

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak dapat dibendung oleh waktu. Maka yang dibutuhkan saat ini adalah pengalaman dan skill sebanyak - banyaknya agar dapat mengimbangi dalam persaingan tersebut. Untuk itu perlu adanya suatu praktik kerja lapang untuk menambah wawasan, pengalaman dan menerapkan ilmu yang didapatkan pada saat perkuliahan. Untuk mewujudkan mahasiswa agar suatu saat dapat bersaing didalam dunia kerja, maka di Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknik Prodi Mesin Otomotif mempunyai program praktik kerja lapang (PKL) yang mempunyai tujuan untuk menambah pengalaman dan pengetahuan di dunia kerja. Selain itu, kegiatan praktik kerja lapang merupakan salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S. Tr. T) di program studi mesin otomotif.

Melalui praktik kerja lapang ini mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat di perkuliahan pada lingkungan kerja. Pada praktik kerja lapang membuat mahasiswa dapat mengembangkan cara berfikir, dan pengalaman untuk terjun langsung pada dunia kerja. Mengingat sulitnya untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas maka Politeknik Negeri Jember berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dan menyediakan sarana - sarana pendukung agar dihasilkan lulusan yang baik, handal dan terampil. Praktik kerja lapang untuk mahasiswa program studi mesin otomotif ini berguna untuk memahami kasus permesinan dan juga mengetahui cara perawatan mesin di dunia industri.

PG Djatiroto adalah salah satu pabrik yang berada di bawah naungan PT. Perkebunan Nusantara XI. PG Djatiroto berada di Kecamatan Jatiroto, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. PG Djatiroto masih menggunakan lokomotif untuk menarik lori yang bermuatan tebu untuk diolah menjadi tebu di pabrik.

Kendaraan lokomotif yang rusak adalah kendala yang tidak bisa dihindarkan oleh perusahaan. Cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah

dengan cara memperbaiki kendaraan lokomotif tersebut. Contoh kerusakan pada lokomotif adalah kerusakan konverter torsi yang mengakibatkan torsi lokomotif berkurang dan mengakibatkan konverter torsi tidak bekerja dengan maksimal. Kerusakan yang terjadi pada konverter torsi membuat penulis tertarik untuk mengambil judul “Analisis Perawatan *Torque Converter* Sistem Transmisi Dengan Metode Fishbone Pada Lokomotif di PTPN XI PG Djatiroto”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

1. Mendapatkan pengalaman kerja sekaligus penerapan teori yang diperoleh dari kampus dengan terjun langsung ke dunia kerja.
2. Memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah praktik kerja lapang pada program studi Mesin Otomotif Jurusan Teknik Politeknik Negeri Jember
3. Meningkatkan keterampilan diri sesuai dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki.
4. Mendapatkan pengalaman kerja sekaligus penerapan teori yang diperoleh dari kampus dengan terjun langsung ke dunia kerja.
5. Mempunyai gambaran sebagai pandangan ke depan untuk menyiapkan diri dalam terjun langsung ke dunia industri.
6. Mendalami keterampilan diri dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari Praktik Kerja Lapang (PKL) ini adalah:

1. Menganalisis perawatan *torque converter* sistem transmisi pada kendaraan lokomotif di PG Djatiroto.
2. Mengetahui komponen utama dan pendukung *torque converter* lokomotif.
3. Mengetahui cara kerja dari *torque converter* sistem transmisi pada kendaraan lokomotif.

1.2.3 Manfaat

Manfaat dari Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang.
2. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.

