

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi darat merupakan moda transportasi yang dominan dibandingkan dengan sistem transportasi lainnya. Transportasi sangat penting untuk menunjang aktivitas masyarakat dan mempercepat perjalanan menuju tempat tujuan. Semakin besar aktivitas, semakin besar efek transportasi. Masalah umum adalah masalah penyumbatan. Kemacetan lalu lintas merupakan masalah umum di setiap kota, terutama di daerah persimpangan. Simpang adalah pertemuan dua atau lebih jalur lalu lintas dimana kedua persimpangan tersebut menimbulkan masalah kemacetan akibat menyatunya arus lalu lintas pada persimpangan tersebut. Hal ini sering terjadi di perempatan Jalan Diponegoro dan Jalan Sentot Alibasyah.

Jalan Diponegoro adalah sebuah jalan di pusat Kota Bandung. Biasanya banyak kendaraan yang melintas di jalan ini dari arah Jalan Supratman hingga Jalan Iri. H. Juanda dan sebaliknya. Kemacetan sering terjadi di jalan ini, terutama pada jam sibuk atau hari libur nasional seperti Hari Kemerdekaan Indonesia, Idul Fitri dan hari libur nasional lainnya. Jalan ini juga biasa dilalui kendaraan menuju perkantoran, tempat perbelanjaan dan juga tempat makan yang banyak tersebar di sekitar Gedung Sate. Jalan Diponegoro juga memiliki beberapa simpang tak bersinyal, antara lain jalan yang menghubungkan Jalan Diponegoro dengan Jalan Sentot Alibasyah. Hal ini juga yang menjadi faktor kemacetan Jalan Diponegoro karena arus lalu lintas bertemu dari berbagai arah. Oleh karena itu, akan lebih baik jika dibangun bundaran di persimpangan tersebut untuk memperlancar arus lalu lintas.

Persimpangan tak bersinyal adalah persimpangan atau pemandangan antara dua atau lebih jalur jalan raya yang titik persimpangannya tidak memiliki lampu isyarat persimpangan. Persimpangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu bentangan jalan, terutama pada jalan kota yang biasanya memiliki banyak persimpangan. Pengemudi harus memutuskan untuk mengambil jalan lurus atau berbelok dan berpindah jalur untuk mencapai tujuan. Persimpangan dapat didefinisikan sebagai titik pertemuan dua atau lebih jalan yang bertemu atau

berpotongan, termasuk jalan atau tepi jalan untuk lalu lintas.

Bundaran merupakan salah satu model pengaturan lalu lintas yang saat ini banyak digunakan pada persimpangan di Indonesia. Bundaran terdiri dari jalur arah lalu lintas di sekitar pulau tengah, yang dapat berupa pulau datar atau datar. Jenis sistem bundaran ini menciptakan pergerakan lalu lintas yang berputar dan menggantikan pergerakan persimpangan dengan rangkaian persimpangan. Bundaran di persimpangan dengan dua atau empat kolom sangat efektif untuk ini.

1.2. Rumusan Masalah

Ada beberapa Rumusan masalah yang dapat diambil dari Latar Belakang Tugas akhir di atas yaitu:

1. Seperti apa kinerja simpang jika di dilihat dari aspek kapasitas, tundaan, panjang antrean, dan derajat kejenuhan simpang Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung?
2. Apakah kinerja simpang tersebut dapat ditingkatkan jika di buatkan suatu system persimpangan menggunakan Bundaran?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut ini.

1. Mengevaluasi kinerja kelayakan dari aspek kapasitas, tundaan, panjang antrean, dan derajat kejenuhannya pada Simpang Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung.
2. Meningkatkan kinerja simpang dengan teknik pengaturan bundaran pada Simpang Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung.

1.4. Manfaat Penelitian

Dari penulisan tugas akhir ini, manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut ini.

1. Memperkecil konflik serta memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan di Simpang Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung

2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi instansi-intansi pemerintahan terkait, dalam upaya mengoptimalkan pengoprasian di persimpangan Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung.

1.5. Batasan Penelitian

Untuk lebih memfokuskan masalah yang dikaji dan menyelaraskannya dengan tujuan, maka ruang lingkup penyusunan karya ini dibatasi sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian terletak di Jl. Diponegoro – Jl. Sentot Alibasyah kota Bandung, dan tiap bagian dari pertigaan tersebut adalah sebagai berikut:
 - a. Bagian timur : Jalan Diponegoro
 - b. Bagian barat : Jalan Diponegoro
 - c. Bagian selatan: Jalan Sentot Alibasyah
2. Survei dilakukan pada jam sibuk di pada hari Kamis 04 Mei 2023 pada pukul:
 - a. Pagi. Pukul 07.00-08.00 WIB
 - b. Siang. Pukul 12.00-13.00 WIB
 - c. Sore. Pukul 16.00-17.00 WIB
3. Metode penelitian kinerja simpang menggunakan MKJI 1997
4. Metode pemodelan bundaran berdasarkan MKJI 1997

1.6. Sitematika Penulisan

Saat menulis Tugas Akhir ini, saya menyiapkan tahap akhir menggunakan sumber data online sebelum menggunakan perhitungan yang dihasilkan, yaitu data lapangan, koefisien dan rumus terkait kapasitas, untuk menarik kesimpulan.

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, beberapa langkah yang dianggap perlu dilakukan. Metode dan prosedur implementasi yang disajikan adalah:

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini di bahas latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori dasar dan metode untuk memecahkan masalah yang ada.

BAB III: METODOLOGI

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian, lokasi survey, metode survey, metode pengumpulan data dan alat alat yang digunakan.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari analisa data yang akan di bahas dan dijelaskan pada bab ini semua analisis dari focus penelitian akan dipaparkan, hasil analisa simpang, hail perhitungan serta desain bundaran menggunakan metode MKJI 1997.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang beberapa temuan studi, kesimpulan, saran, dan studi lebih lanjut yang diperlukan sehubungan dengan penelitian ini.