

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat, perkembangan daerah, kebutuhan akan sarana transportasi, dan kemampuan membeli kendaraan akan semakin bertambah pula, hal tersebut mempengaruhi pertumbuhan lalu lintas dari tahun ke tahun yang ditunjukkan dengan semakin meningkatnya jumlah kendaraan yang menggunakan jalan, sehingga menimbulkan kemacetan-kemacetan pada jalan-jalan di Kota Bandung. Untuk mengurangi kemacetan jalan diperlukan suatu perencanaan jaringan jalan dan fasilitas pengaturan arus lalu lintas yang saling mendukung.

Data-data mengenai arus lalu lintas di suatu ruas jalan merupakan parameter penting dalam perencanaan, sehingga dari data tersebut dapat diperoleh

perencanaan pengaturan lalu lintas atau bentuk prasarana yang baik. Salah satu parameter dari arus lalu lintas adalah volume lalu lintas, kecepatan tempuh dari suatu ruas jalan dan kerapatan lalu lintas di suatu jalan.

Kemacetan ada kaitannya dengan volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas di suatu jalan. Pada saat keadaan jalan sepi, pengemudi cenderung memacu kecepatan kendaraannya untuk mempersingkat waktu tempuh, tetapi lain halnya ketika volume maksimum terjadi, pengemudi kendaraan tidak leluasa lagi untuk mempercepat kendaraannya. Bila kerapatan lalu lintas suatu jalan telah mencapai nilai maksimum, maka tidak ada lagi kendaraan yang dapat bergerak, yang berarti volume lalu lintas jalan tersebut sama dengan nol.

Untuk mengetahui hubungan antara volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas yang terjadi, perlu dilakukan suatu analisis. Analisis hubungan volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas ini diharapkan dapat menunjukkan apakah volume lalu lintas maksimum yang dapat ditampung oleh ruas jalan tersebut terlampaui atau tidak.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas pada suatu jalan. Dari hasil analisis yang didapat, akan dibuat suatu grafik hubungan antara volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas pada ruas jalan yang diamati.

Grafik ini dapat digunakan untuk mengetahui volume maksimum yang terjadi, serta kerapatan maksimumnya.

1.3 Ruang Lingkup Pembahasan

Metode yang digunakan dalam analisis hubungan volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas ini adalah metode Greenshield. Sebagai studi kasus dipilih jalan Asia Afrika, di Bandung.

Data yang digunakan sebagai bahan analisis berasal dari hasil survei langsung di lokasi yang dilaksanakan pada jam 06:00-08:00, 14:00-16:00, 17:00-19:00, 00:00-02:00. Data kerapatan lalu lintas diperoleh dari hubungan volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas.

1.4 Sistematika Pembahasan

Dalam Tugas Akhir ini, Bab 1 membahas latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika pembahasan. Bab 2 membahas parameter lalu lintas, satuan mobil penumpang, hubungan antara parameter lalu lintas, analisis persamaan regresi linier, kapasitas, derajat kejenuhan dan metode survei parameter lalu lintas. Bab 3 membahas bagan alir penelitian, pemilihan lokasi, pengumpulan data di lapangan dan peralatan yang digunakan. Bab 4 membahas analisis data, sedangkan kesimpulan dan saran yang diperoleh selama penelitian dirangkum dalam Bab 5.