

BAB III

LANDASAN TEORI PENEKANAN STUDI

3.1. RUMUSAN PERMASALAH

Rumusan permasalahan dalam perancangan *Education Park* di Mampang Prapatan ini adalah ”Bagaimana wujud rancangan *Edu Park* di Mampang Prapatan yang edukatif, rekreatif, kreatif serta ramah lingkungan, melalui pengolahan tata ruang dalam dan luar dengan pendekatan Arsitektur Hijau ?”

Dalam rumusan permasalahan tersebut terdapat beberapa kata kunci sebagai penekanan studi perancangan *Education Park* di Mampang Prapatan, yaitu : edukatif, rekreatif, kreatif, serta ramah lingkungan dan juga pendekatan Arsitektur hijau.

3.2. TINJAUAN DESAIN EDUKATIF

Pengertian edukatif adalah suatu kondisi yang memberikan pengetahuan, pemahaman, dan pengajaran (Abibakrin, 2015). Segala sesuatu yang bersifat mendidik, memberikan pembelajaran dan amanat disebut edukatif. Sedangkan pendidikan adalah edukasi. Beberapa pengertian edukasi atau pendidikan menurut (Langeveld, 1987), seorang ahli pendidikan, yaitu :

- Pendidikan merupakan upaya manusia dewasa membimbing manusia yang belum dewasa kepada kedewasaan.
- Pendidikan ialah usaha menolong anak untuk melaksanakan tugas – tugas hidupnya, agar bisa mandiri, akil – balik, dan bertanggung jawab secara susila.
- Pendidikan adalah usaha mencapai penentuan diri dan tanggung jawab.

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu,

kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo, 2003).

3.2.1. Tinjauan Tata Ruang Dalam dan Penampilan Bangunan Yang Edukatif

Bentuk dari fungsi edukatif dalam sebuah ruang dapat diwujudkan melalui penyediaan macam sarana dan fasilitas. Baik yang akademik ataupun non-akademik melalui penyediaan informasi yang lengkap macam sarana manual berupa buku maupun digital, berupa audio, visual sarana-sarana ketrampilan senilainnya.

3.2.2. Karakteristik Edukatif

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, “edukatif” memiliki arti bersifat mendidik, berkenaan dengan pendidikan. Bila dilihat melalui sudut pandang sebuah pusat olahraga, sifat edukatif ini merupakan nilai-nilai yang mendidik yang dapat ditunjukkan serta diwadahi oleh pusat olahraga tersebut. Untuk mewadahi proses dan karakter edukatif, terdapat sifa pendukung karakter edukatif tersebut antara lain :

- Efisien, efektif dan cepat yang bertujuan agar karakter edukatif dapat tercapai secara maksimal.
- Sederhana, tegas dan mewadahi fungsi secara maksimum yang bertujuan agar proses edukatif dapat berjalan dengan baik, tidak rumit dan nampak dengan jelas.
- Harmonis dan kenyamanan psikis yang bertujuan agar karakter edukatif yang terbentuk menjadi nyaman dan berkesinambungan/saling terkait.

3.3. TINJAUAN DESAIN REKREATIF

Rekreasi berasal dari bahasa Latin yaitu *creature* yang berarti mencipta, lalu diberi awalan “re” yang sehingga berarti “pemulihan daya cipta atau penyegaran daya cipta”. Kegiatan rekreasi biasanya dilakukan diwaktu senggang (*leasure time*). *Leasure* berasal dari kata *licere* (Latin) yang berarti diperkenankan menikmati saat-saat yang bebas dari kegiatan rutin untuk memulihkan atau menyegarkan kembali. Kamus Webster

mendefinisikan rekreasi sebagai sarana untuk menyegarkan kembali hiburan (*a means of refreshment of diversion*).

3.3.1. Ruang dan Bentuk yang Kreatif

Dalam menentukan dan merancang fasilitas kreatif perlu dipertimbangkan beberapa prinsip, antara lain:

- Lokasi site lokasi harus strategis dan menarik, karena yang direncanakan merupakan bangunan bisnis dan komersil.
- Luasan site luasan site akan menentukan apakah bangunan vertikal atau horizontal.
- Peruntukkan pengunjung perlu diingat fasilitas yang direncanakan apakah diperuntukkan untuk umum atau beberapa anggota, serta untuk masyarakat menengah atau atas.
- Kegiatan yang ditampung macam kegiatan harus jelas, sehingga ruangan tidak mengalami kendala yang berarti.
- Fasade bangunan fasade bangunan harus menarik dan atraktif sesuai kegiatan yang diwadahi di dalamnya, serta harus kontekstual dengan lingkungan sekitar.
- Aksesibilitas dan sirkulasi dengan adanya kemudahan akses dan sirkulasi, maka akan banyak orang yang suka dan tertarik untuk datang.
- Keamanan karena bangunan untuk umum dan menampung banyak orang maka segi keamanan haruslah diperhatikan demi citra fasilitas tersebut.
- Ekonomis dengan fungsinya sebagai bangunan komersial maka haruslah memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga tidak mengalami kerugian.
- Karakter kegiatan yang terjadi sebagai fasilitas hiburan maka haruslah memiliki karakter yang mampu membedakan bangunan tersebut dengan yang lain. Beberapa karakter bangunan hiburan antara lain:
 - Kreatif Bangunan tersebut haruslah senang, ceria, santai serta bebas aturan serta tidak formal.

- Atraktif Bangunan tersebut harus mencerminkan bebas berekspresi, dengan sesuatu yang unik.
- Komunikatif Bangunan tersebut tidaklah membingungkan, mudah dikenal dan diingat.

3.3.2. Karakter Desain rekreatif

Desain yang rekreatif adalah desain yang mampu menimbulkan suasana indah, santai/rileks, menghibur, dan menyenangkan. (Suardana, I Nyoman) Terdapat beberapa karakter yang ada pada desain rekreatif, antara lain :

- Menarik, Rekreatif membuat orang senang, sehingga hal-hal yang menyenangkan pasti akan membuat orang tertarik.
- Dinamis, Rekreatif bersifat ingin menghibur, jauh dari kesan kaku, nonformal dan tidak monoton. Hal-hal yang bersifat monoton cenderung lebih membosankan sedangkan dinamis jauh dari kesan monoton.
- Membangkitkan semangat non-formal, Rekreatif mengajak seseorang melupakan kepenatan, rutinitas sehari-hari dan hal-hal yang membosankan. Rekreatif membangkitkan seseorang untuk melakukan hal-hal baru yang belum pernah dilakukan sebagai bentuk menghibur diri.
- Bebas, Rekreatif adalah melakukan apapun yang dianggap menghibur diri. Hal-hal yang menghibur diri adalah segala sesuatu yang ingin dilakukan, yang menyenangkan dan tidak terpengaruh oleh sesuatu.

3.4. TINJAUAN DESAIN KREATIF

Menurut (Shadiq, 2010), pengertian kreatif adalah gagasan terhadap konsep dan rencana untuk kemajuan, gagasan ini dibutuhkan dalam pemikiran dan juga hasil karya seseorang di dalam memecahkan masalah-masalah sosial yang sedang berkembang.

3.4.1. Kreatif Dapat Diwujudkan Dalam Berbagai Bentuk

- Ide

Pemikiran yang kreatif akan menghasilkan ide yang unik dan tidak terpikirkan sebelumnya. Ide merupakan suatu pemikiran yang menciptakan solusi atas masalah yang ada di masyarakat.

- Produk (Barang/ Jasa)

Produk yang dihasilkan juga merupakan salah satu wujud dari kreatif. Tanpa adanya proses kreatif tentunya produk yang dihasilkan tidak dapat memenuhi harapan konsumen.

- Gagasan

Kreatif dapat juga diwujudkan dalam bentuk gagasan-gagasan dalam mengatasi masalah yang ada. Gagasan dapat dikemukakan secara langsung maupun melalui tulisan pendek, buku, dan lain-lain.

3.4.2. Kegiatan Kreatif di Ruang Publik

- Ruang publik dapat menimbulkan proses kreatif bagi penggunanya dan factor yang mempengaruhi proses kreatif, yaitu *press* yang berkaitan dengan ruang publik
- Ruang kreatif tidak sebatas pemakaian pada ruang publik, melainkan lebih pada pemakaian atas sebuah ruang publik
- Ruang publik yang kreatif harus mampu menginspirasi penggunanya, menjadi tempat dipamerkannya karya sehingga mendapat apresiasi langsung dari masyarakat

3.5. TINJAUAN ARSITEKTUR HIJAU

3.5.1. Definisi Arsitektur Hijau

Arsitektur hijau merupakan suatu pendekatan perencanaan bangunan yang berusaha untuk meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Sebagai pemahaman dasar pada kesehatan manusia dan lingkungan. Sebagai pemahaman dasar dari arsitektur hijau berkelanjutan, elemen-elemen

yang terdapat didalamnya adalah lansekap, interior, yang menjadi satu kesatuan dalam segi arsitekturnya.

Tujuan utama dari *green architecture* adalah menciptakan eco desain, arsitektur ramah lingkungan, arsitektur alami dan pembangunan berkelanjutan. Arsitektur alami dan pembangunan berkelanjutan. Arsitektur hijau dapat diterapkan dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air dan pemakaian bahan-bahan yang mereduksi dampak bangunan terhadap kesehatan. Perancangan arsitektur meliputi tata letak, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan bangunan.

