

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Tangerang merupakan daerah yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Saat ini, Tangerang merupakan wilayah perkembangan dan penyangga ibu kota Jakarta. Hal ini terbukti dengan adanya fasilitas – fasilitas yang menunjang seluruh kegiatan yang meliputi sarana dan prasarana transportasi darat, laut maupun udara yang terdapat di Tangerang. Selain itu juga masih banyak pusat- pusat keramaian lainnya yang tentunya semua itu harus didukung oleh sistem transportasi yang baik guna kelancaran seluruh aktifitas yang ada.

Jalan raya merupakan faktor utama yang harus diperhatikan untuk menunjang seluruh aktivitas di atas. Tetapi pada kenyataannya perkembangan Kabupaten Tangerang belum sepenuhnya diimbangi dengan peningkatan prasarana transportasi yang mengakibatkan pergerakan arus lalu lintas kurang optimal. Hal ini terbukti dengan sering terjadinya kemacetan arus lalu lintas pada jam jam sibuk.

Dengan menurunnya kinerja simpang akan menimbulkan kerugian pada pengguna jalan karena terjadinya penurunan kecepatan, peningkatan tundaan dan antrian kendaraan, yang mengakibatkan naiknya biaya operasi kendaraan dan menurunnya kualitas lingkungan.

Simpang tiga pada Jl. Raya Serpong Cisauk - Jl. Raya Kadusirung merupakan daerah simpang tiga tak bersinyal yang memiliki arus lalu lintas yang cukup besar dan dilewati oleh kendaraan bermotor dan tak bermotor. Karena kawasan tersebut merupakan kawasan padat penduduk yang akan menuju pusat kota, pusat perkantoran, pusat perbelanjaan, kampus dan rekreasi. Sehingga pada jam- jam tertentu arus lalu lintasnya cukup padat.

Mengingat hal tersebut sudah menjadi keharusan pemerintah Kabupaten Tangerang untuk membantu pembangunan infrastruktur yang mampu memecahkan permasalahan tersebut salah satunya dengan pembangunan *flyover* atau jalan layang di simpang Cisauk. Meskipun konsekuensi biaya yang akan dikeluarkan cukup tinggi,

namun jalan tersebut nantinya akan membantu mengurangi kemacetan di daerah tersebut dan meningkatkan efektifitas berlalu lintas di kawasan tersebut sehingga pengguna jalan merasa nyaman.

Dengan adanya permasalahan tersebut, sangat penting untuk diketahui dan dilakukan pengkajian apakah pembuatan *flyover* persimpangan ini dianggap layak atau tidak bila ditinjau dari segi lalu lintasnya serta biaya operasional kendaraan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang berdasarkan uraian diatas berjudul “Studi Kelayakan Pembangunan *Flyover* di Simpang Cisauk Ditinjau Dari Segi Lalu Lintas dan Biaya Operasional Kendaraan”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan permasalahan yang diangkat menjadi penelitian ini akan diperinci beberapa sub- permasalahan diantaranya yaitu :

- a. Bagaimana karakteristik lalu lintas pada simpang tersebut?
- b. Bagaimana kondisi geometrik jalan pada simpang tersebut?
- c. Bagaimana kinerja kondisi *eksisting* pada simpang tersebut?
- d. Bagaimana cara pemecah masalah pada simpang cisauk ?
- e. Bagaimana Biaya Operasional Kendaraan sebelum dan sesudah adanya pembangunan *flyover*?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian yang bisa didapatkan dari penelitian :

- a. Mengetahui karakteristik lalu lintas pada simpang tersebut
- b. Mengetahui kondisi geometrik jalan pada simpang tersebut
- c. Mengetahui kinerja kondisi *eksisting* pada simpang tersebut
- d. Mengetahui cara pemecah masalah pada simpang cisauk
- e. Mengetahui Biaya Operasional Kendaraan sebelum dan sesudah adanya pembangunan *flyover*

#### 1.4 BATASAN MASALAH

Adapun penyusunan tugas akhir ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Lokasi yang ditinjau adalah daerah persimpangan Jl. Raya Cisauk- Serpong yang mengarah ke Jl. Raya Kadusirung.
- b. Tinjauan kelayakan pembangunan *flyover* tersebut dibatasi dari segi lalu lintas dan Biaya Operasional Kendaraan.
- c. Parameter yang digunakan untuk menilai kinerja persimpangan ini adalah volume kendaraan, kapasitas, derajat kejenuhan, serta tundaan dengan metode PKJI 2014.
- d. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan menggunakan metode Bina Marga.

#### 1.5 STATE OF THE ART

- a. Fazlur Rahman, Iqbal, 2017. Dalam jurnal **Kemacetan Lalu lintas pada simpang bersinyal (Studi Kasus : Ir. H. Juanda – Raya Bogor)**

Jalan Ir. H. Juanda – Raya Bogor memiliki simpang yang tidak sejajar dan waktu siklus lampu lalu lintas yang kurang efisien sehingga menyebabkan kemacetan yang mengakibatkan konflik lalu lintas pada jalan tersebut. Tujuan dari penelitian ini mengevaluasi kinerja simpang dengan menggunakan metode MKJI 1997.

Sedangkan penulis meneliti simpang tanpa sinyal dengan tiga lengan dan sejajar. Dengan tujuan untuk menganalisis kinerja simpang tiga tak bersinyal yang meliputi volume lalu lintas, kapasitas ruas jalan, derajat kejenuhan dengan menggunakan metode PKJI 2014.

- b. Gede Sumarda, 2018. Dalam jurnal **Analisis Kinerja Ruas Jalan Dan Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Pada Ruas Simpang Benoa Square – Simpang Tugu Ngurah Rai.**

Penelitian ini mengenai analisis kinerja ruas jalan dan perhitungan biaya operasional kendaraan pada ruas jalan simpang benoa square – simpang tugu ngurah rai. Dalam penelitian ini persimpangan tugu Ngurah Rai memiliki

geometrik jalan 4 lajur 2 arah dan analisis BOK dengan metode DLLAJ Provinsi Bali – Konsultan PTS 1999.

Sedangkan penelitian pada simpang tiga cisauk memiliki karakteristik jalan yang berbeda dengan geometrik jalan 2 jalur 2 arah.

- c. I Gusti Agung Dwitya, 2016. Dalam Skripsi **Studi Kelayakan Ekonomi Pembangunan *Flyover* Pada Simpang Gejayan, Yogyakarta**)

Dalam penelitian ini mengenai analisis volume lalu lintas yang melewati jalan eksisting serta volume lalu lintas rencana yang akan melewati jalan layang (*flyover*) yang dibangun nantinya dengan cara melakukan forecasting untuk memperkirakan jumlah kendaraan pada tahun mendatang.

Sedangkan penelitian ini menghitung Kelayakan lalu lintas dengan membandingkan Derajat Kejenuhan (Dj) eksisting dan rencana. Kelayakan ekonomi menganalisis biaya operasional kendaraan (BOK) menggunakan metode Jasa Marga. Analisis kelayakan *flyover* ini mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI).

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penulisan tugas akhir ini, akan menyusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, *State Of The Art* dan Sistematika Penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai dasar teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah- masalah yang ada.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode penelitian, hasil survey, metode survey, metode pengumpulan data.

#### **BAB 4 ANALISIS DATA**

Bab ini berisi tentang data perhitungan dan analisis yang dilakukan dilapangan untuk mendapatkan beberapa kesimpulan yang didapat menggunakan dengan data.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan data – data dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk Menyusun suatu saran sebagai suatu usulan.