

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Arus kendaraan dari berbagai pendekatan berkumpul di persimpangan jalan, yang merupakan simpul transportasi yang dibentuk oleh beberapa pendekatan, dan meninggalkan persimpangan tersebut. Lalu lintas pada setiap ruas jalan pada suatu titik persimpangan memanfaatkan konvergensi ruang jalan dengan lalu lintas lainnya. Dengan cara ini, titik persimpangan merupakan tokoh utama yang menentukan batas jaringan jalan dan waktu perjalanan, khususnya di wilayah metropolitan (Hobbs, 1995). Titik-titik perlintasan merupakan sumber pertikaian lalu lintas yang rawan kecelakaan karena adanya perselisihan antar kendaraan dengan kendaraan lain atau antara kendaraan dengan pejalan kaki. Oleh dengan cara ini konvergensi merupakan perspektif penting dalam lampu lalu lintas.

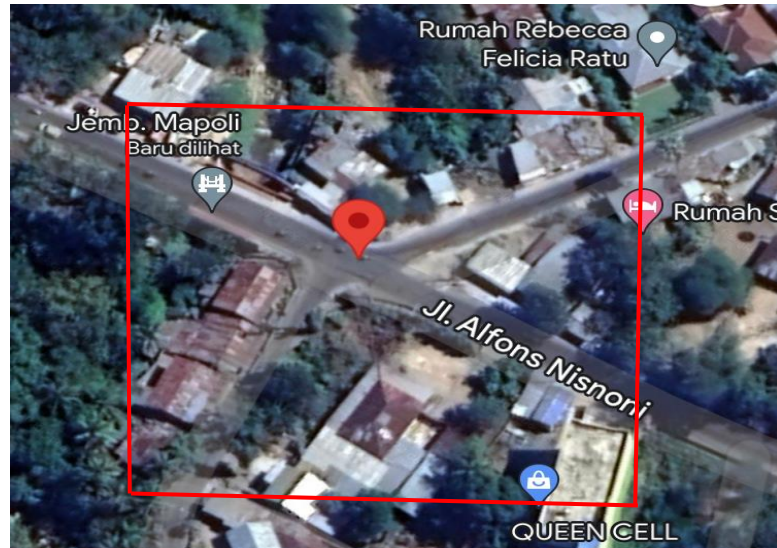
Ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kota Kupang, berkembang pesat dari tahun ke tahun. Perekonomian yang berkembang pesat, bertambahnya jumlah sekolah dan universitas, pusat hiburan, ruko dan pertokoan, serta faktor-faktor lain, seperti tekanan ekonomi dan kebutuhan pendidikan, mendorong masyarakat keluar kota dan pindah ke daerah sekitarnya. Dengan demikian, keberagaman penduduk tentunya berdampak pada perkembangan penduduk di Kota Kupang itu sendiri. Akibatnya, lalu lintas semakin padat, dan jumlah kendaraan bertambah setiap tahunnya. Berdasarkan informasi Lembaga Pengukur Fokus Wilayah NTT, jumlah kendaraan per jenis kendaraan (satuan) di Kota Kupang pada tahun 2021-2022, kendaraan jenis kendaraan pemudik pada tahun 2021 sebanyak 16.650 unit dan pada tahun 2022 sebanyak 17.042 unit. , ini berarti telah terjadi peningkatan. Jumlah jenis kendaraan pemudik pada tahun 2021-2022 sebanyak 392 unit. Sementara itu, pada tahun 2021 akan terdapat 7.675 jenis truk dan 8.132 jenis truk pada tahun 2022. Artinya, pada tahun

2021-2022 akan terdapat 457 jenis truk lagi. Sementara kendaraan jenis sepeda motor pada tahun 2021 sebanyak 215.774 unit dan tahun 2022 sebanyak 225.969 unit, hal ini berarti akan terjadi peningkatan jumlah kendaraan jenis sepeda motor pada tahun 2021-2022 sebanyak 10.195 unit.

Peningkatan jumlah kendaraan mekanis akan mempengaruhi pameran jalan dan titik persimpangan. Beragam permasalahan dan konflik di jalan dan persimpangan terjadi karena peningkatan kepemilikan kendaraan tidak dibarengi dengan peningkatan lebar jalan atau pemahaman berkendara aman oleh setiap pemilik kendaraan.

Pertemuan antara Jalan Alfons Nisoni dan Jalan Banteng, di Naikoten, Kawasan Kota Raja, Kota Kupang merupakan satu dari empat titik persimpangan tanpa rambu. Dalam beberapa tahun terakhir, persimpangan ini mengalami peningkatan lalu lintas kendaraan. Jadi kendaraan dengan penghalang samping yang mendekati konvergensi menyebabkan perluasan waktu pergerakan yang berdampak pada keterlambatan, antrean, kemacetan dan keributan dari pengemudi yang mengumpulkan kepemilikan kendaraan. Hambatan samping yang terjadi adalah pengguna kendaraan yang sering meninggalkan kendaraannya secara tidak menentu di bahu jalan dan demonstrasi bantalan belok menimbulkan kemunduran dan garis pada konvergensi ini (Bastian 2022). Arus kendaraan yang tidak sesuai dengan kapasitas simpang pada masing-masing ruas jalan menjadi faktor lain yang menyebabkan permasalahan lalu lintas pada simpang tersebut. Akibatnya, tingkat pelayanan dan kinerja jalan menurun.

