

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi komputer dan teknologi informasi. dahulu komputer hanya digunakan untuk menghitung seiring dengan kemajuan zaman, komputer mulai banyak digunakan dalam berbagai bidang. Misalnya pada bidang otomotif, kesehatan dan sebagainya. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi yaitu dapat digunakan sebagai sistem pakar. Sistem pakar adalah suatu sistem komputer yang dirancang agar dapat melakukan penalaran layaknya seorang pakar atau ahli pada suatu bidang keahlian tertentu [1]. Sistem pakar biasanya digunakan untuk konsultasi, melakukan analisis dan diagnosis, membantu pengambilan keputusan, dan lain-lain. Salah satu contoh implementasi sistem pakar pada bidang otomotif yaitu mengetahui permasalahan pada mesin kendaraan bermotor.

Di Indonesia ada beberapa macam alat transportasi diantaranya transportasi darat, laut dan udara. Dari ketiga macam alat transportasi tersebut, transportasi darat yang sering dijadikan pilihan masyarakat Indonesia untuk berpergian terutama sepeda motor. Alasannya adalah karena sepeda motor lebih murah, rendah biaya perawatan, serta dengan dimensi yang tidak begitu besar, menjadikan sepeda motor sangat cocok digunakan di kota-kota besar yang sering terjadi kemacetan lalu lintas. Meningkatnya pengguna kendaraan bermotor ini, secara tidak langsung telah membukakan bidang baru yaitu pekerjaan dalam bidang perbengkelan, banyak masyarakat yang melihat peluang ini lalu membuat bengkel motor untuk memperbaiki serta perawatan berkala kendaraan bermotor.

Pemilik kendaraan dapat membawa kendaraan motornya ke bengkel terdekat dan memberi tahu keluhan tentang kendaraannya pada mekanik yang ada di bengkel tersebut. Namun dengan semua aktifitas yang padat dan penuh, seperti di kota-kota besar, telah menuntut masyarakat untuk mengerjakan segala sesuatunya dengan cepat. Waktu menjadi sangat berharga. Perawatan yang kiranya bisa dilakukan sendiri, serta tanpa harus pergi datang bengkel dengan membawa kendaraan tersebut, akan sangat membantu sekali, khususnya orang

orang-orang yang awam tentang otomotif dan tidak mempunyai waktu untuk datang ke bengkel menunggu sampai kendaraanya selesai diperbaiki.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan pada bagian 1.1 maka dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang *website* sistem pakar yang dapat memberikan informasi kepada pengguna tentang kerusakan pada sepeda motor?
2. Bagaimana cara menerapkan ilmu pengetahuan dari pakar?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan pembuatan dan perancangan *website* ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat *website* yang mudah digunakan oleh pengguna awam yang kurang begitu mengerti tentang sepeda motor.
2. Memberikan solusi dengan membuat dan mengimplementasikan sistem pakar.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk pengolahan datanya.
2. Sistem pakar ini juga sekaligus memberikan solusi penanganan kerusakan sepeda motor.
3. Sistem pakar ini hanya dapat digunakan pada sepeda motor saja.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang di gunakan penulis dalam penyusunan laporan ini adalah menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan dan mempelajari buku-buku, internet atau media lain yang ada hubungannya dengan pembuatan laporan ini.

2. Penelitian langsung

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung.

a. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penulisan yang akan digunakan untuk menyusun laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini digunakan untuk menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, batasan masalah, dan sistematika pembahasan.

BAB 2 KAJIAN TEORI

Bab ini digunakan untuk menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi menggunakan sistem pengambilan keputusan dan yang mendukung pembuatan sistem yang ada.

BAB 3 ANALISIS DAN DESAIN

Bab ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana analisis keadaan, kebutuhan sistem, perancangan sistem, *Entity Relationship Diagram*, *Unified Modeling Language* dan gambaran arsitektur sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI

Bab ini digunakan untuk menjelaskan implementasi dari modul, penyimpanan data, dan antarmuka.

BAB 5 TESTING DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini digunakan untuk rencana dan hasil pengujian aplikasi berupa pengujian dengan metode blackbox.

BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini digunakan untuk memberikan simpulan dan saran dalam laporan tugas akhir pembuatan aplikasi dengan sistem pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang sumber-sumber referensi yang digunakan untuk mencari informasi yang mendukung dalam pembuatan aplikasi.