

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Indonesia, Program Studi D4 Teknik Elektronika Telekomunikasi terlibat dalam mengembangkan generasi penerus yang berkualitas. Oleh karena itu, setiap mahasiswa Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau wajib melakukan kerja praktik. Hal ini dibuktikan dengan adanya mata kuliah kerja praktik di Program Studi D4 Teknik Elektronika Telekomunikasi. Kerja praktik dilaksanakan di PT. PLN (Persero) ULP Rumbai, yang merupakan salah satu unit pelayanan pelanggan yang berada di bawah naungan PT. PLN (Persero).

PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik bagi masyarakat Indonesia. Sebagai perusahaan yang memiliki peran penting dalam pembangunan nasional, PT. PLN (Persero) bertanggung jawab untuk menyediakan pasokan listrik yang andal, aman, dan berkualitas. Keberadaan PLN sangat dibutuhkan untuk menunjang berbagai sektor kehidupan, mulai dari rumah tangga, pendidikan, kesehatan, hingga industri yang membutuhkan energi listrik dalam menjalankan aktivitasnya.

Sebagai penyedia tenaga listrik nasional, PT. PLN (Persero) senantiasa berupaya meningkatkan kualitas pelayanan kepada

pelanggan. Berbagai program pemeliharaan dan pengembangan sistem ketenagalistrikan terus dilakukan guna menjaga kontinuitas penyaluran energi listrik. Upaya tersebut dilakukan untuk meminimalkan gangguan pada jaringan distribusi sehingga kebutuhan listrik masyarakat dapat terpenuhi secara optimal. Dengan pelayanan yang baik, PLN diharapkan mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan sekaligus mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan daerah.

PT. PLN (Persero) ULP Rumbai merupakan salah satu Unit Layanan Pelanggan yang melayani wilayah Rumbai dan sekitarnya. ULP Rumbai memiliki tugas dalam memberikan pelayanan administrasi pelanggan serta mendukung kegiatan operasional dan pemeliharaan jaringan distribusi tenaga listrik. Selain melayani pemasangan baru, perubahan daya, dan penanganan keluhan pelanggan, ULP Rumbai juga bertanggung jawab dalam menjaga keandalan sistem distribusi listrik melalui berbagai kegiatan pemeliharaan jaringan yang dilakukan secara berkala.

Salah satu bentuk pemeliharaan yang dilakukan pada jaringan distribusi adalah penggantian pin isolator pada Jaringan Tegangan Menengah (JTM) 20 kV. Pin isolator memiliki fungsi penting sebagai penopang penghantar sekaligus sebagai media isolasi yang mencegah terjadinya kontak antara konduktor bertegangan dengan konstruksi tiang. Seiring dengan usia pemakaian dan pengaruh kondisi lingkungan, pin isolator dapat

mengalami penurunan kualitas yang berpotensi menyebabkan gangguan pada sistem distribusi tenaga listrik. Oleh karena itu, kegiatan penggantian pin isolator perlu dilakukan secara berkala guna menjaga keandalan dan keamanan operasi jaringan. Berdasarkan pentingnya peran komponen tersebut dalam menunjang kontinuitas penyaluran energi listrik. Berdasarkan uraian tersebut, penulis menetapkan judul laporan Kerja Praktik yaitu “Penggantian Pin Isolator 20 kV pada Jaringan Tegangan Menengah (JTM) di PT. PLN (Persero) ULP Rumbai”.

1.2 Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktik berlangsung pada semester VI dengan durasi selama 4 bulan.

Perusahaan : PT. PLN ULP Rumbai
 Lokasi : Jl. Kayangan No.29, Limbungan Baru,
 Kec. Rumbai Pesisir, Kota Pekanbaru,
 Riau 28266
 Tanggal : 18 Februari 2026 – 18 Juni 2026
 Waktu kerja :

Tabel 1. 1 Waktu Kerja

Hari	Jam Kerja	Keterangan
Senin – Kamis	07.30 WIB – 16.30 WIB	Normal
Jum’at	07.30 WIB – 17.00 WIB	Normal

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

- a) Memenuhi tugas mata kuliah Kerja Praktik Program Studi Diploma IV Teknik Elektronika Telekomunikasi, Politeknik Caltex Riau tahun 2026.
- b) Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan di perusahaan.
- c) Mengenal sistem dan manajemen kerja dari perusahaan.
- d) Memperoleh pengalaman praktis dan wawasan tentang dunia kerja dari perusahaan.
- e) Melatih mahasiswa untuk disiplin, bertanggung jawab, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar dan berpikir secara realistis.
- f) Memecahkan segala persoalan yang ada dalam pekerjaan, baik yang bersifat teknis ataupun non-teknis.
- g) Meningkatkan kerja sama antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

1.3.2 Tujuan khusus

- a) Mengetahui implementasi ilmu Elektronika Telekomunikasi dalam berbagai bidang kehidupan.

- b) Memenuhi tuntutan sistem perkuliahan untuk mata kuliah kerja praktik dari Politeknik Caltex Riau yang merupakan persyaratan untuk kelulusan Sarjana Terapan Teknik.
- c) Mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan dan juga kemampuan profesi melalui persiapan ilmu, latihan kerja dan pengamatan teknis yang diterapkan pada dunia industri.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan kerja praktek ini antara lain:

1.4.1 Bagi Mahasiswa/i

- a) Menyelesaikan salah satu mata kuliah wajib di Politeknik Caltex Riau dengan menjalankan Magang Berdampak Kerja Praktik.
- b) Mengaplikasikan ilmu terapan yang didapat dari perkuliahan di PT. Bumi Siak Pusako.
- c) Mendapatkan wawasan serta berpartisipasi dalam semua kegiatan di PT. PLN ULP Rumbai sebagai bekal untuk dapat bersaing di dunia kerja.

1.4.2 Bagi Politeknik Caltex Riau

Menjalin hubungan kerja sama dengan PT. Bumi Siak Pusako.

1.4.3 Bagi PT. PLN (Persero) ULP Rumbai

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

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini dapat diuraikan secara ringkas sistematika pembahasan yang terdiri dari lima bab yaitu:

1.5.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab I terdiri dari latar belakang, pelaksanaan, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

1.5.2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab II berisi sejarah, visi, misi, nilai-nilai, struktur organisasi, logo, lokasi, bentuk serta badan hukum dan bidang usaha dan aktivitas dari PT. PLN ULP Rumbai.

1.5.3 BAB III LANDASAN TEORI

Bab III berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Kerja Praktik. Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan Kerja Praktik.

1.5.4 BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV menerangkan tentang proses atau kegiatan di instansi tempat Kerja Praktik baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat Kerja Praktik.

1.5.5 BAB V PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dan saran bagi PT. PLN (Persero).