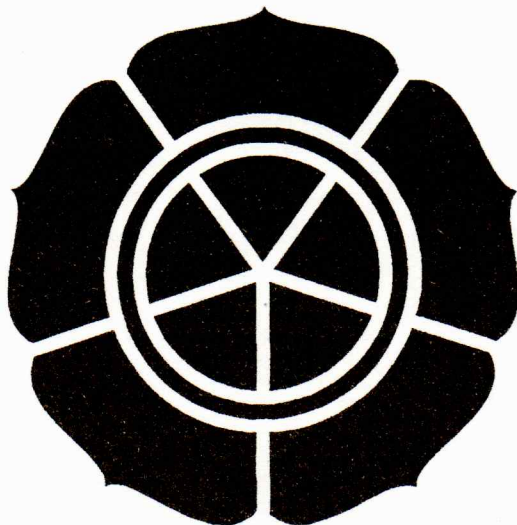


**PENGEMBANGAN SISTEM PAKAR UNTUK
MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM**

Skripsi



Disusun Oleh:

SUKSES ARI WIBOWO

03.11.0306

TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

2007

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Jurusan Teknik Informatika Di Sekolah Tinggi Manajemen

Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta

Disahkan dan disetujui oleh:

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta



(Dr. M.Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Arief Setyanto".

(Arief Setyanto, S.Si, MT)

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi ini disetujui dan dipresentasikan di depan Tim Penguji Skripsi Strata 1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta, dengan mahasiswa:

Nama : **Sukses Ari Wibowo**

Hari : **Selasa**

Tanggal : **07 Agustus 2007**

Jam : **10.30 WIB**

Ruang : **Stack**

Penguji I




(Bambang Sudaryatno, Drs, MM)

Penguji II



(Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom)

Penguji III



(Sudarmawan, MT)

HALAMAN PERSEMBAHAN

- ❖ *Spesial buat Bapak & Ibu, Terima kasih atas segala doa dan nasihatnya, inilah persembahanku sebagai tanda baktiku.*
- ❖ *Buat mbaku Ani, buat adik – adikkku Adi, Dani, Danu dan Rita makasih ya atas dukungan dan doanya.*
- ❖ *Buat keluarga besar bapak Paijo, Terima kasih buat kosnya, aku tidak akan lupa dengan semua kebaikan dan perhatian yang pernah bapak, Ibu, Ningsih, Mba Yani & Muchtar perbuat slama aku kos.*
- ❖ *Buat keluarga besar bapak Yahmin, terima kasih selama ini aku banyak ngerepotin keluarag bapak,*
- ❖ *Buat keluarga besar bapak, Selamat terima kasih, maaf pak ari sering ngerepotin keluarga bapak,*
- ❖ *Buat keluarga besar bapak, Sugiyono terima kasih atas dukungan dan suportnya, buat mba erna n mas yuno makasih ya atas dukungannya.*
- ❖ *Buat sahabat – Sahabatku dan saudara – saudaraku Danang, Edo, Reza, Huda, David, Dian, Teni, Dina, Mulad, Pipit, Ika, Nuning, Erika, Murni, Irwan, Beni, Widi, makasih ya atas dukungan dan doanya, Ingat Sampai Kapanpun Kalian adalah Sahabatku 😊. Maaf ya kalau g bias disebutkan semua.*
- ❖ *Buat seseorang yang sangat aku sayangi (Adeku Ema), terima kasih atas dukungan dan suportnya. Maaf ya dek mas sering buat adek sebel.*

HALAMAN MOTTO

- ❖ **Jangan pernah menghitung kebaikan yang pernah kita lakukan**
- ❖ **Jangan pernah larut dalam masalah karena itu akan membuat kita semakin terpuruk kedalam.**
- ❖ **Hidup ingat mati kawan.**
- ❖ **Narkoba tidak akan menyelesaikan masalahmu kawan,ingat kenikmatan narkoba hanya sesaat.**



KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allh SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Ayam” ini.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta

Terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Arief Setyanto, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak dan Ibu dan Adik-Adiku Tercinta, atas segala dorongan material dan spiritualnya



5. Semua teman-teman yang telah membantu untuk masukan, kelancaran dan segala motivasinya.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi yang penyusun bangun ini, sangat penyusun harapkan demi kesempurnaannya.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan bagi semua yang membaca serta yang menggunakan aplikasi yang penyusun bangun.

