PENGARUH INTERELASI RUANG TERHADAP PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN (STUDI KASUS PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DI JALAN SETIABUDI KOTA SEMARANG)

AGUS ROCHANI, ST.MT.
NIK. 230202048

JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2011

PENGARUH INTERELASI RUANG TERHADAP PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN (STUDI KASUS PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DI JALAN SETIABUDI KOTA SEMARANG)

Oleh: **AGUS ROCHANI, ST. MT.**

Jalan Setiabudi sebagai kawasan campuran di Kota Semarang menunjukkan dinamika perubahan ruang yang sangat cepat. Vitalitas kawasan ini ditentukan oleh tingkat overlapping dan hubungan yang saling mempengaruhinya diantara aktivitas yang berkembang (Jacobs dalam Carmona, 2004:180). Sementara itu berkembangnya fungsi yang beragam secara tidak tertata di suatu kawasan dapat berpotensi menimbulkan konflik karena ketidakharmonisan perilaku dan dampak ikutan yang ditimbulkan dari tiap-tiap fungsi ruang (Campbell, 1966 dalam ISSN 1978-2713). Penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di koridor Jalan Setiabudi, serta mengukur seberapa besar pengaruhnya tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan besarnya pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di segmen-segmen yang berbeda. Variasi ini diakibatkan oleh belum meratanya faktor-faktor yang dominan di tiap segmen maupun antar segmen. Variasi ini juga menunjukkan belum adanya sinergi dalam mendorong perubahan fungsi bangunan, baik dalam menumbuhkan aktivitas maupun perkembangan fisik bangunan. Walaupun besarnya pengaruh tidak sama, namun dapat dibuktikan apabila interelasi ruang ditingkatkan, maka perubahan fungsi bangunan juga akan semakin cepat. Pola perubahan fungsi bangunan tumbuh dari peningkatan aktivitas, peningkatan rasio kepadatan ruang, diikuti penambahan bangunan secara horisontal dan pada akhirnya penambahan bangunan secara vertikal.

Kata Kunci : Interelasi ruang (space interrelation), Perubahan fungsi bangunan (changes in building function).

PENDAHULUAN

Kota sebagai ruang bagi kehidupan manusia adalah sebuah kumpulan artefak yang tumbuh dari interaksi alam beserta tindakan manusia terhadapnya (Zahnd, 1999:58). Kemampuan suatu lingkungan dapat dilihat dari seberapa banyak fungsi lain yang dimiliki oleh suatu lingkungan selain fungsi utamanya, sekunder, tersier dan seterusnya. Dengan demikian, maka suatu kota memerlukan kebersamaan langkah dari semua warganya (Shirvani, 1985). Fungsi utama dalam suatu *space* merupakan fungsi dasar sebagai hasil perancangan, namun karena dalam pelayanannya mempunyai efek negatif dan dapat dimanfaatkan oleh fungsi lain, maka muncul fungsi sekunder dari *space* tersebut.

Koridor Jalan Setiabudi sebagai salah satu distrik campuran di Kota Semarang disusun oleh fungsi-fungsi yang beragam. Pengamatan di Jalan Setiabudi menunjukkan dinamika perubahan ruang yang sangat cepat. Perubahan ini didorong oleh meningkatnya aksesibilitas jalan setiabudi seiring dibukanya jalur tol yang memisahkan pergerakan lokal dengan regional.

Sebagai zona campuran, vitalitas distrik Jalan Setiabudi ditentukan oleh tingkat *overlapping* dan hubungan yang saling mempengaruhinya diantara aktivitas yang berkembang (Jacobs dalam Carmona, 2004:180). Keseimbangan interelasi terbentuk manakala antara satu elemen dengan elemen yang lain saling mendukung dan melengkapi (*balanced fashion*). Dalam proses yang panjang, kondisi ini akan menciptakan dinamika pertumbuhan bagi setiap elemen ruang secara seimbang dan harmonis, sehingga tercipta keadilan dalam pemanfaatan ruang. (Martin, 1981:85-87). Sementara itu berkembangnya fungsi yang beragam secara tidak tertata di suatu kawasan dapat berpotensi menimbulkan konflik karena ketidakharmonisan perilaku dan dampak ikutan yang ditimbulkan dari tiap-tiap fungsi ruang (Campbell, 1966 dalam ISSN 1978-2713).

Mencermati uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di koridor Jalan Setiabudi Kota Semarang, serta mengukur seberapa besar pengaruhnya tersebut. Dari temuan tersebut akan dilakukan pemaknaan dalam rangka melengkapi teori-teori yang digunakan dalam perencanaan koridor perkotaan di Indonesia.

Lokasi penelitian adalah koridor Jalan Setiabudi Kota Semarang. Lokasi ini termasuk wilayah administrasi Kelurahan Sumurboto dan Kelurahan Srondol Kulon Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Koridor Jalan Setiabudi memiliki panjang kurang lebih 1,5 Km. Kawasan ini memiliki beberapa ciri heterogen, meliputi proses sejarah pertumbuhan kawasan, kondisi kelerengan dan ketinggian, kelengkapan fasilitas jalan, serta dominasi fungsi kegiatan. Guna memudahkan proses analisis, lokasi penelitian dibagi dalam 3 segmen. Beberapa hal yang mendasari penentuan segmen antara lain keseragaman/ homogenitas fungsi dominan; jarak jangkauan yang memungkinkan terjadinya interaksi sosial; karakter topografi bentang lahan. Berdasar pertimbangan tersebut, kawasan penelitian dibagi dalam 3 segmen dengan batasan sebagai berikut:

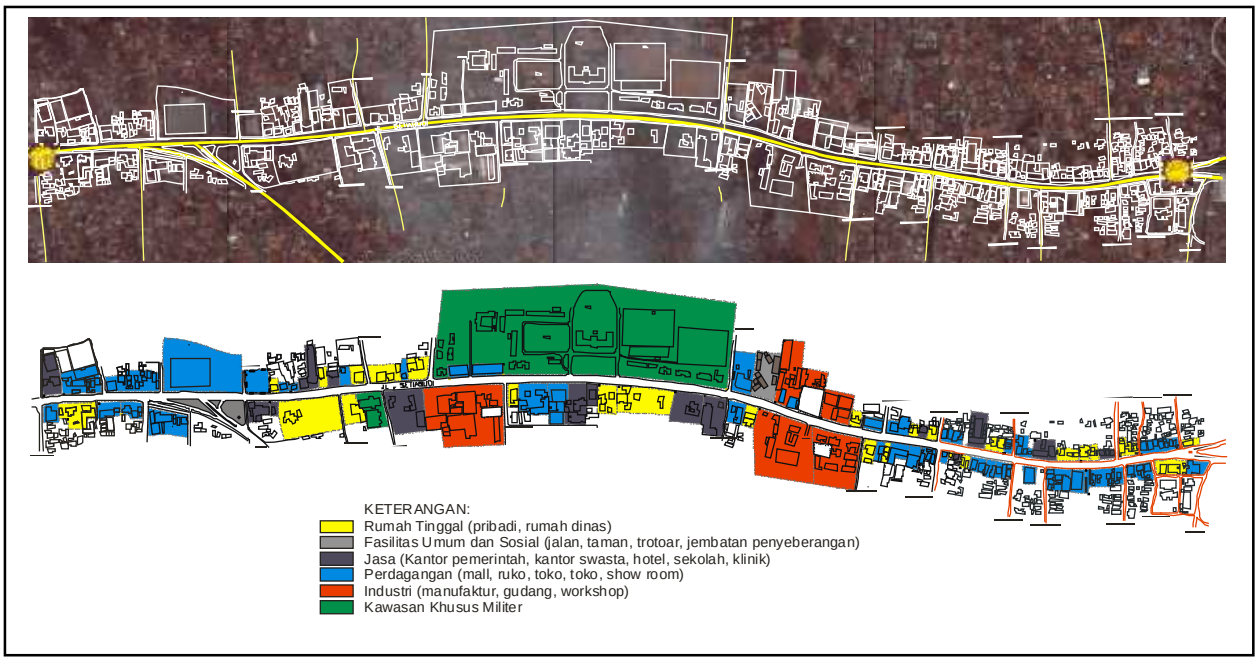
1. Segmen 1 meliputi permukiman dari pertigaan Gombel Baru – Gombel Lama – Jalan Setiabudi sampai dengan perempatan Ngesrep.
2. Segmen 2 meliputi permukiman dari perempatan Ngesrep sampai dengan pertigaan Jalan Murbei.
3. Segmen 3 meliputi permukiman dari pertigaan Jalan Murbei sampai dengan pertigaan Jalan Sukun Raya.

Penelitian dilakukan pada persil/massa bangunan yang memiliki akses/ berhadapan langsung dengan Jalan Setiabudi.

