

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kota Yogyakarta merupakan kota pelajar yang begitu banyak diminati oleh pelajar dan mahasiswa untuk menuntut ilmu. Hal ini akan memicu pertumbuhan penduduk yang cukup signifikan dan dapat memicu pertumbuhan transportasi di Kota Yogyakarta dan aktivitas di sektor perkantoran, pendidikan, perdagangan dan jasa yang akan menumbuhkan pergerakan lalu lintas dan hambatan samping. Akibatnya kapasitas ruas jalan akan berkurang dan dapat menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas.

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 lalulintas 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.

Di Kota Yogyakarta masih banyak persimpangan jalan yang tidak bersinyal. Salah satunya adalah simpang 4 lengan tak bersinyal yang terletak di Jalan Colombo, Yogyakarta. Simpang ini memiliki arus lalu lintas yang tinggi pada Jalan Mayor (Jalan Colombo). Kondisi lingkungan di sekitar lokasi simpang merupakan wilayah komersial, karena terdapat universitas, minimarket, pertokoan, dan pemukiman. Kondisi lingkungan tersebut tentu sangat mempengaruhi ukuran kinerja simpang.

B. Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja simpang yang meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian ?
2. Bagaimana solusi terbaik untuk memecahkan masalah simpang apabila derajat kejenuhannya tinggi ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengkaji kinerja simpang tak bersinyal 4-lengan yang ditunjukkan dengan nilai-nilai kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian dengan menggunakan MKJI 1997.
2. Mencari solusi alternatif terbaik untuk memecahkan masalah yang ada pada simpang tersebut sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagi Pemerintah Kota Yogyakarta dan para perencana, dapat memberikan gambaran mengenai kinerja simpang dan alternatif penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di simpang tersebut.

E. Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada simpang tak bersinyal Jalan Colombo – Jalan Bougenvile, Yogyakarta.
2. Penelitian dilakukan pada kendaraan berat, kendaraan ringan, sepeda motor, dan kendaraan tak bermotor.
3. Penelitian dilakukan selama 2 (dua) hari, yaitu hari Senin (mewakili hari kerja) dan hari Sabtu (mewakili libur akhir pekan) dari jam 06.00-22.00 WIB dengan tujuan untuk mengetahui jam tersibuk.

4. Hambatan samping diasumsikan tinggi, karena simpang berada di dekat sekolah, kampus, perkantoran, pertokoan, dan pemukiman.
5. Analisis kinerja simpang dilakukan secara manual berdasarkan MKJI 1997.
6. Ukuran kinerja simpang yang ditinjau hanya kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.