

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pergerakan transportasi merupakan salah satu hal penting dalam perkembangan suatu daerah. Transportasi mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, karena mempunyai pengaruh besar terhadap perorangan, masyarakat, pembangunan dan sosial politik. Namun transportasi sendiri memiliki masalah yang kompleks. Masalah tersebut berupa terganggunya arus lalu lintas yang mengakibatkan tundaan, antrian, kemacetan, serta kesemrawutan dari pengendara yang diakibatkan bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya untuk pembangunan jalan raya, dan belum optimalnya pengoperasian fasilitas lalu lintas.

Masalah transportasi yang perlu diperhatikan yaitu pada persimpangan, karena persimpangan merupakan tempat berkumpul dan menyebarkan arus lalu lintas. Secara umum persimpangan didefinisikan sebagai tempat bertemunya arus lalu lintas dari dua jalan atau lebih atau percabangan jalan (PP No.43 tahun 1993). Menurut MKJI (Manual Kasitas Jalan Indonesia) tingkat kecelakan pada simpang tak bersinyal empat lengan adalah 0,6 kecelakaan/juta kendaraan datan dan 40% lebih rendah untuk simpang tiga lengan bentuk "T". Ini artinya persimpangan tiga lengan mempunyai tingkat kecelakaan 0,36 kecelakaan/juta kendaraan datang. Oleh karena itu, perlu dilakukan berbagai upaya untuk memaksimalkan kapasitas dan kinerjanya dengan tetap memperhatikan keselamatan dan kenyamanan pengendara dan pejalan kaki.

Persimpangan empat lengan di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu di Liliba Kecamatan Oebobo, Kota Kupang merupakan salah satu persimpangan yang sering terjadi permasalahan lalu lintas. Pada persimpangan empat lengan ini merupakan pertemuan antara Jalan Bumi 1 dan Jalan Fatutuan sebagai jalan mayor, jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu sebagai jalan minor. Arus lalu lintas kendaraan bermotor yang melalui persimpangan ini dalam beberapa tahun mengalami peningkatan. Peningkatan kendaraan bermotor yang disertai dengan hambatan samping di sekitar persimpangan yang mengakibatkan bertambahnya waktu tempuh yang

berimbas pada antrian pada saat jam sibuk. Hambatan samping yang terjadi ialah pengguna kendaraan yang sering sembarangan memarkirkan kendaraannya di bahu jalan dan tindakan putar balik arah yang menyebabkan tundaan dan antrian di persimpangan ini. Faktor lain yang mengakibatkan permasalahan lalu lintas pada persimpangan ini adalah besarnya volume kendaraan yang tidak sebanding dengan kapasitas simpang tiap jalan sehingga menyebabkan rendahnya tingkat pelayanan jalan dan kinerja ruas jalan.

Berdasarkan dengan permasalahan diatas maka pemilihan judul” **ANALISA SIMPANG EMPAT TAK BERSINYAL (Studi Kasus Pada Simpang Empat Tak Bersinyal di Jalan Bumi 1- Jalan Fatutuan- Jalan Farmasi- Jalan Lakbanu)**” perlu di lakukan dengan menggunakan standar dan ketentuan dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, sehingga pada ruas jalan tersebut bisa memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan.



Gambar 1.2 Sketsa Peta Lokasi Jl. Bumi 1, Jl. Fatutuan, dan Jl. Farmasi

Sumber : Google earth,2021

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari Uraian latar belakang di atas, maka di ambil suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja persimpangan tak bersinyal di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan Jalan Farmasi, Jalan Lakbanu ?
2. Bagaimana solusi yang di perlukan untuk meningkatkan kinerja simpang di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan diantaranya sebagai berikut :

1. Menentukan kinerja persimpangan pada Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu berdasarkan standard dan ketentuan MKJI 1997.
2. Menentukan solusi yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja simpang di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas tinjauannya, maka diperlukan adanya batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan disimpang tiga tak bersinyal di Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu.
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kinerja simpang dan mencari solusi untuk meningkatkan kinerja simpang Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu.
3. Kinerja simpang tak bersinyal dihitung berdasarkan MKJI 1997.
4. Indikator kinerja : Derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian.

## **1.5 Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui kinerja simpang tak bersinyal pada Jalan Bumi 1, Jalan Fatutuan, Jalan Farmasi dan Jalan Lakbanu yang nantinya dapat di jadikan sebagai acuan dan informasi kepada Pemerintah dan masyarakat tentang tingkat kinerja simpang tak bersinyal yang ada di Kota Kupang. Sehingga pemerintah dan masyarakat dapat bekerja sama dalam melakukan pengendalian juga mengurangi tundaan, antrian dan kesemrawutan disekitar lokasi penelitian..

Dari penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi dalam pengembangan ilmu akademik dan pengetahuan dibidang analisi kinerja simpang tak bersinyal bagi praktisi Teknik Sipil.

### 1.6 Keterkaitan Dengan Peneliti Sejenis Terdahulu

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

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Patriana Mariani Anapah (2021).	Analisis Kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Di Jalan Ahmad Yani Dan Jalan Gunung Fatuleu.	a. Persamaan dalam tulisan ini adalah tujuan dari penulis menganalisa kinerja/tingkat pelayanan simpang. b. Metode yang digunakan menggunakan metode MKJI 1997.	Perbedaannya 1. Pada penelitiannya di simpang 4 lengan. 2. Jenis Jalannya merupakan jalan kolektor. 3. Lokasinya dan Hasil Anlisiannya.
2.	Ivo Da Cruz (2011)	Analisa Lalu Lintas Simpang Tiga Tak Bersinyal ( Study Kasus pada pertigaan Jalan Ahmad Yani, Kupang-NTT).	a. Persamaan dalam tulisan ini adalah tujuan dari penulis menganalisa kinerja/tingkat pelayanan simpang. b. Metode yang digunakan menggunakan metode MKJI 1997.	Perbedaannya ialah 1. Pada penelitiannya di simpang 4 lengan. 2. Lokasi dan Hasil analisisnya.
3.	Koilal Alokabel ( 2018)	Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Tipe T pada pertemuan ruas Jalan Timor Raya dan Jalan	a. Persamaan dalam tulisan ini adalah tujuan dari penulis menganalisa	Perbedaannya ialah 1. Peneltiannya disimpang 4 lengan 2. Lokasi dan Hasil analisisnya.

		Suratim di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang, NTT.	kinerja/tingkat pelayanan simpang. b. Metode yang digunakan menggunakan metode MKJI 1997	
4.	Sri Santi L.M. F Seran, Rivendi Naikofi, Engelberta Noviani Bria Seran (2020).	Analisa Kinerja Simpang tak bersinyal (Jalan Veteran, Jalan Belakang Taman Nostalgia, dan Jalan depan Hotel Naka Kupang)	a. Persamaan dalam tulisan ini adalah tujuan dari penulis menganalisa kinerja/tingkat pelayanan simpang. b. Metode yang digunakan menggunakan metode MKJI 1997	Perbedaannya ialah 1. Pada penelitiannya di simpang 4 lengan 2. Lokasi dan Hasil analisisnya.