

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Persimpangan adalah bagian dari ruas jalan dimana arus dari berbagai arah atau jurusan bertemu. Itulah sebabnya di persimpangan terjadi konflik antara arus dari jurusan yang berlawanan dan saling memotong, sehingga mengakibatkan terjadinya kemacetan di sepanjang lengan simpang. Kabupaten Bandung telah mengalami perkembangan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini terlihat dari bertambahnya jumlah penduduk, kemajuan infrastruktur, serta meningkatnya jumlah pengunjung dan wisatawan. Dinamika ini berkontribusi pada aktivitas perkotaan yang semakin meningkat, termasuk mobilitas barang dan orang. Dengan meningkatnya aktivitas tersebut, kebutuhan akan sistem transportasi yang efisien menjadi semakin mendesak. Namun, kota ini juga menghadapi tantangan besar dalam bidang transportasi, terutama kemacetan yang sering terjadi di persimpangan-persimpangan utama.

Salah satu titik kemacetan yang paling signifikan terletak di persimpangan Taman Kopo Indah 1 – Jalan Kopo Bihbul. Persimpangan yang tidak dilengkapi sinyal ini sering kali mengalami kemacetan, terutama pada jam-jam sibuk di pagi, dan sore hari, ketika banyak kendaraan dari berbagai arah mengantri. Kemacetan di lokasi ini disebabkan oleh tingginya volume lalu lintas yang melebihi kapasitas jalan dan pengaturan sinyal lalu lintas yang kurang efektif. Selain itu, perilaku angkutan umum yang sering berhenti sembarangan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang semakin memperburuk kondisi.

Salah satu cara yang dapat dipakai untuk menganalisis kinerja simpang tak bersinyal adalah dengan merujuk pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Dokumentasi ini menyediakan panduan dan standar yang berguna dalam mengevaluasi kinerja simpang tak bersinyal, menggunakan berbagai parameter seperti kapasitas, tingkat pelayanan, dan waktu tundaan.

Melalui penerapan metode PKJI 2023, diharapkan terwujud gambaran yang jelas mengenai kondisi kinerja simpang tak bersinyal di simpang Jalan Taman Kopo Indah 1 – Jalan Kopo Bihbul. Hasil analisis ini akan menjadi landasan dalam merumuskan rekomendasi perbaikan serta peningkatan kinerja simpang bersinyal tersebut. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi kemacetan serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan bagi para pengguna jalan.

Penelitian ini sangat penting untuk mendukung upaya Pemerintah Kabupaten Bandung dalam meningkatkan kualitas pelayanan transportasi dan mengatasi masalah lalu lintas yang semakin kompleks. Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang transportasi, khususnya dalam penerapan metode PKJI 2023 untuk analisis kinerja simpang tak bersinyal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa masalah utama yang perlu dianalisis dan dicari solusinya dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kondisi kinerja simpang tak bersinyal di simpang Jalan Taman Kopo Indah 1 – Jalan Kopo Bihbul, Bandung berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja simpang tak bersinyal di Simpang Jalan Taman Kopo Indah 1 – Jalan Kopo Bihbul?

## 1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui analisa kemacetan yang terjadi di Jalan Kopo Bihbul – Jalan Taman Kopo Indah 1:

1. Untuk mengetahui kinerja simpang Jl Kopo Bihbul dan Jl. Taman Kopo Indah 1 yang berupa simpang tak bersinyal pada kondisi eksisting.
2. Untuk mengetahui kelayakan dan faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja simpang tak bersinyal Jl Kopo Bihbul dan Jl. Taman Kopo Indah 1 dengan kondisi manajemen lalu – lintas berupa simpang tak bersinyal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kontribusi Terhadap Pengelolaan Transportasi Kabupaten Bandung:  
Hasil penelitian akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kinerja persimpangan tak bersinyal di Simpang Jalan Taman Kopo Indah 1 – Jalan Kopo Bihbul Kabupaten Bandung. Informasi ini akan menjadi dasar bagi pihak berwenang dalam merencanakan dan mengelola sistem transportasi kota, sehingga dapat mengoptimalkan pengaturan lalu lintas dan mengurangi kemacetan di persimpangan-persimpangan utama.
2. Pengembangan Pedoman dan Kebijakan Transportasi:  
Temuan dari penelitian ini dapat digunakan untuk memperbarui pedoman dan kebijakan terkait pengaturan lalu lintas di Kabupaten Bandung. Pembaruan ini dapat mencakup penyempurnaan pedoman teknis serta pengembangan strategi kebijakan yang lebih efektif dalam meningkatkan mobilitas perkotaan.
3. Peningkatan Efisiensi Transportasi:  
Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja persimpangan tak bersinyal, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi spesifik untuk meningkatkan efisiensi sistem transportasi kota. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat mengurangi waktu perjalanan, mengurangi konsumsi bahan bakar, dan meningkatkan kepuasan pengguna jalan.
4. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi:  
Penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang transportasi perkotaan. Temuan dan metodologi yang dikembangkan dapat menjadi sumber inspirasi untuk penelitian lanjutan serta pembaruan pedoman dan teknik evaluasi kinerja persimpangan.
5. Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas:  
Dengan memperbaiki kinerja persimpangan bersinyal, penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan keselamatan lalu lintas.

Pengurangan kemacetan dan perbaikan pengaturan lalu lintas dapat mengurangi potensi kecelakaan dan konflik antarpengguna jalan.

Dengan adanya manfaat-manfaat tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya meningkatkan pengelolaan dan efisiensi transportasi perkotaan, khususnya di Kabupaten Bandung, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat pengguna jalan.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Untuk dapat mencapai tujuan, maka adanya beberapa ruang lingkup penelitian yang menjadi batasan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada simpang Jl. Kopo Bihbul dan Jl. Taman Kopo Indah 1.
2. Perhitungan dan teknis dalam menganalisa serta menganalisis kinerja persimpangan hanya berdasarkan syarat teknis simpang tak bersinyal dan simpang bersinyal yang mengacu pada metode yang terdapat di PKJI 2023.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk mendapatkan suatu saran yang lebih terarah dan jelas, dimana ruang lingkup penelitian Simpang Jalan Kopo Bihbul dan Jalan Taman Kopo Indah 1 cukup luas maka perlu diadakan ruang lingkup penelitian, hal ini dapat dilakukan untuk menghasilkan penelitian yang lebih objektif. Antara lain:

1. Persimpangan yang di tinjau adalah simpang Jl Kopo Bihbul dan Jalan Taman Kopo Indah 1 dengan perhitungan yang menggunakan Metode PKJI, 2023.
2. Mencoba menganalisis kinerja lalu lintas pada waktu weekend dan weekday.
3. Waktu survei Penelitian dilakukan di hari Sabtu dan Selasa. Waktu survei Penelitian ini dilakukan pada jam pagi (06:00-09:00 WIB) , siang (12.00-15.00 WIB), sore (15.00-18.00 WIB). Serta menganalisis dan hanya diambil waktu puncaknya

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Tahapan – tahapan penyusunan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini memuat uraian deskripsi umum mengenai penelitian yang akan dilakukan. Didalamnya terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai dasar teori dan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah yang ada.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode penelitian, variabel penelitian, metode analisis data, metode pengumpulan data, serta diagram alir penelitian.

### **BAB 4 ANALISIS KINERJA EKSISTING**

Pada bab ini memuat tentang data-data yang telah diperoleh dalam penelitian yang selanjutnya akan digunakan dalam proses analisis data.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran dari penulis.