

BAB I

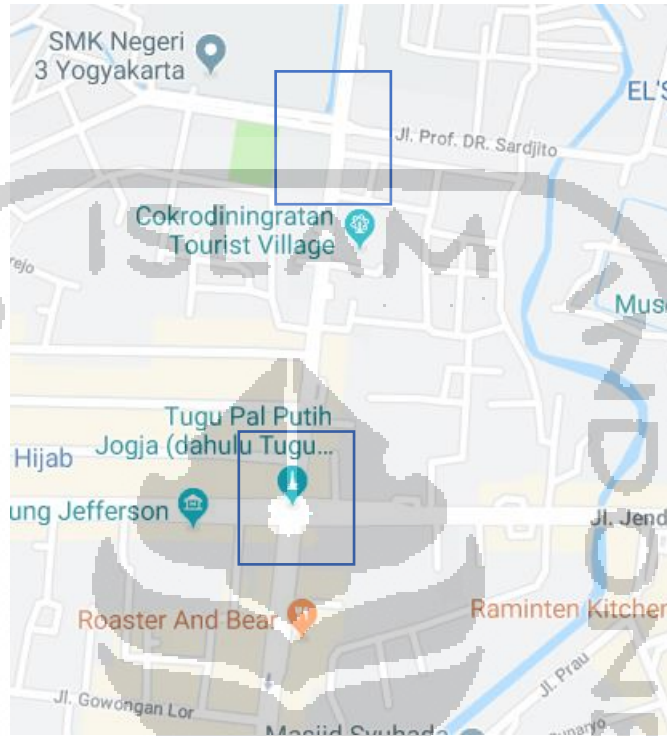
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi darat penghubung antar suatu daerah dengan lainnya. Jalan juga merupakan prasarana penunjang distribusi barang atau jasa yang menjadikan jalan sebagai bagian penting dalam menunjang pariwisata. Simpang yang akan ditinjau adalah Simpang Tugu dan Simpang AM Sangaji yang mempunyai jarak 650 meter. Simpang ini berada di tengah - tengah kota Yogyakarta. Simpang ini adalah jalur menuju ke banyak tempat wisata di Yogyakarta. Pada kedua simpang ini masih terjadi antrian kendaraan. Pada kedua simpang ini memiliki waktu siklus pada Simpang Tugu sebesar 92 detik dan pada Simpang AM Sangaji sebesar 164 detik Yang berarti kedua simpang ini belum terkoordinasi. Titik yang sering terjadi kemacetan adalah simpang empat Tugu Yogyakarta dan Simpang empat AM Sangaji, pada waktu-waktu tertentu terutama pada jam sibuk, sering terjadi kepadatan lalu lintas yang cukup panjang pada area simpang ini, yang disebabkan karena adanya pertokoan dan perkantoran. Kendaraan yang biasanya melewati jalan tersebut adalah sepeda motor, kendaraan sedang, dan kendaraan berat, selain itu simpang yang berdekatan tersebut terkadang menjadi permasalahan utama yang menyebabkan arus padat dan laju kendaraan menjadi terhambat.

Menurut data Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, jumlah kendaraan roda 2 tahun 2016 sejumlah 71.556 unit. Tahun 2017 meningkat 211 % menjadi 222.915 unit. Sementara untuk kendaraan roda 4, tahun 2016 sejumlah 12.746 unit. Tahun 2017 meningkat 344 % menjadi 56.647 unit. Simpang yang akan ditinjau adalah Simpang Tugu dan Simpang AM Sangaji yang mempunyai jarak 650 meter. Simpang ini berada di tengah - tengah kota Yogyakarta. Simpang ini adalah jalur menuju ke banyak tempat wisata di Yogyakarta. Pada kedua simpang ini masih terjadi penumpukan kendaraan. Yang berarti kedua simpang ini belum terkoordinasi dengan baik. Perbaikan yang dilakukan dengan pelebaran jalan tetapi

Alternatif ini kurang efektif sehingga harus dilakukan pengoptimalan kerja rambu agar lebih baik.



Gambar 1. 1 Lokasi penelitian

(sumber : *Google Maps*)

Untuk menindak lanjuti permasalahan tersebut, dengan memperhatikan kondisi yang ada dan rencana pengembangan di masa yang akan datang, maka menjadi acuan untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengevaluasi koordinasi antar simpang tersebut, menganalisa simpang untuk kondisi *existing* dan kondisi perencanaan koordinasi serta mendapatkan koordinasi yang tepat untuk mengurangi waktu tundaan dan antrian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar kapasitas kedua simpang tersebut pada kondisi eksisting dan kondisi alternatif?
2. Bagaimana kinerja pada simpang bersinyal di kedua simpang tersebut?
3. Bagaimana koordinasi simpang yang efektif untuk kedua simpang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui besar kapasitas dari kedua simpang yang ditinjau.
2. Mengetahui kinerja simpang pada kondisi *existing*.
3. Mengetahui koordinasi simpang terbaik untuk kedua simpang tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberi pengetahuan pada pembaca mengenai koordinasi simpang yang efektif.
2. Sebagai salah satu bahan masukan dan pertimbangan bagi instansi-instansi terkait, dalam upaya mengoptimalkan pengoperasian simpang bersinyal.
3. Sebagai saran untuk perbaikan simpang bersinyal yang ditinjau, dengan cara mengoptimalkan kerja simpang.

1.5 Batasan Penelitian

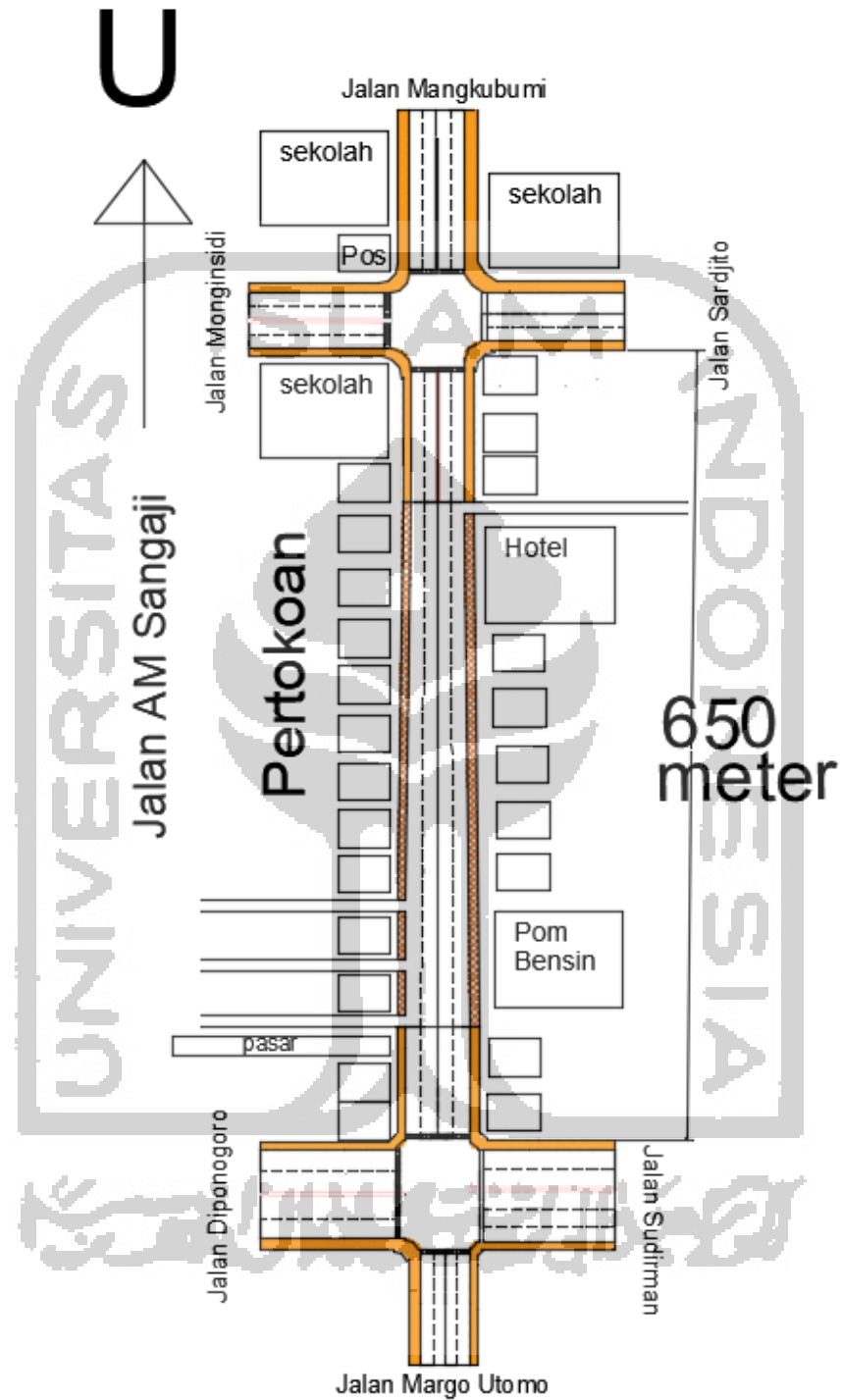
Sesuai dengan tujuan penelitian, maka agar pembahasan tidak meluas, maka diberikan ruang lingkup dan Batasan-batasan penelitian yang meliputi hal-hal sebagai berikut ini.

1. Data primer berupa data geometri simpang, volume lalu lintas, kecepatan, fase dan waktu siklus yang di ambil dari hasil survei lalu lintas.
2. Simpang yang di tinjau simpang empat Tugu Yogyakarta dan simpang empat AM Sangaji, karena dinilai keadaan lalu lintas di daerah tersebut sangat padat dan ramai.

3. Analisis dilakukan tanpa memperhatikan hambatan samping pada kedua simpang.
4. Jenis kendaraan yang diamati adalah sebagai berikut.
 - a. Kendaraan ringan (LV) yaitu kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan jarak as 2,0-3,0 m (meliputi ; Mobil penumpang, minibus, pickup).
 - b. Kendaraan berat (HV) yaitu kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi : bus, truk 2 as, truk 3 as dan truk kombinasi).
 - c. Sepeda motor (MC) yaitu kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda.
 - d. Kendaraan Tak bermotor (UM) yaitu kendaraan yang digerakan oleh tenaga manusia.
5. Metode yang digunakan untuk evaluasi indikator kinerja simpang bersinyal menggunakan metode MKJI.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada simpang bersinyal yaitu di Simpang Empat Tugu Yogyakarta dan Simpang Empat AM Sangaji di wilayah Kota Yogyakarta. Denah lokasi penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1. 2 Denah Lokasi Penelitian

Gambar 1.2 di atas merupakan gambar yang di buat dari aplikasi yang hanya menunjukkan tampak visual.