
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk teknologi, pendidikan, budaya, dan informasi. Perubahan ini berdampak langsung pada dunia industri yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat modern. Industri tidak hanya dituntut untuk menghasilkan produk berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan zaman. selain itu, industri juga memerlukan sumber daya manusia yang terampil, produktif, dan inovatif untuk mendukung proses produksi yang efektif dan efisien.

Kerja sama antara dunia industri dan sumber daya manusia menjadi salah satu faktor kunci untuk menghadapi tantangan global. Kolaborasi ini dapat diwujudkan melalui pembelajaran Dengan Sistem teknologi, penerapan inovasi di sektor industri, serta pelaksanaan program Kerja Praktik bagi mahasiswa. Program Kerja Praktik memberikan mahasiswa peluang untuk mengaplikasikan teori perkuliahan dalam lingkungan kerja nyata. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis sekaligus pemahaman terhadap dinamika dunia kerja.

Politeknik Caltex Riau, sebagai salah satu lembaga pendidikan yang berfokus pada pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, terus berupaya mencetak lulusan yang kompeten, berkualitas, dan mampu bersaing di dunia kerja. Salah satu langkah

strategis yang diterapkan adalah mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti program Kerja Praktik. Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung di lingkungan kerja profesional, sehingga mahasiswa dapat memahami kondisi nyata di dunia industri, mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, serta meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap tantangan dunia kerja.

Demi mewujudkan hal tersebut, memilih untuk melaksanakan Kerja Praktik di PT. Wilmax Control System sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Konstruksi, Instalasi, Sistem Kontrol, *Instrumentasi* dan Fasilitas Migas. Perusahaan ini memiliki spesialisasi dalam perancangan dan pembuatan panel atau *panel maker*, yang relevan dengan bidang studi Teknologi Rekayasa Mekatronika. PT. Wilmax Control System berlokasi di Kecamatan Batam Kota, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau.

Dengan pelaksanaan Kerja Praktik ini, diharapkan dapat mengintegrasikan teori dan praktik, memahami teknologi yang diterapkan dalam dunia industri, serta mempersiapkan diri untuk bersaing di dunia kerja.

1.2 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik mengikuti jadwal yang berlaku di PT. Wilmax Control System yang dimulai dari tanggal 1 September 2025 – 1 Januari 2025. Adapun jadwal yang berlaku yaitu:

Hari : Senin s/d Jum'at
Waktu : 07.00 – 16.00 WIB
Tempat : Puri Industrial Park 2000 Block C, No. 1 Batam
Center, Baloi Permai, Kec. Batam Kota, Kota
Batam, Kepulauan Riau 29431

1.3 Tujuan

1. Memperluas wawasan dan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam bidang Teknologi Rekayasa Mekatronika, khususnya pada aplikasi ilmu di industri.
2. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan adaptasi sosial di lingkungan kerja praktik guna membangun sikap profesional dan etika kerja yang baik.
3. Memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam penyelesaian mata kuliah Kerja Praktik untuk program studi DIV Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Caltex Riau.
4. Memahami implementasi ilmu mekatronika dalam berbagai bidang industri, khususnya proses yang berkaitan dengan *Hidroulik, Pneumatik and Automation*.
5. Mempelajari tahapan pengerjaan panel control kepala sumur migas (*Well Head Control Panel*) di PT. Wilmax Control System, mulai dari desain hingga Perakitan, sesuai standar industri migas.
6. Memperoleh pengalaman langsung di dunia kerja untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan karier di

bidang Teknologi Rekayasa Mekatronika.

7. Mengetahui Situasi dan keadaan *real* di lapangan pada saat melaksanakan magang di PT. Wilmax Control System

1.4 Manfaat Kerja Praktik

1. Dapat menambah wawasan, pengalaman dan Gambaran mengenai dunia pekerjaan.
2. Melihat secara langsung penggunaan dan peranan teknologi pada dunia kerja.
3. Mendapatkan ilmu baru yang sebelumnya belum dipelajari di luar maupun di Politeknik Caltex Riau.
4. Dapat belajar lebih bertanggung jawab atas pekerjaan dan tekanan dalam tugas yang diberikan.
5. Dapat mengetahui secara langsung prosedur kerja di PT. Wilmax Control System.
6. Lebih meningkatkan kemampuan dan kreativitas diri di lingkungan dunia kerja.

1.5 Sistematika penulisan

Laporan Kerja Praktik ini disusun dengan sistematika sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang, maksud, tujuan dan manfaat Kerja Praktik. Selain itu, bab ini juga menguraikan pelaksanaan Kerja Praktik dan sistematika laporan Kerja Praktek.

BAB II Profil Perusahaan

Bab II berisi tentang sejarah PT. Wilmax Control System, Visi dan Misi PT. Wilmax Control System, tugas dan fungsi PT. Wilmax Control System, serta struktur organisasi PT. Wilmax Control System.

BAB III Landasan Teori

Bab III berisi tentang teoriteori dan referensi yang relevan tentang Pengertian *Well Head*, *Well Head Control Panel* dan *Well Head Control Module* dengan kegiatan kerja praktik yang dilakukan di PT. Wilmax Control System, serta penerapan ilmu yang dipelajari di kampus pada dunia kerja.

BAB IV Pembahasan

Bab IV menjelaskan proses Perakitan *Well Head Control Modul* dengan sistem modular yang di jadikan sebagai judul dari laporan tersebut atau kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik di perusahaan maupun secara spesifik di unit kerja tempat Kerja Praktik dilakukan.

BAB V Penutup

Bab V berisi kesimpulan dari hasil kerja praktik serta saransaran yang dapat diberikan kepada PT. Wilmax Control System untuk pengembangan dan perbaikan di masa depan, yang berkaitan dengan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilakukan.