

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Bandung sebagai salah satu kota besar di Indonesia telah berkembang dengan cukup pesat. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah penduduk, pembangunan dan pengembangan di beberapa wilayah di Kota Bandung, serta peningkatan jumlah pendatang maupun wisatawan ke Kota Bandung (Hetty, 2010). Hal ini juga menyebabkan semakin banyaknya pelaku kegiatan yang beraktivitas di Kota Bandung. Hal yang cukup dirasakan antara lain tingginya tingkat kemacetan di Kota Bandung yang menyebabkan semakin tingginya waktu tempuh yang dibutuhkan dalam melakukan pergerakan. Banyak hal yang menjadi penyebab meningkatnya waktu tundaan yang mengakibatkan waktu tempuh dalam pergerakan transportasi meningkat (Adrian, 2012). Tundaan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan lingkungan, perilaku berkendara dan pejalan kaki, serta komposisi antar jenis moda angkutan. Bagi pengendara kendaraan bermotor, tundaan merupakan persoalan utama karena pengendara merasakan langsung akibat dari adanya tundaan. Seperti diantaranya terhambatnya pergerakan yang dilakukan sehingga mengakibatkan berkurangnya kecepatan kendaraan dan bertambahnya waktu tempuh kendaraan untuk melewati suatu ruas jalan (Wibowo, 2017). Oleh karena itu perlu dilakukan analisis pada simpang dago, Kota Bandung.

## **1.2 MAKSUD DAN TUJUAN**

Berdasarkan latar belakang diatas maka maksud dari penelitian ini untuk menganalisa kinerja dari simpang dago tersebut.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk menganalisa kinerja dari simpang dago agar bisa mengetahui nilai tingkat pelayanan simpang.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Agar penulisan ini tidak meluas, maka berikut batasan masalah yang akan dibahas :

1. Lokasi penelitian terletak pada Simpang Dago – Kota Bandung
2. Data lalu lintas yang digunakan sebagai evaluasi simpang bersinyal berdasarkan pada volume jam puncak.
3. Analisis kinerja simpang bersinyal berdasarkan MKJI 1997 dan HCM 2000.

## **1.4 HIPOTESIS**

Dengan metode MKJI 1997 tundaan simpangnya sebesar 35, maka didapat tingkat pelayannya adalah “D”. Dengan Metode HCM 2000 tundaan simpangnya sebesar 60, maka didapat tingkat pelayannya adalah “E”.

## **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

- 1 Dapat menambah pengetahuan dan pemahaman terkait analisis kinerja simpang bersinyal dan tingkat pelayanan pada persimpangan.

- 2 Dapat memberikan motivasi untuk penyusunan ataupun penelitian-penelitian berikutnya terkait analisis kinerja simpang bersinyal dan tingkat pelayanan pada persimpangan.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penyusunan proposal ini terdiri dari :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, hipotesis, manfaat penelitian, sistematika penelitian, studi terdahulu, dan rencana penelitian

### **BAB II TINJAUAN LITERATUR**

Membahas mengenai dasar teori analisis simpang bersinyal, serta studi literatur yang berhubungan dengan kajian dalam topik penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian data dan metoda yang digunakan dalam penelitian ini serta analisis yang akan dilakukan terhadap data yang diperoleh serta batasan-batasan dan asumsi yang digunakan.

### **BAB IV ANALISIS**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis yang dilakukan dalam tugas akhir ini. Bab ini berisikan pembahasan evaluasi simpang bersinyal.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan menyimpulkan seluruh penulisan yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dihasilkan akan bersifat khusus (untuk suatu kasus tertentu)

dan dapat pula bersifat umum (berlaku untuk seluruh kasus). Selain itu, pada bab ini akan disajikan pula saran-saran dari penulis.

## 1.7 STUDI TERDAHULU

**Tabel 1-1 Referensi jurnal penelitian terdahulu**

<b>No</b>	<b>Penyusun</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	Untoro Nugroho, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Semarang (UNNES). Nomor 1 Volume 13 Januari 2011, hal 71-80.	Evaluasi Simpang Utama Koridor Selatan Kota Semarang Studi Kasus Simpang Banyumanik	Pengelolaan simpang secara terpadu dengan dilakukannya setting ulang traffic signal yang ada sehingga dapat bekerja secara optimal dan sesuai dengan kondisi saat ini.
<b>2</b>	Muhamad Fikri Tamam, Teknik Sipil Universitas Pakuan (2016).	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Jalan Tegar Beriman – Jalan Raya Bogor)	Hasil perhitungan Tundaan simpang rata-rata di simpang simpang Jl. Tegar Beriman – Jl. Raya Bogor diperoleh 64 det/smp yang berarti bahwa Simpang Jl. Tegar Beriman – Jl. Raya Bogor, Kabupaten Bogor termasuk dalam Tingkat Pelayanan F, menunjukkan tingkat pelayanan terburuk pada kondisi lalu lintas puncak.
<b>3</b>	Joni Harianto, Staf Pengajar Departemen Teknik Sipil, Universitas Sumatera Utara.	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Jalan K.H Wahid Hasyim – Jalan Gajah Mada)	Dari perhitungan evaluasi kinerja simpang pada kondisi eksisting dengan menggunakan 2 metode diatas dihasilkan antrian dan tundaan rata – rata yang besar sehingga menimbulkan panjang antrian yang cukup besar dan tingkat pelayanan yang buruk pada tiap pendekatnya. Dan simpang bersinyal ini mendapatkan nilai F untuk tingkat

			pelayanannya.
4	A.A.N.A. Jaya Wikrama, Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana Denpasar (2011). Nomor 1 Volume 15 Januari 2011, hal 58-71.	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus Jalan Teuku Umar Barat – Jalan Gunung Salak)	pelayanan C-F, Alternatif-2 (Kombinasi Pelebaran Geometrik Simpang dengan Pengaturan Ulang Lampu Lalu Lintas) yang menghasilkan tingkat pelayanan C-F. Alternatif ini merupakan solusi terbaik dari permasalahan Simpang Jalan Teuku Umar Barat – Jalan Gunung Salak, dan Alternatif- 3 (Menghilangkan Pergerakan di Kaki Selatan dikombinasikan dengan Pengaturan Ulang Lampu Lalu Lintas) dengan tetap menggunakan 2 Fase menunjukkan kinerja simpang selama 12 jam dengan tingkat pelayanan C-F.
5	Hetty Fadriani dan Pebriana Ekawati, Jurusan Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Mandala.	Analisa Tundaan Pada Simpang Bersinyal JL. Soekarno Hatta – Ibrahim Adjie Bandung	Berdasarkan tundaan rata-rata yang terjadi pada masing-masing pendekat yaitu sebesar 91,67 smp.det maka tingkat pelayanan simpang Jl. Soekarno Hatta - Jl. Ibrahim Adjie termasuk dalam kategori tingkat pelayanan F karena tundaan rata-rata lebih besar dari 80 det/kend, kondisi lalu lintas pada simpang Jl. Soekarno Hatta–Jl. Ibrahim Adjie ini tidak stabil (sering terjadi kemacetan, antrian panjang dan tundaan).

## 1.8 Rencana Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																											
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
		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	Pengajuan Judul	■																											
2	Penulisan BAB 1 s/d BAB 3	■	■	■	■	■	■	■																					
3	Seminar Judul								■																				
4	Perbaikan Hasil Seminar Judul								■	■	■	■																	
5	Survei												■	■	■	■													
6	Pengumpulan Data												■	■	■	■													
7	Analisis data																■												
8	Penulisan BAB 4 s/d BAB 5																■	■	■	■	■								
9	Seminar Isi																■	■	■	■									
10	Perbaikan Hasil Seminar Isi																	■	■	■									
11	Sidang Akhir																									■	■		
12	Perbaikan Hasil Sidang Akhir																									■	■	■	■