

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Semakin banyaknya persaingan di dunia kerja dan seiring kemajuan teknologi di dunia industri, maka perguruan tinggi dituntut untuk memberikan bekal kepada mahasiswanya untuk bersaing di dunia kerja. Politeknik Negeri Jember sebagai syarat kelulusan, mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan magang, yang dilaksanakan oleh mahasiswa D IV di semester VIII. Selain untuk memenuhi kewajiban akademik, kegiatan magang diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa di dunia kerja, sehingga mahasiswa memiliki pandangan tentang arah dan tujuan saat akan masuk di dunia kerja, mahasiswa juga dapat memahami permasalahan apa yang ada di dunia kerja dan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut untuk kemajuan dunia kerja di Indonesia.

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) atau yang biasa disebut dengan PT. KAI adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menyediakan jasa angkutan kereta api. Layanan yang disediakan PT. KAI meliputi angkutan penumpang dan barang. Sebagai Badan Usaha Milik Negara yang menyediakan jasa di bidang angkutan penumpang dan barang, PT. KAI sangat memperhatikan kenyamanan bagi para penumpangnya. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan memberikan perawatan pada lokomotif kereta api demi kenyamanan dan lancarnya perjalanan kereta api. PT. KAI melakukan manajemen perawatan yang ditugaskan kepada pihak depo lokomotif.

Depo Lokomotif Jember adalah salah satu bengkel khusus kereta api milik PT. Kereta Api Indonesia (Persero). Depo lokomotif Jember bertempat di DAOP 9 Jember. Depo Lokomotif Jember melakukan kegiatan utama di bidang pemeriksaan, perbaikan ringan dan perawatan pada lokomotif. Adapun beberapa sistem yang perlu dilakukan antara lain pemeriksaan, perbaikan ringan dan perawatan pada lokomotif yang terdiri dari sistem angin, sistem diesel, sistem kelistrikan dan sistem mekanik.

Perawatan sistem mesin diesel pada lokomotif sangat penting dan perlu diperhatikan dengan sangat teliti untuk menghindari terjadinya gangguan kereta api ketika beroperasi sehingga dapat mengakibatkan kerugian baik materi maupun non materi. Perawatan mesin diesel lokomotif CC 201 dilakukan pengecekan dan perbaikan pada setiap bagian komponen mesin, minyak pelumas, dan air pendingin.

Mesin diesel membutuhkan pendinginan agar mendapatkan temperatur yang normal setelah mesin bekerja. Penjagaan suhu kerja mesin diesel lokomotif ini dilakukan melalui penyerapan panas dari komponen mesin diesel atau yang lainnya oleh air. Sistem pendingin memiliki permasalahan yang sering terjadi pada beberapa komponennya, meski sudah dilakukan perawatan secara rutin. Oleh karena itu perlu dianalisis kembali pada bagian yang mengalami permasalahan sehingga mendapatkan solusi yang lebih optimal.

Berdasarkan latar belakang diatas, saya sebagai penulis memilih materi “Perawatan dan Pemeriksaan Sistem Pendingin Pada Lokomotif Diesel Elektrik CC 201” sebagai judul laporan magang. Dengan adanya magang yang dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 9 Jember, mahasiswa dilatih untuk tanggap dan kritis dalam menangani masalah yang ada di dunia kerja.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum diadakannya magang ini adalah :

1. Untuk meningkatkan keterampilan dan pengalaman mahasiswa di dunia kerja.
2. Melatih mahasiswa melatih kerja sama dengan sebuah tim.
3. Membentuk mahasiswa agar membentuk skil yang mumpuni dan juga mengenai perkembangan dunia industri atau perusahaan.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus diadakannya magang ini adalah :

1. Mengetahui permasalahan dan penyebab permasalahan yang sering terjadi pada sistem pendingin lokomotif diesel CC 201.
2. Mengetahui proses pemeriksaan dan perawatan berkala pada sistem aliran pendingin lokomotif diesel CC 201.

