

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya sarana transportasi khususnya kendaraan yang diakibatkan bertambahnya jumlah penduduk di setiap daerah akan menimbulkan kemacetan. Jika pertumbuhan kendaraan tersebut tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang mencukupi, maka akan menyebabkan antrian panjang kendaraan pada jalan raya. Selain di perlukan penataan kendaraan yang baik, manajemen lalu – lintas kendaraan juga menjadi titik pusat dalam terlaksananya lalu – lintas yang kondusif.

Di Kota Samarinda, banyak orang memilih kendaraan pribadi sebagai sarana transportasi. Selain membuat lebih nyaman, masyarakat bisa menggunakan waktu mereka dengan baik untuk mencapai tujuannya tanpa harus berhenti terlebih dahulu. Karena banyaknya kendaraan pribadi yang digunakan di jalan raya, dapat menyebabkan tingkat kemacetan yang tinggi.

Simpang empat Sempaja termasuk salah satu simpang bersinyal di Kota Samarinda. Simpang ini merupakan pertemuan antara Jalan Wahid Hasyim I, Jalan A. Wahab Syahrani, Jalan Wahid Hasyim II dan Jalan Pangeran M. Noor.

Simpang empat Sempaja kini mengalami perubahan manajemen arus lalu - lintas. Jalan Wahid Hasyim I yang sebelumnya dapat dilalui pengendara bermotor yang

hendak berbelok ke kiri jalan terus, sekarang berhenti mengikuti lampu APILL. Begitu juga dengan Jalan Pangeran M. Noor. Terkhusus pada akhir pekan, terkadang panjang antrian kendaraan yang disebabkan karena padatnya lalu – lintas ini hampir mencapai Stadion Sempaja yang berada kurang lebih sekitar 300 m selatan simpang. Oleh karena itu, perlu diadakannya penelitian pada simpang ini, agar kinerja dari simpang empat Sempaja kota Samarinda lebih efisien.



Sumber : Google Maps (diakses pada 28 September 2017, 12 :14)

Gambar 1.1 Peta Lokasi Simpang Bersinyal Sempaja



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1.2 Foto Kondisi Simpang Empat Sempaja (a) Jalan Wahid Hasyim I, (b) Jalan A. Wahab Syahranie, (c) Jalan Wahid Hasyim II, dan (d) Jalan Pangeran M. Noor

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diperoleh berdasarkan latar belakang adalah adanya panjang antrian yang terjadi pada saat hari kerja maupun akhir pekan hingga hampir

mencapai stadion Sempaja. Hal tersebut menambah parah kemacetan di ruas Jalan Wahid Hasyim I.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakan nya penelitian Tugas Akhir ini adalah Melakukan evaluasi kapasitas simpang dan tingkat kinerja Simpang Bersinyal Sempaja Kota Samarinda yang ditinjau dari segi volume kendaraan, derajat kejenuhan, tundaan, dan panjang antrian yang didasarkan pada hasil survei lapangan dengan menggunakan metode PKJI 2014.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini diharapkan mengetahui apa penyebab kemacetan yang terjadi di simpang empat bersinyal Sempaja Kota Samarinda dan sebagai wadah saran kepada Pemerintah daerah Kota Samarinda untuk pengoptimalisasi simpang bersinyal yang lebih baik.

1.5 Batasan Masalah

Dalam pembahasan ini ruang lingkup permasalahan yang di batasi hanya pada hal – hal seperti berikut :

1. Volume kendaraan yang dihitung secara langsung pada hari biasa dan akhir pekan serta pada saat jam puncak

2. Pedoman standar serta pengolahan data nantinya yang akan di gunakan adalah Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2014
3. Penelitian kali ini berlokasi di Simpang Bersinyal Sempaja Jalan Panglima M. Noor – Jalan Wahid Hasyim I – Jalan Abdul Wahab Syahranie – Jalan Wahid Hasyim II kota Samarinda
4. Parameter waktu penelitian di ambil pada jam (07 : 00 – 09 : 00 WITA), (11 : 00 – 13 : 00 WITA) , (17 : 00 – 19 : 00 WITA) dan pada hari Rabu, Jumat dan Sabtu.

1.6 Keaslian Tugas Akhir

Berikut ini penelitian mengenai analisis dan evaluasi simpang yang sudah pernah dilakukan sebelumnya :

1. Ompusunggu, Eveline., 2017 tentang *Evaluasi Kinerja Simpang Empat Bersinyal (Studi kasus Simpang Jl Monjali – Jl Jembatan Baru UGM – Jl.Jati Mataram – Jl.Monjali) Yogyakarta.*
2. Putranti, Adelia., 2016, tentang *Analisis Simpang Bersinyal Purwosari Surakarta (Studi Kasus Simpang Empat Jalan Hasanudin, Jalan Perintis Kemerdekaan, dan Jalan Brigjen Slamet Riyadi Surakarta).*
3. Galfi, M., 2013, tentang *Studi Simpang Bersinyal Pada Simpang 4 (Empat) Sempaja Samarinda.*

1.7 Kerangka Penulisan Tugas Akhir

Berikut ini adalah kerangka penulisan tugas akhir yang akan di gunakan selama penelitian berlangsung.

a. **BAB I**

PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi permasalahan yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian yang juga berisi rumusan, batasan, manfaat dan tujuan dalam penelitian ini.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang berasal dari sumber – sumber yang akan digunakan seperti literatur, buku, dan laporan yang berhubungan dengan penelitian ini.

c. **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang rumus-rumus yang digunakan dalam perhitungan evaluasi simpang yang meliputi volume lalu lintas, kecepatan tempuh & kecepatan arus bebas, waktu tempuh, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan hambatan samping, Selain itu, pada bab ini juga berisikan tabel-tabel dan gambar-gambar yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

d. **BAB IV METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang hal yang berkaitan dengan metode pengumpulan data, langkah penelitian, lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, alat penelitian, analisis data dan diagram alur penelitian.

e. **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi perhitungan-perhitungan dan hasil analisis dari data-data yang diperoleh dari survei dan pengambilan data di lapangan. Adapun perhitungan-perhitungan dan analisis tersebut untuk mengevaluasi kinerja simpang.

f. **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil perhitungan dan analisis dan evaluasi dari hasil pengolahan data yang ada pada bab sebelumnya. Pada bab ini juga, Saran akan disampaikan jika nantinya dalam hasil analisis data dan pembahasan terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan dan dibenahi terkait dengan evaluasi kinerja simpang.