

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi, pengolahan informasi yang tepat sangat diperlukan. Dibutuhkan suatu metode komputasi yang tepat guna. Teknologi informasi saat ini menjadi hal pokok dalam mengembangkan suatu bidang. Dalam hal ini metode Sistem Pendukung Keputusan atau Decision Support System (DSS) adalah sistem yang paling membantu seseorang dalam mendapatkan informasi. Dimana suatu bentuk dari sistem informasi manajemen yang secara khusus dibuat untuk mendukung perencana dalam pengambilan keputusan. DSS dapat mencerminkan berbagai konsep dari pengambilan keputusan dan kondisi yang berbeda-beda, dan akan sangat berguna untuk *semi-structured* atau *unstructured problems* dimana proses pengambilan keputusan ditingkatkan dengan dialog interaktif antara DSS dengan pengguna.

Mobil merupakan alat transportasi yang digunakan untuk berbagai aktifitas, misalnya dengan adanya mobil dapat membantu seseorang berpergian dengan jarak yang jauh, selain itu juga dapat mempercepat akses kedaerah atau lokasi yang jauh, dan dapat menampung beban yang cukup banyak. Kebutuhan akan mobil bagi perorangan atau kelompok selalu meningkat. Perkembangan mobil dari tahun ke tahun juga terus mengalami peningkatan dan inovasi yang semakin membaik, dengan hadirnya tipe-tipe mobil baru dengan kelas dan jenis yang beragam macamnya seperti CityCar, MVP, SUV, dan Sedan yang menawarkan banyak keunggulan yaitu dari segi harga yang kompetitif, isi silinder, kapasitas penumpang, kapasitas tangki bbm, tahun pembuatan, maupun pada fitur-fitur keamanan dan kenyamanannya. Terlebih lagi dari tiap merek mobil dengan kelas yang sama memiliki keunggulan yang berbeda-beda. Sehingga hal ini menimbulkan rasa kurang percaya diri bagi calon pembeli mobil baru terhadap pilihan mobil yang diinginkannya. Untuk mengatasi masalah seperti ini, sebuah sistem adalah solusi yang dapat membantu calon pembeli mobil baru dalam mencari mobil sesuai dengan keinginan atau

kebutuhannya. Dimana sebuah sistem berguna untuk mendukung sebuah keputusan dalam penentuan pemilihan mobil baru oleh calon pembeli mobil.

Dalam pengambilan keputusan, permasalahan yang muncul adalah jika terdapat beberapa kriteria (multicriteria) misalnya seseorang pengambil keputusan (decision maker) dalam hal ini ialah calon pembeli mobil, untuk memilih mobil baru dari berbagai jenis merek, maupun tipe dari mobil. Dimana kriteria-kriteria tersebut tidak hanya berdasarkan pada harga tetapi juga pada isi silinder, kapasitas penumpang, tahun pembuatan maupun pada kapasitas tanki.

Untuk menunjang kebijakan tersebut, dibutuhkan sebuah metode yang dapat membantu pembuat keputusan (*Decision maker*) untuk menentukan suatu alternative terbaik yaitu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Dimana metode SAW merupakan metode pengambilan keputusan *multi-attribute*. Metode SAW merupakan metode untuk mencari suatu alternative terbaik dengan proses normalisasi matrik keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada (Kusumadewi, 2006).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah di kemukakan diatas, adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk menentukan mobil dengan tipe Citycar, Mvp, Suv, dan sedan?
- b. Bagaimana membuat sistem *website* SPK yang dapat memberikan alternatif pilihan kepada pengambil keputusan ?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

### 1.3.1 Tujuan

Dari pembahasan pada latar belakang diatas, tujuan penulis membuat sistem pendukung keputusan ini adalah membantu calon pembeli mobil baru untuk menentukan pilihan mobilnya yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhannya, yang mana pada sistemnya dibangun berdasarkan pemodelan

metode SAW sehingga sistemnya akan memberikan hasil berupa alternative dengan nilai ranking terbesar.

### 1.3.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi peneliti, obyek penelitian maupun peneliti lain sebagai berikut :

a. Bagi obyek penilitan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pembeli dalam menentukan mobil yang diinginkan dengan rekomendasi alternatif serta cepat dan akurat.

b. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian dengan tema yang sama.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun Dalam pengembangan dan pembuatan sistem, akan ditemui berbagai kemungkinan permasalahan. Untuk menjaga agar pembahasan tidak menyimpang dan lebih terarah, diberikan batasan masalah sebagai berikut :

- a. Sistem yang akan dibangun berbasis *web*
- b. Data yang dikumpulkan penulis merupakan data dummy dimana kesulitan penulis dalam mengumpulkan data yang valid
- c. Jenis mobil yang penulis berikan hanya 4 jenis yaitu : City car, MVP, Sedan, SUV.
- d. Kriteria yang dipakai adalah gabungan dari peneliti sebelumnya yang meliputi Harga, Tahun Pembuatan, Kapasitas Penumpang, Kapasitas Bahan Bakar, dan Silinder diambil dari penelitian sejenis oleh Tutin Sumanti, (2013) Sistem pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), Dan Andy Satria Damanik, (2014) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Baru menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
- e. Hasil Akhir dari Metode SAW ini berupa urutan ranking terbesar dari setiap alternative.

## 1.5 Luaran

Aplikasi *iChooseCar* ini bisa menjadi alat bantu penentu keputusan seseorang dalam memilih kendaraan roda 4 yang diinginkan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

### a. Studi Literatur

Dengan mengumpulkan data informasi dari internet, jurnal yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan dengan metode SAW serta buku-buku atau jurnal penelitian sebagai tuntunan penelitian.

### b. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama didalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini ditulis untuk memberikan kemudahan informasi kepada pembaca dalam mempelajari dan memahami tentang pemilihan mobil. Sistematika penulisan penelitian ini akan disusun berdasarkan komposisi sebagai berikut :

### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori - teori yang mendukung tema dan judul dari penelitian yang dilakukan.

### BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang proses penelitian yang berisi kerangka pikir, metode penelitian, tempat penelitian serta jadwal penelitian yang dilakukan.

## BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai prosedur kasus, perancangan sistem terdiri dari: *Use Case* yang terdiri dari (*Use Case Diagram* , *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* , & *Class Diagram*), Tahapan Pembuatan Aplikasi dan Pembahasan Aplikasi.

## BAB 5 PENUTUP

Sebagai penutup penulis menerangkan kesimpulan-kesimpulan dan saran-saran yang telah didapatkan selama proses pembuatan dan penelitian yang mungkin dapat berguna dimasa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

## RIWAYAT HIDUP

## LAMPIRAN

