

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan upaya untuk menggerakkan manusia, barang, dan/atau jasa dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan atau tanpa menggunakan sarana tertentu, dengan tujuan tertentu. Proses perpindahan tersebut dapat terjadi melalui udara, darat, atau air. Angkutan barang sebagai bagian dari sistem transportasi sangat penting bagi para pelaku perdagangan, baik penjual maupun pembeli, karena membantu dalam memudahkan proses pengiriman barang menuju atau dari pasar.

Dalam konteks sistem transportasi, berbagai masalah bisa timbul, seperti kemacetan, polusi udara, kecelakaan, serta antrian yang seringkali disertai dengan penurunan kualitas atau volume yang tinggi. Kasus permasalahan di atas sangat sering dijumpai di Jakarta khususnya Jakarta Timur.

Jakarta Timur merupakan bagian dari DKI Jakarta yang dimana merupakan salah satu daerah strategis karena kawasan yang dilalui oleh jalan tol yang menghubungkan Jakarta-Cikampek. Akibatnya, hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan kepadatan lalu lintas secara tidak langsung, yang mengharuskan adanya manajemen lalu lintas yang efektif untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas, terutama di daerah persimpangan.

Simpang dari Cawang-Kalimalang merupakan salah satu simpang bersinyal di daerah Jakarta Timur. Fokus penelitian ini adalah arus dari arah cawang ke kalimalang. Tipe lingkungan yang diteliti merupakan daerah komersial yang dimana ada kantor, apartemen, dan sekolah. Adanya dua lampu merah yang mengakibatkan terjadinya kemacetan pada jalan tersebut. Cawang adalah kawasan yang padat dengan intensitas tata guna lahan yang tinggi dan merupakan akses utama bagi penduduk dari daerah seperti Bekasi, Bogor, dan Depok. Intensitas tata guna lahan yang tinggi dan merupakan salah satu akses masuk utama ke pusat kota, membutuhkan pergerakan orang maupun barang yang cepat dengan hambatan yang sekecil mungkin.

Dari permasalahan diatas maka perlu dilakukan analisis terhadap jalan dari arah Cawang menuju Kalimalang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik lalu lintas dari arah Jalan D.I Panjaitan-Kalimalang.
2. Bagaimana kinerja jalan arah Jalan D.I Panjaitan-Kalimalang dalam memberikan layanan terhadap lalu lintas yang ada
3. Bagaimana koordinasi simpang bersinyal Jalan D.I Panjaitan-Kalimalang

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini :

1. Mengetahui karakteristik jalan dari Jalan D.I Panjaitan-Kalimalang seperti volume, arus, dan geometrik dari jalan tersebut.
2. Mengetahui kinerja jalan D.I Panjaitan-Kalimalang : kapasitas dan waktu siklus untuk mendapatkan tingkat pelayanan jalan daerah D.I Panjaitan menuju Kalimalang.
3. Mengetahui Koordinasi simpang bersinyal Jalan D.I Panjaitan-kalimalang

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar dapat lebih memfokuskan arah penelitian maka perlu adanya Batasan masalah:

1. Lokasi penelitian jalan D.I Panjaitan-Kalimalang.
2. Perhitungan, analisa, dan pembahasan menggunakan metode yang digunakan oleh Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.
3. Data-data yang digunakan adalah data-data yang didapatkan dari survei lapangan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini :

1. Menambah pengetahuan dalam evaluasi simpang bersinyal.
2. Menerapkan ilmu yang didapatkan diperkuliahan dengan kondisi langsung dilapangan.