3.5.2. Prinsip-Prinsip Arsitektur Hijau

(Brenda & Vale, 1991), *Green Architecture Design for Sustainable Future* mengungkapkan bahwa Arsitektur Hijau memiliki kriteria sebagai berikut :

a.) Conserving Energy (Hemat Energi)

Pada arsitektur hijau, pemanfaatan energi secara baik dan benar menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun.

Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Contoh desain bangunan yang menghemat energi sebagai berikut :

1. Bangunan dibuat memanjang dan tipis untuk memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi listrik.
2. Memanfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk energi termal sebagai sumber listrik dengan menggunakan alat *Photovoltaic* yang diletakan diatas atap. Sedangkan atap dibuat miring dari atas ke bawah menuju dinding Timur-Barat atau sejalur dengan arah peredaran matahari untuk mendapatkan sinar matahari yang maksimal.
3. Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah. Selain itu juga menggunakan alat

kontrol pengurangan intensitas lampu otomatis sehingga lampu hanya memancarkan cahaya sebanyak yang dibutuhkan sampai tingkat terang tertentu.

4. Menggunakan *Sunscreen* pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.
5. Mengecat interior bangunan dengan warna cerah tapi tidak menyilaukan yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya.
6. Bangunan tidak menggunakan pemanas buatan semua pemanas dihasilkan oleh penghuni dan cahaya matahari yang masuk melalui lubang ventilasi.
7. Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) dan lift. (Brenda & Vale, 1991)

b.) Working with climate (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Melalui pendekatan *green architecture* bangunan beradaptasi dengan lingkungannya. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungannya sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, misalnya dengan cara:

- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari.
- Menggunakan sistem air pump dan *cross ventilation* untuk mendistribusikan udara yang bersih dan sejuk ke dalam ruangan.
- Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim. Misalnya dengan membuat kolam air di sekitar bangunan.
- Menggunakan jendela dan atap yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai kebutuhan.

c.) Respect for site (menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antara bangunan dan tapaknya. Hal ini dimaksudkan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut.

- Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.
- Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.
- Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.

d.) Respect for user (Memperhatikan pengguna bangunan)

Antara pemakai dan green architecture mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kebutuhan akan *green architecture* harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.

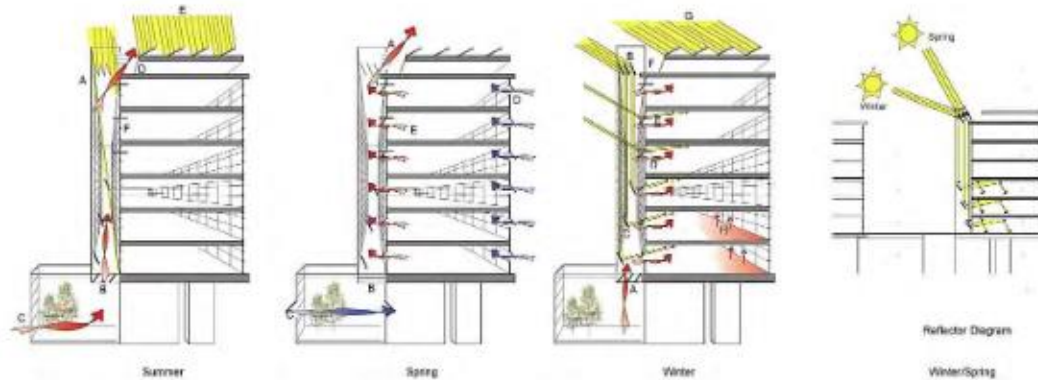
e.) Limiting New Resources (Meminimalkan sumber daya baru)

Suatu bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.

f.) Holistic

Memiliki pengertian mendesain bangunan dengan menerapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan. Prinsip-prinsip *green architecture* pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, karena saling berhubungan satu sama lain.

Tentu secara parsial akan lebih mudah menerapkan prinsip-prinsip tersebut. Oleh karena itu, sebanyak mungkin dapat mengaplikasikan *green architecture* yang ada secara keseluruhan sesuai potensi yang ada di dalam site.



Gambar 3.1 Aplikasi Green Architecture

Sumber : <https://www.pinterest.se/pin/540432024013336841/>

3.5.3. Sifat-Sifat Bangunan Berkonsep Green Architecture

A. Sustainable (Berkelanjutan)

Berkelanjutan berarti bangunan arsitektur hijau tetap bertahan dan berfungsi seiring zaman, konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa adanya perubahan-perubahan yang signifikan tanpa merusak alam sekitar.

B. Earthfriendly (Ramah lingkungan)

Suatu bangunan belum bisa dianggap sebagai bangunan berkonsep arsitektur hijau apabila bangunan tersebut tidak bersifat ramah lingkungan. Maksud tidak bersifat ramah terhadap lingkungan disini tidak hanya dalam perusakan terhadap lingkungan. Tetapi juga menyangkut masalah pemakaian energi. Oleh karena itu bangunan berkonsep arsitektur hijau mempunyai sifat ramah terhadap lingkungan sekitar, energi dan aspek – aspek pendukung lainnya.

C. High Performance Building.

Bangunan berkonsep arsitektur hijau mempunyai satu sifat yang tidak kalah pentingnya dengan sifat-sifat lainnya. Sifat ini adalah

“*High performance building.*” Salah satu fungsinya ialah untuk meminimaliskan penggunaan energi dengan memanfaatkan energi yang berasal dari alam (*Energy of nature*) dan dengan dipadukan dengan teknologi tinggi (*High technology performance*). Contohnya :

- Penggunaan panel surya (*Solar cell*) untuk memanfaatkan energi panas matahari sebagai sumber pembangkit tenaga listrik rumahan.
- Penggunaan material-material yang dapat di daur ulang, penggunaan konstruksi-konstruksi maupun bentuk fisik dan fasad bangunan tersebut yang dapat mendukung konsep arsitektur hijau.

Secara sederhana konsep *green architecture* bisa diterapkan dalam rancangan rumah sederhana sekalipun, hanya apakah ada goodwill atau tidak untuk penerapannya. Konsep-konsep sederhana seperti rumah hemat listrik, hemat air, dan sebagainya dapat mulai diterapkan untuk mengantisipasi berkurangnya sumber listrik dan air di kehidupan sehari-hari.

3.6. TINJAUAN ARSITEKTURAL

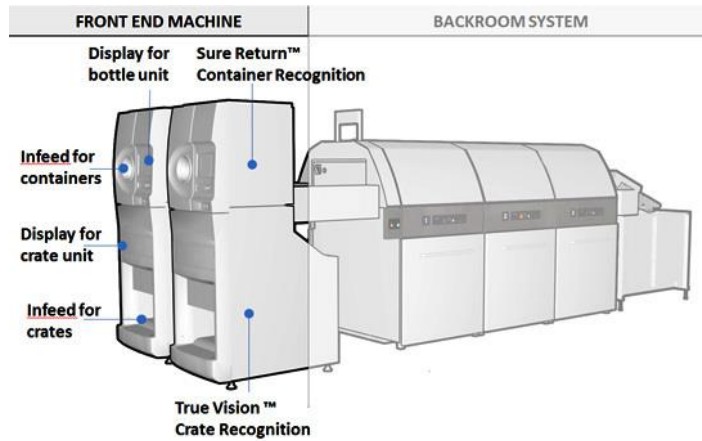
Sesuai dengan fungsi-fungsi yang mewadahnya, karakter rancangan *Education Park* meliputi 4 macam utama yang utama yaitu: edukatif, informatif, rekreatif, dan kreatif, serta fasilitas-fasilitas penunjang.

3.6.1. Edukasi

Education Park pada dasarnya merupakan fasilitas atau tempat pembelajaran, materi pembelajaran ditunjang dengan ilmu pengetahuan. Fasilitas berupa ruangan mesin pencacah sampah, mini perpustakaan, ruang games anak, dan green building.

- Ruang Mesin Pencacah Sampah

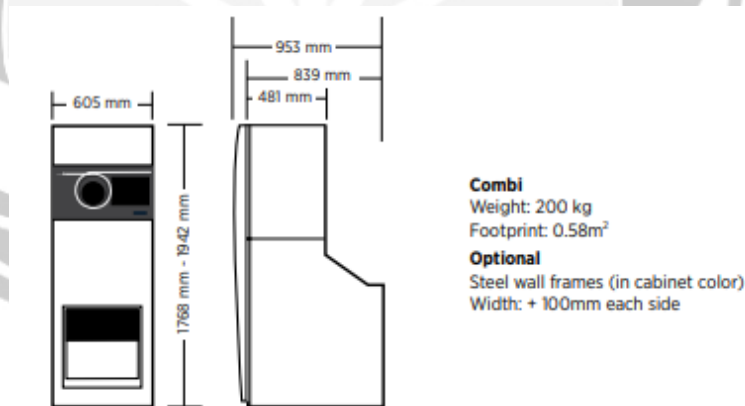
Ruangan ini hanya berisikan mesin-mesin pencacah sampah, botol plastik ataupun kaleng minuman, dan sampah plastik lainnya.



Gambar 3.2 Mesin Daur Ulang Sampah Plastik

Sumber : indonesiarecyclesystem.wordpress.com

Ruangan mesin ini untuk menyadarkan dan memberikan edukasi kepada masyarakat untuk lebih peduli pada lingkungan. Dan saat ini kegiatan membuang sampah menjadi kegiatan yang sangat menyenangkan. tak hanya membuat lingkungan terjaga menjadi lebih bersih, tetapi bisa menghasilkan uang



Gambar 3.3 Dimensi Mesin Daur Ulang Sampah Plastik

Sumber : *Tomra Collection Solution*

- **Mini Perpustakaan**

Perpustakaan ini tidak seperti perpustakaan umum yang luas ataupun lengkap, akan tetapi perpustakaan yang berisi buku bacaan yang menarik seperti buku yang banyak gambar, majalah, ataupun dalam bentuk komik. Tetapi tetap menyampaikan pesan yang memberikan edukasi kepada pembaca.

3. Sirkulasi Ruang Gerak (Jarak Bersih)

Ciri-ciri dari sirkulasi manusia yaitu kelonggaran dan fleksibel dalam bergerak, berkecepatan rendah dan sesuai dengan skala manusia (Tofani, 2011). Skala manusia yang sering digunakan adalah skala yang ada di buku Data Arsitek dan Human Dimension.

Menurut Fruin, zona personal yang nyaman didasarkan atas zona perlindungan tubuh yang diperluas sampai diameter 42 inci atau 106,7 cm, pada posisi ini seseorang dapat melewati jarak antara dua orang yang berdiri bersampingan dengan posisi menyamping. Sedangkan zona sirkulasi, Fruin memperluas zona perlindungan tubuh sampai dengan diameter 48 inci atau 121,9 cm. Fruin menyatakan bahwa pada zona perlindungan tubuh yang terbentuk seluas 0,93–1,21 m² per orang, memungkinkan terjadinya suatu sirkulasi tanpa mengganggu orang lain.

4. Sirkulasi Ruang Gerak di Area Baca & Rak Buku

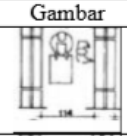
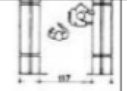
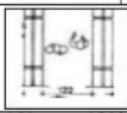
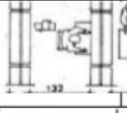
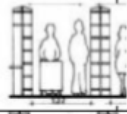
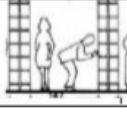
Berdasarkan buku *Libraries and Learning Resource Centres* (Edwards, 2009) dalam perencanaan perpustakaan universitas memiliki beberapa standar ruang untuk area baca, antara lain:

- Satu ruang pembaca untuk setiap 3-4 pelajar masing-masing sekitar 1 m²/orang
- 8-10 buku berada pada rak buku di ruang baca, 10-12 pada tumpukan terbuka, 12-15 pada tumpukan tertutup, dan 40-60 pada gudang
- Area sirkulasi sebesar 20% dari total luas ruang perpustakaan

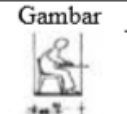
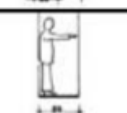
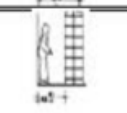
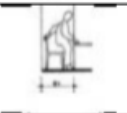
Rak buku merupakan hal vital dalam perpustakaan, sehingga penempatan rak buku yang satu dengan yang lain juga harus diperhatikan jaraknya. Tujuannya agar pengguna dapat dengan mudah mengambil koleksi atau buku di rak tanpa bersinggungan dengan pengguna yang lain. Jarak yang baik untuk






penempatan rak-rak koleksi khususnya rak buku adalah 1,5m-2,3m sehingga dapat dilalui dua sampai tiga orang tanpa bersinggungan (Neufert, Data Arsitek Jilid II, 2002)

Tabel 3.1 Ukuran dan jarak minimal yang dianjurkan untuk rak lantai untuk akses pengguna perpustakaan

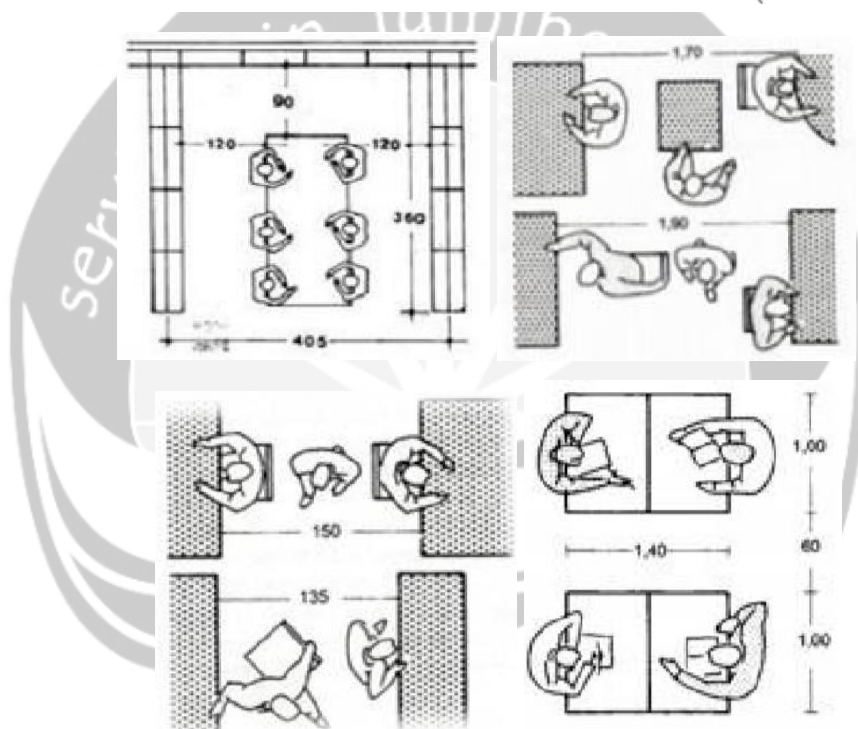
No.	Parameter	Gambar	Ukuran
1.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna mendorong troli dan pengguna lain berdiri dengan posisi tubuh menyamping.		114 cm
2.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna berjongkok dengan menghadap ke rak dan pengguna lain melintas.		117 cm
3.	Luas lantai untuk lorong dengan 2 pengguna melintas.		122 cm
4.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna duduk menghadap rak sedangkan pengguna lain melintas.		132 cm
5.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna berdiri menghadap ke rak sedangkan pengguna lain melintas dengan mendorong troli.		137 cm
6.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna menunduk sedangkan pengguna lain melintas.		147 cm

Tabel 3.2 Ukuran kebutuhan luas lantai untuk suatu pekerjaan

No.	Parameter	Gambar	Ukuran
1.	Luas lantai untuk kursi dengan penggunaanya		81 cm
2.	Luas lantai saat pengguna berdiri dan menjulurkan tangannya ke depan		86 cm
3.	Luas lantai saat pengguna dengan badan menghadap ke rak		81 cm
4.	Luas lantai untuk pengguna ketika menggunakan kursi saat berdiri dari kursi dan menggeser		91 cm

5.	Luas lantai untuk 2 pengguna dengan aktivitas pengguna 1 mengarah ke meja dan pengguna satunya melintas		173 cm
6.	Luas lantai untuk 1 pengguna berdiri leluasa		56 cm
7.	Luas lantai untuk 1 pengguna berdiri menyamping		33 cm
8.	Luas lantai untuk 1 pengguna dalam posisi berdiri setengah berjongkok		91 cm
9.	Luas lantai untuk pengguna duduk di lantai dengan pantat diangkat		61 cm

(Sumber: Somintardja, 1977)



Gambar 1. 5 Jarak meja ataupun antar manusia

Sumber : *Neufert, 2002*

- Ruang Games Untuk Permainan Anak

Ruang games anak adalah ruangan yang berisi alat-alat permainan anak. Pada ruangan tersebut anak bebas berkreasi dan kreatif. Menurut (Semiawan, 2008) mengungkapkan bahwa permainan adalah berbagai kegiatan yang sebenarnya dirancang dengan maksud agar anak dapat meningkatkan beberapa kemampuan tertentu berdasarkan pengalaman

belajar. Permainan adalah alat bagi anak untuk menjelajahi dunianya dari yang tidak anak kenal sampai pada yang anak ketahui dan dari yang tidak dapat diperbuatnya sampai mampu melakukannya. Tujuan untuk ruang games untuk anak ini adalah :

- Bebas berserikat dan berkumpul
- Bebas beristirahat, bermain, berkreasi, berekreasi dan berkarya seni budaya
- Memperoleh sarana bermain yang memenuhi syarat kesehatan dan keselamatan.



Gambar 3.4 Ruang games untuk anak-anak

Sumber : www.freshittips.com

Fungsi alat bermain anak menurut PERMENDIKBUD No. 137 tahun 2014 adalah :

- Kemampuan nilai agama dan moral
- Keterampilan motoric kasar dan halus (sensori motor)
- Kesehatan fisik dan proses tumbuh kembang anak didik
- Kemampuan kognitif, pengetahuan umum dan sains, mengenal konsep ukuran, bentuk, pola, konsep bilangan, lambing bilangan dan huruf

- Kemampuan memahami, menerima, mengungkap bahasa dan keaksaraan.
- Kemampuan seni dan kreativitas
- Kemampuan sosial emosional

3.6.2. Informasi

Secara etimologi istilah “informasi” berasal dari bahasa Latin, yaitu “*Informatinem*” yang artinya ide, kode, atau garis besar. Informasi dapat disajikan dalam beragam bentuk, mulai dari tulisan, gambar, tabel, diagram, audio, video, dan lain sebagainya. Sebagai taman edukasi fasilitas yang informatif sangat dibutuhkan seperti adanya papan digital (peta kawasan). Papan digital adalah bentuk layar elektronik yang menampilkan informasi atau iklan, dan pesan lainnya. seperti LCD atau layar plasma dan papan LED.



Gambar 3.5 Times Square

Sumber : www.google.com

3.6.3. Kreatif

- Ruang Edukasi Tentang Sampah

Ruangan yang berisi tentang permasalahan sampah yang ada di Indonesia dan mengenali proses dalam pencacahan sampah plastik. Sehingga masyarakat dapat mengetahui dan mempelajarnya dari hal yang kecil terlebih dahulu.



Gambar 3.6 Mesin recycle plastik

Sumber : IDN times

3.6.4. **Rekreatif**

Rekreasi adalah kegiatan yang menyehatkan pada aspek sosial, fisik dan mental. Jay B. Nash dalam (Satyawati, 2010) memberikan gambaran bahwa aktivitas rekreasi adalah pelengkap dari kerja, oleh karena itu rekreasi adalah kebutuhan semua orang. Selain bersifat pembelajaran taman edukasi juga dirancang dengan fasilitas untuk memberi hiburan. Berupa skatepark, taman bermain anak, tempat bersantai atau tempat berkumpul.

- Tempat bermain outdoor

Tempat bermain anak sangat mempengaruhi perkembangan motorik atau kepribadian anak. Dalam taman bermain ini dikembangkan suasana untuk saling bersosialisasi dengan anak lainnya. Keamanan sangat diperhatikan dalam penggunaan material dan alat-alat bermain yang terarah.

Tabel 3.3 Luasan Bidang Anak

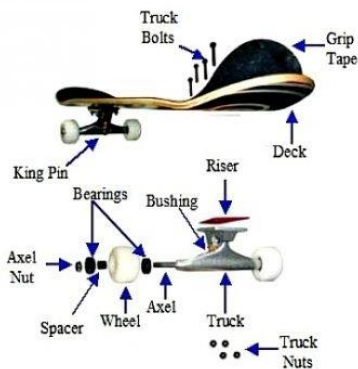
Kelompok umur	Luas bidang (m ²)	Jarak dari rumah dalam m		Dalam minimal
0-6	0,6	95-190	110-230	2
6-12	0,5	750-2400	350-450	5
12-18	0,9	3400-6250	700-1000	15
diatas 18	1,5	diatas 1500	sampai 1000	15

Sumber : (sumber : Ernst neufert)

Gambar tabel diatas merupakan gabungan antara kelompok berdasarkan usia dimana setiap kategori kelompok umur 0-6 tahun memiliki luas bidang manusia 0.6 m^2 umur,66-1200.5 m^2 , umur 12-18 tahun 0.9 m^2 , dan diatas 18 tahun memerlukan luasan 1.5 m^2 . Sedangkan pada tabel jarak merupakan penentuan untuk jumlah pengguna yang diterapkan pada tabel dalam minimal terlihat dari jarak 90m-19m memerlukan jumlah luasan 2 anak, pada jarak 750m-2400m memerlukan jumlah luasan 5 anak, pada jarak 3400m-6250m memerlukan luasan 15 anak, jarak diatas 1500m memerlukan luasan 15 anak. Jumlah anak tersebut akan dikalikan dengan luasan bidang sesuai dengan kelompok usia anak yang menggunakan tempat bermain tersebut.

- Skate Park

Menurut Ernst Neufert skateboard berasal dari Amerika dan sejak tahun 1975 terkenal juga di Jerman. Skateboard mirip dengan sepatu roda sehingga lintasan sepatu roda cocok juga untuk lintasan skateboard.



Gambar 3.7 Bagian-bagian skateboard

Sumber : www.kaskus.com

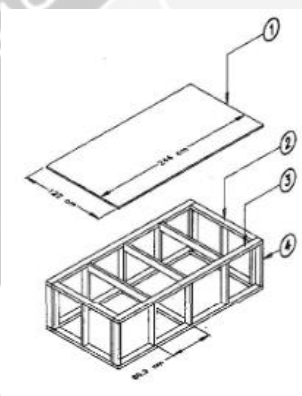


Gambar 3.8 Skate Park

Sumber : www.google.com

Standar peralatan skateboard :

1. Box



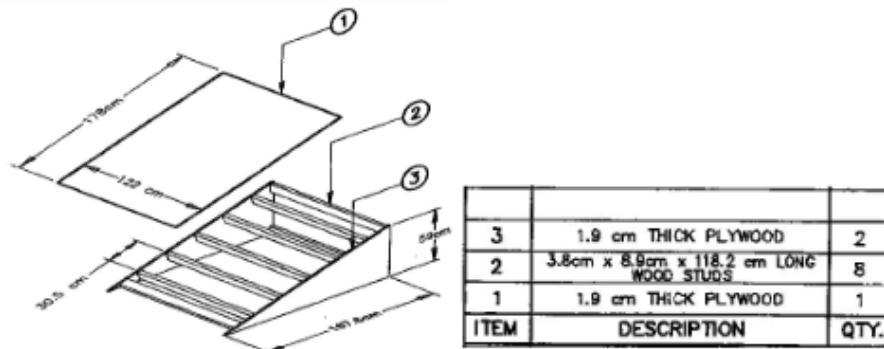
4	3.8cm x 8.9cm x 51.4 cm LONG WOOD STUDS	16
3	3.8cm x 8.9cm x 244 cm LONG WOOD STUDS	4
2	3.8cm x 8.9cm x 104.2 cm LONG WOOD STUDS	8
1	1.9 cm THICK PLYWOOD	1
ITEM	DESCRIPTION	QTY.

Gambar 3.9 Box

Sumber : *putra, 2013*

Box adalah salah satu obstacle standar. Ukuran tinggi box mulai dari 20 cm-50cm. sebagai obstacle standar box digunakan untuk berbagai macam trik mulai dari trik ollie up, flip up dan out, shove-it up dan out, berbagai trik manual, slide in dan out sampai grind in dan out.

2. Launch Ramp

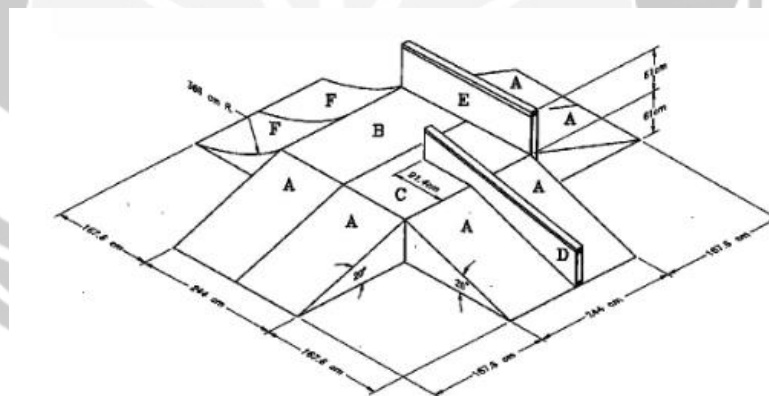


Gambar 3.10 Launch Ramp

Sumber : *putra, 2013*

Launch ramp adalah bidang miring yang berfungsi sebagai peluncur dimana rider-nya mengambil ancang-ancang dari jarak tertentu kemudian menaiki launch ramp untuk meluncur melewati obstacle yang lebih jauh atau lebih tinggi.

3. Fun Box



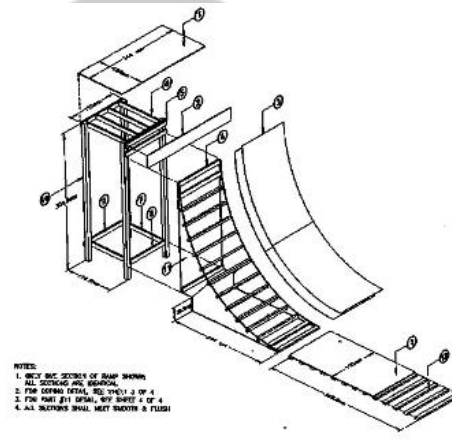
Gambar 3.11 Fun Box

Sumber : *putra, 2013*

Fun box sederhana setidaknya terdiri dari 2 box, 1 buah rail atau flat bar, 1 buah kinkrail dan 8 buah launch ramp. Bentuk perletakannya yang sederhana seperti yang tampak pada gambar.

4. Half Pipe Ramp

Half pipe ramp umumnya diperuntukkan bagi vert rider Tinggi standarnya mulai dari 3m sedang lebarnya dua kali ukuran lebar selebar papan plywood. Half pipe biasanya diletakkan pada salah satu sisi dinding dan biasanya digunakan sebagai starting point, karena biasanya pada bagian puncaknya terdapat ruang sekitar 1,5m sebagai tempat anjang-ancang atau drop-in.

