

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi dan digitalisasi, kebutuhan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan dan seimbang di berbagai sektor kehidupan, termasuk industri, terus meningkat. Sebagai institusi pendidikan tinggi, Politeknik berperan penting dalam mencetak lulusan yang profesional dan memiliki keterampilan di bidang tertentu. Oleh karena itu, Sistem pembelajaran di Politeknik umumnya menggunakan metode *Blended Learning*, yang menggabungkan pembelajaran tatap muka, praktik, serta pembelajaran daring, dengan komposisi 40% teori dan 60% praktik., berbeda dengan pendidikan di universitas. Untuk mendukung tujuan tersebut, diselenggarakan program magang industri. (PTP Polimedia & Srengseng Swah Jagakarsa -Jakarta, 2020)

Magang dapat memberikan mahasiswa pemahaman langsung tentang realitas dunia kerja. (Melati & Artikel, 2018) Dalam kesempatan magang industri yang berlangsung dari tanggal 1 Agustus hingga 20 November 2024, penulis memilih PT. Cipta Otomasi Indonesia (PT. COI) di Sukoharjo, yang beralamat di Jalan A. Yani 296 E2, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, sebagai tempat magang.

Penulis memilih PT. Cipta Otomasi Indonesia sebagai lokasi magang karena perusahaan ini bergerak di bidang pengembangan sumber daya manusia agar lebih siap mengikuti perkembangan teknologi di industri. PT. Cipta Otomasi Indonesia memiliki beberapa fokus utama, yaitu menyediakan berbagai produk berstandar industri, memberikan pelatihan bersertifikasi dengan pengajar profesional, serta melayani proyek dan perbaikan sesuai kebutuhan industri dan pendidikan. Perusahaan ini juga menawarkan sejumlah layanan, seperti teknik mesin yang mencakup mesin, jalur produksi dan instalasi sistem, suku cadang standar, suku cadang kustom, dan produksi massal; teknik elektro yang meliputi desain dan sistem control panel pengkabelan; layanan digital dan pemrograman yang mencakup pemrograman PLC serta *Augmented Reality*, serta layanan jaringan dan *IIoT* untuk pengendalian pengawasan dan akuisisi data.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Magang

Tujuan dari dilaksanakannya magang industri di PT. Cipta Otomasi Indonesia yaitu:

- a. Memahami berbagai komponen yang digunakan dalam *wiring* pada proyek *conveyor sorting station*.
- b. Mempelajari metode perakitan *wiring* pada proyek *conveyor sorting station*.
- c. Mempercepat proses pengerjaan *wiring* pada proyek *conveyor sorting station*.

1.2.2 Manfaat Magang

Manfaat dari dilaksanakannya magang industri di PT. Cipta Otomasi Indonesia yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mahasiswa mampu mengenali komponen-komponen yang digunakan dalam *wiring* proyek *conveyor sorting station*.
 - b. Mahasiswa dapat memahami langkah-langkah serta metode perakitan *wiring* pada proyek *conveyor sorting station*.
 - c. Mahasiswa memahami kondisi dunia industri secara langsung.
 - d. Mahasiswa dapat bekerja sama dalam tim.
 - e. Mahasiswa dapat membantu mempermudah pekerjaan karyawan PT. Cipta Otomasi Indonesia dalam penyelesaian *conveyor sorting station*.
 - f. Proyek *conveyor sorting station* terselesaikan tepat waktu.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Mendapat tenaga kerja tambahan dari para pemegang.
 - b. Mendapat kerja sama baru dengan kampus pemegang.
3. Bagi Politeknik Negeri Jember
 - a. Mendapatkan masukan, baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk pengembangan kurikulum yang selaras dengan kebutuhan industri.
 - b. Memperluas kerja sama dengan industri untuk mengadakan program praktisi mengajar.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang di PT. Cipta Otomasi Indonesia dimulai dari tanggal 1 Agustus hingga 20 November 2024. Jadwal magang ini termasuk dalam jam kerja perusahaan yang ditentukan sebagai berikut:

- 1) Senin – Jumat : pukul 08:00 – 17:00 dengan jam istirahat pukul 12:00 – 13:00 WIB.
- 2) Sabtu dan Minggu Libur.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Observasi Tidak Langsung

Observasi dilakukan secara visual dengan melihat gambar *wiring*

1.4.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dengan bertanya langsung kepada pembimbing lapangan dan karyawan PT. Cipta Otomasi Indonesia agar mendapatkan informasi rinci terkait proyek yang dikerjakan.