

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persimpangan didefinisikan sebagai simpul dalam jaringan transportasi di mana dua atau lebih ruas jalan bertemu, di sini arus lalu lintas mengalami konflik. Pada dasarnya persimpangan adalah bagian terpenting dari sistem jaringan jalan, yang secara umum kapasitas persimpangan dapat dikontrol dengan mengendalikan volume lalu lintas dalam sistem jaringan tersebut. Menurut PP No. 43 Tahun 1993 tentang prasarana dan sarana, persimpangan adalah pertemuan antar ruas jalan baik sebidang maupun tidak sebidang. Mengetahui kinerja persimpangan adalah kunci untuk menciptakan sistem transportasi yang efisien, aman, dan berkelanjutan. Hal ini akan membantu berbagai pemangku kepentingan dalam merencanakan, mengelola, dan mengembangkan infrastruktur transportasi yang lebih baik.

Banyak permasalahan yang dapat terjadi pada simpang. Permasalahan dapat bersifat spesifik pada suatu persimpangan, terjadi di sepanjang ruas jalan dengan persimpangan tak bersinyal berturut-turut, atau merupakan permasalahan sistemis di seluruh yurisdiksi. Berikut ini merupakan permasalahan umum yang dialami pada simpang tak bersinyal yang dibahas dalam *Panduan Peningkatan Simpang Tak Bersinyal* (UIIG): Pengaturan lalu lintas persimpangan yang tidak tepat, Jarak pandang yang tidak memadai pada persimpangan atau perangkat pengatur lalu lintas, Jarak pandang persimpangan tidak memadai, Panduan yang kurang memadai bagi pengemudi, Konflik persimpangan yang berlebihan di dalam atau di dekat persimpangan, Konflik kendaraan dengan bukan pengemudi, Kinerja operasional yang buruk, Salah menilai kesenjangan lalu lintas, Ketidakpatuhan terhadap perangkat pengatur lalu lintas persimpangan.

Empat jenis permasalahan pertama terdiri dari isu-isu mengenai persepsi persimpangan atau pengendalian lalu lintasnya tiga hal berikutnya berhubungan dengan kelemahan keselamatan atau operasional dan tiga yang terakhir mencakup masalah pengambilan keputusan dan perilaku pengguna

Adanya satu atau lebih masalah ini dapat menyebabkan kecelakaan di persimpangan tidak bersinyal serta mengakibatkan cedera dan kematian. Di Kabupaten Madiun memiliki 18 simpang APILL dan 26 simpang Non APILL. Dari sekian simpang yang ada di Kabupaten Madiun dalam pengajian bidang manajemen rekayasa lalu lintas mengkaji 6 simpang yang direkomendasikan Dinas Perhubungan Kabupaten Madiun meliputi, Simpang 4 Karangmalang, simpang 4 Masjid Gede Al Arafiyah, Simpang 4 Pagotan, Simpang 3 Sekelip, Simpang 4 Nglames. Dari simpang tersebut dalam kajian ini mengkaji salah satu simpang yaitu Simpang 3 Sekelip. Simpang 3 Sekelip ini merupakan simpang tidak bersinyal dengan lokasi strategis menghubungkan CBD yang menghubungkan kedua daerah yaitu Kota Madiun dengan Kota Ponorogo. Simpang 3 Sekelip ini Simpang ini terhubung dengan ruas Jalan Raya Ponorogo Madiun pada lengan utara dan selatan yang dimana merupakan Jalan Nasional dan terhubung dengan Jalan Raya Kebonsari pada lengan bagian barat.

Kondisi di daerah sekitar simpang 3 sekelip ini merupakan daerah pemukiman, pertokoan, serta daerah Pendidikan. Dimana selain karena merupakan jalan yang menghubungkan kedua kota, Simpang ini banyak dilalui oleh kendaraan khususnya pada waktu sibuk pagi dan sore akibat dari aktifitas di daerah sekitar simpang 3 sekelip merupakan salah satu penyebab kendaraan yang sering melintas sehingga sering terjadi kemacetan lalu lintas yang tidak teratur. Setelah dilakukan kajian unjuk melihat bagaimana kinerja pada simpang. Simpang ini memiliki derajat kejenuhan sebanyak 0,85, tundaan 14,42 detik/smp, serta peluang antrian sebanyak 29%-57%. Pada simpang ini jumlah kendaraan yang melewati pada jalan minor sebesar 756 kendaraan/jam sedangkan pada jalan mayor 3601 kendaraan/jam yang melintasi simpang tersebut.

