BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Program Kerja Praktek (KP) merupakan mata kuliah praktikum yang mewajibkan mahasiswa Teknik Rekayasa Mekatronika Politeknik Caltex Riau untuk bekerja pada salah satu perusahaan atau industri selama 4 bulan dan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Diploma IV (D4). Pelaksanaan KP adalah salah satu media penghubung antara materi pembelajaran teori yang diperoleh diperkuliahan dengan dunia kerja yang sesungguhnya. Perbedaan antara materi pembelajaran teori yang diperoleh diperkuliahan, bisa saja sangat berbeda dengan penerapan di lingkungan kerja. Sebagai seorang mahasiswa Fakultas Teknik, khususnya program studi Teknik Rekayasa Mekatronika, sudah menjadi sebuah keharusan untuk memahami serta mengerti akan situasi lingkungan kerja yang sangat penting untuk dipelajari dan diamati. Sehingga hal ini dapat meminimalisir kesalahan dalam menghadapi setiap masalah yang terjadi dalam dunia kerja yang akan dihadapi nanti.

Pendidikan memiliki peran yang penting dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan seseorang untuk memasuki dunia kerja. Pada perguruan tinggi, masih sangat terbatas pada pemberian materi didalam ruangan kelas dan praktik yang hanya didapatkan pada laboratorium dalam skala yang kecil.Oleh karena itu, untuk mampu memahami permasalahan yang muncul di dunia kerja dan mencari solusi dengan tepat, mahasiswa perlu melakukan kegiatan secara langsung pada instansi/perusahaan terkait menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan bidangnya. Sehingga setelah lulus dari kegiatan akademik secara formal, mahasiswa dapat memanfaatkan dan menggunakan ilmu serta pengalaman yang telah diperoleh pada saat pelatihan kerja dan secara langsung dapat menerapkan. Salah satu cara perguruan tinggi dalam meningkatkan keterampilan dan kecakapan mahasiswa dengan kegiatan kerja praktik, dimana mahasiswa mengikuti semua aktifitas di lokasi kerja pda suatu instansi/perusahaan.

Perusahaan diharapkan dapat membantu dan berperan dalam meningkatkan sumber daya manusia melalui wadah pembelajaran lapangan. Kerja sama antara

program studi dan perusahaan atau industri dalam melaksanakan kerja praktik diharapkan dapat menjadi wadah pembelajaran bagi mahasiswa. Kegiatan Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib yang ada di Politeknik Caltex Riau yang dapat memberikan pengalaman serta menunjang kegiatan belajar mengajar di luar kampus, ke perusahaan atau instansi yang sesuai dengan program studi.

Dengan dilaksanakannya kerja praktek ini mahasiswa juga dapat belajar bekerja sama dengan tim, karena dunia kerja dan dunia perkuliahan sangat berbeda. mahasiswa juga dapat belajar bagaimana berinteraksi dengan baik dengan atasan dan rekan kerja mereka. Dengan banyaknya manfaat dari kerja praktek ini, dapat dijadikan sebagai semacam bekal ilmu untuk digunakan dimasa yang akan datang ketika memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Heat Exchanger yaitu merupakan salah satu alat yang memungkinkan perpindahan panas dan bisa berfungsi sebagai pemanas maupun sebagai pendingin.Biasanya, medium pemanas dipakai uap lewat panas(*super heated system*)dan air biasa sebagai air pending(*cooling water*).Penukar panas dirancang sebisa mungkin agar perpindahan panas antar fluida dapat berlangsung secara efisien.Pertukaran panas terjadi karena adanya kontak,baik antara fluida terdapat dinding yang memisahkannya maupun keduanya bercampur langsung begitu saja. PT TOKKI ENGINEERING AND FABRICATION mampu untuk memproduksi dan juga membuat pipa pipa stainless steel menjadi sebuah vessel,reactor,heat exchanger,dll tergantung dari permintaan customer.Sesuai dengan permintaan customer maka material material yang akan digunakan terlebih dahulu dilakukan proses verifikasi berupa pengecekan dimensi,visual,thickness terhadap material yang akan digunakan dan juga pembuatan produksi juga selalu memberikan progress kepada customer sehingga customer merasa percaya dan membuat customer menjadi lebih yakin.

Adapun salah satu proses yang akan dilalui ketika project sedang berlangsung yaitu customer akan memberikan gambaran terhadap design yang ingin di buat.

1.1. Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktik di PT TOKKI ENGINEERING AND FABRICATION (TEF) yang dilaksanakan selama 4 bulan. Pelaksanaannya dimulai dari tanggal 11 September 2023 – 11 Januari 2024. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Hari : Senin- Kamis

Waktu : 08.00 – 17.00

Hari:Jumat

Waktu:08.00-17.30

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai

Yaitu:

1.2.1 Tujuan Umum

a. Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
b. Memperoleh pengalaman praktis dunia kerja guna mengembangkan kemampuan pribadi.
c. Mengembangkan kemampuan analisis dalam pemecahan masalah sekaligus membangun kerjasama.
d. Menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik Program Studi Diploma IV Teknik Rekayasa Mekatronika, Politeknik Caltex Riau tahun 2024.

1.2.2 Tujuan Khusus

a. Memberikan gambaran mengenai praktik dan aplikasi dari ilmu yang diperoleh dibangku kuliah dalam dunia industri yang nyata.
b. Membandingkan atau menambah keterampilan dan kompetensi yang didapat diperkuliahan dengan yang didapatkan selama kerjapraktik.
c. Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dalam duniakerja.
d. Mengetahui implementasi ilmu mekatronika dalam berbagai bidang kehidupan.

1.3. Manfaat Kerja Praktik

Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan kerja praktik ini antara lain:

a. Dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan serta menambah wawasan mengenai pembuatan pipa industrial dan juga bagaimana proses dan juga cara pembuatan dari bahan material yang belum jadi menjadi sebuah project industrial

b. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian dibidang teori ataupun praktik tentang bagaimana sebuah project industrial berlangsungd an mengetahui jalan dari sebuah project dari awal menentukan schedule hingga proses finishing

c. Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai ilm u-ilmu apa saja yang sangat dibutuhkan di dunia kerja.

1.4. Sistematika Penulisan

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

BAB I Pendahuluan

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

BAB II Profil Lembaga/Instansi

Bab II berisi sejarah singkat PT TOKKI ENINEERING AND FABRICATION (TEF) mencakup tujuan, tugas, fungsi, motto, visi, misi serta struktur organisasi PT TOKKI ENINEERING AND FABRICATION (TEF)

BAB III Landasan Teori

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

BAB IV Pembahasan

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

BAB V Penutup

Bab V berisi kesimpulan dan saran PT TOKKI ENINEERING AND FABRICATION (TEF).