

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pelaksanaan magang merupakan salah satu kewajiban bagi Mahasiswa Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal. Dalam melaksanakan kewajibannya mahasiswa disebar ke berbagai instansi baik pemerintah maupun swasta. Selama melaksanakan kegiatan magang Mahasiswa mempraktekan seluruh pembelajaran yang telah didapat selama di kampus secara langsung di dunia kerja.

PT. SGMW Motor Indonesia merupakan produsen manufaktur yang bergerak di bidang otomotif industri kendaraan mobil. Berbagai tipe dan varian telah diluncurkan. Dari berbagai unit yang telah disebarluaskan kepada konsumen di berbagai penjuru negeri, PT. SGMW Motor Indonesia tidak berhenti memberikan kontribusinya. Salah satu bentuk kontribusi terhadap Indonesia ialah dengan membawa unit Air EV sebagai kendaraan listrik yang di produksi langsung di Indonesia dan menjadi langkah awal dalam maraknya kendaraan listrik di Indonesia.

Proses berkembangnya kendaraan bermotor listrik berbasis baterai tentu menjadi angin segar dalam isu yang dihadapi akhir-akhir ini yaitu polusi akibat emisi gas buang kendaraan bermotor. Emisi gas buang dihasilkan dari sisa pembakaran selama proses pembakaran berlangsung pada kendaraan ICE (*Internal Combustion Engine*). Akibatnya sisa pembakaran tersebut menjadi polutan yang lambat laun akan semakin pekat dan membahayakan setiap individu yang menghirupnya.

Emisi gas buang tidak dapat dipandang sebelah mata terlebih pada kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung. Dari kendaraan bermotor sendiri emisi gas buang yang dihasilkan menyumbang sumber polusi berkisar 60-70% (Ferlita, Sudarti, and Yushardi 2023). Begitu banyaknya emisi yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor, maka dari itu diperlukannya solusi yang dapat memperbaiki namun tidak merusak ekosistem yang telah terbangun. Kehadiran *Electric Vehicle* dinilai sebagai langkah strategis untuk mengurangi emisi dari kendaraan bermotor.

Dari berbagai sisi positif hadirnya EV (*Electric Vehicle*) terdapat berbagai bidang baru yang perlu didalami setiap insan yang berhubungan dengan dunia transportasi. Ketika kendaraan EV hadir tentu akan mengubah berbagai ekosistem yang telah dibangun mulai dari sistem pengisiannya, berbagai part yang dipakai, dan berbagai ekosistem baru yang perlu dibentuk. Pada saat hadirnya Wuling Air EV di Indonesia dan antusiasme yang ditunjukkan masyarakat secara tidak langsung telah membangkitkan ekosistem kendaraan listrik di Indonesia.

Hadirnya unit EV menghasilkan sebuah pertanyaan baru apakah *Electric Vehicle* dapat menggantikan kendaraan ICE saat ini. Berbagai aspek diperhatikan mulai dari kenyamanan, kestabilan, keandalan, dan tidak lupa aspek keselamatannya. Salah satu cara pengecekan kendaraan ialah dengan menggunakan metode *dynamic Perceptual Quality test*. Pada laporan magang II ini tema yang akan diangkat ialah mengenai proses pengujian kendaraan dengan metode *Dynamic Perceptual Quality Test*.

## **I.2 Ruang Lingkup**

Selama melaksanakan magang yang berdurasi 4 bulan di PT. SGMW Motor Indonesia, penulis ditempatkan pada *quality department* di *section Quality System Monitoring*. *Section* tersebut bertugas untuk menjaga Sistem Mutu serta implementasi sistem manajemen mutu, kegiatan pemantauan proses dan kalibrasi alat ukur di PT SGMW Motor Indonesia, serta penilaian/pengujian kendaraan untuk produk yang telah ada maupun kendaraan tipe baru. Dari *Section Quality System Monitoring* terdapat 3 *sub section* yaitu *Quality System Monitoring*, *Quality Project Monitoring*, dan *Quality Process Monitoring*. Penulis berfokus pada *sub section Quality project monitoring* dikarenakan terdapat banyak kegiatan yang memiliki kesamaan dengan apa yang dipelajari di kampus sehingga dapat menerapkan hasil pembelajaran secara langsung di lapangan.

