

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan motor membuat masyarakat lebih luas untuk memenuhi segala keperluannya, karena motor merupakan alat transportasi yang banyak digunakan masyarakat. Keterbatasan pengetahuan dalam mengidentifikasi kerusakan yang terjadi pada motor sering kali menyulitkan pengguna motor untuk memperbaiki sendiri. Maka dari itu perlu diterapkan teknologi informasi untuk memprediksi kerusakan motor. Agar dapat mengetahui pencegahan serta menangani kerusakan. Vespa adalah salah satu jenis motor klasik, yang mungkin hanya sebagian minoritas orang saja yang memakainya. Tidak sedikit yang belum mengerti spesifikasi Vespa itu sendiri. Mayoritas hanya menyukai keindahan dan kecantikan modelnya yang unik tanpa pengetahuan mengenai mesin dan cara perbaikannya.

Oleh karena itu dalam hal ini topik yang dipilih adalah masalah dalam bidang otomotif, dimana akan dicari solusi dalam menangani kerusakan yang terjadi dengan mengetahui pencegahan serta menangani kerusakan yang terjadi. Maka diperlukan suatu sistem untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut.

Sistem juga bisa digunakan sebagai salah satu media untuk pengguna atau pemilik dan mekanik atau teknisi dalam menangani motor di bengkel. Dengan adanya sistem yang ini pengguna dan teknisi dapat melakukannya

secara mandiri. Dan juga sebagai media untuk semua pengguna dan teknisi agar tahu apa yang rusak terhadap motor. Maka diperlukan sistem ini untuk memastikan gejala kerusakan dan cara penanganannya. Disamping itu juga dapat mempercepat dan mempermudah para teknisi dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Sistem yang diterapkan adalah sebuah sistem pakar yang mampu mengetahui permasalahan yang terjadi pada motor, sehingga sistem dapat memprediksi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kemudian menggabungkannya dan dapat dipecahkan masalah dengan sistem pakar yang kemudian bisa diambil hasilnya berupa cara memperbaiki kerusakan yang terjadi.

Sistem dibangun untuk memprediksi kerusakan motor vespa dengan menggunakan penerapan metode *naive bayes*. Metode ini mampu menjadi solusi dari permasalahan diatas, karena *naive bayes* mampu memprediksi peluang di masa sebelumnya. Metode ini merupakan metode yang baik untuk pembelajaran berdasarkan data training, dengan menggunakan probabilitas bersyarat sebagai dasarnya dengan tingkat klasifikasi sederhana serta mudah dalam pengimplementasiannya (**Arhami dan Muhammad, 2005**).

Dan dengan penerapan aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan motor vespa diharapkan dapat membantu pengguna motor vespa dan teknisi untuk menghemat waktu, dan tenaga dalam memudahkan mendeteksi kerusakan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut menjadi suatu pertimbangan bagi peneliti untuk membuat judul

“SISTEM PAKAR UNTUK MEMPREDIKSI KERUSAKAN MOTOR VESPA PADA PENGAPIANNYA DENGAN METODE *NAIVE BEYES*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat desain sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan motor vespa?
2. Bagaimana penerapan algoritma naïve bayes untuk mendeteksi kerusakan motor vespa?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar dapat memberikan gambaran yang luas, terperinci dan tidak menyimpang dari apa yang telah diuraikan serta dapat memberikan pemahaman yang lebih baik maka penulis memberikan batasan masalah mengenai kerusakan motor khususnya motor vespa.

Adapun batasan masalah yang dibahas meliputi:

1. Komponen Motor Vespa
2. Kerusakan
3. Gejala- gejala kerusakan
4. Cara-cara perawatan motor vespa yang benar

1.4 Tujuan Skripsi

Dengan diadakan Skripsi ini maka tujuan yang telah dicapai adalah sebagai berikut:

1. Membuat desain sistem untuk mendeteksi kerusakan pada motor vespa.
2. Membuat desain algoritma naïve bayes dalam penerapan pada kerusakan motor vespa.