3. Mahasiswa mampu meningkatkan keahliannya.
4. Melatih pola berpikir kritis dan daya nalarnya dalam setiap kegiatan di perusahaan.
5. Mahasiswa mendapat ilmu baru dari tempat PKL

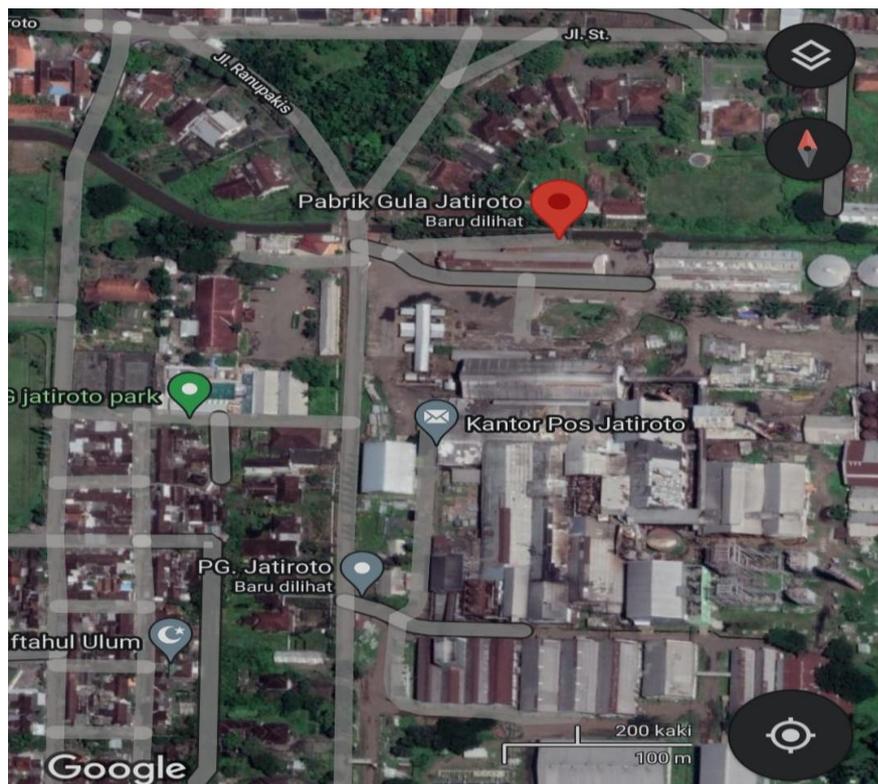
1.3 Lokasi Perusahaan dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilakukan di PTPN XI PG Djatiroto jl Ranupakis Nomor 1 Nyeoran, Kaliboto Lor, Kecamatan Jatiroto, Kabupaten Lumajang.

