

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Transportasi adalah perpindahan barang atau penumpang dari suatu lokasi ke lokasi lain, dengan produk yang digerakkan atau dipindahkan ke lokasi yang dibutuhkan atau diinginkan (Setiadji, 2006). Transportasi sangat memegang peranan penting dalam pembangunan dan pengembangan infrastruktur suatu kawasan. Suatu interaksi yang baik dan ideal antara komponen-komponen transportasi (penumpang, barang, sarana dan prasarana) membentuk suatu sistem transportasi yang komprehensif, efisien dan efektif sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan fungsi transportasi dalam suatu kawasan. Pelayanan transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan pergerakan menyebabkan sistem transportasi tersebut tidak berguna. Ciri ini membuat analisis dan peramalan kebutuhan akan pergerakan menjadi semakin sulit (Tamin,2000).

Kabupaten Semarang merupakan daerah dataran tinggi dan perbukitan. Kabupaten Semarang dilintasi jalan negara yang menghubungkan Yogyakarta dan Surakarta dengan Kota Semarang atau yang lebih dikenal dengan sebutan "JOGLO SEMAR". Kabupaten Semarang juga merupakan salah satu daerah tujuan pariwisata pada akhir pekan yang memiliki bermacam-macam objek pariwisata yang tersebar di beberapa kecamatan, mulai dari pariwisata yang memiliki nilai historis hingga pariwisata alam. Dari berbagai keuntungan diatas juga terdapat permasalahan akibat dari meningkatnya volume lalu lintas, permasalahan yang terjadi salah satunya adalah pada persimpangan, baik yang bersinyal maupun tidak bersinyal.

Persimpangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua sistem jaringan jalan. Persimpangan terbentuk karena bertemu atau berpisahanya 2 atau lebih jalur lalu lintas yang merupakan jalur terdekat dan tercepat untuk sampai pada satu tujuan/destinasi tertentu . Ketika berkendara di dalam kota,

orang dapat melihat bahwa kebanyakan jalan di daerah perkotaan biasanya memiliki persimpangan, di mana pengemudi dapat memutuskan untuk jalan terus atau berbelok dan pindah jalan (Khisty, 2005). Kegagalan untuk memenuhi kebutuhan akan pergerakan ini akan mengakibatkan kemacetan, tundaan, atau bahkan terjadinya kecelakaan. Permasalahan ini sering terjadi pada daerah persimpangan.

Simpang Alun-alun lama Ungaran merupakan simpang tidak bersinyal yang memiliki 4 pendekat yang terletak pada Jl. HOS Cokroaminoto dan Jl. Pemuda. Simpang tersebut merupakan salah satu pusat kuliner dan merupakan salah satu pusat sosial-ekonomi di kota Ungaran. Pada simpang ini juga ramai oleh transportasi pemberhentian bus antar kota maupun bus lokal dari Solo, Jogja atau Purwokerto menuju Kabupaten dan Kota Semarang karena merupakan jalan provinsi dan jalur bus menuju Terminal Sisemut. Alun-alun Ungaran lama terletak di dekat jalan utama Semarang-Solo yang berdekatan dengan Perpustakaan Daerah dan Kantor Catatan Sipil. Simpang Alun-alun lama Ungaran merupakan jalan Provinsi yang salah satunya digunakan untuk jalur trayek menuju terminal Sisemut menimbulkan kepadatan di Simpang Alun-alun lama Ungaran yang berdampak pada tundaan dan kemacetan kendaraan. Tata guna lahan di sekitar simpang pada masing-masing pendekat terdapat bangunan sekolah, perumahan, pertokoan dan merupakan pusat kuliner di kabupaten Semarang. Dengan kondisi jalan yang landai dan merupakan jalan satu arah dari arah utara dan dua arah dari arah selatan yang hanya diperbolehkan dari arah selatan, membuat kecepatan kendaraan sebelum memasuki simpang melaju dengan cepat ditambah dengan tidak adanya rambu serta marka yang mendukung untuk mengendalikan kecepatan sebelum memasuki simpang alun-alun lama Ungaran. Selain kecepatan yang tinggi, daerah persimpangan tersebut juga memiliki jumlah konflik yang cukup tinggi sehingga dapat menimbulkan peluang yang lebih tinggi untuk terjadinya kecelakaan pada persimpangan. Dengan adanya data kecelakaan dari catatan satlantas Polres Semarang yang terjadi di simpang ini yaitu sebanyak 14 kejadian pada tahun 2015-2018, maka pembenahan pengaturan pengendalian

simpang sangat perlu guna meningkatkan kinerja simpang dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka diperlukan kajian analisis untuk memberikan rekomendasi penanganan yang dapat dilakukan untuk mengurangi konflik lalu lintas yang terjadi di kawasan pariwisata, khususnya kawasan puncak kabupaten semarang. Untuk menindak lanjuti penyelesaian masalah diatas, maka menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan skripsi berjudul **"ANALISIS KINERJA SIMPANG TIDAK BERSINYAL UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PADA SIMPANG ALUN-ALUN LAMA UNGARAN KABUPATEN SEMARANG"**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Permasalahan diwilayah studi dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Arus lalu lintas yang padat menimbulkan berbagai macam konflik lalu lintas.
2. Tidak terdapat pengaturan simpang yang baik seperti pengaturan lampu lalu lintas maupun rambu lalu lintas.

