

# BAB V

## PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Implementasi *back end* aplikasi PlantGenius Menggunakan arsitektur *microservice* berhasil dilakukan, memberikan peningkatan skalabilitas, dan kemudahan pemeliharaan. Pengujian API menggunakan *Postman* menunjukkan fungsionalitas sistem yang baik.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *postman*, setiap *microservice* berfungsi sesuai dengan rencana dan mampu menangani request secara *independent*.

Analisis kinerja menunjukkan bahwa arsitektur *microservice* yang diimplementasikan mampu menangani lalu lintas data dengan lebih efisien. *Response time* untuk sebagian besar *endpoint* cukup baik, meskipun beberapa proses, seperti pembaruan data pengguna dan prediksi penyakit, memerlukan optimasi lebih lanjut untuk meningkatkan kecepatan respons.

### 5.2 Saran

Dari uraian pembahasan pada bab sebelumnya, sistem ini masih belum sempurna dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Adapun saran yang berguna untuk pengembangan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Optimasi kinerja API menggunakan *load balancing* jika aplikasi ingin digunakan oleh banyak pengguna.

2. Sistem logging untuk memantau aktivitas semua *microservice*, sehingga akan lebih mudah untuk melakukan debugging sistem.
3. Memberikan sistem alarm atau alreting untuk memberitahu jika terjadi anomali atau masalah pada *microservice*.