

ABSTRAK

Pemilihan kafe yang sesuai dengan preferensi pelanggan menjadi tantangan tersendiri, terutama di kota lhokseumawe yang memiliki 30 kafe dengan karakteristik berbeda. penelitian ini mengimplementasikan algoritma simple additive weighting (saw) untuk memberikan rekomendasi kafe terbaik berdasarkan enam kriteria, yaitu harga (bobot 0,25), menu (0,2), durasi pemesanan (0,15), pelayanan (0,2), fasilitas (0,15), serta diskon & promosi (0,05). sistem rekomendasi dikembangkan menggunakan kombinasi laravel php dan python, di mana laravel digunakan untuk membangun antarmuka web yang interaktif, sementara python berperan dalam pengolahan data serta perhitungan matematis kompleks. hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi yang optimal, dengan petrodollar coffeetry & roastery sebagai pilihan utama berdasarkan perhitungan nilai preferensi tertinggi (3,28 untuk harga, 2,48 untuk menu, 3,16 untuk durasi pemesanan, 2,88 untuk pelayanan, 2,96 untuk fasilitas, dan 2,8 untuk diskon & promosi). posisi berikutnya ditempati oleh tr coffee dan platinum coffee. selain itu, penelitian ini menemukan bahwa bobot kriteria dan jumlah dataset (150 reviewer) memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas rekomendasi. semakin representatif bobot yang digunakan serta semakin besar dataset yang dianalisis, maka sistem akan menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat dan sesuai dengan preferensi pengguna. dengan demikian, optimasi bobot dan perluasan dataset menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas sistem rekomendasi berbasis saw.

Kata Kunci : Rekomendasi Kafe, Simple Additive Weighting (Saw), Laravel, Python, Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

ABSTRACT

The selection of cafes that match customer preferences is a challenge, especially in the city of Lhokseumawe which has 30 cafes with different characteristics. This research implements the Simple Additive Weighting (SAW) algorithm to provide recommendations for the best cafe based on six criteria, namely price (weight 0.25), menu (0.2), order duration (0.15), service (0.2), facilities (0.15), and discounts & promotions (0.05). The recommendation system was developed using a combination of Laravel PHP and Python, where Laravel is used to build an interactive web interface, while Python plays a role in data processing and complex mathematical calculations. The results showed that the system was able to provide optimal recommendations, with Petrodollar Coffeeatery & Roastery as the top choice based on the calculation of the highest preference values (3.28 for price, 2.48 for menu, 3.16 for order duration, 2.88 for service, 2.96 for facilities, and 2.8 for discounts & promotions). The next positions are occupied by TR Coffee and Platinum Coffee. In addition, this study found that the weight of the criteria and the number of datasets (150 reviewers) have a significant influence on the quality of recommendations. The more representative the weights used and the larger the dataset analyzed, the system will produce recommendations that are more accurate and in accordance with user preferences. Thus, weight optimization and dataset expansion are important factors in improving the effectiveness of SAW-based recommendation systems.

Keywords: Cafe Recommendation, Simple Additive Weighting (SAW), Laravel, Python, Decision Support System (DSS)