Menurut keterangan dari warga sekitar yang bermukim di sekitar simpang ini mengatakan bahwa sering terjadinya kecelakaan dan kemacetan pada jalan raya Ponorogo Madiun. Dikarenakan banyaknya volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut Dilihat dari permasalahan yang terjadi pada persimpangan sekelip yang sudah dijelaskan diatas, maka pentingnya untuk dilakukan pengaturan atau manajemen dan rekayasa simpang 3 (tiga)

sekelip yang bertujuan untuk memberikan solusi permasalahan serta pemilihan manajemen dan rekayasa lalu lintas yang tepat untuk meningkatkan kinerja lalu lintas pada simpang tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut maka dalam pengajuan penyusunan kertas kerja wajib diambil sebuah judul **“PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 TAK BERSINYAL PADA SIMPANG SEKELIP DI KABUPATEN MADIUN”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan melihat permasalahan yang terjadi di Idapangan yang sebelumnya sudah diuraikan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi pada simpang 3 (tiga) Sekelip sebagai berikut:

1. Simpang 3 sekelip merupakan simpang yang tidak terdapat pengendalian lalu lintas
2. Buruknya kinerja persimpangan dilihat dari derajat kejunahan 0,85 dengan tingkat pelayanan E
3. Volume lalu lintas yang tinggi pada jalan minor 756 kendaraan/jam dan pada jalan mayor 3601 kendaraan/jam menyebabkan kemacetan dikarenakan Jalan Raya Ponorogo – Madiun merupakan jalan nasional yang menghubungkan kedua kota.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja eksisting lalu lintas pada Simpang 3 (tiga) Sekelip saat ini?
2. Bagaimana peningkatan kinerja lalu lintas pada Simpang 3 (tiga) Sekelip di Kabupaten Madiun?
3. Bagaimana perbandingan kinerja Simpang 3 (tiga) Sekelip di Kabupaten Madiun sebelum dan sesudah dilakukannya peningkatan kinerja simpang?

1.4 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian kertas kerja wajib (KKW) ini adalah untuk meningkatkan kinerja lalu lintas simpang serta melakukan optimalisasi kinerja simpang 3 (tiga) sekelip di Kabupaten Madiun. Dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian diterapkannya alternatif usulan yang dinilai

baik sehingga nantinya dapat digunakan dalam peningkatan kinerja simpang.

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Mengenalisis kinerja eksisting pada Simpang 3 (tiga) Sekelip di Kabupaten Madiun.
2. Membuat usulan terkait penyelesaian permasalahan kinerja simpang 3 Sekelip di Kabupaten Madiun.
3. Menganalisis perbandingan kinerja Simpang 3 (tiga) Sekelip di Kabupaten Madiun sebelum dan sesudah dilakukannya peningkatan kinerja.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan agar pembahasan lebih jelas untuk memudahkan dalam pengumpulan data, analisis data dan pengolahan data lebih lanjut. Adapun Batasan yang digunakan antara lain:

1. Batasan Wilayah Lokasi studi yang dikaji adalah pada Simpang 3 (Tiga) Tak Bersinyal Simpang 3 Sekelip Desa Purworejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.
2. Batasan Analisis
 - a. Data diperoleh dari hasil survei yang dilakukan pada hari kerja dan jam sibuk di lokasi penelitian yaitu Kabupaten Madiun Jawa Timur.
 - b. Melakukan Kajian Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.
 - c. Kajian hanya menganalisis kondisi simpang saat ini dan usulan setelah dilakukan pengendalian simpang ber-APIII yang mencakup waktusiklus