

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem kehidupan, sistem pemerintahan, dan sistem kemasyarakatan. Kondisi sosial dan tingkat kepadatan suatu wilayah akan memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja transportasi di suatu wilayah. Di perkotaan, kecenderungan yang terjadi adalah meningkatnya jumlah penduduk yang tinggi karena tingkat kelahiran maupun urbanisasi yang berompikasi pada semakin padatnya jumlah penduduk. Permasalahan tersebut sering dijumpai di beberapa kota di Indonesia termasuk di Semarang.

Kota Semarang terletak diantara  $06^{\circ}50'$  -  $07^{\circ}10'$  Lintang Selatan dan  $109^{\circ}35'$  -  $110^{\circ}50'$  Bujur Timur, merupakan kota terbesar kedelapan di Indonesia setelah Depok dan Jakarta Utara. Permasalahan transportasi seperti kemacetan, polusi udara, kecelakaan, antrian maupun tundaan biasa dijumpai di kota yang berpenduduk hampir dua juta jiwa ini dengan tingkat kualitas yang rendah maupun besar. Maka dari itu diperlukan adanya manajemen lalu lintas yang tepat untuk mengatur kelancaran arus lalu lintas, khususnya di daerah persimpangan.

Salah satu persimpangan yang ada di Semarang yaitu simpang bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari. Arus lalu lintas yang melewati simpang tersebut adalah untuk arah barat menuju ke Semarang kota, arah timur menuju ke Pedurungan, arah utara menuju ke Demak.

Pada simpang tiga bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari sering mengalami kemacetan yang tidak hanya terjadi pada jam – jam puncak. Kemacetan yang terjadi pada simpang tiga bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari ini diakibatkan oleh adanya kawasan pertokoan, pasar, bengkel, dan rumah makan. Terdapat aktifitas pada pendekatan simpang seperti angkutan umum yang berhenti untuk menaikkan atau menurunkan penumpang serta kendaraan yang keluar masuk di samping jalan dari lingkungan sekitar simpang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari dalam memberikan layanan terhadap lalu lintas yang ada?
- b. Bagaimanakah tingkat pelayanan pada Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari?

## **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan pada penelitian ini yang perlu diadakan pembatasan dikarenakan adanya keterbatasan waktu, tenaga serta biaya. Supaya penelitian dapat terarah dan tidak meluas, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian berada di Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari.
- b. Perhitungan, analisa dan pembahasan menggunakan metode yang digunakan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia ( MKJI) 1997.
- c. Data studi diambil dari survei lapangan yang mencakup survei lalu lintas dan survei geometrik jalan.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis kinerja Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari, dengan menganalisa melalui indicator kinerja simpang bersinyal terhadap kapasitas simpang, derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan henti dan tundaan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.
- b. Mengetahui tingkat pelayanan pada Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari.

#### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pada Simpang Tiga Bersinyal Jalan Majapahit – Tol Gayamsari kota Semarang antara lain :

- a. Menambah pengetahuan dalam menganalisis tingkat kinerja pada simpang bersinyal.
- b. Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi langsung di lapangan.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disajikan dengan rincian sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang landasan teori dari penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya yang memiliki hubungan dengan tema penelitian dan dasar-dasar teori yang mendukung penelitian yang dilaksanakan.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Menjelaskan tentang metodologi penelitian, prosedur penelitian, alat penelitian dan diagram alur penelitian.

**BAB IV : PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA**

Menampilkan berbagai data hasil survei dan menjelaskan pengolahan data survei sebelum memasuki tahapan analisis data.

**BAB V : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan secara rinci analisis data hasil pengamatan dan pembahasan.

**BAB VI : PENUTUP**

Memberikan kesimpulan dan saran yang berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Berisikan tentang pustaka – pustaka dari berbagai referensi untuk melengkapi dan mendukung penulisan laporan.

**LAMPIRAN**

Berisikan data-data lainnya yang mendukung penulisan laporan.