

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya zaman, teknologi informasi juga semakin maju dan canggih hingga teknologi sudah tidak lagi terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi pertama kali diperkenalkan ke dunia ketika *ARPANET* pertama kali muncul kemudian terus berkembang hingga sekarang. Definisi dari teknologi informasi adalah sebuah teknologi untuk menyimpan, manipulasi, ditribusi atau membuat data [2]. Manusia dapat lalai dalam bekerja oleh karena itu dengan teknologi informasi hal ini dapat diaatasi dengan efisien, sehingga memudahkan kehidupan manusia. Manusia dibantu oleh teknologi informasi dalam berbagai macam hal seperti pembelajaran, bisnis, advertising, entertainment, dan lainnya. Zaman sekarang juga terdapat berbagai macam implementasi dari teknologi informasi seperti *Artificial Intelligence*.

Salah satu bentuk dari *Artificial Intelligence* adalah *Expert System* yang digunakan untuk membantu manusia dalam memprediksi, mendiagnosa, dan membantu manusia dalam melakukan pemilihan yang dapat berdampak besar untuk kedepannya. Sebuah *Expert System* yang memberikan sebuah rekomendasi disebut *Decision Support System* yang tidak menggunakan ahli melainkan menggunakan algoritma MCDM untuk mengkalkulasikan rekomendasi terbaik dari kondisi yang diberikan. Dengan adanya teknologi seperti ini, manusia terbantu kegiatan sehari-harinya maupun dalam dunia bisnis.

Banyak hal yang dipertimbangkan ketika memilih sebuah tempat penginapan mereka seperti harga, lokasi, fasilitas, pelayanan, dan kebersihan [3]. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan budget yang dimiliki ataupun dialokasikan. Melalui aplikasi atau jasa *Online Travel Agency* (OTA) pelanggan akan diberikan rekomendasi-rekomendasi tempat penginapan. *Online Travel Agency* (OTA) menggunakan teknik marketing untuk memperoleh keuntungan terbanyak dan bersaing dengan kompetitor [4]. Akan tetapi rekomendasi yang diberikan oleh OTA ini didasarkan pada teknik marketing agar pengguna terikat untuk memesan dan menginap ditempat yang direkomendasikan, sehingga tempat tersebut bukanlah tempat terbaik sesuai dengan preferensi bagi pengguna [5]. P.K.Kwok pada penelitiannya merancang sebuah *Decision Support System*

dengan menggunakan teknik TOPSIS untuk memberikan rekomendasi hotel terbaik berdasarkan preferensi pengguna [6]. Sistem yang dibentuk oleh Kwok tidak menggantikan sistem rekomendasi berbasis big data karena sistem tersebut berfungsi untuk pemasaran, melainkan sistem ini untuk membantu memberikan rekomendasi sesuai dengan kondisi pengguna [6].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kenneth Yosua Palilingan, ia mengatakan bahwa metode TOPSIS telah digunakan secara luas pada area Sistem Pendukung Keputusan untuk menyelesaikan pemilihan atau evaluasi yang intuitif dan dapat diaplikasikan [7]. Ia juga mengatakan pada jurnal S. Lestari menyebutkan metode TOPSIS dapat digunakan dalam menangani masalah multi dimensional dalam menyeleksi karyawan, metode ini digunakan untuk membantu dalam proses perekrutan [7].

Stanley Tjokro [8] pada penelitiannya yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Hotel di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*" menggunakan lima kriteria untuk menghitung rekomendasi, yaitu harga, bintang, servis, lokasi, dan kebersihan. Sistem yang dibentuk oleh Stanley menghitung rekomendasi dari hotel yang ada di kota Medan berdasarkan bobot dari setiap kriteria dengan nilai dari setiap bobot dimasukkan oleh pengguna. Kesimpulan dari penelitian oleh Stanley adalah sistem pendukung keputusan hotel di kota Medan yang menggunakan metode SAW dapat digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan rekomendasi hotel berdasarkan bobot kriteria yang dimasukkan.

Pada penelitian oleh Novita Ranti Muntiari, dkk [9] yang berjudul "Sistem Penentuan Penginapan dengan Metode *Promethee*" menggunakan lima kriteria dalam sistemnya yaitu jarak, harga, kelas penginapan, fasilitas kamar dan fasilitas pendukung dengan nilai dari setiap kriteria dimasukkan langsung oleh pengguna. Kesimpulan dari penelitian tersebut sistem sangat membantu dalam pemilihan rekomendasi tempat penginapan. Oleh karena itu, berdasarkan sumber-sumber yang didapat, maka pada penelitian ini dibangun sebuah DSS pemilihan tempat penginapan memanfaatkan *web storage* menggunakan metode MCDM-TOPSIS untuk membantu memilih tempat penginapan terhadap kriteria harga, rating kebersihan, rating fasilitas, rating pelayanan, dan rating lokasi berdasarkan preferensi pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Rancang Bangun *Decision Support System* Pemilihan Tempat Penginapan Berbasis *Web Storage* Menggunakan MCDM TOPSIS?
2. Berapa besar tingkat kepuasan pengguna terhadap *Decision Support System* Pemilihan Tempat Penginapan Berbasis *Web Storage* Menggunakan MCDM TOPSIS?

1.3 Batasan Permasalahan

1. Metode MCDM yang digunakan adalah TOPSIS.
2. Hasil dari DSS yang dirancang dan dibangun bersifat rekomendasi bukan jawaban pasti atau perintah.
3. Tempat penginapan yang digunakan terdiri dari hotel, villa, dan apartemen.
4. Daerah tempat penginapan pada penelitian ini dibatasi dan terdiri dari Bali, DKI Jakarta, dan DI Yogyakarta.
5. *Rule* untuk bobot kriteria sesuai dengan input dari pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang bangun *Decision Support System* Pemilihan Tempat Penginapan Berbasis *Web Storage* Menggunakan MCDM TOPSIS.
2. Untuk mengukur besar tingkat kepuasan pengguna terhadap *Decision Support System* Pemilihan Tempat Penginapan Berbasis *Web Storage* Menggunakan MCDM TOPSIS.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - Meningkatkan pemahaman dalam perancangan dan pembangunan *Decision Support System*.
 - Meningkatkan pemahaman dari algoritma dan cara kerja dari metode MCDM TOPSIS.

2. Bagi pihak lain

- DSS tempat penginapan dirancang dan dibangun sehingga dapat membantu pengguna dalam memilih tempat penginapan yang cocok berdasarkan harga, *rating* kebersihan, *rating* fasilitas, *rating* pelayanan dan *rating* lokasi dari tempat penginapan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab ini berisi landasan teori yang bersangkutan dengan topik *Decision Support System* Tempat Penginapan berbasis *Web Storage* menggunakan MCDM TOPSIS.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab ini berisi metodologi dalam perancangan sistem yang terdiri dari pengumpulan informasi, *Flowchart*, *Entity Relation Diagram* (ERD), Struktur Tabel, Rancangan Antar Muka, Pembangunan dan Implementasi Sistem, Pengujian Sistem, dan Evaluasi Sistem.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Bab ini berisi hasil dari penelitian ini, melalui uji coba sistem dan perhitungan hasil kuesioner EUCS serta validitas hasil kuesioner.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Bab ini membahas mengenai hasil dari penelitian berdasarkan tujuan penelitian dan pemberian saran.