Yogyakarta, 07 Agustus 2007

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN	3
1.5 METODE PENELITIAN	4
1.6 SISTEMATIKA PENULLISAN	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	7

2.1.1	Sistem Pakar (<i>Expert System</i>).....	7
2.1.2	Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar	7
2.1.3	Bidang – Bidang Pengembang Sistem Pakar	9
2.1.4	Komponen – Komponen Dasar Sistem Pakar	13
2.2	Perangkat Lunak Yang Dipergunakan	23
2.2.1	Microsoft Office Access 2003.....	23
2.2.1.1	Memulai Program Microsoft Office Access 2003	25
2.2.1.2	Membuat Database	26
2.2.2	Microsoft Visual Basic 6.0.....	28
2.2.2.1	Teori Pemrograman.....	30
A.	Variabel	30
B.	Tipe-tipe Data Dalam Visual Basic.....	33
C.	Struktur Kendali dan Struktur Perulangan	35
D.	Fungsi String	40
E.	Fungsi Tanggal dan Waktu.....	41
2.2.2.2	Arsitektur Database Pada Visual Basic	42
2.2.2.3	Struktur Aplikasi Visual Basic	43
2.2.2.4	Tekhnik Pembuatan Aplikasi Dengan Visual Basic.....	44
2.3	Ayam	46
2.3.1	Jenis Ayam	46
A.	Ayam Broiler	46
B.	Ayam Pelung	47

C. Ayam Cemani.....	48
D. Ayam Bangkok.....	49
E. Ayam Nunukan.....	50
2.1.1 Penyakit Ayam	51
A. Flu Burung (<i>Avian Influenza</i>).....	51
B. <i>Infeksi Chicken Anaemia Virus (CAV)</i>	52
C. <i>Clostridial Necrotic Entritis</i>	53
D. Pilek (<i>Snot</i>).....	55
E. Tetelo (<i>New Castle Disease (ND)</i>)	56
 BAB 111. ANALISIS dan DESAIN SISTEM	
3.1 Analisis Sistem.....	57
3.1.1 Analisis Masalah	56
3.1.2 Akuisisi Pengetahuan	58
3.1.3 Representasi Pengetahuan	58
3.1.4 Mesin Inferensi	62
3.2 Perancangan Sistem	65
3.2.1 Perancangan Proses	65
3.2.1.1 Flowchart Sistem.....	65
3.2.1.2 Konteks Diagram.....	66
3.2.1.3 DFD Level 1	66
3.2.1.4 DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data Penyakit	68

3.2.1.5	DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Aturan Gejala.....	68
3.2.1.6	DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Aturan Jenis	69
3.2.1.7	DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Gejala Penyakit.....	70
3.2.1.8	DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Jenis Pencegahan ...	71
3.2.1.9	Flowchart Diagnosa Penyakit.....	72
3.2.2	Perancangan Database	74
3.2.2.1	Entity Relationship Diagram	74
3.2.2.2	Relasi Antar Tabel.....	75
3.2.2.3	Rancangan Struktur Tabel	75
3.3	Perancangan Antarmuka.....	79
3.3.1	Form Login.....	79
3.3.2	Form Menu	79
3.3.3	Form Data – Basis Pengetahuan – Data Penyakit	80
3.3.4	Form Data – Basis Pengetahuan – Data Gejala Penyakit.....	81
3.3.5	Form Data – Basis Pengetahuan – Data Jenis Pencegahan	81
3.3.6	Form Data – Basis Aturan - Data Aturan Gejala.....	82
3.3.7	Form Data – Basis Aturan – Data Aturan Jenis Pencegahan	83
3.3.8	Form Tanya	83
3.3.9	Form Penelusuran Penyakit.....	84
3.3.10	Form Dokumentasi	84
3.3.11	Form Rubah Password.....	85

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi	86
4.1.1 Pemrograman dan Pengetesan Sistem.....	87
A. Pemrograman	87
B. Pengetesan Sistem	87
4.2 Pembahasan	91
4.2.1 Program	91
4.2.2 Petunjuk Penggunaan Program	104
4.2.2.1 Pakar	104
A. Form Login.....	104
B. Menu Utama.....	105
C. Form Penyakit	106
D. Form Gejala.....	107
E. Form Jenis	108
F. Form Aturan Gejala.....	109
G. Form Aturan Jenis	111
H. Form Report	112
I. Form Rubah Password.....	113
4.2.2.2 User	114
A. Form Login	114
B. Form Penelusuran Penyakit.....	115
C. Form Tanya Knapa.....	116

