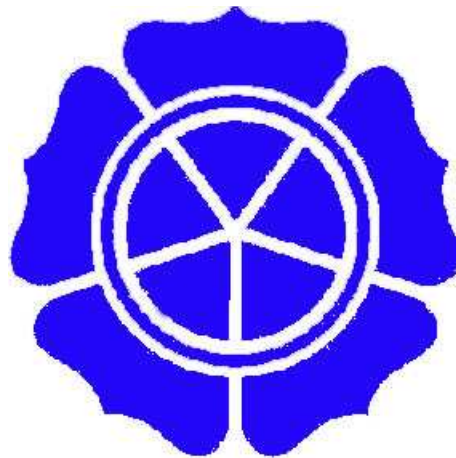


**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA DAN MEMBERIKAN
SOLUSI KERUSAKAN PADA PC**

Skripsi



Nama : Sudianto

NIM : 04.12.0930

JURUSAN TEKNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
“AMIKOM “
YOGYAKARTA
2008

Halaman Pengesahan
Skripsi
**Sistem Pakar Mendiagnosa dan Memberikan Solusi Kerusakan pada
PC**

Disusun oleh :

Sudianto

04.12.0930

Telah diterima dan disetujui oleh dosen pembimbing skripsi

STMIK AMIKOM

Yogyakarta pada tanggal 2 febuari 2008

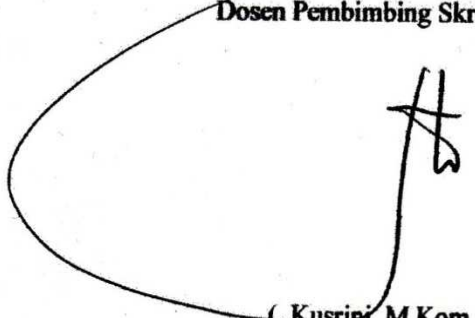
Mengetahui ;

Ketua STMIK AMIKOM



(Dr. Mohammad Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing Skripsi



(Kusriani, M.Kom)

Halaman Berita Acara
Skripsi
**Sistem Pakar Mendiagnosa dan Memberikan Solusi Kerusakan pada
PC**

Disusun oleh ;

Sudianto

04.12.0930

Telah dipertahankan di depan panitia penguji skripsi jurusan Sistem Informasi

STMIK AMIKOM Yogyakarta, oleh ;

Nama / Nim : Sudianto / 04.12.0930

Hari / Tanggal : Sabtu / 2 februari 2008

Tempat : Ruang Ujian Network

Gedung II , STMIK AMIKOM Yogyakarta

Pukul : 10.00 WIB

Susunan Panitia Penguji :

Penguji I



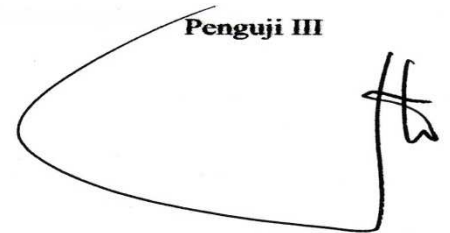
(**Krisnawati, S.SI, MT**)

Penguji II



(**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**)

Penguji III



(**Kusrini, M.Kom**)

