

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi saat ini menuntut setiap perusahaan untuk memiliki sistem jaringan komputer yang andal, terstruktur, dan mampu mendukung kegiatan operasional secara optimal. Jaringan komputer menjadi tulang punggung dalam pertukaran data dan informasi antar perangkat, baik di lingkungan perkantoran maupun di area operasional lapangan. Oleh karena itu, pengelolaan jaringan yang baik menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran aktivitas perusahaan.

Sebagai institusi pendidikan, perguruan tinggi memiliki peran dalam mempersiapkan mahasiswa agar mampu bersaing dan beradaptasi dengan kebutuhan dunia industri. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui pelaksanaan Kerja Praktik, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan. Melalui Kerja Praktik, mahasiswa diharapkan tidak hanya memahami konsep teoretis, tetapi juga mampu mengidentifikasi permasalahan dan memberikan solusi yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

PT Semen Padang merupakan salah satu perusahaan industri besar di Indonesia yang memiliki lingkungan kerja dengan cakupan area yang luas serta jumlah perangkat jaringan yang cukup

banyak. Dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, diperlukan sistem jaringan yang mampu menghubungkan berbagai perangkat dengan kebutuhan koneksi yang berbeda-beda. Apabila seluruh perangkat berada dalam satu jaringan tanpa pengelolaan yang baik, hal tersebut dapat menimbulkan permasalahan seperti tingginya lalu lintas broadcast, penurunan kinerja jaringan, serta kesulitan dalam proses manajemen dan pemeliharaan jaringan.

Salah satu solusi yang umum digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan *Virtual Local Area Network* (VLAN) pada switch. VLAN memungkinkan pembagian jaringan secara logis berdasarkan fungsi atau kebutuhan perangkat tanpa harus bergantung pada lokasi fisik. Dengan penerapan VLAN, jaringan dapat disegmentasi menjadi beberapa bagian yang lebih terorganisir, sehingga kinerja jaringan meningkat, pengelolaan menjadi lebih mudah, serta risiko gangguan antar perangkat dapat diminimalkan.

Berdasarkan kegiatan Kerja Praktik yang dilaksanakan di PT Semen Padang, penulis terlibat dalam proses implementasi VLAN pada switch sebagai upaya untuk mengoptimalkan koneksi perangkat di lingkungan perusahaan. Oleh karena itu, laporan Kerja Praktik ini disusun dengan judul "*Implementasi VLAN pada Switch untuk Optimalisasi Koneksi Perangkat di PT Semen Padang*" sebagai bentuk dokumentasi, analisis, dan pembelajaran atas kegiatan yang telah dilakukan.

1.2. Tujuan Kerja Praktik

Tujuan kerja praktik yang dilaksanakan di PT Semen Padang adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan hubungan antara dunia pekerjaan dan perguruan tinggi, di mana lulusan perguruan tinggi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sumber daya manusia di dunia pekerjaan.
2. Sebagai bentuk peran serta dunia pekerjaan dalam memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi mahasiswa.
3. Memberikan wawasan kepada mahasiswa agar dapat memahami penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh selama perkuliahan di lingkungan kerja secara nyata.
4. Menjadi sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengenal budaya kerja, alur kerja, serta tanggung jawab dalam dunia profesional.
5. Melatih pola pikir yang lebih sistematis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di dunia kerja.
6. Memenuhi persyaratan akademik berupa pelaksanaan kerja praktik sebagai bagian dari beban satuan kredit semester (SKS) pada program studi Teknik Informatika.

1.3.Manfaat Kerja Praktik

Manfaat yang dapat diperoleh dari diadakannya kerja praktik ini adalah sebagai berikut :

1.3.1.Bagi Mahasiswa

Mahasiswa Manfaat kerja praktik bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :

- 1) Mendapatkan pengalaman kerja yang berharga dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang gambaran karir di dalam dunia kerja.
- 2) Mendapatkan relasi baru yang dapat meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi melalui interaksi antara Manager IT, Staf IT, dan teman-teman rekan kerja.
- 3) Mendapatkan pengetahuan dan ilmu baru melalui eksplorasi dari tugas yang diberikan pada saat kerja praktik.

1.3.2.Bagi Instansi

Tidak hanya instansi yang memperoleh manfaat, mahasiswa juga mendapatkan pengalaman berharga melalui kerja praktik ini, di antaranya:

- 1) Mendapatkan pengalaman dan gambaran tentang kondisi dunia kerja yang sesungguhnya.
- 2) Menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan memperoleh pengalaman baru yang mungkin tidak diajarkan di kampus.

- 3) Mengembangkan keterampilan bekerja dalam tim dan kemampuan bersosialisasi dengan rekan kerja.
- 4) Terlibat secara aktif dalam pengembangan sistem yang dibutuhkan oleh instansi melalui tugas-tugas yang diberikan.

1.3.3. Bagi Perguruan Tinggi

Tidak hanya instansi dan mahasiswa, perguruan tinggi tempat mahasiswa berasal juga memperoleh manfaat dari adanya kerja praktik ini, di antaranya:

- 1) Meningkatkan kualitas lulusan melalui pengalaman kerja nyata yang diperoleh selama praktik.
- 2) Menjadi bahan evaluasi bagi perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan relevansi kurikulum.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Selama pelaksanaan kerja praktik, mahasiswa akan menjalankan berbagai tugas dan tanggung jawab sesuai dengan bidang yang telah ditentukan. Berikut jadwal dan tempat pelaksanaan kerja praktik .

Tanggal	:	1 September 2025 – 31 Desember 2025
Waktu	:	Senin – Jum’at pukul 08.00 – 17.00 WIB.
Tempat	:	PT Semen Padang

Alamat	:	Jalan Raya Indarung, Kec. Lubuk Kilangan, Kota Padang, Sumatera Barat.
--------	---	---

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang kerja praktik latar belakang perusahaan, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik serta sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan profil singkat perusahaan, sejarah, logo, lokasi dan tata letak, visi, misi, meaning, moto dan budaya, struktur organisasi perusahaan, profil unit Pemeliharaan, manajemen perusahaan, proses produksi semen dari awal sampai produk yang dihasilkan serta pemasaran produk PT.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang mendukung dalam penyusunan dan pembahasan laporan kerja praktik ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi informasi mengenai kegiatan yang dilakukan selama masa kerja praktik dan projek yang telah dikerjakan yang kemudian diangkat menjadi judul untuk laporan kerja praktik ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan serta saran-saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan kerja praktik.