

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Persimpangan atau pertemuan jalan adalah titik temu antara dua jalan atau lebih yang memberikan pengaruh bagi kelancaran arus lalu lintas pada kendaraan. Pada umumnya di persimpangan ini sering terjadi kemacetan lalu lintas. Oleh karena itu untuk menunjang kinerja pada suatu simpang maka simpang tersebut digunakan sinyal APILL. APILL ini berfungsi sebagai pengontrol arus kendaraan di persimpangan dikarenakan pengaturan ini lebih baik dan fleksibel. Sinyal lalu lintas ini tentunya mampu memberikan pengaturan pada arus lalu lintas secara bergiliran dan berurutan selama jangka waktu tertentu sesuai kebutuhan pada masing-masing lengan simpang empat tersebut.

Pada suatu persimpangan jika dimana panjang antriaan sudah melebihi yang ditentukan, maka simpang tersebut bisa dikatakan kinerja pada sipang tersebut sudah tidak efisien lagi atau bias dikatakan simpang tersebut butuh pembaharuan atau perubahan desain, baik dari desain geometrik, desain simpang simpang bersinyal dan lain-lain.

Kota Sampit sebagai Ibu Kota Kabupaten Kotawaringin Timur juga tidak lepas dari permasalahan dibidang transportasi, khususnya permasalahan pada persimpangan jalan. Salah satunya yaitu pada simpang empat Jalan Cilik Riwut-Jalan Tidar dan Jalan

Jaya Wijaya merupakan persimpangan yang sering mengalami kemacetan dikarenakan simpang tersebut merupakan akses masuk menuju ke Kota Sampit dan jalan utama menuju Kota Palangkaraya, Kota Pangkalanbun. Oleh karena itu perlu dilakukan analisi pada persimpangan jalan tersebut sehingga didapat kinerja simpang yang optimal, kondisi persimpangan ini dapat dilihat pada Gambar 1.1. Gambar 1.2 dan Gambar 1.3.

### **1.2. Masalah**

Permasalahan yang ingin diungkapkan di dalam studi ini adalah sejauh mana kinerja simpang empat bersinyal yang sekarang ini dilihat dari kondisi geometrik, kinerja APILL, pada simpang, volume lalu lintas, fase sinyal, waktu siklus dan hambatan samping.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Simpang empat bersinyal pada Jalan Cilik Riwut-Jalan Tidar dan Jalan Jaya Wijaya Kota Sampit yang menjadi salah satu akses yang utama seperti yang diungkapkan pada latar belakang di atas, hal ini yang menjadikan kawasan tersebut sering mengalami tundaan dan kemacetan terlebih pada jam tertentu seperti pada berangkat kerja dan sekolah di pagi hari maupun sore hari. Persimpangan ini dapat dikatakan tidak memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku sehingga perlu dilakukan perubahan pada simpang ini, baik perbaikan desain geometrik, desain APILL, dan lain-lain. Pada persimpangan ini kurangnya kinerja simpang sehingga mengakibatkan antrian pada salah satu lengan simpang. Menyadari hal tersebut

maka perlu untuk melakukan peninjauan mengenai tingkat persimpangan. Kondisi persimpangan ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 1.1 Kondisi Simpang dari arah Utara Simpang Cilik Riwut pada hari Senin, 3 September 2018**



**Gambar 1.2 Kondisi Simpang dari arah barat Simpang Cilik Riwut pada hari Senin, 3 September 2018**



**Gambar 1.3 Kondisi Simpang dari arah Timur Simpang Cilik Riwut pada hari Senin, 3 September 2018**

#### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah di atas dan agar penelitian ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuannya, maka penelitian ini perlu menggunakan anggapan dan Batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian pada persimpangan antara Jalan Cilik Riwut-Jalan Tidar dan Jalan Jaya Wijaya, Kota Sampit.
2. Sempel data yang sudah diambil selama penelitian adalah data yang diambil dalam kurun waktu 2 hari penelitian yaitu hari Senin dan hari Sabtu, yang dibagi menjadi 2 sesi per harinya yaitu sesi satu di pagi hari pada pukul 06.30-08.30 WIB dan sesi yang kedua di sore hari pada pukul 16.00-18.00 WIB dengan tiap sesi berdurasi 2 jam.

3. Tinjauan kapasitas dan tingkat pelayanan untuk masa sekarang dan masa mendatang berdasarkan kondisi geometrik, kondisi lalu lintas dan APILL.
4. Metode analisis simpang empat yang digunakan adalah Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014).

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

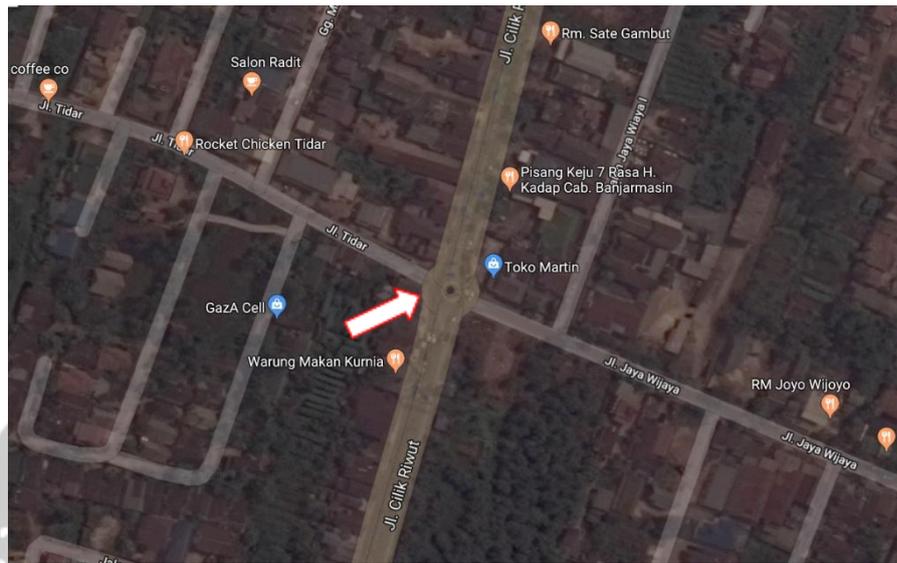
Penelitian ini bertujuan untuk analisis kinerja APILL pada simpang, kapasitas, derajat kejenuhan, jumlah angka henti dan tundaan kendaraan pada simpang empat bersinyal Jalan Cilik Riwut-Jalan Tidar dan Jalan Jaya Wijaya.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan ini adalah pengetahuan kinerja simpang empat bersinyal, yang diharapkan dapat memberikan informasi kualitas simpang tersebut.

#### **1.7. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yaitu simpang empat di Jalan Cilik Riwut-Jalan Tidar dan Jalan Jaya Wijaya Kota Sampit, Kecamatan Baamang.



**Gambar 1.4 Peta Lokasi Penelitian**