

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era modern menuntut pergerakan dari berbagai macam sektor yang dapat menunjang mobilitas dari roda perekonomian. Dunia menuntut manusia bergerak cepat disertai dengan kompetensinya. Semakin banyaknya persaingan di dunia kerja dan seiring kemajuan teknologi di dunia industri, maka perguruan tinggi dituntut untuk memberikan bekal kepada mahasiswanya untuk bersaing di dunia kerja. Bekal yang didapatkan oleh mahasiswa yaitu berupa materi baik secara teori maupun teknis. Berdasarkan kurikulum Politeknik Negeri Jember sebagai syarat kelulusan, mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan PKL (Praktik Kerja Lapangan), yang dilaksanakan oleh mahasiswa DIV di semester VII. Selain untuk memenuhi kewajiban akademik, kegiatan Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa di dunia kerja, sehingga mahasiswa memiliki pandangan tentang arah dan tujuan saat akan masuk di dunia kerja. Sehingga mahasiswa dapat memahami permasalahan apa yang ada di dunia kerja dan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut untuk kemajuan dunia kerja di Indonesia.

Salah satu tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa Program Studi Mesin Otomotif adalah CV. Buana Engineering. Perusahaan ini bergerak di bidang distributor jasa engineering, spesialis manufacturing, konsultan teknis services dan repair, yang mana dalam proses produksinya memerlukan maintenance atau perawatan alat-alat penunjang. Perusahaan ini menerapkan jam kerja dan waktu beroperasi efektif yang dilakukan setiap hari, kecuali hari Minggu dan hari libur nasional, sehingga perlu diadakan langkah perawatan pada mesin produksi supaya senantiasa dalam kondisi prima. Langkah perawatan mesin juga menunjang untuk menjaga kondisi mesin produksi agar beroperasi dengan baik secara konsisten, sehingga dapat memberikan keuntungan mekanis, memperpanjang umur, serta investasi finansial jangka panjang.

Penggunaan mesin yang terus menerus dapat menimbulkan kerusakan pada mesin dan akan mengakibatkan berhentinya proses produksi atau disebut *downtime* yang diakibatkan oleh keausan komponen mesin serta usia mesin yang sudah tua, salah satunya adalah langkah perawatan mesin CNC Laser pada divisi produksi. Divisi produksi merupakan divisi yang paling banyak melakukan aktivitas produksi mulai dari pembubutan, *bending*, pemotongan, hingga *quality control* baik secara mekanis maupun manual. Apabila terjadi masalah pada salah satu proses produksi yang melibatkan mesin penunjang, maka proses pelayanan produksi dapat terhambat.

Dalam proses ini divisi produksi banyak beraneka ragam mesin penunjang salah satunya adalah mesin *CNC laser*. Mesin *CNC laser* merupakan salah satu mesin

kerja potong yang berprinsip pada pemotongan benda kerja berupa logam lembaran untuk memperoleh ukuran berupa komponen yang telah direncanakan. Proses Mesin *CNC Laser* dapat menghasilkan potongan yang mengesankan karena mampu mengeksekusi pola-pola rumit, nyatanya cara kerja mesin ini terbilang sederhana. Saat desain pola potongan sudah diinput dan benda kerja sudah diletakkan dengan benar, maka mesin akan secara otomatis bekerja dengan sendirinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dijadikan dasar untuk mengungkap topik yang berjudul “Proses Pengoperasian Mesin CNC LASER *CUTTING* (TRULASER 3040) DI CV. BUANA ENGINEERING” sebagai judul laporan Praktik Kerja Lapangan dengan disusunnya laporan tersebut bisa memberi manfaat bagi semua kalangan yang membaca.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dan manfaat dari diadakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) di CV. Buana Engineering adalah sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum diadakannya Praktik Kerja Lapangan ini adalah :

1. Untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman mahasiswa di dunia kerja.
2. Melatih mahasiswa membangun kerja sama dalam sebuah tim.
3. Untuk mempelajari fungsi alat, proses produksi, dan perawatan alat.
4. Mengembangkan maupun meningkatkan *hardskill* dan *softskill* sesuai dengan bidang yang ditekuni sehingga mahasiswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan dan bekal untuk bekerja setelah lulus.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus diadakannya Praktik Kerja Lapangan ini adalah :

1. Mengetahui Prosedur pengoperasian mesin CNC Laser *Cutting* Trulaser 3040
2. Memahami alur proses pengoperasian mesin CNC Laser *Cutting* Trulaser 3040
3. Mengetahui Produktifitas mesin CNC Laser *Cutting* Trulaser 3040

1.2.3 Manfaat

Manfaat diadakannya kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah :

1. Untuk Perguruan Tinggi

Sebagai referensi mengenai perkembangan industri perkeretaapian di Indonesia maupun proses dan teknologi modern bagi perguruan tinggi guna pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri.

