

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Politeknik Caltex Riau (PCR) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang siap bersaing secara global. Visi Politeknik Caltex Riau, yaitu “*Empowers You To Global Competition*”, mencerminkan komitmen untuk mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan teknis, pengetahuan yang kompeten, serta sikap profesional yang siap menghadapi tantangan dunia kerja. Salah satu aspek penting dalam membekali mahasiswa untuk siap terjun ke dunia industri adalah melalui pengembangan kompetensi yang tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga kesiapan mental dan sikap yang baik

Salah satu bentuk implementasi pentingnya pendidikan berbasis industri adalah mata kuliah Kerja Praktik (KP) atau Magang, yang menjadi bagian dari kurikulum wajib bagi mahasiswa pada Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi. Kerja praktik ini dirancang sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma IV, yang mengharuskan mahasiswa untuk bekerja langsung di perusahaan

atau industri terkait selama satu semester (4 bulan). Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dan pemahaman yang mendalam mengenai teknologi yang digunakan oleh industri, serta memperkenalkan mahasiswa pada dinamika dan tuntutan dunia kerja yang sesungguhnya. Dalam pelaksanaan kerja praktik kali ini dilakukan di PT Telkom Infrastruktur Indonesia (TIF).

PT Telkom Infrastruktur Indonesia (TIF) Sebagai anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia memegang peran sebagai penyedia dan pengelola infrastruktur jaringan nasional. Telkom Infrastruktur Indonesia (TIF) bertanggung jawab menjamin keberlangsungan konektivitas, mulai dari jaringan kabel serat optik hingga pusat kendali data di seluruh Indonesia. Salah satu teknologi yang digunakan untuk mendistribusikan layanan *broadband* dan *enterprise* di area perkotaan adalah Metro Ethernet (Metro-E). Teknologi ini menjadi tulang punggung (backbone) transportasi data yang menghubungkan jaringan akses pelanggan ke jaringan inti (*Core Network*) berbasis IP. Di wilayah Riau Daratan, pengelolaan infrastruktur ini berada di bawah kendali Network Area Riau Daratan (NETA RIDAR), khususnya pada Divisi IP.

Divisi NETA RIDAR memiliki tanggung jawab dalam memastikan seluruh perangkat Metro beroperasi secara optimal. Namun, dalam operasionalnya, jaringan Metro seringkali menghadapi berbagai hambatan yang menyebabkan gangguan layanan. Gangguan tersebut dapat bersifat fisik, seperti kerusakan modul SFP dan masalah pada catu daya, maupun bersifat non fisik, seperti kesalahan konfigurasi perutean dan *looping*. Oleh karena itu, penanganan gangguan menjadi hal yang sangat diperlukan. Penundaan dalam mendeteksi penyebab utama gangguan dapat mengakibatkan *downtime* yang berkepanjangan dan kerugian pada sisi operasional perusahaan.

1.2 Pelaksanaan Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik mengikuti jadwal yang berlaku di PT. Telkom Infrastruktur Indonesia. Adapun jadwal yang berlaku yaitu :

Tanggal : 29 September 2025 s/d 29 Januari 2026
Tempat : PT. Telkom Infrastruktur Indonesia
Alamat : Jl. Sudirman No.199, Pekanbaru
Waktu : 08.00 s/d 17.00 WIB
Hari Kerja : Senin s/d Jum'at

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kerja praktek ini yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

1. Memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau.
2. Mengimplementasikan ilmu yang didapat dari kegiatan Perkuliahan ke dalam dunia pekerjaan.
3. Membentuk mentalitas kerja agar siap terjun ke dunia industry.
4. Mengenal strktur organisai, budaya kerja, dan standar operasional prosedur (SOP) di dunia kerja.
5. Memperoleh pengalaman praktek dunia kerja guna mengembangkan kemampuan pribadi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengenal ruang lingkup kerja *NETA RIDAR* PT Telkom Infrastruktur Indonesia.

2. Mempelajari cara mendeteksi dan menangani gangguan yang sering terjadi pada perangkat Metro Ethernet.
3. Mengenal secara langsung spesifikasi dan fungsi perangkat Metro Ethernet yang digunakan PT Telkom Infrastruktur Indonesia.
4. Mempelajari bagaimana divisi IP mendeteksi gangguan pada Metro Ethernet.
5. Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dalam dunia kerja.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Kerja Praktek yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Perusahaan

1. Sebagai sarana untuk mengetahui kualitas pendidikan di perguruan tinggi Politeknik Caltex Riau.
2. Sebagai perwujudan pengabdian masyarakat khususnya dalam bidang Pendidikan.
3. Mendapatkan bantuan tenaga kerja dalam membantu tugas fisik maupun non fisik.

1.4.2 Bagi Mahasiswa / Institusi

1. Membuka wawasan baru bagi mahasiswa melalui kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung di lapangan.
2. Memahami dan mampu mengetahui penyebab gangguan pada perangkat Metro Ethernet.
3. Memiliki pengalaman langsung dalam menangani gangguan pada perangkat Metro Ethernet.
4. Memahami fungsi dan spesifikasi dari perangkat perangkat Metro Ethernet yang digunakan PT Telkom Infrastruktur Indonesia.
5. Mengenal sistem kerja yang digunakan di suatu perusahaan, sehingga mampu bekerja secara baik dengan peraturan yang ada.
6. Menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik Caltex Riau dengan Instansi Kerja Praktik yaitu PT. Telkom Infrastruktur Indonesia (TIF).

1.5 Metode Pengumpulan Data

Metode penulisan kerja praktik ini digunakan beberapa metode guna mendapatkan data-data yang diperlukan sebagai pedoman dalam menulis laporan kerja praktik, diantaranya:

1. Wawancara

Dengan cara menanyakan beberapa pertanyaan secara langsung dengan para pekerja dan pembimbing.

2. Studi Literatur

Melakukan pencarian informasi melalui situs maupun paper yang berkaitan dengan penyebab gangguan pada perangkat.

3. Studi Lapangan

Dilakukan dengan cara melakukan monitoring pada perangkat Metro Ethernet di PT Telkom Infrastruktur Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari empat 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 menguraikan tentang latar belakang kerja praktik, metode pengumpulan data, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik dan sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan tentang sejarah, profil perusahaan, Visi Misi, Struktur Organisasi serta hasil produksi dari perusahaan.

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 proyek yang telah dikerjakan yang kemudian diangkat menjadi judul untuk laporan kerja praktik ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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