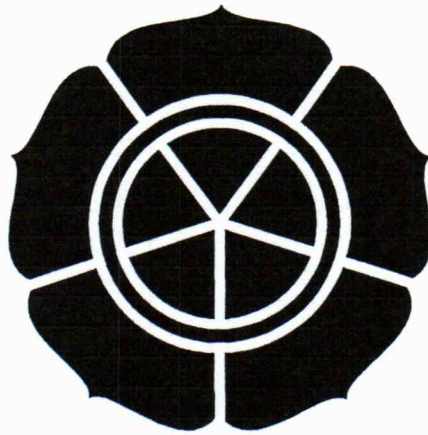


**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK
MENGIDENTIFIKASI JENIS VIRUS KOMPUTER BERDASARKAN
GEJALA YANG DITIMBULKAN DAN CARA MENGATASINYA**

SKRIPSI



Disusun :

A. SUMARDIN

04.12.0782

**SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2009

**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK
MENGIDENTIFIKASI JENIS VIRUS KOMPUTER BERDASARKAN
GEJALA YANG DITIMBULKAN DAN CARA MENGATASINYA**

Skripsi

Diajukan Sebagai Syarat Kelulusan Jenjang Strata-1

Jurusan Sistem Informasi



Disusun :

A. SUMARDIN

04.12.0782

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

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK
MENGIDENTIFIKASI JENIS VIRUS KOMPUTER BERDASARKAN
GEJALA YANG DITIMBULKAN DAN CARA MENGATASINYA**

Skripsi

Diajukan Sebagai Syarat Kelulusan Jenjang Strata-1
Jurusan Sistem Informasi

Disusun :

A. SUMARDIN

04.12.0782

Telah diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Mengetahui,



Ketua STMIK AMIKOM

Prof. Dr. M. Suyanto, MM.

Dosen Pembimbing Skripsi

Hanif Al Fatta, M. Kom

HALAMAN BERITA ACARA

**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK
MENGIDENTIFIKASI JENIS VIRUS KOMPUTER BERDASARKAN
GEJALA YANG DITIMBULKAN DAN CARA MENGATASINYA**

Skripsi

Disusun:

A. SUMARDIN,

04.12.0782

Telah dipertahankan didepan Panitia Penguji Skripsi Jurusan Sistem Informasi
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 09 Juni 2009


Tempat : Gedung Unit II Lt II, STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Tempat : Ruang Ujian Pixel

Pukul : 13.00 WIB

Susunan Panitia Penguji

1. Hanif Al Fatta, M.Kom



.....

2. Ir. Rum Muhammad Andri KR, M.Kom

.....

3. Kusrini, M.Kom



.....

HALAMAN MOTTO

“Cukuplah Orang Yang Hidup Membuat Hatiku Mati Dan Orang Yang Mati
Membuat Hatiku Hidup...”

“Aku Memiliki Jiwa Perindu Setiap Kali Ia Sampai Pada Satu Tingkat.. Setiap Itu
Pula Ia Merindukan Tingkat Yang Lebih Tinggi... Kini Ia Sampai Pada Tingkat Yang
Tertinggi, Yang Tiada Lagi Tingkat Yang Lebih Tinggi Dari Itu... Dan Kini Ia Hanya
Merindukan Syurga”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Skripsi ini untuk...

Allah Rabbku, yang telah memberi nikmat Islam padaku dan itulah sebaik-baik nikmat, Engkau sebagaimana pujian-Mu kepada diri-Mu, Perkasalah perlindunganMu, berserahlah pujian-Mu dan tidak ada Tuhan kecuali Engkau...

Ibu Bapak yang selalu mendoakan Andis, mengenalkanku akan Tuhanku, Nabiku, dan Islam sebagai agamaku, ya Allah muliakanlah Ibuku Bapakku...

Seluruh keluarga di Sul-Sel terima kasih doa, bimbingan dan dukungan yang telah Kalian berikan

Sahabatku yang namanya cukup kusimpan di hati, yang tak akan pernah kulupakan segala kebaikannya, semoga aku menjadi hamba yang bersyukur atas sifatmu, yang hanya berisi sabar dan syukur.

Saudara-saudaraku yang ada di UKM AMCC, terima kasih banyak atas bantuan dan motivasinya selama ini.

Saudara-saudaraku yang ada di Forum Asisten : Spesial Mr. Erik Hadi Saputra (Pembina Asisten sekaligus mentor yang hebat, makasih pak ilmunya), Mas Agus, Mei, Azis, Anggit, Maseko, Sukma, Fadya, Ismi, Dyah dan semuanya terima kasih banyak atas doa bantuan dan motivasinya selama ini.

Saudara-saudaraku seperjuangan kelas B angkatan 04 : Sandy, Epen, Rudi, Ucup, Rosul, Adi, Heri, Ari, Intan, Eris, Nana, Yuli, Wahyu, Susan, Arry dan semuanya anak B, ku siap menyusul kalian untuk menghadapi ujian hidup sesungguhnya.

