



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini penggunaan komputer sudah merakyat dan hampir selalu digunakan untuk menjalankan berbagai aktivitas manusia. Diantara banyak fungsi komputer yang digunakan oleh manusia adalah pencarian data serta pengurutan data (Handoyo dkk, 2004). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berdampak luas dalam kehidupan manusia. Semenjak dikembangkannya komputer pada pertengahan abad ke-20, peradaban manusia memulai babak yang baru. Teknologi Informasi dan Komunikasi membawa manusia pada era baru, era dimana percepatan perubahan kebudayaan sangatlah dramatis. Suatu era dimana informasi menjadi hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Era ini kemudian dinamakan Era Informasi (Munggaran dan Halim, 2009).

Rajamobil.com adalah portal mobil yang berdiri pada tahun 2012. Portal ini memudahkan pengunjung dalam proses jual-beli mobil baru dan bekas yang tersaji eksklusif dengan gambar menarik dan informasi lengkap. Portal Rajamobil.com memiliki sistem pencarian mobil baru dan bekas. Pada pencarian mobil bekas, portal ini menampilkan lebih dari 4000 data mobil dengan menyaring berdasarkan kriteria tertentu dan data ditampilkan secara acak sehingga pengunjung portal harus mencari satu per satu. Untuk mempermudah, meningkatkan dan menarik calon pembeli mobil, peneliti menawarkan membuat sistem rekomendasi pemilihan mobil bekas berbasis *website* untuk membantu pengunjung portal Rajamobil.com memilih dan menentukan mobil yang akan

dibeli, sehingga portal mobil Rajamobil.com menjadi bahan studi kasus penelitian yang akan dibuat (Rajamobil Media, 2012).

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang (terjauh) dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean (jarak antara dua titik) untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai. Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan. (Kusumadewi dkk, 2006).

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya tentang rekomendasi mobil bekas. Dalam laporan penelitian Sukenda dan Afrizone dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Memilih Kendaraan Bekas dengan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)” pada tahun 2012 dengan kriteria yang

digunakan adalah mesin, *body*, kaki-kaki, interior, nomor rangka, tahun, surat/pajak, aksesoris dan harga. Lalu dalam penelitian Dita Nurmadeni dengan judul “Sistem Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Simple Additive Weighting (Studi Kasus Di *Showroom* Maradona Baru Mobil)” pada tahun 2016 dengan kriteria yang digunakan adalah harga, merek mobil, tipe mobil, kapasitas penumpang, dan jenis bahan bakar . Maka dilakukan penelitian berbeda berdasarkan kriteria yang digunakan menggunakan metode *entropy* dan TOPSIS dengan kriteria yang digunakan adalah *range* harga, mesin, tahun dan tipe mobil yang disesuaikan dengan data yang dimiliki oleh rajamobil.com.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang didapat, dapat dirumuskan masalah yang dibahas adalah bagaimana mengimplementasi metode *entropy* dan *TOPSIS* pada sistem rekomendasi pemilihan mobil bekas (studi kasus : rajamobil.com)?

## 1.3 Batasan Masalah

Website dibangun berdasarkan data di Rajamobil.com dengan kriteria yang dipakai untuk menentukan mobil bekas yang dibutuhkan antara lain *range* harga, mesin, tahun dan tipe mobil.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, dapat ditentukan tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *entropy* dan TOPSIS ke dalam *website* rekomendasi pemilihan mobil bekas berdasarkan data dari Rajamobil.com.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk membantu konsumen dalam memilih mobil bekas yang akan dibeli sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdiri dari.

### A. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### B. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dalam perancangan, implementasi, dan analisis penelitian yang terdiri dari teori-teori tentang sistem rekomendasi, implementasi sistem, metode *entropy*, metode TOPSIS, skala likert dan Rajamobil.com.

### C. BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan, analisis masalah, pemecahan masalah, perancangan sistem, desain antarmuka, dan struktur tabel.

### D. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan hasil penelitian mulai dari proses implementasi sistem yang dibuat, spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, implementasi sistem, pengujian aplikasi, serta evaluasi akhir dari sistem aplikasi yang dibuat.

## E. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan hasil analisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, dalam bab ini terdapat beberapa saran yang berhubungan dengan penelitian.

