

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi darat menjadi komoditas yang saat ini sering digunakan. Macam dari transportasi darat ini sangat beragam dari muatan ringan sampai muatan berat tergantung dari spesifikasi mesin itu sendiri. Seiring berjalannya waktu mesin akan mengalami penurunan performa. Turunnya performa disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya terjadinya keausan. Keausan ini mengakibatkan tidak optimalnya suatu mesin terutama pada *journal bearing* / kedudukan *crankshaft*. Kerusakan tersebut berdampak pada mesin jika tidak ditanggulangi akan menyebar pada komponen lain. Ciri-ciri dari kerusakan kedudukan *journal bearing* adalah terdapat kebisingan di sekitar mesin, vibrasi yang berlebih, serta menurunnya performa mesin. Disisi lain jika terdapat kerusakan pada cylinder block akan mengakibatkan bocornya kompresi dan keluarnya asap putih yang menandakan oli yang masuk ke ruang bakar. Hal ini dapat terjadi diakibatkan beberapa faktor diantaranya lemahnya ring piston atau adanya goresan pada dinding *cylinder*.

Overhaul dilakukan untuk mengembalikan performa mesin dengan cara menurunkan mesin dan membongkar seluruh komponen. *Journal bearing* pada umumnya melekat pada *cylinder block* dengan demikian semua komponen harus lepas dari cylinder block tersebut. Selain komponen tersebut beberapa komponen akan terdampak karena kerusakan yang menyebar salah satunya stang piston dan *cylinder bore*. Restorasi tergantung kondisi dari komponen yang mengalami kerusakan. Beberapa alat untuk merestorasi adalah mesin las OAW, mesin *centering* dan mesin kolter, mesin tersebut memiliki fungsi dan kegunaan masing masing untuk mempermudah proses restorasi.

Kerusakan komponen tersebut dapat yang mengakibatkan tidak beroperasinya kendaraan sebagaimana mestinya. Kerusakan komponen kendaraan biasanya disebabkan oleh masa beroperasi kendaraan, muatan yang diangkut, dan medan yang

dilalui kendaraan. Kerusakan yang banyak direparasi di workshop PT Intidaya Dinamika Sejati yaitu pada posisi *journal bearing* / dudukan *crankshaft*. Kerusakan komponen ini biasanya terdapat aus pada rumah metal. Divisi yang berkaitan dengan perbaikan kerusakan ini yaitu divisi *welding automotive* (pengelasan otomotif) dan *divisi Line Boring (center)*. Berdasarkan latar belakang diatas, saya sebagai penulis memilih materi **“Proses *jetspray acetylene* dengan serbuk *castoline eutectic* pada blok mesin mobil di *workshop* PT Intidaya Dinamika Sejati”** sebagai judul laporan Praktik Kerja lapang. Dengan adanya Magang yang dilaksanakan di PT Intidaya Dinamika Sejati, mahasiswa dilatih untuk tanggap dan kritis dalam menangani masalah yang ada di dunia kerja.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dan manfaat dari diadakannya Magang di PT Intidaya Dinamika Sejati adalah sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Memberikan pembelajaran kepada mahasiswa yaitu keterampilan dan pengetahuan mahasiwa agar percaya akan kemampuan yang dimilikinya.
- b. Untuk mempelajari fungsi alat, proses produksi, dan perawatan alat.
- c. Mengetahui bagaimana proses perencanaan perawatan pada mesin produksi.
- d. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja dalam melaksanakan tugas.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Dapat melakukan proses restorasi pada mesin Mitsubishi Canter
- b. Mengembangkan maupun meningkatkan *hardskill* dan *softskill* sesuai dengan bidang yang ditekuni sehingga mahasiswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan dan bekal untuk bekerja setelah lulus
- c. Sebagai pengalaman kerja bagi mahasiswa untuk belajar tentang proses *jetspray acetylene* menggunakan serbuk *castoline* di *workshop* PT Intidaya Dinamika Sejati.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu teknologi secara aplikatif di industri
- b. Saling tukar pikiran antara mahasiswa dengan karyawan pada suatu instansi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
- c. Menjalin hubungan kerjasama antara kampus dengan perusahaan.
- d. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dimulai pada tanggal 01 September sampai dengan 31 Desember 2022. Magang dilaksanakan di PT Intidaya Dinamika Sejati yang berlokasi di Kecamatan Ajung Kab. Jember. Adapun jadwal kerja yang diberlakukan oleh perusahaan yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja Mahasiswa Magang

Hari	Jam Kerja
Senin	08.00 – 16.00 WIB
Selasa	08.00 – 16.00 WIB
Rabu	08.00 – 16.00 WIB
Kamis	08.00 – 16.00 WIB
Jumat	08.00 – 16.00 WIB
Sabtu	08.00 – 16.00 WIB
Minggu	Libur

Tabel 1. 2 Jadwal Kerja Karyawan

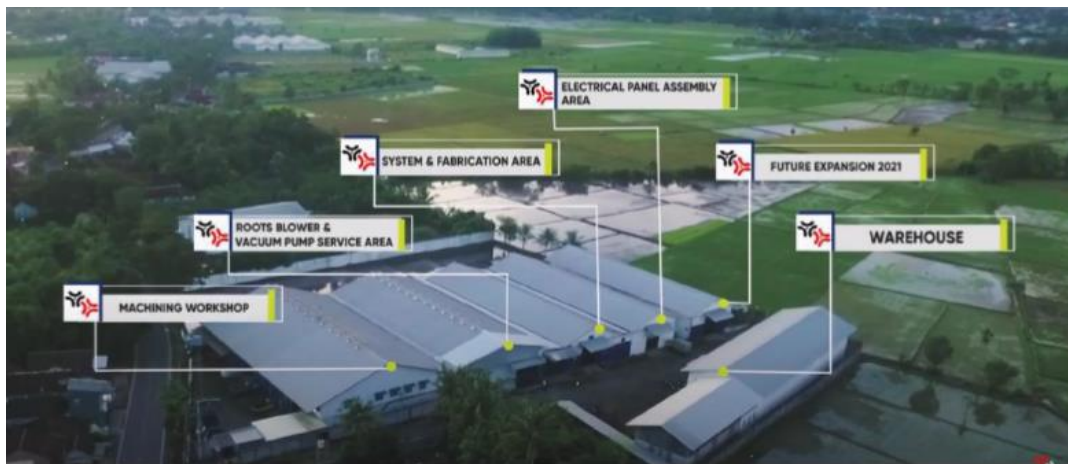
Hari	Jam Kerja (Shift 1)	Jam Kerja (shift 2)	Jam Kerja (Shift 3)
Senin s/d Minggu	06.00 – 14.00	08.00 – 16.00	14.0 -22.00

1.3.1 Peta Lokasi



Gambar 1. 1 Peta lokasi PT Intidaya Dinamika Sejati (*Google Maps. 2022*)

1.3.2. Denah Lokasi



Gambar 1. 2 Denah lokasi Perusahaan (PT Intidaya Dinamika Sejati. 2022)

1.4 Metode Pelaksanaan Magang

Pada saat kegiatan Magang, penulis melakukan metode pelaksanaan sebagaimana yang telah dilakukan di perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari *manual book*, literatur, dan diskusi dengan pembimbing lapang.

2. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di tempat Magang untuk mengamati kegiatan proses *jetspray acytiline* dengan serbuk *castoline* pada blok mesin mobil di PT Intidaya Dinamika Sejati.

3. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya-jawab mengenai kondisi mesin-mesin kepada pembimbing lapang, mandor, maupun karyawan perusahaan.