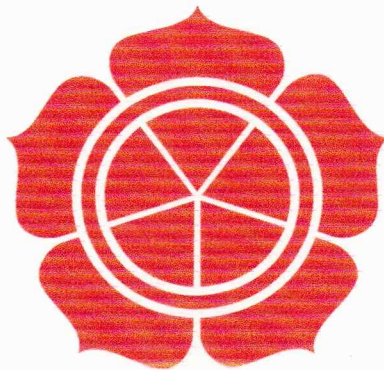


SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN NILA

Skripsi

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu Jurusan Sistem Informasi
STMIK"AMIKOM" Yogyakarta



Disusun oleh:
ADI WIBOWO
04.12.1018



JURUSAN SISTEM INFORMASI
PROGRAM STUDI STRATA - 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2008

SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN NILA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

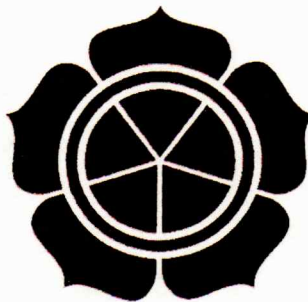
Sarjana Komputer Pada Jurusan Sistem Informasi

STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Oleh

Adi Wibowo

NIM 04.12.1018



YOGYAKARTA

2008 M / 1429 H

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN NILA

SKRIPSI

Laporan Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta

Oleh:

Adi Wibowo

04.12.1018

Yogyakarta, 5 Februari 2008

Disahkan dan disetujui oleh:



Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dr. Mohammad Suyanto, MM

Dosen Pembimbing

Arief Setyanto, S.Si, MT

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan Tim Penguji Skripsi Strata 1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Oleh:

Adi Wibowo


NIM. 04.12.1018

Pada :
Hari : Jum'at
Tanggal : 1 Februari 2008
Waktu : Pukul 13.00 WIB
Ruang : NETWORK

Tim Penguji,

Penguji I

Penguji II


M. Rudyanto Arief, M.T


Drs. Bambang Sudaryatno, MM.

Penguji III



Arief Setyanto, S.Si, MT

PERSEMBAHAN

PERSEMBAHAN

A-QU PERSEMBAHKAN SKRIPSI SELALU BUAT YANG ADA DI HATI.

- Puji syukur kehadiran Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW sehingga dapat menyelesaikan SKRIPSI ini dengan lancar
- Bapak Arief Setyanto, SSI, M.P terima kasih atas bimbingan, bantuan, dan masukan yang telah diberikan selama SKRIPSI ini
- Papa n Mama tersayang terimakasih atas segala perhatian, kasih sayang, dukungan baik moral n materi, serta doa yang tak pernah terputus selama hidup n selama ini.
- Kakak2 n adik2 n terimakasih atas doa n dukungannya ya.....
- Buat Nenek n "phiet" makasih atas doa, semangat, dan dukungannya selama ini ya sayang.....
- Buat teman-teman n makasih semuanya....
- Buat dalar-dalar n, setiap-setiap kost bayar bahan

kekompakannya

"Ce _aad"

MOTTO

- Keberhasilan tidak ditentukan dari sebanyak apa yang anda tahu, tapi dari sebanyak apa yang anda lakukan.
- Orang yang bijak adalah orang yang tahu akan dirinya sendiri dan pandai menghargai orang lain.
- Air mata ibu menjadi do'a buat anaknya.
- Tak ada kata suka bila qta tak berkata, bila kata sayang bila qta tak menggungkap, tak ada kata cinta bila qta tak bertemu.
- Lakukanlah apa kata hatimu n ungkapkanlah apa yang ada di dalam benakmu.
- Mimpikan mimpi yang menjulang, dan jadilah seperti yang kau mimpikan. Visi yang kau miliki adalah janji seperti apa yang kau suatu hari nanti, cita-cita yang kau miliki adalah ramalan yang akan kau ungkapkan pada akhirnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA IKAN NILA “.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Sistem Informasi pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Tak ada gading yang tak retak. Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan minimnya pengetahuan penulis. Meskipun dalam penyusunan skripsi ini masih sangat sederhana, tentunya banyak pihak juga yang membantu. Tanpa bantuan dari berbagai pihak tentunya penulis mengalami banyak kesulitan, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia yang diberikan;
2. Bapak Drs. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta;
3. Arief Setyanto, S.Si,MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Segenap karyawan Dinas Pertanian, khususnya Kepala Bidang Peternakan dan Perikanan Pemerintahan Kabupaten Kuningan.
5. Segenap Staf pengajar dan Civitas Akademika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta



6. Rekan-rekan senasib sepenanggungan dibangku kuliah STMIK
“AMIKOM” Yogyakarta

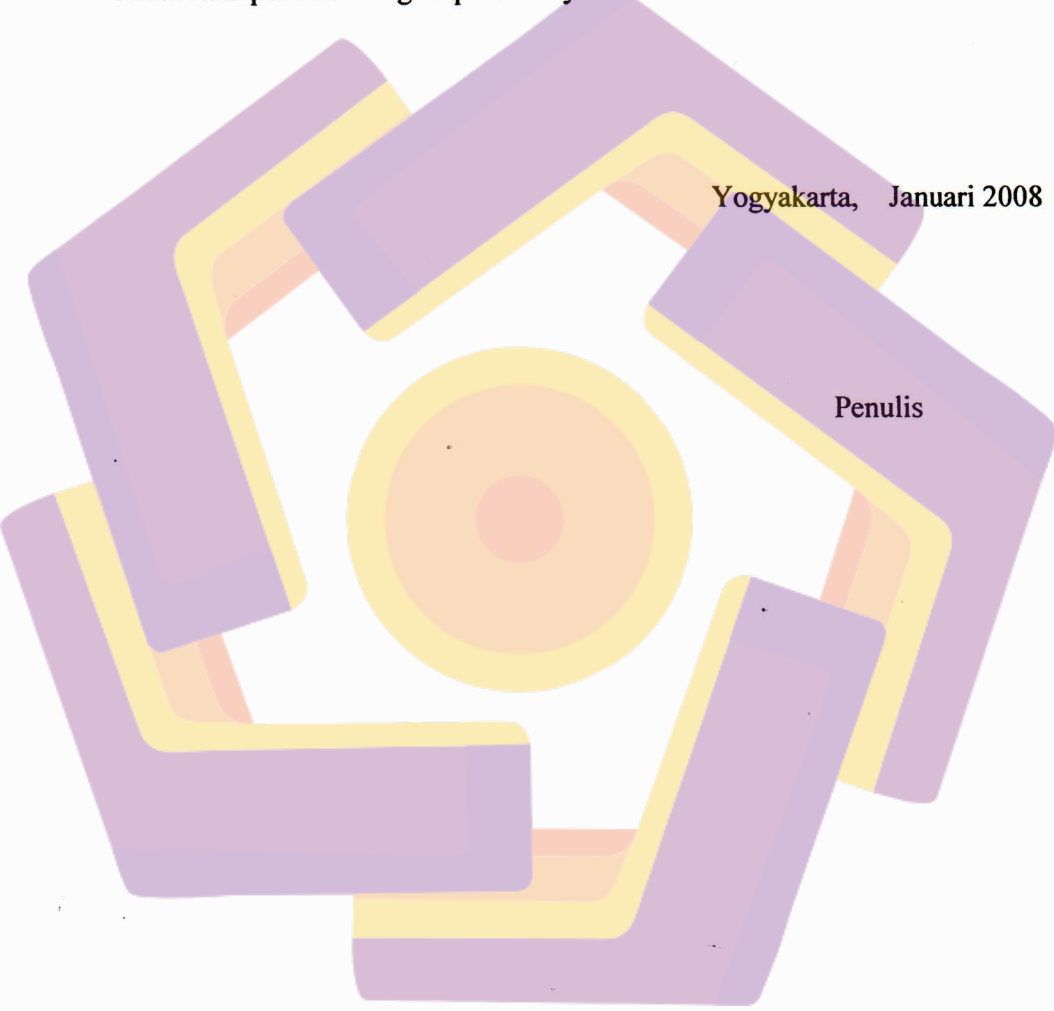
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, Januari 2008

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intellegenca</i>)	6
2.1.1. Konsep Kecerdasan Buatan.....	7
2.2. Sistem Pakar	9
2.2.1. Konsep Dasar Sistem Pakar	9
2.2.2. Ciri-ciri Sistem Pakar	11

2.2.3. Struktur Sistem Pakar	11
2.2.4. Fitur-fitur Sistem Pakar	15
2.2.5. Representasi Pengetahuan.....	16
2.3. Jenis-jenis Penyakit Ikan Nila.....	29
2.3.1. Bintik Putih (Ichthiophthyriasis).....	29
2.3.2. Vibriosis.....	30
2.3.3. Lymphocystis	31
2.3.4. Penyakit Ginjal (Bacterial Kidney Disease)	32
2.3.5. Penyakit Paser (Lerneasis).....	33
2.4. Perangkat Lunak yang Digunakan	35
2.4.1. Dasar-dasar SQL.	35
2.4.2. Jenis-jenis Database Utama Pada SQL Server 2000.	36
2.4.3. Komponen dan Objek SQL Server	37
2.4.4. File Penyusun Visual Basic.....	38
2.4.5. Desain time dan Runtime.....	38
BAB.III.PERANCANGAN SISTEM	40
3.1. Deskripsi Sistem	40
3.2. Representasi Pengetahuan	40
3.3. Mesin Inferensi	49
3.3.1 Penerapan Graf Penelusuran jenis Penyakit Ikan Nila	49
3.4. Perancangan Sistem.....	51
3.4.1. Perancangan Diagram Alir Data.....	51
3.4.2. Perancangan Data Base.....	54

