

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem rekomendasi produk berbasis metode *User-Based Collaborative Filtering* (UBCF) berhasil diterapkan pada Toko BestCell untuk membantu pengguna menemukan produk handphone yang sesuai dengan preferensi mereka. Sistem ini bekerja dengan mengidentifikasi pola penilaian antar pengguna, menghitung kemiripan menggunakan perhitungan *Cosine Similarity*, serta menghasilkan skor prediksi melalui pendekatan *Weighted Sum Prediction*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi produk yang relevan dan konsisten dengan perhitungan representasi model secara manual. Evaluasi menggunakan metode *Mean Absolute Error* (MAE) menghasilkan nilai rata-rata sebesar 0,507 dari 50 pengguna terhadap 15 produk, yang menunjukkan tingkat kesalahan prediksi tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem yang dibangun memiliki tingkat akurasi yang baik dan mampu memberikan rekomendasi yang personal serta relevan, sehingga dapat menunjang transformasi digital dan peningkatan layanan pelanggan pada Toko BestCell.

5.2 Saran

Pengembangan sistem rekomendasi produk berbasis *User-Based Collaborative Filtering* pada Toko BestCell telah menunjukkan tingkat akurasi yang cukup baik dalam menyesuaikan prediksi dengan preferensi pengguna. Namun, sistem ini masih terbatas pada dua kategori produk (Iphone dan Vivo) dengan total 15 produk sebagai sampel. Untuk meningkatkan performa dan cakupan sistem di masa mendatang, berikut beberapa saran pengembangan:

1. Menambah jumlah kategori dan variasi produk
Memperluas cakupan kategori produk akan meningkatkan keragaman rekomendasi dan membuat sistem lebih representatif terhadap kondisi toko secara keseluruhan.
2. Meningkatkan jumlah data pengguna dan rating

Dengan melibatkan lebih banyak interaksi pengguna, sistem akan memiliki basis data yang lebih kaya untuk menghasilkan prediksi yang lebih akurat.

3. Menerapkan metode hybrid

Menggabungkan *User-Based Collaborative Filtering* dengan metode lain seperti *Content-Based Filtering* atau *Matrix Factorization* dapat membantu mengatasi masalah *cold start*, baik untuk pengguna baru maupun produk baru.

4. Integrasi fitur tambahan

Penambahan atribut seperti preferensi pencarian pengguna, riwayat pembelian, dan lokasi geografis dapat meningkatkan personalisasi dalam rekomendasi.

5. Pengembangan dalam bentuk aplikasi mobile

Menghadirkan sistem rekomendasi dalam platform mobile dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna dalam mengakses layanan Toko BestCell secara praktis.

