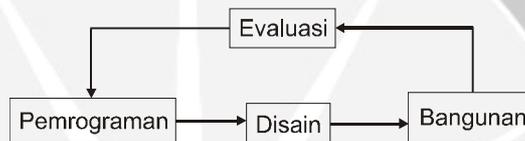


## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. EVALUASI BANGUNAN

Yaitu, penelitian yang lebih formal berdasarkan lapangan penyelidikan analitis. Evaluasi bangunan bertujuan untuk mengatasi ketepatangunaan, kemanfaatan, perubahan kuantitatif dan kualitatif pada bangunan.



Gambar 2.1. Proses Pembangunan dengan Evaluasi

Sumber : James C.Snyder, Pengantar Arsitektur, 1984

Jenis-jenis evaluasi bangunan berfokus pada tiga faktor, antara lain; evaluasi teknis, evaluasi fungsional, dan evaluasi perilaku.

2.1.1. Faktor teknis adalah lingkungan latar belakang bangunan, yaitu bangunan harus memberikan perlindungan yang pokok dan lingkungan yang memungkinkan bertahan. Tempat-tempat perlindungan sebelumnya menciptakan suatu “bagian dalam” untuk menahan “bagian luar”, seperti pintu kebakaran, pemasangan penerangan, atau *air conditioning*, peraturan bangunan dan lainnya.

2.1.2. Faktor-faktor fungsional adalah aspek-aspek suatu bangunan yang langsung menunjang kegiatan-kegiatan dan prestasi organisasi mereka. Faktor fungsional memperhatikan hubungan antara bidang-bidang, fungsi, dan kegiatan-kegiatan dalam bangunan; jalan masuk bagi para pemakai dan bahan; penyediaan pelayanan, seperti utilitas, penyimpanan, dan kecocokan dimensional yang

tepat dari lingkungan untuk kelompok-kelompok pemakai yang khas. Faktor fungsional meliputi pengelompokan berdasarkan lokasi, sirkulasi, faktor-faktor manusiawi, penyimpanan, keluwesan dan perubahan.

2.1.3. Faktor perilaku adalah faktor yang menekankan hubungan antara perilaku dan lingkungan fisik. Faktor perilaku antara lain kedekatan dan teritori, serta kekhususan pribadi dan interaksi.

## **2.2. PERENCANAAN BENTUK DAN RUANG**

### **2.2.1. Wujud Dasar Ruang**

Wujud dasar ruang menurut D.K. Ching (1996) terdiri dari 3 buah, yaitu :

#### **a. Lingkaran**

Merupakan susunan sederetan titik yang memiliki jarak yang sama dan seimbang terhadap sebuah titik tertentu di dalam lengkungan.

Pertimbangan dalam memilih wujud dasar lingkaran :

- 1). Kendala dalam penataan pada bentuk lengkung.
- 2). Pengembangan bentuk relatif banyak.
- 3). Orientasi aktifitas cenderung memusat.
- 4). Flexibilitas ruang tepat untuk penataan organisasi ruang dengan pola memusat.
- 5). Karakter dinamis dengan orientasi yang banyak.

#### **b. Bujur sangkar**

Merupakan sebuah bidang datar yang mempunyai empat buah sisi yang sama panjang dan empat buah sudut siku-siku. Pertimbangan dalam memilih wujud dasar bujur sangkar :

- 1). Penataan dan pengembangan bentuk relatif mudah.
- 2). Kegiatan dengan berbagai orientasi dapat diwadahi.
- 3). Karakter bentuk formal dan netral.

- 4). Flexibilitas tinggi dengan penataan perabot cenderung mudah.

c. Segitiga

Sebuah bidang datar yang dibatasi oleh tiga sisi dan mempunyai tiga buah sudut. Pertimbangan dalam memilih wujud dasar segitiga:

- 1). Sering mempunyai ruang sisa dan pengembangan bentuk relatif terbatas.
- 3). Aktifitas kegiatan lebih mengutamakan pada satu orientasi.
- 4). Karakter kaku dan cenderung kurang formal.
- 5). Flexibilitas kurang serta perlu penataan yang lebih terencana untuk mengatasi ruang sisa.

