

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat membuat semua hal mengalami perubahan signifikan. Perkembangan tersebut dapat berupa perkembangan di bidang teknologi, Pendidikan, budaya informasi dan banyak hal lainnya (Segara et al., 2025). Perkembangan ini juga berdampak pada perkembangan dunia perindustrian untuk menghasilkan produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan saat ini.

Dunia industri berperan dalam memenuhi kebutuhan manusia dan tidak hanya itu, dunia industri pun membutuhkan sumber daya terampil untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas produk industrinya. Dunia industri dan manusia harus memiliki kerjasama yang baik agar dapat melewati dan menjalani perkembangan teknologi serta mengembangkan ilmu dan teknologi yang dimiliki.

Kerjasama yang baik antara dunia dan manusia dapat dilihat seperti mempelajari dan mengikuti perkembangan teknologi, bekerja dibagian industri, maupun melakukan kegiatan kerja praktik yang dilakukan oleh mahasiswa di perusahaan yang telah mereka pilih.

Dengan diadakannya program kerja praktik, diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempraktikkan ilmu-ilmu yang telah didapat dari perkuliahan di kampus Politeknik Caltex Riau, serta dapat dilihat langsung perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang ada diperusahaan. Dengan melakukan kerja praktik diperusahaan, diharapkan mahasiswa nantinya bisa beradaptasi dengan dunia kerja yang sebenarnya tidak didapat dalam lembaga pendidikan.

Lembaga pendidikan dituntut untuk dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai *skill*, kualitas, dan mampu bersaing di masa saat ini. Politeknik Caltex Riau sebagai salah satu lembaga pendidikan yang berfokus pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi terus berupaya untuk dapat melakukan hal tersebut. Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, Politeknik Caltex Riau melakukan pemberian mata kuliah kerja praktik agar mahasiswa dapat melihat langsung bagaimana situasi dan kondisi pekerjaan yang ada di suatu institusi atau perusahaan serta mengaplikasikan ilmu yang telah dibekali kampus untuk setiap mahasiswa.

1.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktik mengikuti jadwal yang berlaku di PT. Taharica yang dimulai dari tanggal 08 September 2025 sampai dengan 09 Februari 2026. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Tanggal : 08 September 2025 – 06 Februari 2026
Waktu : 08.00 – 17.00
Tempat : PT. Taharica Jl. Radin Inten II No. 62 Duren
Sawit – Jakarta Timur

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Memenuhi sistem perkuliahan di Politeknik Caltex Riau khususnya memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS).
- b. Mempelajari ilmu pengetahuan baru yang belum pernah dipelajari untuk menambah wawasan dan keterampilan mahasiswa.

- c. Mahasiswa mengatasi dan mengantisipasi berbagai permasalahan yang timbul di lapangan dengan menggunakan ilmu yang dimiliki. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan kerja praktik.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengenal ruang lingkup PT. Taharica
- b. Membandingkan atau menambah keterampilan dan kompetensi yang didapat diperkuliahan dengan didapatkan selama kerja praktik.
- c. Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dalam dunia kerja.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Adapun manfaat yang di dapat dari kerja praktik PT. Taharica dapat dilihat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Politeknik Caltex Riau
 - a. Terjalannya hubungan kerjasama yang lebih baik antara PT. Taharica dengan Politeknik Caltex Riau.
 - b. Memperkenalkan Politeknik Caltex Riau di lingkungan perusahaan.
 - c. Dapat menjadi tolak ukur kualitas dari sumber daya yang dihasilkan oleh Politeknik Caltex Riau.
2. Manfaat bagi PT. Taharica
 - a. Adanya sumber daya yang dapat membantu pekerjaan pegawai PT. Taharica
 - b. Terjalannya hubungan yang baik antara perusahaan dan mahasiswa Politeknik Caltex Riau.
3. Manfaat Bagi Mahasiswa
 - a. Dapat menambah wawasan, pengalaman dan gambaran mengenai dunia pekerjaan.

- b. Lebih memperdalam dan meningkatkan kemampuan kreativitas diri di lingkungan dunia kerja.
- c. Dapat mengetahui secara langsung prosedur kerja di PT. Taharica
- d. Lebih melatih disiplin terhadap peraturan yang diterapkan oleh lembaga/instansi kerja praktik.
- e. Dapat belajar lebih bertanggung jawab atas pekerjaan dan tekanan dalam tugas yang diberikan.
- f. Mendapatkan ilmu baru yang sebelumnya belum dipelajari di luar maupun di Politeknik Caltex Riau.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini disusun secara sistematis dan terstruktur untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi laporan. Secara keseluruhan, laporan ini terdiri dari lima bab yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian awal laporan yang berisi latar belakang pelaksanaan kerja praktik sebagai dasar pemilihan topik dan permasalahan yang diangkat. Selain itu, bab ini juga memaparkan pelaksanaan kerja praktik yang meliputi waktu dan tempat kegiatan, tujuan kerja praktik yang terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus, manfaat kerja praktik bagi mahasiswa, institusi pendidikan, dan perusahaan, serta sistematika penulisan laporan secara keseluruhan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini membahas gambaran umum perusahaan tempat pelaksanaan kerja praktik, yaitu PT Taharica. Uraian pada bab ini meliputi sejarah singkat perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, produk dan layanan yang disediakan, serta lokasi perusahaan. Bab ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai lingkungan kerja dan ruang lingkup kegiatan perusahaan yang menjadi tempat pelaksanaan kerja praktik.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori dasar dan referensi ilmiah yang mendukung pelaksanaan kerja praktik. Pembahasan mencakup teori kalibrasi, pentingnya kalibrasi, metode dan jenis kalibrasi, serta teori mengenai komponen yang digunakan seperti load cell, indikator timbangan CAS CI-1580A, komunikasi serial RS232, converter RS232 to USB. Teori-teori ini menjadi dasar dalam memahami proses kalibrasi dan sistem akuisisi data yang dilakukan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan secara rinci proses pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan. Pembahasan meliputi prosedur kalibrasi indikator timbangan CAS CI-1580A, perancangan sistem akuisisi data melalui komunikasi serial RS232, penjelasan blok diagram serta pada bab ini juga dianalisis hasil pengujian untuk mengetahui keberhasilan sistem dalam menerima dan menampilkan data berat secara real-time pada laptop.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan yang berisi kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan dan pelaksanaan kerja praktik. Selain itu, disampaikan pula saran yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan sistem di masa mendatang.