

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mobil sekarang bukanlah barang langka, dan bagi kaum yang memiliki uang berlebih merupakan sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi karena fungsi dari mobil sangatlah bermanfaat. Bisa kita lihat penjualan mobil dari tahun ke tahun meningkat itu bertanda mobil sekarang sangat dibutuhkan, oleh sebab itu kebutuhan akan mobil bagi masyarakat sekarang meningkat dan menjadikan para produsen mobil berlomba-lomba untuk membuat mobil yang lebih modern dan bervariasi. Karena banyaknya variasi, merk dan jenis mobil beredar membuat para konsumen bingung untuk memilih mobil yang terbaik (Yulianti, E 2015).

Macam-macam kategori kendaraan yang ditawarkan dari produsen mobil yang berbeda tentunya akan membuat para calon pembeli mobil kesulitan memilih mobil yang sesuai dengan keinginannya. Ada beberapa faktor yang dilihat oleh calon pembeli mobil saat mereka ingin membeli sebuah mobil. Calon pembeli mobil akan melihat faktor seperti harga mobil tersebut, sesuai atau tidak dengan budget yang mereka miliki. Faktor kapasitas penumpang juga dilihat berdasarkan kegunaan mobil tersebut nantinya untuk apa. Faktor lain yang menjadi pertimbangan calon pembeli mobil membeli sebuah mobil baru adalah purna jual. Seseorang membeli sebuah mobil baru dengan tujuan menjualnya beberapa tahun kemudian dengan berbagai alasan yang mereka miliki (Yunitarini, 2013).

Mobil merupakan kendaraan darat yang bergerak menggunakan roda, mesin sebagai penghasil tenaga dan mekanisme sistem kemudi. Mobil dirancang untuk membawa barang dan penumpang atau berlomba dalam kompetisi. Sebagai salah satu transportasi yang sering di gunakan, banyak pabrikan mobil yang berlomba – lomba untuk membuat mobil dengan kualitas dan kenyamanan yang sangat kompleks. Dalam kehidupan sehari hari tak luput dari mobil yang berguna untuk mengantar penumpang, yang berguna untuk memindahkan seseorang dari suatu lokasi ke lokasi lainnya dengan

cepat dan biaya yang murah. Mobil pribadi adalah mobil milik perseorangan yang digunakan untuk keperluan pribadi, jenis ini lah yang sangat diminati oleh keluarga masyarakat Indonesia terbukti pada tahun 2020 bulan Januari sampai Mei saja penjualan mobil mencapai 248.310 unit.

Perkembangan mobil di dunia telah berkembang pesat pada jaman yang telah modern ini, khususnya pada pasaran indonesia dari mobil berbahan bakar bensin hingga listrik. Dengan pesatnya perkembangan mobil khususnya di Indonesia perlu diimbangi oleh produsen mobil untuk selalu memperbaiki kualitas dan kinerja pada produknya supaya produk barunya dapat di terima oleh konsumen di era persaingan pasar yang sangat ketat. Banyak perusahaan mobil yang berlomba membangun sebuah produk mobil dengan berbagai fitur yang akan di tawarkan kepada konsumen. Contoh pabrikan mobil yang membuat mobil dengan harga dan spesifikasi premium adalah HONDA dan TOYOTA. Kedua perusahaan mobil tersebut saling berlomba untuk membuat mobil dengan kualitas premium dengan kenyamanan dan teknologi yang maju seperti kecerdasan buatan yang telah di tanamkan di mobil. Mobil- mobil modern didesain dengan memanfaatkan computer, para ahli merancang mobil yang tampak indah serta aman, nyaman, hemat dan mudah dikendarai. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kemauan pada konsumen, begitu pula pada perusahaan mobil. Tingkat akurasi prediksi terhadap diterima atau tidaknya suatu produk tentu saja sangat diperhitungkan oleh perusahaan, karena akan berpengaruh besar pada profitabilitas perusahaan tersebut.

Mobil memiliki beberapa atribut yang dapat di jadikan pertimbangan untuk konsumen melakukan pembelian mobil. Dengan adanya berbagai macam jenis mobil dan faktor yang mempengaruhi suatu mobil akan membuat konsumen merasa kesulitan dalam memilih dan jika kita terapkan ke komputer, untuk membantu manusia memilih mobil maka komputer tidak akan mengenali berbagai jenis mobil sehingga tidak dapat membantu manusia. Komputer hanya akan mengerti jika seorang peneliti melakukan penelitian untuk mengajari komputer mengenali suatu benda. Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan mobil.

Sistem ini diharapkan dapat membantu calon pembeli mobil menentukan pilihan mobil yang sesuai dengan kebutuhannya. Sistem pengambilan keputusan yang akan dibuat adalah sistem pengambil keputusan pemilihan mobil menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER)*.

Metode *SMARTER* merupakan metode penyelesaian dengan menggunakan bobot dihitung dengan menggunakan perhitungan pembobotan *Rank Order Centroid (ROC)* pada setiap kriteria dan sub kriteria. digunakan karena metode ini merupakan metode pengambilan keputusan multi atribut. Teknik pengambilan keputusan multi atribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memiliki sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting skala tertentu. penting suatu atribut dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menerapkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Exploiting Rank (SMARTER)* untuk membantu para pemilih dalam menentukan mobil apa yang tepat sesuai dengan kebutuhannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan di rancang untuk Jenis mobil yang digunakan sebanyak 4 jenis meliputi: SUV, LSUV, MPV, LMPV.
2. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 7 yaitu: CC atau kapasitas mesin, transmisi, jenis bahan bakar, budget yang dimiliki,

jumlah tempat duduk, jumlah pintu dan konsumsi bahan bakar.

3. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah *SMARTER (Simple Multy Attribute Rating Exploiting Rank)*.
4. Sistem ini bertujuan membantu membuat keputusan untuk pembeli mobil dalam kondisi baru (bukan bekas)

1.4 Tujuan

1. Memudahkan pembeli dalam mengambil keputusan untuk pemilihan mobil karena menggunakan sistem berbasis *Web* memungkinkan setiap orang bisa mengakses sistem melalui smartphone atau komputer.
2. Untuk mengetahui cara merancang dan mengembangkan aplikasi klasifikasi untuk pemilihan mobil sesuai kebutuhan. Untuk mengetahui *variabel* apa saja yang cocok untuk di jadikan pertimbangan dalam memilih mobil sesuai kebutuhan.

1.5 Manfaat

1. Berkontribusi untuk menambah hasil dari penelitian yang dilakukan dengan metode *SMARTER (Simple Multy Atributte Rating Exploiting Rank)*. Dan hasil dari penelitian ini di gunakan untuk bahan perbandingan dengan hasil metode yang lain.
2. Mencari hasil dari nilai yang mendekati akurat dengan *error* seminimal mungkin yang kemudian bisa di angkat membuat suatu sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam memilih mobil sesuai dengan kebutuhan.
3. Untuk membangun sistem pendukung pengambilan keputusan berbasis *Web* dalam memberikan rekomendasi jenis mobil yang tepat kepada calon pembeli berdasarkan kebutuhan.