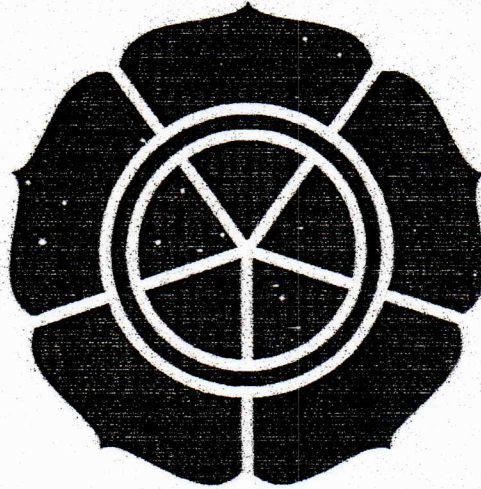


**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA HIV**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**FAJAR ABDUL RAHMAN**

**04.12.0694**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2009**

## HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Senin

Tanggal : 8 Juni 2009

Pukul : 10.00 WIB

Tempat : Kampus Terpadu STMIK "AMIKOM"

Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok

Sleman, Yogyakarta

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi Strata 1  
Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta.


Diajukan oleh:

**FAJAR ABDUL RAHMAN**

**04.12.0694**

Tim Penguji

1. **Hanif Al Fatta, M.Kom**

: 

2. **Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**

: 

3. **Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

: 

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA HIV**

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi Strata 1  
Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
"AMIKOM" Yogyakarta.

Diajukan oleh:

**FAJAR ABDUL RAHMAN**

**04.12.0694**

**Mengetahui**



**Ketua STMIK AMIKOM**

**(Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM)**

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hanif Al Fatta", is written over the text of the supervisor's name.

**( Hanif Al Fatta, Mkom)**

## MOTTO

- ❖ *“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”. (QS. Al-Baqarah: 216)*
- ❖ *“Jadilah engkau pema’af dan suruhlah orang mengerjakan yang ma’ruf, serta berpalinglah dari pada orang-orang yang BODOH”. (QS. Al-A’raf: 199)*
- ❖ *“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakan dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya Kepada TuhanMulah hendaknya Kamu berharap”. (QS: Alam Nasrah:6-8)*
- ❖ *Ada dua penderitaan, yakni kesengsaraan dan cobaan. Ada dua kebahagiaan, yakni kenikmatan dan kelapangan.*
- ❖ *“Sabarlah terhadap kerasnya hari. Karena di dalamnya mempunyai akibat, dan tidak ada kesabaran kecuali bagi yang mempunyai kemuliaan”*
- ❖ *“Ketika satu pintu kebahagiaan tertutup, pintu lain dibukakan Tetapi acapkali kita terpaksa terutama pada pintu yang tertutup. Sehingga tidak melihat pintu lain yang dibukakan untuk kita”*

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Dengan segenap cinta, kupersembahkan skripsi ini kepada:*

- 1. Bapak dan ibu yang telah memdidikku dari kecil, yang telah mengajarkan berbagai hal dan mengingatkan untuk selalu beribadah kepada-Nya. Semoga Ibu dan Bapak selalu mendapat perlindungan dan berkah dari Allah SWT. Amiin...*
- 2. Adikku tercinta, temanku dalam semua hal semoga selalu diberi kebahagiaan oleh Allah SWT*
- 3. For ME, It's a my hard work!!!!!!!*

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr.Wb**

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehinggapenulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Sistem Pakar Untuk Diagnosa HIV " ini dengan lancar.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang Ilmu Komputer (Informatika) Strata 1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Penulis menyadari, penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Pengelola Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan MI dan SI Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dalam setiap kesempatan, membesarkan dan mendidik serta selalu memberikan nasehat.

*“Terimakasih atas semua yang Bapak Ibu berikan....”*


5. Teman-teman kelas SI-SI-A angkatan 2004, terima kasih atas segala bantuan moral dan spiritualnya.

Dan semua pihak yang sudah banyak membantu terselesainya penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Terima kasih

**Wassalamu’alaikum, Wr. Wb.**

Yogyakarta, 8 Juni 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN BERITA ACARA.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
F. Metode Pemecahan Masalah.....	4
G. Sistematika penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kecerdasan buatan.....	6
B. Sistem pakar.....	6
1. Keuntungan Sistem Pakar.....	7
2. Kelemahan Sistem Pakar.....	7



3. Konsep Umum Sistem Pakar.....	8
4. Tujuan Sistem Pakar.....	10
5. Struktur Sistem Pakar.....	10
a) Antarmuka Pengguna (User Interface).....	11
b) Basis Pengetahuan.....	12
c) Akuisisi Pengetahuan (Knowledge Acquisition).....	18
d) Mesin Inferensi.....	19
e) Workplace.....	22
f) Fasilitas Penjelasan.....	22
C. Pemodelan Basis Data.....	23
1. Basis Data Relasional.....	23
2. Diagram Entitas Relasi.....	23
3. Normalisasi.....	24
D. Virus HIV.....	26
E. Microsoft Visual Basic.....	29
F. Microsoft Access.....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
A. Deskripsi Sistem.....	41
B. Kebutuhan Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras.....	42
C. Representase Pengetahuan.....	43
D. Mesin Inferensi.....	48
1. Penerapan Graf Penelusuran Penyakit.....	49
E. Perancangan Sistem Secara Umum.....	56
1. Desain Model.....	56

a) Bagan Alir ( <i>Flowcart</i> ) Sistem.....	58
b) DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	59
F. Diagram Konteks.....	62
G. Perancangan Database.....	63
1. Rancangan Normalisasi.....	63
a) Normalisasi Bentuk Pertama.....	63
b) Normalisai Bentuk Kedua.....	64
c) Normalisasi Bentuk Ketiga.....	65
2. Desain Struktur Tabel.....	67
a) Tabel Penyakit.....	68
b) Tabel Gejala.....	68
c) Tabel Terapi.....	69
d) Tabel User.....	69
e) Tabel Pencegahan.....	70
f) Tabel Aturan Gejala.....	70
g) Tabel Aturan Pencegahan.....	71
h) Tabel Aturan Terapi.....	71
H. Perancangan Input.....	72
1. Desain Input Daftar Gejala.....	72
2. Desain Input Daftar Gejala Terpilih.....	72
3. Desain Input Basis Pengetahuan Penyakit.....	73

4. Desain Input Basis Pengetahuan Gejala.....	73
5. Desain Input Basis Pengetahuan Terapi.....	74
6. Desain Input Basis Pengetahuan Pencegahan.....	74
7. Desain Input Basis Aturan.....	75
I. Perancangan Model.....	75
J. Perancangan Dialog.....	77
K. Perancangan Output.....	81
L. Perancangan Sistem Secara Rinci.....	81
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Implementasi Program.....	82
1. Menu Run.....	82
2. Icon.....	83
3. Menu Start.....	83
a) Menu Admin.....	84
1. Menu Password Admin.....	84
2. Menu Utama Admin.....	85
a) Menu Konsultasi.....	85
b) Menu Basis Pengetahuan.....	87
c) Menu Basis Aturan.....	91
d) Menu Maintenance User.....	93
e) Menu Logout.....	93
f) Menu Keluar.....	94
b) Menu User.....	94
1. Menu Password User.....	94
2. Menu Utama User.....	95
a) Menu Konsultasi.....	95
b) Menu Logout.....	97
c) Menu Keluar.....	98
B. Install Program.....	99

