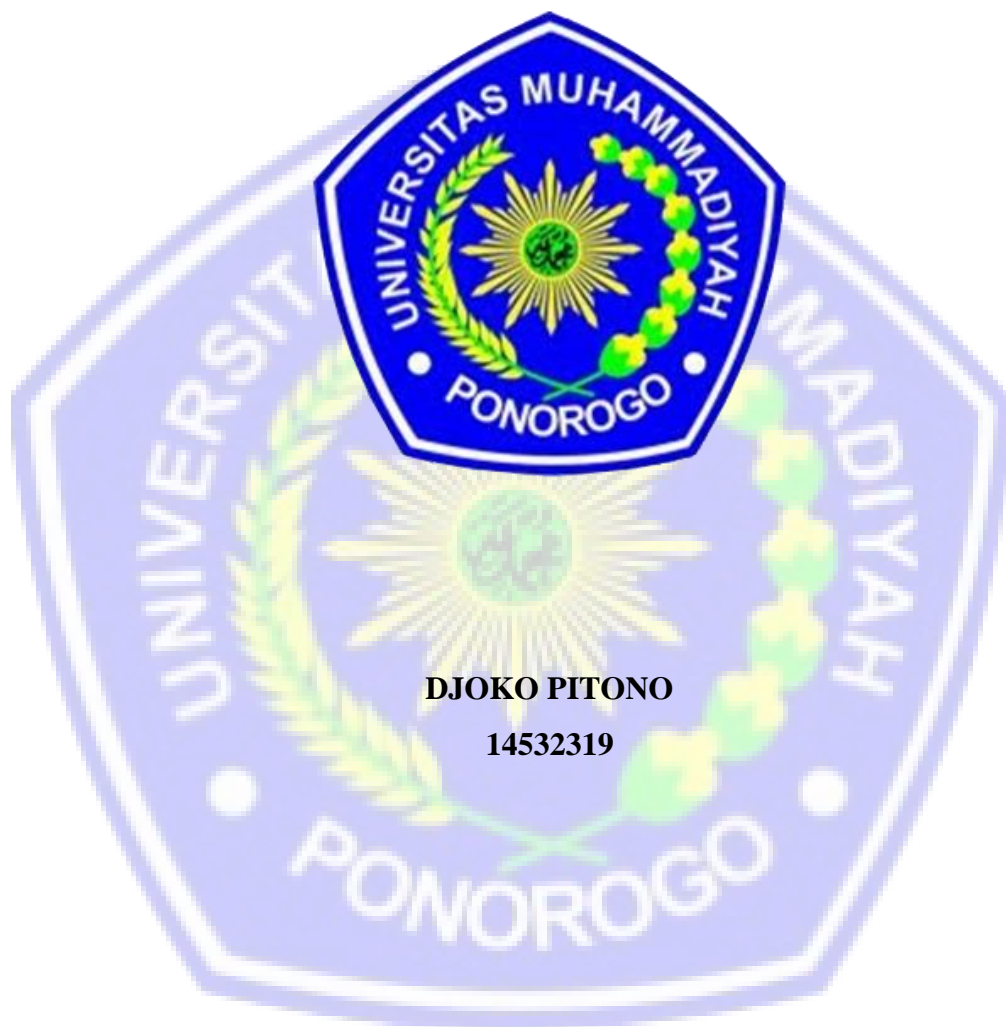


SKRIPSI

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA
MOTOR BERDASARKAN GEJALANYA BERBASIS *WEB***



DJOKO PITONO

14532319

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2016)**

**SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA
MOTOR BERDASARKAN GEJALANYA BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



DJOKO PITONO
14532319

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2016)**

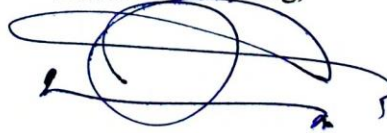
HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Djoko Pitono
NIM : 14532319
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan pada Motor
Berdasarkan Gejalanya Berbasis *Web*.

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Ponorogo, 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK.19660417 201101 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Alivadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,



(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Djoko Pitono
NIM : 14532319
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan pada Motor
Berdasarkan Gejalanya Berbasis *Web*.

