

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan perancangan dan pengembangan yang telah dilakukan, proyek pembuatan dashboard analitik status akademik mahasiswa untuk Biro AKK UPN "Veteran" Jakarta bisa menjadi sebuah solusi dalam menjawab permasalahan dalam *dashboard* sebagai system monitoring akademik. *Dashboard* ini dikembangkan sebagai respon terhadap tantangan yang dihadapi Biro AKK dalam mengelola data status mahasiswa yang selama ini masih dilakukan secara manual melalui proses ekstraksi data menggunakan PostgreSQL dan pengolahan manual di Excel. Pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang diterapkan memungkinkan proses pengembangan *dashboard* dilakukan dengan melibatkan pengguna sejak awal, sehingga menghasilkan produk yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Sisi implementasi teknis, sistem ini dibangun dengan arsitektur yang menggunakan Python dan framework Flask untuk backend yang bertanggung jawab dalam pengolahan data dari API UPNVJ, serta manajemen routing. Pada bagian *frontend*, kombinasi HTML, CSS, dan JavaScript dengan library Chart.js menciptakan antarmuka yang interaktif dengan berbagai jenis visualisasi data seperti scorecard untuk melihat jumlah mahasiswa aktif, non-aktif, dan drop-out; bar chart untuk membandingkan data antar periode; line chart untuk melihat tren; serta donut chart untuk distribusi gender. Fitur filtering berdasarkan periode akademik dan program studi memberikan fleksibilitas dalam analisis data.

#### **5.2. Saran**

Perancangan dashboard akademik mahasiswa tentunya memunculkan beberapa saran yang dapat diberikan untuk mendukung keberlanjutan dan pengembangan sistem ke depannya.

1. Disebabkan dashboard masih menggunakan API saja sebagai data sekunder, akan lebih baik di integrasikan dengan sistem pendukung

akademik lain seperti SIAKAD UPNVJ atau LEADs UPNVJ untuk analisis yang lebih komprehensif.

2. Jika diintegrasikan dengan sistem pendukung lainnya maka implementasi predictive analytics untuk memprediksi risiko mahasiswa drop-out, non aktif atau peringatan dini bagi mahasiswa yang mengalami IPK menurun di spesifik fakultas atau spesifik program studi.