

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi saat ini perkembangan otomotif sangat pesat sehingga banyak ilmu pengetahuan baru yang harus dipelajari. Untuk dapat meningkatkan pengetahuan baru maka perlu adanya pendidikan dan pembelajaran. POLITEKNIK NEGERI JEMBER merupakan perguruan tinggi yang mampu meningkatkan pendidikan dan pembelajaran yang dapat diandalkan dalam mengikuti kemajuan dunia perkembangan otomotif khususnya dijurusan Teknik program studi otomotif.

Peraktek kerja lapang (PKL) merupakan salah satu kurikulum yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Program Study D-IV Mesin Otomotif Jurusan Teknik. Selain untuk memenuhi kewajiban akademik mahasiswa diharapkan untuk menambah wawasan serta pengetahuan baru sehingga mahasiswa mempunyai warna tentang perkembangan teknologi didunia otomotif, sehingga mempunyai pokok pikiran yang nantinya bermanfaat bagi perkembangan IPTEK di Indonesia yang menjunjung perkembangan dunia otomotif.

PT. Kereta Api adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang transportasi yang meliputi angkutan barang dan penumpang. PT Kereta Api Indonesia sebagai perusahaan transportasi yang dituntut dengan pelayanan prima untuk menjamin keselamatan serta kenyamanan penumpang, dengan adanya tuntutan tersebut maka dilakukan dengan adanya manajemen perawatan lokomotif yang ditugaskan kepada di DIPO diberbagai macam daerah yang salah satunya DAOP IX Jember.

Peraktek kerja lapang (PKL) dilaksanakan dalam jangka waktu 3 bulan di DIPO IX jember PT.KAI yang bergerak dibidang perhubungan. Mahasiswa mempelajari tentang perawatan lokomotif untuk menghindari kerusakan yang mungkin terjadi pada lokomotif. Lokomotif terdiri dari beberapa bagian yaitu; motor diesel, angin, bogie, mekanik dan kelistrikan. Pada praktek kerja lapang (PKL) penulis ditempatkan pada bagian kelistrikan lokomotif.

Lokomotif diesel listrik adalah lokomotif yang menggunakan transmisi elektrik, daya yang dihasilkan oleh diesel diolah menjadi energi listrik untuk menggerakan traksi motor, pengisian pada aki dan juga sebagai alat penerangan. Komponen utama lokomotif bagian kelistrikan yaitu: Main generator, *Auxilari*, *Axiter* komponen tersebut saling keterkaitan yaitu sistem axitasi 3 medan.

Perawatan sistem kelistrikan terdiri dari beberapa komponen yang memiliki fungsi dan cara kerja yang berbeda berdasarkan kegunaannya. Sistem kelistrikan merupakan bagian utama untuk penerangan, pengisian serta melajunya lokomotif, melihat fungsi dari sistem kelistrikan tersebut sangat penting untuk mengetahui kelayakan lokomotif dengan tujuan agar lokomotif handal pada segala medan dan lintasan.

Dalam laporan ini penulis lebih fokus pada bagian sistem kelistrikan lokomotif CC201. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu adanya penelitian mengenai “ *Preventive Maintenance* dan *Corrective Maintenance* Pada Sistem Kelistrikan Pada Lokomotif CC201 PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP IX Jember”.

## 1.2 Tujuan dan manfaat

### 1.2.1 Tujuan umum

1. Membentuk mahasiswa agar mempunyai skil mengenai perkembangan dunia industri dan perusahaan.
2. Meningkatkan pengetahuan,ketrampilan dan pengalaman.
3. Mahasiswa mampu mengembangkan ketrampilan yang tidak diperoleh dari kampus.
4. Menanamkan sifat profesional serta kedisiplinan dalam dunia kerja.

### 1.2.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui, memahami, menganalisa dan mempelajari perawatan kelistrikan pada lokomotif CC201.
2. Mengetahui proses perawatan pada lokomotif dan komponen utama sistem kelistrikan lokomotif CC201.

3. Mengetahui standart penggerjaan perawatan berkala sistem kelistrikan lokomotif CC201.

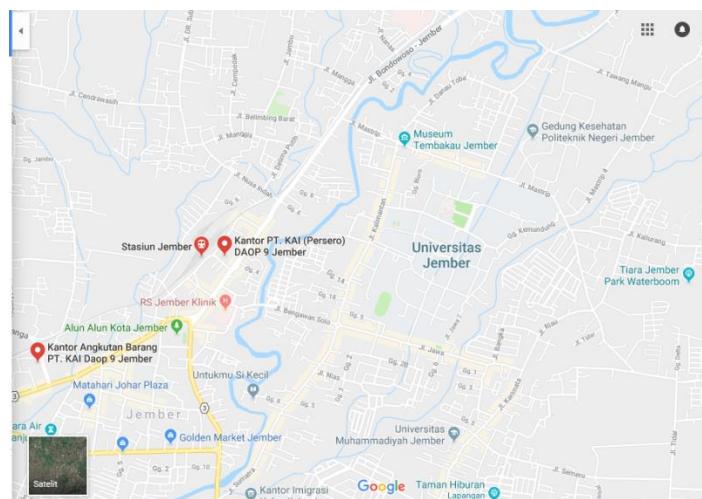
#### 1.2.3 Manfaat

1. Memberikan sumbangan pemikiran khususnya pada bidang otomotif di DIPO Jember.
2. Memberikan wawasan kepada mahasiswa tentang dunia kerja khususnya tentang perawatan lokomotif.
3. Menjalin hubungan dan kerja sama antara DIPO dengan kampus.

