

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi transportasi merupakan salah satu penunjang dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari, baik di perkotaan maupun pedesaan. Dimana transportasi dapat memudahkan kita untuk dapat mengunjungi suatu tempat tujuan. Kebutuhan akan transportasi bagi masyarakat di Indonesia semakin meningkat khususnya di kota Batam provinsi Kepulauan Riau sehingga perkembangan transportasi sangat pesat karena banyaknya tuntutan masyarakat Batam untuk kehidupan sehari-hari. Dimana kebutuhan manusia di Batam cukup besar terutama dalam bidang transportasi seperti mobil, dimana mobil sangat berguna untuk aktivitas kerja, aktivitas harian dan juga kebutuhan lainnya sehingga banyak permintaan mobil antara lain Avanza, Toyota Agya, Ras Inova, dan masih banyak lainnya.

Toyota Agya di Indonesia memang sangat menarik untuk dimiliki, dimana mobil ini merupakan pionir mobil murah dan ramah lingkungan. Agya pertama rilis pada tahun 2013 dan terus eksis hingga saat ini Agya pertama pada tahun 2013 dengan tiga tipe yaitu tipe E, tipe G dan tipe TRD-S, khusus untuk tipe G dan tipe TRD-S Pada tahun pertama peluncuran Agya tipe E manual dengan harga Rp 99,9 juta tipe G, dan tipe TRD-S harganya Rp. Rp. 120,7 juta. Pada tahun 2017 Agya kembali menciptakan mobil dan berhasil terjual sebanyak 197.310 pada sekitar 30% menguasai pemasaran mobil pada tahun 2020 kembali memproduksi tetapi mengalami penurunan akibat covid-19 dan pada awal tahun 2021 muncul produk baru dari Agya yang diberi nama Toyota Agya Sport 2021 merupakan Agya generasi keempat dimana variasi berkendara Toyota TRD

Sportive dengan tim sport bernama GR SPORT. Untuk tipe mobil ini, Agys memberi harga tipe 1.2 GR Sport M/T 1 dengan harga Rp 154,5 juta dan tipe 1.2 GR sporta/T seharga Rp 170,3 juta.

Sistim pakar merupakan sebuah program yang mengkomputerisasi laporan yang mencoba untuk meniruhkan poses pemikiran dan pengetahuan dari pakar-pakar dalam menyelesaikan masalah. Sistem pakar memiliki kemampuan untuk merekomendasikan rangkaian tindakan penggunaan agar dapat menjelaskan sistem koreksi yang tepat dan akurat. Dalam sistem pakar terdapat beberapa metode di antranta menggunakan metode *Backward chaining* melakukan pelacakan sistem keputusan yang awal dari menarik kesimpulan pada sebuah titik penalaran.

Permasalahan yang sering terjadi pada mobil Agya merupakan ketidak pedulian parah pengguna atau parah pemilik mobil akan dengan kesibukan aktivitas pekerjaan sehari-hari sehingga lama kelamaan menjadi kerusakan yang membutuhkan biaya yang besar serta kurangnya pengetahuan tentang gejala dan solusi dari kerusakan pada mobil maka dari itu kita membutuhkan para ahli untuk membantu kita agar kita bisa mengetahui apa penyebab dan kerusakan mobil kita dan bisa mendapat solusi terbaik dari para ahli dalam bidang otomotif khususnya dalam mobil.

Dengan adanya penelitian ini merupakan salah satu upaya untuk memberikan gambaran dan solusi dalam mendiagnosa kerusakan kendaraan pada mobil Agya. Dengan menggunakan sistem pakar maka diharapkan dapat membantu para pemilik mobil Agya dalam memahami dan mengetahui apakah kerusakan dan bagaimana solusinya agar terjadi kerusakan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

- 1 Transportasi merupakan penunjang kehidupan dalam kehidupan bernasyarakat baik dalam pedesaan maupun di perkotaan.
- 2 Kebutuhan pengguna terhadap mobil Agya semakin banyak akan jenis dan tipe yang bervariasi di karenakan harganya terjangkau murah oleh masyarakat.
- 3 Kurangnya tenaga para ahli dan kesadaran terhadap gejala dan kerusakan pada mobil oleh para pengguna mobil Agya.

1.3. Batas Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dan untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam pembuatan penelitian ini, maka untuk memfokuskan masalah yaitu :

- 1 Penelitian ini dilakukan di PT. Agung Automall Bengkong Bengkel Batu Ampar kota Batam.
- 2 Penelitian ini digunakan untuk mendiagnosakan kerusakan pada mobil Agya dengan menggunakan metode *Backward chaining*.
- 3 Penelitian ini dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan dataset *MySQL*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis menarik beberapa permasalahan yaitu :

- 1 Bagaimana merancang sebuah sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan pada mobil Agya ?
- 2 Bagaimana mengimplementasikan sistem pakar mendiagnosa kerusakan mobil Agya yang sudah di kerjakan untuk di ketahui para pengguna ?
- 3 Bagaimana manfaat yang bisa di lakukan agar dapat membantu para teknisi-teknisi mobil dan para pemilik maupun pengguna mobil Agya ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dapat di simpulkan adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

- 1 Untuk mengetahui sistem pakar agar pengguna mengetahui dan bisa mencegah masalah yang terjadi akibat kerusakan pada mobil Agya.
- 2 Untuk dapat mengimplementasikan kepada semua pemilik dan pengguna mobil terhadap kerusakan pada mobil Agya.
- 3 Untuk mempermudah pengguna agar bisa mengetahui kerusakan dan solusi yang harus di ambil dan membantu teknisi dalam mengdiagnosa suatu kerusakan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini di uraikan menjadi dua bagian yaitu :

1.6.1 Manfaat Secara Teoritis

- 1 Secara hipotetis, pengujian ini diharapkan dapat menambah eksplorasi logis yang berguna untuk pengembangan kerangka kerja khusus yang menggunakan kerangka kerja komputerisasi.
- 2 Terciptanya suatu program sebagai pengganti pakar atau ahli dalam penanganan kerusakan pada mobil Agya.
- 3 Terciptanya suatu aplikasih yang bisa di gunakan Masyarakat umum berbaysis *WEB*.

1.6.2 Manfaat Secara Praktis

- 1 Pengguna
Penguna dapat mengidentifikasih kerusakan-kerusakan yang terjadi pada mobil tanpa harus meminta tolong kepada para pakar atau ahli mobil.
- 2 Bagi Penelitian Selanjutnya
Diharapkan hasil dari skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan pada penelitian beikutnya.
- 3 Diharapkan dengn adanya penelितihan ini masyarakat bisa mengetahui gejala dan solusi yang bisa di ambil ketika keruskan pada mobil.