

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persimpangan menurut Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 1993, tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan merupakan pertemuan atau percabangan jalan, baik sebidang maupun yang tidak sebidang. Menurut Alamsyah (2005), jenis simpang dibagi menjadi dua berdasarkan pengaturannya yakni simpang tanpa lampu lalu lintas dan dengan lampu lalu lintas (Reina et al. 2023). Simpang bersinyal merupakan persimpangan yang mempunyai Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) untuk pengaturan kendaraan yang melintas setiap pendekatnya. (Reina et al. 2023)

Simpang bersinyal merujuk pada tipe simpang di mana pengaturan lalu lintas menggunakan lampu-lampu lalu lintas untuk mengarahkan aliran kendaraan dari berbagai arah (Prasetyo 2024). Simpang bersinyal digunakan untuk menciptakan pergerakan dan hak berjalan secara bergantian dan teratur, serta mengatur arus lalu lintas dengan cara mengatur prioritas, mengurangi kemacetan, dan mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh tim Praktek Kerja Lapangan di Kota Banjar didapatkan informasi data terkait dengan simpang pada kondisi saat ini di Kota Banjar. Kota Banjar memiliki 16 simpang ber-APILL, Simpang Tanjungsukur memiliki kinerja nomor 2 (dua) terburuk di Kota Banjar dan disusul oleh Simpang Tsanawiyah yang berada di urutan ke tiga.

Simpang Tanjungsukur merupakan simpang bersinyal yang terhubung dengan ruas Jalan Raya Batulawang pada lengan simpang kaki utara dan kaki selatan, pada lengan kaki timur merupakan Jalan Pelita dan lengan kaki barat terhubung dengan ruas Jalan Mayjen Lili Kusumah. Simpang ini juga merupakan jalan arteri yang menjadi penghubung antara zona internal dengan zona eksternal yaitu Kecamatan Pangandaran. Pada waktu sibuk

pagi dan sore simpang ini banyak dilalui oleh kendaraan sehingga sering terjadi antrian pada setiap kaki simpangnya.

Simpang ini merupakan simpang dengan tipe pengendalian APILL 4 fase dengan derajat kejenuhan sebesar 0,69, panjang antrian 29,48 meter, dan tundaan sebesar 38,25 detik/smp dengan tingkat pelayanan atau LOS "D". Simpang Tsanawiyah merupakan simpang bersinyal yang terhubung dengan ruas jalan Mayjen Didi Kartasasmita pada lengan kaki simpang utara dan selatan serta ruas Jalan Dewi Sartika pada lengan kaki simpang timur dan barat. Simpang ini merupakan simpang dengan pengendalian APILL 4 fase dengan derajat kejenuhan 0,50, panjang antrian 23,53m dan tundaan sebesar 39,35 detik/smp dengan tingkat pelayanan atau LOS "D" .

Kondisi saat ini pada masing-masing simpang memiliki waktu siklus yang belum optimal sehingga menyebabkan tundaan yang besar dan panjangnya antrian. Memperhatikan kondisi yang disebutkan diatas, maka diupayakan untuk dilakukan penelitian terhadap kedua simpang agar dapat mewujudkan kinerja simpang seoptimal mungkin sebagai upaya untuk mengurangi permasalahan yang terdapat pada kedua simpang tersebut sehingga memiliki kinerja yang optimal. Sehingga Judul Kertas Kerja Wajib yang diambil adalah **"OPTIMALISASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL DI KOTA BANJAR (STUDI KASUS: SIMPANG TANJUNGSUKUR DAN SIMPANG TSANAWIYAH)"**.

1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah disebutkan, dapat diidentifikasi masalah berupa:

1. Simpang Tanjungsukur merupakan simpang bersinyal dengan derajat kejenuhan sebesar 0,69, panjang antrian rata-rata sebesar 29,48 meter, dan tundaan sebesar 38,25 detik/smp memiliki nilai *level of service* "D".
2. Simpang Tsanawiyah merupakan simpang bersinyal dengan derajat kejenuhan sebesar 0,50, panjang antrian rata-rata sebesar 23,53 meter, dan tundaan sebesar 39,35 detik/smp memiliki nilai *level of service* "D".

3. Pada kondisi saat ini masing-masing simpang memiliki waktu siklus yang belum optimal yang menyebabkan tundaan yang besar dan panjangnya antrian.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kinerja kondisi eksisting kinerja Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah saat ini?
2. Bagaimana alternatif atau pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah yang sesuai dengan tingkat pelayanan?
3. Bagaimana perbandingan kinerja Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah kondisi eksisting dan kondisi usulan?

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan Kertas Kerja Wajib ini yaitu untuk mengoptimalkan kinerja persimpangan yakni Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah. Sedangkan tujuan dari pembuatan Kertas Kerja Wajib ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja kondisi eksisting Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah.
2. Memberikan usulan alternatif untuk perbaikan peningkatan kinerja Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah.
3. Mengetahui perbandingan kinerja setelah dilakukan optimalisasi kinerja simpang pada Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah.

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 yakni sebagai berikut:

1. Optimalisasi kinerja persimpangan hanya difokuskan pada Simpang Tanjungsukur dan Simpang Tsanawiyah.

2. Data diperoleh dari survei yang telah dilakukan pada hari kerja normal di lokasi penelitian selama periode jam sibuk.
3. Melakukan kajian berdasarkan PKJI 2023