KATA PENGANTAR

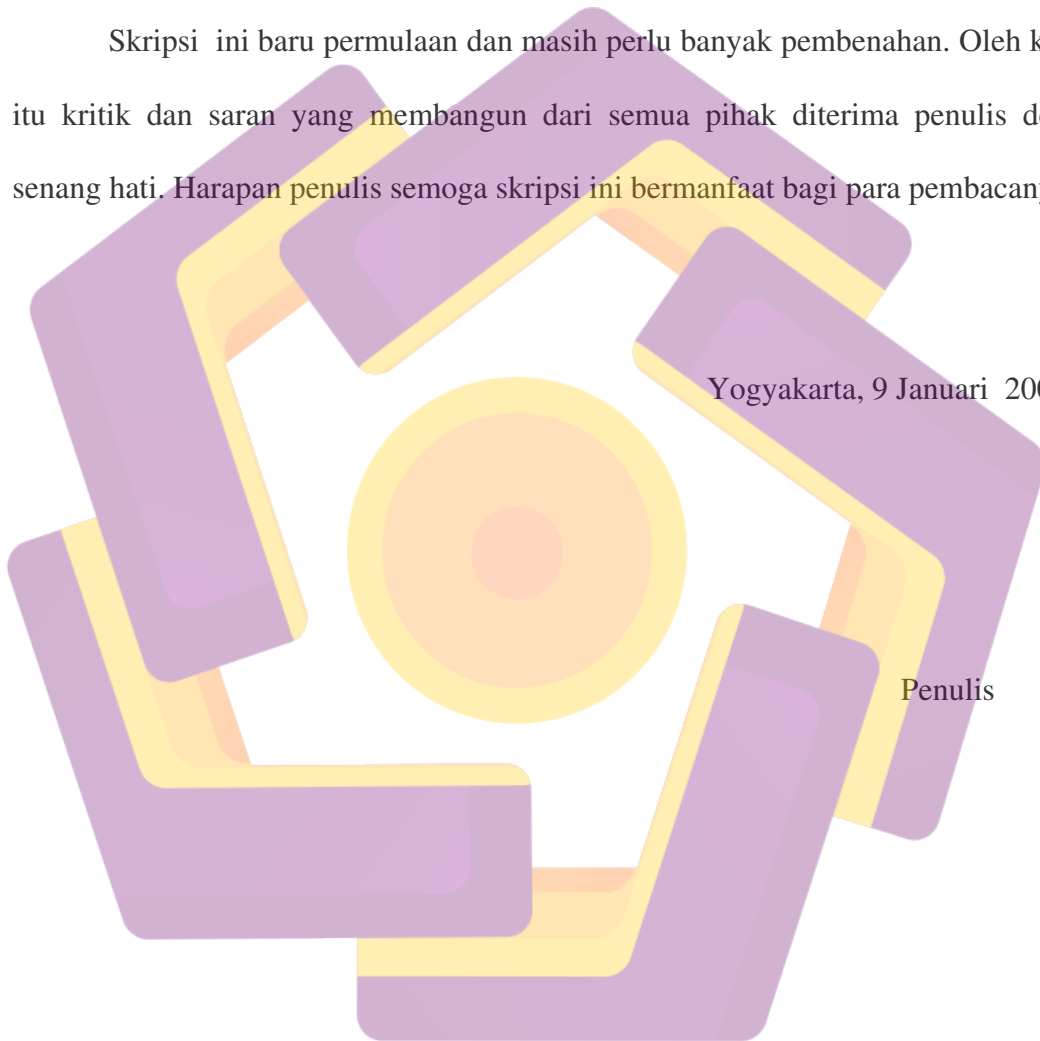
Puji dan syukur penulis hanturkan kepada Tuhan atas berkat, rahmat dan bimbinganNya selalu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Sistem Pakar Mendiagnosa dan Memberikan Solusi Kerusakan Pada Pc. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Papa dan Mama tercinta serta adik saya yang saya sayangi, berkat kasih sayang dan perhatian yang telah diberikan selama ini sehingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Ibu Kusrini, M.kom atas dukungan, bimbingan dan kebijaksanaannya.
3. Seluruh dosen pengajar “STMIK AMIKOM” atas bekal ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan
4. Elwi, ST yang telah membantu dan mendukung secara moril sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu
5. MY best friend A-lung, Boy, Miko, Arfian, Dhimas, Silvy, Adi, Adi temangung, A-nang dan semua “SI kelas E” atas persahabatan selama ini
6. Semua Teman – teman di Cisco yang tidak saya sebutkan satu per satu yang juga memberi dorongan baik moril maupun material hingga terselesainya skripsi ini.

Skripsi ini baru permulaan dan masih perlu banyak pembenahan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak diterima penulis dengan senang hati. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta, 9 Januari 2008

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan Skripsi.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II DASAR TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar	9
2.1.1 Definisi Sistem Pakar	12
2.1.2 Pemakaian Sistem Pakar.....	12
2.1.3 Ciri – Ciri Sistem Pakar.....	13
2.1.4 Keuntungan Pemakaian Sistem Pakar	14
2.1.5 Alasan Pengembangan Sistem Pakar.....	16
2.2 Arsitektur Sistem Pakar.....	17
2.2.1 Orang yang Terlibat dalam Sistem Pakar.....	20
2.2.2 Karakteristik Sistem Pakar	22
2.3 Representasi Pengetahuan	24
2.3.1 Teknik – Teknik Representasi Pengetahuan.....	24
2.4 Inferensi.....	30
2.5 Pengembangan Sistem Pakar.....	32
2.5.1 Metode Rekayasa Perangkat Lunak dengan Model Waterfall.....	32
2.6 Visual Basic.....	35
2.6.1 Pengertian Visual Basic.....	35
2.6.2 Integrated Development Environment (IDE)	37

