BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu provinsi yang mempunyai daya tarik tinggi, baik itu dalam hal pendidikan, wisata, budaya, maupun bisnis. Hal tersebut memikat para pendatang untuk sekedar berkunjung atau tinggal dalam jangka waktu lama bahkan tidak jarang menetap. Seiring laju pertumbuhan penduduk yang pesat di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan ditambah arus urbanisasi yang semakin meningkat dari luar daerah menuju Yogyakarta, berdampak pada tingginya kebutuhan akan pelayanan transportasi dan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi. Hal ini berdampak pada problematika transportasi yang berupa kemacetan, tundaan, dan antrian pada ruas-ruas jalan serta persimpangan di Yogyakarta. Untuk menanggulangi permasalahan ini dapat dilakukan pengaturan lalu lintas maupun membenahi pelayanan ruas-ruas jalan agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna jalan secara maksimal.

Simpang bersinyal merupakan salah satu solusi yang tepat untuk menanggulangi kemacetan dan menurunkan angka kecelakaan pada sebuah persimpangan. Namun tingginya volume kendaraan yang melewati simpang bersinyal dan faktor gangguan-gangguan sekitar seperti ruas jalan yang sempit, geometri jalan, angkutan umum yang menaik-turunkan penumpang, pedagang kaki lima, dan ketidak tertiban pengguna jalan dalam berlalu-lintas justru menyebabkan kemacetan ataupun antrian yang sangat panjang terutama pada saat jam sibuk, kapasitas ruas jalan dan volume kendaraan yang tidak sebanding jadi penyebab utamanya. Menurut MKJI (1997), kapasitas adalah jumlah maksimum kendaraan atau orang yang dapat melintasi suatu titik pada lajur jalan pada periode waktu tertentu dalam kondisi jalan tertentu atau merupakan arus maksimum yang dapat dilewatkan pada suatu ruas jalan.

Simpang Jlagran merupakan salah satu simpang di Kota Yogyakarta yang merupakan pertemuan antara jalan Letjen Suprapto, jalan Jlagran Lor, dan jalan Pembela Tanah Air. Secara geometrik pertemuan antar lengan ruas jalan Pembela

Tanah Air tidak tegak lurus dengan ruas jalan Letjen Suprapto dan masing-masing lebar pendekat pada empat lengan simpang ini tidak mempunyai kesamaan, seperti pada ruas jalan Pembela Tanah Air, ruas jalan Jlagran Lor, dan ruas jalan Letjen Suprapto dari arah utara mempunyai lebar pendekat yang sempit dan dapat menyebabkan antrian yang panjang.

Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa pada simpang tersebut sering terjadi kemacetan karena padatnya arus lalu lintas maupun gangguan pada ruas jalan, terutama pada saat jam sibuk. Hal ini terjadi karena pada simpang tersebut merupakan jalan akses menuju pusat kota Yogyakarta, kawasan wisata Malioboro, kawasan bisnis dan perdagangan, serta kawasan kantor administrasi pemerintahan kota Yogyakarta dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu, ruas jalan yang sempit pada ruas jalan Pembela Tanah Air yang menghubungkan antara simpang pada jalan H.O.S. Cokroaminoto dan simpang pada jalan Letjen Suprapto dengan jarak yang cukup dekat sekitar 400 meter, sering kali terjadi kemacetan yang panjang bahkan sampai di atas jembatan ruas jalan Pembela Tanah Air.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka perlu adanya penelitian untuk mengetahui kinerja simpang yang meliputi aspek kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, dan panjang antrian pada simpang tersebut. Apabila kinerja yang dihasilkan kurang baik, maka dicari suatu alternatif pemecahan masalah untuk mengoptimalkan kinerja simpang bersinyal tersebut seperti meninjau ulang terhadap kesatuan lampu APILL yaitu memperhitungkan kembali siklus waktu lampu lalu lintas ataupun merubah menjadi 3 fase dan juga dapat memperbesar lebar pendekat dan ruas jalan sesuai hasil akhir analisis yang didapat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kinerja Simpang Jlagran jika dilihat dari aspek kapasitas, derajat kejenuhan, dan panjang antriannya berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997)?

2. Apabila kinerja yang di hasilkan kurang baik, bagaimana cara mengoptimalkan kinerja simpang bersinyal tersebut berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997)?
3. Bagaimana kinerja Simpang Jlagran pada 5 tahun mendatang sesuai standar Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah.

1. Menganalisis kinerja Simpang Jlagran dari segi kapasitas, derajat kejenuhan tundaan, dan panjang antriannya berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997).
2. Menentukan alternatif yang tepat untuk memecahkan permasalahan yang terdapat pada simpang tersebut berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997).
3. Mengetahui kinerja Simpang Jlagran pada 5 tahun mendatang sesuai standar Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Memperluas pengetahuan tentang teori yang sudah ada dalam buku standar Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997), dan sebagai masukan bagi Pemerintah Kota Yogyakarta dan instansi-instansi terkait dalam mengoptimalkan pengoperasian Simpang Jlagran agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna jalan yang semakin meningkat.

1.5 Batasan Penelitian

Agar permasalahan yang diteliti lebih fokus dan sesuai dengan tujuannya maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut.

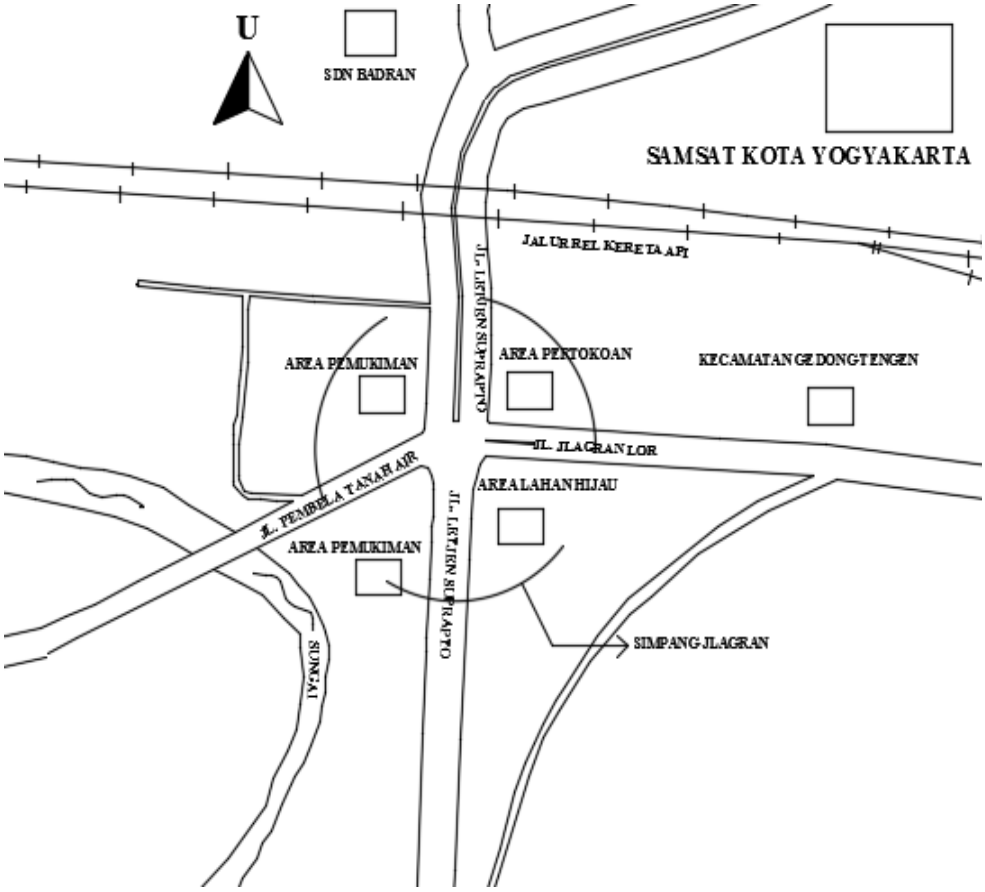
1. Lokasi penelitian terletak di Simpang Jlagran, Kota Yogyakarta dengan lengan-lengan pertemuan simpang sebagai berikut.
   a. Utara : Jalan Letjen Suprapto

b. Selatan : Jalan Letjen Suprapto
c. Timur : Jalan Jlagran Lor
d. Barat : Jalan Pembela Tanah Air

2. Penelitian dilakukan pada saat jam sibuk selama 3 (tiga) hari, waktu pengambilan data sebagai berikut.
   a. Pagi : 06.00 – 08.00
   b. Siang : 11.30 – 13.30
   c. Sore : 15.30 – 17.30
3. Penelitian dilakukan pada kendaraan ringan, sedang, berat, sepeda motor, dan tidak bermotor.
4. Faktor penyesuaian untuk menghitung arus jenuh pada alternatif prediksi kinerja simpang dalam 5 tahun mendatang diasumsikan tidak mengalami perubahan.
5. Pertumbuhan jumlah arus lalu lintas menggunkan pendekatan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Yogyakarta.
6. Penelitian dilakukan hanya pada saat cuaca cerah.
7. Metode yang dilakukan dalam penelitian kinerja simpang ini menggunakan metode MKJI (1997).

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan Simpang Jlagran yang mempertemukan antara jalan Letjen Suprapto, jalan Pembela Tanah Air, dan jalan Jlagran Lor. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian