

# **BAB I PENDAHULUAN**

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

Transportasi adalah proses pemindahan objek atau barang dari satu lokasi ke lokasi lain menggunakan alat yang dioperasikan oleh manusia atau teknologi (Angga Alfian et al., 2023). Transportasi memiliki peran penting dalam perkembangan peradaban manusia, di mana kemajuan teknologi transportasi mempengaruhi pola hidup serta cara masyarakat mengatur mobilitasnya. Selain itu, transportasi juga menjadi elemen kunci dalam kelancaran distribusi barang. Untuk memahami lebih dalam perannya, transportasi dapat dikaji dari aspek ekonomi, sosial, politik, dan lingkungan (Romadhani et al., 2024).

Sistem transportasi merupakan kombinasi antara konsep sistem dan transportasi. Sistem mencerminkan keterkaitan antara berbagai elemen dalam suatu struktur yang terorganisir, sementara transportasi berfokus pada pemindahan, pengangkutan, dan pengalihan orang maupun barang dari satu tempat ke tempat (Nur et al., 2021). Oleh karena itu, sistem transportasi dapat dipahami sebagai interaksi antara penumpang, barang, sarana, dan prasarana dalam proses perpindahan tersebut (J. Amahoru et al., 2022). Penyelenggaraan sistem transportasi bertujuan untuk mengoordinasikan sarana dan prasarana agar dapat melayani aktivitas perpindahan manusia maupun barang dengan efektif. Sarana transportasi berkaitan dengan moda yang digunakan, sedangkan prasarana mencakup infrastruktur sebagai tempat terjadinya pergerakan (Romadhani et al., 2024).

Jawa Tengah adalah salah satu provinsi di Pulau Jawa yang terletak di antara Jawa Barat dan Jawa Timur, dengan koordinat geografis 5°40' hingga 8°30' Lintang Selatan dan 108°30' hingga 111°30' Bujur Timur, termasuk Kepulauan Karimunjawa. Provinsi ini memiliki luas sekitar 3,43 juta hektar atau 25,04 persen dari luas Pulau Jawa dan 1,70 persen dari total luas Indonesia, dengan jarak terpanjang dari barat ke timur mencapai 263 km dan dari utara ke selatan 226 km. Secara administratif, Jawa Tengah terdiri dari 29 kabupaten dan 6 kota. Berdasarkan data Stasiun Klimatologi Kelas I Semarang, suhu rata-rata di Jawa Tengah pada tahun 2023 berkisar antara 26,7°C hingga 30,4°C, dengan daerah pesisir cenderung memiliki suhu lebih tinggi. Kelembaban udara bervariasi antara 67 hingga 87 persen, sementara curah hujan tertinggi tercatat di Stasiun Geofisika Banjarnegara sebesar 2.799 mm<sup>3</sup> dengan jumlah hari hujan mencapai

161 hari. Dari segi demografi, jumlah penduduk Jawa Tengah pada tahun 2023 diproyeksikan mencapai 37.540.962 jiwa, terdiri dari 18.866.423 laki-laki dan 18.674.539 perempuan, mengalami pertumbuhan sebesar 1,00 persen dibanding tahun 2020, dengan rasio jenis kelamin sebesar 101 laki-laki untuk setiap 100 perempuan (Hardiwan, 2024).

Pada tahun 2023, total panjang jalan di Jawa Tengah berdasarkan data dari Dinas PU Bina Marga dan Cipta Karya Provinsi Jawa Tengah mencapai 30.695,08 km, yang terdiri dari jalan negara sepanjang 1.518,01 km, jalan provinsi 2.440,12 km, dan jalan kabupaten/kota 26.736,95 km. Kabupaten Grobogan memiliki jalan provinsi terpanjang dengan 188,01 km, sedangkan Kabupaten Banyumas tercatat memiliki jalan kabupaten/kota terpanjang, yaitu 1.508,01 km. Sebaliknya, Kota Magelang menjadi daerah dengan jalan kabupaten/kota terpendek, yakni 118,92 km. Infrastruktur transportasi darat di Jawa Tengah didukung oleh 229 perusahaan otobus dengan total 7.152 armada yang terdiri dari 3.550 armada dalam provinsi, 3.096 armada antarprovinsi, dan 506 armada cadangan. Selain itu, sektor perkeretaapian mencatat jumlah penumpang yang menggunakan layanan PT Kereta Api Daerah Operasi IV Semarang sebanyak 5,56 juta orang, dengan lonjakan tertinggi pada bulan Desember sebesar 602,46 ribu orang. Sementara itu, volume barang yang dikirim melalui kereta api mencapai 158.594 ton, dengan jumlah pengiriman tertinggi terjadi pada bulan Maret sebesar 19.027 ton (Hardiwan, 2024).

Meski infrastruktur transportasi terus berkembang, angka kecelakaan lalu lintas di Jawa Tengah masih cukup tinggi. Berdasarkan data Polda Jawa Tengah, tercatat sebanyak 31.425 kejadian kecelakaan pada tahun 2023. Dari jumlah tersebut, korban meninggal dunia mencapai 4.300 orang, korban luka berat sebanyak 60 orang, dan korban luka ringan mencapai 36.915 orang. Kabupaten dengan angka kecelakaan tertinggi adalah Banyumas dengan 2.088 kasus, diikuti Karanganyar sebanyak 1.740 kasus, serta Pati dengan 1.474 kasus. Sementara itu, Banyumas juga mencatat jumlah korban meninggal dunia tertinggi dengan 222 korban, disusul Sragen dengan 169 korban, dan Pati dengan 175 korban. Dari segi kerugian materiil, total nilai kerugian akibat kecelakaan di Jawa Tengah mencapai 44,76 miliar rupiah, dengan Kabupaten Semarang sebagai daerah dengan nilai kerugian tertinggi sebesar 4,28 miliar rupiah, diikuti Boyolali dengan 4,55 miliar rupiah dan Pati dengan 1,24 miliar rupiah (Hardiwan, 2024). Kota-kota besar seperti Surakarta, Salatiga, dan Semarang juga mencatat angka

kecelakaan yang cukup tinggi, sehingga keselamatan transportasi masih menjadi tantangan di provinsi ini.

Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah memiliki peran penting dalam pengelolaan transportasi dengan menjalankan berbagai fungsi, mulai dari perumusan dan pelaksanaan kebijakan, evaluasi serta pelaporan, hingga pembinaan administrasi dan kesekretariatan di lingkungan dinas. Dalam rangka meningkatkan sistem transportasi yang lebih baik pada tahun 2024-2026, beberapa strategi yang diterapkan mencakup peningkatan konektivitas dan aksesibilitas transportasi, peningkatan keselamatan layanan transportasi, serta optimalisasi kualitas layanan angkutan umum. Selain itu, peningkatan perencanaan dan evaluasi perangkat daerah juga menjadi bagian dari arah kebijakan yang bertujuan untuk menciptakan sistem transportasi yang lebih terintegrasi dan efisien.

Sebagai upaya mendukung peningkatan kualitas transportasi, program magang dari Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan lalu lintas di Jawa Tengah. Program magang ini merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi taruna program studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan. Melalui magang ini, taruna diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung mengenai aktivitas yang terjadi di Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah, sekaligus mengaplikasikan teori yang diperoleh dalam perkuliahan ke dalam dunia kerja. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menciptakan tenaga ahli transportasi yang kompeten dan mampu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan lalu lintas di Jawa Tengah.

## **I.2. Tujuan**

Tujuan dari dilakukannya magang adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh di kampus dan dapat beradaptasi pada saat memasuki dunia kerja.
2. Mengembangkan kemampuan praktis dalam perbaikan kendaraan, manajemen lalu lintas, serta penerapan transportasi berkelanjutan.
3. Mendalami aspek keamanan dan keselamatan transportasi, termasuk prosedur kecelakaan dan pengendalian situasi darurat.
4. Terlibat dalam pemantauan dan penilaian terhadap proyek transportasi yang sedang berjalan di wilayah Jawa Tengah.

5. Memperdalam pengetahuan mengenai kemajuan terkini dalam teknologi transportasi dan inovasi yang berkelanjutan.
6. Meningkatkan keterampilan dalam komunikasi dan kerja sama tim dengan korelasi dari pihak terlibat seperti masyarakat umum, lembaga pemerintah, dan organisasi non pemerintah.
7. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan praktis tentang pekerjaan lapangan secara eksisting, sehingga taruna mendapatkan gambaran sesungguhnya tentang dunia kerja.
8. Memberikan kontribusi dalam upaya *problem solving* di lingkup Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah.
9. Memberikan informasi tentang Pendidikan mengenai cakupan rekayasa sistem transportasi jalan untuk kemajuan taruna di luar lingkungan akademis.
10. Meninjau kurikulum sesuai dengan fenomena yang terjadi pada sektor transportasi saat ini terutama pada aspek keselamatan.
11. Menghasilkan lulusan unggulan yang memiliki keterampilan sesuai kompetensi dan profesionalisme, serta menerapkan nilai-nilai konservasi dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab.
12. Meningkatkan kemitraan dengan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dalam sektor industri.

### **I.3. Manfaat**

Manfaat dari dilakukannya magang adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan pengetahuan bagi taruna.
2. Mendapatkan pengalaman untuk bekal kerja bagi taruna yang bersangkutan.
3. Menumbuhkan rasa kebersamaan dan kekeluargaan antara Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah.