2.6.3	Tipe Proyek.....	38
2.6.4	Komponen Pakaet Visual Basic	41
2.7	Microsoft Access.....	42
2.7.1	Relasi Antar Tabel.....	44
2.8	Penjelasan Tentang Kerusakan PC.....	45

BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN

3.1	Analisis.....	62
3.1.1	Identifikasi Masalah	63
3.1.2	Penyebab Masalah	63
3.1.3	Pendekatan Solusi.....	64
3.1.4	Hasil Analisis Sistem.....	65
3.1.5	Pembahasan Sistem yang akan Dikembangkan.....	66
3.1.6	Representasi Pengetahuan	67
3.2	Perancangan.....	76
3.2.1	Data Flow Diagram (Diagram Aliran Data).....	76
3.2.2	Data Flow Diagram Level 1	77
3.2.3	Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	78
3.2.4	Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.....	79

3.2.5	Entity Relationship Diagram	80
3.2.6	Pembuatan Relasi Antar Tabel	81
3.2.7	Perancangan Struktur Tabel.....	82
3.2.8	Perancangan Antar Muka (User Interface).....	84

BAB IV Hasil dan Pembahasan

4.1	Hasil	90
4.1.1	Validasi User / Pengguna	90
4.1.2	Menu Utama	91
4.1.3	Input Jenis Kerusakan.....	91
4.1.4	Input Form Node	92
4.1.5	Input Penelusuran	93
4.1.6	Diagnosa	93
4.1.7	Diagnosa Gejala beserta Pengecekan dan Solusi	94
4.2	Pembahasan	95
4.2.1	Uji Program	95

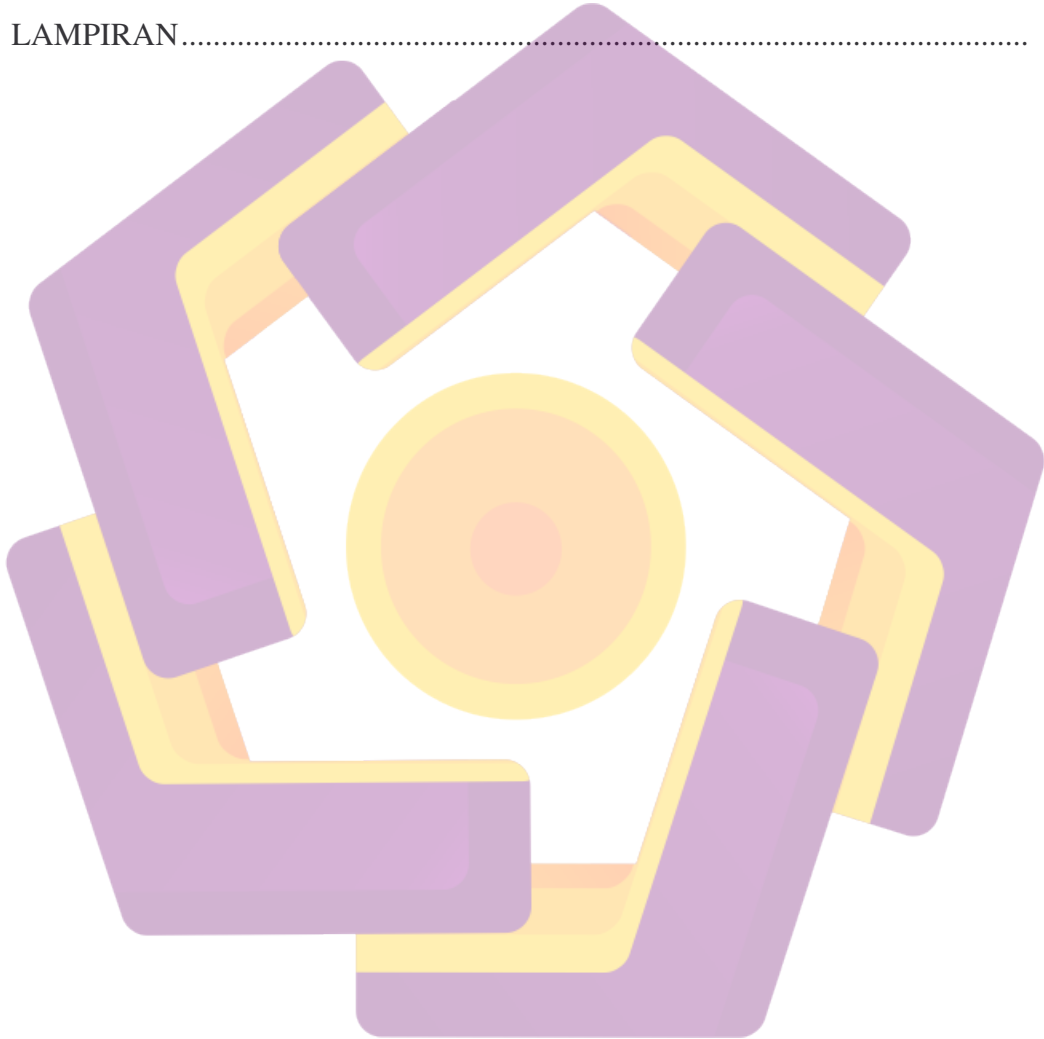
BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	101
-----	-----------------	-----

