

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana kebutuhan bagi manusia yang sangat penting. Saat ini transportasi sangat dibutuhkan dalam pergerakan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup serta memudahkan dalam berpindah tempat. Sektor transportasi dengan sarana dan prasarannya yang memadai sangatlah diperlukan dalam mengurangi konflik lalu lintas yang terjadi. Adanya penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, tertib, lancar, dan berkeselamatan. Persimpangan jalan adalah tempat bertemunya arus lalu lintas dari beberapa arah yang merupakan tempat titik konflik dan tempat kemacetan terjadi. Maka dari itu, diperlukannya peningkatan kinerja pada simpang.

Kabupaten Magelang merupakan kabupaten yang terletak di jalur transportasi Jawa Tengah yang menjadikannya sebagai lokasi strategis sehingga terdapat banyak kendaraan yang keluar masuk ke wilayah Kabupaten Magelang yang menyebabkan kemacetan pada jam sibuk terutama di persimpangan. Persimpangan di Kabupaten Magelang dikendalikan oleh beberapa jenis pengendalian, yaitu simpang tidak bersinyal dan simpang bersinyal.

Simpang Karet merupakan simpang tidak bersinyal yang terletak pada ruas jalan kolektor primer dengan tata guna lahan komersial serta hambatan samping rendah. Simpang ini menjadi akses utama menuju Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Candi Borobudur dengan tiga kaki simpang dimana dua kaki simpang mayor di Timur dan Barat serta satu kaki simpang minor di Selatan dengan arus lalu lintas tiap kaki simpang yaitu dua arah.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 tahun 2015 tentang Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas, penetapan tingkat pelayanan pada persimpangan untuk jalan kolektor primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya adalah B. Dimana tingkat pelayanan B pada

persimpangan diklasifikasikan atas kondisi tundaan lebih dari 5 detik sampai 15 detik perkendaraan.

Berdasarkan hasil survey selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL), Tim PKL Kabupaten Magelang tahun 2024 dengan indikator kinerja dinilai dari kapasitas, derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan. Simpang Karet memiliki kapasitas 2.852 smp/jam, derajat kejenuhan 0,88, peluang antrian 31-61%, dan rata-rata tundaan 15,11 det/smp sehingga diidentifikasi tingkat pelayanan kinerja simpang tersebut adalah C. Hal tersebut disebabkan karena tingginya volume lalu lintas namun kurang optimalnya kinerja simpang tersebut, sehingga sering terjadi kemacetan di Simpang Karet terutama pada saat jam sibuk. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya upaya peningkatan kinerja simpang guna kelancaran arus lalu lintas dan efisiensi simpang dapat tercapai. Oleh karena itu, penulis melakukan kajian berupa **"Peningkatan Kinerja Simpang Karet di Kabupaten Magelang"** untuk menganalisis dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi permasalahan pada Simpang Karet yaitu:

1. Lokasi Simpang Karet merupakan lokasi persimpangan strategis karena simpang tersebut merupakan akses utama menuju Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Candi Borobudur.
2. Simpang Karet memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,88.
3. Terdapat peluang antrian 31-61%.
4. Rata-rata tundaan Simpang Karet adalah 15,11 det/smp.
5. Tingkat pelayanan kinerja Simpang Karet adalah C.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan di Simpang Karet yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang saat ini?

2. Bagaimana peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang?
3. Bagaimana perbedaan kinerja lalu lintas Simpang Karet sebelum dan sesudah dilakukan peningkatan kinerja lalu lintas simpang?
4. Bagaimana layout usulan terpilih dalam upaya peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan ini adalah untuk melakukan kajian terhadap peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang. Dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian diterapkannya alternatif usulan ataupun rekomendasi yang dinilai baik sehingga nantinya dapat digunakan dalam meningkatkan kinerja simpang. Adapun tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Mengetahui kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang pada kondisi eksisting.
2. Mengetahui peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang
3. Mengetahui kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang sebelum dan sesudah dilakukannya peningkatan kinerja.
4. Mengetahui layout usulan terpilih dalam upaya peningkatan kinerja lalu lintas Simpang Karet di Kabupaten Magelang.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini dilakukan agar pembahasan lebih jelas dan terarah. Dalam hal ini batasan masalah ditentukan sebagai berikut:

1. Batasan Wilayah
Penelitian ini difokuskan terhadap Simpang Karet di Kabupaten Magelang.
2. Batasan Analisis
 - a. Metode perhitungan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023)

- b. Kajian hanya mencakup analisa kapasitas, derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan total dan rata-rata pada setelah dilakukan rekayasa lalu lintas.