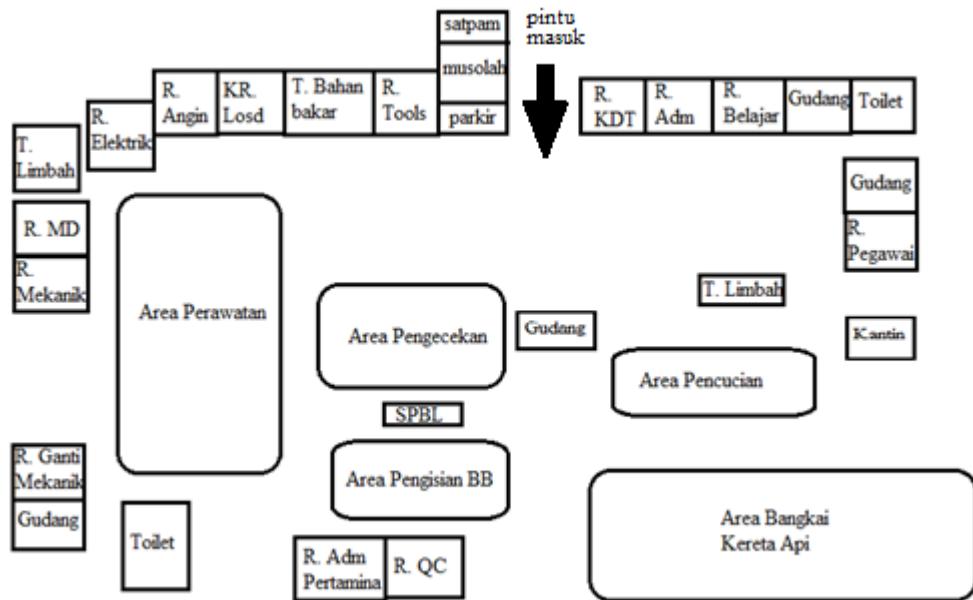
### 1.3 Lokasi Tempat Praktek Kerja Lapang (PKL)

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia ( persero ) DIPO IX JEMBER Kabupaten Jember, Kecamatan Patrang Kelurahan Jemberlor selama Bulan Februari - April Tahun 2018.

Pada gambar 1.1 Menunjukkan Lokasi Keberadaan DIPO Lokomotif Jember



Gambar 1.1 Peta Lokasi Dipo Lokomotif Jember  
Sumber; Google 2018



Gambar 1.2 Tata Letak Dipo lokomotif Jember

#### 1.4 Metode Pelaksanaan dan jadwal Praktek Kerja Lapang

Jadwal pelaksanaan Praktek Kerja Lapang dimulai pada bulan 01 Februari – 30 April 2018. Kegiatan PKL dilaksanakan setiap harinya mulai beraktifitas dari jam 08.00 sampai dengan pukul 15.00 sehingga setiap harinya jam kerja 14 jm. Untuk menjaga keseimbangan dalam bekerja maka dijadwalkan shift yang bertujuan untuk menjaga kesetabilan ketenaga kerjaan. Karyawan tiap harinya mempunyai jam kerja selama 7 jm dan selebihnya di anggap lembur.

Dalam pelaksanaan Praktek kerja Lapang menggunakan metode observasi langsung dilapangan yang dibantu oleh karyawan DIPO. Untuk metode penyusunan laporan praktek kerja lapang dilakukan:

- A. Pengumpulan Data
1. Pengambilan data melalui pengamatan dan praktek di DIPO IX Jember.
2. Wawancara dan diskusi umum dengan pembimbing PKL dan karyawan PT. Kereta Api Indonesia di DIPO IX Jember.
3. Mencatat kegiatan, membuat ringkasan, studi literatur dan wawancara serta pengambilan gambar.
4. Diskusi umum dengan dosen pembimbing dan pembimbing lapang.

- B. Pengolahan dan menganalisa data hasil penelitian serta menyimpulkan poin penting yang didapat dari praktek kerja lapang.
  - 1. Konsultasi dengan dosen pembimbing maupun pembimbing lapang PT. Kereta Api Indonesia (persero) DAOP IX Jember.
  - 2. Menyusun laporan lengkap mengenai hasil praktek kerja lapang.

- C. Sidang Praktek Kerja Lapang

Mempresentasikan hasil praktek kerja lapang sesuai dengan laporan praktek kerja lapang yang telah disusun oleh si penulis.