

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya merupakan bagian dari sarana transportasi darat yang memiliki peran penting untuk menghubungkan suatu tempat ketempat lain. Sejalan dengan pesatnya pembangunan yang berwawasan nasional maka prasarana maupun sarana transportasi darat menjadi tulang punggung bagi sektor pendukung lainnya.

Salah satu hal penting dalam mendisain jalan raya adalah merencanakan simpangan karena simpangan berpengaruh pada tingkat pelayanan dan keselamatan arus lalu lintas.

Kota Metro merupakan salah satu kota yang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup pesat maka tidak heran apabila jumlah kendaraan yang digunakan pun juga meningkat. Sejalan dengan pesatnya perkembangan kota, tuntutan lalu lintas yang semakin padat, dan permintaan masyarakat terhadap kendaraan yang semakin besar memerlukan perhatian maupun penilaian kerja untuk kondisi persimpangan Jalan Soekarno - Hatta – Jalan Letjend. Soeprapto – dan Jalan Yos Sudarso. Pendeknya waktu hijau akan menyebabkan tundaan serta antrian lalu lintas pada persimpangan. Perencanaan pengaturan fase dan waktu siklus optimal ditunjukkan untuk menaikkan kapasitas persimpangan dan sedapat mungkin menghindari konflik lalu lintas. Selain itu konflik antar kendaraan biasa terjadi baik untuk kendaraan yang jalan lurus, belok kanan, dan belok kiri. Sering terlihat pelanggaran oleh pengendara yang tidak mematuhi rambu lalu lintas.

Begitu juga yang terjadi pada simpang bersinyal di Jalan Soekarno - Hatta – Jalan Letjend.Soeprapto – dan Jalan Yos Sudarso, pada simpang tersebut sering terjadi pelanggaran lampu lalu lintas yang disebabkan karena lamanya waktu merah yang menyebabkan para pengendara lebih memilih untuk melanjutkan perjalanan yang sebenarnya membahayakan bagi pengendara itu sendiri, karena dapat memicu terjadinya kecelakaan lalu lintas. Selain itu kondisi lebar jalan yang kurang memenuhi standar membuat kendaraan dari arah lain menjadi terganggu ketika akan melawati pendekat tersebut karena terhalang oleh kendaraan yang tertahan pada waktu merah.

Hal – hal yang menyebabkan kurang efektifnya kinerja simpang bersinyal pada Jalan Soekarno–Hatta – Jalan Letjend.Soeprapto – dan Jalan Yos Sudarso adalah, pertama lamanya waktu merah yang menyebabkan banyak pengendara memilih untuk melanggar lampu lalu lintas, kedua adanya lebar jalan yang kurang memenuhi standar yang menyebabkan terhambatnya kendaraan yang akan melintas, ketiga kondisi lampu merah yang menyala terus menerus atau bahkan lampu merah, kuning, hijau tidak ada yang menyala.. Oleh sebab itu, diperlukan analisis kinerja pada simpang bersinyal Jalan Soekarno-Hatta – Jalan Letjend.Soeprapto – dan Jalan Yos Sudarso, guna meningkatkan kinerja simpang bersinyal agar tercapainya efisiensi dan kelancaran lalu lintas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Seberapa besar nilai kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, panjang antrian, dan jumlah kendaraan terhenti terhadap arus lalu lintas ?
2. Bagaimana kondisi arus lalu lintas simpang dengan adanya rambu lalu lintas ?

## **1.3 Tujuan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui seberapa besar nilai kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, panjang antrian, dan jumlah kendaraan terhenti.
2. Mengetahui Bagaimana kondisi arus lalu lintas simpang dengan adanya rambu lalu lintas terhadap kendaraan yang melintasi simpang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Untuk menambah wawasan dalam pengembangan ilmu akademik dan pengetahuan dibidang analisi simpang bersinyal.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan masalah-masalah simpang bersinyal.

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini dibatasi pada beberapa permasalahan, agar terarah pada tujuan penelitian ini. Pembatasan masalah tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan sepanjang 800 m. Dengan panjang 400 m pada Jl. Soekarno-Hatta, 200 m pada Jl. Letjend. Soeprapto, dan 200 m pada Jl. Yos Sudarso . Metro Barat , Kota Metro.
2. Penelitian dilakukan selama tujuh hari dengan menghitung volume lalu lintas yang melewati persimpangan selama 12 jam, yang meliputi kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, panjang antrian dan kendaraan terhenti.
3. Penelitian berpedoman pada PKJI 2014.