

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik adalah hasil dari aliran elektron (muatan listrik) dalam suatu penghantar. Ada dua bentuk utama: listrik statis (muatan diam) dan listrik dinamis (muatan bergerak, seperti dalam arus listrik). Hukum-hukum dasar seperti Hukum Ohm, Hukum *Coulomb*, dan Hukum *Kirchhoff* menggambarkan perilaku listrik dalam rangkaian. Listrik adalah tulang punggung teknologi modern. Ia digunakan untuk penerangan, peralatan elektronik, industri, transportasi, dan komunikasi. Tanpa listrik, sebagian besar kegiatan ekonomi dan sosial kita akan lumpuh.

PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) Refinery Unit II Dumai memiliki fungsi *Maintenance Execution* yang bertanggung jawab atas Permasalahan yang akan diperbaiki dalam lingkungan perusahaan. Fungsi ini mencakup perawatan alat yang akan dipakai untuk melakukan pengolahan yang akan diolah. *Maintenance Execution* menjadi elemen penting dalam menjaga kelangsungan dan efektivitas proses bisnis di Refinery Unit II Dumai.

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh bagian *Maintenance Execution* Unit II Dumai adalah Perawatan dalam Alat yang akan dipakai untuk mengelola minyak dan memperbaiki jika ada kesalahan pada alat yang dipakai. Setiap bulan, bagian ME melakukan perbaikan untuk berpartisipasi dalam berbagai proyek perusahaan.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilakukan penulis dilaksanakan pada :

Tanggal : 06 Oktober 2025 – 30 Januari 2026
Waktu Kerja : Senin s.d Jumat, pukul 07.30 s.d 16.00
Tempat : PT. Kilang Pertamina Internasional
Refinery Unit II Dumai.
Alamat : Jl. Raya Kilang Putri Tujuh, Tanjung
Palas, Dumai Timur, Riau 28815,
Indonesia.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum kerja praktik yang dilakukan di PT Kilang Pertamina Internasional RU II Dumai adalah sebagai berikut :

- 1) Menciptakan hubungan antara dunia industri dan perguruan tinggi, di mana keluaran perguruan tinggi merupakan sumber daya manusia dalam dunia industri.
- 2) Sebagai perwujudan peran serta dunia industri dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan nasional.
- 3) Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmunya di dunia industri.

- 4) Sebagai sarana pembelajaran sekaligus sosialisasi dalam lingkungan dunia kerja.
- 5) Menumbuhkan dan menciptakan pola berpikir konstruktif yang lebih berwawasan bagi mahasiswa.
- 6) Untuk memenuhi beban satuan kredit semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis Sistem Informasi di Politeknik Caltex Riau.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari Kerja Praktik ini adalah:

- 1) Mengetahui ruang lingkup perusahaan pertambangan minyak dan gas bumi.
- 2) Mengetahui sistem dan manajemen kerja khususnya fungsi Listrik dari PT. KPI RU II Dumai.
- 3) Melakukan pengembangan *Transformator* terhadap Listrik pada modul *logbook* Dan laporan menggunakan BOC.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktik bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menyelesaikan salah satu syarat perkuliahan dengan melaksanakan Kerja Praktik.

- 2) Menerapkan konsep teori secara langsung di lapangan (dunia kerja) yang didapatkan di perkuliahan.
- 3) Memperoleh kesempatan, melatih kedisiplinan, meningkatkan keterampilan, dan mengasah komunikasi dengan baik sehingga mendapatkan bekal dalam memasuki dunia kerja.
- 4) Mendapatkan pengalaman dalam bekerja, bersosialisasi serta berinteraksi langsung dengan orang-orang yang berada di instansi.
- 5) Memperoleh *soft skill* yang berguna di dalam dunia kerja.

1.4.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat kerja praktik bagi perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

- 1) Tercipta dan terjalinnya kerja sama yang baik antara kampus Politeknik Caltex Riau dengan PT. KPI RU II Dumai.
- 2) Sebagai bahan penilaian dan evaluasi untuk meningkatkan mutu pendidikan di kampus Politeknik Caltex Riau.

1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat kerja praktik bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

- 1) Menjalin hubungan yang baik dengan kampus Politeknik Caltex Riau.
- 2) Melakukan pertukaran informasi dibidang teknologi antara dunia industri dengan perguruan tinggi.

- 3) Memperkenalkan bidang usaha perusahaan kepada perguruan tinggi sehingga di kemudian hari dapat menjalin kerja sama.
- 4) Membantu dan mendukung aktivitas kerja perusahaan.

1.5 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik, tujuan dan manfaat kerja praktik, dan sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II TINJAUAN LEMBAGA/INSTANSI

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Dumai, yaitu mengenai sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi, logo instansi dan lokasi instansi.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori dan referensi yang berhubungan dengan kerja praktik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi 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 bab penutup dari laporan kerja praktik, yang berisikan tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran yang bermanfaat bagi PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Dumai kedepannya berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan kerja praktik ini