

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Operasional

2.1.1 Definisi Operasional Pengaruh Konfigurasi Ruang Terhadap Rasa Aman dan Dimensi Visual

Dalam mengidentifikasi elemen spasial penunjang rasa aman, maka erat kaitannya dengan kondisi spasial lingkungan, berupa konfigurasi ruang. Konfigurasi ruang dapat diidentifikasi menggunakan nilai konektivitas secara global yang disebut dengan integritas. Integritas secara tidak langsung mempengaruhi keterbukaan pemandangan dan keleluasaan dalam bergerak. Semakin tinggi nilai integritas yang dimiliki oleh suatu ruang, maka ruang tersebut akan memiliki keleluasaan memandang dan keleluasaan bergerak yang lebih baik, sehingga akan menciptakan rasa aman yang semakin tinggi pula. Semakin rendah nilai integritas pada suatu ruang, maka ruang tersebut memiliki rasa aman yang cenderung rendah. Menurut Nubani dan Wineman (2005) rasa aman juga memiliki keterkaitan dengan desain (kondisi visual) dari sebuah lingkungan. Desain ataupun kondisi dimensi visual yang baik, akan membuat pengguna ruang menjadi merasa lebih aman untuk berada pada ruang tersebut.

2.1.2 Definisi Operasional Ruang Publik

Hillier dalam Carmona et al (2003) menjelaskan bahwa ruang publik dipengaruhi pola dan intensitas pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh konfigurasi ruang, bahkan struktur ruang dapat dianggap sebagai penentu tunggal yang paling mempengaruhi pergerakan dalam ruang.

2.1.3 Definisi Operasional Rasa Aman

Rasa aman dapat diartikan sebagai sebagai bentuk bebas dari segala bentuk ancaman yang ada terkait dengan konteks sosial seperti menunggu bus, maupun pergi ke pesta. (sosiawan,2007). Menurut Antonio (2012) Dalam mengidentifikasi rasa aman yang diakibatkan oleh kriminalitas, maka erat kaitannya dengan kondisi spasial lingkungan, berupa konfigurasi ruang. Menurut Nubani dan Wineman (2005) tindakan kriminalitas juga memiliki keterkaitan dengan desain dari sebuah lingkungan, yang dapat diartikan sebagai kondisi visual

dari sebuah lingkungan. Untuk itu, perlu diketahui pengaruh dimensi visual dan konfigurasi ruang, terhadap elemen spasial penunjang rasa aman, sehingga dapat menjadi informasi yang berguna dalam pengembangan ruang publik.

2.1.4 Definisi Operasional Persepsi Visual Lingkungan

Kajian visual lingkungan didasarkan atas persepsi orang terhadap estetika lingkungan dimana penilaian dilakukan melalui identifikasi pengalaman seseorang terhadap aktifitas yang dilakukannya diruang publik. Secara emosional seseorang akan lebih nyaman beraktivitas di suatu tempat apabila orang tersebut menyukai tempat tersebut. Sehingga variabel yang dijadikan tinjauan untuk mengidentifikasi persepsi visual antara lain kealamian (*naturalness*), pemeliharaan (*up keep/civilities*), keterbukaan (*openess and defined space*), signifikansi sejarah/konten kawasan (*historical significance/content*), dan ketentraman/kenyamanan (*order*) (Carmona et al, 2003) .

2.1.5 Definisi Operasional Konfigurasi Ruang

Konfigurasi dapat diartikan sebagai satu set hubungan dimana terdapat objek-objek yang saling bergantung satu sama lain dalam suatu struktur (Hillier:2007). Dalam konteks ruang perkotaan, hubungan ini terwujud dalam interaksi ruang yang dapat diidentifikasi dari adanya pergerakan dari satu ruang ke ruang lainnya. Dalam mengukur konfigurasi ruang, digunakan metode space syntax, Ben Hillier dan Juliene Hanson (1984).

2.2 Pengertian Ruang

Ruang mempunyai arti yang penting bagi kehidupan manusia. Semua kehidupan dan kegiatan manusia sangat berkaitan dengan aspek ruang. Adanya hubungan antara manusia dengan suatu objek, baik secara visual maupun indra pendengar, indra perasa, indra penciuman akan selalu menimbulkan kesan ruang. Menurut Rustam Hakim, 2003 ruang adalah suatu wadah yang tidak nyata, akan tetapi dapat dirasakan keberadaanya oleh manusia.

2.2.1 Komponen pembentuk ruang

Komponen pembentuk ruang terdiri dari tiga bagian, yakni lantai ruang, dinding ruang dan atap ruang.

A. Lantai

Sebagai bidang alas atau (*the Base*), pengaruhnya terhadap pembentukan ruang sangat besar. Karena bidang ini erat kaitannya dengan fungsi ruang. Lantai pada ruang dapat dibedakan menjadi dua macam bahan, bagah keras (batu, kerikil, pasir, beton, dan aspal) dan bahan lunak (tanaman dan rumput).

B. Dinding

Sebagaimana mana pembatas ruang, dinding atau dapat disebut "*The Verticals*" dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

1. Dinding masif, merupakan dinding yang terbentuk dari permukaan tanah yang miring atau vertikal.



Gambar 2. 1 Dinding Semu
Sumber: Prbohindarto.wordpress.com

2. Dinding transparan

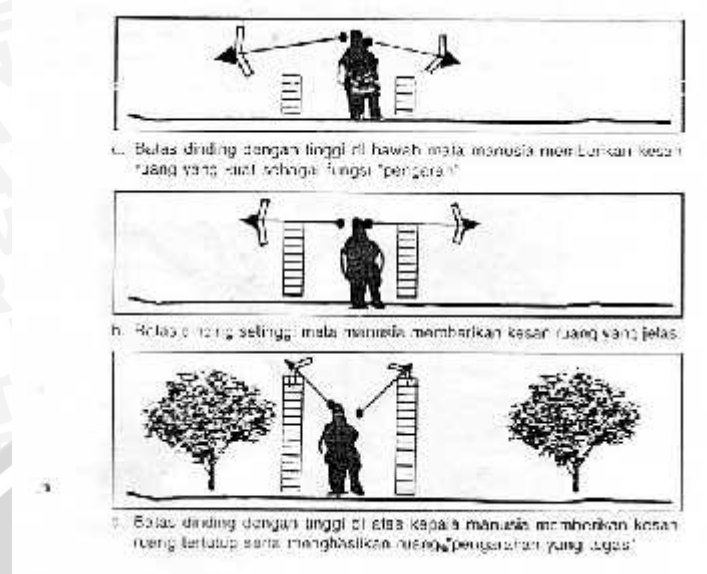
Dinding transparan, merupakan dinding yang transparan seperti pagar bambu, logam, kayu yang tidak padat.



Gambar 2. 2 Dinding Transparan
Sumber: Prbohindarto.wordpress.com

3. Dinding Semu

Dinding semu merupakan dinding yang dibentuk oleh perasaan pengamat setelah mengamati suatu objek atau keadaan. Adapun dinding ini dapat terbentuk oleh garis-garis batas, misalnya garis batas air sungai, air laut, cakrawala, dan batas lantai trotoar. Kesan ruang juga dipengaruhi oleh tinggi pandangan mata yang erat kaitannya dengan tinggi dinding pembatas. Selain itu, dinding juga berfungsi untuk mengarahkan atau membatasi pandangan dari seseorang. Perhatikan Gambar 2.3



Gambar 2. 3 Pengaruh Dinding Terhadap Pandangan Manusia

Sumber: Hakim R, 2003

C. Atap/penutup

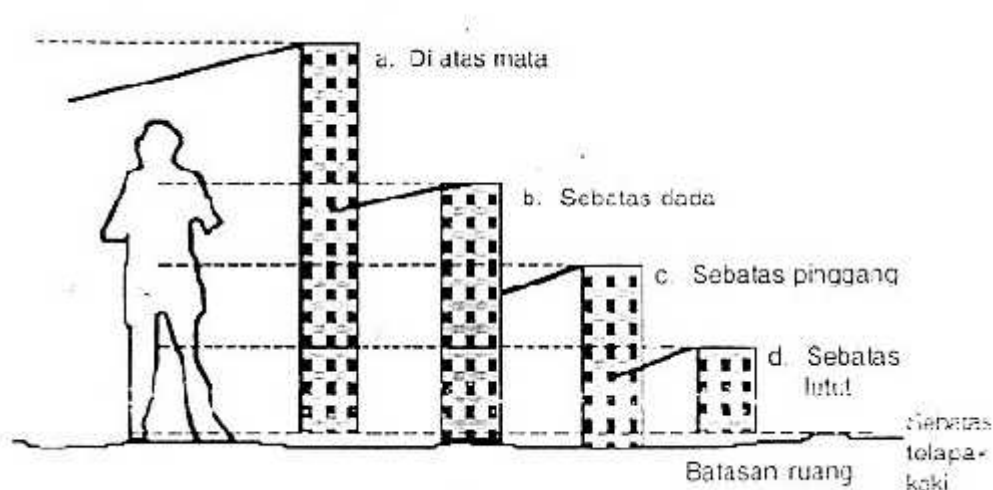
Atap terbagi menjadi dua bentuk :

1. Penutup atap masif, merupakan susunan atap yang memberikan kesan terlindungi dari udara luar, serta membentuk ruang yang padat. Contoh dari penutup atap masif adalah genteng dan plafond.
2. Penutup atap transparan, merupakan penutup atap yang memberikan kesan ruang yang luas, bebas, dan mendekati suasana alami. Penutup atap transparan antara lain adalah susunan tajuk tanaman, atap pergola, genteng tembus pandang dan sebagainya.

2.2.2 Batasan Ruang

Batasan ruang terbagi menjadi :

1. Tinggi diatas mata, fungsi ini sebagai “perlindungan”.
2. Tinggi sebatas dada, fungsinya adalah “membentuk ruang paling terasa”.
3. Tinggi dibawah pinggang, fungsi sebagai “pengatur lalu lintas” ataupun “pembentuk pola sirkulasi”
4. Tinggi sebatas lutut, fungsi sebagai “pola pengarah”.
5. Tinggi sebatas telapak mata kaki, fungsi sebagai “penutup tanah”.



Gambar 2. 4 Pengaruh Ruang Terhadap Pandangan Manusia

Sumber : Hakim R, 2003

2.3 Ruang Publik

Perkembangan sebuah kota terjadi sangat pesat terutama di pusat-pusat permukiman. Tingginya perkembangan perkotaan sebanding dengan tingkat kebutuhan masyarakat yang semakin hari semakin beranekaragam terutama dalam hal kenyamanan dan pelayanan serta fasilitas infrastruktur yang ada di kota. Sehingga keberadaan ruang publik sebagai salah satu fasilitas yang disediakan pemerintah menjadi satu hal yang penting untuk dikelola dan dikaji lebih mendalam.

Secara umum ruang (*space*) menurut Rustam (1993,18) dibedakan menjadi ruang dalam (*interior*), dan ruang luar (*eksterior*/ruang terbuka). Ruang umum (*public space*) di perkotaan adalah ruang yang dapat digunakan oleh umum dan berupa taman (*park*), kebun (*garden*), jalur hijau (*greenways*), pedestrian, jalan, trotoar, lapangan olah raga, plaza, muka air, puncak atap dan semua ruang luar komunal yang berada diluar bangunan.

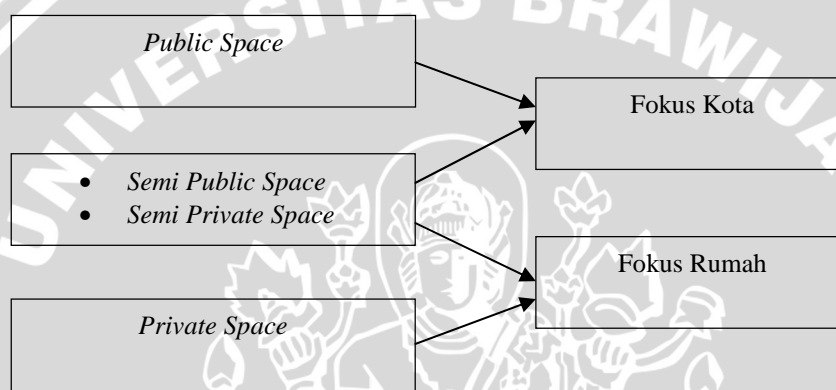
Menurut Danoe (2006) menyebutkan bahwa ruang publik pada dasarnya ruang kosong (*open space*) yang sangat berguna, dengan adanya kekosongan bisa memuat berbagai aktivitas didalamnya. Selain itu pada tata ruang kota dengan adanya *open space*/ruang terbuka untuk ruang pengikat kota sehingga ada jalinan atau penghubung antar ruang didalam kota. Ruang kosong ini disebut juga arsitektur tanpa atap dimana ruang ini dengan perumpamaan lantainya dari bumi

dindingnya keberadaan bangunan-bangunan dan alam disekitarnya dan atapnya berupa langit.

Menurut Darmawan, 2007 pengertian ruang publik secara singkat merupakan suatu ruang yang berfungsi untuk kegiatan-kegiatan masyarakat yang berkaitan dengan sosial, ekonomi, dan budaya.

2.3.1 Tipologi Ruang Publik

Ruang terbuka diperkotaan dapat mempunyai aspek fungsional sebagai *public space*, *semi public space*, *private space*, seperti yang terlihat pada bagan berikut:



Gambar 2. 5 Jenis Ruang Terbuka
Sumber : Stephen Carr (1992)

Sikap dan perilaku manusia yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi juga berpengaruh terhadap tipologi ruang kota yang direncanakan.

Menurut Stephen Carr (1992) ruang publik dibagi menjadi beberapa tipe berdasarkan karakter kegiatan, lokasi dan proses pembentukannya sebagai berikut:

1. Taman Umum (*Public Parks*)

Berupa lapangan/taman di pusat kota dengan skala pelayanan yang beragam sesuai fungsinya. Tipe ini ada tiga macam yaitu :

a. Taman Nasional (*National Park*)

Skala pelayanan taman ini adalah tingkat nasional, lokasinya berada dipusat kota. Bentuknya berupa zona ruang terbuka yang memiliki peran sangat penting dengan luasan melebihi taman-taman kota yang lain, dengan kegiatan yang dilaksanakan berskala nasional.

b. Taman Pusat Kota (*Downtown Park*)

Taman ini berada dikawasan pusat kota, berbentuk lapangan hijau yang dikelilingi pohon-pohon peneduh atau berupa hutan kota dengan pola tradisional atau dapat pula dengan desain pengembangan baru. Areal hijau kota yang digunakan untuk kegiatan-kegiatan santai dan berlokasi dikawasan perkantoran, perdagangan atau perumahan kota. Contohnya lapangan hijau di lingkungan perumahan atau perdagangan/perkantoran.

c. Taman Lingkungan (*Neighborhood Park*)

Ruang terbuka yang dikembangkan dilingkungan perumahan untuk kegiatan umum seperti bermain anak-anak, olahraga dan bersantai bagi masyarakat disekitarnya. Contohnya taman di kompleks perumahan.

d. Taman Kecil (*Mini Park*)

Taman kecil yang dikelilingi oleh bangunan-bangunan termasuk air mancur yang digunakan untuk mendukung suasana taman tersebut. Contohnya taman-taman di sudut-sudut lingkungan/ setback bangunan.

2. Lapangan dan Plasa (*Squares and Plazas*)

Merupakan bagian dari pengembangan sejarah ruang publik kota plaza atau lapangan yang dikembangkan sebagai bagian dari perkantoran atau bangunan komersial.

a. Lapangan Pusat Kota (*Central Square*)

Ruang publik ini sebagai bahan pengembangan sejarah berlokasi dipusat kota yang sering digunakan untuk kegiatan-kegiatan formal seperti upacara-upacara peringatan hari nasional, sebagai revendus pint koridor-koridor jalan di kawasan tersebut. Disamping untuk kegiatan-kegiatan masyarakat baik sosial, ekonomi, amaupun apresiasi budaya.

b. Plaza Pengikat (*Coporate Plaza*)

Plaza ini merupakan pengikat dari bangunan bangunan komersial atau perkantoran, berlokasi dipusat kota dan pengelolaannya dilakukan oleh pemilik kantor atau pemimpin kantor tersebut secara mandiri.

3. Peringatan (*Memorial*)

Ruang publik yang digunakan untuk memperingati memori atau kejadian penting bagi umat manusia atau masyarakat ditingkat local atau nasional.

4. Pasar (*Market*)

Ruang terbuka atau ruas jalan yang dipergunakan untuk transaksi biasanya bersifat temporer atau hari tertentu.

5. Jalan (*Street*)

Ruang terbuka sebagai prasarana transportasi. Menurut Stephen Carr (1992) dan Rubeinstein. H (1992) tipe ini dibedakan menjadi Pedestrian Sisi Jalan (*Pedestrian Sidewalk*), Mal Pedestrian (*Pedestrian Mall*), Mal Transit (*Mall Transit*), Jalur Lambat (*Traffic Restricted Streets*) dan Gang Kecil Kota (*Town Trail*).

a. Pedestrian Sisi Jalan (*Pedestrian Sidewalk*)

Bagian ruang publik kota yang banyak dilalui orang yang sedang berjalan kaki menyusuri jalan yang satu yang berhubungan dengan jalan lain. Letaknya berada di kiri kanan jalan.

b. Mal Pedestrian (*Pedestrian Mall*)

Suatu jalan yang ditutupi bagi kendaraan bermotor, dan diperuntukkan khusus bagi pejalan kaki. Fasilitas tersebut biasanya dilengkapi dengan asesori kota seperti pagar, tanaman dan berlokasi di jalan utama pusat kota.

c. Mal Transit (*Mall Transit*)

Pengembangan pencapaian transit untuk kendaraan umum pada penggal jalan tertentu yang telah dikembangkan sebagai pedestrian area.

d. Jalur Lambat (*Traffic Restricted Streets*)

Jalan yang digunakan sebagai ruang terbuka dan diolah dengan desain pedestrian agar lalu lintas kendaraan terpaksa berjalan lambat, disamping dihiasi dengan tanaman sepanjang jalan tersebut atau jalur jalan sepanjang jalan utama yang khusus untuk pejalan kaki dan kendaraan bukan bermotor.

e. Gang Kecil Kota (*Town Trail*).

