

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember (Polije) adalah institusi Pendidikan vokasi yang menekankan pembelajaran pada keahlian khusus yang dibutuhkan oleh sector industri, serta memiliki kapaitas dalam pengembangan teknologi. Sistem pendidikannya berorientasikan pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan fondasi pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga para lulusannya dapat beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan perkembangan teknologi.

Ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang dan tidak dapat dibatasi oleh karena itu, dibutuhkan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang memadai agar dapat bersaing. Program kerja praktek atau magang bagi mahasiswa menjadi penting untuk menambah pengalaman, wawasan, serta menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

Untuk mempersiapkan mahasiswa agar kompetitif di dunia kerja, Jurusan Teknik Prodi Mesin Otomotif di Politeknik Negeri Jember menyelenggarakan program peraktek kerja lapang. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman di dunia kerja, dengan magang sebagai salah satu syarat kelulusan yang wajib dilaksanakan selama sekitar 5 bulan. Magang ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami kondisi lapangan kerja dan menyelaraskan teori yang didapatkan di perkuliahan dengan aplikasi praktik di dunia kerja.

Salah satu perusahaan nasional yang bergerak di bidang perkapalan di Indonesia yaitu PT PAL Indonesia (Persero), pengerjaan yang dilakukan oleh PT PAL Indonesia terbagi menjadi pengerjaan kapal dan non kapal. Divisi Rekayasa Umum (GE) merupakan salah satu divisi yang terdapat di PT PAL Indonesia (Persero) yang unit kerjanya antara lain *refurbishment* peralatan *mining* atau pertambangan, manufaktur power plant serta pengerjaan yang berkaitan dengan pengolahan energi.

Salah satu pengerjaan dalam tahapan *refurbishment* adalah *recondition*. Proses *recondition* dilakukan untuk menambah material yang sudah mengalami aus atau pengurangan dimensi ketika beroperasi. Jika material mengalami keausan dan menyebabkan poros tidak *center* atau lurus maka daya yang dihasilkan tidak akan maksimal dan hal yang terburuk yang dapat terjadi adalah kerusakan akan menyebar ke bagian yang lain.

Pada kesempatan ini penulis akan menguraikan bagaimana “**Proses Refurbishment Built Up Welding Main Frame Mp 1000 Cone Crusher Menggunakan Las Gmaw Di Divisi Rekayasa Umum PT PAL INDONESIA**” mulai dari perencanaan hingga proses *refurbishment* dilakukan. Namun dikarenakan waktu observasi yang terbatas penulis hanya dapat mengikuti proses pengerjaan pada tahap Machining MP 1000.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Meningkatkan keterampilan mahasiswa sebelum terjun langsung pada dunia kerja.
2. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari sebelumnya di bangku kuliah dan di-praktekkan pada waktu Magang.
3. Meningkatkan wawasan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan di PT. PAL Indonesia (Persero).
4. Memberikan pengalaman dunia kerja bagi mahasiswa untuk belajar tentang proses perawatan dan perbaikan peralatan permesinan di divisi rekayasa umum PT. PAL Indonesia (Persero).
5. Memenuhi persyaratan kurikulum program studi mesin otomotif.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan magang adalah :

1. Belajar dan mengikuti kegiatan pada bidang produksi dan perbaikan non kapal selama magan di PT PAL Indonesia.

2. Mempelajari proses produksi dan perbaikan non kapal.
3. Mengetahui proses *refurbishment main frame* MP 1000.
4. Untuk mengetahui proses pengelasan bagian yang aus pada *main frame* MP 1000.

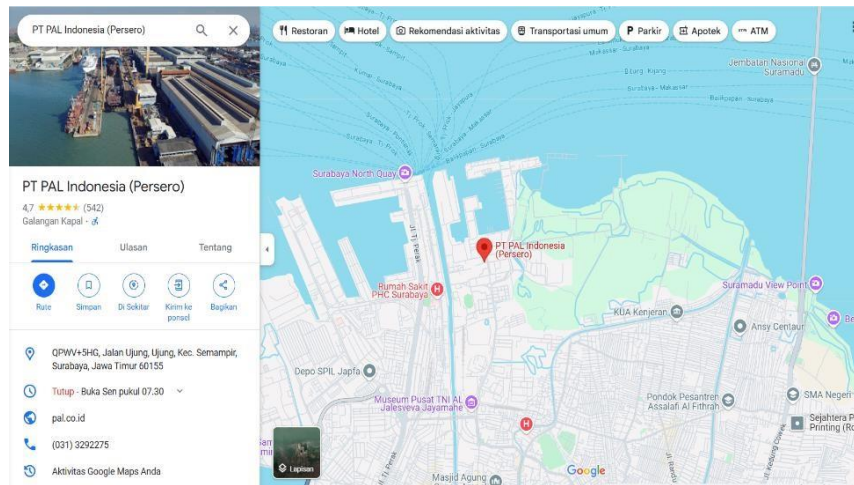
#### 1.2.3 Manfaat Magang

1. Manfaat untuk mahasiswa
  - a) Menambah ilmu pengetahuan baru yang mungkin belum di ketahui sebelumnya.
  - b) Melatih keterampilan yang dimiliki sehingga dapat bekerja dengan baik.
2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember.
  - a) Mengetahui seberapa besar peran tenaga pengajar dalam memberikan materi kuliah untuk mahasiswa sesuai dengan perkembangan yang terjadi di dunia kerja.
  - b) Hasil dari magang yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi kurikulum yang digunakan.
3. Manfaat untuk PT. PAL Indonesia.
  - a) Memberikan bantuan tenaga kerja dari peserta magang sehingga dapat meringankan pekerjaan karyawan.

## 1.3 Lokasi dan Waktu

### 1.3.1 Lokasi

Lokasi magang berada di Jalan ujung, Kelurahan Ujung, Kec. Semampir, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155.



### 1.3.2 waktu

Berikut waktu yang diterapkan untuk memulai pekerjaan, istirahat, dan mengakhiri pekerjaan.

Hari	Jam kerja	Istirahat
Senin	07.30 – 16.30	11.30 – 12.20
Selasa	07.30 – 16.30	11.30 – 12.20
Rabu	07.30 – 16.30	11.30 – 12.20
Kamis	07.30 – 16.30	11.30 – 12.20
Jumat	07.30 – 16.30	11.30 – 13.10
Sabtu	Libur	Libur
Minggu	Libur	Libur

## 1.4 Metode pelaksanaan

Dalam penyusunan laporan magang ini penulis memperoleh data yang diperlukan dengan pengamatan dan pendekatan :

a) Library Research

Library research merupakan metode penelitian yang bersumber dari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diamati dan digunakan untuk memperkuat teori yang ada.

b) Field Approach

Penelitian yang dilakukan dengan melihat obyek secara langsung di suatu perusahaan atau mengamati obyek secara langsung. Metode field Approach ini dibagi menjadi dua cara, yaitu :

1. Interview Approach

Metode yang dilakukan dengan menganalisa secara langsung atau dengan menanyakan terhadap orang yang berhubungan langsung dengan obyek dalam pelaksanaan suatu proses., serta supervisor lapangan, kepala divisi, dan staf karyawan di suatu perusahaan.

2. Observation Approach

Metode mengumpulkan data secara langsung dengan terjun secara langsung terjun ke lapangan untuk mengikuti rangkaian pekerjaan yang dilakukan di lokasi perusahaan selama Praktik kerja lapang untuk melihat dan meneliti SOP proses produksi dengan di dampingi pendamping pembimbing lapangan pada masing – masing divisi.