GAMBARAN UMUM KORIDOR JALAN SETIABUDI KOTA SEMARANG

Kawasan Jalan Setiabudi berdasar Peta Bakosultanal Tahun 2001 terletak pada titik koordinat 921’92’’50’’ – 922’07’’50’’ Lintang Utara dan 43’50’’00’’-43’60’’00’’ Bujur Timur. Jalan Setiabudi termasuk dalam wilayah administrasi Kelurahan Srondol Kulon dan Kelurahan Sumurboto, yang keduanya berada di Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.

Fungsi ruang yang berkembang di Jalan Setiabudi dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian, meliputi: 1) rumah tinggal baik pribadi maupun rumah dinas; 2) fasilitas umum dan sosial berupa jalan, trotoar, jembatan penyeberangan, taman lingkungan; 3) fasilitas perdagangan berupa mall, ruko, toko, show room, warung, Pedagang Kaki Lima/PKL; 4) fasilitas jasa meliputi kantor pemerintah, kantor swasta, hotel, sekolah, klinik; 5) fasilitas militer berupa Batalyon Infantri 400 Raiders; 6) fasilitas industri berupa industri manufaktur, *work shop* dan pergudangan.



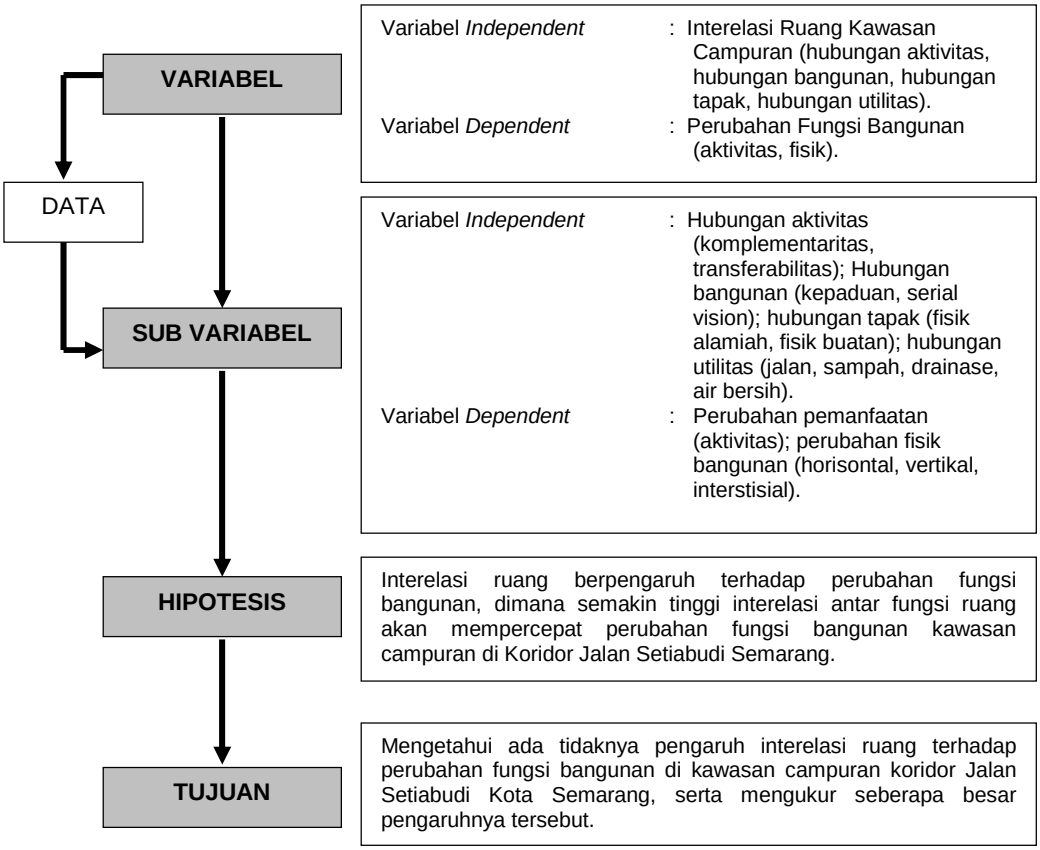
GAMBAR 1. PEMANFAATAN LAHAN DI KORIDOR JALAN SETIABUDI KOTA SEMARANG

Kawasan Jalan Setiabudi berdasarkan kebijakan Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang masuk pada Bagian Wilayah Kota (BWK) VII Kecamatan Banyumanik. sedangkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang, kawasan ini masuk dalam Wilayah Pengembangan (WP) II. Kawasan ini memiliki fungsi utama sebagai kawasan permukiman dan pemekaran kota (menampung perkembangan penduduk dari pusat kota Semarang).

Rencana fungsional kawasan adalah sebagai permukiman perkotaan dengan fungsi khusus berupa fungsi campuran meliputi permukiman, perdagangan, kesehatan, keamanan dan fasilitas umum. Dalam lingkup mikro, kawasan Setiabudi termasuk dalam Blok 1.3 yang meliputi Kelurahan Srondol Kulon dan Kelurahan Sumurboto dengan rencana penggunaan sebagai kawasan permukiman, perkantoran, kawasan campuran, kawasan konservasi (sepanjang sungai Garang) dan kawasan khusus militer.

METODOLOGI PENELITIAN

Riset ini merupakan salah satu bentuk penelitian terapan. Pendekatan yang digunakan adalah post positivistik rasionalistik, yang secara epistemologik menuntut pilahnya subyek penelitian dengan obyek penelitian agar diperoleh hasil yang obyektif (Muhadjir, 1996:9). Langkah yang dilakukan adalah menetapkan faktor-faktor yang terukur, teramati, empiri sensual, menggunakan logika matematik dan membuat generalisasi atas rerata. Untuk itu disusun desain penelitian secara jelas dan terukur sebelum data/fakta diambil di lapangan. Paradigma menggunakan pendekatan intervensi, yaitu variabel bebas dan variabel terikat diisolasikan dari konteksnya sehingga hanya variabel ini yang muncul untuk diukur dan dikonfirmasikan dalam hipotesis penelitian. Proses ini menggunakan alat bantu statistik untuk menyimpulkan penelitian, serta pemaknaan hasil temuan penelitian ke dalam konteks lokasi penelitian. Adapun variabel yang diangkat dalam penelitian meliputi skema berikut.



GAMBAR 2. BAGAN ALUR PENCAPAIAN TUJUAN PENELITIAN

REFERENSI

Sebagai makhluk sosial, manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup akan melakukan interaksi dengan manusia yang lain. Terjadinya interaksi antar manusia baik dalam skala individu maupun komunal (kelompok) timbul dari adanya upaya saling melengkapi kebutuhan, atau yang disebut sebagai *complementarity* (John R dalam Daldjoeni, 2000:191). Komplementaritas terjadi karena ada permintaan (*demand*) dan penawaran (*supplay*) atas suatu barang/jasa. Relasi kompelementaritas hanya terjadi jika suatu tawaran bermanfaat bagi pihak yang meminta. Semakin besar komplementaritas, semakin besar pula arus komoditi yang mengalir (*transferability*). Dalam perkembangannya transferabilitas akan dipengaruhi oleh absennya alternatif lain (*intervening opportunities*) sebagai prasyarat terjadinya kesepakatan antara penawar dan penyedia. Semakin mudah transferabilitas semakin besarlah arus komoditas dan semakin besar *intervening opportunities*, maka semakin kecil arus komoditas.

Perjalanan waktu dari proses interaksi bermanifestasi pada pergeseran lokasi interaksi dan bentuk ruang serta sifat-sifat arus yang terjadi. Hal ini tidak lepas dari karakter eksternal yang memberikan alternatif lain, sehingga mempengaruhi besaran arus yang telah terjadi. Dengan demikian, maka hubungan antara struktur dan proses perkembangan merupakan keterkaitan kausal yang bersifat sirkular. "*Structure is determinant of process as much as process is determinant of structure"* (Chisholm dalam Daldjoeni, 1997:192).

Kota sebagai bentuk fisik hunian akan selalu mengalami perubahan seiring dinamika aktivitas masyarakat. Interelasi ruang terbentuk dari keterhubungan antar aktivitas yang berkembang. Pengamatan proses interelasi dapat didasarkan atas keterhubungan fungsi-fungsi esensial pada ruang kota. Interelasi dapat diamati dari aspek keterkaitan aktivitas (John R dalam Daldjoeni, 2000:191), keterkaitan massa bangunan, keterkaitan tapak serta keterkaitan utilitas lingkungan (Martin, 1981).

