

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mobil adalah alat transportasi yang dianggap memiliki kegunaan untuk mempermudah kelangsungan hidup manusia. Sejak ditemukan alat transportasi tersebut, aktivitas manusia dapat lebih mudah dan cepat. Semakin berkembangnya zaman semakin banyak pula berbagai jenis dan model mobil yang di tawarkan oleh produsen mobil. Banyaknya keluaran mobil baru pada saat ini, membuat sebagian konsumen tertarik untuk menukar atau menjual mobilnya untuk menggantikan dengan mobil keluaran terbaru. Dengan hal itu menjadikan mobil bekas yang masih layak pakai untuk kembali diperjual-belikan kepada konsumen lain. Dan dealer mobil bekas menjadi salah satu target sasaran untuk memperjual-belikan mobil bekas tersebut.

Namun, terdapat beberapa faktor yang menjadi bahan pertimbangan dari para konsumen dalam memilih mobil bekas. Mobil bekas merupakan mobil yang sudah pernah digunakan oleh orang lain, sehingga konsumen mobil bekas harus berhati-hati dalam memilih agar calon konsumen bisa mendapatkan mobil bekas yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

Widodo Mobil adalah sebuah usaha jual beli mobil di Yogyakarta, adanya keluhan dari beberapa konsumen bahwa terlalu lama dan menghabiskan waktu dalam memilih mobil bekas, ada juga konsumen yang merasa ragu dengan pilihannya apakah

sesuai atau tidak dengan perhitungan kriteria yang telah dilakukan secara manual dan terkadang konsumen merasa bingung menentukan kriteria apa saja dalam memilih mobil bekas pada tempat jual beli mobil bekas, sehingga calon konsumen mobil bekas harus mengeluarkan biaya untuk membeli brosur ataupun koran untuk mencari informasi mengenai jual-beli mobil bekas. Sehingga Widodo Mobil berinovasi untuk mengembangkan bisnisnya dengan memberikan pelayanan lebih terhadap konsumen-konsumen diluar sana agar mudah dalam memilih mobil bekas sesuai dengan kriterianya. Dengan adanya masalah tersebut maka penulis akan membangun sebuah Sistem penunjang keputusan (SPK) pemilihan mobil bekas menggunakan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) sehingga pemilihan mobil bekas lebih efektif dan efisien serta dapat membrikan rekomendasi terhadap komsumen untuk mendapatkan mobil bekas yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara menerapkan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) untuk merekomendasikan mobil bekas pada Widodo Mobil.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditentukan maka batasan masalah dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Sistem akan dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP dan database MySQL.
2. Sistem ini hanya bisa membandingkan mobil dan memberikan rekomendasi mobil berdasarkan jenis mobil.
3. Metode pengambilan keputusan untuk pemilihan mobil yang digunakan adalah *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dihasilkan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang Sarjana pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu-ilmu yang dipelajari di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Membangun sebuah sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)* yang dapat membantu pengguna melakukan proses pemilihan mobil bekas sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.
4. Membangun sistem penunjang keputusan yang dapat memberikan manfaat dan mudah digunakan oleh pemilik usaha jual beli mobil bekas.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan mengenai proses pengambilan keputusan menggunakan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM).
2. Bagi Pembaca, hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi secara tertulis sebagai referensi tentang penggunaan metode *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) dalam sistem penunjang keputusan rekomendasi pemilihan mobil bekas sehingga dapat diketahui hasil keputusan yang dihasilkan lebih baik atau tidak.
3. Bagi pengguna, hasil dari penelitian pembuatan sistem ini mampu menghasilkan keputusan yang lebih cepat dalam proses memberikan rekomendasi pemilihan mobil bekas.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan persiapan penelitian dengan menjelaskan mengenai metode penelitian.

1. Metode Observasi (*Observation Research*)

Teknik untuk mendapatkan data dengan cara melakukan pengamatan serta pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur penting yang berguna untuk penelitian. Dalam hal ini penulis mencoba melakukan observasi langsung pada Widodo Mobil.

2. Metode Wawancara (*Interview Research*)

Teknik untuk mendapatkan data dengan cara melakukan wawancara kepada pemilik Widodo Mobil untuk mendapatkan informasi seputer prosedur sistem berjalan, kendala yang ditemui dan harapan terhadap pengembangan yang akan diusulkan.

3. Metode Pustaka (*Literature Review*)

Teknik untuk mendapatkan data dengan cara mengambil bahan-bahan yang memuat dasar-dasar ilmiah (teori) yang akan menjadi acuan dalam analisa data atau pembahasan. dari beberapa sumber buku, internet dan referensi-referensi yang berkaitan dengan penelitian, serta berbagai referensi dari Jurnal Ilmiah yang terkait dengan penelitian ini.

1.6.2 Metode Perancangan Sistem

Desain perancangan sistem dibuat menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan yang digunakan adalah waterfall. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sequential atau terurut. Berikut adalah tahapan-tahapan metode waterfall [1]:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk

meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus diadaptasikan dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas serta memudahkan pemahaman, adapun sistematika penulisan skripsi disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang landasan teori yang relevan terhadap objek penelitian yang digunakan sebagai landasan dalam mengimplementasikan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tinjauan umum, analisis sistem, solusi yang ditawarkan, dan juga menjelaskan perancangan sistem penunjang keputusan yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil tahapan penelitian, tahap perancangan sistem, pembahasan sistem dan pengembangan aplikasi pada objek penelitian.

BAB V PENUTUPAN

Bab ini memuat mengenai simpulan disertai saran dari apa yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, agar dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem untuk masa yang akan datang.