2.2.2. Organisasi Ruang

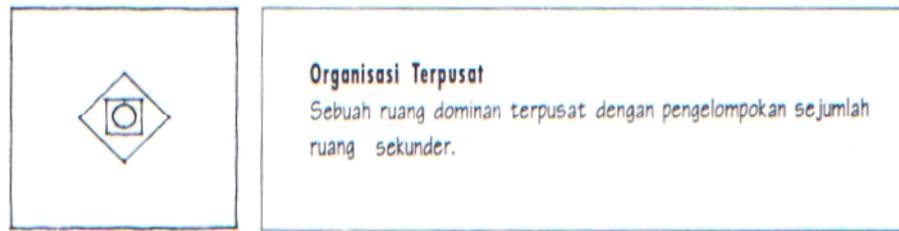
D.K. Ching (1996) menyebutkan bahwa organisasi ruang dapat dibagi menjadi 5 bagian, yaitu :

a. Organisasi terpusat

Sebuah ruang dominan yang terpusat dengan pengelompokan sejumlah ruang sekunder.

Organisasi terpusat dengan bentuk yang relatif padat dan secara geometri teratur dapat digunakan untuk :

- 1). Menetapkan titik-titik yang menjadi *point of interest* dari suatu ruang.
- 2). Menghentikan kondisi-kondisi aksial
- 3). Berfungsi sebagai suatu bentuk obyek di dalam daerah atau volume ruang yang tetap.



Gambar 2.2. Organisasi Terpusat

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*

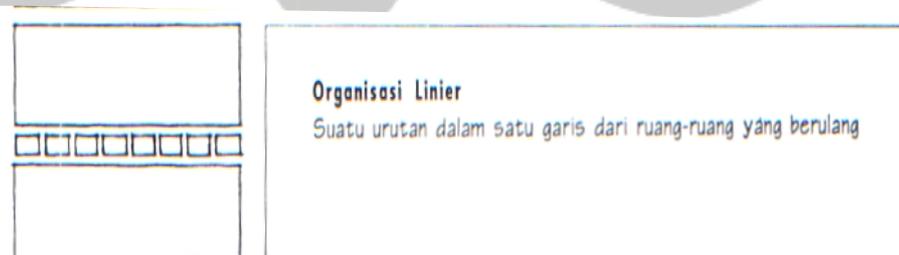
b. Organisasi linear

Suatu urutan dalam satu garis dari ruang-ruang yang berulang.

Bentuk organisasi linear bersifat fleksibel dan dapat menanggapi terhadap bermacam-macam kondisi tapak. Bentuk ini dapat disesuaikan dengan adanya perubahan-perubahan topografi, mengitari suatu badan air atau sebatang pohon, atau mengarahkan ruang-ruangnya untuk memperoleh sinar matahari dan pemandangan. Dapat berbentuk lurus, bersegmen, atau melengkung. Konfigurasinya dapat berbentuk horizontal sepanjang tapaknya, diagonal menaiki suatu kemiringan atau berdiri tegak seperti sebuah menara.

Bentuk organisasi linear dapat digunakan untuk :

- 1). Menghubungkan ruang-ruang yang memiliki ukuran, bentuk dan fungsi yang sama atau berbeda-beda.
- 2). Mengarahkan orang untuk menuju ke ruang-ruang tertentu.



Gambar 2.3. Organisasi Linier

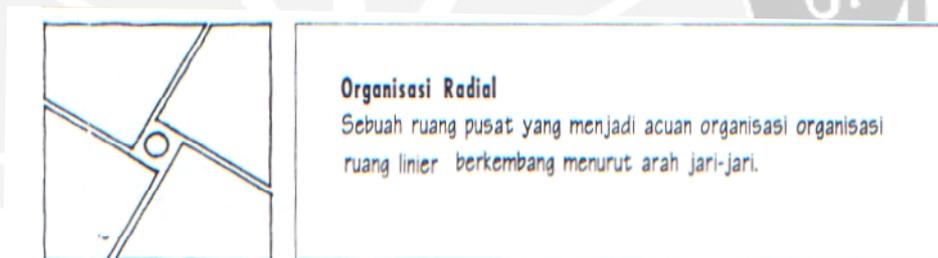
Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

c. Organisasi radial

Organisasi radial adalah sebuah bentuk yang ekstrovert yang mengembangkan keluar lingkungannya serta memadukan unsur-unsur baik organisasi terpusat maupun linear. Variasi tertentu dari organisasi radial adalah pola baling-baling di mana lengan-lengan linearnya berkembang dari sisi sebuah ruang pusat berbentuk segi empat atau bujur sangkar. Susunan ini menghasilkan suatu pola dinamis yang secara visual mengarah kepada gerak berputar mengelilingi pusatnya.

Bentuk organisasi radial dapat digunakan untuk :

- 1). Membagi ruang yang dapat dipilih melalui entrance.
- 2). Memberi pilihan bagi orang untuk menuju ke ruang-ruang yang diinginkannya.



Gambar 2.4. Organisasi Radial

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata*nan, 1996

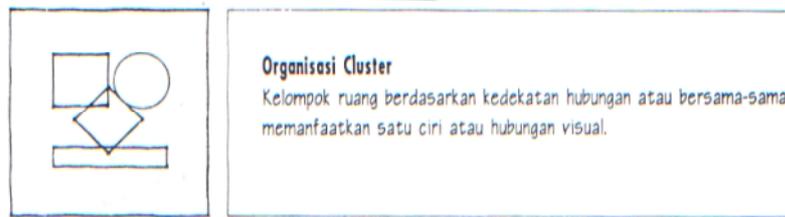
d. Organisasi cluster

Kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri hubungan visual. Tidak adanya tempat utama di dalam pola organisasi berbentuk kelompok, maka tingkat kepentingan sebuah ruang harus ditegaskan lagi melalui ukuran, bentuk atau orientasi di dalam polanya.

Bentuk organisasi cluster dapat digunakan untuk :

- 1). Membentuk ruang dengan kontur yang berbeda-beda.

- 2). Mendapatkan view dari tapak dengan kualitas yang sama bagi masing-masing ruang.
- 3). Membentuk tatanan ruang yang memiliki bentuk, fungsi dan ukuran yang berbeda-beda.



Gambar 2.5. Organisasi Cluster

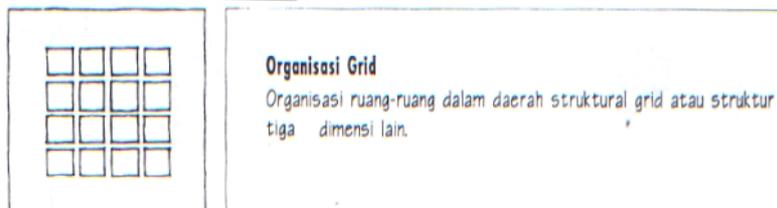
Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

e. Organisasi grid

Kekuatan yang mengorganisir suatu grid dihasilkan dari keteraturan dan kontinuitas pola-polanya yang meliputi unsur-unsur yang diorganisir. Sebuah grid dapat mengalami perubahan-perubahan bentuk yang lain. Pola grid dapat diputus untuk membentuk ruang utama atau menampung bentuk-bentuk alami tapaknya. Sebagian grid dapat dipisahkan dan diputar terhadap sebuah titik dalam pola dasarnya. Lewat dari daerahnya, grid dapat mengubah kesannya dari suatu pola titik ke garis, ke bidang dan akhirnya ke ruang.

Bentuk organisasi grid dapat digunakan untuk :

- 1). Mendapatkan kejelasan orientasi dalam sirkulasi.
- 2). Memberi kemudahan dalam penyusunan struktur dan konstruksi bangunan.



Gambar 2.6. Organisasi Cluster

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

### 2.2.3. Elemen Pembentuk Ruang

K.W. Smithies (1981), menyebutkan elemen pembentuk ruang dapat dikelompokkan menjadi :

a. Tekstur

Tekstur dalam ruang tidak hanya terpusat pada tingkatan halus ke kasar tapi meliputi juga dekorasi dan pahatan.

b. Warna

Penerapan warna sering hanya terbatas pada komposisi dan penerapan corak, satu hal yang tidak boleh dilupakan bahwa warna dalam sebuah komposisi bisa dihasilkan oleh kilau, tekstur dan transparansi sebuah permukaan.

