

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kerusakan merupakan suatu masalah yang dapat mengakibatkan tidak dapat bekerjanya mobil dengan baik. Demikian pula dengan Toyota Limo yang merupakan produk dari Toyota yang hanya difungsikan sebagai kendaraan komersil yaitu taksi, pada suatu saat akan mengalami gangguan-gangguan atau kerusakan-kerusakan. Dalam keadaan rusak, mobil Toyota Limo tidak akan dapat dipergunakan sehingga menghambat fungsinya untuk beroperasi melayani penumpang bepergian. Sedangkan kerusakan-kerusakan yang terjadi pada saat dipergunakan tidaklah dikehendaki oleh pengemudi/sopir maupun penumpang mobil taksi Toyota Limo tersebut, oleh karena itu perlu diadakan usaha-usaha untuk mencegah terjadinya kerusakan-kerusakan tersebut.

Pertimbangan yang mendasari dipilihnya mobil Toyota Limo yaitu, karena mobil ini harus digunakan setiap hari untuk menjalankan fungsinya sebagai kendaraan komersil yaitu taksi. Sedangkan apabila mobil ini sering dipergunakan maka tidak menutup kemungkinan apabila mobil ini akan lebih cepat mengalami permasalahan dalam pengoperasiannya dibandingkan dengan mobil pribadi/perorangan yang belum tentu dipergunakan setiap hari. Selain itu mobil ini handal, aman, dan memiliki ruang kabin yang nyaman bagi penumpang sehingga memang sangat cocok apabila mobil ini dipergunakan sebagai mobil taksi. Sedangkan pertimbangan lainnya adalah dikarenakan masih banyaknya pengemudi/sopir mobil Toyota Limo yang belum mengetahui bagaimana menangani permasalahan kerusakan mobil yang sering terjadi secara tiba-tiba. Berdasarkan pertimbangan tersebut diatas, setiap pengemudi/sopir mobil Toyota Limo diharapkan pula untuk mampu mengatasi permasalahan mobil yang terjadi. Setidaknya para pengemudi/sopir

mobil Toyota Limo mampu untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ringan, tetapi akan lebih baik lagi jika para pengemudi/sopir juga mampu untuk menangani permasalahan yang lebih besar lagi. Sebenarnya, banyak kerusakan yang dapat diperbaiki dengan cepat apabila mekanisme serta prinsip-prinsip dasar kerja mobil Toyota Limo dapat diketahui.

Dengan makin banyaknya jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada mobil Toyota Limo, maka diperlukan suatu langkah yang tepat untuk mengenal dan mengetahui gejala-gejala kerusakan secara cepat dan tepat. Sama halnya dengan seseorang yang dapat merasakan atau melihat adanya kelainan kondisi pada tubuhnya sendiri. Apabila gejala-gejala yang ditimbulkan akibat penyakit dapat diketahui, maka secara cepat pula dapat memberikan solusi mengatasinya sesuai dengan gejala-gejala yang ditimbulkan.

Untuk efisiensi waktu dan tenaga dibutuhkan suatu cara yang memudahkan pihak pengemudi/sopir mobil Toyota Limo dalam memperoleh informasi yang cepat, tepat akurat tanpa dibatasi waktu seputar pemecahan masalah-masalah yang rumit menyangkut banyaknya jenis kerusakan yang ada pada mobil Toyota Limo. Pemanfaatan teknologi komputer sangat membantu untuk memecahkan masalah-masalah yang sering dijumpai pada mobil Toyota Limo. Teknologi komputer yang berbasis online sangat membantu para pengemudi/sopir dalam bidang perbaikan terhadap komponen-komponen dari mobil Toyota Limo secara cepat tanpa harus menjadi seorang yang ahli dalam bidang perawatan dan perbaikan mobil Toyota Limo sehingga memudahkan pengemudi/sopir mobil Toyota Limo dalam memperoleh informasi yang diharapkan. Dengan adanya perangkat lunak berbasis online para pengemudi/sopir mobil Toyota Limo dapat memperoleh informasi yang *uptodate* seputar penanganan masalah kerusakan pada mobil Toyota Limo. Selain itu perangkat lunak ini juga membantu para teknisi/mekanik mobil Toyota Limo yang merupakan pakar untuk dapat membagi ilmunya kepada masyarakat awam seputar informasi penanganan terhadap permasalahan kerusakan mobil yang sejenis dengan mobil Toyota

Limo. Dalam hal ini teknologi internet menjadi pilihan dalam pengaksesan informasi secara cepat yang tidak terbatas oleh waktu.