1.5 Manfaat Skripsi

Penelitian ini mempunyai manfaat baik bagi pihak penulis, akademis, maupun instansi yang terkait. Adapun manfaat Skripsi tersebut sebagai berikut :

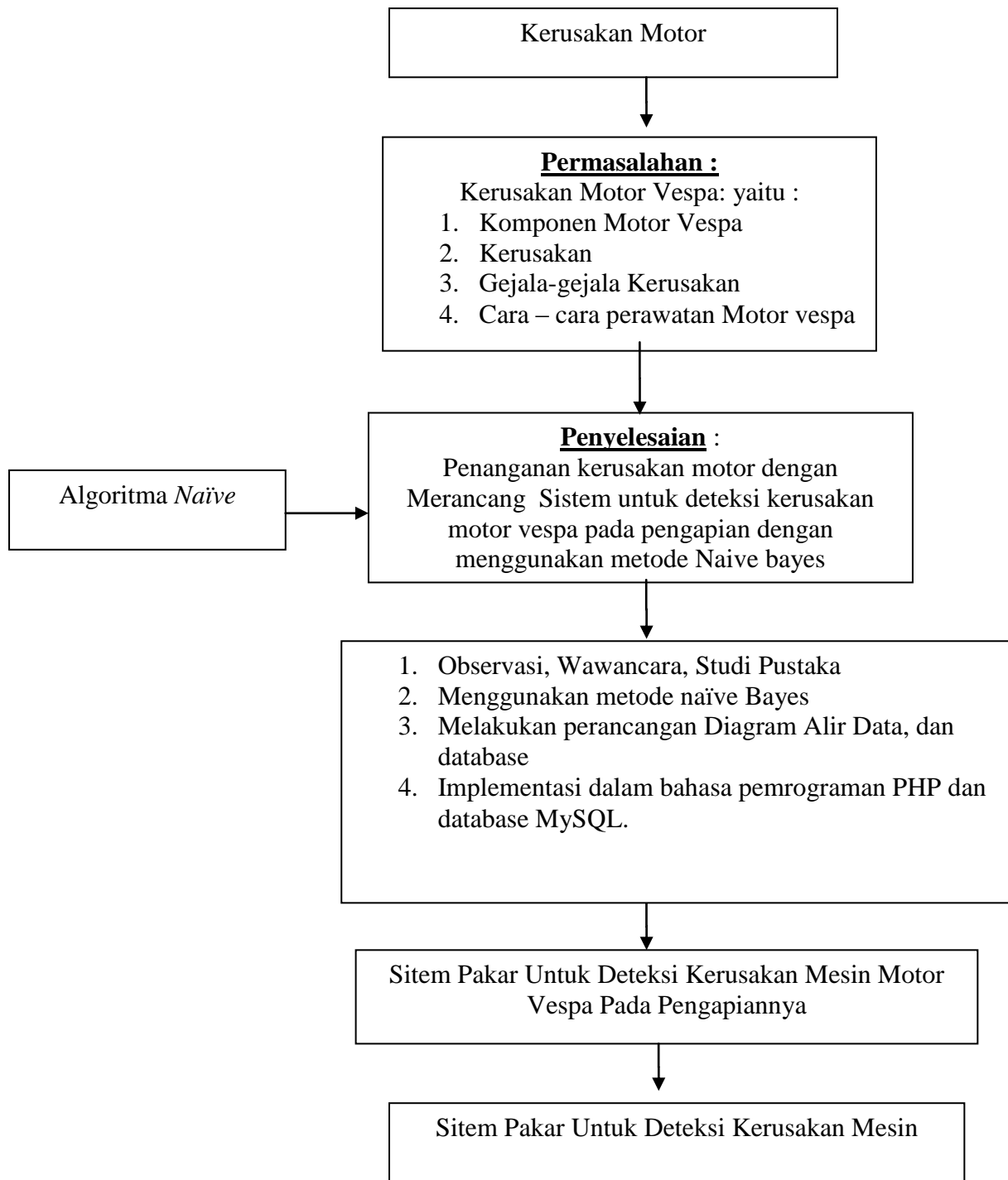
a. Bagi akademis

Laporan yang dibuat penulis dapat dijadikan bahan referensi, dan membantu pihak akademik untuk menambah perbendaharaan buku dipergustakaan.

b. Bagi Pihak Instansi

1. Mempermudah dalam memprediksi kerusakan mesin motor vespa.
2. Dapat memberikan informasi penanganan mengenai kerusakan mesin motor vespa.
3. Meningkatkan produktifitas kerja, yaitu bertambah efisiensi pekerjaan untuk mengatasi mesin pada motor vespa serta hasil solusi kerja.

1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1.1. Kerangka pikiran

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, kerangka pikiran, dan sistematika penulisan skripsi

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar teori yang menunjang dan mengacu pada daftar pustaka yang menjadi dasar penerapan metode *Naïve Bayes* dalam sistem deteksi kerusakan motor vespa pada pengapiannya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi. Menjelaskan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

BAB IV TINJAUAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian dari pembuatan skripsi yaitu kerusakan motor vespa pada pengapiannya.

BAB V PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi penjelasan tentang perancangan sistem berupa pemodelan proses, perancangan basis data dan rancangan tampilan antar muka.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang sumber-sumber informasi yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi.