

BAB II. Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai pembandingan dan acuan dalam membuat sistem.

Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian tersebut digunakan oleh penulis sebagai pembandingan dan acuan dalam membuat sistem. Beberapa penelitian mengenai sistem rekomendasi antara lain adalah penelitian yang dilakukan oleh Arief, dkk (2012) berjudul Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pariwisata *Mobile* dengan Menggunakan *Metode Collaborative Filtering* dan *Location Based Filtering*. Penelitian ini membahas tentang bagaimana merancang sistem rekomendasi dan membangunnya dengan konten pariwisata, sistem rating dan prototype dari sistem pariwisata mobile yang lebih baik dari pada cara manual. Metode *Collaborative Filtering* yang digunakan adalah beberapa pengetahuan yang dikumpulkan menjadi satu, pengetahuan bersumber dari pemantauan perilaku dan pilihan pribadi pengguna sistem yang sering dikenal dengan sebutan profil pribadi. Metode yang kedua diterapkan dalam *Location Based Filtering* diharapkan sistem ini dapat memberikan rekomendasi atau saran spot wisata dan kuliner secara otomatis kepada pengguna sesuai dengan referensinya berdasarkan jarak terdekat dari lokasi pengguna saat ini. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk membuat optimasi sistem rekomendasi pariwisata berbasis mobile yang menggunakan konsep metode *Collaborative Filtering* dan *Location Based Filtering*, sebagai pengganti dari sistem manual. Pengujian yang dilakukan pada sistem ini meliputi

pengujian fungsionalitas, pengujian komparabilitas dan pengujian sistem rekomendasi. Pada penelitian ini, saran yang diberikan penulis untuk membuat sistem rekomendasi wisata adalah metode *Hybrid Recommendation* karena metode ini mempunyai kelebihan yaitu akurat. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem rekomendasi pariwisata yang berbasis mobile web menggunakan platform *JQuery Mobile, HTML 5, JavaScript, Ajax, PHP dan MySQL*.

Penelitian lain dilakukan oleh Wahyu U, dkk (2015) dengan judul Sistem Rekomendasi Paket Wisata dengan Subjek Wisata Malang. Metode yang digunakan adalah *Hybrid Content-Based* dan *Collaborative* dan menggabungkan algoritma *Nearest Neighbor* yang dapat berjalan pada web browser. Untuk menghitung dengan algoritma *Nearest Neighbor* data *user* baru akan dibandingkan dengan data *user* yang lama kemudian ditentukan *similarity user* baru dengan *user* sebelumnya. Langkah berikutnya adalah menghitung nilai dari *similarity* antara *user* baru dengan *user* lama yang telah diberikan nilai dari kedekatan setiap atribut dan bobotnya. Setelah didapat maka hasil kedekatan tersebut dihitung menggunakan rumus *similarity* kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Hasil yang didapat dari kuisioner diolah dengan menggunakan metode *Hybrid(Content-Based dan Collaborative)* dan didapatkan hasil 77% mendekati ketepatan. Presentase ini diketahui dari rumus *hybrid* yaitu menjumlahkan total kecocokan dibagi dengan total responden kemudian hasilnya dikalikan dengan 100%.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Handayani (2016) mengangkat subjek Pariwisata Yogyakarta dengan Metode *User-Based Collaborative Filtering* dan *Jaccard Coefficient*. *User Based Collaborative Filtering* adalah suatu metode yang memberikan rekomendasi berdasarkan kesamaan atau kemiripan antara kebutuhan *user* baru dan *user* lama. Kelebihan yang ada di dalam aplikasi ini adalah dapat membantu wisatawan dalam memilih tempat wisata yang dipilih oleh wisatawan. Kelemahan dari metode *User Based Collaborative Filtering* adalah tidak dapat merekomendasikan pariwisata yang belum pernah dirating oleh *user* lain. Metode yang digunakan untuk menghitung kemiripan dan kecocokan antar *user* menggunakan metode *Jaccard Coefficient* dibagi dengan union. Setelah dilakukannya perhitungan dengan *Jaccard Coefficient* maka diambil nilai yang paling tinggi untuk dijadikan pilihan objek wisata dari *user* dan akan direkomendasikan kepada *user* lain yang sedang aktif. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi berbasis web yang dapat digunakan oleh wisatawan untuk mendapatkan rekomendasi pariwisata yang sesuai di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan metode *user profile* wisatawan.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Eka (2016) dengan judul Membangun Sistem Rekomendasi Wisata Kuliner untuk Daerah Istimewa Yogyakarta dengan platform web. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu wisatawan dengan rekomendasi beberapa tempat makan yang mendapatkan nilai tertinggi di dalam radius tertentu dari tempat dimana wisatawan berada. Metode yang

digunakan pada penelitian ini adalah metode *Collaborative Filtering* metode yang akan merekomendasikan item dengan mencari kemiripan selera seseorang *user* dengan *user* lain. Dari hasil penelitian ini wisatawan akan cenderung untuk mencari sebuah informasi dari internet atau dengan meminta referensi dari teman untuk mencari tempat makan yang akan dikunjungi. Faktor yang menentukan pemilihan tempat makan adalah kualitas makanan dan minuman, suasana warung, pelayanan, jarak, jenis makanan, dan harga. Rekomendasi yang dihasilkan melalui serangkaian proses *Item-based Collaborative Filtering* yang dimasukkan dalam nilai *similarity* dan diprediksi ketika penilaian dimasukkan oleh pengguna dan bisa diambil hasilnya dengan cepat melalui sebuah sistem rekomendasi yang datanya disimpan dalam *database*. Saran yang diberikan oleh penulis yaitu penelitian ini seharusnya bisa diadaptasi kepada kasus-kasus yang lain, maupun untuk metode yang kompleks yang melibatkan profil pengguna aplikasi.

Pada penelitian ini akan dibangun sistem rekomendasi pariwisata Kulon Progo dengan metode *hybrid*. Metode Hybrid yang digunakan adalah gabungan dari metode *Content-Based* dan *Item-Based Collaborative Filtering*. Sistem ini juga dilengkapi fitur-fitur pendukung wisata antara lain : rating, opini pengunjung, galeri, deskripsi tempat wisata dan peta lokasi wisata.

Tabel 2.1. Tabel perbandingan sistem rekomendasi pariwisata

	Arief, dkk (2012)	Wahyo U, dkk (2015)	Handayani (2016)	Eka (2016)	Wulandari* (2017)
Metode	<i>Collaborative Filtering dan Location Based Filtering</i>	<i>Hybrid Content-Based dan Collaborative</i>	<i>User-Based Collaborative Filtering</i>	<i>Item-Based Colaborative Filtering</i>	<i>Hybrid, Content-Based dan Item Based Collaborative</i>
Subjek Rekomendasi	Pariwisata Yogyakarta	Wisata se-malang raya	Pariwisata Yogyakarta	Wisata Kuliner DIY	Pariwisata Kulon Progo DIY
Peta	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Keterbatasan	Metode GPS kurang akurat	Pengujian betha memberikan hasil 77% mendekati dengan hasil perhitungan sistem dan nilai hasil ketepatan	Sistem tidak bisa memberikan rekomendasi kalau belum diberikan rating oleh user lain.	Tidak dapat membangun profil user	-

Ket :

*** Penulis yang melakukan penelitian**