

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keberadaan sarana transportasi darat untuk saat ini masih memilih jenis prasarana jalan sebagai pilihan utama dibanding dengan yang lainnya, karena jalan dipandang masih mempunyai keunggulan dalam hal aksesibilitas dan mobilitas. Paradigma tersebut menjadikan beban yang ditanggung oleh jalan dari waktu ke waktu mengalami kenaikan, untuk itu jalan dituntut untuk bisa mengimbangi permintaan sekaligus bisa memberikan kinerja pelayanan yang lebih baik, sehingga bisa terpenuhi kebutuhan dasar pergerakan lalu lintas seperti selamat, lancar, nyaman, dan ekonomis.

Permasalahan transportasi merupakan masalah yang paling kritis dan utama yang sulit dipecahkan di setiap kota, termasuk Kabupaten Sumedang. Hal tersebut disebabkan oleh bertambahnya kepemilikan kendaraan pribadi, dan berbagai aspek permasalahan seperti manajemen lalu lintas. Apalagi dilihat dari jumlah penduduk Kabupaten Sumedang yang berjumlah 1.154.000 jiwa dan luas wilayah 1.559 km<sup>2</sup> (Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang pada tahun 2021) membuat lalu lintas di Kabupaten Sumedang semakin padat setiap tahunnya, yang salah satunya sering terjadi kemacetan, antrian panjang, dan tundaan yang terdapat di ruas jalan dan simpang.

Pengendalian simpang berbentuk bundaran (*Roundabout*) merupakan bagian dari perencanaan jalan raya yang amat penting. Pada simpang bundaran terjadi konflik antara kendaraan yang berbeda kepentingan, asal maupun tujuan. Berkaitan dengan hal tersebut perencanaan bundaran harus direncanakan dengan cermat,

sehingga tidak menimbulkan akses yang lebih buruk, misalnya kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas menimbulkan kerugian yang lebih besar yaitu biaya yang makin tinggi akibat pemborosan bahan bakar, polusi udara, kebisingan dan keterlambatan arus barang dan jasa.

Bundaran Binokasih merupakan salah satu bundaran penting di Kabupaten Sumedang. Bundaran ini mempertemukan empat ruas jalan yang terdiri atas dua ruas jalan nasional dan dua ruas jalan kabupaten. Setelah dilakukan pengamatan secara visual, diketahui bahwa pergerakan arus lalu lintas dari arah Barat dan Utara yang melewati disekitar bundaran juga cukup padat yang dapat menyebabkan terjadinya ketidaktertiban serta membahayakan keselamatan bagi pengguna jalan dipersimpangan Bundaran Binokasih. Bundaran Binokasih sendiri menjadi rumit karena minimnya pemasangan rambu dan penempatan marka penyebrangan (*zebracross*). Sehingga membuat pengemudi kendaraan berebut masuk maupun keluar pada jalinan bundaran tanpa memperdulikan keselamatan bagi pengguna kendaraan lainnya termasuk pejalan kaki yang ingin menyebrang disekitar simpang bundaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penyusun akan mencoba menganalisis kinerja pada simpang Bundaran Binokasih. Diharapkan dengan adanya penelitian kinerja pada simpang Bundaran Binokasih, penyusun dapat menemukan usulan untuk mengatasi masalah yang timbul atau terjadi pada arus bundaran lalu lintas tersebut. Sehingga dapat menghindari kepadatan arus yang lebih besar akibat dari tingginya volume kendaraan yang menumpuk di bagian jalinannya. Pada survei analisis simpang bundaran digunakan cara perhitungan kapasitas yang ada di Indonesia yaitu Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (Dirjen Bina Marga, 1997).

Peraturan ini mencakup beberapa metode perencanaan maupun pelaksanaan analisis fasilitas lalu lintas jalan raya yang didasarkan pada karakteristik lalu lintas Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kinerja bundaran pada kondisi eksisting?
2. Bagaimana kinerja bundaran pada 5 tahun mendatang seiring meningkatnya laju pertumbuhan kendaraan bermotor setiap tahunnya?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Dari kondisi di atas maka ada beberapa permasalahan yang menarik yang ingin dibahas dan diteliti untuk perkembangan lalu lintas dimasa yang akan datang dengan tujuan untuk:

1. Untuk mengetahui kinerja bundaran berdasarkan nilai kapasitas, nilai derajat kejenuhan, lamanya nilai tundaan, dan besarnya peluang antrian pada saat kondisi eksisting.
2. Untuk mengetahui kinerja bundaran pada 5 tahun mendatang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Untuk lembaga tertentu dan masyarakat luas

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat memberi masukan kepada instansi terkait daerah Kabupaten Sumedang untuk dapat menata lalu lintas di Bundaran Binokasih baik dari manajemen lalu lintas khususnya penanganan persimpangan.

2. Untuk penulis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam menganalisis karakteristik kinerja simpang tak bersinyal di Kabupaten Sumedang khususnya Bundaran Binokasih Sumedang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk memperjelas permasalahan dan memudahkan dalam menganalisis, maka perlu dibuat batasan-batasan. Maka batasan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian dilakukan pada Bundaran Binokasih, Kabupaten Sumedang.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian kinerja simpang bundaran ini menggunakan metode MKJI 1997.
3. Penelitian dilakukan untuk jenis kendaraan berat (HV), kendaraan sedang (LV), kendaraan ringan dan sepeda motor (MC).
4. Peninjauan lalu lintas hanya pada analisa volume lalu lintas, kapasitas (C), Nilai derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian.
5. Sudut belok pada tikungan bundaran tidak diteliti secara detail, karena dalam perhitungan pada MKJI 1997 tidak diperhitungkan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

**BAB I** : Pendahuluan

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II** : Landasan Teori

Pada bab ini diuraikan mengenai landasan teori yang terpakai dalam penelitian.

### **BAB III : Metode Penelitian**

Dalam bab ini membahas kerangka pikir dan prosedur – prosedur dari pemecahan masalah.

### **BAB IV : Hasil dan Pembahasan**

Dalam bab ini akan dipaparkan data - data penelitian yang didapat dari hasil survei untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data.

### **BAB V : Kesimpulan dan Saran**

Dalam bab ini akan diambil kesimpulan mengenai hasil analisis dan pembahasan. Juga disertakan daftar pustaka, lampiran-lampiran untuk memudahkan pembaca dalam menelaah isi laporan tugas akhir ini.