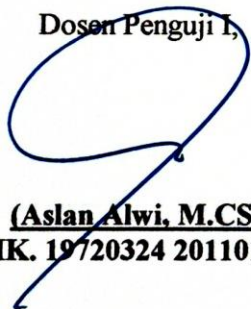
Telah diuji dan dipertahankan di hadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari :
Tanggal :
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Aslan Alwi, M.CS)
NIK. 19720324 201101 13

Dosen Penguji II,



(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(H. Aliyadi, MM, M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12



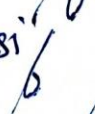





Ketua Program Studi
Teknik Informatika,



(Munirah, S.Kom, MT)
NIK. 19791107 200912 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Djoko Pitono
NIM : 14532319
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan pada Motor Berdasarkan Gejalanya Berbasis Web.
Dosen Pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	10-2-2016	Revisi Tujuan	
2.	9-3-2016	Penulisan Format Tabel	
3.	23-3-2016	Sempatkan Daftar Pustaka dg isi	
4.	6-4-2016	DFP level I	
5.	21-4-2016	Perancangan Database	
6.	14-5-2016	Penulisan source code	
7.	18-5-2016	kesimpulan	
8.	15-6-2016	ACC ujian	

Tgl. Pengajuan :
Tgl. Pengesahan :

Ponorogo,
Pembimbing,


(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK.19660417 201101 13

MOTTO

Tuhan tidakkan berikan cobaan melebihi kemampuanmu. Ketika putus asa, ingatlah, jika Tuhan memberinya padamu, Dia akan membantumu melewatinya.

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatrit di hati.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Aamiinnn.

ABSTRAK

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA MOTOR BERDASARKAN GEJALANYA BERBASIS *WEB*.

**DJOKO PITONO
14532319**

**Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

Dalam ilmu komputer, banyak ahli yang berkonsentrasi pada pengembangan kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). AI adalah suatu studi khusus dimana tujuannya adalah membuat komputer berfikir dan bertindak seperti manusia. Banyak implementasi AI dalam bidang komputer, misalnya Decision Support System (Sistem Penunjang Keputusan), Robotic, Natural Language (Bahasa Alami), Neural Network (Jaringan Saraf), dan lain-lain. Contoh bidang lain pengembangan kecerdasan buatan adalah sistem pakar yang menggabungkan pengetahuan dan penelusuran data untuk memecahkan masalah yang secara normal memerlukan keahlian manusia. Tujuan pengembangan sistem pakar sebenarnya bukan untuk menggantikan peran manusia, akan tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak. Oleh karena permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi persoalan diatas. Dimana nantinya hasil dari sistem pakar ini akan dapat sangat membantu mekanik, Hanya pakar tertentu saja yang dapat mengakses sistem ini karena demi menjaga keamanan data yang dimiliki oleh pakar tersebut.

Kata Kunci : Sistem pakar, *Web*, Sepeda Motor

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan pada Motor Berdasarkan Gejalanya Berbasis Web”**.

Oleh karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing.
3. Ibu Munirah, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

4. Serta teman-teman yang telah memberikan petunjuk dan dukungannya yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo,

