

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kota Padang sebagai ibu Kota dari Provinsi Sumatra Barat merupakan salah satu kota yang pertambahan jumlah penduduknya cukup tinggi. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk tersebut maka aktifitas manusia dan pergerakan penduduk juga meningkat pesat, sehingga kebutuhan sarana transportasi darat semakin bertambah.

Kondisi seperti ini ternyata telah menimbulkan bermacam-macam masalah lalu lintas, seperti kemacetan, kecelakaan lalu lintas, manajemen lalulintas yang tidak optimal, pencemaran lingkungan, dan sebagainya. Apabila permasalahan lalulintas ini tidak diimbangi dengan penanganan pemerintah daerah secara serius, maka di perkirakan pada masa mendatang kendaraan di jalan akan berhenti/ tidak bergerak karena mengalami kejenuhan. Dalam suatu sistem jaringan jalan raya, persimpangan merupakan titik terjadinya konflik antara moda transportasi. Dan tingkat efisiensi jaringan jalan sangat ditentukan oleh kinerja persimpangan. Suatu persimpangan biasanya terbentuk dari pertemuan antara dua ruas jalan dengan arah yang berbeda. Pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi seperti jalan raya dengan rel kereta api merupakan salah satu bentuk pertemuan yang dapat menimbulkan masalah.

. Perlintasan sebidang kereta api adalah persilangan antara jalur kereta api dengan jalan, baik jalan raya ataupun jalan kecil lainnya. Persilangan bisa terdapat di pedesaan ataupun perkotaan di sekitar lingkungan tersebut. Perlintasan sebidang ini terdiri dari perlintasan sebidang dan perlintasan tak sebidang. Perlintasan tak sebidang adalah persilangan antar jalur kereta api dengan jalan raya yang tidak pada satu bidang, misalnya pada *flyover* atau *underpass*. Perlintasan sebidang adalah pertemuan arus kendaraan bermotor pada satu sisi sedangkan pada sisi lain terdapat arus kereta api.

Berdasarkan waktu penggunaan perlintasan, kereta api memiliki keberangkatan dan kedatangan yang sudah terjadwal dan diatur walaupun masih ada keterlambatan, sedangkan arus kendaraan tidak memiliki jadwal untuk melintasi perlintasan tersebut. Kendaraan bermotor memiliki keunggulan dari segi

akselerasi dengan tingkat pengereman yang lebih baik dan hanya membutuhkan jarak singkat, sedangkan kereta api membutuhkan jarak yang panjang untuk melakukan pengereman dengan waktu relatif lama. Hal ini yang melatar belakangi pola pengaturan perlintasan sebidang kereta api dengan jalan raya menganut sistem prioritas untuk kereta api dimana arus kendaraan harus berhenti dahulu ketika kereta api melewati perlintasan agar tidak terdapat lagi masalah atau kecelakaan di perlintasan sebidang tersebut.

Jalur kereta api yang akan penulis jadikan study kasus adalah jalur kereta api stasiun Tabing, Kota Padang. Permasalahan perlintasan kereta api di perlintasan sebidang Jalan Adinegoro adalah kurangnya kesadaran pengguna jalan tentang pentingnya mengikuti sinyal dan tanda peringatan, ini dapat mengakibatkan risiko kecelakaan serius antara kendaraan dan kereta api. Perlintasan Jalan Adinegoro memiliki volume lalu lintas yang cukup tinggi pada jam tertentu. Selanjutnya terletak pada kriteria perlintasannya. Kriteria perlintasan tersebut meliputi fasilitas perlintasan pada perlintasan sebidang seperti rambu perintah dan rambu larangan yang memenuhi standar perlintasan sebidang menurut PT KAI Indonesia dan Dinas Perhubungan. Maka penulis melakukan penelitian dimana judul skripsi penulis adalah **“ANALISA KRITERIA PERLINTASAN SEBIDANG DENGAN SINYAL DI KOTA PADANG”**.

## **1.2 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Lokasi penelitian adalah ruas Kota Padang, pada perlintasan sebidang di Kota Padang. Dari perlintasan sebidang yang ada maka dipilih 7 (tujuh) perlintasan
- b. Penelitian mengacu kepada peraturan Direktur Perhubungan Darat Nomor SK.770/KA/DRJD/2005 tentang pedoman teknis perlintasan sebidang antara jalan umum dengan jalur kereta api
- c. Kondisi fisik perlintasan dan fasilitas yang ada di perlintasan.
- d. Merencanakan model terbaik dari hubungan waktu penutupan palang pintu dengan panjang antrian.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengetahui kondisi fisik perlintasan sebidang di kota Padang?
- b. Bagaimana menganalisa kriteria perlintasan pada perlintasan sebidang di kota Padang ?
- c. Bagaimana model hubungan antara lama waktu penutupan palang pintu dengan panjang antrian pada perlintasan ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diperoleh dari penelitian ini antara lain :

- a. Untuk mengidentifikasi eksisting perlintasan sebidang di lokasi tersebut masuk atau tidak dalam kategori perlintasan sebidang dan sudah sesuai dengan pedoman teknis perlintasan sebidang antara jalan dengan jalur kereta api.
- b. Untuk menganalisa kriteria pada perlintasan sebidang di kota Padang.
- c. Untuk mengetahui model hubungan antara lama waktu penutupan palang pintu dengan panjang antrian pada perlintasan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain :

- a. Sebagai masukan bagi pihak-pihak terkait dalam mendesain perlintasan kereta api yang sesuai dengan kondisi dan situasi lingkungan setempat yang memberikan keamanan dan kenyamanan bagi masyarakat yang melintas di perlintasan tersebut.
- b. Upaya untuk meminimalkan terjadinya kecelakaan kereta api pada perlintasan sebidang.
- c. Dapat mengetahui kondisi fisik dan kelengkapan perlintasan kereta api
- d. Untuk dapat mengetahui model hubungan antara lama waktu penutupan palang pintu dengan panjang antrian

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Menjelaskan tentang semua teori yang mendukung penulisan tugas akhir ini. Termasuk di dalamnya pengertian dan istilah yang nantinya digunakan dalam tinjauan proyek.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Menjelaskan tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini, seperti lokasi penelitian, metode pengumpulan data, serta analisa data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang hasil dan pembahasan dari data-data yang didapat.

## **BAB V PENUTUP**

Penulis menyimpulkan beberapa hal penting yang merupakan garis besar dari tugas akhir, serta saran dari hasil akhir tugas akhir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**