

JURNAL ARSITEKTUR & PERENCANAAN

JOURNAL OF ARCHITECTURE & PLANNING STUDIES



Diterbitkan oleh:
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

JURNAL ARSITEKTUR & PERENCANAAN

JOURNAL OF ARCHITECTURE & PLANNING STUDIES



Diterbitkan oleh:
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA

JURNAL ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN (JAP)

Pelindung

Dekan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada

Penanggung Jawab:

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan FT UGM

Dewan Redaksi:

Prof. Ir. Achmad Djunaedi, MUP., Ph.D.

Prof. Ir. Nindyo Suwarno, M.Phil., Ph.D.

Ir. Sudaryono, M.Eng., Ph.D.

Ir. Ikaputra, M.Eng., Ph.D.

Dr. Ir. Budi Prayitno, M.Eng.

Dr. Ir. Ahmad Sarwadi, M.Eng.

Diananta Pramitasari, S.T., M.Eng., Ph.D.

Redaksi Pelaksana:

Muhammad Sani Roychansyah., S.T., M.Eng., D.Eng.

Mitra Bestari Edisi ini:

Ir. Antariksa, M.Eng., Ph.D.

Dr. Ir. Arif Kusumawanto, M.T., IAI.

Dr. Ir. Budi Prayitno, M.Eng.

Diananta Pramitasari, S.T., M.Eng., Ph.D.

Ir. Ikaputra, M.Eng., Ph.D.

Ir. T. Yoyok Wahyu Subroto, M.Eng., Ph.D.

Alamat Redaksi dan Distribusi:

Ut dan Rina

Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan

Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jalan Grafika No. 2., Yogyakarta 55281, Indonesia

Telp.: +62-274-902320/902321

Fax.: +62-274-580854

E-mail: saniroy@ugm.ac.id, saniroy@gmail.com

DAFTAR ISI

Dari Redaksi	iii
Pengaruh Pembayangan Massa Bangunan terhadap Radiasi Panas Matahari di Ruang Terbuka Kawasan Tropis yang Terletak pada Garis Lintang 7° LS Alex Lexi W.H. Dotulong	1 - 11
Tipologi Kampung Kauman Studi Kasus Kauman Yogyakarta dan Kauman Kudus Sativa, Anisa, Agustinus Eka Wahyuni	12 - 18
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hubungan Aktivitas Formal dan Aktivitas Informal di Ruang Jalan Jenderal Sudirman, Salatiga (Batas Tugu Taman Sari – Jalan A. Yani, Salatiga) Vincentia Rani Vita Surya, Haryadi, Jatmika Adi Suryabrata	19 - 35
Pengaruh Pariwisata Alam di Taman Nasional Bali Barat terhadap Peluang Pekerjaan bagi Masyarakat Lokal I Made Adikampana	36 - 42
Physical Characteristics and Aesthetic Quality of Urban Streets Bambang Hari Wibisono	43 - 52
Considerations for a Living Style of Contemporary Urban Malays in Malaysia Zuhairuse Md. Darus, Abdul Halim Ismail, Kamarul Afizi Kosman, Azimin Samsul Mohd. Tazilan, Ismar Minang Satotoy, Muhammad Farihan Irfan, Roslan Saat	53 – 57
Pedoman bagi Penulis	

DARI REDAKSI

Puji syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya kembali Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JAP). Setelah 3 tahun lebih mengalami beberapa kendala sehingga tidak bisa terbit rutin seperti cita-cita semula, JAP kembali hadir dengan beberapa perubahan. Salah satu perubahan itu adalah penyederhanaan format penulisan. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memotivasi dan membantu terbitnya kembali JAP ini.

Mulai edisi ini, dengan susunan redaksi dan motivasi baru, JAP dijadualkan akan terbit tiap 6 bulan sekali (setahun 2 kali). Dengan prosedur pengiriman naskah yang lebih sederhana (silakan membaca lengkap prosedurnya di halaman terakhir JAP ini) dan langsung bisa didapatkan model penulisanannya (*template*) di bagian (*facilities*) *Publishing Unit* situs Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan FT UGM di <http://www.archiplan.ugm.ac.id/>, diharapkan cita-cita itu bisa lebih mudah terwujud.

Penerbitan kali ini memuat 6 buah naskah dengan kisaran pada penelitian meso (kawasan) dengan pendekatan yang beragam, mulai dari efek radiasi matahari pada kawasan, tipologi dan karakteristik kawasan, sampai sosial kemasyarakatan kawasan. Kami mengundang para peneliti, dosen, dan pembaca yang mempunyai ketertarikan di bidang arsitektur dan perencanaan untuk mengirimkan tulisannya dengan syarat yang termuat di halaman terakhir JAP atau dengan mengunjungi situs kami di atas.

Kritik dan saran untuk peningkatan kualitas penerbitan maupun isi JAP ini, sangat kami harapkan.

Terima kasih dan selamat membaca.

PENGARUH PEMBAYANGAN MASSA BANGUNAN TERHADAP RADIASI PANAS MATAHARI DI RUANG TERBUKA KAWASAN TROPIS YANG TERLETAK PADA GARIS LINTANG 7°LS

Alex Lexi W.H. Dotulong*

This research was carried out to investigate the influence of building form and open space geometric toward the amount of radiation on the open space in a region located at latitude 7°. Building form and open space geometric which covers HIW (Building height/width of open space in building range) ratio, H/d (Building height/distance between building mass) ratio, orientation and configuration are chosen as research variable.

This study used simulation experiment methods with Ecotect v5.20 as the key software. The data from the simulation was analyzed with qualitative (spread radiation pattern analyzed) and quantitative (average radiation analyzed) method, by using table and graphic to see the preferences which happen in every category of certain variable.

The result of this study shows the influences of building form geometric to the amount of solar radiation on the open space. The reduction of radiation by building form geometric changes can reach as much as 27%. This study result the principals of height, width, orientation and configuration of building form and open space which result minimum radiation on the ground, and the qualitative influence from geometrical building form toward spread radiation pattern on the ground.

The result can be used as design guidelines for the new cities or certain districts and also can be applied in existing urban spaces by adding building mass, open spaces and shadowing, and changing shape and orientation of the open spaces.

Keywords: *building form geometric, solar radiation, open space, thermal comfort*

1. Pengantar

Kenyamanan termal adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan dan merancang sebuah kawasan, karena ketidaknyamanan termal di kawasan mengakibatkan aktivitas manusia terganggu.

Di kawasan tropis, seperti Indonesia, ketidaknyamanan thermal disebabkan oleh suhu yang terlalu panas, dan suhu yang terlalu pangs tersebut banyak dipengaruhi oleh radiasi sinar matahari yang tinggi (Lippsmeier, 1994: 18). Pembayaran adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan untuk meminimalkan ketidaknyamanan termal akibat radiasi matahari langsung di ruang terbuka (Givoni, 1998: 407). Jumlah radiasi matahari langsung di ruang terbuka dipengaruhi oleh geometri permukaan karena geometri permukaan menentukan pembayaran yang terbentuk di ruang terbuka. Geometri permukaan di antaranya mencakup rasio tinggi bangunan/jarak antar bangunan (Givoni, 1998: 247), orientasi (Givoni, 1998: 288) dan konfigurasi massa bangunan dan ruang terbuka.

Untuk mengantisipasi panas di kawasan tropis, maka perlu adanya kajian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh

pembayaran oleh geometri massa bangunan terhadap radiasi matahari. Oleh sebab itu, judul yang diangkat dalam tesis ini adalah PENGARUH PEMBAYANGAN MASSA BANGUNAN TERHADAP RADIASI PANAS MATAHARI DI RUANG TERBUKA KAWASAN TROPIS PADA GARIS LINTANG 7°LS.

2. Cara Penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara eksperimen terhadap sampel yang diambil dari variabel penelitian. Sampel yang diambil dari variabel rasio H/W adalah H/W=1/4, H/W=1/2, H/W=1, H/W=2, H/W=4 dan open flat area. Sampel yang diambil dari variabel H/d adalah H/d=1, H/d=2, H/d=4, H/d=8 dan ruang terbuka tertutup total. Sampel yang diambil dari variabel orientasi adalah orientasi 0°, 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°, 150° dan 165°. Sampel yang diambil dari variabel konfigurasi adalah persegi panjang dan bujur sangkar. Dilakukan juga pengambilan sampel periode waktu, yaitu periode waktu selama setahun, tanggal 22 Juni dan 11 Oktober. Hasil dari penarikan sampel tersebut adalah komposisi massa bangunan dan ruang terbuka yang ditunjukkan pada gambar 1.

* Alex Lexi W.H. Dotulong, S. T. adalah Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Teknik Arsitektur Konsentrasi Desain Kawasan Binaan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Setiap komposisi pada gambar 1 masih harus diposisikan menurut orientasi yang sesuai dengan sampel yang diambil.

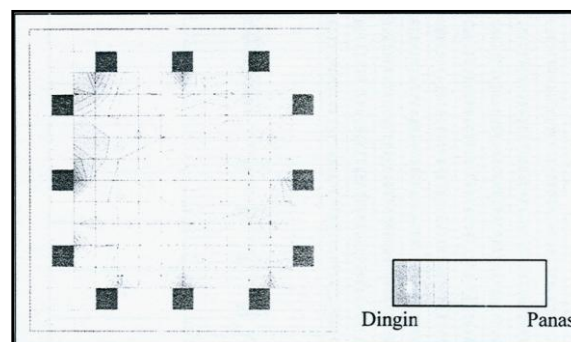
BENTUK GEOMETRI		RASIO	H/W = 1/4	H/W = 1/2	H/W = 1	H/W = 3/2	H/W = 2	Open Flat
BUJUR BANGKAR	Nh = 1							
	Nh = 2							
	Nh = 4							
	Nh = 8							
	Tertutup							
PERSEGI PANJANG	Nh = 1							
	Nh = 2							
	Nh = 4							
	Nh = 8							
	Tertutup A							
	Tertutup B							

Gambar 1. Komposisi massa bangunan dan ruang terbuka pada orientasi 0°
(Sumber : analisis penulis)

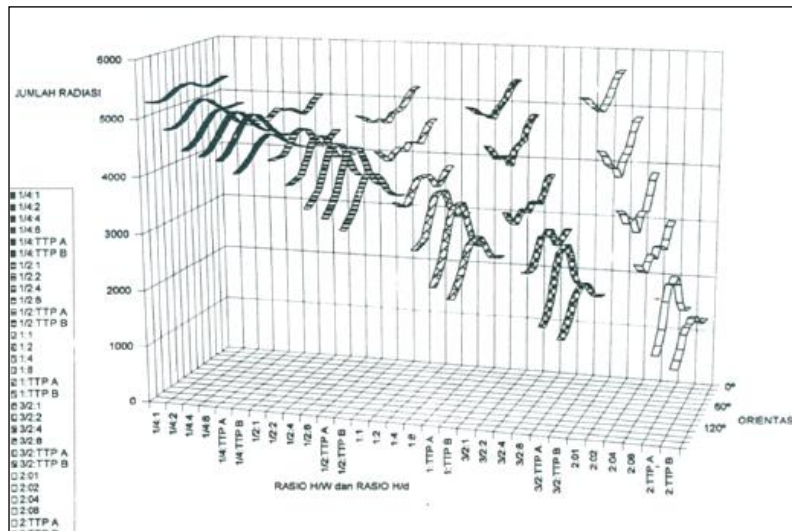
Eksperimen dilakukan dengan menggunakan software Ecotect v5.20 sebagai software kunci. Hasil eksperimen berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu jumlah rata-rata radiasi, radiasi maksimum dan radiasi minimum di ground, sedangkan data kualitatif yaitu pola penyebaran radiasi di ground ruang terbuka. Contoh data penyebaran radiasi bisa dilihat di bawah ini.

Untuk memudahkan analisis terhadap data hasil eksperimen, maka data-data tersebut dimasukkan ke dalam table dan grafik (lihat tabel 01 dan gambar 03). Contoh menganalisis grafik bisa diamati pada gambar 03, yang

ditekankan untuk menganalisis perubahan jumlah radiasi pada rasio H/W yang sama dan rasio H/d berbeda. Dan grafik pada gambar 03 tersebut bisa dilihat semakin besarnya pengaruh rasio H/d pada rasio H/W yang semakin besar. Analisis bisa dilakukan dengan mengganti variabel yang dipertahankan, misalnya rasio H/W sama tapi rasio H/d berbeda, rasio H/d sama tapi rasio H/W berbeda, rasio H/d sama tapi konfigurasi berbeda, dan seterusnya. Dan hasil pengamatan terhadap tabel dan grafik maka ditemukan kecenderungan-kecenderungan perubahan jumlah radiasi di ground oleh karena pengaruh perubahan setiap variabel.



Gambar 2. Contoh pola penyebaran radiasi di ground ruang terbuka bujur sangkar pada H/W = 1, H/d = 1 dan orientasi 0°.
(Sumber : analisis penulis)



Gambar 3. Contoh analisis grafik jumlah radiasi di ruang terbuka persegi panjang, menurut rasio H/W, rasio H/d, dan orientasi tertentu. Grafik mempunyai pola (*pattern*) yang sama berada pada rasio H/W yang sama dan H/d berbeda.

(Sumber : analisa penulis)

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini membuktikan bahwa jumlah radiasi di ground ruang terbuka dipengaruhi oleh rasio H/W, rasio H/d, konfigurasi dan orientasi.

Tabel 2 di bawah ini menjelaskan besarnya penurunan radiasi basil rekayasa terhadap ketinggian, ketertutupan, orientasi dan konfigurasi.

Tabel 2. Presentase rata-rata penurunan jumlah radiasi dari basil rekayasa terhadap setiap variabel di ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang.

VARIABEL	PERSENTASE RATA-RATA PENURUNAN RADIASI		
	RUANG TERBUKA BUJUR SANGKAR (%)	RUANG TERBUKA PERSEGI PANJANG (%)	RATA-RATA(%)
KONFIGURASI MINIMUM	8	8	8
ORIENTASI MINIMUM	2	17	10
PERUBAHAN KETINGGIAN PADA LUAS LANTAI SAMA	14	12	13
PERTAMBAHAN KETINGGIAN 2 KALI TINGGI SEMULA	I 16	20	18
RATA-RATA PENURUNAN DI SETIAP BENTUK RUANG TERBUKA (N)	10	14	12

(Sumber : analisis penulis)

Apabila sebuah ruang terbuka yang memiliki konfigurasi maksimum, orientasi maksimum, ketinggian H dan luas lantai L, direkayasa total (menyeluruh) secara geometri massa bangunan dan ruang terbukanya, maka besar penurunan (faktor penurunan) radiasinya adalah hasil perkalian angka rata-ratanya. Lebih jelasnya lihat tabel 3.

Tabel 3 menjelaskan bahwa basil rekayasa menyeluruh (rekayasa semua variabel) terhadap geometri massa bangunan di ruang terbuka bujur

sangkar menghasilkan penurunan jumlah radiasi sebesar 0,7816 kali, atau terjadi penurunan sebesar 22%. Sedangkan di ruang terbuka persegi panjang sebesar 0,6792 kali, atau terjadi penurunan sebesar 32%. Hasil rekayasa menyeluruh (rekayasa semua variabel) di ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang menghasilkan penurunan rata-rata jumlah radiasi sebesar 0,7304 kali, atau terjadi penurunan sebesar 27%.

Tabel 3. Penurunan radiasi basil rekayasa geometris menyeluruh

VARIABEL	BESAR PENURUNAN RADIASI RATA-RATA		
	RUANG TERBUKA BUJUR SANGKAR	RUANG TERBUKA PERSEGI PANJANG	RATA-RATA
KONFIGURASI MINIMUM (KB)	0,9263	0,9263	0,9263
ORIENTASI MINIMUM (01)	0,9843	0,831	0,9077
KETINGGIAN PADA LUAS LANTAI SAMA (TI)	0,8573	0,8823	0,8698
PENURUNAN RADIASI HASIL REKAYASAMENYELURUH (KlxOlxTI)	0,7816	0,6792	0,7304

(Sumber : analisis penulis)

3.1. Analisis Jumlah radiasi

Dan basil analisis jumlah rata-rata radiasi matahari selama setahun, tanggal 22 Juni, dan tanggal 11 Oktober, ditemukan 14 prinsip. Beberapa prinsip tidak berlaku di ketiganya. Prinsip-prinsip tersebut akan dibahas di bawah ini (lihat lampiran 64 dan 65):

- a. Pada konfigurasi yang sama, semakin tinggi bangunan (semakin besar rasio H/W), maka semakin kecil jumlah radiasi rata-rata di ruang terbuka.
- b. Pada konfigurasi yang sama (kecuali konfigurasi tertutup), semakin tinggi bangunan (semakin besar rasio H/W), maka semakin besar pengaruh orientasi terhadap perubahan jumlah radiasi rata-rata. Prinsip ini berlaku di setiap hari dalam setahun (sepanjang tahun).
- c. Pada ketinggian yang sama, semakin besar konfigurasi (semakin besar konfigurasi = semakin banyak jumlah massa bangunan yang melingkupi ruang terbuka), maka semakin kecil jumlah radiasi rata-rata.
- d. Pada ketinggian yang sama, semakin besar rasio ketertutupan H/d (kecuali konfigurasi tertutup), maka pengaruh orientasi terhadap perubahan jumlah radiasi semakin besar.
- e. Semakin tinggi bangunan di ruang terbuka bujur sangkar konfigurasi tertutup, maka pengaruh orientasi terhadap jumlah radiasi matahari akan semakin kecil.
- f. Semakin memanjang sebuah ruang terbuka, maka semakin besar pengaruh orientasi terhadap perubahan jumlah radiasi.
- g. Apabila panjang ruang terbuka adalah P, lebarnya adalah L dan pengaruh orientasi terhadap jumlah radiasi adalah t, maka semakin besar perbandingan P dan L (semakin besar P:L), semakin besar pula nilai t. Besarnya t adalah sama dengan jumlah radiasi pada orientasi maksimum dikurangi jumlah radiasi pada orientasi minimum.
- h. Diasumsikan, grafik akan benar-benar datar apabila ruang terbuka berbentuk lingkaran. Prinsip ini berlaku pada setiap hari di sepanjang tahun.
- i. Ukuran gelombang bentuk grafik. Grafik dalam setahun adalah basil kalkulasi rata-rata atau gabungan dari grafik harian dalam setahun. Tanggal 22 Juni dan 11 Oktober adalah hari ekstrim yang telah dipilih dalam setahun. Untuk itu bentuk grafik di kedua tanggal inipun sangat berbeda/berlawanan. Diasumsikan bentuk grafik dalam setahun adalah hasil penjumlahan atau gabungan dari grafik 22 Juni dan 11 Oktober.
- j. Keseragaman orientasi maksimum dan minimum berada pada ketinggian yang sama. Prinsip ini hanya berlaku pada tanggal 22 Juni (mendekati 22 Juni).
- k. Keseragaman orientasi maksimum-minimum berada pada konfigurasi yang sama. Prinsip ini hanya berlaku pada tanggal 11 Oktober dan rata-rata dalam setahun.
- l. Radiasi maksimum dan minimum di ruang terbuka bujur sangkar pada semua konfigurasi, berada pada orientasi yang sama (bias jadi hampir sama). Prinsip ini berlaku pada setiap hari dalam setahun (sepanjang tahun).
- m. Orientasi maksimum dan minimum di ruang terbuka bujur sangkar sama dan tidak dipengaruhi oleh ketinggian, ketertutupan, konfigurasi dan periode waktu.
- n. Orientasi maksimum dan minimum di ruang terbuka persegi panjang bervariasi.

3.2. Perbandingan Jumlah Radiasi Rata-rata di Ruang Terbuka Bujur Sangkar Tertutup Total dan Persegi Panjang Tertutup Total

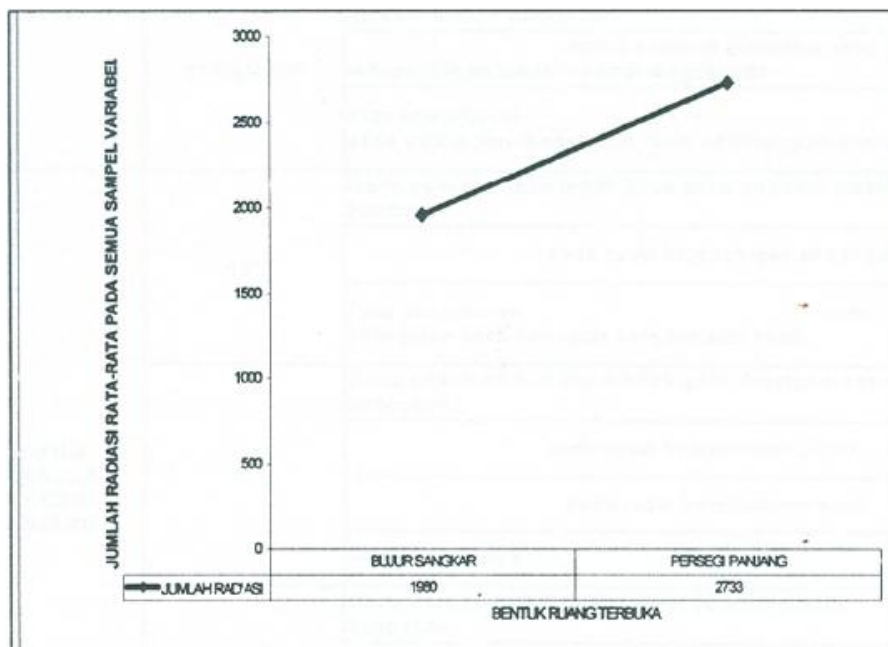
Ditemukan perbedaan yang cukup besar antara jumlah radiasi ruang terbuka bujur sangkar tertutup total dan persegi panjang

tertutup total. Perbedaan tersebut bisa dilihat pada tabel 6 dan gambar 4 di bawah ini.

Tabel 6. Jumlah radiasi di ruang terbuka tertutup total

BENTUK RUANG TERBUKA TERTUTUP TOTAL	ORIENTASI											RATA RATA	
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°		
BUJURSANGKAR	3761	3774	3772	3757	3113	3118	3761	3774	3772	3757	3773	3778	1960
	2687	2705	2704	2696	2701	2685	2687	2705	2704	2696	2701	2685	
	1653	1654	1666	1657	1651	1656	1653	1654	1668	1657	1651	1656	
	995	1001	1001	998	998	1000	995	1001	1001	998	998	1000	
	680	683	676	680	684	678	660	663	676	680	684	678	
PERSEGI PANJANG	4027	4084	4165	4265	4393	4491	4552	4520	4409	4284	4178	4119	2733
	3214	3257	3338	3495	3720	3878	3938	3914	3721	3489	3346	3230	
	2180	2213	2283	2450	2651	2857	2868	2858	2703	2450	2289	2177	
	1579	1611	1700	1836	2045	2149	2154	2133	2088	1837	1681	1620	
	1254	1279	1329	1445	1612	1653	1635	1653	1601	1444	1328	1268	

(Sumber : analisis penulis)



Gambar 04. Perbedaan jumlah radiasi di ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang tertutup total. Jumlah radiasi yang diambil adalah jumlah rata-rata pada semua rasio H/W, rasio H/d dan orientasi.

(Sumber: analisis penulis)

Dan hasil analisis ini maka bisa diprediksikan bahwa semakin memanjang ruang terbuka yang tertutup total, maka semakin besar jumlah radiasi rata-ratanya.

3.3. Temuan pada Orientasi ekstrim

Orientasi ekstrim adalah orientasi yang sering menyebabkan jumlah radiasi maksimum dan minimum di ruang terbuka. Berdasarkan hasil

pengamatan terhadap garis edar matahari dan pola penyebaran radiasi, didapati adanya pola garis edar matahari dan pola penyebaran radiasi tertentu yang sering ditemukan pada orientasi ekstrim. Pola edar matahari dan pola penyebaran radiasi tersebut dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

BENTUK RUANG TERBUKA	ORIENTASI EKSTRIM	TEMUAN
RUANG TERBUKA BUJUR SANGKAR	45° DAN 135°	Garis edar matahari tegak lurus garis diagonal massa bangunan.
		dalam setahun (orientasi yang menghasilkan jumlah radiasi minimum).
		Pola penyebaran pada ketinggian rendah dan rasio ketertutupan kecil.
	0° DAN 90°	Garis edar matahari sejajar dan tegak lures garis deretan massa bangunan.
		dalam setahun (orientasi yang menghasilkan jumlah radiasi maksimum).
		Pola penyebaran pada ketinggian rendah dan rasio ketertutupan kecil.
RUANG TERBUKA PERSEGI PANJANG	45°	Garis edar matahari tegak lurus garis diagonal massa bangunan.
		pada rasio ketertutupan sedang/kecil
		Pola penyebaran pada rasio ketinggian kecil dan rasio ketertutupan kecil.
	0°	Garis edar matahari tegak lurus garis deretan massa bangunan.
		pada rasio ketertutupan besar.
		pada rasio ketertutupan kecil.
		Pola penyebaran
	90°	Garis edar matahari sejajar garis deretan massa bangunan.
		pada rasio ketertutupan kecil.
		pada rasio ketertutupan besar.

Tabel 05. Garis edar matahari dan pola penyebaran radiasi pada orientasi ekstrim.
(Sumber : analisis penulis)

3.4. Hubungan antara Jumlah Radiasi dan Pola Penyebaran Radiasi

Hasil analisis menemukan adanya hubungan yang sering ditemui antara pola penyebaran dan

jumlah radiasi matahari di ruang terbuka, apabila dilakukan rekayasa terhadap geometri massa bangunan di ruang terbuka tersebut. Hubungan tersebut bisa dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hubungan antara jumlah radiasi dan pola penyebaran radiasi, pada setiap perubahan variabel

VARIABEL TETAP	VARIABEL YANG DIUBAH	PRINSIP
KONFIGURASI SAMA	Semakin tinggi massa bangunan	Pola penyebaran semakin tidak teratur (jari-jari)
		Penyebaran semakin merata
		Semakin kecil jumlah radiasi rata-rata.
		Semakin besar pengaruh orientasi terhadap jumlah rata-rata radiasi.
KETINGGIAN SAMA	Semakin besar rasio ketertutupan	Di ruang terbuka bujur sangkar, pola penyebaran semakin memusat.
		Di ruang terbuka persegi panjang, pola penyebaran semakin memanjang vertikal.
		Di ruang terbuka bujur sangkar, penyebaran semakin tidak merata.
		Di ruang terbuka persegi panjang, penyebaran semakin merata.
		Semakin kecil jumlah radiasi rata-rata.
		Semakin besar pengaruh orientasi terhadap jumlah rata-rata radiasi.

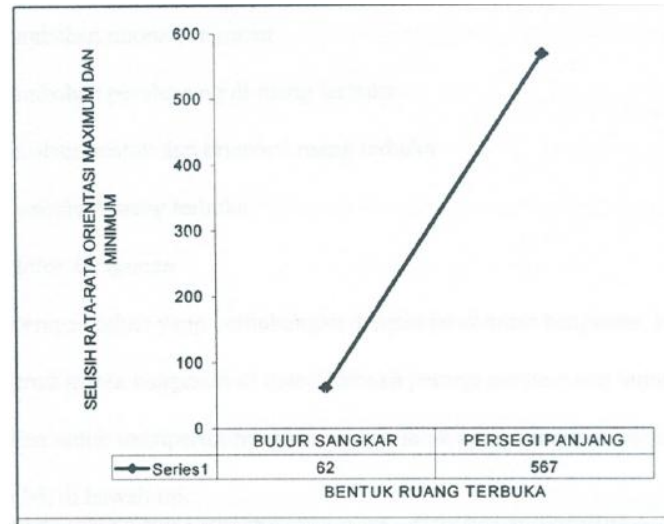
(Sumber : analisis penulis)

3.5. Hubungan Perbandingan Panjang (P) dan Lebar (L) Ruang Terbuka dengan Pengaruh Selisih Jumlah Radiasi Orientasi Maksimum dan minimum

Berdasarkan hasil analisis, maka bisa diasumsikan bahwa perubahan proporsi (perbandingan panjang dan lebar) ruang terbuka, berpengaruh terhadap selisih radiasi maksimum

dan minimum pada ketinggian dan konfigurasi tertentu. Perbedaan selisih jumlah radiasi orientasi maksimum dan orientasi minimum bisa dilihat pada gambar 5 di bawah ini.

