

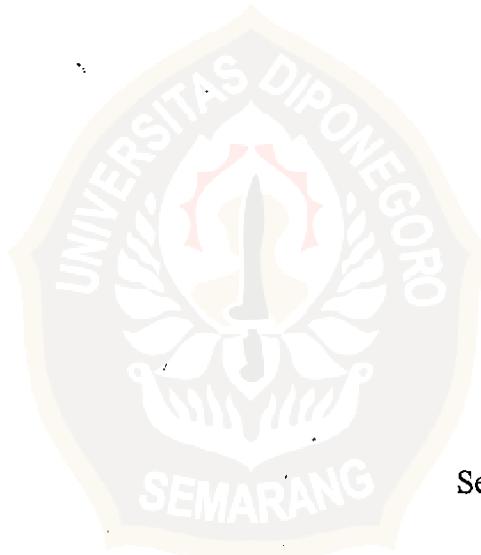
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PEMBUATAN SISTEM PAKAR SEDERHANA (STUDI KASUS TROUBLESHOOTING PERFORMANSI MODEL MESIN MOBIL SEDERHANA)**

Nama Mahasiswa : **MUNDOPAR**

NIM : **J2D096173**

Telah diujikan dalam ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 15 Januari 2002



Semarang, Januari 2002

Ketua Juruan Fisika



Gernowo Danusaputro, MT
NIP 131 601 938

Ketua Tim Penguji

A handwritten signature in black ink.

Drs. Rahmat Gernowo, MSi
NIP 132 087 435

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PEMBUATAN SISTEM PAKAR SEDERHANA (STUDI KASUS TROUBLESHOOTING PERFORMANSI MODEL MESIN MOBIL SEDERHANA)**
Nama Mahasiswa : **MUNDOPAR**
NIM : **J2D096173**

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana



Semarang, Desember 2001

Mengetahui

Pembimbing I

Dra. Sumariyah, MSI.
NIP 131 787 926

Pembimbing II

Drs. Catur Edi Widodo, MT.
NIP 132 000 005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Hidup sekali hiduplah yang berarti

(orang bijak)

*Tiap manusia mempunyai peran sendiri dalam panggung sandiwara kehidupan,
dan yang paling penting kita adalah pemeran utama dalam hidup kita*

(orang bijak)

I can't deny what I believe and I can't be what I'm not

(Boyzone)

Persembahan kecil untuk

Bapak, Ibu, Kakak dan Adik di rumah atas segala perhatian dan kepeduliannya

Pribadi yang membuat diriku sadar akan kehidupan



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis menyampaikan segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas selesainya skripsi dengan judul “Pembuatan Sistem Pakar Sederhana (Studi Kasus Troubleshooting Performansi Model Mesin Mobil Sederhana)”.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi guna memperoleh gelar sarjana S-1 di Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, saran, dan fasilitas dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Sumariyah, MSi., selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberikan kesempatan berdiskusi dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Drs. Catur Edi Wibowo, MT., selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberikan masukan serta kesempatan berdiskusi dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. Isnain Gunadi, selaku dosen wali yang telah memberikan dorongan moril kepada penulis.
4. Keluarga di rumah yang banyak membantu penulis moril maupun materiil.
5. Ari, for everything you've done for me
6. Dede dan Ali, atas jalinan persahabatan kita.
7. Rekan-rekan Jalimbing Kos Club atas suasana yang diciptakan selama ini.

8. Rekan-rekan 96'ers atas segala bantuan selama penggeraan dan penyusunan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang langsung maupun tidak langsung telah berperan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusuna tugas akhir ini masih banyak kekurangannya, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat berguna dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya instrumentasi dan elektronika.



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Motto dan Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	x
Abstract.....	xi
Intisari	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3.
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Kecerdasan Buatan.....	5
2.2. Sistem Pakar.....	8

2.3. Basis Pengetahuan.....	10
2.4. Mesin Inferensi.....	13
2.5. Antarmuka sistem dengan pengguna.....	18
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	20
3.1. Diagram Blok Perancangan dan realisasi	20
3.2. Identifikasi Obyek	21
3.3. Konseptualisasi Pengetahuan	22
3.4. Formalisasi Masalah.....	27
3.5. Perancangan Program Sistem Pakar.....	31
3.6. Implementasi	32
BAB IV PENGUJIAN	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR ISTILAH	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Aplikasi-aplikasi kecerdasan buatan	6
Gambar 2.2. Proses pembuatan sistem pakar.....	9
Gambar 2.3. Pencarian maju dan mundur	14
Gambar 2.4. Pencarian kedalaman pertama.....	15
Gambar 2.5. Pencarian pelebaran pertama.....	16
Gambar 3.1. Diagram Blok Pemrograman.....	20
Gambar 3.2. Struktur sistem pakar secara umum	32
Gambar 4.1. Tampilan awal sistem pakar.....	37
Gambar 4.2. Penuntun untuk mengefektifkan pencarian.....	38
Gambar 4.3. Tampilan <i>teletype</i> sistem pakar	39
Gambar 4.4. Menu untuk memperbarui pengetahuan.....	40
Gambar 4.5. Menu untuk mengedit database pengetahuan.....	41
Gambar 4.6. Tampilan <i>prompt</i> DOS	41
Gambar 4.7. Menu informasi pembantu pengoperasian sistem pakar	42
Gambar 4.8. Pengambilan database pengetahuan sistem kemudi.....	42
Gambar 4.9. Sub Masalah Sistem Kemudi	43
Gambar 4.10. Jendela “Pertanyaan dan jawaban” dan penemuan solusi.....	44
Gambar 4.11. Jendela eksplanasi perurutan solusi masalah sistem kemudi....	44
Gambar 4.12. Pencarian pada sistem kemudi yang tidak ditemukan solusi	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan komputasi kecerdasan buatan dengan komputasi konvesional.....	6
Tabel 2.2. Tabel keberianaran operator logika.....	12

