

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi memegang peran penting untuk mempelancar pembangunan perekonomian. Seluruh kegiatan perekonomian sangat berkaitan erat dengan kegiatan transportasi. Transportasi terjadi karena adanya perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Perpindahan manusia atau barang tersebut berupa arus lalu lintas yang melalui suatu prasarana transportasi, baik darat, air maupun udara.

Meningkatnya kebutuhan sarana dan prasarana transportasi menimbulkan permasalahan lalu lintas yang semakin kompleks. Pada umumnya di daerah kawasan tempat ibadah pergerakan pejalan kaki dan arus transportasi kendaraan bermotor semakin meningkat, sehingga perlu diperhatikan secara khusus terhadap prasarana yang dibutuhkan demi kenyamanan dan keamanan pengguna. Menurut Khisty dan Lall (2005), pada umumnya tempat-tempat yang berpotensi kecelakaan tinggi dikawasan perkotaan dapat disebabkan oleh densitas perkotaan yang tinggi, yang menimbulkan konsentrasi dan kemacetan lalu lintas yang tinggi.

Fasilitas pejalan kaki merupakan suatu hal yang sangat penting bagi pejalan kaki guna memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keselamatan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Para pejalan kaki dan pesepeda merupakan kelompok pengguna jalan yang rentan terhadap fatalitas kecelakaan lalu lintas dibanding dengan kelompok pengguna jalan lain. Para pejalan kaki mudah terserang bahaya. Oleh karena itu, kelompok pengguna jalan yang rentan harus dilindungi.

Pertumbuhan ekonomi Kota Bogor mengalami perkembangan yang begitu pesat. Akibatnya akan terjadi peningkatan pergerakan kendaraan dan pejalan kaki pada banyak ruas jalan di Kota Bogor. Jl. Pajajaran termasuk ruas jalan yang memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi. Sama halnya dengan daerah lainnya, Kota Bogor juga tidak terlepas dari

permasalahan transportasi jalan seperti kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan tersebut tidak hanya melibatkan antar kendaraan melainkan turut melibatkan pejalan kaki. Berdasarkan data Kepolisian Resor Kota Bogor Kota, kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki di depan Masjid Raya Bogor mengalami fluktuasi selama tahun 2014-2018. Tahun 2014 tercatat 3 kejadian kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki.

Jalan Pajajaran merupakan jalan arteri primer yang memiliki arus lalu lintas tinggi karena merupakan daerah bangkitan dan tarikan pejalan kaki berupa tempat ibadah, pertokoan, rumah makan serta perkantoran yang perlu dikaji dan dianalisis mengenai fasilitas penyeberangan pejalan kaki di lokasi tersebut. Berbagai kegiatan manusia di kawasan jalan Pajajaran dapat menimbulkan permasalahan lalu lintas. Fasilitas *pelican crossing* disediakan untuk memberikan keselamatan pada penyeberang jalan. *Pelican crossing* dapat pula dikatakan sebagai mesin penyeberangan dengan lampu lalu lintas.

Masalah ketidakpatuhan penyeberang jalan terhadap *pelican crossing* mempengaruhi panjang antrian kendaraan yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Permasalahan yang timbul adalah jika arus frekuensi penyeberangan sedang tinggi, maka akan menimbulkan tundaan dan antrian kendaraan yang panjangnya hingga U-turn sehingga menimbulkan antrian pada lajur sebelahnya. Kemacetan memberikan dampak negatif seperti kerugian waktu karena kecepatan perjalanan yang rendah. Hal ini menyebabkan penurunan produktivitas karena terbuangnya waktu untuk melakukan perjalanan. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas untuk menanggulangi permasalahan yang dituju sehingga menimbulkan kondisi yang berkeselamatan, aman dan nyaman untuk fasilitas penyeberangan pejalan kaki di Jalan Pajajaran, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul penelitian adalah 'PENINGKATAN KINERJA PELICAN CROSSING TERHADAP PANJANG ANTRIAN DAN TUNDAAN KENDARAAN (Studi Kasus : Jl. Pajajaran, Kota Bogor).

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dibuat suatu rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana kondisi eksisting dari fasilitas penyeberang pejalan kaki saat ini dalam menunjang kenyamanan dan keselamatan penyeberangan?
2. Bagaimana rekomendasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang tepat di Jalan Pajajaran?
3. Bagaimana meminimalisir waktu tundaan kendaraan akibat adanya *Pelican Crossing* agar kinerja jalan tidak terganggu?
4. Bagaimana pemodelan tundaan dan panjang antrian pada jalur kendaraan menggunakan analisis regresi linier berganda?

I.3. Batasan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan, tidak semua permasalahan dapat dibahas karena keterbatasan kemampuan dan waktu. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Ruang lingkup mengenai evaluasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki berada di fasilitas *pelican crossing* depan Masjid Raya Kota Bogor.
2. Analisis yang digunakan meliputi analisis geometrik jalan, frekuensi penyeberangan, jumlah penyeberang jalan, jumlah kendaraan terhenti, arus lalu lintas, tundaan dan panjang antrian kendaraan.
3. Hasil analisa akan dijadikan dasar evaluasi pemasangan fasilitas penyeberangan pejalan kaki sebagai upaya untuk peningkatan keselamatan pengguna jalan di area ruas Jalan Pajajaran, Kota Bogor.
4. Perbaikan pada fasilitas hanya diperuntukan bagi kepentingan pejalan kaki.
5. Dilakukakan pada kondisi saat ini.
6. Pengamatan menggunakan pengamatan kuantitatif dan kualitatif.

I.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui kondisi eksisting dari fasilitas penyeberang pejalan kaki saat ini dalam menunjang kenyamanan dan keselamatan penyeberangan
- b. Menentukan jenis penyeberangan menggunakan perhitungan PV^2
- c. Mengetahui waktu tundaan menggunakan metode *shockwave*.
- d. Mengetahui pemodelan tundaan dan panjang antrian pada lajur kendaraan menggunakan analisis regresi linier berganda.

I.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi penulis:
Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan pengetahuan keselamatan yang telah didapatkan oleh penulis selama perkuliahan serta dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya di masa yang akan datang.
- b. Bagi pemerintah:
Mengevaluasi dan memberikan alternatif usulan kepada pemerintah Kota Bogor untuk memperbaiki fasilitas penyeberangan pejalan kaki di depan Masjid Raya Bogor.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I atau Pendahuluan, diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab II atau Tinjauan Pustaka, diuraikan tentang teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan

dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III atau Metode Penelitian, diuraikan tentang langkah sistematis yang ditempuh untuk mencapai tujuan topik pembahasan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV atau Hasil dan Pembahasan, diuraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan. Pada bab ini juga membahas tentang masalah yang ditemukan dan alasan kongkrit tentang mengapa masalah tersebut harus diselesaikan. Pembahasan dapat dilakukan dengan metode statistik atau komparatif atau kualitatif atau kuantitatif.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab V Kesimpulan dan Saran diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan. Kesimpulan merupakan hasil penelitian yang dirangkum secara kronologis, singkat, padat, dan jelas. Serta Saran yang merupakan harapan pemikiran peneliti yang berkaitan dengan penelitian skripsi, tetapi belum dapat direalisasikan karena sebuah keterbatasan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN