
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Perkembangan teknologi industri yang semakin pesat menuntut perusahaan untuk memiliki sistem operasional yang andal serta didukung oleh peralatan kerja yang selalu berada dalam kondisi optimal. Hal ini terutama berlaku pada sektor industri energi dan migas, yang menggunakan berbagai peralatan mekanik, elektrik, serta sistem kontrol dengan tingkat kompleksitas dan risiko kerja yang tinggi. Oleh karena itu, kegiatan pemeliharaan dan perbaikan peralatan menjadi faktor penting dalam menjaga kelangsungan operasional, keselamatan kerja, serta efisiensi proses industri.

PT. Arthindo Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pendukung operasional industri energi, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan, pemeliharaan, dan perbaikan peralatan industri yang digunakan dalam kegiatan lapangan. Dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, PT. Arthindo Utama mengandalkan berbagai peralatan dan mesin industri yang harus selalu siap digunakan sesuai dengan standar keselamatan dan kinerja yang berlaku. Kondisi tersebut menjadikan fungsi *Maintenance and Repair* sebagai bagian yang sangat penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Bagian *Maintenance and Repair* memiliki peran utama dalam melakukan perawatan berkala, perbaikan kerusakan, serta pengecekan kelayakan peralatan sebelum dan sesudah digunakan di lapangan. Proses ini melibatkan keterpaduan antara sistem mekanik, kelistrikan, dan kontrol, sehingga membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi teknis dan pemahaman yang baik

terhadap sistem kerja peralatan industri. Hal ini sejalan dengan bidang keilmuan Teknologi Rekayasa Mekatronika, yang memadukan unsur mekanika, elektronika, dan sistem kontrol.

Program kerja praktik yang diselenggarakan oleh Politeknik Caltex Riau bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung. Melalui kegiatan kerja praktik, mahasiswa diharapkan mampu memahami kondisi kerja nyata di industri, meningkatkan keterampilan teknis, serta mengembangkan sikap profesional dan tanggung jawab kerja.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, pelaksanaan kerja praktik dilakukan di PT. Arthindo Utama pada bagian *Maintenance and Repair* yang berlokasi di Jl. Longhaus, Desa Minas Barat, Kecamatan Minas, Kabupaten Siak. Melalui kegiatan kerja praktik ini, diharapkan dapat diperoleh pengalaman nyata terkait pemeliharaan dan perbaikan peralatan industri, serta kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu Teknologi Rekayasa Mekatronika secara profesional di lingkungan kerja industri.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik mengikuti jadwal yang berlaku di PT. Arthindo Utama yang dimulai dari tanggal 25 Agustus 2025 – 25 Desember 2025. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Hari : Senin s/d Jum'at

Waktu : 08.00 – 17.00 WIB

Tempat : PT. Arthindo Utama, Jl. Longhaus, Desa Minas Barat, Kecamatan Minas, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, Indonesia

1.3 Tujuan

1. Menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik program studi D-IV Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Caltex Riau.
2. Menambah wawasan dan pengalaman dalam prosedur kerja dan operasional di PT. Arthindo Utama.
3. Mempelajari pengetahuan dan keterampilan baru untuk memperluas wawasan serta kompetensi mahasiswa dalam bidang mekanikal.
4. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional.
5. Memahami penerapan prinsip-prinsip mekatronika dalam pemeliharaan dan perbaikan peralatan industri khususnya di sektor pengeboran minyak dan gas.
6. Mengetahui tahapan-tahapan dalam inspeksi, perawatan, dan perbaikan peralatan mekanikal untuk memastikan keselamatan dan keandalan operasional.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

1. Menambah wawasan, pengalaman, dan pemahaman mengenai dunia kerja industri mekanikal, khususnya di sektor pengeboran.
2. Melihat secara langsung penerapan teknologi dan prinsip mekanikal dalam operasional peralatan industri.
3. Memperoleh pengetahuan baru yang sebelumnya belum dipelajari di Politeknik Caltex Riau.
4. Belajar untuk lebih bertanggung jawab terhadap pekerjaan dan mampu menghadapi tekanan tugas di lingkungan profesional.
5. Memahami secara langsung prosedur kerja, standar

-
- keselamatan, dan operasional di PT. Arthindo Utama.
6. Meningkatkan kemampuan teknis, kreativitas, dan keterampilan problem solving dalam bidang mekanikal.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Kerja Praktik ini disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Arthindo Utama. Pembahasan dalam laporan ini difokuskan pada kegiatan *Maintenance and Repair*, khususnya pada perawatan dan perbaikan motor hidrolik seri SMT-62 yang digunakan pada sistem *power* tong. Secara keseluruhan, laporan ini terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang pelaksanaan Kerja Praktik, maksud dan tujuan, manfaat Kerja Praktik, serta ruang lingkup pembahasan yang menjadi batasan dalam penyusunan laporan. Selain itu, bab ini juga memuat sistematika penulisan laporan sebagai gambaran umum mengenai alur pembahasan pada setiap bab.

BAB II Profil Lembaga

Bab ini membahas profil PT. Arthindo Utama sebagai tempat pelaksanaan Kerja Praktik. Uraian meliputi profil perusahaan, nama dan lokasi perusahaan, visi dan misi, logo perusahaan, serta peta lokasi yard PT. Arthindo Utama cabang Minas sebagai pendukung informasi kelembagaan.

BAB III Landasan Teori

Bab ini berisi teori-teori dan konsep dasar yang mendukung pembahasan kegiatan Kerja Praktik. Pembahasan meliputi pengertian dan prinsip kerja *power* tong hidrolik, motor hidrolik seri SMT-62, komponen utama motor hidrolik, serta cara

kerja motor hidrolik sebagai penggerak utama sistem *power* tong.
BAB IV Pembahasan

Bab ini merupakan inti dari laporan Kerja Praktik yang membahas secara rinci kegiatan perawatan dan perbaikan motor hidrolik seri SMT-62 pada sistem *power* tong hidrolik. Selain itu, bab ini juga menguraikan kegiatan lain yang dilakukan selama Kerja Praktik, meliputi perawatan dan perbaikan komponen *power* tong hidrolik, perawatan dan perbaikan *engine* CAT C10, serta kegiatan pengelolaan dokumen dan data pendukung pekerjaan di PT. Arthindo Utama.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil pembahasan dari seluruh kegiatan Kerja Praktik yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang diharapkan dapat memberikan masukan bagi PT. Arthindo Utama serta menjadi bahan perbaikan dan pengembangan kegiatan Kerja Praktik di masa mendatang.

