

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 Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang terfokus pada Kerja Praktik (*Internship*), yang menjadi bagian dari Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi. MBKM merupakan salah satu kebijakan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studi selama satu semester (4 Bulan). Melalui program ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kompetensi, kreativitas, serta kemampuan *problem solving* melalui pengalaman langsung di dunia kerja.

PT. Patra SK adalah perusahaan yang berfokus pada industri pelumas (*lubricants*) di Indonesia. Perusahaan ini merupakan hasil kerja sama (*joint venture*) antara PT. Pertamina Patra Niaga, anak usaha dari PT. Pertamina (Persero), dan SK Lubricants Co., Ltd., perusahaan pelumas asal Korea Selatan. PT. Patra SK bergerak dalam bidang produksi dan pemasaran *Lube base oil*, yaitu bahan

baku utama untuk pembuatan pelumas. Produk utama mereka adalah *base oil* yang diproduksi dengan kualitas tinggi, termasuk jenis *Group III base oil*, yang digunakan untuk pelumas *premium* ramah lingkungan.

Unit M&R PT. Patra SK Dumai merupakan unit yang bertanggung jawab pada bagian *maintenance and reliability*. Dengan adanya kerja praktik ini maka diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai *electrical*, *maintenance*, perbaikan, dan lain sebagainya.

Electrical di Area Kilang LBO mencakup berbagai perangkat seperti Motor listrik 3 fasa, *Transformer*, *Diesel Engine Generator* (DEG), *Motor Control Center* (MCC), dan *Uninterruptible Power Supply* (UPS) serta Panel Listrik Kilang yang memastikan operasi berjalan efisien dan aman. Melalui Kerja Praktik di bagian *Electrical* PT. Patra SK Dumai, penulis memiliki kesempatan untuk mempelajari secara langsung penerapan teknologi kelistrikan pada kilang dan pemeliharaan kelistrikan kilang. Pengalaman ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis yang relevan.

Pada laporan ini penulis mengangkat judul “Sistem Proteksi Motor 3 Fasa 3.3 kV Pada Unit *Air Compressor* Di PT. Patra SK Dumai” yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja Sistem Proteksi pada Motor 3.3 kV pada unit *Air Compressor*, dengan fokus pada identifikasi potensi gangguan, serta memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan keandalan sistem dalam mengantisipasi kondisi darurat dan mendukung kelancaran operasi utilitas kilang. Maka dari itu, penulis berharap pelaksanaan kerja praktik ini dapat menjadi salah satu sumber pengalaman bagi penulis dalam pengaplikasian ilmu yang diperoleh selama menempuh studi di Prodi Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau. Sehingga nantinya diharapkan dapat lebih siap dalam berinovasi dan menjalani dunia kerja.

1.2 Pelaksanaan Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik mengikuti jadwal yang berlaku di PT. Patra SK Dumai. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Tanggal : 29 September 2025 s/d 31 Desember 2025
Tempat : PT. Patra SK Dumai
Divisi : Electrical Maintenance
Waktu : 07.00 s/d 16.00 WIB
Hari Kerja : Senin s/d Jum'at

1.3 Tujuan Kerja Praktik

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

1.3.1 Tujuan Umum

- Memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau.
- Mengimplementasikan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
- Memperoleh pengalaman praktik dunia kerja guna mengembangkan kemampuan pribadi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengenal ruang lingkup *Electrical Maintenance* PT. Patra SK Dumai.
- Memahami fungsi *maintenance* pada alat – alat kelistrikan.
- Menambah keterampilan dan kompetensi yang didapat diperkuliahan dengan yang didapatkan selama kerja praktik.
- Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dalam dunia kerja.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Kerja Praktik yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut :

1.4.1 Bagi Perusahaan

- a. Terjadinya kerja sama yang erat antara Electrical Maintenance PT. Patra SK Dumai dengan institusi perguruan tinggi dan menambah serta menerapkan teori yang telah didapat dibangku perkuliahan.
- b. Sebagai perwujudan pengabdian masyarakat khususnya dalam bidang Pendidikan.

1.4.2 Bagi Mahasiswa / Institusi

- a. Membuka wawasan baru bagi mahasiswa melalui kegiatan praktik yang dilakukan secara langsung di lapangan.
- b. Memberi tambahan pengetahuan dan keterampilan bagi mahasiswa tentang kondisi lingkungan kerja.
- c. Mengenal sistem kerja yang digunakan di suatu perusahaan, sehingga mampu bekerja secara baik dengan peraturan yang ada.
- d. Membantu kampus Politeknik Caltex Riau dalam membina hubungan kerja sama yang baik antara kampus dengan Instansi tempat Kerja Praktik yaitu PT. Patra SK Dumai.

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 spesifikasi teknis dari sistem proteksi *motor control center*.

3. Studi Lapangan

Dilakukan dengan cara membantu karyawan dalam melakukan perbaikan sistem kelistrikan di PT. Patra SK Dumai.

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.

1. 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.

2. BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari PT. Patra SK Dumai yang menguraikan tentang sejarah, profil perusahaan, Visi Misi, Struktur Organisasi.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang mendukung dalam penyusunan dan pembahasan laporan kerja praktik ini.

4. 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.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan yang berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun saran – saran pada penulisan laporan.