

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Kesehatan

Menurut Soejoeti (2005) masalah kesehatan merupakan masalah kompleks yang merupakan resultante dari berbagai masalah lingkungan yang bersifat alamiah maupun masalah buatan manusia, sosial budaya, perilaku, populasi penduduk, genetika, dan sebagainya. Derajat kesehatan masyarakat yang disebut sebagai *psycho socio somatic health well being*, merupakan resultante dari 4 faktor yaitu:

- A. *Environment* atau lingkungan.
- B. *Behaviour* atau perilaku,
- C. Antara yang pertama dan kedua dihubungkan dengan *ecological balance*.
- D. *Heredity* atau keturunan yang dipengaruhi oleh populasi, distribusi penduduk, dan sebagainya.
- E. *Health care service* berupa program kesehatan yang bersifat preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif.

Dilanjutkan Afandi kusuma dalam *afand.cybermq.com* (2009) Istilah sehat mengandung banyak muatan kultural, sosial dan pengertian profesional yang beragam. Dulu dari sudut pandangan kedokteran, sehat sangat erat kaitannya dengan kesakitan dan penyakit. Dalam kenyataannya tidaklah sesederhana itu, sehat harus dilihat dari berbagai aspek. Pengertian sehat menurut UU Pokok Kesehatan No. 9 tahun 1960, Bab I Pasal 2 adalah keadaan yang meliputi kesehatan badan (jasmani), rohani (mental), dan sosial, serta bukan hanya keadaan bebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan. Pengertian sehat tersebut sejalan dengan WHO yang melihat sehat dari berbagai aspek, definisi WHO : *Health is a state of complete physical, mental and social well-being, and not merely the absence of disease or infirmity*. WHO mendefinisikan pengertian sehat sebagai suatu keadaan sempurna baik jasmani, rohani, maupun kesejahteraan sosial seseorang

Menurut Afandi kusuma dalam *afand.cybermq.com* (2009) batasan kesehatan sekarang telah diperbaharui bila batasan kesehatan yang terdahulu itu hanya mencakup tiga dimensi atau aspek, yakni: fisik, mental, dan sosial, maka dalam Undang- Undang N0. 23 Tahun 1992, kesehatan mencakup 4 aspek, yakni: fisik (badan), mental (jiwa), sosial, dan ekonomi. Batasan kesehatan tersebut diilhami oleh batasan kesehatan menurut WHO yang paling baru. Pengertian kesehatan saat ini memang lebih luas dan dinamis, dibandingkan dengan batasan sebelumnya. Hal ini berarti bahwa kesehatan seseorang tidak hanya diukur dari aspek fisik, mental, dan sosial saja, tetapi juga diukur dari produktivitasnya dalam arti mempunyai pekerjaan atau menghasilkan sesuatu secara ekonomi.

Keempat dimensi kesehatan tersebut saling mempengaruhi dalam mewujudkan tingkat kesehatan seseorang, kelompok atau masyarakat.

Itulah sebabnya, maka kesehatan bersifat menyeluruh mengandung keempat aspek. Perwujudan dari masing-masing aspek tersebut dalam kesehatan seseorang antara lain sebagai berikut:

- A. Kesehatan fisik terwujud apabila seseorang tidak merasa dan mengeluh sakit atau tidak adanya keluhan dan memang secara objektif tidak tampak sakit. Semua organ tubuh berfungsi normal atau tidak mengalami gangguan.
- B. Kesehatan mental (jiwa) mencakup 3 komponen, yakni pikiran, emosional, dan spiritual.
  1. Pikiran sehat tercermin dari cara berpikir atau jalan pikiran.
  2. Emosional sehat tercermin dari kemampuan seseorang untuk mengekspresikan emosinya, misalnya takut, gembira, kuatir, sedih dan sebagainya.
  3. Spiritual sehat tercermin dari cara seseorang dalam mengekspresikan rasa syukur, pujian, kepercayaan dan sebagainya terhadap sesuatu di luar alam fana ini, yakni Tuhan Yang Maha Kuasa (Allah SWT dalam



agama Islam). Misalnya sehat spiritual dapat dilihat dari praktik keagamaan seseorang.

Dengan perkataan lain, sehat spiritual adalah keadaan dimana seseorang menjalankan ibadah dan semua aturan-aturan agama yang dianutnya.

- C. Kesehatan sosial terwujud apabila seseorang mampu berhubungan dengan orang lain atau kelompok lain secara baik, tanpa membedakan ras, suku, agama atau kepercayaan, status sosial, ekonomi, politik, dan sebagainya, serta saling toleran dan menghargai.
- D. Kesehatan dari aspek ekonomi terlihat bila seseorang (dewasa) produktif, dalam arti mempunyai kegiatan yang menghasilkan sesuatu yang dapat menyokong terhadap hidupnya sendiri atau keluarganya secara finansial. Bagi mereka yang belum dewasa (siswa atau mahasiswa) dan usia lanjut (pensiunan), dengan sendirinya batasan ini tidak berlaku. Oleh sebab itu, bagi kelompok tersebut, yang berlaku adalah produktif secara sosial, yakni mempunyai kegiatan yang berguna bagi kehidupan mereka nanti, misalnya berprestasi bagi siswa atau mahasiswa, dan kegiatan sosial, keagamaan, atau pelayanan kemasyarakatan lainnya bagi usia lanjut.