### **I.4. Ruang Lingkup**

Ruang Lingkup Penelitian Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri, yaitu tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono,

1999). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antara berbagai permasalahan yang diselidiki. Ruang lingkup pada penelitian ini berupa:

1. Bidang lalu lintas : Penyusunan SOP Pengangan Fasilitas Perlengkapan Jalan
2. Bidang Angkutan Jalan : Penyusunan SMK PAU Purwo Gumilar PWD
3. Bidang Balai Transportasi : Pembuatan Proposal Iklan dan Optimalisasi layanan Trans Jateng Koridor V Semarang - Kendal

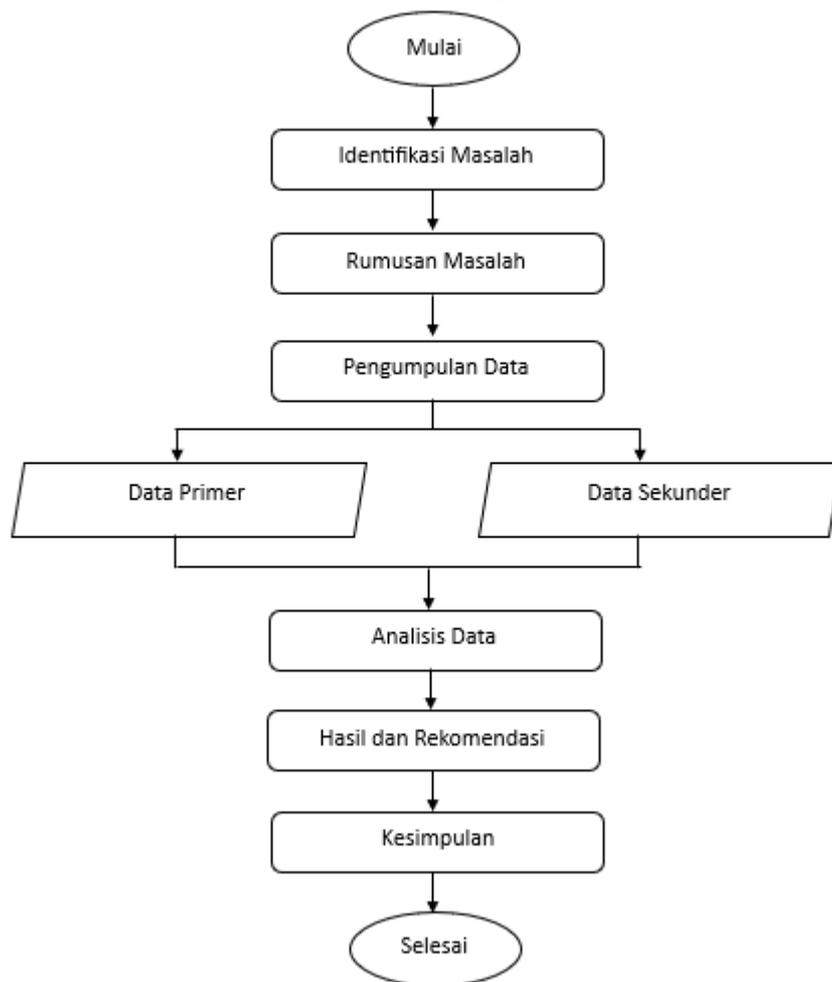
### **I.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang**

Waktu Pelaksanaan : 12 Agustus 2024 – 12 Februari 2025

Tempat Kegiatan : Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah  
Jl. Siliwangi No.357, Krapyak, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50146

## I.6. Metode Kegiatan

### I.6.1. Bagan Alir



*Gambar 1. 1 Bagan Alir*

### I.6.2. Pengumpulan dan Analisis Data

#### 1. Pengumpulan Data

Salah satu cara yang dilakukan dalam penyusunan laporan ini adalah mengumpulkan berbagai data baik itu data primer maupun data sekunder guna menunjang dalam penyusunan laporan Magang. Dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah sebagai berikut.

- 1) Metode pengumpulan data primer Data primer merupakan data yang secara langsung diambil melalui hasil survey di lapangan. Data primer pada penelitian ini, diantaranya:

- a. Data Inventarisasi dan Perlengkapan Jalan
  - b. Survei Kondisi Jalan
  - c. Observasi SMK
  - d. Dokumentasi
  - e. Operasional Trans Jateng
- 2) Metode pengumpulan data sekunder Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait, yaitu Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah. Data sekunder pada penelitian ini adalah sebagai berikut.
- a. Profil Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah
  - b. Data Kecelakaan
  - c. Data Lalu Lintas Harian
  - d. Profil Perusahaan

## 2. Analisis Data

Data primer maupun sekunder diolah dengan mengacu pada landasan teori, sehingga akan menghasilkan data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Setelah data primer dan sekunder diolah, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan metode analisis yang telah ditentukan, sehingga masalah tersebut akan terpecahkan.

### I.6.3. Jadwal Kegiatan Magang

Kegiatan	Agt			Sep				Okt				Nov				Des				Jan				Feb	
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Pelepasan Magang																									
Pelaksanaan Magang																									
Kunjungan Dosen Ke-1																									
Kunjungan Dosen Ke-2																									
Kunjungan Dosen Ke-3																									
Monitoring dan Evaluasi																									
Kembali ke Kampus																									

Gambar 1. 2 Jadwal Kegiatan Magang