

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Game telah dikenal oleh seluruh generasi pada saat ini dan ketenerannya untuk mengisi waktu luang dengan bermain secara sendiri maupun bersama. Banyaknya minat ini berefek langsung terhadap pasar game saat ini yang dapat diartikan banyak sekali yang telah menginvestasikan uang dan waktu mereka ke dalam industri game ini maka banyak bermunculan studio game dan game developer baru disebabkan suburnya penjualan di pasar game saat ini.

Pesatnya penjualan tidak luput dengan data penjualan yang akan terus bertambah dan data penjualan ini membawa informasi yang tidak hanya mencakup jumlah unit yang terjual atau pendapatan yang dihasilkan, tetapi juga berbagai metrik dan indikator lain yang memberikan gambaran menyeluruh tentang performa penjualan suatu produk atau layanan. Dari analisis data penjualan, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang pertumbuhan, memahami preferensi pelanggan, dan menyesuaikan strategi penjualan mereka sesuai dengan perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.

Analisis data penjualan dapat membantu perusahaan mengidentifikasi peluang pertumbuhan, menyesuaikan strategi pemasaran, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Melalui pendekatan yang tepat terhadap pengumpulan, analisis, dan interpretasi data penjualan, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan mencapai tujuan keuangan mereka.

Dalam konteks ini, analisis data penjualan bukan hanya merupakan alat untuk melacak kinerja keuangan, tetapi juga merupakan sumber daya yang berharga dalam menginformasikan keputusan strategis yang berdampak pada pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang data penjualan dan kemampuan untuk menguraikan dan menganalisis informasi dalam data tersebut menjadi sangat berharga bagi setiap industri yang sedang dalam masa pertumbuhan dan memiliki inovasi.

Dengan menggunakan Kuisioner yang dilakukan secara acak yang ditujukan untuk semua kalangan yang berada di grup game developer dan para

penyuka game di Indonesia, diperoleh data yaitu konsumen di dalam industry game saat ini didominasi dengan demografi 75% umur antara 18 sampai dengan 25 tahun dimana status mereka adalah rata-rata pelajar dan pekerja. Demografi ini biasa mengeluarkan uang demi kepentingan game tersebut mulai dari gratis hingga Rp 300.000 tetapi mereka biasanya menunggu apabila pada webstore mengadakan diskon ataupun bundle. Tentu saja Review tidak luput dari salah satu hal untuk pertimbangan oleh konsumen dimana minimal review positifnya adalah 70% dengan minimal total review sekitar 1000 review.

Data scraping adalah proses otomatisasi yang digunakan untuk mengekstrak informasi dari berbagai sumber online seperti situs web, media sosial, forum, dan platform e-commerce. Dalam konteks penjualan, data scraping dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang harga produk, ulasan pelanggan, persaingan pasar, dan lain-lain. Penerapan teknik data scraping pada data penjualan memiliki potensi besar untuk memberikan wawasan yang mendalam kepada perusahaan.

Metode K-Medoids memungkinkan identifikasi pola pembelian produk tertentu, serta hubungan antara produk yang dibeli bersamaan. Ini membantu perusahaan dalam mengelola stok, memahami tren produk, dan merencanakan strategi penjualan lebih lanjut. Dengan memahami kelompok pelanggan yang berbeda, perusahaan dapat mengenali kelompok-kelompok yang lebih mungkin merespons penentuan harga yang berbeda. Ini memungkinkan penyesuaian harga yang lebih efektif dan peningkatan margin keuntungan.

Dengan implementasi *K-Medoids* pada data hasil scraping dari website Steam Store, user mendapatkan suatu data untuk pertimbangan kelompok data sesuai dengan Harga & Review yang didapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan suatu harga game ataupun budget berdasarkan harga game yang akan diterapkan. Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai salah satu pertimbangan dalam langkah awal pengembangan game yaitu dalam penentuan budget dan harga jual game yang nantinya akan dirilis berdasarkan hasil clustering *K-Medoids*. Aplikasi Pengelompokan Game Berdasarkan Data Top Seller pada Website "Steam" Menggunakan Metode K-Medoids yang diharapkan proses bisa lebih fleksibel dan efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat ditinjau dari Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan Teknik Scraping Data Penjualan pada Game Marketplace "Steam" ?
2. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Game Terbaik Menggunakan Metode K-Medoids ?

1.3. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang dapat ditinjau dari penelitian Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan Data Game sebagai variable yang digunakan
2. Menggunakan Review Game sebagai variable yang digunakan
3. Menggunakan metode K-Medoid untuk mengelola datasets.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian Skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan purwarupa Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Game Terbaik Menggunakan Metode K-Medoids.
2. Mengetahui keakuratan, presisi, dan hasil dari penggunaan Metode K-Medoids dalam sistem tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan menambah wawasan mengenai teknologi scraping data dan metode K-Medoids untuk menganalisis dan memahami data yang nantinya dapat digunakan untuk memprediksi suatu data.
2. Membantu efisiensi dalam mendapatkan data pada suatu website untuk kepentingan Perusahaan.
3. Membantu efisiensi dalam mendapatkan informasi pada suatu data untuk kepentingan perusahaan.
4. Sebagai rujukan penelitian bertema Pengelompokan Penjualan Barang menggunakan metode K-Medoids.

1.6. Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber referensi, baik dari *ebook* maupun jurnal penelitian di internet mengenai Game dan penerapan metode *K-Medoids*.

2. Melakukan Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan melakukan scraping data di website www.steamstore.com. Data tersebut kemudian digunakan untuk implementasi ke sistem.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan tahapan membuat perancangan *flowchart* sistem, perancangan *Data Collection* dan perancangan struktur menu pada aplikasi.

4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan pembuatan *user interface* terlebih dahulu lalu melanjutkan fungsi dari fitur-fitur pada aplikasi menggunakan *Python*

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah implementasi selesai. Yang mana pada pengujian, dilakukan pengujian fungsional system dan pengujian hasil implementasi metode dengan metode *Sillhoute Score* dan dibandingkan dengan aplikasi *Rapid Miner*.

1.7. Sistematika Penulisan

Beriku sistematika penulisan pada skripsi ini :

1. **BAB I** : Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II** : Bagian ini berisi dasar-dasar teori terkait dengan permasalahan pada penelitian ini.
3. **BAB III** : Bagian ini berisi perancangan pada sistem yang menggunakan *flowchart* dan desain struktur menu pada *system* dan juga perancangan *database* dan *user interface*
4. **BAB IV** : Hasil dan Pembahasan
5. **BAB V** : Kesimpulan dan Saran