

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan peningkatan pertumbuhan (BPS: 2.400.000 jiwa) arus lalu lintas di kota Bandung permasalahan lalu lintas juga bertambah dikarenakan fasilitas yang tersedia tidak mampu mengimbangi pertumbuhan lalu lintas, akibatnya adalah kemacetan yang masif terjadi di kota-kota besar seperti Bandung.

Jalan raya merupakan prasarana transportasi penting yang dapat meningkatkan pergerakan dalam proses perkembangan ekonomi dan melahirkan banyaknya perusahaan industri. (Falderika, 2021)

Salah satu yang perlu mendapatkan perhatian lebih adalah persimpangan. Persimpangan jalan merupakan tempat bertemunya arus lalu lintas dari dua ruas jalan atau lebih, kinerja suatu ruas jalan harus memperhitungkan tundaan akibat dari persimpangan, baik simpang bersinyal maupun tak bersinyal. Semakin banyak simpang pada suatu jaringan jalan maka akan semakin lama waktu tundaan yang terjadi. (PKJI 2014)

Simpang tak bersinyal Cikutra barat adalah simpang yang mempunyai tipe 322 dimana 3 lengan simpang, 2 lajur jalan minor, 2 lajur jalan mayor dengan status jalan kolektor sekunder (Dinas bina marga Kota Bandung) yang mempertemukan arus kendaraan. Tataguna lahan pada daerah simpangan adalah pertokoan, pusat perbelanjaan, dll. Jalan ini juga strategis karena sebagai akses ke sekolah dan kampus. Hal ini praktis membuat simpang ini sangat diandalkan kinerjanya untuk memperlancar hajat hidup orang banyak.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 dan aplikasi PTV VISSIM 2021.

Metode PKJI 2014 adalah metode yang paling mutakhir dari menteri pekerjaan umum untuk simpang tak bersinyal pada saat ini dan aplikasi PTV VISSIM 2021 sebagai pembanding dan visualisasi simpang jalan Cikutra Barat dan Jalan Cikondang.

I.2 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini diantaranya :

1. Mengevaluasi kinerja simpang tak bersinyal dengan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014.
2. Menghitung kinerja simpang tak bersinyal dengan aplikasi PTV VISSIM 2021.
3. Memberikan solusi untuk simpang tak bersinyal yang sudah tidak layak.

I.3 PERMASALAHAN

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka pokok pembahasan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kinerja simpang dalam memberikan layanan pada lalu lintas yang ada?
2. Berapa waktu tundaan yang terjadi akibat simpang?

I.4 LINGKUP PENELITIAN

Penelitian ini mengarah pada perhitungan PKJI 2014 dan aplikasi PTV VISSIM 2021 pada persimpangan tak bersinyal lalu lintas sebagai parameter utama dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di simpang tak bersinyal jalan Cikutra Barat dan jalan Cikondang.
2. Data primer arus lalu lintas diambil dari pengamatan lapangan dengan cara *digital Traffic Counting*.
3. Kendaraan yang dianalisis; kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), sepeda motor (SM) dan tak bermotor (KTB)

I.5 METODE PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi ke dalam lima bab, diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan penjelasan umum mengenai penyusunan tugas akhir, diantaranya latar belakang, tujuan penulisan, permasalahan, lingkup penelitian, metode dan jadwal penulisan, hipotesis penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini berisikan kumpulan studi literatur yang digunakan sebagai dasar dalam penulisan terkait dengan objek dan metodologi penelitian. Menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan simpang tak bersinyal.

BAB III METODE ANALISIS

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai metode dan langkah-langkah penelitian yang digunakan serta langkah-langkah dalam pengumpulan data.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pengolahan data yang telah dikumpulkan serta hasil analisis terhadap data yang telah diolah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

I.6 HIPOTESIS

Simpang jalan cikondang dan jalan Cikutra Barat ini memiliki kinerja tidak baik dan diperlukan rekayasa arus lalu lintas untuk mereduksi waktu tundaan dan melerai kemacetan.

I.7 MANFAAT PENULISAN

manfaat dari penelitian ini diantaranya:

1. Mengetahui kinerja dari simpang tak bersinyal.
2. Merekomendasikan solusi untuk melerai kemacetan.
3. Dapat memperkaya khasanah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dimasa yang akan datang dan dapat dijadikan sebagai referensi.

I.8 JADWAL RENCANA PENELITIAN

Tabel 1. 1 rencana jadwal penelitian

Kegiatan	Waktu Penelitian																															
	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
persiapan materi																																
pengajuan judul																																
penulisan bab 1 - 3																																
seminar judul																																
revisi hasil seminar judul																																
pengumpulan data																																
penulisan bab 4 - 5																																
seminar isi																																
perbaikan hasil seminar isi																																
sidang akhir																																
perbaikan hasil sidang akhir																																