Grandjean (1973), membuat sebuah riset yang menggambarkan keterkaitan antara warna dalam sebuah ruang yang dikaitkan dengan efek psikologis manusia di dalamnya yang mendukung interaksi.

c. Irama

Irama diartikan sebagai pergerakan yang bercirikan pada unsur-unsur atau motif berulang yang terpola dengan interval yang teratur maupun tidak teratur.

d. Orientasi

Pengarah dalam sebuah ruang dapat berupa elemen vertikal dan horizontal yang salah satunya dapat dibentuk oleh susunan struktur.

e. Proporsi

Dalam arsitektur, proporsi merupakan hubungan antara bidang dengan volume juga perbandingan antara bagian-bagian dalam sebuah komposisi.

f. Solid dan void

Solid dan void dihasilkan oleh hubungan antara material padat dengan bidang-bidang bukaan seperti jendela dan pintu.

g. Bentuk dan wujud

Bentuk lebih sering dimaksudkan sebagai pengertian massa atau isi tiga dimensi sementara wujud secara khusus lebih mengarah pada aspek penting bentuk yang mewujudkan penampilannya, konfigurasi atau perletakan garis atau kontur yang membatasi suatu gambar atau bentuk.

2.2.4. Skala Ruang

Ching (1996) menyebutkan pada bentuk tiga dimensi sebuah ruang, tinggi mempunyai pengaruh terkuat pada skala ruang daripada lebar atau panjangnya. Jika dinding-dinding sebuah ruang memberikan batasan, maka tinggi langit-langit menentukan kualitas perlindungan dan kekerabatan.

a. Ruang interior

White (1987) pada ruang interior membagi pengaruh skala ruang terhadap psikologis manusia di dalamnya menjadi empat bagian, yaitu :

§ Intim

Skala ruang dengan dimensi atap yang sangat dekat dengan ukuran tubuh manusia sehingga menghasilkan efek keakraban dan suasana yang intim.

§ Normal

Perbandingan dimensi ruang yang seimbang, tidak memberi kesan secara mendalam.

§ Monumental

Skala dengan ketinggian plafond yang memberikan kesan agung pada pengunjung dalam sebuah ruang.

§ Kejutan

Perbandingan ketinggian ruang yang sangat ekstrem. Memberi kesan yang menjauh bagi pengunjung di dalamnya. Tidak digunakan dalam desain ruang.

b. Ruang eksterior

Pada ruang eksterior efek psikologis bagi pengunjung melalui elemen skala dilihat dari perbandingan antara lebar (D) bangunan dan tinggi (H) bangunan.  $D / H = 1$ , adalah titik genting dimana kualitas ruang eksterior berubah secara radikal. Artinya jika :

§  $D / H < 1$ , interaksi bersama mulai menguat, suatu perasaan tertutup di dalam bangunan itu sampai ke suatu jenis claustrophobia sebagaimana perbandingan antara  $D / H$  menjadi lebih kecil lagi.

§  $D / H = 1$ , keseimbangan diantara tinggi bangunan dan ruang diantara bangunan-bangunan.

§  $D / H > 1$ , jarak-jarak diantara bangunan menjadi agak lebih besar.

### 2.3. SIRKULASI

Sirkulasi mempunyai pengertian sebagai peredaran di satu tempat ke tempat lain. Sedang sirkulasi adalah suatu type gerakan melalui ruang<sup>1</sup>. Ruang tempat kita bergerak / ruang sirkulasi diartikan sebagai tali pergerakan yang terlihat menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau bagian yang satu dengan yang lain di dalam maupun di luar bangunan<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Todd, Kim. W, *Ruang dan Struktur*, Terjemahan Intermatra, Bandung, 1987, hal 83

<sup>2</sup> Ching, Francis. D. K, *Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Terjemahan Airlangga, Jakarta, 1985, hal

### 2.3.1. Macam Sistem Sirkulasi

#### a. Sistem Sirkulasi Manusia

Aktivitas yang dilakukan oleh para pelaku di dalam hotel seperti tamu hotel baik yang menginap maupun yang menggunakan fasilitas umum di dalam hotel maupun pengelola hotel itu sendiri.

#### b. Sistem Sirkulasi Kendaraan

Dimana aktivitas kendaraan pengunjung hotel yang menginap maupun yang menggunakan fasilitas hotel, dan kendaraan pengelola hotel juga termasuk kendaraan barang yang menyuplai kebutuhan rumah tangga.

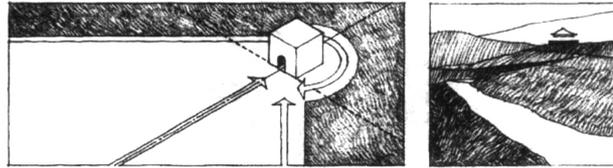
### 2.3.2. Unsur-Unsur Sirkulasi

Komponen-komponen prinsip suatu sistem sirkulasi bangunan sebagai unsur-unsur positif yang mempengaruhi persepsi kita tentang bentuk dan ruang-ruang bangunan serta arah pergerakannya adalah:

#### a. Pencapaian Bangunan

Sebelum benar-benar memasuki ruang interior dari suatu bangunan, kita mendekati pintu masuk melalui sebuah jalur. Hal ini merupakan tahap pertama dari suatu sistem sirkulasi, dimana kita dipersiapkan untuk melihat mengalami dan menggunakan ruang-ruang di dalam bangunan tersebut.

