

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pekembangan transportasi berkembang sangat cepat, terutama bagi banyak masyarakat yang biasanya menggunakan kendaraan dalam kehidupan sehari-hari untuk bekerja maupun untuk lainnya, karena dalam era globalisasi perkembangan transportasi telah menjadi pedoman bagi masyarakat untuk menggunakan dan meminimalkan waktu tempuh..

Seperti halnya mobil atau masyarakat sering menggunakannya untuk memperlancar segala aktivitasnya sehari-hari, namun dibalik kesibukan penggunaan mobil, Banyak dari moda transportasi ini mengalami malfungsi atau kerusakan yang sering terjadi, seringkali menyulitkan orang untuk memahami apa yang menyebabkan kerusakan pada kendaraan.

Hal ini membuat masyarakat bingung ketika menghadapi kerusakan mobil, Di era globalisasi sekarang ini, banyak orang menggunakan bengkel mobil untuk mencari tahu tentang kerusakan mobil., agar lebih mudah dalam mengidentifikasi kerusakan mobil. kerusakan yang dialami mobil ini dan akan digunakan dalam sistem pakar.

Sistem pakar adalah program AI berbasis pengetahuan (*Knowledge Base*) yang diperoleh dari pengalaman atau pengetahuan pakar atau ahli dalam memecahkan persoalan pada bidang tertentu dan didukung mesin *Inferensi/interensi Engine* yang melakukan penalaran atau pelacakan terhadap suatu fakta-fakta dan aturan kaidah yang ada di basis pengetahuan setelah dilakukan pencarian sehingga dicapai kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di salah satu bengkel mobil Nissan di kota Sukabumi terlihat bahwa kerusakan mobil dengan merk Nissan di Sukabumi sangat sering terjadi mulai dari mobil march dan mobil lainnya.

Para ahli dalam melakukan proses perbaikan pada mobil Nissan ini terlebih dahulu melakukan pengecekan, Untuk mengetahui alasannya, ahli baru kemudian membongkar mobil yang baru ditemukan kerusakannya setelah pemeriksaan pertama.

Kurangnya pengetahuan pengguna mengenai komponen pada mobil menyebabkan masyarakat tidak dapat menentukan kerusakan yang terjadi sehingga selalu membutuhkan bantuan dari seorang ahli atau teknisi untuk memperbaiki kerusakan tersebut.

Banyaknya komponen yang ada pada mobil menyebabkan pengguna tidak tahu bagian mana yang harus di *service* sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengidentifikasi kerusakan dan menentukan apa yang harus diperbaiki.

Kurangnya pengetahuan pengguna mengenai kerusakan dan gejala dari kerusakan tersebut yang terjadi pada mobil menimbulkan kebingungan di kalangan pengguna mobil sehingga mereka harus selalu mengandalkan jasa tenaga ahli untuk mendiagnosa kerusakan mobil tersebut.

Pengguna setidaknya harus memiliki satu referensi untuk mengetahui gejala awal dalam mengatasi kerusakan yang terjadi pada mobil Nissan yang mereka gunakan agar dapat mengantisipasi dan tidak mengalami kerusakan serius pada mobil yang mereka gunakan.

Pada penelitian ini penulis akan membuat sebuah aplikasi yang dapat menganalisa dan menyarankan solusi untuk kendaraan Nissan yang rusak dan membantu para ahli dalam mengidentifikasi kerusakan. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “KONSULTASI KERUSAKAN BAGIAN KELISTRIKAN MESIN PADA MOBIL NISSAN MARCH DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Penulis menyimpulkan beberapa identifikasi masalah berdasarkan latar belakang diatas sebagai berikut:

1. Kurangnya tenaga ahli untuk para pengguna mobil berkonsultasi.
2. Minimnya pengetahuan pengguna terhadap kerusakan mobil.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi konsultasi sebagai pengganti pakar/ahli dalam bidang spesifik.
2. Untuk memudahkan para pengguna mobil mengetahui jenis – jenis kerusakan.

## 1.4 Batasan Masalah Penelitian

Masalah kerusakan sangat luas dan beragam komponen-komponen, karena banyak sekali kerusakan luar dan dalam yang mempengaruhinya, tujuan dari laporan ini lebih terarah, maka penulis melakukan Batasan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan pada aplikasi ini adalah *forward chaining*.
2. Aplikasi konsultasi ini berfokus pada identifikasi kerusakan mobil

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang disimpulkan oleh penulis sebagai berikut:

1. Memberikan solusi untuk pemakaian apik dan tertata rapih terhadap mobil.
2. Membantu menemukan kerusakan mobil yang bermasalah.
3. Mempermudah pengguna mobil agar tidak terjadi kerusakan fatal yang merambat ke komponen lainnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dari penelitian ini sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah penelitian, dan manfaat penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan teori yang berkaitan dengan masalah-masalah yang ditarik dari kajian Islam, konsep umum dan kajian ilmu komputer.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang alur pelaksanaan penelitian mulai dari metodologi penelitian hingga penyelesaian masalah yang diungkap, serta uraian waktu dan tempat penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang perancangan aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk diagram UML, analisis kebutuhan, alur sistem saat ini dan yang diusulkan, perancangan database dan tampilan antar muka pengguna.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini penulis menjelaskan bagaimana penerapan dari perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibuat menjadi sebuah aplikasi