

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini jumlah wisatawan lokal maupun mancanegara di Indonesia terus meningkat [1]. Jumlah wisatawan diperkirakan akan terus meningkat dengan adanya program Kementerian Parawisata yaitu *Wonderful* Indonesia. Dengan program *Wonderful* Indonesia diharapkan wisatawan semakin tertarik dengan Indonesia. Didukung dengan jumlah destinasi wisata yang semakin bertambah mengakibatkan kualitas pariwisata Indonesia semakin meningkat. Akan tetapi masalah yang muncul adalah hanya beberapa destinasi wisata yang terekspos karena sering dikunjungi sedangkan destinasi wisata lainnya menjadi tidak diketahui oleh wisatawan walaupun memiliki daya tarik yang tinggi.

Pada umumnya wisatawan tidak secara spesifik mengetahui tempat-tempat wisata pada daerah yang dikunjungi. Biasanya wisatawan hanya berkunjung ke tempat wisata yang terkenal. Bila ingin benar-benar menjelajahi semua tempat wisata, maka wisatawan harus menggunakan jasa biro pariwisata. Biro pariwisata tidak menjamin semua destinasi wisata bisa dikunjungi dan wisatawan tidak bisa memilih tempat yang diinginkan karena sudah ditentukan oleh biro pariwisata.

Dari permasalahan di atas, maka dirancang sebuah sistem rekomendasi destinasi wisata. Dengan sistem rekomendasi ini, wisatawan dapat mengetahui berbagai destinasi wisata di suatu daerah. Sistem rekomendasi yang dibangun memberikan kebebasan kepada wisatawan untuk menentukan destinasi wisata yang ingin dikunjungi dengan durasi dan popularitas destinasi yang diinginkan. Selain itu, wisatawan dapat secara langsung menentukan nilai ketertarikannya terhadap jenis destinasi wisata yang ingin dikunjungi. Nilai ini digunakan sebagai satu atribut untuk menentukan destinasi wisata yang direkomendasikan.

Sistem rekomendasi memberikan arahan kepada pengguna untuk memilih produk sesuai kebutuhannya dari banyak pilihan yang tersedia [10]. Terdapat beberapa jenis sistem rekomendasi, yaitu sistem rekomendasi berbasis konten, *collaborative-filtering* dan sistem rekomendasi berbasis pengetahuan. Pada penelitian ini menggunakan sistem rekomendasi berbasis pengetahuan. Sistem

rekomendasi berbasis pengetahuan tidak mengalami *cold-start* karena tidak terlalu memerlukan preferensi pengguna [11]. Penelitian ini menggunakan ontologi sebagai pengetahuan yang dapat dimengerti oleh sistem rekomendasi. Perancangan ontologi dilakukan dengan bertanya kepada *expert* seperti biro pariwisata agar spesifikasi pengetahuan tentang destinasi pariwisata menjadi akurat.

Ketika menentukan kebutuhan untuk destinasi wisata, pengguna terkadang kesulitan karena pengguna menginginkan destinasi yang beragam. Pengguna menginginkan wisata alam dan juga wisata air. Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut maka digunakan *degree-of-interest* (DOI) sebagai masukan dalam sistem rekomendasi. Dengan menggunakan DOI, maka pengguna bisa memasukan tingkat ketertarikan terhadap suatu jenis destinasi wisata.

Untuk memberikan rekomendasi destinasi wisata, digunakan metode *multi-attribute utility theory* (MAUT). Tujuan utama dari metode ini adalah untuk membangun model preferensi dari pembuat keputusan [8]. MAUT memberikan perankingan terhadap seluruh produk dan merekomendasikan produk yang terbaik.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang dialami oleh wisatawan adalah sulitnya menentukan perjalanan wisata di suatu daerah. Untuk membangun sebuah sistem rekomendasi yang bisa merekomendasikan berbagai jenis destinasi wisata, perlu dilakukan perancangan sistem yang mampu memberikan rekomendasi destinasi wisata.

Berdasarkan deskripsi permasalahan pada latar belakang, dapat dirumuskan beberapa masalah yang diselesaikan, sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun pengetahuan sistem (ontologi) yang digunakan untuk merekomendasikan destinasi wisata?
2. Bagaimana mengakomodasi *Degree of Interest* (DOI) sebagai masukan untuk sistem rekomendasi?
3. Bagaimana menggunakan metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) untuk memodelkan pembuat keputusan sistem rekomendasi?
4. Bagaimana menguji performansi sistem rekomendasi yang sudah dibangun?

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah tempat pariwisata yang direkomendasikan hanya destinasi wisata yang ada di Bandung Raya.

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang ontologi yang digunakan sistem rekomendasi berbasis pengetahuan.
2. Mengakomodasi *Degree of Interest* (DOI) sebagai masukan pada sistem rekomendasi.
3. Membangun sebuah model rekomendasi destinasi wisata dengan menggunakan metode *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT).
4. Menguji performansi sistem dengan melibatkan *user-study* dan *expert* di bidang pariwisata.

1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah

Pada penelitian ini, dilakukan beberapa tahapan pelaksanaan dalam membangun sistem. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Permasalahan

Merupakan tahap awal dalam penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi terkait sistem rekomendasi, ontologi, *degree of interest* dan *multi-attribute utility theory* yang didapat dari jurnal, *paper* dan penelitian yang sudah dilakukan.

2. Identifikasi Kebutuhan

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem, seperti jenis-jenis kategori destinasi wisata yang ada di Bandung Raya. Teknik yang digunakan adalah dengan pengumpulan data destinasi wisata yang ada di Bandung Raya, kemudian mengelompokkannya sesuai kategori. Kebutuhan sistem yang lain yaitu spesifikasi perangkat lunak dan keras yang digunakan untuk membangun sistem rekomendasi.

3. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan ontologi berdasarkan data yang sudah dikumpulkan dan kebutuhan sistem yang telah ditentukan.

4. Implementasi Sistem

Tahapan ini menjelaskan bagaimana mengimplementasikan ontologi pada domain wisata, mengakomodasi *degree of interest* sebagai masukan dan penerapan metode *multi-attribute utility theory*.

5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah sistem memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

6. Analisis Hasil Pengujian

Pada tahap ini hasil pengujian akan dianalisis, untuk menunjukkan performansi dari sistem rekomendasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir yang berjudul "Sistem Rekomendasi Destinasi Wisata Menggunakan *Degree of Interest* dan *Multi-Attribute Utility Theory* (Studi Kasus : Bandung Raya)" disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB 1 - Pendahuluan

Bab 1 menjelaskan latar belakang, perumusan serta batasan masalah, tujuan dan metodologi yang digunakan pada penelitian ini.

2. BAB 2 - Kajian Pustaka

Bab 2 menjelaskan teori-teori yang digunakan pada penelitian ini.

3. BAB 3 - Perancangan Sistem

Bab 3 menjelaskan proses perancangan sistem yang dibangun, dimulai dari identifikasi masalah, tahap pembuatan ontologi, pengakomodasian *degree of interest* sebagai masukan dan penerapan metode *multi-attribute utility theory*.

4. BAB 4 - Pengujian dan Analisis

Bab 4 membahas tentang pengujian yang dilakukan pada penelitian ini kemudian hasil pengujian dianalisis.

5. BAB 5 - Kesimpulan dan Saran

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran yang didapat setelah melakukan penelitian ini.