

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan magang pada dunia industri merupakan salah satu kegiatan yang mencakup pemahaman teori atau konsep dari sebuah ilmu pengetahuan yang diimplementasikan kedalam pekerjaan sesuai dengan profesi bidang studi. Pelaksanaan kegiatan magang pada mahasiswa program studi Teknik Mesin Otomotif dapat dilaksanakan pada industri manufaktur dimana sesuai dengan *basic* teknik mesin mahasiswa. Dari itu PT Boma Bisma Indra (Persero) dimaksudkan agar mahasiswa secara langsung dapat mengimplementasikan teori yang didapatkan selama bangku perkuliahan.

PT Boma Bisma Indra (Persero) – *Agro & Transportation Division* yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol No.18, Bugul Lor, Kec. Panggunrejo, Kota. Pasuruan, Jawa Timur 67129 Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi manufaktur yang telah menghasilkan produk – produk dan dikenal secara internasional terutama pada produk *pressure vessel* dengan berbagai macam bentuk serta konfigurasi menyesuaikan kebutuhan lapangan dan *costumers*.

Pressure Vessel yang merupakan produk utama PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan adalah suatu wadah tertutup yang digunakan untuk menyimpan fluida bertekanan baik cair maupun gas dan banyak digunakan pada industri proses, kilang minyak dan pembangkit daya (Agung Wibowo, 2019). Berdasarkan fungsinya, *pressure vessel* dengan bentuk silinder terbagi menjadi dua klasifikasi, yaitu silinder *horizontal* dan silinder *vertikal*. Adapun komponen penyusun dari *pressure vessel* ini diantaranya adalah *head*, *shell*, *nozzle*, *manhole*, *saddle* dan *skirt*.

Dari beberapa komponen tersebut, *head* dan *shell* merupakan komponen utama penyusun bentuk dasar dari *pressure vessel*, serta kedua komponen ini berfungsi sebagai dinding tumpul yang berkontak langsung dengan isi dari produk *pressure vessel*. Dalam proses pembuatannya, *head* dan *shell* melalui serangkaian proses fabrikasi yang harus dilaksanakan. Beberapa prosesnya yaitu *material veri*

fication, marking, forming, assembly head dan *shell*. Pada setiap proses fabrikasinya, PT Boma Bisma Indra (Persero) sangat memperhatikan *standart* pelaksanaan proses dan ketelitiannya. Hal ini dikarenakan tidak sesuai proses fabrikasi dan kurangnya kepresisian dari kedua komponen sangat berpengaruh pada tahap *assembly head* dan *shell* yang dapat mengakibatkan kurangnya kualitas dan *durability* dari *pressure vessel* tersebut.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang merupakan langkah meningkatkan pemahaman dari mahasiswa dalam dunia kerja. Selain itu pelaksanaan magang di perusahaan yang berorientasi pada pengalaman kerja secara nyata. Tujuan umum magang di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan diantaranya:

- a. Mendapat pengalaman kerja yang nyata pada dunia industri dan khususnya industri manufaktur di PT Boma Bisma Indra (Persero).
- b. Memahami flow proses pembuatan produk dimulai dari perencanaan hingga produk jadi di PT Boma Bisma Indra (Persero).
- c. Menambah kesempatan bagi mahasiswa dalam mengasah keterampilan serta pengetahuan dalam dunia industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus magang merupakan pembahasan topik yang dikaji. Tujuan khusus magang di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan yaitu:

- a. Mengetahui proses pembuatan komponen *head* dan *shell pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.
- b. Mengetahui proses *assembly* dari *head* dan *shell* di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan.

1.2.3 Manfaat Magang

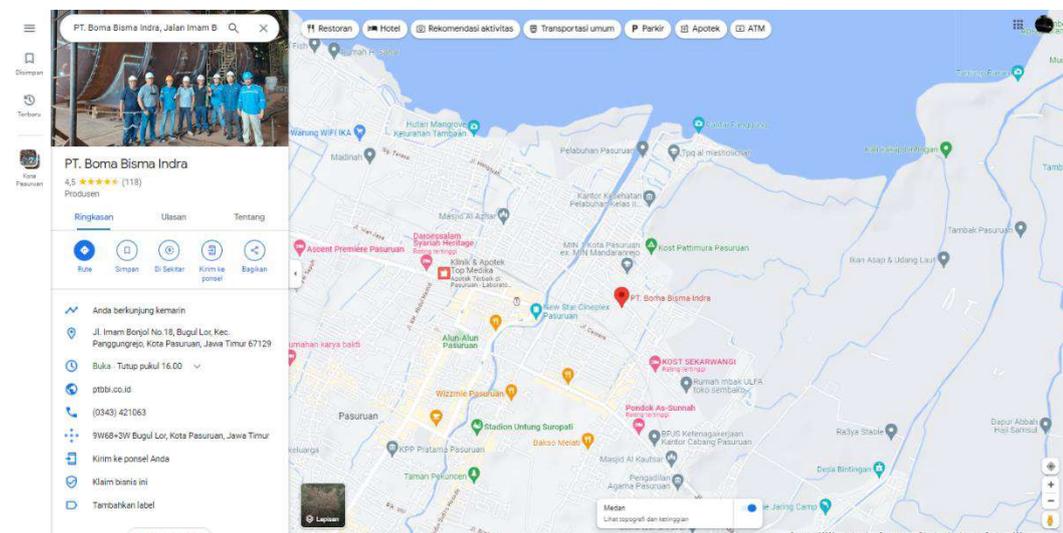
Adapun manfaat yang didapatkan dari pelaksanaan magang di PT Boma Bisma Indra (Persero) yaitu:

- a. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan.

- b. Memperluas pengetahuan, wawasan dan pengalaman sebelum terjun ke dunia industri.
- c. Meningkatkan kualitas keterampilan dan kreatifitas mahasiswa.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Boma Bisma Indra (Persero) Pasuruan yang berlokasi di Jalan Imam Bonjol No. 18, Desa Bugul Lor, Kecamatan Panggungrejo, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Waktu pelaksanaan magang pada tanggal 7 Agustus 2023 hingga 7 Desember 2023, dengan jadwal kerja mulai hari senin – jumat dari pukul 07.00 – 11.30 WIB.



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

Sumber ([mapsgoogle.com](https://www.google.com/maps), n.d.)

1.4 Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan magang yang dilakukan dan pengumpulan data sebagai bahan penulisan laporan sebagai berikut:

1. Observasi

Terjun kelapangan secara langsung untuk mengumpulkan data dengan mengamati, mencatat dan melengkapi data mengenai proses fabrikasi *head* dan *shell pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero).

2. Wawancara

Melaksanakan diskusi serta tanya jawab kepada pembimbing lapang dan pihak terkait pada proses fabrikasi *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero).

3. Studi Literatur

Mencari referensi guna menunjang hasil penelitian dari sumber data lain seperti internet yang terkait proses fabrikasi *head* dan *shell pressure vessel*.

4. Konsultasi

Melakukan konsultasi kepada pembimbing lapang dan kepada dosen pembimbing magang guna memperoleh bimbingan dan petunjuk pada penyelesaian laporan magang di PT Boma Bisma Indra (Persero).

5. Dokumentasi

Dilakukan kegiatan dokumentasi untuk mendapatkan bukti pada kegiatan observasi untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan proses fabrikasi *head* dan *shell pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra (Persero).