Pendekatan sebuah bangunan dan jalan masuknya mungkin berbeda-beda dalam waktu tempuh, dari beberapa langkah menuju ruang-ruang singkat hingga suatu jalur panjang dan berkelok-kelok.

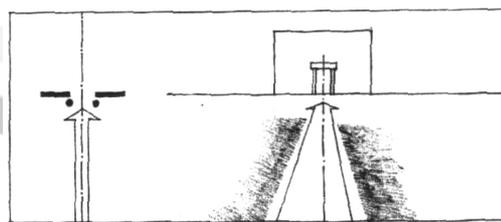


Gambar 2.6. Pencapaian Bangunan

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

#### § Langsung

- suatu pencapaian yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk melalui sebuah jalan yang segaris dengan sumbu bangunan.
- tujuan visual dalam pengakhiran pencapaian ini jelas, dapat merupakan fasade muka seluruhnya dari sebuah bangunan atau tempat masuk yang dipertegas.



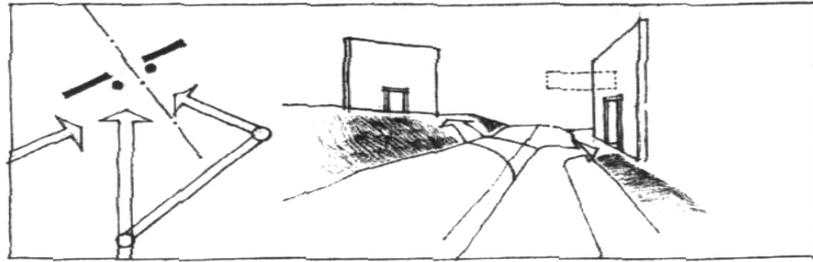
Gambar 2.7. Pencapaian Bangunan secara Langsung

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

#### § Tersamar

- Pencapaian yang samar-samar mempertinggi efek perspektif pada fasade depan dan bentuk suatu bangunan.
- Jalur dapat diubah arahnya satu atau beberapa kali untuk menghambat atau memperpanjang urutan pencapaian.
- Jika sebuah bangunan didekati pada sudut yang ekstrim, jalan masuknya dapat memproyeksi apa

yang ada di belakang fasade depan sehingga dapat terlihat lebih jelas.

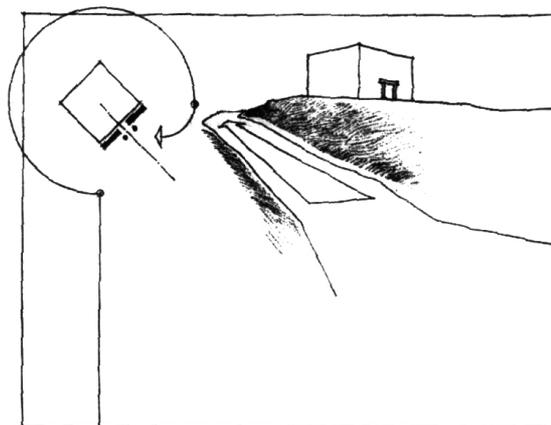


Gambar 2.8. Pencapaian Bangunan secara Tersamar

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan, 1996

§ Berputar

- Sebuah jalan berputar memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk tiga dimensi suatu bangunan sewaktu bergerak mengelilingi tepi bangunan.
- Jalan masuk bangunan mungkin dapat dilihat dengan terputus-putus selama waktu pendekatan untuk memperjelas posisinya atau dapat disembunyikan sampai di tempat kedatangan.

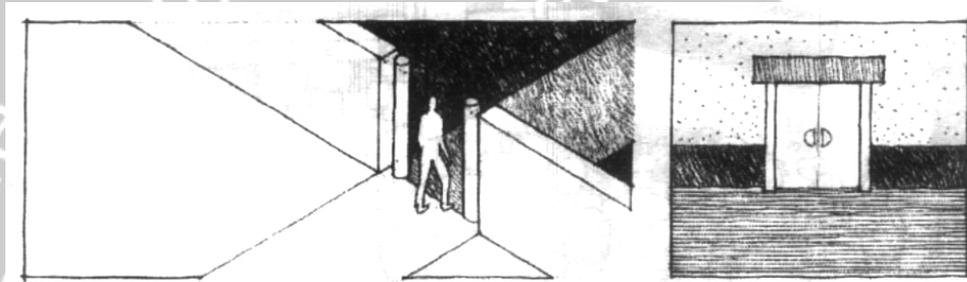


Gambar 2.9 Pencapaian Bangunan secara Berputar

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan, 1996

b. Jalan Masuk ke dalam Bangunan

Untuk memasuki sebuah bangunan, sebuah ruang dalam bangunan, atau suatu kawasan yang dibatasi ruang luar, melibatkan kegiatan menembus bidang vertikal yang memisahkan sebuah ruang dari lainnya, dan memisahkan keadaan “di sini” dan “di sana”.



Gambar 2.10. Jalan Masuk Kedalam Bangunan

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan, 1996

Jalan masuk ke dalam ruang paling baik ditandai dengan mendirikan sebuah bidang nyata ataupun tersamar, yang tegak lurus pada jalur pencapaian.

Pintu masuk dapat dikelompokkan sebagai berikut:

§ Rata

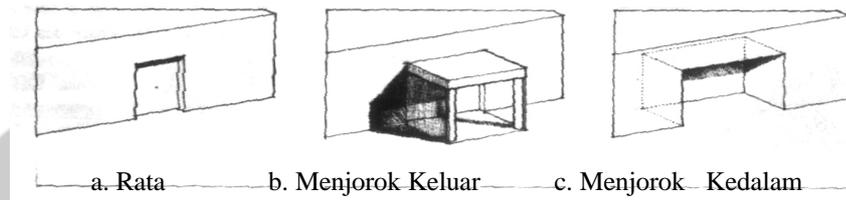
Pintu masuk yang rata mempertahankan kontinuitas permukaan dindinnya dan jika diinginkan dapat juga sengaja dibuat tersamar.

§ Menjorok Keluar

Jalan masuk yang menjorok ke luar menunjukkan fungsinya sebagai pencapaian dan memberikan pernaungan di atasnya.

§ Menjorok Kedalam

Jalan-jalan masuk yang menjorok ke dalam juga memberikan pernaungan dan menerima sebagian ruang luar menjadi bagian dari bangunan.



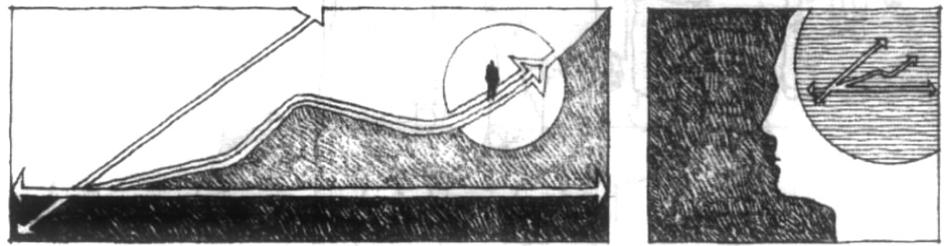
Gambar 2.11. Pengelompokan Pintu Masuk

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan, 1996

Sebenarnya kegiatan memasuki ruang pada dasarnya bukan hanya sekedar membuat lubang di dinding. Hal ini dapat merupakan perlintasan melalui sebuah bidang tersamar yang tercipta dari dua buah kolom saja atau ditambahkan ambang atas. Pada situasi dimana dikehendaki kontinuitas visual atau kontinuitas ruang di antara dua ruang, maka perubahan ketinggian lantai dapat membentuk sebuah ambang pintu dan menandai jalan dari suatu tempat ke tempat lain.

#### c. Konfigurasi Alur Gerak

Persimpangan atau perlintasan jalan selalu merupakan titik pengambilan putusan bagi orang yang mendekatinya. Kontinuitas dan skala dari masing-masing jalan pada sebuah persimpangan dapat menolong kita membedakan antara jalan utama menuju ruang-ruang utama dan jalan sekunder yang menuju ruang-ruang sekunder.



