

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Politeknik Caltex Riau. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung di lingkungan kerja profesional, sehingga dapat memahami secara nyata proses operasional suatu perusahaan. Pelaksanaan kerja praktik memberikan peluang bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah serta mengasah keterampilan teknis dan soft skill yang relevan dengan dunia industri.

Di era digital yang terus berkembang, sektor telekomunikasi berperan sangat penting dalam menunjang kelancaran operasional berbagai instansi, tak terkecuali di bidang ketenagalistrikan. PT PLN (Persero) sebagai perusahaan distribusi tenaga listrik nasional memanfaatkan sistem komunikasi yang andal untuk mendukung koordinasi dan pengawasan antara unit kerja yang tersebar di berbagai lokasi.

Salah satu penerapan teknologi yang sangat vital dalam dunia ketenagalistrikan adalah sistem ACMT (Aplikasi Catat Meter Terpusat). Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan konsumsi energi listrik, PT PLN (Persero)

menggunakan sistem ACMT untuk mempermudah pencatatan meteran listrik secara otomatis dan terpusat. Dengan teknologi ini, proses pembacaan dan pengumpulan data meteran listrik dilakukan secara digital, yang memungkinkan data penggunaan energi dikirimkan ke pusat data dengan cepat dan akurat.

PT PLN (Persero) Rayon Belawan sebagai bagian dari unit distribusi energi listrik memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan bahwa setiap pengguna energi terdata dengan baik dan mendapatkan tagihan yang tepat. Untuk itu, sistem komunikasi yang andal dan terstandarisasi sangat dibutuhkan untuk mendukung proses pengumpulan data pembacaan meteran secara real-time, baik dari pelanggan rumah tangga, industri, maupun bisnis. ACMT berperan penting dalam mendukung pengumpulan data yang terpusat ini, memastikan setiap pembacaan meteran tercatat dengan baik dan dikelola dalam satu sistem yang terintegrasi.

Namun, implementasi ACMT juga menghadapi tantangan, seperti halnya sistem lainnya. Tantangan-tantangan tersebut meliputi integrasi antara perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan di berbagai lokasi, konsistensi dalam protokol komunikasi antar sistem, serta masalah terkait keamanan data pelanggan. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai penerapan sistem ACMT dan standar telekomunikasi yang mendasarinya sangat diperlukan agar sistem dapat berjalan

dengan optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan.

Melalui pelaksanaan kerja praktik ini, penulis berkesempatan untuk mempelajari langsung penerapan teknologi ACMT di lingkungan kerja profesional. Pengalaman ini tidak hanya memperluas wawasan teknis, tetapi juga memperkuat pemahaman tentang aplikasi teori yang telah dipelajari selama perkuliahan, khususnya dalam hal pengelolaan data dan sistem komunikasi di dunia industri kelistrikan. Dengan memahami cara sistem ini beroperasi dan tantangan yang dihadapi, penulis dapat lebih siap menghadapi dinamika dunia profesional yang berhubungan dengan teknologi informasi dan komunikasi dalam sektor ketenagalistrikan.

1.2 Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan Kerja Praktek penulis adalah sebagai berikut :

Tanggal : 24 Februari 2025 – 24 Juni 2025

Waktu : Senin s/d Jum'at, 08:00 – 16:30 WIB

Tempat : PT. PLN (Persero) Rayon Belawan

Alamat : Jl. Belawan Bahari, Medan Kota Belawan,
Sumatra Utara

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari kerja praktik ini antara lain:

- a. Untuk memenuhi tugas mata kuliah kerja praktik di program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
- b. Memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan gambaran nyata mengenai tugas yang akan dikerjakan ketika terjun kelapangan dimasa yang akan datang atau sebelum memasuki dunia kerja yang sesungguhnya.
- c. Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman tentang dunia kerja.
- d. Menguasai kemampuan dalam melaksanakan kegiatan yang sebagian besar secara mandiri dibidang administrasi dengan penuh rasa tanggung jawab.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui fungsi dasar sistem ACMT dalam pencatatan meteran listrik secara otomatis dan terpusat, untuk efisiensi pengelolaan data konsumsi energi.
- b. Memahami peran sistem telekomunikasi dalam mendukung proses pengiriman data meteran dari pelanggan ke pusat pengelolaan.
- c. Mengetahui tantangan teknis dalam penerapan sistem komunikasi pada ACMT, seperti integrasi perangkat dan keamanan data.

1.4 Manfaat Magang

1.4.1 Bagi Politeknik Caltex Riau

- a. Mempererat hubungan kerjasama antara PT PLN (Persero) Rayon Belawan dengan Politeknik Caltex Riau dalam bidang pendidikan dan teknologi.
- b. Memberikan jalan dan kesempatan magang bagi mahasiswa/i angkatan selanjutnya di PT.PLN (Persero) Rayon Belawan khususnya jurusan D-IV Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.

1.4.2 Bagi Perusahaan

- a. Menjadi sarana pertukaran informasi dibidang Teknologi antara dunia industri dan perguruan tinggi
- b. Membantu pekerjaan operasional sederhana di kantor
- c. Perusahaan memiliki kesempatan untuk menilai dan mempertimbangkan mahasiswa sebagai calon tenaga kerja yang sesuai untuk mengisi posisi tertentu di masa mendatang.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

- a. Memenuhi syarat kelulusan mata kuliah kerja praktik program D-IV jurusan Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.
- b. Menambah pengalaman dan meningkatkan pemahaman tentang dunia kerja nyata
- c. Melatih mahasiswa bekerja secara profesional serta

menumbuhkan sikap kedisiplinan, dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas.

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 pelaksanaan kerja praktik sebagai dasar penyusunan laporan. Selain itu, bab ini juga memuat tujuan, manfaat kerja praktik, serta sistematika penulisan laporan secara keseluruhan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum mengenai PT PLN (Persero) Rayon Belawan, meliputi sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi, ruang lingkup kegiatan, serta peran dan fungsi unit dalam sistem distribusi tenaga listrik.

BAB III DASAR TEORI

Bab ini membahas teori-teori dasar yang relevan dengan topik laporan, seperti konsep dasar sistem ACMT, protokol komunikasi industri, serta standar telekomunikasi yang digunakan dalam sistem distribusi tenaga listrik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil kerja praktik yang dilakukan di PT PLN (Persero) Rayon Belawan, khususnya terkait Layanan Pelanggan dan Administrasi. Uraian meliputi aktivitas yang dilakukan, pengamatan teknis, hingga tantangan dan solusi yang ditemukan selama praktik.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir laporan yang berisi kesimpulan dari pelaksanaan kerja praktik serta saran yang dapat diberikan berdasarkan pengalaman dan hasil observasi di lapangan.