Evaluasi dan penelitian diperlukan sehubungan dengan permasalahan yang disebutkan. Oleh karena itu, pengendalian simpang di Jalan Alfons Nisoni dan Jalan Banteng menjadi hal yang wajib dilakukan untuk mengendalikan lalu lintas agar arus lalu lintas tetap terjaga. Berdasarkan informasi di atas, maka penelitian dengan judul “ANALISA KINERJA SIMPANG EMPAT TAK BERSINYAL (Studi Kasus di Jalan Alfons Nisoni dan Jalan Banteng)” harus dilaksanakan sesuai dengan pedoman dan ketentuan dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Tahun 1997), sehingga pengguna jalan dapat menikmati kenyamanan dan keamanan.



**Gambar 1.1 Peta Lokasi Penelitian**

*Sumber: Google Earth, 2023.*



**Gambar 1.2 Konflik Pada Simpang Empat Jl. Alfons Nisoni dan Jl. Banteng**

*Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023*

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan landasan di atas, permasalahan utama dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Seberapa baik kinerja simpang tak bersinyal Jalan Banteng dan Jalan Alfons Nisoni?
2. Pengaturan apa yang diharapkan agar terwujudnya kinerja simpang di Jalan Alfons Nisoni dan Jalan Banteng?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai beberapa sasaran antara lain sebagai berikut:

1. Memutuskan kinerja simpang di Jalan Alfons Nisnoni dan Jalan Banteng.
2. Memutuskan pengaturan yang diharapkan dapat berfungsi pada penyajian kinerja simpang di Jalan Alfons Nisnoni dan Jalan Banteng.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak disebar luaskan tinjauannya, maka diperlukan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Kinerja simpang tak bersinyal dihitung berdasarkan MKJI 1997
2. Indikator kinerja: derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.

### **1.5 Manfaat Penulisan**

1. Mengetahui kinerja simpang tak bersinyal di Jalan Alfons Ninoni dan Jalan Banteng.
2. Mengurangi kemacetan di titik perlintasan tidak bersinyal yang terjadi di Jalan Alfons Nisnoni dan Jalan Banteng.
3. Dapat digunakan untuk menginformasikan kepada masyarakat dan pemerintah tentang beroperasinya simpang tak bersinyal di Jalan Banteng dan Jalan Alfons Nisnoni.

### **1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini, penulis mempelajari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk menjadi landasan penelitian saat ini, diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu**

NAMA, JUDUL DAN TAHUN	PERSAMAAN	PERBEDAAN	HASIL PENELITIAN
<p>1. Srisanti L.M.F Seran, Rivendi Naikofi, Engelbertha Noviani Bria Seran. Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Jalan Veteran, Jalan Belakang Taman Nostalgia, dan Jalan Depan Hotel Naka Kupang). (2020).</p>	<p>1. Kedua penyidikan tersebut menggunakan teknik pemeriksaan MKJI Tahun 1997</p> <p>2. Kedua Penelitian ini Untuk Menganalisa Kinerja atau Tingkat Pelayanan Simpang</p>	<p>1. Lokasi penelitian dan hasil analisisnya</p>	<p>1. Konsekuensi pemeriksaan keadaan eksisting pada ruas Jalan Veteran dengan lebar jalan 7 meter yang mempunyai batas 2426,14, dengan volume lalu lintas yang dipesan pada pukul 7-8 pagi sebanyak 759 smp, pada pukul 12-1 siang. sebesar 1.163 smp dan pada pukul 19.00-20.00 bertambah menjadi 1.255 smp. Dengan demikian nilai Derajat Kejenuhan pada kawasan Jalan Veteran pada jam 7-8 pagi adalah 0.31, jam 12-1 siang adalah 0.48 dan jam 7-8 malam adalah 0.52.</p>
<p>2. Maria Yosefa Bastian Analisa Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal (studi kasus: pada simpang empat tak bersinyal di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi, Jalan Lakbanu. (2022)</p>	<p>1. Kedua Penelitian ini sama-sama Menggunakan Metode Analisis MKJI 1997</p> <p>2. Kedua penelitian ini untuk mengetahui kinerja simpang atau tingkat pelayanan simpang</p>	<p>1. Lokasi penelitian dan hasil analisisnya</p>	<p>1. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari survey senin 13 desember 2021 sampai sabtu, 18 desember 2021, volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari kamis, 16 Desember 2021 dengan arus lalu lintas (Q) Sebesar 2678,1 smp/jam sehingga di peroleh nilai derajat kejenuhan 0,7702, tundaan 12,7113 det/smp dan peluang antrian 24,00 % - 47,96 %</p>

**Lanjutan Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu**

NAMA, JUDUL DAN TAHUN	PERSAMAAN	PERBEDAAN	HASIL PENELITIAN
<p>3. Novriyadi Rorong, Lintong Elisabeth, Joice, E. Waani. Analisa Kinerja Simpang Empat Tidak Bersinyal di Ruas Jl. S. Parman dan Jl. Panjaitan (2015).</p>	<p>1. Kedua Penelitian ini sama-sama Menggunakan Metode Analisis MKJI 1997</p> <p>2. Kedua Penelitian ini Untuk Menganalisa Kinerja atau Tingkat Pelayanan Simpang.</p>	<p>1. Lokasi penelitian dan hasil analisisnya</p>	<p>1. Analisis hasil penelitian menunjukkan kinerja simpang untuk kondisi simpang tak bersinyal pada keadaan eksisting dengan penghentian dan pengurangan lebar sukses, maka total aliran keluar adalah 2050 smp/jam, batas (C) = 2140 smp/jam dan derajat kejenuhan (DS) = 0,958. Melebihi sejauh mungkin yang disarankan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia, khususnya &gt; 0,75 dan 0,803 pada pilihan larangan berhenti, maka nilai yang sesuai adalah &gt; 0,75 pada kondisi di mana tidak ada jalan pilihan lain, khususnya jalan boulevard kedua dan jembatan soekarno.</p>