Salah satu dampak dari peningkatan keterhubungan antar fungsi ruang adalah terjadinya perubahan fungsi-fungsi bangunan. Hal ini didorong oleh semakin tingginya arti ruang sebagai faktor produksi di perkotaan (Alexander, 1987), sehingga para pemilik bangunan cenderung melakukan perubahan untuk menghasilkan keuntungan ekonomi yang lebih tinggi. Perubahan fungsi bangunan dapat diamati dari dua pendekatan, meliputi perubahan jenis aktivitas dan perubahan fisik bangunan baik secara horisontal, vertikal maupun intertisial (Trancik, 1986).

ANALISIS

Deskripsi Hasil Pengolahan Statistik Segmen I

Hasil pengolahan data statistik menunjukkan komposisi jawaban responden terhadap pilihan skala jawaban yang tersedia. Jawaban variabel bebas (interelasi ruang) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan, yaitu 1) sangat tidak setuju; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju. Sedangkan jawaban variabel terikat (perubahan fungsi bangunan) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan yang merupakan gradasi tingkat perubahan, dari terkecil hingga perubahan terbesar.

Interelasi ruang sebagai variabel bebas diterjemahkan dalam 10 faktor penilaian, meliputi 1) komplementaritas; 2) transferabilitas; 3) kepaduan; 4) serial vision; 4) hubungan fisik alam; 5) hubungan fisik buatan; 6) hubungan utilitas jalan; 8) hubungan utilitas drainase; 9) hubungan utilitas persampahan; 10) hubungan utilitas air bersih.

Faktor komplementaritas diterjemahkan dalam bentuk 3 pertanyaan, meliputi 1) Saling melengkapi kebutuhan; 2) Ketersediaan barang dan jasa.; 3) Dampak ekonomi dan kerjasama. Pada item pertanyaan tentang saling melengkapi kebutuhan, jawaban responden adalah: sangat tidak setuju ; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju.

TABEL 1. NILAI STANDAR DEVIASI, MODUS DAN MEAN VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN I

VARIABEL BEBAS : INTERELASI RUANG						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Interelasi Ruang	Komplementaritas	Saling melengkapi kebutuhan.	0,22	3	3,7	3,6
		Ketersediaan barang dan jasa.	0,09	4	3,5	
		Dampak ekonomi dan kerjasama.	0,32	4	3,7	
	Transferabilitas	Jumlah perpindahan barang dan jasa.	0,11	2	2,3	2,5
		Perkembangan informasi.	0,27	3	2,7	
	Kepaduan	Arsitektural wajah bangunan	0,07	4	3,1	3,2
		Bentuk amplop bangunan.	0,18	3	3,3	
		Warna antar dinding.	0,20	4	3,0	
		Tinggi bangunan.	0,27	4	3,3	
		Papan iklan.	0,21	4	3,5	
	Serial vision	Rasa ketertarikan.	0,32	3	3,5	3,4
		Daya ingat lokasi.	0,24	4	3,5	
		Tingkat perhatian.	0,17	3	3,3	
		Dominasi fungsi kawasan.	0,22	3	3,1	
	Fisik alamiah	Air tanah.	0,07	4	3,0	2,8
		Kelerengan tanah.	0,15	2	2,5	
		Vegetasi dan pemandangan.	0,18	4	3,1	
	Fisik buatan	Rasio ruang terbuka.	0,21	4	3,3	3,1
		Gangguan kebisingan.	0,21	3	3,0	
		Gangguan transportasi.	0,13	3	2,7	
		Gangguan bau.	0,14	4	3,3	
	Jalan	Kemacetan jalan.	0,21	4	3,2	3,3
		Fungsi trotoar.	0,23	4	3,3	
		Perkir *on street*.	0,25	4	3,5	
	Drainase	Dimensi selokan.	0,31	4	3,5	3,6
		Air genangan.	0,24	4	3,4	
		Sumur resapan.	0,27	4	3,7	
	Sampah	Pengelolaan sampah.	0,22	4	**4,2**	**4,1**
		Pencemaran bau sampah.	0,20	5	4,1	
		Air limbah.	0,19	4	4,0	
	Air Bersih	Perebutan aliran air.	0,14	5	3,6	3,8
		Pencemaran air tanah.	0,18	5	4,0	
VARIABEL TERIKAT : PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Perubahan Fungsi Bangunan	Aktivitas	Perubahan jenis/diversivikasi	0,25	**5**	**4,3**	**4,2**
		Perubahan frekwensi/ intensitas	0,16	**5**	3,9	
		Perubahan volume	0,21	**5**	4,2	
	Horisontal	Penambahan ruang ke samping	0,34	2	2,3	2,5
		Fragmentasi tanah	0,28	2	2,7	
	Vertikal	Penambahan ketinggian bangunan	0,22	2	2,6	2,5
		Penambahan lantai bangunan	0,30	2	2,3	
	Interstisial	Penambahan rasio penggunaan ruang	0,08	3	2,7	2,7

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Dari tabel di atas terlihat bahwa di Segmen I, faktor yang paling menonjol pada variabel bebas adalah faktor persampahan (nilai 4,1). Dalam hal ini, item pertanyaan yang paling menonjol adalah pertanyaan tentang mekanisme pengelolaan persampahan lingkungan. Artinya, interelasi terbentuk karena adanya pengelolaan sampah lingkungan yang dilakukan secara bersama-sama.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah dalam hal pengelolaan air bersih dan drainase. Item ini menelusuri adanya hubungan antara satu fungsi dengan fungsi yang lain yang diikat oleh kebersamaan dalam hal penggunaan prasarana lingkungan air bersih dan drainase. Hal ini juga didukung oleh kondisi topografi lingkungan yang berkontur sehingga saling memberi pengaruh secara alamiah. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 3,8. Nilai ini dikatakan cukup tinggi karena berada pada median antara 3 dengan 4. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat buruk hingga sangat baik. Dengan konversi tersebut, nilai 3 dan 4 berada pada skala mendekati baik.

Pada variabel terikat terlihat bahwa di Segmen I, faktor yang paling menonjol pada variabel terikat adalah faktor aktivitas dengan nilai 4,2. Faktor ini meliputi item pertanyaan perubahan jenis aktivitas, perubahan frakwensi dan perubahan volume aktivitas, yang kesemuanya memiliki nilai yang sama tinggi (5). Hal ini berarti perubahan fungsi bangunan terjadi dalam bentuk penambahan ragam/ekstensivitasi aktivitas, peningkatan intensitas kegiatan-kegiatan yang sudah ada maupun peningkatan jumlah/volume aktivitas pada ruang yang ada.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah dalam hal peningkatan perubahan fungsi ruang secara intertisial. Artinya terjadi peningkatan rasio antara jumlah aktivitas terhadap ruang yang ada. Secara fisik kondisi ini terlihat dengan semakin tingginya tingkat efisiensi penggunaan ruang, sehingga terjadi pada satu ruang seperti rumah tinggal yang mengalami penambahan fungsi untuk perdagangan, jasa maupun produksi rumah tangga. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 2,7. Nilai ini berada pada median antara 2 dengan 3. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat buruk hingga sangat baik. Dengan konversi tersebut, nilai 2 dan 3 berada pada skala buruk mendekati sedang.

Tabel berikut menunjukkan perbandingan nilai mean antara interelasi ruang (variabel bebas) dengan perubahan fungsi bangunan (variabel terikat) di Segmen I.

TABEL 2. PERBANDINGAN NILAI MEAN ANTARA VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN I

Interelasi Ruang				Perubahan Fungsi Bangunan		
Faktor	**Nilai**	**Peringkat**	**Kesenjangan**	**Faktor**	**Nilai**	**Peringkat**
Komplementaritas	3,62	3		Aktivitas	**4,16**	**1**
Transferabilitas	2,53	10		Horisontal	2,53	3
Kepaduan	3,23	7		Vertikal	2,47	4
Serial vision	3,35	5		Interstisial	2,73	2
Fisik alamiah	2,84	9				
Fisik buatan	3,07	8				
Jalan	3,31	6				
Drainase	3,56	4				
Sampah	**4,11**	**1**				
Air Bersih	3,80	2				
Rata-rata	**3,34**		**0,37**		**2,97**	

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Temuan di Segmen I diwakili oleh interelasi ruang yang dirasakan responden terhadap 2 titik amatan, yaitu (1) titik amatan rumah tinggal dan (2) titik amatan jasa (hotel Plaza). Nilai rata-rata interelasi ruang pada segmen I adalah 3,34, sedangkan nilai rata-rata perubahan fungsi bangunan adalah 2,97. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat menilai bahwa interelasi ruang yang terbentuk berada sedikit lebih tinggi dibanding dengan perubahan fungsi bangunan. Pada Segmen I masyarakat menilai bahwa interelasi ruang memiliki intensitas sedang mendekati tinggi, sedangkan perubahan fungsi bangunan berada pada kisaran rendah mendekati sedang.

