

ABSTRAK

Pulau Madura memiliki potensi wisata kuliner yang besar dengan beragam makanan khas yang menjadi daya tarik wisatawan. Keberagaman kuliner yang tersebar di Kabupaten Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep menjadikan sektor kuliner sebagai salah satu pendukung perkembangan pariwisata daerah. Namun, informasi mengenai lokasi dan karakteristik tempat wisata kuliner masih tersebar di berbagai sumber dan belum terorganisir dengan baik, sehingga menyulitkan wisatawan dalam menemukan tempat makan yang sesuai dengan preferensi mereka. Penelitian ini bertujuan membangun sistem rekomendasi wisata kuliner di Pulau Madura menggunakan metode *Content-Based Filtering* dengan algoritma TF-IDF dan *Cosine Similarity*. Data diperoleh dari Google Maps melalui web *scraping* sebanyak 3.683 data dengan fitur kabupaten, kecamatan, nama kuliner, rating, dan harga.

Data yang diperoleh selanjutnya melalui tahap preprocessing teks yang meliputi *case folding*, *cleaning*, *tokenizing*, *normalization*, dan *stopword removal* untuk meningkatkan kualitas data sebelum diproses lebih lanjut. Proses ekstraksi fitur dilakukan menggunakan metode TF-IDF untuk menghasilkan representasi numerik dari setiap data kuliner, kemudian tingkat kemiripan antar tempat kuliner dihitung menggunakan *Cosine Similarity*. Hasil perhitungan kemiripan digunakan untuk menghasilkan rekomendasi tempat wisata kuliner yang paling relevan dengan preferensi pengguna. Sistem yang dibangun juga dikembangkan berbasis web sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dan memperoleh rekomendasi kuliner secara cepat. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metrik evaluasi yang menunjukkan nilai *precision* sebesar 0,7713, *recall* sebesar 0,9875, dan *nDCG* sebesar 0,8905. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi yang relevan, menjangkau hampir seluruh data yang sesuai, serta mengurutkan rekomendasi dengan baik.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, Wisata Kuliner, *Content-Based Filtering*, TF-IDF, *Cosine Similarity*.

ABSTRACT

Madura Island has great culinary tourism potential, offering a wide variety of traditional foods that attract tourists. The diversity of culinary destinations spread across the regencies of Bangkalan, Sampang, Pamekasan, and Sumenep makes the culinary sector one of the key contributors to regional tourism development. However, information regarding the locations and characteristics of culinary tourism destinations is still scattered across various sources and is not well organized, making it difficult for tourists to find dining places that match their preferences. This study aims to develop a culinary tourism recommendation system for Madura Island using the Content-Based Filtering method with TF-IDF and Cosine Similarity algorithms. The data were collected from Google Maps through a web scraping process, resulting in 3,683 culinary tourism records with features including regency, district, culinary name, rating, and price.

The collected data were then processed through several text preprocessing stages, including case folding, cleaning, tokenizing, normalization, and stopword removal to improve data quality before further processing. Feature extraction was performed using the TF-IDF method to generate numerical representations of culinary data, while the similarity between culinary destinations was calculated using Cosine Similarity. The similarity scores were then used to generate culinary tourism recommendations that best matched user preferences. The system was also developed as a web-based application, enabling users to access information and obtain culinary recommendations quickly and conveniently. System evaluation was conducted using performance metrics, resulting in a precision value of 0.7713, a recall value of 0.9875, and an nDCG value of 0.8905. These results indicate that the system is capable of providing relevant recommendations, retrieving almost all suitable data, and ranking recommendations effectively.

Keywords: Recommendation System, Culinary Tourism, Content-Based Filtering, TF-IDF, Cosine Similarity.