

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Masalah transportasi di wilayah Kota Depok saat ini menjadi semakin kompleks baik dari segi kualitas maupun kuantitas, terlebih dengan pertumbuhan penduduk Kota Depok yang cenderung meningkat secara pesat. Tingginya pertumbuhan penduduk ini berimplikasi dengan pesatnya tingkat pertumbuhan kendaraan, pembangunan berbagai gedung, permukiman, pertokoan, dan bangunan lainnya. Namun, dalam realisasinya, pembangunan permukiman itu tidak diimbangi dengan pembangunan jaringan jalan yang terintegrasi, justru sangat bergantung sepenuhnya pada jaringan jalan yang sudah ada dan terbatas itu. Dampak lain dari pembangunan permukiman adalah meningkatnya mobilitas dan perjalanan harian penduduk serta pergerakan arus lalu-lintas yang sudah pasti akan memberikan tekanan yang sangat berat terhadap sistem transportasi perkotaan, dan pada akhirnya akan mengakibatkan tingginya tingkat kemacetan lalu-lintas serta semakin lama dan melelahkannya waktu tempuh (*travel time*) perjalanan di beberapa ruas jalan.

Konflik lalu lintas berupa kemacetan yang berlarut akan menurunkan produktifitas kota. Kemacetan yang terjadi mengindikasikan suatu kondisi dimana tingkat pelayanan suatu jalan semakin menurun dan jauh dari ideal, sehingga kapasitas jalan tersebut sudah tidak mampu menampung jumlah kendaraan yang lewat. Tingkat kemacetan lalu-lintas yang terjadi umumnya ditandai dengan nilai V/C ratio atau ratio volume per kapasitas, dimana semakin tinggi ratio ini maka semakin buruk kondisi lalu-lintas yang ada.

Terdapat beberapa strategi guna mengurangi kemacetan lalu-lintas yang selama ini melanda Jakarta dan sekitarnya, termasuk kota Depok, yakni dengan mendayagunakan jaringan jalan yang ada, perbaikan sistem perencanaan jaringan jalan yang ada, termasuk jaringan jalan kereta api, jalan raya bus, mass rapid transit dalam usaha menunjang Sistem Angkutan Umum Transportasi Darat Terpadu.

Namun, sebelum dapat menentukan strategi apa yang tepat guna diterapkan dalam rangka peningkatan maupun perbaikan kinerja ruas jalan tentunya perlu dilakukan suatu kajian yang bertujuan untuk mengidentifikasi atau mengukur kondisi kinerja eksisting dari ruas jalan tersebut, baik Q/C ratio (perbandingan volume per kapasitas), kecepatan, dan waktu tempuh perjalanannya. Proses analisis sangat penting untuk dilakukan guna mengetahui permasalahan transportasi apa yang sebenarnya terjadi pada ruas jalan tersebut. Sehingga pada akhirnya strategi-strategi perbaikan kinerja ruas jalan yang direkomendasikan dapat lebih efektif dan efisien (tepat sasaran).

1.2. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan diatas, maka penulisan skripsi ini memiliki beberapa tujuan, yaitu :

- Mengembangkan model korelasi arus – kecepatan – kerapatan pada ruas-ruas jalan yang dianalisis guna mendapatkan indikator-indikator pengukuran kinerja jalan.
- Mengukur kinerja beberapa ruas jalan raya utama menuju pusat kota Depok, baik kondisi eksisting (tahun 2007) maupun pada tahun rencana (tahun 2010).
- Menganalisa permasalahan transportasi yang terjadi.
- Memberikan rekomendasi skenario perbaikan kinerja untuk beberapa ruas jalan raya utama menuju pusat kota Depok tahun 2010.

1.3. LINGKUP PEMBAHASAN

Untuk menghindari pembahasan masalah yang terlalu luas, maka dalam penulisan skripsi ini penulis menentukan batasan permasalahan dari topik yang akan dibahas yaitu :

- Pengamatan dilakukan pada wilayah kota Depok, yaitu pada beberapa ruas jalan raya utama menuju pusat kota Depok,
- Penelitian dan pengamatan yang dilakukan menggunakan metode survei lapangan (*traffic survey*). Selain itu dilakukan pengumpulan data sekunder dari instansi dan lembaga yang terkait,
- Perjalanan yang diamati merupakan perjalanan eksternal-internal, yaitu perjalanan yang dimulai dari luar wilayah studi menuju ke dalam wilayah studi serta perjalanan internal-eksternal, yaitu perjalanan yang dimulai dari dalam wilayah studi menuju keluar wilayah studi,
- Moda yang akan diteliti adalah moda angkutan jalan raya, yang secara umum dapat dibedakan menjadi *Light Vehicle, Heavy Vehicle, Motorcycle dan Unmotorized Vehicle*,
- Kinerja jalan yang diteliti yaitu *Q/C Ratio, Spot Speed, Travel Time dan Delay* serta LOS (*Level Of Service*).