5.2 Saran 102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Sistem Pakar.....	19
Gambar 2.2	Contoh untuk Frame Burung.....	28
Gambar 2.3	Semantic Network dari Burung.....	28
Gambar 2.4	Forward Chaining.....	31
Gambar 2.5	Backward Chaining.....	31
Gambar 2.6	Metode RPL dengan Metode Waterfall.....	34
Gambar 2.7	Tampilan IDE.....	38
Gambar 2.8	Tipe Project.....	40
Gambar 3.1	Flowchart Power Supply.....	67
Gambar 3.2	Flowchart CD – Room.....	68
Gambar 3.3	Flowchart CD – Room.....	69
Gambar 3.4	Flowchart Floppy.....	70
Gambar 3.5	Flowchart HardDisk.....	71
Gambar 3.6	Flowchart Memori.....	72

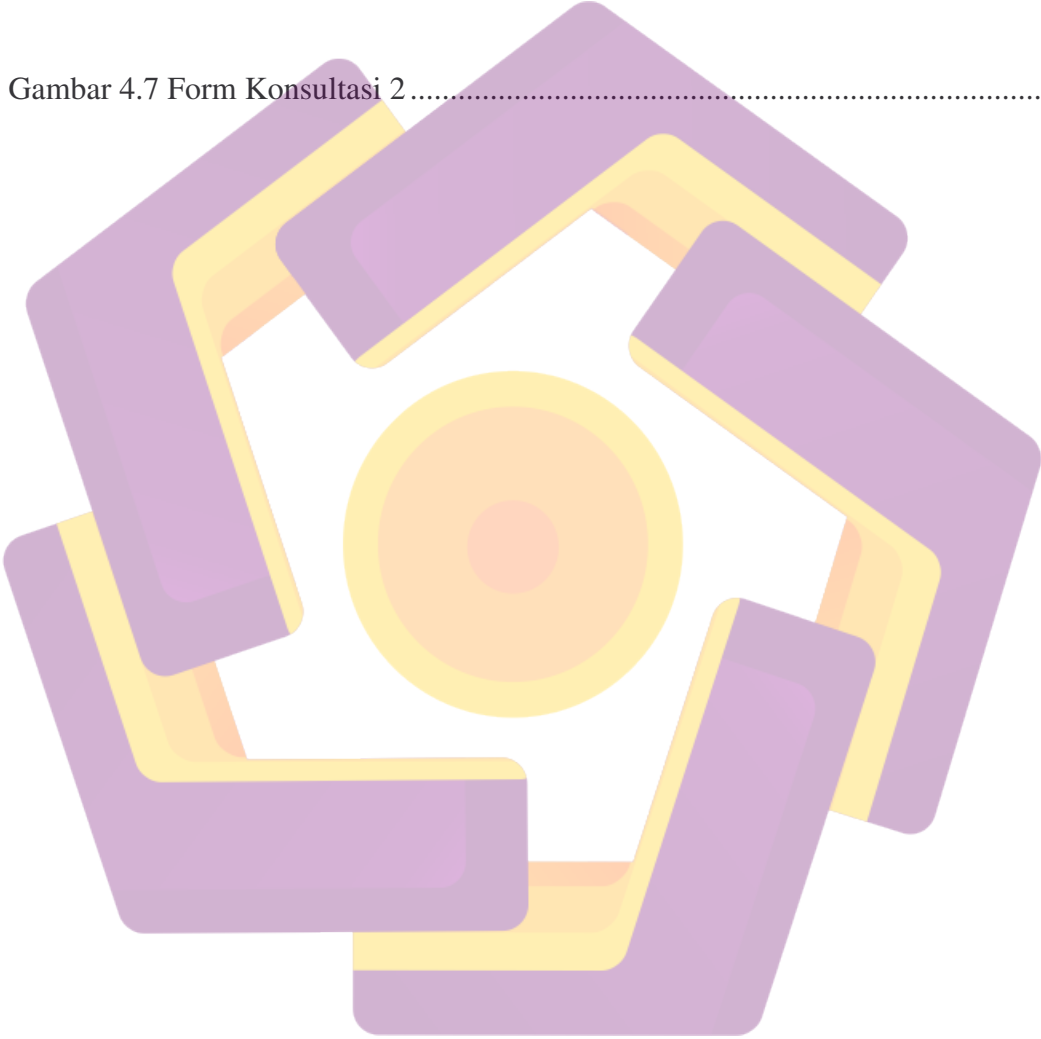
Gambar 3.7	Flowchart Memori	73
Gambar 3.8	Flowchart VGA Card	74
Gambar 3.9	Flowchart Motherboard.....	75
Gambar 3.10	Data Context Diagram untuk Sistem Pakar.....	76
Gambar 3.11	Data Flow Diagram Level 1	77
Gambar 3.12	Data Flow Diagram Level 2 proses 1	78
Gambar 3.13	Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	79
Gambar 3.14	Entity Relationship Diagram.....	80
Gambar 3.15	Relasi Antar Tabel.....	81
Gambar 3.16	Menu Utama.....	85
Gambar 3.17	Input Jenis Kerusakan	86
Gambar 3.18	Input Diagram	86
Gambar 3.19	Input Node.....	87
Gambar 3.20	Konsultasi.....	88
Gambar 3.21	konsultasi.....	89
Gambar 3.22	Login	89
Gambar 4.1	Form Login.....	90
Gambar4.2	Form Menu Utama	91
Gambar 4.3	Form Jenis Kerusakan	92

Gambar 4.4 Form Node 92

Gambar 4.5 Form Diagram 93

Gambar 4.6 Form Konsultasi 1 94

Gambar 4.7 Form Konsultasi 2 95



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Representasi Pengetahuan Dengan OAV.....	25