Soejoeti (2005) menyatakan tentang pengetahuan kesehatan dalam tradisi klasik Yunani, India dan Cina menunjukkan model keseimbangan (*equilibrium* model) seseorang dianggap sehat apabila unsur-unsur utamanya yaitu panas dingin dalam tubuhnya berada dalam keadaan yang seimbang. Unsur-unsur utama ini tercakup dalam konsep tentang humors, *ayurveda dosha* juga *yin* dan *yang*.

Departemen Kesehatan RI telah mencanangkan kebijakan baru berdasarkan paradigma sehat, dimana paradigma sehat adalah cara pandang atau pola pikir pembangunan kesehatan yang bersifat holistik, proaktif antisipatif dengan melihat masalah kesehatan sebagai masalah yang dipengaruhi oleh banyak faktor secara dinamis dan lintas sektoral, dalam suatu wilayah yang berorientasi kepada peningkatan pemeliharaan dan perlindungan terhadap penduduk agar tetap sehat.

Dengan kata lain paradigma sehat memberikan perhatian utama pada pencegahan penyakit dan promosi kesehatan.

Masyarakat dan pengobatan tradisional menganut dua konsep penyebab sakit, yaitu Naturalistik dan Personalistik. Penyebab bersifat personalistik yaitu seseorang menderita sakit akibat pengaruh lingkungan, makanan, kebiasaan hidup, ketidakseimbangan dan tubuh

## 2.2. Tinjauan Kebugaran

Menurut Hutapea (1998) dalam Gunawan (2006), kebugaran adalah suatu keadaan dimana tubuh berada dalam kondisi yang fit dan sehat. Kebugaran dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mudah merasa lelah yang berlebihan atau juga diartikan kondisi fisik yang fungsional dimana seseorang dapat menikmati hidupnya secara optimal. Kebugaran dapat dipengaruhi oleh hal-hal berikut ini, yaitu:

- A. Kesehatan tubuh
- B. Gizi dan pola makan
- C. Berat badan
- D. Istirahat
- E. Kegiatan fisik

Pada masa lalu, kebugaran dapat diperhatikan melalui perpindahan diri dari suatu tempat ke tempat lain dengan berjalan kaki maupun bersepeda, usaha ini disebut *transport effort*. Namun kegiatan tersebut sudah jarang dilakukan karena kebanyakan orang bepergian menggunakan mobil ataupun motor meskipun tempat tujuannya tidak jauh. Sehingga olah raga menjadi penting untuk dilakukan demi menjaga kebugaran tubuh. Mengingat bahwa tingkat kebugaran seseorang dapat mempengaruhi efisiensi kerjanya/aktifitasnya.

Semakin bugar fisik seseorang maka efisiensi kerjanya juga semakin meningkat. Bila olahraga yang dilakukan secara benar dan teratur dapat meningkatkan efisiensi kerja sebesar 56%



Selain peningkatan efisiensi kerja, banyak sekali keuntungan yang diperoleh dari olahraga, diantaranya :

- A. Postur tubuh yang baik
- B. Peredaran darah dan pernafasan lebih efisien
- C. Resiko mengalami serangan jantung dan stroke lebih rendah
- D. Meningkatkan kemampuan untuk rileks
- E. Lebih baik mengelola energi dan tenaga
- F. Tidak mudah stress
- G. Lebih menikmati hidup

Hutapea (1998) dalam Gunawan (2006) menyatakan kebugaran fisik seseorang dapat dilihat dari fungsi jantung, pembuluh darah, paru-paru dan otot yang berjalan baik. Untuk memperoleh kondisi yang demikian perlu dilakukan olahraga atau latihan-latihan khusus. Terdapat komponen-komponen yang terdapat didalam latihan kebugaran antara lain :

#### A. Ketahanan jantung (kardiorespirasi) dan peredaran darah

Adalah kemampuan jantung, paru-paru, peredaran darah dan grup otot-otot untuk melakukan latihan keras. Daya tahan kardiorespirasi merupakan komponen yang penting dalam menjaga kebugaran fisik karena dapat mencegah terkena penyakit jantung dan memperlancar peredaran darah. Adapun latihan yang termasuk dalam kategori ini adalah : *Jogging*, berenang, senam *aerobic*, bersepeda

#### B. Kekuatan otot

Merupakan kemampuan otot dengan menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal untuk dapat mengangkat beban. Dengan melakukan latihan tersebut akan didapat otot yang kuat yang dapat melindungi persendian disekelilingnya dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera akibat aktifitas fisik. Untuk mendapatkan kemampuan otot yang kuat secara merata maka harus melakukan latihan mengangkat beban berat (*weight training*)

### C. Ketahanan otot

Ketahanan otot erat hubungannya dengan kekuatan otot. Ketahanan otot merupakan kemampuan otot untuk melakukan kontraksi atau menggunakan tenaga (tidak perlu maksimal) dalam jangka waktu lama. Untuk meningkatkan ketahanan otot latihan yang harus dilakukan adalah mengangkat beban ringan berulang-ulang.

### D. Kelenturan

Adalah gerak otot-otot dan persendian. Kelenturan tubuh dibutuhkan untuk mencegah tubuh mudah cedera dan juga dapat memperbaiki penampilan /sikap tubuh. Latihan yang harus dilakukan adalah melakukan peregangan dan menggerakkan persendian tubuh secara teratur.

