

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penghargaan Karya Mahardika berbasis *web service* dengan metode *Weighted Sum Model* (WSM) pada Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Arsitektur SPK berbasis *web service* telah berhasil dirancang dan dibangun dengan mengimplementasikan *endpoint* API menggunakan metode HTTP POST. Sistem ini secara efektif berfungsi sebagai *receiver* aliran *payload* data mahasiswa secara *push-based* dari sistem eksternal. Penerapan integrasi ini berhasil mengotomatisasi proses pengumpulan data, mentransformasi rekapitulasi yang sebelumnya manual menggunakan *spreadsheet* menjadi sistem terkomputerisasi yang efisien.
2. Metode *Weighted Sum Model* (WSM) telah berhasil diimplementasikan sebagai algoritma komputasi utama di dalam sistem. Algoritma ini secara presisi mengolah nilai dari setiap atribut kriteria yang telah dipetakan, mengalikannya dengan bobot kriteria yang dinamis, dan melakukan perhitungan skor akhir secara serentak. Implementasi ini terbukti mampu menghasilkan rekomendasi perangkungan kandidat calon usulan penerima penghargaan Karya Mahardika yang akurat, transparan, dan objektif, sekaligus meminimalisasi bias subjektivitas yang terjadi pada sistem berjalan.

5.2. Saran

Meskipun sistem pendukung keputusan ini telah berhasil dikembangkan sesuai dengan ruang lingkup dan batasan penelitian, masih terdapat peluang pengembangan untuk menyempurnakan kualitas perangkat lunak ini di masa mendatang. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan mekanisme keamanan otorisasi pada *endpoint* API penerima data, misalnya dengan menerapkan protokol autentikasi seperti OAuth 2.0 yang terintegrasi langsung dengan *Single Sign-On* (SSO) universitas, guna menambah lapisan perlindungan sistem dari potensi serangan siber.
2. Perluasan cakupan sistem agar tidak hanya difokuskan pada Fakultas Ilmu Komputer (FIK), melainkan dapat dikembangkan untuk digunakan secara luas di tingkat universitas, sehingga proses integrasi pengajuan rekomendasi dari seluruh fakultas di UPN Veteran Jakarta dapat dilakukan secara terpusat pada satu platform.