

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kereta api merupakan alat transportasi massal, kereta api dipilih oleh sebagian masyarakat karena kereta api alat transportasi yang aman dan nyaman ketimbang jenis alat transportasi darat lainnya. Kereta api masuk Indonesia pada masa Indonesia dijajah oleh bangsa asing. Rakyat pribumi dijadikan pekerja untuk membangun jalur kereta api. Kereta api berbeda dengan alat transportasi darat lainnya seperti bus, angkot dan sebagainya. Kereta api memiliki jalur sendiri yang disebut dengan rel. Pada rel ini lah kereta api melintas rel kereta api tersusun dari baja sebagai komponen yang bergesekan dengan roda kereta api. Ada pula batu kerikil atau disebut dengan ballast, berfungsi sebagai peredam dan penerus gaya dari gesekan antara rel dengan roda kereta. Adapun bantalan berguna sebagai alat penambat rel. Rel ditambatkan pada bantalan, pada jaman dahulu bantalan terbuat dari kayu namun sekarang bantalan terbuat dari beton dan baja. Karena bantalan kayu bahan bakunya sudah mulai sulit ditemukan dan juga bantalan kayu masa pakainya lebih pendek dari beton dan baja.

Demi menunjang keamanan dan kenyamanan penumpang dalam melakukan perjalanan dengan kereta api terdapat beberapa faktor penting yang harus diperhatikan dan dilakukan perawatan berkala agar menghindari kejadian yang tidak diinginkan. Adapun faktor yang harus diperhatikan yaitu kondisi rel, bantalan dan ballast. Kondisi rel harus dalam keadaan baik tidak mengalami kerusakan terutama pada kepala rel karena kepala rel merupakan komponen yang langsung bersentuhan dengan roda kereta api. Selain kepala rel kondisi yang perlu diperhatikan adalah sambungan rel, karena sambungan rel merupakan titik terlemah dari kekuatan rel. Adapun beberapa metode yang biasa digunakan dalam melakukan penyambungan rel yaitu menggunakan plat sambung dan pengelasan.

Pada laporan praktik kerja lapang ini akan membahas sambungan rel dengan menggunakan metode pengelasan thermit, proses pengelasan thermit dan identifikasi kerusakan pada pengelasan thermit serta cara penangannya.

1.2 Tujuan dan Manfaat Umum

1.2.1 Tujuan umum Praktik Kerja Lapang

Tujuan umum Praktik Kerja Lapang di PT. KAI Daerah Operasi IX Jember yaitu :

1. Memenuhi persyaratan kurikulum program studi Mesin Otomotif Politeknik Negeri Jember
2. Memacu motivasi mahasiswa yang berminat menjadi calon tenaga kerja yang handal dan siap kerja
3. Meningkatkan keterampilan baik secara *hardskill* maupun *softskill* yang sangat dibutuhkan untuk bekal di kemudian hari. Sehingga mampu meningkatkan daya saing mahasiswa dalam dunia kerja selepas lulus nanti.
4. Menanamkan sikap profesional pada mahasiswa agar siap memasuki dunia kerja

1.2.2 Tujuan khusus praktek kerja lapang

Adapun tujuan khusus Praktek Kerja Lapang yaitu :

1. Mengetahui sambungan pada rel kereta api
2. Mengetahui metode yang digunakan dalam melakukan penyambungan
3. Mengetahui apa yang dimaksud dari pengelasan *thermit*
4. Mengetahui proses pengelasan *thermit*
5. Mengetahui kerusakan dan tindakan yang dilakukan dalam pengelasan *thermit* pada rel