Hal ini mengartikan bahwa pengaruh orientasi terhadap perubahan jumlah radiasi lebih besar di ruang terbuka persegi panjang dari pada di ruang terbuka bujur sangkar.



Gambar 5. Selisih jumlah radiasi orientasi maksimum dan minimum antara ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang. Selisih jumlah radiasi pada gambar adalah hasil rata-rata di semua ketinggian dan ketertutupan.

(Sumber: analisis penulis)

4. Arahkan Desain

Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai arahan desain massa bangunan. Karena geometri massa bangunan sangat tidak fleksibel untuk dilakukan perubahan secara mendadak dan menyeluruh, maka sangat disarankan arahan desain hasil penelitian ini diperuntukkan bagi perencanaan kota baru. Namun demikian tidak menutup kemungkinan apabila arahan desain ini juga bisa berguna untuk kawasan terbangun, yaitu apabila akan dilakukan penambahan ataupun pengurangan massa bangunan di sebuah kawasan. Jadi, penelitian ini secara umum bisa menghasilkan arahan desain bagi:

- Kawasan kota baru, yaitu kawasan belum terbangun sama sekali, atau akan dilakukan pembangunan kembali dengan cara menggusur bangunan yang lama.
- Kawasan terbangun. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan di kawasan terbangun, yaitu:
 - penambahan massa bangunan
 - penambahan pembayang di ruang terbuka
 - perubahan bentuk dan orientasi ruang terbuka
 - penambahan ruang terbuka

7.1. Arahan Jarak Antar Bangunan

Ada beberapa arahan yang berhubungan dengan jarak antar bangunan, yaitu:

- Konfigurasi massa bangunan di ruang terbuka persegi panjang dan bujur sangkar dianjurkan untuk mempertimbangkan prinsip jarak antar bangunan seperti pada gambar 6.
- Prinsip jarak antar bangunan tersebut lebih dianjurkan untuk dipertimbangkan di kawasan bangunan berlantai banyak. Karena prinsip jarak antar bangunan tersebut cenderung akan memberikan dampak penurunan jumlah radiasi yang lebih berarti di kawasan yang massa bangunannya lebih tinggi.

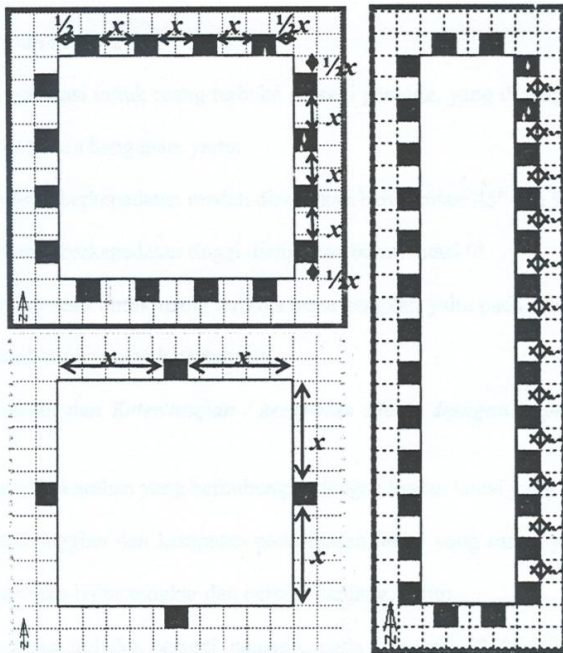
7.2. Orientasi

Ada beberapa arahan yang berhubungan dengan orientasi massa bangunan dan ruang terbuka, yaitu:

- Dianjurkan untuk lebih mempertimbangkan orientasi di ruang terbuka persegi panjang. Karena hasil penelitian ini membuktikan bahwa pertimbangan orientasi minimum cenderung menghasilkan penurunan jumlah radiasi yang jauh lebih berarti di ruang

terbuka persegi panjang (penurunan 17%) dari pada di ruang terbuka bujur sangkar (penurunan hanya 2%).

- b. Arahannya orientasi untuk ruang terbuka persegi panjang, yang dipengaruhi oleh kategori geometri massa bangunan, yaitu:
 - kawasan berkepadatan rendah dianjurkan berorientasi 45° dan 90°
 - kawasan berkepadatan tinggi dianjurkan berorientasi 0°
- c. Arahannya orientasi untuk ruang terbuka bujur sangkar, yaitu pada orientasi 45° atau 135° di semua ketinggian dan ketertutupan.



Gambar 6. Prinsip jarak antar massa bangunan yang melingkupi ruang terbuka

(Sumber : analisis penulis)

7.3. Arahannya Ketinggian dan Ketertutupan / Kerapatan Massa Bangunan pada Luasan Lantai yang Sama

Ada beberapa arahannya yang berhubungan dengan luasan lantai yang sama, yaitu:

- a. Arahannya ketinggian dan kerapatan pada luasan lantai yang sama, yang berbeda antara ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang, yaitu:
 - di ruang terbuka persegi panjang, pada orientasi 0° (mendekati orientasi 0°), dianjurkan membangun massa bangunan yang lebih tinggi, tapi lebih jarang, sedangkan pada orientasi 90° (mendekati orientasi 90°), dianjurkan membangun massa bangunan yang lebih rendah, tapi lebih tinggi.
 - di ruang terbuka bujur sangkar, dianjurkan untuk mendesain massa bangunan yang lebih rendah namun lebih rapat.
- b. Arahannya pemilihan kategori geometri untuk ruang terbuka persegi panjang dan bujur sangkar, pada luasan lantai yang sama.

Hasil dari penelitian ini, bisa sebagai arahannya yang mendukung untuk pengambilan keputusan pada proses perencanaan, untuk memilih di mana tempat massa bangunan berkategori geometri tertentu akan dibangun, apakah di ruang terbuka bujur sangkar atau ruang terbuka persegi panjang. Arahannya untuk pemilihan kategori geometri dapat dilihat pada tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7. Pemilihan kategori geometri massa bangunan di ruang terbuka bujur sangkar atau persegi panjang

KATEGORI GEOMETRI MASSA BANGUNAN		BENTUK RUANG TERBUKA	
		BUJUR SANGKAR	PERSEGI PANJANG
KETINGGIAN	LEBIH TINGGI		✓
	LEBIH RENDAH	✓	
KERAPATAN BANGUNAN	LEBIH RAPAT	✓	
	LEBIH JARANG		✓
ORIENTASI	0°		✓
	45°	✓	✓
	90°		✓

(Sumber : analisis penulis)

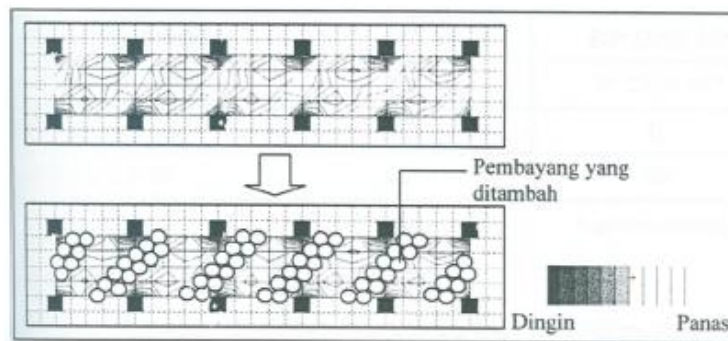
7.4. Arahan Desain Kawasan Ruang Terbuka Tertutup Total (Kawasan Berkepadatan Tinggi)

Apabila perencana diberi pilihan untuk merencanakan ruang terbuka tertutup total yang berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar pada ketinggian massa bangunan yang sama, dan mempertimbangkan faktor kenyamanan termal di ruang terbuka, maka hasil penelitian ini mengusulkan untuk memilih mendesain ruang terbuka tertutup total berbentuk bujur sangkar atau mendekati bentuk bujur sangkar.

7.5. Arahan Penambahan Pembayang

Arahan penambahan pembayang dipengaruhi oleh pola penyebaran, selisih radiasi maksimum dan minimum di ground, bentuk ruang terbuka dan kategori geometri massa bangunan. Berikut ini adalah arahan penambahan pembayang menurut kategori geometri massa bangunan dan bentuk ruang terbuka:

- Di kawasan ruang terbuka persegi panjang berkepadatan tinggi, dianjurkan menambah pembayang memanjang di tengah ruang terbuka.
- Di kawasan ruang terbuka persegi panjang dan bujur sangkar berkepadatan rendah, dianjurkan menambah pembayang dengan memperhatikan pola massa bangunan, pola penyebaran radiasi dan edaran matahari.
- Di kawasan ruang terbuka persegi panjang dan bujur sangkar yang massa bangunannya berlantai banyak, dianjurkan menambahkan pembayang secara merata.
- Di kawasan ruang terbuka persegi panjang yang massa bangunannya berlantai sedikit, dianjurkan menambahkan pembayang di tengah ruang terbuka.
- Di kawasan ruang terbuka bujur sangkar berkepadatan tinggi dan berlantai sedikit, dianjurkan menambahkan pembayang, memusat di tengah ruang terbuka.



Gambar 7. Contoh penambahan pembayang di ruang terbuka persegi panjang, yang disesuaikan dengan pola penyebaran radiasi. Penambahan pembayang di daerah yang teradiasi tinggi ditunjukkan dengan warna yang semakin kuning

(Sumber: analisis penulis)

7.6. Arahan Pengadaan Ruang Terbuka di Kawasan Terbangun

Apabila perencana akan melakukan perencanaan untuk pengadaan ruang terbuka di kawasan terbangun, maka secara otomatis perencana tersebut harus menentukan bentuk dan

orientasi ruang terbuka yang direncanakan. Arahan orientasi menurut kategori geometri massa bangunan di ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang ditunjukkan pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8. Arahan orientasi ruang terbuka menurut kategori geometri massa bangunan di ruang terbuka bujur sangkar dan persegi panjang

KATEGORI GEOMETRI MASSA BANGUNAN	ORIENTASI YANG DIANJURKAN	
	DI RUANG TERBUKA BUJUR SANGKAR	DI RUANG TERBUKA PERSEGI PANJANG
BERKEPADATAN TINGGI	45°	90° DAN 45°
BERKEPADATAN RENDAH	45°	0° DAN 45°
BERLANTAI BANYAK	45°	0°
BERLANTAI SEDIKIT	45°	90°

(Sumber : analisa penulis)

Daftar Pustaka

- Givoni, Baruch, 1998, *Climate Considerations in Building and Urban Design*, John Wiley and Sons Inc, Canada.
- Lippsmeier, George, 1994, *Bangunan Tropis*, Erlangga, Jakarta.

TIPOLOGI KAMPUNG KAUMAN

Studi Kasus: Kauman Yogyakarta dan Kauman Kudus

Sativa*, Anisa**, dan Agustina Eka Wahyuni***

Generally, former Islamic Mataram Kingdom included in their towns resident areas for the religious leaders and staffs called kampong. These Islamic kampongs were located nearby the Great Mosque and called Kauman Kampong. Several towns in Java up to this time have preserved these Kauman Kampong as urban kampong with islamic religious values resided in the society who lived in.

This study aimed to figure out the physical characteristics of Kauman Kampong through typomorphological study. Case study was Kauman Kampong in Yogyakarta and Kudus as both kampongs were analyzed with Urban Planning theory of Roger Trancik and the theory of Physical Form of Urban Element of Hamid Shirvani.

This study resulted in the findings that the particular physical trait in Kauman Kampong was religious function manifested specifically in the existence of the mosque and performed as the main function inside the kampong along with the residential function. This religious function was accompanied by other physical elements such as linkage, signage, and vegetation arrangement that supported the role and function of the religious trait.

Keywords: *typology, islamic kampong, kauman*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Permukiman adalah suatu kawasan yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan tempat melakukan kegiatan yang mendukung kehidupan penghuninya dan merupakan tempat hidup bersama dalam suatu proses bermukim. Permukiman memiliki bentuk yang khas sesuai dengan kekuatan non fisik yang tumbuh dalam masyarakatnya, berupa sistem sosial budaya, pemerintahan, tingkat pendidikan, serta teknologi terapan, semuanya akan memberi kontribusi pada ungkapan fisik lingkungannya (Koentjaraningrat, 1982).

Kampung Kauman merupakan kampung di tengah kota dengan hunian yang padat, masyarakat penghuni perkampungan mayoritas beragama Islam dan masih mempertahankan pola kehidupan tradisonal (Nakamura, 1983). Menurut Darban (1984) Kampung Kauman merupakan tipologi Kampung Santri ditinjau dari kehidupan sosial masyarakatnya. Di dalam hal ini, proses terjadinya kampung ditandai dengan adanya masjid jami atau masjid Agung.

Tipologi Kampung Kauman diangkat menjadi sebuah penelitian karena dirasa penting untuk mengetahui tipologi dari sebuah kampung yang lekat dengan nilai KeIslaman dan hampir

selalu ada di kota-kota di Jawa. Pembahasan di fokuskan pada Kampung Kauman Yogyakarta dan Kauman Kudus karena keduanya mempunyai karakteristik yang unik dan dirasa mampu mewakili bahasan tipologi bahasan tipologi Kampung Kauman yang akan diteliti.

Kampung Kauman Kudus dan Yogyakarta sama-sama Kampung Kauman yang lekat dengan nilai keislaman, hanya saja Kauman Yogyakarta dipengaruhi oleh adanya keraton sedangkan Kauman Kudus lebih banyak dipengaruhi oleh penyebaran Islam oleh Sunan Kudus.

Penelitian yang dilakukan Darban (1984) merupakan salah satu penelitian pendahuluan yang meneliti tentang tipologi Kampung Kauman. Ada perbedaan mendasar pada penelitian Darban dengan penelitian yang diajukan yaitu Darban menitikberatkan pada aspek kesejarahan sedangkan penelitian ini menitikberatkan pada arsitektur dan bentuk fisik permukiman Kampung Kauman.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dapat dirumuskan masalah penelitian, dengan mengambil studi kasus pada Kampung Kauman Yogyakarta dan Kauman Kudus, bagaimanakah tipologi Kampung Kauman dan ciri-ciri apakah yang mendukung tipologi tersebut?

* Ir. Sativa, M. T. adalah Staf Pengajar Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta

** Anisa, S. T. , S. Ag. , M. T. adalah Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta. Pimred Jurnal Arsitektur NALARS

*** Agustina Eka, S. T. , M. T. adalah Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Sriwijaya

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan ciri-ciri Kampung Kauman melalui kajian tipologi dan morfologi.

1.3. Metoda Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metoda rasionalistik. Data digali melalui observasi langsung ke lapangan. Hasil observasi selanjutnya dikaji dengan menggunakan tiga teori perancangan kota—Roger Trancik dan teori elemen bentuk fisik urban—Hamid Shirvani.

2. Kajian Pustaka

2.1. Kampung Kauman

Menurut Herbasuki dalam Pontoh (1994) kampung merupakan lingkungan tradisional khas Indonesia, yang ditandai oleh ciri kehidupan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat.

Kauman adalah nama sebuah kampung santri yang letaknya selalu berada di pusat kota-kota Jawa. Nama Kauman berasal dari kata kaum. Kaum berasal dari bahasa arab yaitu qoummuddin yang artinya penegak agama Islam. Di kota Yogyakarta Kauman berasal dari kata Pakauman, di Kudus berasal dari kata *nggone wong kaum* sedangkan di Semarang berasal dari kata kaum sing aman. (Wijanarka, 2000)

Menurut Darban (1984) Kauman adalah nama sebuah kampung yang selalu ada di dalam pertumbuhan kota-kota di Jawa. Setting kota-kota di Jawa mempunyai bentuk yang hampir sama seperti bentuk alun-alun dengan dikelilingi antara lain oleh kraton/perkantoran dan masjid jami/agung. Senada dengan dua pendapat diatas, Ashadi (2004) menyatakan bahwa kehadiran wilayah hunian yang dinamakan Kauman dalam tata ruang kota tradisional Jawa memiliki kedudukan yang penting, ia hampir selalu menempati bagian di pusat kota, disekitar 'masjid jami' (besar). Sekelompok orang yang berdiam di Kampung Kauman selama ini dipersepsikan sebagai komunitas yang bercirikan sosial muslim dengan tradisi ekonomi yang bertumpu pada perdagangan dan industri.

Ciri-ciri yang merupakan karakteristik Kampung Kauman menurut Darban (1984) adalah sebagai kampung santri di tengah kota, mempunyai ikatan darah yang kuat diantara penduduknya, mempunyai mata pencaharian yang homogen dan memiliki ikatan keagamaan yang kuat dan biasanya eksklusif dan mempunyai perbedaan yang menonjol dengan kampung

lainnya. Adanya kontinuitas komunikasi melalui masjid, adanya ikatan keagamaan dan pengabdian, telah mendukung terbentuknya masyarakat Kauman sebagai masyarakat Islam. Corak Islam nampak dalam kehidupan masyarakat Kauman seperti dalam pergaulan sosial, kaidah moral dan hukum.

2.2. Tipologi

Secara etimologis tipologi berasal dari kata typos yang berarti akar dari (*the root of*) dan logos yang berarti pengetahuan atau ilmu. Sehingga tipologi berarti suatu cabang ilmu atau pengetahuan tentang asal usul atau karakteristik dasar dari suatu objek. (Menurut Budi A Sukada dalam Budihardjo, 1994).

Tipologi adalah studi tentang tipe. Tipe adalah kelompok dari obyek yang dicirikan oleh struktur formal yang sama. Sehingga tipologi dikatakan sebagai studi tentang pengelompokan obyek sebagai model melalui kesamaan struktur. Struktur formal yang dimaksud disini tidak hanya term yang berkaitan dengan geometri fisik semata tapi berkaitan dengan apa yang disebut sebagai deeper geometry. *Deeper geometry* yang dimaksud disini adalah geometri yang tidak hanya sebatas perbandingan geometri matematis tetapi berkaitan dengan realita mulai dari aktivitas sosial sampai dengan konstruksi bangunan. Struktur formal juga diartikan sebagai kaitan atau interrelasi dari elemen (Sugini, 1997).

2.3. Teori-teori

Ada dua teori yang digunakan sebagai alat analisis dalam penelitian ini, yaitu tiga teori perancangan kota—Roger Trancik dan teori elemen bentuk fisik urban—Hamid Shirvani.

2.3.1. Tiga Teori Utama Perancangan Kota oleh Roger Trancik

Roger Trancik (1986) mengemukakan tiga teori utama perancangan kota untuk melihat rona suatu kawasan, yaitu:

- Figure ground*, yaitu studi tentang hubungan tekstural antara bentuk yang dibangun (*building mass*) dan ruang terbuka (*open space*) melalui kajian dua dimensional solid-void. Analisis ini untuk mengidentifikasi sebuah tekstur dan pola-pola sebuah tata ruang perkotaan (*urban fabric*), serta mengidentifikasi masalah keteraturan massa atau ruang perkotaan.
- Linkage*, studi ini membahas hubungan antara suatu tempat dengan tempat yang lain

dari berbagai aspek sebagai generator perkotaan. Dalam teori ini lebih memperhatikan dan menegaskan hubungan-hubungan dan gerakan-gerakan (dinamika) sebuah tata ruang perkotaan. *Linkage* perkotaan dapat dilihat dengan cara visual, struktural, dan kolektif.

c. *Place*, teori ini lebih memperhatikan pemaknaan suatu tempat atau ruang perkotaan. *Place* akan ada jika dibatasi sebagai sebuah void, dan sebuah space menjadi sebuah place kalau memiliki arti dari lingkungan yang berasal dari budaya setempat.

2.3.2. Teori Elemen Bentuk Fisik Urban oleh Hamid Shirvani

Dalam bukunya *The Urban Design Process*, Hamid Shirvani menyebutkan ada 8 elemen urban yaitu :

- Land Use*, elemen ini menentukan bentuk dasar dua dimensional dimana ruang tiga dimensi dibuat dan berfungsi.
- Building Form and Massing*, berkaitan dengan ketinggian, setbacks, floor area ratio (FAR), coverage, skala, material, tekstur, warna, serta dengan regulasi bentuk dan konfigurasi. Selain itu juga berhubungan dengan pola fisik yang dikenal sebagai entity, yaitu pengaruh sosial, politik, dan ekonomi yang melatarbelakangi kawasan.
- Circulation and Parking*, elemen ini berpengaruh pada kualitas lingkungan.

d. *Open Space*, berupa taman, *hardscape* (jalan, *sidewalks*), ruang rekreasi dalam daerah urban, termasuk juga ruang-ruang kosong.

e. *Pedestrian Ways*, berkaitan dengan hubungan jalur pejalan kaki dengan kendaraan serta kualitas dan kuantitas jalur berdasarkan penggunaannya.

f. *Activity Support*, semua kegiatan yang memperkuat ruang publik. Bentuk, lokasi, dan karakteristik dari area tertentu memberikan fungsi dan penggunaan serta aktifitas yang spesifik.

g. *Signage*, berhubungan dengan ukuran dan kualitas desain penanda yang digunakan di area urban.





h. *Preservasi*, mengacu pada struktur historis dan place yang secara ekonomi dan kultural berperan penting.

Pada penelitian ini tidak semua dari kedelapan elemen urban di atas digunakan untuk menganalisis secara keseluruhan. Beberapa di antaranya dimodifikasi, disesuaikan dengan kondisi kampung yang distudi.

3. Analisis dan Pembahasan





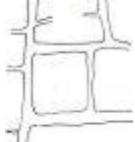



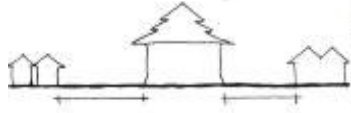
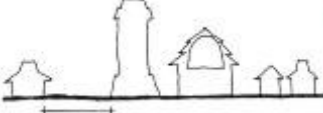


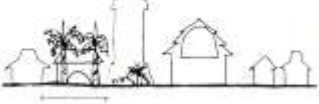
Analisis dan pembahasan dilakukan dalam bentuk tabel-tabel sesuai dengan fokus analisisnya, agar lebih mudah dalam pengambilan kesimpulan berupa ciri khas Kampung Kauman pada dua kampung yang distudi.

Tabel 1. Analisis Figure ground-linkage-place

1. Analisis figure ground		
Kauman Yogyakarta	Kauman Kudus	Kesimpulan
 <p>▲ massa masjid memiliki jarak dengan massa yang lain</p>	 <p>Terdapat perbedaan jarak antara area masjid (dan makam) dengan fungsi lain di sekitarnya</p>	<p>Massa bangunan yang difungsikan untuk masjid dan makam berjarak dengan objek yang lain</p>
<p>Solid pada bangunan spesifik</p>  <p>Masjid Agung</p>	<p>Solid pada bangunan spesifik</p>  <p>Masjid Al-Aqsha</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan yang spesifik pada kawasan adalah masjid - Masjid menjadi solid dominan dalam kawasan









Sumber: analisis

Tabel 1. Analisis Figure ground-linkage-place (lanjutan)

Void di lingkungan masjid	Void di lingkungan masjid	
		<ul style="list-style-type: none"> - Void terbesar ada di sekitar masjid dan makam - Ada dua macam ruang terbuka: linier dan square
2. Analisis linkage		
Kauman Yogyakarta	Kauman Kudus	Kesimpulan
		
Fokus linkage	Fokus linkage	
 <p>Linkage dominan mengarah ke masjid</p>	 <p>Linkage dominan mengarah ke masjid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linkage dominan ada di sekitar masjid dan mengarah ke masjid
3. Analisis Place		
Kauman Yogyakarta	Kauman kudus	Kesimpulan
 <p>Place utama: masjid</p>	 <p>Place utama: masjid</p>	Place dominan dan utama dalam kawasan adalah masjid
Hirarki	Hirarki	
		Hirarki utama dalam kawasan adalah bangunan masjid, diperlihatkan dengan bentuk massa yang berbeda dan berjarak dengan obyek yang lain
Pembatas ruang horisontal	Pembatas ruang horisontal	
	<p>Pembatas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bangunan - pagar - vegetasi - open space 	Pembatas pada place yang utama adalah blok bangunan dan ruang terbuka (open space)
Pembatas ruang vertikal	Pembatas ruang vertikal	
		









Sumber: analisis

Tabel 2. Analisis Elemen Fisik

1. Analisis Land Use		
Kauman Yogyakarta	Kauman Kudus	Kesimpulan
 <p>Komersial Permukiman Perkantoran Masjid</p>	 <p>Komersial Permukiman Masjid-makam</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peruntukan lahan di kawasan secara global ada 3 yaitu: Peribadatan, permukiman dan komersial - Peruntukan lahan terbesar untuk permukiman
2. Analisis Signage		
Kauman Yogyakarta Street Furniture	Kauman Kudus Street Furniture	
 <p>Pada jalan yang mengarah ke masjid terdapat jajaran lampu di tengah jalan</p>	 <p>Disamping ditandai dengan jalan yang melebar, tekstur jalan khusus, rapi, menjadi tanda atau pengarah menuju masjid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Street furniture disusun dan difungsikan juga sebagai pengarah - Misalnya jajaran lampu yang mengarah ke masjid, adanya vegetasi dengan macam dan susunan yang berbeda pada area lain, dan juga pemakaian paving blok untuk mengarahkan area penting kawasan
Vegetasi sebagai signage	Vegetasi sebagai signage	
 <p>Vegetasi di sekitar masjid atau place ditata formal dan berupa pohon perindang/pengarah</p>	 <p>Vegetasi di sekitar place ditata formal sebagai pengarah</p>	
3. Wadah Aktivitas Pendukung di area sekitar masjid		
Kauman Yogyakarta	Kauman Kudus	
 <p>Di sekitar masjid ada beberapa fungsi pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengulon (rumah penghulu/ketua takmir) - Perpustakaan - Gerbang masjid - Makam 	 <p>Di sekitar masjid ada beberapa fungsi pendukung (untuk kegiatan keagamaan):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menara - Ruang pengurus - Takmir - Ruang Madrasah 	<p>Disediakan benberapa bangunan sebagai fungsi pendukung kegiatan keagamaan</p>

Sumber: analisis

Tabel 2. Analisis Elemen Fisik (lanjutan)

 <p>Pengulon, yang terletak di sebelah utara masjid (rumah penghulu, ketua keagamaan di kraton/masjid Agung)</p>	 <p>Jalan menuju ke makam sunan Kudus, berlatar menara Kudus</p>	
<p>4. Kontrol Moral</p>		
<p>Kauman Yogyakarta</p> <p>Perwujudan Kontrol moral yang ada di masyarakat Kauman secara fisik tampak dari adanya pintu-pintu masuk kawasan yang khas (ada 13 pintu masuk):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berpintu (sebagian besar) - Kendaraan bermotor tidak boleh dinaiki (harus dituntun) - Beberapa pintu gerbang ada tulisan 'islamic village'  <p>Pintu masuk kauman dari arah Jl Kauman</p>	<p>Kauman Kudus</p> <p>Tembok pagar yang tinggi dimaksudkan agar anak-anak terkontrol pendidikan gamanya (tidak bermain sembarangan ke luar rumah) oleh orangtuanya</p>  <p>Lorong/gang diantara rumah : sepi dari anak-anak yang sedang bermain</p>	<p>Kontrol moral tampak secara jelas pada bentukan fisik baik pada rumah maupun pada permukimannya.</p>
<p>5. Elemen Kontrol Kekhusyukan</p>		
<p>Kauman Yogyakarta</p>  <p>Suasana kampung yang relatif sepi dan tenang mendukung kekhusyukan beribadah</p>	<p>Kauman Kudus</p>  <p>Gang yang sepi dan lengang hanya ada sesekali orang lewat akan mendukung kekhusyukan beribadah</p>	<p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suasana dalam kawasan mendukung terciptanya lingkungan yang tenang. - Suasana dalam kawasan mendukung citra kampung Kauman sebagai tempat yang sangat memperhatikan segi keagamaan
<p>6. Wadah Aktivitas Religi Dalam Kawasan</p>		
<p>Kauman Yogyakarta</p>  <p>Terdapat wadah aktivitas religi/keagamaan yang relatif merata/menyebar berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> - masjid agung - langgar-langgar - Sekretariat Aisyiyah 	<p>Kauman Kudus</p>  <p>Wadah aktivitas religi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - masjid - makam - madrasah/takmir - gerbang 	<p>Aktivitas yang berhubungan dengan keagamaan diwadahi secara khusus dan terlihat dominan, antara lain dalam masjid, madrasah, dll</p>

Sumber: analisis

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Dari analisis di atas, dapat diperoleh kesimpulan, secara tipologis, terdapat beberapa ciri khas Kampung Kauman. Ciri-ciri Kampung Kauman adalah sebagai berikut:

- a. *Place* utama kampung adalah masjid. *Place* utama yang terdapat pada Kampung Kauman adalah Masjid. Masjid seringkali tidak terpisahkan dengan makam yang ada di dekatnya. Memang terdapat perbedaan perlakuan terhadap makam yang ada di belakang masjid. Pada makam di Kauman Kudus cenderung dirawat bahkan di'kultus'kan, sementara pada makam di Kauman Yogyakarta cenderung 'dibiarkan', tidak dipelihara secara khusus. Diperkirakan perbedaan ini disebabkan karena perbedaan kultur sosial masyarakatnya. Penduduk Kauman Yogyakarta adalah penganut faham Muhammadiyah, yang mengharamkan pengkultusan makam. Sedangkan masyarakat Kauman Kudus mayoritas menganut faham Islam tradisional (NU), yang tidak mengharamkan perlakuan khusus terhadap makam seseorang, khususnya makam ulamanya.
- b. Pola *figure ground* Kampung Kauman memiliki kekhasan pada area masjid (dan makam), yaitu terdapat jarak yang signifikan antara massa masjid (dan makam) dengan massa lainnya.
- c. *Linkage* dominan/utama Kampung Kauman berada di sekitar masjid (dan makam) dan mengarah ke masjid (dan makam).
- d. Ada dua macam penggunaan lahan utama di Kampung Kauman yaitu untuk fungsi religi (masjid dan langgar) dan untuk permukiman.
- e. Ruang terbuka di Kampung Kauman terdiri dari dua macam: (1) *Linier*, yang juga berfungsi sebagai area sirkulasi, semakin mendekati masjid semakin dominan/signifikan; (2) *square*, yang dominan terletak di depan masjid (berupa pelataran/halaman), dan di belakang masjid (berupa pekuburan).
- f. Terdapat sistem penandaan (*signage*) di Kampung Kauman yang fungsinya mengarahkan (*way finding*) ke masjid.
- g. Pola dan macam vegetasi antara area masjid menunjukkan perbedaan dengan area lain. Di area masjid polanya cenderung teratur/geometris dan merupakan pohon perindang atau pengarah, sedangkan di area

lain tidak ada keteraturan pola dan jenisnya merupakan tanaman perdu.

