

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, kepadatan penduduk di Kota Bandung terus meningkat setiap tahunnya. Menurut data yang bersumber dari Badan Pusat Statistika Kota Bandung, kepadatan penduduk di Kota Bandung tahun 2012 tercatat 2.444.617 jiwa, sedangkan pada tahun 2017 jumlah penduduk di Kota Bandung mencapai 2.497.938 jiwa. Adanya Perkembangan penduduk yang terus berkembang pada suatu wilayah akan berbanding lurus dengan peningkatan pergerakan masyarakat.

Akibat peningkatan pergerakan masyarakat maka muncul kemacetan lalu lintas pada jaringan jalan, terutama pada persimpangan jalan. Persimpangan merupakan bagian dari jaringan jalan yang sering mengalami konflik antara kendaraan dengan kendaraan lainnya sehingga sering terjadi kecelakaan dan kemacetan pada persimpangan. Salah satu persimpangan jalan di Kota Bandung yang sering mengalami kemacetan adalah Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai.

Faktor yang menyebabkan terjadinya kemacetan di Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dan Jalan Pusdai adalah volume lalu lintas yang besar dan disepanjang ruas jalannya terdapat pertokoan, pom bensin, dan pasar yang tidak memiliki lahan parkir yang cukup. Kapasitas jalan dan kecepatan arus lalu lintas yang berkurang, disebabkan karena kurangnya lahan parkir sehingga membuat banyak kendaraan parkir di badan jalan, aktivitas kendaraan yang berhenti untuk menaikan dan menurunkan penumpang, aktivitas pejalan kaki yang menyebrang jalan dan aktivitas kendaraan yang keluar masuk jalan, sehingga pada jam-jam tertentu sering terjadi kemacetan, yang akhirnya berpengaruh terhadap kelancaran arus lalu lintas dan kinerja di ruas simpang ini.

Pada penelitian ini akan dilakukan pemodelan manajemen dan rekayasa lalu lintas pada Simpang Pusdai dengan menggunakan software PTV Vissim, agar

pergerakan lalu lintas pada ruas jalan tersebut dapat lebih lancar sehingga meningkatkan kinerja jalan pada ruas jalan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai pada kondisi eksisting?
2. Bagaimana kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai setelah menggunakan APILL?
3. Bagaimana perbandingan kinerja kondisi eksisting dan setelah menggunakan APILL pada persimpangan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai pada kondisi eksisting;
2. Mengetahui kinerja Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai pada kondisi setelah ditambahkan APILL;
3. Membandingkan kinerja kondisi eksisting dan setelah ditambahkan APILL pada Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai.

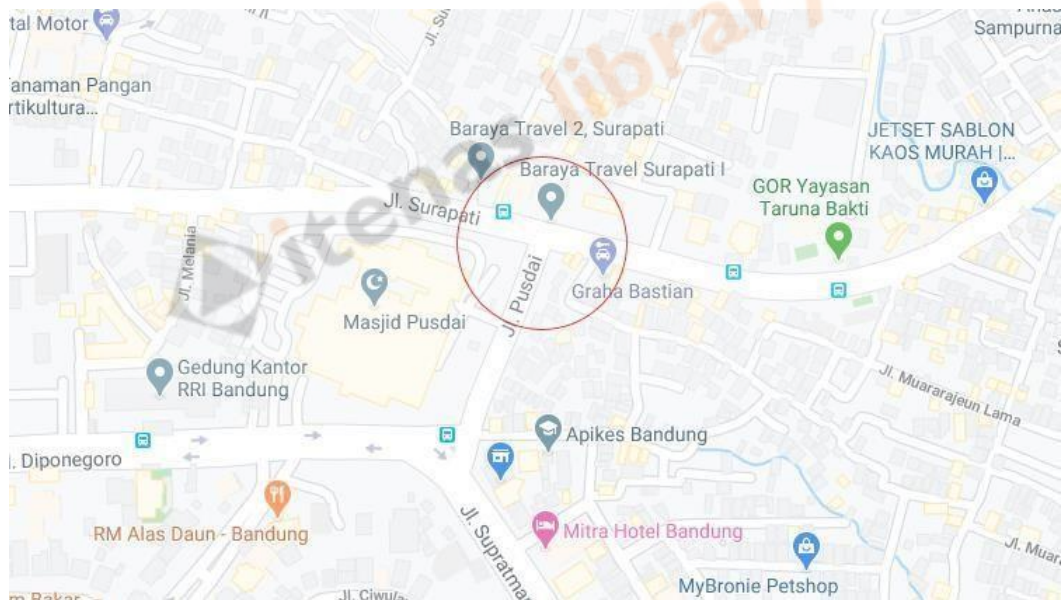
1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai masukan bagi pihak-pihak yang terkait khususnya Pemerintah Kota Bandung dalam rangka menyelesaikan permasalahan pergerakan arus lalu lintas dan sebagai gambaran untuk pengembangan infrastruktur khususnya pada area persimpangan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini fokus pada mencari alternatif terbaik untuk pergerakan lalu lintas pada persimpangan tersebut agar dapat meningkatkan kinerja ruas jalan tersebut, maka dari itu ruang lingkup pada penelitian ini yaitu:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada Simpang Tiga Lengan antara Jalan Surapati dengan Jalan Pusdai seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1.1**;
2. Metode pemodelan dengan alat bantu *software* PTV VISSIM dan metode analisis yang digunakan untuk menghitung waktu siklus menggunakan MKJI 1997;
3. Data Primer yang akan digunakan data survey terdiri dari geometri jalan;
4. Data sekunder yang akan digunakan adalah volume lalu lintas pada tanggal 10/08/2018 pukul 17.00-18.00 dari Kantor Satker P2JN Kota Bandung dan kecepatan kendaraan dari penelitian yang dilakukan oleh Fatwa Badzlim yang berjudul “Analisa Hubungan Derajat Kejenuhan dengan Waktu Tempuh Untuk Karakteristik Jalan Empat Lajur Dua Arah Tak Terbagi Berdasarkan Model *Bureau of Public Roads* (BPR)”.



Sumber: *Google Maps*, 2020

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan, berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, lokasi penelitian, dan sistematika penulisan;
2. Bab II Tinjauan Pustaka, Berisikan mengenai uraian sistematis dari teori, temuan dan bahan lain yang diperoleh dari acuan/sumber pustaka, yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian;
3. Bab III Metode Penelitian, berisikan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan sesuai dengan metode penelitian;
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisikan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan sesuai dengan metode penelitian;
5. Bab V Simpulan dan Saran, berisikan tentang kesimpulan yang merupakan uraian singkat dari hasil penelitian dan saran-saran yang berhubungan dengan penelitian ini.

