

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Kediri merupakan salah satu kota terbesar ke tiga di Jawa Timur yang selalu mengalami peningkatan penduduk dalam beberapa tahun terakhir dengan luas wilayah sebesar 1.563 km<sup>2</sup>. Pada tahun 2024 tercatat bahwa kabupaten Kediri memiliki jumlah penduduk sebesar 1.688.468 jiwa. Adanya peningkatan jumlah penduduk ini sehingga menyebabkan kemacetan, terutama pada persimpangan. Salah satu persimpangan di daerah kabupaten Kediri yang rawan kemacetan lalu lintas adalah di kawasan Jalan Basuki Rahmat.

Jalan Basuki Rahmat merupakan salah satu ruas jalan utama di Kota Kediri yang memiliki peran strategis dalam menunjang aktivitas transportasi dan ekonomi kota. Sebagai salah satu koridor utama yang menghubungkan beberapa area penting di Kota Kediri. Permasalahan yang sering terjadi antar persimpangan adalah kendaraan harus selalu berhenti karena mendapat sinyal merah pada setiap simpangnya.

Persimpangan yang terdapat di ruas Jalan Basuki Rahmat menjadi titik kritis dalam jaringan transportasi kota. Terdapat dua simpang bersinyal yaitu simpang Diponegoro dan simpang Dhoho. Dengan jarak antar simpang yang berdekatan yaitu 270 meter. Sebagai simpang koordinasi, pengaturan sinyal lalu lintas dan manajemen pergerakan kendaraan di persimpangan ini memerlukan perhatian khusus untuk mengoptimalkan arus lalu lintas dan meminimalisir kemacetan.

Peningkatan aktivitas ekonomi di sekitar ruas Jalan Basuki Rahmat, seperti pertumbuhan sektor perdagangan, jasa, dan pendidikan, telah berkontribusi terhadap meningkatnya intensitas penggunaan jalan. Hal ini berimplikasi pada bertambahnya waktu tundaan (delay), panjang antrian kendaraan, serta menurunnya tingkat pelayanan jalan. Kondisi ini jika tidak ditangani dengan tepat akan berdampak pada efisiensi pergerakan, peningkatan konsumsi bahan bakar, serta bertambahnya emisi polutan yang dihasilkan kendaraan bermotor.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan studi mengenai evaluasi simpang koordinasi di ruas Jalan Basuki Rahmat Kota Kediri. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi permasalahan secara menyeluruh, menganalisis kinerja eksisting simpang koordinasi, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja simpang koordinasi di ruas jalan, serta mengurangi kemacetan pada Jalan Basuki Rahmat, maka perlu diadakannya **“KOORDINASI SIMPANG APILL PADA PERSIMPANGAN DIPONEGORO DAN PERSIMPANGAN DHOHO KOTA KEDIRI”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa volume lalu lintas maksimum jam puncak yang melalui ruas Jalan Basuki Rahmat Kota Kediri?
2. Bagaimana kinerja simpang APILL sesuai tingkat pelayanan pada jaringan jalan dengan volume lalu lintas yang tinggi?
3. Bagaimana hubungan antara volume lalu lintas dan derajat kejenuhan dalam menentukan efektivitas koordinasi simpang APILL untuk mengurangi panjang antrian dan tundaan?

## 1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui volume lalu lintas maksimum jam puncak yang melewati Jalan Basuki Rahmat Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui bagaimana kinerja simpang APILL sesuai tingkat pelayanan pada jaringan jalan dengan volume lalu lintas yang tinggi
3. Untuk menganalisis hubungan antara volume lalu lintas dan derajat kejenuhan dalam menentukan efektivitas koordinasi simpang APILL untuk mengurangi panjang antrian dan tundaan..

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan agar analisis lebih terfokus dan hasil penelitian dapat lebih relevan. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. **Lokasi Penelitian:** Penelitian ini dibatasi pada simpang koordinasi di ruas Jalan Basuui Rahmad Kota Kediri.
- b. **Waktu Penelitian:** Pengambilan data dilakukan pada jam sibuk, selama 3 hari yaitu pada hari sibuk, hari normal dan hari libur disetiap simpang.
- c. **Parameter yang Dianalisis:** Penelitian ini akan fokus pada parameter utama, yaitu volume lalu lintas, derajat kejenuhan, panjang antrian, dan tundaan.
- d. **Metode Pengumpulan Data:** Pengumpulan data primer akan dilakukan melalui survei lalu lintas yang mencakup pengamatan jumlah kendaraan, jenis kendaraan, dan waktu puncak lalu lintas. Analisis kinerja simpang menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023.
- e. **Aspek yang Tidak Dikaji:** Penelitian ini tidak akan membahas aspek ekonomi dan finansial dari alternative solusi yang diusulkan secara mendalam, meskipun dampak tersebut mungkin ada. Fokus utama adalah pada aspek teknis lalu lintas.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menjadi syarat bagi penulis untuk pengajuan tugas akhir dibidang teknik sipil, seta mampu mengetahui perhitungan volume lalu lintas, dan kinerja simpang APILL.
2. Menjadi bahan pertimbangan dalam analisis terkait koordinasi simpang untuk mengurangi antrian dan tundaan pada simpang.
3. Menjadi referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan optimalisasi kinerja simpang koordinasi.

