

ABSTRACT

The tourism sector is currently experiencing rapid growth. Most tourists will search information about tourist sites in the internet. But this will cause problems with the increasing number of references or information related to tourist attractions available, so the conventional process is not effective and efficient. The tourist location recommendation system develops to overcome these problems. In this study a tourism decision decision support system was designed with context-awareness methods and two-way relationships to produce recommendations for tourist sequences visited by tourists.

The tour sequence recommendations are calculated based on distance using the K-Nearest Neighbor (K-NN) algorithm by adding weight to the context time and the weight of the weather context. The amount of weight that has been sorted is used as a recommendation for the sequence of tourist attractions that will be visited by the user. This system considers contextual information (weather) to provide notifications to users in real-time. Furthermore, two-way relationships in the system occur after contextual information and feedback from other users. This context factor affects active users to change the list of recommendations or stick to the recommendations given by the system.

This recommendation system was tested using the Black Box with the technique of Boundary Value Analysis (BVA) and Postman. The test uses Postman to see what results the distance of the user counts to the tourist attractions, the weight of time and the weather conditions of the tourist attractions to be addressed. This test is carried out to see the functions in the REST API that are made to run correctly and to see the results of recommendations for the tour sequence given to the user successfully or not. Testing uses Black Box (BVA) to determine the parameters that need to be tested on postman.

Keywords : *Decision Support Systems, Recommendation Systems, Context-Awarenes, two-way relationship, K-NN*

INTISARI

Saat ini sektor pariwisata mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Kebanyakan wisatawan akan melakukan pencarian informasi tentang lokasi wisata di internet. Tetapi hal ini akan menimbulkan permasalahan dengan semakin banyaknya referensi atau informasi terkait tempat wisata yang tersedia, sehingga proses konvensional tidak efektif dan efisien. Sistem rekomendasi lokasi wisata berkembang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini dirancang sebuah sistem pendukung keputusan perjalanan wisata dengan metode *context-awareness* dan hubungan dua arah untuk menghasilkan rekomendasi urutan wisata yang dikunjungi oleh wisatawan.

Rekomendasi urutan wisata dihitung berdasarkan jarak menggunakan Algoritme *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dengan menambahkan bobot *context* waktu dan bobot *context* cuaca. Jumlah bobot yang telah diurutkan dijadikan sebagai rekomendasi urutan tempat wisata yang akan dikunjungi oleh *user*. Sistem ini mempertimbangkan informasi kontekstual (cuaca) untuk memberikan notifikasi kepada *user* secara *real-time*. Selanjutnya, hubungan dua arah pada sistem terjadi setelah informasi kontekstual dan *feedback* dari pengguna lain. Faktor *context* ini mempengaruhi pengguna aktif untuk mengubah daftar rekomendasi atau tetap pada rekomendasi yang telah diberikan oleh sistem.

Sistem rekomendasi ini diuji menggunakan *Black Box* dengan teknik *Boundary Value Analysis* (BVA) dan *Postman*. Pengujian menggunakan *Postman* untuk melihat berapa hasil hitungan jarak *user* ke tempat wisata, bobot waktu dan kondisi cuaca tempat wisata yang akan dituju. Pengujian ini dilakukan untuk melihat fungsi pada *REST API* yang dibuat bisa berjalan dengan benar dan untuk melihat hasil rekomendasi urutan wisata yang diberikan ke *user* berhasil atau tidak. Pengujian menggunakan *Black Box* (BVA) untuk menentukan parameter yang perlu diuji pada *postman*.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Sistem Rekomendasi, *Context-awareness*, hubungan dua arah, K-NN