Table 2.2 Objek visual basic.....	38
Tabel 2.3 Tipe data.....	43
Tabel 2.4 Jenis data.....	44
Tabel 3.1 Struktur Tabel Node.....	82
Tabel 3.2 Struktur Tabel jenis Kerusakan.....	83
Tabel 3.3 Struktur Tabel Diagram.....	84
Table 4.1 uji program dari syntax error, run time error, dan logika error.....	97
Tabel 4.2 Mengguji hasil table dari pakar.....	100

INTISARI

Pada saat ini penggunaan Komputer masa sekarang telah menjadi sebuah keperluan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Banyak orang memiliki komputer sendiri, tapi amat disayangkan kurangnya pengetahuan seorang pengguna untuk menyelesaikan masalah – masalah yang ada pada Pc. Terkadang para teknisi keliru pada Pc yang sedang diperbaiki oleh teknisi tersebut.

Sistem pakar ini dibuat untuk mendiagnosa kerusakan serta melakukan pengecekan pada Pc dan sistem ini dapat memberikan informasi mengenai gejala kerusakan, jenis kerusakan beserta pengecekan dan solusi. Pembangunan sistem pakar ini terdiri dari beberapa tahap yaitu perancangan representasi pengetahuan dan pohon keputusan, kemudian dilanjutkan dengan perancangan basis data dan perancangan antar muka, kemudian hasil perancangan dituangkan ke dalam bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic6.0 dan basis datanya menggunakan Microsoft Access.

System pakar ini akan dipergunakan sebagai pedoman bagi orang awam atau para pakar untuk menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapi. Sistem pakar ini dapat digunakan untuk mempercepat pencarian dan pengaksesan terhadap pengetahuan oleh orang – orang yang membutuhkan informasi penanganan kerusakan Pc