

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cukup pesat saat ini, mendorong kita untuk lebih membuka diri dalam menerima segala perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemajuan dan perkembangan tersebut. Dalam masa persaingan yang sedemikian ketatnya ini, patut disadari bahwa sumber daya manusia atau SDM merupakan modal utama dalam suatu usaha, maka dari itu kualitas dari tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik.

Untuk menyikapi hal tersebut Politeknik Negeri Jember memberikan kesempatan dan mewajibkan mahasiswanya melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Praktik kerja lapangan ini sebagai bentuk penerapan mahasiswa/I pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya. Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan keahlian maupun etika pekerjaan, serta untuk mendapatkan kesempatan dalam menerapkan ilmu pengetahuan maupun keterampilan yang ada kaitannya dengan kurikulum pendidikan.

Selain beberapa harapan diatas setiap mahasiswa yang melaksanakan praktek kerja lapangan juga akan mendapatkan tambahan wawasan ilmu setelah terjun serta melakukan pengamatan secara langsung, sehingga hal ini dapat menjadi sebuah persiapan mahasiswa untuk terjun ke masyarakat.

CV. Buana Engineering ini adalah salah satu perusahaan atau instansi yang bergerak dalam bidang konstruksi dan manufaktur khususnya dalam bidang permesinan pertanian. Dengan ini mahasiswa yang mendapatkan kesempatan Praktik Kerja Lapangan di CV.Buana Engineering akan berusaha untuk mempelajari dan memahami pengetahuan baru terkait proses perancangan dan manufaktur yang merupakan pekerjaan utama di perusahaan ini.

Proses pemotongan benda kerja termasuk salah satu proses pengolahan bahan baku di dunia industri. Kebanyakan perusahaan menggunakan pemotongan non konvensional, pemotongan jenis ini memanfaatkan teknologi canggih seperti CNC (

Computer Numeric Control). Prinsip kerja mesin yang menggunakan CNC adalah membaca koordinat jarak suatu objek 2D atau 3D menjadi perintah *G-Code* dengan bantuan computer, dimana perintah tersebut akan menggerakkan motor sehingga dapat bergerak sesuai dengan koordinat objek tersebut.

CV. Buana Engineering menggunakan salah satu mesin *CNC Laser Cutting* untuk melakukan pemotongan benda kerja yakni Mesin *CNC Trulaser 3040*, mesin ini bekerja dengan memanfaatkan gas yang terionisasi menjadi penghantar listrik dan dialirkan menuju busur/*nozzle* dengan suhu yang cukup tinggi yang dipergunakan untuk memotong material yang umumnya terbuat dari logam.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis memilih materi yaitu **“Pengaruh Parameter Tekanan Gas Pada CNC TRULASER 3040 Terhadap Pemotongan Plat Baja ST 37”** dengan tujuan untuk mengetahui berapa tekanan gas yang cocok untuk proses pemotongan plat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/*industry/instant* dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL. Selain itu, tujuan PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang mereka jumpai di lapangan. Dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut :

- 1) Mahasiswa dapat mengetahui beberapa komponen mesin CNC Trulaser 3040
- 2) Mahasiswa dapat mengetahui cara kerja dari mesin CNC Trulaser 3040

- 3) Mahasiswa dapat menganalisa berapa tekanan gas yang cocok untuk memotong plat baja ST 37 supaya dapat meningkatkan kualitas produksi.

1.2.3 Manfaat

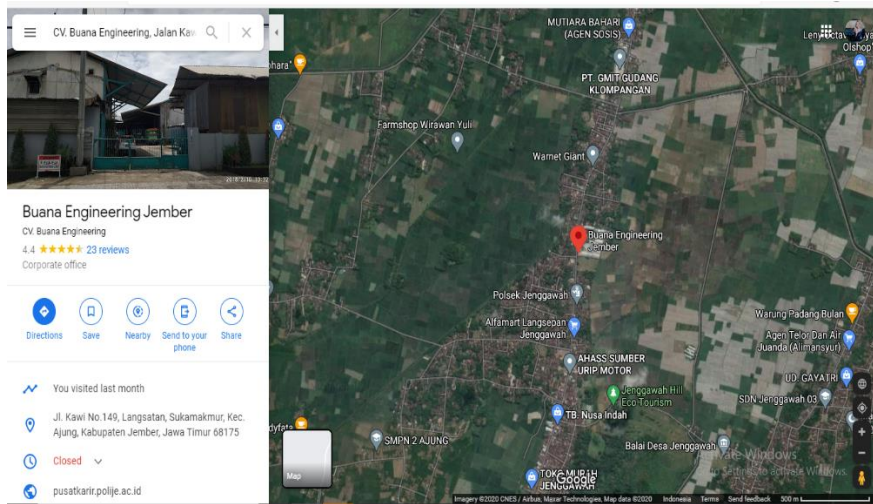
Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut :

- 1) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- 2) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
- 3) Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.
- 4) Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarater

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Praktek Kerja Lapang

Praktek kerja lapang ini bertempat di CV. Buana Engineering, Jl. Kawi No. 149, Langsung, Sukamakmur, Kecamatan Ajung. Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur 68175.



Gambar 1.1 Lokasi CV. Buana Engineering

Sumber : Google Maps, 2020

1.3.2 Jadwal Kerja

Hari kerja di CV. Buana Engineering yang berlaku untuk karyawan yaitu sebanyak 6 (enam) hari kerja dalam satu minggu. Untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan mulai tanggal 01 Oktober 2020 sampai 30 Desember 2020.

Tabel 1.1 Tabel Jadwal jam kerja karyawan di CV. Buana Engineering

NO	Hari	Jam Kerja	Jam Istirahat
1	Senin	08.00 WIB – 16.00 WIB	12.00 WIB – 13.00 WIB
2	Selasa		
3	Rabu		
4	Kamis		11.00 WIB – 13.00 WIB
5	Jumat		
6	Sabtu		

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang diterapkan dalam penyusunan laporan praktek kerja lapang ini adalah sebagai berikut :

a) Studi Literatur

Studi literature ini dilakukan dengan mencaari dan mempelajari sumber referensi yang berkaitan dengan pokok bahasan serta permasalahan

b) Observasi

Sebelum melakukan pengambilan data, penulis melakukan pengamatan dan meninjau secara langsung objek atau tempat yang akan diteliti dan diamati, kemudian akan dilakukan pengambilan beberapa sampel data, gambar maupun kebutuhan lainnya dari pokok bahasan yang diambil.

c) Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan tanya jawab secara langsung dengan karyawan bagian CNC terutama bagian CNC Laser *Cutting* di CV.Buana Engginering.