

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Sistem pakar dibangun untuk mencoba menyerupai kemampuan manusia dalam menyelesaikan masalah tertentu dalam bentuk heuristik. Salah satu metode dalam sistem pakar adalah *Certainty Factor*. *Certainty Factor* adalah suatu metode untuk membuktikan apakah suatu fakta itu pasti ataukah tidak pasti yang berbentuk metric yang biasanya digunakan dalam sistem pakar. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis sesuatu yang belum pasti. Faktor kepastian (*certainty factor*) diperkenalkan oleh Shortliffe Buchanan dalam pembuatan MYCIN. *Certainty Factor (CF)* merupakan nilai parameter klinis yang diberikan MYCIN untuk menunjukkan besarnya kepercayaan.

PT Astra Daihatsu Motor atau biasa disingkat dengan ADM adalah Agen Tunggal Pemegang Merek mobil Daihatsu di Indonesia. Sebagai ATPM, ADM merupakan satu-satunya perusahaan yang berhak mengimpor, merakit dan membuat kendaraan bermerk Daihatsu di Indonesia. ADM merupakan perusahaan joint venture antara Daihatsu Motor Company dengan Astra International yang ada sejak tahun 1978.

Kendaraan bermerk Daihatsu yang dijual di Indonesia dan dipasarkan oleh Astra adalah Daihatsu Zebra, Ceria, Charade, Taft, Feroza, Daihatsu Taruna/Terios/Toyota Rush, Toyota Etios Valco, Toyota Kijang Kapsul(Unser)/Avanza/Daihatsu Xenia, Daihatsu Sirion, Gran Max, Luxio, Toyota Agya/Daihatsu Ayla dan Daihatsu Sigr/Toyota Calya. Bersama Datsun Seri Go Panca. Kendaraan Daihatsu sepenuhnya didistribusikan oleh Astra melalui Divisi Daihatsu Sales Operation yang memiliki 137 jaringan penjualan di seluruh Indonesia, dimana 71 outlet penjualan merupakan cabang langsung dari Astra.,

Dengan semakin luasnya jaringan penjualan Daihatsu di Indonesia dan naiknya penjualan unit mobilnya, maka pengguna kendaraan bermerek Daihatsu di Indonesia akan semakin banyak, namun tidak semua pengguna mobil tersebut tau bagaimana melakukan perawatan kendaraannya, kebanyakan hanya mengerti pemakaian saja, padahal dengan perawatan yang baik maka tidak akan terjadi kerusakan yang serius. Jika sudah terjadi kerusakan biasanya pengguna susah untuk mengidentifikasi kerusakan yang terjadi, maka dari itu sistem pakar ini dapat membantu pengguna agar dapat melakukan diagnosis awal kerusakan pada mobil. Aplikasi sistem pakar ini tidak berarti menggantikan mekanik ataupun pakar mobil, namun hanya membantu pengguna untuk memperkirakan kerusakan yang terjadi pada mobil pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan diatas, maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pakar diagnosis kerusakan pada mobil Daihatsu berbasis web ?
2. Bagaimana mengaplikasikan metode *certainty factor* pada sistem pakar diagnosis kerusakan pada mobil Daihatsu berbasis *web* ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem pakar diagnosis kerusakan pada mobil Daihatsu berbasis web.
2. Membuat sistem dengan mengaplikasikan metode Certainty Factor pada sistem pakar diagnosis kerusakan pada mobil Daihatsu berbasis web.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan, maksud dan tujuan utama penyusunan skripsi ini maka perlu diberikan batasan masalah, antara lain :

1. Sistem pakar pada penelitian ini berbasis *website*
2. Penerapan sistem pakar hanya menggunakan sistem operasi windows
3. Masalah yang di bahas tentang gejala, kerusakan dan solusi untuk kerusakan mobil Daihatsu.
4. Metode penelitian yang digunakan untuk membuat sistem pakar diagnosis kerusakan pada mobil daihatsu menggunakan metode certainty factor

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari pembuatan sistem pakar ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem pakar ini dapat membantu pemilik mobil yang mengalami kerusakan untuk mendapatkan solusi cara memperbaiki kerusakan mobil yang sesuai.
2. Memberikan kemudahan pemilik mobil dalam mendiagnosis kerusakan pada mobil Daihatsu.

1.6 Metode Penelitian

Adapun Metode Penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dipelajari literatur dan perencanaan serta konsep awal untuk membentuk program yang akan dibuat yaitu didapat dari referensi buku, internet, maupun sumber-sumber lainnya.

2. Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan program, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk selanjutnya diolah lebih lanjut.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Setelah selesai pada tahap pengumpulan data dan analisis maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisa dan perancangan sistem. Pada

tahap ini dilakukan proses perancangan dari sistem yang akan dibuat untuk selanjutnya akan diproses lebih lanjut.

4. Pembuatan Program

Setelah tahap perancangan sistem maka tahap selanjutnya adalah pembuatan program. Pada tahap ini, semua desain sistem yang telah dirancang akan diterapkan kedalam bahasa pemrograman.

5. Uji Coba Program

Setelah program selesai dibuat maka dilakukan pengujian program untuk mengetahui apakah program tersebut telah bekerja dengan benar dan sesuai dengan rancangan yang dibuat.

6. Pembuatan Kesimpulan

Pada tahap akhir ini adalah pembuatan kesimpulan atau ringkasan dari penelitian ini dan kesimpulan tentang program yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

BAB I Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penyusunan laporan penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

BAB II Menguraikan tentang teori-teori yang menunjang judul, dan pembahasan secara detail. Tinjauan pustaka dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang *software* yang digunakan dalam pembuatan program atau keperluan saat penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB III berisi uraian mengenai rancangan sistem yang akan dibuat. Pada bab ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan fungsionalitas dan non-fungsionalitas sistem, desain penjadwalan, dan perancangan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB IV menjelaskan tentang implementasi dari hasil perancangan keseluruhan sistem beserta penjelasan dan evaluasi hasil dari penerapan penjadwalan.

BAB V : PENUTUP

BAB V Menguraikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil analisa serta pengujian, sehingga diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai bahan penelitian berikutnya.