

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan, bidang jasa perawatan dan perbaikan kendaraan. Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan, serta akurasi dalam pengolahan data dan penyampaian informasi kepada pelanggan (Bourgeois, 2021). Bengkel sebagai salah satu pihak yang menyediakan layanan perawatan kendaraan diharapkan untuk mampu menyajikan pelayanan yang responsif, efisien, dan presisi kepada pelanggan.

Srikandi AC Mobil merupakan salah satu bengkel yang menyediakan layanan perawatan dan perbaikan AC mobil. Dalam proses penanganan kerusakan AC mobil, mekanik biasanya menentukan jenis perbaikan berdasarkan pengalaman dan analisis terhadap gejala kerusakan yang terjadi. Namun, dalam beberapa kasus, proses penentuan jenis perbaikan yang tepat masih dilaksanakan secara manual serta mengandalkan pertimbangan mekanik, akibatnya berpotensi mengakibatkan ketidaktepatan dalam menentukan solusi perbaikan yang paling sesuai.

Sistem Sebagai solusi untuk mempermudah tahapan tersebut, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat diimplementasikan. SPK sendiri merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang khusus untuk dirancang guna mempermudah pengambil keputusan dalam merumuskan solusi atas kendala yang dihadapi dengan

melalui pemrosesan data, pemodelan sistem, dan implementasi metode spesifik sehingga memperoleh keputusan di mana lebih efektif (Power, 2020).

Salah satu pendekatan yang sering diaplikasikan dalam implementasi Sistem Pendukung Keputusan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW adalah sebuah pendekatan yang analisis keputusan multikriteria (Multi-Criteria Decision Making / MCDM) yang ditujukan untuk menentukan alternatif terbaik yang dievaluasi menurut beberapa kriteria melalui pemberian nilai bobot pada masing-masing atribut dan melakukan perhitungan nilai preferensi (Kusumadewi, 2020). Metode ini dinilai cukup sederhana dan efektif dalam membantu proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan kendala yang telah dipaparkan, implementasi sebuah sistem yang dirancang untuk mendukung mekanik dalam menetapkan jenis perbaikan AC mobil yang tepat berdasarkan gejala kerusakan yang terjadi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Perbaikan AC Mobil Menggunakan Metode SAW Berbasis Website pada Srikandi AC Mobil.**” Perancangan sistem ini ditargetkan dapat mengoptimalkan proses pengambilan keputusan dalam menetapkan jenis perbaikan AC mobil secara lebih cepat, tepat, dan akurat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses perancangan dan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan guna menentukan jenis perbaikan AC mobil pada Srikandi AC Mobil berbasis website ?
2. Bagaimana implementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan dalam menetapkan jenis perbaikan AC mobil sesuai kriteria yang telah ditetapkan?
3. Bagaimana sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi mekanik dalam menetapkan rekomendasi jenis perbaikan AC mobil secara lebih efisien?

C. Batasan Masalah

1. Sistem yang dikembangkan ini adalah sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan basis website yang digunakan pada bengkel Srikandi AC Mobil untuk membantu menentukan jenis perbaikan AC mobil.
2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menjadi pendekatan yang digunakan dalam sistem ini. dengan menggunakan beberapa kriteria gejala kerusakan AC mobil yang telah ditentukan.
3. Sistem hanya memberikan rekomendasi jenis perbaikan AC mobil berdasarkan hasil perhitungan metode SAW dan digunakan oleh admin atau mekanik bengkel sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan keputusan perbaikan.

D. Tujuan Penelitian

1. Perancangan dan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan berbasis website untuk menentukan jenis perbaikan AC mobil pada bengkel Srikandi AC mobil.
2. Menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam sistem pendukung keputusan guna membantu memilih jenis perbaikan AC mobil berdasarkan kriteria yang telah ditentukan
3. Membantu mekanik dalam menentukan rekomendasi jenis perbaikan AC mobil secara lebih dan tepat melalui sistem yang dibangun.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis repasasi AC Mobil Menerapkan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis Website pada Srikandi AC Mobil” antara lain:

1. Bagi Penelitian

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan dan pemahaman penulis terkait implementasi Sistem Pendukung Keputusan serta metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam memfasilitasi proses pengambilan keputusan.
- b. Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peneliti melalui proses rancang bangun sistem berbasis website guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah diserap selama masa perkuliahan.

2. Bagi Tempat Penelitian

- a. Ditargetkan sistem yang dibangun mampu membantu mekanik dalam menentukan rekomendasi jenis perbaikan AC mobil secara lebih cepat, tepat, dan terstruktur.
- b. Diharapkan sistem ini dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan jenis perbaikan AC mobil berdasarkan kriteria kerusakan yang telah ditentukan.

3. Bagi Universitas PGRI Madiun

- a. Diharapkan Studi ini diharapkan mampu memperkaya literatur akademis di lingkungan Universitas PGRI Madiun khususnya dalam bidang Sistem Sistem Pendukung Keputusan berbasis website.
- b. Besar harapan penulis agar riset ini mampu menjadi sumber rujukan atau studi kasus untuk peneliti selanjutnya yang hendak melakukan kajian