

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan perguruan tinggi negeri vokasi yang menggunakan sistem pembelajaran teori dan praktik, sehingga lulusannya diharapkan memiliki pengetahuan serta keahlian yang dapat memenuhi kebutuhan pada dunia industri. Politeknik juga diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berkompeten, cerdas dan mampu memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu, salah satu program pemerintah bersama perguruan tinggi yaitu magang industri.

Magang industri merupakan salah satu program pemerintah untuk mahasiswa sebagai sarana menggali pengalaman di dunia industri, karena kualitas mahasiswa tidak hanya dilihat dari tingkat pemahaman teori yang tinggi, namun juga pengalaman serta skill yang dimiliki dilapangan sehingga melahirkan mahasiswa yang berkompeten. Pada kesempatan kali ini dan demi memenuhi tugas magang industri, kami memilih melaksanakan magang industri di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.

PT Boma Bisma Indra (Persero) adalah perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di Divisi *Agro and Transportation*. PT Boma Bisma Indra (Persero) beralamat di jln. Imam Bonjol No. 18, Bugul Lor, kec. Pangungrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Hasil produk yang dihasilkan diantaranya *sugar mill roll* (penggiling tebu) dan *pressure vessel* (bejana tekan). *Pressure vessel* adalah sebuah bejana tekan atau tanki bertekanan yang biasanya dipakai pada industri kimia dan memiliki karakteristik tabung tertutup berbentuk silinder. *Pressure vessel* memiliki komponen penting yaitu *head* dan *shell* yang disatukan dengan melewati proses pengelasan/*welding*.

Welding atau biasa dikenal dengan proses pengelasan adalah proses menyatukan atau menyambung secara permanen dua bagian benda kerja (logam) dengan melalui peleburan elektroda pada permukaan logam. Dalam proses pengelasan elektroda memiliki jenis beragam tergantung tujuan kegunaan yang didasarkan pada ketebalan plat yang digunakan. Dalam proses pengelasan *Head*

dan *Shell* seorang *welder* harus mengacu pada *Welding Procedure Specification* (WPS) dimana membutuhkan jenis las GTAW dan las SMAW.

Welding Procedure Specification (WPS) memiliki peranan khusus dalam proses ini, karena WPS yang menentukan jenis las yang akan digunakan, parameter pengelasan, dan jenis elektroda. Oleh sebab itu, pada setiap proses pengelasan harus mengikuti ketentuan WPS untuk menghindari kecacatan hasil pengelasan seperti porositas hasil las, retakan pada sambungan las, dan berkurang penetrasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum kegiatan magang ini yaitu:

- a. Mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- b. Mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan serta untuk mendapatkan pengalaman kerja yang sesuai dengan bidangnya di dunia industri secara langsung.
- c. Dengan adanya kegiatan magang ini diharapkan mahasiswa dapat menjadi calon tenaga kerja yang memiliki pengalaman dan keterampilan profesional, cakap dan bertanggung jawab.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan yaitu:

- a. Mengetahui alur proses *welding* pembuatan *head* dan *shell* produk *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.
- b. Mengetahui dan memahami *Welding Procedure Specification* (WPS) di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.

1.2.3 Manfaat Magang

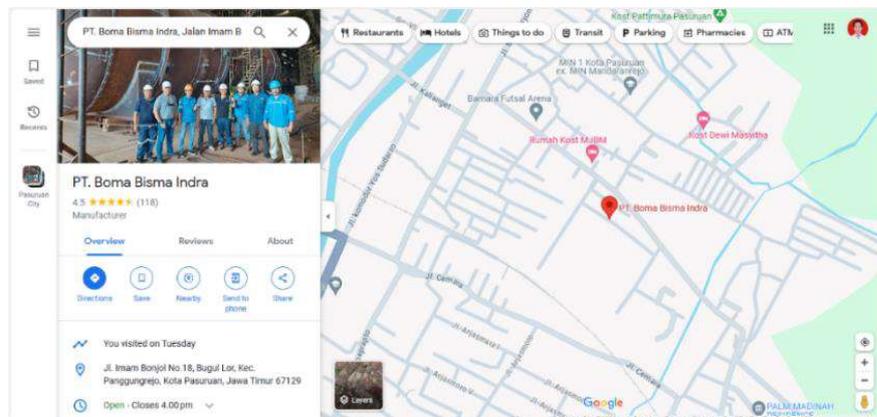
Manfaat dari kegiatan magang ini yaitu:

- a. Dapat merasakan dunia kerja yang secara langsung terjun di lapangan, khususnya di industri manufaktur PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.

- b. Mendapatkan tambahan pengetahuan mengenai proses pembuatan produk dan tugas dari setiap divisi atau sub bagian yang bertugas dalam pembuatan suatu produk.
- c. Memperoleh wadah untuk menyalurkan pengetahuan dan keterampilan secara langsung dengan terjun langsung ke dunia industri.
- d. Mengetahui macam-macam pengelasan yang digunakan di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.
- e. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil sambungan pengelasan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang berlokasi di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan, Jl. Imam Bonjol No. 18, Desa Bugul Lor, Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Waktu pelaksanaan magang mulai tanggal 7 Agustus 2023 – 7 Desember 2023, dengan jadwal kerja mulai hari senin – jum'at dari pukul 07.00 – 11.30.



Gambar 1. 1 Lokasi PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan

Sumber : www.google.com/maps

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang dan pengumpulan data sebagai bahan penulisan laporan antara lain sebagai berikut:

a. Observasi

Terjun langsung ke lapangan untuk mengamati dan mencatat hal-hal yang penting dan perlu dicatat sebagai pengetahuan baru dan penunjang pembuatan laporan magang.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan cara berdiskusi dan tanya jawab kepada pembimbing lapang serta pihak terkait pada divisi perencanaan maupun pekerja pada proses fabrikasi.

c. Dokumentasi

Melakukan dokumentasi sebagai bukti terhadap kegiatan yang berlangsung pada saat magang dilaksanakan serta dapat menjadi bahan laporan akhir kegiatan magang.

d. Studi Literatur

Mencari literatur atau referensi baik dari jurnal, buku, maupun internet sebagai penunjang data sebagai acuan untuk pembuatan laporan kegiatan magang.

e. Konsultasi

Melakukan konsultasi untuk memperoleh bimbingan baik dari pembimbing kampus maupun pembimbing lapang untuk penyelesaian laporan kegiatan magang di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.