

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk mencapai 5.479.491 jiwa. Penduduk Sumatera Barat tersebar di berbagai kota, misalnya Kota Solok. Kota Solok merupakan kota perlintasan, dimana lalu-lintasnya relatif padat pada persimpangan ruas jalan arteri. Kepadatan di jalan Kota Solok juga diakibatkan oleh letak Kota Solok relatif ditengah dan menjadi penghubung jalur lalu lintas antar kota, seperti Padang, Bukittinggi, Padang Panjang, Batusangkar, Muaro Bungo dan sebagainya.

Pada tahun 2017, Kota Solok mempunyai jumlah penduduk sekitar 68.602 jiwa. Jumlah penduduk yang banyak menyebabkan jumlah kendaraan bermotor di kota tersebut semakin meningkat, dengan jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2017 sebanyak 22.430 kendaraan. Banyaknya jumlah kendaraan berpengaruh pada pergerakan lalu lintas di pusat Kota Solok. Kepadatan yang mengakibatkan kemacetan sering terjadi di beberapa titik ruas jalan di pusat Kota Solok.

Pemerintah Kota Solok membuat jalur alternatif yaitu Jalan Lingkar Utara, dapat dilihat pada **Gambar 1.1**. Jalan Lingkar Utara nantinya akan dioperasikan sebagai jalan arteri primer atau jalan nasional. Jalan Lingkar Utara ini bertujuan untuk mengurangi kepadatan di ruas jalan pusat Kota Solok. Lalu lintas kendaraan berat dan berukuran besar yang biasanya melewati pusat Kota Solok dialihkan ke jalan ini.



**Gambar 1.1** Denah Jalan Lingkar Utara

(Sumber: Google Maps, 2019)

Di Jalan Lingkar Utara ini terdapat persimpangan jalan dengan bentuk simpang yang tidak biasa seperti persimpangan jalan lain. Bentuk simpang yang tidak biasa ini ada pada Simpang Lima Laing Kota Solok, dapat dilihat pada **Gambar 1.2**. Seperti nama dari simpang tersebut diketahui persimpangan jalan ini memiliki lima simpang. Simpang Lima Laing Kota Solok menghubungkan Jalan Lingkar Utara dengan Jalan Muchtar, Jalan Kapten Bahar, dan Jalan Tembok Raya.



**Gambar 1.2** Denah Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Maps, 2019)

Simpang Lima Laing Kota Solok mempunyai dimensi simpang yang relatif tidak sama dengan persimpangan jalan lainnya. Dimensi simpang yang menyebabkan simpang ini berbeda yaitu daerah simpang Jalan Tembok Raya dengan Jalan Lingkar Utara tidak simetris. Dimensi simpang yang tidak simetris menyebabkan gangguan saat kendaraan bermanuver melewati simpang tersebut.

Simpang Lima Laing Kota Solok perlu didesain ulang agar manuver kendaraan yang melewati simpang tersebut nyaman dan aman bagi pengendara. Perencanaan desain simpang dilakukan dengan mengetahui kinerja simpang tersebut. Kinerja simpang dapat memberikan dampak dan pengaturan yang baik pada Simpang Lima Laing Kota Solok.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui kapasitas Simpang Lima Laing Kota Solok pada kondisi saat ini;

- b. Menganalisis kinerja simpang tak bersinyal pada Simpang Lima Laing Kota Solok;
- c. Memprediksi kinerja Simpang Lima Laing Kota Solok pada tahun 2024.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pedoman atau literatur untuk perencanaan dan pengaturan simpang tak bersinyal pada Simpang Lima Laing Kota Solok, agar lalu lintas dan kinerja simpang tersebut baik untuk masa yang akan datang.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan Masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian yaitu Simpang Lima Laing di Kota Solok.
2. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara survey di lapangan dan video udara simpang. Video udara simpang diambil pada waktu pagi dan sore hari.
3. Analisis data dilakukan dengan berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.
4. Tingkat pelayanan simpang (LOS).

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika pada penulisan ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas tentang teori dasar dari beberapa referensi yang mendukung serta mempunyai relevansi dengan penelitian ini.

## **BAB III METODOLOGI DAN PROSEDUR KERJA**

Berisikan tentang metodologi penelitian yang merupakan tahapan-tahapan dalam penyelesaian masalah.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisikan kajian dan uraian analisis, pembahasan, serta hasil yang didapat berupa tabel, grafik, dan gambar.

## **BAB V KESIMPULAN**

Berisikan kesimpulan dan dari hasil penelitian yang dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

## **LAMPIRAN**

