

**KAJIAN PENERAPAN SISTEM DINAMIS DALAM INTERAKSI
TRANSPORTASI DAN GUNA LAHAN KOMERSIAL DI WILAYAH
PUSAT KOTA SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Oleh:

BAMBANG WIDYATMOKO

L2D 098 412



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2004**

ABSTRAK

Hubungan antara transportasi dan guna lahan komersial merupakan suatu hubungan yang sangat kompleks, dan tidak dalam hubungan yang sangat sederhana. Blunden dalam Lemuel (1991:1) menjelaskan permasalahan yang biasanya timbul dalam wilayah adalah berapa banyak perjalanan yang muncul dalam hubungannya dengan aktivitas yang dilakukan pada wilayah tersebut. Pada akhirnya aktivitas tersebut mempengaruhi pola guna lahan komersial di wilayah pusat kota Semarang, Hal ini dapat dilihat dari luasan lahan komersial yang ada, dimana pada tahun 1993, guna lahan komersial luasnya sebesar 497,592 Ha, bertambah menjadi 567,485 Ha pada tahun 2003.

Perubahan ini didorong oleh adanya perilaku masyarakat kota yang dinamis, dan perlunya pemahaman secara menyeluruh mengenai proses interaksi transportasi dan guna lahan komersial di wilayah pusat kota Semarang sebagai satu kesatuan sistem dan dinamisnya waktu yang disertai oleh beragamnya perilaku masyarakat yang menyebabkan terjadinya proses perubahan tersebut Untuk itu, perlu dilakukan suatu analisis interaksi transportasi dan guna lahan komersial di wilayah pusat kota melalui simulasi model menggunakan pendekatan sistem dinamis.

Metode sistem dinamis dapat menganalisa perilaku-perilaku yang dinamis sehingga dapat diramalkan kecenderungan perubahan perilaku dari struktur sistem yang akan terjadi di masa mendatang, sehingga dapat diprediksikan perubahan pola guna lahan komersial yang terjadi untuk masa mendatang beserta kecenderungan perilaku masyarakat yang mempengaruhi perubahan guna lahan terhadap dinamisnya waktu yang berjalan. Pembentukan model dilakukan dengan melakukan kajian terhadap variabel-variabel pengaruh yang diolah dari berbagai literatur dan studi yang ada, kemudian dilakukan proses simulasi terhadap struktur model yang ada dengan bantuan program Powersim 1.03

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan, kecenderungan perilaku sistem dinamis dimasa mendatang mengalami perubahan perilaku pada masing-masing submodel yang menyusun sistem dinamis interaksi guna komersial dan transportasi wilayah pusat kota. Di akhir tahun simulasi, submodel populasi, submodel harga lahan, dan submodel menghasilkan pola perilaku dinamis berupa grafik eksponensial, sedangkan pada submodel transportasi menghasilkan pola perilaku dinamis berupa grafik menurun. Nilai masing-masing variabel pada seluruh wilayah studi memiliki rentang nilai variabel yang berbeda satu dengan lainnya. Perilaku ini menunjukkan bahwa dalam interaksi guna lahan komersial dan transportasi, keterkaitan antar submodel saling berkaitan satu dengan lainnya. Sebagaimana yang ditunjukkan dalam uji validitas model yang dilakukan terhadap struktur model yang dibangun. Pengujian validitas model ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui seberapa besar struktur model menggambarkan perilaku interaksi guna lahan komersial dan transportasi terhadap kondisi nyatanya.

Pada akhirnya, studi ini menunjukkan beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai arahan untuk pengembangan lebih lanjut mengenai proses interaksi guna lahan komersial dan transportasi di masa mendatang. Berkaitan dengan pola penggunaan lahan komersial di wilayah pusat kota Semarang, perlu diantisipasi mengenai ketersediaan lahan yang ada di wilayah pusat kota Semarang. Keterbatasan lahan untuk pengembangan lokasi baru menjadi perhatian bagi pemerintah kota, dengan melakukan pengaturan terhadap lokasi-lokasi bagi aktivitas komersial, sehingga perkembangan lahan komersial di masa mendatang tidak menjadi permasalahan bagi semua pihak yang berkepentingan. Disamping itu, penurunan nilai pada submodel, yaitu perilaku umpan balik negatif dalam submodel transportasi, menunjukkan bahwa akan muncul permasalahan-permasalahan transportasi di wilayah pusat kota Semarang yang perlu untuk diantisipasi pada masa mendatang.

Kata Kunci : Transportasi, Guna Lahan Komersial, dan Sistem Dinamis

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan pertumbuhan kota Semarang terjadi seiring bertambahnya waktu yang disebabkan oleh adanya pertambahan jumlah penduduk, ketersediaan sarana dan prasarana perkotaan, penggunaan lahan perkotaan untuk aktivitas masyarakat kota, dan beberapa faktor lainnya yang mengakibatkan perkembangan dan pertumbuhan dapat terjadi.

Wilayah pusat kota merupakan salah satu wilayah yang berkembang dengan pesat dibandingkan dengan wilayah perkotaan lainnya. Keuntungan letak wilayah yang berada di pusat kota menjadikan wilayah pusat kota memiliki posisi yang strategis dibandingkan dengan wilayah lainnya, dengan daya tarik tersebut menyebabkan masyarakat, pihak swasta, dan pemerintah untuk memilih lokasi bagi kegiatan komersial di wilayah pusat kota, sehingga penggunaan lahan dominan yang ada di wilayah pusat kota adalah penggunaan lahan komersial¹.

1.1.1 Wilayah Pusat Kota Sebagai Sentra Pengembangan Kota

Wilayah pusat kota Semarang, terdiri dari 3 (tiga) kecamatan yang berada dalam suatu batasan wilayah administrasi, meliputi Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Semarang Tengah, dan Kecamatan Semarang Selatan. Ketiga kecamatan ini terdiri dari 35 (tiga puluh lima) kelurahan yang masing-masing dibagi kedalam 10 (sepuluh) kelurahan di kecamatan Semarang Timur, 15 (lima belas) kelurahan di kecamatan Semarang tengah, dan 10 (sepuluh) kelurahan di kecamatan Semarang Selatan.

Sebagai sentra pengembangan kota², wilayah pusat kota menjadi lokasi yang ideal bagi tempat berlangsungnya aktivitas masyarakat kota. Pemilihan pusat kota untuk menjalankan aktivitas masyarakat, dapat dilihat dari muncul dan tumbuhnya kegiatan-

¹ Penggunaan lahan komersial di wilayah pusat kota Semarang berdasarkan hasil olahan data yang dilakukan dari RDTRK BWK I Kota Semarang, menunjukkan bahwa luasan lahan komersial mencapai ± 567, 485 Ha, atau luasan lahan komersial di wilayah pusat kota mencapai 25,52 % dari keseluruhan luasan lahan yang tersedia di wilayah pusat kota Semarang.

² Lihat RTRW Kota Semarang Th 2000-2010 mengenai pembagian wilayah pengembangan kota Semarang yang menetapkan BWK I sebagai wilayah pengembangan kota I.

kegiatan yang dilakukan masyarakat seperti kegiatan komersial, kegiatan perkantoran, dan kegiatan permukiman.

Hal ini adalah wajar, dengan pertimbangan adanya berbagai kemudahan dalam menjalankan aktivitas-aktivitas tersebut. Kedudukan pusat kota memiliki kelebihan pada aksesibilitas pencapaian lokasi dari dan menuju pusat kota, ketersediaan sarana dan prasarana kota, pemusatan kegiatan, dan lokasi yang strategis untuk melakukan aktivitas masyarakat.

Fenomena ini dapat diamati dengan jelas dalam perkembangan wilayah pusat kota Semarang. Kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan pendidikan, kawasan perkantoran, dengan aktivitas masyarakat dalam skala yang tinggi terbentuk di wilayah pusat kota Semarang, menunjukkan bahwa kebutuhan lahan perkotaan untuk menunjang aktivitas masyarakat di wilayah pusat kota sangat tinggi.