Dari karakter Kampung Kauman yang telah diungkapkan, terdapat fungsi religius yang diwadahi secara khusus dan bahkan merupakan fungsi utama kampung di samping fungsi permukiman, yang ditandai dengan keberadaan masjid. Fungsi religi ini juga disertai dengan adanya elemen fisik pendukung yang menguatkan peran dan fungsi religi tersebut.

4.2. Saran

Di samping temuan tentang karakter tipologi Kampung Kauman di atas, ternyata juga terdapat beberapa perbedaan antara Kauman Kudus dan Kauman Yogyakarta. Sehubungan dengan itu disarankan untuk diadakan kajian lebih lanjut tentang Kampung Kauman, khususnya tentang tinjauan sejarah dan sosio-kulturalnya, yang diduga berpengaruh terhadap ekspresi formalnya.

Daftar Pustaka

- Ashadi, 2004, *Tata Ruang Arsitektural Kauman: Kajian Antropologi Arsitektur*, Tesis S2 Antropologi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Budihardjo, E., 1994, *Jati Diri Arsitektur Indonesia*, Alumni, Bandung.
- Darban, A., 1984, *Kampung Kauman: Sebuah Tipologi Kampung Santri di Perkotaan Jawa*, Laporan penelitian Fakultas Sastra UGM, Yogyakarta.
- Koentjaraningrat, 1992, *Pengantar Antropologi*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Nakamura, Mitsuo, 1983, *Bulan Sabit Muncul dari Balik Pohon Beringin: Studi tentang Gerakan Muhammadiyah di Kota Gede Yogyakarta*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pontoh, N., 1994, *Pola Perbaikan dan Pembangunan Rumah Masyarakat Berpenghasilan Rendah: Penelitian di Kampung Cibangkong, Bandung*, Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota no 12 April 1994, Bandung.
- Shirvani, Hamid, 1985, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Sugini, 1997, *Tipomorfologi Perubahan Rumah pada Perumahan Minomartani Yogyakarta*, Tesis S2 Arsitektur UGM, Yogyakarta.
- Trancik, Roger, 1986, *Finding Lost Space*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Wijanarka, 1996, *Penataan Kembali Kauman di Semarang, Konsep Perencanaan dan Perancangan Arsitektur*, Fakultas Teknik Universitas Soegijapranata, Semarang.

FAKTOR -FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HUBUNGAN AKTIVITAS FORMAL DAN AKTIVITAS INFORMAL DI RUANG JALAN JENDERAL SUDIRMAN, SALATIGA (batas Tugu Taman Sari - Jalan A. Yani , Salatiga)

Vincentia Reni Vita Surya*

Ir. Haryadi, M.Arch, P.hD** dan Ir. Jatmika AS, M.Sc., P.hD***

Street space as one of public space types has to accommodate variety of human activities. Jendral Sudirman street, Salatiga as one of example than the street growth as the main street has been decreased of street classification to accommodate function growth and its activities. The decreasing of street classification impact on the function growth and land use generally, which will be ordained to be physically setting of formal activity at the street space. Informal activity can be faced as a human response as a user of public street space to the existence of its formal activity setting. With the domination of commercial function especially traditional market, so that the informal activity which will grow are street vendor and its internodes. The limitation of street space with high attraction for the street user has caused conflict among street user at the same place and time.

Purpose of this research is to optimize the street space base on the equal relationship of formal activity and informal activity. This matter can be found by identifying factors which influence behavior relationship of informal activity and formal physical setting.

Method which is used to find result of this research is behavioral mapping. This method can be used to describe the specific human needs at the physical setting depend on the local behavior.

Relation between informal activity which grow at the street space and formal activity which physically set at the same area will be connected and influence each other, specially in character, intensity and physical setting of street vendor as informal activity. Result from this thesis has found types of relation and element which is related also the pattern of relation between formal activity and informal activity at Jenderal Sudirman street, Salatiga. Focus of the thesis emphasize in trade commodity, physical setting and motivation of the street vendor as informal activity toward trade commodity and physical setting of formal activity. The conclusion has found four types of relation that are same commodity relationship, complement commodity relationship, neutral commodity relationship and no relationship which is no street vendor at the area.

Keywords: *relationship, street vendor, street space, formal activity, informal activity, physical setting.*

1. Pendahuluan

1.1. Latar belakang

Koridor ruas jalan Jenderal Sudirman membentang sepanjang kurang lebih tiga Kilometer sekaligus menjadi gerbang masuk menuju pusat kota Salatiga. Perkembangan selanjutnya, koridor ini menjadi kawasan pusat perdagangan (Central Business District/CBD) kota Salatiga, dengan pertumbuhan dan kepadatan bangunan yang tinggi. Kebakaran pasar kota Salatiga, tahun 1996 memacu pertumbuhan sektor informal (pedagang kaki lima/PKL) untuk mangkal dan berjualan di sepanjang jalan bahkan mendominasi ruas jalan. Perbaikan dan penyediaan sarana dan tempat bagi PKL oleh pemerintah daerah setempat tidak begitu berhasil, karena pada kenyataannya PKL tetap memilih berjualan di sepanjang ruas jalan.

Keberadaan PKL yang tidak tertata, ditunjang dengan arus lalu lintas dan parkir perkantoran, pasar dan pertokoan mengakibatkan semakin banyak aktivitas publik yang terjadi.

Kondisi ini saling terkait dan berhubungan antara fungsi aktivitas formal yang terdapat pada ruas jalan dengan keberadaan aktivitas informal yang tumbuh pada ruang jalan. Keterkaitan kedua hal ini menjadi sebuah fenomena yang lazim dan menjadi indikator aktivitas publik yang terjadi pada sebuah ruang publik. Hal ini terkait dengan perilaku pengguna ruang aktivitas informal (PKL) terutama karena desakan faktor ekonomi, untuk memanfaatkan ruang publik tersebut. Tidak jarang kondisi ini berkembang menjadi hubungan persaingan yang tidak seimbang antar pengguna ruang publik.

* Vincentia Reni Vita Surya, S. T. adalah Mahasiswa S2, Program Studi Magister Desain Kawasan Binaan. Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

** Ir. Haryadi, M.Arch, Ph. D. adalah Dosen Program Pascasarjana Jurusan Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

*** Ir. Jatmika AS, M.Sc., Ph. D. adalah Dosen Program Pascasarjana Jurusan Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Ruang jalan Jenderal Sudirman yang berkembang menjadi ruang publik kota, mengalami hal tersebut. Sehingga untuk menjaga keseimbangan kualitas ruang publik yang terjadi dengan elemen aktivitas formal dan aktivitas informal yang mendukung, diperlukan penataan yang lebih terarah mengingat klasifikasi fungsi jalan semula merupakan jalan lintas kota yang kemudian berkembang menjadi ruang publik kota Salatiga. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi pemanfaatan ruang terbuka publik kota adalah:

- a. Pencapaian (*accessibility*) meliputi aspek lokasi ruang tersebut, terdapat jalur pejalan kaki, memiliki akses terhadap simpul-simpul aktivitas strategis (misalnya pusat perdagangan) dan terjangkau.
- b. Kemenarikan (*attractively*) meliputi ada dan tidaknya sesuatu yang menarik baik aktivitas formal maupun aktivitas informal di dalam dan sekitar ruang tersebut, sesuatu yang dapat dilihat di dalam dan sekitar ruang tersebut.
- c. Kelengkapan (*amenities*) meliputi keberadaan atribut pelengkap yang harus berada di ruang tersebut seperti vegetasi, infrastruktur dan *street furniture*.

Faktor-faktor tersebut sangat dipengaruhi oleh pola perilaku dari aktivitas masing-masing pengguna ruang jalan. Sehingga ruang jalan yang ada dapat memenuhi secara fleksibel dari masing-masing aktivitas. Perencanaan ruang jalan sebagai ruang terbuka publik berdasarkan hubungan yang seimbang dari hubungan aktivitas formal dan aktivitas informal yang terjadi dapat menjadi karakter khas dari sebuah ruang jalan koridor jalan Jenderal Sudirman, Salatiga yang berbeda dengan ruang-ruang jalan yang lain.

1.2. Masalah

Latar belakang permasalahan yang terjadi di penggal jalan Jenderal Sudirman, Salatiga, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Terjadi perubahan fungsi ruang jalan yang ada pada saat ini akibat penurunan klasifikasi kelas jalan Jenderal Sudirman, fungsi aktivitas formal yang berkembang menjadi fungsi komersial perdagangan, publik dan jasa.
2. Berkembangnya koridor jalan menjadi ruang publik kota bagi masyarakat Salatiga, aktivitas informal yang tumbuh mendominasi ruang jalan, memerlukan

penataan yang lebih terarah sesuai dengan kebutuhan aktivitas publik yang terjadi.

Rumusan masalah tersebut kemudian diformulasikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian untuk membantu fokus pengamatan:

1. Adakah hubungan antara pertumbuhan aktivitas informal dan perkembangan aktivitas formal di ruang jalan Jenderal Sudirman Salatiga?
2. Bagaimana hubungan antar aktivitas formal dengan aktivitas informal yang tumbuh di penggal jalan Jenderal Sudirman Salatiga?
3. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi hubungan antar aktivitas formal dan aktivitas informal (PKL) di ruang jalan Jenderal Sudirman Salatiga?

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Landasan Teori

Landasan teori yang dipergunakan pada penelitian ini mengacu pada kapan pustaka yang dilakukan berhubungan dengan ruang terbuka publik khususnya penggal jalan dengan fokus pada hubungan elemen formal dan aktivitas informal yang tumbuh di ruang jalan Jenderal Sudirman, Salatiga.

- a. Ruang publik yang difokuskan pada penelitian ini adalah ruang terbuka publik dinamis bersifat linier berupa penggal jalan utama di kawasan CBD pusat kota. Keanekaragaman fungsi dan pelaku menjadi faktor dominan yang berperan dalam ruang tersebut.
- b. Aktivitas publik yang terjadi dapat dibedakan menjadi aktivitas formal yang terkait dengan fungsi dan fisik yang melekat pada ruang jalan dan aktivitas informal yang terjadi akibat spontanitas perilaku pengguna ruang jalan, seperti berbelanja PKL, makan-minum, beristirahat, intermoda angkutan umum. Perilaku yang terjadi baik untuk mengakses dan beraktivitas dalam penggal jalan sebagai ruang publik, dipengaruhi oleh:
 - Fungsi yang ada sebagai daya tarik (perdagangan, perbelanjaan).
 - *Setting* fisik yang terdapat dalam ruang publik (penggal jalan) yang terbagi menjadi *setting* fisik ruang jalan dan *setting* fisik bangunan pelengkap.
 - *Setting* aktivitas berdasarkan aspek perilaku, meliputi jenis dan karakter aktivitas.
 - Karakter dari masing-masing kelompok pengguna ruang jalan beraktivitas, khususnya perilaku aktivitas informal

yang dalam penelitian ini dibatasi pada fokus pedagang kaki lima (PKL), meliputi waktu aktivitas di ruang jalan, kebutuhan aktivitas di ruang jalan dan kecenderungan perilaku yang terjadi

sesuai karakter pengguna dan kebutuhan aktivitasnya.

- Elemen *semi fix* yang menjadi bagian dari aktivitas informal (PKL, parkir temporer) dan elemen *non fix* (pergerakan kendaraan, pejalan kaki).

a. Karakter *Setting* Fisik dan Aktivitas Informal (PKL)

Tabel 1. Karakteristik PKL berdasarkan tulisan ilmiah

No	Karakter <i>Setting</i> Fisik dan Aktivitas Informal (PKL)	Keterangan
1	<ul style="list-style-type: none"> - Memanfaatkan ruang terbuka kota (alun-alun, taman kota tepi jalan) - Memanfaatkan lahan rumah tinggal atau area pemukiman - Berada di area pusat - pusat aktivitas publik - Bentuk fisik (modul) sederhana, kecil, murah - Teknologi sederhana, semipermanen, mudah dipindahkan - Tidak terdaftar secara formal 	<p><i>Ikaputra dan Agus N, 2003</i> Elemen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fixed</i>: ruang terbuka kota, lahan pribadi kosong, ruang publik kota - <i>semifixed</i>: modul sederhana, kecil, semi - non permanen, mobilitas. - <i>Nonfixed</i>: intensitas pejalan kaki, <i>nodes</i> aktivitas
2	<ul style="list-style-type: none"> - Penyalur barang atau komoditi dan jasa ekonomi secara sederhana (jenis aktivitas komersial) - Memanfaatkan area umum - Tidak memiliki ijin usaha - Modul usaha atau area yang ditempati: $\pm 5m^2$ - Komoditi dagangan eceran dengan modal kecil - Ciri spesialisasi komoditi (misalnya pasar, makanan, kelontong, jasa dan lain-lain) 	<p><i>Daan Diniara dalam Urbanisasi Masalah Kota Jakarta, 1979.</i> Elemen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fixed</i>: area publik / umum dengan aktivitas komersial - <i>semifixed</i>: modul sederhana dengan luas sekitar $5m^2$ - <i>nonfixed</i>: <i>nodes</i> aktivitas strategis
3	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas tidak terorganisi - Tidak berhubungan dengan pemerintah, tidak ada ijin usaha - Pola kegiatannya tidak teratur (waktu dan tempat) - Aktivitasnya dinamis dan fleksibel (modul fisik) - Skala operasional kecil, teknologi sederhana - Kualitas SDM umumnya rendah Usaha 1 orang atau 1 keluarga, modal sendiri - Sasaran konsumen golongan menengah ke bawah 	<p><i>Urip Soewarna dan Hidayar dalam Urbanisasi Masalah Kota Jakarta, 1979.</i> Elemen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fixed</i>: - - <i>semifixed</i>: modul sederhana, fleksibel dan dinamis, waktu operasional dan tempat - <i>nonfixed</i>: -
	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas komersial dagang dan jasa - Sasaran konsumen kelompok menengah ke bawah - Lokasi strategis, ruang publik kota, pusat aktivitas dengan intensitas keramaian tinggi dalam lingkungan yang informal - Modal kecil - Operasional sederhana (1 orang atau 1 keluarga) - Bersifat dinamis baik dalam hal waktu operasional, jenis komoditi dagangan dan modul serta area tempat jualan 	<p><i>H. A. Purwanugraha dan Th. A. Harsiwi, 2003.</i> Elemen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fixed</i>: lokasi strategis, ruang publik kota, terbuka. Aktivitas komersial dan jasa - <i>semifixed</i>: modul sederhana, fleksibel dan dinamis (mobilitas), waktu operasional dan jenis komoditi dagangan. - <i>nonfixed</i>: pusat aktivitas, ramai.

Sumber: pemikiran penulis, 2004

3. Metode

Metode yang digunakan untuk mendapatkan hasil pada penelitian ini adalah metode penelitian perilaku, keunggulan dari metode ini adalah dapat mendiskripsikan secara spesifik kebutuhan pelaku pada *setting* fisik aktivitasnya yang sesuai dengan perilaku budaya dan kebiasaan lokal pelaku lokal. *Behavior mapping* digunakan untuk mendapatkan suatu bentuk informasi mengenai suatu fenomena (perilaku manusia dan *setting*nya).¹ Pemetaan perilaku ini dapat dilakukan secara langsung pada saat dan tempat dimana dilakukan pengamatan. Ada dua cara pemetaan yaitu :

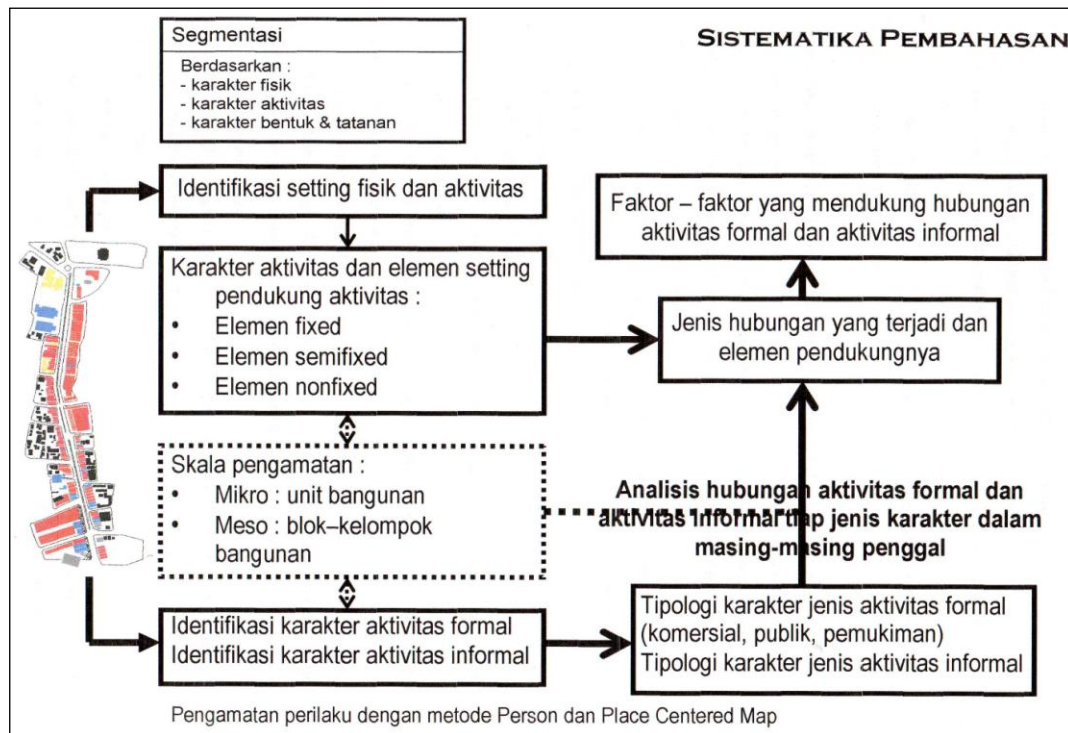
a. Place Centered Map

Teknik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana manusia memanfaatkan,

menggunakan dan mengakomodasikan perilakunya dalam suatu waktu dan tempat tertentu. Teknik ini dipergunakan untuk mencari pola perilaku pengguna beraktivitas di tempat-tempat yang menjadi *nodes* keramaian.

b. Person Centered Map

Teknik ini menekankan pada pergerakan manusia dan aktivitasnya pada periode tertentu, dimana teknik ini berkaitan dengan tidak hanya satu tempat atau lokasi akan tetapi beberapa tempat atau lokasi. Teknik ini dipergunakan untuk mengetahui pola perilaku untuk menentukan karakteristik masing-masing sehingga dapat merumuskan karakter aktivitas informal (PKL) yang terkait di penggal jalan sebagai ruang publik.



Gambar 1. Skema pembahasan penelitian.

Sumber : pemikiran penulis, 2004

Dari identifikasi elemen informal, dirumuskan beberapa jenis hubungan yang terjadi berdasarkan kondisi eksisting, berupa:

- Hubungan aktivitas informal dengan fungsi formal bangunan
- Hubungan aktivitas informal dengan waktu aktivitas formal
- Hubungan aktivitas informal dengan keberadaan akses kawasan
- Hubungan aktivitas informal dengan interval jarak antar akses dan *nodes* aktivitas formal

- Hubungan aktivitas informal dengan ruang jalan yang tersedia (trotoar dan *setback* bangunan) dari aktivitas formal.

3.1. Identifikasi Hubungan Aktivitas Formal dan Aktivitas Informal (PKL)

Tumbuhnya aktivitas informal di ruang jalan, tidak lepas dari keberadaan aktivitas formal yang mendominasi di sebuah ruang publik. Hubungan yang saling terkait antar kedua jenis aktivitas di kawasan penggal jalan Jenderal Sudirman ini

berdasarkan temuan data lapangan dapat dibedakan menjadi:

- a. Hubungan antar karakter fungsi aktivitas formal dan aktivitas informal
- b. Hubungan intensitas di area *nodes* aktivitas formal, jarak dan akses dengan keberadaan aktivitas informal
- c. Hubungan waktu melihat kesamaan waktu operasional baik aktivitas formal maupun aktivitas informal
- d. Hubungan fisik meliputi :tersedianya ruang dan atributnya dengan munculnya aktivitas informal.

Jenis hubungan aktivitas formal dan aktivitas informal berdasarkan jenis komoditi dan fungsinya dibedakan menjadi

- a. Hubungan Pendukung Pelengkap.
PKL tumbuh sebagai aktivitas pendukung atau pelengkap bagi aktivitas formal di belakangnya, dengan melihat karakter komoditi, modul, posisi dan area dagang PKL.
- b. Hubungan Netral
PKL tumbuh sebagai aktivitas komersial karena ada peluang berjualan di bagian jalan, namun keberadaannya tidak terpengaruh aktivitas formal di belakangnya, dalam hal ini komoditi, modul dan posisi/area dagangnya.
- c. Hubungan Komoditi Sama
PKL tumbuh dengan karakter komoditi yang sama dengan karakter komoditi yang disediakan bangunan yang mewadahi aktivitas formal di belakangnya, dapat berupa komoditi/jenis yang sama dengan segmentasi konsumen yang berbeda maupun persaingan tempat/ruang jalan sebagai area dagang.
- d. Tidak terdapat PKL
Jenis karakter ini adalah untuk menggambarkan kondisi dimana PKL tidak tumbuh sehingga tidak terjadi hubungan apapun.

4. Analisis dan Pembahasan

4.1. Analisis Perilaku dan Aktivitas

Analisis dan pembahasan aktivitas formal dan aktivitas informal di ruang jalan Jenderal Sudirman, Salatiga, dilakukan melalui dua tahap:

- a. Analisis kondisi *setting* fisik dan aktivitas publik yang terjadi di ruang jalan untuk mencari hubungan yang terjadi di tiap penggal. Hasilnya kemudian dibandingkan secara kawasan untuk mengidentifikasi

elemen-elemen yang berhubungan dan jenis hubungan yang terjadi.

- b. Analisis hubungan yang diperoleh dari analisis 1, dilakukan tiap penggal. Hal ini untuk mengetahui hubungan aktivitas formal dan aktivitas informal secara spesifik. Langkah ini dilakukan untuk menentukan jenis hubungan berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan aktivitas formal dan aktivitas informal, serta skala pengaruh faktor elemen aktivitas formal yang memicu pertumbuhan aktivitas informal. Batasan elemen aktivitas formal yang diamati:

- *Setting* fisik yang meliputi:
Peruntukan lahan, *setting* street furniture, ruang jalan yang tersedia (trotoar dan *setfront* bangunan), pelingkup dan ketinggian bangunan
- Aktivitas formal meliputi:
Identifikasi fungsi blok bangunan, akses kawasan, waktu operasional dan jarak interval *nodes* aktivitas.
- Batasan elemen aktivitas informal yang diamati:
Aktivitas informal yang tumbuh
- Faktor pendukung dan pemicu aktivitas informal (PKL):
Intensitas, fisik, karakter dan waktu mangkal PKL.

4.2. Analisis pola hubungan Aktivitas Formal dan Aktivitas Informal di ruang jalan

Analisis *setting* fisik dan aktivitas memperoleh hasil yaitu terjadi hubungan yang antara aktivitas formal dan aktivitas informal PKL dengan adanya elemen-elemen yang mempengaruhinya. Dasar analisis yang akan dilakukan adalah melihat adanya fenomena dan motivasi tumbuhnya PKL sebagai sektor informal di ruang jalan dengan aktivitas di sektor formal tertentu.

Analisis yang kemudian dilakukan adalah untuk menemukan jenis hubungan yang terjadi, karakter dan kriteria terjadinya hubungan-hubungan tersebut yang akan dilihat secara lebih detail dan elemen-elemen apa saja yang mempengaruhi terjadinya hubungan-hubungan tersebut.

4.2.1. Tahapan yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan menganalisis:

- a. Identifikasi dan kategorisasi *setting* fisik elemen aktivitas formal.

- b. Identifikasi dan kategorisasi jenis aktivitas informal yang dominan di ruang jalan.
- c. Identifikasi dan kategorisasi elemen aktivitas informal (PKL).

