

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Aplikasi Barbercome merupakan sebuah platform berbasis *mobile* yang dibangun untuk menghubungkan pelanggan dengan tukang potong rambut atau Barberman secara *online*. Aplikasi ini memiliki kemiripan dengan sebuah e-commerce, di mana pengguna dapat melihat semua Barberman yang tersedia pada satu waktu, mirip seperti melihat berbagai produk dalam sebuah platform e-commerce. Berdasarkan beberapa penelitian, masalah utama yang dihadapi oleh sebuah aplikasi e-commerce adalah banyaknya pilihan untuk pengguna sehingga pengguna merasa kesulitan dalam memilih sebuah *item* yang cocok dengan mereka [1] [2] [3]. Ketika melakukan *interview* kepada 13 orang responden yang tertarik dan telah mencoba aplikasi ini<sup>1</sup>, salah satu masalah utama yang dirasakan oleh pengguna adalah kesulitan dalam memilih Barberman dikarenakan bingung dalam memilih Barberman yang sesuai dengan mereka. Hal ini mirip dengan tantangan yang dihadapi oleh aplikasi e-commerce pada umumnya. Berdasarkan penelitian-penelitian yang disebutkan sebelumnya [1] [2] [3], salah satu solusi yang dapat diimplementasikan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan membuat sebuah sistem rekomendasi yang dapat memberikan rekomendasi Barberman sesuai masing-masing pengguna.

Terdapat beberapa tipe sistem rekomendasi yang populer, antara lain Content-Based Filtering, Collaborative Filtering, dan gabungan antara keduanya yang disebut dengan Hybrid [4]. Content-Based Filtering memperkirakan *item* untuk pengguna berdasarkan interaksi yang dilakukan pengguna kepada *item* serupa. Sebagai contoh, dalam sistem rekomendasi film, film-film yang diberikan *rating* yang tinggi oleh pengguna di masa lalu akan digunakan sebagai referensi untuk mengenali persamaan diantara film-film tersebut [5].

Lalu, Collaborative Filtering bekerja dengan cara merekomendasikan item berdasarkan interaksi pengguna lain yang memiliki kesamaan preferensi. Misalnya, jika Pengguna A dan B memiliki sejarah menyukai banyak film yang sama, dan Pengguna A menyukai film baru, sistem kemungkinan akan merekomendasikan film tersebut kepada Pengguna B.

Untuk sistem rekomendasi yang diimplementasikan pada aplikasi Barbercome sendiri adalah sistem rekomendasi berbasis Content-Based Filtering dengan menggunakan TD-IDF dan Cosine Similarity. Metode ini dipilih supaya para pengguna mendapatkan rekomendasi sesuai dengan interaksi mereka ketika menggunakan aplikasi, dan tidak terpengaruh dengan interaksi dari pengguna lain.

Untuk mengevaluasi apakah sistem rekomendasi yang dibangun sesuai dengan harapan, akan digunakan tiga metrik evaluasi yang umum digunakan untuk sistem rekomendasi yaitu Precision, Recall, Precision@K, Recall@K, dan F1-Score untuk mengetahui tingkat relevansi dari rekomendasi yang diberikan.

Penelitian ini dilakukan agar solusi yang diterapkan diharapkan dapat membantu pelanggan dalam mendapatkan Barberman yang sesuai dengan preferensi serta minat pengguna.

### Topik dan Batasannya

Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana cara implementasi content-based filtering sebagai sistem rekomendasi yang dapat membantu pelanggan dalam pemilihan Barberman yang sesuai dengan preferensi?
2. Bagaimana hasil implementasi sistem rekomendasi berbasis content-based filtering yang berfungsi untuk memberikan bantuan kepada pelanggan?

Batasan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Ruang lingkup pembahasan difokuskan pada sistem rekomendasi content-based filtering terhadap aplikasi Barbercome.
2. Rekomendasi hanya untuk *customer* yang ingin memesan seorang *Barberman*.
3. Sistem rekomendasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Python agar dapat menggunakan *library* yang relevan seperti scikit-learn.

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan content-based filtering sebagai sistem rekomendasi yang dapat membantu pelanggan dalam pemilihan *Barberman* yang sesuai dengan preferensi. Dengan ini, pelanggan juga diharapkan dapat memilih *Barberman* dengan lebih efisien dan tidak terhambat dengan rasa bingung dalam proses pemilihan *Barberman*.

---

<sup>1</sup> Evidence untuk *interview* dapat dilihat pada lampiran.