

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu kebutuhan penting bagi kehidupan manusia dan menjadi penunjang utama kemajuan ekonomi suatu wilayah. Sektor ini memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan daerah serta pertumbuhan ekonomi, dan berfungsi sebagai urat nadi pembangunan. Pergerakan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain sangat bergantung pada transportasi (Ridwan, 2017). Namun, tingginya permintaan transportasi juga memicu masalah di jalan raya, seperti kecelakaan dan kemacetan. Kecelakaan lalu lintas menjadi sorotan utama karena frekuensi kejadian yang tinggi, yang sering kali disebabkan oleh pelanggaran lalu lintas oleh pengemudi.

Salah satu faktor utama kecelakaan adalah faktor manusia, yang mencakup kurangnya keterampilan berkendara, kelelahan, dan kelalaian saat berkendara. Faktor manusia ini dikategorikan sebagai faktor internal karena berasal dari pengemudi dan mempengaruhi perilaku berkendara, seperti keterampilan, kepribadian, sikap, dan tingkat kelelahan (Psikologi et al., 2018). Selain itu, faktor kendaraan yang tidak layak digunakan di jalan raya juga menjadi penyebab kecelakaan. Penting untuk memastikan semua komponen kendaraan berfungsi dengan baik sebelum digunakan, serta melakukan pemeriksaan berkala. Faktor lingkungan, seperti cuaca buruk dan kondisi jalan yang rusak, juga berperan dalam terjadinya kecelakaan. Lingkungan fisik seperti jalan berlubang, tikungan tajam, dan marka jalan yang tidak memadai turut memperburuk situasi (Psikologi et al., 2018).

Selain kecelakaan, kemacetan lalu lintas juga menjadi permasalahan serius, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia (Novianto, 2020). Faktor-faktor yang menyebabkan kemacetan antara lain kurangnya kapasitas jalan, tingginya jumlah kendaraan, tidak efektifnya manajemen rekayasa lalu lintas, serta minimnya penggunaan angkutan umum. Di Indonesia, kemacetan menjadi perhatian khusus, salah satunya di Kabupaten Tulungagung.

Kemacetan yang sering terjadi di kawasan Central Business District (CBD) disebabkan oleh tingginya aktivitas transportasi di kawasan tersebut. Kawasan CBD menjadi penghubung berbagai pusat kegiatan, seperti kawasan ekonomi, komersial, pendidikan, kesehatan, transit, dan wisata, yang meningkatkan intensitas lalu lintas secara signifikan (Kristiawan et al., 2023). Kemacetan semakin parah terutama pada jam sibuk pagi dan sore hari, sehingga menimbulkan tundaan yang mengganggu kelancaran lalu lintas (Maulidya, 2018). Oleh karena itu, diperlukan kajian terkait manajemen rekayasa lalu lintas sebagai solusi dari permasalahan tersebut

Dari permasalahan yang ada, Tim Magang Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung melakukan kajian terkait manajemen rekayasa lalu lintas sebagai solusi dari permasalahan lalu lintas tersebut. Hasil akhir dari kegiatan magang ini adalah laporan berjudul "Laporan Magang Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung,".

I.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup manajemen dan rekayasa lalu lintas yang ditinjau dalam kegiatan praktek kerja profesi di Kabupaten Tulungagung meliputi:

1. Manajemen dan rekayasa lalu lintas dilakukan pada kawasan *Central Business District* (CBD) yang meliputi:
 - a. Stasiun Tulungagung dan Kawasan Kuliner Halal;
 - b. Kawasan pendidikan dan komersil jalan Basuki Rahmat, jalan Ahmad Yani Timur, jalan Adi Sucipto.
2. Pedoman manajemen dan rekayasa lalu lintas menggunakan PM 96 tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.
3. Analisis manajemen dan rekayasa lalu lintas menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2023 dan PTV Vissim.

I.3. Tujuan

Tujuan penyusunan Laporan Magang Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah lalu lintas di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung.
2. Mengoptimalkan kinerja jaringan jalan di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung.
3. Meningkatkan keamanan dan keselamatan jalan raya di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung.
4. Memberikan rekomendasi berupa Manajemen Rekayasa Lalu Lintas di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung.

I.4. Manfaat

Adapun beberapa manfaat dari penyusunan Laporan Magang Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manajemen rekayasa lalu lintas dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori di bidang transportasi, khususnya terkait dengan pola pergerakan kendaraan, perilaku pengguna jalan, desain infrastruktur jalan, dan faktor penyebab kemacetan. Manfaat teoritis lainnya adalah pengembangan model simulasi lalu lintas untuk memprediksi skenario di masa yang akan datang guna meningkatkan keamanan dan keselamatan lalu lintas.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung

Sebagai acuan dalam menerapkan kebijakan lalu lintas di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung guna meningkatkan kelancaran arus lalu lintas.

2) Bagi Kepolisian Kabupaten Tulungagung

Sebagai pedoman untuk meningkatkan ketertiban masyarakat dalam berlalu lintas di kawasan CBD Kabupaten Tulungagung.

3) Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Meningkatkan eksistensi kampus sebagai perguruan tinggi di bidang keselamatan lalu lintas.

I.5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan Magang di Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung disesuaikan dengan kalender akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan telah memenuhi persyaratan dalam peraturan akademik. Magang dilaksanakan selama 6 bulan terhitung dari tanggal 12 Agustus 2024 - 12 Februari 2025 di Dinas Perhubungan Kabupaten Tulungagung.

I.6. Metode Kegiatan

1. Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan hasil magang ini menggunakan suatu metode pendekatan untuk memperoleh data-data pendukung, sehingga dapat dilakukan pengolahan serta analisis terhadap data-data tersebut. Beberapa metode pendekatan yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan data sekunder

- 1) Peta Administrasi
- 2) Peta Jaringan Jalan

b. Pengumpulan data primer

Data primer diperoleh melalui observasi atau melakukan survei perhitungan langsung di lapangan. Survei yang dilakukan untuk mendapatkan data-data tersebut meliputi:

1) Data Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas diperoleh dari perhitungan kendaraan di segmen jalan yang akan dikaji dengan menggunakan metode survei *Traffic Counting* (TC). Perhitungan ini dilaksanakan selama 12 jam yang dimulai pukul 06.00 WIB sampai pukul 18.00 WIB. Data ini digunakan untuk mengetahui fluktuasi volume lalu lintas dan jenis kendaraan, *peak hour* atau jam sibuk, volume pada jam tersibuk, serta proporsi tiap kendaraan.

2) Data Persebaran Arah Gerak Kendaraan

Data persebaran arah gerak kendaraan diperoleh dari perhitungan kendaraan pada simpang yang meliputi lurus, belok kanan, dan belok kiri. Perhitungan ini dilaksanakan pada saat jam sibuk pagi yaitu pukul 06.00-08.00 WIB, jam sibuk siang yaitu pukul 11.00-13.00 WIB, dan jam sibuk sore yaitu pukul 16.00-18.00 WIB. Data ini digunakan untuk mencari aktivitas kinerja simpang.

3) Data Geometrik Jalan

Data geometrik jalan diperoleh dari survei inventarisasi jalan di segmen-segmen jalan yang dikaji. Survei ini dibagi menjadi dua jenis yaitu melintang jalan dan menyusuri untuk mengukur panjang jalan.

2. Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan bersifat penelitian deskriptif. Langkah-langkah analisis kondisi eksisting dilakukan menggunakan data primer maupun data sekunder dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Kinerja Jaringan Jalan dan Persimpangan

Metode yang dilakukan dalam menganalisis data yang diperoleh dari lapangan adalah menggunakan metode perhitungan kinerja ruas jalan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.

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																									