## **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kondisi eksisting Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten semarang?
2. Bagaimana Jenis dan Jumlah Konflik pada Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang?
3. Bagaimana pengaturan simpang yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pada Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten semarang?

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Tujuan Penelitian
  - a. Mengetahui kinerja eksisting Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang.

- b. Mengetahui Jenis dan Jumlah Konflik pada Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang.
  - c. Mengetahui pengaturan simpang yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pada Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang.
2. Manfaat Penelitian
- a. Manfaat Teoritis  
Dapat meningkatkan pengetahuan dibidang transportasi jalan terkait dengan kondisi lalu lintas ruas jalan setelah dilakukan perubahan sistem transportasi dalam mengurangi kemacetan.
  - b. Manfaat Praktis
    - 1) Bagi Penulis Sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
    - 2) Bagi Pemerintah Kabupaten Semarang, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penanganan permasalahan pada Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang.
    - 3) Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

## **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini dititik beratkan sesuai dengan tujuan agar pembahasan tidak meluas. Maka diberikan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Lokasi studi adalah Simpang Alun-alun lama Ungaran kabupaten Semarang.
2. Jenis kendaraan dikelompokkan menjadi:
  - a. Kendaraan ringan ( LV ), seperti : bus kecil, truk kecil, sedan, pick up, mobil box, jeep
  - b. Kendaraan berat ( HV ), seperti : bus besar, truk besar.

- c. Sepeda motor ( MC ) dan Kendaraan tak bermotor ( UM ), seperti :  
becak, andong, sepeda.
- 3. Aspek yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek kinerja (tundaan dan antrian) dan aspek keselamatan (konflik dan kecepatan).
- 4. Perhitungan kinerja simpang tidak bersinyal metode analisis penelitian ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia.

## F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1** Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Novriyadi Rorong, Lintong Elisabeth, Joice E. Waani (2015)	ANALISA KINERJA SIMPANG TIDAK BERSINYAL DI RUAS JALAN S.PARMAN DAN JALAN DI.PANJAITAN	MKJI (1997)	Pada simpang empat lengan di ruas jalan S.Parman - jalan DI.Panjaitan perlu di rencanakan gedung parkir/ lahan parkir karena merupakan kawasan pertokoan
2.	Pristiwa Sugiharti, Wahyu Widodo (2013)	ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS : SIMPANG 3 TAK BERSINYAL JL. RAYA SETURAN-JL. RAYA BABARSARI-JL. KLEDOKAN, DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA)	MKJI (1997)	Pemasangan rambu larangan parkir serta larangan melewati Jl Raya Seturan dari arah berlawanan untuk mengurangi angka derajat kejenuhan.
3.	S.Siva Gowri Prasad, Ramesh Surisetty, Suresh Kumar (2014)	A STUDY ON GAP- ACCEPTANCE OF UNSIGNALIZED INTERSECTION UNDER MIXED TRAFFIC CONDITIONS	HCM (2000)	Formula Tanner yang dimodifikasi ternyata merupakan model yang paling cocok. Data input seperti Volume, Aliran, dan Kapasitas setiap jenis kendaraan dapat diukur dari lapangan di mana untuk model penerimaan kesenjangan parameter input yaitu, Critical gap dan waktu Tindak Lanjut (tc, tf) diukur. Dengan rekomendasi berupa penyediaan lampu lalu lintas.
4.	Azis Fitriyanto, Slamet Widodo, Summiyattinah (2016)	KINERJA SIMPANG EMPAT TIDAK BERSINYAL PADA PERSIMPANGAN JL. ADISUCIPTO – JL KH. ABDURAHMAN WAHID – JL. SUNGAI DURIAN LAUT DI KABUPATEN KUBU RAYA	MKJI (1997)	Pelebaran jalan pada Jl. Sungai Durian Laut agar tidak terjadi kemacetan pada jam puncak serta penyediaan rambu dan marka agar kendaraan dengan mudah dan aman memasuki serta keluar simpang sesuai dengan lajunya.

5.	Arbima Rif Amtoro , Ir.Bachnas, M.Sc., Prima Juanita Romadhona., S.T., M.Sc	ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL EMPAT LENGAN (Studi Kasus Simpang Tak Bersinyal Empat Lengan Jalan Wates Km.5, Gamping, Sleman, Yogyakarta)	MKJI (1997) Dan PTV Vissim	Terdapat 3 alternatif dalam penyelesaian masalah tersebut berupa : Alternatif pertama dilakukan pemasangan median pada jalan utama, Alternatif kedua dilakukan pemberlakuan sistim jalan searah untuk jalan minor, Alternatif ketiga perubahan yang dilakukan sama seperti halnya alternatif pertama dan kedua yaitu pemasangan median pada jalan utama dengan menggunakan PTV Vissim untuk mensimulasikan 3 alternatif tersebut.
----	---	--	--	--