

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT. Mokko Otomasi Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *Automation*, IT, dan sistem kontrol di industri. Perusahaan PT. Mokko Otomasi Indonesia berdiri pada pertengahan tahun 2016 dengan sebelumnya bernama CV. Mokko *Engineering* dan telah berpengalaman dalam bidang industri manufaktur. Dalam rangka menunjang aspek keahlian profesional Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika Politeknik Negeri Jember telah memberikan sarana praktis kepada mahasiswa dalam dunia kerja yang sebenarnya. Dalam dunia kerja, banyak sekali hal yang tidak bisa dipelajari melalui teori semata. Oleh karena itu, praktik kerja lapangan merupakan kesempatan yang sangat baik bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman praktis di lapangan dan mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja setelah lulus nanti. Oleh karena itu Politeknik Negeri Jember dituntut agar selalu menyesuaikan Pendidikan sesuai dengan perkembangan lapangan pekerjaan yang sesungguhnya.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa D-IV Teknologi Rekayasa Mekatronika Politeknik Negeri Jember. Tujuan umum dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja yang nyata dalam lingkungan kerja sesuai dengan bidang studi yang dipelajari pada bangku perkuliahan sehingga secara langsung mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu teori yang di dapat di perkuliahan ke dunia kerja yang nyata, selain itu juga menambah ilmu yang tidak diajarkan saat perkuliahan, selain itu praktik kerja lapangan juga membantu mahasiswa untuk memperoleh keterampilan, pengetahuan, membangun jaringan profesional dan memperluas wawasan tentang industri, serta diharapkan meningkatkan *interpersonal*, seperti kemampuan berkomunikasi, kerja sama tim dan pemecahan masalah. Salah satu contoh dari dunia kerja yaitu pada sistem otomatisasi yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan di bidang industri.

Dengan syarat kelulusan yang telah ditetapkan mata kuliah Praktek Kerja Industri telah menjadi salah satu faktor pendorong utama bagi tiap-tiap mahasiswa untuk mengenal dan mengaplikasikan ilmu dan pengetahuannya pada aplikasi praktik di dunia kerja.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilakukan di PT. Mokko Otomasi Indonesia yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang Otomasi Industri dalam skala kecil maupun besar, pada pelaksanaan PKL ini penulis memilih PT. Mokko Otomasi Indonesia karena saat ini sistem industri telah dirombak ke mesin industri yang otomatis sehingga diharapkan penulis dapat mengidentifikasi sistem otomasi/kontrol dalam mesin industri di bagian khusus *mechatronic* dari suatu mesin industri tersebut. Maka dari itu setiap mahasiswa diharuskan membuat sebuah laporan. Dalam laporan ini mahasiswa mengambil satu tema yang dibahas. Tema laporan ini berjudul “Pengontrolan Mesin *Leakatest Double Conveyor* Menggunakan *Programmable Logic Controller* (PT. Mokko Otomasi Indonesia)”.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

Adapun tujuan dari kegiatan Praktek Kerja Lapang di PT. Mokko Otomasi Indonesia antara lain adalah :

- a. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, serta pemahaman mahasiswa terhadap suatu kegiatan di suatu perusahaan yang relevan dengan bidang keilmuannya.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan antara ilmu yang dipelajari dan penerapannya di industri.
- c. Memahami dan mengerti secara langsung penerapan keilmuan di bidang keteknikan.
- d. Mahasiswa mampu berfikir kritis saat melaksanakan pekerjaan praktis di lapangan serta mampu menghimpun data mengenai suatu kajian yang sesuai dengan bidangnya.

### 1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Dengan adanya kegiatan di luar kampus dalam rangka kerja praktek di perusahaan, maka kegiatan Praktek Kerja Industri ini diharapkan dapat mencapai tujuan:

1. Memahami secara praktis proses pembuatan program mesin *Leak Test*, termasuk sistem kontrol menggunakan PLC hingga komponen yang diperlukan dalam proses pembuatan.
2. Memahami Sistem Pengontrolan mesin *Leak Test* menggunakan *Program logic controller* (PLC).
3. Menghasilkan program ladder diagram PLC untuk mesin *Leak Test*.

### 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 Mekatronika.
- 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 Jadwal Kerja

### 1.3.1 Lokasi PKL

Kegiatan dilakukan di PT. Mokko Otomasi Indonesia yang berlokasi di Jl. Raya Deandles Golokan Sidayu, Gresik, Jawa Timur Indonesia 61153.

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Waktu kegiatan dilakukan selama 3 bulan 2 minggu yaitu mulai tanggal 1 Agustus 2023 sampai dengan 15 Desember 2023. Shift kerja dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut :

- a. Shift pertama pukul 07.00 WIB sampai dengan 14.00 WIB
- b. Shift kedua pukul 14.00 WIB sampai dengan 21.00 WIB

## **1.4 Metode Pelaksanaan**

### 1.4.1 Metode Observasi

Metode Observasi, yaitu tinjauan langsung kelapangan pada obyek yang dituju untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan. Dari tinjauan ini penulis dapat menganalisa secara langsung proses kerja dari Mesin *Leak Test*.

### 1.4.2 Metode *Interview*

Metode *Interview* yaitu mengumpulkan data melalui wawancara dengan mekanik tentang Mesin *Leak Test*, dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan mekanik serta dengan formen yang bertanggung jawab dibidang tersebut.

### 1.4.3 Metode Studi Literatur.

Sebagai sarana untuk melengkapi data-data melalui literatur dan buku-buku yang ada pada perusahaan menyangkut bidang yang di pilih untuk di pelajari.