

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik (KP) merupakan kegiatan pembelajaran di luar kampus yang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan. Program ini menjadi penghubung antara teori dan praktik industri, sehingga mahasiswa dapat memahami dinamika kerja, proses operasional, serta keterampilan teknis yang dibutuhkan di dunia profesional.

PT Halia Teknologi Nusantara dipilih sebagai tempat pelaksanaan KP karena bidang usahanya selaras dengan kompetensi penulis. Perusahaan ini bergerak dalam integrasi sistem industri, rekayasa teknis, otomasi, *embedded system*, akuisisi data, hingga inspeksi berbasis teknologi modern. Ruang lingkup tersebut memberikan kesempatan untuk memahami penerapan teknologi industri dalam berbagai proyek teknis.

Selama KP berlangsung, penulis ditempatkan pada posisi ***Technical***, dengan tugas meliputi pemeriksaan perangkat, instalasi dan konfigurasi sistem, pengaturan sensor dan alat ukur, integrasi perangkat kontrol, pengujian fungsi sistem, serta asistensi *troubleshooting*.

Dari pengalaman tersebut, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses kerja teknis di industri, penerapan instrumentasi dan kontrol, serta penanganan perangkat dalam proyek nyata. Keterlibatan langsung di lapangan membantu meningkatkan kemampuan *problem solving*, keterampilan praktis, serta sikap profesional.

Dengan demikian, pelaksanaan KP di PT Halia Teknologi Nusantara memberikan manfaat signifikan bagi pengembangan kompetensi penulis, sekaligus menjadi bekal penting untuk menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin berkembang.

1.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik mengikuti jadwal yang berlaku di lokasi Kerja Praktik PT. Halia Teknologi Nusantara Bekasi, Jawa Barat., yang dijabarkan sebagai berikut

Tempat : PT Halia Teknologi Nusantara (HaliaTech)
Tanggal : 1 September 2025 – 16 Januari 2026
Hari : Senin – Jum'at
Waktu : 08.00 – 17.00 WIB

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

- 1) Menerapkan ilmu yang didapat dari kegiatan perkuliahan.
- 2) Memperoleh pengalaman praktis dunia kerja guna mengembangkan kemampuan pribadi.
- 3) Mengembangkan kemampuan berpikir atau analisis secara cepat dan tepat dalam mengantisipasi berbagai permasalahan yang timbul di lapangan dengan menggunakan ilmu yang dimiliki.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui kompetensi apa saja yang diperlukan di dunia kerja.

- 2) Membandingkan dan menambah keterampilan yang didapat di perkuliahan dengan yang didapat selama melaksanakan kerja praktik.
- 3) Mengetahui struktur organisasi, ruang lingkup kerja, serta pendekatan teknis dan strategis yang diterapkan di PT Halia Teknologi Nusantara (Haliotech).
- 4) Mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, serta mengembangkan wawasan baru melalui keterlibatan langsung dalam proyek-proyek *Research and Development (R&D)*.
- 5) Meningkatkan keterampilan teknis dalam bidang LabVIEW, bahasa pemrograman Python, sistem mikrokontroler, *embedded system*, serta teknik akuisisi dan pengolahan data, sesuai dengan kebutuhan nyata dunia industri.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan kerja praktik adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan dalam praktik kerja nyata.
- b. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam mengoperasikan alat, menyelesaikan tugas teknis, serta meningkatkan komunikasi, disiplin, dan kerja sama tim.
- c. Mahasiswa memahami budaya kerja industri, prosedur, serta tantangan yang dihadapi dalam dunia profesional.

1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi

- a. Dapat menilai sejauh mana kurikulum relevan dengan kebutuhan industri dan melakukan perbaikan berbasis umpan balik dari dunia kerja.
- b. Kerja praktik menjadi jembatan dalam mempererat hubungan institusional dengan mitra industri untuk riset bersama, kuliah tamu, atau kerja sama proyek.
- c. Dosen pembimbing dapat menyerap informasi terkini dari dunia industri melalui laporan dan umpan balik KP mahasiswa.

1.4.3 Bagi Perusahaan

- a. KP menjadi tahap awal dalam mengenali dan menilai potensi kandidat yang bisa direkrut secara penuh di masa depan.
- b. Perusahaan berkontribusi dalam pengembangan SDM nasional melalui transfer ilmu dan praktik kerja nyata.
- c. Mahasiswa KP dapat membantu operasional ringan atau proyek-proyek yang mendukung efisiensi kerja perusahaan.

1.5 Sistematika

Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang dilakukannya Kerja Praktik, pelaksanaan Kerja Praktik, tujuan Kerja Praktik, manfaat Kerja Praktik bagi Mahasiswa, Perguruan Tinggi dan Perusahaan, dan sistematika penulisan laporan Kerja Praktik.

BAB II : PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisikan gambaran umum mengenai institusi tempat kerja praktik, antara lain visi misi, status kepemilikan, sejarah singkat, struktur organisasi, unit kerja, produk, dan hal-hal lain yang perlu ditampilkan.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Kerja Praktik. Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan Kerja Praktik.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan tentang proses atau kegiatan produksi yang terjadi di instansi tempat Kerja Praktik, baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat Kerja Praktik.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan dan Saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan Kerja Praktik, pelaksanaan Kerja Praktik ataupun yang terkait dengan institusi tempat Kerja Praktik .