

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Kota Payakumbuh merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat yang pertumbuhan aktivitas ekonomi, social, dan budayanya cukup signifikan. Pertumbuhan ini berbanding lurus dengan pertumbuhan jumlah kendaraan yang melintas di jalan kota. Salah satu pusat pergerakan transportasi yang paling vital dan strategis adalah Persimpangan jalan di depan Pasar Payakumbuh yang menghubungkan Jalan Jenderal Sudirman. Lokasi ini merupakan pusat kegiatan ekonomi dan menjadi akses utama menuju pusat kota serta daerah sekitarnya. Aktivitas yang tinggi pada daerah ini mengakibatkan arus lalu lintas yang sangat padat. Puncak kepadatan tersebut terjadi pada pagi hari Ketika aktivitas pasar dimulai dan pada sore hari Ketika aktivitas pasar berakhir, serta pada hari-hari tertentu seperti akhir pekan. Kondisi seperti ini menuntut adanya pengaturan lalu lintas yang efektif dan efisien untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan bagi semua pengguna jalan. Salah satu instrument pengendali lalu lintas yang ada di persimpangan ini adalah lampu lalu lintas. Lampu lalu lintas berfungsi untuk memisahkan kendaraan yang saling berkonflik berdasarkan fase waktu, sehingga dapat mengurangi potensi kecelakaan dan mengatur pergerakan secara tertib. Akan tetapi, efektivitas suatu sistem lampu lalu lintas sangat bergantung pada kesesuaian antara pengaturan waktunya dengan volume lalu lintas yang actual di lapangan. Berdasarkan pengamatan awal, seringkali terlihat antrian kendaraan yang Panjang pada salah satu atau beberapa simpang sementara yang lainnya sepi. Hal ini menandakan adanya ketidakseimbangan dalam pembagian waktu hijau pada lampu lalu lintas yang ada. Ketidakseimbangan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti:

- Volume lalu lintas yang tidak merata
- Pengaturan waktu fase yang tidak optimal
- Tingkat pelayanan

Oleh karena itu, Perlu kajian atau tinjauan yang komprehensif terhadap kinerja persimpangan tersebut. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian kinerja lampu lalu lintas dengan volume lalu lintas secara aktual. Data volume lalu lintas dan karakteristik operasional lampu lalu lintas nantinya akan dianalisis untuk mengetahui kinerja persimpangan. Hasil evaluasi ini nantinya diharapkan dapat menjadi dasar untuk mengetahui apakah diperlukan perlukannya perbaikan terhadap simpang tersebut.



Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian di Kota Payakumbuh

1.2. TUJUAN DAN MANFAAT

1.2.1. Tujuan

Adapun tujuan pengerjaan tugas akhir ini yaitu :

- a. Melakukan evaluasi terhadap kinerja simpang bersinyal tiga lengan di Kota Payakumbuh dan mengetahui kinerja simpang.
- b. Menetapkan solusi terhadap hasil evaluasi simpang.

1.2.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengaturan simpang di Kota Payakumbuh.

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah studi ini adalah sebagai berikut :

- Penelitian berada pada Simpang Adipura Pasar Payakumbuh.
- Waktu Analisis Simulasi dan pengukuran kinerja lalu lintas dibatasi pada kondisi jam sibuk pagi (06.00-08.00 WIB), siang (12.00-14.00) dan sore (16.00-18.00 WIB) pada hari sibuk yaitu Senin, hari normal Rabu, dan pada hari libur Minggu.
- Metode yang digunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023) dan *Software* PTV VISSIM versi terbaru untuk simulasi mikroskopik, dengan kalibrasi berdasarkan data lalu lintas primer pengamatan langsung,
- Jenis kendaraan yang diamati adalah Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), dan Bus Sedang (KS).

