

7. Pencahayaan ; ujung proses terdapat sinar cahaya yang terhimpit inlet tersebut mengarah secara horisontal. Cahaya yang masuk secara tak langsung. Bimbingan oleh cahaya yang disusun secara horisontal pada *based plane*, sebagai pengarah adanya cahaya dengan luminasi lebih besar sebagai penanda suatu perbedaan. Pada suatu ujung proses pergerakan terdapat sinar cahaya yang terang dengan intensitas lebih besar. Kekontrasan akibat perbedaan penerangan. Inlet pada skylight.
8. Warna ; paduan warna yang kuat seperti warna merah tua, ungu dieliminir oleh warna netral yang lebih dominan seperti warna putih, krem. Perubahan warna dari perlemahan menuju perkuatan perlemahan tingkat kejelasan warna.
9. Bayangan ; bayangan yang terjadi pada *overhead plane*, sedangkan pada *based plane* cenderung terang sehingga kejelasan alur pergerakan tetap ada. Intensitas bayangan besar menuju intensitas yang kecil.
10. Tekstur ; bimbingan didalam suatu ruang ditandai dengan garis horisontal sebagai penanda gerak. Sebagai penanda orientasi pergerakan didalam ruang. Gerakan tekstur dari yang cepat menuju perlambatan keteraturan. Perubahan kecepatan akibat distorsi tekstur terhadap efek cahaya. Adanya proses perubahan dari tekstur kasar menuju tekstur yang lembut.

VI.2.3 Wahana Tantangan

1. Bentuk ketidakteraturan bentuk sudut-sudut ruang yang tajam, mengganggu orientasi dalam ruang. Bentukkan ruang menekan pergerakan, bentuk fraktal namun tanpa pola dan berulang-ulang mengesankan kemonotonan. Bentuk ruang seperti bentuk labirin, adanya perulangan bentuk. Antara envelope (pembungkus) luar dengan bentuk didalamnya tak sesuai, menimbulkan bentuk tak stabil.
2. Pergerakan dalam ruang ; landasan pijak pada bidang datar bergelombang tak menentu. Struktur pergerakan dalam ruang tak stabil. Keras, brutal, bertenaga, bergerigi.
3. Pengolahan obyek ; posisi obyek ditata dengan pola monoton. Penempatannya diatas kepala dan obyek terkena distorsi akibat sinar secara langsung. Adanya keterbatasan gerak didalam ruang. Penempatan obyek mengintervensi gerak.
4. Dimensi dan skala ruang ; volume ruang mendesak, seseorang dapat ditekan melalui suatu ruang yang sempit. Gangguan pada proses berapresiasi obyek didalam ruang mengintervensi ruang gerak dan visual.
5. Orientasi visual ; visual terputus karena adanya halangan akibat tingginya bidang vertikal. Visual tetap ada namun perlu usaha untuk melihat suatu obyek didalam maupun diluar ruang. Pengalaman yang tidak menyenangkan

8. Warna ; dominasi warna natural mengesankan ketenangan, kesegaran, enerjik, ketenangan. paduan natural mengesankan ketenangan, alami sehingga mencerminkan warna *fresh*.
9. Bayangan ; ruang hanya dibatasi oleh kontur ataupun batasan natural, bayangan yang terjadi hanyalah bayangan dari sinar matahari yang mengenai bentukan bentukan alam. Bayangan secara natural
10. Tekstur ; gerakan tekstur yang leluasa. Berpola maupun tak berpola, kasar dan halus, detail tekstur dari alam seperti serat kayu, pola batu bata.

VI.3 Sirkulasi

VI.3.1 Sirkulasi Ruang Luar

1. Jalur sirkulasi diubah arahnya satu atau beberapa kali pada ruang transisi untuk memperpanjang urutan pencapaian, memberi kesempatan bagi pengguna untuk beristirahat ataupun bermain di area outdoor. Jalur sirkulasi melewati massa bangunan atau ruang lain.
2. Memberikan perbedaan ketinggian jalur sirkulasi, sesuai dengan karakteristik setiap wahana
3. Penataan jalur sirkulasi menuju ke lingkungan bangunan dapat diakses melalui beberapa sisi jalan sebagai wujud untuk mempertahankan kesinambungan visual dan kesinambungan spasial.

4. Merupakan bentuk pencapaian tidak terputus yang menghubungkan dari *area entrance* sampai dengan sisi *area exit*.
5. Memberikan konfigurasi bentuk perjalanan atau pencapaian dengan cabang-cabang dan persimpangan, sehingga dapat menentukan sikap untuk masuk ke bangunan tertentu sesuai kebutuhannya. Adanya jalur pedestrian yang menghubungkan tiap massa bangunan pada tapak. Ada perbedaan karakter sirkulasi baik pada material, bentuk, warna, untuk memperjelas teritori antar ruang. Ada pemisahan yang jelas antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor untuk menjamin keamanan pejalan kaki.

