

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang / Kerja Praktik merupakan kegiatan yang wajib dilakukan untuk Mahasiswa/I Politeknik Caltex Riau sebagai salah satu syarat kelulusan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Pendidikan program studi D-4 Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau, serta untuk mempersiapkan mahasiswanya bersaing didunia kerja. Selain itu, kerja Praktik ini merupakan salah satu penunjang bagi para mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu- ilmu terapan yang didapat diperkuliahan dan diterapkan di perusahaan-perusahaan tertentu yang menjadi tujuan tempat Kerja Praktik. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat mendorong kebutuhan akan koneksi internet yang stabil, cepat, dan handal. Salah satu teknologi yang menjadi tulang punggung dalam penyediaan layanan internet berkecepatan tinggi adalah Fiber To The Home (FTTH). FTTH merupakan jaringan fiber optik yang menjangkau langsung hingga ke rumah pelanggan, menggantikan jaringan tembaga konvensional yang memiliki keterbatasan dalam hal kecepatan dan kualitas sinyal.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan internet untuk kegiatan belajar, bekerja, hiburan, dan berbagai aktivitas digital lainnya, perusahaan penyedia layanan internet pun dituntut untuk memberikan solusi konektivitas yang

mumpuni. Teknologi FTTH menjadi pilihan utama karena mampu menyediakan bandwidth besar, latensi rendah, serta stabilitas yang tinggi dibandingkan teknologi jaringan lainnya.

PT. PCR Solusi Teknologi sebagai salah satu penyedia layanan dan implementator jaringan telekomunikasi turut ambil bagian dalam pembangunan infrastruktur FTTH di berbagai wilayah. Dalam kegiatan kerja praktik ini, penulis mendapat kesempatan untuk terlibat langsung dalam proyek pemasangan kabel fiber optik FTTH untuk satu pelanggan di Jl. Kembang Sari, yang merupakan bagian dari kegiatan teknis lapangan yang dilakukan oleh perusahaan.

Proses pemasangan FTTH tidak sesederhana seperti memasang kabel biasa. Diperlukan pemahaman teknis yang mendalam mengenai arsitektur jaringan, jenis kabel, metode penyambungan (splicing), penempatan Optical Distribution Point (ODP), hingga konfigurasi Optical Network Terminal (ONT) di sisi pelanggan. Oleh karena itu, kegiatan kerja praktik ini memberikan pengalaman nyata dalam memahami implementasi jaringan modern berbasis fiber optic.

Melalui laporan ini, penulis berharap dapat mendokumentasikan proses kerja praktik secara sistematis dan teknis, sehingga menjadi gambaran konkret tentang bagaimana instalasi FTTH dilakukan di lapangan. Selain itu, laporan ini juga diharapkan dapat menjadi acuan atau referensi bagi mahasiswa lain yang akan melaksanakan kerja praktik di bidang serupa.

1.2 Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan kerja praktek penulis di PT. PCR SOLUSI TEKNOLOGI sebagai berikut :

Tanggal : 10 Maret 2025 – 03 Juli 2025

Waktu : 08.00 - 17.00 (Senin-Jum'at)

Tempat : PT. PCR SOLUSI TEKNOLOGI

Alamat : Jl. Umban Sari No.1, Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru, Riau 28884.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang akan dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dari kerja praktek ini adalah:

1. Memenuhi tugas mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi, Politeknik Caltex Riau tahun 2025.
2. Menerapkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung.
3. Menambah dan memperdalam pengetahuan serta wawasan mahasiswa terkait kondisi fisik dan sistem kerja di lingkungan industri.
4. Mengenal sistem kerja, manajemen, serta prosedur operasional yang diterapkan di perusahaan.
5. Memperoleh pengalaman praktis dan membangun

kesiapan menghadapi tantangan di dunia kerja.

6. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, sikap mental, etika kerja, serta kemampuan bersosialisasi dalam lingkungan profesional.
7. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi dan memecahkan persoalan teknis maupun non-teknis di lapangan.
8. Meningkatkan hubungan kerja sama antara Politeknik Caltex Riau dengan dunia industri, khususnya PT. PCR Solusi Teknologi

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari kerja praktek ini adalah:

1. Memahami proses pemasangan jaringan FTTH dari ODP hingga perangkat ONT di sisi pelanggan.
2. Mengetahui teknik penarikan kabel dropcore dan prosedur splicing kabel fiber optic.
3. Menguasai langkah-langkah pengujian sinyal optik dan aktivasi layanan internet.
4. Mengenal alat-alat teknis yang digunakan dalam instalasi FTTH seperti Optical Power Meter (OPM), splicer, dan ONT.

1.4 Manfaat Magang

1.4.1 Bagi Politeknik Caltex Riau

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kerja Politeknik Caltex Riau dengan PT. PCR Solusi Teknologi mahasiswa yaitu sebagai berikut:

1. Menyelesaikan salah satu syarat perkuliahan dengan menjalankan Kerja Praktik.
2. Menambah wawasan baru bagi mahasiswa yang secara langsung melakukan kerja praktik di kantor dan di lapangan.
3. Memperoleh kesempatan untuk melatih, meningkatkan ketrampilan dan melakukan pekerjaan sebagai bekal dalam memasuki dunia kerja.

1.4.2 Bagi Perusahaan

1. Membina hubungan baik dengan institusi pendidikan yakni Politeknik Caltex Riau.
2. Melakukan pertukaran informasi di bidang teknologi antara dunia industri dengan perguruan tinggi.
3. Mendapatkan kesempatan untuk memperkenalkan profil perusahaan melalui Laporan Kerja Praktik.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

1. Memenuhi syarat kelulusan mata kuliah kerja praktik program D-IV jurusan Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
2. Dapat menambah wawasan dan pengalaman baru bagi

mahasiswa mengenai dunia industri terutama di tempat kerja praktik.

3. Mengaplikasikan ilmu terapan yang didapat dari perkuliahan di PT. PCR Solusi Teknologi.

4. Dapat melatih mahasiswa untuk memiliki kebiasaan bekerja secara profesional, disiplin dan bertanggung jawab.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab. Masing – masing bab terdiri dari beberapa sub-bab. Adapun pokok pembahasan dari masing – masing bab laporan kerja praktek adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah yang menjadi dasar dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Juga terdapat pembahasan tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tinjauan umum perusahaan yang antara lain meliputi sejarah singkat perusahaan, visi misi perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan, struktur organisasi perusahaan dan produk perusahaan.

BAB III DASAR TEORI

Bab ini membahas tentang berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Kerja Praktik. Landasan teori digunakan

sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan KP.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan tentang proses atau kegiatan di instansi tempat KP baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat KP.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh penulis dari hasil data selama melakukan Kerja Praktik.