

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sabang terletak di Provinsi Aceh, merupakan wilayah kepulauan yang memiliki Pulau Weh sebagai pulau terbesar. Tempat ini merupakan kawasan paling utara di Indonesia, terletak di Pulau Rondo, yang dikelilingi oleh Selat Malaka di bagian utara dan berbatasan dengan Samudra Hindia di sisi selatan dan barat. Kota Sabang memiliki posisi yang sangat strategis karena berbatasan langsung dengan negara-negara seperti India, Malaysia, dan Thailand. Selain itu, Kota Sabang juga merupakan jalur pelayaran internasional yang penting bagi kapal-kapal yang ingin masuk atau keluar wilayah Indonesia dari arah barat.

Sabang merupakan destinasi wisata utama di Provinsi Aceh yang terkenal baik di tingkat nasional maupun internasional. Keunggulan wisata di Sabang terletak pada pesona wisata bahari, objek wisata budaya, sejarah, dan wisata alam. Hal ini berdampak positif pada peningkatan aktivitas ekonomi penduduk setempat. (Arsalan 2021)

Menurut data Badan Pusat Statistik Sabang terdapat wisatawan mancanegara dan domestik yang mengunjungi wisata yang dimiliki oleh Sabang. Dari data Badan Pusat Statistik pun terdapat jumlah tempat penginapan dan objek wisata yang dimiliki Sabang.

Semakin banyaknya tempat wisata yang dikunjungi, tempat penginapan atau hotel merupakan salah satu tempat yang sangat dibutuhkan oleh wisatawan luar yang tidak ingin melakukan perjalanan harian. Penginapan di Kota Sabang sendiri pun semakin berkembang yang dimulai dari tempat penginapan sederhana sampai tempat penginapan yang cukup mewah.

Penggunaan perangkat teknologi informasi telah menjadi sebuah kegiatan yang lumrah bagi masyarakat saat ini. Disatu sisi kebutuhan berwisata yang semakin tumbuh kurang di iringi dengan penyediaan informasi yang mendukung minat calon wisatawan. Jika dianalisis lebih lanjut, dengan adanya penyedia informasi melalui sistem dapat memberikan benefit yang cukup yaitu adanya

pengalaman secara personal dan dapat memudahkan pengguna dalam mencari rekomendasi tempat wisata. Data yang diinginkan dapat diperoleh pengguna melalui informasi yang disediakan oleh web pariwisata maupun dari ulasan pengunjung sebelumnya.

Banyaknya wisatawan yang berkunjung memungkinkan terjadinya tempat wisata yang cukup ramai padat didatangi serta tempat penginapan yang *fully booked* ataupun habis terpesan oleh sejumlah pengunjung wisata yang datang. Tingkat kunjungan wisatawan yang kian meningkat dari waktu ke waktu seharusnya dapat menjadikan pemerintah Kota Sabang mengembangkan fasilitas yang ada agar tidak ada wisatawan yang kecewa ketika terjadi lonjakan pengunjung yang cukup banyak.

Banyaknya objek wisata dan tempat penginapan di Sabang membingungkan banyak wisatawan dalam menentukan tujuan wisata ataupun tempat penginapan, terutama wisatawan dari luar Provinsi Aceh yang baru pertama kali datang. Sulit bagi wisatawan untuk memilih tujuan yang paling efektif. Dalam penelitian (Muliawan, Badriyah, and Syarif 2022) mengatakan, faktanya jumlah dan variasi informasi yang beredar di internet sangatlah banyak dari segi layanan dan fasilitas bahkan harga penginapan sehingga memberikan masalah kepada pengguna dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan preferensi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut menggunakan sistem rekomendasi, yaitu suatu teknik yang bisa menyediakan saran/pilihan sesuai dengan preferensi pengguna.

Pada jurnal (Putri et al. 2021) Secara umum, sistem rekomendasi sangat berguna bagi pengguna yang belum atau kurang pengalaman serta kurang pengetahuan dalam memilih banyak alternatif dan untuk mengevaluasi alternatif, yang lebih relevan daripada yang lain.

Penelitian terkait lainnya oleh (Putri and Februariyanti 2020). Sistem rekomendasi ini menjadi tambah bagi pengguna untuk menemukan hal-hal menarik atau seputar informasi yang ingin diketahui oleh pengguna. Selain itu, di era digital sekarang ini, sistem rekomendasi semakin luas digunakan dalam pengembangan usaha digital. Sistem rekomendasi sudah banyak dibuat, misalnya

sistem rekomendasi paket tur, sistem rekomendasi buku, sistem rekomendasi tempat wisata, dan lain sebagainya.