VI.3.2 Sirkulasi Ruang Dalam

Pencapaian arah sirkulasi dalam menembus setiap wahana disesuaikan dengan karakteristik setiap wahana.

VI.3.2.1 Wahana Kegembiraan

Tersentak-sentak dan mengalir, aktif. Flamboyan, riang namun pergerakan didalam menimbulkan kelelahan. Banyaknya alur pergerakan yang mengalir. Penambahan artikulasi didalam rencana sirkulasi membentuk keterhubungan antar ruang yang berada didalam ruang pelingkup.

VI.3.2.2 Wahana Harapan

Secara aplikatif karakter ruang harapan 1 dengan harapan 2 memiliki kesamaan. Sirkulasi dengan Pergerakan horisontal dengan perubahan arah yang mudah. Adanya

proses perubahan dari sirkulasi overlapping, cross circulation menuju pemisahan jalur sirkulasi.

VI.3.2.3 Wahana Tantangan

Membingungkan, tidak tentu dan benar-benar melantur. Sirkulasi dengan arah tak menentu, bercabang-cabang menimbulkan keraguan dalam pergerakan, penuh teka-teki. Pengacauan selama dalam sirkulasi, yang mempengaruhi konsentrasi dan pergerakan. Pergerakan menembus ruang dengan gangguan pada akses, tersamar karena efek bayangan dan tekanan ruang serta efek.

VI.3.2.4 Wahana Kebebasan

Dari satu jalur sirkulasi, terpecah menjadi beberapa akses menuju ruang-ruang dengan akses timbal balik. Gerakan berkontraksi dalam suatu cara yang konsisten dalam arah kiri ke kanan dan meluas dalam arah kanan ke kiri.

VI.4 Struktur

Sistem super struktur yang digunakan sebagai berikut :

1. Struktur rangka
2. Struktur cangkang
3. Struktur beton

Sistem sub struktur yang digunakan sebagai berikut :

1. Pondasi titik dan jalur batu kali
2. Pondasi sumuran dengan perkuatan pondasi telapak/footplate

VI.5 Utilitas

a. Sistem Transportasi

Sistem transportasi dibutuhkan untuk mendukung pergerakan pengguna bangunan, dibagi sebagai berikut :

1. Sistem transportasi horisontal
2. Sistem transportasi vertikal
 - Jalur transportasi manusia : eskalator, tangga, *moving ramps*..

b. Sistem Pemadam Kebakaran

1. Sistem penyelidikan

Menggunakan sistem peringatan alarm sehingga dapat mempermudah dan mempercepat diketahuinya sumber bahaya kebakaran, terdiri dari dua jenis : otomatis berupa *smoke* dan *thermal detector*, serta manual berupa *push button*.

2. Sistem penanggulangan

Menggunakan peralatan penanggulangan berupa : *sprinkle*, *fire extinguisher*, *fire hydrant*, *fire ilar*, *heat protector*, *portable*, *smoke detector*, *manual alarm bell*.

3. Sistem penyelamatan

Menggunakan tangga darurat yang menghubungkan secara langsung ruang dalam dan ruang luar.

c. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir berguna untuk mengamankan bangunan dari bahaya petir, yang dapat menyebabkan kerusakan elektrik.

d. Sistem Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih sebuah bangunan secara umum menggunakan dua jenis sistem distribusi yaitu : *down feed*.

e. Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah pada bangunan dikumpulkan pada suatu tempat tertentu serta berhubungan dengan dinas kebersihan kota. Pada bangunan bertingkat biasanya menggunakan penyalur pembuangan berupa *shaft* yang menghubungkan tiap lantai bangunan.

f. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi dalam bangunan diperlukan dalam menunjang kelancaran kegiatan dalam bangunan. Sarana telekomunikasi yang digunakan sebagai berikut:

1. *PABX (Private Automatic Branch Exchange)*
2. *Intercom*
3. *Telex, facsimile*
4. *Audio system*

g. Sistem Penguat Bunyi

Berfungsi sebagai pemberi kondisi pendengaran yang memuaskan pada fasilitas-pertunjukkan dan hiburan baik bagi pendengar maupun pemain, terdiri dari tiga komponen sebagai berikut : *microphone, amplifier, speaker* (pengeras suara).

h. Sistem Sanitasi

Sistem sanitasi meliputi sistem pembuangan air kotor serta air hujan. Sistem pembuangan air kotor dipisahkan dengan sistem pembuangan kotoran, disebabkan karena adanya perbedaan kandungan yang dimiliki. Saluran pembuangan dapat berupa saluran terbuka maupun saluran tertutup.