C. Pengetesan Program.....	100
----------------------------	-----

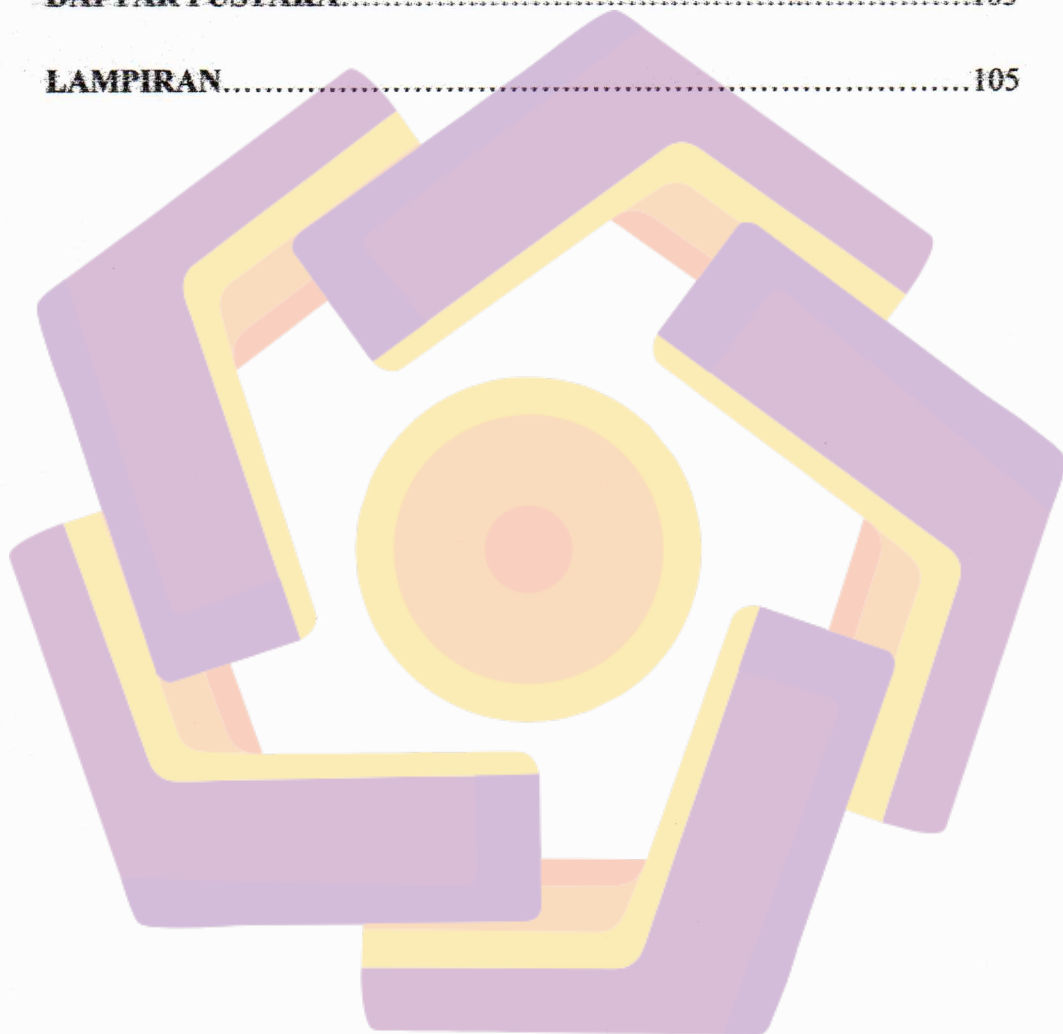
## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	102
--------------------	-----

B. Saran.....	102
---------------	-----

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>103</b>
----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>
----------------------	------------



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Aturan Gejala.....	44
Tabel 3.2 Tabel Jenis Penyakit.....	45
Tabel 3.3 Tabel Aturan Pencegahan.....	46
Tabel 3.4 Normal Pertama.....	64
Tabel 3.5 Normal Kedua.....	65
Tabel 3.6 Normal Ketiga.....	66
Tabel 3.7 Tabel Penyakit.....	68
Tabel 3.8 Tabel Gejala.....	68
Tabel 3.9 Tabel Terapi.....	69
Tabel 3.10 Tabel User.....	69
Tabel 3.11 Tabel Pencegahan.....	70
Tabel 3.12 Tabel Aturan Gejala.....	70
Tabel 3.13 Tabel Aturan Pencegahan.....	71
Tabel 3.14 Tabel Aturan Terapi.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 arsitektur sistem pakar.....	11
Gambar 2.2 jaringan semantik.....	13
Gambar 2.3 proses backward chaining.....	20
Gambar 2.4 proses forward chaining.....	21
Gambar 2.5 tampilan IDE visual basic.....	29
Gambar 2.6 tampilan menu bar.....	29
Gambar 2.7 kotak dialog new project.....	30
Gambar 2.8 tampilan print setup.....	31
Gambar 2.9 tampilan find.....	32
Gambar 2.10 tampilan window data view.....	33
Gambar 2.11 tampilan form visual basic.....	33
Gambar 2.12 tampilan toolbar.....	34
Gambar 2.13 tampilan project window.....	34
Gambar 2.14 tampilan toolbox visual basic.....	35
Gambar 2.15 tampilan properties window.....	35
Gambar 2.16 tampilan code editor visual basic.....	36
Gambar 2.17 Tampilan database access.....	37