

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mobilitas masyarakat urban yang semakin tinggi mendorong kebutuhan akan kendaraan yang praktis dan fleksibel [1]. Kendaraan bermotor roda dua menjadi pilihan utama karena keunggulannya dalam kelincahan dan kemampuan menjangkau berbagai kondisi jalan. Namun, keberagaman jenis dan spesifikasi motor di pasaran—mulai dari kategori, kapasitas mesin, hingga harga—membuat proses pemilihan kendaraan menjadi semakin kompleks dan memerlukan waktu lebih [2].

Untuk mengatasi hal ini, sistem rekomendasi hadir sebagai solusi dalam membantu pengguna menyaring dan memilih motor yang sesuai dengan preferensi mereka. Namun, sistem rekomendasi memerlukan informasi terhadap pengguna untuk menghasilkan rekomendasi yang relevan kepada penggunanya. Jika sistem tidak memiliki pola atau riwayat interaksi dari pengguna, maka akan muncul permasalahan yang dikenal sebagai *cold-start problem*, yaitu kondisi ketika sistem kesulitan memberikan rekomendasi karena minimnya data awal dari pengguna [3]. Selain itu, beberapa sistem rekomendasi hanya mampu memberikan hasil berdasarkan struktur input yang umum atau pola historis yang sudah ada, sehingga sistem tidak mampu menangani dari segi aspek fleksibilitas, dimana sistem tidak dapat mengolah preferensi yang tidak umum maupun yang bersifat dinamis [4]. Di sisi lain, masih banyak sistem yang belum adaptif, dimana sistem hanya mampu memberikan rekomendasi dalam satu kali iterasi tanpa memberikan ruang bagi pengguna untuk menyempurnakan atau mengubah preferensi mereka secara interaktif [5]. Permasalahan-permasalahan tersebut membuat sistem rekomendasi yang ada belum cukup fleksibel dan adaptif untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara personal dan dinamis.

Penelitian ini mengusulkan penggunaan dua pendekatan, yaitu *case-based reasoning* (CBR) dan *critique-based conversational recommender system*. Pendekatan CBR digunakan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan kemiripan antara kasus-kasus lampau yang pernah terjadi dan tersimpan dalam

basis data [6]. Sementara itu, pendekatan *critique-based conversational recommender system* memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk menyempurnakan preferensi mereka jika hasil rekomendasi awal belum sesuai, melalui interaksi berbasis *feedback loop* [7], [8].

Dengan pendekatan ini, sistem yang dibangun diharapkan mampu mengatasi permasalahan *cold-start*, memberikan rekomendasi awal yang relevan dan fleksibel, memungkinkan penyempurnaan preferensi pengguna secara iteratif, serta memberikan pengalaman pengguna yang adaptif dan memuaskan. Sistem ini difokuskan untuk *domain* kendaraan roda dua, namun struktur dan pendekatannya dapat diterapkan pada domain lain yang memiliki atribut teknis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem rekomendasi motor yang dapat memberikan hasil awal berdasarkan preferensi pengguna, serta memungkinkan pengguna untuk menyempurnakan hasil rekomendasi tersebut secara interaktif melalui penerapan pendekatan *case-based reasoning* dan *critique-based conversational system*?
2. Seberapa baik sistem *conversational case-based reasoning* dapat memberikan rekomendasi motor yang sesuai dengan preferensi pengguna?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem rekomendasi motor yang mampu memberikan hasil awal berdasarkan preferensi pengguna serta menyediakan mekanisme penyempurnaan secara interaktif, dengan memanfaatkan dua pendekatan, yaitu *case-based reasoning* dan *critique-based conversational recommender system*.
2. Mengevaluasi tingkat kesesuaian rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem berdasarkan preferensi pengguna melalui uji kepuasan menggunakan kuesioner pernyataan oleh responden dalam uji coba sistem rekomendasi yang diusulkan.

1.4. Batasan Masalah

Agar *scope* pada pengolahan dataset lebih relevan dan tidak meluas, maka pengolahan dataset pada tugas akhir ini dibatasi hanya berluang lingkup pada data kendaraan yang beredar hanya di Indonesia agar hasil rekomendasi masih relevan dengan penggunaannya. Proses pengumpulan data spesifikasi motor akan dilakukan dengan cara melakukan *scraping* dari *website* pabrik kendaraan yang memproduksi kendaraan bermotor roda dua dari rentang tahun 2020 hingga 2024.

1.5. Jadwal Pelaksanaan

Berikut adalah jadwal kegiatan dalam pembuatan tugas akhir pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan	Bulan					
	1	2	3	4	5	6
Studi Literature						
Pengumpulan Data						
Analisis dan perancangan Sistem						
Implementasi Hasil						
Analisis Hasil Implementasi						
Penulisan Laporan Proposal						