

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, berdampak pula pada perkembangan perangkat digital saat ini. Perkembangan ini sangatlah membantu dalam menyajikan informasi yang cepat dan efisien dengan pengaksesan internet melalui perangkat gadget.

Seiring perkembangan teknologi, dikembangkan pula teknologi yang mampu mengadopsi proses dan cara berpikir manusia yaitu teknologi *Artificial Intelligence* atau Kecerdasan Buatan. Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana mengadopsi cara seorang pakar berpikir dan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan membuat suatu keputusan dari fakta yang ada. Penelitian ini akan memecahkan berbagai masalah yang spesifik pada permasalahan kerusakan pada motor Injeksi Honda CBR.

Meningkat tingginya pengguna sepeda motor serta terbatasnya bengkel motor saat ini menimbulkan permasalahan antri yang sangat panjang diiringi dengan jalan yang padat, yang diharapkan dengan adanya sistem pakar tersebut pengguna sepeda motor langsung mengetahui penyebab kerusakan yang dialami tanpa harus meminta mekanik untuk cek terlebih dahulu kerusakan motor tersebut agar dapat menghemat waktu tunggu di bengkel.

Disisi lain,dengan adanya sistem pakar ini diharapkan para pengguna

sepeda motor dapat mengetahui kerusakan serta mampu dikerjakan sendiri apabila kerusakan tersebut tidak terlalu fatal yang dapat mengurangi biaya perbaikan apabila dibawa ke bengkel,serta mengurangi kemungkinan tertipu dengan kerusakan yang sebenarnya dialami oleh motor *customer*. Hal ini yang mendorong pembangunan sistem pakar untuk mengidentifikasi kerusakan pada motor khususnya Honda CBR. Penyampaian informasi pun dilakukan menggunakan website yang meminta request dari user. Sistem akan menganalisis kerusakan yang mungkin dialami pada motor tersebut.

Gambaran diatas menjadi suatu alasan penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Pakar Forward Chaining Berbasis Web Diagnosa Kerusakan pada Motor Honda CBR Injeksi” sebagai upaya untuk mengembangkan cara menemukan kerusakan pada motor Honda CBR melalui sistem computer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah “Bagaimana membuat sistem pakar berbasis web dengan metode forward chaining untuk membantu user dalam mengetahui informasi tentang kerusakan motor injeksi?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan Skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti,maka akan diterapkan beberapa Batasan masalah. Batasan-batasan masalah antara lain :

1. Spesifikasi dan diagnosis yang dilakukan hanya sepeda motor

khususnya CBR 150 injeksi, meliputi kerusakan umum maupun khusus pada mesin.

2. Menggunakan platform yang terhubung dengan internet dan dibuka
3. lewat website.
4. Studi kasus penelitian dilakukan di bengkel AR Mulia Motor yang terletak di Condong Catur Yogyakarta.

1.4 Tujuan Masalah

Adapun tujuan penulisan dalam penyusunan Skripsi adalah untuk menemukan penyebab kerusakan motor berbasis web agar pengguna dapat mengetahui penyebab kerusakan motor dengan memanfaatkan fasilitas sistem pada website.

1.5 Manfaat Penulisan

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pengguna dalam melakukan pengecekan kerusakan pada motornya agar dapat benar-benar mengetahui kerusakan yang dialami pada sepeda motor sebelum dibawa ke bengkel

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan program ini adalah sebagai berikut.

1. Mengumpulkan bahan atau materi penelitian, berupa :
 - a. Metode Studi Pustaka yang dilakukan dengan cara mencari bahan berupa jurnal-jurnal ilmiah maupun buku yang berkaitan dengan objek permasalahan yang dikerjakan

- b. Melakukan wawancara terhadap manajemen dalam objek penelitian.
Sumber data yang diperoleh penulis dalam bentuk lisan yaitu tanya jawab dengan montir yang bekerja disana
2. Perangkat keras yang digunakan
 - a. Komputer pengendali yang memiliki sistem operasi Windows
3. Perangkat lunak yang digunakan
 - a. Text Editor bernama Sublime Text dalam penulisan syntax pemrograman
 - b. Xampp dalam menguji coba hosting lokal
4. Jalannya penelitian.
 - a. Mempelajari literatur
 - b. Wawancara terhadap pakar
 - c. Analisis sistem
 - d. Perancangan dan desain sistem
 - e. Implementasi dari perancangan sistem
 - f. Testing dan implementasi sistem
 - g. Menganalisa hasil penelitian, evaluasi dan pembahasan

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir yang disusun ini, secara keseluruhan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab I membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, sistematika penulisan untuk pembuatan sistem pakar berbasis web kerusakan motor.

BAB II : Landasan Teori

Bab II membahas mengenai landasan teori yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan laporan tugas akhir sistem pakar berbasis web sepeda motor

BAB III : Tinjauan Umum

Bab III membahas mengenai desain dan perancangan sistem pakar yang merupakan topik yang diangkat.

BAB IV : Pembahasan

Bab IV berisi mengenai hasil dan pembahasan sistem pakar yang mencakup implementasi sistem dan implementasi program.

BAB V : Penutup

Bab V merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan.