

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang berkembang seperti saat ini pembangunan sarana dan prasarana transportasi jalan raya memegang peranan yang sangat penting. Kondisi jalan raya yang baik sangat berpengaruh untuk melancarkan arus barang dan manusia juga untuk menunjang perkembangan pembangunan serta menentukan majunya pertumbuhan perekonomian suatu daerah atau negara. Transportasi merupakan urat nadi perekonomian dan pembangunan. Demi terciptanya keamanan, kenyamanan dan keselamatan dalam berkendara maka tidak dapat dipungkiri sangat diperlukan akses jalan raya yang baik juga.

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan/atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Persimpangan adalah simpul dalam jaringan transportasi dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu, disini arus lalu lintas mengalami konflik sehingga digunakan APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas) yang berfungsi sebagai pengendali persimpangan sehingga tidak terjadi konflik pada persimpangan. Pada

beberapa persimpangan tidak terdapat APILL, hal ini disebabkan arus kendaraan yang melewati persimpangan tidak terlalu besar.

Simpang lima bersinyal Pojok Beteng Kulon yang memiliki 5 ruas jalan yaitu Jalan Kyai Haji Wahid Hasyim, Jalan Nagan Kulon, Jalan Letnan Jendral M.T. Haryono, Jalan Serangan Umum 1 Maret (Jalan Bantul), dan Jalan Sugeng Jeroni. Simpang Lima Bersinyal Pojok Beteng Kulon merupakan salah satu simpang yang cukup penting dalam jalur transportasi akan tetapi pada simpang tersebut sering terjadi kemacetan dan tundaan. Persimpangan ini setiap hari dilewati berbagai kendaraan baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, seperti becak, mobil pribadi, angkutan kota, minibus, bus dan truk.

Pada beberapa titik survey, seperti pada Jln.Nagan Kulon sinyal tidak dilengkapi waktu, lebar ruas jalan tidak sesuai standard yang telah ditetapkan oleh peraturan seperti pada Jln. Serangan Umum 1 Maret, Jalan Sugeng Jeroni dan Jln. Nagan Kulon sehingga mengakibatkan penumpukan kendaraan yang berujung pada kemacetan dan tundaan. Garis pembatas pada jalan juga dibutuhkan agar pengendara lebih tertib ketika lampu hijau maupun saat lampu merah.

Keterlambatan kerja, polusi, tingkat stress pengguna jalan dan pemborosan pemakaian bahan bakar adalah kerugian yang ditimbulkan akibat terjadinya kemacetan dan tundaan di persimpangan ini. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi kinerja simpang lima bersinyal Pojok Beteng Kulon Yogyakarta seperti pengoperasian sinyal lalu lintas dan kerugian akibat kemacetan/tundaan yang terjadi sehingga simpang mampu memberikan pelayanan yang baik.

1.2 **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, simpang lima bersinyal Pojok Beteng Kulon Yogyakarta, sampai saat ini masih mengalami masalah kemacetan, tundaan, lebar jalan, dan pengaturan ulang sinyal lalu lintas.

1.3 **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui kinerja simpang bersinyal yaitu kapasitas, panjang antrian, tundaan, dan pengaturan sinyal lalu lintas pada ruas jalan simpang lima bersinyal.
2. Memberikan solusi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh sehingga kinerja simpang tersebut dapat berjalan dengan baik.

1.4 **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut ini :

1. Diharapkan dapat memberikan banyak masukan ilmu pengetahuan secara umum mengenai kinerja simpang bersinyal.
2. Diharapkan dapat menambah pengetahuan yang lebih mendalam mengenai masalah manajemen lalu lintas khususnya penanganan simpang bersinyal.
3. Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai cara penyelesaian perencanaan pada pertemuan ruas jalan simpang lima bersinyal menurut metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

4. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan masalah-masalah simpang bersinyal.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada evaluasi simpang ini adalah

1. Lokasi studi simpang yang diambil adalah simpang lima bersinyal Pojok Benteng Kulon, Yogyakarta,
2. Mengetahui kinerja simpang bersinyal yaitu survey kapasitas volume lalu lintas, waktu sinyal, perilaku lalu lintas (panjang antrian, rasio kendaraan terhenti dan tundaan) pada simpang lima bersinyal Pojok Beteng Kulon,
3. Memberikan solusi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh sehingga simpang mampu memberi pelayanan yang baik,
4. Pengolahan data menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

1.6 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan penulis, judul tugas akhir Evaluasi Kinerja Simpang Lima Bersinyal Pojok Benteng Kulon, belum pernah dilakukan.

Adapun beberapa penelitian yang pernah dilakukan adalah:

1. Analisis Simpang Lima Bersinyal Pojok Beteng Kulon Yogyakarta, penelitian ini dilakukan oleh Neneng Pratiwi Setiawati sebagai Laporan Tugas Akhir program studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2010.

2. Evaluasi Kinerja Simpang Empat Bersinyal Ring Road Utara – Affandi – Angga Jaya Sleman, Yogyakarta, penelitian ini dilakukan oleh Imanuel Elvis Shorinji Hadjoh sebagai Laporan Tugas Akhir program studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penelitian ini Dilakukan pada Juli 2012.

