

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Abubakar, dkk., (1995), persimpangan adalah suatu simpul dalam jaringan jalan dimana jalan menyatu dan jalur kendaraan berpotongan. Lalu lintas pada setiap ruas simpang berbagi ruang jalan simpang dengan lalu lintas lainnya. Persimpangan merupakan faktor terpenting yang menentukan kapasitas angkut dan waktu tempuh suatu jaringan jalan, khususnya di perkotaan.

Persimpangan Masjid Raya Al Alafiyah ini terletak di kawasan Kabupaten Madiun yakni ruas Jalan Raya Madiun-Surabaya. Berdasarkan analisis yang dilakukan berdasarkan pelaksanaan praktik lapangan, simpang Masjid Raya Al-Alafiya diketahui merupakan simpang terburuk dengan 2 (dua) dari lima simpang bersinyal yang disurvei di Kabupaten Madiun. Hal ini dipengaruhi oleh tata guna lahan di sekitar simpang tersebut, seperti pertokoan dan sekolah. Tingginya jumlah kendaraan besar juga disebabkan karena simpang Masjid Raya Al Alafiyah menjadi akses masuk dan keluar kawasan CBD sehingga berdampak pada peningkatan volume lalu lintas.

Simpang Masjid Raya Al Alafiyah merupakan simpang yang dilengkapi dengan pengendalian alat isyarat lalu lintas (APILL), dengan total waktu siklus 99 detik dengan pengaturan empat fase. Masjid Raya Al Al Arafiyah memiliki empat ruas persimpangan dengan hambatan samping berbentuk pertokoan dan sekolah, menjadi pintu keluar masuk kawasan pusat CBD Kabupaten Madiun. Tingkat derajat kejenuhan simpang Masjid Al Alafiyah sebesar 0,77. Antrian terpanjang merupakan kaki pendekat timur ruas Madiun-Surabaya dengan Panjang 114 meter. Rata-rata tundaan pada simpang Masjid Gede Al Alafiya sebesar yaitu 61,92 detik/smp, dimana diantaranya disebabkan oleh tingkat pelayanan dengan nilai F.

Jumlah kendaraan yang melewati simpang tersebut pada jam sibuk sebanyak 5.824 kendaraan yang mayoritas merupakan sepeda motor.

Salah satu implementasi manajemen rekayasa lalu lintas di Kabupaten Madiun adalah optimalisasi simpang susun yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan lalu lintas di Kabupaten Madiun. Oleh karena itu

judul Kertas Kerja Wajib (KKW) adalah **“Optimalisasi Kinerja Magang Gede Al Alafiya Masjid di Kabupaten Madiun”**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada wilayah studi yaitu

1. Tingginya tundaan rata-rata pada simpang tersebut yaitu sebesar 61,92 detik/smp yang merupakan tingkat pelayanan F.
2. Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah memiliki derajat kejenuhan tertinggi yaitu di pendekat timur sebesar 1,05.
3. Pada pendekat timur terdapat antrian sepanjang 114 meter akibat waktu siklus yang kurang optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil survei di Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah, maka dapat perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kondisi kinerja eksisting Simpang Masjid Gede Al Arafiyah saat ini?
2. Usulan apa yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah.
3. Bagaimana kondisi kinerja Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah setelah adanya peningkatan kinerja.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan Kertas Kerja Wajib ini yaitu mengetahui untuk kinerja lalu lintas khususnya pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah. Dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian diterapkan beberapa alternatif usulan sehingga dapat ditentukan usulan yang dinilai baik dalam mengoptimalkan kinerja simpang.

Sehingga tujuan dari pembuatan Kertas Kerja Wajib ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kinerja kondisi eksisting Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah.
2. Mengusulkan alternatif perbaikan untuk peningkatan kinerja Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah.
3. Menganalisis hasil kinerja setelah dilakukan optimalisasi kinerja simpang pada Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) dilakukan untuk mempermudah dalam pengumpulan data, analisis data, dan pengolahan – pengolahan lebih lanjut. Adapun batasan-batasan yang digunakan antara lain:

1. Optimalisasi kinerja persimpangan di fokuskan terhadap Simpang Masjid Gede Al-Arafiyah di Kabupaten Madiun.
2. Data diperoleh dari survey yang telah di lakukan pada hari kerja normal di lokasi penelitian pada kondisi lalu lintas di jam sibuk.
3. Melakukan kajian berlandaskan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).