

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat maju dan kebutuhan akan informasi sangat pesat. Bahkan saat ini teknologi menjadi kebutuhan yang sangat *primer* diantara kebutuhan yang lain. Hal ini dikarenakan adanya kemudahan yang ditawarkan teknologi bagi kegiatan manusia sehari-hari, khususnya untuk mendapatkan informasi yang saat ini sudah tidak bias dibendung penyebarannya.

Berdasarkan ranking pada Alexa.com (2013), last.fm menempati rangking akses paling tinggi dibandingkan dengan situs rekomendasi lain yang sejenis, saat ini terdaftar sekitar 640 juta lagu di last.fm (2013), ini mememicu suatu keadaan dimana *user* mengalami kesulitan dalam memilih dan mencari artis atau judul lagu yang sesuai dengan selera. Last.fm sendiri merupakan situs sistem rekomendasi lagu yang mempunyai cara kerja scrobbling, yaitu mengolah data dengan memutar lagu di music *player* dan disinkronisasikan dengan database pada server. Berkaitan dengan ini, sekarang banyak sistem yang dirancang untuk memenuhi selera dengan menyaring dan memberikan informasi atau rekomendasi sesuai dengan selera *user*. Mekanisme ini dikenal dengan system rekomendasi.

Sistem rekomendasi telah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang. Salah satunya dibidang pariwisata yaitu Jelajah (Fajar Gumelar, 2010), lalu pada bidang Film (IrfanNur Hakim, 2011) dan sebagainya. Pada penelitian ini yang

akan ditekankan adalah *itemrating* yang disukai oleh user dengan mengacu pada enam aspek yaitu lirik, artist, musikalitas, genre, mood, dan lagu yang sedang hits. Selain itu, masyarakat kurang mengetahui adanya sistem rekomendasi, hal ini terbukti dengan hasil responden dimana 78% masyarakat yang mengisi kuisisioner tidak mengetahui adanya sistem rekomendasi lagu. **(Lampiran B)**

Dalam penelitian ini, system rekomendasi akan dibangun dengan menggunakan *Item-based Collaborative Filtering* dimana langkah-langkah utamanya yaitu, mengimplementasikan algoritma *similarity*, untuk mengetahui prediksi dari *rating*.

Adapun metode tersebut akan digunakan pada studi kasus dalam *me-rating* sebuah lagu dan tidak menutup kemungkinan dapat diterapkan untuk melakukan filterisasi dalam mesin pencarian untuk menghasilkan peringkat pencarian yang berdasarkan *item* pengguna.

Saat ini penggunaan platform *web* sudah banyak digunakan dalam membangun sebuah perangkat lunak, ini dikarenakan suatu perangkat lunak berbasis *web* memungkinkan digunakan oleh banyak *user*, efisien dan sangat cepat dalam pendistribusian informasi kepada user. Hal ini mendorong dibangunnya sebuah sistem rekomendasi music dengan menggunakan platform *web*.

Dengan dibuatnya system rekomendasi lagu ini diharapkan dapat menyuguhkan informasi tentang lagu baru dan mungkin akan disukai oleh user.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini telah dirumuskan beberapa masalah yang harus diselesaikan, yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem rekomendasi lagu?
2. Bagaimana cara kerja dari metode *item-based collaborative filtering*?
3. Sejauh mana hasil akurasi rekomendasi dari metode *item-based collaborative filtering*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, ditetapkan batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Pengimplementasian metode *item-based collaborative filtering* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Pada pengujian, yang ditinjau adalah aspek akurasi dari rekomendasi, dan dilakukan pada *dataset* yang telah didapatkan.
3. Hasil rekomendasi berupa daftar lagu beserta penyanyi/artis yang memiliki nilai prediksi rating yang paling tinggi yang dihasilkan *user*.
4. *User* akan mendapatkan rekomendasi lagu apabila telah merating lebih dari 20 lagu pada sistem.
5. Skala penilaian (*rating*) yang digunakan adalah skala 1-5, dimana :
 - a. *Rating* 1 berarti lagu sangat buruk.
 - b. *Rating* 2 berarti lagu cukup buruk.

- c. *Rating* 3 berarti lagu biasa saja.
- d. *Rating* 4 berarti lagu baik.
- e. *Rating* 5 berarti lagu sangat baik.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui langkah-langkah dalam membangun suatu sistem rekomendasi lagu.
2. Mengetahui cara kerja dari metode *item-based collaborative filtering*.
3. Mengetahui hasil akurasi rekomendasi dari metode *item-based collaborative filtering*.

1.5 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

1. Eksplorasi dan Studi Literatur
Eksplorasi dan studi literatur dilakukan dengan mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan penelitian ini seperti *API* pada *twitter*.
2. Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak
Analisis dan perancangan perangkat lunak dilakukan untuk menentukan permasalahan, struktur data, *input/output* program, dan permasalahan teknik algoritma.
3. Implementasi Program dan Pengujian

Detail mengenai implementasi program dilakukan sesuai hasil analisis pada tahap sebelumnya. Sedangkan pengujian dilakukan terhadap aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak.

4. Hasil Akhir dan Penarikan Kesimpulan

Hasil akhir merupakan tahapan berikutnya setelah pengujian yang nantinya akan ditarik kesimpulan berdasarkan hasil akhir tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporannya, sistematika penulisan dibagi kedalam beberapa bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan sebagai sumber dan alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem rekomendasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan dari desain penelitian, metode yang digunakan dalam proses penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjabaran dari penelitian yang dilakukan beserta pembahasan hasil penelitian tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran-saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.



