

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan transportasi selalu menjadi permasalahan utama di setiap kota bahkan negara baik negara-negara maju maupun negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Peningkatan volume arus lalu lintas akan menyebabkan perubahan perilaku lalu lintas suatu ruas jalan khususnya di jalan perkotaan. Peningkatan volume lalu lintas ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan sarana akan transportasi sehingga dibutuhkan ruang yang cukup untuk sarana lalu lintas seperti jalan, lokasi parkir dan sebagainya.

Dengan adanya kegiatan transportasi dari satu titik ke titik lain maka terjadilah pergerakan lalu lintas. Untuk mengetahui kapasitas jalan maka terdapat variabel yang sangat menentukan yaitu Volume (*flow*) dan kecepatan (*speed*). Dari hubungan tersebut maka dapat diketahui arus lalu lintas maksimum.

Adapun di Indonesia metode yang digunakan untuk menganalisis kapasitas ruas jalan yaitu menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), selain menggunakan MKJI dewasa ini sudah ada aplikasi *software* yang dikenal dengan nama PTV VISSIM 9.0, *software* ini digunakan untuk membuat simulasi pada jalan raya.

Jalan Kusumanegara Yogyakarta merupakan jalan perkotaan yang memiliki volume lalu lintas cukup tinggi. Di sepanjang ruas jalan ini banyak ruko dan tempat usaha serta jalan ini berada di antara tempat-tempat wisata seperti Malioboro, Alun-alun, Gembira Loka dan tempat keramaian lainnya yang menyebabkan volume lalu lintas meningkat. Oleh karena itu penelitian ini akan membahas *Analisis Ruas Jalan Perkotaan MKJI 1997 dan Software PTV Vissim 9.0* (Studi kasus : Ruas Jl. Kusumanegara, Yogyakarta).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan yaitu menganalisis faktor penyesuaian dalam penentuan kapasitas ruas jalan Kusumanegara dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) dan *software* PTV Vissim 9.0 .

C. Tujuan Penelitian

1. Menghitung kapasitas ruas jalan Kusumanegara dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).
2. Memodelkan ruas jalan Kusumanegara dengan menggunakan *software* PTV Vissim 9.0.
3. Komparasi Analisis Kapasitas Ruas Jalan Kusumanegara dengan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) dan *software* PTV Vissim 9.0 dengan membandingkan nilai faktor-faktor penyesuaian kedua metode tersebut.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui kapasitas ruas jalan Kusumanegara dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)
2. Dapat mengetahui model ruas jalan Kusumanegara dengan menggunakan *software* PTV Vissim 9.0.
3. Dapat mengetahui nilai faktor-faktor penyesuaian metode MKJI 1997 dan *software* PTV Vissim 9.0.

E. Lingkup Penelitian

Ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini dibatasi dengan:

1. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada lokasi studi yaitu Jalan Kusumanegara sepanjang 200 meter dari depan SPBU Kusumanegara – Fave Hotel.
2. Analisis ruas jalan dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 dan PTV Vissim 9.0.