

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. INKA, sebagai salah satu badan usaha milik negara terus mengalami perkembangan, diawali pada tahun 1981 dengan produk berupa kereta penumpang kelas ekonomi dan gerbong barang kini menjadi industri manufaktur perkeretaapian yang modern. Aktivitas bisnis PT. INKA yang ada kini berkembang mulai dari penghasil produk dasar menjadi penghasil produk dan jasa perkeretaapian dan transportasi yang bernilai tinggi. Salah satu hal yang mendukung kelancaran kegiatan operasi pada suatu perusahaan adalah kesiapan mesin–mesin produksi dalam melaksanakan tugasnya.

Kegiatan perawatan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mendukung beroperasinya suatu sistem secara lancar sesuai yang dikehendaki. Selain itu, kegiatan perawatan juga dapat meminimalkan biaya atau kerugian–kerugian yang ditimbulkan akibat adanya kerusakan mesin. Perawatan dapat dibagi menjadi beberapa macam, tergantung dari dasar yang dipakai untuk menggolongkannya. Pada dasarnya terdapat dua kegiatan pokok dalam perawatan yaitu perawatan preventif dan perawatan korektif.

Suatu mesin terdiri dari berbagai komponen vital yang mendukung kelancaran operasi, sehingga apabila komponen tersebut mengalami kerusakan maka akan mendatangkan kerugian yang sangat besar bagi perusahaan. Oleh sebab itu, tidak bisa dipungkiri perlunya suatu perencanaan kegiatan perawatan bagi masing–masing mesin produksi untuk memaksimalkan sumber daya yang ada. Keuntungan yang akan diperoleh perusahaan dengan lancarnya kegiatan produksi akan lebih besar.

Reliability Centered Maintenance (RCM) merupakan landasan dasar untuk perawatan fisik dan suatu teknik yang dipakai untuk mengembangkan perawatan pencegahan (*predictive maintenance*) yang terjadwal. Hal ini didasarkan pada prinsip bahwa keandalan dari peralatan dan struktur dari kinerja yang akan dicapai

adalah fungsi dari perancangan dan kualitas pembentukan perawatan pencegahan yang efektif akan menjamin terlaksananya desain keandalan dari peralatan.

Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya sebagai perusahaan pembuat kereta api tentu tidak lepas dari masalah. Salah satu masalah yang dihadapi adalah terjadinya kerusakan *gearbox* pada mesin *overhead crane*. Oleh karenanya perlu adanya perawatan *gearbox overhead crane* secara berkala agar tidak mengganggu proses produksi yang berdampak pada penurunan kapasitas produksi.

Diharapkan nantinya mahasiswa dapat mengetahui proses perawatan dan perbaikan mesin/alat angkat angkut maupun fasilitas yang berada di PT INKA (Persero). Praktik Kerja Lapangan ini kami ditempatkan oleh afiliasi perusahaan PT INKA (Persero) yaitu PT IMS Service di divisi *Maintenance Repair Overhaul* (MRO) pada bagian alat angkat dan angkut, karena PT IMS Service bertugas menyediakan jasa dan perawatan segala fasilitas yang berada di PT INKA guna menunjang kelancaran proses produksi. Untuk itu laporan yang disusun berjudul “Analisa Penyebab Kerusakan *Gearbox* Pada *Crane Overhead* 10 ton PT INKA (Persero) MADIUN Menggunakan Metode Diagram *Fishbone*”. Kami selaku mahasiswa PKL berusaha memahami dan meneliti tentang kerusakan yang terjadi pada *gearbox crane overhead*, sehingga dengan disusunnya laporan dapat memberikan manfaat bagi semua kalangan yang membacanya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dan manfaat dari diadakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Industri Kereta Api adalah sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Adapun yang dapat diketahui dari tujuan umum PKL yang dilakukan di divisi MRO PT IMS Service bagi mahasiswa, yaitu:

- a. Memberikan pembelajaran kepada mahasiswa yaitu keterampilan dan pengetahuan mahasiswa agar percaya akan kemampuan yang dimilikinya.
- b. Mempelajari fungsi, perawatan, kerusakan alat angkut angkut (*Overhead Crane*) secara detail dan mendasar.
- c. Mengetahui system perawatan *Overhead Crane* seperti perawatan berkala, perawatan mendadak dll.
- d. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja saat melaksanakan tugas.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan di divisi MRO PT IMS Service adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam kegiatan proses perawatan di divisi MRO PT IMS Service.
- b. Mengembangkan maupun meningkatkan *softskill* dan *hardskill* sesuai dengan bidang yang ditekuni sehingga mahasiswa memperoleh ilmu pengetahuan dan bekal untuk bekerja setelah lulus.
- c. Sebagai pengalaman kerja bagi mahasiswa untuk belajar perawatan alat angkut di divisi MRO PT INKA (Persero).

1.2.3 Manfaat PKL

- a. Saling tukar pikiran antara mahasiswa dengan karyawan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dalam suatu permasalahan.
- b. Memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman kepada mahasiswa agar mereka mengetahui dunia kerja dan mampu mempersiapkan diri untuk masuk dalam dunia kerja.
- c. Menjalani kerja sama dan memperluas relasi antara kampus dengan perusahaan.
- d. Mengembangkan dan menambah potensi ilmu pengetahuan.

- e. Melatih keterampilan yang dimiliki mahasiswa sehingga dapat memiliki etos kerja yang baik.
- f. Memupuk sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental dan etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan cepat dengan kondisi lingkungan sekitar.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dimulai pada tanggal 01 Oktober 2021 sampai dengan 30 Desember 2021. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT INKA (Persero) Jl. Yos Sudarso. No. 71, Madiun Lor, Manguharjo, Madiun. Adapun jadwal yang ditentukan oleh perusahaan yaitu sebagai berikut

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja Mahasiswa

Hari	Jam kerja (Sift 1)	Jam Kerja (Sift 2)
Senin	12.00 – 16.30	Libur
Selasa	Libur	12.00 – 16.30
Rabu	08.00 – 12.00	Libur
Kamis	Libur	08.00 – 12.00
Jumat	12.00 – 16.30	Libur
Sabtu	Libur	Libur
Minggu	Libur	Libur

Tabel 1. 2 Jadwal kerja Karyawan

Hari	Jam Kerja		
	Sift 1	Sift 2	Sift 3
Senin s/d	07.30 -	15.00 -	19.00 -
Minggu	16.30	23.30	03.00

PT INKA (Persero), 2021

1.4 Metode Pelaksanaan

Saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) penulis melakukan metode pelaksanaan sebagaimana yang telah dilakukan perusahaan meliputi sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

Mempelajari *manual book* dan hasil rekap perawatan yang masuk tiap bulan, membaca literatur dan melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan.

2. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan proses perawatan dan ikut membantu dalam proses perbaikan alat angkat angkut di PT INKA (Persero).

3. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab mengenai proses perbaikan, SOP perbaikan alat angkut dan ikut andil melakukan perbaikan.