4.2.2. *Setting Fisik Elemen Aktivitas Formal*

Tahap ini akan melihat dominasi dari elemen pendukung aktivitas formal yang berpengaruh dan berhubungan dengan adanya aktivitas informal di depannya, meliputi:

- a. Fungsi dominan aktivitas formal.
 Dalam penelitian ini berupa aktivitas komersial baik jasa dan perdagangan, publik berupa pelayanan masyarakat dan fasilitas umum, pemukiman berupa rumah dan ruko, dan identifikasi terhadap lahan kosong. Pengamatan ini kemudian mengkategorisasikan lebih detil jenis dari masing-masing aktivitas yang dominan terdapat di area pengamatan menjadi:
 - Kelompok aktivitas komersial dagang.
 - Kelompok aktivitas komersial jasa, dibedakan berdasarkan jasa layanan.
 - Kelompok aktivitas publik, dibedakan berdasarkan sifat karakternya.
 - Aktivitas pemukiman, diidentifikasi berupa rumah dan rumah-toko.
- b. Akses masuk kawasan, penggal jalan Jenderal Sudirman, Salatiga.
 Dalam penelitian ini terdiri dari akses persimpangan 4 jalur dan persimpangan 2 jalur. Akses utama kawasan terdapat di sisi utara berupa persimpangan 4 jalur dan sisi selatan berupa persimpangan 2 jalur. Sedangkan akses pendukung terdapat di sepanjang penggal.
- c. Jarak interval blok atau kelompok bangunan dan *nodes* aktivitas formal.
 Dalam penelitian ini diukur dari panjang interval kelompok blok bangunan atau antar 2 persimpangan. Hal ini dilakukan dengan asumsi bahwa di setiap persimpangan terdapat *nodes* intermoda angkutan umum dan becak.
- d. Waktu operasional aktivitas formal.
 Dalam penelitian ini akan melihat hubungan antara waktu operasional blok bangunan yang mewadahi aktivitas formal dan pengaruhnya terhadap waktu mangkal PKL sebagai aktivitas informal yang tumbuh disekitarnya.
- e. Ruang jalan yang tersedia berupa *setfront* bangunan dan lebar trotoar.
 Dalam penelitian ini akan melihat keberadaan ruang jalan yang berfungsi

mewadahi aktivitas publik yang dibatasi menjadi dua jenis yaitu trotoar dan setfront bangunan terbuka. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara ketersediaan ruang dengan tumbuhnya aktivitas informal (PKL).

4.2.3. *Jenis Aktivitas Informal yang mendominasi ruang jalan*

Tahap ini mengidentifikasi aktivitas informal yang tumbuh di ruang jalan Jenderal Sudirman, Salatiga yaitu aktivitas jual beli (PKL) dan aktivitas pendukung aktivitas formal berupa intermoda dan parkir kendaraan

4.2.4. *Elemen Aktivitas Informal (PKL)*

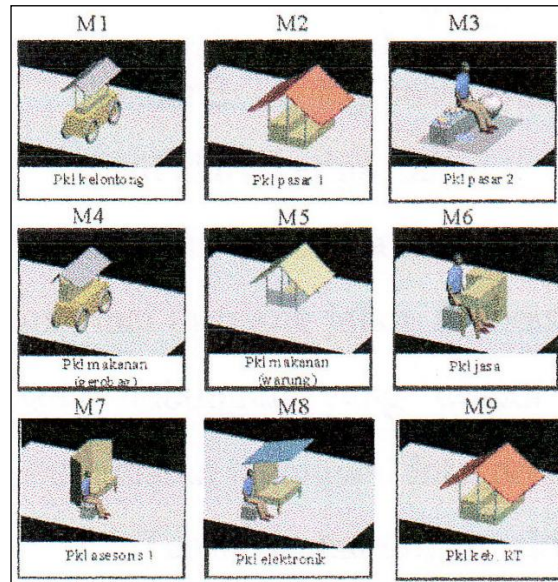
Tahap ini akan melihat jenis dan karakter aktivitas informal yang tumbuh dalam hal ini mengidentifikasi jumlah/intensitas, sebaran, karakter fisik, waktu, motif mangkalnya PKL dan penyebab tumbuhnya aktivitas informal yang meliputi:

- a. Jenis komoditi dagangan PKL
 Dalam penelitian ini mengidentifikasi dan melakukan *kategorisasi* PKL berdasarkan komoditi dagangan atau apa yang dijual oleh PKL², yang dibagi menjadi:
 - PKL Kelontong: snack, rokok, koran-majalah.
 - PKL Pasar: sayur, buah, daging, bumbu dapur, bunga.
 - PKL Makanan: gorengan, masakan, jajan pasar.
 - PKL Jasa: servis jam, emas, sol sepatu.
 - PKL Asesoris: stiker, poster, pita jepit rambut, sepatu, kaus kaki, sandal, tas, kacamata-sabuk.
 - PKL elektronik: kipas angin, setrika, VCD-tape.
 - PKL kebutuhan rumah tangga: baju, alat dapur, mainan anak.
- b. Jumlah atau intensitas PKL
 Penelitian ini mengidentifikasi intensitas dan sebaran PKL dengan perbandingan dalam ukuran jarak interval yang sama untuk tiap kelompok blok bangunan. Hal ini dilakukan dengan melihat perbandingan intensitas PKL dalam satuan meter dengan intensitas bangunan dalam satuan meter. Dengan demikian maka diharapkan dapat melihat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan aktivitas informal
- c. Waktu operasional PKL
 Penelitian ini mengidentifikasi waktu operasional aktivitas informal dan

mengidentifikasi hubungan dengan waktu operasional bangunan aktivitas formal.

- d. Modul ruang yang dipergunakan PKL
 Penelitian ini mengidentifikasi dan melakukan *kategorisasi* model modul dagangan yang dipergunakan PKL termasuk juga area dagangan yang umumnya terdapat di ruang jalan. Hal ini terkait dengan jenis komoditi barang, jasa yang diperdagangkan.

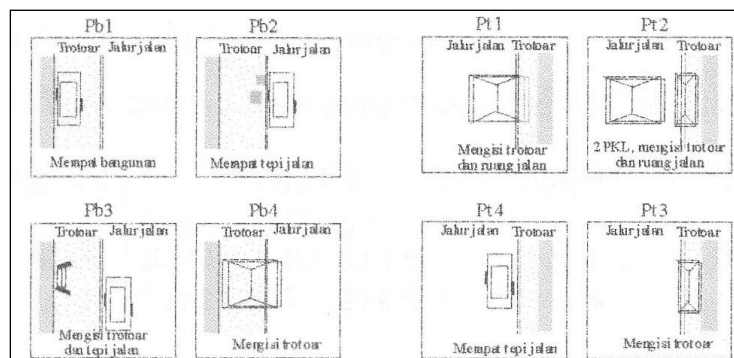
- e. Posisi ruang jalan yang ditempati PKL
 Penelitian ini mengidentifikasi dan melakukan *kategorisasi* posisi dan area mangkal yang biasa dipergunakan oleh PKL. Hal ini dilakukan untuk melihat kecenderungan posisi area yang dipergunakan oleh PKL, terkait dengan jenis komoditi barang atau jasa yang diperdagangkan.



Gambar 2. Tipologi karakter fisik modul PKL.
 Sumber : identifikasi penulis, 2004

Hasil dari ketiga tahap yang dilakukan ini berupa interpretasi data yang kemudian menemukan beberapa indikasi hubungan yang terjadi antara aktivitas formal dan aktivitas informal di ruang jalan. Indikasi ini bertujuan agar analisis yang dilakukan lebih terfokus pada hubungan yang terjadi antara aktivitas formal dan aktivitas informal skala pengamatan lapangan. Interpretasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- Terdapat hubungan aktivitas informal yang tumbuh dengan fungsi aktivitas formal bangunan
- Terdapat hubungan aktivitas informal yang tumbuh dengan waktu aktivitas formal
- Terdapat hubungan aktivitas informal yang tumbuh dengan keberadaan akses kawasan
- Terdapat hubungan aktivitas informal yang tumbuh dengan interval jarak antar akses (kelompok blok bangunan) dan adanya *nodes* aktivitas formal



Gambar 3. Tipologi posisi area yang dipergunakan PKL.
 Sumber : Identifikasi penulis, 2004

Tabel 2. Identifikasi dan Analisis jenis hubungan tiap penggal (skala mikro)

Penggal 1	Penggal 2	Penggal 3		Penggal 4	Penggal 5
BJ : 0 TJ : 50 %	BJ : 26,2 % TJ : 10,5 %	Pagi : BJ : 0 TJ : 25 %	Siang : BJ : 11,1 % TJ : 29,6 %	BJ : 26,4 % TJ : 40 %	BJ : 0 TJ : 25 % Pendukung-
BJ : 0 % TJ : 25 %	BJ : 15,4 % TJ : 23,7 %	Pagi : BJ : 0 TJ : 25 %	Siang : BJ : 30,6 % TJ : 11,1 %	BJ : 36,8 % TJ : 6,7 %	BJ : 0 TJ : 0 Netral
BJ : 66,6 % TJ : 0	BJ : 23 % TJ : 13,2 %	Pagi : BJ : 0 TJ : 50 %	Siang : BJ : 25 % TJ : 22,3 %	BJ : 0 TJ : 6,7 %	BJ : 0 TJ : 0 Komoditi
BJ : 33,3 % TJ : 25 %	BJ : 33,4 % TJ : 10,5 %		Siang : BJ : 33,3 % TJ : 37 %	BJ : 36,8 % TJ : 46,6 %	BJ : 100 % TJ : 75 % Tanpa

Sumber : Analisis penulis, 2004

Terdapat hubungan aktivitas informal yang tumbuh dengan ruang jalan yang tersedia (trotoar dan *setfront* bangunan) dari aktivitas formal. Rumusan dari sintesa teori yang dipergunakan sebagai dasar pengamatan adalah berupa elemen yang diamati meliputi:

a. Elemen *fixed* berupa: lebar *setfront* dan trotoar jalan, jenis aktivitas dan komoditi

bangunan, lebar bangunan dan jenis karakter bukaan bangunan.

b. Elemen *semifixed* berupa: jenis dan karakter modul PKL, area dan posisi aktivitas PKL, jenis aktivitas ruang jalan formal.

c. Elemen *nonfixed* berupa: intensitas pejalan kaki, intensitas kendaraan dan *nodes* aktivitas publik

Karakter blok – kelompok

Tabel 3. Identifikasi dan Analisis dominasi hubungan karakter aktivitas formal & informal tiap penggal

Karakter dominan aktivitas formal	Karakter dominan aktivitas informal	Katagorisasi
Penggal 1 BJ Campuran TJ Komersial dagang pasar	Kom. Dagang PKL makanan-kelontong Kom. Dagang PKL pasar	Bangunan < PKL Bangunan > PKL
Penggal 2 BJ Komersial dagang toko TJ Komersial dagang toko dan pasar	Kom. Dagang PKL makanan, Kom. Dagang PKL pasar, makanan	Bangunan < PKL Bangunan < PKL
Penggal 3 BJ Komersial dagang toko TJ Komersial dagang toko dan pasar	Kom. Dagang PKL pasar, makanan	Bangunan > PKL Bangunan < PKL
Penggal 4 BJ Komersial dagang toko, kom.jasa TJ Komersial dagang toko, jasa, publik	Kom. Dagang PKL makanan,kelontong Kom. Dagang PKL makanan	Bangunan < PKL Bangunan = PKL
Penggal 5 BJ Kom dagang toko TJ Komersial dagang (toko, jasa, publik, rumah)	Kom. Dagang PKL makanan, kelontong	Bangunan > PKL Bangunan > PKL

Sumber : analisis penulis, 2004

Ruang lingkup area pengamatan yang diamati kemudian dibagi menjadi 3 skala pengamatan yang bertujuan untuk menajamkan hasil analisis yang dilakukan sehingga dapat memperoleh pola kecenderungan yang lebih detail.

a. Skala Mikro

Pengamatan skala mikro, melihat tiap blok bangunan yang ada dan PKL tumbuh kemudian mengidentifikasi hubungan masing-masing.

b. Skala Meso

Pengamatan skala meso, melihat dalam tiap interval kelompok blok bangunan yang dibatasi akses kawasan, penggal untuk melihat dominasi dan pola kecenderungan.

c. Skala Makro

Pengamatan skala makro membandingkan tiap penggal dengan karakter fisik dan aktivitas formal yang sama untuk melihat pola kecenderungan. Karakter aktivitas formal yang diamati adalah: aktivitas komersial dagang pasar tradisional, aktivitas komersial dagang toko kelontong, aktivitas komersial dagang toko dealer kendaraan, aktivitas komersial dagang toko busana, aktivitas komersial dagang toko elektronik dan alat listrik, aktivitas komersial dagang restoran, roti, aktivitas komersial dagang toko sepatu – tas dan sandal, aktivitas komersial dagang swalayan dan mall, aktivitas komersial dagang toko emas-perhiasan, aktivitas komersial dagang toko jam, aktivitas komersial dagang toko bangunan, besi dan kaca, aktivitas komersial jasa bank, aktivitas publik tempat ibadah.

5. Hasil Penelitian

5.1. Pola Kecenderungan

Analisis intensitas bangunan dan PKL yang dilakukan pada skala meso untuk setiap interval blok, berupa pola kecenderungan sebaran PKL dan faktor yang berpengaruh:

a. Intensitas bangunan lebih besar dari Intensitas PKL (bangunan > PKL).

Faktor yang mempengaruhi kondisi ini adalah:

- Waktu operasional: PKL pasar tradisional mangkal dari pukul 03.00 WIB hingga 07.00 WIB. Dengan kondisi ini, di sisi barat jalan penggal 3 tidak menarik PKL, karena *nodes* aktivitas yang sudah dimulai dari pagi terletak di sisi timur jalan.
- Elemen *fixed* ruang jalan: kondisi ruang jalan yang berupa trotoar memiliki

karakter khusus dimana lebar trotoar yang tersedia di sisi barat sangat lebar, namun kondisi ini tidak menarik PKL karena aspek legal dari fungsi aktivitas ini "menyegankan" PKL. Disisi timur, adanya *setfront* bangunan yang lebar namun aktivitas formalnya didominasi aktivitas publik dan pemukiman, sehingga tidak menarik PKL mangkal. Terjadi perubahan karakter *street furniture*, tanpa pembatas jalur 2 arah untuk kendaraan.

- Elemen *semi fixed* ruang jalan (PKL—informal dan formal): PKL yang tumbuh di sisi timur jalan adalah PKL dengan komoditi makanan dan kelontong, jenis hubungan yang menjadi motivasi PKL adalah menyediakan pendukung bagi aktivitas formal di belakangnya yaitu bank dan perkantoran.

- Elemen non fixed ruang jalan: intensitas pejalan kaki yang tidak stabil, terutama di sisi timur jalan dan kecepatan kendaraan rata-rata kendaraan yang lewat 25-30 km/jam mengakibatkan PKL tidak mendapat perhatian pengunjung.

b. Intensitas bangunan sama dengan intensitas PKL (bangunan = PKL)

Faktor yang mempengaruhi kondisi ini adalah :

- Fungsi aktivitas formal: terdapat variasi aktivitas formal yang beragam pada penggal ini berupa percampuran aktivitas komersial jasa, komersial dagang, pemukiman- ruko dan perkantoran publik.

- Waktu operasional: waktu operasional untuk aktivitas formal terutama komersial jasa dan perkantoran yang bervariasi, dengan waktu terbatas untuk bank dan kantor, dan waktu yang lebih lama untuk aktivitas hotel dan arena hiburan.

- Elemen semi fixed ruang jalan (PKL dan formal): PKL tumbuh dengan komoditi dominan makanan dan kelontong, dengan variasi yang beragam namun tidak terdapat *nodes* aktivitas komersial, mempengaruhi PKL dengan komoditi terbatas.

- Elemen non fixed ruang jalan: intensitas pejalan kaki stabil, namun memiliki tujuan masing-masing, dengan kecepatan kendaraan rata-rata sedang.

- c. Intensitas bangunan lebih kecil dari intensitas PKL (bangunan < PKL). Faktor yang mempengaruhi kondisi ini adalah terdapat dominasi aktivitas formal komersial dagang (pertokoan), percampuran fungsi dengan dominan komersial dagang.
- Elemen fixed: terdapat ruang jalan berupa trotoar dan seffront yang memadai untuk area mangkal PKL (lebar trotoar 1,50-2,00).
 - Elemen semifixed: terdapat magnet: aktivitas komersial dagang publik, intermoda, akses kawasan, berupa pasar tradisional. *Nodes* menarik pengunjung dengan intensitas tinggi.
 - Elemen non fixed: intensitas pejalan kaki yang padat dengan kecepatan kendaraan yang lewat rendah-sedang (15-20 km/jam) pada periode puncak.

5.2. Pola kecenderungan pertumbuhan Aktivitas Informal (PKL) di area akses

Hasil dari analisis pada area akses yang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan PKL pada penggal jalan ini.

- a. Area akses perempatan jalan
- Tumbuh PKL, kondisi yang mempegaruhi antara lain:
 - i. Dominasi fungsi komersial dagang di kedua penggal ini - Node intermoda angkutan umum dan becak mangkal
 - ii. Dimensi ruang jalan yang sempit
 - iii. Kecepatan rata-rata kendaraan lambat (15 km/jam)
 - Tidak Tumbuh PKL, kondisi tanpa PKL ini dipengaruhi oleh:
 - i. Ruang jalan yang lebar - Pejalan kaki lebih terkonsentrasi dengan arus kendaraan karena persimpangan jalan 4 arah atau perempatan
 - ii. Kecepatan kendaraan mengalami perubahan dari cepat rendah (transisi kecepatan)



Gambar 4. Area akses pertigaan yang memicu PKL

- b. Area akses pertigaan (T junction) jalan

- Tumbuh PKL, kondisi yang mempegaruhi antara lain:
 - i. Terdapat area *nodes* intermoda, sehingga menjadi magnet aktivitas.
 - ii. Ruang jalan sempit
 - iii. Pejalan kaki dapat melihat-lihat
 - iv. Kecepatan kendaraan rendah

6. Kesimpulan

6.1. Jenis hubungan karakter komoditi dan fungsi yang terjadi antara aktivitas formal dan aktivitas informal

Hubungan Pendukung Pelengkap

PKL tumbuh sebagai aktivitas pendukung atau pelengkap bagi aktivitas formal di belakangnya, dengan melihat karakter komoditi, modul, posisi dan area dagang PKL. Hubungan ini terjadi pada bangunan dengan jenis karakter aktivitas komersial berupa pertokoan dengan komoditi dealer kendaraan, komoditi dagangan sepatu-tas-sandal, komoditi bahan bangunan, swalayan-toserba dan komersial jasa bank.

Elemen pendukung dari terjadinya hubungan ini adalah tersedianya ruang yang strategis (*setfront*, trotoar atau emperan toko), karakter bukaan yang terbuka untuk pertokoan. Disamping itu juga didukung oleh intensitas kepadatan pejalan kaki dan kendaraan yang tinggi dengan kecepatan rendah.

Hubungan Netral

PKL tumbuh sebagai aktivitas komersial karena ada peluang berjualan di bagian jalan, namun keberadaannya tidak terpengaruh aktivitas formal di belakangnya, dalam hal ini komoditi, modul dan posisi/area dagangnya. Faktor yang mempegaruhi adalah jarak terhadap magnet, intensitas pejalan kaki yang padat dan stabil, arus kendaraan padat dengan kecepatan rendah dengan kata lain elemen *nonfixed* lebih berpengaruh daripada karakter aktivitas unit bangunan.

Hubungan Komoditi Sama

PKL tumbuh dengan karakter komoditi yang sama dengan karakter komoditi yang disediakan bangunan yang mewadahi aktivitas formal di belakangnya, dapat berupa komoditi/jenis yang sama dengan segmentasi konsumen yang berbeda maupun persaingan tempat/ruang jalan sebagai area dagang. Hubungan ini terjadi pada bangunan dengan jenis karakter aktivitas berupa pasar tradisional, pertokoan dengan komoditi barang elektronik, perhiasan emas dan jam.

Elemen pendukung terjadinya hubungan ini yang paling berpengaruh adalah jenis karakter komoditi yang menjadi kebutuhan masyarakat umum namun kurang terjangkau jika dibeli di pertokoan, sehingga PKL menyediakan barang yang sama dengan kualitas lebih rendah namun harganya terjangkau. Elemen lain mempengaruhi adalah kondisi ruang yang tersedia berupa sekongk, trotoar atau emperan bangunan dan karakter bukaan unit bangunan yang terbuka.

Tidak terdapat PKL

Jenis karakter ini adalah untuk menggambarkan kondisi dimana PKL tidak tumbuh sehingga tidak terjadi hubungan apapun. Kriteria ini terjadi pada bangunan dengan fungsi publik seperti tempat ibadah, perkantoran tertutup atau sekolah. Fungsi pemukiman dan ruko serta pertokoan atau bangunan komersial dengan komoditi warung makan dan toko busana atau butik. Hal ini lebih dipengaruhi oleh karakter fungsi bangunan yang kurang menarik minat pengunjung dalam jumlah besar karena tidak menyediakan kebutuhan sehari-hari. Elemen yang terdapat pada kriteria jenis ini adalah karakter fisik bangunan yang cenderung tertutup, akses terbatas dengan bukaan yang minimalis. Sedangkan intensitas pengunjung yang datang tidak stabil atau hanya mengakses pada periode tertentu.

6.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan aktivitas formal dan aktivitas informal

Dari analisis dan pembahasan yang dilakukan terhadap aktivitas formal dan aktivitas informal (PKL) yang tumbuh di depannya, pada skala mikro atau satuan unit bangunan dan PKL yang berada di depannya, skala meso atau satuan blok kelompok bangunan dengan jarak interval tertentu dan skala makro atau sepanjang penggal jalan area pengamatan untuk melihat pola kecenderungan, dirumuskan beberapa kesimpulan berupa faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan aktivitas formal dan informal adalah:

6.2.1. Aktivitas komersial perdagangan konsentris

Pusat aktivitas komersial dagang berupa pasar tradisional ini merupakan magnet aktivitas komersial bagi masyarakat. Kondisi ini mengakibatkan intensitas aktivitas di area pusat ini sangat padat sehingga memicu pertumbuhan PKL dalam jumlah intensitas yang besar.

Karakter komoditi dagangan PKL di sekitar pusat aktivitas komersial dagang sangat beragam, hal ini disebabkan karena alasan PKL tumbuh adalah melihat peluang lokasi yang strategis dengan intensitas pengunjung tinggi. Pola hubungan aktivitas formal dan informal di area ini bersifat netral, dengan kata lain pilihan komoditi PKL mangkal dengan motivasi berjualan tidak melihat lagi jenis komoditi spesifik bangunan.

6.2.2. Aktivitas komersial dagang linier

Fungsi dominan berupa aktivitas komersial menjadi daya tarik pengunjung untuk datang. Adanya dominasi fungsi komersial terutama komersial dagang berupa deretan pertokoan menjadi area dengan intensitas pengunjung tinggi namun stabil sepanjang waktu operasional dari fungsi aktivitas ini. Kondisi ini menarik minat PKL mangkal dengan komoditi beragam, walaupun pengaruhnya tidak sekuat area pusat aktivitas komersial dagang. Area mangkal yang dipergunakan PKL untuk berjualan memanfaatkan emperan toko atau trotoar jalan atau *setfront* dari toko. Karakter aktivitas komersial dari fungsi formal ini mempengaruhi juga karakter PKL yang mangkal di depannya, terutama komoditi dagangan, karakter fisik modul dagangan dan posisi yang ditempati.

6.2.3. Akses Masuk Kawasan

Akses melintas kawasan baik di sisi barat maupun timur, mempengaruhi PKL mangkal terutama di area akses atau persimpangan karena beberapa dari area ini sekaligus menjadi *nodes* intermoda baik angkutan umum maupun area ngetem becak. Kondisi ini terutama karena penggal jalan utama tidak diakses angkutan umum, maka keberadaan *nodes* intermoda ini sangat berpengaruh menjadi spot aktivitas tersendiri. Karakter PKL di area ini beragam, namun umumnya adalah PKL makanan, jasa, kebutuhan rumah tangga.

6.2.4. Waktu Operasional

Waktu operasional dari aktivitas formal sangat mempengaruhi hubungan dengan aktivitas informal yang tumbuh di depannya dalam hal waktu mangkal PKL. Pada sebagian besar kondisi hubungan, PKL mangkal pada waktu yang sama dengan operasional dari aktivitas formal bangunan. Hal ini disebabkan karena PKL mangkal untuk "menghadang" pengunjung yang melalui atau menuju tempat tertentu dengan aktivitas tertentu yang dibatasi

waktu operasionalnya. Misalnya pada unit bangunan dengan fungsi komersial jasa bank, waktu operasional bank antar pk. 08.00-17.00 WIB, maka PKL yang mangkal didepannya menyesuaikan buka dengan jam yang sama, karena diluar jam tersebut tidak terdapat pengunjung di area bank tersebut.

Namun terjadi juga kondisi dimana waktu operasional PKL berjalan bergantian dengan waktu operasional aktivitas bangunan. Dalam hal ini kondisi yang mempengaruhi adalah faktor kebutuhan masyarakat dan kebiasaan yang telah diatur berdasarkan kesepakatan PKL dengan pemerintah atau pihak yang berwenang.

6.2.5. Variasi pengguna ruang jalan

Variasi pengguna ruang jalan dalam hal ini yang dimaksud adalah adanya variasi pengunjung yang mengakses kawasan. Dengan adanya variasi fungsi aktivitas formal dalam kawasan, maka beragam pula pengunjung yang mengakses kawasan tersebut. Variasi ini mempengaruhi jumlah intensitas pengunjung terutama pada periode puncak kepadatan aktivitas formal. Kondisi ini mempengaruhi intensitas PKL mangkal dengan karakter komoditi yang beragam untuk merebut peluang berjalan komoditi tertentu.

Dengan adanya variasi pengunjung, maka segmentasi konsumen bagi PKL juga akan terpengaruh misalnya: pedagang asesoris rambut atau stiker dan poster yang menyediakan kebutuhan anak muda dengan harga yang terjangkau, karena melihat peluang kawasan ini diakses pejalan kaki pelajar sekolah dan mahasiswa pada waktu- waktu tertentu.³

6.2.6. Karakter Fisik bangunan

Karakter fisik bangunan mempengaruhi hubungan aktivitas formalnya dengan aktivitas informal yang tumbuh di depannya, terutama pada bangunan dengan fungsi aktivitas komersial baik dagang maupun jasa. Karakter ini

menjadi bagian dari elemen *fixed* yang mendukung tumbuhnya PKL berupa karakter bukaan bangunan, akses masuk bangunan, *setfront* bangunan dan kondisi pelingkup bangunan. Karakter yang mendukung tumbuhnya PKL jika bangunan dengan aktivitas komersial atau publik umumnya yang memiliki karakter bukaan yang terbuka, jumlah akses yang lebih dari satu, memiliki *setfront* atau emperan yang cukup serta pelingkup yang teduh. Dengan didukung kondisi ini dan lokasi yang strategis akan menyediakan tempat bagi PKL untuk mangkal. Namun hal ini tidak terlepas dari aspek legal dari bangunan dan ruang jalan yang tersedia. Kondisi karakter fisik yang mendukung namun tidak didukung aspek legal yang melarang atau "menyegankan" PKL mangkal, juga tidak akan menarik tumbuhnya PKL. Hal ini tetap tidak berpengaruh, walaupun fungsi aktivitas yang ada berupa aktivitas komersial dagang pertokoan dengan komoditi yang bervariasi

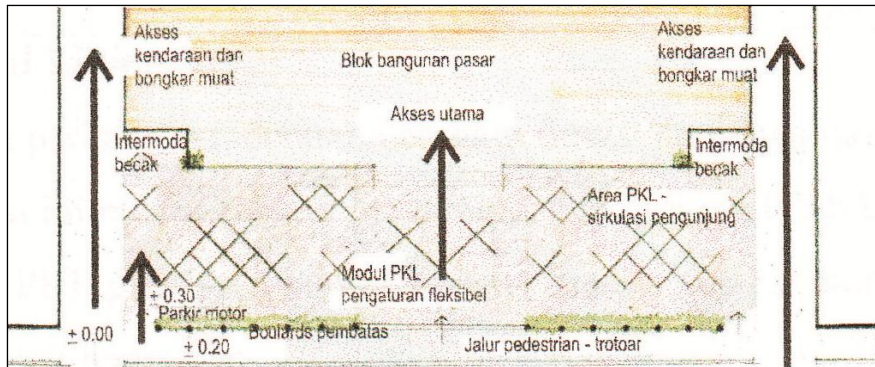
6.2.7. Jarak Tempuh yang terjangkau

Jarak tempuh dalam hal ini diukur dari panjang blok kelompok bangunan yang dibatasi oleh 2 buah akses masuk kawasan. Dengan jarak tempuh yang terjangkau pada jarak bervariasi antara 100-200 m masih dalam ukuran yang wajar untuk dilalui pejalan kaki. Banyaknya jalan melintas masuk kawasan mendukung kawasan ini untuk dapat diakses pada bagian manapun tanpa harus menempuh perjalanan yang panjang. Kondisi ini mengakibatkan intensitas pejalan kaki dapat tersebar dengan lebih merata sepanjang kawasan. Dengan demikian maka intensitas PKL yang mangkal dapat tersebar, namun faktor ini tidak banyak berpengaruh terhadap pola sebaran dan intensitas PKL.

