

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan manufaktur, terutama pada bidang teknologi banyak dibutuhkan suatu alat yang berfungsi untuk memindahkan sejumlah energi panas, dari sistem ke lingkungan atau antar bagian-bagian yang berbeda di dalam sistem. Salah satu alat yang dibutuhkan untuk hal tersebut ialah *heat exchanger*.

Heat exchanger (HE) adalah penukar panas yang dirancang sebisa mungkin agar perpindahan panas antar fluida dapat berlangsung secara efisien. Pertukaran panas terjadi karena adanya kontak antara fluida dengan dinding – dinding *heat exchanger* yang memisahkannya maupun keduanya bercampur langsung (*direct contact*). Penukar panas sangat luas dipakai dalam industri seperti kilang minyak, pabrik kimia maupun petrokimia, industri gas alam, refrigerasi, pembangkit listrik dan lain sebagainya.

Dalam proses produksinya PT. Boma Bisma Indra Pasuruan, sangatlah memperhatikan standart, hal ini dimaksudkan agar produk yang dihasilkan memiliki spesifikasi yang tinggi dan memiliki kualitas yang baik sehingga *customer* memperoleh kepuasan dan ingin terus bekerjasama dengan perusahaan, oleh karena itu dalam setiap proses produksinya harus senantiasa dilakukan pengawasan yang terperinci agar produk yang dihasilkan dapat berfungsi sebaik mungkin dan memiliki *life time* yang panjang.

Flow process dalam pembuatan *heat exchanger* meliputi beberapa tahapan, mulai dari penerimaan material mentah (*raw material*), proses fabrikasi, hingga menjadi barang jadi, yang dapat diuraikan seperti di bawah ini :

Penerimaan material, *marking*, *cutting*, *rolling*, *fit up*, *welding*, *assembly*, NDT (*Non Destructive Test*), PWHT (*Post Weld Heat Treatment*), *Hydrotest*, *Sandblasting*, *Painting* dan *Finishing*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum kegiatan praktek kerja lapang (PKL) ini adalah :

- a. Melatih mahasiswa untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian yang mengikuti perkembangan ipteks.
- b. Memberikan Informasi kepada mahasiswa terkait mesin atau peralatan apa saja yang digunakan pada proses produksi.
- c. Melatih mahasiswa untuk berfikir kritis dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan praktek kerja lapang (PKL) ini adalah :

- a. Mempelajari dan mengikuti kegiatan di beberapa divisi bagian selama berada di PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.
- b. Mempelajari *flow process* pembuatan *heat exchanger* pada salah satu sub bagian PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.
- c. Melakukan pengamatan dan pengambilan data dari proses pengerjaan *heat exchanger* pada divisi fabrikasi.

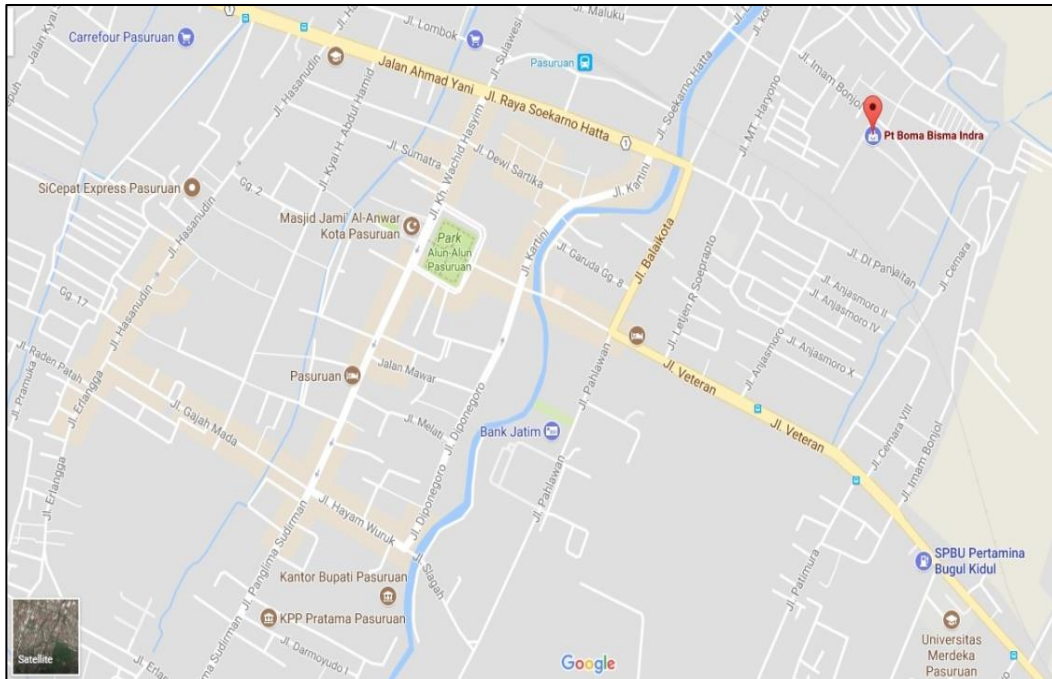
1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian.
- b. Menjadikan mahasiswa sebagai individu yang berpengalaman didunia kerja.
- c. Memperoleh pengalaman kerja baik yang bersifat teknis maupun non teknis, sehingga mahasiswa memiliki bekal untuk terjun didunia kerja setelah lulus.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi PT. Boma Bisma Indra (persero) terletak di PT. Boma Bisma Indra, Jl.Imam Bonjol No.18, Bugul Lor, Panggungrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur 67129



Gambar 1.1 Denah Lokasi Perusahaan

Setiap minggunya PT. Boma Bisma Indra Pasuruan memiliki hari masuk senin s/d jumat dan libur pada hari sabtu, minggu serta pada hari libur nasional. Jadwal kerja setiap harinya adalah 8 jam kerja yang dapat diuraikan seperti di bawah ini :

Tabel 1.1 jam kerja di PT.Boma Bisma Indra (persero)

Hari	Jam kerja pagi	Jam kerja istirahat	Jam kerja sore
Senin-Jumat	07.00-11.30 WIB	11.30-12.30 WIB	12.30-16.00 WIB
Sabtu-Minggu	-	-	-

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam menyusun laporan Praktek Kerja Lapang ini penulis memperoleh data yang diperlukan dengan pengamatan dan pendekatan.

a. Penelitian perpustakaan

Yaitu metode penelitian dimana sumber datanya berasal dari literatur yang berhubungan dengan masalah yang diamati, dipergunakan untuk melengkapi serta memperkuat keterangan dari teori yang ada.

b. Pendekatan lapangan

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan jalan melihat kenyataan yang ada di perusahaan atau dengan kata lain melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang ada pada perusahaan. Metode *Field Approach* ini dibagi menjadi dua cara, yaitu

c. Pendekatan wawancara

Merupakan metode pengumpulan data keterangan dengan cara menganalisa langsung tentang obyek yang diteliti atau dengan orang – orang yang berhubungan langsung di dalamnya, khususnya yang terlibat langsung dengan pelaksanaan kegiatan produksi. Seperti karyawan dan Staff Perusahaan PT. BBI Pasuruan (terutama bagian personalia, produksi, dan pemasaran).

d. Pendekatan observasi

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan terjun ke lapangan untuk mengikuti segala aktivitas yang terjadi selama berada di lokasi PKL (Praktek Kerja Lapang) guna meneliti dan melihat jalannya proses produksi yang didampingi oleh pembimbing lapang pada tiap-tiap divisi (Reza,2020).