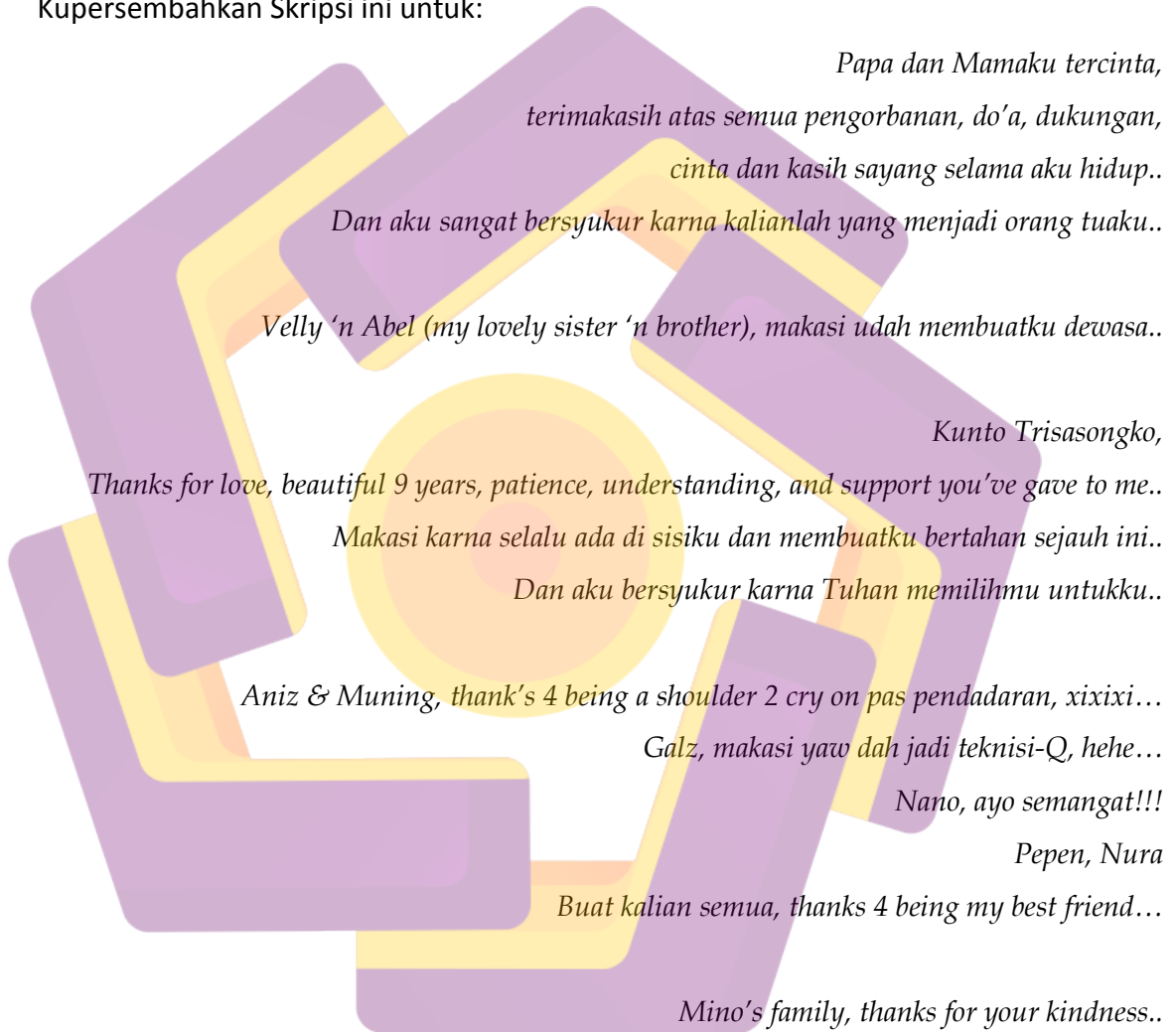
(Given by Kunto Trisasongko, taken from song's lyric Big Girls Don't Cry)



PERSEMBAHAN

*Allah SWT pemilik jiwa dan ragaku,
terimakasih atas hidup, nafas yang berhembus, keluarga, orang-orang yang mencintaiku,
dan kisah hidup yang tlah Kau tuliskan untukku..*

Kupersembahkan Skripsi ini untuk:



The big family of Insyst '05..

Everyone who loves me..

