

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Mobil merupakan kendaraan atau kereta tanpa berkuda yang dapat berjalan sendiri. Kemudian dikembangkan pada tahun 1885 oleh orang Jerman yang bernama Kart Benz yang menciptakan mobil Benz yang dapat mengangkut penumpang dan merupakan mobil bensin periode awal. Saat ini mobil banyak beredar dengan banyak merek dan tipe. Mekanik adalah teknisi yang mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap mobil yang dibawa oleh pemilik kendaraan untuk diservice, namun karena banyaknya mobil dengan tipe yang berbeda membuat mekanik terkadang bingung dan lupa akan mekanisme kerja mobil tertentu, sehingga harus membuka buku-buku untuk mengetahui kerusakan mobil yang ditanganinya.

Menanggulangi hal tersebut, dibutuhkan suatu alat bantu untuk mengidentifikasi kerusakan yang terjadi pada mobil. Seiring perkembangan teknologi, dikembangkan pula teknologi yang mampu mengadopsi proses dan cara berpikir manusia yaitu teknologi Artificial Intelligence atau Kecerdasan Buatan. Sistem Pakar adalah salah satu cabang Artificial Intelligence yang membuat penggunaan secara luas knowledge yang khusus untuk penyelesaian masalah tingkat manusia yang pakar ke dalam suatu area pengetahuan tertentu sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik dalam hal ini adalah permasalahan pada kinerja mesin Mobil.



Mobil mempunyai sifat seperti manusia. Mobil akan menunjukkan tanda-tanda tertentu sebelum rusak. Tindakan perbaikan dilakukan pada saat gejala-gejala itu timbul. Jangan menunggu kerusakan semakin parah, karena dapat memperburuk kondisi-kondisi yang lain. Jika kerusakannya menolak ke komponen-komponen lain, biaya perbaikannya akan lebih mahal. Tanda-tanda kerusakan yang muncul dapat dikenali dengan mudah jika kita terlatih, karena pada umumnya gejala-gejala tersebut dapat dirasakan oleh pancaindera.

Kendalanya banyak pemakai mobil yang tidak mengetahuinya yang ahli dalam perbaikan mobil tersebut. Cara yang paling mudah ialah dengan cara bertanya kepada bengkel, ahli reparasi itulah yang memeriksa atau mendiagnosa, mengatasi serta memperbaiki yang terjadi pada gangguan-gangguan tersebut. Untuk menjadi seorang yang ahli dalam memperbaiki mobil dibutuhkan waktu pendidikan yang cukup lama serta memerlukan biaya dan pengalaman yang cukup lama. Keberadaan seorang ahli sangat dipengaruhi oleh banyak orang tetapi dalam hal ini keberadaan seorang ahli sangat dipengaruhi oleh keadaan emosi dan kesehatan, motivasi dan lain-lain. Pada kondisi tertentu seseorang ahli itu meninggal dunia, sehingga keahlian orang tersebut tanpa bisa dimanfaatkannya.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka masalah yang akan disajikan atau diteliti dalam laporan ini dan juga sebagai data atau bahan informasi bagi penulis dalam memenuhi matakuliah Skripsi, penulis merasakan dan mengambil judul Tugas Skripsi mengenai **“Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mobil Pada Dealer Mobil Merk Honda Gajah Motor Bypass Padang Menggunakan**



## **Metode Backward Chaining Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database MySQL”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penulisan judul maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan berikut:

1. Bagaimana dibangunnya system pakar dapat membantu pihak Honda Gajah Motor dalam mendeteksi kerusakan dini secara cepat?
2. Bagaimana metode Backward Chaining dapat membantu pihak perusahaan dalam menentukan keputusan yang tepat untuk penentuan hasil produksi ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka penulis hanya merancang sistem informasi akademik yaitu:

1. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini penulis memberikan batasan masalah yaitu penulis hanya membahas tentang sistem pakar kerusakan mobil pada Honda Gajah Motor dengan menerapkan metode Backward Chaining dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Penelitian ini menggunakan metode Backward Chaining.
3. Aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### **1.4 Hipotesis**

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dikemukakan hipotesa yaitu diharapkan :

1. Dengan dibangunnya sistem pakar dalam mendeteksi kerusakan mesin mobil merek honda dapat membantu pihak Honda Gajah Motor dalam mendeteksi kerusakan dini mesin.
2. Dengan Menggunakan metode backward chaining dapat memberikan kemudahan kepada mekanik untuk mendeteksi kerusakan pada mobil secara akurat.
3. Dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL dapat membantu dan memudahkan pihak Honda Gajah Motor dalam menangani permasalahan yang akan dilaksanakan untuk mengelola kerusakan pada mobil yang dilakukan oleh sistem ini sebagaimana program ini dirancang.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk membantu mekanik dalam menteksi kerusakan dini pada mobil
2. Untuk dapat membantu pemilik mobil dalam mengetahui kerusakan pada mobil dan bisa dengan cepat memberikan solusi



## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah dan mempercepat kerja para mekanik sehingga dapat menjadikan sistem tersebut sebagai acuan dalam meningkatkan kinerja mekanik.
2. Bermanfaat bagi masyarakat umum untuk mengetahui tentang kerusakan mesin
3. Dapat dijadikan bahan referensi untuk peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan untuk kebutuhan pendidikan