

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi adalah gambaran kasar tentang kemajuan dan pola perilaku suatu daerah. Di negara berkembang seperti Indonesia, transportasi merupakan alat vital dalam rangka mewujudkan percepatan pembangunan dan menjalankan roda pertumbuhan ekonomi merata di berbagai daerah, terlebih untuk sistem transportasi darat. Sarana dan prasarana yang tersedia sangat membantu masyarakat sebagai penunjang aktivitas untuk bepergian ke suatu tempat.

Kabupaten Sambas adalah salah satu kabupaten yang terdapat pada provinsi Kalimantan Barat. Kabupaten Sambas sendiri memiliki luas wilayah 6.395,70 km² atau 639.570 ha (sekitar 4,36% dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Barat) (Dinas Kesehatan Kabupaten Sambas, 2018). Kabupaten Sambas saat ini merupakan hasil pemekaran daerah pada tahun 2000, sebelumnya wilayah Kabupaten Sambas meliputi Kabupaten Singkawang dan Kabupaten Bengkayang yang pada saat itu pembentukan wilayah berdasarkan wilayah kekuasaan Kesultanan Sambas.

Pada dasarnya, persimpangan jalan harus mampu melayani arus lalu lintas yang cukup padat dan dapat beroperasi secara maksimal. Apabila kinerja simpang tidak dapat bekerja secara maksimal maka menyebabkan sistem transportasi menjadi kurang efisien dan efektif ketika berada pada kondisi arus lalu lintas yang padat serta dapat menimbulkan peningkatan tundaan, antrian yang cukup panjang pada tiap-tiap lengan simpang dan memicu konflik pada titik pertemuan persimpangan. Konflik terjadi karena adanya gangguan interaksi antar pengguna jalan yang ditandai dengan adanya upaya untuk mengelak atau melakukan pengereman dan konflik lalu lintas yang terjadi di persimpangan menjadi salah satu faktor penting yang memicu terjadinya kecelakaan (Anggara, 2019).

Simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin merupakan simpang yang terletak pada ruas jalan provinsi. Kawasan persimpangan tersebut merupakan kawasan tertib lalu lintas. Volume lalu lintas yang melewati simpang cukup tinggi sehingga menyebabkan terjadinya konflik lalu lintas dan pelanggaran lalu lintas yang berpotensi menimbulkan kecelakaan pada kawasan persimpangan. Hal ini di dukung berdasarkan banyaknya pengeluaran STNK dan BPKB di Polres Sambas pada tahun 2015-2018, sehingga Kabupaten Sambas mengalami peningkatan volume kendaraan setiap tahunnya dan peningkatan volume kendaraan ini dipengaruhi oleh tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Sambas yang setiap tahun meningkat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas, 2019).

Selain bertambahnya jumlah pengeluaran STNK dan BPKB di Kabupaten Sambas, berdasarkan data (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas, 2021) terjadi peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang telah teregristasi dalam satu tahun terakhir. Hal ini semakin membuktikan bahwasanya volume lalu lintas semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan. Selain itu, permasalahan penyediaan sarana dan prasarana yang tidak sebanding dengan peningkatan mobilitas secara tidak langsung akan menimbulkan persoalan lalu lintas seperti kemacetan, tundaan atau hambatan, kecelakaan lalu lintas, naik turunnya penumpang, parkir angkutan umum serta pejalan kaki yang menyeberang jalan khususnya pada persimpangan (Widyawan & Rukman, 2019).

Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas dari Polres Sambas Tahun 2014-2018 menunjukkan jumlah kecelakaan di kabupaten Sambas sebanyak 587 kejadian, dengan rincian jumlah korban meninggal dunia sebanyak 238 korban, korban luka berat sebanyak 460 korban, dan korban luka ringan sebanyak 590 korban (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas, 2019). Pengaturan arus lalu lintas merupakan hal yang paling kritis dalam penanganan keselamatan dan pergerakan lalu lintas secara menyeluruh pada persimpangan jalan. Manajemen lalu lintas dibutuhkan untuk mengelola dan sebagai pengendali arus lalu lintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada untuk memberikan kemudahan kepada lalu lintas secara efisien dalam penggunaan ruang jalan serta

memperlancar sistem pergerakan (Kustanrika, 2015). Untuk menanggulangi kondisi diatas perlu adanya sistem pengaturan simpang yang optimal.

Perwujudan sistem transportasi yang efektif dan efisien dalam menghadapi permasalahan tersebut dengan adanya pengendalian arus lalu lintas guna meningkatkan kinerja dan keselamatan pada persimpangan (Widyawan & Rukman, 2019). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian yang judul "**Manajemen Lalu Lintas Pada Simpang Tiga Tidak Bersinyal Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin, Kabupaten Sambas**".

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- I.2.1 Bagaimana kondisi eksisting simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin di Kabupaten Sambas?
- I.2.2 Bagaimana pengaturan simpang yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pada simpang Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin di Kabupaten Sambas?
- I.2.3 Bagaimana kinerja simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin setelah diterapkannya rekomendasi dengan disimulasikan menggunakan *software VISSIM*?

I.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap fokus dan konsisten pada tujuan penelitian mengingat keterbatasan waktu, dana, serta sumber daya, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada:

- I.3.1 Ruang lingkup wilayah studi kasus dalam penelitian ini hanya pada simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin, Kabupaten Sambas.
- I.3.2 Karakteristik lalu lintas yang ditinjau adalah kecepatan (*speed*), volume lalu lintas dan konflik lalu lintas *crossing* dan *lane-change*.
- I.3.3 Metode analisis penelitian ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997.
- I.3.4 Analisis konflik lalu lintas menggunakan *software SSAM* untuk mengetahui efektifitas pengurangan konflik pada simpang.
- I.3.5 Studi ini membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pemberlakuan rekomendasi di simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin, Kabupaten Sambas.
- I.3.6 Melakukan usulan peningkatan keselamatan dan fasilitas jalan yang hanya terfokus pada pemberian waktu siklus APILL pada tiap-tiap pendekatnya tanpa adanya kajian tentang analisis Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

I.4 Tujuan

- I.4.1 Mengetahui kondisi eksisting pada simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin, Kabupaten Sambas.
- I.4.2 Membuat pengaturan simpang yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pada simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin, Kabupaten Sambas.
- I.4.3 Mengetahui kinerja simpang tiga Jalan Sultan Moh. Tsyafiuddin setelah penerapan rekomendasi, Kabupaten Sambas.

I.5 Manfaat

- I.5.1 Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis sebagai pengetahuan dalam melakukan penelitian dalam bidang transportasi dan dapat menerapkan ilmu yang didapat dibangku kuliah.
- I.5.2 Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintah Kabupaten Sambas, dinas Perhubungan Kabupaten Sambas di dalam pertimbangan penataan fasilitas dan prasarana penunjang kelancaran dan keselamatan lalu lintas.

I.5.3 Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi Politeknik Keselamatan Jalan Tegal sebagai wujud eksistensi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dalam meningkatkan keselamatan transportasi jalan.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika pembahasan sesuai topik skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan menguraikan teori-teori yang mendasari penelitian yang terkait dengan persimpangan, kinerja persimpangan, alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL), konflik lalu lintas, dan aplikasi simulasi arus lalu lintas.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang lokasi penelitian, rencana kegiatan penelitian, bagan alir, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan penelitian meliputi volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, konflik lalu lintas, serta kinerja persimpangan dan alternatif terbaik dalam memecahkan permasalahan yang ada di simpang lokasi penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh pada bab-bab sebelumnya dan saran yang dapat diberikan dari hasil analisis yang telah dilakukan.

I.7 Keaslian Penelitian

Tabel I. 1 Penelitian Terdahulu

NO	JUDUL	PENULIS	HASIL
1.	MIKROSIMULASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL DENGAN MENGGUNAKAN <i>SOFTWARE SURROGATE SAFETY ASSESSMENT MODEL</i> (SSAM) DI KOTA MALANG (Studi Kasus: Simpang Terusan Sulfat) Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan	Pipit Rusmandani, Enrico Pria Anggana, Agus Sasmito	Pada penelitian ini mengkaji suatu sistem pengaturan lalu lintas dalam mengatasi masalah konflik lalu lintas yang ada.
2.	ANALISIS ARUS LALU LINTAS SIMPANG TAK BERSINYAL (Studi Kasus Pada Simpang Jl.Untung Suropati – Jl. Ir. Sutami – Jl.Selamet Riyadi di Kota Samarinda) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945	Muhammad Ari Ramadhan, Purwanto, Sahrullah	Pada penelitian ini mengkaji kinerja simpang tak bersinyal dan hubungan potensi kapasitas pergerakan lalu lintas jalan minor yang berhasil masuk simpang terhadap volume konflik lalu lintas
3.	PERENCANAAN SIMPANG DENGAN MENGGUNAKAN LAMPU LALU LINTAS Program Studi Teknik Sipil Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang, Kampar-Riau Email: iingislah95@gmail.com	Muhammad Islah, Febriyanto	Pada penelitian ini mengkaji mengenai evaluasi kinerja simpang dengan rekomendasi pemasangan traffic light pada persimpangan tersebut

<p>4. PENGGUNAAN SOFTWARE VISSIM UNTUK ANALISA SIMPANG BERSINYAL</p> <p>(Studi kasus: simpang jalan veteran, gajahmada, pahlawan dan budi karya pontianak, kalimantan barat)</p> <p>pebriyetti@gmail.com</p>	<p>Pebriyetti, Selamat Widodo, Akhmadali</p>	<p>Pada penelitian ini membandingkan evaluasi kinerja simpang menggunakan <i>software VISSIM</i> dengan perhitungan MKJI 1997</p>
<p>5. Kalibrasi Vissim Untuk Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas Tercampur Pada Simpang Bersinyal</p> <p>(Studi Kasus: Simpang Tugu, Yogyakarta)</p> <p>Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada Jl. Grafika 2, Kampus UGM, Yogyakarta, Indonesia email: zudhyirawan@ugm.ac.id</p>	<p>Muhammad Zudhy Irawan dan Nurjannah Haryanti Putri</p>	<p>Pada penelitian ini mengkaji tentang pembuatan standar proses kalibrasi pada simpang bersinyal dengan <i>software VISSIM</i>.</p>