2016

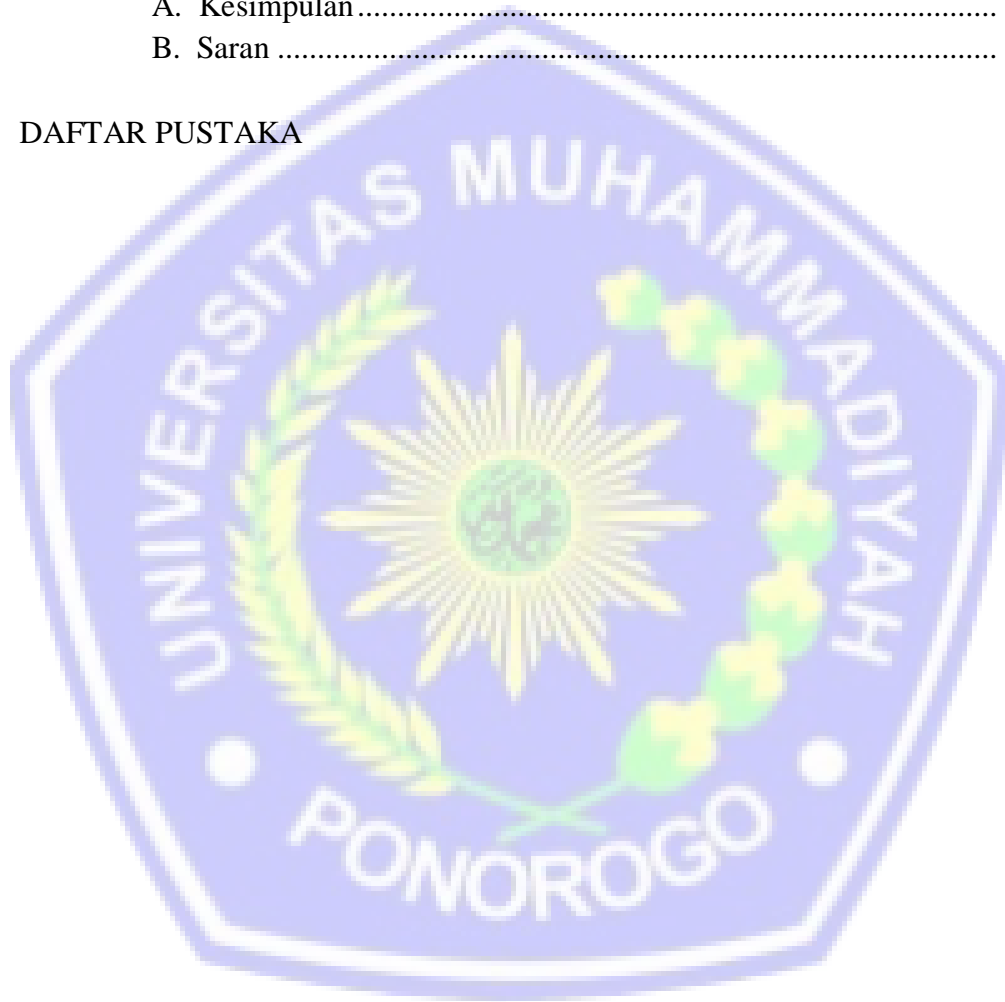
DJOKO PITONO
NIM : 14532319



DAFTAR ISI

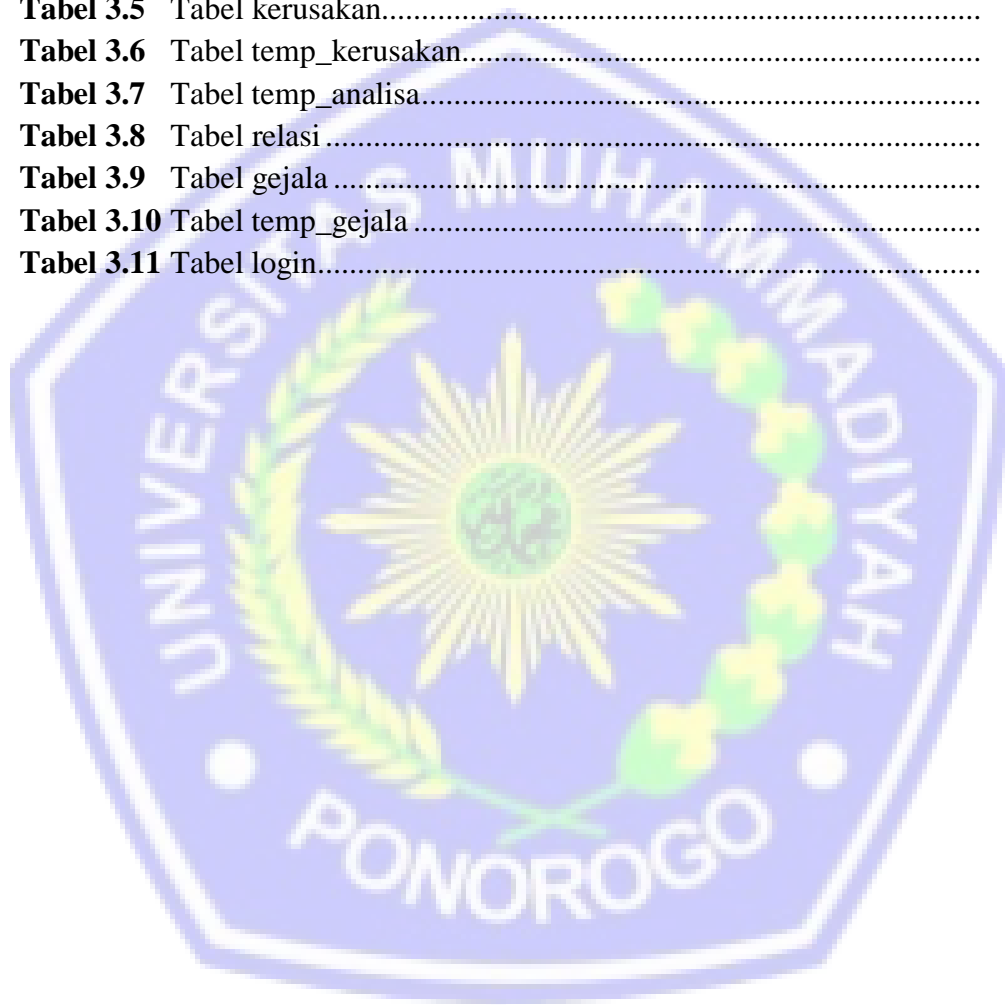
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan.....	5
E. Manfaat.....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sistem Pakar	6
B. <i>Dreamweaver</i>	8
C. <i>Forward Chaining and Backward Chaining</i>	10
D. HTML.....	12
E. Web.....	13
F. Situs Web.....	12
G. Pengertian <i>World Wide Web</i>	14
H. <i>Web Statis dan Web Dinamis</i>	14
I. PHP.....	16
J. MySQL.....	18
K. Sistem Basis Data	19
L. <i>Entity Relationship Model</i>	22
M. <i>Data Flow Diagram</i>	23
N. Komponen ER_D.....	27
O. <i>Flowchart</i>	30
BAB III : PERANCANGAN SISTEM	
A. Metodologi Penelitian	33
B. Representasi Pengetahuan	38
C. Flowchart Sistem	43

