

BAB V

PENUTUP

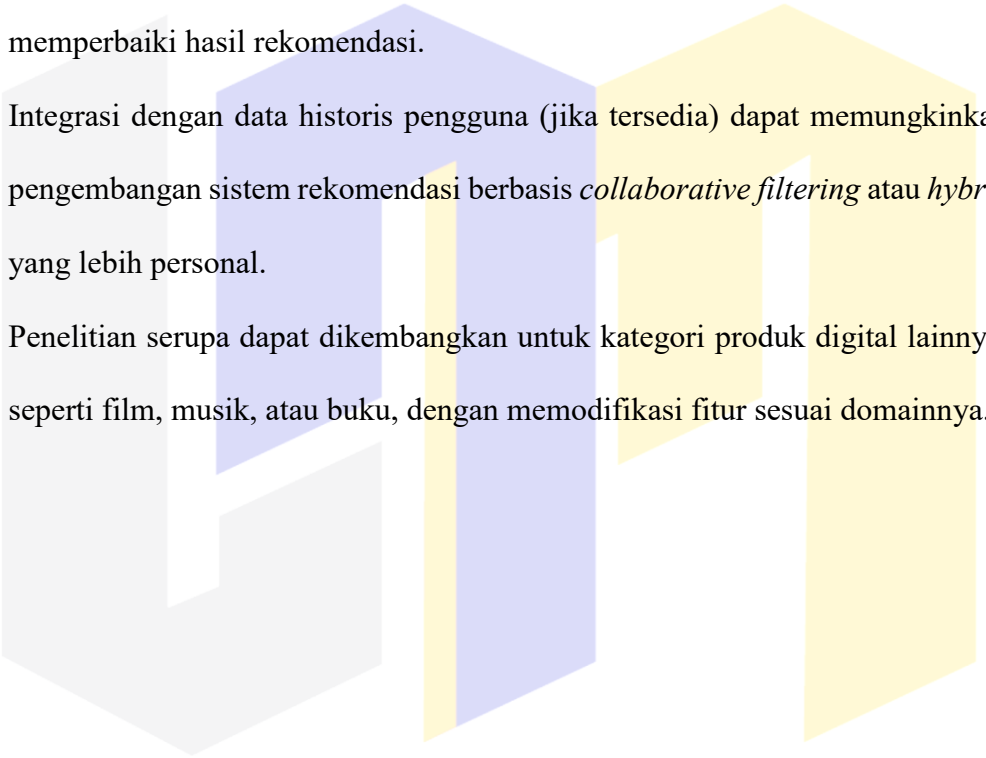
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem rekomendasi *game* berbasis metode *K-Means Clustering* dan *Content-Based Filtering* yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil membangun sebuah sistem rekomendasi *game* yang menggabungkan dua pendekatan, yaitu *clustering* dan *content-based*, sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih kontekstual dan relevan.
2. Data *game* yang diperoleh dari API RAWG dan diproses menjadi dataset berisi 1.000 entri berhasil digunakan dalam pemodelan, dengan atribut utama berupa *genre*, *platform*, *rating*, dan kategori usia (*ESRB*).
3. Algoritma *K-Means* mampu mengelompokkan *game* ke dalam cluster homogen dengan pendekatan visualisasi t-SNE dan UMAP untuk memahami distribusi data.
4. *Content-Based Filtering* yang diimplementasikan menggunakan *cosine similarity* terbukti mampu merekomendasikan *game-game* serupa berdasarkan fitur konten.
5. Pendekatan hybrid yang diterapkan meningkatkan efisiensi dan akurasi sistem rekomendasi dengan membatasi ruang pencarian pada *cluster* yang relevan.
6. Sistem berhasil dideploy dalam bentuk aplikasi web menggunakan Django dan Google Cloud *Platform* sehingga dapat diakses oleh pengguna akhir.

5.2 Saran

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan metode evaluasi kuantitatif seperti *precision*, *recall*, atau *F1-score* untuk mengukur kualitas rekomendasi.
2. Untuk meningkatkan skalabilitas, disarankan menggunakan data dalam jumlah lebih besar dan menambahkan *feedback* pengguna secara *real-time* untuk memperbaiki hasil rekomendasi.
3. Integrasi dengan data historis pengguna (jika tersedia) dapat memungkinkan pengembangan sistem rekomendasi berbasis *collaborative filtering* atau *hybrid* yang lebih personal.
4. Penelitian serupa dapat dikembangkan untuk kategori produk digital lainnya, seperti film, musik, atau buku, dengan memodifikasi fitur sesuai domainnya.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI