

BAB I

PENDAHULUAN

3.1. Latar Belakang

Persimpangan jalan adalah simpul transportasi yang terbentuk dari beberapa pendekat, dimana arus kendaraan dari berbagai pendekat bertemu dan memencar meninggalkan simpang (Hobbs, 1995). Jika ruas jalan dan simpang tidak dapat menampung banyaknya jumlah kendaraan maka yang terjadi adalah penurunan kinerja suatu ruas jalan dan simpang.

Simpang adalah suatu area kritis pada suatu jalan raya, yang merupakan tempat titik konflik dan tempat kemacetan karena bertemunya dua ruas jalan atau lebih (Pignataro, 1973). Masalah yang ada pada tiap persimpangan adalah kapasitas jalan dan simpang karena meningkatnya volume kendaraan, pengguna jalan lain seperti pejalan kaki, sepeda motor, parker kendaraan dan bangunan yang sifatnya umum, maka simpang membutuhkan pengaturan guna menghindari dan meminimalisir terjadinya konflik atau masalah yang mungkin timbul didaerah persimpangan tersebut.

Kepadatan arus lalu lintas sering terjadi pada simpang empat pertemuan antara Jalan Peta – Jalan Terusan Pasir Koja & Jalan Jamika – Jalan Terusan Pasir Koja. Kepadatan lalu lintas ini terjadi pada jam-jam sibuk. Kondisi ini kemungkinan terjadi karena adanya kawasan Industri dan tempat perdagangan.

Analisis persimpangan dan evaluasi pada persimpangan merupakan hal yang paling penting dalam menilai karakteristik dan seberapa besar tingkat pelayanan dari persimpangan tersebut. Karena tingkat pelayanan pada suatu persimpangan dapat memberikan efek yang signifikan dalam pengoperasian secara keseluruhan lalu lintas di persimpangan tersebut. Persimpangan juga dapat mengatasi kepadatan atau kemacetan arus lalu lintas, dan berfungsi juga untuk menjamin 1-2 kelancaran arus lalu lintas. Hal tersebut dapat dilihat sebagian besar jalan raya yang ada di kota-kota besar, terdapat persimpangan jalan guna untuk memperlancar akses lalu lintas.

Simpang Jl. Peta – Terusan Pasir Koja merupakan salah satu simpang bersinyal yang berada di Kota Bandung. Dikarenakan simpang Jl. Peta – Terusan Pasir Koja ini memiliki letak yang cukup strategis, apalagi terdapat kawasan industri, pusat perbelanjaan (*mall*), sekolahan, perdagangan, dan kegiatan sosial yang menyebabkan *tingginya* volume kendaraan yang melewati persimpangan tersebut, sehingga berpotensi menyebabkan kemacetan, drajat kejenuhan, panjang antrian, dan tundaan.

Kondisi yang sangat signifikan terjadi pada jam istirahat dan pada waktu pulang para pekerja di Mall Cityling yang dekat dengan simpang Jl. Peta – Terusan Pasir Koja yang menyebabkan tingkat kepadatan yang cukup tinggi. Apalagi ditambah keluar masuk kendaraan besar disekitaran Mall Cityling memperparah kepadatan kendaraan.

3.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada kawasan studi sebagaimana dapat diamati langsung antara lain :

1. Pada kawasan tersebut terdapat jaringan jalan yang memicu adanya bangkitan pergerakan.
2. Tingginya Jumlah Arus lalu lintas yang menggunakan simpang tersebut mengakibatkan panjangnya kemacetan.
3. Kapasitas Jalan yang tidak memadai mengakibatkan turunnya kecepatan kendaraan dan berdampak pada besar tundaan.

3.3. Ruang Lingkup

Rumusan masalah adalah langkah penting untuk membatasi masalah yang akan diteliti. Masalah adalah bagian pokok dari kegiatan penelitian. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Lokasi penelitian terletak di Simpang Jl.Peta – Jl.Terusan Pasir Koja Bandung

2. Data lalu lintas yang digunakan sebagai evaluasi simpang bersinyal berdasarkan pada volume jam puncak.
3. Optimasi kinerja simpang bersinyal berdasarkan MKJI 1997.
4. Tanpa melihat kondisi jaringan jalan.
5. Tanpa melihat bangkitan area sekitar simpang.

3.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengevaluasi kondisi eksisting
2. Mengurangi waktu tundaan serta meningkatkan tingkat pelayanan simpang Jl. Peta – Jl. Terusan Pasir Koja Bandung.
3. Mengoptimalkan kinerja simpang Jl. Peta – Jl. Terusan Pasir Koja Bandung.

3.5. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi perkembangan beton porous, antara lain :

1. Memprediksi tundaan yang dialami oleh kendaraan pada ruas jalan akibat terjadinya pengurangan kapasitas jalan pada suatu lokasi tertentu di ruas jalan tersebut yang diakibatkan oleh terjadinya kecelakaan lalu lintas ataupun akibat adanya gangguan lain yang mengakibatkan sebagian badan jalan ditutup.
2. Hasil penyusunan tugas akhir ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman terkait optimasi kinerja simpang bersinyal dan tingkat pelayanan pada persimpangan.
3. Penyusunan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan motivasi untuk penyusunan ataupun penelitian-penelitian berikutnya terkait optimasi kinerja simpang bersinyal dan tingkat pelayanan pada persimpangan.

3.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami laporan topik khusus ini, maka penulisan laporan ini disusun menjadi beberapa bab, dimana setiap bab dibagi menjadi beberapa sub bab sesuai dengan lingkup pembahasannya. Bab tersebut dapat diuraikan seperti dibawah ini :

1. BAB I Pendahuluan

Pada bab ini membahas/berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, manfaat penelitian lokasi penelitian, sistematika penulisan dan keaslian penelitian.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Pembahasan mengenai tinjauan pustaka berisi pengenalan tentang Persimpangan. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai atas teori-teori dan literatur yang terkait dengan objek dan metodologi penelitian.

3. BAB III Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data dan metode pengolahan data. Menjelaskan secara ringkas mengenai persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan evaluasi penelitian.