

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia yang didukung oleh pemerintah agar terus memajukan dan meningkatkan pendidikan yang tinggi di Indonesia. Politeknik Negeri Jember memiliki Program Studi Mesin Otomotif yang mencetak generasi bangsa juga dapat diandalkan pada masing-masing jurusan cabang ilmu yang telah dipelajari dan diajarkan serta dipraktikkan pada program studi tersebut, agar nantinya bisa terus mengembangkan dan memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), serta bisa menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki dan mempunyai kreatifitas, daya saing yang cukup tinggi dalam dunia kerja.

Program Studi Mesin Otomotif adalah salah satu Program Studi yang ada di Politeknik Negeri Jember dimana salah satu syarat kelulusannya harus melaksanakan atau melakukan kewajiban Praktek Kerja Lapangan (PKL) selama 3 bulan di dunia kerja dan dilapangan kerja yang ada dalam suatu instansi, ataupun perusahaan. Tujuan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah guna untuk menerapkan dan mempraktekan dalam dunia kerja pada semua yang telah dipelajari dibangku perkuliahan perguruan tinggi Politeknik Negeri Jember dan juga mahasiswa bisa mempelajari serta mengetahui dunia kerja.

Salah satu tempat Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa adalah PT Manufacture dynamic Indonesia, perusahaan ini bergerak di bidang manufaktur alat sangrai kopi (*roaster coffee*) dimana dalam proses produksinya memerlukan suatu mesin yang digunakan untuk membuat suatu part yang akan diproduksi dengan proses memotong atau mengukir suatu material, alat tersebut biasa dikenal dengan CNC *laser cutting*. penggunaan mesin *Laser Cutting* pada proses produksi harus melihat beberapa aspek yaitu parameter, standar operasional dan juga perawatan.

Metode *cutting* yang di lakukan oleh PT Manufactur dynamic Indonesia adalah melakukan pemotongan bahan menggunakan mesin CNC *laser cutting* pada part part

untuk proses pembuatan alat sangrai kopi sehingga dapat mendapatkan potongan yang pas pada setiap part yang di inginkan dalam proses produksinya. Material plat berbahan logam bisa dipotong dengan menggunakan laser CNC.

CNC *laser cutting* merupakan salah satu proses pemesinan modern untuk pemotongan sheet metal material keras dengan pola yang rumit dan menghasilkan waktu proses yang relatif cepat. Proses *Laser Cutting* ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu kualitas yang dihasilkan adalah presisi dan hasil kekasaran permukaan minimum yang diimbangi dengan laju pemotongan yang maksimum.

Berdasarkan latar Belakang di atas, saya sebagai penulis memilih materi **“Prosedur Pengoperasian Mesin CNC *Laser Cutting* di PT Manufacture Dynamic Indonesia”** Sebagai judul Laporan Praktek kerja Lapang. Dengan adanya praktek kerja lapang yang di laksanakan di PT Manufactur dynamic Indonesia mahasiswa dilatih *hard skill* maupun *soft skill* dalam menangani Dunia Kerja.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

1. Meningkatkan pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa dalam kegiatan proses produksi Alat sangrai Kopi (*Roaster Coffee*) di PT Manufactur Dynamic Indonesia
2. Mengembangkan dan Meningkatkan *hard skill* dan *soft skill* susuai dengan bidang yang di tekuni sehingga mahasiswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan dengan bekal untuk bekerja setelah lulus
3. Sebagai Pengalaman kerja bagi Mahasiswa untuk belajar tentang produksi alat sangrai kopi (*Roaster Coffee*) dan proses *laser cutting* pada setiap *part* yang di butuhkan dalam Produksi

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Memberikan pembelajaran kepada mahasiswa yaitu keterampilan dan pengetahuan mahasiswa agar percaya diri atas kemampuannya.
2. Mengetahui parameter *Laser Cutting* plat *Carbon Steel* dan *Stainless Steel* sebagai part alat sangrai kopi di PT MDI.

3. Mengetahui prosedur pengoperasian dari Mesin CNC *Laser Cutting* di PT MDI

1.2.3 Manfaat

1. Saling tukar menukar pikiran antara mahasiswa dengan karyawan pada suatu instansi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
2. Memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa agar mereka mengetahui dunia kerja, dan bisa mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja setelah mereka lulus.
3. Menjalani hubungan kerjasama antara kampus dengan perusahaan.
4. Dapat menambah dan mengembangkan potensi ilmu pengetahuan
5. Melatih keterampilan yang dimiliki sehingga dapat bekerja dengan baik.
6. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dimulai pada 12 Oktober sampai dengan 5 Desember 2020. Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Manufactur Dynamic Indonesia, Jember. Adapun jadwal kerja yang diberlakukan oleh perusahaan

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja PT MDI

Hari	Jam Kerja
Senin	07.30 – 16.00
Selasa	07.30 – 16.00
Rabu	07.30 – 16.00
Kamis	07.30 – 16.00
Jumat	07.30 – 16.30
Sabtu	07.30 – 16.00
Minggu	Libur

Sumber : PT Manufacture Dynamic Indonesia

PT Manufactur Dynamic Indonesia bergerak dibidang mesin sangrai kopi (*coffee roaster*) yang bertempat di Jember Permai 2 Gg Bentoel Kavling B30 Summersari, Jember, Jawa Timur, Indonesia.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT Manufactur Dynamic Indonesia
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

1.4 Metode Pelaksanaan

Pada saat kegiatan PKL (Praktek Kerja Lapangan) penulis malakukan metode pelaksanaan sebagaimana yang telah dilakukan di perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Metode studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari *manual book* dan diskusi dengan pembimbing lapang.

2. Metode observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ditempat PKL untuk mengamati cara kerja dan prosedur pengoperasian pada mesin produksi di PT Manufactur Dynamic Indonesia

3. Metode wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya-jawab mengenai kondisi mesin-mesin kepada pembimbing lapang, maupun karyawan Instalasi Pabrik.