

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota Sorong adalah sebuah kota di Provinsi Papua Barat, Indonesia. Kota ini dikenal dengan sebutan *kota minyak*, di mana *Nederlands Nieuw-Guinea Petroleum Maatschappij* (NNGPM) mulai melakukan aktivitas pengeboran minyak bumi di Sorong sejak tahun 1935. Luas wilayah kota Sorong mencapai 1.105 km² atau sekitar 1.13% dengan pertumbuhan penduduk 289.767 jiwa pada tahun 2021 dibandingkan pada tahun 2017 dengan jumlah penduduk 239.815 jiwa. Hal ini menunjukkan peningkatan penduduk sebesar 20% dalam kurung 5 tahun (Badan Pusat Statistik, 2022). Wilayah kota ini berada pada ketinggian 3 meter dari permukaan laut. Keadaan topografi kota Sorong sangat bervariasi terdiri dari pegunungan, lereng, bukit-bukit dan sebagian adalah dataran rendah, sebelah timur di kelilingi hutan lebat yang merupakan hutan lindung dan hutan wisata.

Bertambahnya penduduk di wilayah Papua Barat terkhusus kota Sorong, akibat adanya urbanisasi ini sering menimbulkan konflik lalu lintas pada ruas jalan utama dalam kota maupun simpang. Selain dari jumlah penduduk yang terus bertambah dari tahun ketahun juga dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah pengguna kendaraan, yang dimana jumlah kendaraan 15.116 kendaraan pada tahun 2021 dibandingkan pada tahun 2017 dengan jumlah kendaraan 13.217

kendaraan. Dapat dilihat persentasi peningkatan penggunaan kendaraan dalam kurung 5 tahun sebesar 14%. Perubahan yang begitu cepat ini tentunya berpengaruh pada permasalahan yang semakin kompleks dibidang transportasi perkotaan, khususnya peningkatan arus lalu lintas yang tidak seimbang dengan ketersediaan kapasitas jalan yang tergolong kecil. Permasalahan ini akan timbul ketika pertambahan demand tidak diikuti suplay sarana dan prasarana transportasi yang memadai (Cindy dalam Indry Ana, 2019).

Simpang Tiga Bersinyal Jl. Basuki Rahmat-Jl. Sungai Maruni KM.10 adalah salah satu titik persimpangan yang mempunyai peranan besar dikota sorong, Tingkat kepadatan dan keramaian lalulintas pada persimpangan ini cukup besar karena merupakan salah jalur utama yang menggunakan prasaranan jalan raya untuk menghubungkan antara Kota Sorong dan Kabupaten Sorong.

Kawasan Simpang ini berada di Kelurahan Klawuyuk, Distrik Sorong Timur, garis lintang $0^{\circ}53'28.39''S$ garis bujur $131^{\circ}18'56.50''T$. Kawasan Simpang ini merupakan jalan arteri primer. hal ini menyebabkan arus lalulintas tinggi bahkan pada jam-jam sibuk sering terjadi kemacetan, Hal ini dikarenakan oleh tingginya volume lalulintas yang melewati jalan ini dan parkir liar yang ada disekitar simpang ini.

Untuk menindaklanjuti tahapan studi tersebut, dengan memperhatikan kondisi yang ada dilapangan. Dalam penelitian ini, digunakan metode yang diakui di indonesia adalah Manual Kapasitas

Jalan Indonesia (MKJI), Maka menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan skripsi dengan judul **“KAJIAN KARAKTERISTIK PERGERAKAN ARUS LALU LINTAS DAN KINERJA SIMPANG BERSINYAL (STUDI KASUS JL. BASUKI RAHMAT – JL. SUNGAI MARUNI KOTA SORONG PAPUA BARAT)”**.