Saudara-saudaraku seperjuangan seluruhnya, jalan dakwah adalah jalan yang satu. Di atas jalan inilah Rasulullah Saw dan pada sahabat r.a. berjalan. Kita berjalan berbekalkan iman, amal, mahabbah dan ukhuwah...

Kepada waktu2ku yang hilang sia-sia bukan dalam rangka berkhidmah pada-Nya, berlalu bukan dalam ketaatan pada-Nya, sungguh takut jika nanti kalian menyiksaku, melukaiku karena kelalaianku, Astagfirulloh...

Jazakumulloh khairon Katsiron atas kebaikan, pelajaran dan hikmah dari semuanya, semoga Allah SWT, mengumpulkan kita bersama di dalam Jannatun Na'im, serta memberikan karunia Syahadah (Syahid) pada Jalan-Nya... Allahumma Amin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan perancangan skripsi yang diajukan untuk Ujian Sarjana Strata-1 ini.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dalam kurikulum Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Tidaklah berterima kasih kepada Allah SWT, orang yang tidak berterima kasih kepada orang lain. Setelah Allah SWT memberikan kemudahan kepada saya dengan selesainya skripsi ini, saya berhutang budi atas informasi dan penghargaan yang tulus, kepada setiap orang yang ikut serta membantu saya dalam penulisan skripsi ini. Karenanya, saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan bantuan secara material dan spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah di STMIK “Amikom” dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dan dengan sabar memberikan nasehat dan bimbingannya hingga laporan skripsi ini selesai.

4. Keluarga Besar : Mammi & Ettaku, Puang Napiah, A. Hasna, A. Sukma, A. Rahma, 2 jagoanku (Keponakanku A. Aris dan A. Fikar) yang selalu menjadi inspirasiku, yang senantiasa memotivasiku dengan kerinduan untuk segera pulang dan menyelesaikan skripsi, yang memfasilitasi dengan segala keterbatasan dan ketulusan dan yang mendoakan.
5. Teman yang senantiasa mensupportku : Arsandy “Thanks For ALL, Praying and Loving Because Allah For You”.

Saya ucapkan terima kasih juga kepada siapa saja yang telah memberikan apresiasi terhadap penulisan ini khususnya kepada mereka yang sudi memberikan kritik dan saran sehat untuk skripsi ini. Dari penulis semoga skripsi ini dapat menjadi bermanfaat bagi siapa saja yang tertarik untuk mengimplementasikan sistem pakar dibidang lainnya atau pengembangan skripsi ini yang baru saja merupakan tahap awal pada bidangnya.

Akhir kata semoga penulisan skripsi ini dapat menjadi berkat dan bermanfaat bagi semua pihak yang memakainya.

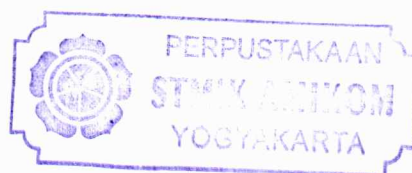
Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II. DASAR TEORI	8
2.1. Konsep Dasar Kecerdasan Buatan	8
2.1.1. Pengertian Kecerdasan Buatan.....	8
2.1.2. Konsep Kecerdasan Buatan.....	9
2.2. Konsep Dasar Sistem Pakar	10
2.2.1. Sejarah Sistem Pakar	11
2.2.2. Definisi Sistem Pakar	12
2.2.3. Karakteristik Sistem Pakar.....	13
2.2.4. Tujuan Sistem Pakar	12

2.2.5 Orang-orang Yang Terlibat Dalam Sistem Pakar.....	15
2.2.6. Keuntungan Dan Kelemahan Sistem Pakar	15
2.2.7. Arsitektur Sistem Pakar	16
2.2.7.1. Antarmuka Pengguna	17
2.2.7.2. Basis Pengetahuan (<i>Knowledge Base</i>).....	18
2.2.7.3. Akuisisi Pengetahuan	18
2.2.7.4. Mesin Inferensi.....	18
2.2.7.5. Workplace.....	18
2.2.7.6. Fasilitas Penjelasan.....	19
2.2.7.7. Perbaikan Pengetahuan.....	19
2.2.8. Perbandingan Sistem Konvensional Dan Sistem Pakar.....	19
2.2.9. Tahapan Pembangunan Sistem Pakar.....	20
2.3. Representasi Pengetahuan	21
2.4. Metode Inferensi	24
2.4.1. Metode Runut Maju (<i>Forward Chaining</i>)	24
2.4.2. Metode Runut Balik (<i>Backward Chaining</i>)	25
2.5. Internet.....	26
2.6. Script Pemrograman.....	27
2.6.1. PHP	27
2.6.2. HTML	32
2.7. Pemrograman Database	34
2.8. Macromedia Dreamweaver 8.....	39
2.9. Penjelasan Virus Komputer.....	34
2.9.1. Definisi Virus Komputer.....	40
2.9.2. Jenis Virus.....	41
2.9.3. Ciri-ciri Komputer Terkena/Terinfeksi Virus	42
2.9.4. Media Penyebaran Virus Komputer	43
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	44
3.1. Analisis Sistem	44



