



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan untuk setiap orang, dengan meningkatnya jumlah penduduk pada setiap tahunnya sangat mempengaruhi terhadap tingkat kebutuhan akan transportasi terutama pada Kota-kota besar. Dalam suatu karakteristik lalu lintas maupun tingkat pelayanan, volume, kepadatan, maupun kecepatan saling berhubungan. Semakin banyak berbagai macam moda transportasi seperti, sepeda, sepeda motor, mobil, bus, dan juga truck yang berada dalam suatu ruas jalan, maka kecepatan rata-rata kendaraan berkurang. Rendahnya kecepatan suatu kendaraan disebabkan oleh tingkat volume dan kepadatan lalu lintas yang tinggi.

Jalan Raya Kletek merupakan salah satu jalan yang dikenal dengan jalur pertigaan (simpang tiga) yang menghubungkan antara Surabaya-Sidoarjo kota dan Surabaya-Madiun. Jalan Raya Kletek termasuk dalam kelas jalan kolektor dengan tipe lajur 4/2 D yang berada di kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Jalan ini merupakan jalan utama yang menghubungkan pusat aktivitas seperti, perekonomian, bisnis, pendidikan, pemukiman penduduk, dan lain-lain. Pada ruas jalan tersebut terdapat pergudangan dan pabrik yang menyebabkan volume lalu lintas semakin besar sehingga mengakibatkan kinerja ruas jalan menjadi berkurang. Keadaan tersebut diperparah dengan adanya angkutan umum yang berhenti menunggu dan menurunkan penumpang serta banyaknya kendaraan bermotor yang selalu meningkat. Problem transportasi diperkotaan tersebut timbul terutama disebabkan oleh tingginya tingkat urbanisasi, pertumbuhan jumlah kendaraan yang tidak sebanding dengan pertumbuhan prasarana transportasi (Tamin, 2000)

Alasan mengapa penelitian ini dilakukan di jalan Raya Kletek Sidoarjo karena jalan tersebut merupakan jalan penghubung antar wilayah daerah dan kota, sering terjadinya peningkatan jumlah kendaraan, dan banyaknya aktivitas perekonomian, pendidikan, dan perindustrian yang menyebabkan volume lalu lintas di jalan tersebut mengalami kemacetan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap ruas jalan Raya Kletek untuk mengetahui informasi mengenai pergerakan arus lalu lintas dengan menganalisis hubungan volume, kecepatan, dan kepadatan dengan membandingkan metode *Greenberg* dan metode *Greenshield*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah besar volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas pada ruas Jalan Raya Kletek?
2. Bagaimana perbandingan hubungan antara volume, kecepatan dan kepadatan lalu lintas di ruas Jalan Raya Kletek menggunakan Metode *Greenberg* dan Metode *Greenshield*?
3. Bagaimana pemetaan karakteristik lalu lintas jalan arteri yang ada pada ruas Jalan Raya Kletek?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Menghitung volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas di ruas Jalan Raya Kletek.
2. Menganalisis perbandingan hubungan volume (Q), kecepatan (V) dan kepadatan

(D) lalu lintas di ruas Jalan Raya Kletek menggunakan metode *Greenberg* dan *Greenshield*.

3. Merencanakan pemetaan karakteristik lalu lintas pada ruas Jalan Raya Kletek.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Sebagai masukan kepada pihak-pihak terkait terutama pemerintah Kabupaten Sidoarjo guna untuk membuat inovasi baru yang mendukung keinginan dan kebutuhan masyarakat, sehingga dapat mengurangi kepadatan lalu lintas dan menyesuaikan terhadap kapasitas jalan yang ada.
2. Sebagai bahan pertimbangan serta masukan kepada instansi yang terkait, seperti penanganan lebih lanjut masalah transportasi pada lokasi penelitian.
3. Sebagai bahan masukan bagi penelitian sejenis.

1.5 Batasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini perlu diadakan batasan, dikarenakan adanya keterbatasan waktu, tenaga kerja, dan juga biaya dalam pelaksanaan penelitian ini, adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis karakteristik arus lalu lintas jalan Raya Kletek.
2. Lokasi pengumpulan data pada penelitian ini yaitu di bagian ruas jalan yang lurus yang arus lalu lintasnya berupa aliran konstan.
3. Kendaraan yang disurvei adalah sepeda motor (SM), kendaraan ringan (KR), dan kendaraan berat (KB).
4. Survei dilakukan selama 5 hari (Senin-Jumat) pada jam-jam sibuk yaitu:
 - a. Pagi hari jam 07.00 – 09.00 WIB