7. Saran dan Alternatif Arah Desain

Hasil penelitian ini merumuskan beberapa hal, yang dapat disarankan untuk menangani kondisi ruang jalan pada area-area yang membutuhkan perhatian tertentu. Uraian dari hal tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

7.1. Area Komersial Konsentris



Gambar 5. Alternatif arahan desain area komersial konsentris.

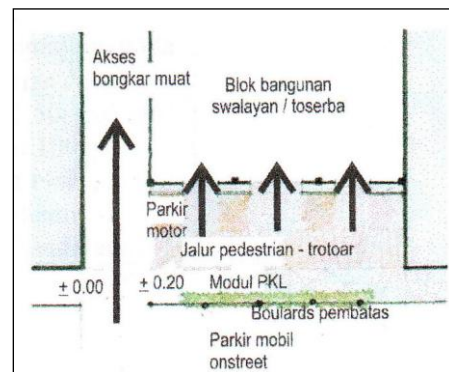
Sumber : Sketsa penulis, 2004

Tabel 5. Arahan desain area pasar dan mal.

Keterangan	Elemen <i>fixed</i>	Elemen <i>semifixed</i>	Elemen <i>nonfixed</i>
Area komersial konsentris	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>setfront</i> : min 10.00 2. <i>landuse</i> : tekstur dan ketinggian, batas jelas. 3. akses pengunjung dan kendaraan-bongkar muat terpisah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. area PKL dengan pengaturan modul grid. Penataan fleksibel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. intermoda becak dan ojek 2. parkir <i>offstreet</i> di dalam area bangunan 3. kecepatan kendaraan dikondisikan melambat, dengan pengolahan tekstur jalan.

Swalayan - toserba

Area swalayan atau toko serba ada biasanya menempati blok lebih besar di deretan pertokoan yang bersifat linier. Blok dengan fungsi ini akan menarik pengunjung dalam jumlah besar, sehingga dapat menjadi magnet sekunder aktivitas publik di jalur pertokoan linier. Kondisi ini akan memicu pertumbuhan PKL dengan komoditi pendukung-pelengkap maupun komoditi sama untuk mangkal dan memiliki kecenderungan menempati area sisi jalan.



Gambar 6. Alternatif arahan desain area swalayan atau toko serba ada.

Sumber: Sketsa penulis, 2004

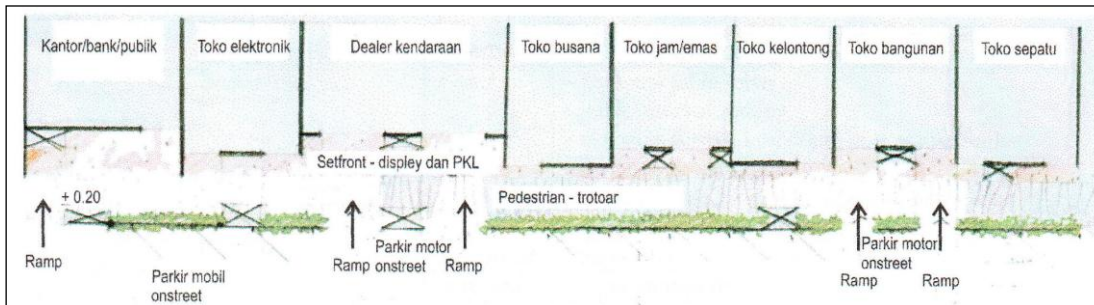
Tabel 6. Arahan desain area Swalayan atau Toko serba ada

Keterangan	Elemen <i>fixed</i>	Elemen <i>semifixed</i>	Elemen <i>nonfixed</i>
Area swalayan atau toko serba ada	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>setfront</i>: min 4.00 2. <i>landuse</i>: tekstur dan ketinggian, batas jelas. 3. akses pengunjung dan kendaraan-bongkar muat terpisah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. area PKL di depan bangunan merapat jalan 2. <i>setfront</i> rnenjadi area display barang atau parkir motor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tanpa intermoda 2. parkir <i>onstreet</i> di sisi jalan 3. kecepatan kendaraan sedang, dengan perbedaan tekstur area lalu lintas dan parkir <i>onstreet</i>

7.2. Area Komersial Linier

Area pertokoan dan perkantoran dengan beragam fungsi dan daya tarik pengunjung yang berbeda-beda. Kondisi ini menyebabkan

pergerakan pengunjung lebih bersifat linier, sehingga pertumbuhan PKL pada area ini akan menyesuaikan dengan komoditi dan fungsi dari masing-masing blok bangunan.



Gambar 7. Alternatif arahan desain area komersial linier

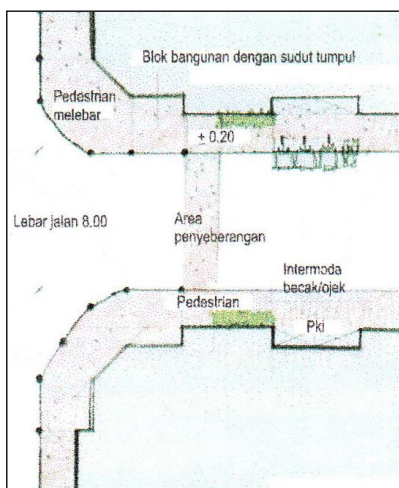
Tabel 7. Arahan desain area Swalayan atau Toko serba ada

Keterangan	Elemen <i>fixed</i>	Elemen <i>semifixed</i>	Elemen <i>nonfixed</i>
Area komersial linier	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>setfront</i> pada masing-masing bangunan sesuai komoditi dan fungsinya 2. <i>landuse</i>: tekstur dan ketinggian, batas jelas untuk area PKL dan pejalan kaki 3. akses pengunjung pada jalur pedestrian dengan ruang min. 1,50. Bukaan pada interval 100 m kecuali pada blok komoditi tertentu (bangunan, kendaraan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. area PKL di depan bangunan merapat jalan 2. <i>setfront</i> rnenjadi area display barang atau parkir motor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tanpa intermoda 2. parkir <i>onstreet</i> di sisi jalan 3. kecepatan kendaraan sedang, dengan perbedaan tekstur area lalu lintas dan parkir <i>onstreet</i>

7.3. Area Akses

7.3.1. Pertigaan

Area akses sangat potensial menjadi magnet pertumbuhan PKL. Sehingga antisipasi kondisi pada area ini dapat dilakukan sebagai berikut:

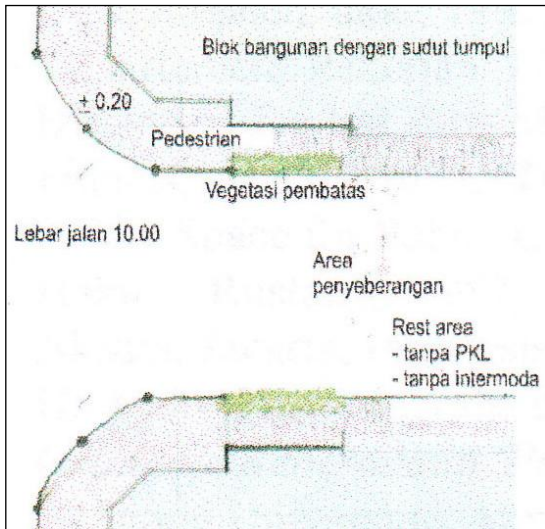


Gambar 8a. Alternatif arahan desain area akses pertigaan dengan PKL.

Sumber: sketsa penulis, 2004

Elemen	Area pertigaan dengan PKL
<i>Fixed</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensi jalan sempit - jarak interval jauh - aktivitas formal dominan komersial - sudut bangunan tumpul, transparan - karakter bukaan terbuka - <i>landuse</i>: tekstur dan ketinggian, batas jelas
<i>Semifixed</i>	<ul style="list-style-type: none"> - modul PKL min jarak 5,00 dari ujung bukaan jalan
<i>non fixed</i>	<ul style="list-style-type: none"> - intermoda becak dan ojek di depan area PKL

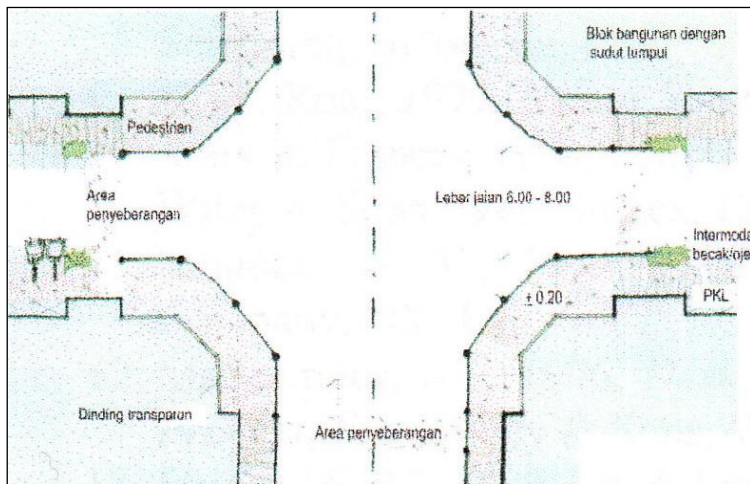
Elemen	Area pertigaan dengan PKL
--------	---------------------------



<i>Fixed</i>	- Dimensi jalan lebar - jarak interval sedang - aktivitas formal komersial jasa atau publik - sudut bangunan tumpul - <i>landuse</i> : tekstur dan ketinggian, batas jelas - <i>rest area</i> pejalan kaki
<i>Semifixed</i>	Tanpa PKL
<i>non fixed</i>	Tanpa intermoda.

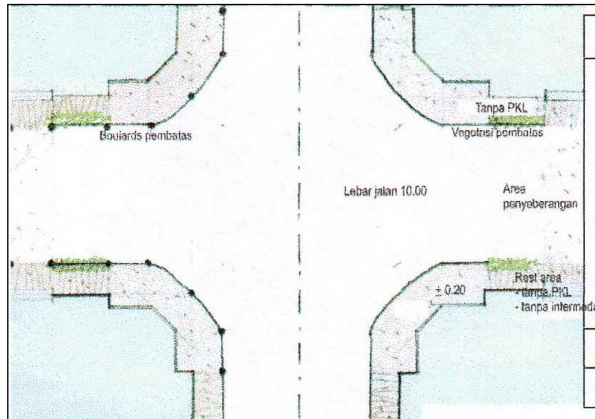
Gambar 8b. Alternatif arahan desain area akses pertigaan tanpa PKL.
 Sumber: sketsa penulis, 2004

7.3.2. Perempatan



Gambar 9a. Alternatif arahan desain area akses perempatan dengan PKL.
 Sumber: sketsa penulis, 2004

Elemen	Area perempatan dengan PKL
<i>Fixed</i>	- Dimensi jalan sempit - jarak interval jauh - aktivitas formal dominan komersial - sudut bangunan tumpul, transparan - karakter bukaan terbuka - <i>landuse</i> : tekstur dan ketinggian, batas jelas - area penyeberangan untuk pejalan kaki
<i>Semifixed</i>	- modul PKL min jarak 5,00 dari ujung bukaan jalan
<i>non fixed</i>	- intermoda becak dan ojek di depan PKL



Gambar 9b. Alternatif arahan desain area akses perempatan tanpa PKL.
Sumber: sketsa penulis, 2004

Elemen	Area perempatan dengan PKL
<i>Fixed</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensi jalan lebar - jarak interval sedang - aktivitas formal komersial jasa atau publik - sudut bangunan tumpul - <i>landuse</i>: tekstur dan ketinggian, batas jelas - <i>rest area</i> pejalan kaki - area penyeberangan bagi pejalan kaki
<i>Semifixed</i>	Tanpa PKL
<i>non fixed</i>	Tanpa intermoda

Catatan Kepustakaan

- ¹ Ittelson, 1970 dalam Haryadi 1995.
² Lihat Landasan Teori Karakteristik PKL.
³ Hasil wawancara dengan PKL asesoris Jl. Jendral Sudirman, Salatiga. 24 Januari 2004.

Daftar Pustaka

Carr, Stephen, dkk., 1992, *Public Space*, Cambridge University Press, USA.
 Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Produk Standar untuk Jalan Perkotaan*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
 Francis, Mark, 1987, *The Making of Democratic Street*, dalam Moudon, 1987, *Public Space for Public Use*, Van Nostrand Reinhold Company, NY, USA.
 Hakim, Rustam, 1987, *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lanskap*, Bina Aksara, Jakarta.
 Purwanugraha, H. Andre dan Harsiwi, Th. Agung M., 2003, *Dampak Krisis Ekonomi terhadap Keberadaan Pedagang Kaki Lima*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
 Ikaputra dan Rochmad, Agus Nur, 2003, *Tipologi Kakilima, Kajian Sistem Desain Kakilima dalam Konteks Sektor Informal*, Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Jacobs, Allan B., 1993, *Great Street*, Massachusetts Institute of Technology, USA.
 Jasa Arsitek Sarana Utama, CV, 2001, *Studi Manajemen Transportasi kota Salatiga*, Semarang.
 Krier, Rob, 1979, *Urban Space*, Rizzoli International Publication, Inc., USA.
 Mark & Francis, 1998, *People Place, Design Guideline for Urban Open Space*, Jhon Wiley & Sons, West Sussex, England.
 Moudon, A. V., 1987, *Public Space for Public Use*, Van Nostrand Reinhold Company, NY, USA.
 Madanipour, Ali, 1996, *Design of Urban Space, an Inquiry into a Socio - spatial Process*, Jhon Wiley & Sons, West Sussex, England.
 Mugas 16, PT, 1998, *Studi Laporan Akhir RTBL kawasan kota Salatiga*, Semarang.
 Pusat Pembinaan Sumber Daya Manusia (PPSM), 1979, *Urbanisasi Masalah Kota Jakarta*, kumpulan tulisan ilmiah, Jakarta.
 Rapoport, Amos, *The Meaning of The Build Environment*, A Nonverbal Communication Approach, Sage Publications.
 Shirvani, Hamid, 1985, *The Urban Design Process*, Van Nostrand Reinhold Company, NY, USA.
 Sommer, Robert & Barbara, 1980, *A Practical Guide to Behavioral Research*, Oxford University Press, NY, USA.

PENGARUH PARIWISATA ALAM DI TAMAN NASIONAL BALI BARAT TERHADAP PELUANG PEKERJAAN BAGI MASYARAKAT LOKAL

I Made Adikampana*

Local communities have not benefited optimally in terms of employment by having nature tourism in Bali Barat National Park (TNBB) nearby due to the difficulty in identifying opportunities for employment.

Employment opportunities that are generated from nature tourism can be identified by tracing visitor spending in TNBB and afterwards calculating the contribution of primary and secondary effects by examining the employment multiplier.

Result of such an examination showed that the actual contribution of nature tourism in TNBB were a total of 5,394 jobs (employment), that consisted of 1,467 direct employment, 2,866 indirect employment and 1,060 induced employment. But if this actual contribution is compared to the potential contribution of three times greater – 17,359 jobs - it shows there is a significant gap between the actual and potential contribution of nature tourism to the local communities that are nearby the attraction. It is suggested that this employment gap is caused by ineffective management of tourism resources and not anticipating the potential tourism market.

Key words: *nature tourism, job creation, local communities*

1. Pengantar

1.1. Latar Belakang

Pariwisata alam merupakan salah satu kegiatan manusia dengan motivasi rekreasi yang didasarkan pada pemanfaatan sumberdaya alam. Sebagai bagian dari kegiatan manusia, pariwisata alam mempunyai pengaruh yang tidak hanya dialami pelaku kegiatan, baik konsumen maupun produsen, tetapi juga oleh masyarakat sekitar lokasi produksi, konsumsi dan pola-pola pergerakannya. Jika dihubungkan dengan karakteristik pariwisata, dimana produksi dan konsumsinya berada di suatu tempat yang sama (*in-situ*), maka pengaruh yang ditimbulkan oleh kegiatan pariwisata sebagian besar terkonsentrasi di destinasi wisata (Davidson dan Maitland, 1997: 67-68).

Selama ini pariwisata alam dikembangkan sebagai strategi untuk meningkatkan kualitas jasa lingkungan dan kualitas hidup masyarakat sekitar destinasi. Hal ini disebabkan karena pariwisata alam merupakan industri non-ekstraktif, mengurangi ketergantungan terhadap sumberdaya alam serta mampu menciptakan lapangan pekerjaan, sumber pendapatan tambahan dan peningkatan layanan prasarana sarana bagi masyarakat (Eagles dan McCool, 2002: 188-191). Pengaruh pariwisata alam bagi masyarakat tersebut selanjutnya akan dapat meningkatkan dukungan, toleransi dan partisipasi masyarakat dalam pengembangan dan pengelolaan pariwisata alam. Partisipasi

masyarakat dalam pariwisata sedikitnya dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu partisipasi dalam pengambilan keputusan dan partisipasi dalam pembagian manfaat pariwisata. Partisipasi dalam pengambilan keputusan berarti masyarakat mempunyai kesempatan untuk menyuarkan harapan, keinginan dan kekhawatirannya dari pengembangan pariwisata, yang kemudian dapat dijadikan masukan dalam proses perencanaan. Sedangkan mengambil peran dalam manfaat pariwisata mengandung pengertian bahwa masyarakat seharusnya mempunyai kesempatan untuk memperoleh 3 keuntungan finansial dari pariwisata dan keterkaitan dengan sektor lainnya (Timothy dan Boyd, 2003: 181-183).

1.2. Permasalahan

Pariwisata alam di Taman Nasional Bali Barat (TNBB) telah berkembang sejak tahun 80-an. Sampai saat ini di dalam kawasan TNBB terdapat tiga perusahaan pariwisata alam (PPA). Tujuan pengembangan pariwisata alam TNBB adalah selain untuk melindungi keanekaragaman hayati, juga sebagai alat strategis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penyediaan pelayanan publik, peluang pekerjaan dan kesempatan berusaha. Namun kenyataannya, masyarakat sekitar TNBB mempunyai ketergantungan tinggi terhadap sumberdaya alam sebagai sumber penghidupannya.

* I Made Adikampana, ST adalah Mahasiswa Magister Pariwisata Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Di satu sisi ketergantungan tersebut memperlihatkan masih rendahnya kesadaran konservasi masyarakat guna mendukung fungsi kawasan sebagai potensi pengembangan pariwisata alam. Sedangkan di sisi lain menunjukkan **minimnya kesempatan untuk mendapatkan manfaat keberadaan pariwisata alam TNBB dan sektor lain yang terkait, akibat dari kesulitan yang dialami masyarakat sekitarnya dalam mengidentifikasi peluang pekerjaan dan**

investasi (Campbell, 1999: 544). Penemu kenalan peluang pekerjaan bagi masyarakat merupakan bagian penting dari upaya untuk meningkatkan partisipasi terutama dalam pembagian manfaat pariwisata alam. Semakin besar tingkat partisipasi masyarakat di sekitar TNBB dalam pembagian manfaat pariwisata alam, akan semakin meningkatkan dukungan dalam upaya konservasi dan toleransi terhadap pariwisata, yang pada akhirnya berimplikasi pada ekonomi masyarakat itu sendiri.



Gambar 1. Bentuk Ketergantungan Masyarakat Sekitar TNBB Terhadap Sumberdaya Alam
Sumber: Balai Taman Nasional Bali Barat, 2004 dan Survei, 2005

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Mendasarkan pada permasalahan minimnya kesempatan mendapatkan manfaat pariwisata alam TNBB akibat dari kesulitan masyarakat sekitarnya untuk mengidentifikasi peluang pekerjaan dan investasi, maka akan dianalisis pengaruh ekonomi pariwisata alam TNBB khususnya terhadap penciptaan peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya. Analisis pengaruh ekonomi akan memberikan perkiraan kontribusi/manfaat pembelanjaan pengunjung TNBB baik primer maupun sekunder terhadap peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya (Stynes, 1997: 5-6).

Pengaruh primer atau sering disebut dengan pengaruh langsung (*direct effect*) adalah perubahan permintaan tenaga kerja pada usaha penerima awal pembelanjaan pengunjung. Sedangkan pengaruh sekunder adalah perubahan permintaan tenaga kerja yang dihasilkan oleh re-sirkulasi pembelanjaan pengunjung, yang dapat berupa pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) dan pengaruh ikutan (*induced effect*). Besarnya perkiraan pengaruh langsung, tidak langsung dan ikutan, nantinya dapat dimanfaatkan sebagai masukan dalam program pembangunan ekonomi masyarakat serta pengelolaan produk dan pemasaran pariwisata alam TNBB.

2. Metode Penelitian

Pengaruh pariwisata terhadap penciptaan peluang pekerjaan dapat dianalisis dengan

menelusuri pembelanjaan pengunjung dan kemudian memperkirakan kontribusinya baik primer maupun sekunder terhadap permintaan tenaga kerja (Frechtling, 1987: 325-326). Pembelanjaan pengunjung dapat diketahui dari komposisi dan besar pembelanjaan pengunjung TNBB yaitu wisatawan mancanegara (*wisman*) yang bersumber dari pengelola TNBB dan PPA yang kemudian dibandingkan dengan hasil survey kepariwisataan oleh dinas pariwisata daerah Propinsi Bali. Sedangkan untuk memperkirakan kontribusi pembelanjaan pengunjung tersebut terhadap peluang pekerjaan, menggunakan pengganda tenaga kerja (*employment multiplier*) yang diketahui dari proses penghitungan matriks dalam model *input-output* (tabel I-O tertutup) pariwisata dan statistik ketenagakerjaan. Tabel I-O dan statistik ketenagakerjaan bersumber dari BPS Propinsi Bali.

Pengganda tenaga kerja menunjukkan besar permintaan tenaga kerja pada suatu perekonomian akibat adanya satu unit uang perubahan *permintaan akhir* di suatu sektor tertentu. Angka pengganda tenaga kerja dinyatakan dalam satuan tenaga kerja per satu unit uang untuk menghasilkan satu unit *output* di suatu sektor tertentu (Nazara, 1997: 73-76). Dengan demikian untuk mengetahui angka pengganda tenaga kerja (EM), pengganda *output* yang dihasilkan dalam proses penghitungan model *input-output* tertutup yang merupakan

invers matriks $I - A^*$ dikalikan dengan koefisien tenaga kerja setiap sektor. Dalam hal ini koefisien tenaga kerja yang dinotasikan dengan u_j adalah kontribusi setiap tenaga kerja secara rata-rata dalam memproduksi output sektornya masing-masing.

$$(I - A^*)^{-1} = \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \dots & \alpha_{1n} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \dots & \alpha_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{n1} & \alpha_{n2} & \dots & \alpha_{nn} \end{pmatrix}$$

A^* = matriks koefisien
input output tertutup
 I = matriks identitas
 α = elemen matriks kebalikan

$$u_j = \frac{l_j}{X_j}$$

l_j = jumlah tenaga kerja di sektor j

X_j = total *input* sektor j

Jika nilai u_j untuk seluruh sektor dihitung, maka dapat disusun suatu vektor baris (U).

$$U = \left[u_{n+1,1} \quad u_{n+1,2} \quad \dots \quad u_{n+1,n} \right]$$

Sehingga pengganda tenaga kerja (EM) dapat dihitung dengan:

$$EM = U (I - A^*)^{-1}$$

$$EM = \left[u_{n+1,1} \quad u_{n+1,2} \quad \dots \quad u_{n+1,n} \right] \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \dots & \alpha_{1n} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \dots & \alpha_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{n1} & \alpha_{n2} & \dots & \alpha_{nn} \end{pmatrix}$$

Apabila terdapat perubahan permintaan akhir di sektor j akan menyebabkan perubahan *output* yang tidak hanya di sektor j saja, tetapi juga perubahan *output* di sektor lainnya atau sektor i . Selanjutnya perubahan *output* di sektor j akan mempengaruhi permintaan tenaga kerja di sektor j dan juga di sektor i . Dengan demikian total pengganda tenaga kerja akibat perubahan permintaan akhir satu unit uang *output* sektor j diukur dengan

$$EM_j = \sum_{i=1}^n u_{n+1,i} \cdot \alpha_{ij}$$

Total pengganda tenaga kerja merupakan penjumlahan dari pengganda tenaga kerja langsung, pengganda tenaga kerja tidak langsung dan pengganda tenaga kerja ikutan.

- Pengganda tenaga kerja langsung adalah
- Pengganda tenaga kerja tidak langsung adalah

$$u_{n+1,j} \cdot \alpha_{jj}$$

- Pengganda tenaga kerja ikutan adalah

$$u_{n+1,n} \cdot \alpha_{nj}$$

Kemudian dengan menggunakan model simulasi (*simulation model of travel economic benefits*) peluang pekerjaan akibat pengaruh pariwisata alam TNBB dapat dihitung dengan persamaan (Stynes et al., 2000: 1)

$$\sum_{i=1}^n u_{n+1,i} \alpha_{ij} - (u_{n+1,j} \cdot \alpha_{jj}) - (u_{n+1,n} \cdot \alpha_{nj})$$

Pembelajaan pengunjung = jumlah pengunjung x rata-rata pembelajaan tiap pengunjung

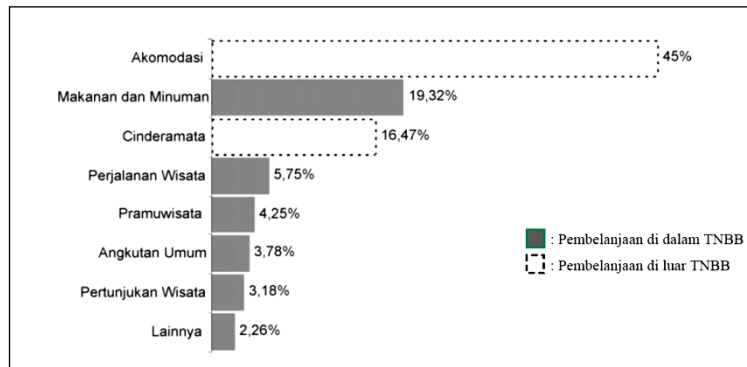
Peluang pekerjaan = pembelajaan pengunjung x pengganda tenaga kerja

Dari persamaan pengaruh pariwisata terhadap peluang pekerjaan, dapat diketahui bahwa peluang pekerjaan yang dibangkitkan dari pariwisata alam TNBB sangat tergantung dari besar pembelajaan pengunjung TNBB dan struktur ekonomi masyarakat sekitarnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kunjungan ke TNBB tahun 2004 berjumlah 11.278 wisman (BTNBB, 2005). Dari jumlah tersebut 88,51% (9.982 wisman) adalah jumlah kunjungan sehari dan sisanya sebesar 1.296 wisman merupakan kunjungan yang tinggal rata-rata selama 3 hari. Lebih besarnya jumlah wisman yang berkunjung sehari di TNBB, menunjukkan komposisi pembelajaan wisman terhadap produk pariwisata alam TNBB masih terbatas pada komponen atraksi dan aksesibilitas. Disamping itu keterbatasan pembelajaan pengunjung TNBB terlihat juga dari ketidakterediaan komponen cinderamata.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diasumsikan bahwa TNBB telah mengalami **kebocoran penerimaan pariwisata** (pembelajaan di luar TNBB), yang besarnya diperkirakan lebih dari 60% pembelajaan setiap wisman/hari. Akibat dari adanya kebocoran, maka yang akan terjadi adalah munculnya perbedaan antara kontribusi aktual dan potensial pariwisata alam TNBB terhadap penciptaan peluang pekerjaan.