Apabila dirinci lebih dalam, faktor yang paling dominan dalam mendorong interelasi adalah dalam hal pengelolaan persampahan, diikuti oleh air bersih, komplemetaritas dan drainase. Sedangkan pada faktor yang dominan dalam mendorong perubahan fungsi bangunan adalah dalam bentuk perubahan aktivitas, perkembangan interestisial, perkembangan horisontal dan perkembangan vertikal. Berikut adalah gambar yang menunjukkan titik titik pengambilan sampel amatan di Segmen I.

Deskripsi Hasil Pengolahan Statistik Segmen II

Hasil pengolahan data statistik menunjukkan komposisi jawaban responden terhadap pilihan skala jawaban yang tersedia. Jawaban variabel bebas (interelasi ruang) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan, yaitu 1) sangat tidak setuju; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju. Sedangkan jawaban variabel terikat (perubahan fungsi bangunan) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan yang merupakan gradasi tingkat perubahan, dari terkecil hingga perubahan terbesar.

Interelasi ruang sebagai variabel bebas diterjemahkan dalam 10 faktor penilaian, meliputi 1) komplementaritas; 2) transferabilitas; 3) kepaduan; 4) serial vision; 4) hubungan fisik alam; 5) hubungan fisik buatan; 6) hubungan utilitas jalan; 8) hubungan utilitas drainase; 9) hubungan utilitas persampahan; 10) hubungan utilitas ai rbersih.

Faktor komplementaritas diterjemahkan dalam bentuk 3 pertanyaan, meliputi 1) Saling melengkapi kebutuhan; 2) Ketersediaan barang dan jasa.; 3) Dampak ekonomi dan kerjasama. Pada item pertanyaan tentang saling melengkapi kebutuhan, jawaban responden adalah: sangat tidak setuju ; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju.

TABEL 3. NILAI STANDAR DEVIASI, MODUS DAN MEAN VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN II

VARIABEL BEBAS : INTERELASI RUANG						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Interelasi Ruang	Komplementaritas	Saling melengkapi kebutuhan.	0,25	2	3,4	3,6
		Ketersediaan barang dan jasa.	0,27	4	4,0	
		Dampak ekonomi dan kerjasama.	0,27	3	3,5	
	Transferabilitas	Jumlah perpindahan barang dan jasa.	0,15	2	2,9	3,0
		Perkembangan informasi.	0,23	3	3,2	
	Kepaduan	Arsitektural wajah bangunan	0,17	3	3,4	3,3
		Bentuk amplop bangunan.	0,24	4	3,6	
		Warna antar dinding.	0,21	3	3,3	
		Tinggi bangunan.	0,29	3	3,1	
		Papan iklan.	0,20	3	3,3	
	Serial vision	Rasa ketertarikan.	0,27	3	3,3	3,4
		Daya ingat lokasi.	0,22	4	3,9	
		Tingkat perhatian.	0,23	4	3,4	
		Dominasi fungsi kawasan.	0,20	2	2,9	
	Fisik alamiah	Air tanah.	0,17	3	3,7	**3,8**
		Kelerengan tanah.	0,16	4	3,6	
		Vegetasi dan pemandangan.	0,23	4	**3,9**	
	Fisik buatan	Rasio ruang terbuka.	0,25	3	3,5	3,4
		Gangguan kebisingan.	0,25	4	3,6	
		Gangguan transportasi.	0,21	3	3,3	
		Gangguan bau.	0,15	3	3,0	
	Jalan	Kemacetan jalan.	0,20	3	3,4	3,3
		Fungsi trotoar.	0,20	3	3,5	
		Perkir *on street*.	0,14	2	3,1	
	Drainase	Dimensi selokan.	0,26	3	3,5	3,4
		Air genangan.	0,20	3	3,2	
		Sumur resapan.	0,29	3	3,4	
	Sampah	Pengelolaan sampah.	0,25	3	3,5	3,4
		Pencemaran bau sampah.	0,21	3	3,4	
		Air limbah.	0,26	3	3,3	
	Air Bersih	Perebutan aliran air.	0,29	4	3,7	3,5
		Pencemaran air tanah.	0,26	3	3,4	
VARIABEL TERIKAT : PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Perubahan Fungsi Bangunan	Aktivitas	Perubahan jenis/diversivikasi	0,18	4	**4,1**	**4,2**
		Perubahan frekwensi/ intensitas	0,19	**5**	**4,1**	
		Perubahan volume	0,22	5	4,3	
	Horisontal	Penambahan ruang ke samping	0,15	5	3,7	3,1
		Fragmentasi tanah	0,32	2	2,5	
	Vertikal	Penambahan ketinggian bangunan	0,23	2	2,6	2,7
		Penambahan lantai bangunan	0,22	2	2,8	
	Interstisial	Penambahan rasio penggunaan ruang	0,20	4	3,4	3,4

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Dari tabel di atas terlihat bahwa di Segmen II, faktor yang paling menonjol pada variabel bebas adalah faktor fisik alamiah (nilai 3,8). Dalam hal ini, item pertanyaan yang paling menonjol adalah pertanyaan tentang peran vegetasi dan pemandangan dalam membentuk interelasi ruang. Artinya, interelasi terbentuk karena adanya karakter vegetasi dan massa tanaman baik di bahu jalan maupun di tiap halaman bangunan yang mempengaruhi interelasi antar fungsi ruang.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah komplementaritas/ saling melengkapinya kebutuhan serta pemanfaatan air bersih. Item ini menelusuri adanya hubungan antara satu fungsi dengan fungsi yang lain yang diikat oleh rasa saling melengkapi kebutuhan baik barang maupun jasa yang diperlukan, serta kebersamaan dalam menggunakan jaringan air bersih. Fungsi dominan kawasan Segmen II adalah sebagai industri dan militer. Namun demikian, fungsi-fungsi pelengkap juga tumbuh di kawasan ini seperti perdagangan, jasa perhotelah dan pendidikan. Interelasi diantara fungsi di Segmen II cenderung saling melengkapi, baik dalam hal penyediaan barang/jasa maupun kerjasama usaha. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 3,6. Nilai ini dikatakan cukup tinggi karena berada pada median antara 3 dengan 4. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat buruk hingga sangat baik. Dengan konversi tersebut, nilai 3 dan 4 berada pada skala mendekati baik.

Pada variabel terikat terlihat bahwa di Segmen II, faktor yang paling menonjol adalah faktor aktivitas dengan nilai 4,2. Adapun item pertanyaan yang paling menonjol adalah perubahan frakwensi yang memiliki nilai tinggi (5). Hal ini berarti bahwa telah terjadi perubahan frekwensi/intensitas pemanfaatan ruang dengan adanya peningkatan aktivitas baru secara intensif di Segmen II.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah dalam hal peningkatan perubahan fungsi ruang secara intertisial. Artinya terjadi peningkatan rasio antara jumlah aktivitas terhadap ruang yang ada. Secara fisik kondisi ini terlihat dengan semakin tingginya tingkat efisiensi penggunaan ruang, sehingga terjadi pada satu ruang seperti rumah tinggal yang mengalami penambahan fungsi untuk perdagangan, jasa maupun produksi rumah tangga. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 3,4. Nilai ini berada pada median antara 3 dengan 4. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat sedang hingga baik. Dengan konversi tersebut, nilai 3 dan 4 berada pada skala sedang mendekati baik. Tabel berikut menunjukkan perbandingan nilai mean antara interelasi ruang (variabel bebas) dengan perubahan fungsi bangunan (variabel terikat) di Segmen II.

TABEL 4. PERBANDINGAN NILAI MEAN ANTARA VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN II

Interelasi Ruang				Perubahan Fungsi Bangunan		
Faktor	**Nilai**	**Peringkat**	**Kesenjangan**	**Faktor**	**Nilai**	**Peringkat**
Komplementaritas	3,63	2		Aktivitas	**4,18**	**1**
Transferabilitas	3,03	10		Horisontal	3,09	3
Kepaduan	3,34	8		Vertikal	2,68	4
Serial vision	3,35	7		Interstisial	3,41	2
Fisik alamiah	**3,76**	**1**				
Fisik buatan	3,35	6				
Jalan	3,33	9				
Drainase	3,35	5				
Sampah	3,39	4				
Air Bersih	3,53	3				
Rata-rata	**3,41**		**0,07**		**3,34**	

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Temuan di Segmen II diwakili oleh interelasi ruang yang dirasakan responden terhadap 2 titik amatan, yaitu (1) titik amatan industri Fumira dan (2) titik amatan kawasan militer Batalyon Infanteri 400 Banteng Raiders. Nilai rata-rata interelasi ruang pada Segmen II adalah 3,41, sedangkan nilai rata-rata perubahan fungsi bangunan adalah 3,34. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat menilai bahwa interelasi ruang yang terbentuk berada sedikit lebih tinggi dibanding dengan perubahan fungsi bangunan. Pada Segmen II masyarakat menilai bahwa interelasi ruang memiliki intensitas sedang mendekati tinggi, sedangkan perubahan fungsi bangunan berada pada sedang mendekati tinggi.

