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.

Perpustakaan Univeristas Multimedia Nusantara

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi juga terus berkembang belakangan ini. Mobil merupakan teknologi yang sudah berkembang di zaman sekarang. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2018), penjualan mobil terus meningkat setiap tahunnya. Hal itu dapat dibuktikan dengan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik yang menunjukan pada tahun 2017 penjualan mobil berpenumpang di Indonesia mencapai angka 15.423.961 dan pada tahun 2018 penjualan mobil berpenumpang di Indonesia mencapai angka 16.440.987. Dari data tersebut menunjukan bahwa penjualan mobil terus meningkat dari waktu ke waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dirancang suatu sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu pengambil keputusan dalam pemilihan kendaraan roda empat (Nanang dkk, 2016).

Penelitian ini mendapatkan kriteria-kriteria untuk pembelian mobil berdasarkan wawancara dengan sales mobil yang dianggap sebagai pakar. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, Leonardo Irawan, *sales* Ototrac mengatakan bahwa dalam merekomendasikan pembelian mobil kepada *customer*, pihak *showroom* berfokus kepada tiga aspek yaitu jumlah kursi, kapasitas mesin, dan keterjangkauan harga. Tiga aspek ini akan disesuaikan dengan kebutuhan serta permintaan dari customer.

Menurut Fahrunasrudin (2014) dalam penelitiannya, ada banyak hal yang perlu dipertimbangkan dalam membeli sebuah mobil dan sering kali hal tersebut membuat orang kebingungan karena dihadapkan dengan banyaknya pilihan mobil yang ada di pasaran pada saat ini. Sementara itu di bidang teknologi informasi terdapat penelitian yang membahas tentang sistem rekomendasi atau sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam pembelian suatu produk. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001). Oleh karena itu, menggunakan sistem pendukung keputusan pembelian mobil akan membantu konsumen dalam mengambil keputusan dalam membeli mobil yang sesuai dengan kriteria mereka.

Fahrunasrudin (2014) sudah pernah melakukan penelitian serupa dengan judul "Sistem Rekomendasi Pembelian Mobil menggunakan Metode *Weighted Product* (WP)". Dalam penelitiannya, WP merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi criteria yang dalam penerapannya menggunakan prisnsip bahwa nilai terbobot dari perhitungan kriteria yang digunakan sebagai rekomendasi. Menurut Abbas (2016) dalam penelitiannya tentang metode WP, kelebihan dari metode ini dapat memberikan nilai *cost* dan *benefit*, nilai *cost* menentukan nilai terendah dan nilai *benefit* mengambil nilai tertinggi. Menurut Mandal & Sarkar (2012) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa MOORA adalah metode terbaik dibandingkan dengan metode lainnya termasuk metode WP. Mandal dan Sarkar dalam penelitiannya membandingkan waktu kalkulasi, kesederhanaan, transparansi, dan fleksibilitas metode MOORA dengan metode lainnya. Metode

MOORA dikatakan dapat mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang bertentang secara bersamaan, dan diterapkan untuk memecahkan berbagai jenis masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks.

Penggunaan metode AHP baik digunakan untuk melakukan pembobotan suatu kriteria, tetapi kurang dalam mengurutkan alternative pilihan terbaik (Purnomo dkk., 2013). Dalam penelitian ini, pembobotan untuk masing-masing kriteria dilakukan oleh pakar dan dapat diberikan secara tepat. Oleh karena itu, metode MOORA cocok digunakan dalam merekomendasi mobil untuk dibeli oleh konsumen dan metode AHP cocok untuk digunakan dalam pembobotan kriteria-kriteria yang digunakan. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini akan menggunakan metode MOORA untuk permeringkatan alternatif dan AHP untuk pembobotan kriteria-kriteria yang akan digunakan antara lain harga, kapasitas mesin (cc), kapasitas penumpang, dan jenis transmisi untuk mendapat hasil optimasi untuk pemeringkatan mobil terbaik sesuai dengan *input* filter pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengimplementasikan metode MOORA dan AHP dalam sistem pendukung keputusan pembelian mobil.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proposal ini dibatasi berdasarkan ruang lingkup kegiatan dari proses pembangunan sistem dengan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Metode MOORA dan AHP akan diimplementasikan ke dalam sistem rekomendasi berbasis web.
2. Pabrikan mobil yang dijadikan acuan adalah: Toyota, Daihatsu, Suzuki, Honda, Mitsubishi, Nissan, dan BMW dengan total 75 alternatif mobil yang datanya akan diambil dari website Carmudi Indonesia.
3. Kriteria *benefit* yang akan digunakan antara lain kapasitas mesin(cc), kapasitas penumpang, dan kriteria cost yang akan digunakan antara lain harga.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode MOORA dan AHP dalam sistem pendukung keputusan pembelian dalam membeli mobil terbaik dan cocok dengan keinginan pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di dapat dari penelitian ini adalah Mempermudah calon pembeli dalam memilih mobil yang cocok dan sesuai dengan melakukan perbandingan antara *input* pengguna dan daftar mobil yang di sediakan oleh carmudi.co.id.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan struktur bab pada laporan penelitian implementasi metode MOORA dan Analytical Hierarchy Process pada sistem pendukung keputusan pembelian mobil.

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi landasan teori yang digunakan pada penelitian, yaitu Pembelian Mobil, Sistem Pendukung Keputusan, *Multi Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA), dan *Usability*.

3. BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan metode yang digunakan pada penelitian, yaitu studi literature, wawancara, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengumpulan data, pembuatan sistem, pengujian dan evaluasi, dan konsultasi dan penulisan.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Pada bab ini berisikan hasil implementasi dan uji coba pada sistem pendukung keputusan pembelian mobil yang dikerjakan dengan metode AHP dan MOORA.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan simpulan dari sistem yang diuji coba, serta saran terhadap pengembangan lanjut dari sistem.