

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pariwisata telah menjadi sektor ekonomi yang penting di Indonesia. Hal tersebut terbukti ketika pada tahun 2014, sektor pariwisata menyumbang penerimaan devisa negara terbesar keempat setelah komoditas minyak, batu bara dan kelapa sawit. Pada tahun 2009, sektor pariwisata bahkan menempati peringkat ketiga melebihi batu bara[7]. Meskipun memang peringkat penyumbang devisa negara turun, sektor pariwisata berhasil meningkatkan sumbangan devisa dari USD 6,297 miliar di tahun 2010, hingga menjadi USD 11,16613 miliar di tahun 2014 [8].

Pada era teknologi informasi ini, mendapatkan informasi umum apapun yang diinginkan adalah hal yang mudah. Calon turis mencari tahu informasi tujuan wisata secara manual dengan *search engine* atau media sosial merupakan hal yang sudah biasa. Layanan di Internet yang sangat populer untuk mendapatkan rekomendasi tujuan wisata diantaranya TripAdvisor dan Foursquare. Namun kualitas akurasi dan efisiensi rekomendasi masih dapat ditingkatkan, salah satunya dengan *recommender system* yang bersifat *context-aware*[4][2].

Pada prakteknya, *context-aware* cocok untuk diterapkan pada domain pariwisata. *Recommender system* yang bersifat *context-aware* dapat mendukung turis yang sedang bergerak dengan memberikan rekomendasi tujuan wisata yang cocok berdasarkan keadaan lingkungan turis berada dan preferensi turis tersebut[2]. Hal itu dapat dicapai dengan memanfaatkan lokasi pengguna, cuaca dan waktu saat itu [17].

Terdapat beberapa pendekatan *recommender system*, salah satunya adalah *knowledge-based*. *Knowledge-based* bekerja dengan baik di awal sistem berjalan dan tidak mengalami permasalahan *cold start*[22]. Salah satu model representasi pada *knowledge-based* adalah *ontology*. Banyak studi berkaitan dengan *recommender system* yang menggunakan *ontology* dan dapat mencapai keberhasilan yang ditandai dengan akurasi sistem yang tinggi [3][5] dan kepuasan pengguna yang baik[5][15].

Telah banyak studi mengenai *context-aware recommender system*, salah satu studi mengusulkan persamaan eksponensial negatif yang memperhitungkan

lokasi dan cuaca di tujuan wisata, yang diberi nama *distance punisher model* [13]. Namun *distance punisher model* itu tidak memperhitungkan preferensi pengguna terhadap kategori wisata. Pada tugas akhir ini akan dilakukan pengembangan dan pengujian *recommender system* dengan teknik *knowledge-based* dan bersifat *context-aware* dengan memanfaatkan preferensi kategori wisata dan informasi kontekstual seperti lokasi pengguna, cuaca, dan waktu buka tutup tujuan wisata.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana model *ontology* untuk merepresentasikan pengetahuan sistem pada domain pariwisata?
2. Bagaimana implementasi metode untuk merekomendasikan tujuan wisata berdasarkan informasi kontekstual dan preferensi pengguna dengan memanfaatkan model *ontology*?
3. Bagaimana performansi dari sisi akurasi sistem dan persepsi pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membangun model *ontology* untuk merepresentasikan pengetahuan sistem pada domain pariwisata.
2. Mengimplementasikan metode untuk merekomendasikan tujuan wisata dengan menggunakan model *ontology*, informasi kontekstual dan preferensi pengguna.
3. Menguji performansi sistem dari sisi akurasi dan persepsi pengguna.

1.4 Batasan Masalah

1. Sistem hanya merekomendasikan tujuan wisata di Bandung Raya, yang meliputi: Kota Bandung, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Kota Cimahi dan Kabupaten Sumedang.
2. Pengguna diasumsikan sedang berada di Bandung Raya ketika menggunakan sistem yang dibangun.
3. Sistem hanya merekomendasikan tujuan wisata, tidak merekomendasikan rute wisata.