Apabila dirinci lebih dalam, faktor yang paling dominan dalam mendorong interelasi adalah dalam hal kondisi fisik alamiah, diikuti oleh komplemetaritas dan air bersih. Sedangkan pada faktor yang dominan dalam mendorong perubahan fungsi bangunan adalah dalam bentuk perubahan aktivitas, perkembangan interestisial, perkembangan horisontal dan perkembangan vertikal. Berikut adalah gambar yang menunjukkan titik titik pengambilan sampel amatan di Segmen II.

Deskripsi Hasil Pengolahan Statistik Segmen III

Hasil pengolahan data statistik menunjukkan komposisi jawaban responden terhadap pilihan skala jawaban yang tersedia. Jawaban variabel bebas (interelasi ruang) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan, yaitu 1) sangat tidak setuju; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju. Sedangkan jawaban variabel terikat (perubahan fungsi bangunan) diklasifikasikan dalam 5 tingkatan yang merupakan gradasi tingkat perubahan, dari terkecil hingga perubahan terbesar.

Interelasi ruang sebagai variabel bebas diterjemahkan dalam 10 faktor penilaian, meliputi 1) komplementaritas; 2) transferabilitas; 3) kepaduan; 4) serial vision; 4) hubungan fisik alam; 5) hubungan fisik buatan; 6) hubungan utilitas jalan; 8) hubungan utilitas drainase; 9) hubungan utilitas persampahan; 10) hubungan utilitas air bersih.

Faktor komplementaritas diterjemahkan dalam bentuk 3 pertanyaan, meliputi 1) Saling melengkapi kebutuhan; 2) Ketersediaan barang dan jasa.; 3) Dampak ekonomi dan kerjasama. Pada item pertanyaan tentang saling melengkapi kebutuhan, jawaban responden adalah: sangat tidak setuju ; 2) tidak setuju; 3) biasa saja; 4) setuju; 5) sangat setuju.

TABEL 5. NILAI STANDAR DEVIASI, MODUS DAN MEAN VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN III

VARIABEL BEBAS : INTERELASI RUANG						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Interelasi Ruang	Komplementaritas	Saling melengkapi kebutuhan.	0,22	4	4,2	**4,2**
		Ketersediaan barang dan jasa.	0,30	**4**	**4,3**	
		Dampak ekonomi dan kerjasama.	0,27	4	4,0	
	Transferabilitas	Jumlah perpindahan barang dan jasa.	0,27	3	3,0	2,9
		Perkembangan informasi.	0,22	3	2,8	
	Kepaduan	Arsitektural wajah bangunan	0,30	4	3,7	3,7
		Bentuk amplop bangunan.	0,36	4	3,8	
		Warna antar dinding.	0,30	4	3,3	
		Tinggi bangunan.	0,36	4	3,8	
		Papan iklan.	0,27	4	4,0	
	Serial vision	Rasa ketertarikan.	0,22	3	3,0	3,5
		Daya ingat lokasi.	0,22	4	3,8	
		Tingkat perhatian.	0,30	4	3,7	
		Dominasi fungsi kawasan.	0,27	4	3,3	
	Fisik alamiah	Air tanah.	0,22	4	3,2	3,3
		Kelerengan tanah.	0,27	4	3,5	
		Vegetasi dan pemandangan.	0,30	4	3,3	
	Fisik buatan	Rasio ruang terbuka.	0,30	4	3,7	3,2
		Gangguan kebisingan.	0,36	4	3,8	
		Gangguan transportasi.	0,22	3	2,2	
		Gangguan bau.	0,18	3	3,0	
	Jalan	Kemacetan jalan.	0,22	2	1,7	2,2
		Fungsi trotoar.	0,22	4	2,3	
		Perkir *on street*.	0,14	3	2,5	
	Drainase	Dimensi selokan.	0,27	4	3,2	3,2
		Air genangan.	0,22	4	3,3	
		Sumur resapan.	0,27	3	3,0	
	Sampah	Pengelolaan sampah.	0,27	4	3,5	3,3
		Pencemaran bau sampah.	0,22	4	3,3	
		Air limbah.	0,18	4	3,0	
	Air Bersih	Perebutan aliran air.	0,30	4	3,7	3,7
		Pencemaran air tanah.	0,30	4	3,7	
VARIABEL TERIKAT : PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN						
Variabel	**Faktor**	**Intisari Pertanyaan**	**Standar Deviasi**	**Modus**	**Mean per item**	**Mean per faktor**
Perubahan Fungsi Bangunan	Aktivitas	Perubahan jenis/diversivikasi	0,22	4	4,2	**4,0**
		Perubahan frekwensi/ intensitas	0,22	**5**	**4,2**	
		Perubahan volume	0,14	5	3,7	
	Horisontal	Penambahan ruang ke samping	0,22	5	3,7	3,1
		Fragmentasi tanah	0,36	2	2,5	
	Vertikal	Penambahan ketinggian bangunan	0,22	3	3,0	2,7
		Penambahan lantai bangunan	0,30	2	2,3	
	Interstisial	Penambahan rasio penggunaan ruang	0,22	3	3,2	3,2

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Dari tabel di atas terlihat bahwa di Segmen III, faktor yang paling menonjol pada variabel bebas adalah faktor komplementaritas (nilai 4,2). Dalam hal ini, item pertanyaan yang paling menonjol adalah pertanyaan tentang ketersediana barang dan jasa dalam membentuk interelasi ruang. Artinya, interelasi terbentuk karena adanya hubungan yang saling melengkapi/komplemen dalam penyediaan barang dan jasa, sehingga mempengaruhi terbentuknya interelasi antar fungsi ruang.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah kepaduan antar massa bangunan dan pemanfaatan saluran air bersih. Item ini menelusuri adanya hubungan antara satu fungsi dengan fungsi yang lain yang diikat oleh kepaduan antar massa, baik karena arsitektural wajah bangunan, bentuk amplop bangunan, tinggi bangunan, pewarnaan maupun keberadaan papan iklan. Fungsi dominan kawasan Segmen III adalah sebagai kawasan perdagangan, sehingga aksesoris pendukung fungsi perdagangan memberikan penekanan yang kuat bagi proses pembentukan interelasi ruang. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 3,7. Nilai ini dikatakan cukup tinggi karena berada pada median antara 3 dengan 4. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat buruk hingga sangat baik. Dengan konversi tersebut, nilai 3 dan 4 berada pada skala baik.

Pada variabel terikat terlihat bahwa di Segmen III, faktor yang paling menonjol adalah faktor aktivitas dengan nilai 4,0. Adapun item pertanyaan yang paling menonjol adalah perubahan frakwensi yang memiliki nilai tinggi (4,2). Hal ini berarti bahwa telah terjadi perubahan frekwensi pemanfaatan ruang dengan adanya aktivitas baru secara intensif.

Item lain yang memiliki nilai cukup tinggi adalah dalam hal peningkatan perubahan fungsi ruang secara intertisial. Artinya terjadi peningkatan rasio antara jumlah aktivitas terhadap ruang yang ada. Secara fisik kondisi ini terlihat dengan semakin tingginya tingkat efisiensi penggunaan ruang, sehingga terjadi pada satu ruang seperti rumah tinggal yang mengalami penambahan fungsi untuk perdagangan, jasa maupun produksi rumah tangga. Nilai yang diperoleh pada pertanyaan ini adalah sebesar 3,2. Nilai ini berada pada median antara 3 dengan 4. Apabila skala 1 2 3 4 5 yang menyatakan pendapat sangat tidak setuju hingga sangat setuju dikonversikan kedalam unsur *semantic differential* atau kata sifat yang saling berlawanan, maka skalanya menjadi sangat sedang hingga baik. Dengan konversi tersebut, nilai 3 dan 4 berada pada skala sedang mendekati baik. Tabel berikut menunjukkan perbandingan nilai mean antara interelasi ruang (variabel bebas) dengan perubahan fungsi bangunan (variabel terikat) di Segmen III.