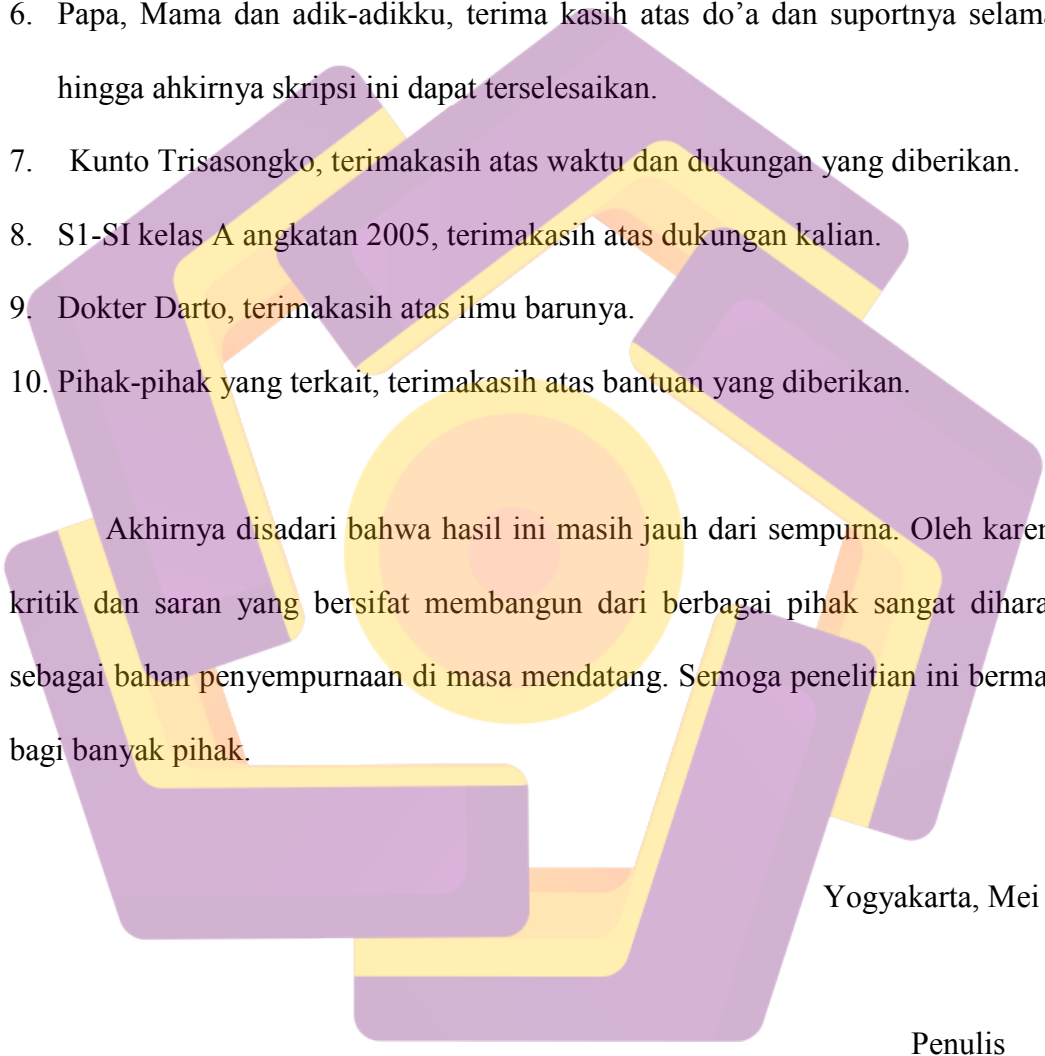
Untuk dua puluh tiga tahun umurku..

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul **“Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa dan Memberikan Solusi Pada Penyakit Hamster”**, sebagai syarat kelulusan pada Program Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom” Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui tulisan ini ingin diungkapkan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Para dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, teori selama dalam proses penyelesaian pendidikan perkuliahan saya selama ini.

- 
5. Para staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom” Yogyakarta yang telah membantu proses penyelesaian pendidikan saya selama ini.
 6. Papa, Mama dan adik-adikku, terima kasih atas do’a dan suportnya selama ini, hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
 7. Kunto Trisasongko, terimakasih atas waktu dan dukungan yang diberikan.
 8. S1-SI kelas A angkatan 2005, terimakasih atas dukungan kalian.
 9. Dokter Darto, terimakasih atas ilmu barunya.
 10. Pihak-pihak yang terkait, terimakasih atas bantuan yang diberikan.

