

BAB IV PENUTUP

4.1 Simpulan

Berdasarkan pelaksanaan kerja profesi yang sudah dilaksanakan di PT. Lancar Wiguna Sejahtera, dapat disimpulkan bahwa tujuan kerja profesi, yaitu mengoptimalkan pemantauan *service level agreement* jaringan melalui Zabbix dan Grafana dengan pendekatan *Network Development Life Cycle* (NDLC), berhasil dicapai dengan baik. Sistem yang dirancang dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas dalam memantau infrastruktur jaringan dan memberikan keuntungan nyata bagi lingkungan operasional perusahaan. Beberapa poin kesimpulan yang bisa diambil adalah sebagai berikut:

- a. Pendekatan NDLC telah diimplementasikan secara menyeluruh, melalui proses analisis, perancangan, simulasi, pelaksanaan, pemantauan, dan manajemen. Hasilnya adalah sistem pemantauan yang mampu beroperasi secara *real-time* dan menampilkan metrik SLA dalam format grafis yang mudah dipahami oleh tim teknis dan manajerial;
- b. Zabbix berperan sebagai sistem utama untuk mengumpulkan data ketersediaan jaringan melalui protokol ICMP dan SNMP, sementara Grafana berfungsi sebagai alat visualisasi untuk menampilkan kinerja jaringan, termasuk SLA, waktu mati, dan status *host* dalam bentuk *dashboard* interaktif;
- c. Fitur pemberitahuan otomatis via Telegram telah berhasil diimplementasikan, sehingga mempercepat reaksi tim TI terhadap masalah konektivitas dan mendukung kelangsungan layanan jaringan perusahaan;
- d. Pemanfaatan solusi *open-source* mengindikasikan bahwa sistem pemantauan yang efektif dan operasional bisa dikembangkan tanpa ketergantungan pada perangkat lunak berbayar, asalkan didukung oleh pemahaman arsitektur sistem dan kemampuan konfigurasi yang cukup;

- e. Beragam masalah teknis yang muncul selama proses implementasi telah berhasil ditangani, dengan cara *trial and error*, penelusuran dokumen resmi, dan penerapan prinsip pengelolaan infrastruktur TI secara efisien.

Dengan demikian, sistem yang dirancang dan diterapkan dalam kerja profesi ini tidak hanya berhasil memenuhi tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu mengoptimalkan pemantauan SLA jaringan melalui penggunaan Zabbix dan Grafana dengan metode *Network Development Life Cycle* (NDLC), tetapi juga menyuguhkan nilai tambah yang penting dalam mendukung pengelolaan jaringan perusahaan secara efisien, terukur, dan berkelanjutan.

Sistem ini dapat mempercepat respon terhadap gangguan jaringan, menyajikan data kinerja koneksi secara *real-time* dan historis, serta memudahkan evaluasi kinerja jaringan lewat visualisasi yang informatif. Selain itu, penerapan teknologi *open-source* membuat sistem ini lebih *adaptable*, lebih ekonomis, dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan perusahaan di masa depan.

Melalui penerapan sistem yang terorganisir dan terhubung ini, perusahaan memperoleh dasar yang kokoh untuk mengembangkan infrastruktur digital yang handal serta mampu mempertahankan mutu layanan jaringan sesuai dengan standar SLA yang telah ditentukan.

4.2 Saran

Usulan evaluasi mengenai sistem yang telah diterapkan ini, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan sistem lebih lanjut, baik oleh pihak perusahaan maupun kalangan akademis:

- a. Sistem pemantauan yang telah dibuat sebaiknya ditingkatkan dengan menambahkan fitur laporan otomatis SLA dalam format PDF atau Excel yang dikirim secara rutin melalui email. Ini akan sangat berguna untuk dokumentasi rutin serta penilaian kinerja jaringan tanpa harus melakukan rekap secara manual;
- b. Perusahaan disarankan untuk menerapkan sistem pemberitahuan yang berbasis *multi-platform*, seperti integrasi dengan WhatsApp API, Microsoft Teams, atau gateway email perusahaan, demi memperluas jangkauan notifikasi yang diterima oleh tim operasional dan manajemen;
- c. Demi menjaga kinerja sistem monitoring, disarankan untuk secara rutin melakukan pembersihan data historis, misalnya dengan konfigurasi housekeeping di Zabbix atau memanfaatkan *cron job*, agar database tetap ringan dan responsif;
- d. Disarankan bagi perusahaan untuk melaksanakan pelatihan internal dan mendokumentasikan prosedur operasional sistem pemantauan, sehingga keberlangsungan pengelolaan sistem tidak hanya bergantung pada individu tertentu, dan juga mempermudah tim lain dalam pemeliharaan atau pengembangan sistem di masa mendatang.
- e. Dalam aspek akademis, pelaksanaan pekerjaan profesional ini dapat menjadi contoh konkret penerapan bahan ajar sistem informasi jaringan, pemantauan, serta manajemen layanan TI.

Diharapkan proyek ini juga dapat memotivasi mahasiswa lain untuk menciptakan sistem terbuka (open source) yang relevan, efisien, dan berpengaruh langsung terhadap kegiatan bisnis.