

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasional yang berfokus pada penerapan ilmu dan keterampilan praktis sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Melalui pendidikan vokasional, mahasiswa dibekali kemampuan yang lebih spesifik untuk meningkatkan keterampilan, keahlian, dan kompetensi profesional, sehingga mampu bersaing serta mandiri dalam dunia industri. Salah satu bentuk penerapan ilmu secara langsung adalah melalui kegiatan magang industri, yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempelajari dan mengaplikasikan teori perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata.

Kegiatan magang industri pada Program Studi Mesin Otomotif Politeknik Negeri Jember merupakan sarana untuk mengembangkan kemampuan teknis (*hard skill*) dan non teknis (*soft skill*) mahasiswa. Program ini menjadi wadah pembelajaran yang menumbuhkan sikap profesional, tanggung jawab, serta kedisiplinan kerja. Dengan adanya kegiatan magang, mahasiswa diharapkan mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional serta memperoleh pengalaman yang berguna untuk menghadapi tantangan dunia industri setelah menyelesaikan pendidikan.

Penulis melaksanakan kegiatan magang industri di PT. Gunung Mas Bersinar, perusahaan yang bergerak di bidang karoseri, khususnya pembuatan bodi kendaraan seperti bus, minibus (elf), dan berbagai jenis kendaraan roda empat lainnya. Perusahaan ini dipilih karena bidang kerjanya sesuai dengan kompetensi yang dipelajari pada Program Studi Mesin Otomotif, sehingga memberikan kesempatan bagi penulis untuk memahami proses kerja industri karoseri secara langsung dan mendalam.

Selama pelaksanaan magang, penulis terlibat dalam kegiatan perancangan dan pengembangan rangka tangga custom bus khusus toilet VIP dengan pendekatan ergonomi. Proyek ini bertujuan untuk menghasilkan desain tangga yang aman, nyaman, dan sesuai dengan dimensi tubuh manusia agar memudahkan akses ke fasilitas toilet bus VIP. Melalui kegiatan ini, penulis tidak hanya mempelajari

proses teknis perancangan dan perakitan, tetapi juga memahami pentingnya penerapan prinsip ergonomi dalam desain kendaraan. Diharapkan, hasil perancangan ini dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas produk karoseri di PT. Gunung Mas Bersinar serta menjadi pengalaman berharga dalam penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

Tujuan dari proyek perancangan dan pengembangan tangga bus toilet VIP kh usus ini adalah untuk membuat desain tangga yang lebih aman, kuat, dan efisien u ntuk memenuhi kebutuhan area toilet yang memiliki ruang terbatas.Simulasi meka nisme lipat, pembuatan desain dua dimensi dan tiga dimensi, dan pengembangan s truktur yang lebih stabil dan mudah dipasang adalah semua bagian dari pengembangan gannya.Sebagai perbedaan dari desain sebelumnya, inovasi ini mencakup material yang lebih ringan tetapi tetap kokoh, perbaikan pada mekanisme engsel, dan peni ngkatan ketepatan dudukan tangga.Ergonomi juga menjadi focus utama, dengan meninjau tinggi pijakan, kemiringan tangga, jarak antarpijakan, kenyamanan penggunaan, dan keamanan pengguna, Diharapkan bahwa pengebagian ini akan meningkatkan fungsionalitas, keselamatan, dan kenyamanan bagi penumpang bus VIP.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Adapun tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan magang PT. Gunung Mas Bersinar Madiun sebagai berikut:

1. Menambah wawasan antara teori dan penerapannya secara langsung di lapang sehingga mendapatkan ilmu untuk kerja.
2. Meningkatkan keterampilan kerja secara efektif dan efisien sehingga mampu memecahkan permasalahan di lapangan.
3. Menambah pengalaman kerja secara langsung melalui kegiatan di lapangan dalam bidang Karoseri Bus.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan magang PT Gunung Mas Bersinar Madiun sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan teknik otomotif dalam kegiatan perancangan dan pengembangan produk.
2. Merancang dan mengembangkan rangka tangga custom bus khusus toilet VIP yang ergonomis, aman, dan nyaman digunakan.
3. Mempelajari penerapan prinsip ergonomi dalam desain dan konstruksi komponen kendaraan.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat dari pelaksanaan kegiatan magang PT. Gunung Mas Bersinar Madiun sebagai berikut:

1. Manfaat bagi mahasiswa
  - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
  - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat.
  - c. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dari permasalahan di lapangan.
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember
  - a. Memperkuat hubungan dan kerja sama antara Politeknik Negeri Jember dengan dunia industri, khususnya dalam bidang otomotif dan karoseri.
  - b. Meningkatkan citra dan reputasi Politeknik Negeri Jember sebagai lembaga pendidikan vokasional yang menghasilkan lulusan kompeten, profesional, dan siap kerja.
3. Manfaat bagi PT. Gunung Mas Bersinar Madiun
  - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
  - b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

### 1.3 Lokasi dan Waktu Magang

Kegiatan Magang ini dilakukan di PT. Gunung Mas Bersinar yang berlokasi di Jl. Marsma TNI Anumerta R. Iswahjudi No.117, Desa Jiwan, Kecamatan Jiwan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur. Kegiatan Magang dilakukan selama enam bulan dimulai pada tanggal 07 Juli 2025 sampai 27 Desember 2025 yang dilaksanakan pada hari senin sampai jumat pada pukul 08.00-12:00 WIB dan dilanjutkan 13:00 WIB sampai dengan pukul 16:30 WIB.

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Metode yang dilakukan ialah pengamatan secara langsung disertai dengan mempraktikkan dengan membantu karyawan bekerja yang dibimbing oleh pembimbing lapangan. Berikut ini merupakan susunan metode pelaksanaan magang:

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan suatu objek secara langsung disertai dengan mengumpulkan data untuk memahami suatu kegiatan sebelum mahasiswa melakukan hal tersebut.

2. Praktik

Praktik merupakan kegiatan mempraktikkan apa yang telah dipelajari secara langsung dari hasil pengamatan dan tanya jawab dari pembimbing lapangan.

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan mencari ataupun mempelajari data-data informasi yang didapatkan dari praktik secara langsung pada saat magang untuk dijadikan pedoman dalam penyusunan laporan magang.