

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi ada dua unsur yang terpenting yaitu pemindahan/pergerakan *movement* dan secara fisik mengubah tempat dari barang *comoditi* dan penumpang ke tempat lain (Salim,2000). Kendaraan ini sendiri digunakan sebagai sarana transportasi untuk dapat melakukan mobilitas geografi atau perpindahan tempat, dengan kata lain transportasi dapat mendukung dan menunjang individu ataupun masyarakat untuk melakukan mobilitas.

Keberadaan kendaraan ini diharapkan mampu membantu aktivitas masyarakat karena kendaraan yang berfungsi sebagai sarana transportasi ini mampu mempermudah proses mobilitas. Penggunaan kendaraan oleh masyarakat ini semakin lama semakin meningkat jumlahnya, hal ini menyebabkan persimpangan menjadi semakin sempit karena volume kendaraan yang semakin banyak.

Permasalahan kinerja persimpangan karena jumlah kendaraan yang banyak ini akan menyebabkan tundaan di jalan yang biasa terjadi setiap masyarakat akan menjalankan aktivitasnya di pagi hari dan saat mereka akan pulang dari menjalankan aktivitasnya pada saat sore hari. Kemacetan sebagai masalah yang timbul akibat pertumbuhan dan kepadatan penduduk sehingga arus kendaraan bergerak sangat lambat *Traffic congestion is one of the most significant issues in big cities that dissatisfy inhabitants.* (Weiwei,2017). Melambatnya gerak kendaraan ini mengakibatkan timbulnya antrian, dan antrian yang paling sering dijumpai adalah pada persimpangan. *Since an intelligent traffic light system is a major part of an intelligent transportation system* (Cheng Jack Kie, 2017).

Kawasan Pasar Kersana adalah daerah pertokoan dan terdapat pasar sehingga daerah tersebut menjadi kawasan CBD (*Central Business District*) banyak aktifitas perdangan di daerah tersebut sehingga mengganggu aktifitas lalu lintas yang melewati pasar tersebut

Di kawasan tersebut terdapat simpang empat bersinyal dan seratus meter dari simpang tepatnya di selatan persimpangan Kersana terdapat perlintasan sebidang. Perlintasan sebidang Kersana merupakan perlintasan sebidang kereta api dimana pada perlintasan tersebut memiliki jalur bolak balik / *double track* kereta. Sehingga kereta api yang melintas pada perlintasan sebidang tersebut dapat dikatakan cukup banyak, yaitu 78 kereta per hari.

Dengan adanya persimpangan dan perlintasan sebidang, hal ini memicu adanya tundaan lalu lintas di daerah antara perlintasan sebidang dan persimpangan. Berdasarkan hasil pengamatan distribusi kendaraan pada arus lalu lintas pada persimpangan menjadi kurang lancar dikarenakan adanya penutupan palang pintu kereta api, parkir angkot yang sedang menunggu penumpang, hal ini memicu adanya tambahan tundaan bagi pengguna jalan yang melintasi kawasan tersebut. *The main reason for this traffic delay is overfilling at junctions due to the increased density of traffic from both directions of railway crossing.* (Darshan,2017). Namun terdapat permasalahan di kawasan pasar kersana yaitu kejadian kecelakaan, tercatat ada 10 kejadian kecelakaan dari tahun 2017 sampai 2019 yang tidak ter-record oleh kepolisian.

Oleh sebab itu perlu dilakukannya Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas (MRLL) untuk mengatasi permasalahan pada simpang tersebut yang terkait dengan kelancaran lalu lintas namun masih memperhatikan aspek keselamatan pengguna jalan.

Dengan latar belakang tersebut maka sangat penting untuk dilakukan penelitian Manajemen lalu lintas di kawasan tersebut sehingga penulis mengambil skripsi dengan judul "**MANAJEMEN LALU LINTAS DI KAWASAN PASAR KERSANA**".

I.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana kinerja lalu lintas di Simpang 4 bersinyal Kersana dan ruas jalan di area studi Perlintasan Sebidang Kersana ?
- b. Bagaimana rekomendasi penanganan lalu lintas di kawasan pasar Kersana ?

I.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Wilayah penelitian berada pada simpang 4 Kersana dengan perlintasan sebidang kersana.
- b. Inventarisasi jalan di sekitar kawasan Pasar Kersana.
- c. Pengambilan data pada saat palang pintu ditutup dan pada saat palang pintu baru terbuka.
- d. Pengambilan data volume kendaraan, kecepatan, dan tundaan pada persimpangan kersana dan perlintasan sebidang Kersana.
- e. Pengambilan data pada waktu pick kereta api.
- f. Pengambilan data pada jam sibuk berdasarkan Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA).
- g. Metode analisis penelitian ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan untuk analisis rekomendasi menggunakan software PTV Vissim.

I.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

- a. Mengetahui kinerja Simpang dan ruas jalan di area studi Perlintasan Sebidang Kersana.
- b. Memberikan rekomendasi terkait penanganan manajemen lalu lintas di kawasan pasar kersana

I.5. Manfaat

Manfaat penelitian :

- a. Bagi Instansi Terkait
Memberikan kebijakan kepada instansi yang terkait dalam hal ini Dinas Perhubungan yakni memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kajian teknik pengaturan lalu lintas untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan pengguna jalan pada simpang Pasar Kersana dan persimpangan sebidang kersana.

- b. Bagi Civitas Akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan dalam penyusunan penelitian terkait.
- c. Bagi Peneliti
Menambah wawasan implementasi keilmuan khususnya tentang manajemen rekayasa lalu lintas dan persyaratan memperoleh gelar sarjana di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
- d. Bagi Masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengendara saat melintasi kawasan pasar Kersana kabupaten Brebes.

I.6. Keaslian Penelitian

Tabel I. 1 Penelitian Terkait

No	Judul Penelitian	Penulisan	Keterangan
1.	Kinerja simpang tak bersinyal jalan simpang Plaza Tugu kabupaten Purworejo	Irwanto, 2016	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan simpang untuk di pasang <i>Traffic Light</i>
2.	Optimalisasi Kinerja Simpang Bersinyal Berhimpit (STUDI KASUS SIMPANG DR. RAJIMAN LAWEYAN, SURAKARTA)	Wahyu Eko P, 2014	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besar arus lalu lintas dan tingkat kinerja simpang
3.	Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Di Kota Singkawang	Galang Ricka P, 2018	Penelitian manajemen dan merekayasa lalu lintas dan menganggarkan yang dibutuhkan untuk pengadaan fasilitas perlengkapan

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini, di susun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan , manfaat, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang definisi atau pengertian manajemen lalu lintas, simpang bersinyal, kinerja simpang bersinyal, arus lalu lintas, konflik lalu lintas, perlintasan sebidang dan *PTV vissim*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menunjukkan tentang lokasi penelitian, tahapan penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai kinerja simpang, kinerja perlintasan sebidang dan rekomendasi

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan beberapa kesimpulan dan saran dari hasil penelitian