

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG PENELITIAN

Sepeda motor merupakan salah satu alat transportasi yang sangat digemari oleh masyarakat karena penggunaan bahan bakarnya rendah serta biaya operasionalnya juga sangat rendah, dan harga yang tidak terlalu mahal dibandingkan dengan alat transportasi lainnya. Disamping sebagai alat transportasi ternyata motor juga digunakan sebagai alat untuk berwirausaha atau berdagang. Banyak motor yang digunakan untuk jasa angkutan umum seperti ojek atau digunakan para pedagang kecil untuk berjualan keliling kampung. Dengan menggunakan sepeda motor mobilitas masyarakat semakin cepat dan efektif dan efisien dalam meningkatkan pendapatan masyarakat.

Disamping itu banyak konsumen yang lebih tertarik dengan membeli sepeda motor bekas, dikarenakan sepeda motor bekas sedikit lebih murah dari pada sepeda motor baru. Tetapi konsumen juga banyak yang tidak mengerti dalam memilih sepeda motor bekas yang bagus. Konsumen juga biasanya suka membanding-bandingkan sepeda motor bekas yang satu dengan yang lain.

Jenis varian sepeda motor bekas yang dijual di dealer Jaya Kusuma Motor sangat banyak seperti: Honda, Suzuki, ataupun Yamaha, sehingga bagi calon pembeli akan bingung dalam menentukan sepeda motor bekas yang tepat sesuai dengan kriteria yang dikehendaki. Sehingga perlu ada cara bagaimana memilih sepeda motor bekas yang tepat sesuai kriteria yang diinginkan.

Dalam penganalisaan data sepeda motor bekas, para mekanik hanya menilai kondisi sepeda motor bekas itu dengan kata masih bagus dan masih bisa digunakan (belum rusak), sehingga dalam penganalisaan data yang tidak tertulis itu sama sekali tidak relevan dan menghasilkan informasi yang kabur.

Untuk mengatasi masalah tersebut dibuat suatu sistem pendukung keputusan untuk mengatasi masalah dalam pemilihan sepeda motor bekas. Banyak metode sistem pendukung keputusan, salah satunya dengan menggunakan logika

fuzzy. Fuzzy merupakan suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output. Pada pembelian sepeda motor bekas, seringkali konsumen hanya memberikan kriteria atau spesifikasi yang bersifat tidak jelas dan tidak pasti untuk produk yang akan dipilihnya, misalnya harga yang murah, kondisi yang baik dan masih baru. Untuk keperluan ini, maka digunakan basis data fuzzy (Fuzzy Database). Basis data *fuzzy* bisa menempati pada beberapa himpunan sekaligus dari suatu variabel. Yang membedakan antara satu himpunan dengan yang lainnya adalah besarnya nilai keanggotaannya. Dalam perancangan dan pembangunan sistem ini akan digunakan metode fuzzy database model Tahani untuk mengolah data-data sepeda motor yang nantinya akan menghasilkan output berupa data-data sepeda motor yang direkomendasikan untuk pengguna. Kenggulan dari fuzzy tahani yaitu masih menggunakan relasi standar, sehingga dapat menangani data-data yang bernilai fuzzy (kabur).

Dari data diatas maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan metode fuzzy tahani yang diharapkan agar dapat membantu calon pembeli sepeda motor bekas dalam menentukan pilihan yang tepat dari berbagai kondisi yang ada. Maka dari itu akan diambil sebagai penelitian proposal skripsi dengan menggunakan judul : **“Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pembelian Sepeda Motor Bekas Dengan Berbagai Kondisi Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Tahani”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) dalam pembelian Sepeda Motor Bekas dengan kondisi Mesin (*engine*), kelistrikan dan chasis dengan menerapkan metode Fuzzy Tahani di Dealer Jaya Kusuma Motor Kuti Gresik.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu sistem pendukung keputusan dalam pembelian Sepeda Motor Bekas dengan berbagai kondisi dengan menggunakan Metode Fuzzy Tahani.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu pembeli dalam menentukan sepeda motor bekas dengan kondisi yang diinginkan Dan memudahkan administrator dalam memberikan nilai kondisi sepeda motor bekas.

1.5 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penentuan sepeda motor bekas di Dealer Jaya Kusuma Motor adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini lebih diperuntukkan bagi calon pembeli sepeda motor bekas di Dealer Jaya Kusuma Motor sesuai dengan kondisi yang diinginkan.
2. Dalam aplikasi sistem pemilihan sepeda motor bekas menggunakan 6 (Enam) kriteria penilaian yaitu : kekuatan mesin(cc), harga , tahun, kondisi mesin (*engine*), kondisi kelistrikan dan kondisi chasis.
3. Domain masing-masing variabel sistem (fuzzy dan non fuzzy) juga telah ditentukan sebelumnya sebagai batasan himpunan.
4. Kondisi sepeda motor harus *orisinil* (asli), tidak menerima kondisi modifikasi.
5. Proses fuzzy tahani hanya memilih sepeda motor bekas di Dealer Jaya Kusuma Motor Kutu Manyar sesuai dengan kondisi yang diinginkan oleh pembeli (konsumen).
6. Sistem dibangun menggunakan pemrograman PHP dan database yang dipakai menggunakan MySql.
7. Focus pengembangan aplikasi terletak pada proses pengolahan Sql pada proses yang berhubungan dengan variabel –variabel fuzzy yang melekat pada data sepeda motor bekas.
8. Menggunakan repretasi kurva segitiga dan bahu untuk mendapatkan derajat kenggotaan himpunan fuzzy.
9. Menggunakan operator *min* (*and*) untuk mendapatkan firestrength sebagai hasil rekomendasi untuk setiap sepeda motor yang memenuhi kriteria.

10. Pengguna sistem adalah konsumen atau calon pembeli sepeda motor bekas.
11. Sistem aplikasi sepeda motor bekas ini hanya melakukan perbandingan dari nilai tertinggi hingga terendah berdasarkan firestrength untuk mendapatkan kriteria sepeda motor yang diinginkan.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam mengerjakan skripsi ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Penulisan ini dimulai dengan studi kepustakaan yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai himpunan fuzzy tahani serta pemrograman untuk pembuatan aplikasinya, dan beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan tugas akhir.

2. Analisis masalah

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap variabel-variabel yang teridentifikasi apakah termasuk variabel fuzzy atau non-fuzzy.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan diagram konteks, DFD, perancangan data, perancangan antarmuka, dan perancangan prosedural sistem.

4. Pengkodean

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.

5. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian program dan mencari kesalahan pada program hingga program itu dapat berjalan seperti yang diharapkan.

6. Penyusunan laporan dan kesimpulan akhir

Menyusun laporan hasil analisis dan perancangan ke dalam format penulisan tugas akhir dengan disertai kesimpulan akhir.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini memuat latar belakang yang mendasari penelitian yang dilaksanakan, perumusan yang masalah yang dihadapi, batasan-batasan masalah, metode penelitian yang dipergunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini memuat uraian tentang studi pustaka terhadap teori-teori yang mendasari penelitian dan penulisan skripsi. Di samping itu dilakukan juga dilakukan juga studi pustaka hasil-hasil penelitian sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan membahas tentang tahapan-tahapan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem yang meliputi flowchart dan desain sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi rincian penjelasan mengenai tahapan implementasi sistem, yang dikembangkan dari tahap analisis dan desain.

BAB V PENUTUP

Bagian ini memuat kesimpulan dari implementasi perangkat lunak dan saran yang memuat catatan penting selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN