

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia. Salah satu hal yang berpengaruh pada kota yaitu transportasi, yang dimana jalan adalah sebuah penunjang dari transportasi itu sendiri. Jalan harus mampu menampung arus lalu lintas, jalan merupakan suatu prasarana penghubung darat yang dipakai untuk lalu lintas angkutan orang atau barang dari satu daerah menuju daerah lain. Seiring bertambahnya penduduk maka dalam hal kondisi lalu lintas semakin meningkat yang diakibatkan oleh kebutuhan maupun kegiatan masyarakat terutama pada lokasi-lokasi tertentu seperti pada kegiatan komersial dan pendidikan. Salah satunya adalah lokasi pembangunan Restoran Tempo Gelato yang memiliki dampak bagi lalu lintas di simpang Taman Siswa yang dekat dengan lokasi Restoran Tempo Gelato, khususnya adalah simpang Taman Siswa yang berada dekat dengan lokasi restoran Tempo Gelato.

Persimpangan jalan adalah dimana dua jalan atau lebih bergabung, termasuk jalan atau fasilitas pinggir jalan untuk memudahkan aktivitas lalu lintas didalamnya. Simpang sangat berkaitan erat dengan sistem jalan, persimpangan berfungsi sebagai alasan dibuatnya pelayanan fasilitas transportasi atau arus lalu lintas. Dan bila desain simpang memadai maka pelayanan transportasi lancar dikarenakan arus lalu lintas pun lancar dan begitu pula sebaliknya apabila desain simpang tidak memadai.

Simpang Taman Siswa merupakan pertemuan dari ruas Jl. Kolonel Sugiyono – Jl. Menteri Supeno dan Jl. Lowanu. Ini adalah salah satu simpang empat bersinyal yang memiliki arus lalu lintas yang cukup tinggi dikarenakan jalur ini menuju ke berbagai tempat komersial, sekolah, universitas di sekitar area simpang terutama diakibatkan oleh adanya Gerai Tempo Gelato. Pada jam sibuk terjadi kepadatan arus lalu lintas yang mengakibatkan antrian yang cukup panjang, maka dari itu sangat diperlukan evaluasi kembali kinerja simpang berdasarkan hambatan dan pengaruh aktivitas pada daerah sekitar. Dan hasil dari evaluasi dapat digunakan sebagai acuan atau arahan agar dapat

mencari solusi dari suatu masalah lalu lintas dan dapat menghimbau untuk keselamatan dan kenyamanan bagi seluruh pemakai jalan

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat pelayanan simpang pada kondisi eksisting 2018?
2. Bagaimana tingkat pelayanan simpang pada kondisi operasional 2023?
3. Bagaimana tingkat pelayanan simpang pada kondisi operasional 2023 dengan alternatif ?

### **1.3. Lingkup Penelitian**

Adapun lingkup dari penelitian tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini berlokasi di simpang empat Taman Siswa Yogyakarta
2. Kendaraan yang ditinjau yaitu kendaraan berat (*Heavy Vehicle*), Sepeda Motor (*Motor Cycle*), kendaraan ringan (*Light Vehicle*), kendaraan tak bermotor (*Unmotorised Vehicle*)
3. Survei perhitungan lalu lintas dilaksanakan pada hari rabu saat jam kerja dan dilakukan pada jam puncak yaitu 07.00-09.00 WIB, 12.00-14.00 WIB, 16.00-18.00 WIB
4. Kondisi arus lalu lintas pada simpang yang ditinjau yaitu sinyal dan arus
5. Diameter kinerja simpang yang dianalisa yaitu derajat kejenuhan, kendaraan terhenti, kapasitas, panjang antrian dan tundaan yang terhenti

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut ini.

1. Dapat mengetahui tingkat pelayanan simpang pada kondisi eksisting 2018.
2. Dapat mengetahui tingkat pelayanan simpang pada kondisi operasional 2023.
3. Dapat mengetahui tingkat pelayanan simpang pada kondisi operasional 2023 dengan alternatif.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan agar dapat memberi suatu manfaat untuk memecahkan masalah simpang empat bersinyal Jl. Taman Siswa Yogyakarta dan mendapat solusi dari masalah tersebut, adapun manfaat yang didapatkan yaitu:

1. Memberikan suatu rekomendasi untuk evaluasi kinerja simpang empat bersinyal Taman Siswa agar pengguna jalan merasa aman dan nyaman
2. Memberikan saran pendapat/solusi pada instansi yang bersangkutan yang berguna agar lebih meningkatkan lagi pelayanan pada suatu persimpangan.