

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi di Indonesia, khususnya di wilayah Sumatera Barat, telah mendorong peningkatan yang cukup signifikan pada jumlah kendaraan bermotor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, jumlah kendaraan di Provinsi Sumatera Barat telah mencapai lebih dari 1,5 juta unit. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya volume lalu lintas di berbagai kota, termasuk Payakumbuh yang merupakan salah satu pusat perdagangan, pendidikan, sekaligus jalur lintas Sumatera Barat–Riau. Kota Payakumbuh yang memiliki luas wilayah sekitar 80 km² mengalami tekanan lalu lintas yang semakin tinggi, terutama pada jam sibuk pagi, siang, dan sore hari. Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya penggunaan moda transportasi serta mobilitas masyarakat, yang pada akhirnya memicu peningkatan panjang antrean dan tundaan di persimpangan jalan, sehingga menimbulkan kemacetan.

Kemacetan lalu lintas harus segera ditangani dengan baik, karena akan berdampak buruk bagi pertumbuhan ekonomi. Salah satu titik krusial yang sering mengalami kemacetan di Payakumbuh adalah Simpang Tugu PDRI Labuh Basilang. Simpang ini terletak di pusat kota, menghubungkan beberapa arteri seperti Jalan Ahmad Yani, Jalan Moh Yamin, Jalan Pahlawan, Dan Jalan Rangkayo Rasuna Said. Faktor-faktor seperti pertumbuhan kendaraan, kurangnya pengelolaan sinkronisasi sinyal, dan pengaruh faktor eksternal seperti pejalan kaki serta parkir liar semakin memperburuk kinerja simpang.

Dari latar belakang tersebut di atas, maka dilakukan penelitian pada persimpangan ini guna mengetahui kinerja kondisi eksisting simpang dan melakukan perbaikan yang perlu untuk meningkatkan kinerja simpang



Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian di Kota Payakumbuh

1.2. TUJUAN DAN MANFAAT

1.2.1. Tujuan

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini yaitu :

- a. Mengevaluasi kinerja simpang bersinyal empat lengan di Kota Payakumbuh,
- b. Menentukan tindakan pengaturan terhadap hasil evaluasi.

1.2.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, yaitu dapat dijadikan pedoman pengaturan persimpangan di kota Payakumbuh,

1.3. BATASAN MASALAH

Agar pembahasan dari tugas akhir ini lebih terarah, maka dilakukan batasan sebagai berikut:

- Penelitian berada pada Simpang Tugu PDRI Labuh Basilang, 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).