Akhirnya disadari bahwa hasil ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Yogyakarta, Mei 2009

Penulis


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Pengumpulan Data	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1. Sistem	6
2.2. Pakar	6

2.3. Sistem Pakar	6
2.3.1. Pengetian Sistem Pakar	6
2.3.2. Sejarah Sistem Pakar	7
2.3.3. Komponen-komponen Sistem Pakar	8
A. Antarmuka Pengguna	8
B. Basis Pengetahuan	9
C. Akuisisi Pengetahuan	9
D. Mesin Inferensi	10
E. Workplace	12
2.3.4. Ciri-ciri dan Kategori Sistem Pakar	12
2.3.5. Manfaat Pemakaian Sistem Pakar	13
2.3.6. Kelemahan Sistem Pakar	14
2.4. Representasi Pengetahuan	15
2.4.1. Pengertian Representasi Pengetahuan	15
2.4.2. Model Representasi Pengetahuan	16
A. Logika	16
B. Object Attribute Value (OAV).....	18
C. Jaringan Semantik	19
D. Frame	20
E. Kaidah Produksi	20
2.5. Penalaran Menggunakan Ketidakpastian Aturan.....	21
2.6. Konsep Sistem Berbasis Web	23
2.6.1. Pengertian Web	23

2.6.2.	Pengertian Sistem Berbasis Web.....	23
2.7.	Internet	24
2.7.1.	Pengertian Internet	24
2.7.2.	TCP/IP	24
2.7.3.	URL	25
2.7.4.	DNS	27
2.8.	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	28
2.8.1.	XAMPP	28
A.	Apache	28
B.	Database Server MySQL	29
2.8.2.	Macromedia Dreamweaver MX.....	29
2.8.3.	Adobe Photoshop 7.0.....	31
2.9.	Bahasa Pemrograman yang Digunakan	32
2.9.1.	HTML.....	32
2.9.2.	PHP	33
2.10.	Penyakit Hamster	37
2.10.1.	Data Penyakit Hamster.....	37
2.10.2.	Data Gejala Penyakit Hamster	38
2.10.3.	Data Gejala Tiap Penyakit	40
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	51
3.1.	Analisis Sistem.....	51
3.1.1.	Identifikasi Sistem	51
3.1.2.	Spesifikasi Sistem	52

3.1.3.	Mesin Inferensi	52
3.2.	Representasi Sistem	61
3.2.1.	Perancangan Diagram Alir Data	66
A.	DFD Level 0	66
B.	DFD Level 1.....	67
C.	DFD Level 2 Proses 1	67
3.2.2.	Perancangan Basis Data	68
A.	Entity Relationship Diagram	68
B.	Perancangan Tabel	69
C.	Relasi Antar Tabel	71
3.3.	Perancangan User Interface.....	71
BAB 4	IMPLEMENTASI SISTEM	81
4.1.	Implementasi Sistem	81
4.2.	Halaman Utama	82
4.3.	Halaman Konsultasi	82
A.	Halaman Identifikasi Gejala	82
B.	Halaman Hasil Diagnosa	85
4.4.	Halaman Daftar Penyakit	85
4.5.	Halaman Admin.....	86
4.5.1.	Login Pakar	86
4.5.2.	Halaman Utama Admin.....	87
4.5.3.	Basis Pengetahuan	87
A.	Form Data Penyakit	87