TABEL 6. PERBANDINGAN NILAI MEAN ANTARA VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT PADA SEGMEN III

Interelasi Ruang				Perubahan Fungsi Bangunan		
Faktor	**Nilai**	**Peringkat**	**Kesenjangan**	**Faktor**	**Nilai**	**Peringkat**
Komplementaritas	**4,17**	**1**		Aktivitas	**4,00**	**1**
Transferabilitas	2,92	9		Horisontal	3,08	3
Kepaduan	3,73	2		Vertikal	2,67	4
Serial vision	3,46	4		Interstisial	3,17	2
Fisik alamiah	3,33	5				
Fisik buatan	3,17	7				
Jalan	2,17	10				
Drainase	3,17	8				
Sampah	3,28	6				
Air Bersih	3,67	3				
Rata-rata	**3,31**		**0,08**		**3,23**	

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Temuan di Segmen III diwakili oleh interelasi ruang yang dirasakan responden terhadap 1 titik amatan, yaitu Mall ADA Swalayan. Nilai rata-rata interelasi ruang pada Segmen III adalah 3,31, sedangkan nilai rata-rata perubahan fungsi bangunan adalah 3,23. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat menilai bahwa interelasi ruang yang terbentuk

berada sedikit lebih tinggi dibanding dengan perubahan fungsi bangunan. Pada Segmen III masyarakat menilai bahwa interelasi ruang memiliki intensitas sedang mendekati tinggi, sedangkan perubahan fungsi bangunan berada pada sedang mendekati tinggi.

Apabila dirinci lebih dalam, faktor yang paling dominan dalam mendorong interelasi adalah dalam hal komplementaritas, diikuti oleh kepaduan antar masa bangunan dan air bersih. Sedangkan pada faktor yang dominan dalam mendorong perubahan fungsi bangunan adalah dalam bentuk perubahan aktivitas, perkembangan interestisial, perkembangan horisontal dan perkembangan vertikal. Berikut adalah gambar yang menunjukkan titik titik pengambilan sampel amatan di Segmen III.

Keterkaitan Antar Segmen

Analisis terhadap 3 segmen koridor Jalan Setiabudi menunjukkan gradasi interelasi ruang dan perubahan fungsi bangunan. Gradasi yang dirasakan oleh masyarakat pengguna ruang ini termuat pada tabel di bawah.

TABEL 7. KESENJANGAN INTERELASI RUANG DAN PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN ANTAR SEGMEN I, SEGMEN II DAN SEGMEN III

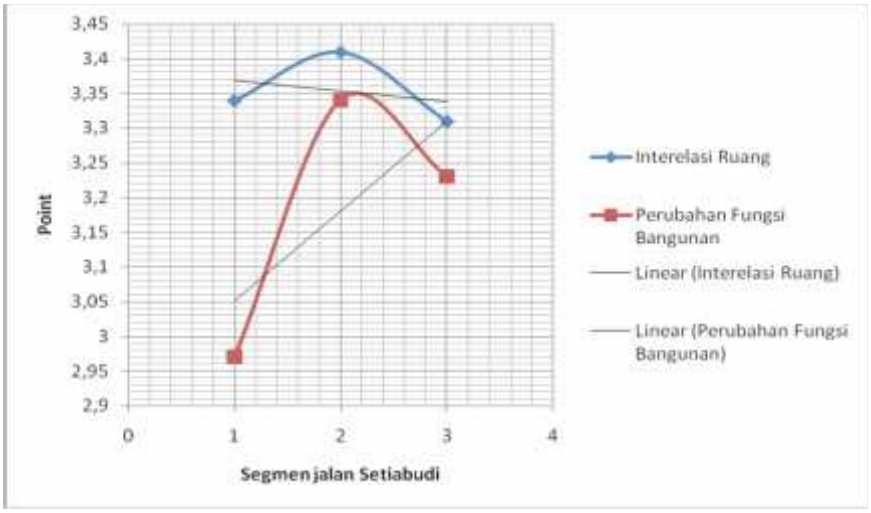
Variabel	Segmen I	Kesen jangan	Segmen II	Kesen jangan	Segmen III
Interelasi Ruang	3,34	+0,07	3,41	-0,10	3,31
Perubahan Fungsi Bangunan	2,97	+0,37	3,34	-0,11	3,23

Sumber: *Hasil Analisis, 2010*

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat fenomena perubahan di jalan Setiabudi berikut:

1. Dari Segmen I ke Segmen II ada peningkatan interelasi ruang (+0,07 point)
2. Dari Segmen I ke Segmen II ada peningkatan perubahan fungsi bangunan (+0,37 point)
3. Dari Segmen II ke Segmen III ada penurunan interelasi ruang (-0,10 point)
4. Dari Segmen II ke Segmen III ada penurunan perubahan fungsi bangunan (-0,11 point)

Gradasi nilai tersebut menegaskan bahwa terjadi perbedaan suasana yang dirasakan responden yang menunjukkan bahwa antara Segmen I dan Segmen II telah terjadi peningkatan kualitas baik dalam aspek interelasi ruang maupun dalam hal perubahan fungsi bangunan. Sedangkan antara Segmen II dan Segmen III terjadi penurunan kualitas baik dalam hal interelasi ruang maupun perubahan fungsi bangunan. Pola ini dapat diambil garis linear yang menunjukkan bahwa dari segmen I ke segmen III terjadi perubahan yang bertolak belakang. Pada garis linear interelasi ruang terjadi penurunan, sedangkan pada garis linear perubahan fungsi bangunan terjadi kenaikan. Kondisi ini terlihat pada gambar berikut.



GAMBAR 3. PERBEDAAN GRADASI ANTARA INTERELASI RUANG DAN PERUBAHAN FUNGSI BANGUNAN DI JALAN SETIABUDI

Hipotesis pada penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen I, Segmen II dan Segmen III. Syarat diterima hipotesis adalah:

- Signifikansi $_{hitung}$ < a (0,05) < (0,05)
- $T_{tabel} < t_{hitung}$

Selanjutnya, hasil pengolahan data menggunakan analisis regresi dibantu program SPSS versi 12 dapat dilihat pada tabel dibawah.

TABEL 8. UJI STATISTIK TINGKAT SIGNIFIKANSI DAN NILAI REGRESI ANTAR VARIABEL

Area Penelitian	Hipotesis	(r2)	Koefisien Regresi	Nilai P (tingkat signifansi hitung)	T_{tabel} (pada 0,05)	T_{hitung}	Penjelasan
Segmen I	Ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen I	0,404	0,297	0,011	2,1604	2,966 $t_{tabel} < t_{hitung}$	H_o ditolak, sehingga H_1 diterima
Segmen II	Ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen II	0,559	0,237	0,001	2,1314	4,357 $t_{tabel} < t_{hitung}$	H_o ditolak, sehingga H_1 diterima
Segmen III	Ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen III	0,839	0,142	0,010	2,7764	4,559 $t_{tabel} < t_{hitung}$	H_o ditolak, sehingga H_1 diterima

Keterangan:

Pada taraf kepercayaan 95%, atau 0,005 (Cozby, 2009; Bungin 2005; Sugiyono, 2009).

Taraf kepercayaan adalah sisi balik dari signifikansi, apabila signifansi 5%, maka taraf kepercayaan adalah 95% (Bungin, 2005).

Sumber: *Hasil Pengolahan Data Dengan Program SPSS 12, 2010.*

Temuan pada Segmen I
Berdasar perhitungan dapat diketahui bahwa t_{tabel} (2,1604) < t_{hitung} (2,966). Dengan demikian, maka H_o dapat ditolak dan H_1 (hipotesis) dapat diterima. Artinya dapat dibuktikan bahwa ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen I Jalan Setiabudi Semarang.

Nilai r^2 sebesar 0,404 berarti bahwa dari 100% komponen pengubah fungsi bangunan, faktor interelasi ruang hanya mampu mempengaruhi perubahan fungsi bangunan sebesar 40,4%. Adapun sisanya sebesar 59,6% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar yang dibahas dalam kerangka penelitian. Besaran variabel bebas (dinyatakan dengan x) terhadap variabel terikat (dinyatakan dengan y) dapat dinyatakan dengan persamaan berikut: Y = 6,473 + 0,297x artinya jika nilai x (interelasi ruang) ditingkatkan 1 point, maka nilai y (perubahan fungsi bangunan) akan meningkat sebesar 6,473 + 0,297x.

Temuan pada Segmen II
Berdasar perhitungan dapat diketahui bahwa t_{tabel} (2,1314) < t_{hitung} (4,357). Dengan demikian, maka H_o dapat ditolak dan H_1 (hipotesis) dapat diterima. Artinya dapat dibuktikan bahwa ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen II Jalan Setiabudi Semarang.

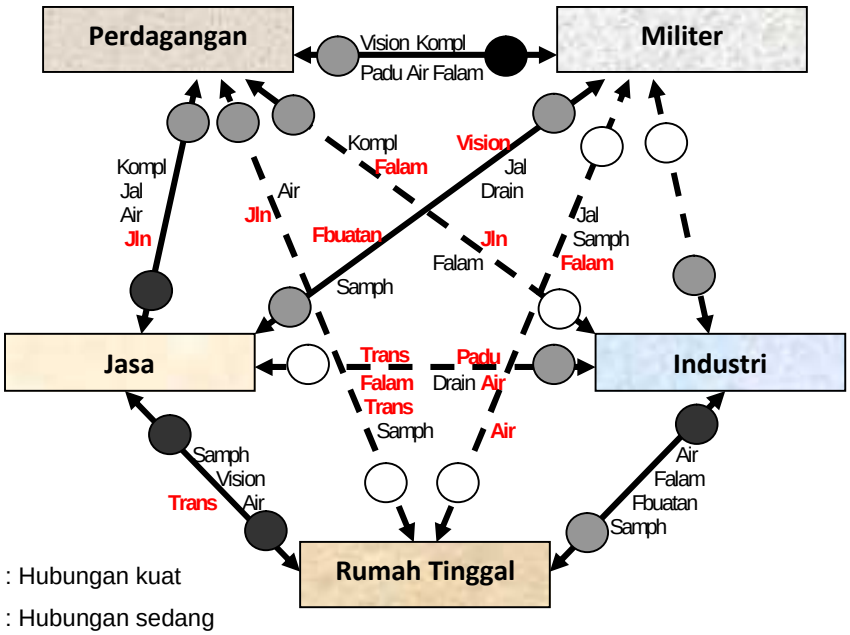
Nilai r^2 sebesar 0,559 berarti bahwa dari 100% komponen pengubah fungsi bangunan, faktor interelasi ruang hanya mampu mempengaruhi perubahan fungsi bangunan sebesar 55,9%. Adapun sisanya sebesar 44,1% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar yang dibahas dalam kerangka penelitian. Besaran variabel bebas (dinyatakan dengan x) terhadap variabel terikat (dinyatakan dengan y) dapat dinyatakan dengan persamaan berikut: Y = 1,587 + 0,559x artinya jika nilai x (interelasi ruang) ditingkatkan 1 point, maka nilai y (perubahan fungsi bangunan) akan meningkat sebesar 1,587 + 0,559x.

Temuan Pada Segmen III
Berdasar perhitungan dapat diketahui bahwa t_{tabel} (2,776) < t_{hitung} (4,559). Dengan demikian, maka H_o dapat ditolak dan H_1 (hipotesis) dapat diterima. Artinya dapat dibuktikan bahwa ada pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di Segmen III Jalan Setiabudi Semarang.

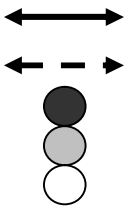
Nilai r^2 sebesar 0,839 berarti bahwa dari 100% komponen pengubah fungsi bangunan, faktor interelasi ruang hanya mampu mempengaruhi perubahan fungsi bangunan sebesar 83,9%. Adapun sisanya sebesar 16,1% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar yang dibahas dalam kerangka penelitian. Besaran variabel bebas (dinyatakan dengan x) terhadap variabel terikat (dinyatakan dengan y) dapat dinyatakan dengan persamaan berikut: Y = 11,528 + 0,839x artinya jika nilai x (interelasi ruang) ditingkatkan 1 point, maka nilai y (perubahan fungsi bangunan) akan meningkat sebesar 11,528 + 0,839x.

PEMAKNAAN TEMUAN ANALISIS

Interelasi antar ruang dapat dilihat dari tiga faktor pembentuk interaksi, meliputi arah, nilai dan deskripsi (Martin, 1981:100). Berdasar temuan penelitian, disusun grafik arah hubungan antar fungsi ruang dengan penggambaran berbagai simbol seperti arah panah, ketebalan garis, warna lingkaran dan lain-lain sebagai berikut.



Keterangan:



: Hubungan kuat

: Hubungan sedang

: Fungsi esensi

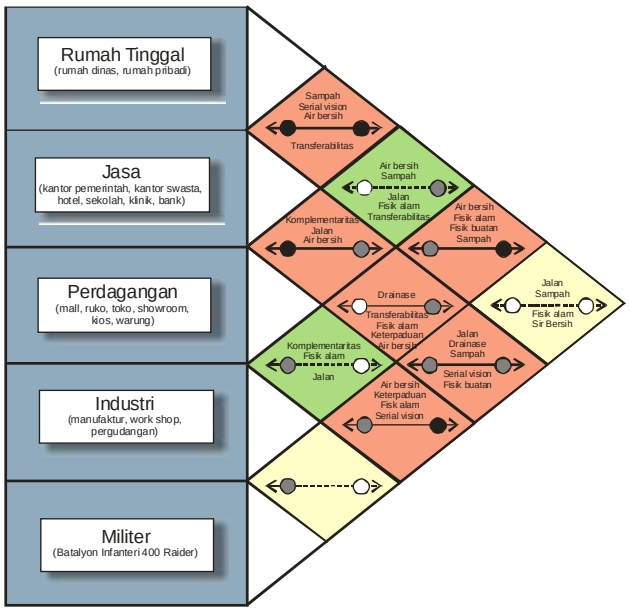
: Fungsi pelengkap

: Fungsi tidak esensi

Kompl : Faktor dominan pembentuk Interelasi

Kompl : Faktor resesif pembentuk interelasi

GAMBAR 4. SKEMA POLA INTERELASI RUANG DI KORIDOR JALAN SETIABUDI



GAMBAR 5. *ACTIVITY RELATIONSHIP CHART* (ARC) KORIDOR JALAN SETIABUDI

Diagram *Activity Relationship Chart* (ARC) di atas menggambarkan tingkat atau derajat keterkaitan antar fungsi ruang. Makna berupa sistem pertalian aktivitas dan hubungan ruang yang ada di Jalan Setiabudi adalah sebagai berikut:

1. Bahwa antara fungsi rumah tinggal, perdagangan, jasa, industri dan militer di jalan Setiabudi memiliki keterhubungan positif. Tidak ada fungsi yang tidak diterima atau tidak diinginkan, yang mengakibatkan terjadinya hubungan negatif (destruktif).

2. Derajad keterkaitan antar ruang memiliki tingkatan yang berbeda-beda.
   A. **Keterkaitan kuat** adalah:
   - Rumah tinggal – jasa; Rumah tinggal – industri.
     Keterkaitan ini berupa penambahan fungsi pada rumah-rumah tinggal dalam bentuk pelayanan jasa umum, seperti bengkel, rumah mode, dan lain-lain. Sedangkan keterkaitan rumah tinggal terhadap industri terjadi dalam bentuk penyediaan kamar sewa/kost dan rumah kontrak bagi para karyawan industri.
   - Jasa – perdagangan; Jasa – industri; Jasa – militer; Perdagangan – militer.
     Keterkaitan ini berupa usaha yan gsaling terkait antara sektor jasa terhadap perdagangan dan industri. Pada beberapa ruko baru berkembang perdagangna jasa campuran, sehingga secara aktivitas relatif bercampur. Adapun keterkaitan jasa dan perdagangan terhadap militer terjadi dengan adanya ketersediaan kebutuhan harian bagi personil militer yang dipenuhi oleh pertokoan, warung dan jasa pelayanan lain di sekitar lokasi Batalyon Infanteri.

   B. Keterkaitan sedang adalah:
   - Rumah tinggal – perdagangan;
   - Perdagangan – industri.

   C. **Keterkaitan lemah** adalah:
   - Rumah tinggal – militer
   - Industri – militer.
     Keterkaitan rumah tinggal dan industri terhadap militer rendah karena relatif tidak ada aktivitas yang menyatukan kedua fungsi tersebut, baik pada tataran komplementaritas maupun transferabilitas barang dan jasa.

3. Fungsi jasa berperan sebagai pengikat atas fungsi-fungsi yang lain. Jasa memiliki ikatan yang kuat terhadap rumah tinggal, perdagangan, jasa, industri maupun militer. Bagi perubahan fungsi bangunan, aktivitas jasa berperan sebagai pendorong pertumbuhan (*prime over*) baik untuk fungsinya sendiri maupun terhadap fungsi-fungsi lain. Hal ini relevan dengan tingkat perkembangan aktivitas, yang menempatkan jasa sebagai aktivitas tersier/ paling akhir dari proses perkembangan ruang.

4. Secara simultan, tingkatan interelasi ruang dikaitkan dengan perubahan fungsi bangunan menempatkan sektor jasa sebagai pendorong utama perubahan fungsi, diikuti oleh sektor perdagangan, sektor rumah tinggal, sektor industri dan sektor militer.

Perubahan fungsi bangunan di Jalan Setiabudi menunjukkan intersitas yang beragam. Perubahan tertinggi terjadi di segmen 2 (3,35), diikuti oleh segmen 3 (3,25) dan segmen 1 (2,97). Adapun rata-rata perubahan fungsi bangunan adalah 3,19 yang berarti pada perkembangan perubahan fungsi bangunan berada pada tataran sedang.