Gang kecil ini merupakan bagian jaringan jalan yang menghubungkan ke berbagai elemen kota satu dengan yang lain yang sangat kompak. Ruang publik ini direncanakan dan dikemas untuk mengenal lingkungan lebih dekat lagi.

6. Tempat Bermain (*Playground*)

Ruang publik yang berfungsi sebagai arena anak-anak yang dilengkapi dengan sarana permainan, biasanya berlokasi di lingkungan perumahan. Tipe ini terdiri dari tempat bermain (*playground*) atau halaman sekolah (*schoolyard*). Darmawan (2005).

a. Tempat bermain (*playground*)

Ruang publik ini berlokasi di lingkungan perumahan, dilengkapi peralatan tradisional seperti papan luncur, ayunan, dan fasilitas tempat duduk, disamping dilengkapi dengan alat permainan untuk kegiatan petualangan.

b. Halaman sekolah (*Schoolyard*)

Ruang publik halaman sekolah yang dilengkapi dengan fasilitas untuk pendidikan lingkungan atau ruang untuk melakukan komunikasi.

7. Ruang komunitas (*Community open space*)

Ruang kosong di lingkungan perumahan yang didesain dan dikembangkan serta dikelola sendiri oleh masyarakat setempat. Ruang komunitas ini berupa taman masyarakat (*community garden*). Ruang ini dilengkapi dengan fasilitas penataan taman termasuk gardu pemandangan, areal bermain, tempat duduk dan fasilitas estetis lain. Ruang ini biasanya dikembangkan di tanah milik pribadi atau tak bertuan yang pernah dirawat (Cullen, 1986).

8. Jalur Hijau dan Jalan taman (*Greenways and Parkways*)

Merupakan jalan pedestrian yang menghubungkan antara tempat rekreasi dan ruang terbuka, yang dipenuhi dengan taman dan penghijauan.

9. Atrium/Pasar di dalam ruang (*Atrium/indoor Market Place*)

Tipe ini dibedakan menjadi dua yaitu atrium dan pasar/pusat perbelanjaan dipusat kota (*Market Place/downtown Shopping Center*). (Darmawan, 2005).

a. Atrium

Ruang dalam suatu bangunan yang berfungsi sebagai atrium, berperan sebagai pengikat ruang-ruang disekitarnya yang sering digunakan untuk

kegiatan komersial dan merupakan pedestrian area. Pengelolaannya ditangani oleh pemilik gedung atau pengembang/investor.

b. Pasar/Pusat perbelanjaan dipusat kota (*Market Place/downtown Shopping Center*).

Biasanya memanfaatkan bangunan tua yang kemudian direhabilitasi ruang luar atau ruang dalamnya sebagai ruang komersial. Kadang-kadang dipakai sebagai festival pasar dan dikelola sendiri oleh pemilik gedung tersebut.

10. Ruang dilingkungan rumah (*Found/Neighborhood space*) Ruang publik ini merupakan ruang terbuka yang mudah dicapai dari rumah, seperti sisa kapling disudut jalan atau lahan kosong yang belum dimanfaatkan dapat dipakai sebagai tempat bermain bagi anak-anak atau tempat komunikasi bagi orang dewasa atau orang tua.

11. *Waterfront*

Ruang ini berupa pelabuhan, pantai, bantaran sungai, bantaran danau atau dermaga. Ruang terbuka ini berada di sepanjang rute aliran air dalam kota yang dikembangkan sebagai taman waterfront (Torre.L.A., 1989).

Untuk mengukur kualitas lingkungan kota, maka ditekankan pada kriteria desain tak terukur dimana kriteria ini merupakan aspek kualitatif sesuai kondisi di lingkungan. Aspek tersebut antara lain:

a. Pencapaian (*Access*)

Akses memberikan kemudahan, kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna untuk mencapai tujuan dengan sarana dan prasarana transportasi yang mendukung kemudahan aksesibilitas yang direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam menjalankan aktivitasnya. Fasilitas untuk aksesibilitas ini hendaknya dalam perencanaan dan perancangannya memperhatikan tatanan, letak dan sirkulasi serta dimensinya (Lynch, 1976)

b. Kecocokan (*Compatible*)

Kecocokan adalah aspek yang berkaitan dengan lokasi, kepadatan, skala, dan bentuk masa bangunan.

c. Pemandangan (*View*)

Pemandangan berkaitan dengan aspek kejelasan yang terkait dengan orientasi manusia terhadap bangunan. *View* dapat berupa *landmark*. Nilai visual ini dapat diperoleh dari skala dan pola serta warna, tekstur, tinggi dan besaran.

d. Identitas (*Identity*)

Identitas adalah nilai yang dibuat atau dimunculkan oleh objek (bangunan/manusia) sehingga dapat ditangkap dan dikenali oleh indera manusia. Identity dikenal juga dengan citra (Darmawan, 2003)

e. Rasa (*sense*)

Rasa kesan atau suasana yang ditimbulkan. Sense ini biasanya merupakan symbol karakter dan berhubungan dengan aspek ragam gaya yang disampaikan oleh individu/kelompok bangunan atau kawasan (Lynch. K, 1976)

f. Kenyamanan (*Livability*)

Kenyamanan adalah rasa nyaman untuk tinggal atau untuk beraktivitas di suatu kawasan/obyek (Darmawan, 2003)

2.3.2 Fungsi Ruang Publik

Ruang publik merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat kota sehingga bisa terjalin interaksi sosial di masyarakat kota itu sendiri. Ruang publik secara umum terdapat beberapa fungsi yang antara lain adalah:

1. Sebagai pusat Interaksi untuk kegiatan-kegiatan masyarakat baik formal maupun informal atau digunakan untuk event-event tertentu seperti upacara kenegaraan, sholat hari raya, acara hiburan dan lain-lain.
2. Sebagai ruang terbuka yang menampung koridor-koridor jalan yang menuju kearah ruang publik tersebut dan sebagai ruang pengikat dilihat dari struktur kota serta sebagai pembagi ruang-ruang fungsi bangunan disekitarnya dan ruang untuk transit.
3. Sebagai tempat usaha bagi pedagang kaki lima yang menjajakan makanan dan minuman, pakaian, souvenir, dan jasa intertainment seperti tukang sulap, tarian kera dan ular, dan sebagainya.

