

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia yang didukung oleh pemerintah agar terus memajukan dan meningkatkan pendidikan yang tinggi di Indonesia. Politeknik Negeri Jember memiliki Program Studi Mesin Otomotif yang mencetak generasi bangsa juga dapat diandalkan pada masing-masing jurusan cabang ilmu yang telah dipelajari dan diajarkan serta dipraktikkan pada program studi tersebut, agar nantinya bisa terus mengembangkannya memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dan mampu menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki dan mempunyai kreatifitas, serta memiliki daya saing yang cukup tinggi dalam dunia kerja.

Program Studi Mesin Otomotif adalah salah satu Program Studi yang ada di Politeknik Negeri Jember dimana salah satu syarat kelulusannya harus melaksanakan atau melakukan kewajiban magangselama ± 5 bulan di dunia kerja dan di lapangan kerja yang ada dalam suatu instansi, ataupun perusahaan. Tujuan dari pelaksanaan magang ini adalah guna untuk menerapkan dan mempraktekkan dalam dunia kerja pada semua yang telah dipelajari di bangku perkuliahan perguruan tinggi Politeknik Negeri Jember dan juga mahasiswa bisa mempelajari serta mengetahui dunia kerja.

Salah satu tempat magang mahasiswa adalah PT Intidaya Dinamika Sejati. Perusahaan ini bergerak pada bidang distributor, konsultan teknis *services* dan *repair* spesialis *roots blower, vacuum pump & compressor*. Selain PT Intidaya Dinamika Sejati terdapat CV Sejati yang bergerak pada bidang *service* dan *repair* otomotif. Kedua perusahaan ini merupakan satu kesatuan yang bergerak secara beriringan dan tidak dapat dipisahkan. Perusahaan ini buka setiap hari dan libur saat hari libur nasional.

Pada PT. Intidaya Dinamika Sejati terdapat sebuah divisi *quality control* yang tugasnya mengontrol kualitas material sampai pada kualitas unit. Divisi *quality*

control dibagi menjadi dua tim yaitu tim pengukuran untuk mengontrol kualitas material serta keakuratan bahan dan tim uji coba untuk menentukan kualitas unit servis maupun unit baru. Untuk unit yang sering diuji disini yaitu *roots blower* dengan metode pengujian analisa spesifikasi unit agar dapat menentukan layak atau tidak di pasarkan. Tidak sedikit dari beberapa perusahaan industri yang menggunakan *root blower* dalam proses produksi atau dalam proses pemindahan hasil produksi. *Roots blower* adalah sebuah kompresor dengan memanfaatkan pergerakan molekul dari zat yang berada di dalam alat. Dengan begitu, prinsip perubahan atau pemindahan lokasi, atau *displacement compression*, akan terjadi untuk mendukung proses pengompresan udara. Pengompresan udara atau *air compression* merupakan proses penting dalam berbagai aplikasi mesin industry dengan dua prinsip dasar. Salah satunya adalah kompresi dengan pemindahan tempat *displacement compression*, yang melibatkan pergerakan fisik komponen untuk mengurangi volume udara atau gas, dalam penggunaan mesin *roots blower* dalam proses produksi pada industri tentunya dibutuhkan pemilihan jenis mesin yang tepat.

Berdasarkan latar belakang diatas, saya sebagai penulis memilih materi “*Trial dan Analisa Roots Blower Tipe Aerzen GM 25S di Workshop PT. Intidaya Dinamika Sejati Jember*” sebagai judul laporan Praktik Kerja lapang. Dengan adanya praktek kerja lapang yang dilaksanakan di PT Intidaya Dinamika Sejati, mahasiswadilatih 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:

1.1.1 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.

- d. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja

1.1.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mengetahui definisi, fungsi dan cara kerja *roots blower* dalam aplikasi industri di *workshop* PT Intidaya Dinamika Sejati.
- b. Mengetahui parameter standart *quality control* untuk *trial roots blower* di *workshop* PT. Intidaya Dinamika Sejati.
- c. Menganalisa data hasil pengukuran vibrasi dan suhu *roots blower* tipe Aerzen GM 25S di *workshop* PT. Intidaya Dinamika Sejati.

1.1.3 Manfaat Magang

- a. Saling tukar menukar pikiran antara mahasiswa dengan karyawan pada suatu instansi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
- b. Memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa agar mereka mengetahui dunia kerja, dan bisa mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja setelah mereka lulus.
- c. Menjalin hubungan kerjasama antara kampus dengan perusahaan.
- d. Dapat menambah dan mengembangkan potensi ilmu pengetahuan.
- e. Melatih keterampilan yang dimiliki sehingga dapat bekerja dengan baik.
- f. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Magang dimulai pada tanggal 01 Juli 2023 sampai dengan 30 November 2023. 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	08.00-13.00 WIB
Minggu	Libur

Tabel 1. 2 Jadwal Kerja Karyawan

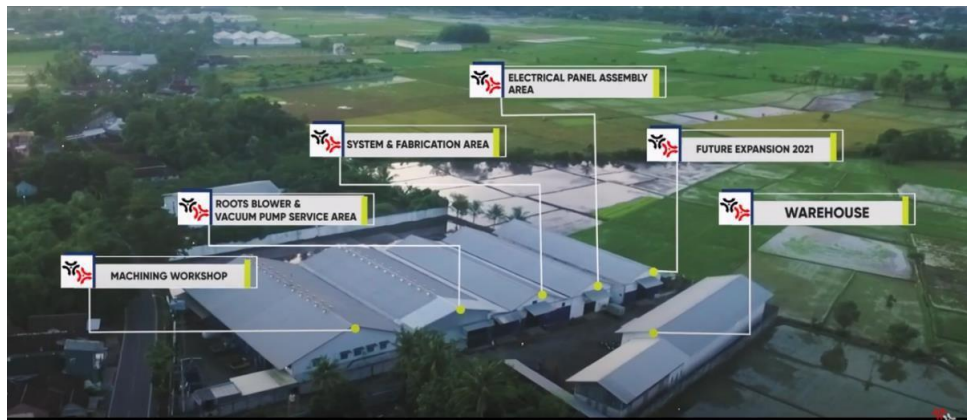
Hari	Jam kerja (shift 1)	Jam kerja (shift 2)	Jam kerja (shift 3)
Senin s/d minggu	06.00-14.00 WIB	08.00-16.00 WIB	14.00-22.00 WIB

1.1.1 Peta Lokasi



Gambar 1.1 Peta Lokasi PT Intidaya Dinamika Sejati/CV Sejati

1.1.2 Denah Lokasi



Gambar 1.2 Denah Lokasi Perusahaan

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 *quality control (trial)* di PT Intidaya Dinamika Sejati.

3. Metode Wawancara

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