2. Untuk Perusahaan

Hasil analisis yang dilakukan oleh mahasiswa dapat menjadi evaluasi bagi perusahaan dalam hal produksi dan mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bekerja sama dalam perusahaan.

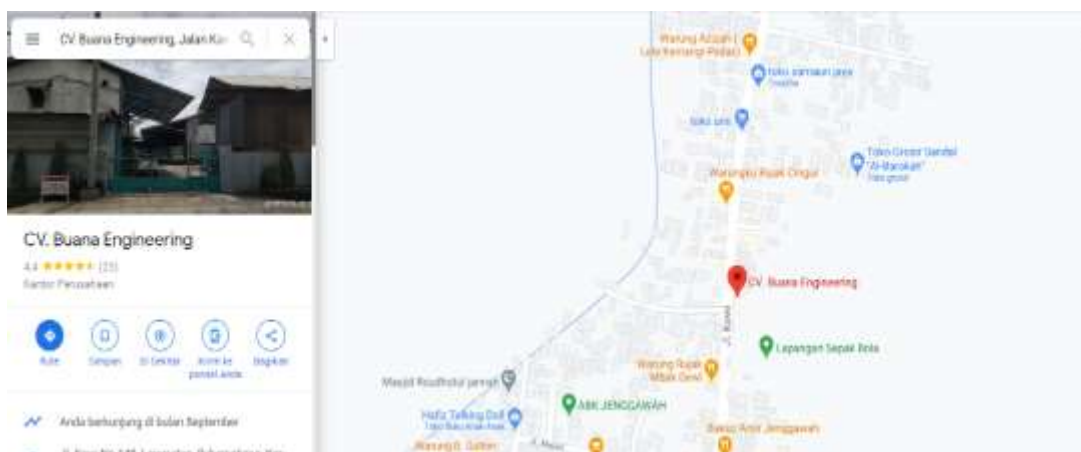
3. Untuk Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui kegiatan apa saja yang ada di dalam industri perkeretaapian, sehingga nantinya diharapkan mampu menetapkan ilmu yang telah didapat dalam bidang industri.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Kerja

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di CV. Buana Engineering yang terletak di Jln. Kawi No. 147-149, Jenggawah, Jember, Jawa Timur, Berikut denah lokasi CV. Buana Engineering :



Gambar 1. 1 Denah Lokasi CV. Buana Engineering.

Sumber : Google Maps

1.3.2 Jadwal Kerja

Praktik kerja lapangan dilaksanakan mulai 15 Oktober - 30 November 2020. Hari kerja yang berlaku di CV. Buana Engineering adalah sebanyak 6 (enam) hari kerja dalam satu minggu. Jadwal praktik kerja lapangan dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1. 1 Jadwal Mahasiswa Praktik Kerja Lapangan di CV. Buana Engineering

Hari	Masuk	Istirahat	Pulang
Senin - Kamis	08:00 wib	12:00 wib - 13:00 wib	16:00 wib
Jum'at	08:00 wib	11:00 wib - 13:00 wib	16:00 wib
Sabtu	08:00 wib	12:00 wib - 13:00 wib	16:00 wib

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan metode yang dipakai adalah metode observasi secara langsung di lapangan, dengan petunjuk dan bimbingan dari instruktur dan petugas-petugas di lapangan. Metode pelaksanaan yang dilaksanakan dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- Observasi adalah kegiatan pemantauan terhadap kegiatan yang ada di dalam perusahaan.

- b. Wawancara adalah pengambilan data melalui pengajuan pertanyaan baik itu dengan pembimbing PKL maupun karyawan yang ada di CV. Buana Engineering.
- c. Studi literatur adalah pengambilan data dengan cara membandingkan dan mempelajari literatur yang sesuai.
- d. Praktik langsung adalah mahasiswa ikut terjun pada pekerjaan sesuai dengan bidang yang diberikan.