

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Gresik adalah daerah yang berkembang relatif cepat dan salah satu daerah di Pulau Jawa yang memiliki penduduk cukup tinggi. Aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya ditandai dengan kegiatan konsumtif, produktif, pelayanan umum, jasa distribusi dan pemerintahan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020, proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Gresik adalah sebesar 1.311.215 jiwa (*gresikkab.bps.go.id*), ukuran Kabupaten Gresik termasuk kategori Besar (1,0 – 3,0 juta jiwa). Semakin berkembangnya sektor-sektor di atas dan meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan masalah kompleks pada lalu lintas di Kabupaten Gresik. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya kendaraan bermotor yang memadati ruas-ruas jalan.

Salah satu lokasi di Kabupaten Gresik yang mengalami permasalahan lalu-lintas terletak pada Jl Raya Cerme dimana pada jalan tersebut terdapat dua persimpangan tidak bersinyal. Jalan tersebut merupakan pendekat kolektor primer dimana ruas pendekat tersebut menghubungkan antar kota kedua dengan kota jenjang kedua, atau kota jenjang kesatu dengan kota jenjang ketiga. Jalan ini merupakan akses menuju Kabupaten Sidoarjo dan Kota Surabaya.

Permasalahan dari jalan ini adalah adanya dua simpang yang berdekatan yaitu simpang tidak bersinyal Cerme dan Banjarsari. Dimana pada jam jam tertentu dapat menimbulkan tundaan dan panjang antrian yang berkala, hal ini sangat jelas sangat mengganggu kondisi persimpangan tersebut sehingga kemacetan semakin parah. Selain itu, kurangnya sinyal lalu lintas membuat lalu lintas di titik persimpangan jauh lebih tidak terduga, dan kesejahteraan pengguna jalan juga terganggu. Apabila pengaturan traffic light sudah terintegrasi maka kemacetan yang terjadi pada saat perlintasan kereta api ditutup bisa diminimalisir. Untuk mengatasi masalah tersebut maka membuat suatu alat kontrol yang akan mengkoordinasikan sistem kontrol traffic light dengan pintu perlintasan kereta api agar mengurangi antrian yang berdampak pada kinerja simpang yang berdekatan dengan perlintasan kereta api.

Oleh sebab itu, dengan permasalahan yang begitu kompleks perlu dilaksanakan studi pada kedua simpang tersebut. Dengan melakukan analisis terhadap kinerja simpang eksisting, rencana solusi dan prediksi pertumbuhan kendaraan pada tahun-tahun berikutnya. Oleh sebab itu penulis menyusun Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI KINERJA SIMPANG CERME DAN SIMPANG BANJARSARI YANG BERDEKATAN DI KABUPATEN GRESIK”**. yang bertujuan untuk mengevaluasi kembali kinerja dampak lalu lintas dan selanjutnya diimplementasikan terhadap permasalahan lalu lintas pada daerah tersebut.



**Gambar 1.1** Lokasi dan Permasalahan Lapangan

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari permasalahan diatas dapat diidentifikasi masalah yang ditinjau antara lain :

1. Tingginya volume kendaraan yang melintasi simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik.
2. Kinerja simpang yang rendah mengakibatkan tingginya pergerakan lalu lintas pada persimpangan sehingga melebihi kapasitas jalan yang ada
3. Sistem pengaturan lalu-lintas yang belum efektif pada Simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas di simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik?
2. Bagaimana alternatif pemecahan masalah agar menekan kemacetan lalu lintas pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik?
3. Bagaimana prediksi kinerja kondisi 5 tahun yang akan pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik?

## **1.4 Ruang Lingkup Studi**

Ruang Ruang lingkup pembahasan sebagai berikut

1. Menganalisa volume arus lalu lintas pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik
2. Menganalisa kinerja simpang, berupa :
  - a. Kapasitas
  - b. Derjat kejenuhan
  - c. Panjang antrian
  - d. Tundaan
3. Menganalisa geometrik pada jalan simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik, berupa:
  - a. Lebar pendekat
  - b. Jumlah lajur
  - c. Lebar bahu jalan

### **1.5 Tujuan Studi**

Tujuan studi yang ingin di capai dari studi ini adalah :

1. Menganalisis kinerja arus lalu lintas (volume, derajat kejenuhan, panjang antrian, dan tundaan) pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik.
2. Untuk mendapatkan alternatif pemecahan masalah agar menekan kemacetan lalu lintas pada simpang Cerme dan Banjarsari di Kabupaten Gresik.
3. Memprediksikan kinerja kondisi 5 tahun mendatang pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik.

### **1.6 Batasan Masalah**

Supaya lebih terarah, maka studi ini memiliki batasan. Sehingga dapat bermanfaat dan mencapai tujuan yang diinginkan, maka batasan dari studi ini sebagai berikut :

1. Studi dilaksanakan pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik, tidak dilaksanakan pada perlintasan kereta api.
2. Metode yang digunakan untuk menganalisis data menggunakan panduan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014).

### **1.7 Manfaat Studi**

Manfaat dari studi ini adalah :

1. Manfaat umum dari studi ini untuk memperlancar pergerakan arus lalu lintas pada simpang Cerme dan simpang Banjarsari di Kabupaten Gresik. Sehingga pengguna jalan dapat melewati titik penyeberangan dengan mudah dan aman.
2. Mengidentifikasi karakteristik arus lalu lintas kendaraan di simpang tak bersinyal.
3. Bermanfaat buat kontribusi studi berikutnya.
4. Menerapkan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan dengan kondisi lapangan.
5. Bermanfaat sebagai kontribusi kepada pemerintah Kabupaten Gresik untuk menilai dan memberikan jawaban atas persoalan-persoalan yang ada.