1.3.2 Peta Lokasi

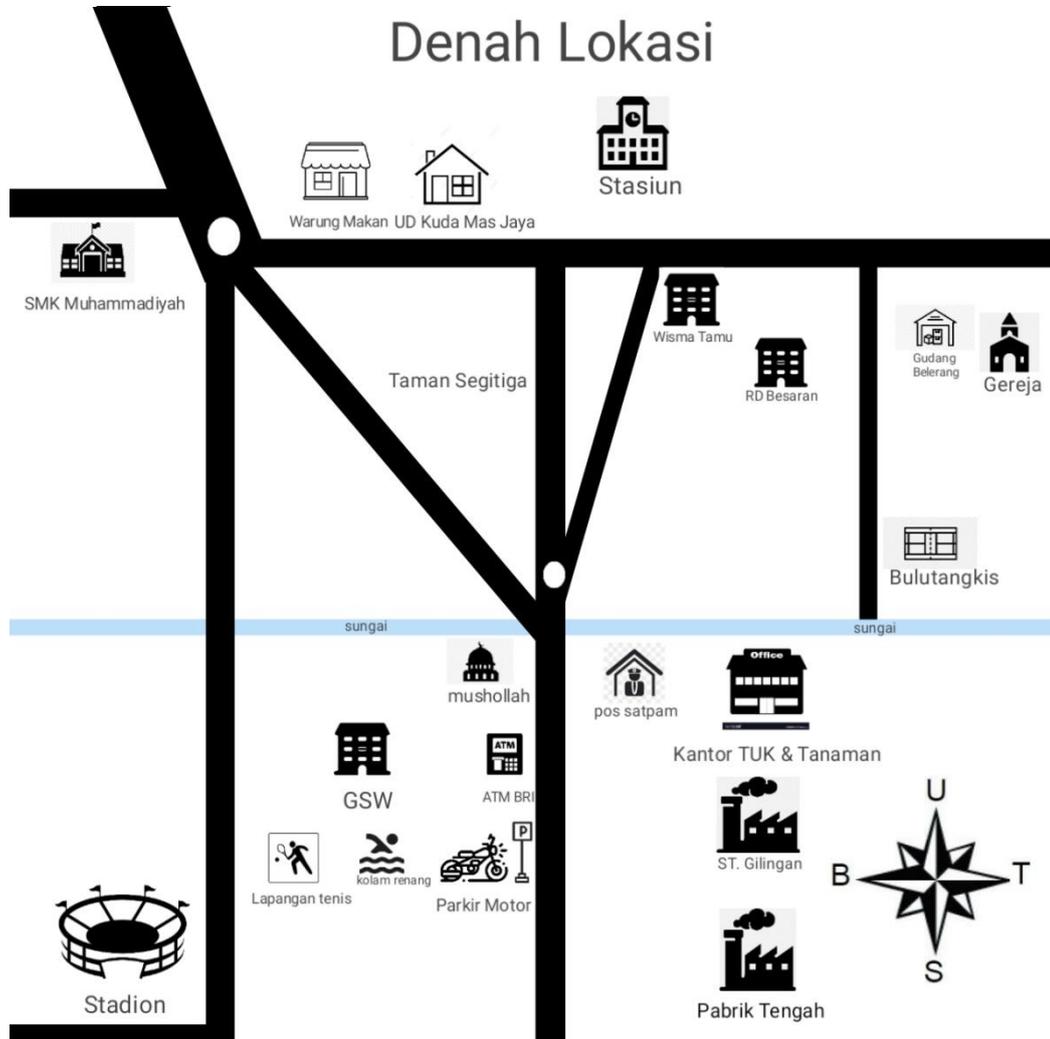
Peta lokasi Pabrik Gula Djatiroto dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Peta Lokasi Pabrik Gula Djatiroto
Sumber: Google Maps, 2021

1.3.3 *Layout* Perusahaan

Layout di PG Djatiroto dapat dilihat pada gambar 1.3 berikut.



Gambar 1.2 *Layout* perusahaan PG Djatiroto

1.3.4 Jadwal Pelaksanaan PKL

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada 1 Oktober hingga 30 Desember 2021. Dengan jam kerja dapat dilihat di tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.1 Jadwal Kerja Perusahaan

Buka giling	Senin - Sabtu	Shift Pagi :06.00 - 14.00 WIB
		Shift Siang :14.00 - 22.00 WIB
		Shift Malam :22.00 - 06.00 WIB
Tutup Giling	Senin – Kamis	Masuk :07.00 WIB
		Istirahat :11.30 - 12.30 WIB
		Pulang :15.30 WIB
	Jumat	Masuk :07.00 WIB
		Pulang :11.00 WIB
	Sabtu	Masuk :07.00 WIB
		Pulang :13.00 WIB
	Minggu	Libur

1.4 Metode Pelaksanaan

Pada saat kegiatan PKL (Praktik Kerja Lapangan) penulis melakukan metode pelaksanaan sebagaimana yang telah dilakukan di perusahaan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Studi Litelatur

Studi litelatur dilakukan dengan mempelajari *manual book* yang terdapat di PG Djatiroto. Metode ini berfungsi untuk menambah wawasan pengetahuan melalui buku - buku petunjuk yang terdapat di PG Djatiroro.

1.4.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan guna untuk menjawab masalah - masalah tentang perawatan dan perbaikan mesin dan alat. Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab permasalahan kepada pembimbing lapang, mandor, dan juga karyawan instalasi pabrik PG Djatiroto

1.4.3 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung tentang perawatan dan perbaikan mesin – mesin lokomotif di PG Djatiroto. Studi

lapngan sangat berguna karena dapat melihat secara langsung permasalahan yang terjadi pada mesin.