

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya adalah salah satu komponen lalu lintas yang direncanakan untuk dilalui pejalan kaki, kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Jalan raya dibangun dengan tujuan memperlancar arus lalu lintas, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Semakin pesat pembangunan suatu daerah atau kota, maka semakin padat lalu lintas daerah atau kota tersebut. Hal ini disebabkan meningkatnya jumlah kendaraan di jalan raya seiring bertumbuhnya perekonomian masyarakat.

Dengan meningkatnya jumlah kendaraan, resiko terjadinya kemacetan di jalan raya juga meningkat. Kemacetan dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti terjadinya kecelakaan lalu lintas, bencana alam, ataupun adanya keramaian masyarakat seperti pasar tumpah dan lain sebagainya. Selain faktor-faktor tersebut, kemacetan juga dapat ditimbulkan karena ruas jalan yang tidak mampu lagi menampung banyaknya kendaraan yang lewat.

Salah satu bagian jalan raya yang rawan terhadap kemacetan adalah daerah persimpangan. Persimpangan merupakan titik pertemuan beberapa jalan dimana bagian jalan bersatu dan terjadi perpotongan lintasan arus kendaraan. Karena adanya perpotongan arus kendaraan tersebut, menyebabkan daerah persimpangan rawan akan kemacetan.

Dengan semakin pesatnya penambahan jumlah kendaraan pada jalan raya tanpa diiringi kapasitas jalan yang memadai maupun

manajemen lalu lintas yang baik, menyebabkan masalah kemacetan terutama di daerah persimpangan baik yang bersinyal maupun tidak bersinyal semakin memburuk. Terutama pada waktu-waktu tertentu seperti pada pagi hari dan sore hari.

Salah satu daerah persimpangan yang sering mengalami kemacetan di daerah Padang Sumatera Barat adalah di kawasan Ulak Karang. Pada daerah ini, terdapat tiga buah simpang yang berdekatan yang dapat dikatakan kawasan segitiga Ulak Karang-Presiden-DPR. Jarak simpang yang terlalu dekat dan banyaknya jumlah kendaraan terutama pada jam-jam sibuk menyebabkan kawasan Ulak Karang tersebut rawan akan kemacetan.

Oleh karena itu, untuk mengatasi kemacetan di daerah tersebut, diperlukan manajemen lalu lintas yang baik dan prasarana jalan yang memadai. Sehingga kemacetan yang terjadi dapat diminimalisir dan tidak mengganggu kegiatan masyarakat.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan serta manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi kinerja kawasan simpang segitiga Ulak Karang-Presiden-DPR ketikakondisi sibuk.
2. Mengoptimalisasi kinerja lalu lintas di kawasan simpang segitiga Ulak Karang-Presiden-DPR dengan pendekatan menggunakan konsep *LocalArea Traffic Management*.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Lokasi studi berada di 3 simpang yang berdekatan di kawasan segitiga Ulak Karang-Presiden-DPR.
2. Simpang-simpang kecil yang berada diantara ketiga simpang diabaikan.
3. Kinerja simpang dihitung dengan berpedoman kepada MKJI 1997 dengan parameter yang digunakan berupa derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan.
4. Solusi alternatif yang diberikan berupa pengaturan simpang menggunakan lampu lalu lintas terkoordinasi.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Dalam rangka menjaga urutan penulisan tugas akhir ini sesuai dengan ketentuan yang ada, maka disusun sistematika penulisan tugas akhir sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang pelaksanaan tugas akhir ini, tujuan serta manfaat dari tugas akhir ini, batasan masalah yang ada serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Terdiri dari dasar-dasar teori dan peraturan yang digunakan untuk mendukung penelitian. Dalam tugas akhir ini memuat tentang lalu lintas, area persimpangan serta perhitungan kinerja simpang menggunakan MKJI 1997.

#### **BAB III METODOLOGI**

Terdiri darilangkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengerjaan penelitian ini dari awal hingga akhir.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Terdiri dari data survey, hasil perhitungan dan analisis serta alternatif solusi yang didapatkan dari penelitian ini dengan merujuk kepada MKJI 1997.

#### **BAB VI KESIMPULAN**

Terdiri dari kesimpulan yang didapat dalam pengerjaan penelitian ini serta saran yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

