



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM PAKAR KERUSAKAN MESIN  
MOBIL APV DENGAN METODE  
*CERTAINTY FACTOR***

**WIDI PRASETYA**

**NIM. 201151256**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Ahmad Jazuli, M.Kom  
Tutik Khotimah, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **SISTEM PAKAR KERUSAKAN MESIN MOBIL APV DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR***

**WIDI PRASETYA**  
**NIM. 201151256**

Kudus, 23 Februari 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Pembimbing Pendamping,

Tutik Khotimah, M.Kom  
NIDN.0608068502

Mengetahui

Koordinator Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom  
NIDN.0618058602

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM PAKAR KERUSAKAN MESIN MOBIL APV DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

**WIDI PRASETYA**  
**NIM. 201151256**

Kudus, 23 Februari 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,

Rizkysari Meimaharani, M.Kom  
NIDN. 0620058501

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs  
NIDN. 0604048702

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika

Mohammad Dahlan, S.T, M.T  
NIDN. 0601076901

Ahmad Jazuli, M.Kom  
NIDN. 0406107004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Widi Prasetya  
NIM : 201151256  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 10 Juni 1992  
Judul Skripsi : Sistem Pakar Kerusakan Mesin Mobil APV  
Dengan Metode *Certainty Factor*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 23 Februari 2017

Yang memberi pernyataan,

*Materai 6000*

Widi Prasetya  
NIM. 201151256

# SISTEM PAKAR KERUSAKAN MESIN MOBIL APV DENGAN METODE *CERTANTY FACTOR*

Nama mahasiswa : Widi Prasetya

NIM : 201151256

Pembimbing :

1. Ahmad Jazuli, M.Kom
2. Tutik Khotimah, M.Kom

## RINGKASAN

Kerusakan yang biasa terjadi pada mesin mobil akibat kelalaian dalam melakukan perawatan. Pemilik mobil/kendaraan baru menyadari kerusakan setelah mobil tidak dapat beroperasi sebagaimana mestinya. Kerusakan mesin mobil APV yang sering terjadi diantaranya tiba – tiba ada bunyi yang berkelanjutan, mesin cepat panas, starter tidak berputar, starter berputar tapi mesin tidak hidup dan pemilik kendaraan belum memiliki gambaran tentang hal tersebut, hal ini lah yang mendorong pembangunan sistem pakar untuk dapat mengidentifikasi kerusakan mesin mobil dikhususkan mobil APV. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis web, menggunakan metode *Certainty Factor* (Faktor Kepastian). Dengan hasil nilai probabilitas kemunculan jenis kerusakan. Sehingga dengan metode seperti ini mampu mengurangi ketidakpastian yang menghasilkan diagnosa valid.

**Kata kunci:** Sistem Pakar, kerusakan mobil APV, *Certainty Factor* (Faktor Kepastian)

# ***EXPERT SYSTEM DAMAGE CAR ENGINE WITH APV CERTANTY FACTOR***

*Student Name* : Widi Prasetya

*Student Identity Number* : 201151256

*Supervisor* :

1. Ahmad Jazuli, M.Kom
2. Tutik Khotimah, M.Kom

## ***ABSTRACT***

*Damage usually occurs in the engine due to negligence in performing maintenance. Own car / vehicle realized the damage after a car can not operate as it should. Damage to the car's engine APV that often occur include arrived - arrived there was a sustained, fast engine heat, the starter does not rotate, the starter spins but the engine did not live and vehicle owners do not have an idea about it, this is what encourages the development of expert systems to be able identify damage to a car engine devoted APV cars. Applications built a web-based application, using the method of Certainty Factor (Factor Certainty). With the results of the probability of occurrence of damage. So that by this method can reduce the uncertainty that generates a valid diagnosis.*

*Keywords: Expert Systems, APV car damage, Certainty Factor (Factor Certainty)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem pakar kerusakan mesin mobil APV dengan metode *Certainty Factor*”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, S.H, M.S, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Muhammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
5. Ibu Tutik Khotimah, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 23 Februari 2017

Penulis