

Abstrak

Berbagai pendekatan telah digunakan untuk mengembangkan sistem rekomendasi mobil, namun masih terdapat keterbatasan dalam mempersonalisasi informasi. Sistem rekomendasi yang ada sering kali memberikan rekomendasi yang kurang relevan dan fleksibel karena sistem tersebut belum memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem rekomendasi mobil yang dapat menawarkan rekomendasi yang lebih dipersonalisasi, memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik, serta memungkinkan interaksi yang lebih fleksibel antara sistem dan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi keterbatasan tersebut dan membuka peluang untuk meningkatkan kinerja serta personalisasi sistem rekomendasi di bidang otomotif. Kami mengembangkan sistem rekomendasi mobil bernama Carfin, yang memanfaatkan *Conversational Recommender System (CRS)* berbasis *Large Language Model (LLM)* untuk memberikan rekomendasi yang lebih akurat sesuai dengan preferensi pengguna serta memungkinkan interaksi yang lebih fleksibel dalam proses mendapatkan rekomendasi mobil. Kami melakukan fine-tuning pada model GPT-4 dan menerapkan prompt engineering untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat. Setelah fine-tuning, model ini diimplementasikan untuk berinteraksi dengan pengguna melalui platform Telegram. Kami kemudian mengevaluasi model menggunakan metrik *BERT Precision*, *BERT Recall*, *BERT F1-Score*, dan *Cosine Similarity*. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kinerja yang signifikan sebelum dan sesudah fine-tuning. Nilai evaluasi pada metrik *BERT Precision* meningkat dari 0.8048 menjadi 0.8541, *BERT Recall* dari 0.8639 menjadi 0.9183, *BERT F1-Score* dari 0.8332 menjadi 0.8850, dan *Cosine Similarity* dari 0.6590 menjadi 0.8372. Berdasarkan peningkatan kinerja ini, Carfin dapat memberikan rekomendasi mobil yang lebih personal dan relevan melalui interaksi percakapan, dengan fokus pada domain otomotif.

Kata Kunci: Car Recommender System, Large Language Model, Conversational Recommender System, Elicitasi Preferensi