

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Simpang merupakan daerah pertemuan dua atau lebih ruas jalan, bergabung, berpotongan atau bersilang. Persimpangan juga dapat disebut sebagai pertemuan antara dua jalan atau lebih, baik sebidang maupun tidak sebidang atau titik jaringan jalan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan jalan saling berpotongan (Morlok, 1991). Berdasarkan bentuknya persimpangan dapat dibagi atas dua jenis, yaitu Persimpangan sebidang dan Persimpangan tak sebidang. Persimpangan sebidang adalah pertemuan dua atau lebih jalan raya dalam satu bidang yang mempunyai elevasi yang sama. Desain persimpangan ini berbentuk huruf T, huruf Y, persimpangan empat kaki, serta persimpangan berkaki banyak. Sedangkan Persimpangan tak sebidang yaitu Suatu simpang dimana jalan yang satu dengan jalan yang lainnya tidak saling bertemu dalam satu bidang dan mempunyai beda tinggi antara keduanya. Sedangkan berdasarkan pengaturannya simpang di bagi atas 2 jenis, yaitu simpang bersinyal dan tak bersinyal. Simpang bersinyal adalah suatu persimpangan yang terdiri dari beberapa lengan dan dilengkapi dengan pengaturan sinyal lampu lalu lintas. Sebaliknya simpang tak bersinyal adalah suatu persimpangan yang terdiri dari beberapa lengan yang tidak dilengkapi dengan pengaturan sinyal lampu lalu lintas. Dalam sebuah persimpangan baik itu bersinyal maupun tak bersinyal mempunyai beberapa permasalahan meliputi volume kendaraan yang melintas, panjang antrian kendaraan, konflik lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, efektifitas kerja simpang dan kondisi fisik dari persimpangan tersebut.

Perkembangan suatu kota yang sangat pesat berdampak terhadap perubahan dalam berbagai sistem di perkotaan. 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 penambahan demand tidak diikuti suplay sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Melihat kondisi tersebut, menjadi tugas penting bagi pemerintah dan pihak yang berwenang untuk mencari solusi pemecahan masalah tersebut.

Transportasi merupakan salah satu aspek kehidupan yang mempunyai peranan dalam menunjang kegiatan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Tidak dapat dipungkiri setiap manusia dalam kesehariannya melakukan pergerakan yang menurut definisi merupakan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya untuk memenuhi tujuan

tertentu. Dimana dengan adanya perkembangan sarana dan prasarana transportasi maka akan semakin memudahkan manusia dalam melakukan perpindahan tempat untuk mencapai tujuannya.

Pertumbuhan volume lalu lintas jalan terus meningkat dengan pesat dari tahun ketahun di Kota Kupang, dimana hal ini sangat berbanding terbalik dengan pembangunan infrastruktur dan fasilitas jalanan yang sangat minim, sehingga membuat pembebanan jalan semakin bertambah mendekati kapasitas maksimal yang mampu di tampung oleh jalan, hal ini mengakibatkan *level of service* ruas jalan menurun. Menurunnya *level of servis* akan berpengaruh terhadap kecepatan, waktu tempuh transportasi dan mengakibatkan kemacetan. Kemacetan adalah gejala dari tidak adanya keseimbangan antara permintaan pelayanan pergerakan dan penyiapan prasarana jalan. Ketidakseimbangan ini terjadi akibat tidak adanya koordinasi sektor transportasi dengan sektor pembangunan, serta perencanaan pembangunan yang tidak mempertimbangkan dampak lalu lintas yang akan ditimbulkan di masa mendatang. Gejala tersebut terlihat pada jaringan jalan arteri perkotaan yang memperlihatkan banyaknya titik rawan kemacetan sehingga tidak tercapai efisiensi, kenyamanan dan keamanan pengguna jalan (Tamin, 2000).