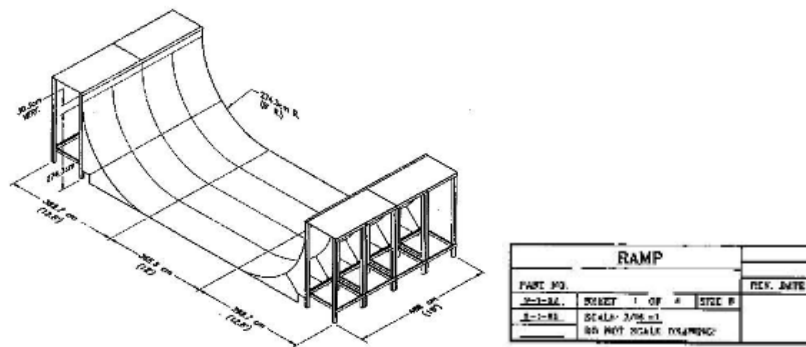


Gambar 3.12 Half Pipe Ramp

Sumber : *putra, 2013*

5. Vert Ramp

Vert ramp adalah arena untuk vert rider yang sebenarnya terdiri dari gabungan beberapa buah half pipe ramp sehingga membentuk arena vert yang menyerupai huruf U. Tinggi vert standar sama dengan tinggi half pipe ramp sedang lebarnya mulai dari 4,5m karena trik-trik vert riding dan maneuverraerial-nya membutuhkan ruang gerak yang lebih lebar agar dapat bergerak dengan lebih aman dan leluasa.



Gambar 3. 13 Vert Ramp

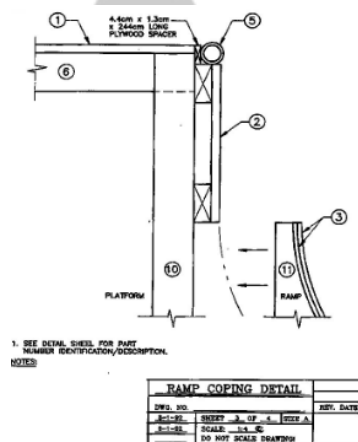
Sumber : putra, 2013

6. Bowl/Pool

Pool atau bowl adalah obstacle yang berbentuk kolam renang dengan dasar berbentuk mangkuk dan bukan kolam yang dasarnya berbentuk persegi. Ukuran standar untuk pool/bowl bervariasi sesuai dengan ukuran kolam renang yang sebenarnya. Pada pinggiran kolam renangnya dipasang besi profil 2 inch yang disebut coping untuk melindungi sudut permukaan kolam dari manuver seperti slide dan grind.

7. Detail Coping

Coping biasanya diletakkan pada pinggiran di ujung ramp atau edge. Coping terbuat dari besi profil berdiameter mulai dari 2 inch dan berfungsi ganda yaitu sebagai tempat slide atau grind dan sebagai pelindung material ramp atau edge.

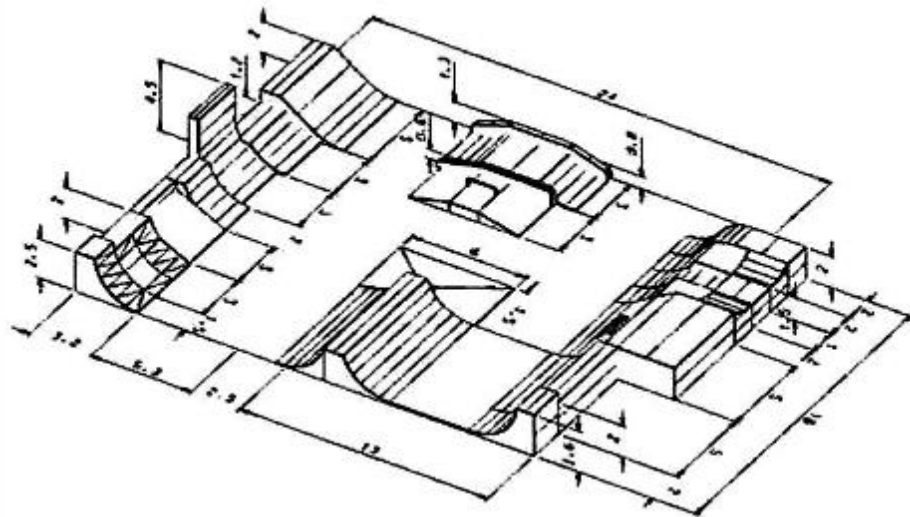
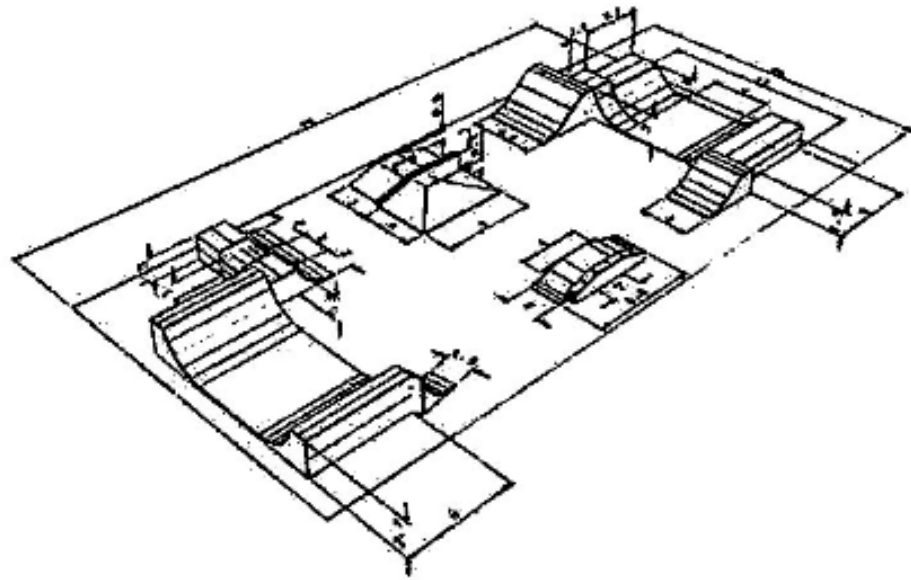


Gambar 3.14 Detail Coping

Sumber : putra, 2013

8. Zoning Standar Obstacle

Sebuah skate park standar dengan tipe street course menggunakan semua obstacle yang telah dibahas sebelumnya. Obstacle ini bervariasi dalam bentuk dan ukuran namun tidak keluar dari standar yang ada.



Gambar 3.15 Zoning Standar Obstacle

Sumber : *putra, 2013*

3.6.5. Fasilitas Penunjang

- Taman (Ruang Terbuka Hijau)

Pada taman atau ruang terbuka hijau, berisi pohon-pohon rindang, area jogging, dan ruang untuk olahraga pengunjung.

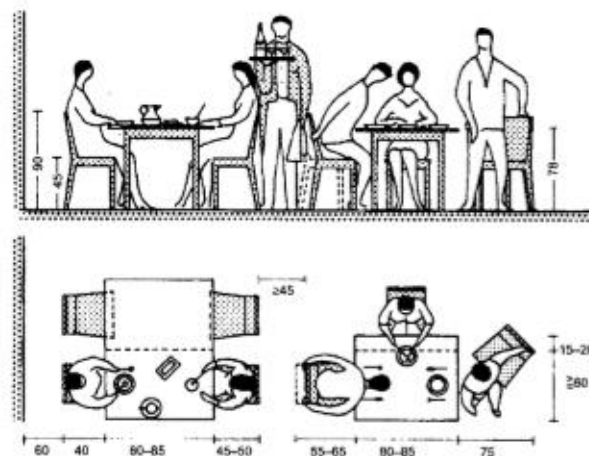
- Food Court

Menyediakan makanan-makanan cepat saji, dan setiap outlet memiliki menu masing-masing.



Gambar 3.16 Restoran Cafe

Sumber : Ernst Neufert (Buku Jilid 2)



Gambar 3.17 Jarak Antar Meja

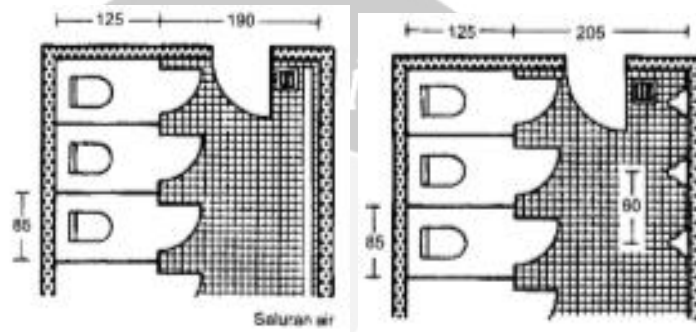
Sumber : Ernst Neufert (Buku Jilid 2)

Agar dapat makan dengan nyaman, pengunjung membutuhkan meja dengan lebar rata-rata 60 cm dan ketinggian 40

cm. dan jarak antar meja dengan dinding kurang lebih 75 cm karna satu kursi membutuhkan 50 cm ruang gerak, pengaturan ruangan antara meja dengan dinding dijaga sebagai jalan kecil, jarak ini seharusnya kurang lebih 100 cm.