Dengan melakukan latihan-latihan tersebut akan didapatkan hasil yang baik karena latihan tersebut berguna untuk menjaga kebugaran, melancarkan peredaran darah, membentuk otot, mengencangkan tubuh, membakar lemak, melenturkan tubuh serta memperbaiki postur dan sikap tubuh.

## 2.3. Tinjauan Bangunan Sehat

Menurut Hindarto (2007) pada saat merencanakan desain sebuah bangunan kita perlu memperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi kesehatan penghuni, sehingga saat selesai pembangunan penghuni tidak hanya merasa aman dan nyaman tinggal didalamnya tetapi juga terjamin kesehatannya. Perencanaan sejak dini dapat mengurangi pemborosan biaya bila nantinya ada bagian rumah yang harus diganti atau dirombak karena tidak mendukung kesehatan ataupun menimbulkan penyakit bagi penghuni.

Perasaan penghuni selama tinggal didalam suatu bangunan dapat dipengaruhi oleh kondisi tata ruang, pencahayaan, penghawaan dan sebagainya.



### 2.3.1. Tata ruang

Prinsip pertama menurut Hindarto (2007) yang harus dipahami untuk merancang bangunan sehat adalah luasan ruang yang cukup untuk memwadhahi semua aktivitas. WHO ( *World Health Organization*) mensyaratkan kebutuhan minimal ruang seseorang adalah 10 m<sup>2</sup>, sedangkan pemerintah memberikan acuan 9 m<sup>2</sup> dengan ambang batas 7,2 m<sup>2</sup>.

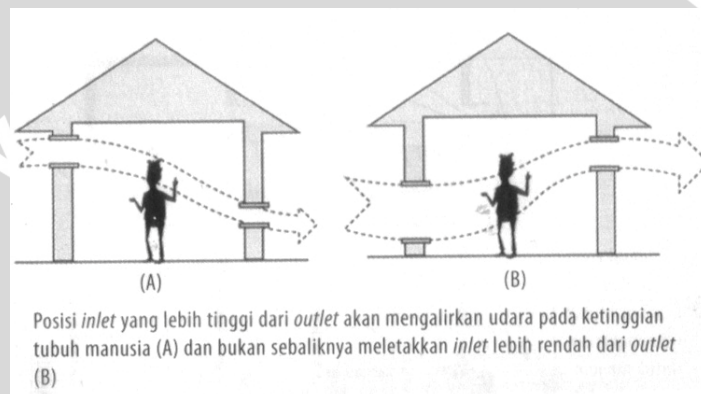
Penataan ruang perlu diperhatikan agar tidak terjadi ruang-ruang miskin udara segar, gelap dan sebagainya. Sebaiknya jangan sampai ada ruang yang tersembunyi di pojok sehingga tidak ada aliran udara ataupun cahaya alami yang akhirnya berdampak pada penyakit-penyakit pernafasan. Sebaiknya ruang-ruang berhubungan dengan ventilasinya dengan halaman depan, samping, belakang atau *innercourt* sehingga terdapat pergantian udara. Ruang-ruang yang bisa dihubungkan tidak perlu diberi penyekat berupa dinding masif sehingga dapat menghalangi pertukaran dan aliran udara.

Setiap ruang dalam sebuah bangunan juga sebaiknya tetap mendapatkan pencahayaan alami dari sinar matahari. Biasanya jendela-jendela dibuat dengan tujuan memasukkan pencahayaan alami dengan demikian biaya untuk pencahayaan buatan dapat diminimalisir. Selain itu ruang dapat diberi cat tembok atau material finishing berwarna terang agar suasana dalam ruang-ruang cukup terang dan cahaya yang masuk maksimal menerangi ruangan.

Ruang-ruang yang membutuhkan aliran air seperti kamar mandi, tempat cuci dan dapur serta ruang lainnya yang mungkin membutuhkan air sebaiknya dikelompokkan pada zona area tertentu dalam hunian, agar sistem air bersih dan sanitasi air kotor dapat semakin efisien karena penataan pipa-pipa dapat disatukan pada area tersebut.

### 2.3.2. Penghawaan

Menurut Hindarto (2007) agar diperoleh kesegaran udara dalam ruangan dengan cara penghawaan alami maka dapat dilakukan dengan memberikan ventilasi silang atau *cross ventilation*. Sistem ventilasi yang dimaksud adalah peletakan bukaan yang berfungsi memasukkan udara atau yang menghadap angin daang (*inlet*) diletakkan berhadapan dengan bukaan yang berfungsi mengeluarkan udara (*outlet*).



Gambar 2.1. Peletakan Bukaan untuk Penghawaan

Sumber : Wicaksono, 2009

Ketentuan *cross ventilation* adalah sebagai berikut :

- A. Lubang penghawaan minimal 5% dari luas lantai ruangan.
- B. Posisi inlet sebaiknya pada ketinggian aktivitas manusia (sekitar 0,5 – 0,8 m ), sedangkan posisi outlet dibuat lebih tinggi sehingga akan mengalirkan udara pada ketinggian tubuh manusia.
- C. Udara yang mengalir masuk sama dengan volume udara yang mengalir keluar ruangan.
- D. Ruangannya hendaknya didesain satu lapis atau dua lapis (ruang berhadapan) sehingga tidak ada ruang didalam ruang (tiga lapis)
- E. Untuk menciptakan *cross ventilation*, perlu ada ruang terbuka hijau seluas 40% dari total luas lahan.
- F. Udara yang masuk tidak berasal dari asap dapur atau bau kamar mandi/WC.



