

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Malang adalah sebuah kota yang terletak di provinsi Jawa Timur, Kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya dan Kota terbesar Ke-12 di Indonesia. Menurut laporan dari Tribun Jatim Network pada tanggal 31 Agustus 2022 dengan judul Lonjatan jumlah mahasiswa di Malang beri dampak Kemacetan. Setelah perkuliahan secara luring diberlakukan, terjadi lonjatan pada jumlah mahasiswa di kota Malang pada tahun akademik 2022/2023, data Mahasiswa Kota Malang sebanyak 253.158 terbanyak kedua di Jawa Timur, 10.000 mahasiswa diantaranya adalah mahasiswa baru Universitas Muhaamadiyah Malang (UMM).

Persimpangan jalan adalah simpul dalam jaringan transportasi dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu, disitu ada arus lalu lintas mengalami konflik. Sering terjadi permasalahan lalu lintas adalah daerah persimpangan. Maka hal ini disebabkan terhadap kenyamanan bagi masyarakat disekitarnya. Permasalahan ini disebabkan oleh semakin meningkatnya mobalitas dari mahasiswa yang tidak berimbang dengan sarana dan prasarana lalu lintas. Oleh karena itu, persimpangan merupakan aspek yang sangat penting dalam pengendalian arus lalu lintas.

Sebagai bentuk pengendalian lalu lintas, Dinas Perhubungan Kota Malang telah mempunyai Command Center Room Area Traffic Control System (ATCS) yang terkoneksi dengan 20 titik persimpangan jalan di kota Malang yang bertujuan untuk mengoptimalkan pengendalian arus lalu lintas dan kinerja jaringan di kota Malang. Dari 20 titik tersebut sudah di control sama Dinas Perhubungan, maka dari ini mendorong keinginan penyusun untuk melakukan pengamatan, menganalisa dan mengevaluasi salah satu persimpangan tak bersinyal dengan volume lalu lintas tinggi adalah simpang tak bersinyal Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo, Kelurahan Merjosari kota Malang. Daerah persimpangan ini di tengah-tengah Empat Universitas diantaranya sebagai berikut Universitas Islam (UIN), Universitas Gajayana, Universitas Islam

Malang (UNISMA) dan Universitas Tribhuwana Tunggal dewi, sehingga memiliki lalu lintas kompleks. Persimpangan tersebut masih belum ada Rambu Lalu Lintas (traffic light), dan hanya ada petugas “Supeltas” yang sukarela menertipkan kapasitas persimpangan tersebut kurang mampu arus lalu lintas yang lewat.



**Gambar 1. 1** Lokasi Studi (Simpang Merjosari)

Hal-hal yang sering terjadi kemacetan pada persimpangan tersebut, yaitu terjadi antrian yang cukup Panjang di masing-masing arus lalu lintas. Ini berarti terjadi tundaan pada kendaraan yang berakibatnya bertambah waktu tempuh kendaran. Masalah ini sering terjadi terutama pada jam-jam sibuk, sehingga perlu dianalisis untuk pecahkan permasalahan yang terjadi pada masyarakat sekitarnya yang mau berangkat untuk mencari nafkah untuk keluarganya.

Dari beberapa uraian diatas, penyusun tertarik untuk meneliti tentang permasalahan persimpangan jalan “Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo Kota Malang”. Maka Penyusun mengambil judul “Tugas akhir” yang berjudul

**“EVALUASI KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL MENGGUNAKAN METODE PKJI 2014 DAN SOFTWARE VISSM 11”** pada Simpang 4 Tak Bersinyal Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo – Jl. Joyo Tambak Sari – Jl. Mertojoyo Selatan, Kota Malang, Jawa Timur.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Ditinjau dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat ditentukan identifikasi permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Kondisi Kinerja eksisting pada simpang tak bersinyal Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo kelurahan Merjosari kota Malang.
2. Cara evaluasi System pengendalian di simpang Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo utomo Kelurahan Merjosari kota Malang.
3. Peningkatan Volume kendaraan yang melintas pada simpang tersebut.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perlu dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Kinerja pada Persimpangan tak bersinyal Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo pada kondisi eksisting ?
2. Bagaimana solusi alternatif perbaikan simpang tak bersinyal lalu lintas karena peningkatan volume menggunakan Metode PKJI 2014 ?
3. Bagaimana perbandingan hasil analisis Metode PKJI 2014 dan Vissim 11 dengan kondisi eksisting ?

## **1.4. Batasan Masalah**

Yang mana batasan masalah dari studi ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di simpang Tak Bersinyal Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo Kelurahan Merjosari Kota Malang.
2. Metode pengambilan data yang digunakan adalah survei langsung ke lokasi berdasarkan pedoman PKJI 2014.
3. Analisis alternatif hanya menggunakan PKJI 2014.
4. Tidak menghitung biaya pada solusi alternatif yang diberikan.
5. Tidak mengkaji pengaruh simpang di dekatnya.
6. Tidak dilakukan simulasi pada lapangan secara langsung.
7. Waktu survei dilakukan selama 3 hari pada 3 waktu, yaitu (pagi, siang dan sore).

### **1.5. Tujuan Studi**

Tujuan studi dari proposal tugas akhir :

1. Menganalisis kinerja simpang tak bersinyal pada kondisi eksisting saat ini di simpang Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo Utomo Kelurahan Merjosari Kota Malang .
2. Mengevaluasi simpang solusi alternatif perbaikan simpang tak bersinyal lalu lintas menggunakan Metode PKJI 2014.
3. Mengevaluasi perbandingan hasil analisis PKJI 2014 dan VISSIM 11.

### **1.6. Manfaat/Kegunaan**

Adapun manfaat studi yang dapat di ambil sebagai berikut :

1. Memberi banyak masukan ilmu pengetahuan mengenai kinerja pada simpang Jl. Mertojoyo – Jl. Joyo utomo Kelurahan Merjosari kota Malang.
2. Menambah wawasan tentang permasalahan lalu lintas khususnya di bidang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.
3. Mendapatkan gambaran terkait solusi dari permasalahan yang ada pada Simpang tak bersinyal tersebut.