

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi dan penambahan jumlah penduduk serta peningkatan pembangunan menyebabkan meningkatnya kebutuhan manusia pada bidang transportasi. Transportasi yang baik dapat menentukan perkembangan suatu wilayah karena dapat memperlancar seluruh kegiatan manusia, seperti: barang, jasa, dan informasi dari suatu daerah ke daerah lainnya.

Yogyakarta sebagai salah satu kota wisata, kota budaya dan kota pelajar mempunyai pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang cukup pesat. Setiap tahunnya kota Yogyakarta bertambah populasi karena banyak pengunjung lokal maupun luar negeri yang datang untuk berwisata maupun untuk menuntut ilmu. Hal tersebut menyebabkan ruas jalan dan persimpangan di Yogyakarta semakin lama menjadi semakin padat, hal ini sangat mempengaruhi arus lalu lintas dan dapat mengurangi kelancaran, kenyamanan, serta keamanan dalam berkendara.

Sebagian besar masyarakat Yogyakarta memiliki kendaraan pribadi sehingga jumlah kendaraan pribadi yang lalu-lalang di jalan semakin banyak, hal ini yang akan menyebabkan terjadinya gangguan yang apabila tidak diimbangi dengan pelebaran serta perbaikan fasilitas jalan akan menimbulkan terjadinya kemacetan, kecelakaan dan gangguan berkendara lainnya.

Lokasi yang paling rawan akan terjadinya kecelakaan atau gangguan berkendara adalah persimpangan. Simpang adalah tempat terjadinya konflik lalu lintas. Persimpangan jalan menjadi suatu titik bertemunya berbagai pergerakan yang berlainan arah. Persimpangan juga memiliki peran yang sangat penting untuk menjamin kelancaran arus lalu lintas. Sebagian besar jalan raya di Indonesia khususnya di Yogyakarta terdapat persimpangan jalan untuk melancarkan arus lalu lintas kendaraan.

Untuk kemudahan dalam analisis, maka kendaraan diklasifikasikan ke dalam kelas-kelas Survei volume lalu lintas secara manual. Sehingga dapat dengan mudah dilakukannya perhitung jumlah kendaraan per satuan waktu berdasarkan kelasnya. Kendaraan yang beroperasi di jalan memiliki perbedaan dimensi, berat,

radius putar, tenaga penggerak, jenis mesin dan sebagainya. Survei volume lalu lintas terklasifikasi yang dilakukan adalah salah satu metoda paling sederhana untuk mendapatkan data lalu lintas serta menyediakan berbagai informasi yang bermanfaat untuk optimalisasi dan data perhitungan volume lalu lintas digunakan sebagai informasi dasar untuk perencanaan, desain, manajemen hingga pengoperasian jalan.

Jalan Sedayu merupakan daerah yang potensial sebagai perkembangan sentra industri, wisata, dan budaya. Untuk arus lalu lintas di jalan Sedayu ini masih belum tersedia maka diperlukan survei untuk mempersiapkan kebutuhan informasi arus lalu lintas yang melintas di jalan tersebut.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, kemudian di buat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik kinerja ruas jalan Jalan Sedayu yang meliputi, Kapasitas ( $C$ ), Derajat Kejenuhan ( $D_J$ ), Kecepatan Arus Bebas ( $V_B$ ), dan Waktu Tempuh ( $W_T$ )?
2. Bagaimana karakteristik kinerja simpang tak bersinyal tiga lengan yang meliputi Kapasitas ( $C$ ), Derajat Kejenuhan ( $D_J$ ), Tundaan ( $T$ ) dan Peluang Antrian ( $P_A$ ) yang terjadi pada Jalan Sedayu dengan Jalan Argodadi ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian tentang “ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DAN SIMPANG TAK BERSINYAL TIGA LENGAN (Studi Kasus : Ruas Jalan Sedayu Dan Simpang Tak Bersinyal Tiga Lengan Jalan Sedayu Dan Jalan Argodadi, Dusun Sungapan, Desa Argodadi, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)”, ini bertujuan untuk :

1. Mengevaluasi kinerja ruas Jalan Sedayu yang ditunjukkan dengan nilai Kapasitas ( $C$ ), Derajat Kejenuhan ( $D_J$ ), Kecepatan Arus Bebas ( $V_B$ ), dan Waktu Tempuh ( $V_T$ ) menggunakan PKJI 2014.
2. Mengevaluasi kinerja simpang tak bersinyal tiga lengan pada simpang Jalan Sedayu dengan Jalan Argodadi yang ditunjukkan dengan nilai-nilai Kapasitas

(C), Derajat Kejenuhan ( $D_J$ ), Tundaan (T) dan Peluang Antrian ( $P_A$ ) menggunakan PKJI 2014 .

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan untuk diambil dari penelitian ruas jalan dan simpang ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan tentang lalu lintas khususnya,
2. Menambah wawasan bagi peneliti mengenai teknis-teknis penelitian, volume arus lalu lintas dalam satuan mobil penumpang perjam (skr/jam), sehingga dapat dipakai sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya,
3. Sebagai data atau informasi dasar bagi pengembangan kawasan tersebut pada masa mendatang,
4. Untuk mengetahui bagaimana kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sedayu dan Simpang tiga lengan tak bersinyal pada simpang Jalan Sedayu dengan Jalan Argodadi.

#### **E. Batasan Masalah**

Permasalahan pada volume lalu lintas sangatlah kompleks. Oleh karna itu, dalam penelitian ini dilakukan batasan masalah antara lain :

1. Penelitian pada ruas jalan dilakukan di Jalan Sedayu.
2. Penelitian simpang dilakukan pada simpang tak bersinyal Jalan Sedayu dengan Jalan Argodadi.
3. Penelitian dilakukan pada kendaraan bermotor (kendaraan berat, kendaraan sedang, kendaraan ringan, sepeda motor) dan kendaraan tak bermotor dengan cara pencacahan interval waktu 15 menit, selama 12 jam, dilakukan selama 2 hari yaitu pada hari Selasa 25 April 2017 dan Minggu 30 April 2017.
4. Analisis data dihitung secara manual, berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014 untuk analisis perhitungan dan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 digunakan sebagai pedoman pendukung penelitian ini.
5. Penelitian ini tidak membahas tentang sikap dan perilaku pengemudi kendaraan.

6. Hambatan samping tidak dianalisa secara khusus namun dipertimbangkan secara kualitatif dengan pengamatan secara visual dan penelitian dilakukan pada kendaraan lambat tetapi tidak dilakukan pada pejalan kaki.

#### **F. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang “ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DAN SIMPANG TAK BERSINYAL TIGA LENGAN (Studi Kasus : Ruas Jalan Sedayu Dan Simpang Tak Bersinyal Tiga Lengan Jalan Sedayu Dan Jalan Argodadi, Dusun Sungapan, Desa Argodadi, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)”, belum pernah dilakukan sebelumnya. Karena arus lalu lintasnya untuk tahun 2017 yang melewati Ruas Jalan dan Simpang masih belum tersedia, maka perlu dilakukan analisis untuk memenuhi informasi data arus lalu lintasnya.