

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya era industrialisasi dan globalisasi yang ditandai dengan semakin meningkatnya pertumbuhan industri, maka harus dicapai keseimbangan dengan peningkatan kualitas tenaga kerja yang profesional dan berdaya saing tinggi. Berkaitan dengan hal tersebut perlu dihasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian mandiri dan memiliki kecerdasan yang baik, sehingga perlu dilakukan peningkatan kualitas produksi lebih lanjut. Oleh karena itu, gambaran mengenai dunia kerja terkait industrialisasi sangat penting mengingat situasi Indonesia yang merupakan negara berkembang.

Untuk menjawab tantangan industri yang berkembang pesat, lahirilah pendidikan vokasi yang diciptakan atas dasar konsep ketenagakerjaan yang mengarah pada terwujudnya pembangunan, terutama melalui teknologi industrialisasi. Salah satu tantangan dalam capaian pendidikan adalah mempersiapkan lulusan yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna jasa. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi prioritas utama untuk meningkatkan mutu, relevansi dan efektivitas pendidikan. Perusahaan atau instansi harus memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengetahui lebih jauh tentang dunia kerja dengan menerima mahasiswa yang ingin melakukan kerja praktek. Karena kerja praktek atau magang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan, keterampilan dan etika pekerjaan mahasiswa/i.

Politeknik Negeri Jember mewajibkan seluruh mahasiswa/i nya untuk melaksanakan magang atau kerja praktek di suatu instansi pemerintah ataupun perusahaan swasta sebagai syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan (D-IV). Untuk prodi Teknologi Rekayasa Mekatronika yang berada dibawah naungan jurusan Teknik melaksanakan magang di PT X yang berlokasi di Jawa Timur.

PT X ini bergerak di bidang produksi sepatu, tentunya dalam pembuatannya sepatu terdapat proses pemanasan dan sekaligus pendinginan sepatu. Tetapi di

dalam proses pendinginan sepatu ini pada bagian mould sistem kontrolnya masih menggunakan analog. Jadi muncul lah ide untuk “*Modifikasi Sistem Kontrol Pendingin Dari Analog Ke digital Pada Mesin Backpart*” karena sistem kontrol digital memungkinkan pengaturan yang lebih akurat dan responsif terhadap perubahan kondisi sehingga mempermudah dalam proses pemantauan dan pengendalian.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan program magang industri ini adalah :

1. Agar mahasiswa memperoleh sikap profesional dan budaya kerja yang sesuai dan diperlukan bagi IDUKA.
2. Agar siswa dapat menyerap ilmu yang telah/belum dipelajari pada saat proses pengajaran di kampus.
3. Agar mahasiswa memperoleh keterampilan/kompetensi profesional tertentu atau pengetahuan dan keterampilan umum.
4. Agar mahasiswa memiliki pandangan realistis terhadap lingkungan kerjanya, dari tingkat rendah hingga tingkat tinggi.

Dengan hadirnya mahasiswa peserta magang dapat membawa manfaat dan wawasan baru bagi dirinya maupun bagi instansi tempatnya magang.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan mempelajari proses produksi sepatu di PT X.
2. Mempelajari maintenance mesin produksi di PT X.
3. Mempelajari SCADA menggunakan CX-Supervisor.
4. Mempelajari cara kerja mesin produksi di PT X.
5. Mengembangkan atau meningkatkan keterampilan serta pemahaman di bidang mekatronika yakni elektrikal (arus kuat), mekanik, bubut, pemrograman, dan welding.

1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan pengalaman dan pemahaman bekerja di industri 4.0.
2. Memperluas pengetahuan tentang industri dan lapangan pekerjaan sebagai bekal untuk terjun di dunia kerja sesungguhnya.
3. Memperluas jaringan untuk mencari pekerjaan.
4. Melatih mahasiswa dalam melakukan sebuah pekerjaan lapang yang sesuai dengan bidang keahliannya.

1.3 Lokasi dan Jadwal Magang

1.3.1 Lokasi

Kegiatan dilaksanakan di PT. X Jawa Timur Departemen Mesin.

1.3.2 Jadwal Kerja

Waktu kegiatan dilakukan 5 bulan yaitu mulai tanggal 02 Agustus 2023 sampai dengan 20 Desember 2023 jam kerja yaitu sebagai berikut :

- 1) Senin sampai dengan jum'at 08.00 – 16.00 WIB.
- 2) Sabtu 08.00 – 14.00 WIB.
- 3) Minggu Libur.

1.3 Metode pelaksanaan

a. Observasi

Metode observasi, yaitu memeriksa secara langsung area objek untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan. Berdasarkan hasil review tersebut penulis dapat langsung menganalisis proses kerja mesin tersebut.

b. Interview

Metode wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara bertanya dan menjawab pertanyaan secara langsung dengan mekanik sesuai dengan bidangnya dan penanggung jawab lapangan.

c. Inovasi

Inovasi dalam pengembangan suatu mesin dengan cara memodifikasi bagian – bagian tertentu untuk meningkatkan keakuratan dalam kinerja suatu mesin.