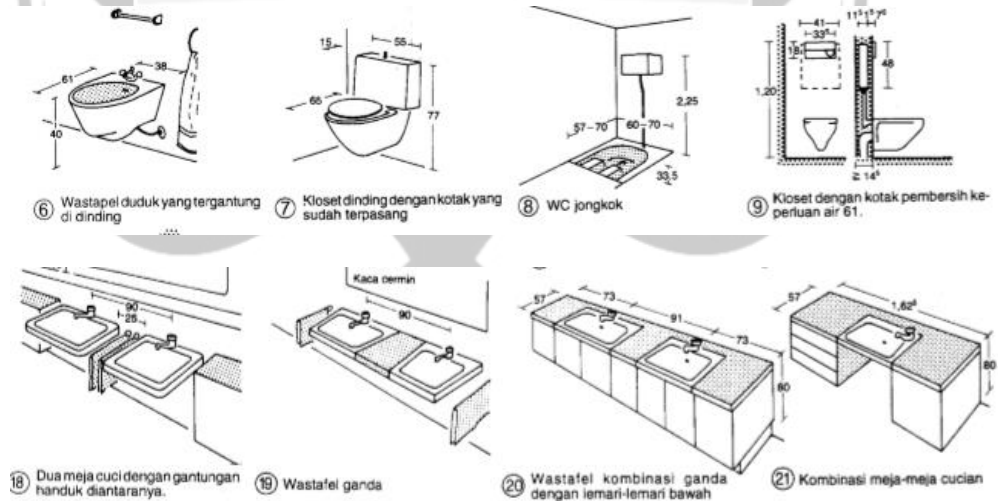
- Toilet Umum

Toilet dibedakan menjadi 2, yaitu toilet laki-laki dan toilet perempuan. Toilet berada didalam bangunan maupun diluar bangunan.



Gambar 3.18 Ukuran Luasan Toilet

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*

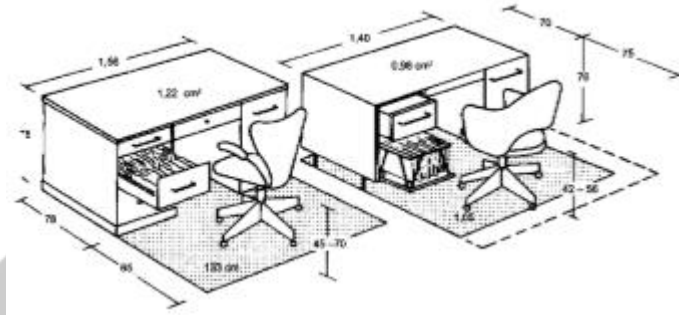


Gambar 3.19 Wastafel dan Kloset

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 1)*

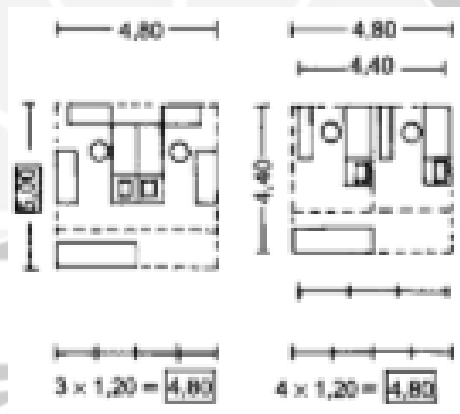
- Ruang Pengelola (Kantor)

Ruang pengelola ini digunakan untuk para staf pengelola Gedung atau bangunan di *Edu Park*. Bagian ini meliputi, kamar mandi kantor, pantry, ruang-ruang staf, dan lobby untuk tamu.



Gambar 3.20 Ukuran Perabot Ruang Kerja

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*

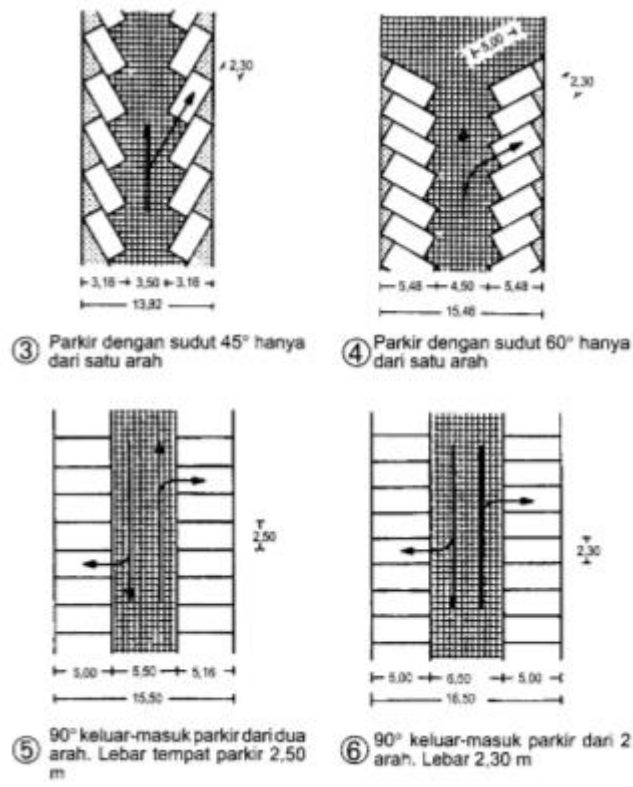


Gambar 3.21 Ukuran Ruang Kerja kapasitas 2 orang

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*

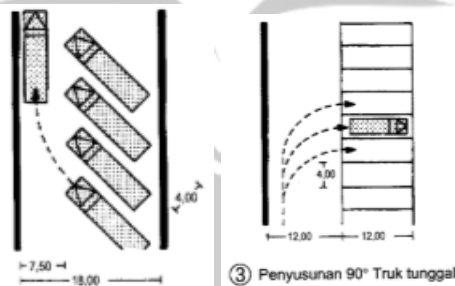
- Tempat Parkir

Pada tempat parkir biasanya dibatasi dengan garis kuning ataupun kuning yang terletak di samping dan di depan dengan lebar antara 12-20 cm.



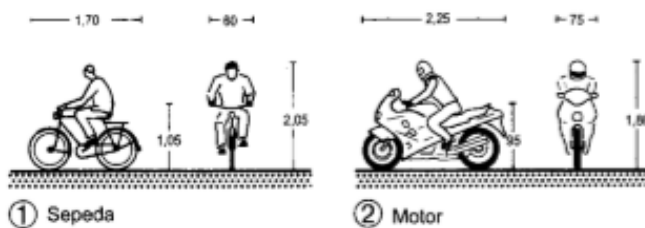
Gambar 3.22 Dimensi Tempat Parkir Untuk Mobil

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*



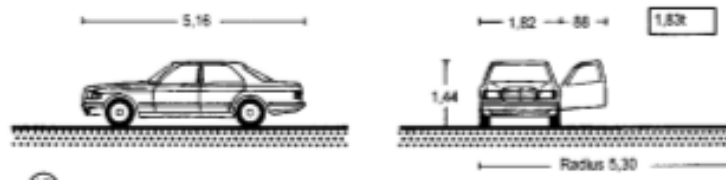
Gambar 3.23 Dimensi Parkir Bus atau Truk

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*



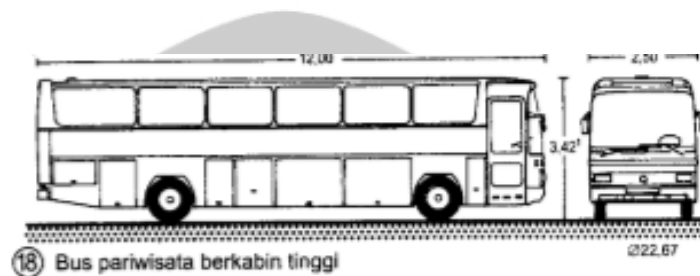
Gambar 3.24 Dimensi Motor dan Sepeda

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*



Gambar 3.25 Dimensi Mobil

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*



Gambar 3.26 Dimensi Bus

Sumber : *Ernst Neufert (Buku Jilid 2)*

3.7. TINJAUAN TATA RUANG DALAM DAN LUAR

3.7.1. Ruang Dalam

a) Definisi Ruang Dalam

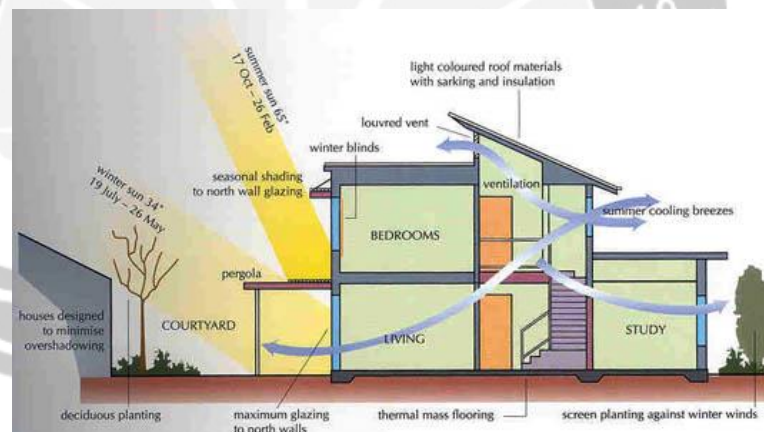
Pengertian desain interior menurut (D.K.Ching, 2002, p. 46), *Interior design in the planning, layout, and design of the interior space within buildings. These physical settings satisfy our basic need for shelter and protection, they set the stage for and influence the shape of our activities, they nurture our aspirations and express the ideas which accompany our action, they affect our outlook, mood, and personali.* *The purpose of interior design, therefore, is the functional improvement, aesthetic enrichment, and psychological enhancement of interior space.*

Dari pendapat Dk. Ching diatas diperoleh kesimpulan bahwa untuk lingkup pada desain interior terbatas pada tata letak dan desain ruang. Elemen yang termasuk berupa dinding, elemen alas, dan elemen atap/plafond. Pengaturan pada ruang dalam memiliki tujuan

memperbaiki fungsi, memperkaya estetika yang akan berkaitan dengan psikologi atau perasaan pengguna.

b) Ruang Dalam Arsitektur Hijau

Kualitas ruang dalam menyangkut kimiawi udara dan kualitas fisik ruangan. Dengan komposisi udara yang baik, suatu ruangan dianggap bersih atau sehat secara kimiawi. Sedangkan kualitas fisik ruang terkait dengan kenyamanan ruang. Pengguna harus merasakan 'nyaman' dari semua aspek kenyamanan fisik, yakni kenyamanan spasial (ruang), nyaman termal (suhu), kenyamanan visual (penglihatan/cahaya), kenyamanan auditorial (pendengaran/suara), kenyamanan olfaktual (penciuman/bau). Demikian, apabila pengguna bangunan dapat merasakan ruang dengan dimensi yang mencukupi untuk menyelenggarakan aktivitas disertai dengan kenyamanan fisik sebuah bangunan maka tingkat bangunan hijau di nilai tinggi.



Gambar 3.27 Konsep Green Architecture

Sumber : www.google.com

Kriteria *GreenShip* pada kenyamanan ruang dalam :

- Introduksi udara luar

Tujuannya adalah meningkatkan kualitas udara dalam ruangan dengan introduksi udara luar sesuai kebutuhan laju udara untuk kesehatan pengguna gedung. Perancangan ruangan meliputi:

- o Pendataan kondisi udara luar, arah angin lokal, suhu udara, polutan dan kebisingan.
- o Perhitungan kebutuhan laju udara berdasarkan fungsi kegiatan dalam ruangan sesuai SNI 03-6572-2001.
- o Perancangan arah bukaan, besar bukaan, pemanfaatan peralatan ventilasi mekanis.
- o Pemanfaatan vegetasi softscape, kolam air untuk mendukung terciptanya udara bersih dan nyaman.
- **Monitoring CO₂**

Tujuannya untuk memantau konsentrasi CO₂ dalam mengatur masukan udara segar dan menjaga kesehatan pengguna bangunan. Tolak ukur dan desainnya adalah adanya instalasi sensor gas CO₂ pada ruangan dengan kepadatan tinggi (< 2.3 m² per orang).
- **Pemasangan Tanda Dilarang Merokok**

Tujuannya untuk memelihara kesehatan pengguna gedung dan mengurangi tereksposnya para pengguna gedung dan permukaan material interior dari pencemaran asap rokok. Tolak ukur dan desainnya adalah:

 - o Pemasangan tanda “Dilarang Merokok di Seluruh Area Gedung” dan tidak menyediakan bangunan/area khusus untuk merokok di dalam gedung.
 - o Apabila tersedia, bangunan/area merokok di luar gedung, minimal berada pada jarak 5 m dari pintu masuk, outdoor air intake, dan bukaan jendela.
- **Polusi Kimia**

Tujuannya untuk mengurangi polusi udara ruang dari emisi material bangunan yang dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan pengguna gedung dan pekerja konstruksi. Tolak ukur dan desainnya adalah:

o Penggunaan cat dan coating harus dari bahan yang kadar volatile organic compounds (VOC) rendah, yang ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBC Indonesia;

o Penggunaan produk kayu komposit/adagrifiber/laminating adhesive harus dari produk yang memiliki kadar emisi formaldehida rendah, yang ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBC Indonesia;

o Penggunaan lampu, harus dari produk yang kandungan merkurnya pada toleransi maksimum yang disetujui GBC Indonesia.

o Free asbestos; tidak menggunakan material yang mengandung serat asbes

- **Pandangan Keluar**

Tujuannya adalah mengurangi kelelahan mata dengan memberikan pemandangan jarak jauh dan menyediakan koneksi visual keluar gedung. Tolak ukuran adalah minimal 75% dari net lettable area (NLA) menghadap langsung ke pemandangan luar yang dibatasi bukaan transparan bila ditarik suatu garis lurus.

Perancangan bangunan meliputi:

o Penggunaan kaca/bidang transparan /struktur transparan untuk mendapatkan pandangan keluar yang sebesar besarnya.

o Perancangan partisi ruangan yang masih memungkinkan setiap ruangan memiliki pandangan keluar.

o Perancangan elemen desain dan warna interior harus menghindari kontras tinggi yang mengakibatkan kesilauan .

- Kenyamanan Penglihatan

Tujuannya untuk mencegah terjadinya gangguan visual akibat tingkat pencahayaan yang tidak sesuai dengan daya akomodasi mata. Perancangan bangunan meliputi:

- o Perancangan interior, sistem pencahayaan, jenis lampu dan armaturnya, jumlah dan perletakan titik lampu.
- o Perancangan otomatisasi lampu dengan lux sensor untuk efisiensi energi jika digunakan pencahayaan alami.

- Kenyamanan Termal

Tujuannya adalah menjaga kenyamanan suhu dan kelembaban udara ruangan yang dikondisikan tetap stabil untuk meningkatkan produktivitas pengguna gedung. Tolak ukur dan desainnya adalah ditetapkannya pengkondisian udara untuk kondisi termal ruangan secara umum pada suhu 25°C dan kelembaban relatif 60%.

- Tingkat Akustik

Tujuannya untuk menjaga tingkat kebisingan di dalam ruangan pada tingkat yang optimal. Perancangan bangunan meliputi:

- o Pendataan tingkat kebisingan dalam gedung akibat kebisingan dari luar, dari peralatan/mesin yang digunakan.
- o Perancangan selubung bangunan, zonasi ruangan, arah bukaan, penggunaan bahan, insulasi, konstruksi peredam getaran mesin, akustik ruangan.
- o Pemanfaatan vegetasi softscape sebagai buffer zone kebisingan.

3.7.2. Ruang Luar

a) Definisi Ruang Luar

Ruang luar dapat diartikan sebagai suatu ruang alam terbuka yang dibatasi oleh elemen bawah dan samping saja. Pada ruang luar, elemen atas (atap) tidak terbatas sehingga memberikan kesan terbuka. Ruang luar bukanlah sesuatu objektif atau nyata, tetapi merupakan sesuatu yang subjektif sebagai hasil pemikiran dan perasaan manusia. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ruang luar merupakan suatu area yang dibatasi oleh elemen bawah dan samping yang timbul akibat suatu kesan subjektif dari perasaan dan pemikiran manusia yang berfungsi mewadahi suatu kegiatan tertentu (Prabasari, 2016).

b) Aspek Perancangan Ruang Luar

- Lantai

Pemilihan bahan material yang digunakan dalam bidang alas pada ruang luar tentunya berbeda dengan yang digunakan pada ruang dalam. Penggunaan material ini tergolong keras seperti material batu, conblock, batu bata, kerikil, dan material keras lainnya yang dapat diaplikasikan pada ruang luar yang nantinya akan digunakan untuk penutup atau pelindung baik untuk manusia atau kendaraan. Pemakaian material yang tepat akan sangat bermanfaat pada saat ruang luar mengalami perawatan, seperti material dengan tingkat kekuatan yang keras akan tahan lebih lama karena dapat menahan beban dari luar yang diterimanya dari objek yang melintasi area tersebut. Sedangkan untuk daerah yang bukan merupakan daerah perlintasan, dapat menggunakan material yang lunak, seperti tanah ataupun rerumputan.

- Dinding

Dinding pada ruang luar dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:

- Dinding Masif

Merupakan dinding dalam yaitu dinding batu bata ataupun dari material lain yang memiliki ketinggian tertentu yang memisahkan

ruang luar dan ruang dalam atau ruang luar yang dikelilingi dengan ruang luar lainnya.

- Dinding Transparan

Dinding ini berupa pepohonan atau pagar. Dinding ini merupakan dinding yang tidak menutupi atau membatasi keseluruhan, namun hanya sebagian dan masih memungkinkan untuk orang melihat ke ruangan lain melalui celah tersebut.

- Dinding Semu (Imajiner)

Dinding semu ini bersifat subjektif, karena merupakan hasil dari perasaan pengamat. Dinding jenis ini tidaklah berbentuk nyata, namun tetap membatasi ruang luar satu dengan ruang luar yang lainnya. Sebagai contoh sungai, batas laut, dan lain sebagainya. Menurut sifat dan jenisnya, ruang luar dibedakan menjadi 3 jenis yaitu sebagai berikut :

1. Menurut Kesan Fisik

- Ruang Positif Merupakan ruang yang dikelilingi oleh objek atau bangunan dan memiliki fungsi untuk mewadahi kegiatan yang diinginkan oleh perancangannya.
- Ruang Negatif Merupakan ruang yang menyebar, dan tidak memiliki lingkup apapun. Ruangan ini tercipta tanpa direncanakan.

2. Menurut Sifat Sosial

- Ruang Sosiofugal, Ruang ini diciptakan untuk memisahkan individu satu dengan yang lainnya, agar memiliki kesan privat. Dan ruangan ini memiliki beberapa berobot yang terlihat sangat jelas.
- Ruang Sosiofetal, Ruang luar ini memiliki kecenderungan terpusat pada satu daerah tertentu, dimana ruang atau area tersebut lebih difungsikan

untuk kelompok-kelompok manusia dalam melakukan interaksi sosial.

3. Menurut Aktivitas atau Kegiatan

- Ruang Gerak Ruang gerak juga masih dibagi mejadi beberapa macam, seperti ruang yang membuat pengunjung bergerak dengan mengikuti sebuah alur yang telah di buat, ruang dengan alur yang beragam ataupun ruang yang direncanakan untuk mewedahi sebuah kegiatan seperti olah raga atau kegiatan dinamis lainnya.
- Ruang Diam Ruang diam ini merupakan ruangan yang direncanakan untuk kegiatan-kegiatan yang lebih bersifat pasive, seperti ruang pidato, ruang baca, ruang diskusi, ruang duduk atau istirahat, dan ruang lain yang bersifat statis.




