

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertamina Refinery Unit II (RU II) Dumai merupakan salah satu unit pengolahan minyak bumi milik PT Pertamina (Persero) yang memiliki peran strategis dalam pemenuhan kebutuhan energi nasional, khususnya di wilayah Sumatera dan sekitarnya. Berlokasi di Kota Dumai, Provinsi Riau, RU II menjadi salah satu kilang tertua yang mulai beroperasi sejak tahun 1971. Kilang ini memiliki kapasitas pengolahan minyak mentah (*crude oil*) sekitar 170.000 barel per hari, dengan produk utama berupa bahan bakar minyak (BBM) seperti premium, solar, avtur, serta produk non-BBM seperti LPG dan aspal.

Keberadaan RU II Dumai tidak hanya penting dari sisi operasional, namun juga dari segi kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi regional dan nasional. Kilang ini memasok energi untuk berbagai sektor industri, transportasi, dan rumah tangga, serta berperan dalam menjaga ketahanan energi nasional. Selain itu, RU II juga menjalankan berbagai program pengembangan berkelanjutan di bidang lingkungan, keselamatan kerja, dan pemberdayaan masyarakat.

Seiring berkembangnya teknologi dan meningkatnya kebutuhan efisiensi, RU II Dumai terus melakukan inovasi dan modernisasi dalam sistem pengolahan, termasuk implementasi

otomasi industri salah satunya Distributed Control System (DCS). Hal ini menjadi peluang sekaligus tantangan bagi para mahasiswa dan tenaga ahli untuk melakukan studi, kerja praktik, maupun pengembangan proyek-proyek teknik yang dapat mendukung kinerja operasional kilang secara optimal dan berkelanjutan.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Adapun proses kerja praktik ini dilakukan pada:

Tanggal : 03 Maret – 30 Mei 2025

Waktu Kerja : Senin s.d Jumat pukul 07.00 s.d 16.00 WIB

Tempat : PT. KPI RU II DUMAI

Alamat : Jl. Raya Kilang Putri Tujuh Dumai, Riau

1.3 Tujuan Kerja Praktik

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

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Studi Teknik Elektronika Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau.
- b. Mengimplementasikan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
- c. Memperoleh pengalaman praktek dunia kerja guna mengembangkan kemampuan pribadi.
- d. Mengembangkan kemampuan inovatif dan analisis dalam pemecahan masalah sekaligus membangun kerja sama.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari kegiatan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui implementasi ilmu Elektronika dan Telekomunikasi dalam berbagai bidang kehidupan.
- b. Mengetahui kompetensi apa saja yang di perlukan dalam dunia kerja.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktik bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :

- 1) Mendapatkan pengalaman dalam bekerja, bersosialisasi serta berinteraksi langsung dengan orang-orang yang berada di instansi.
- 2) Memperoleh *soft skill* yang berguna di dalam dunia kerja selama bekerja di bagian instrumensasi
- 3) Memperoleh kemampuan untuk bekerja sama dalam tim serta dapat bersosialisasi dengan baik dengan sesama rekan kerja.
- 4) Meningkatkan rasa disiplin, tanggung jawab, serta sikap dan pola pikir yang profesional untuk persiapan diri sebelum terjun ke dunia kerja.

- 5) Membantu kampus Politeknik caltex Riau dalam membina hubungan kerja sama yang baik antara kampus dengan instansi tempat Kerja praktik yaitu Pertamina RU II Dumai.

1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat kerja praktik bagi perguruan tinggi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menjalin kerja sama yang baik antara Politeknik Caltex Riau dengan Instansi Kerja Praktik yaitu PT. KPI RU II Dumai
- 2) Menghasilkan mahasiswa/i dengan kompetensi yang siap untuk digunakan dalam menghadapi dunia kerja.
- 3) Sebagai bahan evaluasi dibidang akademik untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu Pendidikan.

1.4.3 Bagi PT.KPI RU II Dumai

Adapun manfaat kerja praktik bagi instansi yaitu, sebagai berikut:

- 1) Sebagai sarana untuk mengetahui kualitas pendidikan di perguruan tinggi Politeknik Caltex Riau.
- 2) Sebagai sarana untuk memberikan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan oleh badan usaha atau institusi.

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.

3. Studi Lapangan

Dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk melihat kondisi yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diterapkan dalam laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, di mana setiap bab memiliki beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut:

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara umum tentang latar belakang kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, batasan masalah, dan sistematis penulisan laporan kerja praktik.

1.6.2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan penjelasan sejarah, struktur manajemen, bidang usaha, lokasi perusahaan tersebut mahasiswa melaksanakan KP.

1.6.4 BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan kerja praktik.

1.6.5 BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi informasi mengenai kegiatan yang dilakukan selama masa kerja praktik dan pembahasan terkait.

1.6.6 BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari pembuatan laporan kerja praktik.