

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Transportasi merupakan Salah satu kebutuhan utama masyarakat yang memiliki peranan yang besar dalam pembangunan wilayah dan memiliki dampak yang besar dalam aksesibilitas antar wilayah (Azis & Asrul 2014). Transportasi juga merupakan salah faktor yang memiliki pengaruh terhadap perekonomian seperti yang disebutkan oleh Haryono (2012) bahwa transportasi adalah penunjang, pendorong, serta penggerak perekonomian. Diambil dari definisi ini dapat disimpulkan bahwa transportasi adalah krusial bagi kehidupan masyarakat sehingga jika terjadi hambatan dalam transportasi ini maka akan menyebabkan masalah pada masyarakat.

Kemacetan jalan dapat diartikan sebagai situasi atau keadaan saat volume kendaraan melampaui kapasitas jalan sehingga berkurangnya kecepatan kendaraan (PKJI, 2023). Sugiyanto (2012) menjelaskan bahwa dampak yang diakibatkan oleh kemacetan adalah meningkatnya konsumsi bahan bakar, terbuangnya waktu, dan pencemaran lingkungan. Kemacetan juga berdampak pada aspek psikologis (Putri, Anward, & Erlyani, 2016). Kemacetan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari volume kendaraan yang tinggi dengan kapasitas jalan yang rendah. Mengutip dari Firmansyah dan Tjahjani (2012) salah satu penyebab kemacetan adalah adanya persimpangan jalan.

Persimpangan khususnya yang tidak bersinyal dapat menjadi penyebab kemacetan lalu lintas (Nadia Karunia, Abi Berkah Nadi, & Alfianto, 2021). Pada persimpangan juga terdapat risiko tinggi bagi pengguna jalan dikarenakan terdapat berbagai pengguna jalan seperti pengemudi mobil, pengemudi motor, dan pejalan kaki yang menggunakan ruang jalan yang sama (Direktorat Jenderal Bina marga, 2012). Dalam PKJI 2023 dijelaskan bahwa persimpangan adalah titik bertemunya dua atau lebih ruas jalan yang terdiri dari simpang tanpa APILL, simpang dengan APILL, bundaran atau persimpangan tidak sebidang.

Kota Bandar Lampung adalah ibu kota Provinsi Lampung. Sebagai ibu kota, Kota Bandar Lampung menjadi pusat pemerintahan dan ekonomi di Provinsi Lampung. Sebagai pintu masuk Pulau Sumatera maka Kota Bandar Lampung menjadi kota yang strategis dan krusial di Pulau Sumatera (Pasaribu, Darwis, Irawan, & Surahman, 2019). Dengan mengetahui pentingnya Kota Bandar Lampung maka diperlukan adanya transportasi yang memadai sehingga pergerakan transportasi akan menjadi lancar. Dalam Kota Bandar Lampung ada banyak persimpangan dan salah satu persimpangan yang ada di Kota Bandar Lampung adalah persimpangan antara Jalan Ki Maja, Jalan Urip Sumoharjo bagian timur dan Jalan Urip Sumoharjo bagian barat.

Persimpangan antara Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat merupakan simpang tiga yang menjadi pertemuan arus kendaraan yang dari arah barat (Jalan Teuku Umar) adalah kawasan perkotaan, dari arah Timur (Jalan Ki Maja) terdapat pasar yang menjadi aktivitas masyarakat sekitar, dan dari arah timur yaitu Jalan Urip Sumoharjo terdapat rumah sakit umum daerah Urip Sumoharjo (RSUD Urip Sumoharjo). Pada persimpangan ini kerap terjadi kemacetan dan kerap muncul dalam berita tentang kemacetan pada simpang ini. Dilansir dari Radarampung.com terdapat banyak konflik antar kendaraan yang diperparah dengan kondisi jalan menanjak seperti pengendara yang ingin pergi ke Jalan Ki Maja Barat dari arah Jalan Urip Sumoharjo Selatan kerap bertemu dan mengalami konflik dengan pengendara dari Jalan Ki Maja baik yang ingin belok kiri dan belok kanan. Kemacetan pada persimpangan ini juga dibuktikan dengan penelitian oleh (Karunia et al., 2021) yang mendapatkan derajat kejenuhan sebesar 0.931 pada *peak hour* yang artinya melewati nilai yang dapat diterima yaitu 0.85 (PKJI, 2023). Pada persimpangan ini tundaan kendaraan yang ingin melewati simpang cukup tinggi yaitu selama 48,99 detik (Zhafira & Rahma, 2020).

Mengetahui bahwa pada persimpangan Jalan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat terdapat beberapa permasalahan lalu lintas maka perlu dilakukan penelitian guna menganalisis kinerja eksisting lalu menganalisis alternatif peningkatan

kinerja pada persimpangan tersebut. Analisis PKJI 2023 dan mikrosimulasi *PTV Vissim* dan *SSAM* digunakan untuk menganalisis kinerja simpang lalu menyimulasikan alternatif rekomendasi yang akan diberikan untuk menangani permasalahan pada simpang. Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka dalam penelitian ini diambil judul "ANALISIS PENINGKATAN KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL MENGGUNAKAN APLIKASI *PTV VISSIM* DAN *SSAM* (STUDI KASUS : JALAN URIP SUMOHARJO-KI MAJA BANDAR LAMPUNG)."

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah pada persimpangan Jalan Ki Maja, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja simpang Jalan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat Kota Bandar Lampung.
2. Bagaimana peningkatan kinerja simpang Jalan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat Kota Bandar Lampung.

## **I.3. Batasan Masalah**

Supaya penelitian ini tidak menyimpang maupun terlalu melebar dari pokok penelitian, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada di persimpangan Kota Bandar Lampung tepatnya pada pertemuan antara Jalan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat Kota Bandar Lampung.
2. Objek penelitian adalah pengendara kendaraan bermotor yang melintasi persimpangan Jalan Ki Maja, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat tanpa melibatkan pejalan kaki pada analisis metode *PTV Vissim*.
3. Metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan perhitungan PKJI 2023 dengan dilakukan simulasi *PTV Vissim* dan menghitung jumlah konflik menggunakan aplikasi *Surrogate Safety Assessment Model (SSAM)*.

4. Rekomendasi peningkatan kinerja dibataskan pada masa ini saja tidak sampai perkiraan masa kedepan.

#### **I.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kondisi eksisting kinerja persimpangan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat.
2. Menganalisis peningkatan kinerja pada persimpangan Ki Maja Timur, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat.

#### **I.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai transportasi khususnya di bidang teknologi manajemen lalu lintas dan mendapatkan pengalaman dalam analisis berbasis teknologi.
2. Bagi pemerintah Kota Bandar Lampung penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pengaturan dan peningkatan kinerja pada persimpangan Jalan Ki Maja, Jalan Urip Sumoharjo Selatan, dan Jalan Ki Maja Barat Kota Bandar Lampung.
3. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan penelitian ini diharapkan akan menjadi wujud eksistensi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dalam bidang akademik dan keselamatan transportasi jalan.

#### **I.6. Sistematika Penelitian**

Sistematika dalam penulisan proposal penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) bab, penjelasan dari masing-masing bab sebagai berikut:

##### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan penelitian

##### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka penelitian. Dalam tinjauan pustaka dijelaskan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian.

3. **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang kerangka berpikir dan metode penelitian yang digunakan, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta jadwal penelitian.

4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisis data hasil penelitian yang digunakan untuk pemecahan suatu masalah yang sudah tercantum pada metode penelitian.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis dan saran berdasarkan hasil penelitian.