

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Motor merupakan salah satu alat transportasi darat yang sangat diminati oleh masyarakat saat ini. Banyak orang yang akan berpergian menggunakan alat transportasi ini karena dianggap selain mudah dikendarai harganya pun relatif murah, apalagi sekarang sudah diberlakukan pembelian motor secara kredit. Berbagai jenis dan merek motor sudah banyak beredar di Indonesia dengan kualitas yang berbeda-beda. Dengan adanya perbedaan kualitas dan medan yang dilalui dari setiap kendaraan ini dapat menimbulkan masalah-masalah yang terjadi pada mesin.

Salah satu solusi yang utama untuk memperbaiki motor kita adalah dengan membawa ke bengkel dealer terdekat, dengan begitu motor kita dapat ditangani oleh orang yang benar-benar ahli dalam memperbaiki motor. Tapi selama ini konsumen harus menunggu lama untuk mengetahui kemungkinan kerusakan yang terjadi pada motornya karena harus menunggu mekanik untuk mengeceknya. Untuk membantu dalam menanggulangi masalah ini diperlukan adanya sistem pakar pendeteksi kerusakan motor. Dengan adanya sistem pakar ini dimungkinkan konsumen dapat mengetahui secara cepat kerusakan yang terjadi, *spare part* apa yang harus diganti dan berapa biaya yang akan dikeluarkan.

*Forward chaining* merupakan salah satu metode pemecahan masalah atau pencarian solusi yang dapat menangkap gejala yang ada dan dapat dipakai sebagai metode pemecahan masalah pada sistem pakar kerusakan motor. Untuk membantu menerapkan sistem pakar ini kedalam media komputer penulis menggunakan php sebagai bahasa pemrograman.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalahnya adalah bagaimana menerapkan pengetahuan dari seorang pakar atau ahli dalam mendeteksi kerusakan motor kedalam sebuah sistem pakar yang bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada sistem ini adalah :

- a. Penelitian ini dibatasi hanya pada beberapa kerusakan bagian mesin sepeda motor.
- b. Konsumen diasumsikan mengerti masalah motor.
- c. Metode eferensi yang digunakan adalah *forward chaining*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Penelitian adalah :

Merancang dan membuat sistem pendeteksi kerusakan sepeda motor sebagai sarana untuk mempermudah dan mempercepat konsumen dalam mengetahui kerusakan yang terjadi pada sepeda motor yang dimiliki.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat pembuatan software ini adalah mempermudah konsumen untuk mengetahui prediksi awal kerusakan pada mesin motor yang dimiliki dan biaya yang harus dikeluarkan serta membantu karyawan bengkel dalam melaksanakan tugasnya.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan skripsi ini, sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas masalah umum tentang penyusunan skripsi, yang meliputi latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian sertam Sistematika penyusunan skripsi.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas tentang dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan mengenai pengertian sistem pakar, konsep kerja sistem pakar, metode penalaran dan teori yang diperlukan dalam pembuatan sistem pakar.

#### **BAB III METODOLOGI**

Membahas tentang proses pelaksanaan penelitian, yang meliputi tempat dan waktu penelitian yang dilakukan, alat dan bahan, metode pengumpulan data dan metode inferensi yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar.

#### BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

Didalam analisis kebutuhan membahas tentang akuisisi pengetahuan dan representasi pengetahuan sistem pakar pendeteksi kerusakan motor. Sedangkan dalam perancangan akan membahas tentang *use case*, ERD, basis data dan antar muka yang akan digunakan.

#### BAB V IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Membahas tentang cara pengoperasian perangkat lunak dalam penelusuran deteksi kerusakan motor.

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem aplikasi pendeteksi kerusakan motor dan saran dalam pengembangan sistem.