D. Form Report 117

E. Form Manual Program 117

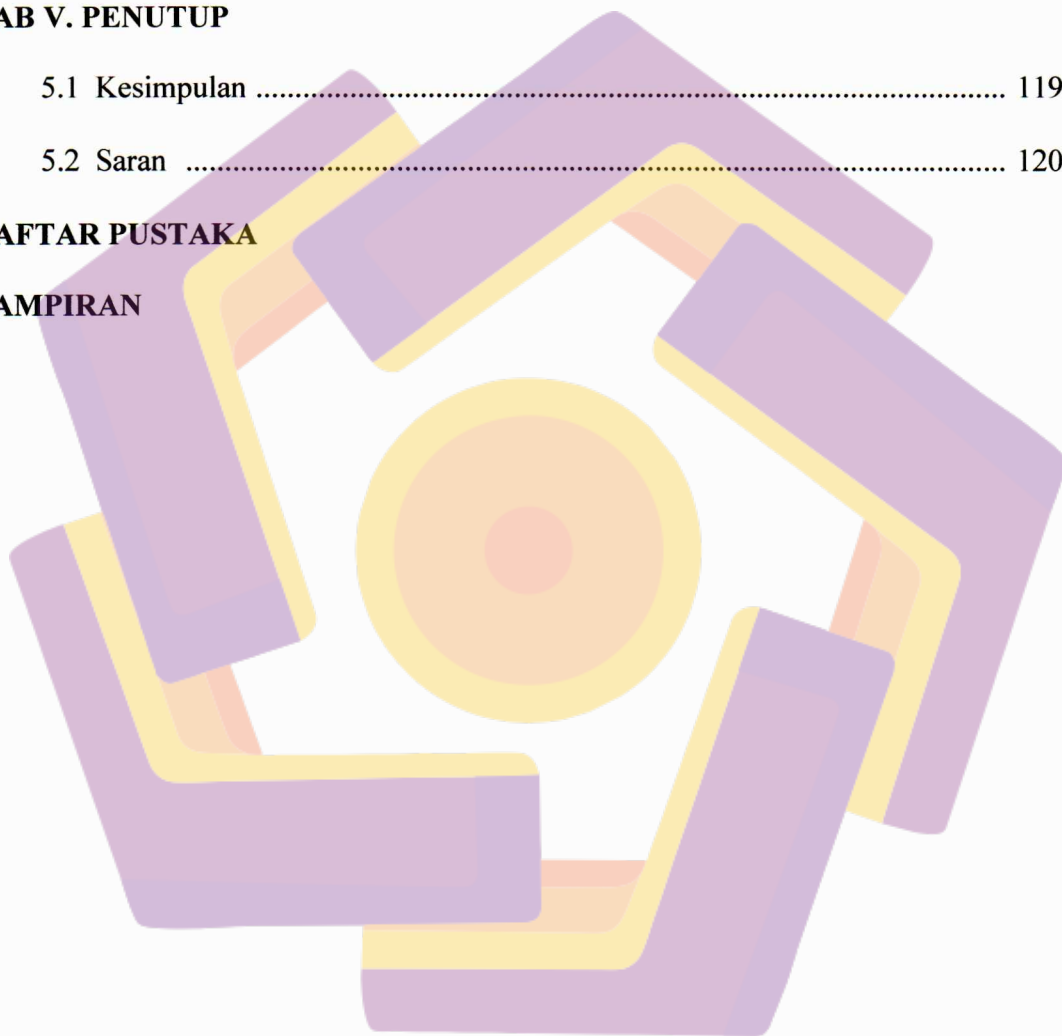
BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan 119

5.2 Saran 120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar	14
Gambar 2.2 Jaringan Semantik	17
Gambar 2.3 Layar utama Microsoft access 2003	26
Gambar 2.4 Tampilan New file pada Microsoft Access 2003	27
Gambar 2.5 Tampilan file new database	27
Gambar 2.6 Tampilan format database	28
Gambar 2.7 Arsitektur Database pada Visual Basic	42
Gambar 2.8 Membuat Project Baru	44
Gambar 2.9 Tool Box	44
Gambar 2.10 Form	45
Gambar 2.11 Properties Form	45
Gambar 2.12 Project Explorer	45
Gambar 2.13 Fasilitas Pengeditan Project	46
Gambar 2.14 Ayam <i>Broiler</i>	47
Gambar 2.15 Ayam Pelung	48
Gambar 2.16 Ayam Cemani	49
Gambar 2.17 Ayam Bangkok	49
Gambar 2.18 Ayam Nunukan	50
Gambar 3.1 Aliran Sistem Pencegahan penyakit ayam	59
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Penyakit	65

Gambar 4.3 Tampilan Form Penyakit	106
Gambar 4.4 Tampilan Form Gejala	107
Gambar 4.5 Tampilan Form Jenis	108
Gambar 4.6 Tampilan Form Aturan Gejala	109
Gambar 4.7 Tampilan Form Aturan Jenis	111
Gambar 4.8 Tampilan Form Report	112
Gambar 4.9 Tampilan Form Rubah Password	113
Gambar 4.10 Tampilan Form Login User	114
Gambar 4.11 Tampilan Form Penelusuran	115
Gambar 4.12 Tampilan Form Tanya Knapa	116
Gambar 4.13 Tampilan Form Report	117
Gambar 4.14 Tampilan Form Manual Program	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan sistem Konvensional Dengan Sistem Pakar....	12
Tabel 2.2 Tabel Jenis Deklarasi	31
Tabel 2.3 Tabel Fungsi String.....	40
Tabel 2.4 Tabel Fungsi Tanggal dan Waktu	41
Tabel 3.1 Tabel Basis Aturan.....	63
Tabel 3.2 Tabel Relasi Antar Tabel	75
Tabel 3.3 Tabel Penyakit	76
Tabel 3.4 Tabel Jenis Pencegahan	76
Tabel 3.5 Tabel Gejala Penyakit.....	77
Tabel 3.6 Tabel Aturan Gejala.....	77
Tabel 3.7 Tabel Aturan Jenis	78
Tabel 3.8 Tabel Pakar	78
Tabel 4.1 Tabel Rencana Kegiatan	86
Tabel 4.2 Tabel Pengetasan Sistem.....	89