

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, serta pengujian sistem rekomendasi destinasi wisata yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem rekomendasi destinasi wisata berbasis *hybrid filtering* berhasil dikembangkan dan diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis web menggunakan PHP dan basis data MySQL. Sistem mampu mengolah data destinasi wisata, data *rating* pengguna, serta data cuaca *real-time* untuk menghasilkan rekomendasi yang relevan.
2. Penerapan metode *hybrid filtering* yang mengombinasikan *content-based filtering*, *collaborative filtering*, dan integrasi data cuaca *real-time* terbukti mampu meningkatkan akurasi rekomendasi dibandingkan metode tunggal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai evaluasi MAE sebesar 0,1366 dan RMSE sebesar 0,1638 pada metode *hybrid* yang terhitung lebih rendah dibandingkan metode *content-based* dengan nilai MAE sebesar 0,1835 dan RMSE sebesar 0,2257, *collaborative* dengan nilai MAE sebesar 0,1926 dan RMSE sebesar 0,2349, maupun *weather-based filtering* dengan nilai MAE sebesar 0,3133 dan RMSE sebesar 0,3862 secara terpisah.
3. Integrasi data cuaca *real-time* melalui API Open-Meteo berperan sebagai faktor kontekstual yang mendukung sistem rekomendasi. Meskipun metode berbasis cuaca saja belum optimal, penggabungannya dalam metode *hybrid* mampu meningkatkan relevansi rekomendasi destinasi wisata sesuai dengan kondisi lingkungan saat ini.
4. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi memiliki kinerja yang baik, dengan waktu respons yang relatif cepat dan cakupan prediksi yang tinggi. Sistem mampu memprediksi seluruh

data rating yang diuji tanpa mengalami kendala *cold-start* pada skenario pengujian yang dilakukan.

5. Sistem rekomendasi yang dikembangkan juga mampu menghasilkan rekomendasi yang beragam, ditunjukkan oleh variasi kategori destinasi dan nilai rata-rata rating yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya fokus pada destinasi populer, tetapi juga mampu memberikan rekomendasi yang bervariasi dan berkualitas.
6. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem rekomendasi destinasi wisata berbasis *hybrid filtering* dengan integrasi data cuaca *real-time* mampu menjawab tujuan penelitian, yaitu menghasilkan rekomendasi destinasi wisata yang akurat, relevan, dan kontekstual bagi pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan dataset yang lebih besar dan lebih beragam, baik dari sisi jumlah pengguna, destinasi wisata, maupun data interaksi pengguna, agar sistem rekomendasi dapat diuji pada skala yang lebih luas dan mendekati kondisi nyata.
2. Sistem rekomendasi dapat dikembangkan dengan menambahkan faktor kontekstual lainnya, seperti waktu kunjungan, musim liburan, kepadatan pengunjung, atau preferensi perjalanan pengguna, sehingga rekomendasi yang dihasilkan menjadi lebih personal dan adaptif.
3. Pengembangan aplikasi ke platform lain, seperti aplikasi mobile berbasis Android atau iOS, dapat dilakukan agar sistem rekomendasi dapat diakses dengan lebih mudah dan fleksibel oleh pengguna.