Gambar 2. Perkiraan Komposisi Pembelanjaan Wisman TNBB
Sumber: Analisis, 2005

Sebelum memberikan gambaran mengenai kontribusi actual dan potensial pariwisata alam TNBB terhadap peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya, terlebih dahulu akan dihitung besar pembelanjaan actual dan potensial pengunjung TNBB serta pengganda tenaga kerja. Pembelanjaan pengunjung TNBB diasumsikan sama dengan rata-rata pembelanjaan tiap wisman di Bali per hari (Rp.894.823/orang/hari).

Berdasarkan penghitungan, pembelanjaan actual pengunjung diperkirakan sebesar Rp. 6.346.374.639, sedangkan pembelanjaan potensial berjumlah Rp.20.778.396.482. Selanjutnya sesuai dengan proses penghitungan model input-output tertutup, total pengganda tenaga kerja adalah 0,84987 tenaga kerja/rupiah.

Tabel 1. Pengganda Tenaga Kerja

Pengganda tenaga kerja langsung	0,23121
Pengganda tenaga kerja langsung	0,45165
Pengganda tenaga kerja ikutan	0,16702
Total Pengganda tenaga kerja	0,84987

Sumber: Analisis, 2005

Sesuai dengan persamaan penghitungan peluang pekerjaan, dapat diketahui bahwa kontribusi actual pariwisata alam TNBB dapat membangkitkan 5.394 tenaga kerja, yang meliputi:

- **peluang pekerjaan langsung**, yang akan mengisi pekerjaan di berbagai komponen produk pariwisata alam TNBB sebesar 1.467 tenaga kerja (27,21%).
- **peluang pekerjaan tidak langsung** sebesar 2.866 tenaga kerja (53,14%) akibat

keterkaitan aktivitas pariwisata alam TNBB dengan sektor-sektor lainnya.

- **peluang pekerjaan ikutan** sebesar 1.060 tenaga kerja (19,65%) akibat pengaruh pariwisata alam TNBB terhadap perubahan konsumsi rumah tangga.

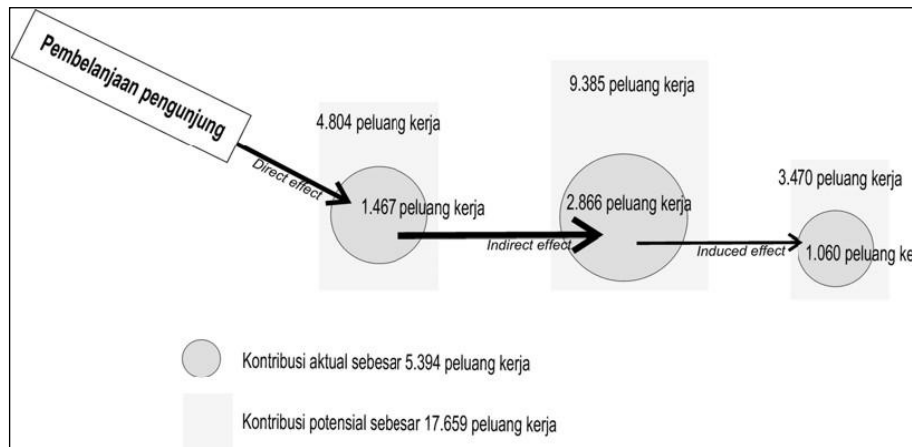
Dari 5.394 tenaga kerja yang dibangkitkan oleh pembelanjaan actual pengunjung TNBB sebesar Rp. 6.346.374.639, dapat disebutkan bahwa untuk menghasilkan 1 tenaga kerja baru dibutuhkan pembelanjaan wisman sebesar 1,2 juta rupiah. Apabila dibedakan menurut jumlah dan lama tinggal, ternyata **1 wisman yang tinggal rata-rata selama 3 hari mempunyai pengaruh terhadap penciptaan tenaga kerja yang sama dengan 7 wisman kunjungan sehari**. Hal tersebut menunjukkan wisman yang tinggal beberapa hari di TNBB sangat efektif untuk meningkatkan peluang pekerjaan.

Selain kontribusi actual, juga dapat diperkirakan kontribusi potensial pariwisata alam TNBB terhadap penciptaan peluang pekerjaan. Perkiraan kontribusi potensial dihitung dengan asumsi wisman yang mengunjungi TNBB membeli seluruh komponen produk pariwisata di dalam kawasan TNBB dan tingkat hunian fasilitas akomodasi mencapai 51,73% (rata-rata tingkat hunian di Bali dalam Statistik Pariwisata Bali 2004). Berdasarkan asumsi tersebut pariwisata alam TNBB sebenarnya berpotensi menciptakan 17.659 tenaga kerja. Perbedaan antara kontribusi actual dan potensial menunjukkan bahwa pariwisata alam TNBB mengalami kehilangan kontribusi dalam penciptaan peluang pekerjaan, yang besarnya diperkirakan 12.265 tenaga kerja.

Besarnya kehilangan atau perbedaan antara kontribusi actual dan potensial menjelaskan bahwa **pariwisata alam TNBB belum sepenuhnya dapat membangkitkan peluang**

pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya. Penjelasan tersebut mengungkapkan keberadaan pariwisata alam TNBB yang sebenarnya mempunyai potensi besar untuk menciptakan peluang pekerjaan namun belum dimanfaatkan secara optimal. Belum optimalnya pengaruh

pariwisata alam TNBB terhadap penciptaan peluang pekerjaan **menunjukkan telah terjadi kesenjangan antara kontribusi aktual dan kontribusi potensial pariwisata alam TNBB terhadap penciptaan peluang pekerjaan.**



Gambar 3. Pengaruh Pariwisata Alam TNBB terhadap Penciptaan Peluang Pekerjaan
Sumber: Analisis, 2005

Kesenjangan kontribusi peluang pekerjaan diperkirakan sebesar 12.265 tenaga kerja. Dengan demikian dari 17.659 tenaga kerja yang berpotensi dibangkitkan, yang dapat ditangkap oleh masyarakat sekitarnya hanya 30,54%. Penyebab kesenjangan tersebut karena adanya kebocoran penerimaan terutama dari komponen produk akomodasi dan cinderamata. Pasar yang terbentuk sekarang ini lebih tertarik mengkonsumsi komponen produk tersebut di luar TNBB. Adanya kecenderungan pembelanjaan wisman di luar TNBB (kebocoran), menurut Wells (1997: 2) disebabkan karena permasalahan dalam mengantisipasi pasar dan ketidakefektifan mengelola sumberdaya/potensi pariwisata.

Antisipasi terhadap pasar terkait erat dengan penentuan target pemasaran produk pariwisata alam TNBB. Selama ini pemasaran produk pariwisata alam TNBB terutama yang dikembangkan oleh kedua PPA masih tergantung dari perkembangan pasar utama dan potensial pariwisata Bali. Ketidaksesuaian target pasar dengan produk pariwisata yang dikembangkan berakibat pada minimnya perolehan keuntungan atau manfaat pengembangan pariwisata (Pike, 2004: 129-130). Dalam kasus pariwisata alam TNBB, hal tersebut terlihat jelas dari tingginya komposisi kunjungan sehari yang hanya membeli beberapa komponen produk pariwisata di dalam kawasan TNBB. Kondisi seperti itu akan sangat

mempengaruhi besar dan komposisi (pola) pembelanjaan pengunjung TNBB, yang pada akhirnya berpengaruh juga terhadap penciptaan peluang pekerjaan. Dari penjelasan mengenai relatif samanya pengaruh pembelanjaan 1 wisman yang tinggal selama tiga hari dengan pembelanjaan 7 orang wisman kunjungan sehari, maka untuk meningkatkan peluang pekerjaan, identifikasi target pasar pariwisata alam TNBB sebaiknya mempertimbangkan segmen pasar pariwisata yang memang mempunyai preferensi produk pariwisata taman nasional dan memiliki lama tinggal tinggi (*long stay*).

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa kebocoran penerimaan pariwisata alam TNBB disebabkan juga oleh ketidakefektifan mengelola sumberdaya atau potensi pariwisata. Ketidakefektifan pengelolaan terlihat dari minimnya pendistribusian manfaat pariwisata alam TNBB kepada masyarakat sekitarnya. Masyarakat seringkali tidak dilibatkan dalam pembagian manfaat pariwisata tersebut. Lemahnya peran pengelola pariwisata alam TNBB dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pengaruh pariwisata akibat rendahnya tingkat pendidikan dan ketidakberdayaan organisasi masyarakat menyebabkan masyarakat sekitar TNBB mempunyai keterbatasan untuk mendapatkan manfaat terutama dalam mengidentifikasi peluang pekerjaan (intensifikasi dan diversifikasi ekonomi). Salah satu bentuk nyata pendistribusian manfaat

pariwisata alam TNBB kepada masyarakat sekitarnya adalah dengan menangkap peluang dari ketidaktersediaan komponen produk cinderamata. Cinderamata merupakan komponen produk ketiga terbesar penyumbang penerimaan setelah akomodasi dan makanan-minuman. Disamping itu, cinderamata merupakan komponen penting dalam pencitraan suatu destinasi pariwisata, karena merupakan media penguat kenangan/pengalaman selama berwisata (*memory reinforcement*). Sebagai *memory reinforcement*, cinderamata akan sangat membantu wisatawan jika kembali ke asalnya, untuk mengingat dan menceritakan kembali pengalaman wisatanya kepada orang-orang di sekitarnya. Ini merupakan satu bentuk pemasaran tidak langsung suatu destinasi ke sumber-sumber pasar yang potensial. Pengembangan cinderamata selain dimaksudkan untuk melengkapi komponen produk pariwisata alam TNBB, juga merupakan cara untuk meningkatkan penggunaan bahan baku lokal dan pemberdayaan sumberdaya potensi lokal sebagai bahan dasar pembuatan cinderamata.

Minimnya peluang pekerjaan yang dapat ditangkap masyarakat, akan semakin melemahkan peran masyarakat sekitar TNBB untuk berpartisipasi terutama dalam pembagian manfaat pariwisata alam TNBB. Akibat lanjutan dari lemahnya partisipasi adalah **masyarakat sekitar TNBB belum sepenuhnya dapat melepaskan ketergantungan terhadap sumberdaya alam sebagai sumber penghidupannya**, meskipun pengembangan pariwisata alam TNBB diyakini dapat mengurangi tingkat ketergantungan tersebut.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis pengaruh ekonomi pariwisata terhadap peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya dapat disimpulkan bahwa pariwisata alam TNBB sangat berpotensi menciptakan peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya, namun belum dimanfaatkan dengan optimal. Belum optimalnya pengaruh pariwisata alam terlihat dari besarnya kesenjangan antara kontribusi aktual dan potensial pariwisata alam TNBB terhadap penciptaan peluang pekerjaan. Kontribusi aktual hanya dapat membangkitkan 30,54% dari perkiraan potensi pariwisata alam TNBB untuk menciptakan peluang pekerjaan. Terjadinya kesenjangan kontribusi mengakibatkan semakin terbatasnya kesempatan masyarakat sekitarnya untuk mendapatkan manfaat pariwisata alam TNBB. Sehingga

sampai saat ini masyarakat sekitar TNBB belum sepenuhnya dapat melepaskan ketergantungan terhadap sumberdaya alam sebagai sumber penghidupannya.

Sesuai dengan hasil analisis tersebut, pengembangan pariwisata alam TNBB semestinya memperhatikan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

1. Pentingnya penentuan target pasar pariwisata alam.

Dominannya jumlah kunjungan sehari dibandingkan dengan yang tinggal sementara di TNBB mengakibatkan berkurangnya jumlah permintaan tenaga kerja yang dibangkitkan oleh pembelanjaan pengunjung TNBB. Besarnya komposisi kunjungan sehari lebih disebabkan oleh terhambatnya komunikasi antara produk yang ditawarkan dengan target pasarnya. Pemasaran produk pariwisata alam TNBB saat ini sangat tergantung dari pasar utama dan potensial pariwisata Bali, padahal tidak semua pasar tersebut memiliki preferensi produk pariwisata taman nasional. Semestinya kelompok pasar tersebut diseleksi kembali untuk menentukan target pasar yang memang berminat terhadap produk pariwisata taman nasional dan yang penting juga adalah mempunyai lama tinggal tinggi di suatu destinasi pariwisata alam. Peningkatan lama tinggal sangat diperlukan untuk mengoptimalkan pengaruh pariwisata alam TNBB, mengingat hasil penghitungan menunjukkan bahwa seorang pengunjung yang tinggal rata-rata selama tiga hari, mempunyai pengaruh penciptaan peluang pekerjaan yang sama dengan 7 orang pengunjung sehari.

2. Efektifitas pengelolaan potensi pariwisata

Kesenjangan juga disebabkan oleh ketidakmampuan dalam memanfaatkan sumberdaya/potensi pariwisata, baik yang ada di dalam maupun di luar kawasan TNBB. Masyarakat sekitar TNBB semestinya lebih banyak dilibatkan terutama untuk mendapatkan manfaat pariwisata alam TNBB. Peningkatan partisipasi dapat dilakukan dengan cara mendistribusikan peluang pekerjaan dan investasi baik langsung, tidak langsung maupun ikutan kepada masyarakat sekitar TNBB. Selain itu terkait juga dengan kondisi pasar yang terbentuk saat ini, produk pariwisata yang dikembangkan dapat dipadukan dengan produk pariwisata lain di luar TNBB untuk

lebih memenuhi kebutuhan pasar yang telah berkembang di Bali.

3. Peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Kurangnya pemahaman masyarakat sekitar TNBB mengenai pengaruh pariwisata dalam wilayahnya juga akan membatasi penyerapan peluang pekerjaan yang dibangkitkan pariwisata alam TNBB. Lemahnya pemahaman tersebut antara lain disebabkan oleh masih rendahnya tingkat pendidikan, minimnya sosialisasi standar kepariwisataan dan ketidakberdayaan organisasi masyarakat sekitar TNBB.

5. Rekomendasi

Beberapa strategi dan program yang dapat direkomendasikan guna optimalisasi pengaruh pariwisata alam TNBB terhadap peluang pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya:

1. Strategi reorientasi target pasar dan diversifikasi produk pariwisata, yang berimplikasi pada program penetrasi pemasaran dan program pengembangan produk yang diintegrasikan dengan potensi pariwisata di sekitar TNBB.
2. Strategi pemanfaatan produk lokal, yang berimplikasi pada program optimalisasi penggunaan bahan baku lokal dan pemberdayaan sumberdaya lokal melalui program pengembangan cinderamata.
3. Strategi peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui penerapan standar kepariwisataan, program pelatihan kepariwisataan dan kewirausahaan serta program kelembagaan dan permodalan.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik Propinsi Bali, 2001, *Tabel Input-Output Pariwisata Bali 2000*, BPS Propinsi Bali.

Badan Pusat Statistik Propinsi Bali, 2004, *Statistik Ketenagakerjaan Propinsi Bali 2003*, BPS Propinsi Bali.

Campbell, Lisa M., 1999, *Ecotourism in Rural Developing Communities*, *Annals of Tourism Research*, 26: 534-553.

Davidson, R. and Maitland, R., 1997, *Tourism Destinations*, Hodder & Stoughton, London, 67-68.

Dinas Pariwisata Propinsi Bali, 2005, *Statistik Pariwisata Bali 2004*, Dinas Pariwisata Propinsi Bali.

Eagles, P.F.J. and McCool, S.F., 2002, *Tourism in National Parks and Protected Areas; Planning and Management*, CABI Publishing, UK, 188-191.

Frechtling, D.C., 1987, *Assessing the Impacts of Travel and Tourism—Introduction to Travel Impact Estimation*, in: J.R.B. Ritchie and C.R. Goeldner (eds.), *Travel, Tourism and Hospitality Research*, John Wiley and Sons Inc., New York, 325-326.

Nazara, S., 1997, *Analisis Input Output*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 73-76.

Pike, S., 2004, *Destination Marketing Organisations*, Elsevier, UK, 129-130.

Stynes, D.J., 1997, *Economic Impacts of Tourism*, Department of Park Recreation and Tourism Resources, Michigan State University, 5-6.

Stynes, D.J. Propst, D.B. Chang, W. and Sun, Y., 2000, *Estimating National Park Visitor Spending and Economic Impacts*, Department of Park Recreation and Tourism Resources, Michigan State University, 1.

Timothy, D.J. and Boyd, S.W., 2003, *Heritage Tourism*, Pearson Education, England, 181- 183.

Wells, M.P., 1997, *Economic Perspectives on Nature Tourism, Conservation and Development*. Environment Department Paper no. 55, Pollution and Environmental Economics Division, Washington DC, 2.

PHYSICAL CHARACTERISTICS AND AESTHETIC QUALITY OF URBAN STREETS

Bambang Hari Wibisono*

Streets, particularly those located in urban areas, are multifaceted. It is an entity, which can be viewed not only through its physical form as channels of movements at it was originally designed for, but it has been regarded as one of the important component of urban fabrics constituting the quality of the urban areas. From the architectural viewpoint, there are some aspects affecting its aesthetic quality. This paper discusses the critical theories and urban design practices, which clarify the complexity and ambiguity of urban streets as a container of different activities. The discussion begins by viewing streets as physical space, which is the followed by some attributes commonly associated with streetscape from a physical viewpoint. Most of the discussion is based on the experiences of American and European cities, about which much has been investigated and written. A few Asian examples are included to illustrate some specific cultural settings that seem to significantly differ from Western cultures.

Keywords: urban street, physical characteristic, aesthetic quality

1. Introduction

Cities are primarily built, deliberately or not, to accommodate human life and activities, which require movements that range from walking to travel in sophisticated vehicles. This movement is generally accommodated by streets, of which the names and physical forms vary according to the type of movement.¹ Streets, including the sidewalks,² also accommodate other functions of urban life, such as social interaction, trade and other business encounters.

Many researchers within the domains of architecture, urban design and urban sociology have investigated the multifunctionality of streets. Early classifications of street characteristics were made by famous architects including Vitruvius, Palladio and Alberti, who were concerned with different ideas on the paradigmatic environments of the Renaissance (Perovic, 1978; Vidler, 1978; Moughtin, 1992). In discussing the physical appearance of streets, many scholars, especially those with backgrounds in architecture and urban design, refer to characteristics of the streetscape.³ However, not all of the characteristics of the streetscape are determined by the physical elements and their layout; they are also determined by the activities that takes place on the streets (Jacobs, 1961; Winkel, 1978; Kostof, 1992).⁴

Several scholars have attempted to investigate the activity patterns of streets in their inquiries, including those who are concerned with the study of human behaviour

in different urban areas, mostly residential and commercial ones (Kato, 1978; Appleyard, 1981; Gehl, 1987; Whyte, 1988; Rapoport, 1990).

2. Streets as physical space

Rob Krier (1979) defines physical urban space as all types of space between buildings in towns. Based on this definition, he identifies the morphological characteristics of urban space. This definition applies to streets, alleys, gangways and the like, regardless of their functions and relationship to the buildings flanking them on either side that facilitates the identification of morphological characteristics of streets.

2.1 Streets as an element of urban form

Many early cities grew from human settlements of various forms. Although many objects contribute to the settlement form,⁵ this sub-section discusses the role of the streets in shaping the larger urban form. Some streets have grown from the demand for access to individual plots, thus following the already existing subdivision pattern.⁶

Different cultures have adopted different ways of designing streets to be the basic unit of urbanism. Safety, health and the flow of traffic have been the major considerations of street design, whereas incorporating aesthetic components was considered secondary. However, since the shift from the Renaissance to the Baroque era (around the 16th century AD) in the European continent, when political factors began to influence the development of towns and cities, some major streets began to adopt the role of the 'ordering' elements of the physical layout.

* Ir. Bambang Hari Wibisono, MUP, M. Sc., Ph. D. adalah Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Many early cities were physically built on the basis of the compound, ward, or cluster of settlements, which then became the block, rather than on the basis of street layout. This has resulted in different organic city forms, which are distinct from the form of ordered framework of planned cities (Kostof, 1991).

Two examples are Rome and Paris. In these cities, streets were laid out in such a way as to produce a sense of orientation and control. As

shown in Figure 1, important symbolic structures were connected by major streets and grand avenues to shape strong vistas. This model also influenced the plans of some cities on the American continent, such as Washington D.C. Designed by French architect Pierre L'Enfant, it involved diverging and converging axes as a clear expression of power and order, influenced by the Baroque style (Lynch, 1981; Kostof, 1991; Jacobs, 1993).

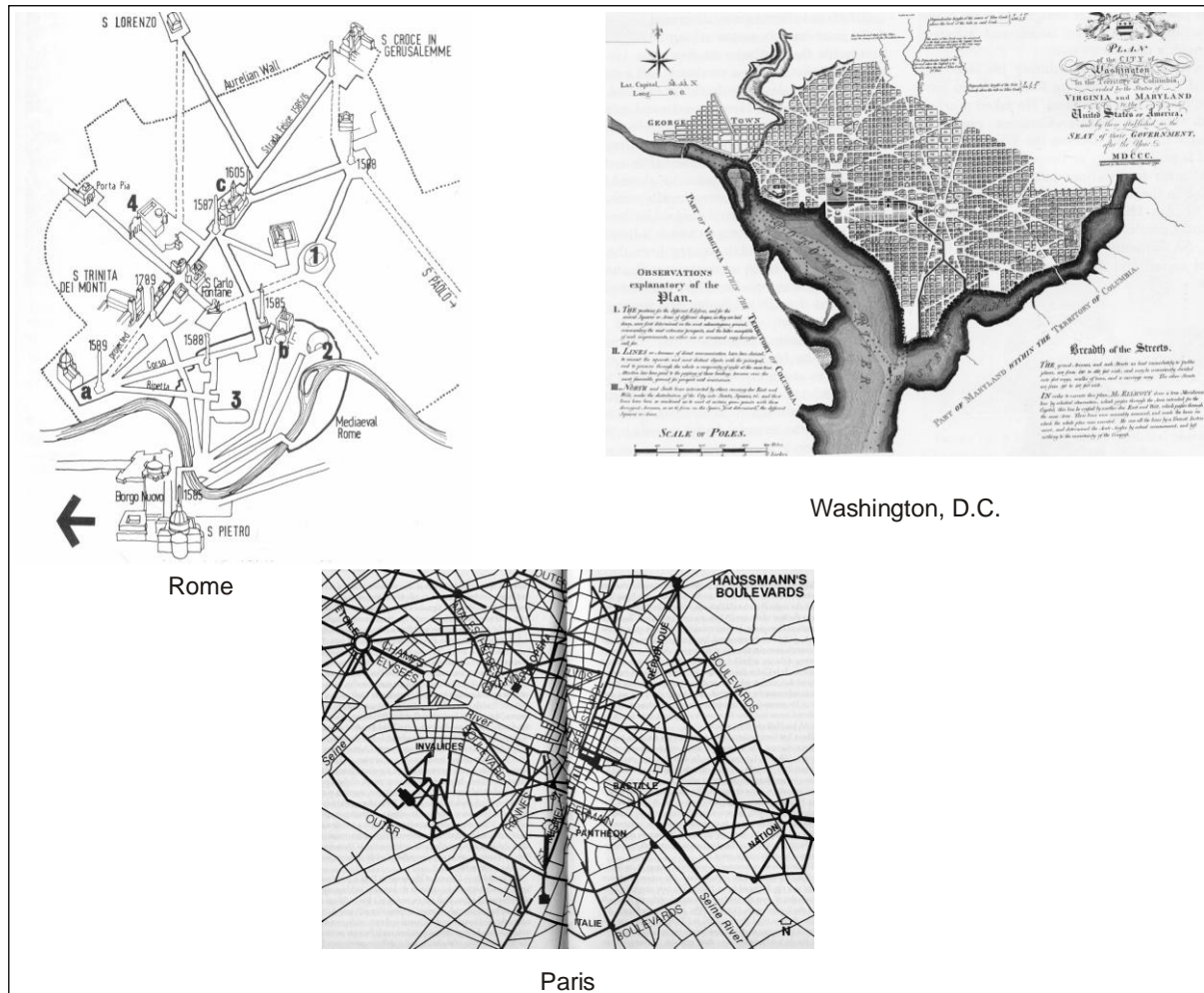


Figure 1. Rome, Paris and Washington, D.C.
 Source: Spreiregen, 1968; Morris, 1979; Jordan, 1995.

In Asian cultures, particularly in India and China, street layouts in traditional cities have been customarily made on the basis of rituals, myths and beliefs (Peng, 1972; Michell, 1977). An example is the influence of Hindu culture on town planning in India, which identifies the plan with the cosmic Mandala. As a result most street layouts have some association with the location of temples (Morris, 1972; Rykwert, 1989; Leidy and Thurman, 1998). The importance of traffic and transportation planning was greatly

appreciated and understood by the ancient Indian town planners, which is evident from the fact that village and town forms were classified on the basis of street planning. As shown in Figure 2, most streets in ancient Indian towns were planned on the rectangular chess-board pattern, primarily based on the lines of divisions of plots under the traditional scheme in which the wards are marked off by principal streets (Begde, 1978; Rykwert, 1989).

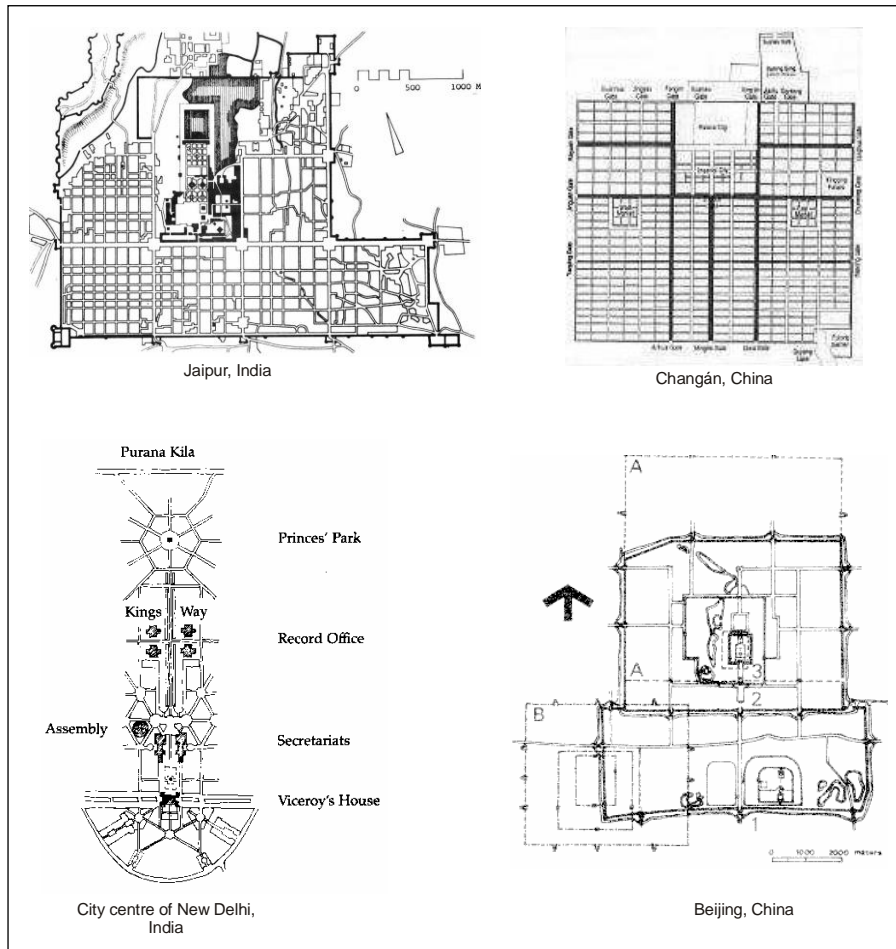


Figure 2. Indian and Chinese cities and their street patterns
 Source: Michell, 1977; Morris, 1979; Colquhoun, 1989; Heng, 1994.

