

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan lingkungan. Salah satu kegiatan yang dilaksanakan guna menyelesaikan Pendidikan di Politeknik Negeri Jember salah satunya yaitu melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Adanya Praktik Kerja Lapangan diharapkan agar mahasiswa Politeknik Negeri Jember mampu menjadi lulusan yang terampil, professional, dan mempunyai etos kerja yang tinggi. Politeknik Negeri Jember adalah sebuah institusi Pendidikan tinggi vokasi yang terletak di Jember, Jawa Timur, Indonesia.

Pengaplikasian ilmu mahasiswa jurusan Teknik khususnya program studi Teknologi Rekayasa Mekatronika di dunia industry dilakukan di PT CITIA ENGINEERING INDONESIA yang terletak di Kabupaten Bandung. Implementasi teknologi rekayasa mekatronika di berbagai bidang telah banyak ditemui, salah satunya di PT. Citia Engineering. PT. Citia Engineering merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang otomasi dan perbaikan. Pelayanan yang diberikan pada perusahaan ini diantaranya control system (PLC, DSC, HMI SCADA), perusahaan ini juga menangani mulai dari otomatisasi kontrol lantai pabrik hingga kebutuhan sistem informasi dengan lengkap. Terlepas dari kebutuhan pemantauan dan control proses, perusahaan ini juga dapat membantu merancang, memprogram, mengintegrasikan, menginstal dan menjalankan paket sistem kontrol.

Selain itu, perusahaan ini juga berpengalaman dalam mengintegrasikan berbagai proses peralatan dan instrumentasi untuk menghasilkan solusi SCADA, pemrograman PLC, pemrograman RTU, pemrograman HMI atau antar muka, dengan protocol/pelayanan yang optimal. PT Citia Engineering sendiri telah banyak melakukan kerjasama dengan beberapa perusahaan besar, salah satunya yaitu memonitoring Power Meter di Biofarma, Kab. Bandung. Alasan dipilihnya PT Citia Engineering Indonesia sebagai tempat Praktik Kerja Lapangan ini

berdasarkan dengan kesesuaian materi pekerjaan dengan praktikum yang didapat, terutama tentang bidang *Automation & Repair Company* (perusahaan perbaikan & perawatan).

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

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

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) secara umum yaitu:

- a. Meningkatkan Pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/ industri/ instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.
- c. Mengembangkan wawasan dan pengalaman dalam melakukan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian yang dimiliki.

### **1.2.2 Tujuan Khusus PKL**

- a. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ilmu Pengetahuan Teknologi.
- b. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuan untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya.
- c. Melatih para mahasiswa berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dilakukan.
- d. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja dalam melaksanakan dan mengembangkan teknik-teknik tertentu serta alasan-alasan rasional dalam menerapkan teknik-teknik tersebut.

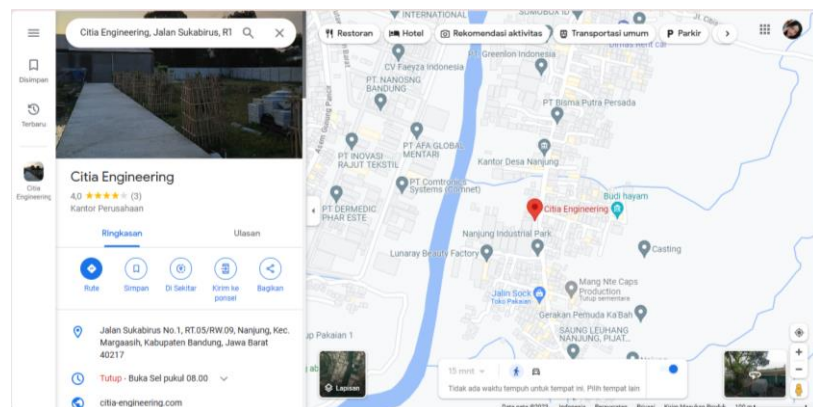
### **1.2.3 Manfaat PKL**

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi secara aplikatif di bidang industri.
- b. Menguasai materi yang berkaitan dengan bidang otomatisasi di industri.
- c. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapang, sekaligus melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya.
- d. Memperoleh pengalaman kerja baik yang bersifat teknis maupun non teknis sehingga mahasiswa memiliki bekal untuk terjun di 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 Magang

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang dilaksanakan selama 6 bulan, mulai tanggal 1 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 15 Desember 2023.

## 1.4 Metode Pelaksanaan

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

- a. Observasi

Metode observasi merupakan sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengamati dan meninjau langsung di lokasi dan metode ini dilakukan beberapa tahapan yaitu pencatatan, pengamatan, menganalisis data yang terdapat di lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran umum perusahaan mengenai proses yang ada didalamnya.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara atau interview digunakan untuk menggali permasalahan secara langsung di lapangan dengan pertanyaan langsung kepada narasumber dengan tujuan untuk menggali permasalahan untuk tujuan dicari cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

c. Metode Studi Pustaka

Metode ini mempelajari tentang studi literatur yang berkaitan dengan tema yang diusung, selain itu juga memanfaatkan sumber literatur seperti laporan magang dan informasi di internet sebagai tambahan untuk bahan penyusunan laporan magang.

d. Metode Implementasi

Metode ini menerapkan desain yang telah dibuat oleh ui designer kedalam bentuk codingan yang dimana outputnya berupa tampilan yang dapat digunakan pengguna dalam menggunakan sebuah website.

e. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah upaya pencatatan kejadian dimasa lalu. Dokumentasi dapat berupa tulisan, gambar (foto), atau dokumen. Dokumentasi yang dilakukan selama kegiatan magang yaitu dengan cara mencatat setiap kegiatan untuk dijadikan bukti pelaporan serta mengabadikannya kedalam bentuk gambar (foto).