B. Rumusan Masalah

Simpang Tiga Bersinyal Jl. Basuki Rahmat-Jl. Sungai Maruni KM.10 memiliki letak yang strategis, potensi jalan yang strategis ini menyebabkan beberapa masalah, salah satunya terjadi kemacetan terutama pada jam-jam sibuk seperti yang sudah dibahas sebelumnya pada latar belakang. Kemacetan ini tentunya akan mengganggu aktivitas pengguna jalan tersebut. Oleh karena itu, beberapa rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pergerakan arus lalu lintas simpang tiga bersinyal Jl. Basuki Rahmat – Jl. Sungai Maruni?
2. Bagaimana Kinerja Simpang Tiga Bersinyal pada kondisi eksisting Jl. Basuki Rahmat – Jl. Sungai Maruni?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, maka tujuan penulisan ini yaitu melakukan penelitian untuk menjawab masalah yang terjadi antara lain:

1. Mengetahui karakteristik pergerakan arus lalu lintas simpang tiga bersinyal Jl. Basuki Rahmat – Jl. Sungai Maruni.

2. Mengetahui kinerja simpang tiga bersinyal pada Jl. Basuki Rahmat – Jl. Sungai Maruni pada kondisi eksisting.

D. Batasan Masalah

Menyadari akan permasalahan tersebut, maka peneliti perlu membatasi masalah yang akan dibahas, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada Simpang Tiga Bersinyal (Jalan Basuki Rahmat-Jalan Sungai Maruni).
2. Menganalisa kinerja persimpangan sesuai dengan syarat teknis simpang bersinyal menurut MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997
3. Arus Lalu lintas yang dihitung pada persimpangan dengan cara manual meliputi : Kendaraan Ringan (LV), Kendaraan Berat (HV), Kendaraan Bermotor (MC), dan Kendaraan tidak bermotor (UM).
4. Pengamatan dilakukan pada jam pagi 07.00 s/d 19.00 malam, dalam waktu 4 (empat) hari Senin, Kamis dan Sabtu yang mewakili untuk hari kerja serta hari Minggu untuk mewakili hari libur.
5. Untuk pejalan kaki yang menyebrang dari zebra cross diabaikan
6. Analisa tidak dilakukan pada kendaraan yang melanggar arus lalu lintas pada Simpang Tiga bersinyal Jl.Basuki Rahmat-Jl.Sungai Maruni
7. Parameter-parameter yang untuk menganalisis kinerja simpang bersinyal menggunakan dasar (MKJI) yang meliputi meliputi: volume kendaraan, kecepatan arus bebas, hambatan samping, kapasitas, tundaan, antrian dan derajat kejenuhan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian secara teoritis adalah :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program magister di Fakultas Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia.
2. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penentu kebijakan untuk kembali mengevaluasi kinerja pada simpang tak bersinyal agar dapat mengatasinya sedini mungkin sehingga tidak menimbulkan kemacetan.
3. Dapat menjadi rekomendasi disetiap permasalahan – permasalahan yang mengakibatkan timbulnya kemacetan yang mengakibatkan antrian pada Simpang tersebut.

F. Sistematika penulisan

Dalam sistematika penulisan tugas akhir yang dipakai, merupakan susunan kerangka permasalahan, teoritis dan analisa yang dibagi dalam bentuk bab perbab, sehingga pembahasan masalah yang dikemukakan terarah pada inti. Untuk memberikan gambaran secara garis besarnya, maka secara ringkas sistematika penulisan dapat diuraikan dalam komposisi bab sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka, dalam bab ini berisi acuan yang menjadi dasar dari analisis dan evaluasi dalam penulisan tugas akhir.

BAB III Metode Penelitian

Gambaran Umum, dalam bab ini berisi tentang gambaran lokasi penelitian

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian rinci tentang lokasi penelitian, waktu penelitian, tahapan penelitian dan alur penelitian

BAB V PENUTUP

Bab ini memberikan kesimpulan dari hasil penelitian secara singkat dan jelas sebagai jawaban dari masalah yang diangkat dalam penelitian serta memberikan saran-saran sehubungan dengan analisa yang telah dilakukan

Daftar Pustaka

Berisi sumber sebagai rujukan dan referensi penulis dalam penyusunan tugas akhir ini yang isinya disusun mulai dari nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, beserta tahun penerbit.