

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Magang

Perguruan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional bertujuan mengembangkan mahasiswa menjadi manusia Indonesia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan Indonesia. Sekaligus juga memiliki sikap dan kemampuan akademik yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pengembangan sumber daya manusia, penelitian dan pengkajian untuk menunjang industrialisasi dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Politeknik Negeri Bengkalis sebagai salah satu institusi pendidikan di Indonesia sudah selayaknya berperan dalam mengembangkan sumber daya manusia dan IPTEK guna menunjang pembangunan industri, serta sebagai *research university* untuk membantu pengembangan teknologi di kawasan timur Indonesia yang nantinya akan mendidik putra-putri terbaik bangsa untuk dikembangkan ke bidang yang sesuai dengan disiplin ilmunya. Untuk mewujudkan hal tersebut tentunya dibutuhkan partisipasi dari segenap unsur yang terkait dalam sistem pendidikan nasional. Dunia kerja sebagai bagian terintegrasi dari sistem pendidikan nasional yang berperan sebagai *user* outputan dari sistem pendidikan perguruan tinggi Indonesia, tetap merupakan penunjang utama keberhasilan sistem pendidikan, karena disitulah output dari perguruan tinggi diuji untuk dihadapkan pada dunia nyata. Akan tetapi yang sering ditemui saat ini adalah adanya sebuah jurang pemisah atau *gap* antara kurikulum pendidikan perguruan tinggi terhadap permintaan industri yang membuat para sarjana-sarjana baru kurang bisa *survive* di dunia kerja.

Berangkat dari hal-hal tersebut diatas maka diperlukan unsur-unsur

penunjang untuk mencapai tujuan tersebut. Diantaranya adalah adanya kesediaan, kemauan dan kesadaran dari mahasiswa sebagai pelaku dan pemeran utama pada sistem pendidikan tinggi. Selain itu diperlukan pula kesadaran dari pengguna output perguruan tinggi untuk berpartisipasi aktif dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional. Sejalan dengan upaya tersebut, kerjasama dengan industri sangat perlu untuk ditingkatkan, yang dalam hal ini bisa dilakukan dengan jalan *Study Ekskursi*, Kerja Praktek, Magang, *Joint Research*, dan lain sebagainya. Sementara itu, Kerja Praktek yang telah menjadi mata kuliah wajib di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis diharapkan dapat menjadi media yang memungkinkan dilakukannya pertukaran informasi antara mahasiswa dengan kalangan industri yang diharapkan dapat menambah wawasan dari mahasiswa tentang dunia kerja, serta sebagai wadah dan sarana dalam mencari kesinambungan dan sebagai bahan perbandingan dari berbagai macam teori yang diterima di bangku kuliah dengan kenyataan-kenyataan yang ada di lapangan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil analisa di lapangan, mesin scrab sering menunjukkan gejala abnormal seperti peningkatan suhu, getaran berlebih, dan suara tidak normal yang disebabkan oleh tersumbatnya aliran oli.

1. Apa penyebab utama terjadinya sumbatan pada aliran oli mesin scrab?
2. apa tindakan perawatan yang dilakuan sestelah terjadinya kerusakan pada mesin scrab?
3. Sejauh mana gangguan aliran oli mempengaruhi kinerja dan umur pakai mesin scrab?

Salah satu program yang dapat ditempuh adalah dengan melaksanakan Kerja Praktik (KP). Kerja Praktek merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pemahaman teori/konsep ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dalam pekerjaan sesuai profesi bidang studi. Penerapan yang akan dilakukan pada Kerja Praktek (KP) ini adalah pada program keterkaitan & kesepakatan (*Link & Match*), yaitu mengaitkan (*to link*) proses pendidikan dengan dunia kerja dan mengedepankan (*to match*) proses pendidikan dengan kebutuhan tenaga trampil yang sesuai dengan bursa tenaga kerja.

Dasar pemikiran yang melandasi diadakannya Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Pendidikan Nasional, yaitu untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, berdisiplin, profesional, bertanggung jawab dan produktif serta sehat jasmani dan rohani.
2. Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu: pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
3. Tujuan pendidikan Politeknik Negeri Bengkalis, yaitu : menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang mempunyai kemampuan akademik dan/atau profesional yang dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau seni serta memiliki daya saing dan kemampuan kompetensi global.
4. Program Politeknik Negeri Bengkalis, yang salah satunya yaitu meningkatkan kerja sama dengan industri dan masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan relevansi terhadap mutu pendidikan dan penelitian.
5. Syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktek di Jurusan D-4 Teknik Mesin Produkis & Perawatan Negeri Bengkalis.
6. Diperlukan keselarasan antara sistem pendidikan tinggi dan dunia kerja.

1.3 Tujuan

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam mengidentifikasi serta menganalisis kerusakan pada mesin perkakas
2. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk Menganalisis faktor-faktor penyebab sumbatan pada sistem aliran oli untuk menentukan tindakan pencegahan yang tepat.
3. Mengevaluasi pengaruh penerapan perawatan preventif terhadap peningkatan kinerja, efisiensi, dan umur pakai mesin scrab.