4. Dan sebagai paru-paru kota yang dapat menyegarkan kawasan tersebut, sekaligus sebagai ruang evakuasi untuk menyelamatkan masyarakat apabila terjadi bencana gempa atau yang lain, (Darmawan, 2003).

Sehingga berdasarkan fungsinya secara umum, ruang publik dapat dibagi menjadi beberapa tipologi (Carmona, *et al*: 2003, p.62), antara lain :

1. *Positive space*. Ruang ini berupa ruang publik yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan yang sifatnya positif dan biasanya dikelola oleh pemerintah. Bentuk dari ruang ini antara lain ruang alami/semi alami, ruang publik dan ruang terbuka publik.
2. *Negative space*. Ruang ini berupa ruang publik yang tidak dapat dimanfaatkan bagi kegiatan publik secara optimal karena memiliki fungsi yang tidak sesuai dengan kenyamanan dan keamanan aktivitas sosial serta kondisinya yang tidak dikelola dengan baik. Bentuk dari ruang ini antara lain ruang pergerakan, ruang servis dan ruang-ruang yang ditinggalkan karena kurang baiknya proses perencanaan.
3. *Ambiguous space*. Ruang ini adalah ruang yang dipergunakan untuk aktivitas peralihan dari kegiatan utama warga yang biasanya berbentuk seperti ruang bersantai di pertokoan, café, rumah peribadatan, ruang rekreasi, dan lain sebagainya.
4. *Private space*. Ruang ini berupa ruang yang dimiliki secara privat oleh warga yang biasanya berbentuk ruang terbuka privat, halaman rumah dan ruang di dalam bangunan.

2.4 Dimensi Visual

Jack Nasar dalam Carmona et al (2003) mengidentifikasi lima atribut mengenai lingkungan yang disukai oleh masyarakat. Atribut ini digunakan untuk menilai kriteria estetika, terdiri dari:

1. *Naturalness* (Kealamian) , lingkungan yang alami terbentuk dari adanya unsur-unsur alam yang menunjang dan mendominasinya. Unsur tersebut seperti pepohonan, air dan lain-lain.



Gambar 2. 6 Atribut Kealamian
Sumber: Carmona, M, 2003

Gambar 2.6 menunjukkan attribute kelamian yang terdapat pada jalan tersebut, yakni berupa barisan pepohonan di tepi jalan.

2. *Upkeep* (Keterawatan) , Keterawatan mengacu pada lingkungan yang terlihat terjaga dan terpelihara dengan baik. Hal ini digambarkan dengan keberadaan elemen mengganggu yang mengarah pada perusakan lingkungan (Nasar, 1992). Elemen mengganggu mengacu pada kenampakan objek visual seperti bangunan yang tidak terawat, keberadaan sampah di lingkungan, serta keterpeliharaan vegetasi dan saluran pembuangan (Hanyu, 1995).
3. *Openess and defined spaces*, (keterbukaan ruang) dalam dimensi visual, adalah keterbukaan ruang sehingga orang-orang dapat melihat suatu pemandangan yang indah dan menyenangkan untuk di pandang secara visual. Nasar, (2009) menyebutkan bahwa keterbukaan ruang dapat dilihat dari tingkat kepadatan bangunan dan keberadaan ruang terbuka (jalan, lapangan, dan taman)
4. *Historical Significance*, merupakan signifikansi sejarah/konten diartikan sebagai kenangan tersendiri di masa lampau yang pernah dialami oleh seseorang yang telah menggunakan ruang publik tersebut.



Gambar 2. 7 Atribut Kenangan Pribadi

Sumber: Carmona, M. 2003

Pada gambar 2.7 menunjukkan adanya aktivitas di ruang publik yang memungkinkan seseorang mendapat suatu kenangan tersendiri di daerah tersebut.

5. *Order*, keteraturan merupakan lingkungan yang terlihat terorganisasi dengan baik, kompatibel, terpadu, koheren, sama dan sebangun, tanpa banyak gaya yang saling bertentangan. Keteraturan merupakan bentuk dari koherensi, dimana hal itu dapat membangkitkan kesadaran akan keberadaan dalam lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari pola ukuran maupun tekstur suatu lingkungan. Pola – pola tersebut dapat menciptakan keseragaman yang membantu orang untuk mengingat suatu tempat (Kaplan & Kaplan, 1989).

2.5 Konfigurasi Ruang

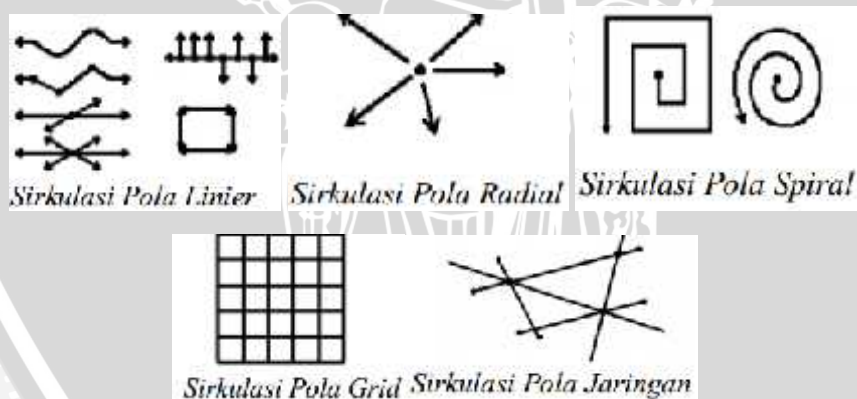
Pembahasan mengenai konfigurasi ruang dalam penelitian ini, yakni membahas tentang tipologi jalan dan metode *space syntax* sebagai analisis untuk mengukur konfigurasi ruang.

2.5.1 Tipologi Jalan

Menurut Francis D.K. Ching (1999) terdapat lima jenis pola sirkulasi yaitu:

1. Pola linier, jalur yang lurus dapat menjadi elemen pengaturan yang utama bagi serangkaian ruang. Sebagai tambahan jalur ini dapat berbentuk kurvalinear atau terpotong-potong, bersimpangan dengan jalur lain, bercabang, atau membentuk sebuah putaran balik. Contoh : jalan raya, jalan tol, sirkuit, lorong sekolah dan rumah sakit dan lain – lain.

2. Pola radial, merupakan perkembangan dari tipe ruang pertama hanya saja pada tipe ini punggung saling berhadapan sehingga muka mengarah keluar dan tidak ada akses masuk untuk kedalam. Pada jenis tipe radial harus menentukan satu fungsi ruang yang akan dijadikan pusat perhatian penghuni, dan ruang-ruang yang memiliki fungsi lain akan selalu mengarah atau memusatkan pada ruang yang dijadikan pusat. Bisa disebut juga pusat/center dari ruangan tersebut dimana langkah seseorang akan otomatis mengarah pada ruangan itu.
3. Pola spiral, sebuah jalur tunggal yang menerus dan berawal dari sebuah titik pusat, bergerak melingkar, dan semakin lama semakin jauh dari titik pusat tersebut. Contoh parkir di mal, jalan didaerah pegunungan, dan sebagainya
4. Pola grid, konfigurasi grid terdiri dari dua buah jalur sejajar yang berpotongan pada interval-interval regular dan menciptakan area ruang berbentuk bujur sangkar atau persegi panjang. Contoh : Ruang perkantoran dan lan-lain.
5. Pola jaringan, Sebuah konfigurasi jaringan terdiri dari jalur-jalur yang menghubungkan titik-titik yang terbentuk dalam ruang.



Gambar 2. 8 Jenis Pola Sirkulasi
Sumber : D.K.Ching, Francis (1999)

2.5.2 Space Syntax

Dalam menemukan karakteristik konfigurasi ruang, pada penelitian ini menggunakan *Space syntax* untuk melihat nilai keterkaitan (*connectivity*) dan nilai integrasi (*integrity*) serta nilai *intelligibility* yang menunjukkan tingkat korelasi

antara pengukuran skala lokal (*connectivity*) dengan pengukuran skala global (*integrity*). (Hillier et al, 1993).

A. Connectivity

Connectivity adalah dimensi yang mengukur properti lokal dengan cara menghitung jumlah ruang yang secara langsung terhubung dengan masing-masing ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al :1993 dan Hillier et al: 1987). Perhitungan nilai *connectivity* untuk setiap ruang dilakukan dengan menjumlahkan semua ruang yang terhubung secara langsung dengan ruang pengamatan.

B. Integrity

Integrity adalah dimensi yang mengukur properti global berupa posisi relatif dari masing-masingruang terhadap ruang-ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al: 1987 dan Hillier et al: 1993). Semakin banyakruang yang yang terkoneksi secara langsung dengan ruang pengamatan maka semakin tinggi pulanilai *integrity* ruang tersebut, sebaliknya semakin banyak ruang antara maka semakin rendah pula nilai *integrity* ruang tersebut.

C. Intelligibility

Intelligibility adalah tahap pengukuran tertinggi dalam space syntax. Nilai *intelligibility* menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran skala lokal (*connectivity*) dengan pengukuran skala global (*integrity*) (Hillier et al: 1987 dan Hillier: 2007).

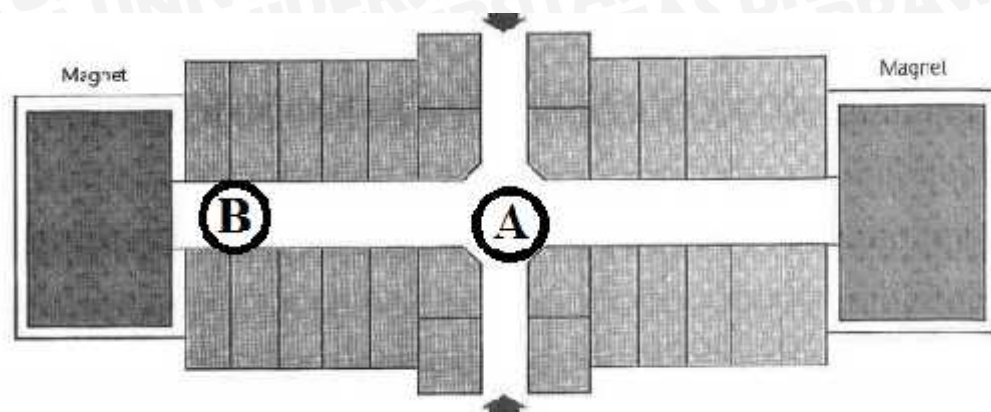
2.6 Elemen spasial penunjang rasa aman

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fisher dan Nashar tahun 1992, maka terdapat 3 elemen spasial penunjang rasa aman saat seseorang saat berada di suatu ruang :

A. Concealment/blocked prospect

Merupakan perasaan yang timbul dari dalam diri seseorang akibat terganggunya atau terbatasnya pandangan orang tersebut dalam melihat sekitarnya. merupakan sebuah elemen yang mampu menyembunyikan seseorang dan menghitung perkiraan ukuran setiap elemen penyembunyian melalui jarak dari jalur terdekat. Pohon di sepanjang jalan, tanaman yang tinggi, serta dinding

bangunan merupakan hal yang menghalangi pandangan seseorang dan mempengaruhi *concelament*.



Gambar 2.9 Elemen Entrapment dan Movement

Sumber: Carmona, M. 2003

Pada Gambar 2.9 menunjukkan apabila seseorang berada pada posisi A, maka orang tersebut akan memiliki pandangan yang lebih luas dan leluasa dibandingkan dengan seseorang yang berada pada posisi B.