Dalam buku *interior design illustrated*, dikatakan bahwa dalam perancangan ruang luar, bangunan menjadi salah satu pembatas, bangunan tersebut dapat berinteraksi dengan ruang luarnya dengan berbagai cara, Ruang luar ini dapat muncul bersamaan dengan alam sekitar.

c) Ruang Luar Arsitektur Hijau

Pada tapak saat akan membangun sebuah bangunan, hal pertama yang harus diperhatikan adalah apakah kesuburan tanah akan rusak atau tandus akibat berdirinya sebuah bangunan tersebut. Dalam membangun perlu mempertimbangkan tanaman yang terdapat pada lahan, jenis tanaman yang ada pada lahan sebaiknya dipertahankan sebanyak mungkin, serta perlu dipertimbangkan mengenai jenis tanaman yang akan ditanam di dalam tapak. Proses menciptakan taman, penghijauan pekarangan dan rumah, serta merencanakan lansekap merupakan proses menjinakan alam. Terdapat beberapa tanaman yang dapat digunakan untuk menjinakan alam, diantaranya adalah :

- Penutup tanah : tumbuhan jenis ilalang dan rumput-rumputan yang berfungsi melindungi permukaan tanah dari terik matahari sehingga tidak mudah terkena debu dan kering.
- Semak belukar : Jenis tanaman perdu yang mempunyai cabang kayu kecil dan rendah. Semak belukar bermanfaat sebagai penghijauan rendah yang dapat dibentuk menjadi pagar hijau dan tanaman hias.
- Pohon-pohon : Tanaman bambu atau tanaman peneduh lainnya yang digolongkan berdasarkan bentuk daun, akar, buah, dan manfaatnya

Tabel 3.4 Pohon yang Digolongkan Menurut Peneduhan

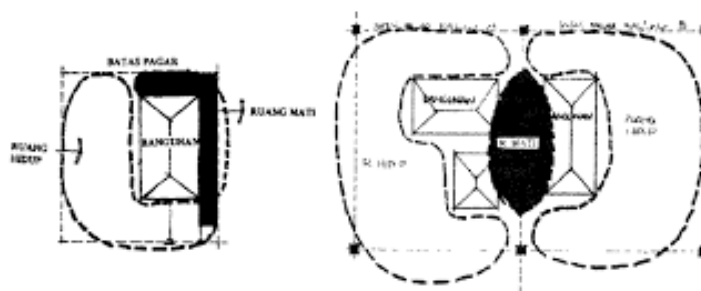
Pohon peneduh sedikit, faktor menyejukkan 2%		Kelapa, Aren, Sagu, Palem kipas (lontar), Palem raja
Pohon peneduh rindang, faktor menyejukkan 14%		Flamboyan, Kapuk
Pohon peneduh gelap faktor menyejukkan 28%		Beringin, Waru

Sumber : Frick, H. *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*

Unsur penyebab ruang luar ada 3 jenis, yaitu adanya ruang mati (*death space*), ruang terbuka (*open space*), dan ruang positif.

1. Ruang mati (*death space*)

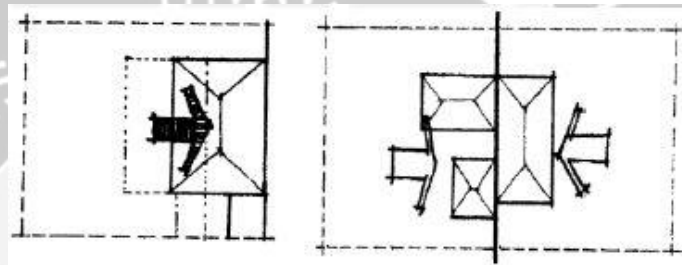
Ruang mati (*death space*) ruang yang terbentuk dengan sendirinya/tanpa perencanaan, tidak terlindungi dan tidak digunakan dengan baik. Ruang mati merupakan ruang terhubung percuma yang terbentuk dari ketidaksengajaan atau akibat dari adanya ruang yang tersisa.



Gambar 3.28 Ruang Mati

Sumber : Prabasari (2016)

Ruang mati juga dapat terbentuk dari dua atau lebih bangunan yang tidak direncanakan secara khusus sebagai ruang terbuka. Permasalahan ruang mati dapat diselesaikan dengan memecah atau mengubah menjadi ruang hidup. Penyelesaian ini dapat dilakukan dengan menentukan letak bangunan dengan sebaik-baiknya, dengan memperhatikan fungsi dengan keseimbangan serta segi estetis. (Gambar 3.29)



Gambar 3.29 Pemecahan Ruang Mati dengan Menggeser Bangunan ke Salah Satu Sisi

Sumber : Prabasari (2016)

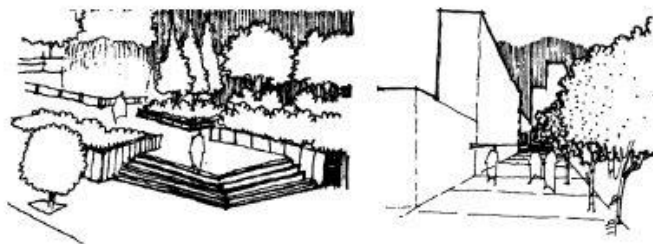
2. RuanggTerbuka

Ruang terbuka merupakan suatu wadah yang mampu menampung suatu kegiatan tertentu dari masyarakat. Ruang terbuka biasanya digunakan untuk publik dan dilingkupi oleh bangunan yang ada di sekitarnya. (Gambar 3.30)

Pola umum ruang terbuka adalah :

Bentuk dasar ruang terbuka di luar bangunan

- Memberi kesempatan berbagai macam kegiatan
- Dapat digunakan semua orang (*public*)



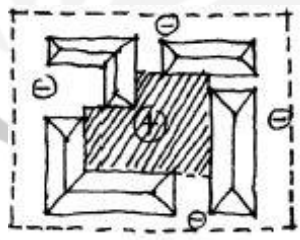
Gambar 3.30 Plaza dan Pedestrian Sebagai Ruang Terbuka

Sumber : *Prabasari (2016)*

3. Ruang positif dan negatif

Ruang positif dan negatif terjadi menurut kesan fisik yang ditimbulkannya

- Ruang positif, merupakan suatu ruang terbuka yang diolah dengan perletakan massa bangunan atau objek tertentu melingkupinya akan bersifat positif. Biasanya mengandung kepentingan dan kehendak manusia.
- Ruang negatif, merupakan ruang terbuka yang menyebar dan tidak berfungsi dengan jelas. Ruang negatif tidak terbentuk secara spontan dan pada mulanya tidak diperuntukan sebagai tempat kegiatan manusia. Setiap ruang yang tidak direncanakan, tidak dilingkupi atau tidak dimaksudkan untuk kegiatan manusia merupakan ruang negatif. (Gambar 3.31)



Gambar 3.31 Ruang Positif dan Negatif

Sumber : *Prabasari (2016)*

Kesimpulannya adalah bahwa ruang luar terbentuk akibat adanya ruang yang terjadi antar massa bangunan. Ruang dapat bersifat negatif dan positif tergantung dari kegunaan ruang yang dapat difungsikan secara maksimal atau tidak. Apabila dikaitkan dengan arsitektur ekologis/hijau, penataan ruang luar di sekitar bangunan sebaiknya dilengkapi dengan vegetasi atau pohon-pohon peneduh yang dapat diolah agar tidak mengganggu arah gerak udara. Saluran dan resapan air hujan juga perlu disiapkan untuk atap dan halaman yang diberi perkerasan.



Penataan ruang luar harus menyisakan setidaknya 30% lahan terbuka yang diperuntukan sebagai lahan penghijauan dan tanaman.

Gambar 3.32 Penataan Bangunan Terkait Sirkulasi Udara

Sumber : *Frick, H. (2005)*

3.7.3. Tata Ruang Arsitektur Betawi

a) Rumah Bapang/Kebaya

Ciri khas rumah ini memiliki serambi yang cukup luas dan memiliki fungsi untuk ruang tamu dan bale tempat bersantai pemilik rumah. Ruang semi terbuka atau teras dibatasi pagar dengan tinggi 80 cm dan biasanya lantainya lebih tinggi dari permukaan tanah dan ada tangga yang terbuat dari batu bata dan semen paling banyak 3 anak tangga sebagai jalan masuk untuk menuju rumah. Rumah bapang berbentuk kotak atau bujursangkar. Ciri khas rumah terlihat pada bentuk atapnya yang mempunyai beberapa pasang atap. Apabila dilihat dari samping berlipat-lipat seperti lipatan kebaya.



Gambar 3.33 Rumah Kebaya/Bapang dan Denah

Sumber : www.google.com

Bentuk denah dari rumah bapang ini memiliki denah empat persegi panjang yang memiliki tiga kelompok ruang yang jelas, yaitu ruang depan (bisa juga disebut dengan serambi depan), ruang tengah dan ruang belakang. Ruang depan berfungsi sebagai teras sama seperti rumah gudang, ruang tengah berfungsi sebagai ruang keluarga; ruang makan dan juga ruang tidur. Ruang belakang berfungsi sebagai dapur atau pula bisa dimanfaatkan untuk kamar mandi / wc.