b. Siang hari jam 11.00 – 13.00 WIB

c. Sore hari jam 16.00-18.00 WIB

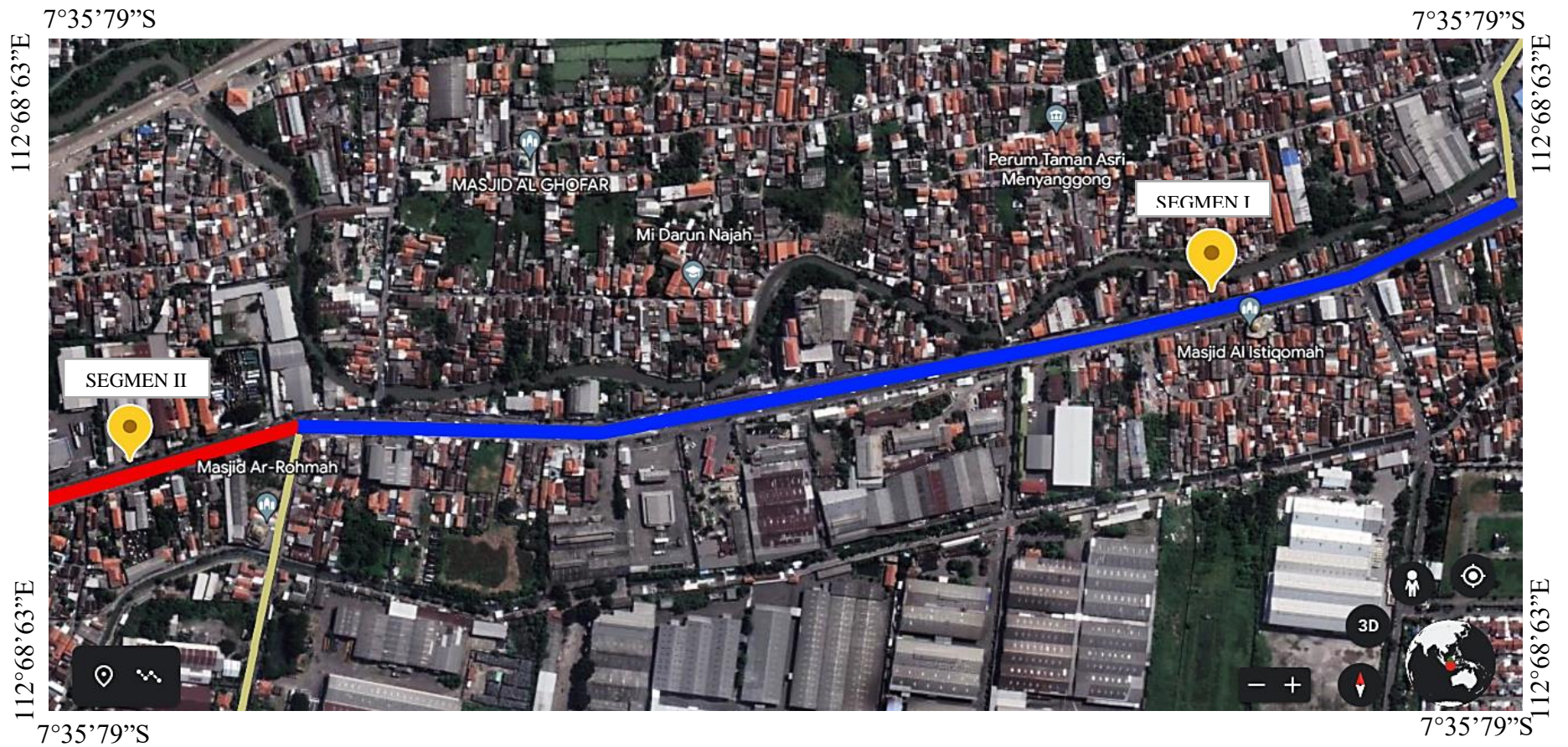
5. Hanya menggunakan aplikasi ArcGis dan Peta RBI 1:25.000

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Lokasi : Jalan Raya Kletek
- b. Kecamatan : Taman
- c. Kota / Kabupaten : Sidoarjo
- d. Provinsi : Jawa Timur
- e. Panjang Jalan : 1,5 km

Lokasi ini dipilih karena pengaruh letak lokasi penelitian yang merupakan daerah industri dan pergudangan terdapat beberapa titik yang terjadi kepadatan arus lalu lintas yang perlu diperhatikan. Lokasi penelitian ini dapat dilihat lebih lanjut pada gambar sebagai berikut:



(Sumber: Google Earth)

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian Pada Jalan Raya Kletek Sidoarjo

Tabel 1. 1 Koordinat Titik Penelitian

TITIK	KOORDINAT TITIK	
	LINTANG	BUJUR
SEGMENT (1)	7°35'79.76"S	112°68'91.18"E
SEGMENT (2)	7°35'82.18"S	112°68'67.18"E

(Sumber: Google Earth)