

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menawarkan pendidikan vokasi, yaitu program pendidikan yang fokus pada pengembangan keterampilan khusus yang dibutuhkan dalam dunia industri. Pendidikan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan memberikan dasar ilmu pengetahuan dan keterampilan yang kokoh, sehingga lulusannya dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan kerja. Salah satu kegiatan yang wajib dilakukan untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Negeri Jember adalah Praktik Kerja Lapangan (PKL), yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan, profesionalisme, dan etos kerja yang tinggi. Politeknik Negeri Jember terletak di Jember, Jawa Timur, Indonesia, sebagai lembaga pendidikan tinggi vokasi.

Penerapan pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa jurusan Teknik, khususnya program studi Teknologi Rekayasa Mekatronika, dalam industri dilakukan di PT CITIA ENGINEERING INDONESIA yang berlokasi di Kabupaten Bandung. Teknologi rekayasa mekatronika telah digunakan di berbagai sektor, termasuk di PT Citia Engineering. Perusahaan ini bergerak dalam bidang otomasi dan perbaikan, menawarkan layanan seperti sistem kontrol berbasis Arduino Uno, serta menangani otomatisasi kontrol di area pabrik dan sistem informasi yang komprehensif. Selain pengawasan dan pengendalian proses, PT Citia Engineering juga menyediakan layanan desain, pemrograman, integrasi, instalasi, dan operasional sistem kontrol secara keseluruhan.

Perusahaan ini juga berpengalaman dalam mengintegrasikan berbagai proses peralatan dan instrumentasi untuk menghasilkan solusi teknologi baru mulai dari Arduino Uno hingga antar muka dengan protokol/pelayanan yang optimal. PT Citia Engineering sendiri telah banyak melakukan kerjasama dengan beberapa perusahaan besar, salah satunya yaitu Project SMART MT di TBBM Pertamina Ujung Berung Kab. Bandung. SMART MT adalah sebuah sistem dengan peralatan penunjang yang dipasang di moda transportasi sebagai monitoring dan

safety pada moda transportasi. Terdapat beberapa perangkat / device yang dipasang dan diinstallkan pada mobil tangki salah satunya yaitu perangkap api (*Flametrapp*).

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang dimaksudkan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) dijabarkan sebagai berikut:

1.2.1. Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktek Kerja Lapang (PKL) secara umum yaitu:

- a. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperluas pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja terkait kegiatan di perusahaan, industri, atau instansi yang dipilih sebagai tempat PKL.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih peka terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) antara teori yang mereka pelajari di kampus dengan realitas yang mereka temui di lapangan. Harapannya, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan praktis yang tidak didapatkan di bangku kuliah.
- c. Meningkatkan wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam menjalankan tugas-tugas yang relevan dengan keahlian yang dimiliki.
- d. Menambah keterampilan teknis yang berhubungan dengan bidang perakitan mekanika dan elektronika, sehingga mahasiswa dapat memperoleh keterampilan praktis yang tidak diajarkan di perkuliahan.

1.2.2. Tujuan Khusus PKL

- a. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam pekerjaan lapangan dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan bidang keahliannya, serta mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini.
- b. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis dan menggunakan logika dalam mengevaluasi aktivitas yang dilakukan, yang kemudian disusun dalam laporan tertulis sebagai hasil analisisnya.

- c. Memperluas wawasan mahasiswa mengenai sikap tenaga kerja dalam menerapkan dan mengembangkan teknik-teknik tertentu, serta memahami alasan rasional di balik penggunaan teknik-teknik tersebut dalam praktik kerja.

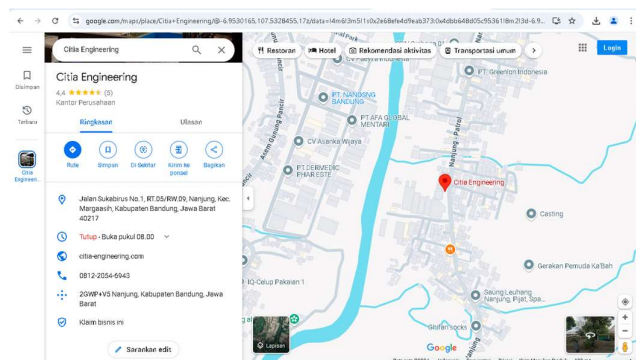
1.2.3. Manfaat PKL

- a. Memperluas wawasan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi secara praktis di sektor industri.
- b. Menguasai konsep dan materi yang berkaitan dengan bidang otomasi dalam dunia industri.
- c. Memberikan latihan kepada mahasiswa untuk mengerjakan tugas lapangan, sekaligus mengembangkan keterampilan yang relevan dengan bidang keahlian mereka.
- d. Memberikan pengalaman kerja, baik yang bersifat teknis maupun non-teknis, sehingga mahasiswa siap menghadapi tantangan dunia kerja setelah lulus.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1. Lokasi Magang

Kegiatan Praktek Kerja Lapang bertempat di PT Citia Engineering yang berlokasi di Jalan Sukabirus No.1, RT.05/RW.09, Nanjung, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40217.



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Citia Engineering

1.3.2. Jadwal Kerja

Jadwal kerja PT. Citia Engineering Dilaksanakan mulai hari senin sampai jum'at dengan perincian pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Jadwal kerja PT. Citia Engineering

No.	Hari Kerja	Jam Masuk	Istirahat	Jam pulang
1.	Senin	08.00	12.00	19.00
2.	Selasa	08.00	12.00	19.00
3.	Rabu	08.00	12.00	19.00
4.	Kamis	08.00	12.00	19.00
5.	Ju'mat	08.00	11.00	19.00

1.3.3. Jadwal Praktek Kerja

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang dilaksanakan selama 4 bulan, mulai tanggal 22 Juli 2024 sampai dengan tanggal 20 November 2024.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Metode observasi merupakan cara pengumpulan data dengan cara mengamati dan memeriksa langsung di lokasi. Proses ini mencakup beberapa langkah, seperti pencatatan, pengamatan, dan analisis terhadap data yang diperoleh dari lapangan. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh pemahaman menyeluruh tentang perusahaan serta proses-proses yang terjadi di dalamnya.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara diterapkan untuk menggali informasi terkait masalah secara langsung di lapangan melalui pertanyaan yang diajukan kepada

narasumber. Tujuan dari metode ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang ada, sehingga solusi yang tepat dapat ditemukan.

c. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini dilakukan dengan cara menelaah berbagai literatur yang relevan dengan topik atau tema yang sedang dibahas, serta menggali informasi dari berbagai sumber lain yang dapat mendukung penyusunan laporan magang, seperti laporan magang sebelumnya, artikel-artikel ilmiah, buku, jurnal, dan sumber-sumber informasi yang diperoleh melalui internet. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperkaya wawasan dan pemahaman tentang topik yang diteliti, sehingga dapat menghasilkan laporan magang yang komprehensif dan berdasarkan pada informasi yang valid dan terpercaya.

d. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses pencatatan peristiwa yang terjadi di masa lalu. Bentuk dokumentasi bisa berupa tulisan, foto, atau dokumen lainnya. Selama kegiatan magang, dokumentasi dilakukan dengan merekam setiap aktivitas yang dilakukan sebagai bukti laporan dan mendokumentasikannya dalam bentuk foto.