Beberapa website yang tersedia belum cukup membantu para wisatawan dalam mencari destinasi wisata ataupun tempat penginapan, ini dikarenakan adanya kekurangan dalam website tersebut yang terkadang belum terupdate dan bahkan wisatawan tidak bisa berkomunikasi langsung dengan pemilik tempat penginapan. Dengan semakin banyaknya destinasi atau tempat penginapan di Sabang, sistem pengambilan keputusan dapat membantu wisatawan dalam merekomendasikan destinasi wisata ataupun tempat penginapan yang diinginkan.

Sistem Pengambilan Keputusan adalah sistem yang mendukung pengambilan keputusan menggunakan data dan model keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur. Dengan sistem ini diharapkan untuk bisa mendapatkan informasi tentang objek wisata maupun tempat penginapan yang lebih akurat serta mendapatkan pilihan secara cepat dan tepat. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *K-means Clustering* dan Topsis.

*K-means Clustering* dan Topsis ini digunakan untuk mendukung dan meningkatkan proses pengambilan keputusan dan kualitas hasil keputusan dibuat dengan menggabungkan pengetahuan dan informasi untuk perbaikan efektivitas proses pengambilan keputusan. (Mirfan 2020) menyatakan sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan adanya suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengenai seberapa baik suatu alternatif dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Salah satu permasalahan pengambilan keputusan yang dihadapkan pada berbagai kriteria adalah proses pemilihan obyek wisata.

Menurut (Ini 2022) pemilihan objek wisata termasuk dalam kriteria permasalahan multiple criteria atau biasa disebut dengan Multiple Criteria Decision Making karena tersedianya lebih dari satu pilihan untuk memenuhi kriteria tersebut. Cara penyelesaian permasalahan seperti ini dapat menggunakan metode-metode pendukung keputusan.

(Mirfan 2020) mengambil kesimpulan bahwa *K-means clustering* dan topsis dapat diimplementasikan pada sistem pendukung keputusan pemilihan tujuan perjalanan sesuai dengan kriteria yang ditentukan sehingga memudahkan wisatawan untuk menemukan objek wisata.

Dalam sistem pengambilan keputusan rekomendasi tempat wisata dan penginapan, langkah-langkah *K-means Clustering* digunakan untuk mengelompokkan tempat-tempat wisata dan penginapan ke dalam *cluster* yang serupa berdasarkan karakteristik mereka. Setelah itu, TOPSIS digunakan untuk menghitung skor preferensi relatif untuk setiap tempat dalam *cluster-cluster* tersebut dan mengurutkannya berdasarkan skor tersebut. Akhirnya, tempat-tempat wisata dan penginapan yang memiliki skor tertinggi dapat direkomendasikan kepada pengguna sebagai pilihan terbaik.

Dengan beberapa referensi yang ada penulis mengambil judul penelitian “Sistem Pengambilan Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata dan Penginapan Di Kota Sabang Menggunakan Metode *K-means Clustering* dan Topsis Berbasis WebGIS”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *K-means Clustering* dan Topsis pada sistem pemilihan tempat wisata dan penginapan di Sabang ?
2. Bagaimana membangun sistem berbasis GIS yang dapat membantu wisatawan mendapatkan rekomendasi pilihan tempat wisata dan penginapan sesuai dengan kriteria yang diinginkan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan metode *K-means Clustering* dan Topsis kedalam sistem untuk memilih tempat wisata dan penginapan yang ada di Kota Sabang.

2. Membangun Sistem Informasi agar mempermudah wisatawan mengambil keputusan dalam menentukan tempat wisata dan penginapan yang ingin dikunjungi di Kota Sabang

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat yang luas, antara lain membantu Pemerintah Aceh dalam mempromosikan pariwisata di Kota Sabang, memberikan rekomendasi tempat wisata dan penginapan kepada wisatawan, serta mempromosikan usaha pelayanan jasa penginapan melalui website yang dibangun. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi meningkatkan industri pariwisata di daerah tersebut serta memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam merencanakan perjalanan mereka.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada tempat wisata dan penginapan yang ada di Kota Sabang
2. Sistem ini akan menampilkan rekomendasi tempat dengan ranking tertinggi.
3. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *K-means Clustering* dan TOPSIS.
4. Data diambil dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Sabang