Khusus untuk penghawaan dapur dan kamar mandi, diperlukan peralatan bantu elektrik-mekanikal seperti blower atau exhaust fan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Lubang penghawaan keluar tidak mengganggu kenyamanan bangunan disekitarnya.
2. Lubang penghawaan keluar tidak mengganggu kenyamanan ruang kegiatan dalam bangunan, seperti ruang keluarga, tidur, tamu, tamu dan kerja.



Gambar 2.2. Sirkulasi untuk Penghawaan

Sumber : Siahaan, 2009

### 2.3.3. Pencahayaan

Menurut Hindarto (2007) pencahayaan berfungsi menciptakan efek dimensi, suasana tertentu pada ruang, menonjolkan sisi keindahan benda yang menjadi aksentuasi ruangan dan secara psikologis menghadirkan kesan hangat pada penghuni. Pencahayaan yang ideal memperhatikan faktor ;

1. Lokasi bangunan/ iklim.

Misalnya, rumah yang menghadap ke barat, jendelanya dihadapkan ke utara dan selatan.

2. Bentuk bangunan.

Bangunan yang tebal memiliki banyak area yang tak terjangkau sinar, disiasati dengan membuat taman/ lahan terbuka di tengah bangunan ( *courtyard* ), membuat bukaan pada dinding atap yang ditinggikan ( *trap* atap ).

3. Ukuran jendela ( disesuaikan dengan tujuan pemakaian ruang, ukuran dinding luar ).

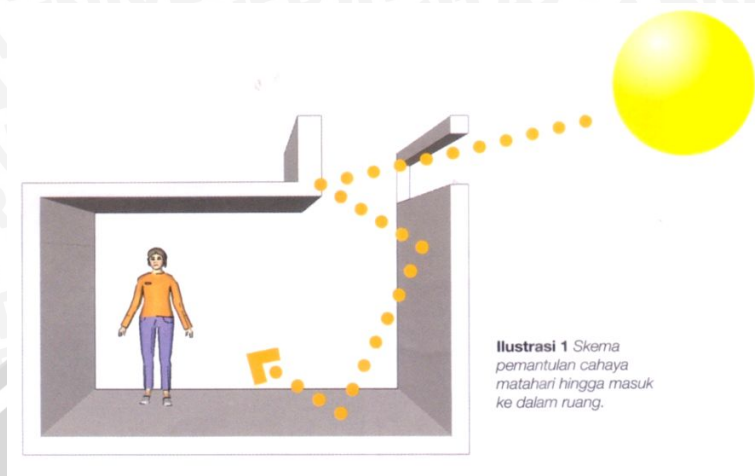
Umumnya  $1/6 - 1/8$  luas lantai, ditambah lubang hawa di atasnya sedikitnya  $1/3$  kali luas bidang jendela. Ruang beraktivitas banyak seperti ruang keluarga menghendaki bukaan lebih besar dari ruang yang beraktivitas sedikit seperti ruang tidur.

4. Pelindung bukaan.

Rumah berorientasi utara-selatan sebaiknya menggunakan parapet sementara yang berorientasi barat-timur menggunakan teritis/ *sun shading*

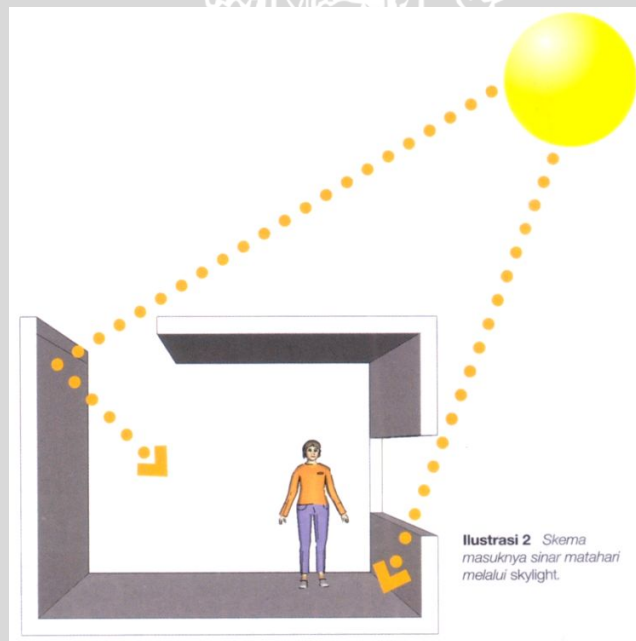
5. Jenis dan kondisi bukaan ( jendela kaca, krepyak, glassblock, rooster, genting kaca/ mica ). Pilihannya disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi rumah.





Gambar 2.3. Bukaan pencahayaan ke dalam ruang 1

Sumber : Siahaan, 2009



Gambar 2.4. Bukaan pencahayaan ke dalam ruang 2

Sumber : Siahaan, 2009

### 2.3.4. Bahan bangunan dan material

Menurut Hindarto (2007) pengaruh material terhadap suhu ruang berdasarkan pengaruhnya terhadap suhu ruang, material bangunan dibagi menjadi dua, yaitu :

- A. Material yang digunakan sebagai selubung bangunan atau selimut bangunan, seperti material untuk atap, dinding, lantai yang memberi pengaruh secara global pada suhu ruang-ruang rumah
- B. Material yang digunakan dalam ruangan yang berpengaruh terhadap kontak sentuhan dengan tubuh manusia, misalnya bahan kain untuk pelapis kursi, bahan karpet penutup lantai, kayu untuk meja, dan sebagainya.