B. Form Data Gejala	89
C. Form Data Solusi	90
D. Form Data Relasi	91
E. Form Data Aturan Solusi	93
4.5.4. Buku Tamu	95
4.5.5. Admin	95
4.6. Halaman Profil	96
4.7. Halaman Tips Perawatan	96
4.8. Halaman Buku Tamu	97
4.9. Pengujian Sistem	98
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1. Kesimpulan	107
5.2. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Operator Logika dan Simbol	17
Tabel 2.2.	Tabel Kebenaran Operator Logika	17
Tabel 2.3.	Representasi Pengetahuan dengan OAV	18
Tabel 2.4.	Representasi dengan Frame	20
Tabel 2.5.	Daftar penyakit hamster yang sering timbul	37
Tabel 2.6.	Daftar semua gejala penyakit	38
Tabel 2.7.	Gejala penyakit Tapeworm	41
Tabel 2.8.	Gejala penyakit Salesma	42
Tabel 2.9.	Gejala penyakit Salmonella	43
Tabel 2.10.	Gejala penyakit Pinworm	44
Tabel 2.11.	Gejala penyakit Mange Mites	45
Tabel 2.12.	Gejala penyakit Wet Tail	46
Tabel 2.13.	Gejala penyakit Rabies	47
Tabel 2.14.	Gejala penyakit Bladder Stones	48
Tabel 2.15.	Gejala penyakit Kanker	48
Tabel 2.16.	Gejala penyakit Dental Disease	49
Tabel 2.17.	Gejala penyakit Virus Papova	50
Tabel 3.1.	Aturan gejala dan penyakit	61
Tabel 3.2.	Aturan solusi dan penyakit	63
Tabel 3.3.	Rancangan tabel gejala	69
Tabel 3.4.	Rancangan tabel penyakit	69
Tabel 3.5.	Rancangan tabel solusi	70
Tabel 3.6.	Rancangan tabel relasi	70
Tabel 3.7.	Rancangan tabel aturan solusi	70
Tabel 4.1.	Tabel testing dan hasil tes	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur dasar sistem pakar	9
Gambar 2.2.	Runut maju	11
Gambar 2.3.	Runut balik	11
Gambar 2.4.	Representasi Jaringan Semantik	19
Gambar 2.5.	Lembar Kerja Macromedia Dreamweaver MX	30
Gambar 2.6.	Lembar Kerja Adobe Photoshop 7.0	32
Gambar 3.1.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Tapeworm	53
Gambar 3.2.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Salesma	54
Gambar 3.3.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Salmonellosis	54
Gambar 3.4.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Pinworm	55
Gambar 3.5.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Mange Mites	55
Gambar 3.6.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Wet Tail	56
Gambar 3.7.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Rabies	56
Gambar 3.8.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Bladder Stones	57
Gambar 3.9.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Kanker	57
Gambar 3.10.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Dental Disease	58
Gambar 3.11.	Graf Penelusuran Gejala pada Penyakit Virus Papova	58
Gambar 3.12.	Gambar DFD Level 0	66
Gambar 3.13.	Gambar DFD Level 1	67
Gambar 3.14.	Gambar DFD Level 2 Proses 1	67
Gambar 3.15.	Gambar DFD Level 2 Proses 2	68
Gambar 3.16.	Gambar Entity Relationship Diagram	69
Gambar 3.17.	Gambar Relasi Antar Tabel	71
Gambar 3.18.	Gambar rancangan menu index	71
Gambar 3.19.	Gambar rancangan menu konsultasi proses 1	72

Gambar 3.20.	Gambar rancangan menu konsultasi proses 2	72
Gambar 3.21.	Gambar rancangan menu hasil analisa	73
Gambar 3.22.	Gambar rancangan menu daftar penyakit	73
Gambar 3.23.	Gambar rancangan menu login pakar	74
Gambar 3.24.	Gambar rancangan menu input data penyakit	74
Gambar 3.25.	Gambar rancangan menu input data gejala	75
Gambar 3.26.	Gambar rancangan menu input data solusi	75
Gambar 3.27.	Gambar rancangan menu input data relasi proses 1	76
Gambar 3.28.	Gambar rancangan menu input data relasi proses 2	76
Gambar 3.29.	Gambar rancangan menu input data aturan solusi proses 1	77
Gambar 3.30.	Gambar rancangan menu input data aturan solusi proses 2	77
Gambar 3.31.	Gambar rancangan menu admin buku tamu	78
Gambar 3.32.	Gambar rancangan menu ubah admin	78
Gambar 3.33.	Gambar rancangan menu profil	79
Gambar 3.34.	Gambar rancangan menu tips perawatan	79
Gambar 3.35.	Gambar rancangan menu buku tamu	80
Gambar 3.36.	Gambar rancangan menu isi buku tamu	80
Gambar 4.1.	Halaman utama	82
Gambar 4.2.	Halaman konsultasi proses 1	83
Gambar 4.3.	Halaman konsultasi proses 2	84
Gambar 4.4.	Halaman hasil diagnose	85
Gambar 4.5.	Halaman daftar penyakit	85
Gambar 4.6.	Halaman daftar gejala per penyakit	86
Gambar 4.7.	Halaman login pakar	86
Gambar 4.8.	Tampilan utama halaman administrator	87
Gambar 4.9.	Halaman data penyakit	88
Gambar 4.10.	Halaman data gejala	89
Gambar 4.11.	Halaman data solusi	90
Gambar 4.12.	Halaman data relasi proses 1	91

Gambar 4.13.	Halaman data relasi proses 2	92
Gambar 4.14.	Halaman data aturan solusi proses 1	93
Gambar 4.15.	Halaman data aturan solusi proses 2	94
Gambar 4.16.	Halaman admin buku tamu	95
Gambar 4.17.	Halaman ubah admin	95
Gambar 4.18.	Halaman profil	96
Gambar 4.19.	Halaman tips perawatan	96
Gambar 4.20.	Halaman buku tamu	97
Gambar 4.21.	Halaman pengisian buku tamu	97

