

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya daya beli masyarakat mengakibatkan semakin meningkatnya pergerakan manusia dan barang, sehingga menyebabkan semakin besar juga jumlah pergerakan kendaraan pada suatu daerah. Dengan demikian menimbulkan konflik lalu lintas yang semakin rumit. Konflik tersebut terlihat pada lalu lintas sehari-hari di jalan, pemusatan berbagai jenis kendaraan di pusat kebutuhan masyarakat, meningkatnya kebutuhan alat angkut dan lain-lain.

Meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk, jumlah kepemilikan kendaraan pribadi serta sistem angkutan umum lainnya akan menciptakan permasalahan lalu lintas terutama pada persimpangan. Gorontalo merupakan kota pelajar dan sekaligus kota berkembang yang mengalami permasalahan tersebut. Simpang merupakan prasarana transportasi yang bertujuan meningkatkan mobilitas dan mengurangi kemacetan, namun kadang kemacetan terjadi pada persimpangan itu sendiri. Kemacetan itu terasa dengan terjadinya tundaan yang lama dan antrian yang panjang pada simpang. Salah satu faktor penyebab terjadinya hal tersebut adalah adanya perubahan kondisi lalu lintas simpang yang tidak diikuti oleh perubahan manajemen simpang tersebut.

Persimpangan jalan berperan sangat penting dalam menjaga kelancaran arus lalu lintas. Persimpangan harus dilengkapi dengan pengaturan lalu lintas yang baik karena merupakan hal yang paling kritis dalam pergerakan lalu lintas secara menyeluruh pada jaringan jalan. Untuk mengurangi penumpukan, panjang antrian, dan tundaan kendaraan di persimpangan tersebut, perlu dilakukan evaluasi, analisis, dan pemodelan menggunakan *software* PTV Vissim. *Software* PTV Vissim merupakan alat bantu untuk mensimulasikan lalu lintas dalam bentuk *software* atau perangkat lunak. *Software* PTV Vissim mempermudah untuk menganalisa simpang tak bersinyal menjadi simpang bersinyal sehingga

membantu perencana mengurangi penumpukan kendaraan pada persimpangan sehingga penumpukan kendaraan dapat diatasi.

Jika dibandingkan antara kondisi ruas jalan dan kendaraan yang beroperasi, maka akan menimbulkan kemacetan khususnya pada jam-jam sibuk dan berdampak pada peningkatan polusi, waktu tempuh, biaya sosial dan waktu efektif kerja. Kemacetan adalah kondisi dimana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan bebas ruas jalan tersebut mendekati 0 km/jam sehingga menyebabkan terjadinya antrian dan tundaan kendaraan.

Penelitian ini dilakukan pada simpang tiga tak bersinyal Kota Gorontalo, simpang tiga yang mempertemukan Jalan Kalimantan dan Jalan Arif Rahman Hakim, dimana kawasan ini terdapat banyak usaha kecil dan menengah seperti kios-kios kecil, rumah makan, bengkel, *barbershop*, pergerakan terbanyak umumnya terjadi di pagi, siang dan sore hari dimana orang-orang melakukan aktivitas rutin menuju dan pulang sekolah atau bekerja, yang menyebabkan jalan tersebut macet dan padat kendaraan.

Berdasarkan kondisi ini, maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis kinerja simpang tiga tak bersinyal pada Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan antara lain:

1. Bagaimanakah arus lalu lintas simpang tiga tak bersinyal pada ruas Jalan Kalimantan dan Jalan Arif Rahman Hakim?
2. Bagaimana analisa kinerja pada simpang tiga tak bersinyal Jalan Kalimantan dan Jalan Arif Rahman Hakim menggunakan *Software* VISSIM?
3. Bagaimanakah kinerja simpang tiga tak bersinyal Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis arus lalu lintas simpang tiga tak bersinyal pada ruas Jalan Kalimantan dan Jalan Arif Rahman Hakim,
2. Menganalisis kinerja simpang tiga tak bersinyal pada perpotongan Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Kalimantan berdasarkan *software* VISSIM,
3. Menganalisis Kinerja simpang tiga tak bersinyal menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) dan menggunakan program Vissim oleh PT. AVG (Jerman),
2. Penelitian dilakukan pada daerah simpang tiga tak bersinyal pada Jalan Kalimantan dan Jalan Arif Rahman Hakim,
3. Parameter waktu penelitian hanya terbatas pada Hari Senin, Kamis dan Sabtu pada jam 07.00 WITA – 20.00 WITA,
4. Penelitian dilakukan dengan cara pengambilan data dilapangan yaitu pencatatan melalui pengamatan visual terhadap kendaraan bermotor yang diklasifikasikan ke dalam sepeda motor (*motorcycle*), kendaraan ringan yang meliputi mobil penumpang, bus mini, dan *pick up (light vehicle)* serta kendaraan berat yang meliputi bus, truk ringan dan truk berat (*heavy vehicle*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat akademis
Manfaat penelitian ini dalam segi akademis yaitu bisa dijadikan sebagai referensi penelitian lanjutan dan bisa menerapkan materi yang didapat pada bangku kuliah.

2. Manfaat praktis

Manfaat penelitian ini adalah memperbaiki kinerja simpang untuk mengurangi permasalahan lalu lintas dan bisa dijadikan sebagai bahan masukan kepada Dinas Perhubungan Kota Gorontalo, untuk meningkatkan kinerja simpang tak bersinyal tiga Jalan Kalimantan agar pengguna jalan merasakan kelancaran dan kenyamanan.