

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi serta dunia digital, kebutuhan untuk meningkatkan sumber daya manusia secara berkelanjutan dan seimbang di berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang industri, semakin diperlukan. Sistem pendidikan di politeknik dirancang dengan komposisi 40% materi teori dan 60% praktik, yang menjadi ciri khas berbeda dari sistem pendidikan di universitas. Karena itu, kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian penting dalam program pendidikan untuk mendukung tujuan tersebut.

Pelaksanaan PKL yang wajib bagi setiap mahasiswa politeknik diharapkan dapat menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Selain itu, PKL juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami gambaran nyata dunia kerja, memperluas wawasan dengan ilmu yang tidak diajarkan di bangku kuliah, serta mengasah kemampuan berpikir praktis. Program ini juga berperan dalam membangun keterampilan kerja sama tim, yang menjadi bekal penting bagi kesiapan mereka menghadapi dunia kerja setelah lulus.

PT. Dheawina Tekno Yogyakarta adalah perusahaan manufaktur yang berada di Yogyakarta. Perusahaan ini bergerak di berbagai bidang, seperti membuat mesin, memproduksi komponen presisi, mengembangkan mesin khusus, melakukan modifikasi dan otomatisasi mesin produksi, serta menginstal dan menyetel mesin produksi.

Melalui pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Dheawina Tekno Yogyakarta, diharapkan mahasiswa bisa memahami cara kerja produksi serta mengenal suasana bekerja di industri secara langsung. Kegiatan PKL ini juga bertujuan agar mahasiswa bisa menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah di Politeknik Negeri Jember, sekaligus memperluas pemahaman khususnya di bidang manufaktur, mulai dari proses produksi hingga perawatan mesin. Sebagai bagian dari kegiatan tersebut, setiap mahasiswa wajib membuat laporan yang

membahas satu topik secara rinci. Dalam hal ini, mahasiswa memilih judul “Proses Pembuatan Pipa Mesin Kemasan *Multiline* Menggunakan Mesin CNC”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

- 1) Pengalaman kerja memberi kesempatan untuk merasakan langsung bagaimana dunia kerja berjalan.
- 2) Melalui pengalaman kerja, kamu bisa mengasah keterampilan khusus yang relevan dengan bidang industri, sekaligus memperkuat keterampilan umum seperti berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, dan kemampuan menyelesaikan masalah.
- 3) Membangun jaringan profesional membantu peserta mengenal dan menghubungi para ahli di industri, yang bisa menjadi modal penting untuk perkembangan karir di masa depan.
- 4) Pengalaman kerja juga membantu membentuk sikap profesional, seperti memahami nilai-nilai etika kerja, tanggung jawab, serta perilaku yang sesuai dalam lingkungan kerja.

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- 1) Membantu mahasiswa memperluas pengetahuan dan pemahaman mereka tentang kegiatan di perusahaan yang relevan dengan bidang ilmu mereka.
- 2) Memberikan gambaran nyata kepada mahasiswa mengenai cara proses produksi berjalan di perusahaan, termasuk kondisi lingkungan kerja serta alur kegiatan yang dilakukan.
- 3) Melatih mahasiswa agar lebih mampu berpikir kritis dalam menganalisis perbedaan atau kesenjangan antara teori yang dipelajari di bangku kuliah dengan praktik di dunia industri.
- 4) Memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami langsung bagaimana ilmu teknik diterapkan di bidangnya masing-masing.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- 1) Menerapkan dan membandingkan teori serta praktik yang dipelajari di bangku kuliah dengan pengalaman nyata di dunia kerja.

- 2) Memberi mahasiswa gambaran nyata tentang dunia kerja dan membantu mereka mengembangkan kemampuan berinteraksi dalam lingkungan profesional.
- 3) Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa, baik dalam hal pengetahuan maupun disiplin, di lingkungan industri.
- 4) Memperkuat hubungan antara Politeknik Negeri Jember dengan dunia industri, sehingga mahasiswa memiliki kompetensi yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

1.2.3 Manfaat Magang

- 1) Menerapkan teori yang dipelajari di kampus dalam pekerjaan nyata agar pemahaman semakin kuat.
- 2) Memberi kesempatan mahasiswa memahami kondisi kerja sebenarnya serta melatih kemampuan berinteraksi di lingkungan kerja.
- 3) Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam hal pengetahuan dan disiplin di lingkungan industri.
- 4) Mempererat hubungan antara Politeknik Negeri Jember dengan dunia kerja, sehingga kemampuan mahasiswa sesuai dengan kebutuhan pasar.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Magang

Jl. Cangkringan No.100, Duri, Tirtomartani, Kec. Kalasan,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55571.

1.3.2 Jadwal Kerja

Waktu kegiatan dilakukan selama 4 bulan mulai tanggal 1 Agustus 2025 sampai dengan 20 November 2025. Dengan jam kerja sebagai berikut:

- a. Senin sampai dengan Jum'at 08.00 – 16.00 WIB.
- b. Sabtu 08.00 – 13.00 WIB.
- c. Hari Minggu libur.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode observasi

Metode observasi dilakukan dengan melakukan tinjauan langsung ke lapangan pada objek yang diteliti untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan. Melalui pendekatan ini, penulis dapat mengamati secara langsung dan menganalisis proses kerja mesin CNC (Computer Numeric Control).

1.4.2 Metode *Interview*

Metode Interview dilakukan dengan mengumpulkan data melalui interaksi langsung dengan operator mesin CNC. Metode ini melibatkan kegiatan tanya jawab serta diskusi mendalam untuk memperoleh informasi yang akurat. Selain itu, proses wawancara juga dilakukan dengan Foreman yang memiliki tanggung jawab di bidang terkait, sehingga data yang diperoleh tidak hanya berdasarkan pengalaman operator, tetapi juga dari sudut pandang supervisi yang lebih luas. Melalui metode ini, penulis dapat memahami berbagai aspek operasional mesin termasuk tantangan dan solusi yang diterapkan dalam praktik kerja sehari-hari.

