

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan mengenai padatnya lalu lintas di Kota Padang berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Padang meningkat dari tahun 2019 ke tahun 2021 sebesar 17,20 %. Selain itu banyaknya kecelakaan lalu lintas meningkat dari tahun 2018 ke 2021 sebesar 3,61 %. Hal ini membuktikan bahwa manajemen dan rekayasa lalu lintas pada Kota Padang belum maksimal.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 96 tahun 2015 tentang pedoman pelaksanaan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas, Perencanaan, pembelian, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan merupakan bagian dari manajemen dan rekayasa lalu lintas, yang bertujuan untuk mencapai, mendukung, dan memelihara keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Manajemen lalu lintas penting karena membantu memanfaatkan jaringan jalan dan pergerakan lalu lintas secara maksimal agar lalu lintas tetap aman, teratur, dan bergerak dengan lancar. Manajemen lalu lintas penting karena membantu memanfaatkan jaringan jalan dan pergerakan lalu lintas secara maksimal agar lalu lintas tetap aman, teratur, dan bergerak dengan lancar. Manajemen lalu lintas yang buruk, seperti rasio infrastruktur transportasi yang tidak sesuai dengan luas wilayah, jaringan jalan yang tidak memadai, tata ruang yang tidak terkendali, laju pertumbuhan kendaraan yang tinggi, layanan transportasi umum yang tidak memadai, dan pelanggaran peraturan lalu lintas, biasanya menjadi penyebab utama masalah lalu lintas. Dengan

banyaknya permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu manajemen lalu lintas yang lebih efektif dan efisien seperti menggabungkan teknologi maju di bidang elektronika, komputer dan telekomunikasi untuk meningkatkan fungsi manajemen secara keseluruhan atau sering disebut sebagai *Intelligent Transport System* (ITS).

Tujuan utama dari *Intelligent Transport System* (ITS) adalah untuk mengembangkan sistem transportasi yang memfasilitasi transaksi, meningkatkan kapasitas infrastruktur dan sarana transportasi, mengurangi kemacetan atau antrean, meningkatkan keamanan dan kenyamanan, mengurangi pencemaran lingkungan, dan menyederhanakan manajemen transportasi. Ruang lingkup sistem yang dimiliki ITS cukup luas antara lain sistem manajemen lalulintas tingkat lanjut, sistem informasi perjalanan tingkat lanjut, sistem keselamatan dan kontrol kendaraan tingkat lanjut, sistem operasi kendaraan komersial, sistem transportasi tingkat lanjut, sistem pembayaran elektronik, sistem manajemen darurat, sistem transportasi pedesaan tingkat lanjut, sistem manajemen permintaan perjalanan, sistem manajemen parkir tingkat lanjut, dan sistem pengemudian otonom. Namun hingga pada tahun 2023 ini, implementasi lingkup ITS yang ada pada kota Padang hanya beberapa saja diantaranya yang sudah adalah *Advanced Traffic Management System* (ATMS) atau sistem manajemen tingkat lanjut dan *Advanced Traveler Management System* (ATIS). Dengan ini, peneliti ingin mengetahui, sejauh mana *Intelligent Transport System* (ITS) dari kedua lingkup ITS tersebut terimplementasikan pada Kota Padang untuk mengatasi permasalahan lalu lintas yang ada.

Selanjutnya dikarenakan populasi penelitian cukup besar dan untuk mempermudah peneliti dalam mengukur pengetahuan dan implementasi ITS maka peneliti hanya akan mengukur kepada pengendara yang ada di Kota Padang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu:

- Menemukenali fitur *Intelligent Transport System* (ITS) yang sudah ada pada lingkup *Advanced Traffic Management System* (ATMS) dan *Advanced Traveler Information System* (ATIS) di kota Padang.
- Menemukenali pengetahuan dan pemanfaatan *Intelligent Transport System* (ITS) dari lingkup *Advanced Traffic Management System* (ATMS) dan *Advanced Traveler Information System* (ATIS) di Kota Padang berdasarkan survei dari pengendara sepeda motor yang ada di Kota Padang.

Penelitian ini diharapkan juga dapat bermanfaat kepada pembaca. Adapun manfaat yang diberikan yaitu Penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan perkembangan terhadap pemanfaatan implementasi *Intelligent Transport System* (ITS) dari lingkup *Advanced Traffic Management System* (ATMS) dan *Advanced Traveler Information System* (ATIS) di Kota Padang sebagai bahan referensi untuk membantu menentukan kebijakan dan meningkatkan pengetahuan pengendara mengenai *Intelligent Trannsport System* di Kota Padang.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Pendataan pengetahuan dan pemanfaatan implementasi *Intelligent Transport System (ITS)* dari lingkup *Advanced Traffic Management System (ATMS)* dan *Advanced Traveler Information System (ATIS)* di Kota Padang berdasarkan survei dari pengendara sepeda motor.
- b. Pengendara yang disurvei minimal berusia 17 tahun.
- c. Penelitian ini dilakukan dengan teknik survei melalui kuesioner secara online dan offline yang dibagikan kepada pengendara di Kota Padang.
- d. Mengidentifikasi komponen ITS dari lingkup ATMS yang telah ada di Kota Padang berdasarkan hasil pendataan dari Dinas Perhubungan.
- e. Mengidentifikasi komponen ITS dari lingkup ATIS di Kota Padang berdasarkan Aplikasi Google Maps.
- f. Kuesioner disusun Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 76 tahun 2021 tentang sistem manajemen transportasi cerdas di bidang lalu lintas dan angkutan jalan.

1.4 Sistematika Penulisan

Hasil tugas akhir ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang disusun berdasarkan sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisikan pengenalan awal mengenai topik penelitian yang akan dibahas. Pada bagian ini akan membahas tentang latar belakang penelitian ini dilakukan, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini akan memberikan penjelasan tentang teori-teori dan konsep dari isi penelitian seperti transportasi jalan, manajemen lalu lintas, masalah manajemen lalu lintas dan unsur infrastruktur ITS. Bab ini bertujuan agar pembaca dapat mengembangkan pemahaman dan wawasan tentang ilmu dasar dalam mempelajari mengenai implementasi Intelligent Transport System (ITS).

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bagian ini menjelaskan tentang bagaimana tahapan atau cara penulis mendapatkan data untuk mendapatkan jawaban dari batasan masalah.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang data data yang didapatkan di lapangan dan menjelaskan hasil yang didapat setelah penelitian ini selesai dilaksanakan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bagian ini berisikan tentang kesimpulan dari keseluruhan data yang telah dianalisis dan berisikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi lembaga maupun bagi peneliti lain yang berhubungan.

Daftar Pustaka

Lampiran