

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era digital ini, informasi semakin banyak dan akses terhadap informasi tersebut semakin mudah dengan adanya internet dan perangkat yang dapat mengakses informasi tersebut seperti komputer dan ponsel. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh banyak orang di zaman digital ini adalah bermain *game*. Dengan layanan seperti *Steam*, berbagai *game* dapat mudah diakses oleh pengguna. Tetapi, dengan banyaknya *game* yang dapat diakses, dibutuhkanlah sebuah sistem rekomendasi untuk memberikan konten yang sesuai dengan preferensi pengguna. Permainan video, atau yang biasa dipanggil sebagai *video game* merupakan sebuah aktivitas permainan dalam bentuk media digital dimana pemain mencoba untuk mencapai sebuah tujuan yang telah ditentukan oleh permainan tersebut [1]. Pasar untuk *video game* merupakan pasar yang terus berkembang pesat. Menurut Statista, total pendapatan dari pasar *video game* di seluruh dunia diestimasikan akan mencapai jumlah 625.64 triliun dollar Amerika Serikat pada tahun 2028 [2]. Selain itu, menurut data pada tahun 2022, pasar untuk *game* pada komputer pribadi atau PC merupakan pasar terbesar kedua dibawah pasar *game* untuk perangkat seluler (*mobile game*), yang mencakup 37.9 persen dari seluruh pemain *video game* di seluruh dunia [3].

Salah satu *marketplace* terbesar dalam *PC Gaming* adalah sebuah *platform* distribusi *game* bernama "*Steam*" yang dikembangkan oleh Valve Corporation, sebuah perusahaan Amerika Serikat. *Steam* telah memiliki lebih dari 8000 *game* yang tersedia dan juga lebih dari 184 juta pengguna aktif [4]. Dengan pangsa pasar yang besar dan banyaknya peluang untuk mendapatkan keuntungan, *Steam* menjadi distributor *game* yang sering digunakan oleh para pengembang *game*. Tetapi, dengan banyaknya peluang, juga banyak pengembang lain yang bersaing dalam mendapatkan keuntungan.

Pada tahun 2014, penelitian yang dilakukan oleh Chernev, Böckenholt, dan Goodman menunjukkan apabila dengan pilihan yang terlalu banyak, akan ada efek samping dimana pengguna sebuah layanan toko akan menjadi kurang tertarik dalam membeli sesuatu jika pilihan yang diberikan terlalu banyak [5]. Dengan banyaknya pilihan *game* yang ada, dibutuhkanlah sebuah cara untuk memudahkan

pemain *game* untuk mencari *game* yang sesuai dengan preferensi mereka. Telah ada beberapa sistem yang dikembangkan untuk mempraktekkan cara ini dengan berbagai cara dan algoritma yang digunakan untuk merekomendasikan game seperti menggunakan *Deep Learning*[6], algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)* [7], dan menggunakan teknik faktorisasi matriks [8]. Berbagai cara yang telah digunakan memberikan hasil yang berbeda, seperti metode *Deep Learning* yang memberikan hasil yang bagus, tetapi membutuhkan penambahan implementasi data pengguna tambahan, metode Algoritma KNN yang memberikan hasil yang cukup baik sesuai dengan input yang ada, dan metode faktorisasi matriks yang dapat mengidentifikasi preferensi pribadi dalam 33 persen dari jumlah *user Steam*.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam membuat sistem rekomendasi adalah *Content-Based Filtering*. Metode ini telah banyak digunakan dalam membuat sistem rekomendasi, seperti dalam sistem rekomendasi film berdasarkan genre [9] , atau dalam sebuah sistem rekomendasi properti [10]. Metode ini dapat digunakan juga di dalam sistem rekomendasi game di layanan *Steam* karena metode ini dapat memberikan rekomendasi *game* kepada *user* sesuai dengan minat dan preferensi *user* berdasarkan aktivitas *user*. Selain itu, menurut studi perbandingan dari *State University of Feira de Santana* [11], metode ini baik digunakan dalam ukuran sampel yang besar dan padat seperti jumlah *game* dan pengguna layanan *Steam*. Karena itu, *Content Based Filtering* menjadi metode pilihan dalam penelitian ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang ada, berikut merupakan rumusan masalah yang bisa diangkat:

- Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi yang memberikan rekomendasi *game* menggunakan *Content-Based Filtering*?
- Bagaimana hasil evaluasi berbasis metode *Technology Acceptance Model* yang didapatkan dari jumlah sampel pencoba aplikasi?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Dalam mengembangkan aplikasi yang dapat mencari solusi terhadap masalah tersebut, diperlukan beberapa batasan yang perlu diperhatikan agar proses berjalan dengan benar. Berikut merupakan batasan masalah:

- Aplikasi yang akan dikembangkan hanya akan menggunakan data yang berasal dari *Steamworks Web API* untuk memudahkan akses terhadap data yang diperlukan.
- Data akan ditampilkan bagi user dalam bentuk *list*.
- Aplikasi akan dibuat menggunakan framework *Flutter* karena performa tinggi yang disediakan oleh *Flutter*
- Aplikasi hanya akan dirancang dan dibangun untuk perangkat seluler

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Merancang dan membangun sebuah aplikasi yang memberikan rekomendasi *game* menggunakan metode Content-Based Filtering
- Mengevaluasi aplikasi yang dibuat melalui hasil survey yang sesuai dengan *Technology Acceptance Model*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat yang dapat didapat dari penelitian ini:

- Memudahkan pengembang *game* dalam melakukan riset pasar.
- Memudahkan pengembang dan penerbit *game* dalam memasarkan produk mereka kepada konsumen.
- Meningkatkan pengetahuan masyarakat umum terhadap layanan *Steam* dan dunia pengembangan *game*.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca mengetahui pembahasan dalam laporan skripsi ini, dibutuhkan sebuah sistematika penulisan yang jelas. Berikut ini merupakan struktur isi penulisan laporan penelitian, serta penjelasan terhadap bagian-bagian dari laporan ini.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dalam laporan ini.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini serta menjelaskan terminologi dan poin-poin penting dalam penelitian ini kepada pembaca.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang digunakan untuk membuat aplikasi, mengimplementasikan algoritma *Content-Based Filtering*, dan mengevaluasi kegunaan aplikasi tersebut.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab ini menjelaskan tentang hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, dan membahas dan menganalisis hasil tersebut untuk menemukan kelebihan dan kekurangan yang ditemukan sesuai dengan data yang relevan.
- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN  
Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini, serta saran yang dapat diberikan bagi pembaca.