When the ancient Chinese built their cities, the most serious consideration was given to the selection of the city site and its relation to the form and structure of the city. Being established mostly for political, administrative and military reasons rather than economic purposes, Chinese cities were generally built in regular form and symmetric arrangement. They should be square, regular and oriented north-south and east-west, with an emphasis on enclosure, gates and the meaning of the directions. Generally based on the *yin-yang* principle, all streets of a city, as well as rooms of a building, in principle are oriented to a north-south axis (Peng, 1972; Heng, 1994). For example, the plan of imperial Beijing shows the major north-south and east-west streets crossing the city at right angles. The principal north-south thoroughfare ran along a line that passed through the central northern and southern gates of each city wall. The north-south axis in Beijing is also the spine of the city, with city walls, city gates, and other important points being geometrically related to it (Steinhardt, 1990; Sit, 1995).

Unlike some prominent European cities, Chinese cities traditionally do not have squares, thus relying more or less entirely on their streets and courtyards as public spaces. In India, although squares are present, they were not spatially enclosed by buildings, and are not an integral part of the street system. The presence of a square in Beijing and the axial composition of New Delhi are exceptional cases. For Beijing, although a space such as the Tian'anmen Square had already been an established element in the design of earlier imperial capital cities, it was formed by two intersecting broad streets that create a T-junction (Pieke, 1993). In New Delhi, the development of the city with great axial avenues of baroque inspiration was influenced by Western ideas resulting from the British colonization. This idea was a part of the colonists' means of controlling the contact between the natives and the colonists (Iizuka, 1977; Irving, 1981; Lynch, 1981; Colquhoun, 1989).

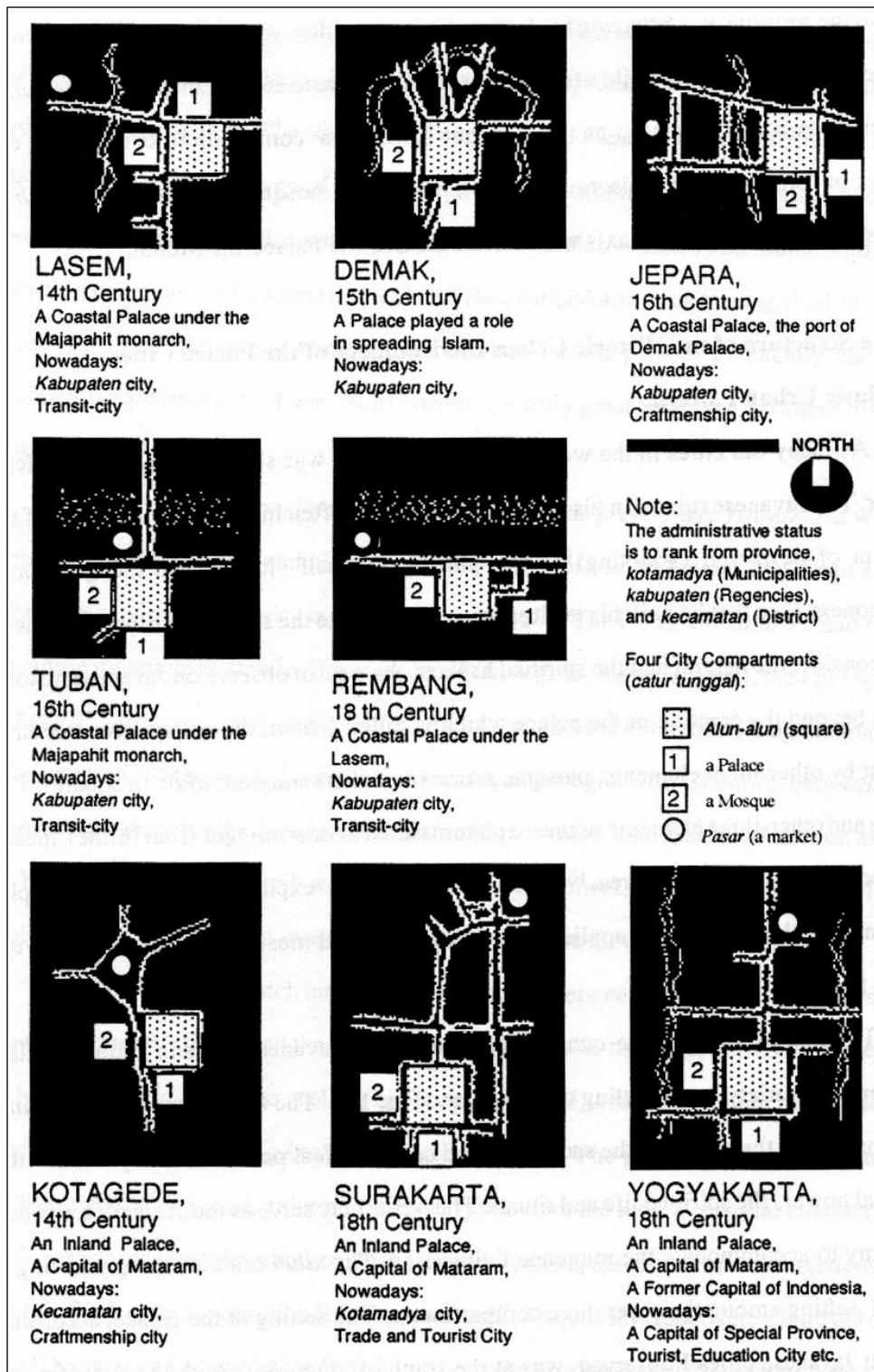


Figure 3. Street patterns in some Javanese cities between the 14th and 18th centuries
Source: Ikaputra, 1995.

Early cities in Java, which were mostly developed as royal cities, either in coastal areas or inland, do not reveal a general street pattern. The only significant configuration is the location of the kraton or the royal palace

and its alun-alun or square, the great mosque and the pasar or the market (see Figure 3). This pattern emerged especially after the penetration of Islam as the official religion (Ikaputra, 1995; Wiryomartono, 1995; Adrisijanti, 1997). Before

that era, which began during the Majapahit kingdom at the turn of the 13th century, archaeological examination of sites in Trowulan, the former capital of Majapahit, located in East Java, indicate a chessboard or grid pattern of streets. They also clearly show the orientation of the streets north-south and east-west, as for Indian cities. In addition, the street pattern of Trowulan also denotes the locations of some important religious places as well as the residences of nobility (Hermanislamet, 1999). Whether these streets of earlier cities in Indonesia were used as an initial structure that shaped the later spatial configuration is still open for debate.

2.2 Aesthetic quality of urban streetscape

Jonathan Barnett (1982) wrote that the design of streets and the streetscape are both going to have significant influence on the character of the city. Therefore, it is necessary to discuss the aesthetic quality of streetscapes. The discussion in this subsection will be focused on the characteristics of the physical elements, such as alignment and the form and placement of the flanking buildings and spaces, as part of the larger fabric of streets from an aesthetic point of view. In this sense, a street will be viewed as an enclosed, three-dimensional space between two planes of adjacent buildings and spaces.⁷

2.2.1 Street alignment

Alignment, both horizontal and vertical, is the most general physical character of streets, with significant effect on their appearance. Kostof (1991) and McCluskey (1992) identified two basic categories of a street's horizontal alignment, namely straight and curved. A straight alignment tends to be formal and strictly designed, whereas a curved alignment appears to be more relaxed, gentle and organic. A straight alignment, when properly applied, can help provide people with a clear sense of orientation in the area.

The overall character of the street is, of course, also determined by the length of the segment. The shorter the segment, the stronger the human scale is. Moughtin (1992) suggests that in order to maintain the human scale within a segment of street, the maximum length of uninterrupted street should be about 1,500 meters. If it is more than that, effort should be made to reduce the effect, by using building offsets, arches or gates. The presence

of other physical elements within the layout will help to produce an ideal configuration, for example the incorporation of an element of closure at the end of the street segment, thus preventing two parallel sides from meeting at an infinity point.

In addition, patterns and containment of the sides, such as whether they are dominated by horizontal or vertical lines, solids or voids, hard or soft spaces, also determine the characteristics of the segment.

As discussed earlier, because of the nature of transportation, straightness is the most important of the earliest technical requirements for older streets. Straightness was also often required by traditional principles in Asian cultures. However, in some cases, where geographical terrain did not allow for such a straight street, a curved alignment was used. Rather than favoring straight alignments, some scholars have mentioned the advantages of curved alignments. Alberti, for example, although generally in favour of the principles of geometrical organization of forms, acknowledged the health and security benefits of narrow and winding streets in particular cases, such as hilly sites and small towns. Such streets also tend to provide the passers-by with a variety of views at every stage, giving a complexity that may indicate the character of a particular place (Kostof, 1991; Moughtin, 1992).

2.2.2 Proportion and scale

These two measures are commonly associated with the size of a space, which is shaped by its enclosures. Proportion concerns the relationship between different dimensions (width, height and sometimes also length) of a space or an object, whereas scale deals with the relationship between the sizes of the elements, such as a space or object, and some other space or object outside itself (Curran, 1983; McCluskey, 1992). As for the space within a building, street space should have a particular size, proportion and scale suitable for its intended use, and the dimensions should provide comfort to the users. In this sense, while proportion deals only with size, the type of use and the number of users also determine the scale of the space.

Different methods and formulas to identify the best proportions, including the 'one-tenth' theory have been used of Yoshinobu Ashihara (1981), or even the earlier 'golden section' principles (Moughtin, 1992). Based on human visual capability and psychological sensory perception, McCluskey summarizes a set of width to height

ratios that can be applied to identify the ideal proportions of a street section, as shown in Figure 4. The diagram shows the range from an extremely high ratio of width to height,

which tends to lose its sense of containment, to the other extreme, which can produce a psychological effect of claustrophobia.

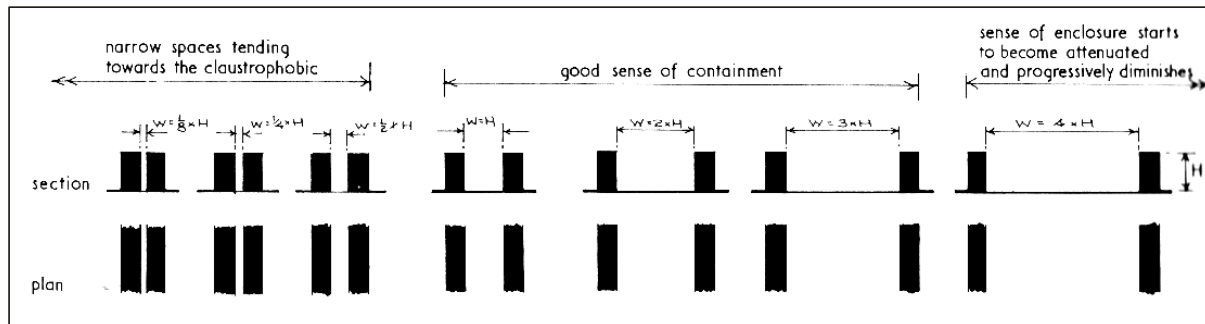


Figure 4. Height and width ratios of street sections
Source: McCluskey, 1992.

Proportion and scale are especially important when streets are considered as a place rather than a route, as Alexander (1977) claims that streets should be for staying in, and not just for moving through. A sense of place is therefore essential to streets. To a large extent this is determined by the quality of the enclosures in shaping the spatial volume. In this sense, a street must possess similar qualities of enclosure to those of a public square as a completely enclosed unit, or their elements should contain characters that restrain movement, particularly high speed movement (Norberg-Schulz, 1984; Moughtin, 1992).

2.2.3 Architectural forms and spatial configuration

As early as the 1960s, Donald Appleyard, Kevin Lynch and John Myer developed a method to identify the character of landscape surrounding highways. Besides focusing on large scale but general investigation, this method is useful in sequential investigation associated with movements, rather than on a stationary basis. In his own seminal publication, however, Lynch (1960) also developed a specific method for identifying urban elements, i.e. node, path, landmark, edge and district. This method can help to perceive architectural forms and the spatial configuration of street elements. Cullen (1971) developed a more specific method based on serial vision, to perceive the quality of every urban element that contributes to the overall character of a particular area. Focusing on street space, Ellis (1978) identifies two basic approaches using a stationary approach. In principle, he distinguishes between streets as positive and negative spaces. A

street space is considered positive when it has been given a sense of purposefulness by the buildings on its sides. In this sense, façades belong to the street rather than to the buildings. Looked at the other way around, as the observation shifts from the street space to the buildings, the street space is considered negative, since no particular meanings are created by the street space. All of these observations constitute the appraisal of urban street space, particularly in recognizing its spatial structure. However, conservation of street façades is commonly undertaken partially by selecting particular buildings or elements that significantly characterize the whole segment (Cohen, 1999).

There are two basic characteristics associated with the first approach, based on the impacts generated by the architectural form of the street space, namely static and dynamic (see Figure 5). A static space is commonly shaped by elements that convey a sense of rest and completeness, whereas a dynamic space implies movement and change. A static space tends to be circular or square in form, and is associated with a sense of place that might be created. A dynamic space tends to be linear, and is associated with 'route.' Since good townscape alignment is concerned with creating a sense of place, it must also aim to reduce the dynamic and increase the static aspects of the space through which the road travels (Moudon, 1986; Rapoport, 1990; McCluskey, 1992).

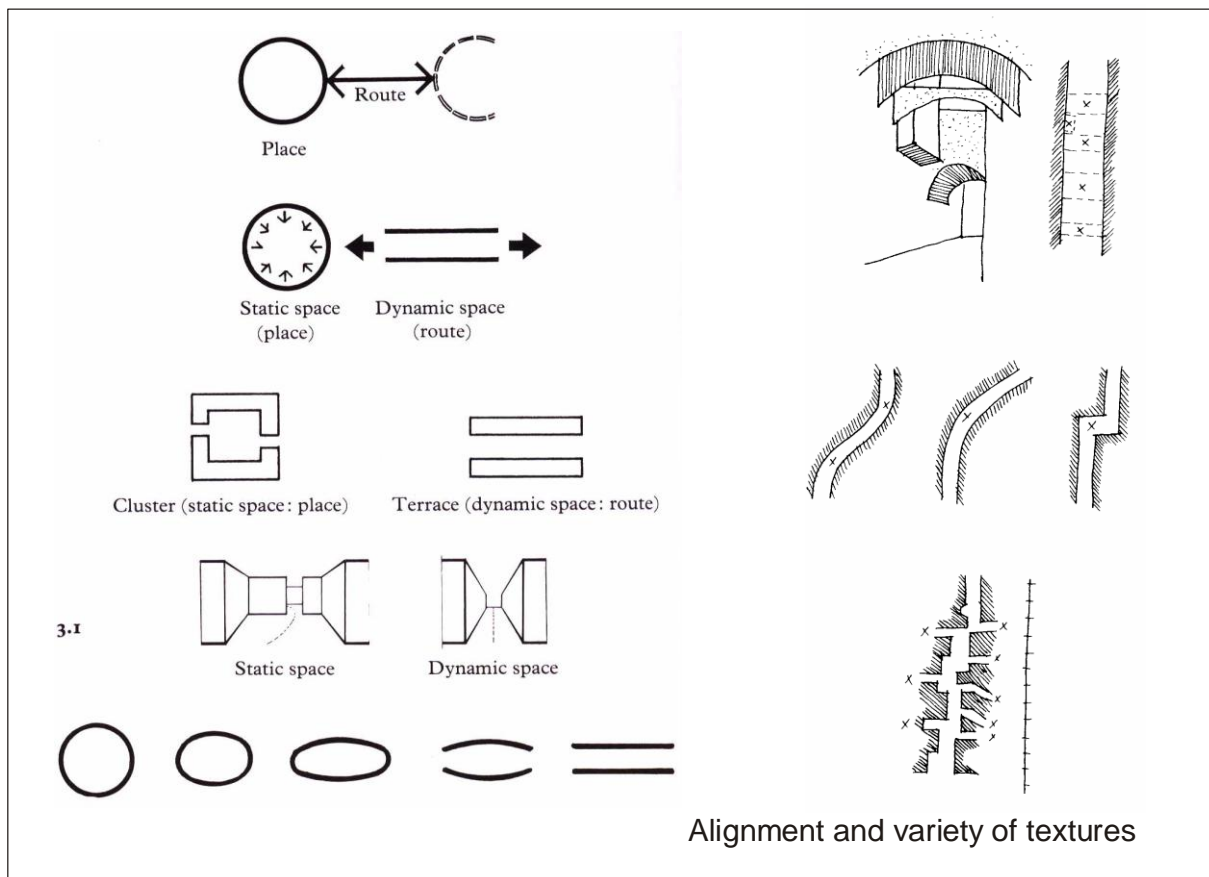


Figure 5. Form, complexity and the character of the street space

Source: Rapoport, 1987; McCluskey, 1992.

Bentley *et al.* (1985) developed more detailed criteria for an appraisal of the quality of urban space using visual methods, although they were not referring specifically to streetscape. They proposed some practical criteria to determine whether a particular urban space or area is responsive to human needs. These include permeability, variety, legibility, robustness, visual appropriateness, richness and personalization. Smardon *et al.* (1986) outlined some methods and techniques for recording and analyzing urban visual data to implement this approach.

The above approaches for perceiving the architectural quality of a streetscape can be combined in various ways, depending on the characteristics of the object investigated. This means that observation should be extended beyond the façades of the buildings, which comprise the spatial analysis of building configuration, to include the composition between solid and void and between fine and coarse grains. Street space can be positive as long as the buildings and their spatial configuration give particular meanings to the street space.

Such spatial analysis was used as early as the 17th century by Giambattista Nolli, and later by Camillo Sitte in the 1940s to identify particular meanings of urban spaces in European cities (Sitte, 1945; 1965). This has led to the emergence of some theories of urban spatial design, including those of Rowe (in Rowe and Koetter, 1978) and Habraken (1998). Habraken in particular, wrote a stimulating theory on the configuration in the built environment. Together with recognizing the role of agents in controlling the change of the built environment, identification of physical elements and their spatial configuration help to understand the structure of urban spaces. Also inspired by the works of Nolli and Sitte, Trancik (1986) suggested three theories commonly used for urban spatial analysis, which are known as figure-ground, linkage and place theory. The first two theories deal principally with the physical appearance of urban space, whereas the third theory requires the incorporation of socio-cultural information. In practice, these three theories should be used complementarily, rather than favouring one or

another.⁸ Although expecting that Nolli's map of Rome would provide a conceptual tool, Venturi et al. (1993), the researchers who attempted to identify the disorderliness of the Las Vegas Strip, proved that Las Vegas space was different from the spaces for which the analytical tool was developed. They, therefore, suggested an alternative way of understanding new forms, by describing and analyzing the phenomena as they occur, which indeed will lead to new theories.

3. Conclusions

Streets are complex. They can be viewed from different angles, including the physical, socio-economic and socio-cultural, as well as the socio-political. Looking at a street from a single viewpoint can be misleading. Therefore, it is necessary to discern the components that play important roles in making up the complexity, and to investigate them separately and in interaction with each other.

As a physical entity, streets have the capacity of directing the growth and forms of cities. They also possess aesthetic values that determine the character of their streetscapes, in particular associated with their quality either as a place or as a route. In addition, the character of streetscapes is also influenced by the activities taking place on them, which depend on the function of the street. In some cases, there has been a dialectic between the form and the function of streets, which has led to their complex character.

The level of complexity and the process of achieving such complexity is different from one street to another, depending on many local factors. Streets in most Western countries are usually planned, controlled and regulated, thus showing an orderly physical character, even though some of them look sterile and anti-social.

In some Eastern countries, although plans to achieve an orderly character for their streets have been applied from their earliest times, streetscapes appear to be 'messier' and chaotic, with various functions superimposed on each other. The spontaneous growth of the physical form and activities on these streets has contributed to the more complex and fragmented character of their streetscapes.

Urban design dealing with streetscapes and their sociability, which is at present essentially a 'Western' body of practice, has established some general methods, guidelines and supporting theory around the various issues discussed in the previous sections of this chapter. The nature of these and their appropriateness for the

investigation and development of the Asian type of streetscape need to be tested.

Notes

¹ The Oxford English Dictionary contains some key words that denote the meaning of a street: a public road in a city, town or a village with houses or other buildings on each side. More detailed explanations are also made, such as that the word 'street' is derived from the Latin *sternere*, which means to pave. It also relates to all Latin-derived words with the *str* root that are connected with building or construction. Thus, etymologically it denotes a delimited surface—part of an urban texture, characterised by an extended area lined with buildings on either side. Street is also defined similarly in other European languages, such as *strasse* in German and *strada* in Italian. In fact, many other terms are also used differently according to each physical design, such as road, avenue, boulevard, alley and so on (Rykwert, 1978).

² Sidewalk is an American term for paved surface at the side of a street for people to walk, whereas in British and Australian English the term footpath is used. In this thesis, the American term sidewalk will be used consistently to avoid confusion.

³ The term streetscape is inspired by earlier terms such as landscape and earthscape (Simonds, 1978, 1983), townscape or cityscape (Cullen, 1971; Conzen in Whitehand, 1981; McCluskey, 1992; Larkham, 1996). It generally deals with the appearance and relationship of the exterior features of a town or an element of the streets in a town that determine its particular character (Bucher, 1996).

⁴ Before the 19th century, the concept of street as a subject of intellectual discourse was mainly the property of architects. Following the development of industrial cities other disciplines such as civil engineering and landscape architecture began to share their interests. The disciplines of social science, including sociology and psychology, have recently made significant contributions to the discussion of streets (Gutman, 1978).

⁵ Settlement form usually refers to the physical environment, which comprises various physical objects. They include buildings, streets, utilities, as well as natural elements, such as hills, rivers and trees (Lynch, 1981).

⁶ Many early cities were physically built on the basis of the compound, ward, or cluster of settlements, which then became the block, rather than on the basis of street layout. This has resulted in different organic city forms, which are distinct from the form of ordered framework of planned cities (Kostof, 1991).

⁷ A street can be thought of as analogous to a room or a series of rooms, both functionally and physically. Alberti (in Benzel, 1998) asserted that, like a corridor in a house, a street in a city is the place in which people are collected, sorted and moved. As the members of the whole structure (the house or the city), they should receive equal attention. Physically, the surface of the street is the floor, the walls are the buildings, the vegetation or the open view and the ceiling is the surface implied by the tops of the buildings on either side and the canopy of trees of the sky. They are all inseparable and defining of each other (Ellis, 1978; McCluskey, 1992).

⁸ Aimed at clarifying the structure of urban spaces, figure-ground theory is concerned with the relative land

coverage of buildings as solid mass (figure) to open voids (ground). Figure-ground is a method commonly used to explore the relationship between built and unbuilt or solid and void elements of urban space, which are indicated by building 'footprints.' As an attempt to identify a system of connections, linkage theory is concerned with the lines that connect elements to each other. Place theory is an assessment of urban space that considers the role of human needs within their cultural, historical and natural context (Trancik, 1986).

Acknowledgement

The materials presented in this article are primarily adopted from one of the chapters of my doctorate dissertation at the Faculty of Architecture, Building and Planning, University of Melbourne, Australia entitled "Transformation of Jalan Malioboro, Yogyakarta: the Morphology and Dynamics of a Javanese Street." I would like to express my gratitude to Dr. Darko Radovic, Professor Ross King, and the late Professor David Evans, for their great supports and supervision throughout the research and writing process.

References

- Adrisijanti, I., 1997, *Kota Gede, Plered dan Kartasura sebagai Pusat Pemerintahan Kerajaan Islam Mataram: Suatu Kajian Arkeologi*, Doctoral Dissertation, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Alexander, C., 1977, *A Pattern Language*, Center for Environmental Structure, Berkeley.
- Appleyard, D., 1981, *Livable Streets*, University of California Press, Berkeley.
- Ashihara, Y., 1981, *Exterior Design in Architecture*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Barnett, J., 1982, *An Introduction to Urban Design*, Harper & Row Publishers, New York.
- Begde, P. V., 1978, *Ancient and Medieval Town Planning in India*, Sagar Publications, New Delhi.
- Bentley, I., A. Alcock, P. Murain, S. McGlynn and G. Smith, 1985, *Responsive Environments: A Manual for Designers*, The Architectural Press, London.
- Benzel, K. F., 1998, *The Room in Context: Design Beyond Boundaries*, McGraw-Hill, New York.
- Bucher, W., 1996, *Dictionary of Building Preservation*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Cohen, N., 1999, *Urban Conservation*, MIT Press, Cambridge.
- Colquhoun, A., 1989, *Modernity and the Classical Tradition: Architectural Essays, 1980-1987*, MIT Press, Cambridge.
- Cullen, G., 1971, *The Concise Townscape*, The Architectural Press, London.
- Curran, R. J., 1983, *Architecture and the Urban Experience*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Ellis, W. C., 1978, "The Spatial Structure of Streets", in Anderson, S. (ed.), *On Streets*, MIT Press, Cambridge, pp. 115-132.
- Gehl, J., 1987, *Life Between Buildings: Using Public Space*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Gutman, R., 1978, "The Street Generation", in Anderson, S. (ed.), *On Streets*, MIT Press, Cambridge, pp. 249-264.
- Heng, C. K., 1994, "Kaifeng and Yangzhou: The Birth of Commercial Street", in Celik, Z., D. Favro and R. Ingersoll (eds.), *Streets: Critical Perspectives on Public Space*, University of California Press, Berkeley, pp. 45-56.
- Hermanislamet, B., 1999, *Tata Ruang Kota Majapahit: Analisis Keruangan Bekas Pusat Kerajaan Hindu Jawa Abad XIV di Trowulan Jawa Timur*, Doctoral Dissertation, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Iizuka, K., 1977, "British Settlement Pattern in India: The Urban Space Structure of New Delhi", *Urban Space and Ritual: International Symposium on Urban History of South and East Asia*, pp. 27-35.
- Ikaputra, 1995, *A Study on the Contemporary Utilization of the Javanese Urban Heritage and its Effects on Historicity: An Attempt to Introduce the Contextual Adaptability into the Preservation of Historic Environment of Yogyakarta*, Doctoral Dissertation, Osaka University, Osaka.
- Irving, R. G., 1981, *Indian Summer: Lutyens, Baker, and Imperial Delhi*, Yale University Press, New Haven.
- Jacobs, A. B., 1993, *Great Streets*, MIT Press, Cambridge.
- Jacobs, J., 1961, *The Death and Life of Great American Cities*, Penguin Books, Harmondsworth.
- Jordan, D. P., 1995, *Transforming Paris*, The Free Press, New York.
- Kato, H., 1978, "A Study of Waiting Behavior", in Kato, H., W. H. White and R. David (eds.), *A Comparative Study of Street Life: Tokyo, Manila, New York*, Research Institute for Oriental Cultures, Tokyo, pp. 45-77.
- Kostof, S., 1991, *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames and Hudson, London.
- Kostof, S., 1992, *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*, Thames and Hudson, London.
- Krier, R., 1979, *Urban Space*, Academy Editions, London.
- Larkham, P. J., 1996, *Conservation and the City*, Routledge, London.
- Leidy, D. P. and R. A. F. Thurman, 1998, *Mandala: The Architecture of Enlightenment*, Asia Society Galleries, New York.

