

ABSTRAK

Coffee Shop sudah semakin berkembang kian menjamur akibat adanya tren budaya ngopi di Indonesia, tidak terlepas pula terjadi di kota Yogyakarta. Kebiasaan pergi ke *Coffee Shop* itu tidak hanya untuk mencicipi kopi khas, melainkan juga untuk nongkrong, bersantai, atau diskusi. Berdasarkan data sementara yang tercatat di aplikasi Dataku yang dimiliki oleh Bappeda Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, jumlah cafe dan restoran yang ada di Yogyakarta berjumlah 1.535. Jumlah ini mengalami peningkatan dari tahun 2021 yakni sebesar 3,54%. Saat ini masyarakat dapat mencari informasi *coffee shop* yang ingin mereka datangi melalui *internet*, namun beragamnya informasi yang didapat di *internet* justru membuat masyarakat kesulitan untuk memilih kebutuhan yang diinginkan atau sesuai dengan preferensi mereka. Sehingga diperlukan adanya teknologi yang dapat merekomendasikan *coffee shop* berdasarkan atribut atau preferensi *user*.

Penelitian ini mengatasi masalah tersebut dengan melakukan pengembangan sistem rekomendasi *coffee shop* dengan menggabungkan metode *collaborative filtering* dan *content-based filtering*. Dataset yang digunakan pada penelitian terdiri dari 1467 data rating *coffee shop* yang diperoleh dari hasil kuesioner, lalu terdapat juga 168 data detail *coffee shop* yang diperoleh dari *website trip advisor*. *Collaborative Filtering* digunakan untuk memprediksi *rating coffee shop* berdasarkan kemiripan pada *coffee shop* dengan melihat *rating* yang telah diberikan oleh *user*. *Content-based filtering* digunakan untuk menemukan *coffee shop* yang serupa dengan kemiripan dari *fitur* pada tiap *coffee shop*.

Pengujian pada penelitian digunakan dengan menggunakan *precision*, *recall*, dan *f1 score* untuk mengukur tingkat kemampuan atau efektivitas pada sistem rekomendasi. Nilai rata-rata *precision* pada *model collaborative filtering* mendapatkan nilai sebesar 78,94%, *content-based filtering* sebesar 77,73%, dan *hybrid* mendapatkan nilai sebesar 84,09%. Lalu untuk nilai rata-rata *recall* pada *model collaborative filtering* mendapatkan nilai sebesar 82,77%, *content-based filtering* sebesar 82,44%, dan *hybrid* mendapatkan nilai sebesar 80,40%. Terakhir untuk nilai rata-rata *f1 score* pada *model collaborative filtering* mendapat nilai sebesar 82,77%, *content-based filtering* sebesar 82,44%, dan *hybrid* sebesar 80,40%. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa dengan menggabungkan kedua model *collaborative filtering* dan *content-based filtering*, sistem dapat mengatasi kelemahan dari setiap model dimana mampu mempertahankan nilai *precision*, *recall*, dan *f1 score* yang tinggi.

Kata kunci: *Coffee Shop*, sistem rekomendasi, *collaborative filtering*, *content-based filtering*

ABSTRACT

The Increase number of coffee shops in Indonesia, including in Yogyakarta, is a result of the growing coffee culture trend. Visiting coffee shops is not only about tasting specialty coffee but also about socializing, relaxing, or engaging in discussions. According to provisional data recorded in the Dataku application owned by the Regional Development Planning Agency (Bappeda) of the Yogyakarta Special Region, the number of cafes and restaurants in Yogyakarta is 1,535, marking a 3.54% increase from 2021. Currently, people can search for coffee shop information online. However, the vast amount of information available often makes it difficult for individuals to choose options that match their preferences. This highlights the need for a technology capable of recommending coffee shops based on user preferences or attributes.

This study addresses the issue by developing a coffee shop recommendation system that combines collaborative filtering and content-based filtering methods. The dataset used includes 1,467 coffee shop rating records obtained through questionnaires and 168 coffee shop detail records sourced from the TripAdvisor website. Collaborative filtering is used to predict coffee shop ratings based on similarities among coffee shops by analyzing user ratings. Content-based filtering is used to find similar coffee shops based on the features of each coffee shop.

The evaluation of the study utilizes precision, recall, and F1 score metrics to measure the system's capability and effectiveness. The average precision score for the collaborative filtering model is 78.94%, content-based filtering achieves 77.73%, and the hybrid model scores 84.09%. For recall, collaborative filtering achieves an average of 82.77%, content-based filtering 82.44%, and the hybrid model 80.40%. Lastly, the F1 score averages for collaborative filtering, content-based filtering, and the hybrid model are 82.77%, 82.44%, and 80.40%, respectively. These results demonstrate that by combining collaborative filtering and content-based filtering, the system can address the limitations of each model while maintaining high precision, recall, and F1 score values.

Keywords: Coffee Shop, recommendation system, collaborative filtering, content-based filtering