

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Profesi

Saat ini internet sudah menjadi bagian daricara hidup dan budaya manusia dalam belajar, bekerja, berbisnis, berkomunikasi, dan berbagai kegiatan dalam aspek lainnya. Jaringan komputer juga bukanlah sesuatu yang baru di dunia teknologi, penggunaan jaringan komputer pada umumnya digunakan di setiap instansi, perusahaan dan institusi pendidikan, sehingga jaringan komputer sudah menjadi kebutuhan seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, oleh sebab itu di perlukannya pemeliharaan dan pemantauan khusus untuk jaringan komputer agar dapat mengetahui dan mencegah terjadinya gangguan yang terlalu lama.

Salah satu tantangan utama adalah seorang *network administrator* tidak mungkin memantau kinerja jaringan komputer secara langsung pada seluruh perangkat selama 24 jam, hal ini beresiko menimbulkan keterlambatan dalam identifikasi dan penanganan masalah pada jaringan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kelancaran operasional, maka diperlukan sebuah fasilitas penunjang yaitu *network monitoring system* (NMS). *Network monitoring system* adalah tool untuk melakukan pemantauan/pengawasan pada seluruh elemen pada jaringan komputer secara terus menerus. NMS dapat memonitor baik *software* maupun *hardware* pada perangkat jaringan, fungsi utama NMS adalah melakukan pemantauan terhadap kualitas SLA (*Service Level Agreement*) dari layanan yang digunakan. Di samping itu, kompleksitas infrastruktur jaringan yang melibatkan berbagai perangkat seperti *router*, *switch*, *access point*, dan *server* memerlukan sistem pemantauan yang lebih terorganisir, otomatis, dan efektif. Tanpa adanya sistem pemantauan yang efektif, gangguan yang muncul di satu lokasi jaringan dapat menyebar dan berdampak pada layanan secara keseluruhan.

Dalam kerja profesi ini, Praktikan mendapatkan kesempatan dari PT. Lancar Wiguna Sejahtera untuk melakukan optimalisasi *network monitoring system*, Praktikan berharap dengan adanya sistem pemantauan yang dioptimalisasikan akan membantu supaya suatu

masalah dalam jaringan dapat diselesaikan dengan cepat sehingga permasalahan tersebut tidak akan meluas, sistem ini akan digunakan untuk mengawasi kondisi dan kinerja perangkat jaringan yang berada di kantor pusat, kantor cabang dan toko. Praktikan menggunakan alat seperti Zabbix untuk pemantauan jaringan secara *real-time* dan Grafana untuk visualisasi data *service level agreement* (SLA) secara langsung agar lebih mudah dipahami, dengan maksud meningkatkan efisiensi pemantauan dan mendukung tim IT yang bersangkutan dalam pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan tepat.

PT. Lancar Wiguna Sejahtera memiliki lebih dari satu gedung yang saling terhubung ke jaringan kantor pusat. Seluruh karyawan yang terhubung pada jaringan kantor pusat maupun kantor cabang akan saling terhubung satu sama lain yang berguna sebagai pertukaran data informasi, selain itu jaringan pada PT. Lancar Wiguna Sejahtera digunakan untuk akses publik, dengan luasnya infrastruktur jaringan tersebut, ketersediaan dan stabilitas jaringan menjadi faktor yang sangat penting bagi keberlangsungan usaha dan layanan kepada pelanggan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Profesi

1.2.1 Maksud Kerja Profesi

Maksud pelaksanaan kerja profesi sebagai *Network Engineer & Messaging* dalam divisi *IT Operation* PT. Lancar Wiguna Sejahtera adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem monitoring jaringan komputer yang terstruktur;
2. Mengimplementasikan *network monitoring system* menggunakan Zabbix dan terintegrasi dengan Grafana;
3. Memudahkan pengelolaan jaringan dalam pemantauan sumber daya dalam jaringan komputer;
4. Mempercepat mendapatkan informasi terkait performa jaringan komputer;
5. Melatih kemampuan analisis dan praktik yang sudah dipelajari di universitas.

1.2.2 Tujuan Kerja Profesi

Sedangkan tujuan Praktikan dalam melaksanakan kerja profesi sebagai *Network Engineer & Messaging* di PT. Lancar Wiguna Sejahtera adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai metodologi *Network Development Life Cycle* (NDLC) dalam pengembangan sistem;
2. Mendapatkan pemahaman mengenai pengelolaan proyek IT dari tahap perencanaan hingga implementasi termasuk penyusunan dokumentasi;
3. Mendapatkan pemahaman tentang *Service Level Agreement* (SLA) sebagai tolok ukur performa perangkat jaringan komputer dan bagaimana data SLA tersebut dapat digunakan sebagai data evaluasi;
4. Mendapatkan kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan permasalahan jaringan secara sistematis dengan analisa yang terarah;
5. Mendapatkan relasi professional dengan tim IT Infrastruktur dari Alfa Group.

1.3 Tempat Kerja Profesi

Kerja Profesi dilakukan di perusahaan tempat Praktikan bekerja selama beberapa tahun terakhir ini, yakni di PT. Lancar Wiguna Sejahtera (Lawson Indonesia), tepatnya di Divisi IT Operation, pada kantor pusat yang beralamat di Gedung Alfa Tower Lantai 30 Jl. Jalur Sutera Barat Kav. 7-9, Panunggan Timur, Pinang, Kota Tangerang Banten.



Gambar 1.1 Logo PT. Lancar Wiguna Sejahtera

(lawson-indonesia.com, 2025)



Gambar 1.2 Kantor Pusat PT. Lancar Wiguna Sejahtera
(PT. Lancar Wiguna Sejahtera, 2025)

1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi

Pelaksanaan kerja profesi dilakukan selama 3 bulan, dimulai dari tanggal 1 Januari 2025 sampai dengan tanggal 1 April 2025, pada setiap hari Senin sampai hari Jum'at, pukul 08.00 sampai 17.00 WIB, dengan jam istirahat selama 1 jam, yakni dari pukul 12.00 sampai 13.00 WIB. Waktu kerja tersebut sudah mencapai minimal jam kerja yang ditentukan oleh jurusan di syarat kerja profesi, yakni 400 jam kerja. Jadwal pelaksanaan Kerja Profesi Praktikan di PT. Lancar Wiguna Sejahtera dapat dilihat rinciannya pada Tabel 1.1 di bawah. Pelaksanaan dimulai dari tahap persiapan dan pengajuan judul Kerja Profesi dan diakhiri dengan penulisan laporannya.

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi

No.	Kegiatan	Waktu (Minggu)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Persiapan & pengajuan judul KP														
2	Analisa Kebutuhan														
3	Desain topologi sesuai kebutuhan														
4	Implementasi														
5	<i>Monitoring</i> hasil implementasi														
6	Manajemen <i>NMS</i>														
7	Pembuatan laporan Kerja Profesi														
8	Bimbingan laporan Kerja Profesi														

(Dokumentasi Pribadi, 2025)



