

ABSTRAK

Berastagi merupakan salah satu destinasi wisata alam populer di Sumatera Utara yang menawarkan berbagai pilihan objek wisata menarik. Namun, banyaknya pilihan membuat wisatawan kesulitan menentukan destinasi yang paling sesuai dengan preferensi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi dan pemetaan destinasi wisata alam terbaik di Berastagi dengan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Sistem ini dirancang berbasis web dan mempertimbangkan enam kriteria utama, yaitu kendaraan, biaya makan, biaya penginapan, keamanan, serta fasilitas seperti toilet dan parkir. Sistem ini juga didukung dengan menggunakan penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memvisualisasikan lokasi wisata dalam bentuk peta interaktif. Hasil observasi diperoleh dengan melakukan survei, wawancara dengan wisatawan dan pengelola pariwisata, dan pemetaan lokasi melalui *Google Maps*. Hasil validasi dari 20 responden menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi yang relevan dengan preferensi pengguna. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu wisatawan dalam merencanakan perjalanan yang lebih efisien dan mendukung promosi pariwisata lokal secara digital. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa sistem rekomendasi yang dibangun efektif membantu wisatawan menentukan destinasi wisata yang sesuai dan relevan, serta mendukung promosi wisata alam Berastagi secara digital. Hasil perhitungan TOPSIS menunjukkan destinasi dengan nilai preferensi tertinggi adalah Air Panas Lau Sidebuk-Debuk (0,694387), Gunung Sibayak (0,648177), Air Terjun Sipiso-Piso (0,644718), Bukit Gundaling (0,636776), dan Danau Lau Kawar (0,625521). Sistem ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan fitur tambahan untuk meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna.

Kata Kunci: Berastagi, Sistem Informasi Geografis, Sistem Rekomendasi, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), Wisata Alam.

ABSTRACT

Berastagi is one of the popular natural tourist destinations in North Sumatra, offering a variety of interesting tourist attractions. However, the abundance of choices makes it difficult for tourists to determine the most suitable destination based on their preferences. This study aims to build a recommendation system and mapping of the best natural tourist destinations in Berastagi using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method. This web-based system considers six main criteria: transportation, meal costs, accommodation costs, safety, and facilities such as toilets and parking. Thus, the system also employs Geographic Information System (GIS) to visualize tourist locations in an interactive map format. Observational data were collected through surveys, interviews with tourists and tourism managers, and location mapping via Google Maps. The validation results from 20 respondents show that the system can provide recommendations that align with user preferences. Therefore, this system is expected to assist tourists in planning more efficient trips and support the digital promotion of local tourism. The study concludes that the developed recommendation system is effective in helping tourists determine suitable and relevant tourist destinations while supporting the digital promotion of Berastagi's natural tourism. The TOPSIS method calculations indicate that the destinations with the highest preference values are Air Panas Lau Sidebuk-Debuk (0.694387), Gunung Sibayak (0.648177), Air Terjun Sipiso-Piso (0.644718), Bukit Gundaling (0.636776), and Danau Lau Kawar (0.625521). This system has the potential to be further developed with additional features to enhance service quality and user experience.

Keywords: *Berastagi, Geographic Information System, Recommendation System, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Natural Tourism.*