

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya adalah salah satu prasarana bagi kelancaran lalu lintas baik di suatu kota maupun pedesaan atau di daerah lainnya. Semakin pesatnya pembangunan suatu daerah atau kota semakin ramai pula lalu lintas. Hal ini disebabkan karena meningkatnya jumlah penduduk yang terus meningkat berakibat pada meningkatnya jumlah pergerakan atau mobilitas masyarakat, peningkatan jumlah kendaraan terjadi seiring bertambahnya jumlah penduduk karena kendaraan di butuhkan untuk mempermudah fasilitas masyarakat. Karena semakin meningkatnya jumlah kendaraan di jalan raya, maka akan menimbulkan kemacetan lalu lintas, dan di perlukannya pengaturan arus lalu lintas, contoh pengaturan arus lalu lintas adalah Persimpang.

Persimpangan adalah simpul dalam jaringan transportasi di mana dua atau lebih ruas jalan bertemu, di sini arus lalu lintas mengalami konflik. Untuk mengendalkan konflik ini ditetapkan aturan lalu lintas untuk menetapkan siapa yang mempunyai hak terlebih dahulu untuk menggunakan persimpangan.

Kota Bandung yang merupakan Ibu Kota Provinsi Jawa Barat selalu mengalami peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan setiap tahunnya. Bandung sendiri tercatat sebagai kota termacet se-Indonesia berdasarkan survei terbaru Asian Development Bank (ADB). Hal ini di tandai dengan banyaknya mall, perumahan , tempat wisata , dan tempat kuliner di kota bandung.

Persimpangan Jalan Jamika – Jalan Terusan Pasirkoja adalah persimpangan yang dekat dengan Pusat Perbelanjaan Festival Citylink , Pasar burung Sukahaji dan disana juga dekat dengan akses keluar masuknya kendaraan dari arah Tol Pasirkoja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang ditinjau dalam penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Bagaimana kinerja simpang bersinyal di simpang Jalan Jamika-Jalan Terusan Pasirkoja pada kondisi eksisting?
2. Apa alternatif yang di lakukan untuk mengurangi kemacetan di simpang Jalan Jamika-Jalan Terusan Pasirkoja?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja simpang bersinyal pada simpang Jalan Jamika Jalan Terusan Pasirkoja pada keadaan eksisting.
2. Memberikan Alternatif perbaikan untuk memecahkan masalah pada simpang bersinyal tersebut dengan menggunakan metode berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

## **1.4 Batasan Masalah**

1. Lokasi penelitian terletak pada Simpang Jalan Jamika-Jalan Terusan Pasirkoja.
2. Kondisi kapasitas simpang sesuai dengan keadaan saat ini (kondisi existing).
3. Data lalu lintas yang digunakan sebagai evaluasi simpang bersinyal berdasarkan pada volume jam puncak.
4. Ukuran kinerja simpang yang di teliti meliputi, Panjang antrian, Kendaraan terhenti, dan tundaan.
5. Tanpa melihat bangkitan area sekitar simpang.

## **1.5 Ruang Lingkup**

1. Daerah yang ditinjau adalah simpang Jalan Jamika-Jalan Terusan Pasirkoja yang berada di kota Bandung.
2. Data sekunder yang berisikan tentang volume arus kendaraan dalam waktu (pagi dan sore), rute pergerakan kendaraan, dan waktu siklus simpang.
3. Tanpa melihat kondisi/fungsi status jaringan jalan
4. Optimasi kinerja simpang bersinyal berdasarkan MKJI 1997

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematik penyusunan ini terdiri dari :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan ruang lingkup.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai atas teori-teori dan literatur yang terkait dengan objek dan metodologi penelitian.literatur yang terkait dengan objek dan metodologi penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai Menguraikan tentang tahap penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini.

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang perhitungan simpang bersinyal dan alternatif pemecahan masalah pada simpang.

### **BAB V KESIMPULAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan juga saran yang dapat diambil dari penelitian ini.