

ABSTRAK

Banyaknya variasi produk Kopi Toraja menyebabkan konsumen sering mengalami kesulitan dalam menentukan produk yang sesuai dengan preferensi mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem rekomendasi kopi Toraja berbasis web menggunakan metode *Hybrid Filtering* yang menggabungkan *Content-Based Filtering* (CBF) dan *Item-Based Collaborative Filtering* (IBCF). Metode CBF digunakan untuk menganalisis kemiripan produk berdasarkan atribut kopi, seperti jenis biji, rasa, dan tingkat sangrai, dengan menggunakan pembobotan TF-IDF dan *cosine similarity*. Sementara itu, metode IBCF digunakan untuk menganalisis pola preferensi pengguna berdasarkan data rating. Hasil dari kedua metode kemudian digabungkan menggunakan pendekatan *weighted hybrid* dengan bobot $\alpha = 0,5$ untuk masing-masing metode, sehingga kontribusi CBF dan IBCF bersifat seimbang dalam menghasilkan rekomendasi. Pengujian sistem dilakukan terhadap 10 responden menggunakan metrik *precision*, *recall*, dan *F1-score* untuk mengukur tingkat relevansi rekomendasi yang dihasilkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi yang sesuai dengan preferensi pengguna dengan nilai rata-rata *precision* sebesar 0,801, *recall* sebesar 0,629, dan *F1-score* sebesar 0,676. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode *Hybrid Filtering* mampu menghasilkan rekomendasi produk Kopi Toraja yang relevan berdasarkan karakteristik produk dan preferensi pengguna.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, *Hybrid Filtering*, *Content-Based Filtering*, *Item-Based Collaborative Filtering*, Kopi Toraja.

ABSTRACT

The wide variety of Toraja coffee products often makes it difficult for consumers to determine which products best match their preferences. Therefore, this study aims to develop a web-based Toraja coffee recommendation system using the Hybrid Filtering method, which combines Content-Based Filtering (CBF) and Item-Based Collaborative Filtering (IBCF). The CBF method is used to analyze product similarity based on coffee attributes, such as bean type, flavor, and roast level, using TF-IDF weighting and cosine similarity. Meanwhile, the IBCF method is employed to analyze user preference patterns based on rating data. The results of both methods are combined using a weighted hybrid approach with a weight of $\alpha = 0.5$ for each method, providing a balanced contribution of CBF and IBCF in generating recommendations. The system was evaluated using data from 10 respondents and measured using precision, recall, and F1-score metrics to determine the relevance of the generated recommendations. The evaluation results show that the system achieved an average precision of 0.801, recall of 0.629, and F1-score of 0.676. These findings indicate that the Hybrid Filtering method is capable of generating relevant Toraja coffee product recommendations based on both product characteristics and user preferences.

Keywords: Recommendation System, Hybrid Filtering, Content-Based Filtering, Item-Based Collaborative Filtering, Toraja Coffee.