

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat. Memasuki revolusi industri 4.0, tentunya teknologi tidak hanya digunakan untuk sekedar hiburan saja namun banyak pula masyarakat yang menggunakan teknologi tersebut untuk memudahkan proses bisnisnya dan menjadi alat untuk menentukan kebutuhan bisnis. Salah satu contohnya adalah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu membuat keputusan penting dalam memilih sesuatu dalam bisnisnya.

Kenyamanan dan keselamatan saat berkendara merupakan faktor penting dalam biro jasa *travel*. Duta Trans *Travel* melakukan peremajaan mobil dengan cara membeli mobil baru ataupun bekas yang berkualitas. Dalam proses peremajaan mobil saat ini masih menggunakan cara dengan mencatat berbagai pilihan mobil dan menentukan pilihan mobil secara manual. Dari permasalahan diatas tentunya rentan terjadi kesalahan dalam memilih mobil karena sulit untuk melakukan perbandingan berbagai mobil yang dipilih sehingga tidak mendapatkan hasil mobil terbaik.

Promethee merupakan salah satu metode perankingan (urutan) dalam analisis multikriteria. *Promethee* dipilih karena metode ini mampu menyelesaikan permasalahan yang sifatnya multi kompleks yaitu terdiri atas banyak alternatif dan *multicriteria* [13]. Tujuan metode ini adalah untuk memberikan kemudahan pengambil keputusan dalam menentukan urutan prioritas, dengan mengelompokkan tipe keputusan kedalam enam fungsi preferensi (kriteria) [27].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian dan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan peremajaan mobil dengan metode *Promethee* pada Travel Duta Trans Kuningan yang berbasis website.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode Promethee untuk membantu peremajaan mobil pada Duta Trans Travel ?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya dapat digunakan untuk melakukan peremajaan mobil berdasarkan nilai kriteria mobil yang di inputkan.
2. Sistem dibangun menggunakan metode promethee untuk membantu dalam peremajaan mobil.
3. Sistem berbasis website.
4. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai pengelolaan *database* sistem.
5. Pengujian menggunakan *white box testing* dan *black box testing*.
6. Penelitian ini dilakukan di PT. Duta Trans dan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data yang telah didapatkan dari observasi dan wawancara terhadap pihak PT. Duta Trans.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode *promethee* dalam membangun sistem pendukung keputusan dalam peremajaan mobil untuk transportasi *travel* dan rental agar menjadi lebih tepat dan efektif sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam memilih mobil.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Objek Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat membantu pemilik PT. Duta Trans dalam memilih mobil untuk *travel* sehingga menjadi lebih tepat dalam memilih mobil.
2. Diharapkan dapat mempersingkat waktu dalam menganalisis dan menghasilkan data yang akurat.

1.5.2 Bagi Penilitian

1. Mendapatkan ilmu dan pengalaman dalam dalam membangun sebuah *website*.
2. Mendapatkan pengalaman secara langsung dalam proses peremajaan mobil di tempat penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan ringkasan mengenai isi dari setiap bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN, pada bab ini akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, membahas mengenai kajian pustaka dalam melakukan penelitian , pengertian sistem pendukung keputusan, pengertian dan cara kerja metode promethee, dan software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan ini.

BAB III METODE PENELITIAN, menjelaskan tentang analisis dan perancangan seperti analisis kebutuhan sistem, perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*), *Data Flow Diagram* (DFD), dan perancangan *interface* yang dibutuhkan dalam membuat aplikasi sistem pendukung peremajaan mobil menggunakan metode Promethee pada Duta Trans *Travel*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, membahas tentang pengujian sistem dan implementasi penerapan metode promethee ke dalam kode program sehingga dapat menghasilkan sistem pendukung keputusan peremajaan mobil dengan hasil output yang akurat.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran penulis dari hasil penelitian

sehingga dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi sistem pendukung keputusan peremajaan mobil pada Duta Trans *Travel*.