1.4 Manfaat

Sedangkan manfaat kegiatan kerja praktek sebagai berikut

1. Menambah pemahaman praktis mengenai jenis kerusakan dominan pada mesin perkakas sebagai dasar untuk meningkatkan keterampilan analisis perawatan peralatan industri.
2. Meningkatkan efisiensi operasional melalui pencegahan gangguan dan kerusakan mendadak yang dapat menyebabkan downtime produksi.
3. Menambah pengalaman dan keterampilan kerja nyata, terutama dalam bidang teknik, perawatan mesin, dan sistem industri pertambangan yang tidak didapat di bangku kuliah.

1.5 Ruang Lingkup Pembahasan

Pelaksanaan Kerja Praktek di Industri sedapat mungkin disesuaikan dengan program studi yang melatarbelakangi masing-masing peserta, dengan harapan mereka dapat mengembangkan kompetensi mula yang telah dimilikinya. Dengan mengacu pada “Kompetensi Mula Mahasiswa Peserta Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis” Jurusan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, pihak Industri diharapkan dapat memposisikan peserta Kerja Praktek sebagai tenaga kerja langsung di lapangan (dilibatkan dalam proses produksi). Penempatan disesuaikan dengan kondisi pekerjaan yang sedang dilaksanakan oleh industri

terkait.

Serangkaian kegiatan kerja praktek akan dilaksanakan kurang lebih selama 2 (Dua) bulan, yakni mulai tanggal *10 Juli 2025* sampai dengan *2 september 2025* yang bertempat di PT TIMAH Tbk Division Area Kundur, Bar., Gemuruh, Kec. Kundur Bar., Kabupaten Karimun, Kepulauan Riau Di bawah ini adalah tabel perencanaan jadwal kegiatan selama kerja praktek :

Tabel 1. 1 Agenda Ruang Lingkup Pembahasan

No.	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan							
		Bulan Juli				Bulan September			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan								
2	Perumusan Sasaran Kerja Praktek								
3	Observasi dan Studi Litelatur								
4	Pelaksanaan Kerja Praktek								
5	Penyusunan Laporan dan Evaluasi								

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun langkah Kerja Praktek secara umum,yaitu;

1. Persiapan, meliputi pemahaman tujuan KP dan persiapan materi serta teori yang mendasarinya.
2. Observasi dan Studi Literatur, meliputi studi dokumentasi perusahaan, identifikasi data yang diperlukan untuk mengidentifikasikan pelaksanaan KP.

3. Pelaksanaan Kerja Praktek, pelaksanaan KP direncanakan selama 2 bulan meliputi tahap :
 - a. Inisiasi, tahap inisiasi merupakan tahap pengenalan umum kondisi perusahaan, termasuk orientasi masalah yang diusulkan oleh perusahaan.
 - b. Penentuan Topik Khusus Yang Dipelajari, pada tahap ini peserta KP sudah bisa melihat dan kemudian menentukan topik khusus apa yang akan dikaji.
 - c. Pendefinisian Masalah, pendefinisian masalah yang dikaji dalam pelaksanaan KP.

1.7 Penyusunan Laporan dan Evaluasi

Data dan informasi yang diperoleh pada tahap pelaksanaan Kerja Praktek (KP) digunakan untuk pemahaman aplikasi di lapangan, pengembangan, dan laporan pelaksanaan KP. Sehingga :

1. Peserta KP diwajibkan membuat laporan KP.
2. Laporan dibuat rangkap 5, satu untuk perusahaan, satu untuk jurusan, satu perpustakaan Politeknik Negeri Bengkalis, satu untuk pembimbing, dan satu untuk peserta.
3. Bilamana dianggap perlu perusahaan dapat meminta laporan tambahan.
4. Evaluasi Penilaian akhir dari Kerja Praktek diberikan oleh industri yang bersangkutan dan hasil seminar yang dilaksanakan di kampus Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Asuransi Peserta Kerja Praktek Seluruh Peserta Kerja Praktek diasuransikan oleh Politeknik Negeri Bengkalis. Jika terjadi kecelakaan kerja dimohon pihak industri segera menginformasikan kejadian tersebut pada Politeknik Negeri Bengkalis agar klaim asuransi yang diajukan tidak kadaluwarsa.

1.8 Ketentuan Umum:

1. Mahasiswa peserta KP sedapat mungkin dilibatkan dalam proses produksi dan perawatan kapal baik pembangunan kapal baru ataupun reparasi kapal.
2. Durasi KP adalah 8 minggu yang setara dengan 448 jam
3. Mahasiswa peserta KP wajib mengisi daftar hadir pada pagi dan sore.
4. Selama melaksanakan KP, peserta wajib mematuhi peraturan / tata tertib yang berlaku di Industri.
5. Wajib mengikuti peraturan kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
6. Membuat laporan kegiatan harian dengan disertai gambar rincian pekerjaan yang ditangani sesuai format lampiran kegiatan harian KP.
7. Laporan mingguan harus mendapat pengesahan pembimbing lapangan tiap minggu sekali dan diserahkan ke pembimbing diklat / SDM satu bulan sekali.
8. Mahasiswa wajib mengisi form-form yang diisyaratkan.