# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

# **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan manusia saat ini semakin meningkat. Aktivitas ekonomi dan jumlah penduduk kota pun mengalami kenaikan. Semakin bertambah jumlah penduduk ini mengakibatkan tingkat mobilisasi dan kebutuhan transportasi meningkat. Selain itu, tingginya tingkat urbanisasi menjadi salah satu faktor pemicu permasalahan lalu lintas. Tentunya hal ini mendorong ketersediaan prasarana perhubungan yang baik bagi arus transportasi menjadi sebuah keharusan, terutama di kota-kota besar.

Jalan raya sebagai bagian dari prasarana perhubungan darat, mempunyai peranan penting yang sangat penting bagi masyarakat. Selain sebagai prasarana perhubungan antar tempat yang bersifat misal, jalan raya pada akhirnya juga berfungsi untuk pengembangan wilayah. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor, jika tidak diimbangi dengan pertambahan sarana dan prasarana jalan, pengaturan lalu lintas yang baik serta disiplin lalu lintas yang tinggi akan menyebabkan timbulnya permasalahan hambatan lalu lintas yang sangat merugikan pemakai jalan.

Persimpangan merupakan bagian sistem jaringan jalan yang menghubungkan dua atau lebih jalan pada satu titik, sehingga pada persimpangan dapat menimbulkan konflik kendaraan dan akan menyebabkan seluruh jaringan jalan menjadi terhambat. Salah satu persimpangan jalan di Kota Bandar Lampung yang mengalami hal tersebut yaitu pada persimpangan Jalan Urip Sumoharjo dan jalan Kimaja.

Kasus yang ada di Bandar lampung, terjadi pada persimpangan Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Kimaja. Kota Bandar Lampung adalah ibukota dari provinsi Lampung yang mempunyai luas wilayah 35.376 $km^{2}$ yang terdapat 20 kecamatan dan 126 kelurahan dengan total jumlah penduduk yang ada di Bandar lampung sebesar 1.033.803 jiwa pada tahun 2018 sumber BPS bandarlampung. Walaupun kota Bandar lampung belum sepadat kota-kota metropolitan yang ada di Indonesia. Tetapi, pertumbuhan kendaraan yang tidak sebanding dengan jalan yang ada menyebabkan terjadinya tundaan, hal inilah yang terjadi pada simpang di Jalan Urip Sumoharjo pada jam-jam sibuk dan saat kereta api melintasi simpang tersebut.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penelitian ini akan membahas bagaimana kinerja simpang yang ada pada persimpangan Jalan Urip Sumoharjo – Jalan Kimaja. Apakah simpang tersebut masih memiliki kondisi operasional yang baik memenuhi kriteria yang telah ditentukan oleh manual kapasitas jalan Indonesia 1997. Jika kinerja persimpangan tersebut memiliki masalah atau belum memenuhi kriteria diperlukan peningkatan pelayanan simpang untuk meningkatkan kinerja simpang. Untuk meningkatkan pelayanan simpang diperlukan evaluasi, analisis dan juga pemodelan pada simpang tak bersinyal di Jalan Urip Sumoharjo–Jalan Kimaja. Untuk mengetahui kinerja persimpangan menggunakan metode MKJI 1997 dan *software* ptv vissim

# **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kinerja simpang tiga tak bersinyal di jalan Urip Sumoharjo – jalan Kimaja dengan metode MKJI 1997 dan PTV VISSIM
2. Bagaimana merencanakan pengaturan simpang tiga tak bersinyal di jalan jalan Urip Sumoharjo–jalan Kimaja untuk meningkatkan kinerja simpang.

# **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal di jalan Urip Sumoharjo–jalan Kimaja berdasarkan parameter kinerja simpang tak bersinyal dengan metode MKJI 1997.
2. Merencanakan solusi / alternatif untuk peningkatan kinerja simpang tak bersinyal pada Jalan Urip Sumoharjo–Jalan Kimaja
3. Mensimulasikan kondisi arus lalu lintas pada simpang JL. Urip Sumoharjo–JL. kimaja dengan perilaku pengemudi menggunakan *software PTV VISSIM*.
4. Menghitung panjang antrian akibat penutupan palang pintu kereta api yang melintas pada simpang

# **1.4 Batasan Masalah**

Luasnya cakupan yang dihadapi maka penulis membatasi penyusunan tugas akhir ini, yaitu:

1. Lokasi penelitian ini dilakukan di Simpang Tak Bersinyal Lengan Tiga JL. Urip Sumoharjo–JL. Kimaja.
2. Waktu penelitian akan dilakukan pada jam sibuk di satu hari *weekend* dan satu hari di *weekday* yaitu pada saat pagi hari (07.00 – 09.00 WIB), siang hari (12.00 – 14.00 WIB) dan sore hari (16.00 – 18.00 WIB).
3. Untuk mengetahui panjang antrian kereta api dilakukan pada saat kereta api melintas di daerah persimpangan tersebut.
4. Tidak menganalisis persimpangan sebidang yang ada di persimpangan tersebut.
5. Mencari solusi jika simpang di Jl. Urip–Jl. Kimaja sudah mulai jenuh
6. Jenis kendaraan yang akan diamati antara lain:
7. Kendaraan ringan (LV), jenis kendaraan mobil penumpang, mini bus, dan pick up.
8. Kendaraan berat (HV), jenis kendaraan truk dan bus.
9. Kendaraan sepeda motor (MC), jenis kendaraan semua kendaraan roda dua dan roda tiga.
10. Kendaraan tak bermotor (UM), jenis ini termasuk sepeda dan becak.
11. Tingkat kinerja simpang terbagi atas:
12. Kapasitas simpang
13. Derajat kejenuhan.
14. Tundaan simpang.
15. Peluang antrian.

# **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk penulisan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Kinerja Simpang Tiga Tidak Bersinyal di Ruas Jl Urip Sumoharjo–Jl Kimaja” ini tersusun dari 5 bab, dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Membahas hal-hal berupa teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir ini, dan bagaimana konsep perumusan dan metode-metode perhitungan yang digunakan serta peraturan-peraturan/SNI yang berlaku dan berkaitan dalam simpang tidak bersinyal.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan bagian membahas analisis perhitungan dan hasil dari data yang telah dilakukan.

 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisis.