

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, Salah satu program pemerintah bersama perguruan tinggi yaitu program magang industri, melalui program magang industri yang bersifat wajib ini, setiap mahasiswa akan mendapat kesempatan untuk mengembangkan diri dan mengaplikasikan keahlian yang diperoleh pada perusahaan tertentu. PT Boma Bisma Indra yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol No.18, Bugul Lor, Kec. Panggungrejo, Kota Pasuruan, merupakan salah satu industri yang biasa ditempati untuk kegiatan magang siswa/mahasiswa. PT Boma Bisma Indra pasuruan bergerak di Divisi *Agro and Transportation*.

PT Boma Bisma Indra menghasilkan produk-produk yang sudah dikenal secara internasional terutama pada produk *pressure vessel*. *Pressure vessel* merupakan bejana tekan berbentuk silinder yang dirancang menampung fluida gas atau cair bertekanan, dimana tekanan internal dan eksternalnya berbeda. *Pressure vessel* merupakan salah satu alat proses suatu industri yang penting, khususnya untuk industri kimia, perminyakan, pembangkit listrik dan lainnya. Pembuatan *vessel* sendiri memiliki banyak komponen dan perlu waktu yang panjang untuk mengerjakan setiap prosesnya, agar menjadi produk yang baik dan berkualitas.

*Pressure vessel* terdiri dari beberapa komponen utama yaitu *head*, *shell*, *nozzle*, *man hole*, dan *saddle and skirt*. Dari bagian-bagian utama ini kemudian dilakukan beberapa proses sampai menjadi *pressure vessel* mulai dari *marking*, *cutting*, *rolling*, *fit up*, *welding*, *sandblasting* dan *painting*, kemudian untuk pengujiannya menggunakan metode VT/DT (*Visual Test and Dimention Test*) dan NDT (*Non Destructive Test*) untuk mengetahui kelayakan pengerjaan produk *pressure vessel*.

Dari beberapa proses tersebut penulis mengambil tema *coating procedures* produk *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan, dimana proses tersebut merupakan proses akhir atau proses *finishing* dalam pembuatan *vessel*.

Proses *coating* ini penting di dilakukan karena material yang digunakan dalam pembuatan produk *pressure vessel* yaitu dari logam yang mudah terpapar korosi sehingga memungkinkan terjadi penurunan kekuatan untuk menahan tekanan dari fluida yang ada di dalam *pressure vessel* itu sendiri dan lebih parahnya juga dapat menimbulkan kebocoran. Proses *coating* di PT Boma Bisma Indra terdiri dari *sandblasting* sebagai langkah awal untuk menyiapkan permukaan *pressure vessel*, kemudian langkah selanjutnya yaitu *painting* dengan cara memberikan lapisan cat dengan kandungan tertentu sesuai kebutuhan lapang, sehingga mencegah terjadinya korosi agar *pressure vessel* memiliki masa pakai yang panjang.

## **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 kegiatan setiap devisi pembuatan *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.
- b. Mengetahui prosedur *sandblasting* pada *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.
- c. Mengetahui prosedur *painting* pada *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

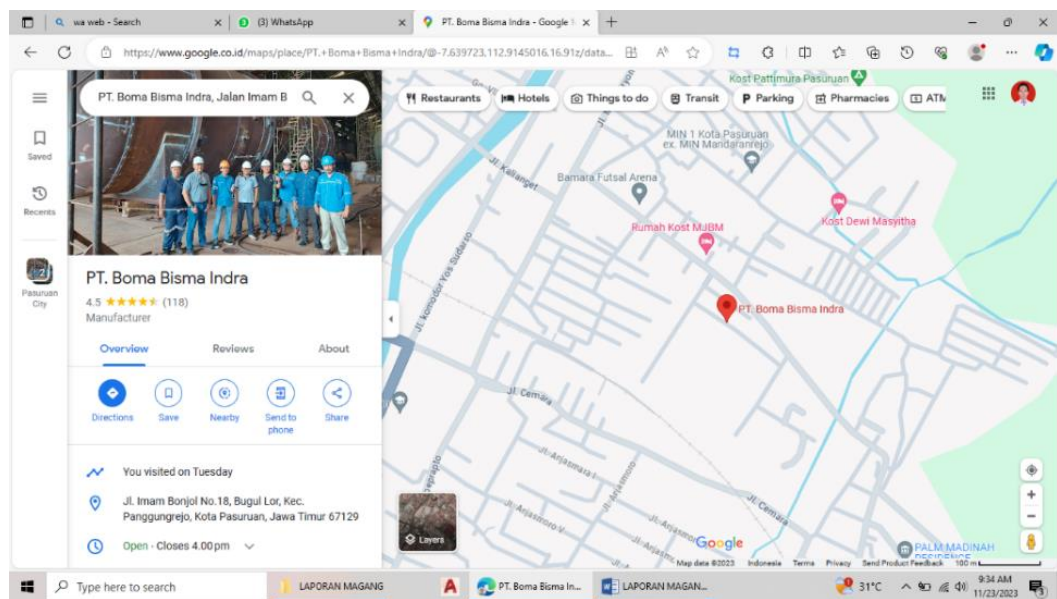
Manfaat dari kegiatan magang ini yaitu:

- 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 devisi 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.

### 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

### 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 mengambil dokumentasi 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. Studi Literatur

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

d. 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.