Faktor dominan pendorong perubahan fungsi bangunan adalah pergeseran aktivitas yang terjadi di tiap-tiap massa bangunan, baik pada segmen 1, 2 dan 3. Pola perubahan fungsi bangunan di ketiga segmen menunjukkan kecenderungan yang sama, yakni perubahan melewati proses berikut: *Perubahan aktivitas → perubahan interstisial → perubahan horisontal → perubahan vertikal*. Hal ini bermakna bahwa aktivitas di Jalan Setiabudi dari waktu ke waktu mengalami peningkatan, yang berdampak kepada perubahan rasio kepadatan ruang, selanjutnya mendorong penambahan massa bangunan secara horisontal dan pada akhirnya mendorong penambahan bangunan secara vertikal.

Jika dirinci lebih dalam, peningkatan aktivitas di Jalan Setiabudi dibentuk oleh proses berikut: *peningkatan diversifikasi kegiatan → perubahan intensitas kegiatan → peningkatan volume kegiatan*. Hal ini bermakna bahwa ragam aktivitas di Jalan Setiabudi dari waktu ke waktu mengalami peningkatan, yang berdampak pada peningkatan intensitas dan volume kegiatan.

Intrerelasi ruang antara pertigaan Gombel hingga perempatan Ngesrep mampu mempengaruhi 40,4% atas perubahan fungsi bangunan. Adapun sisanya sebesar 59,6% ditentukan oleh faktor-faktor lain di luar faktor interelasi ruang, seperti peningkatan arus transportasi, daya tarik kawasan bagi investasi serta daya dorong Kota Semarang bagian bawah. Interelasi ruang antara perempatan Ngesprep hingga Jalan Murbei mampu mempengaruhi perubahan fungsi bangunan sebesar 55,9%. Adapun sisanya sebesar 44,1% dijelaskan oleh faktor-faktor lain. Sedangkan interelasi ruang antara perempatan Jalan Murbei hingga pertigaan Sukun mampu mempengaruhi perubahan fungsi bangunan sebesar 83,9%. Adapun sisanya sebesar 16,1% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar yang dibahas dalam kerangka penelitian. Temuan di atas menunjukkan bahwa hubungan antara interelasi dengan perubahan fungsi bangunan menunjukkan proses berjenjang, dari pertigaan Gombel hingga Pertigaan Sukun membentuk hubungan yang terus meningkat. Proses ini berjalan satu demi satu, sedikit demi sedikit dan terus menerus, sesuai kekuatan ekonomi yang berkembang di kawasan ini. Faktor utama pendorong perubahan adalah peningkatan aksesibilitas. Semakin tinggi aksesibilitas, semakin cepat pula perubahan fungsi bangunan ke arah ritail perdagangan dan jasa.

Jika dikaitkan dengan kebijakan pembangunan kota, pola ini menunjukkan proses tumbuh secara sporadis/ *incremental*. Ruang tidak dibentuk berdasar kebutuhan optimal, melainkan lebih berkembang karena desakan ekonomi para pemilik ruang, sehingga tidak mengikuti kaidah keseimbangan ruang kota. Menurut Aldo Rossi (1982:139), hal ini berarti sistem tata nilai keruangan belum terbentuk di masyarakat. Termasuk politik pemerintah melalui kebijakan penataan ruang kota belum efektif dalam mempengaruhi keputusan pemakai ruang.

KESIMPULAN

Hasil pengujian di tiga segmen menunjukkan adanya pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan di jalan Setiabudi Kota Semarang. Walaupun besarnya pengaruh tidak sama, namun dapat dibuktikan apabila interelasi ruang ditingkatkan, maka perubahan fungsi bangunan juga akan semakin cepat. Hal ini relevan dengan teori Martin (1981:108) yang menegaskan bahwa karakter komponen ruang (*components characteristics*) dan keterhubungan antar komponen ruang (*components relationships*) membentuk perkembangan ruang dari masa ke masa. Dengan demikian, maka penelitian ini dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan besarnya pengaruh interelasi ruang terhadap perubahan fungsi bangunan pada tiap-tiap segmen. Segmen 2 sebagai

inti kawasan memiliki interelasi tertinggi dan perubahan fungsi bangunan tertinggi. Ruang yang dekat dengan inti kawasan cenderung memiliki perubahan lebih tinggi dibanding dengan lokasi yang jauh dari inti kawasan, walaupun gradasi kualitas peningkatannya tidak selalu stabil. Tidak stabilnya gradasi ini disebabkan oleh tidak meratanya kondisi fisik alamiah, fisik buatan dan jaringan jalan.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa interelasi antar fungsi di jalan Setiabudi belum sinergi dalam mendorong perubahan fungsi bangunan, baik dalam menumbuhkan aktivitas maupun perkembangan fisik bangunan. Pola perubahan fungsi bangunan tumbuh dari peningkatan aktivitas, peningkatan rasio kepadatan ruang, diikuti penambahan bangunan secara horisontal dan pada akhirnya penambahan bangunan secara vertikal.

REKOMENDASI

Bagi Pemerintah Kota Semarang Dalam Penentuan Peraturan Zonasi Ruang

Koridor jalan Setiabudi merupakan kawasan yang akan terus berkembang seiring pergeseran pusat pertumbuhan dari Kota Semarang. Pola perkembangan yang berupa siklus perubahan aktivitas → perubahan interstisial → perubahan horisontal → perubahan vertikal perlu diantisipasi dengan peraturan tata ruang secara rinci, guna menjamin kualitas ruang yang terbentuk. Peruntukan lahan tidak hanya diartikan secara dua dimensional, melainkan tiga dimensional karena menyangkut ragam aktivitas yang berkembang diatasnya.

Kawasan Jalan Setiabudi lebih tepat dijadikan sebagai zona campuran (*mix use*) dengan basis aktivitas sektor jasa dan perdagangan. Adapun fungsi-fungsi lain yang kurang selaras dengan fungsi tersebut perlu diantisipasi perkembangannya. Hal ini untuk kenjamin manfaat bagi umum atas ruang (*public purpose*).

Rekomendasi Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian ini dapat berfungsi sebagai awal bagi pengenalan karakter pertumbuhan kota-kota di Indonesia. Teori-teori pertumbuhan kota yang berkembang selama ini lebih didominasi oleh paradigma kota-kota eropa. Pengenalan dan pendalaman pola interaksi ruang dan perkembangan ruang-ruang perkotaan di Indonesia perlu lebih banyak dilakukan, guna membentuk permukiman kota yang selaras, serasi dan berkelanjutan.

Rekomendasi Penelitian Lanjutan

Beberapa tema yang dapat dikembangkan dari hasil penelitian ini antara lain:

a. Penelitian tentang perubahan nilai strategis ruang yang ditinjau dari aspek pergeseran nilai ekonomi dan sosial. Dalam penataan ruang, penelitian ini dapat berfungsi sebagai pertimbangan dalam menentukan strategi mendorong pertumbuhan kawasan (insentif) dan strategi menghambat pertumbuhan kawasan (disinsentif).
b. Penelitian terhadap perubahan fungsi bangunan ditinjau dari faktor-faktor lain diluar interelasi ruang. Hal ini didorong oleh temuan penelitian bahwa faktor interelasi ruang hanya merupakan sebagain dari faktor pendorong perubahan fungsi bangunan.

c. Penelitian serupa namun pada lokasi yang berbeda. Hal ini untuk memberikan sudut pandang lain tentang pengaruh interelasi terhadap perubahan fungsi bangunan. Berbagai lokasi menarik yang dapat diangkat seperti pada permukiman tradisional, kawasan perdesaan dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander, Cristoper. 1987. *A New Theory Of Urban Design*.

Barnet, Jonathan. 1982. *An Introduction to Urban Design*. Harper & Row, New York.

Carmona. 2004. *Public Places Urban Spaces, The Dimension Of Urban Design*. Elseiver Pers.

Daldjoeni. 1997. *Geografi Baru, Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktek*. Bandung : Penerbit Alumni.

Flynn, Raymond L. 1986. *Citizen In Guide to Zoning For Boston*. Boston Redevolepment Authority.

Frick, Heinz. 2005. *Arsitektur Ekologis*: *Konsep Arsitektur Ekologis di Iklim Tropis, Penghijauan kota dan Kota Ekologis Serta Energi Terbaharukan*. Penerbit Kanisius.

Lynch, Kevin. 1969. *The Image of The City*. MIT Press-Cambridge.

Martin Jr, Manuel, 1981. *Space Operational Analysis: a Systematic Approach to Spatial Analysis and Programming*. PDA Publishers Corp.

Rapoport, A. 1980. *Human Aspect of Urban Form: Toward a Man Environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford : Pergamoss Press.

Shyrvani, Hamid. 1981. *Urban Design Review, a Guide for Planners*. New York : Van Norstrand, Reinhold Company Inc.

Trancik, Roger. 1986. *Finding Lost Space.* New York : Van Norstrand, Reinhold Company Inc.

Yunus, Hadi S. 2005. *Manajemen Kota: Perspektif Spasial*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Yunus, Hadi S. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.