

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Transportasi menjadi sarana penting dalam masyarakat dewasa ini, seiring berjalannya waktu maka kebutuhan masyarakat akan transportasi kian meningkat, hal ini tidak sejalan dengan peningkatan sarana prasarana transportasi yang menyebabkan tidak seimbangnya jumlah kendaraan dan sarana prasarana transportasi yang tersedia. Meningkatnya aktivitas masyarakat ini menyebabkan kemacetan dan menjadikan terganggunya aktivitas masyarakat yang menggunakan persimpangan tersebut.

Satu dari kota di Sumatera Barat ini memerlukan sistem transportasi yang baik, yaitu Bukittinggi yang mengalami peningkatan lalu lintas karena perumbuhan perumahan, perdagangan dan pariwisatanya, maka diperlukan peningkatan layanan transportasi. Persimpangan jalan menjadi salah satu faktor kritis dimana konflik dan kemacetan rawan terjadi. Karena menjadi salah satu faktor kritis diperlukan perancangan lalu lintas untuk menghindari atau meminimumkan masalah yang terjadi.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No.96 Tahun 2015, Pengendalian lalu lintas persimpangan menjadi dasar penelitian ini untuk mencari solusi dari konflik yang terjadi pada 3 persimpangan disepanjang Jl. Soekarno Hatta (Simpang Limau, Simping Bypass dan Simping Lambau). Pada persimpangan ini merupakan akses utama masyarakat dari Simping Limau menuju Pasar Bawah Bukittinggi dan Sekolah-sekolah sekitarnya.(PM_96_Tahun_2015 n.d.)

Jalan Soekarno Hatta hanya memiliki 1 lajur dengan 2 arah memiliki jarak antar Simping Limau dengan Simping Bypass sejauh 605 meter dan jarak antar Simping Bypass dan Simping Lambau sejauh 452 meter, hal ini juga menjadikan tundaan terjadi cukup lama dimana volume kendaraan tinggi, persimpangan yang berdekatan dan ruas jalan yang cukup sempit maka diperlukan koordinasi simpang untuk mengurangi tundaan pada persimpangan ini.

Pengurangan waktu tundaan diperlukan pada ketiga simpang ini dengan mengkoordinasikan apil dari ketiga simpang tersebut agar mendapatkan lampu hijau sehingga tidak selalu bertemu dengan lampu merah, agar dapat mengurangi konflik yang terjadi.



Gambar 1.1 Lokasi Simpang

1.2 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

- Tujuan dari tugas akhir ini.

Menganalisa kinerja APIL disepanjang Jl. Soekarno Hatta (Simpang Limau, Simping Bypass dan Simping Lambau) setelah dilakukan koordinasi lalu lintas menggunakan aplikasi *vissim*.

- Manfaat dari tugas akhir ini.

Sebagai acuan pertimbangan bagi instansi terkait di Kota Bukittinggi untuk melakukan pengaturan antar simpang yang berdekatan tersebut supaya minim terjadi permasalahan.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dari tugas akhir ini

1. Lokasi yang ditinjau ada 2 simpang bersinyal (Simpang Lambau, Simping Bypass) dan 1 simpang tak bersinyal (Simpang Limau) disepanjang Jl. Soekarno Hatta.
2. Pembahasan yang ditinjau
 - a. Keadaan geometri persimpangan yang dilihat melalui *Google Earth Pro* yang sesuai dengan kondisi aslinya.
 - b. Ragam kendaraan yang disurvei adalah sebagai berikut
 - Kendaraan ringan (*LV/light vehicle*) seperti mobil penumpang dan kendaraan pribadi.
 - Kendaraan berat (*HV/heavy vehicle*) seperti truk dan bus.
 - Sepeda motor (*MC/motor cycle*).
 - c. Kegiatan 1 hari lalu lintas yang didapat dari Dishub Kota Bukittinggi.
 - d. Koordinasi antar simpang didapat melalui aplikasi *vissim*.
 - e. Data kecelakaan sepanjang jalan antar simpang tidak diperhitungkan.
 - f. Volume kendaraan disepanjang Jl. Soekarno Hatta (Simpang Limau, Simping Bypass dan Simping Lambau).
 - g. Parameter yang diteliti pada simpang antara lain tundaan (*Delay*) dan panjang antrian (*Qlen*) dan kecepatan kendaraan.