

ANALISIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK DIAGNOSIS KERUSAKAN SISTEM PENDINGIN MESIN DENGAN METODE FUZZY MAMDANI

¹ *Angga Pramana Putra (11 1065 1210),*
² *Bagus Setya Rintyarna, S.ST, M.Kom, ³ Deni Arifianto, S.Kom*
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember
Email : anggapramana9@gmail.com

ABSTRAK

Kerusakan mobil merupakan sesuatu yang sangat penting dan akan sering ditemukan karena penggunaannya dapat dikatakan cukup banyak. Tetapi banyak pemilik kendaraan tidak dapat mendeskripsikannya secara jelas yang mengakibatkan montir harus mencari-cari kerusakan mulai dari setiap komponen sistem ke komponen-komponen sistem lain. Untuk melakukan analisis proses pendukung keputusan untuk kerusakan sistem pendingin mesin dengan menggunakan algoritma fuzzy mamdani. Pada proses fuzzifikasi, data masukan berupa volume cairan pendingin, kecepatan putar, dan temperatur mesin yang akan diubah menjadi himpunan fuzzy berdasarkan range untuk setiap variabel masukannya. Nilai masukan dan nilai keluaran serta fungsi keanggotaan yang akan digunakan untuk menentukan nilai hasil keluaran *fuzzy logic*. Dengan menggunakan fuzzy logic toolbox akan diperoleh hasil defuzzifikasi lebih cepat dari pada secara manual. Dari sistem yang dibuat diperoleh tingkat akurasi sistem dengan analisa bengkel sebesar 76% dari 25 sampel data dengan 19 sampel yang sama dan 6 sampel yang berbeda.

Kata kunci : *kerusakan, logika fuzzy*

ANALYSIS OF DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR THE DIAGNOSIS OF DAMAGE ENGINE COOLING SYSTEM BY USING FUZZY MAMDANI'S METHOD

¹ *Angga Pramana Putra (11 1065 1210),*
² *Bagus Setya Rintyarna, S.ST, M.Kom,* ³ *Deni Arifianto, S.Kom*
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember
Email : anggapramana9@gmail.com

ABSTRACT

Damaging car is the important thing and it often happened because the user is too much. But most of them can't describing clearly, it makes mechanic have to find the problems in every componen to another componen. To analyze of process of decision support for damage of engine cooling system using fuzzy mamdani's algorithms. For fuzzification process, data input form volume of cooling fluid, rotational speed, and engine temperature will be converted into a fuzzy set based on the range for each input variable. The value of the input and output and membership functions to be used to determine result of the output fuzzy logic. By using fuzzy logic toolbox, it makes result defuzzification will be faster than manually. From using this system, obtainable system accuracy level with garage analisis are 76% of the 25 data samples with 19 same samples and 6 different samples.

Key word : damage, fuzzy logic