### 1.2.3 Manfaat

Manfaat diadakannya magang ini adalah :

#### 1. Untuk Perguruan Tinggi

Sebagai referensi mengenai perkembangan industri perkeretaapian di Indonesia maupun proses dan teknologi modern bagi perguruan tinggi guna pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri.

#### 2. Untuk Perusahaan

Hasil analisis yang dilakukan oleh mahasiswa dapat menjadi evaluasi bagi perusahaan dalam hal produksi dan mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bekerja sama dalam perusahaan.

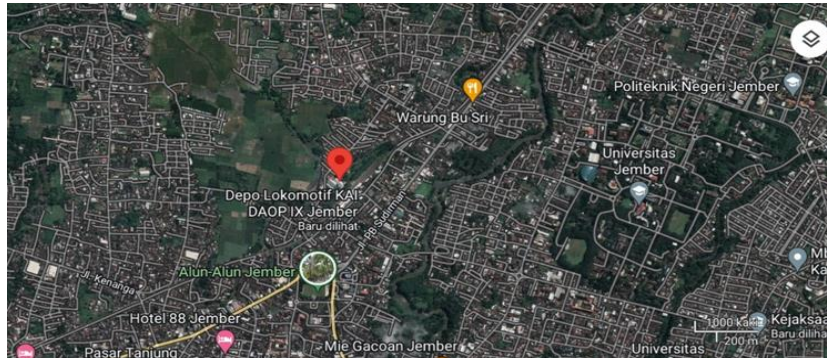
#### 3. Untuk Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui kegiatan apa saja yang ada di dalam industri perkeretaapian, sehingga nantinya diharapkan mampu menetapkan ilmu yang telah didapat dalam bidang industri.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

### 1.3.1 Lokasi

Lokasi Magang yang telah dilaksanakan bertempat di PT. Kereta Api Indonesia DAOP 9 Jember Depo Lokomotif, Jalan Mawar Nomer 46 Jember 68118. Adapun peta, denah dan tata letak lokasi Depo Lokomotif PT. Kereta Api Indonesia DAOP 9 Jember. Dibawah ini merupakan lokasi Depo lokomotif dan tata letak Depo lokomotif yaitu pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Denah Lokasi Depo Lokomotif DAOP 9 Jember  
Sumber : Google Maps



Gambar 1.2 Tata Letak Depo Lokomotif Jember

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Magang dilaksanakan mulai 01 September - 31 Desember 2022. Hari kerja yang berlaku di Depo lokomotif PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 9 Jember adalah sebanyak 6 hari kerja dalam satu minggu. Jadwal praktek kerja lapang sebagai berikut:

#### 1. Senin - Kamis

Masuk : pukul 07.30 (jam istirahat 12.00 - 13.00).

Pulang : pukul 14.00.

#### 2. Jumat

Masuk : pukul 07.30.

Pulang : pukul 11.00.

3. Sabtu

Masuk : pukul 07.30.

Pulang : pukul 13.00.

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Dalam melaksanakan Magang metode yang dipakai adalah metode observasi secara langsung di lapangan, dengan petunjuk dan bimbingan dari instruktur dan petugas - petugas di lapangan. Metode pelaksanaan yang dilaksanakan dalam penyusunan laporan magang adalah sebagai berikut:

1. Observasi adalah kegiatan pemantauan terhadap kegiatan yang ada di dalam perusahaan.
2. Wawancara adalah pengambilan data melalui pengajuan pertanyaan baik itu dengan pembimbing magang maupun karyawan yang ada di depo Lokomotif DAOP 9 Jember.
3. Studi literatur adalah proses pengambilan data dengan cara membandingkan dan mempelajari literatur yang sesuai.
4. Praktek langsung adalah mahasiswa ikut terjun pada pekerjaan sesuai dengan bidang yang diberikan.