

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan transportasi seperti kemacetan, polusi udara, kecelakaan, antrian maupun tundaan biasa dijumpai dengan tingkat kuantitas yang rendah maupun besar. Permasalahan tersebut sering dijumpai di beberapa Kota maupun Kabupaten yang ada di Indonesia termasuk di Garut.

Kabupaten Garut adalah salah satu Kabupaten di Jawa Barat yang merupakan lintas jalur penghubung antara Tasikmalaya dan Bandung. Garut juga dikenal sebagai kota pariwisata yang banyak menarik minat penduduk kota lain untuk berkunjung ke kota ini, sehingga secara tidak langsung menambah padatnya arus lalu lintas di Garut dan diperlukan adanya manajemen lalu lintas yang tepat untuk mengatur kelancaran arus lalu lintas, khususnya di daerah persimpangan.

Simpang Asia merupakan salah satu dari simpang empat bersinyal di Garut. Simpang Asia berpotensi menimbulkan antrian, kemacetan dan tundaan karena arus lalu lintasnya yang cukup padat terutama pada saat jam sibuk dengan berbagai jenis kendaraan di dalamnya. Tipe lingkungan jalan sekitar simpang empat Asia merupakan daerah komersial, hal ini bisa dilihat dengan adanya beberapa pertokoan. Banyak Delman, Becak dan angkutan kota yang berhenti di dekat simpang mencari penumpang, yang mengakibatkan kemacetan pada jalan tersebut. Terdapat aktifitas di samping jalan pada pendekatan simpang seperti angkutan umum yang berhenti untuk

menaikkan atau menurunkan penumpang serta kendaraan yang keluar masuk disamping jalan dari lingkungan sekitar simpang yang cukup banyak. Simpang ini juga merupakan jalur utama untuk masuk atau keluar yang menuju ke pusat-pusat perdagangan di kota tersebut. Dengan demikian arus lalu lintas yang melewati simpang tersebut setiap harinya cukup banyak terutama pada jam-jam tertentu.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat

dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik lalu lintas di Simpang empat Asia?
2. Bagaimana volume terpadat lalu lintas dan fase sinyal di Simpang empat Asia?
3. Bagaimana kinerja Simpang empat Asia untuk saat ini?
4. Bagaimana alternatif serta rekomendasi yang dapat dilakukan agar kinerja persimpangan Asia lebih baik lagi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian, menghitung volume terpadat lalu lintas dan fase sinyal pada tiap lengan Simpang Empat Asia.
2. Menghitung kinerja Simpang Empat Asia.
3. Melakukan evaluasi kinerja Simpang Empat Asia.

4. Menghitung analisis data dan alternatif solusi serta rekomendasi terbaik untuk menyelesaikan masalah yang ada pada Simpang Empat Asia.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan sebuah rekomendasi sebagai evaluasi kinerja simpang empat Asia agar memberikan kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi langsung di lapangan.

1.5. Batasan Penelitian

Agar tidak terjadi perluasan dalam pembahasan, maka diberi batasan-batasan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian, yaitu di Simpang Empat Asia Garut.
2. Kendaraan yang lewat pada persimpangan dianggap berjalan sesuai dengan lajunya sejak mendekati persimpangan dan apabila terjadi antrian, kendaraan di belakang yang memiliki kecepatan lebih tinggi dari kendaraan di depannya akan melakukan perlambatan.
3. Jenis kendaraan yang diteliti adalah:
 - a. Kendaraan ringan (q_{KR}), seperti: minibus, microtruck, mobil sedan, jeep, van, mobil box dan pick up.
 - b. Kendaraan berat (q_{KB}), seperti: truk 2 as, truk 3 as, truk gandeng dan bus.

- c. Sepeda Motor (q_{SM}).
 - d. Kendaraan tak bermotor, seperti: gerobak, sepeda dan becak tidak dianggap sebagai bagian dari arus lalu lintas tetapi sebagai unsur hambatan samping.
4. Kondisi kapasitas simpang sesuai dengan yang ada sekarang (kondisi *existing*).
 5. Volume lalu lintas berdasarkan jam sibuk dan yang digunakan dalam analisa perhitungan adalah volume selama satu jam terpadat.
 6. Ukuran kinerja simpang yang diteliti meliputi: derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan terhenti dan tundaan.
 7. Analisis perhitungan menggunakan PKJI 2014.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini disusun menjadi lima bab, dengan sistematika sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menguraikan studi literatur yang menjelaskan mengenai teori tentang pengertian persimpangan, simpang bersinyal, karakteristik lalu lintas dan kinerja simpang.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang metode pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan lokasi penelitian, alat dan bahan penelitian, data dan bagan alur penelitian, hingga prosedur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang pengolahan data dan pembahasan dari hasil pengamatan di persimpangan Asia.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diambil dari penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.