

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persimpangan jalan merupakan titik bertemunya arus lalu lintas dari beberapa arah. Pertemuan arus yang memiliki karakteristik berbeda ini dapat menyebabkan kemacetan dan berpotensi terjadinya kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan kerugian material maupun korban jiwa. Persimpangan menjadi salah satu faktor kondisi lalu lintas menjadi tersendat dikarenakan persimpangan merupakan pertemuan arus lalu lintas dari berbagai arah kaki simpang yang menyatu pada mulut simpang yang menyebabkan kendaraan akan terhenti di mulut simpang.

Menurut Zauardi dan Suprayitno (2018) kinerja lalu lintas tidak lepas dari kondisi prasarana jalan dan kelengkapannya. Dengan demikian, dalam upaya pengaturan arus lalu lintas diperlukan data mengenai kondisi prasarana jalan beserta kelengkapan yang ada dilapangan, karena semua usulan peningkatan sistem transportasi harus mulai dengan melihat situasi yang ada. Pada saat ini, semakin berkembang sarana transportasi namun tidak diiringi dengan perkembangan prasarana serta manajemen lalu lintas yang memadai, sehingga menimbulkan berbagai macam konflik karena tidak adanya suatu manajemen yang baik pada wilayah pusat kegiatan di suatu Kabupaten/Kota.

Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang baik diperlukan untuk mewujudkan pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang aman, tertib, lancar dan berkeselamatan. Sektor transportasi dengan pertumbuhan sarana dan prasarana yang memadai sangatlah diperlukan, adanya pertumbuhan dan perkembangan kota sebagai tempat kegiatan manusia dalam berbagai aktivitasnya yang beragam. Persimpangan jalan adalah tempat bertemunya arus lalu lintas dari beberapa arah. Pertemuan arus yang beraneka ragam jenisnya ini akan

dapat menyebabkan kemacetan dan tidak jarang pula menimbulkan kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan kerugian material dan bahkan juga korban jiwa.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh tim Praktek Kerja Lapangan di Kabupaten Bondowoso 2024. Kabupaten Bondowoso memiliki 17 simpang ber-APIILL, yaitu 9 simpang empat bersinyal dan 8 simpang tiga bersinyal. Terdapat satu simpang 4 bersinyal dengan tipe 422 yaitu Simpang Pengairan Sampean yang memiliki 4 kaki simpang dengan 2 lajur pendekat minor, dan 2 lajur pendekat mayor, simpang ini merupakan simpang dengan perangkungan terendah pertama. Pada waktu jam sibuk Simpang Pengairan Sampean memiliki lalu lintas yang ramai, sehingga menyebabkan antrian dan tundaan yang tinggi pada masing-masing pendekat, hal ini terjadi karena masing-masing kaki simpang memiliki waktu siklus yang belum optimal. Simpang Pengairan Sampean memiliki kondisi tata guna lahan perkantoran dan pertokoan. Simpang tersebut merupakan pertemuan Jl. Ahmad Yani 2 (Utara), Jl. Mastrip 1 (Selatan), Jl. Di Panjaitan (Timur), Jl. Kapten Pierre Tendean (Barat), dimana masing-masing pertemuan kaki simpang diatur oleh APIILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas). Pada simpang Pengairan Sampean memiliki kepadatan lalu lintas tinggi dengan nilai derajat kejenuhan rata-rata simpang sebesar 0.75 smp/jam, dengan antrian rata – rata sebesar 45.13 m dan tundaan rata-rata sebesar 58.49 det/smp, yang disebabkan oleh konflik yang ada pada Simpang Pengairan Sampean khususnya pada jam berangkat dan pulang kerja, Sehingga Level of Service simpang ini adalah E, selain itu kondisi jalan banyaknya yang mengalami kerusakan sehingga membuat masyarakat kurang nyaman dalam berkendara dan bisa menimbulkan kecelakaan lalu lintas.

Simpang Pengairan Sampean memiliki waktu siklus 87 detik yang dibagi menjadi 4 fase, dengan pembagian fase tersebut fase 1 merupakan lengan kaki simpang Jl. Ahmad Yani 2, Fase 2 merupakan

lengan kaki simpang Jl. Di Panjaitan, Fase 3 merupakan lengan kaki simpang Jl. Mastrip 1 dan fase 4 merupakan lengan kaki simpang Jl. Kapten Pierre Tendean.

Berdasarkan kondisi simpang yang telah dijabarkan diatas, maka perlu dilakukan upaya guna terciptanya kelancaran lalu lintas menggunakan teknik rekayasa dan manajemen lalu lintas. Oleh sebab itu perlu adanya evaluasi mengenai kinerja simpang untuk pertimbangan dalam meningkatkan kinerja simpang, maka dilakukan penelitian dengan judul "EVALUASI KINERJA SIMPANG EMPAT PENGAIRAN SAMPEAN DI KABUPATEN BONDOWOSO" sebagai bentuk untuk meningkatkan kinerja secara optimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka terdapat beberapa identifikasi permasalahan yang terjadi yaitu sebagai berikut:

1. Pada simpang Pengairan Sampean memiliki antrian sebesar 45.13 m dan tundaan yang cukup panjang sebesar 58.49 m sehingga membuat tingkat pelayanan simpang adalah E.
2. Waktu siklus yang belum optimal sebesar 87 detik yang menyebabkan kemacetan pada jam-jam sibuk.
3. Simpang Pengairan Sampean merupakan simpang yang terletak di jalan kolektor dengan arus lalu lintas yang cukup padat dengan volume jam sibuk (*on peak*) mencapai 2208 smp/jam.

1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kinerja simpang Pengairan Sampean saat kondisi eksisting?
2. Bagaimana upaya untuk meningkatkan kinerja simpang Pengairan

Sampean yang dipengaruhi oleh tundaan rata-rata simpang, derajat kejenuhan, dan panjang antrian?

3. Bagaimana pebandingan kinerja simpang 4 Pengairan Sampean di Kabupaten Bondowoso sebelum dan sesudah adanya usulan?

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah untuk mengetahui dan melakukan upaya guna meningkatkan kinerja lalu lintas khususnya pada simpang empat Pengairan Sampean di Kabupaten Bondowoso.

1.4.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan kertas kerja wajib (KKW) ini antara lain :

1. Menganalisis dan mengevaluasi kinerja eksisting pada simpang empat Pengairan Sampean;
2. Mengetahui upaya peningkatan kinerja Simpang Pengairan Sampean yang dipengaruhi oleh tundaan rata-rata simpang, derajat kejenuhan, dan panjang antrian;
3. Membandingkan kinerja simpang 4 Pengairan Sampean sebelum dan sesudah adanya usulan.