

ABSTRAK

Kabupaten Aceh Tengah merupakan salah satu daerah dengan potensi pariwisata yang berkembang pesat, ditandai oleh keberadaan danau, pegunungan, serta situs budaya khas masyarakat Gayo. Meskipun objek wisata yang tersedia cukup beragam, penyajian informasi yang belum terstruktur sering kali menyulitkan wisatawan dalam menentukan destinasi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengimplementasikan algoritma *Decision Tree C4.5* sebagai metode klasifikasi dalam penentuan kategori rekomendasi tempat wisata di Kabupaten Aceh Tengah. Penelitian menggunakan lima atribut utama, yaitu jenis wisata, aksesibilitas, fasilitas, harga tiket, dan jumlah pengunjung tahunan. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, serta ulasan daring, dengan total 54 objek wisata yang menjadi sampel penelitian. Proses analisis dimulai dari tahap pra-pengolahan data, perhitungan *entropy*, *information gain*, dan *gain ratio* hingga terbentuk pohon keputusan. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa atribut aksesibilitas menghasilkan *gain ratio* tertinggi sehingga menjadi *node* akar dalam pembentukan pohon. Selanjutnya, atribut jumlah pengunjung menjadi faktor dominan pada cabang berikutnya karena mampu membedakan kelas secara konsisten. Sistem klasifikasi menghasilkan tiga kategori rekomendasi, yaitu Sangat Rekomendasi, Rekomendasi, dan Tidak Rekomendasi. Evaluasi model menggunakan confusion matrix menunjukkan tingkat *accuracy* sebesar 92%, *precision* 90%, dan *recall* 90%, yang menandakan bahwa algoritma C4.5 efektif digunakan dalam mengelompokkan objek wisata berdasarkan karakteristiknya. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa model berbasis data yang dapat membantu wisatawan memperoleh informasi yang lebih sistematis, sekaligus mendukung pemerintah daerah dan pelaku pariwisata dalam menyusun strategi pengembangan destinasi secara lebih tepat sasaran.

Kata kunci: *Data Mining*, Klasifikasi, *Decision Tree*, Algoritma C4.5, Tempat Wisata, Aceh Tengah.

ABSTRACT

Central Aceh Regency is a region with rapidly growing tourism potential, characterized by the presence of lakes, mountains, and cultural sites typical of the Gayo people. Although the available tourist attractions are quite diverse, the presentation of unstructured information often makes it difficult for tourists to determine destinations that suit their needs and preferences. To address this problem, this study implemented the Decision Tree C4.5 algorithm as a classification method in determining the recommended categories of tourist attractions in Central Aceh Regency. The study used five main attributes: type of tourism, accessibility, facilities, ticket prices, and the number of annual visitors. Data were obtained through field observations, interviews, and online reviews, with a total of 54 tourist attractions being sampled. The analysis process began with data pre-processing, entropy calculations, information gain, and gain ratio to form a decision tree. The modeling results showed that the accessibility attribute produced the highest gain ratio and became the root node in the tree formation. Furthermore, the number of visitors attribute became the dominant factor in the next branch because it was able to distinguish classes consistently. The classification system resulted in three recommendation categories: Highly Recommended, Recommended, and Not Recommended. Model evaluation using a confusion matrix demonstrated an accuracy rate of 92%, precision of 90%, and recall of 90%, indicating that the C4.5 algorithm is effective in grouping tourist attractions based on their characteristics. This research contributes to a data-driven model that can help tourists obtain more systematic information, while also supporting local governments and tourism stakeholders in developing more targeted destination development strategies.

Keywords: *Data Mining, Classification, Decision Tree, C4.5 Algorithm, Tourist Destination, Central Aceh.*