1.1.2 Perkembangan Aktivitas Masyarakat Di Wilayah Pusat Kota Semarang

Sebagai kota metropolitan, penduduk kota Semarang mengalami pertumbuhan dan perkembangan tiap tahunnya, yang berarti pemenuhan kebutuhan penduduk terhadap kebutuhan hidupnya (kebutuhan primer dan kebutuhan sekunder) semakin tinggi. Pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat dipenuhi melalui aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat kota Semarang, yang saling berinteraksi satu sama lainnya sehingga akan terbentuk sistem aktivitas masyarakat kota.

Terbentuknya sistem aktivitas masyarakat kota, dapat mempengaruhi pola penggunaan lahan perkotaan. Thompson dalam Yeates (1980:377) menjelaskan bahwa aktivitas yang dilakukan masyarakat sehari-hari dapat mempengaruhi pada pola penggunaan lahan perkotaan. Lokasi yang menjadi tempat berlangsungnya aktivitas masyarakat terbentuk oleh aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat itu sendiri. Misalnya aktivitas perdagangan dilakukan pada pasar atau pusat perdagangan, demikian pula dengan aktivitas lainnya disesuaikan dengan jenis aktivitas yang berlangsung, pada akhirnya akan membentuk suatu jenis kawasan sesuai dengan jenis aktivitas masyarakat.

Guna lahan komersial di wilayah pusat kota merupakan jenis guna lahan yang dominan, karena terpusatnya seluruh aktivitas perkotaan di wilayah pusat kota, dan wilayah pusat kota memiliki nilai yang ekonomis yang lebih besar dibanding wilayah lainnya. Di sisi lain, pertumbuhan dan perkembangan aktivitas di wilayah pusat kota terjadi terus menerus, sedangkan luasan lahan yang tersedia jumlahnya tetap.

1.1.3 Proses Interaksi Transportasi Dan Guna Lahan Komersial Di Wilayah Pusat Kota Semarang

Sebagian besar kegiatan penduduk berada di wilayah pusat kota Semarang. Pengumpulan jenis aktivitas yang cenderung menuju pusat kota ini merupakan suatu hal yang wajar, mengingat pusat kota merupakan tempat berkumpulnya aktivitas masyarakat perkotaan dan tempat terjadinya transaksi untuk kegiatan-masyarakat.

Aktivitas masyarakat yang berlangsung, terdiri dari beragam aktivitas yang ada. Penduduk kota Semarang melakukan interaksi antara aktivitas yang berlangsung untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Interaksi ini mengarahkan aktivitas masyarakat kota Semarang kepada suatu tempat yang dapat memberikan kemudahan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginannya masing-masing.

Terutama di wilayah pusat kota, guna lahan komersial merupakan salah satu faktor utama yang memberi pengaruh terhadap bentuk pembangunan perkotaan. Dengan ruang perkotaan yang terbatas, guna lahan komersial yang ada dapat berubah sebagai akibat dari pembangunan yang berlangsung di wilayah pusat kota.

Aktivitas yang dilakukan oleh penduduk perkotaan dalam memenuhi kebutuhannya masing-masing mengakibatkan terbentuknya suatu pola guna lahan yang ada di wilayah kota. Peruntukkan lahan sebagai lokasi kegiatan permukiman, kegiatan jasa, kegiatan komersial, dan lainnya memberikan gambaran yang jelas, bahwa pola guna lahan dapat mengalami perubahan yang cepat dan dinamis sebagai akibat dari aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Disamping itu, agar dapat menunjang aktivitas yang berlangsung, tentunya dibutuhkan lahan perkotaan yang dapat dijadikan tempat-tempat aktivitas masyarakat dengan fungsi yang berbeda.

Kegiatan masyarakat kota Semarang tentunya membutuhkan suatu moda penghubung antar *zona* untuk dapat menjalankan aktivitas masing-masing yang berada didalam maupun diluar wilayah pusat kota Semarang. Kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi, menjadikan dibentuknya suatu sistem transportasi perkotaan yang akan menghubungkan masing-masing *zona* sebagai aksesibilitas kawasan. Sistem transportasi ini mencakup ruas jalan, maupun moda transportasi yang ada.

Pola guna lahan komersial di wilayah pusat kota Semarang, mendapatkan pengaruh dari berbagai faktor-faktor yang ada, dan terus berubah dalam hubungan diantara faktor-