3.1.1. Analisis Masalah	44
3.1.2. Spesifikasi Sistem Pakar	45
3.1.3. Analisis Komponen Sistem	46
3.1.3.1. <i>Knowledge Base</i> (Basis Pengetahuan)	47
3.1.3.2. Representasi Pengetahuan	55
3.1.3.3. Metode Inferensi	56
3.2. Perancangan Sistem	60
3.2.1. Data Flow Diagram	60
3.2.2. E.R.D.....	64
3.2.3. Basis Data (Database).....	66
3.2.4. Relasi Antar Tabel.....	71
3.3. Perancangan User Interface	72
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1. Pembuatan Database dan Koneksi Database	81
4.2. Pembahasan Program	86
4.3. Pengujian Sistem	96
BAB V. PENUTUP	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	11
Gambar 2.2 Arsitektur Sistem Pakar	17
Gambar 2.3 Tahapan Pembangunan Sistem Pakar.....	20
Gambar 2.4 Skema Cara Kerja Metode Runut Maju	25
Gambar 2.5 Skema Cara Kerja Metode Runut Balik	26
Gambar 2.6 Output dari kode PHP pada Browser.....	29
Gambar 2.7 Skema PHP	31
Gambar 2.8 Tampilan Ruang Kerja.....	40
Gambar 3.1 Alur Kerja Program Sistem Pakar	46
Gambar 3.2 Diagram Alur Kerja Proses Kerja Inference Engine	57
Gambar 3.3 Context Diagram	60
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	61
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	61
Gambar 3.6 DFD Level 1.....	62
Gambar 3.7 DFD Level 1.....	63
Gambar 3.8 E.R.D (Entity Relationship Diagram)	65
Gambar 3.9 Struktur Utama	72
Gambar 3.10 Struktur Tampilan Menu Daftar Virus	73
Gambar 3.11 Struktur Tampilan pada Menu Konsultasi	74
Gambar 3.12 Struktur Tampilan pada Menu Jawab Pertanyaan Konsultasi	75
Gambar 3.13 Struktur Tampilan Menu E-Learning	76
Gambar 3.14 Struktur Tampilan Menu Login.....	77
Gambar 3.15 Struktur Tampilan Halaman Administrator	77
Gambar 3.16 Struktur Tampilan Menu Daftar Virus	77
Gambar 3.17 Struktur Tampilan Menu Daftar Gejala.....	78
Gambar 3.18 Struktur Tampilan Menu Relasi Gejala dan Virus	78

Gambar 3.19 Struktur Tampilan Menu E-Learning	79
Gambar 3.20 Struktur Tampilan Menu Laporan Virus	79
Gambar 3.21 Struktur Tampilan Menu Laporan Gejala.....	80
Gambar 4.1 Halaman Utama Sistem Pakar.....	86
Gambar 4.2 Link Menu Daftar Virus	86
Gambar 4.3 Link Menu Konsultasi	87
Gambar 4.4 Link Konsultasi	88
Gambar 4.5 Menu E-Learning	89
Gambar 4.6 Halaman Login Pakar	90
Gambar 4.7 Halaman Utama Pakar	90
Gambar 4.8 Halaman Menu Daftar Virus.....	91
Gambar 4.9 Halaman Menu Daftar Gejala Virus	91
Gambar 4.10 Halaman Menu Daftar Relasi Gejala dan Virus.....	92
Gambar 4.11 Halaman Relasi Virus beserta Gejala yang berhubungan.....	93
Gambar 4.12 Halaman Menu E-Learning.....	93
Gambar 4.13 Halaman Menu Detail Laporan Virus	94
Gambar 4.14 Halaman Menu Detail Laporan Gejala.....	94
Gambar 4.15 Halaman Menu Detail Laporan Gejala Per Virus	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Sistem Konvensional dan Sistem Pakar	19
Tabel 3.1 Fakta Jenis Virus pada PC	49
Tabel 3.2 Fakta Gejala Virus pada PC.....	49
Tabel 3.3 Gejala Virus Pendekar Blank.....	51
Tabel 3.4 Gejala Virus Sality	52
Tabel 3.5 Gejala Virus 4K51K4.....	54
Tabel 3.6 Aturan Gejala.....	55
Tabel 3.7 Simbol dan Keterangan DFD	60
Tabel 4.1 Tabel Testing dan Hasil Tes.....	96