Dalam *sub section Quality Project Monitoring* berikut kegiatan fokus penulis selama pelaksanaan magang:

1. Aktivitas COP (*Conformity of Production*), *Conformity of Production* merupakan proses untuk memastikan kesesuaian hasil produk dengan

standarisasi yang telah ditetapkan pemerintah pada saat melakukan *type approval* atau uji tipe.

2. *Vehicle Assessment*, merupakan rangkaian aktivitas untuk menguji kendaraan agar unit yang diterima konsumen tetap sesuai standar yang dimiliki oleh Perusahaan.
3. *Dynamic Perceptual Quality test*, merupakan serangkaian uji ataupun evaluasi yang dilaksanakan pada kendaraan bermotor untuk dinilai berbagai factor diantaranya ialah keamanan, kenyamanan, keandalan, dan kestabilan.

### **I.3 Tujuan**

Tujuan disusunnya laporan magang ini ialah:

1. Memahami mengenai rangkaian proses *dynamic Perceptual Quality test* di PT. SGMW Motor Indonesia yang dilakukan oleh *Quality Department*
2. Memaparkan hasil yang telah diberikan selama kegiatan magang di PT. SGMW Motor Indonesia

### **I.4 Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh sebagai berikut:

1. Dapat Memahami apa itu *dynamic Perceptual Quality test*
2. Dapat menambah pemahaman mengenai kegunaan *dynamic Perceptual Quality test*
3. Memahami aspek apa saja yang diamati pada saat *dynamic Perceptual Quality test*
4. Menjelaskan progress apa yang telah diraih selama proses magang II

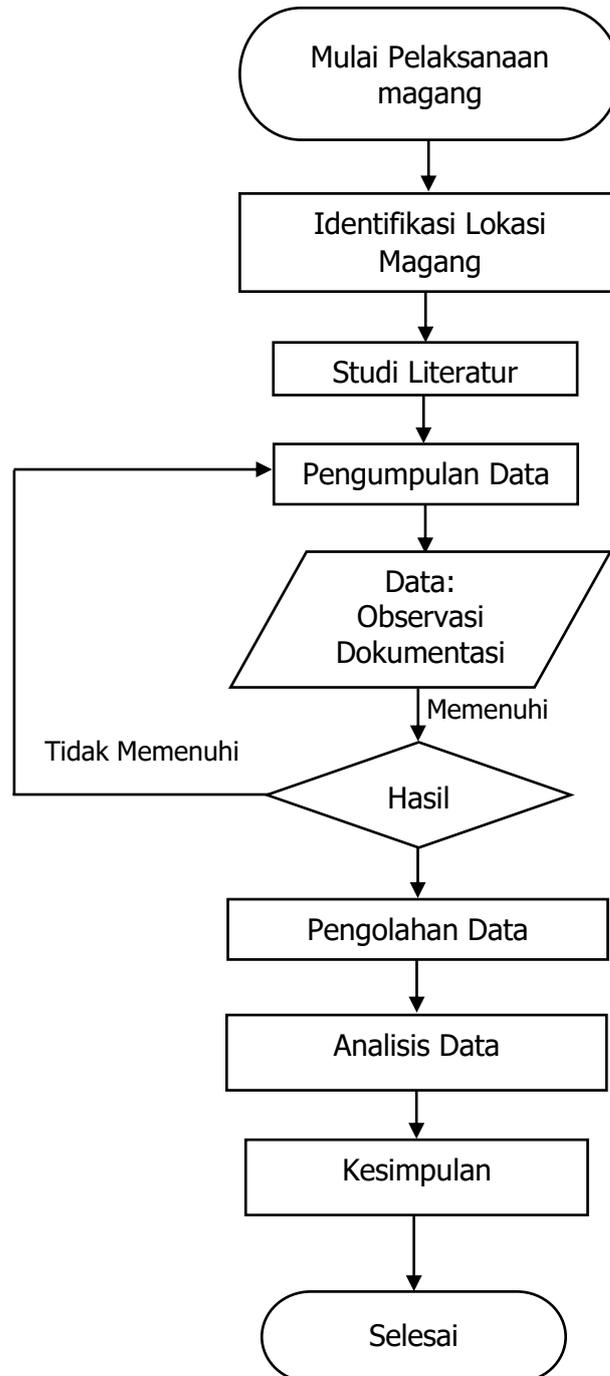
### **I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang**