Gambaran diatas menjadi suatu pertimbangan untuk membuat judul “Perangkat Lunak Untuk Mendeteksi Kerusakan dan Solusi Perbaikan Pada Mobil Toyota Limo”, sebagai upaya untuk mengembangkan cara perbaikan dan perawatan mobil Toyota Limo melalui sebuah teknologi komputer yang berbasis web. Perangkat lunak ini dibuat untuk membantu fungsi dan peran dari pakar mobil Toyota Limo sehingga pengemudi/sopir tidak harus bertemu dan bertanya dengan seseorang pakar mobil tersebut secara langsung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah bagaimana membuat rancangan perangkat lunak berbasis web yang mampu mendeteksi kerusakan dan mencari solusi perbaikan pada mobil Toyota Limo sehingga sistem ini diharapkan mampu untuk berperan seperti seorang pakar yang ahli tentang masalah kerusakan pada mobil Toyota Limo.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan perangkat lunak, tentunya banyak aspek penting yang perlu dibatasi, oleh karena itu batasan masalah perlu dibuat untuk mempermudah fokus permasalahan dan fokus pemahaman.

Mengingat keterbatasan waktu yang diperlukan, maka penulis hanya membahas proses perancangan dan pembuatan perangkat lunak untuk mendeteksi gangguan kerusakan dan memberikan solusi perbaikan pada mobil Toyota Limo melalui internet dengan membuat website, membuat database yang diperlukan untuk pengolahan data komponen kerusakan dan solusi perbaikan pada mobil Toyota Limo serta mengintegrasikan database tersebut kedalam website. Bahasa pemrograman yang digunakan penulis untuk membuat website adalah dengan PHP dan MySQL sebagai penyimpanan database.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah agar terwujudnya website untuk menangani data-data kerusakan yang ada pada mobil Toyota Limo, untuk kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak tersebut yang akan bekerja secara otomatis dalam memberikan output atau keluaran kepada pengemudi/sopir mengenai analisis kerusakan dan solusi perbaikannya. Dengan pemanfaatan web site atau internet sebagai media untuk mendeteksi kerusakan pada mobil Toyota Limo dan mencari solusi perbaikannya maka diharapkan akan memudahkan pengemudi/sopir mobil Toyota Limo dalam menangani masalah seputar kerusakan pada mobil Toyota limo dengan lebih mudah dan fleksibel untuk dipakai kapanpun tanpa harus bertatap muka secara langsung dengan pakarnya.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adanya suatu harapan bahwa penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, akademik maupun pengguna.

### **1. Bagi Penulis**

Dapat menambah wawasan bagi penulis tentang bagaimana merancang website khususnya tentang perangkat lunak untuk mendeteksi kerusakan pada mobil Toyota Limo serta solusi perbaikannya dengan menggunakan internet dan sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh penulis diperkuliahan kedalam praktek sebenarnya serta dapat mengantarkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan nilai baik.

### **2. Bagi Akademik**

Untuk menambah perbendaharaan akademik serta apabila dibutuhkan dapat dimanfaatkan, selain itu juga digunakan sebagai alat untuk menguji kemampuan dan kreativitas mahasiswa.

### **3. Bagi Pengemudi/Sopir**

Dengan pemanfaatan internet pengguna/sopir dapat mengetahui jenis-jenis kerusakan mobil Toyota Limo tanpa harus bertemu secara langsung dengan pakar dalam permasalahan tersebut.