

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Permasalahan simpang tak bersinyal umumnya diakibatkan oleh pertumbuhan wilayah dan penduduk yang ada di jalan minor. Semakin berkurangnya luas lahan di perkotaan mengakibatkan pembangunan pemukiman dan perkantoran mulai tumbuh di wilayah jalan yang awalnya dianggap sebagai jalan minor, sehingga jalan minor tersebut secara perlahan berubah fungsi menjadi akses utama lalu lintas dari bangkitan perjalanannya. Jika keadaan tersebut terus berlanjut maka akan menyebabkan berkurangnya kapasitas dari simpang tersebut dan juga mengakibatkan tingginya nilai dari derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian.

Salah satu persimpangan yang mulai mengalami permasalahan seperti yang disebutkan di atas adalah simpang Jalan Godean Km 4.5 merupakan jalan mayor yang menghubungkan antara Kota Yogyakarta dengan Godean, sedangkan Jalan Tata Bumi merupakan jalan minor yang menghubungkan jalan mayor antara jalan Godean dengan Jalan Wates. Kedua ruas jalan mayor tersebut memiliki potensi arus lalu lintas yang tinggi. Selain itu di wilayah jalan mayor maupun jalan minor tersebut merupakan wilayah yang memiliki tipe lingkungan komersial. Hal ini menyebabkan gangguan hambatan samping yang dapat menurunkan kinerja operasi simpang akibat rendahnya kapasitas simpang tersebut.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Hasil peninjauan lapangan yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa nilai dari derajat kejenuhan di simpang Jalan Godean Km 4.5 telah melebihi dari nilai batas yang ditetapkan menurut MKJI 1997 yaitu 0,85. Hal ini mengartikan bahwa kapasitas simpang Jalan Godean Km 4.5 untuk saat ini sudah tidak mampu menampung arus lalu lintas yang ada. Jika hal tersebut tidak segera diperbaiki maka akan sangat berdampak buruk bagi keselamatan pengendara yang disebabkan oleh konflik-konflik di persimpangan. Oleh karena itu perlu pengkajian lebih lanjut agar kinerja operasi simpang di daerah kajian dapat segera diperbaiki.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. menghitung kapasitas simpang
2. menganalisis perilaku lalu lintas yang meliputi:
  - a. derajat kejenuhan
  - b. tundaan
    - 1) tundaan lalu lintas simpang
    - 2) tundaan lalu lintas jalan utama
    - 3) tundaan lalu lintas jalan minor
    - 4) tundaan geometrik simpang
    - 5) tundaan simpang
  - c. peluang antrian

3. Melakukan penilaian terhadap perilaku lalulintas
4. Menentukan solusi penanganan di simpang kajian.

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

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan oleh pihak Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sleman dalam usaha peningkatan pelayanan lalulintas. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi penulis lain yang berminat dalam penelitian sejenis dimasa mendatang.

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

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Alternatif persimpangan di dasarkan pada alternatif dari MKJI 1997.
2. Penelitian ini tidak menganalisis dengan program KAJI.
3. Penelitian ini tidak mengkaji tingkat pelayanan simpang.
4. Kelas hambatan samping disetiap jam pengamatan diasumsikan tinggi.
5. Penelitian ini dalam analisis perhitungannya menggunakan perangkat lunak MS.Excel 2007.

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

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Nuryadin (2013) dengan judul Analisis Simpang Tak Berrsinjal 3 lengan (Studi kasus Jalan Wates Km.3 - Jalan Tino Sidin) Sepengetahuan penulis penelitian mengenai kinerja simpang tak bersinjal 3 lengan di jalan simpang Jalan Godean Km 4.5 Kabupaten Sleman Yogyakarta belum pernah ditulis oleh penulis sebelumnya.