i. Sistem Elektrikal

Sistem elektrikal berhubungan dengan sumber tenaga. Sumber tenaga dalam bangunan dibedakan menjadi sebagai berikut : sumber tenaga dari PLN, genset, dan sumber tenaga campuran yang ditujukan untuk menekan gangguan akibat pengadaan tenaga listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashihara, Yoshinobu, *Exterior Design in Architecture*
- Ballinger, Louise B., *Perspective/Space and Design*, Van Nostrand Reinhold Co., Newyork, 1969.
- Booth, N.k., *Basic Elements of Landscape Architecture Design*, New york : Elsevier, 1983.
- Butter, D. George, *Introduction to Community Recreation*, Mac Graw Hill book Company, New york ,1959.
- Chiara, Joseph De & Koppelman, Lee E., *Time Saver Standard for Site Planning*, McGraw-Hill Book Co., 1984.
- Dinas Sosial, *Kodya Bandung dalam Angka*, Bandung, 1995.
- Doell, Charles E., *Elements of Park and Recreation Administration*, 1963
- Dunavold, Patricia A., *Happiness, Hope, Optimism*, California State University, Northridge, Spring, 1997.
- Eriksen,Aase M.Arch.,Ph.d, *Playground Design; outdoor envirointments for learning and development*, Van Nostrand Reinhold Co. Inc., England, 1985.
- Gelertner, D., *Into the Future: A Vision Paper*, American Society for Training & Development (ASTD) and National Governors' Association (NGA), 2000.
- Henky, *Skripsi " Ilusi Optik dalam Arsitektur"*, Teknik Arsitektur, Univ. Parahyangan, Bandung,1999.
- Krisnamukti, B., *Cakrawala Masa Depan Citra Kebudayaan*, Pt.Pembimbing Masa, cetakan pertama, Juni, 1991.
- Laurie , M., *Pengantar kepada Arsitektur Pertanaman*, 1986.
- M., Gold, Seymour, *Recreation Planning and Design*, McGraw-Hill, Inc., United State of America, 1980.
- Marjorie Allen, L., *Planning forplay*, Themes and Hudson, London, 1968.
- More, Max, *Dynamic Optimism*, An Extropian Cognitive-Emotional Virtue, more@extropy.org, [maxmore @primenet.com](mailto:maxmore@primenet.com), 1998.

Neufert, Ernst, *Data Arsitek*, Jilid 1.

_____, *Data Arsitek*, Jilid 2.

San trock, John W., *Life Span Development*, Sevent edition, Univ. of Texas
Dallas, Mc. Graw Hill College, 1999.

Seeley, H. Ivor, *Outdoor recreation and Urban environment*, Mac Milan, 1979.

Schodek, Daniel L., *Struktur*, Eresco, Bandung, 1991.

Simonds, John O., *Landscape Architecture ; the shaping of man's natural
enviromtent*, McGraw-Hill Book Co. Inc, New York, 1961

Soeriaatmadja, R. Agus, *Pengembangan Fasilitas rekreasi dan Pariwisata dalam
membentuk Identitas Kota*, Desain Arsitektur, Edisi Juli, 2000.

Sufferina, Fellicia, *Skripsi : Kondisi Ruang Terbuka di Kawasan Bandung Utara*,
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur, Bandung, Januari 1999.

W. Dana, D., *Ciri Perancangan Kota Bandung*, PT. Gramedia Pustaka Utama,
Jakarta, 1990.

Walgito, Bimo Prof. Dr., *Pengantar Psikologi Umum*, Penerbit ANDI,
Yogyakarta, 2004.

Piaget, Jean, disadur oleh Eriksen, A., M. Arch., Ph.D., *Playground Design ;
outdoor enviromtments for learning and development*, Van Nostrand
Rheinhold Co. Inc., 1985.

Rapoport, Amos, *Human Aspects of Urban Form : towards a man environment
approach to urban form and design*, edisi pertama Pergamon press,
England, 1977.

Poerwadarminta, W.J.S., *Kamus Umum B. Indonesia*, LPN. Balai Pustaka, Jakarta,
1976.

Website

Encyclopedia MSN Encarta

Pratt, Henry, *Dictionary of Sociology*, Philosophical library, 1994

Kamus Online Merriam-Webster'S Encyclopedia Britannica

www.wikipedia.com, free encyclopedia

[WWW.Adrian Fisher.com](http://WWW.AdrianFisher.com)

WWW. Optical Illusion.com

www.eyesearch.com/optical.illusions.htm

www.funhousemirror.com/funmirror

<http://members.aol.com/Ryanbut/optical.html>

www.mazemaker.com/ondex.htm

members.tripod.com/transmissisipi/mirror.html

www.jetcity.com/_science/fun_lasermaze.html#maze

