



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Lautan Berlian Utama Motor adalah salah satu Group Dealer Khusus merek Mitsubushi yang telah memperoleh hak distribusi dari agen tunggal pemegang merk (ATPM) Mitsubushi Kramayuda Tiga Berlian (KTB). Ruang lingkup bisnis PT. LBUM, yang utama adalah melakukan penjualan kendaraan dengan merk Mitsubushi, bisnis lain yang dijalankan oleh LBUM adalah : (1) Servis; (2) Divisi Sparepart; (3) Divisi Mobil Bekas; (4) Divisi Body Repair; (5) Mobil Bekas.

Servis merupakan kegiatan merawat, menyetel, memperbaiki, mengencangkan, mengganti part-part pada kendaraan yang mengalami penurunan kinerja yang dilakukan dalam interval waktu tertentu secara berkala. Pada prakteknya servis dimaksudkan untuk mengalalisa permasalahan – permasalahan apa saja yang terjadi pada kendaraan , dalam hal ini ditujukan kepada kendaraan roda empat. Mulai dari analisis gejala – gejala, sampai kerusakan yang ditimbulkan akibat gejala – gejala tersebut, berikut dengan solusi solusinya

Disamping itu juga, Kerusakan pada mobil sebagian besar terjadi akibat kelalaian melakukan perawatan pada mobil itu sendiri baik itu dikarenakan karena kesibukan pemakai atau pengetahuan yang minim dalam perawatan mobil yang digunakan. Oleh karena itu pemilik mobil membutuhkan suatu perawatan secara berkala dengan cara mendeteksi kerusakan- kerusakan apa saja yang terjadi pada mobil tersebut.

Sebagian besar pengguna roda empat belum mengetahui cara merawat dan menjaga agar mobil awet Sulit di-starter atau mesin tidak mau hidup kerap menjadi masalah tersendiri bagi mobil pribadi seseorang, apabila ternyata pengguna sama sekali tidak mengerti bagaimana merawat mobil, Selain itu juga di saat musim hujan telah datang, sebagian orang memandang musim hujan sebagai sebuah berkah, namun tak begitu halnya bagi pemilik mobil, hujan membuat



mobil kotor dan tak sedap dipandang mata. Banjir juga mengakibatkan komponen mesin cepat rusak karena mesin bagian dari sistem penggerak roda.

Pada Prakteknya setiap kali ada mobil yang mengalami kerusakan biasanya mekaniknya sendiri yang turun tangan untuk memperbaikinya baik mekanik yang sudah senior atau yang junior dan kadang juga anak PKL (Praktek Kerja Lapangan) dari sekolah kejuruan atau yang sudah kuliah. Hanya saja ketika mekanik senior sedang tidak di tempat sering terjadi keterlambatan perbaikan dikarenakan kemampuan mekanik junior yang masih belum memahami sepenuhnya tentang kerusakan pada mobil tersebut sehingga harus menunggu mekanik senior untuk menyelesaikannya. Dengan bantuan sistem pakar ini dapat dibuat sebuah aplikasi yang berisi pengetahuan tentang kerusakan-kerusakan pada mobil Mitsubishi sehingga dapat memberi informasi kepada mekanik junior dalam mengatasi kerusakan yang terjadi pada saat itu juga.

Dalam penelitian kali ini penulis mengambil judul "**Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Mendiagnosa Kerusakan Pada Mobil Mitsubishi**". Sistem pakar ini dapat membantu mendiagnosa kerusakan yang terjadi pada mobil Mitsubishi dan memberikan informasi kepada penggunanya untuk dapat memperbaiki kerusakan yang terjadi pada mobil Mitsubishi, Dan juga didukung menggunakan Metode Forward Chaining untuk dapat menarik kesimpulan / keputusan yang dimulai dengan menelusuri Gejala gejala yang ada.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis kemukakan di atas, maka masalah yang dihadapi oleh bagian Servis PT. Lautan Berlian Utama Motor, yaitu:

“Bagaimana merancang suatu Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Mendiagnosa Kerusakan Pada Mobil Mitsubishi yang dapat memudahkan para mekanik atau teknisi dalam proses mencari kerusakan atau mendiagnosa kerusakan pada mobil Mitsubishi secara mudah dan efisien?



1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, agar dalam penyusunan Tugas Akhir (TA) ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membatasi pokok permasalahan yang akan dibahas hanya pada perancangan aplikasi Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan – Kerusakan yang terjadi pada mobil – mobil Mitsubishi tersebut yang berupa penginputan data yang dilakukan oleh *admin* mekanik.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut :

- 1) Membangun Aplikasi Sistem Pakar berdasarkan masalah yang terjadi pada kendaraan.
- 2) Menyeleksi hasil dari percabangan gejala – gejala yang ada menjadi output berupa diagnose kerusakan.
- 3) Merekomendasikan kepada customer penanganan apa yang akan diambil terkait dengan kerusakan yang dialami.

1.4.2 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan Laporan Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut :

- 1) Meminimalisir kesalahan kedepan dalam perawatan mobil dengan dukungan data kerusakan dan diagnosa yang didapat dari aplikasi.
- 2) Mempermudah customer dalam analisa akan kerusakan yang terjadi pada kendaraan miliknya.
- 3) Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada saat mencari kendala dari kendaraan customer.



1.5 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan Tugas Akhir (TA) ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan Tugas Akhir (TA) ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum PT. Lautan Berlian Utama Motor, visi dan misi perusahaan, makna logo perusahaan, struktur organisasi perusahaan, tanggung jawab dan pembagian tugas serta sistem yang sedang berjalan pada PT. Lautan Berlian Utama Motor.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori umum, teori khusus, dan teori program. Teori umum berkaitan dengan pengertian judul. Teori khusus menjelaskan mengenai pengertian, istilah-istilah dan juga simbol-simbol yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi tersebut seperti pengertian *Usecase Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Beserta simbol-simbol yang digunakan. Sedangkan teori program berkaitan dengan program yang digunakan seperti bahasa pemrograman Web yang dijadikan sebagai acuan pembahasan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan dari masalah yang ada melalui Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining Untuk Mendiagnosa



Kerusakan Pada Mobil Mitsubishi Menggunakan program berbasis *Local Website* dan database *MySql*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan Tugas Akhir (TA). Adapun isi dari bab ini adalah kesimpulan serta saran dari penulis.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi berkas-berkas yang diajukan atau kegiatan yang dilakukan oleh penulis selama pembuatan Tugas Akhir (TA)