

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persimpangan atau pertemuan jalan adalah titik temu dua jalan atau lebih yang memberikan pengaruh besar bagi kelancaran arus kendaraan pada jaringan jalan tersebut. Pada umumnya di persimpangan ini banyak terjadi kemacetan lalu lintas, Oleh karena itu untuk menunjang kinerja suatu simpang digunakan sinyal (lampu) pengatur lalu lintas. Lampu lalu lintas ini berfungsi sebagai pengontrol arus kendaraan di persimpangan karena pengaturannya lebih tegas dan fleksibel. Sinyal lalu lintas ini diharapkan mampu memberikan pengaturan pada arus lalu lintas secara bergiliran dan berurutan selama jangka waktu tertentu sesuai kebutuhan.

Pada suatu persimpangan jika panjang antrian sudah melebihi yang di tentukan, maka simpang tersebut bisa dikatakan kinerjanya sudah tidak efisien lagi atau bisa dikatakan simpang tersebut butuh perubahan atau desain lagi, baik desain geometrik, desain simpang bersinyal dan sebagainya.

Salah satu simpang yang tidak mampu menampung volume kendaraan yang banyak dan mengakibatkan panjang antrian yang cukup banyak adalah simpang Jalan Affandi, Ring Road Utara, dan Jalan Anggajaya 1. Panjang antrian yang sangat panjang membuat kinerja simpang Jalan Affandi, Ring Road Utara, dan Jalan Anggajaya 1 menjadi menurun, kondisi antian pada simpang ini dapat di lihat pada Gambar 1.1, Gambar 1.2, Gambar 1.3, dan Gambar 1.4.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pada simpang Jalan Affandi, Ring Road Utara, dan Jalan Anggajaya 1 dapat dikatakan sudah tidak memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku sehingga perlu perubahan pada simpang ini, baik perbaikan desain geometrik, desain APILL, dan lain-lain. Permasalahan yang terjadi pada simpang ini yaitu berkurangnya kinerja simpang sehingga mengakibatkan terjadi panjang antrian pada ke empat lengan simpang ini. Panjang antrian yang terjadi pada simpang ini dapat di lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Kondisi Simpang dari arah selatan Simpang Condong Catur pada hari Sabtu, 5 Maret 2016.



Gambar 1.2 Kondisi Simpang dari arah barat Simpang Condong Catur pada hari Sabtu, 5 Maret 2016.



Gambar 1.3 Kondisi Simpang dari arah Utara Simpang Condong Catur pada hari Sabtu, 5 Maret 2016.



Gambar 1.4 Kondisi Simpang dari arah timur Simpang Condong Catur pada hari Sabtu, 5 Maret 2016.

### 1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah beberapa batasan masalah simpang Condong Catur.

1. Simpang bersinyal yang akan di evaluasi adalah Simpang Condong Catur, yang berada di Jalan Ring Road Utara Yogyakarta.
2. Sampel data yang di ambil selama penelitian adalah data yang di ambil dalam kurun waktu 3 hari penelitian, yang di bagi menjadi 3 sesi per harinya, serta dengan tiap sesi berdurasi 2 jam. Waktu penelitian adalah bulan April 2016: Hari Senin, 18 April 2016, Kamis, 21 April 2016, dan Sabtu ,23 April 2016.
3. Evaluasi kinerja simpang mengacu kepada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 tentang kapasitas simpang alat pemberi isyarat lalu lintas.



(Sumber: [www.google.co.id/maps](http://www.google.co.id/maps))

Gambar 1.5. Denah

#### 1.4 Keaslian Tugas Akhir

Tulisan mengenai Evaluasi Kinerja Simpang alat pemberi isyarat lalu lintas Dengan Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (Studi Kasus : Simpang Condong Catur Sleman Yogyakarta).

#### 1.5 Tujuan Tugas Akhir

Berangkat dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dan manfaat tulisan ini adalah untuk mengevaluasi kinerja simpang Condong Catur Yogyakarta.

## **1.6 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat tulisan ini adalah memberikan gambaran tentang kinerja suatu simpang alat pemberi isyarat lalu lintas menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014.