Salah satu persimpangan di Kota Kupang yang sering mengalami permasalahan adalah simpang strat A kota kupang. Simpang strat A merupakan persimpangan yang bersinyal. Simpang tersebut merupakan jalan yang menjadi penghubung antara ruas Jalan Timor Raya - Jalan Sumba - Jalan Jenderal Ahmad Yani. Arus lalu lintas pada simpang ini cukup padat. Berdasarkan pengukuran, panjang antrian kendaraan pada masing-masing pendekatan di simpang strat A sebagai berikut, jalan timor raya 120m, jalan sumba 70m, dan jalan A.Yani 55m, sehingga mengakibatkan terjadi tundaan dan antrian kendaraan yang cukup tinggi pada simpang tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan peninjauan terhadap kinerja persimpangan tersebut, agar dapat dicarikan solusi alternatif serta penanggulangan yang tepat. Sehingga dapat menciptakan suasana lalu lintas yang lancar, teratur dan terkendali. Pada penelitian ini dilakukan analisis kinerja simpang menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) sehingga bisa didapat solusi terbaik untuk meningkatkan kinerja simpang strat A Kota Kupang.

Berdasarkan pengamatan, diketahui bahwa simpang 3 strat A merupakan salah satu persimpangan yang sering mengalami permasalahan lalulintas yaitu antrian kendaraan atau kemacetan yang cukup tinggi. Melihat hal ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Evaluasi Kinerja Persimpangan Bersinyal Di Kota Kupang**”(**Studi Lokasi Pada Simpang 3 Strat A**).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah.

1. Bagaimana kinerja dan tingkat pelayanan simpang 3 strat A saat ini ?
2. Bagaimana solusi untuk memecahkan masalah tersebut ?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah.

1. Mengetahui kinerja simpang dan tingkat pelayanan simpang dengan menggunakan MKJI 1997 pada simpang 3 bersinyal strat A.
2. Memberikan solusi untuk mengatasi masalah pada simpang 3 bersinyal strat A.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan, dibagi atas 2 yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Pemerintah

Manfaat penelitian ini adalah memberikan sumbangan pikiran kepada pemerintah agar dapat mengambil suatu tindakan penanggulangan guna mengurangi masalah tundaan/kemacetan pada persimpangan sehingga masyarakat pengguna jalan dalam bertransportasi menjadi lebih lancar dan aman pada simpang tiga bersinyal Strat A.

2. Bagi Pihak Lain

Hasil Penelitian Ini Dapat Digunakan Sebagai Bahan Referensi Atau Bahan Acuan Untuk Penelitian Selanjutnya

1.5. Batasan Masalah

Karena luasnya cakupan dan aspek yang ditinjau pada analisa kinerja persimpangan serta keterbatasan waktu dan biaya maka analisa ini di batasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Obyek studi lokasi dilakukan pada simpang tiga lengan Strat A jalan Timor raya – jalan Jenderal A. Yani – jalan Sumba Kota Kupang.
2. Dalam menganalisa kinerja persimpangan jalan pada saat ini diambil waktu yang paling kritis (jam-jam) sibuk dengan mempertimbangkan pengaruhnya pada tingkat pelayanan jalan.

3. Untuk mendapatkan volume kendaraan, survei dilakukan pada jam-jam sibuk pagi, siang dan sore hari.
4. Analisis dilakukan berdasarkan perhitungan simpang bersinyal (BAB 2) dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 untuk kinerja persimpangan.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini ada keterkaitan dengan penelitian terdahulu karena metode yang digunakan sama dengan yang digunakan peneliti terdahulu.

Tabel 1.1 keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No	Nama peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Jaya Wikrama 2011	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (simpang 4)	Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal	1. Lokasi Berbeda 2. Jumlah Lengan Simpang Berbeda
2	Ricky Edrian 2012	Analisis Kinerja Persimpangan Bersinyal Akibat Perubahan Fase	Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal	1. Lokasi Berbeda 2. Jumlah Lengan Simpang Berbeda 3. Tidak Ada Perubahan Fase
3	Dito Ashar Saputra 2015	Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (simpang 4)	Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal	1. Lokasi Berbeda 2. Jumlah Lengan Simpang Berbeda
4	Hilga Sopaheluwakan 2002	Evaluasi Dampak Penerapan Belok Kiri Langsung Terhadap Kapasitas Simpang Bersinyal	Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal	1. Tidak mengevaluasi dampak penerapan belok kiri langsung