



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 Masalah

Aplikasi merupakan sebuah program yang sengaja dibuat dan dirancang serta dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan penggunanya dalam melakukan suatu pekerjaan tertentu (Yuhefizar,2019). Dalam membuat sebuah aplikasi dibutuhkan platform-platform tertentu yang mampu mendukung jalannya aplikasi. Sebuah website menjadi salah satu contoh dalam pembuatan aplikasi. Menurut (Kostaman Nandang, 2018) aplikasi web adalah suatu aplikasi yang diserahkan melalui web yang mengombinasikan karakteristik dari hipermedia *web* dan aplikasi perangkat lunak *web*.

Salah satu keunggulan kompetitif dari aplikasi berbasis web adalah bahwa aplikasi tersebut ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke *server*. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses data atau informasi apapun melalui laptop, *smartphone* bahkan komputer *PC* dirumah mereka dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi *desktop* dimana pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data/informasi. (Sagala Enjelina, 2016). Menurut (James A, 2010), *web service* merupakan komponen *software* yang berbasis framework web dan standar object-oriented dan teknologi untuk penggunaan web yang secara elektronik menghubungkan aplikasi user yang

berbeda dan platform yang berbeda. *Web service* dapat menghubungkan fungsi bisnis untuk pertukaran data secara *real time* dalam aplikasi berbasis web. Dibanding aplikasi desktop maupun mobile, aplikasi sistem berbasis web mempunyai beberapa kelebihan diantaranya aplikasi berbasis web dapat dijalankan kapanpun dan dimanapun tanpa perlu melakukan penginstalan tidak membutuhkan lisensi pada saat memakai *web-based application*, karena lisensi sudah menjadi tanggung jawab dari penyedia aplikasi., aplikasi berbasis web bisa di jalankan pada sistem operasi manapun, aplikasi berbasis web dapat di akses melalui banyak media contohnya, kita dapat menggunakan komputer, *handphone* dan *handheld* yang sudah sesuai dengan standard WAP, serta dalam menggunakan aplikasi berbasis web ini kita tidak perlu spesifikasi komputer yang tinggi. (Remik, 2015)

Pencarian mobil bekas banyak tersedia di beberapa *website-website marketplace* seperti olx dan lain sebagainya, namun di *website* tersebut tidak dapat mengetahui mana mobil bekas yang bagus dan kurang bagus karena tidak adanya indikator untuk mengetahui mobil bekas itu terbaik atau tidak, sehingga member yang ingin mencari mobil bekas harus memilih-milih yang menurutnya bagus, sehingga tidak efisien. *Website* yang digunakan untuk mencari mobil bekas terbaik seharusnya terdapat indikator khusus berupa pembobotan dengan beberapa indikator di dalamnya agar menghasilkan data mobil bekas terbaik.

Kelebihan dari *website* mobil88 (www.mobil88.astra.co.id) terutama pada pilihan mencari mobil yang sudah baik. Artinya dalam *website* ini mampu mencari mobil bekas yang diinginkan tetapi tidak bisa memberikan perbandingan

mobil mana yang terbaik. Untuk memberikan perbandingan antar kedua mobil tersebut, diperlukan sebuah variabel yang bisa dijadikan acuan dalam perbandingan. Sebagai contoh umur mobil merupakan variabel yang paling mudah untuk dilihat perbandingannya. Tentunya perbandingan tersebut agar menjadi *valid*, diperlukan nilai atau *value* guna mengukur validasinya. Oleh karena itu, untuk melengkapi kekurangan tersebut, maka dibuatlah sistem pendukung keputusan yang mampu memecahkan masalah tersebut.

Dalam pembuatan aplikasi berbasis web ini tentunya menggunakan metode-metode khusus yang digunakan untuk merancang aplikasi tersebut. Metode tersebut adalah *fuzzy multiple attribute decision making* (FMADM). FMADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada tiga pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif (Septiana, 2016).

Metode *fuzzy multiple attribute decision making* (FM ADM), yang akan digunakan menggunakan perankingan rekomendasi berdasarkan hasil wawancara dengan Pihak Mobil 88, maka perankingan yang dihasilkan sistem usulan berdasarkan data umur mobil, sisa tanggal aktif STNK, umur aki dan jarak tempuh, serta metode fuzzy untuk melakukan pemrosesan data merk, transmisi, nama tipe mobil, jenis bahan bakar, jenis mobil, serta nama dealer yang telah

terdata. Data diperoleh dari beberapa dealer mobil 88 yang tersebar di beberapa wilayah Jakarta, yang berguna untuk memudahkan pengolahan data mobil bekas yang dibutuhkan oleh konsumen yang ingin mencari mobil bekas sesuai kebutuhannya.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web sesuai kebutuhan konsumen yang akan mencari mobil bekas terbaik di Mobil 88, maka penelitian diberi judul: “Perancangan Aplikasi Berbasis Web Pencarian Mobil Bekas Terbaik di Dealer Mobil 88 dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (F ADM)*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa hal yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil pendukung keputusan dalam menentukan mobil bekas terbaik berdasarkan kriteria yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan menggunakan metode FM ADM ?
2. Bagaimana merancang aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan mobil bekas terbaik ?

1.3 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berbasis web ini menggunakan metode FMADM (Fuzzy Multiple Attribute Decision Making) untuk mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut tidak saling bergantung satu sama lain. Metode ini digunakan untuk proses penyelesaian dalam menentukan keputusan.
2. Kriteria yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan hanya diambil dari kesimpulan wawancara pihak dealer mobil 88 Area Jakarta Barat.
3. Untuk melakukan pemrosesan data pembobotan dengan metode fuzzy maka untuk menghasilkan pencarian mobil bekas terbaik perlu dilakukan filtering data yang dapat dipilih yang terdiri dari data merk, transmisi, nama tipe mobil, jenis bahan bakar, jenis mobil, serta nama dealer yang telah terdata.
4. Hasil perankingan atau pembobotan sistem usulan yang akan dibuat berdasarkan data umur mobil, sisa tanggal aktif STNK, umur aki dan jarak tempuh
5. Aplikasi dapat diakses oleh admin, operator dealer dan member.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan beberapa poin penting, yaitu :

1. Rancangan sebuah *prototype* sistem pendukung keputusan dengan metode FMADM.
2. Keputusan dalam menentukan mobil bekas lebih baik, berdasarkan kriteria yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan menggunakan metode FMADM.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang mampu memudahkan *customer* dalam menentukan mobil bekas berdasarkan kriteria dan subkriteria yang menjadi bahan pertimbangan bagi *customer*.