Gambar 2.12. Konfigurasi Jalan

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

Jika jalan-jalan pada suatu perlintasan adalah seimbang satu sama lain, harus disediakan ruang yang cukup agar memungkinkan orang berhenti sejenak dan mengarahkan dirinya

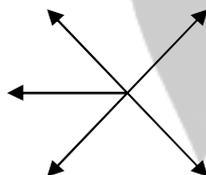
§ Linier

Semua jalan adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir yang utama untuk satu deretan ruang-ruang. Sebagai tambahan, jalan dapat melengkung atau terdiri atas segmen-segmen, memotong jalan lain, bercabang-cabang, membentuk kiasan (*loop*).



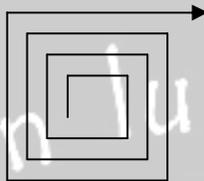
§ Radial

Bentuk radial memiliki jalan yang berkembang dari atau berhenti pada, sebuah pusat, titik bersama.



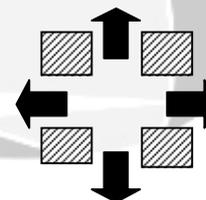
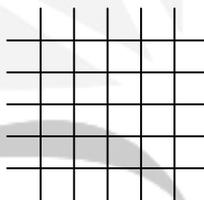
§ Spiral

Sebuah bentuk spiral adalah sesuatu jalan yang menerus yang berasal dari titik pusat, berputar mengelilinginya dengan jarak yang berubah.



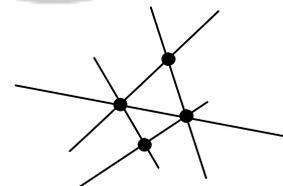
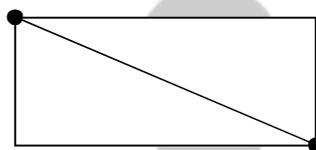
§ Grid

Bentuk grid terdiri dari dua set jalan-jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segiempat.



§ Network

Suatu bentuk jaringan terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu didalam ruang.

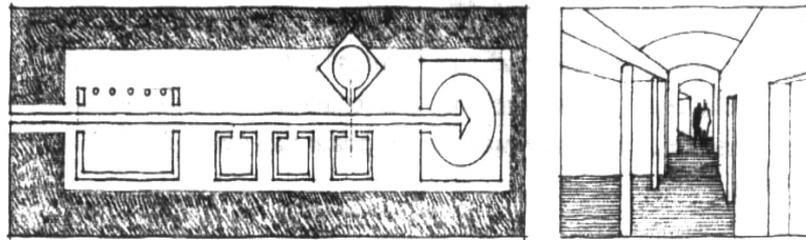


§ Komposit

Pada kenyataannya, sebuah bangunan umumnya mempunyai suatu kombinasi dari pola-pola di atas. Untuk menghindari terbentuknya orientasi yang membingungkan, suatu susunan hirarkis di antara jalur-jalur

jalan bisa dicapai dengan membedakan skala, bentuk dan panjangnya.

d. Hubungan Ruang dan Jalan



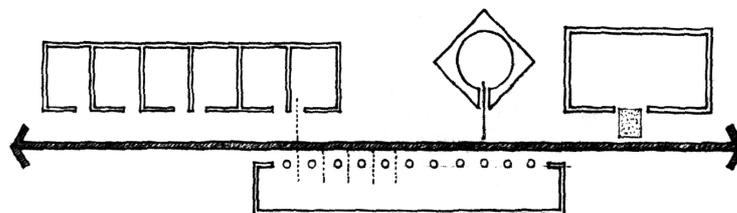
Gambar 2.13. Hubungan Ruang dan Jalur

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

Jalan dengan ruang-ruang dihubungkan dalam cara-cara berikut ini:

§ Melewati Ruang-Ruang

- Integritas ruang dipertahankan
- Konfigurasi jalan lurus
- Ruang-ruang perantara dapat dipergunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya

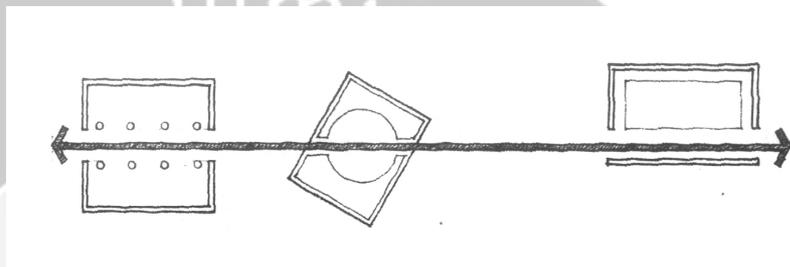


Gambar 2.14. Melewati Ruang

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

§ Menembus Ruang-Ruang

- Jalan dapat menembus sebuah ruang menurut sumbunya, miring atau sepanjang sisinya
- Dalam memotong sebuah ruang, jalan menimbulkan pola-pola istirahat dan gerak di dalamnya



Gambar 2.15. Menembus Ruang

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan, 1996

§ Berakhir Dalam Ruang

- Lokasi yang menentukan jalan
- Hubungan jalan-ruang ini digunakan untuk mencapai dan memasuki secara fungsional atau melambangkan ruang-ruang yang penting



Gambar 2.16. Berakhir Dalam Ruang

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan, 1996

e. Bentuk dari Ruang Sirkulasi

Ruang-ruang pergerakan membentuk suatu kesatuan bagian dari setiap organisasi bangunan dan memakan volume bangunan yang cukup besar. Jika dilihat hanya sebagai alat penghubung

fungsional, maka jalur sirkulasi tidak akan ada akhirnya, seolah ruang yang menyerupai koridor. Bagaimanapun juga, bentuk dan skala suatu ruang sirkulasi harus menampung gerak manusia pada waktu mereka berkeliling, berhenti sejenak, beristirahat, atau menikmati pemandangan sepanjang jalannya.

Ruang sirkulasi bisa berbentuk:

§ Tertutup

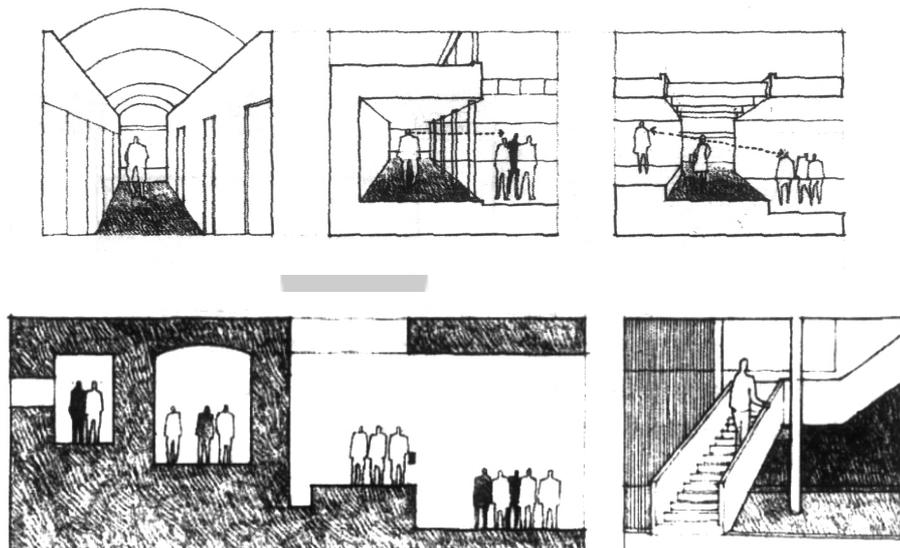
Membentuk koridor yang berkaitan dengan ruang-ruang yang dihubungkan melalui pintu-pintu masuk pada bidang dinding

§ Terbuka pada Salah Satu Sisi

Untuk memberikan kontinuitas visual / ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkannya

§ Terbuka pada Kedua Sisinya

Menjadi perluasan fisik dari ruang yang ditembusnya.



Gambar 2.17. Bentuk Ruang Sirkulasi

Sumber : Francis D.K. Ching. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*, 1996

Lebar dan tinggi dari suatu ruang sirkulasi harus sebanding dengan macam dan jumlah lalu lintas yang ditampungnya. Sebuah jalan yang sempit dan tertutup akan merangsang gerak. Sebuah jalan yang diperlebar tidak hanya untuk menampung lebih banyak lalu lintas, tetapi untuk menciptakan tempat-tempat perhentian, untuk beristirahat, atau menikmati pemandangan. Jalan dapat diperbesar dengan meleburkannya dengan ruang-ruang yang ditembusnya. Di dalam sebuah ruang yang luas, sebuah jalan dapat berbentuk bebas, tanpa bentuk atau batasan, dan ditentukan oleh aktivitas di dalam ruangnya.

