

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, mobil adalah salah satu transportasi darat yang sangat penting bagi masyarakat. Karena mobil memberikan kenyamanan yang lebih dibandingkan dengan menggunakan sepeda motor atau kendaraan umum. Hal itu membuat permintaan masyarakat akan mobil semakin meningkat, sehingga membuat para produsen mobil berlomba untuk memproduksi mobil dengan kriteria dan keunggulannya masing-masing. Banyaknya kriteria membuat konsumen kesulitan untuk memilih mobil yang sesuai dengan keinginan konsumen. Menurut *sales executive* Honda, konsumen sering salah dalam melakukan pemilihan mobil yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sehingga *sales executive* harus membantu konsumen dalam pemilihan mobil tersebut. Pakar (*sales executive* Honda) memberikan kriteria yang biasa di pakai konsumen untuk menentukan mobil pilihannya, antara lain harga, transmisi dan kapasitas penumpang. Untuk mengolah kriteria tersebut dan membantu konsumen dalam melakukan pemilihan mobil agar sesuai dengan kebutuhan konsumen, diperlukan sistem pendukung keputusan pemilihan mobil.

Pengertian dari sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur sehingga dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan lebih berkualitas (Kadarsah, 2002). Didalam sistem pendukung keputusan terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk mendukung sistem pendukung keputusan, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *promethee*. *Promethee* merupakan suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria (Khoirul, 2011). *Promethee* digunakan karena dugaan dari dominasi

kriteria yang digunakan dalam arti promethee adalah penggunaan nilai dalam hubungan outranking. Sehingga diperoleh solusi atau hasil dari beberapa alternatif untuk diambil sebuah keputusan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Honda Dengan Menggunakan Metode *Promethee (Preference Ranking Organization Method Enrichment Evaluation)***”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas adalah :

Bagaimana Membangun Sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Honda Dengan Menggunakan Metode *PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method Enrichment Evaluation)*?

## 1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam membangun sistem ini, yaitu :

1. Kriteria Mobil meliputi harga mobil, transmisi, dan kapasitas penumpang.
2. Mobil Honda yang dipakai yaitu Mobilio, Hi-rider Revolutionary Vehicle (HR-V), Brio, Jazz, Comfortable Runabout Vehicle (CR-V).
3. Pemilihan Mobil ini hanya berlaku untuk wilayah Palembang.
4. Hasil *Output* penelitian ini akan menampilkan saran mobil dengan nilai tertinggi.

## 1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah :

- a. Mengetahui bagaimana metode *Promethee* digunakan dalam mendukung keputusan dalam pemilihan mobil Honda.
- b. Mengetahui apakah hasil rekomendasi mobil yang diberikan sistem sesuai dengan apa diinginkan konsumen.

#### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

- a. Menambah pengetahuan mengenai metode *Promethee* dan penerapannya.
- b. Memudahkan konsumen dalam memilih mobil yang sesuai keinginan dengan kriteria mobil yang telah ditetapkan.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

**Metodologi penelitian ini berdasarkan metodologi *waterfall* (Sommerville, 2003). Dalam metodologi ini, ada beberapa beberapa tahap yang akan dilakukan peneliti, yaitu :**

##### 1. Definisi Persyaratan

Dalam tahap ini, yang akan dilakukan yaitu mencari batasan, tujuan, dan syarat kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun. Diantaranya akan dilakukan kegiatan pengumpulan data dengan cara membaca buku, dokumen-dokumen dan berbagai sumber tertulis yang berhubungan dengan penelitian ini serta melakukan wawancara dengan *sales executive* mobil Honda.

##### 2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Dalam tahap ini yang akan dilakukan adalah perancangan diagram UML, perancangan *flowchart*, dan perancangan antarmuka (*interface*). Peneliti menggunakan 3 dari 13 macam diagram UML. Yaitu *Use case* diagram, *Sequence* Diagram dan *Class* diagram.

##### 3. Implementasi Sistem dan Pengujian Unit

Dalam tahap ini akan dilakukan penterjemahan dari hasil perancangan ke kode computer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

##### 4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang sudah selesai di bangun, dan untuk mengetahui apakah aplikasi telah dapat berfungsi dengan baik. Pengujian yang akan digunakan adalah pengujian *Black Box*, dan pengujian *White Box*.

## 5. Operasi dan Pemeliharaan

Ini adalah tahapan terakhir dalam pembuatan sebuah *software*. Pada tahap terakhir ini akan dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Pada bagian sistematika penelitian ini akan diberikan sedikit penjelasan dari setiap bab yang akan ditulis dari penelitian yang akan diadakan. Penelitian ini akan dibagi menjadi 5 (lima) bab yang terdiri dari :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab I ini akan berisikan latar belakang dari permasalahan yang akan diteliti, kemudian akan merumuskan permasalahan yang disesuaikan dengan latar belakang tersebut. Selain itu juga menentukan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan penjelasan teori-teori mengenai Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Promethee*, Metode Pengembangan Sistem, *Unified Modeling Language* (UML), Teknik Pengujian, dan Studi literatur.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan dibahas mengenai Analisis Kebutuhan Sistem, Perhitungan *Promethee*, Perancangan Sistem menggunakan UML, dan perancangan *interface* / antar muka program yang akan digunakan.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini akan membahas mengenai proses pembuatan program serta *interface* program. Dan pengujian program menggunakan *Black Box* dan *White Box Testing*.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V ini merupakan bab terakhir yang ada pada laporan penelitian ini yang berisi tentang hasil yang diperoleh mengenai penelitian dan disesuaikan dengan rumusan masalah dan juga memberikan saran-saran atau ide-ide yang dapat memberikan perbaikan di masa mendatang dan harus disesuaikan dengan rumusan masalah yang sudah ada.