B. Entrapment / blocked movement

Merupakan perasaan yang timbul akibat terganggu dan terbatasnya ruang gerak seseorang pada suatu kawasan tertentu yang diakibatkan oleh berbagai macam kondisi ruang. Pada gambar 2.9 menunjukkan apabila seseorang berada pada posisi A, maka ia akan memiliki pergerakan yang lebih luas dan leluasa dibandingkan dengan seseorang yang berada pada posisi B.

C. Lighting

Lighting atau pencahayaan merupakan elemen spasial yang cukup penting dalam mempengaruhi rasa aman. Menurut Fisher dan Nashar semakin sedikit cahaya atau semakin gelap suatu ruang, maka kemungkinan untuk terjadinya ancaman kriminal menjadi semakin tinggi.

2.7 Tinjauan Teori Alat Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian pengaruh dimensi visual dan konfigurasi ruang terhadap elemen spasial penunjang rasa aman di Kampung Arab adalah analisis korelasi dan analisis *space syntax*.

2.7.1 Analisis Korelasi

Korelasi secara bahasa dapat diartikan sebagai hubungan (asosiasi). Analisis korelasi bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan keeratan hubungan diantara dua variabel atau lebih. Variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam analisis korelasi terdiri atas variabel dependent dan variabel independent. Sofyan (2010).

Pada penelitian pengaruh dimensi visual dan konfigurasi ruang pada ruang publik Kampung Arab Kota Malang menggunakan analisis korelasi berganda yakni korelasi pearson. Penggunaan analisis korelasi pearson dilakukan karena analisis korelasi pearson bertujuan untuk mencari dan menguji hipotesis asosiatif / hubungan antar variabel (variabel bebas dan variabel terikat). Keeratan dari hubungan setiap variabel pada analisis pearson, dilambangkan dengan r_x dan dihitung menggunakan rumus :

$$r_x = \frac{n \sum x_1 y_1 - (\sum x_1) (\sum y_1)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum y_1^2 - (\sum y_1)^2\}}}$$

2.7.2 Metode Space Syntax

Space syntax melihat nilai keterkaitan (*connectivity*) dan nilai integrasi (*integrity*) serta nilai *intelligibility* yang menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran skala lokal (*connectivity*) dengan pengukuran skala global (*integrity*). (Hillier et al, 1993).

Metode *space syntax* ini dapat dilakukan dengan cara manual yaitu menghitung nilai *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility* secara manual, ataupun dengan cara auto matis menggunakan software *depth map*. Pada Kawasan Kampung Arab Kota Malang telah terdapat, perhitungan nilai integritas dilakukan menggunakan software *depthmap* yang secara otomatis dapat menghitung nilai integritas setiap ruang di Kawasan kampung Arab. Namun secara manual, perhitungan metode *space syntax* dapat dilakukan dengan secara manual :

A. *Connectivity*

Connectivity adalah dimensi yang mengukur properti lokal dengan cara menghitung jumlah ruang yang secara langsung terhubung dengan masing-masing

ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al :1993 dan Hillier et al: 1987). Perhitungan nilai *connectivity* untuk setiap ruang dilakukan dengan menjumlahkan semua ruang yang terhubung secara langsung dengan ruang pengamatan.

B. Integrity

Integrity adalah dimensi yang mengukur properti global berupa posisi relatif dari masing-masing ruang terhadap ruang-ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al:1987 dan Hillier et al: 1993). Semakin banyak ruang yang terkoneksi secara langsung dengan ruang pengamatan maka semakin tinggi pula nilai *integrity* ruang tersebut, sebaliknya semakin banyak ruang antara maka semakin rendah pula nilai *integrity* ruang tersebut.

Perhitungan nilai *integrity* untuk setiap ruang dilakukan dalam beberapa tahap (Hillier dan Hanson: 1984, Teklenburgh et al:1993), antara lain:

a. Menghitung total depth (TD)

TD dihitung dengan cara menjumlahkan *step depth* dari seluruh ruang menuju ke ruang pengamatan.

b. Menghitung mean depth (MD)

$$MD = \frac{TD}{L - 1}$$

MD = mean depth

TD = total depth

L = jumlah ruang dalam sistem

c. Menghitung RA

RA (*Relative Asymmetry*) berguna untuk membandingkan kedalaman axial map dari ruang tertentu terhadap kedalaman dan kedangkalan ruang yang secara teoretis dapat terjadi (Teklenburg et al: 1993).

$$RA = \frac{2(MD - 1)}{L - 2}$$

RA = relative asymmetry

MD = mean depth

L = jumlah ruang dalam sistem

RA menghasilkan nilai 0 – 1 dimana semakin kecil nilai ini mengindikasikan *integrity* yang semakin tinggi pula. Meskipun begitu, nilai ini hanya berlaku pada satu sistem ruang yang dianalisis. Apabila ingin mendapatkan nilai *integrity* yang dapat diperbandingkan dengan konfigurasi ruang lainnya, nilai RA harus distandarisasi menjadi nilai RRA (*Real Relative Asymetry*)

d. Menghitung RRA

$$RRA = \frac{RA}{G_L}$$

RRA = real relative asymmetry

RA = relative asymmetry

GL = RA terstandar

$$G_L = 2 \frac{L(L)^{1/2} - 2L + 1}{(L - 1)(L - 2)}$$

GL = RA terstandar

L = jumlah ruang dalam sistem

C. *Intelligibility*

Intelligibility adalah tahap pengukuran tertinggi dalam space syntax. Nilai *intelligibility* menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran skala lokal (*connectivity*) dengan pengukuran skala global (*integrity*).

