

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem transportasi sangat berperan penting dalam perkembangan dan kemajuan suatu daerah, termasuk juga di daerah Nusa Tenggara Timur (NTT) dalam hal ini ialah Kota Kupang, seiring berjalannya waktu suatu daerah akan mengalami penambahan penduduk, sehingga pengguna jalan akan semakin bertambah dan pada akhirnya diperlukan peningkatan prasarana dan sarana untuk menunjang kelancaran lalu lintas.

Transportasi darat memiliki peranan penting dan sangat strategis, menurut (Miro, 2012) transportasi adalah usaha pemindahan atau pergerakan objek biasanya orang atau barang dari lokasi awal, ke lokasi lain, guna keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula. Kegiatan yang timbul dalam sistem pergerakan sebagai alat pemenuhan kebutuhan yang perlu dilakukan. Pergerakan manusia atau barang membutuhkan moda transportasi, serta sarana dan prasarana sebagai tempat moda transportasi bergerak.

Transportasi menunjang terlaksananya berbagai kegiatan kemasyarakatan sehingga dengan sendirinya kendaraan pribadi menjadi suatu kebutuhan bagi masyarakat dalam hal ini Kota Kupang juga termasuk di dalamnya yang mencatat lonjakan kepemilikan kendaraan pribadi, Kota Kupang sebagai salah satu kota besar di provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Kota Kupang mengalami pembangunan yang sangat pesat dari tahun ke tahun seperti pendidikan serta perekonomian yang semakin berkembang pesat tentu saja mengakibatkan banyaknya pendatang yang menetap di Kota Kupang yang secara tidak langsung menjadikan salah satu faktor meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi.

Kota Kupang sendiri memiliki beberapa titik arus kepadatan lalu lintas salah satunya ialah kawasan Kota Lama menjadi cikal bakal terbentuknya Kota Kupang, memiliki nilai sejarah yang tinggi. Pada masa penjajahan Belanda kawasan Kota Lama dijadikan sebagai pelabuhan, dan terminal yang kemudian berkembang menjadi pusat perdagangan. Kawasan Terminal Lama menjadi salah satu kawasan CBD (*Central Business District*) dimana pola jaringan jalan yang bersifat radial sehingga banyak kendaraan angkutan umum dan kendaraan pribadi yang berhenti sekitaran kawasan tersebut sehingga ada berbagai aktivitas masyarakat. Karena kawasan ruas Jalan Ikan Paus tersebut menjadi pusat sosial ekonomi

juga berdekatan dengan pantai yang kini sudah dijadikan kawasan wisata, kuliner, dan pusat perbelanjaan. Dengan adanya pertumbuhan penduduk yang tinggi ini disertai dengan adanya penambahan mobilitas dan permintaan sarana transportasi tetapi tidak diimbangi dengan pertumbuhan sarana prasarana jaringan jalan akan menimbulkan berbagai macam masalah transportasi perkotaan (Tamin, 2000).

Hal ini mengakibatkan semakin padatnya arus lalu lintas di kota yang akan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan. Ruas jalan akan mengalami kemacetan, antrian atau tundaan serta kemungkinan terjadi kecelakaan lalu lintas yang dapat mengganggu kelancaran dan kenyamanan berkendara. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan manajemen lalu lintas yang terencana dan terarah sehingga solusi pada satu titik tidak akan mengakibatkan masalah pada titik yang lain. Untuk manajemen lalu lintas yang terencana dan terarah, terlebih dahulu perlu diketahui perilaku karakteristik lalu lintas seperti volume (*flow*), kecepatan (*speed*) dan kepadatan (*density*). Dengan mengetahui volume dan kecepatan maka bisa diketahui berapa kapasitas dan tingkat pelayanan dari ruas jalan tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, jalan Ikan Paus Kota Kupang di jadikan sebagai lokasi penelitian dengan judul **“EVALUASI KINERJA RUAS JALAN IKAN PAUS KOTA KUPANG”**.

Kondisi ruas Jalan Ikan Paus Kota Kupang berdasarkan hasil pengamatan langsung di lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut :



Gambar 1.1 Kondisi Ruas Jalan Ikan Paus Kota Kupang
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang yang ada maka permasalahan akan diteliti adalah:

1. Bagaimana kinerja ruas jalan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang dengan menggunakan *software* PTV VISSIM 9.0?
2. Apa faktor utama penyebab masalah lalu lintas pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang?
3. Bagaimana rekomendasi dan solusi dari penyebab masalah lalu lintas pada ruas Jalan Ikan Kota Kupang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini :

1. Mengevaluasi kinerja ruas jalan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang dengan menggunakan *software* PTV VISSIM 9.0.
2. Mengetahui faktor utama penyebab masalah lalu lintas pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang.
3. Menemukan rekomendasi dan solusi dari penyebab masalah lalu lintas pada jalan Ikan Paus Kota Kupang.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja ruas jalan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang dengan menggunakan *software* PTV VISSIM 9.0
2. Mengevaluasi dan mengetahui kinerja ruas jalan yang sesuai dengan tingkat pelayanan dan menjadi bahan masukan untuk pemerintah
3. Mengetahui faktor utama penyebab masalah lalu lintas pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian yaitu Jalan Ikan Paus Kec. Kota Lama, Kota Kupang.
2. Analisis data menggunakan data primer yaitu berupa data yang diperoleh saat survei pada ruas Jalan Ikan Paus.
3. Pokok pembahasan dalam studi ini adalah evaluasi kinerja ruas jalan pada Jalan Ikan Paus.
4. Variabel penelitian adalah volume lalu lintas, kecepatan, dan hambatan samping
5. Survei lalu lintas dilakukan dengan periode waktu 07:00 WITA-19:00 WITA
6. Perhitungan dan analisis menggunakan MKJI 1997, dan *software* PTV VISSIM 9.0.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merupakan rujukan dari beberapa penelitian sebelumnya yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Risqi Puja Negara (2022)	ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN BUNDARAN (Studi Kasus: Bundaran Cibiru, Kota Bandung).	<ul style="list-style-type: none"> Kedua penelitian ini sama-sama menggunakan metode analisis MKJI 1997 	<ul style="list-style-type: none"> Perbedaan lokasi yang diteliti, berfokus pada Bundaran Cibiru Kota Bandung sedangkan penelitian ini dilakukan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang Pada penelitian juga menggunakan <i>software</i> PTV VISSIM 9.0. Status jalan pada penelitian ini adalah jalan arteri. Penelitian ini akan menentukan rekomendasi dan solusi atas permasalahan yang terjadi pada ruas jalan. 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan hasil analisis kapasitas bundaran, dapat diketahui jumlah arus total kendaraan (Q_{tot}) sebesar 6576,7 smp/jam, derajat kejenuhan pada satu ruas jalan ($DS= 0,63$) dikatakan baik dan dua ruas jalan ($DS= 0,82, 0,88$) dikatakan kurang baik karena melebihi derajat kejenuhan (0,75) MKJI 1997. Perhitungan tundaan bundaran, dapat diketahui nilai tundaan bundaran (DR) adalah 12,27 det/smp. Peluang antrian bundaran, dapat diketahui peluang antrian bundaran (QPR%) pada Bundaran Cibiru paling rendah.

2	Lendy Arthur Kolinung, T.K Sendow, F. Jansen, M.R.E Manoppo (2013)	ANALISA KINERJA JARINGAN JALAN DALAM KAMPUS UNIVERSITAS SAM RATULANGI	<ul style="list-style-type: none"> • Kedua penelitian sama-sama menggunakan metode analisis MKJI 1997 • Cara pengambilan data sama-sama dengan cara manual 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada peneliti sebelumnya berfokus pada Jalan Dalam Universitas Sam Ratulangi, sedang pada penelitian ini dilakukan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang • Pada penelitian juga menggunakan <i>software</i> PTV VISSIM 9.0. • Status jalan pada penelitian ini adalah jalan arteri • Penelitian ini akan menentukan rekomendasi dan solusi atas permasalahan yang terjadi pada ruas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan kendaraan rata-rata yang terjadi di ruas-ruas jalan dalam kampus Universitas Sam Ratulangi pada jam puncak berkisar antara 11,055–31,25 Km/jam. • Kinerja jaringan jalan dalam kampus Universitas Sam Ratulangi baik yaitu dengan tingkat pelayanan A dan B
3	Deddy Siahaan, Marwan, dan Mahliza (2022)	ANALISIS KINERJA JARINGAN JALAN (Studi Kasus: Jl. S. Parman Medan).	<ul style="list-style-type: none"> • Kedua Penelitian ini sama-sama menggunakan metode analisis MKJI 1997 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan lokasi yang diteliti, berfokus pada Ruas Jalan S. Parman Medan, sedang pada penelitian ini dilakukan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang • Pada penelitian ini menggunakan <i>software</i> PTV VISSIM 9.0. • Status jalan pada penelitian ini adalah jalan arteri. • Penelitian ini akan menentukan rekomendasi dan solusi atas permasalahan yang terjadi pada ruas jalan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruas jalan S Parman berada pada kondisi masih stabil, kondisi ini diketahui dari nilai DS yang mayoritas kurang dari 0,75, sehingga tingkat pelayanan banyak yang levelnya B dan C

4	Farida Juawita (2021)	EVALUASI KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL MENGGUNAKAN PTV-VISSIM 9.0 (Studi Kasus: Jalan AH Nasution-Jalan Way Pengabuan- Jalan Tanggamus)	<ul style="list-style-type: none"> • Kedua penelitian ini sama-sama menggunakan <i>software</i> PTV VISSIM 9.0 • Pada penelitian menggunakan MKJI 1997 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan lokasi yang diteliti, berfokus pada Ruas Jalan AH Nasution-Jalan Way Pengabuan-Jalan Tanggamus, sedang pada penelitian ini dilakukan pada Jalan Ikan Paus Kota Kupang. • Status jalan pada penelitian ini adalah jalan arteri. • Penelitian ini akan menentukan rekomendasi dan solusi atas permasalahan yang terjadi pada ruas jalan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil pengaruh hambatan terhadap kinerja arus lalu lintas, tertinggi di periode Siang dengan nilai total 136,90 Skr/Jam termasuk dalam katagori Rendah, R (Daerah Pemukiman Angkutan Umum DII), yang mengacu dan berdasarkan pada PKJI 2014. Kapasitas Persimpangan Jl. AH Nasution–Jl. Way Pangabuan– Jl. Tanggamus Kota Metro terbesar pada hari Senin, dan didapatkan hasil sebesar 1777,74 Skr/Jam pada saat waktu jam puncak kendaraan.
---	--------------------------	--	--	--	--