1.2.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

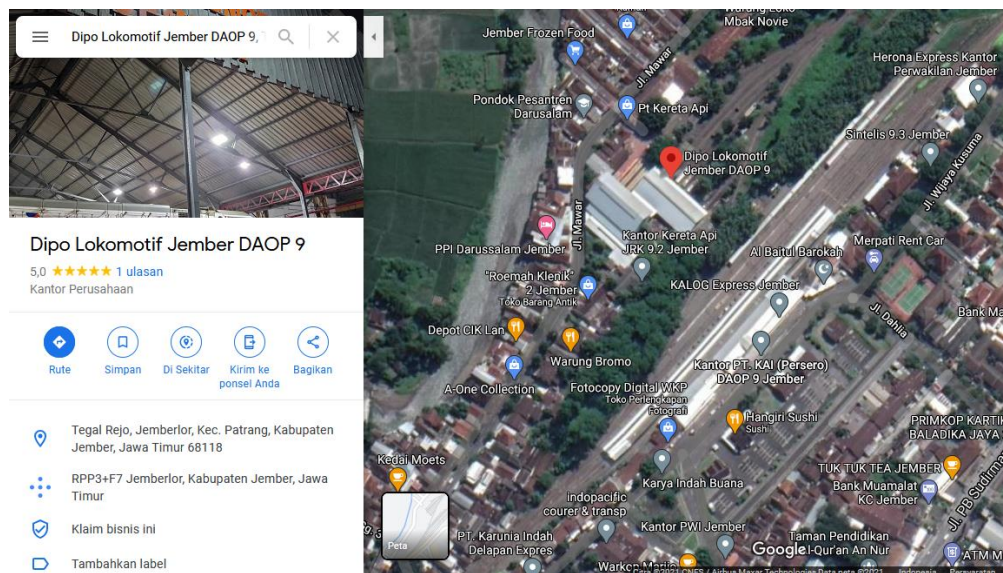
Adapun manfaat Praktik Kerja Lapangan yaitu :

1. Saling tukar pikiran dan pendapat antara mahasiswa dengan karyawan untuk menyelesaikan suatu proyek atau masalah
2. Memberikan wawasan dunia kerja yang nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri mulai sekarang
3. Menjalinkan hubungan kerja sama antara perusahaan atau instansi dengan kampus

1.3 Lokasi dan waktu kerja Praktik Kerja Lapangan

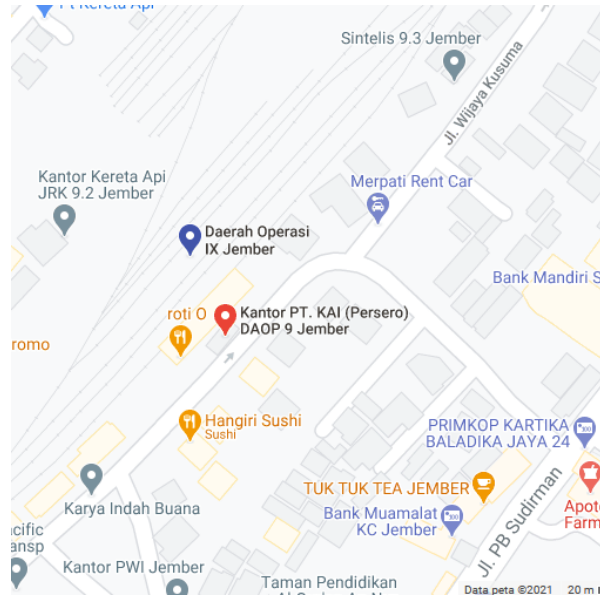
1.3.1 Lokasi Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia Upt Mekanik Jalan Rel dan Jembatan Daerah Operasi 9 Jember, Jalan Mawar, Pagah, Jemberlor, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68118. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 sebagai berikut :



Gambar 1.1 Peta Lokasi Perusahaan

Sumber : www.googlemaps.com



Gambar 1.2 Denah lokasi

Sumber : www.googlemaps.com

1.3.2 Jadwal kerja

Hari kerja yang berlaku bagi karyawan di Upt Mekanik Jalan rel dan Jembatan Daerah Operasi 9 Jember adalah 6 (enam) hari kerja dalam satu minggu. Jadwal jam kerja pegawai di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 9 Jember dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Jam Kerja Karyawan di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 9 Jember

No	Hari	Jam Kerja	Jam Istirahat
1.	Senin	08.00 WIB – 16.00 WIB	11.30 WIB – 13.00 WIB
2.	Selasa		
3.	Rabu		
4.	Kamis		
5.	Jumat	08.00 WIB – 15.00 WIB	
6.	Sabtu		

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam penulisan laporan ini penulis menggunakan metodologi pengumpulan data berdasarkan berdasarkan studi lapang wawancara, dan studi literatur, berikut penjelsan dari ketiga metode diatas :

1. Studi lapangan ialah mahasiswa mengambil data melalui pemantauan dan praktek langsung dilapangan
2. Wawancara adalah pengambilan data melalui diskusi dan mengajukan pertanyaan baik itu dengan pembimbing PKL maupun karyawan yang ada perusahhan PT. KAI.
3. Studi literatur ialah pengambilan data dengan cara membandingkan dan mempelajari dari literatur yang sesuai.