

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu transportasi darat, transportasi laut, dan transportasi udara. Transportasi darat adalah pengangkutan atau membawa sesuatu ke sebelah lain dari suatu tempat ke tempat lain melalui darat, dengan demikian transportasi darat dapat didefinisikan sebagai usaha dan kegiatan mengangkutan atau membawa barang atau penumpang dari suatu tempat ketempat lainnya melalui darat (Besari, 2008).

Transportasi darat pada awalnya dilakukan oleh manusia hanya dengan menggunakan tangan dan kaki. Kaki digunakan untuk memindahkan diri dari satu tempat ke tempat lain dan tangan untuk memegang barangnya yang mungkin diletakkan di atas kepala, di atas pundak maupun dijinjing. Hal tersebut telah dilakukan selama ribuan tahun (Besari, 2008). Namun di zaman sekarang ini dituntut untuk selalu cepat dalam segala hal. Inovasi-inovasi baru telah dilakukan demi memenuhi tuntutan yang serba cepat ini. Mobil adalah salah satu contoh inovasi dalam transportasi darat. Penemuan ini sangat membantu untuk lebih cepat untuk menempuh jarak yang jauh dan juga mempermudah untuk membawa barang yang berlebih sehingga secara tidak langsung alat transportasi menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hidup setiap orang.

Mobil merupakan salah satu alat transportasi darat yang dibutuhkan pada saat ini. Memiliki mobil bagi sebagian besar kalangan masyarakat pada saat ini bagaikan suatu hal yang pokok dimana dapat membantu dalam beraktivitas khususnya dalam bekerja (Sumanti, 2013). Hal ini membuat para produsen mobil berlomba untuk menciptakan mobil dengan inovasi-inovasi yang baru sehingga mengakibatkan jumlah mobil menjadi sangat banyak dan bervariasi.

Kondisi seperti ini akan menghasilkan permasalahan-permasalahan baru, salah satunya adalah proses pengambilan keputusan konsumen akan menjadi lebih sulit pada saat ingin membeli mobil, karena konsumen harus membandingkan masing-masing kriteria dari banyaknya alternatif mobil yang ada, sehingga konsumen harus menjadi lebih selektif lagi dalam memilih mobil yang sesuai dengan kebutuhan.

Dengan adanya banyak alternatif dalam pengambilan keputusan, maka permasalahan ini dapat digolongkan ke dalam masalah multikriteria yang penyelesaiannya menggunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). MCDM merupakan salah satu metode yang paling banyak digunakan dalam area pengambilan keputusan. MCDM memiliki tujuan untuk memilih alternatif terbaik dari beberapa alternatif eksklusif dalam bermacam-macam kriteria yang ditentukan oleh pengambil keputusan (Chen, 2005). Salah satu metode MCDM yang dapat menyelesaikan masalah di atas adalah *Elimination Et Choix Traduisant La Realite* (ELECTRE). Metode ELECTRE adalah salah satu metode MCDM yang sangat cocok digunakan pada kondisi dimana ada banyak alternatif namun hanya sedikit kriteria yang dilibatkan, dengan cara mengeliminasi

alternatif yang kurang sesuai dengan kriteria, sehingga alternatif yang sesuai dapat dihasilkan (Janko dan Bernoider, 2005). Metode ELECTRE juga digunakan pada beberapa penelitian, seperti pemilihan lokasi pabrik untuk produksi sepatu (Akshareari, 2013), prioritas pembangunan jembatan (Junaidi, 2011), dan pemilihan barang (Setiyawati, 2011). Pada penelitian tersebut terdapat banyak alternative yang digunakan dan kriteria yang digunakan adalah empat sampai lima kriteria, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ELECTRE tepat untuk digunakan pada kasus dengan banyak alternatif pilihan dan sedikit kriteria yang ditetapkan atau dilibatkan.

Pada akhirnya, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan alternatif mobil terbaik yang sesuai dengan kebutuhan calon pembeli mobil dengan cara membandingkan alternatif-alternatif secara berpasangan berdasarkan dengan kriteria yang sesuai. Dengan dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Berdasarkan Kebutuhan *User* dengan metode ELECTRE diharapkan para konsumen akan memiliki keputusan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu bagaimana merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Berdasarkan Kebutuhan *User* dengan Metode ELECTRE.

## **1.3 Tujuan**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang, membangun, dan menerapkan metode ELECTRE dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil untuk melakukan perancangan mobil berdasarkan kebutuhan *user*.

#### 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini, proses konsumen dalam memilih mobil akan menjadi lebih cepat dan tepat.
2. Menambah pengetahuan dalam merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan

#### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Dalam aplikasi ini database mobil hanya terbatas lima merk mobil.
2. Mobil yang digunakan adalah mobil keluarga.
3. Penelitian ini hanya dilakukan di lima dealer untuk masing-masing merk mobil di Surabaya.
4. Harga mobil yang digunakan pada aplikasi ini adalah harga mobil pada tahun 2014.
5. Harga yang tercantum dalam sistem adalah harga tunai, bukan harga kredit, dan juga belum termasuk potongan dan *cashback* yang diberikan oleh dealer.
6. Kuesioner untuk pembobotan hanya ditujukan pada salah satu organisasi bisnis di Surabaya yang bergerak di bidang otomotif.
7. Kriteria yang digunakan yaitu *Price, Safety, Security, Engine and Performance*, dan *Comfort and Convenience*.