

ABSTRAK

Kota Bukittinggi memiliki keunikan tersendiri dengan pemandangan alam yang indah, warisan budaya yang kaya, serta berbagai objek wisata menarik. Di antara objek wisata yang terkenal adalah Jam Gadang, Ngarai Sianok, Danau Maninjau, dan Taman Panorama. Dalam pengelolaan dan promosi objek wisata di Kota Bukittinggi, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi. Penerapan algoritma Dijkstra dalam SIG ini berhasil memberikan solusi untuk mengoptimalkan rute atau jarak terpendek antara objek wisata di Kota Bukittinggi Tujuan dari penggunaan algoritma ini adalah untuk meningkatkan efisiensi perjalanan wisatawan dengan memberikan solusi bagi mereka untuk menemukan rute tercepat dan terbaik menuju berbagai objek wisata. Selain itu, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dimanfaatkan untuk mengatur prioritas objek wisata berdasarkan kriteria tertentu. Evaluasi hasil menggunakan AHP memberikan pandangan yang terstruktur dalam proses pengambilan keputusan terkait pemilihan objek wisata, memberikan dukungan kepada pengelola objek wisata dan wisatawan untuk memilih destinasi sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Implementasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berhasil meningkatkan manajemen informasi geografis yang berkaitan dengan objek wisata di Kota Bukittinggi. Kemudahan akses ke data lokasi, deskripsi, dan informasi lainnya memberikan kontribusi positif dalam mempromosikan dan memajukan sektor pariwisata kota.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis (GIS), *Algoritma Dijkstra*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Objek Wisata, Bukittinggi

ABSTRACT

The city of Bukittinggi has its own uniqueness with beautiful natural scenery, rich cultural heritage, and various interesting tourist attractions. Among the famous tourist attractions are Jam Gadang, Ngarai Sianok, Lake Maninjau, and Panorama Park. In the management and promotion of tourist attractions in Bukittinggi, there are still several obstacles that need to be overcome. The implementation of the Dijkstra algorithm in this GIS has successfully provided a solution to optimize the shortest route or distance between tourist attractions in Bukittinggi. The purpose of using this algorithm is to enhance tourist travel efficiency by providing solutions for them to find the fastest and best routes to various tourist attractions. In addition, the Analytical Hierarchy Process (AHP) method is utilized to prioritize tourist attractions based on certain criteria. Evaluation results using AHP provide structured insights into the decision-making process related to the selection of tourist attractions, providing support to tourist attraction managers and tourists to choose destinations according to their preferences and needs. The implementation of Geographic Information System (GIS) has successfully improved geographic information management related to tourist attractions in Bukittinggi. Easy access to location data, descriptions, and other information contributes positively to promoting and advancing the tourism sector of the city.

Keywords: *Geographic Information System (GIS), Dijkstra Algorithm, Analytical Hierarchy Process (AHP), Tourist Attractions, Bukittinggi.*