



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan transportasi seperti kemacetan, polusi udara, kecelakaan, antrian maupun tundaan sering dijumpai dengan tingkat kualitas yang rendah maupun besar. Permasalahan tersebut sering dijumpai di beberapa kota di Indonesia termasuk di kota Semarang.

Kota Semarang adalah ibu Kota provinsi Jawa Tengah, sekaligus kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia. Sebagai kota metropolitan, Semarang menjadi pusat perekonomian, perdagangan, dan jasa. Kota Semarang juga dikenal sebagai kota industri dan pariwisata yang banyak menarik minat penduduk kota lain untuk berkunjung ke kota Semarang, sehingga secara tidak langsung menambah padatnya arus lalu lintas di Kota Semarang dan dipelukan adanya manajemen lalu lintas yang tepat untuk mengatur kelancaran arus lalu lintas, khususnya di daerah persimpangan.

Jalan Lamper, jalan Gajah, jalan Tlogosari dan jalan Fatmawati merupakan salah satu jalan di Kota Semarang yang memiliki banyak simpang bersinyal. Tipe lingkungan jalan Lamper, jalan gajah, jalan tlogosari dan jalan Fatmawati merupakan daerah komersial, hal ini bisa dilihat dengan adanya pertokoan, pasar, bengkel, sekolah, dan rumah makan, yang mengakibatkan kemacetan pada jalan tersebut. Jarak persimpangan yang berdekatan juga menimbulkan tundaan yang cukup lama sehingga mengakibatkan kemacetan yang signifikan terutama saat jam sibuk. Terdapat aktifitas pada pendekatan simpang seperti angkutan umum yang berhenti untuk menaikan atau menurunkan penumpang serta kendaraan yang keluar masuk di samping jalan dari lingkungan sekitar simpang.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, perlu dilakukan analisis terhadap karakteristik dan kinerja dari simpang Lamper, simpang Gajah, simpang Tlogosari, dan simpang Fatmawati.



1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimanakah kinerja Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah, Simpang Jalan Tlogosari dan Simpang Jalan Fatmawati dalam kondisi eksisting?
- 2) Bagaimana alternatif yang dapat dilakukan pada Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah, Simpang Jalan Tlogosari dan Simpang Jalan Fatmawati agar kinerja simpang tersebut dapat bekerja secara optimal?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kinerja Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah, Simpang Jalan Tlogosari dan Simpang Jalan Fatmawati, meliputi : derajat kejenuhan, panjang antrian, dan tundaan.
2. Menentukan alternatif yang dapat dilakukan pada Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah, Simpang Jalan Tlogosari dan Simpang Jalan Fatmawati agar kinerja simpang tersebut dapat bekerja secara optimal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan dalam mengevaluasi tingkat kinerja pada simpang bersinyal.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi langsung di lapangan.
3. Memberikan masukan kepada pemerintah Kota Semarang berupa evaluasi kinerja simpang bersinyal.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam studi penerapan ini, adapun batasan penelitian yang kami gunakan sebagai berikut :

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal di Kota Semarang
(Studi Kasus di Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah,
dan Simpang Jalan Fatmawati Saat Jam Sibuk)



1. Lokasi studi penerapan adalah Simpang Jalan Lamper, Simpang Jalan Gajah, dan Simpang Jalan Fatmawati.
2. Perhitungan, analisa dan pembahasan menggunakan metode yang digunakan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.
3. Data studi di ambil dari survey lapangan yang mencakup survey lalu lintas dan survey geometrik jalan.
4. Penurunan nilai derajat kejenuhan dengan cara merubah waktu siklus dan pelebaran geometri.
5. Kondisi kapasitas simpang sesuai kondisi yang ada sekarang (kondisi *existing*).
6. Volume lalu lintas berdasarkan jam sibuk dan yang digunakan pada analisa perhitungan adalah volume selama satu jam.