Bahan-bahan yang berkontak langsung dengan kulit seperti bahan furnitur dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Bila tinggal di daerah yang panas, dapat menghadirkan bahan-bahan yang cukup 'dingin' seperti bahan-bahan logam untuk meja dan kursi. Untuk bahan lantai dapat digunakan marmer atau granit yang memberikan perasaan dingin ketika tersentuh.

Dijelaskan Wicaksono (2009) terdapat beberapa bahan material yang aman untuk digunakan pada dinding atau atap diantaranya :

- A. Bahan-bahan dari keramik
- B. Papan gypsum
- C. Panel kayu
- D. Wallpaper fiber
- E. Lantai teraso (tegel)
- F. Karpet

Untuk penggunaan karpet, walaupun membuat ruangan lebih hangat, nyaman dan mengurangi bunyi dari sepatu, tetapi penggunaan karpet membuat banyak masalah, seperti debu dan aroma yang dapat menyebabkan hidung mampet, bersin-



bersin, sakit kepala, tidak baik untuk penderita sakit asma serta dapat menyebabkan alergi. Maka diperlukan penataan dan perawatan karpet seperti penjelasan berikut :

1. Jangan menggunakan karpet yang terbuat dari bahan kimia
2. Tempatkan karpet pada area yang tidak terkena sinar matahari dan area dengan ventilasi yang baik.
3. Jaga dengan baik kondisi ruangan di dalamnya, seperti kelembapan dan temperatur karena karpet merupakan sarang bibit penyakit.
4. Sesaat setelah pemasangan, buka semua pintu dan jendela agar bau lem di bawahnya segera keluar dari ruangan.

Ada pun beberapa jenis bahan material dan bahan bangunan dengan bahaya/penyakit yang ditimbulkannya :

Tabel 2.1. Bahan Bangunan/Material dan Bahaya yang ditimbulkan

<b>Bahan bangunan/ material</b>	<b>Bahaya/ penyakit yang ditimbulkan</b>
Kayu sumber bahaya: penggunaan politur, melamin (urea formal-dehyde)	Alergi kulit, mata, gangguan selaput lendir
Pipa PVC, lem PVC, cat PVC, Lantai Vilil, karpet plastik (yang dibuat dari PVC), lem kontak	Kanker, pembakaran menguapkan asam klorida (mematikan tanaman), penyakit hati, ginjal
Cat sintetis (cat besi/kayu), thinner, cat epoksi yang mengandung etylalkohol, epoksi mesin	Penyakit syaraf, darah, pernafasan, mata buta, gangguan keseimbangan, selaput lendir, eksim pada kulit
Asbes (plafon dan atap)	Asbestose (penyakit paru), kanker
Gas radon (merupakan penguapan dari tanah)	Mutagen dan karsinogenik (penyebab kanker)

Sumber : <http://www.astudio.id.or.id/artikel74material-bangunan-rumah-house.htm>

Dengan banyaknya bahan material berbahaya yang mungkin ada disekitar kita tanpa disadari, bahaya yang muncul selalu mengintai. Inilah sebabnya penghuni rumah baru seringkali mendapatkan penyakit-penyakit kepala, mual, stress, dan lain-lain yang disebabkan oleh pencemaran dalam rumah.

Oleh karena itu pemilihan material harus aman seperti material-material alami yang tidak mengalami banyak proses dalam pembuatannya. Hal ini menyebabkan material alami tidak merusak alam, baik pada saat pembangunan rumah (sampah konstruksi) maupun ketika material ini nantinya menjadi usang dan harus dibuang.

Menurut Hindarto (2007) terdapat beberapa material alami diantaranya :

#### A. Kayu

Kayu selalu menjadi favorit banyak orang karena berbagai keunggulan yang dipunyainya. Kendati jumlahnya kian sedikit karena adanya pembabatan hutan secara besar-besaran, kayu mestinya tetap dipakai karena sifat kealamiannya.

Material buatan yang diklaim sebagai pengganti kayu terkadang kurang ramah lingkungan karena nantinya tidak dapat terurai di alam. Oleh sebab itu, kayu sebaiknya jangan ditinggalkan tapi persediaan kayunya yang selalu harus ditambah dan pemakaian kayu dihemat sedemikian rupa. Teknologi pengawetan kayu juga turut membantu penghematan karena kayu bisa lebih kuat dan tahan lama. Selain itu, kayu yang kualitasnya biasa-biasa saja, dengan pengawetan ini menjadi layak untuk struktur bangunan.

#### B. Bambu

Bambu bisa dimanfaatkan untuk berbagai macam elemen bangunan. Untuk struktur rumah, bambu terbukti memiliki banyak keunggulan. Seratnya yang liat dan elastis sangat baik dalam menahan beban (baik beban tekan/tarik, geser, maupun tekuk). Selain itu, bambu juga bisa dimanfaatkan menjadi material lantai, dinding, atap, dan lain sebagainya. Dibandingkan kayu, bambu lebih cepat beregenerasi sehingga tidak usah menunggu terlalu lama untuk mendapatkan



bambu yang layak. Indonesia memiliki jumlah spesies yang cukup besar, namun sayang belum terlalu dikembangkan.

### C. Batu

#### 1. Batu Bata

Batu dan bata bisa diusung sebagai bagian interior rumah, dimana dimaksudkan batu bukan hanya sekedar tempelan untuk memunculkan kesan alami, tapi juga dimanfaatkan karena mampu mendinginkan space ruang yang ada.

#### 2. Batu Alam

Penempatan batu expose (batu alam, candi dsb) bukan hanya bisa ditempatkan di luar dinding atau di beranda, keelokan batu tersebut bisa kita usung masuk hingga ruang tamu bahkan pada ruang tidur dikarenakan bentuk tekstur yang beragam serta warna yang cukup mengagumkan.

Keanekaragaman batu yang begitu banyak dijumpai mulai dari batu candi, batu pagar, atau bahkan batu marmer dan batu granit memungkinkan diketemukan keindahan yang tak terukur. Apalagi bebatuan mempunyai sifat khas yang membuat suasana sejuk.

Berikut ini beberapa batu alam yang banyak digunakan di Indonesia:

##### a. Batu candi

Batu ini berupa lempengan. Mudah menyerap air karena berpori besar. Teksturnya kasar. Apabila terkena air, warna batu lebih kelam. Biasanya semakin hitam. Ukuran yang tersedia: 10 cm x 20 cm, 15 cm x 30 cm, dan 20 cm x 20 cm. Tersedia pula ukuran lebih besar, berkisar antara 20 cm x 30 cm, 20 cm x 40 cm, dan 40 cm x 40 cm.

Umumnya batu candi digunakan pada eksterior. Misalnya di teras, selasar, dan pagar. Namun, tak tertutup kemungkinan batu candi dipakai pada interior. Biasanya hanya sebatas pemanis ruangan.

b. Batu paras

Beda dengan batu candi, batu paras memiliki tekstur lebih halus. Proses pembuatannya dibantu mesin penghalus. Warna pun lebih terang. Ada yang kuning, hijau, cokelat, dan putih. Ukuran yang umum diperjualbelikan adalah 10 cm x 10 cm sampai 20 cm x 40 cm.

Batu ini cocok di segala ruang, eksterior maupun interior. Sebagai aksesoris dinding atau lantai. Namun, jika aplikasi batu paras di ruang eksterior perlu proses *coating*. Tingkat porositasnya yang tinggi membuat batu ini mudah lembap dan ditumbuhi lumut.

Hal penting yang perlu diketahui saat pemasangan, gunakan adukan semen yang lembek agar batu dapat terikat kuat pada dinding.

c. Batu kali

Bongkahan menjadi ciri utama batu kali. Batu ini biasa digunakan untuk fondasi rumah. Meski begitu, tersedia juga batu kali lempengan. Bentuk dan ukurannya biasanya tidak teratur. Lempengan batu ini biasa dipakai untuk lapisan dinding ataupun lantai.

Bentuk dan ukuran yang tidak beraturan jelas membuat proses pemasangan agak sedikit ribet. Butuh tukang ahli supaya hasilnya rapi.

d. Batu andesit

Batu ini paling keras di antara batu alam yang umum dipakai. Tingkat porositasnya paling kecil karena berpori rapat. Warnanya gelap. Ukuran yang tersedia mulai 5 cm x 20 cm, sampai 20 cm x 40 cm, dengan ketebalan 3-4 cm.

Seperti halnya batu paras, penggunaan batu ini cocok di segala ruang. Pola yang banyak digunakan adalah susun bata. Pola ini menjadikan struktur pelapis dinding ini kuat karena saling mengikat



#### D. Finishing alami

Finishing yang terbuat dari bahan-bahan alami tentu lebih sehat bagi penghuni rumah. Kelebihan lain, finishing ini dapat menghadirkan suasananya yang lebih alami. Saat ini kebanyakan finishing kebanyakan menggunakan bahan kimia, meski ada beberapa produsen yang mulai mengurangi penggunaannya (misalnya, tidak lagi memakai thinner sebagai pengencer dan finishing non-toxic). Di masa lalu, orang membuat sendiri finishing dari bahan-bahan di alam, seperti tanah liat, kapur, dan lain-lain.

Bangunan tradisional Indonesia biasanya cukup meriah warna-warnanya, padahal dulu belum ada industri cat seperti sekarang. Ternyata, cat atau pewarna untuk bangunan tersebut dibuat dari bahan-bahan alami yang tersedia di lingkungan sekitar. Bahan pewarna alami ini tidak ada efek sampingnya bagi penghuni maupun lingkungan. Karena belum dikembangkan, maka pilihan warnanya masih terbatas, seperti hitam, merah, putih, kuning, dan campuran-campurannya. Warna merah dan kuning didapat dari tanah liat, hitam dari arang, putih dari jeruk nipis. Orang Papua terlebih dahulu mengolah sejenis siput untuk mendapatkan cairan putih. Orang Toraja dahulu dalam membuat rumahnya perlu meneteskan tuak (fermentasi air kelapa) untuk membuat warna lebih “keluar” dan tahan lama.

### 2.4. Tinjauan Cafe

#### 2.4.1. Pengertian cafe

Kafe dari bahasa Perancis *café*. Arti secara harafiah adalah (minuman) kopi, tetapi kemudian menjadi tempat di mana seseorang bisa minum-minum, tidak hanya kopi, tetapi juga minuman lainnya. Di Indonesia, kafe berarti semacam tempat sederhana, tetapi cukup menarik di mana seseorang bisa makan makanan ringan. Dengan ini kafe berbeda dengan warung (wikipedia.com, 2009).

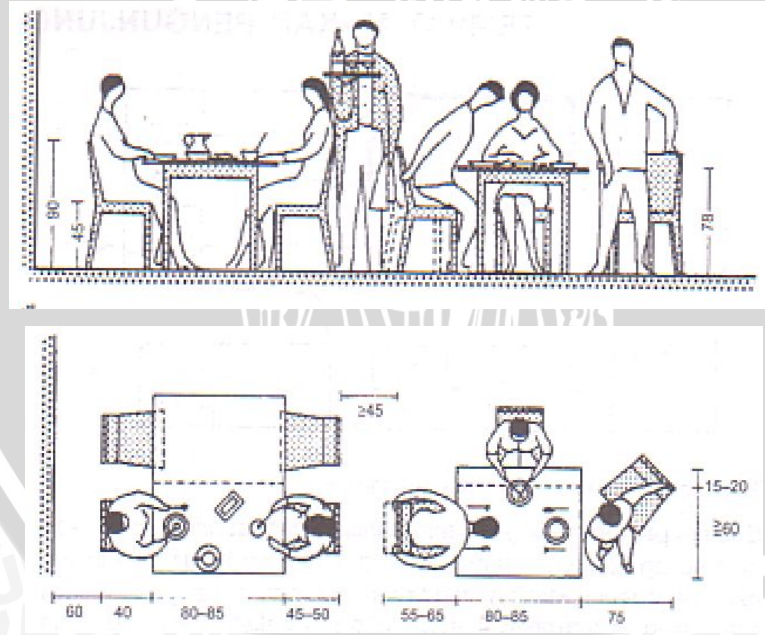
Kafe menurut *dictionary of english language and cultural* oleh Longman merupakan suatu tempat untuk makan dan minum dengan sifat tidak resmi, santai

disertai dengan hiburan seperti musik. Disamping itu Cafe juga digunakan sebagai tempat untuk berkumpul atau sebagai tempat pertemuan dengan relasi bisnis, teman atau keluarga setelah lelah bekerja dan beraktivitas. Cafe muncul akibat kejenuhan terhadap restoran yang merupakan tempat makan formal atau coffe house yang merupakan tempat makan dengan menu terbatas.

Menurut Cendikia (2002) kafe merupakan sebuah tempat yang mirip dengan restoran tapi kafe lebih memiliki batasan khusus daripada restoran itu sendiri dilihat dari cara menyajikan makanan dan minumannya.

#### 2.4.2. Kebutuhan ruang kafe

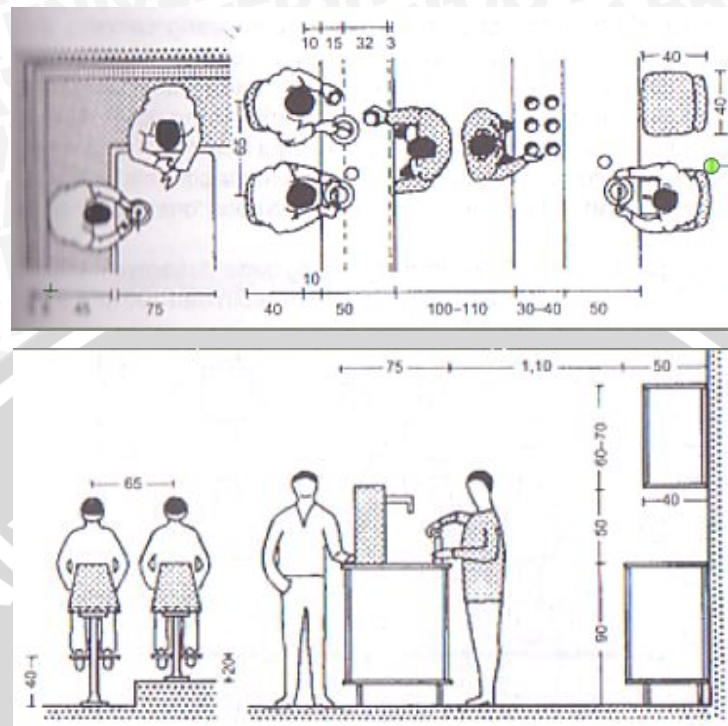
Menurut Neufert (2002) untuk dapat makan dengan nyaman seseorang membutuhkan meja dengan lebar rata-rata 60 cm dan ketinggian 40 cm. Lebar meja secara keseluruhan adalah 80 – 85 cm. Jarak antar meja dengan dinding adalah 75 cm, dimana satu kursi membutuhkan 50 cm ruang gerak.



Gambar 2.5. Dimensi Perabot Ruang Makan Pada Kafe

Sumber : Neufert, 2002





Gambar 2.6. Dimensi Perabot Bar Pada Kafe

Sumber : Neufert, 2002

Ketinggian lampu di ruangan pengunjung pada dasarnya adalah 2 – 2,5 m untuk luasan ruang  $> 50\text{m}^2$ , 3 m untuk luas ruang  $100\text{m}^2$ .

Bagian dari sebuah rumah makan diantaranya adalah dapur dimana ketentuan dapur ini diantaranya didasarkan pada kapasitas area makan. Peralatan dapur utama ditata dalam bentuk balok dengan kapasitas 100 – 200 porsi makanan memerlukan sekitar  $30\text{m}^2$ , sedangkan untuk kapasitas yang lebih diperlukan luasan sekitar  $50\text{m}^2$ .



