

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik merupakan bagian penting dalam pelaksanaan perkuliahan di Politeknik Caltex Riau, khususnya pada Program Studi Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika. Kegiatan ini bersifat wajib bagi mahasiswa TRSE dan dilaksanakan pada semester VII selama jangka waktu lima bulan. Melalui kerja praktik, mahasiswa berkesempatan mempelajari budaya kerja, memperoleh pengalaman nyata di dunia industri, serta membangun komunikasi yang baik antara pihak kampus dengan industri.

PT. Yokogawa Indonesia menawarkan sistem kontrol distribusi (DCS), SCADA, programmable logic controllers (PLC), serta berbagai produk seperti pressure transmitters, flow meters, dan analyzer untuk mendukung otomatisasi yang handal di sektor minyak dan gas, petrokimia, energi, makanan dan minuman, farmasi, serta lainnya. Selain itu, PT Yokogawa Indonesia menyediakan layanan engineering seperti konsultasi, instalasi, kalibrasi, dan perawatan untuk memastikan efisiensi operasional industri yang dipegang oleh PPE Department.

Dalam praktik Magang Industri penulis berfokus pada kalibrasi, after-sales, maintenance, dan on-site support.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Pelaksanaan Magang Industri mengikuti jadwal yang berlaku di lokasi Magang Industri PT. Yokogawa Indonesia yang dijabarkan sebagai berikut:

Tempat : PT. Yokogawa Indonesia

Tanggal : 17 Agustus 2025 - 17 Januari 2026

Hari : Senin - Jumat.

Waktu : 08.00 - 17.00 WIB.

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan dari pelaksanaan magang industri yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

1. Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
2. Membangun kerja sama antara perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan dengan perusahaan sebagai praktisi industri
3. Memenuhi sistem perkuliahan di Politeknik Caltex Riau khususnya memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS) Genap.
4. Mempelajari ilmu pengetahuan baru dalam dunia industri untuk menambah wawasan dan keterampilan mahasiswa.
5. Mengembangkan kemampuan berpikir atau analisis secara cepat dan tepat dalam mengantisipasi berbagai permasalahan yang timbul di lapangan dengan menggunakan ilmu yang dimiliki.
6. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan magang industri.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan dunia kerja.
2. Membandingkan dan menambah keterampilan yang didapat di perkuliahan dengan yang didapat selama melaksanakan magang industri.
3. Mengetahui kebutuhan yang diperlukan dan dipergunakan di dunia industri.
4. Mengetahui implementasi ilmu elektronika dalam berbagai bidang industri.

5. Mengetahui ruang lingkup dan wawasan mengenai perusahaan PT. Yokogawa Indonesia.
6. Mengimplementasikan ilmu yang dipelajari selama perkuliahan dan sekaligus mengembangkannya selama proses magang industri.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

Terdapat beberapa manfaat yang didapatkan dari program magang industri ini adalah :

1.4.1 Bagi Mahasiswa

1. Memperoleh pengetahuan tentang instansi terkait baik dari segi manajemen yang diterapkan, kondisi fisik, cara kerja, peralatan yang digunakan, kondisi para pekerja dan kegiatan yang dilakukan.
2. Memperoleh pengalaman kerja yang berguna untuk meningkatkan softskills dan ilmu yang didapat di kampus.

1.4.2 Bagi Politeknik Caltex Riau (PCR)

1. Menjalin hubungan baik antara Politeknik Caltex Riau dengan PT. Yokogawa Indonesia.
2. Mendapat umpan balik untuk meningkatkan kualitas Pendidikan sehingga selalu sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia industri.

1.4.3 Bagi PT. Yokogawa Indonesia

1. Sebagai pertukaran informasi terkait pembelajaran antara dunia industri dengan dunia pendidikan perguruan tinggi.
2. Menjalin hubungan baik dengan Lembaga Pendidikan khususnya Politeknik Caltex Riau.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibagi menjadi lima bab dan membaginya menjadi sub-bab dimana pada masing-masing sub-bab merupakan penjelasan dari bab tersebut, sehingga dengan

demikian diharapkan pembaca dengan mudah memahami permasalahan yang diuraikan.

- **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, tujuan Kerja Praktik, metode penelitian, tujuan penulisan laporan, ruang lingkup kegiatan dan sistematika penulisan.

- **BAB II : PROFIL PERUSAHAAN**

Bab ini menjelaskan mengenai sejarah dan perkembangan PT Yokogawa Indonesia, logo perusahaan, motto, visi misi, struktur organisasi, serta kebijakan perusahaan.

- **BAB III : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori dari *maintenance*, flowmeter, vortex flowmeter, *Fieldmate* dan faktor pendukung lainnya

- **BAB IV : PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan prosedur pemeriksaan, analisis hasil pemeriksaan, pembahasan lanjutan dan pengalaman yang diperoleh selama magang

- **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dalam penulisan laporan kerja praktik.