

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dari teknologi yang pesat sekarang ini, membuat kita untuk lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemajuan dan perkembangan tersebut. Dalam masa persaingan yang sedemikian ketatnya sekarang ini, menyadari sumber daya manusia merupakan modal utama dalam suatu usaha, maka kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. Jadi, perusahaan atau instansi diharapkan memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i untuk lebih mengenal dunia kerja dengan cara menerima mahasiswa/i yang ingin mengadakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan. Mahasiswa Teknik Mesin (D-3) yang bergerak dibawah naungan Jurusan Teknik Mesin.

Selain harus berkompetensi didunia kampus, mahasiswa juga harus mengabdikan terhadap masyarakat. Sebagaimana dimaksud dalam Tri Dharma mahasiswa yang ketiga yaitu, Pengabdian Kepada Masyarakat. Praktek Kerja Lapangan adalah penerapan seorang mahasiswa pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya, yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan. Perguruan tinggi adalah salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan mahasiswa/i untuk bermasyarakat. Khususnya pada disiplin ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti perkuliahan. Dalam dunia pendidikan hubungan antara teori dan praktek merupakan hal penting untuk membandingkan serta membuktikan sesuatu yang telah dipelajari dalam teori dengan keadaan sebenarnya dilapangan. Untuk itu, Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan setiap mahasiswa nya untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di instansi pemerintah atau perusahaan swasta sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Diploma 3 Politeknik Negeri Bengkalis. Untuk tahun akademik 2022 - 2023 program studi yang melaksanakan Praktek kerja Lapangan tidak hanya program studi Teknik Mesin (D-3). Diharapkan melalui

Praktek Kerja Lapangan ini mahasiswa akan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan kedalam lingkungan kerja yang sebenarnya serta mendapat kesempatan untuk mengembangkan cara berfikir, menambah ide-ide yang berguna serta dapat menambah pengetahuan mahasiswa terhadap apa yang ditugaskan kepadanya.

### **1.2 Tujuan Kerja Praktek(KP)**

Kerja Praktek (KP) adalah salah satu kegiatan intrakurikuler dalam kelompok mata kuliah jenjang Diploma 3 (D-III) program studi Teknik Mesin di Politeknik Negeri Bengkalis. Secara umum pelaksanaan kerja praktek ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa di bidang permesinan melalui keterlibatan langsung dalam berbagai kegiatan dunia usaha/industri. Setelah pelaksanaan kerja praktek secara khusus mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman industri yang bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme dibidang teknik, dan keterampilan yang dimilikinya menjadi modal untuk terjun ke dunia kerja, seperti:

1. Mengetahui secara langsung bagaimana dunia kerja yang sebenarnya.
2. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapatkan di bangku kuliah dengan yang ada diperusahaan.
3. Meningkatkan keterampilan dibidang keahlian yang dimilikinya.
4. Dapat menyentuh perkembangan mental dari mahasiswa secara positif mengarah pada peningkatan kualitas diri, seperti cara berpikir, berketerampilan, bersikap dan bertingkah laku.

### **1.3 Manfaat Kerja Praktek (KP)**

Untuk meningkatkan sumber daya manusia yang siap pakai pada dunia kerja/industri diperlukan pengenalan langsung terhadap peralatan-peralatan yang digunakan di dunia industri.

Manfaat Kerja Praktek adalah:

1. Mengetahui lebih jauh praktek dilapangan, dengan ini diharapkan dari pengalaman Kerja Praktek ini dapat memberikan gambaran tentang dunia kerja sesungguhnya.
2. Sebagai salah satu usaha untuk menciptakan hubungan yang baik antara pihak Politeknik Negeri Bengkalis dengan pihak perusahaan.
3. Menumbuhkan kesadaran pada mahasiswa bahwa semakin hari persaingan di dunia kerja semakin tajam, baik itu peluang ataupun tantangan pengembangan karier.
4. Mahasiswa dapat meningkatkan wawasan keterampilan.
5. Melatih dan menumbuhkan sikap dan pola pikir yang profesional untuk memasuki dunia kerja nantinya.
6. Melihat dan memahami dunia kerja, tentang Shell and Tube Heat Exchanger yang ada di KILANG PERTAMINA INTERNATIONAL. Maka dengan melakukan hal tersebut mahasiswa menjadi lebih mengenal akan peralatan-peralatan tersebut secara keseluruhan, sehingga ke depannya tidak lagi canggung mempergunakan alat tersebut sesuai dengan fungsinya.
7. Mengetahui berbagai macam permasalahan yang sering terjadi pada dunia kerja dan solusinya. Maka dengan menambah wawasan sehingga dapat membuka cakrawala baru para mahasiswa serta dalam hal melatih diri, agar dapat menganalisis keadaan sehingga dapat mengambil keputusan secara positif.
8. Menjadikan mahasiswa tersebut seorang yang siap pakai, mempunyai kedisiplinan tinggi.
9. Kegiatan kerja praktek diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran kepada mahasiswa bahwa kita jangan merasa puas dengan ilmu yang telah kita dapat, tetapi mensyukuri dan terus memacu diri untuk lebih baik kedepannya dengan ilmu pengetahuan.

10. Dapat menerapkan atau membandingkan ilmu yang telah didapat dibangku kuliah kedalam dunia kerja dan industri.

#### **1.4 Tempat dan Jadwal Kerja Praktek**

Kerja praktek ini dilaksanakan di PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU II DUMAI. Jadwal pelaksanaan kerja praktek yang diberikan oleh KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL adalah selama 45 (EMPAT PULUH LIMA) HARI yaitu dari pertengahan bulan JULI 2023 sampai pertengahan bulan AGUSTUS 2023. Dengan menggunakan sistem kerja, masuk mulai pukul 08:00 wib s/d 16:00 wib, dimulai dari hari Senin hingga Jum'at.

#### **1.5 Alasan Pemilihan Judul**

Sesuai dengan kemampuan dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktek penulis memilih judul untuk dijadikan laporan dengan judul MAINTENANCE PREHEATER HEAT EXCHANGER EFFLUENT 211 E-1 A1

#### **1.6 Batasan Masalah**

Laporan ini disusun berpedoman pada kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan oleh penulis selama melaksanakan kerja praktek, karena terbatasnya waktu pada kegiatan yang dilaksanakan pada devisi dimana penulis telah ditempatkan dibagian Maintanance di KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU-II DUMAI maka penulis dapat menjelaskan tentang macam macam heat exchangers, cara kerja, dan bagian-bagian shell and tube heat exchanger.

#### **1.7 Metode Pengumpulan Data**

1. Observasi Merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap semua kegiatan yang berlangsung, baik melalui praktek dilapangan maupun dengan memperhatikan teknisi yang sedang bekerja.

2. Interview Merupakan metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung baik dengan supervisor maupun dengan teknisi yang ada di ruang lingkup industri / perusahaan.
3. Studi Perusahaan Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan proses dan perawatan, juga catatan-catatan yang didapatkan di bangku kuliah.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam susunan laporan praktek kerja ini sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN** Berisikan dasar pemikiran kerja praktek, tujuan dan manfaat kerja praktek, tempat dan jadwal kerja praktek, alasan pemilihan judul, batasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

**BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN** Berisikan penggambaran umum perusahaan serta struktur organisasi perusahaan.

**BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK** Berisikan uraian tentang bidang pekerjaan selama kerja praktek di KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU-II DUMAI.

**BAB IV MAINTENANCE PREHEATER HEAT EXCHANGER EFFLUENT 211 E-1 A1 DI KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL.** Berisikan uraian singkat tentang spesifikasi, bagian-bagian, fungsi dan cara kerja Shell and Tube Heat Exchangers

**BAB V PENUTUP** Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari laporan yang dituliskan.