- Lynch, K., 1960, *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge.
- Lynch, K., 1981, *Theory of Good City Form*, MIT Press, Cambridge.
- McCluskey, J., 1992, *Road Form and Townscape*, Butterworth Architecture, London.
- Michell, G., 1977, "Jaipur - Forms and Origins", *Urban Space and Ritual: International Symposium on Urban History of South and East Asia*, pp. 78-81.
- Morris, A. E. J., 1972, *History of Urban Form: Prehistory to Renaissance*, George Goodwin Ltd., London.
- Morris, A. E. J., 1979, *History of Urban Form: Before the Industrial Revolutions*, John Wiley & Sons, New York.
- Moudon, A. V., 1986, *Built for Change: Neighborhood Architecture in San Francisco*, MIT Press, Cambridge.
- Moughtin, C., 1992, *Urban Design: Street and Square*, Butterworth Architecture, Oxford.
- Norberg-Schulz, C., 1984, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli, New York.
- Peng, G. T. C., 1972, "The Philosophy of The City Design of Peking", *Ekistics*, Vol. 195, February, pp. 124-129.
- Perovic, M. R., 1978, "The Street of Encounters", *Ekistics*, Vol. 45, No 273, November, pp. 430-435.
- Pieke, F. N., 1993, "Images of Protest and the Use of Urban Space in the 1989 Chinese People's Movement", in Nas, P. J. M. (ed.), *Urban Symbolism*, E.J. Brill, Leiden, pp. 153-171.
- Rapoport, A., 1990, *History and Precedent in Environmental Design*, Plenum Press, New York.
- Rowe, C. and F. Koetter, 1978, *Collage City*, MIT Press, Cambridge.
- Rykwert, J., 1978, "The Street: The Use of Its History", in Anderson, S. (ed.), *On Streets*, MIT Press, Cambridge, pp. 15-28.
- Rykwert, J., 1989, *The Idea of a Town*, MIT Press, Cambridge.
- Simonds, J. O., 1978, *Earthscape : A Manual of Environmental Planning*, McGraw-Hill, New York.
- Simonds, J. O., 1983, *Landscape Architecture: A Manual of Site Planning and Design*, McGraw-Hill, New York.
- Sit, V. F. S., 1995, *Beijing: The Nature and Planning of a Chinese Capital City*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Sitte, C., 1945, *The Art of Building Cities: City Building According to Its Artistic Fundamentals*, Hyperion Press, Inc., Westport.
- Sitte, C., 1965, *City Planning According to Artistic Principles*, Random House, New York.
- Sjoberg, G., 1965, *The Preindustrial City: Past and Present*, Free Press, New York.
- Smardon, R. C., T. Costello, Harry and Eggink, 1986, "Urban Visual Description and Analysis", in Smardon, R. C., J. F. Palmer and J. P. Felleman (eds.), *Foundation for Visual Project Analysis*, John Wiley & Sons, New York, pp. 115-140.
- Spreiregen, P. D., 1968, *On the Art of Deisgning Cities: Slected Essays of Elbert Peets*, The M.I.T. Press, Cambridge.
- Steinhardt, N., 1990, *Chinese Imperial City Planning*, University of Hawaii Press, Honolulu.
- Trancik, R., 1986, *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Venturi, R., D. S. Brown and S. Izenour, 1993, *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*, The MIT Press, Cambridge.
- Vidler, A., 1978, "The Scenes of the Street: Transformations in Ideal and Reality, 1750-1871", in Anderson, S. (ed.), *On Streets*, MIT Press, Cambridge, pp. 29-112.
- Whitehand, J. W. R., 1981, *The Urban Landscape: Historical Development and Management*, Academic Press, London.
- Whyte, W., 1988, *City: Rediscovering the Center*, Doubleday, New York.
- Winkel, G. H., 1978, "Some Human Dimensions of Urban Design", in Anderson, S. (ed.), *On Streets*, MIT Press, Cambridge, pp. 241-248.
- Wiryoartono, A. B. P., 1995, *Seni Bangunan dan Seni Bina Kota di Indonesia: Kajian mengenai Konsep, Struktur, dan Elemen Fisik Kota sejak Peradaban Hindhu-Buddha, Islam hingga Sekarang*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

CONSIDERATIONS FOR A LIVING STYLE OF CONTEMPORARY URBAN MALAYS IN MALAYSIA

Zuhairuse Md Darus*, Abdul Halim Ismail**, Kamarul Afizi Kosman*, Azimin Samsul Mohd Tazilan*, Ismar Minang Satotoy*, Muhammad Farihan Irfan*, Roslan Saat*

In the last fifty years, the Malays have been major actors in the industrialization process and urbanization of Malaysia. This has resulted in the Malaysian Malay community undergoing changes in living style, from the early traditional kampong way of living to contemporary urban living. A major change in living style experienced by the community involves the types of dwelling members are forced to live in. This has resulted in the community losing several important aspects of their previous lifestyle.

Keywords: Migration, Living style, Kampong, Urban

1. Introduction

The process of urbanization in Malaysia has been rapid. Just about 35 years ago, close to 29% of the total Malaysia population lived in urban areas. The percentage increased to 46 % in 1989 and 55% in 1999. The urban migration has significantly altered the composition of urban areas. This is partly due to Malaysian Government policy that encouraged the Malays to migrate to urban areas. More than any other reason, this policy, the New Economic Policy (NEP), has been the key driver of Malay urbanization in Malaysia.

As a result of rapid urbanization, new Malay settlements have begun to emerge in most of the urban areas in Malaysia. Settlements are most visible in the state capitals in Malaysia as they are the centers of economic activities and administration.

This paper, thus, examines the built forms of the past and present Malay settlements in Malaysia and also highlights the erosion of habitat quality of the Malays.

2. A Past and Present Malay Settlement

Past Malay Settlement

Pertinent characteristics noted in a typical past Malay settlement are as follows:

- a. Spines are a major element in the development of Malay settlement. These spines are often the physical structures that influence orientation and planning. They may be rivers, waterways and roads.

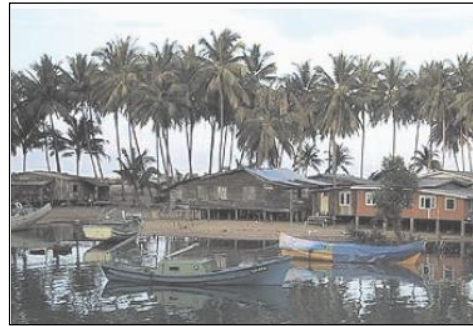


Figure 1. Development of a Malay settlement along a river

- b. Housing lots are primarily non-territorial units with indistinct boundaries.
- c. A Malay village, in most cases, grows organically.



Figure 2. Organic growth of a typical Malay settlement

* Architecture Department, Faculty of Engineering, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

** Unit Asas Kejuruteraan, Faculty of Engineering, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

- d. The settlement is defined by the relationship of the inhabitants to the masjid or prayer house.
- e. The masjid, or religious building, acts as a unifying element in the settlement and plays a very important part in community life, a quality central to Malay living.



Figure 3. Masjid in a Malay settlement

- f. The family structure forms the basic nucleus though not in the usual sense. The household as a budgetary unit is usually formed around one married couple. A newly married couple often builds their house in the compound of one set of parents. The choice of location being governed by circumstances rather than the residence rule. If an older couple has room in their compound, several of their children may build their homes there after they marry and continue to live there in the compound after their parents' death. These residential groups of parents and children thus constitute the nuclei of social life in the continuous settlement. An important feature of this neighborhood is that they are formed not according to fixed rules but as a result of highly contingent residential selection.
- g. Mutual cooperation and communal gathering are tools often used to foster solidarity. The village as a whole is seen as a setting for social interaction.
- h. The settlement may be regarded as neighborhood circles with amorphous boundaries and not necessarily fixed membership.

3. Present Malay Settlement

The migration of the Malay community to urban areas has increased the demand for urban housing. The newly migrated community has a lot of limitations especially financial. This limitation has caused the government to take necessary action to help this group. Due to this

demand and financial background, three types of settlements are popular among the community. They are:

a. Squatter Colony

This type of settlement was the main focus of most early Malays that migrated to urban areas. This was primarily due to the financial fragility of this group. This type of housing is not burdensome and construction is fast. This settlement does not have proper planning and the layout is unsystematic. In addition, building takes place at any space available.

Internal space is not important. Having a shelter is the main consideration to these people. There are no proper infrastructure such as roads, utilities and sanitation. The community is basically made up of unstable low-income earners. This culture is a hotbed of a multitude of social problems.

In the recent past, however, this type of living has been taken over by even newer migrants that come from neighboring countries.



Figure 4. Several related Malay families living in the same compound



Figure 5. A Malay squatter colony in Penang, Malaysia



Figure 6. Interior of Malay squatter colony in Penang, Malaysia

b. Flat living

This settlement usually has a high population. The community mainly consists of relatively stable low-income earners. The development of this settlement, on the other hand, is more systematic with adequate infrastructure and facilities. However, space is limited resulting in uncomfortable living conditions.

As the family is from the low-income group, certain social ills persist within this community. This has a pronounced influence in their way of life and cultural thinking.



Figure 7. A typical modern flat development in Malaysia

c. Terrace House

A much more financially stable Malay community inhabits this type of settlement. The housing development is considerably well planned with good infrastructure and facilities. Internal space is roomier while external space enables inhabitants to conduct increased activities compared to squatter and flat living.

Community facilities are also provided but somehow the spirit of neighborliness is extremely weak. It is not unusual for

neighbors two doors away not to know each other.



Figure 8. A typical single storey terrace housing in Malaysia



Figure 9. A typical double storey terrace housing in Malaysia

Truth be told, squatter and flat living and current terrace housing do not do justice to Malay life that has for generations valued communal living. A new paradigm has to be formulated before erosion of Malay living reaches the point of irreparability.

4. Development of an Urban Malay Kampung

4.1. Considerations for an Urban Malay Housing Scheme

The richness of urban life and the variety of job possibilities are the main attractions of rural Malays to urban areas. Modern urban housing schemes, however, are unsuitable for the Malays. Building-wise, the houses are usually made of unsuitable building materials and designs that are inappropriate to the Malaysian tropical climate. Present Malaysian housing schemes also lack greenery and provide inappropriately large spaces to roads and parking. Worse still they are planned for little community interaction.

At this point, a little visit to the traditional Malay kampung house to look at its superior

housing qualities is justified. A few qualities stand out:

First, the traditional Malay house allows for good ventilation and protection from the heat and sun and should be emulated in the modern house design. The use of open verandahs and large overhangs can protect windows and ventilation openings from solar radiation, rain and glare. Good solar-radiation and glare control of the traditional Malay house can also be applied to the modern housing.

Second, the traditional Malay house is designed to suit users' needs with a system of addition that considers flexibility for growth. It is a sophisticated modular housing system and can be easily prefabricated. It maximizes the use of space through flexible multifunctional spaces. This method of construction and jointing can lead to the development of an advanced prefabricated housing prototype.

Third, on the exterior, the organic configuration of the kampong houses with careful selection and planting of trees ensures smooth passage of wind, in and through the house and this configuration does not block the houses in the latter path of the wind.

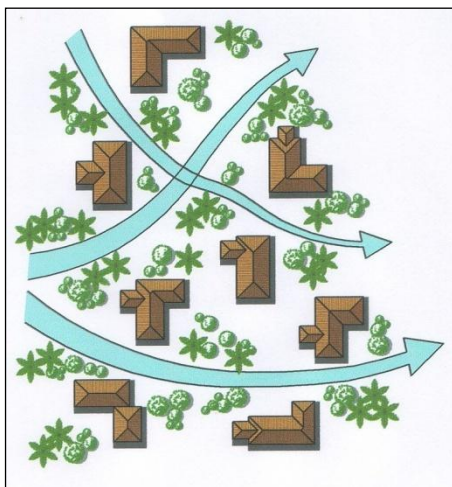


Figure 10. Wind passes smoothly in a Malay settlement

Fourth, traditional Malay houses are mostly oriented to face the holy city of Mecca. This East-West orientation reduces the area of the house exposed to solar radiation, thus minimizing the solar heat gain in the building. Even the compound of the house is heavily shaded to provide the house with a cooler environment.

Last but not least, ample greenery is found in and around kampong houses. By the same token,

modern housing schemes should preserve or grow more greens: They provide cool shade, prevent glare, reduce heat buildup and act as filter against dust and noise.

4.2. Obstructions to this Paradigm

First, the imposition of inappropriate building by-laws to control housing in the rural areas has threatened the autonomous nature of the traditional house. This is a threat that will seriously lead to the extinction of the house in the future and also the extinction of traditional carpenters, craftsmen, attap-weavers and others involved in the traditional Malay house trade. The by-laws, in effect, has displaced and replaced them with contractors, developers and professionals.

Second, housing layouts now have to comply with the planning standards of the bylaws. This means conforming to regular lot lines and house clearance. This leads to a monotonous and regimented design of row houses typical of modern housing estates. This is in contrast to the unique informal housing layout of the traditional kampongs which offers superior benefits as outlined above.

4.3. Living Issues Arising from the Urban Malay Migration

The urbanization of Malays has caused the community to lose several communal strengths of the past. They chief ones are:

- a. Relationship among community members is no longer strong. An example is that the circle of friends of the migrants has become smaller. A major reason is that the demand of the urban life has caused these people to spend most of their time earning and less time socializing amongst the community and a new 'mind your own business' culture has emerged. Mutual cooperation and communal get-togethers are now seasonal.
- b. Neighbors are no longer closely knit due to new visual boundaries.
- c. Family ties have eroded. The family structure is increasingly diminished as children move away to earn a living.

5. Conclusion

Lessons can be learnt from *kampong* living that could be incorporated into the urban housing fabric. In fact, urban housing should be 'ruralized' to build a friendlier, close-knit community and a healthier and more appropriate living environment.

The traditional Malay housing concept is a creative solution to housing in the urban environment. It offers significant ideas of habitation for Malays in particular and other Malaysians in general. In addition, the basic underlying ideas behind the construction of the traditional Malay house deserve a thorough examination.

The Malays should not abandon the advantages of kampong life and social structures in the design of a contemporary habitation and community. The combination of the benefits of *kampong* life and the diversity of urban living could produce a unique housing and community experience for Malaysia.

References

- Yuan, Lim Jee, 1987, *The Malay House, Rediscovering Malaysia Indigenous Shelter System*, Institut Masyarakat, Pulau Pinang.
- Beng, Tan Hock, 2000, *Tropical Paradise*, Page One Publishing Pte Ltd., Singapore.
- Beng, Tan Hock, 2001, *Tropical Paradise*, Page One Publishing Pte Ltd., Singapore.
- Sani, Sham, 1998, *Seni Bina Melayu dan Bangunan di Malaysia*, B Arc. Disertation Universiti Sains, Malaysia.
- Muslim, Norizan, 2000, *Cerita Sebuah Rumah Tua*, Majalah Dewan Masyarakat, Petikan DBP 1998.
- Kasturi, H., 1987, *Traditionalism & Modernism*, Majalah Arkitek, pp 20-22
- Agus, M. R., 1989, *Planning in Kuala Lumpur: The Role of the Informal Sector in an Integrated Human Settlement*, "Colloqui: A Journal of Planning and Urban Issues", 4, Spring, pp 1-7.
- Agus, M. R., 1990, *Urbanization and Low-Income Housing in Malaysia: Impact on the Urban Malays*, "Journal of Population and Social Studies", 2, Jan, pp 205 -221.

PEDOMAN BAGI PENULIS

Deskripsi Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JAP)

Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JAP) diterbitkan pertama kali tahun 2004 oleh Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada. Sesuai dengan namanya, jurnal ini mempunyai misi sebagai media pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang arsitektur dan perencanaan. Area tulisan dalam jurnal ini sangat luas, mulai dari teknologi bangunan, arsitektur, disain kota, sampai perencanaan lingkungan kota, dan beberapa derivasinya. Cakupan penulisan mulai dari teori maupun praktik yang ditulis dengan kaidah-kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar. JAP direncanakan terbit 2 kali dalam setahun.

Kriteria Tulisan

JAP menerima dan menerbitkan tulisan ilmiah yang memenuhi persyaratan atau kriteria dengan tipe atau kualitas sebagai berikut:

1. Tulisan mengandung materi asli yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu di bidang arsitektur dan perencanaan.
2. Tulisan memberi kerangka penelitian atau proyek yang ringkas, jelas dan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penulisannya.
3. Tulisan mengandung informasi dan referensi detail yang bisa diketahui pembaca, sehingga bila dikehendaki pembaca akan mudah memverifikasi keakuratannya.
4. Tulisan bebas dari usaha komersial, kepentingan pribadi, atau pun politik, di samping tidak mengandung unsur SARA.
5. Kontribusi lain berupa diskusi yang terkait dengan tulisan yang pernah dipublikasikan juga dimungkinkan untuk diterbitkan, dengan memenuhi persyaratan yang berlaku.

Persiapan Tulisan

Tulisan seharusnya ditulis dan diatur dalam sebuah format atau gaya yang singkat, padat, jelas, serta mudah untuk diikuti. Sebuah tulisan informatif dengan judul yang singkat, diawali oleh abstrak dan kata kunci yang representatif. Sebuah latar belakang atau pengantar yang ditulis secara baik akan membantu mewujudkan tujuan ini. Jika ditulis dalam Bahasa Indonesia, seharusnya menerapkan kaidah penulisan dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Ditulis dengan bahasa yang sederhana, berstruktur kalimat singkat, dengan pemilihan istilah yang tepat akan membantu mengkomunikasikan informasi yang ada dalam tulisan lebih efektif. Penyimpangan pembahasan dari pokok yang seharusnya dituju sebaiknya dihindari. Tabel dan gambar seharusnya digunakan untuk lebih membuat jelas tulisan. Pembaca seharusnya dipandu secara hati-hati, tetapi jelas, dalam memahami keseluruhan tulisan. Penulis dituntut untuk selalu berpikir bagi kepentingan pembaca.

Tulisan diskusi atau tanggapan (*discussion manuscript*) juga harus mengikuti persyaratan aturan tulisan baku. Tulisan jenis ini harus dikirimkan paling lambat 6 bulan setelah tulisan yang ditanggapi terbit.

Prosedur Review

Redaksi akan menyerahkan tulisan yang telah diterima kepada sidang redaksi untuk menentukan *review* bagi tulisan yang telah diterima. Pada dasarnya setiap tulisan akan *direview* oleh seorang ahli (mitra bestari) yang berkompeten di bidang yang menjadi fokus tulisan. Sistem yang dipakai adalah "double blind" proses, di mana mitra bestari tidak akan

mengetahui penulis, dan sebaliknya penulis juga tidak akan mengetahui nama mitra bestari.

Berdasar hasil *review* pertama, Sidang Redaksi akan menentukan prosedur lanjutan dari sebuah tulisan, diterima dengan perbaikan minor; diterima dengan perbaikan mayor, atau ditolak. Tulisan yang telah direview dan memerlukan perbaikan, akan segera dikirim kepada penulis kontak yang tertera dalam tulisan. Selain substansi tulisan yang diatur dalam proses *review*, Redaksi juga berhak meminta perbaikan teknis, sebelum tulisan benar-benar diterbitkan. Waktu perbaikan harus memenuhi ketentuan seperti yang diberikan. Setelah proses perbaikan selesai, dan tulisan dinyatakan siap terbit, maka penulis juga harus menyerahkan pernyataan pengalihan hak cipta bagi distribusi tulisan kepada Redaksi JAP atau Penerbit. Semua tulisan yang masih dalam proses *review*, menjadi tanggung jawab redaksi dan redaksi akan bertanggung jawab terhadap kerahasiaan isi tulisan. Semua tulisan dan dokumen lain yang telah diserahkan kepada redaksi tidak akan dikembalikan.

Redaksi menghimbau bagi tulisan yang ditulis dengan bahasa Inggris dan penulis tidak sebagai penutur asli, sebaiknya mencantumkan hasil *review* bahasa, sebelum diserahkan ke redaksi.

Biaya Penerbitan

Tidak dikenakan biaya pada tulisan maupun pembahasan yang diterbitkan. Namun demikian, perubahan format dari standar penerbitan yang diminta oleh penulis, akan dibebankan pada penulis. Untuk semua kontak penggandaan tulisan, silakan kontak alamat redaksi.

Hak Cipta

Penyerahan tulisan pada JAP ini mengimplikasikan bahwa tulisan yang diterbitkan harus orisinal, karya sendiri, belum pernah atau tidak sedang dalam proses penerbitan di publikasi yang lain. Penulis akan diminta menyerahkan surat keterangan bermaterai yang berisi penyerahan hak cipta (*copyright*) tulisan kepada penerbit, dalam hal ini redaksi JAP. Hak cipta ini secara eksklusif akan meliputi hak untuk memproduksi, menterjemahkan, atau mengambil sebagian/utuh tulisan (termasuk tabel, gambar, lampiran) untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan. Jika ada pihak ketiga yang mengajukan izin untuk memproduksi atau menggandakan tulisan, maka seharusnya Redaksi JAP yang dihubungi, kemudian Redaksi akan menghubungi penulis untuk meminta persetujuannya. Penulis yang menginginkan mempublikasikan ilustrasi atau gambar dan akan digunakan dalam tulisan, seharusnya memperoleh izin tertulis dari penerbit yang bersangkutan, termasuk memuatnya dalam keterangan ucapan terima kasih (*acknowledgement*) dalam gambar yang digunakan. Izin tertulis hendaknya disertakan dalam versi final tulisan sebelum diterbitkan.

Pedoman Format Tulisan

Tulisan ditulis dengan software pengolah kata (saat ini yang paling disarankan adalah MS World, sementara Page Maker dan software lainnya belum diterima) dalam kertas ukuran A4 (210x297cm). Tepi atas dan bawah adalah 25mm dan tepi samping (kanan maupun kiri) adalah 20mm. Tulisan diatur dalam 2 kolom, dengan lebar kolom adalah 82mm dan jarak antarkolom selebar 6mm. Gambar, tulisan, dan keterangannya diletakkan dan diatur (*lay-out*) masuk dalam tulisan.

Tulisan ditulis dalam bahasa Indonesia (dengan abstrak berbahasa Inggris) atau keseluruhan dalam bahasa Inggris, menggunakan jenis huruf Times New Roman ukuran 10.5*point*. Sebisa mungkin atur spasi dalam area tulisan untuk bisa mengakomodasi 59 baris tulisan dari atas

sampai bawah. Tulisan tangan akan langsung ditolak. Jumlah halaman dihitung mulai halaman judul.

Panjang tulisan yang diserahkan harus memenuhi ketentuan batas halaman yang diizinkan. Tulisan –dalam hal ini termasuk gambar, tabel, referensi, maupun ruang sisa- tidak diperkenankan melebihi 8 halaman.

Halaman judul adalah halaman pertama tulisan. Halaman judul ini harus mengandung judul tulisan, penulis (bisa perseorangan atau pun grup penulis), posisi, afiliasi, dan kontak penulis yang berisi nama, posisi, afiliasi, alamat lengkap yang disertai nomer telepon, faksimili, dan e-mail. Judul tulisan tidak diizinkan melebihi 75 karakter, termasuk spasi di antara judul.

Abstrak dan kata/frase kunci dimuat pada halaman pertama (halaman judul). Abstrak tidak lebih dari 200 kata dan ditulis dalam bahasa Inggris. Abstrak harus secara jelas menjelaskan isi tulisan, mulai permasalahan, metode, termasuk kesimpulannya. Kata kunci (*keywords*) juga perlu dipilih secara hati-hati, sehingga pembaca terbantu secara mudah dalam pencariannya.

Tulisan utama dibagi-bagi ke dalam beberapa bagian (*heading*) yang mencerminkan urutan sekaligus mengantarkan cerita dalam tulisan. Misalnya: Pengantar akan mendeskripsikan latar belakang, motivasi, atau maksud riset; metode akan memberikan informasi yang diperlukan sehingga pembaca bisa memahami dan mengikuti pekerjaan atau riset yang sama; Kesimpulan akan menyatakan kesimpulan dari fokus yang dikerjakan secara jelas, sehingga bebas dari interpretasi.

Referensi menggunakan Harvard System. Referensi dalam teks seharusnya dikutip sesuai aturan yang ada, misalnya Katz (1994) atau (Jenks dan Burgess, 2000) atau jika lebih dari 2 orang, Williams, dkk. (1998). Referensi atau daftar pustaka ini harus disusun berdasar abjad di akhir tulisan dengan menampilkan nama keluarga penulis (*surname*). Jika ada daftar pustaka yang ditulis orang yang sama dalam tahun yang sama, maka harus dibedakan dengan tambahan abjad, seperti 2000a dan 2000b. Aturan penulisan referensi atau daftar pustaka ini seharusnya mengikuti contoh berikut:

Referensi dalam bentuk buku

Nama keluarga penulis, Inisial (tahun publikasi), Judul, Edisi (jika bukan edisi pertama), Penerbit, Tempat diterbitkan

Misalnya:

Ronald, A (2005), *Nilai-Nilai Arsitektur Rumah Tradisional Jawa*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

Referensi dalam bentuk jurnal

Nama keluarga penulis, Inisial (tahun publikasi), Judul Tulisan, Judul Jurnal, Volume dan nomer jurnal, Penerbit, Halaman

Misalnya:

Sarwadi, A; Tohiguchi, M; Hashimoto, S. (2001) A typological analysis of houses and people-gathering places in an urban riverside settlement. A Case Study in the Musi Urban Riverside Settlement, Palembang City, Sumatra, Indonesia, *Journal of Architecture, Planning, and Environmental Engineering (Transactions of AIJ)* No 546, 207-214

Referensi dari internet, sesedikit mungkin digunakan. Jika digunakan, maka penulisannya pun tetap harus mengikuti kaidah penulisan referensi yang ada, ditambah tanggal terakhir diakses.

Catatan kaki masih dimungkinkan bila tulisan memang memerlukan keterangan tambahan, tetapi hendaknya dibatasi. Cara penulisannya harus disesuaikan, dengan memberi keterangan angka yang lebih kecil (*superscript*) pada akhir kalimat yang akan diberi keterangan. Daftar keterangannya diletakkan sesuai nomer urut pada bagian akhir tulisan, sebelum daftar pustaka, dengan ukuran tulisan yang lebih kecil (*9point*).

Rumus matematika dan simbolnya juga dimungkinkan untuk ditambahkan, dengan memperhatikan penulisan rumus yang benar dan meletakkan angka atau tanda yang lebih kecil secara benar (*subscript* atau *superscript*). Standar internasional (SI) untuk ukuran seharusnya digunakan bila mencantukannya. Bila ukuran tidak dalam SI maka persamaan dalam standar SI seharusnya ditulis dibelakangnya menggunakan tanda kurung.

Tabel dan gambar bisa ditata hanya menggunakan satu kolom (82mm) atau dua kolom sekaligus (170mm), sesuai kebutuhan dan mengingat estetika perletakan. Cara penulisan tabel atau gambar adalah diurutkan dan menggunakan angka arab, misalnya Tabel 1, Tabel 2, atau Gambar 1, Gambar 2, dan seterusnya. Isi tabel atau pun detil gambar sebisa mungkin harus tetap terbaca dengan jelas. Untuk diharap memperhatikan kekontrasan maupun resolusi gambar, sehingga memungkinkan perbesaran/perkecilan dengan baik. Untuk negatif gambar, tidak akan diterima dan saat penerbitan izin dari penggunaan gambar (orang lain atau sumber asli) harus disertakan.

Pada dasarnya JAP diterbitkan dalam format hitam-putih. Cetak warna dimungkinkan dengan biaya tambahan dibebankan pada penulis. Sebaiknya hindari teknik gambar transparansi.

Penulis dalam mempersiapkan tulisan, disarankan dengan sangat untuk menggunakan model format (*template*) yang telah disediakan dan dapat diunduh (*download*) di <http://www.archiplan.ugm.ac.id/>