Magang dilaksanakan terhitung mulai 14 Agustus 2024 sampai 13 Desember 2024 di PT. SGMW Motor Indonesia yang beralamatkan di Kawasan *Greenland International Industrial Center (GIIC)*, Blok BA No.1, Deltamas, Cikarang, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia, Jl. Tol Jakarta-Cikampek KM 37.

## I.6 Metode Kegiatan

### I.6.1 Bagan Alir

Dalam pelaksanaan magang diperlukan sebuah alur yang dapat menjadi patokan selama proses pelaksanaan magang, berikut bagan alir pelaksanaan magang di PT. SGMW Motor Indonesia.



**Gambar I. 1** Alur Kegiatan Magang

## I.6.2 Pengumpulan dan Analisis Data

### a. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan metode observasi, dokumentasi serta berbagai literatur yang berhubungan. Sasaran penulis ialah untuk menjelaskan bagaimana proses *dynamic Perceptual Quality test* yang dilakukan oleh PT. SGMW Motor Indonesia untuk mencapai berbagai aspek. Observasi dilakukan secara non-partisipatif dikarenakan selama proses *dynamic Perceptual Quality test* penulis tidak memiliki keahlian yang disyaratkan dan hanya dapat mengikuti rangkaian prosesnya sebagai penumpang. Metode observasi dinilai memiliki tingkat keakuratan yang baik bila sasaran yang ingin dicapai ialah menjelaskan tahapan proses.

Dokumentasi yang diambil berupa dokumen pendukung serta foto selama proses pengumpulan data. Dokumentasi menjadi salah satu metode yang digunakan sebab perlu adanya jaminan bahwa pengumpulan data benar dilakukan oleh penulis. Dokumentasi berupa dokumen tidak seluruhnya dapat dilampirkan sebab merupakan kepemilikan perusahaan.

### b. Analisis Data

Setiap data yang dikumpulkan haruslah dianalisis agar dapat dipilih mana saja data yang relevan dan sesuai tujuan. Analisis dilakukan dengan tinjauan ulang dan penomoran hasil observasi guna didapat urutan proses *dynamic Perceptual Quality test* sesuai fakta dilapangan. Hasil observasi dan dokumentasi yang sesuai dengan tujuan disusun dan menghasilkan pembahasan mengenai proses dari *dynamic Perceptual Quality test*.

## I.6.3 Jadwal Kegiatan Magang

Kegiatan magang dilakukan sedari tanggal 14 di bulan agustus sampai dengan tanggal 13 Desember 2024 terhitung selama 4 bulan. Magang di PT. SGMW Motor Indonesia dimulai dengan pengenalan pada minggu-minggu awal dan mulai mengikuti aktivitas *sub section*

masing masing pada minggu selanjutnya. Berikut merupakan tabel dari jadwal kegiatan magang di PT. SGMW Motor Indonesia.

**Tabel I. 1** Jadwal Kegiatan Magang

Nama Kegiatan	Bulan				
	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Pengenalan kegiatan					
Observasi kegiatan					
seminar magang 1					
Analisis Data					
Seminar magang 2					