

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan perbaikan kendaraan bermotor, lebih dari itu bengkel juga melakukan usaha penjualan spare part guna melengkapi kebutuhan penggantian spare part kendaraan yang rusak. Salah satu jenis bengkel yang bergerak dalam bidang jasa service sepeda motor adalah Media Bengkel. Pada saat ini, sepeda motor bukan merupakan barang yang mewah namun sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan menggunakan sepeda motor, dapat menghemat waktu dan biaya menuju tempat tujuan. Saat ini terdapat dua jenis sepeda motor berdasarkan sistem bahan bakar yaitu konvensional dan injeksi.

Berdasarkan kategori bidang yang sesuai, sistem pakar ini termasuk jenis diagnosa, yaitu mengecek gejala-gejala atau kerusakan yang terjadi dan memberikan kesimpulan tentang jenis kerusakan dan juga cara menangani kerusakan tersebut. Pada penelitian ini dibuat sistem pakar dengan menggunakan metode *Bayesian* dan FP-Growth, dimana penelitian ini mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Muhammad Syahril, 2018 (Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer, Vol.1, No.2, Juli 2018, pp.1-13). Sistem ini dapat memberikan diagnosis awal kerusakan pada kendaraan bermotor. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa metode *Bayesian* dan FP-Growth dapat digunakan sebagai cara untuk mengatasi ketidakpastian pada kasus kendaraan bermotor.

Membuat sebuah sistem pakar diagnosa kerusakan pada kendaraan bermotor dengan metode *Bayesian* dan FP-Growth dengan judul “**Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan dan Identifikasi Simultan Pada Kendaraan Bermotor Berbasis Website Dengan Metode *Bayesian* dan *FP-Growth***”. Untuk mendiagnosis permasalahan kerusakan pada kendaraan bermotor sehingga diketahui bahwa apa masalah yang terjadi pada kendaraan bermotor tersebut dan dapat ditemukan solusinya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan adanya masalah yang dijelaskan pada latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh mekanik junior (belum berpengalaman) dalam masalah mengatasi perbaikan kendaraan bermotor.
2. Pengguna kendaraan sepeda motor tidak selalu bisa untuk menemui mekanik apabila terjadi kerusakan.

1.3 Rumusan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah metode *Bayesian* dan *FP-Growth* dapat memudahkan mekanik junior dalam mendiagnosa kerusakan yang terjadi pada kendaraan bermotor?

2. Bagaimana cara membuat sistem pakar untuk mengidentifikasi kerusakan pada kendaraan sepeda motor beserta solusi mengatasinya menggunakan metode *Bayesian* dan *FP-Growth*?

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan mekanik junior (belum mempunyai pengalaman) dalam mendiagnosa kerusakan kendaraan bermotor
2. Memudahkan mekanik dalam mengakses website sistem pakar diagnosa kerusakan kendaraan bermotor, serta memudahkan mekanik junior dalam mencari kerusakan beserta solusinya.

1.4.2 Manfaat

1. Membantu mekanik junior dalam mengenali gejala kerusakan pada kendaraan bermotor.
2. Memberikan pengetahuan (solusi) tentang kerusakan yang terjadi pada kendaraannya dan cara mengatasinya.
3. Memberikan edukasi cara merawat kendaraannya dengan baik dan benar.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang penjabaran landasan teori yang akan dibuat serta aplikasi yang digunakan, serta konsep rancangan dari aplikasi, sehingga pembaca dapat memahami konsep dari rancangan aplikasi tersebut.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan sebuah aplikasi, perancangan sisten dan rancangan database.

BAB IV IMPLEMENTASI HASIL

Bab ini menjelaskan program yang telah dibuat oleh penulis berdasarkan data – data yang telah diperoleh dan dijelaskan mengenai permasalahan yang ada.

BAB V PENUTUP

Bab penutup ini adalah tentang kesimpulan bab secara keseluruhan. Serta saran yang diharapkan dapat berguna bagi penulis dan dapat digunakan untuk mengembangkan program selanjutnya.