

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia yang secara geografis terletak pada posisi strategis, yakni di persilangan antara dua benua (Benua Asia dan Benua Australia), dan dua samudera (Samudera Hindia dan Samudera Pasifik). Karena Letak geografisnya yang sangat strategis Indonesia menjadi jalur lalu lintas perdagangan dunia antara negara-negara dari Asia Timur dengan negara-negara di Eropa, Afrika, Timur Tengah dan India.

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, masalah yang timbul menjadi lebih kompleks dari mulai kesenjangan sosial, ekonomi, pertumbuhan penduduk yang tinggi, tak terkecuali bidang transportasi. Dengan menjadi jalur lalu lintas perdagangan internasional, maka perkembangan transportasi di Indonesia menjadi sangat cepat, terbukti dengan banyaknya jalan tol yang dibangun beberapa tahun ini serta adanya proyek kereta api cepat.

Transportasi merupakan suatu kegiatan perpindahan barang atau manusia dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan pribadi atau umum. Sebagai fasilitas pendukung seluruh kegiatan kehidupan, perkembangan transportasi wajib setara dengan perkembangan kegiatan kehidupan, baik kualitas atau kuantitasnya.

Bandung merupakan kota yang padat penduduk dengan angka mobilitas yang sangat tinggi, akibatnya kemacetan terjadi di beberapa ruas jalan di Bandung. Kemacetan lalu lintas adalah situasi dimana arus lalu lintas melebihi kapasitas jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan bebas ruas jalan tersebut mendekati atau melebihi 0 km/jam sehingga menyebabkan terjadinya antrian kendaraan (MKJI, 1997). Untuk kerja lalu lintas pada ruas jalan perkotaan dapat ditentukan melalui nilai VC rasio atau perbandingan antara volume kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut pada rentang waktu tertentu. Semakin besar nilai perbandingan tersebut maka untuk pelayanan lalu lintas akan semakin buruk dan berpengaruh

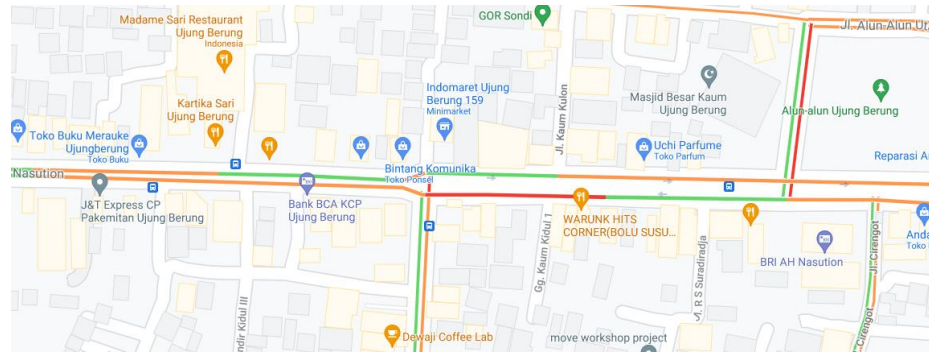
pada kecepatan operasional kendaraan yang merupakan bentuk fungsi dari besaran waktu tempuh kendaraan.

Jalan A.H. Nasution merupakan salah satu prasarana transportasi utama yang berpengaruh bagi pengguna jalan di Bandung, jalan tersebut termasuk jalan nasional yang dapat menghubungkan antar ibu kota provinsi. Di jalan tersebut sering terjadi kemacetan salah satunya pada simpang Ujungberung - Rumah Sakit, yang diakibatkan oleh banyak faktor seperti adanya hambatan simpang, tingginya volume kendaraan baik roda 2 maupun roda 4, adanya pasar dan rumah sakit, terdapat toko - toko di sepanjang jalan dan adanya penyempitan jalan (bottle neck).

Terjadinya kemacetan adalah sebagai akibat dari ketidak seimbangan jaringan lalu lintas yang ada, yaitu adanya penumpukan kendaraan yang menyebabkan kepadatan lalu lintas pada suatu jaringan jalan tertentu menjadi tinggi sehingga arus lalu lintas tersendat bahkan terhenti. Pada saat terjadinya kemacetan, nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan yang akan ditinjau dimana kemacetan terjadi bila nilai derajat kejenuhan mencapai lebih dari 0,75 (MKJI,1997).

Simpang merupakan pertemuan antara 2 ruas jalan atau lebih yang saling bersilangan dan berhubungan. Simpang merupakan simpul dari berjalannya sebuah transportasi yang memiliki banyak konflik yang menyebabkan kemacetan.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis ingin mengambil penelitian dengan judul **“Optimalisasi Kinerja Simpang Bersinyal Di Bandung Menggunakan Metode MKJI 1997 ( Studi Kasus Simpang Bersinyal Ujungberung - Rumah Sakit )”**.



(Sumber : Google Maps 2021)

Gambar 1. 1 Simpang Bersinyal Ujungberung – Rumah Sakit

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tentang optimalisasi kinerja simpang bersinyal dan akan mengkaji beberapa masalah yaitu sebagai berikut :

1. Faktor – factor apa yang mempengaruhi tidak optimalnya simpang Ujungberung – Rumah Sakit?
2. Apakah rambu lalu lintas di persimpangan tersebut berjalan dengan baik?
3. Bagaimana solusi dari masalah yang terjadi di simpang Ujungberung – Rumah Sakit?

## 1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penyebab tidak optimalnya simpang Ujungberung – Rumah Sakit di Jalan A.H. Nasution tersebut.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui penyebab tidak Optimalnya Simpang Ujungberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution.
2. Mengetahui apakah rambu berjalan dengan baik dan dipatuhi oleh pengendaraan Simpang Ujungberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution

3. Menganalisa solusi pengomptimalan Simpang Ujunberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam proses pengerjaan adalah sebagai berikut :

1. Kinerja persimpangan yang dianalisa hanya mencakup volume, tundaan, kapasitas, derajat kejenuhan, serta peluang antrian.
2. Tidak melihat bagian area sekitar persimpangan.
3. Hanya melihat kondisi Simpang Ujunberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution, tanpa melihat kondisi jari – jari jalan.

#### **1.5. Ruang Lingkup**

Penelitian ini merupakan studi lapangan untuk menganalisa tidak optimalnya Simpang bersinyal di Ujunberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution.

1. Waktu survey pagi pukul 07.00 – 09.00 wib , siang pukul 11.00 – 13.00 wib, sore pukul 16.00 – 18.00 wib.
2. Menganalisa penyebab dan titik-titik kemacetan.
3. Menghitung volume kapasitas kendaraan di Ujunberung – Rumah Sakit di jalan A.H. Nasution.
4. Penelitian dilakukan *weekdays* dan *weekends*.
5. Mengukur lebar jalan, panjang jalan, ruas jalan yang memiliki bahu jalan dan ruas jalan yang memiliki median jalan.
6. Hasil penelitian hanya sampai perubahan lama nyala sinyal.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Dalam Penelitian ini Sistem penulisan atau sistematika penulisan akan disusun menjadi 5 ( lima ) bab saling melengkapi dan saling berhubungan sehingga menjadi satu kesatuan utuh.

Adapun sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

## **BAB I Pendahuluan**

Menguraikan yang menjadi latar belakang penelitian, pembatasan dan perumusan masalah, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, ruang lingkup dan sistematika dari penulisan laporan penelitian.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Membahas dasar teori dan tinjauan pustaka tentang Simpang.

## **BAB III Metodologi Penelitian**

Membahas metode penelitian yang berisikan tentang pembatasan penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis data penelitian.

## **BA IV Pembahasan**

Terdiri dari penyelesaian masalah dan pembahasan dengan metode serta literatur yang sistematis

## **BAB V Kesimpulan Dan Saran**

Merupakan hasil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dari awal pembahasan serta terdapat saran juga agar penelitian selanjutnya lebih baik.