

SKRIPSI

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA
KERUSAKAN KOMPUTER**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik
program S-1 pada Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



DISUSUN OLEH :

SRI SUJOKO P
20000120089

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2006

HALAMAN PERNYATAAN

Semua yang tertulis dalam naskah skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan atau bukan menjiplak hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, Mei 2006

Yang menyatakan

Sri Sujoko Purbiyanto

HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA

KERUSAKAN KOMPUTER


Disusun Oleh :

SRI SUJOKO P

20000120089

Telah diperiksa dan disetujui :

Dosen Pembimbing Utama



(Ir. Tony K. Hariadi, MT)

Dosen Pembimbing Muda



(Haris Setyawan, ST)

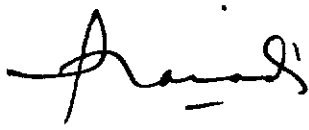
HALAMAN PENGESAHAN II

SKRIPSI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN KOMPUTER

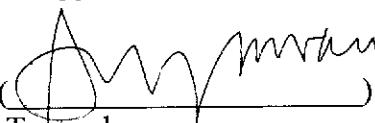
Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan penguji pada tanggal
28 April 2006 di Ruang Stadium General Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji :


Ir. Tony K. Hariadi, MT
Dosen Penguji Ketua


Tanggal :

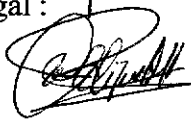
Haris Setyawan, ST
Dosen Penguji Anggota


Tanggal :

Ir. Agus Jamal
Dosen Penguji Anggota


Tanggal :

Rahmat Adiprasetya, ST
Dosen Penguji Anggota


Tanggal :

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



(Ir. Tony K. Hariadi, MT)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kenikmatan, kebahagiaan, kecerdasan, dan kehidupan ini, sehingga atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan Komputer”.

Laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Strata 1 (S1) yang telah ditetapkan oleh Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari terselesaikannya laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan, saran-saran yang berharga dari semua pihak, oleh karena itu dengan tulus hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Tony K Hariadi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sekaligus Doasen Pembimbing Utama yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
2. Haris Setyawan, ST selaku Dosen Pembimbing Muda yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
3. Semua Dosen Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selama ini dengan ikhlas memberikan ilmunya kepada penulis.

4. Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu kelancaran administrasi.
5. Bapak, Emak dan semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan yang begitu besar.
6. Kawan-kawan angkatan 2000 dan seluruh mahasiswa Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Teman-teman seperjuangan kos eks 579 dan kos 464.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan laporan ini.

Selanjutnya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki laporan ini yang masih jauh dari sempurna. Semoga segala sesuatu apa yang kita kerjakan diterima di sisi Allah SWT sebagai amal ibadah, dan semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Yogyakarta, Mei 2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN I	iii
HALAMAN PENGESAHAN II	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Batasan Masalah	3
D. Kontribusi	3
E. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Sistem Pakar	5
1. Pengertian	5
2. Bidang-bidang Pengembangan Sistem Pakar	6
3. Komponen Sistem Pakar	7

4. Tahapan Pengembangan Sistem Pakar	12
5. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pakar	14
B. Hasil Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI	17
A. Alat dan Bahan	17
B. Metode Pengumpulan Data	18
C. Tahap Membangun Sistem Pakar	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Perancangan Sistem	20
1. Perancangan Flowchart	20
2. Perancangan Menu	21
3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	22
4. Perancangan Tabel	24
B. Perancangan Basis Pengetahuan	25
C. Mekanisme Inferensi	25
D. Hasil Implementasi	27
E. Pengujian Program	37
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Komponen Sistem Pakar	7
Gambar 2.2 Proses Breadth-First Search	10
Gambar 2.3 Proses Depth-First Search	10
Gambar 2.4 Hubungan Antara Unsur-Unsur Pembuat Sistem Pakar	12
Gambar 4.1 Flowchart	20
Gambar 4.2 Menu Program	21
Gambar 4.3 DFD Level 0	23
Gambar 4.3 DFD Level 1	24
Gambar 4.5 Struktur Penelusuran Data	26
Gambar 4.6 Tampilan Awal	27
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama Pemakai	28
Gambar 4.8 Tampilan Menu Konsultasi	28
Gambar 4.9 Form Hasil Penelusuran	29
Gambar 4.10 Tampilan Menu Kamus	33
Gambar 4.11 Tampilan Menu Tips	33
Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama Pakar	34
Gambar 4.13 Tampilan Menu Gejala	34
Gambar 4.14 Tampilan Menu Sebab	35
Gambar 4.15 Tampilan Menu Aturan	35
Gambar 4.16 Tampilan Form Tambah Aturan	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Contoh Data Kerusakan dan Data gejala	37
Tabel 4.2 Tasbel Variasi Aturan	37
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian <i>Alfa Test</i>	38
Tabel 4.4 Tabel Validasi Data	39
Tabel 4.3 Tabel hasil percobaan gambar 3.5.....	31
Tabel 4.4 Tabel hasil percobaan gambar 3.6.....	31
Tabel 4.5 Tabel hasil percobaan gambar 3.7.....	31