

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, berpengaruh pula pada perkembangan perangkat mobile saat ini, sehingga perangkat mobile semakin memasyarakat. Perkembangan ini sangatlah membantu dalam menyajikan informasi yang cepat dan efisien dengan pengaksesan internet melalui perangkat mobile tersebut. Meski perangkat mobile merupakan small device dengan layar penyajian yang sangat terbatas, tetapi penyajiannya tidak kalah optimalnya layaknya informasi yang diakses melalui personal computer. Kerusakan pada sepeda motor terjadi akibat kelalaian dalam melakukan perawatan. Pemilik sepeda motor baru menyadari kerusakan setelah mobil tidak dapat beroperasi sebagaimana mestinya. Oleh karena itu dalam penggunaan sepeda motor kemungkinan besar membutuhkan perawatan berkala, hal inilah yang mendorong pembangunan aplikasi untuk identifikasi kerusakan sepeda motor. Memperbaiki kerusakan pada sebuah sepeda motor tidak hanya menjadi pekerjaan seorang mekanik. Karena terkadang permasalahan yang ada hanya sederhana, sehingga pengguna secara umum bisa dengan membetulkannya. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan diagnosa dan mencari dimana letak kerusakannya. Banyak cara yang digunakan untuk mendeteksi kerusakan sepeda motor diantaranya dengan memberikan ringkasan ringkasan diagnosa dalam sebuah Flowchart. Beberapa hal yang akan di analisa dalam mengidentifikasi kerusakannya antara lain seperti misalnya suara gemuruh pada silinder.

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. untuk membangun sistem identifikasi dengan penalaran berbasis aturan, penalaran ini digunakan apabila kita memiliki sejumlah pengetahuan pada suatu permasalahan tertentu dan juga digunakan apabila dibutuhkan penjelasan tentang langkah – langkah pencapaian solusi. Dengan adanya identifikasi ini yang menggunakan metode *rule based reasoning* yang bisa menemukan kerusakan sepeda motor tersebut dengan melihat jenis kerusakan atau gejala – gelajanya.

Berbagai aplikasi Android mulai bertebaran di Market Android. Makin banyaknya *developer* ingin mengembangkan aplikasi untuk ponsel android, karena Android bersifat *open source*. Android dikembangkan dari Kernel Linux, bukti lain perkembangan *smartphone* berbasis Android sangat menakjubkan, dibuktikan hampir semua vendor-vendor *smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis android, vendor-vendor itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, Sony Ericsson, Nokia dan masih banyak lagi vendor *smarthphone* di dunia yang memproduksi *smartphone* Android. Antusiasnya vendor memproduksi *smartphone* android dikarenakan Android adalah OS mobile yang open platform sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi.

Metode *Rule Based Reasoning* adalah salah satu metode penalaran berbasis aturan, pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk : IF – THEN. Bentuk ini digunakan apabila kita memiliki sejumlah pengetahuan.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka masalah yang akan disajikan atau diteliti dalam laporan ini dan juga sebagai data atau bahan informasi bagi penulis dalam menyusun Tugas Akhir, penulis merasa tertarik dan mengambil judul Tugas Akhir mengenai **“Sistem Identifikasi Kerusakan Sepeda Motor Menggunakan Metode *Rule Based Reasoning* Pada Telepon Selular Berbasis Android”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah - masalah yang akan muncul ketika membahas identifikasi kerusakan sepeda motor 4-tak merk Supra X 125 adalah:

1. Bagaimana mengidentifikasi suatu kerusakan pada sepeda motor berdasarkan gejala yang ada.
2. Bagaimana menerapkannya pada metode *rule based reasoning* untuk mengidentifikasi kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, pembahasan masalah akan dibatasi pada :

1. Menganalisis dan merancang identifikasi kerusakan pada sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125
2. Mengimplementasi identifikasi kerusakan sepeda motor pada OS Android
3. Metode penalaran yang dipakai adalah metode *rule based reasoning*.
4. Sistem akan mengidentifikasi kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun system keputusan untuk menganalisis kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125.
2. Mengidentifikasi kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125 menggunakan metode *rule based reasoning* pada telepon selular berbasis android.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian tugas akhir ini yaitu :

1. Membantu pakar dalam mengambil keputusan untuk identifikasi kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125 menggunakan telepon selular berbasis android.
2. Analisa yang didapat diharapkan dapat dijadikan acuan dalam mengidentifikasi lebih awal kerusakan sepeda motor 4-tak merk Honda Supra X 125.