1.4. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan skripsi ini adalah :

- Studi Literatur
Studi literatur yang dilakukan terdiri dari dua (2) kegiatan utama, yaitu pengumpulan data-data sekunder dari berbagai buku, jurnal, dan arsip instansi terkait, serta mempelajari literatur-literatur lain yang berkorelasi dan berguna dalam penyusunan skripsi ini.
- Survei Lalu Lintas dan Geometrik Jalan
Kegiatan survei atau penelitian di lapangan dilakukan untuk memperoleh data primer di beberapa ruas jalan raya utama menuju pusat kota Depok. Data

primer yang dimaksud mencakup data geometrik jalan, data volume lalu lintas, data kecepatan, data waktu tempuh dan tundaan.

- Pengembangan Model Korelasi $Q - U_s - K$ menurut *Model Greenshield*
Pengembangan model korelasi ini didasarkan pada data-data primer, khususnya data volume lalu lintas dan kecepatan kendaraan yang sudah didapat untuk setiap ruas jalan. Dengan grafik-grafik korelasi yang akan dihasilkan tersebut, kita dapat mengetahui indikator-indikator pengukuran kinerja ruas lain yang secara formula (KAJI) untuk beberapa kondisi tertentu tidak dapat terdefinisi.
- Prediksi Volume lalu lintas
Dari data-data sekunder yang ada, seperti data pertumbuhan kendaraan, pertumbuhan penduduk, serta tingkat perekonomian penduduk kota Depok beberapa tahun ke belakang, dapat diketahui/diprediksi seberapa besar/kuat pengaruh variable-variabel yang ada tersebut terhadap volume lalu lintas kota Depok tahun 2010 yang akan datang. Dimana prediksi volume lalu lintas ini sangat berguna untuk pengambilan kebijakan serta langkah-langkah dalam rangka mempertahankan kinerja jaringan jalan kota Depok untuk tetap baik.
- Penghitungan Kinerja Jalan dengan metode MKJI
Perhitungan kinerja jalan ini dilakukan terhadap kondisi eksisting (tahun 2007) maupun beberapa skenario perbaikan kinerja jalan yang diusulkan pada tahun 2010. Dimana indikator kinerja ruas jalan yang diperhitungkan meliputi Q/C ratio, kecepatan, dan waktu tempuh.
- Analisa Data
Selanjutnya dilakukan analisa dan perbandingan terhadap hasil perhitungan kinerja jalan yang telah didapatkan untuk tiga (3) kondisi/skenario tersebut. Analisa yang digunakan menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana tetap mengacu pada tinjauan pustaka yang ada serta asumsi-asumsi dasar yang digunakan dalam proses analisa.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan skripsi ini disusun dalam suatu sistem yang terurut dari awal sampai akhir untuk memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah dalam pembahasan masalah. Adapun skripsi ini terdiri dari 6 bab yang menguraikan permasalahan secara sistematis sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi penjelasan teori yang digunakan sebagai dasar teori yang berhubungan dengan penelitian dan panduan studi-studi lalu-lintas yang akan digunakan dalam mengidentifikasi kinerja ruas jalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi penjelasan umum mengenai kondisi wilayah studi, bagan alir penelitian, metode penelitian yang mencakup metode survei, pelaksanaan teknis survei, serta pemilihan lokasi studi. Kemudian dilanjutkan dengan analisa pengolahan data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Berisi kumpulan data hasil pengamatan langsung di lokasi studi, beserta pengolahan data survei maupun data prediksi volume lalu-lintas tahun 2010 dengan metode yang telah ditetapkan.

BAB V ANALISA & PEMBAHASAN

Berisi analisa dan penjelasan terhadap hasil perhitungan kinerja jalan pada kondisi eksisting (tahun 2007) dan tahun rencana (tahun 2010), yaitu untuk skenario DO-NOTHING dan beberapa skenario DO-SOMETHING yang dapat diusulkan guna bertujuan untuk perbaikan kinerja beberapa ruas jalan. Semua perhitungan dan analisa tetap mengacu pada tinjauan pustaka yang ada.

BAB VI KESIMPULAN & SARAN

Berisi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini dan saran yang berguna untuk studi terkait selanjutnya.