

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Backend Aplikasi Culinarix telah berhasil dikembangkan menggunakan Flask API dengan sistem rekomendasi berbasis Collaborative Filtering dan Content-Based Filtering, serta penerapan dalam arsitektur serverless berbasis Google Cloud dengan memanfaatkan Google Cloud Run sebagai server, Firestore sebagai database, dan Cloud Storage untuk penyimpanan dataset. Pendekatan arsitektur serverless memungkinkan peningkatan skalabilitas, efisiensi biaya, dan peningkatan performa. Pengujian API telah berhasil dilakukan dengan dua metode yaitu *functional testing* dan *Performance test*. Pengujian fungsional testing menggunakan Postman memastikan endpoint berfungsi dan memastikan format respons sesuai dengan yang diharapkan, sementara performance testing untuk evaluasi performa API dengan Apache JMeter menunjukkan bahwa backend mampu menangani beban pengguna.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut, yaitu:

1. Penerapan alat Monitoring dan analisis kinerja, seperti Google Cloud Monitoring dan Google Cloud Logging, akan memudahkan dalam memantau kinerja aplikasi secara *real-time* serta mendeteksi masalah dengan cepat.
2. Membandingkan dengan bahasa dan framework yang berbeda agar dapat menjadi perbandingan dalam hal performa.