3.4.2.1. Entity Relationship Diagram	55
3.4.2.2. Mapping Table	56
3.4.2.3. Table	57
3.4.3. Perancangan Antarmuka	60
BAB.IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	65
4.1. Impementasi Sistem	65
4.1.1. Menerapkan Rencana Implementasi	65
4.1.2. Kegiatan Implementasi	66
4.2. Pengetesan Program	67
4.3. Pembahasan Program	79
4.4. Manual Program	84
4.4.1. Menu Run	84
4.4.2. Icon	84
4.4.3. Menu Start	85
4.4.4. Menu Pakar	85
4.4.5. Menu Admin	86
4.4.6. Menu User	96
BAB.V. PENUTUP	102
5.1. Kesimpulan	102
5.2. Saran	102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

SURAT KETERANGAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data Penyakit.....	41
Tabel 3.2	Data Gejala	42
Tabel 3.3	Data Penanggulangan.....	43
Tabel 3.4	Aturan Gejala.....	45
Tabel 3.5	Jenis Penyakit	46
Tabel 3.6	Aturan Penanggulangan	47
Tabel 3.7	Rancangan Tabel Penyakit	57
Tabel 3.8	Rancangan Tabel Gejala.....	57
Tabel 3.9	Rancangan Tabel Penanggulangan	58
Tabel 3.10	Rancangan Tabel Aturan Gejala.....	59
Tabel 3.11	Rancangan Tabel Penanggulangan	59
Tabel 4.1	Testing.....	69
Tabel 4.2	Aturan Gejala.....	72
Tabel 4.3	Data Penyakit.....	74
Tabel 4.4	Aturan Penanggulangan	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Dasar Fungsi Sistem Pakar	9
Gambar 2.2	Arsitektur Sistem Pakar (sumber: Tutban (1995)).....	12
Gambar 2.3	Jaringan Semantik	21
Gambar 2.4	Bagian dari deskripsi frame untuk kamar hotel	23
Gambar 3.1	Penerapan Graf Penelusuran Jenis Penyakit.....	50
Gambar 3.2	Diagram Alir Data Level 0	51
Gambar 3.3	Diagram Alir Data Level 1	52
Gambar 3.4	Diagram Alir Data Level 2 proses 1	53
Gambar 3.5	Diagram Alir Data Level 2 proses 2	54
Gambar 3.6	Entity Relational Diagram	55
Gambar 3.7	Mapping Table	56
Gambar 3.8	Rancangan Tampilan Menu Dan Login User	60
Gambar 3.9	Rancangan Tampilan Form Konsultasi	61
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Form Konsultasi – Hasil Diagnosa...	62
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Form Basis Pengetahuan - Penyakit.	63
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Form Basis Pengetahuan – Gejala.....	64
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Form Basis Pengetahuan – Penanggulangan	65
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Form Basis Aturan - Gejala	66
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Form Basis Aturan – Penanggulangan	66

Gambat 4.1	Instalasi Tahap I	66
Gambar 4.2	Instalasi Tahap II	66
Gambar 4.3	Instalasi Tahap III.....	67
Gambar 4.4	Instalasi Tahap IV.....	67
Gambar 4.5	Gambar Aturan Gejala	73
Gambar 4.6	Daftar penyakit	75
Gambar 4.7	Aturan penanggulabgan.....	78
Gambar 4.8	Hasil Diagnosa Gejala.....	79
Gambar 4.9	Menu Run	84
Gambar 4.10	Icon.....	84
Gambar 4.11	Start Menu	85
Gambar 4.12	Login Pakar.....	85
Gambar 4.13	Basis Pengetahuan - Gejala	87
Gambar 4.14	Basis Pengetahuan – Penyakit	88
Gambar 4.15	Basis Pengetahuan – Penanggulangan	90
Gambar 4.16	Basis Aturan – Gejala.....	91
Gambar 4.17	Basis Aturan – Penanggulangan	92
Gambar 4.18	Ganti Password Pakar.....	93
Gambar 4.19	Login Admin.....	94
Gambar 4.20	Maintenance User	95
Gambar 4.21	Login User	96
Gambar 4.22	Pesan Peringatan	96
Gambar 4.23	Menu Utama User	97

Gambar 4.24	Menu Daftar Gejala.....	98
Gambar 4.25	Tampilan Form Konsultasi-Daftar Gejala Yang Dipilih.....	99
Gambar 4.26	Tampilan Form Konsultasi – Hasil Diagnosa.....	100
Gambar 4.27	Ganti Password User.....	101

