



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

Kendaraan bermotor merupakan salah satu sarana transportasi yang digunakan oleh masyarakat di Indonesia, terutama kendaraan bermotor roda dua. Kendaraan bermotor roda dua menjadi pilihan utama dikarenakan lebih efisien digunakan di perkotaan maupun di pedesaan. Pertumbuhan pengguna kendaraan yang semakin meningkat membuat kualitas kendaraan pun semakin baik. Berdasarkan data dari AISI (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia, 2019) penjualan motor sampai Desember 2018 sudah menembus angka lebih dari 6,3 juta unit. Jika dibandingkan dengan tahun 2017 lalu, catatan tahun 2018 bisa dikatakan lebih baik. Pasalnya, pada tahun 2017 penjualan motor di Indonesia mencatatkan 5.886.103 unit (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia, 2019).

Perkembangan modifikasi otomotif di Indonesia akhir-akhir ini telah berkembang sangat pesat dan semakin beragam, khususnya pada sepeda motor. Modifikasi sendiri bertujuan untuk mendapatkan tampilan sepeda motor yang sesuai dengan keinginan agar tampilan sepeda motor tidak sama dengan tampilan sepeda motor keluaran pabrikan pada umumnya, modifikasi yang dilakukan adalah dengan cara merubah tampilan, spesifikasi komponen ataupun memberi komponen tambahan pada sepeda motor. Di kalangan para penggemar modifikasi istilah yang sering dipakai ialah “kustom” kata kustom sendiri adalah kata yang disadur dari kata *custom* yang memiliki arti menyesuaikan keinginan, karakter ataupun fungsi tertentu. (Arian, 2017).

Awal mula istilah ini *custom motorcycle* berasal dari Amerika. Mereka yang bosan dengan keadaan motor yang standar pabrikan, dimodifikasi sesuai dengan selera dan kebutuhan mereka penggunanya. Ada berbagai macam aliran *custom* dari *Café Racer*, *Bobber*, *Chopper*, *Street Scrambler*, *Street Tracker*, *Board Tracker* dan *Dragster*. Aliran-aliran ini terbentuk karena motor standar pabrikan yang digunakan dan selera para penggunanya. Motor yang mereka gunakan biasanya berasal dari pabrikan Amerika, Inggris dan Jepang (D'Orléans, 2013). Adapun permasalahan yang ditemukan yaitu masih banyaknya masyarakat yang tidak tahu harus membuat motor *custom* klasik tersebut seperti apa, mesin motor apa saja yang biasanya dijadikan untuk motor *custom*, *style* motor *custom* yang cocok dan juga berapa harga untuk mengcustom sebuah motor. Untuk membantu permasalahan tersebut maka dibutuhkan sistem rekomendasi berbasis *website*. Metode yang dipilih untuk diimplementasikan pada sistem rekomendasi motor kustom klasik ini adalah FUZZY TOPSIS (Technique for Order Preference Similarity to Ideal Solution). Metode TOPSIS sendiri merupakan kategori Multi-Criteria Decision Making (MCDM) yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada. TOPSIS akan merangking alternatif berdasarkan prioritas nilai kedekatan relatif suatu alternatif terhadap solusi ideal positif. Alternatif-alternatif yang telah dirangking kemudian dijadikan sebagai preferensi bagi pengambil keputusan untuk memilih solusi terbaik.

Keuntungan utama metode FUZZY TOPSIS dibandingkan dengan metode MCDM lainnya yaitu penilaian manusia termasuk preferensi sering kali tidak jelas dan tidak dapat memperkirakan nilai preferensi dengan nilai numerik dengan tepat. Pendekatan yang lebih realistis yaitu dengan menggunakan linguistik alih-alih nilai

numerik, yaitu menganggap bahwa peringkat dan bobot dalam masalah dinilai dengan menggunakan variabel linguistik (Chen, 2000). Metode FUZZY TOPSIS termasuk metode yang mudah untuk digunakan, dapat memperhitungkan semua jenis kriteria, mudah dipahami bagi para praktisi, perhitungan proses terbilang mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun sistem rekomendasi pemilihan motor *custom* klasik menggunakan algoritma *fuzzy multi criteria decision making* ini dibuat?”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan dalam masalah ini adalah:

1. Sistem rekomendasi ini ditunjukkan untuk customer yang baru yang ingin membuat motor kustom.
2. Kriteria motor yang diambil berdasarkan pemakaian motor, kapasitas mesin motor (cc motor) dan harga motor berdasarkan hasil wawancara dengan bpk. Abraham selaku pemilik bengkel Batakastem.
3. *Style* motor yang diambil hanya *caferacer, chopper, tracker, bobber, scrambler, japstyle*.
4. Merek motor yang diambil hanya Suzuki Thunder 125, Yamaha Scorpio Z 225, Kawasaki W175 dan Honda Tiger 200 dengan total 41 motor.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem untuk rekomendasi motor kustom klasik dengan menggunakan fuzzy topsis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu untuk merekomendasikan kustomer dalam menentukan motor kustom klasik yang cocok.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyajian skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan yang dilakukan dalam penelitian ini.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisikan teori-teori dan konsep dasar yang digunakan oleh peneliti untuk mendukung penelitian ini seperti Motor Kustom Klasik, Fuzzy Logic, Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS, uji coba *robustness*.

3. Bab III Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem

Bab ini berisikan metode penelitian perancangan aplikasi, seperti studi literatur, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem, dan penulisan laporan.

4. Bab IV Implementasi dan Hasil Analisa

Bab ini berisikan implementasi sistem, diikuti oleh data hasil penelitian yang dilakukan beserta hasil analisis data tersebut.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian terhadap tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.