

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah memenuhi tujuan dan menjawab rumusan masalah berdasarkan hasil penelitian. Hasil ini juga menunjukkan bahwa sistem dashboard monitoring *Service Level Agreement* (SLA) telah dibuat dan diterapkan. Sistem menggabungkan berbagai komponen teknologi untuk memberikan informasi tentang performa perangkat jaringan secara akurat dan mudah diakses oleh pengguna.

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan dari penelitian ini:

1. Melalui penggunaan peta interaktif berbasis Leaflet, sistem dapat menyajikan informasi status perangkat secara *real-time*. Visualisasi ini memudahkan pengguna untuk memantau kondisi perangkat jaringan yang tersebar di berbagai titik lokasi sekaligus memberikan informasi langsung tentang status perangkat aktif atau tidak aktif.
2. Dengan memanfaatkan integrasi data Prometheus dan Uptime Kuma, sistem menampilkan nilai *Service Level Agreement* (SLA) harian dan triwulan secara akurat. Nilai *Service Level Agreement* (SLA) ditampilkan dalam bentuk grafik dan persentase sehingga mempermudah proses analisis dan evaluasi performa layanan teknologi informasi.
3. Dengan menggunakan *framework* Next.js dan Tailwind CSS antarmuka sistem menawarkan tampilan yang kontemporer, responsif, dan mudah digunakan. Hal ini meningkatkan pengalaman pengguna untuk manajer dan teknisi pemeliharaan jaringan.

Secara keseluruhan, sistem ini menunjukkan potensi yang signifikan dalam mendukung proses pemantauan *Service Level Agreement* (SLA) perangkat jaringan secara lebih jelas dan *real-time*. Implementasi sistem ini telah meningkatkan efisiensi operasional dan membantu pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan infrastruktur TI kampus.

5.2 Saran

Disamping implementasi sistem yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk peningkatan sistem di masa mendatang:

1. Untuk meningkatkan responsivitas dan efektivitas penanganan insiden di lapangan, fitur notifikasi otomatis melalui media komunikasi seperti email, Telegram, atau WhatsApp harus ditambahkan untuk memberikan peringatan dini kepada tim teknis ketika terjadi gangguan perangkat atau penurunan nilai *Service Level Agreement* (SLA).
2. Disarankan untuk menggunakan data historis perangkat untuk mengembangkan fitur prediksi *Service Level Agreement* (SLA) berbasis *machine learning*. Fitur ini akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih proaktif dan berbasis data serta membantu tim teknis mengantisipasi gangguan sebelum terjadi.
3. Tim teknis harus melakukan uji coba implementasi sistem secara langsung di lingkungan operasional kampus untuk mengukur tingkat keandalan, efektivitas, dan pengakuan sistem dalam keadaan nyata. Hasil uji coba ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi dan pengembangan sistem lebih lanjut.

Sistem dashboard monitoring *Service Level Agreement* (SLA) perlu dikembangkan secara berkelanjutan untuk mencapai tingkat fungsionalitas yang lebih optimal. Pengembangan lanjutan ini tidak hanya bertujuan untuk menyempurnakan fitur yang sudah ada, tetapi juga untuk menyesuaikan sistem dengan dinamika kebutuhan operasional di lapangan dan perkembangan teknologi informasi. Oleh karena itu, sistem diharapkan dapat membantu proses pemantauan dan evaluasi layanan jaringan di lingkungan kampus secara lebih efisien, fleksibel, dan berkelanjutan.