

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Lokasi Penelitian**

Renacana tempat penelitian ini dilaksanakan pada salah satu daerah persimpangan kabupaten sidoarjo. Yang dimana letak simpang berada di daerah kecamatan Krian yang bertepatan berada di simpang lima bersinyal Krian. Simpang lima Krian adalah pertemuan antara Jl. Ki Hajar Dewantara, Jl Raya M. Yamin, Jl. Imam Bonjol, Jl Basuki Rahmat, dan Jl. Legundi, Kabupaten Sidoarjo.



**Gambar 1.1. Peta Lokasi Simpang Krian**

Sumber: Google Maps

## 1.2 Latar Belakang

Peraturan Lalu lintas berdasarkan Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang aturan lalu Lalu Lintas dan Angkutan Jalan didefinisikan sebagai serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi pengadaan, perencanaan, pemasangan, pemeliharaan, pengaturan dan pergerakan lalu lintas termasuk pejalan kaki, semua tipe kendaraan serta fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mendukung, mewujudkan dan memelihara keamanan, ketertiban, keselamatan dan kelancaran Lalu lintas. Perlunya adanya penerapan manajemen lalu lintas untuk mengoperasikan pergerakan orang serta barang guna mengoptimalkan proses pergerakan lalu lintas. Namun, dalam dalam kondisi di lapangan sering terjadi kesemrawutan dalam penyelenggaraan lalu lintas, hal ini terjadi pada kota-kota besar termasuk Kota Sidoarjo.

Kabupaten Sidoarjo adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten ini berbatasan dengan kabupaten Gresik utara dan kota Surabaya, kabupaten Pasuruan di selatan, selat Madura di timur, serta kabupaten Mojokerto di barat. Bersamaan dengan Gresik, Sidoarjo sendiri merupakan salah satu penyangga utama Kota Surabaya dan termaksud dalam kawasan Gerbang Kertosusila. Kabupaten Sidoarjo yang merupakan salah satu penyangga ibu kota provinsi Jawa Timur merupakan daerah yang mengalami

perkembangan pesat. Keberhasilan suatu kota ini dicapai karena berbagai potensi yang ada di wilayahnya seperti perdagangan, industri, dan pariwisata, serta usaha kecil dan menengah dapat dikemas dengan baik, sempurna dan terarah.

Dalam berbagai bentuk aspek khususnya dalam bidang transportasi, pertumbuhan kabupaten Sidoarjo terbilang berkembang sangat pesat. Hal ini dikarenakan banyaknya pendatang atau aktivitas dari warga dan pengunjung di kabupaten Sidoarjo sendiri. Laju pertumbuhan kendaraan di Kabupaten Sidoarjo semakin tidak terkendali. Namun laju pertumbuhan kendaraan yang pesat setiap tahunnya tidak diimbangi dengan adanya suatu penindakan suatu prasarana jalan. Jika dibandingkan antara kendaraan yang beroperasi dan kondisi ruas jalan, maka dapat menimbulkan permasalahan padatnya kendaraan khususnya pada jam-jam sibuk (*peak Hour*) dan akan menimbulkan dampak pada peningkatan waktu tempuh biaya sosial, polusi, dan waktu efektif kerja. Permasalahan tersebut menjadi suatu indikator dari kualitas aliran dan pengeporasian fasilitas transportasi, karena didalamnya terkait dengan kondisi fisik jalan, kapasitas, dan persimpangan, hambatan samping, penggunaan tata lahan, dan pemelihan rute perjalanan permasalahan transportasi tersebut sering dijumpai di beberapa wilayah di Indonesia termasuk di Kabupaten Sidoarjo.

Permasalahan yang seringkali terjadi di persimpangan ini adalah terjadi tundaan di pertengahan simpang dikarenakan lebar titik konflik di tengah-tengah simpang lima yang terbatas dan tidak terlalu lebar untuk bisa menampung kendaraan-kendaraan dengan ukuran yang sangat besar. Faktor-faktor pendukung lainnya yang menyebabkan permasalahan di simpang ini salah satunya adalah perilaku pengguna jalan yang tidak disiplin, mobil angkutan penumpang umum (MPU) yang berhenti pada ruas jalan di sepanjang Jalan Basuki Rahmat, adanya aktifitas muamalah jual beli di Pasar Krian serta adanya parkir liar di depan Pasar Krian semakin mengakibatkan kondisi kemacetan dan antrian yang panjang di simpang lima Krian.

