

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktek merupakan salah satu program strategis yang dilaksanakan oleh Politeknik Caltex Riau (PCR) dalam rangka mempersiapkan mahasiswanya agar siap bersaing dan beradaptasi dengan dinamika dunia kerja yang terus berkembang. Program ini tidak hanya memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan, tetapi juga bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan teknis maupun non-teknis (soft skills dan attitude) yang dibutuhkan dalam lingkungan kerja profesional.

Salah satu perusahaan yang menjadi mitra pelaksanaan Magang Industri adalah PT. Beta Pramesti Asia, sebuah perusahaan nasional yang telah berkiprah lebih dari tiga dekade di bidang water and wastewater treatment. Perusahaan ini menyediakan solusi terpadu mulai dari rekayasa, pengadaan, konstruksi, hingga penyediaan bahan kimia pengolahan air, dengan dukungan fasilitas workshop modern di Cikupa, Tangerang. Reputasi dan pengalaman panjang PT. Beta Pramesti Asia menjadikannya sebagai salah satu perusahaan terkemuka di Indonesia dalam menyediakan sistem dan layanan pengolahan air bersih maupun air limbah.

Dalam menjalankan proyek-proyeknya, PT. Beta Pramesti Asia memiliki berbagai divisi teknis yang saling mendukung, salah satunya adalah Divisi Electrical. Divisi ini memiliki peran vital dalam memastikan sistem pengolahan air dapat beroperasi secara andal, aman, dan efisien. Kegiatan yang dilakukan mencakup perancangan serta instalasi panel listrik, integrasi sistem kontrol berbasis PLC dan HMI, pemeliharaan peralatan kelistrikan, hingga penerapan standar keselamatan kerja yang sesuai dengan regulasi nasional maupun internasional. Divisi Electrical juga berperan dalam pengembangan sistem otomasi yang memungkinkan proses

pengolahan air dipantau dan dikendalikan secara otomatis, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

Melalui program magang di Divisi Electrical PT. Beta Pramesti Asia, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman nyata mengenai perancangan, instalasi, dan pengujian sistem kelistrikan pada proyek pengolahan air. Selain itu, mahasiswa juga dapat memahami tantangan teknis di lapangan, seperti integrasi antara sistem elektrikal, mekanikal, dan kimia, serta kondisi lingkungan yang bervariasi. Pengalaman ini akan memperkaya keterampilan mahasiswa tidak hanya dalam aspek teknis, tetapi juga dalam hal kolaborasi lintas-divisi, komunikasi profesional, serta kedisiplinan dalam menerapkan standar keselamatan kerja.

Magang di PT. Beta Pramesti Asia, khususnya pada Divisi Electrical, memberikan nilai tambah yang signifikan bagi mahasiswa. Selain mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari, mahasiswa juga dapat mengembangkan etos kerja, profesionalisme, serta kesiapan menghadapi tantangan dunia industri. Dengan demikian, pengalaman magang ini menjadi bekal berharga bagi mahasiswa dalam menapaki karier dan berkontribusi di bidang teknik kelistrikan dan industri pengolahan air di masa mendatang.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek yang ingin dicapai yaitu:

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Memenuhi mata kuliah Kerja Praktek pada semester 7 Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika di Kampus Politeknik Caltex Riau.
- b. Sebagai tempat untuk mengimplementasikan ilmu yang telah di peroleh pada saat perkuliahan secara nyata di perusahaan.
- c. Mengenal sistem dan manajemen kerja dari perusahaan atau industri.

- d. Menambah dan memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa karena berhubungan langsung dengan kondisi fisik di perusahaan atau industri.
- e. Tercipta dan terjalinnya kerja sama yang baik antara perguruan tinggi dan perusahaan.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ruang lingkup perusahaan *Water Treatment* dan *Engineer*.
- b. Mengetahui sistem dan manajemen kerja dari PT. Beta Pramesti Asia.
- c. Membandingkan dan menambah keterampilan yang didapat di perkuliahan dengan yang didapat selama melaksanakan magang industri.
- d. Mengetahui kebutuhan yang diperlukan dan dipergunakan di dunia industri.
- e. Mengimplementasikan ilmu yang dipelajari selama perkuliahan dan sekaligus mengembangkan nya selama proses magang industri.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

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

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

- a. 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.
- b. Memperoleh pengalaman kerja yang berguna untuk meningkatkan softskills dan ilmu yang didapat di kampus.

1.3.2 Manfaat Bagi Politeknik Caltex Riau

- a. Menjalin hubungan baik antara Politeknik Caltex Riau dengan PT. Beta Pramesti Asia.

- b. Mendapat umpan balik untuk meningkatkan kualitas Pendidikan sehingga selalu sesuai dengan perkembangan teknologi.

1.3.3 Manfaat Bagi PT. Beta Pramesti Asia

- a. Sebagai pertukaran informasi terkait pembelajaran antara dunia industri dengan dunia pendidikan perguruan tinggi.
- b. Menjalin hubungan baik dengan Lembaga Pendidikan khususnya Politeknik Caltex Riau.
- c. Membantu dan mendukung aktivitas kerja perusahaan.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan Magang Industri yang telah dilakukan penulis dilaksanakan pada:

Tanggal : 18 Agustus 2025 - 18 Januari 2026

Tempat : PT. Beta Pramesti Asia

Waktu Kerja : Senin - Jum'at
08.00 - 17.00 WIB

Alamat : Jl. Matraman Raya No.169, Palmeriam,
Kec. Matraman, Kota Jakarta Timur, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta 13140.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memudahkan pembaca untuk memahami kandungan suatu karya ilmiah. Adapun sistematika penulisan pada Laporan Magang Industri ini adalah sebagai berikut:

- 1. Bagian Awal
Bagian awal memuat: Halaman Judul, Lembar Pengesahan I, Lembar Pengesahan II, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel.
- 2. Bagian Isi

- a. Bab I : Pendahuluan, berisi penjelasan mengenai latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan, tujuan, manfaat kerja praktek di PT. Beta Pramesti Asia, dan sistematika penulisan.
- b. Bab II : Profil Perusahaan, bersikan gambaran umum mengenai institusi tempat kerja praktek, antara lain Visi Misi, sejarah singkat, struktur organisasi, lokasi perusahaan, dan logo perusahaan PT. Beta Pramesti Asia.
- c. Bab III : Landasan Teori, bersikan tentang teori yang berhubungan dengan kerja praktek. Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan kerja praktek.
- d. Bab IV : Pembahasan berisikan menerangkan proses atau kegiatan produksi yang terjadi di instansi tempat kerja praktek, baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat kerja praktek.
- e. Bab V : Penutup bersikan kesimpulan berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan dan saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan kerja praktek ataupun yang terkait dengan institusi tempat kerja praktek.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir memuat: Daftar Pustaka dan Lampiran