D. Perancangan Sistem.....	44
E. Perancangan Database.....	46
BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
A. Implementasi Sistem	49
B. Tampilan Program	49
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Contoh Atribut	28
Tabel 2.2	Tabel Simbol Flowchart	31
Tabel 3.1	Tabel Rule Sistem	40
Tabel 3.2	Tabel Keputusan.....	41
Tabel 3.3	Tabel tmp_pasien	47
Tabel 3.4	Tabel analisa_hasil	47
Tabel 3.5	Tabel kerusakan.....	47
Tabel 3.6	Tabel temp_kerusakan.....	48
Tabel 3.7	Tabel temp_analisa.....	48
Tabel 3.8	Tabel relasi	48
Tabel 3.9	Tabel gejala	48
Tabel 3.10	Tabel temp_gejala	49
Tabel 3.11	Tabel login.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Forward Chaining	11
Gambar 2.2 Backward Chaining	12
Gambar 2.3 Notasi Terminator	24
Gambar 2.4 Aliran Data.....	25
Gambar 2.5 Notasi Proses di DFD	25
Gambar 2.6 Simbol Dari Simpanan Data.....	26
Gambar 2.7 Contoh-contoh entitas	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	36
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	43
Gambar 3.3 Flowchart User	44
Gambar 3.4 Diagram Context.....	44
Gambar 3.5 DFD	45
Gambar 3.6 ERD.....	45
Gambar 3.7 Pohon Keputusan	46
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama.....	51
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Daftar kerusakan	52
Gambar 4.3 Tampilan Halaman lihat daftar kerusakan.....	54
Gambar 4.4 Tampilan Form isian data pemakai.....	56
Gambar 4.5 Tampilan Halaman pertanyaan diagnosa.....	58
Gambar 4.6 Tampilan Halaman analisa hasil.....	53
Gambar 4.7 Tampilan Halaman tentang sistem pakar.....	60
Gambar 4.8 Tampilan Halaman laporan.....	62
Gambar 4.9 Tampilan Halaman bantuan.....	64
Gambar 4.10 Tampilan Halaman keterangan gambar	66
Gambar 4.11 Tampilan Halaman login	68
Gambar 4.12 Tampilan Halaman utama admin.....	70
Gambar 4.13 Tampilan Halaman input kerusakan	72