Dalam bentuk penelitian ini nantinya akan dilakukan perhitungan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014, setelahnya akan dilakukan perbandingan hasil perhitungan dengan pengamatan langsung di lapangan untuk melihat apakah ditemukan perbedaan yang signifikan.

Dari masalah yang terjadi, maka perlu dilakukan analisis pada simpang lima krian guna untuk mendapatkan gambaran kondisi simpang pada kondisi saat ini serta upaya untuk mencari solusi dari bentuk permasalahan yang ada pada simpang tersebut.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas peneliti menemukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa panjang antrian dan tundaan yang terjadi pada kondis eksisting simpang krian sidoarjo dengan menggunakan metode PKJI 2014?
2. Bagaimana solusi penanganan lalu lintas yang tepat untuk meningkatkan kinerja simpang Krian Sidoarjo?
3. Bagaimana meningkatkan kinerja simpang Krian Sidoarjo dalam kurun waktu 5 tahun mendatang?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Lokasi penelitian yang diamati mencakup Jl Raya M Yamin, Jl Ki Hajar Dewantara, Jl Basuki Rahmat, Jl Imam Bonjol, Jl Raya Legundi, Kabupaten Sidoarjo.
2. Analisis data menggunakan data primer yang di peroleh dari survei lapangan pada simpang tersebut.
3. Penelitian yang mengacu pada PKJI 2014.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui berapa panjang antrian dan tundaan yang terjadi pada eksisting simpang lima Krian dengan menggunakan metode PKJI 2014.

2. Untuk mengetahui beberapa usulan penanganan lalu lintas yang tepat untuk meningkatkan kinerja simpang lima Krian.
3. Untuk mengetahui kinerja simpang Krian dalam kurun waktu 5 tahun mendatang.

### **1.5 Manfaat**

1. Untuk menambah suatu pengetahuan tentang masalah transportasi dalam mengevaluasi kinerja simpang lima bersinyal.
2. Memberikan sedikit masukan kepada instansi terkait dalam upaya mengatasi suatu permasalahan yang terjadi.
3. Penelitian ini diharapkan juga bisa menjadi referensi bagi penulis lain yang berminat di masa generasi yang akan datang.

### **1.6 Lokasi Penelitian**

Renacana Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada salah satu daerah persimpangan kabupaten sidoarjo. Yang dimana letak simpang berada di daerah kecamatan Krian yang bertepatan berada di simpang lima bersinyal Krian. Simpang lima Krian adalah pertemuan antara Jl Raya M Yamin, Jl Ki Hajar Dewantara, Jl Basuki Rahmat, Jl Imam Bonjol, Jl Raya Legundi, Kabupaten Sidoarjo.

## 1.7 Lingkupan Pembahasan

Adapun lingkupan pembahasan yang sesuai dengan latar belakang dan identifikasi dari masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Arus jenuh (S)
  - a. Arus jenuh dasar ( $S_0$ )
  - b. Faktor penyesuaian ukuran kota (FUK)
  - c. Faktor hambatan samping (FHS)
  - d. Faktro penyesuaian kelandaian (FG)
  - e. Faktor penyesuaian parkir ( $F_p$ )
  - f. Faktor penyesuaian belok kiri (FBKi)
  - g. Faktor penyesuaian belok kanan (FBKa)
2. Kapasitas arus jenuh
  - a. Kapasitas (C)
  - b. Derajat kejenuhan ( $D_j$ )
3. Panjang antarian (NQ)
4. Rasio Kendaraan Henti (RKH)
5. Tundaan
  - a. Tundaan lalu lintas (TL)
  - b. Tundaan geometrik (TG)
  - c. Tundaan Total (TT)