

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini tumbuh dengan sangat cepat sehingga perlunya untuk mempelajari pengetahuan baru sangat ditekankan. Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan sistem pendidikan vokasi yaitu sistem pendidikan yang menjalankan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian khusus dan keterampilan dasar sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan di dunia industri. Sistem pendidikan yang dijalankan bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga lulusannya mampu beradaptasi dalam menghadapi setiap perubahan lingkungan di dunia industri. Selain itu, perguruan tinggi dituntut untuk memberikan bekal berupa keterampilan dasar kepada setiap mahasiswanya agar mampu bersaing di dunia kerja.

Magang merupakan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan teori-teori yang telah mereka pelajari selama kuliah ke dalam lingkungan kerja nyata. Dalam menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin ketat dan seiring dengan kemajuan teknologi, perguruan tinggi dihadapkan pada tanggung jawab untuk menyediakan pengetahuan dan keterampilan yang memadai bagi mahasiswa agar dapat bersaing di pasar kerja. Sejalan dengan kurikulum Politeknik Negeri Jember yang mewajibkan mahasiswa Program Studi Mesin Otomotif Jurusan Teknik untuk menjalani magang sebagai syarat kelulusan, kegiatan ini bukan hanya sekadar kewajiban akademik, tetapi juga diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan kepada mahasiswa terkait dunia kerja. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh pemahaman mendalam terhadap permasalahan yang ada di dunia kerja dan memiliki kemampuan untuk mengatasi tantangan tersebut.

Magang ini bertempat di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 9 Jember dibagian sarana PT Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang transportasi dan jasa

angkutan. Perusahaan ini melayani transportasi umum dan pengiriman barang menggunakan kereta api. PT Kereta Api Indonesia sangat memperhatikan kenyamanan keamanan ketepatan waktu bagi para penumpangnya. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan melakukan perawatan pada lokomotif kereta api secara rutin dan terjadwal. PT Kereta Api Indonesia melakukan manajemen perawatan yang ditugaskan kepada pihak sarana di depo lokomotif.

Perawatan pada lokomotif dilakukan di Depo lokomotif secara rutin dan terjadwal agar nantinya dapat meminimalisir gangguan ketika perjalanan. Sehingga kenyamanan keamanan ketepatan waktu penumpang tidak terganggu dan tidak dirugikan. Depo lokomotif Jember merupakan bengkel lokomotif kereta api milik PT Kereta Api Indonesia (Persero) bertempat di Daerah Operasi (Daop) 9 Jember. Depo lokomotif Jember melakukan beberapa kegiatan utama khususnya di bidang pemeriksaan, perbaikan ringan dan perawatan pada sistem kelistrikan ,sistem angin, sistem diesel, dan sistem mekanik di lokomotif.

Daop 9 Jember memiliki 10 lokomotif dengan nomor seri CC 201 dan CC 203 yang ditugaskan dan dijadwalkan untuk perawatan di Depo lokomotif JR .Perawatan sistem kelistrikan pada lokomotif sangat penting dan perlu di perhatikan dengan sangat teliti untuk menghindari terjadinya gangguan kereta api ketika beroperasi sehingga dapat mengakibatkan kerugian baik materi maupun non materi. Perawatan kelistrikan lokomotif CC 201 Dan CC 203 dilakukan pengecekan dan perbaikan pada setiap bagian sensor, indikator, lampu ,kondisi baterai ,perkabelan,brush holder *Main Generator* maupun *Axiliary Generator*, dan sistem *deadman*.

Dalam lokomotif terdapat sistem pengaman tambahan salah satunya yaitu sistem *Deadman*. *Deadman* merukan alat yang berfungsi sebagai pendeteksi jika masinis dalam keadaan mengantuk,Dan jika *deadman* diabaikan maka sistem akan dilanjutkan dengan melakukan pengereman otomatis pada Lokomotif. Di dalam Sistem Lokomotif memiliki fungsi yang akan melakukan pengereman secara otomatis jika masinis tidak menginjak dan melepas *Deadman* dalam waktu tertentu. *Deadman* terletak di dalam cabin lokomotif yang berada di bawah injakan kaki . Berdasarkan latar belakang di atas, penulis memilih materi dengan judul

“Pemeriksaan Dan Perawatan Berkala *Deadman* Pada Divisi Elektrik Lokomotif CC 201 Dan CC 203” sebagai laporan magang yang dilaksanakan di PT Kereta Api Indonesia Daop 9 Jember dengan harapan dapat dijadikan evaluasi yang lebih baik untuk kedepannya.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Berdasarkan latar belakang di atas didapatkan tujuan umum dari magang yang telah dilaksanakan diantaranya:

- 1) Berpartisipasi dalam pemeriksaan dan perbaikan pada bagian komponen kelistrikan lokomotif.
- 2) Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa.
- 3) Melatih mahasiswa agar lebih kritis dalam menghadapi permasalahan di dunikerja.
- 4) Mengembangkan keterampilan mahasiswa agar mendapat *skill* yang mumpuni berdasarkan perkembangan teknologi.

1.2.2 Tujuan khusus Magang

Berdasarkan latar belakang di atas didapatkan tujuan khusus dari penulisan laporan magang diantaranya:

- 1) Dapat memahami dan mengetahui proses perawatan berkala pada divisi kelistrikan khususnya pada sistem *deadman*.
- 2) Dapat memahami cara kerja sistem *deadman* dan permasalahan yang muncul pada sistem *deadman*.
- 3) Memberikan solusi terkait kerusakan pada *deadman*.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dilaksanakannya magang diantaranya:

- 1) Dapat menambah wawasan tentang dunia kerja.
- 2) Dapat menambah ilmu tentang kerjasama tim.
- 3) Dapat menambah ilmu tentang manajemen waktu

1.3 Jadwal dan Lokasi Tempat Magang

1.3.1 Lokasi

Magang dilaksanakan di PT Kereta Api Indonesia DAOP 9 Jember. Depo