

IDENTIFIKASI KERUSAKAN MESIN PADA MOBIL MATIC

MENGGUNAKAN METODE *MODIFIED K- NEAREST NEIGHBOR (MKNN)*

Moh. Rifky Wahyu Agung Saputra¹, Deni Arifianto², Qurrota A'yun³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: rifkywahyu461@gmail.com

ABSTRAK

Mobil *matic* merupakan salah satu alat transportasi yang banyak digunakan masyarakat umum. Salah satu penyebab kecelakaan pada mobil *matic* yaitu dari mesin mobil *matic* tersebut. Namun sebagai pengguna mobil *matic* masih banyak yang kurang paham mengenai kerusakan pada mesin mobil *matic* karena kerusakan mesin pada mobil *matic* bermacam-macam. Dengan adanya permasalahan pada mesin mobil *matic* dibuatlah aplikasi untuk mengidentifikasi kerusakan mesin pada mobil *matic*. Salah satu metode klasifikasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan mesin pada mobil *matic* adalah Metode *Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN)*. Metode tersebut mempelajari pola dari data hasil pemeriksaan sebelumnya berdasarkan gejala kerusakan dengan proses perhitungan jarak eucledian, perhitungan nilai validitas dan perhitungan weighted voting yang hasil akhirnya digunakan untuk penetapan kelas klasifikasi berdasarkan nilai K yang telah ditentukan. Untuk mengidentifikasi kerusakan pada mesin mobil *matic* dengan menggunakan 10 jenis kerusakan dengan 20 gejala dan total data latih 30. Akurasi tertinggi yang didapatkan dari hasil pengujian adalah 80%, Hasil nilai presisi terbaik sebesar 100% dan nilai *recall* terbaik sebesar 41,67%

Kata Kunci: Klasifikasi, MKNN, Mobil Matic.

Identification of Engine Damage in Automatic Cars Using the Modified K-Nearest Neighbor Method (MKNN)

Moh. Rifky Wahyu Agung Saputra¹, Deni Arifianto², Qurrota A'yun³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: rifkywahyu461@gmail.com

ABSTRACT

The automatic car is one of the means of transportation that is widely used by the general public, especially for those who need experience in traveling long distances or who require a lot of carrying capacity compared to two-wheeled vehicles. One of the causes of accidents in automatic cars is from the automatic car engine. However, as automatic car users, there are still many who do not understand the damage to the automatic car engine because the engine damage to the automatic car varies. With the problem with the automatic car engine, an application was made to identify engine damage on the automatic car. One of the classifications that can be used to identify engine damage on automatic cars is the Modified K-Nearest Neighbor (MK-NN) method. This method studies patterns from data from previous inspections based on symptoms of damage by calculating the Euclidian distance, calculating validity values and weighted calculations, the final results are used to determine the classification based on the predetermined K value. To identify damage to the automatic car engine using 10 types of damage with 20 symptoms and a total of 30 training data. The highest accuracy obtained from the test results is 80%, the best precision value is 100% and the best recall value is 41,67%.

Keywords: Classification, MKNN, Car Matic