

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game online merupakan salah satu game yang bisa dimainkan pada perangkat yang berbeda. Setiap orang yang memiliki akun game online bisa memainkan game online dimanapun dan kapanpun. Namun dengan banyaknya game yang disajikan di internet membuat bingung user untuk memilih atau membeli game mana yang sesuai dengan selera. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang mampu memberikan rekomendasi sebuah item yang sesuai selera user untuk memudahkan dalam memilih item yang akan digunakan. Sistem rekomendasi merupakan sistem yang digunakan untuk memprediksi sebuah item berdasarkan informasi yang diperoleh dari user.

Terdapat dua pendekatan yang umum digunakan dalam collaborative filtering yaitu user-based collaborative filtering dan item-based collaborative filtering. User-based collaborative filtering merupakan metode yang digunakan dalam menemukan content yang akan disukai oleh user yang berbeda dengan ketertarikan yang sama, sehingga merekomendasikan hal tersebut kepada user lain. Item-based collaborative filtering merupakan metode yang digunakan untuk memberikan rekomendasi dengan pemberian rating terhadap sebuah item. Item-based collaborative filtering dapat memberikan rekomendasi kepada user dihitung dengan menentukan item yang mirip dengan item lain yang disukai oleh user tersebut. Metode ini juga dapat memberikan informasi antara beberapa user, sudut pandang dan kondisi dimana tersedia informasi history user. Dengan demikian sistem rekomendasi yang akan dibangun dengan menggunakan item-based collaborative filtering diharapkan dapat memberikan informasi game lebih mudah kepada user untuk memilih game yang sedang dicari maupun yang direkomendasikan oleh sistem.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem rekomendasi game online dengan item-based collaborative filtering.
2. Bagaimana merancang sistem yang dapat memberikan informasi yang akurat kepada user dan memudahkan user dalam memilih game online yang sesuai dengan selera.
3. Seberapa akurat metode item-based collaborative dalam memberikan rekomendasi game online.

1.3 Batasan Masalah

Demi terarahnya pembahasan, batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode item-based collaborative filtering.
2. Input yang digunakan adalah dataset rating user terhadap game online yang sudah di rating.
3. Data game online yang digunakan untuk sampel dalam penelitian ini berjumlah 10.
4. Nilai rating pada dataset yang digunakan adalah (1,2,3,4,5).
5. Sistem rekomendasi yang dibangun lebih diutamakan untuk user yang pernah bermain game online.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai syarat meraih gelar strata satu di universitas amikom Yogyakarta.
2. Membangun sistem rekomendasi game online dengan metode item-based collaborative filtering.
3. Mengetahui seberapa akurat metode item-based collaborative filtering dalam memberikan rekomendasi game online dengan baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem rekomendasi ini diharapkan dapat mempermudah user dalam memilih atau membeli game online yang sesuai dengan selera.
2. Memberikan informasi dalam bentuk rekomendasi game online berdasarkan rating dari user.

1.6 Metodologi Penelitian

Peneliti menyebutkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian. Beberapa cara untuk mengumpulkan data yang diperlukan penulis dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1.6.1.1 Metode Wawancara

Dalam penelitian ini melakukan wawancara dengan responden yakni pemain game online yang sudah memainkan beberapa game online melalui kuesioner yang telah dibuat untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

1.6.1.2 Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan informasi yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku pemrograman, buku sistem keputusan, laporan penelitian sistem rekomendasi yang menggunakan item-based collaborative filtering.

1.6.2 Pengujian Sistem

Dalam merancang sistem yang akan dibangun, penulis membangun sistem rekomendasi dengan menggunakan konsep client-server berbasis web dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan basis data mysql, dengan demikian dapat memberikan informasi yang akurat kepada user. Untuk menentukan seberapa akurat sistem yang dibuat dengan menggunakan item-based collaborative

filtering, perhitungan dapat dilakukan dengan menghitung *Mean Absolute Error (MAE)*.

1.6.3 Metode Analisis

Pada tahap ini penulis menentukan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Data yang akan di analisis adalah data rating game yang diambil dari beberapa pemain. Kemudian menghitung nilai *similarity* antar item dalam bentuk tabel matrix. Nilai *similarity* yang dipakai adalah nilai *similarity* yang sudah di rating oleh user. Dengan menggunakan *item-based collaborative filtering* dapat memberikan rekomendasi berdasarkan *similarity* atau kedekatan rating yang telah diberikan oleh user.

1.6.4 Metode Perancangan

Merancang proses yang dapat dikerjakan oleh sistem dan merancang data yang diperlukan dalam proses tersebut ke dalam sistem. Dalam pengembangan sistem ini digunakan metode *System Development Life Cycle*. Pada metode ini terdapat 7 tahap diantaranya sebagai berikut :

1. Perencanaan

yaitu membuat perencanaan yang berkaitan dengan sistem yang dibuat, seperti alokasi waktu dan sumber daya, jadwal dan cakupannya.

2. Analisa

Pada tahap ini melakukan analisis terhadap workflow sistem yang sedang berjalan.

3. Desain

Pada tahap ini melakukan perancangan workflow manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan dalam pengembangan sistem. Desain pemrograman terdiri dari desain database dan layout.

4. Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan transfer dari desain perancangan ke dalam coding. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam

pengembangan sistem ini adalah PHP sebagai interface dan Mysql sebagai basis datanya.

5. Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat.

6. Implementasi

Pada tahap ini menerapkan sistem yang telah dibuat untuk digunakan oleh user.

7. Pemeliharaan

Pada tahap ini melakukan pemeliharaan sistem yang dilakukan oleh administrator.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan suatu gambaran mengenai pembahasan dalam penyusunan sistem rekomendasi game online menggunakan item-based collaborative filtering berikut ini disesuaikan dengan sistematika pembahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan dari skripsi sistem rekomendasi game online menggunakan item-based collaborative filtering.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk merancang sistem dan teori lain yang mendukung dalam penulisan laporan akhir mengenai sistem rekomendasi game online menggunakan item-based collaborative filtering.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan fungsional dan nonfungsional serta data yang digunakan dalam pembuatan sistem rekomendasi game online menggunakan item-based collaborative filtering.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisis dari perancangan sistem yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada tahap ini akan dibahas pengujian dari sistem rekomendasi game online menggunakan item-based collaborative filtering.

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari perancangan sistem yang telah dilakukan pada skripsi dan saran-saran yang diajukan untuk pengembangan selanjutnya.