Intelligibility diukur dengan mempergunakan analisis korelasi dalam dua cara (Hillier et al: 1987 dan Hillier: 2007), antara lain :

1. Koefisien korelasi produk momen Pearson (r). Analisis ini menghasilkan nilai korelasi dalam rentang mulai dari -1 (terendah) sampai 1 (tertinggi) dimana nilai 0 menunjukkan tidak ada korelasi. Tanda positif (+) dan tanda negatif (-) menunjukkan arah korelasi.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

r_{xy} = korelasi antara x dan y

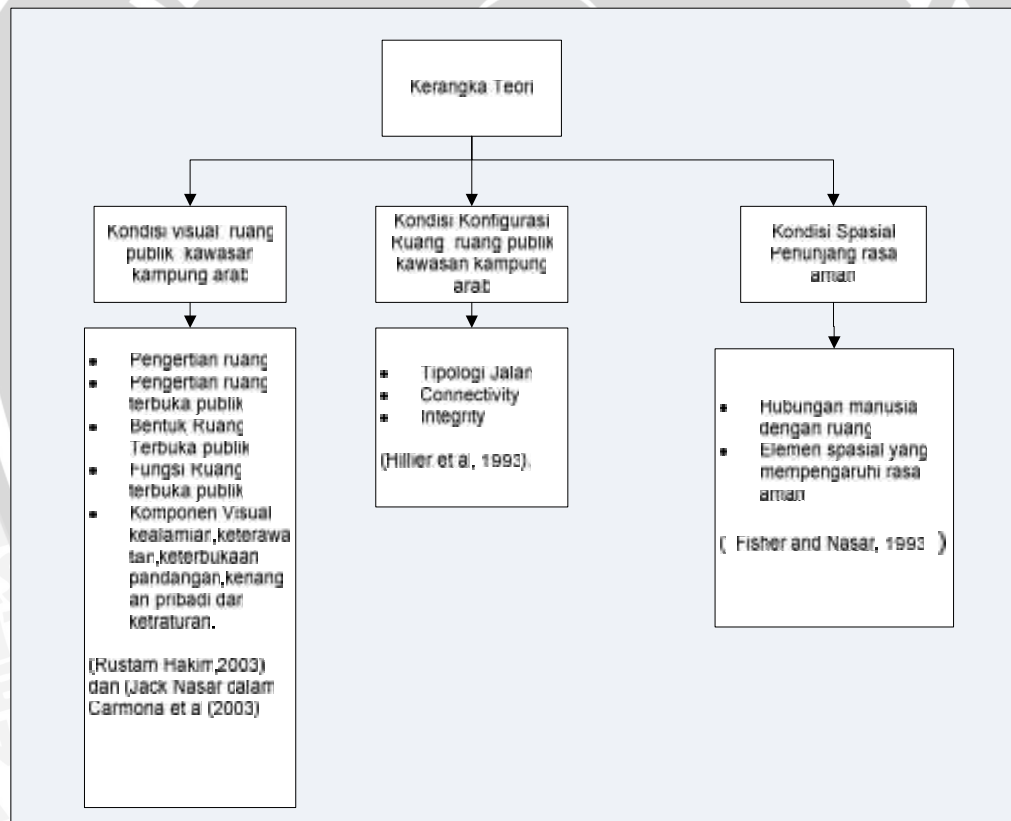
$$x = (x_i - \bar{x})$$

$$y = (y_i - \bar{y})$$

2. Regresi sederhana. Analisis ini merupakan bagian dari aplikasi Depthmap yang dikembangkan oleh laboratorium space syntax UCL. Nilai korelasi dapat ditentukan dari R2 yang menunjukkan tingkat keandalan model regresi yang dihasil.

2.8 Kerangka Teori

Untuk memudahkan dalam melihat teori apa saja yang digunakan dalam penelitian pengaruh dimensi visual terhadap elemen spasial penunjang rasa aman pada ruang publik permukiman Kampung Arab Kota Malang dapat dilihat pada gambar 2.10.



Gambar 2. 10 Kerangka Teor

2.9 Studi Terdahulu

Terdapat beberapa studi terdahulu yang berkaitan dengan wilayah penelitian kampung arab serta berkaitan dengan dimensi visual, morfologi ruang dan rasa aman :

Tabel 2. 1 Studi terdahulu

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Perbedaan	Manfaat
1.	Perubahan morfologi rumah tinggal di Kampung Arab	Allafa Aryati (2012)	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sejarah dan karakteristik bangunan kuno Kampung Arab Mengidentifikasi perubahan bangunan kuno Mengetahui faktor penyebab perubahan bangunan kuno 	<ul style="list-style-type: none"> Sejarah dan perkembangan kawasan Karakteristik kawasan Karakteristik bangunan kuno Perubahan kawasan Perubahan bangunan kuno Penyebab perubahan kawasan Penyebab perubahan bangunan kuno 	<ul style="list-style-type: none"> Metode deskriptif (observasi lapangan dan data skunder) Metode deskriptif evaluatif (metode scoring) Metode deskriptif evaluatif (analisis faktor) 	Peneliti ini melakukan identifikasi morfologi kawasan Kampung Arab dari sejarah dan perubahan bangunan kuno	Hasil temuan mengenai perkembangan morfologi kawasan Kampung Arab
2.	The role of space syntax in identifying the relationship between space and Crime	Linda Nubani and Jean Wineman	<ul style="list-style-type: none"> Menguji pola geografis dari empat jenis perilaku pelanggaran : melanggar dan masuk , pencurian , pencurian kendaraan perampokan 	<ul style="list-style-type: none"> Status sosial ekonomi lingkungan Karakteristik segmen jalan Perspektif pelanggar <i>Crime-design link</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis kejahatan dan deskripsi studi kasus <i>The axial map analysis</i> <i>Statistical Analysis</i> 	Penelitian ini melakukan identifikasi terhadap <i>connectivity</i> pada ruang yang berpotensi terhadap kriminalitas	Tinggi dan rendahnya <i>connectivity</i> berpengaruh terhadap tinggi rendahnya tingkat kejahatan
3.	Configuration, land use, perception, and security: an analysis of residential burglary	Antônio Tarcísio and Caroline Gonçalves	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Configuration Land use Preception Security Residential Burglary 	<p>Metode deskriptif Menggunakan depthmap melalui axial line analysis dengan menggunakan data segmen</p> <p>Metode evaluatif Hasil dari integrasi dimasukkan ke dalam SPSS untuk dikorelasikan dengan hasil temuan lainnya seperti land use, presepsi keamanan dan pencurian perumahan</p>	Penelitian ini membahas hubungan antara konfigurasi, penggunaan lahan, persepsi dan terjadinya kejahatan, dengan fokus pada pencurian perumahan	Keterhubungan antar variabel dapat digunakan untuk melihat keterhubungan di Kampung Arab Kota Malang

