

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

POLIJE (Politeknik Negeri Jember) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi yaitu program pendidikan dengan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan dan standar kompetensi secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan keterampilan Sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan lingkungan. Di samping itu, lulusan Polije diharapkan dapat berkompetisi di dunia industri dan mampu berwirausaha secara mandiri.

Magang merupakan salah satu kegiatan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja sebelum memasuki dunia kerja yang sesungguhnya, dengan tujuan untuk meningkatkan kreativitas dan ketrampilan agar membangun kepribadian yang bertanggung jawab atas pembangunan bangsa dan Negara dalam peningkatan ekonomi dan kehidupan yang makmur (Siti Nurjannah, Usman Alhudawi, 2025).

Di Indonesia sendiri memiliki banyak perusahaan yang bergerak dibidang ini, salah satunya adalah PT. Meratus. Meratus sendiri adalah sebuah perusahaan pengiriman dan logistik yang berbasis di Indonesia. Berdiri sejak tahun 1957, perusahaan ini telah menjadi salah satu yang terkemuka dalam industri pengiriman dan logistik di Indonesia. Meratus fokus pada layanan pengiriman barang, logistik, serta transportasi laut dan udara di wilayah Indonesia. Untuk mendukung itu semua, PT. Meratus memiliki banyak solusi untuk pertumbuhan perusahaannya, salah satunya dengan membangun sebuah workshop Meratus yang berfokus dalam penanganan serta repair alat, kendaraan maupun komponen yang digunakan dalam perusahaan. Selain memangkas biaya dan waktu, kehadiran *workshop* ini menghasilkan tenaga yang terampil dan professional. Untuk kegiatan yang dilakukan di *Workshop* Meratus sendiri diantaranya dari *repair (Overhaul)* dan Fabrikasi yang dibagi menjadi beberapa divisi.

*Cylinder liner* adalah salah satu komponen penting dalam mesin kendaraan yang berbentuk tabung dan berfungsi sebagai dinding silinder tempat piston bergerak naik dan turun. Bagian ini harus kuat karena menahan tekanan tinggi dari pembakaran serta gesekan langsung dengan piston dan ring piston. Dengan adanya liner, blok mesin terlindungi dari keausan, proses kompresi bisa tetap terjaga, dan performa mesin lebih stabil. Jika liner mengalami aus atau rusak, maka bisa menimbulkan masalah seperti tenaga mesin menurun, konsumsi bahan bakar boros, hingga keluarnya asap berlebih. *Cylinder liner* sendiri ada dua jenis, yaitu *dry liner* dan *wet liner*. *Dry liner* dipasang menempel langsung pada blok mesin tanpa bersentuhan dengan cairan pendingin, sedangkan *wet liner* bersentuhan langsung dengan cairan pendingin sehingga lebih efektif dalam membuang panas. (Sidabalok, 2024) Kedua jenis liner ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, namun sama-sama memegang peranan penting dalam menjaga kinerja mesin. Karena itu, pemahaman tentang fungsi dan kondisi liner sangat diperlukan, terutama saat melakukan perawatan atau perbaikan mesin.

Oleh karena itu saya mengambil judul ini, karena kerusakan pada liner merupakan kasus yang cukup sering di jumpai pada kendaraan seperti unit truk, sehingga analisis ini bermanfaat untuk memberikan pemahaman lebih dalam dan bisa menjadi acuan di lapangan untuk menentukan langkah perbaikan dan pencegahan kerusakan pada liner.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan umum

Adapun tujuan dari kegiatan praktek kerja lapangan di *Workshop Meratus Wahana Karya Surabaya* antara lain adalah:

- a. Mahasiswa dapat mengetahui lebih dalam mengenai proses dan sistem yang ada di perusahaan, serta tantangan yang di hadapi.
- b. Meningkatkan pengalaman kerja di lingkungan profesional yang dapat menjadi nilai tambah saat mencari pekerjaan setelah lulus
- c. Menumbuhkan kedisiplinan, tanggung jawab, dan etos kerja saat menghadapi tantangan dunia kerja baik dalam aspek kompetisi maupun kesipan mental.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan dari penelitian laporan magang kerja industri antara lain adalah:

- a. Mengetahui dampak yang akan ditimbulkan jika terjadi kerusakan pada liner
- b. Mengetahui faktor penyebab kerusakan liner
- c. Mengetahui cara perawatan dan pemeliharaan pada liner

### 1.2.3 Manfaat

- a. Untuk perguruan tinggi  
Dapat menjalin hubungan dan kerja sama dengan berbagai perusahaan dan industri.
- b. Untuk Perusahaan  
Memberi perusahaan kesempatan untuk mengidentifikasi dan merekrut calon karyawan potensial.
- c. Untuk mahasiswa  
Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan teknik yang relevan dengan bidang studi dan dapat mengetahui implementasi dari setiap ilmu yang telah diajarkan

## 1.3 Lokasi dan waktu

### 1.3.1 Lokasi PKL

Lokasi magang berada di PT Meratus Wahana Karya Surabaya, untuk bagian non vessel (selain kapal) yang terletak di jalan pergudangan Margomulyo jl. Dumar Industri, Greges, Kec. Asem Rowo, Surabaya-Jawa Timur (60183) seperti pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Lokasi PT MWK di Surabaya

Sumber: <http://maps.app.goo.gl/FAByMy6RGCdZvC7k9?gst=aw>

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di PT Meratus Wahana Karya Surabaya dimulai pada tanggal 14 Juli 2025 sampai dengan 12 Desember 2025. Aktivitas Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang ada di perusahaan dan kesepakatan antara mahasiswa dengan pembimbing lapangan.

1.	Senin-Rabu	: 08.00 WIB - 17.00 WIB
2.	Kamis-Jumat	: 08.00 WIB - 16.30 WIB
3.	Istirahat / Ishoma	: 12.00 WIB - 13.00 WIB

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan adalah pengamatan secara langsung dan mahasiswa terjun secara langsung membantu karyawan bekerja dengan bimbingan oleh pembimbing lapangan. Berikut ini adalah susunan metode pelaksanaan magang.

1. Observasi adalah pengamatan untuk memahami sesuatu hal sebelum mahasiswa melakukan hal tersebut.
2. Interview adalah tanya jawab kepada pembimbing lapang sebelum melakukan pekerjaan.
3. Praktik adalah menerapkan secara langsung pemahaman dari pengamatan dan tanya jawab yang didapatkan dari pembimbing lapang.
4. Studi Literatur adalah mencari data-data yang didapatkan selama praktik secara langsung saat magang dan dijadikan pedoma untuk penyusunan laporan magang.