

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi yang memiliki sarana dan prasarana yang baik dan memadai tentunya sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan suatu kota sebagai tempat kegiatan manusia dalam melakukan perpindahan dan berbagai aktivitasnya yang beragam. Transportasi yang meliputi sarana dan prasarana ini tentunya sangat diperlukan dalam melakukan aktivitas sehari – hari. Pelayanan jasa transportasi yang diharapkan adalah pelayanan yang tertib, teratur, tepat waktu, bersih, dan nyaman sebagaimana yang tertulis pada isi 5 citra manusia perhubungan.

Pengendalian persimpangan disesuaikan dengan karakteristik persimpangan yang meliputi volume lalu lintas. Oleh karena itu dapat dipilih apakah persimpangan prioritas, persimpangan dengan menggunakan APIIL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas), bundaraan atau persimpangan dengan kanalisasi (kurniati,2016). Perencanaan, pengaturan, pengendalian dan pengawasan pada persimpangan yang ada di Kota Binjai masih kurang, karena masih ditemukan beberapa persimpangan yang belum dilengkapi dengan APILL, akan tetapi persimpangan tersebut sudah seharusnya ditinjau kembali untuk menentukan pengendalian yang sesuai pada simpang tersebut, seperti pada simpang tiga Trob di Kota Binjai.

Simpang 3 Trob merupakan simpang dengan tipe simpang 344, memiliki 3 lengan simpang yaitu 4 lajur mayor utara dan selatan yaitu Jalan T.Amir Hamzah dan 4 lajur minor dengan Jalan Trob. Simpang 3 Trob mendapatkan perangkingan terburuk untuk simpang 3 tak bersinyal pada kajian Tim PKL Kota Binjai oleh Taruna PTDI STTD dengan memiliki peluang antrian sebesar 31-61 %, waktu tundaan sebesar 15,17 det/smp dan derajat kejenuhan nya yaitu 0,88 smp/jam dengan tingkat pelayanan C. Simpang 3 Trob ini merupakan jalan nasional yang terhubung ke Kabupaten Langkat dan Aceh sehingga semua kendaraan seperti Truk

maupun bus dapat melintasi jalan tersebut yaitu di jalan Mayor Jl. T.Amir Hamzah. Juga pada simpang ini pada lengan simpang Timur merupakan akses keluar masuk Tol Binjai sehingga menyebabkan kemacetan dan kepadatan kendaraan.

Untuk pengaturan simpang yang optimal untuk memperbaiki permasalahan yang ada agar dapat ditimbulkan suatu kelancaran lalu lintas dengan menggunakan teknik rekayasa dan manajemen lalu lintas. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam pengajuan penyusunan kertas kerja wajib diambil judul "PENINGKATAN KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL, SIMPANG TIGA TROB KOTA BINJAI".

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan – permasalahan sebagai berikut :

1. Bahwa terjadi panjang antrian tundaan dan rata-rata tundaan sebesar 15,17 det/smp, peluang antrian yang cukup tinggi, yaitu sebesar 31-61 % dan derajat kejenuhan sebesar 0,88 smp/jam. Dengan tundaan yang mencapai 15,17 detik/smp dan *Level of Servicenya C* pada simpang tiga Trob menyebabkan permasalahan di simpang tersebut.
2. Terjadinya konflik lalu lintas di mulut simpang pada jam sibuk terutama di pagi hari pada saat pergi kerja

## **1.3 Rumusan Masalah**

Dari Identifikasi Masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja simpang tiga Trob saat ini?
2. Bagaimanana tipe pengendalian simpang di simpang tiga Trob?
3. Bagaimana upaya peningkatan kinerja simpang Trob tersebut?
4. Bagaimana perbandingan kinerja simpang tiga Trob sebelum dan sesudah dilakukan peningkatan.

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut :

1. Maksud dari penulisan kertas kerja wajib "Peningkatan Kinerja Simpang Tidak Bersinyal di Kota Binjai (Studi Kasus : Simpang 3 Trob)" sebagai bahan pertimbangan untuk menciptakan kinerja persimpangan yang optimal dan kelancaran kendaraan saat melintasi persimpangan dengan harapan dapat mengurangi konflik maupun kemacetan yang diakibatkan oleh besarnya volume kendaraan yang melintas serta mengetahui tingkat kinerja dan merumuskan usulan jenis pengendalian simpang yang terbaik.
2. Masukan kepada Dinas Perhubungan Kota Binjai tentang pentingnya evaluasi kinerja simpang tidak bersinyal.

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah :

1. Mengidentifikasi kinerja simpang tidak bersinyal di Simpang Tiga Trob
2. Mencarikan solusi/alternatif untuk peningkatan kinerja simpang tidak bersinyal pada simpang tiga Trob

### **1.5 Batasan Masalah**

Sesuai dengan usulan Kertas Kerja Wajib ini yaitu "**Peningkatan Kinerja Simpang Tidak Bersinyal di Simpang Tiga Trob**", maka penulisan kertas kerja wajib ini dibatasi dalam hal :

1. Lokasi wilayah studi  
Ruang lingkup pembatasan hanya difokuskan pada analisa kinerja Simpang yang dikaji adalah Simpang Tiga Trob , yaitu antara Jalan T.Amir Hamzah Segmen 1 dan Jalan T.Amir Hamzah Segmen 2 dan Jl. Trob
2. Data akan diperoleh melalui sruvey yang dilakukan dilokasi penelitian yang dilakukan pada hari kerja normal (Senin -Jumat) pada kondisi lalu lintas jam sibuk
3. Analisis data untuk mengevaluasi kinerja simpang menggunakan pendekatan Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997 (MKJI).