

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan industri otomotif saat ini di Indonesia semakin pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap transportasi yang aman, nyaman, serta berkualitas. Hal tersebut mendorong perusahaan industri otomotif untuk terus melakukan inovasi, baik dalam desain yang modern maupun penerapan teknologi terbaru, agar mampu memenuhi permintaan pasar yang semakin beragam.

Salah satu sektor industri otomotif yang berkembang pesat adalah karoseri bus. Industri ini berperan penting dalam penyediaan transportasi massal dengan standar keselamatan tinggi serta kualitas yang dapat diandalkan. Dengan terus berkembangnya teknologi, karoseri bus dituntut untuk menghadirkan produk yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu memberikan kenyamanan dan keamanan maksimal bagi penggunanya.

Dalam rangka mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan serta memperkenalkan kinerja mahasiswa pada dunia industri, kegiatan magang menjadi salah satu sarana penting. Magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melihat langsung proses kerja di lapangan, memahami sistem industri yang sesungguhnya, serta menerapkan keterampilan akademis pada kondisi nyata.

Kegiatan magang kali ini dilaksanakan di Kota Semarang, tepatnya di PT Laksana Bus Manufaktur, salah satu perusahaan karoseri bus terbesar di Indonesia. PT Laksana Bus Manufaktur memiliki berbagai divisi yang mendukung proses produksi, seperti divisi desain, produksi, quality control, perakitan, hingga *maintenance*. Pada kegiatan magang ini, mahasiswa ditempatkan di Divisi *Maintenance*, yang berfokus pada pemeliharaan serta perbaikan mesin produksi. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana meningkatkan efektivitas dan keandalan mesin agar proses produksi dapat berjalan lebih optimal.

Oleh karena itu, kelompok magang melakukan implementasi metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) pada mesin *Bending* plat. Metode ini digunakan

untuk mengidentifikasi potensi kegagalan, menganalisis dampaknya terhadap proses produksi, serta menentukan langkah perbaikan yang tepat untuk meminimalkan risiko. Diharapkan dengan penerapan metode FMEA ini, PT Laksana Bus Manufaktur dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi kemungkinan kerusakan mesin, serta menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1. Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

Tujuan umum kegiatan magang ini adalah :

1. Meningkatkan keterampilan hardskill dan softskill serta meningkatkan pengalaman kerja bagi mahasiswa.
2. Melatih mahasiswa agar mampu beradaptasi dengan dunia kerja dan Turut mengembangkan misi Politeknik Negeri Jember dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkualitas, profesional dan disiplin.
3. Melatih mahasiswa agar bisa berpikir secara kritis terhadap permasalahan yang dijumpai di lapangan dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja yang tidak dapat di peroleh di dalam dunia kampus.

### **1.2.2. Tujuan Khusus Magang Mahasiswa**

Tujuan khusus dari kegiatan magang ini adalah :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang sistem kerja pada instansi pemerintah atau swasta akan permasalahan di lapangan kerja dan memberikan pengalaman terkait mengimplementasikan teori yang telah dipelajari diperkuliahan kemudian diterapkan pada permasalahan di dunia kerja.
2. Melatih para mahasiswa untuk mengerjakan pekerjaan lapang dan melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya yang mengikuti perkembangan ipteks.
3. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja di dalam melaksanakan dan mengembangkan teknik-teknik tertentu serta alasan alasan rasional dalam menerapkan teknik-teknik tersebut.

4. Memberikan solusi analisis perawatan mesin produksi untuk mempermudah dalam melakukan maintenance di PT Laksana Bus Manufaktur.

#### 1.2.3. Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat magang adalah sebagai berikut :

##### A. Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat.
3. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.
4. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.
5. Mengenal dan merasakan sikap profesional yang dibutuhkan di industri.
6. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan dilapangan.

##### B. Bagi Program Studi

1. Dapat menjadi tolak ukur pencapaian kinerja program studi khususnya untuk mengevaluasi hasil pembelajaran oleh instansi tempat magang.
2. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum
3. Dapat menjalin kerjasama dengan instansi tempat magang.

##### C. Bagi Instansi/Perusahaan

Dapat menjadi bahan masukan bagi instansi untuk menentukan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang berdasarkan hasil pengkajian dan analisis yang dilakukan mahasiswa selama magang.

### 1.3. Lokasi dan Waktu

#### 1.3.1. Lokasi Kerja

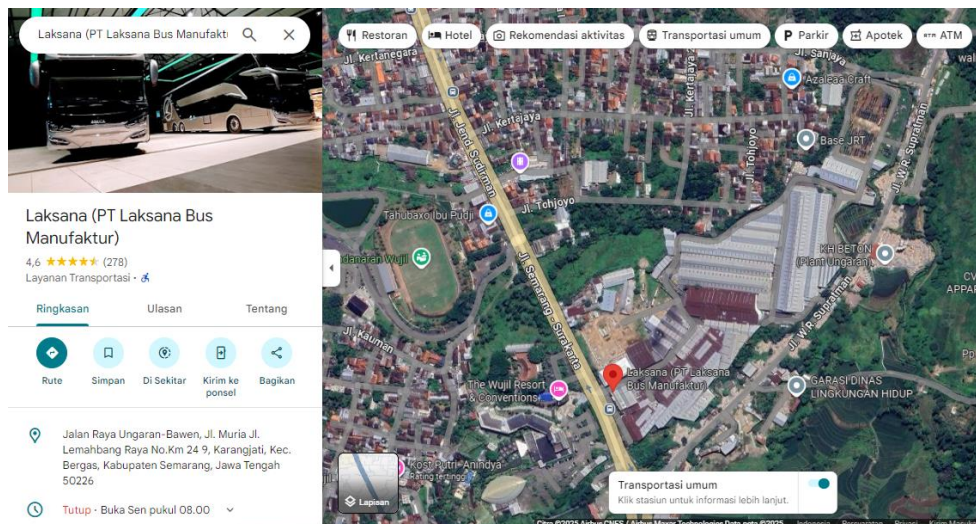
Kegiatan Magang dilaksanakan di PT Laksana Bus Manufaktur yang beralamat di Jl. Ungaran KM 24.8 Ungaran, Kecamatan bergas, Kabupaten

Semarang, Jawa Tengah.

### 1.3.2. Waktu Kerja

Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2025 - 15 Desember 2025. Magang dilakukan sesuai dengan jam kerja karyawan dari hari Senin – Jum'at mulai dari jam 08.00 WIB – 17.00 WIB.

### 1.3.3. Peta Lokasi Kerja



Gambar 1.1 Lokasi PT Laksana Bus Manufaktur

Sumber: Google Maps 2025

## 1.4. Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan magang selain melakukan praktek juga ada tahap proses penyusunan laporan magang. Dalam proses ini, berbagai metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Beberapa dari metode tersebut adalah sebagai berikut :

### 1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan langsung untuk mengamati dan memeriksa objek dilapangan yang akan digunakan untuk melihat kondisi di lingkungan kerja. Dengan metode ini penulis dapat mencatat berbagai aspek yang relevan sesuai dengan objek yang akan diamati.

### 2. Metode diskusi dan sharing

Metode ini dilakukan antara anggota magang dengan pembimbing lapang atau pegawai sebagai narasumber yang ada di instansi untuk mendapatkan

informasi melalui tanya jawab dan berdiskusi dengan pihak-pihak yang bertanggung jawab, memiliki wewenang, dan kompeten dalam memberikan informasi terhadap objek yang sedang diamati.

3. Metode Praktik

Dengan terlibat langsung dalam aktivitas atau suatu pekerjaan dilapangan sehingga akan dapat informasi yang lebih nyata untuk informasi tambahan dalam pengumpulan data.

4. Metode studi literatur

Metode ini dengan mempelajari literatur-literatur, studi sebelumnya, serta sumber-sumber informasi yang terkait dengan proyek MAGANG dan judul laporan yang nanti dapat digunakan sebagai bahan pembuatan laporan untuk memenuhi syarat telah melaksanakan magang. dengan mengamati dan memeriksa

5. Metode dokumentasi

Metode ini merupakan mencatat kegiatan yang dilakukan sehari-harinya selama magang yang didokumentasikan menggunakan Buku Kerja Praktek Mahasiswa (BKPM) yang telah disediakan oleh pihak Politeknik Negeri Jember.