

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kabupaten Bogor memiliki volume lalu lintas yang cukup padat dan jumlah penduduk yang terus meningkat, seiring dengan pertumbuhan penduduk, aktivitas manusia dan portabilitas penduduk juga berkembang pesat, sehingga kebutuhan akan kantor dan yayasan transportasi darat semakin meningkat, khususnya di Parung Panjang.

Akibatnya kemacetan yang kerap terjadi di Kabupaten Bogor tidak hanya terjadi di ruas jalan, hal ini karena pada persimpangan jalan raya dan jalur kereta api terdapat metode transportasi jalan raya dan rel yang beroperasi secara bersamaan sehingga menimbulkan antrian dan tundaan, sehingga berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas, kepadatan lalu lintas dengan kepadatan lalu lintas overload.

Salah satu ilustrasi tentang masalah jarak antara rel kereta api dan jalur tembus terjadi di sekitar Stasiun Parung Panjang, Kabupaten Bogor khususnya di Simpang Mathla`ul Huda. Pada jalan tersebut juga terdapat sebidang jalan raya.

Daerah ini terbilang cukup padat terutama pada jam sibuk dikarenakan tingginya mobilitas, adanya angkutan kota (angkot) dan truk yang sedang mengetem sembarangan, penyempitan jalan pada palang pintu kereta Api, serta adanya simpang antar perlintasan sebidang menambah titik terjadinya kemacetan. Pembangunan persimpangan yang bukan solusi sehingga tidak terjadi antrian saat kereta melintas menjadi salah satu pilihan untuk menghindari kemacetan di persimpangan antara perlintasan kereta api dan jalan raya. Mengingat uraian sebelumnya, peneliti perlu melakukan penelitian. “Pengaruh Perlintasan Sebidang Terhadap Kinerja Dan Biaya Operasional Kendaraan Pada Simpang Mathla`ul Huda Parung Panjang”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Mengingat landasan di atas akan diperinci beberapa sub-isu termasuk :

- a. Bagaimana kinerja utama dari simpang Mathla`ul Huda yang termasuk volume lalu lintas, kapasitas, derajat kejenuhan simpang jalan adanya pertemuan sebidang rel?
- b. Bagaimana kinerja pendukung dari simpang Mathla`ul Huda yang meliputi panjang antrian, tundaan, dan peluang antrian lalu lintas simpang jalan adanya pertemuan sebidang rel?
- c. Berapa Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada simpang tersebut ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berikut ini adalah tujuan dari penelitian yang tersedia:

- a. Untuk memahami kinerja utama pada simpang Mathla`ul Huda yang termasuk kapasitas dan volume lalu lintas derajat kejenuhan simpang jalan adanya pertemuan sebidang rel.
- b. Untuk mengetahui kinerja pendukung pada Simpang Mathla`ul Huda yang meliputi panjang antrian, tundaan, dan peluang antrian lalu lintas simpang jalan adanya pertemuan sebidang rel.
- c. Untuk mengetahui Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada simpang tersebut.

1.4 BATASAN MASALAH

Batas permasalahan dari kajian berikut seperti :

- a. Lokasi kajian berikut berada pada Simpang Mathla`ul Huda yaitu pada perlintasan sebidang
- b. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder :
 1. Data primer yang diperoleh adalah Volume Lalu lintas, Geometrik Jalan.
 2. Data sekunder yang diperoleh adalah Jadwal kedatangan dan keberangkatan Kereta Api.
- c. Perhitungan, analisis dan pembahasan melibatkan cara Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.
- d. Metode yang dilaksanakan menghitung Bina Marga 2005 digunakan untuk menghitung biaya pengoperasian kendaraan.
- e. Waktu pelaksanaan survey dilakukan pada waktu-waktu puncak, seperti (06.00 - 10.00) dan (16.00-20.00).

1.5 *STATE OF THE ART*

a. **Desi Yanti Putri Citra Hasibuan, (2021)**

Pendapat Desi Yanti Putri Citra Hisbuan “Analisis Kinerja simpang Tak bersinyal di Persimpangan Pasar Sibuhan, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara”, puncak arus lalu lintas akan terjadi pada jam-jam puncak pada hari Senin, 16 Maret 2020. Pukul 14.00 wib, terjadi volume lalu lintas 2.341 SMP / jam. Berdasarkan konsekuensi penilaian yang didapat, simpang tak setia Sibuan Pasuru memimpin tiga rakaat pada hari-hari sibuk Senin dan Selasa dengan $DS > 0,75$, dan kurang kental pada Sabtu pagi, petang dan petang.

Wilayah crossover (C) 2707.06 PCU/Pukul, saturasi (DS) 0.86, delay crossover 14.62 s/SMP, dan probabilitas kepadatan (QP) 30.03%-59.32%.

b. Fitriani Basri, Milawaty Waris, Muhammad Harum, (2019)

Pendapat Fitriani Basri, Milawati Waris dan Pengamatan perlintasan jalan raya (perbatasan, kabupaten, Majen Polewari Mandar), Muhammad Harum disimpulkan kalau selama dua tahun terakhir, volume lalu lintas dari tahun ke tahun mengalami peningkatan lalu lintas Bahadin Lopartan Majene (Majene-Porwarimandal Batas).

Periode 2017, 385.024 (3,85%) transportasi datang dan pergi. periode 2018, prediksi 677.171 (6,77%) transportasi melakukan perjalanan ke segala arah. Pada bulan September, LHR merupakan 59.594 (5,95), bulan Oktober menjadi 321.289 (3,21%). Menjelang sampai 6 Agustus, Tengah Sulawesi dilanda peristiwa keadaan menutupkan pintu masuk untuk menjelajahi kantor dan mengganggu tugas sehari-hari secara serius.

c. Rocky Huliselan, Muhammad Rusmin, (2019)

Muhammad Rusmin dari Rocky Friselan membahas Menurut analisis kapasitas dan kinerja Simpang Tak Bersama RA Kartini, fasilitas tersebut memiliki kapasitas 3310,89 PCU / jam pada jam sibuk pagi (antara pukul 7.00 hingga 8.00). Puncak sore (1.0014 WIB) adalah 3190,65 SMP/jam, dan kapasitas sore adalah 3333,62 SMP/jam (17.00-18.00).

Perpotongan RA-Kartini yang tidak terkendali telah memperluas derajat eksekusi. Tingkat kejenuhan daya sebesar 0,3 kurang lebih 0,46 pukul sibuk pagi (9,20 detik pada SMP 0700-0800 to. dan 8,422 detik Dengan probabilitas 13,98 persen pada puncak pagi (pukul 7.00-08.00) dan puncak sore (pukul 13.00-14.00), yaitu LU LU 22,64 (sekitar pukul 17.00-18.00), atau 15,60 persen, puncak SMP (pukul 17.00-18.00) lebih rendah dari 0,75 yang disyaratkan MKJI 1997.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Susunan penulisan dalam tugas terakhir berikut yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, keterbatasan masalah, dan sistematika penulisan semuanya dibahas dalam bab ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Tinjauan pustaka dan teori-teori tentang isu-isu penelitian dimasukkan dalam bab ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menggambarkan langkah-langkah yang harus diambil dengan memperoleh informasi yang berlaku untuk peninjauan.

BAB 4 ANALISIS DATA

Bagian ini mengkaji pengenalan informasi yang didapat di lapangan untuk mendapatkan beberapa tujuan dengan memanfaatkan pemeriksaan informasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan beberapa ringkasan pembahasan dan saran dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.