## 2.5. Tinjauan Gymnasium

### 2.5.1. Pengertian gymnasium

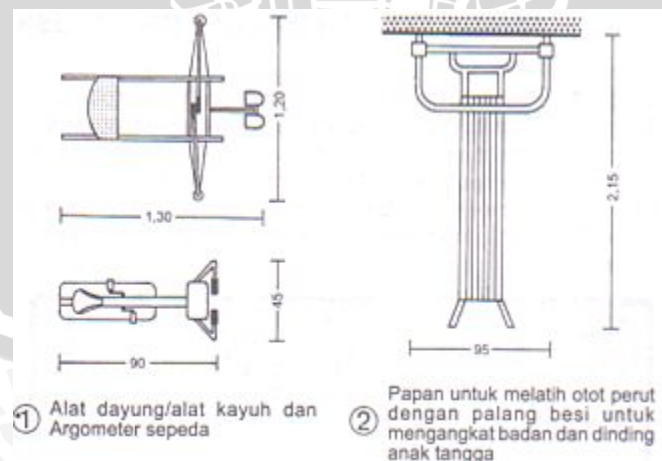
Gymnasium sudah ada dan dikenal sejak dahulu oleh bangsa Romawi yang digunakan untuk mengadu kekuatan yaitu Colosseum.

Menurut Longman dalam Budiman (2008) berikut beberapa pengertian gymnasium :

Gymnasium adalah lapangan atau ruangan yang luas yang digunakan sebagai tempat untuk berlatih dan berolahraga. Bangunan gymnasium dikelilingi banyak kolom dengan fasilitas antara lain lobby, toilet, ruang sauna, dan lain-lain.

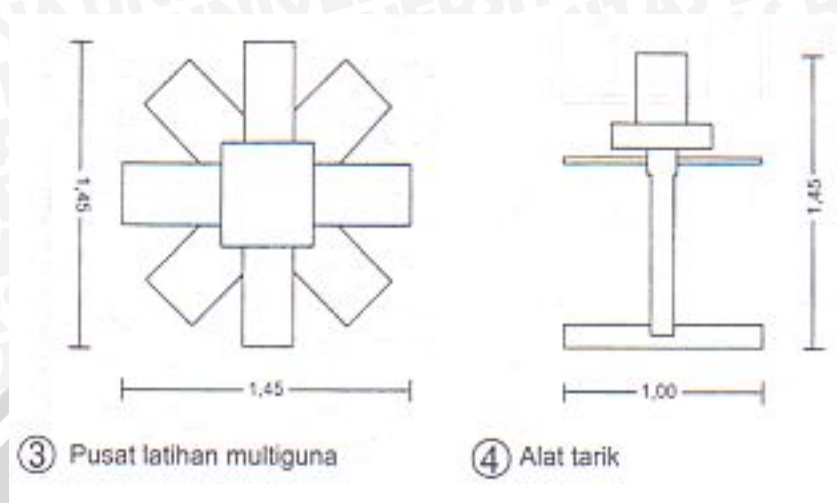
Gymnasium adalah suatu ruangan yang didalamnya terdapat peralatan untuk melakukan latihan fisik atau untuk pembentukan tubuh.

Penggunaan istilah gymnasium sama dengan istilah fitness center dimana keduanya berarti fasilitas kebugaran yang juga merupakan bentuk rekreasi yang segala aktifitasnya dilakukan didalam ruang. Sebuah fitness center yang baik harus memnuhi berbagai macam persyaratan terutama sistem interior yang berhubungan dengan sirkulasi pengunjung. Sedangkan untuk kegiatan olah raganya sendiri dibutuhkan kepekaan akan dimensi ruang terkait kebutuhan ruang yang dipengaruhi oleh jumlah dan dimensi perabot.



Gambar 2.7. Dimensi Perabot Gymnasium 1

Sumber : Neufert, 2002



Gambar 2.8. Dimensi Perabot Gymnasium 2

Sumber : Neufert, 2002

### 2.5.2. Kebutuhan ruang gymnasium

Menurut John dan Heard (1981) dalam Budiman (2008) Untuk 40-50 orang harus berlandaskan pada besarnya ruangan dengan luar minimal 200 m<sup>2</sup>. Tinggi lampu untuk semua ruangan yaitu 3m. Mengingat susunan alat mempunyai 2 baris oprimal , kondisi ruang fitness harus mempunyai luas 6m. Ukuran panjang ruangan  $\leq$  15m , karena kalau tidak kemampuan menguasai selama latihan akan hilang . ruangan ukuan terkecil yang luasnya 40m<sup>2</sup> cocok untuk 12 pengguna.

Sebuah ruang fitness center harus memenuhi kriteria penghawaan yang baik, dimana manusia membutuhkan  $\pm$  30m<sup>3</sup>/jam udara segar. Untuk memenuhi itu ruang fitness harus memiliki ketinggian plafon atau langit-langit minimal 2,4 m.

#### A. Lantai

Untuk area gymnasium tidak diperlukan bahan yang elastis. Namun penggunaan lapisan lantai yang akustik diperlukan seperti parket atau solid *rubber interlocking tiles* dengan ketebalan 1,2 cm atau dengan bahan lainnya. Untuk mengoptimalkan sistem akustik pada lantai maka perlu juga



diperhatikan struktur lantai dimana diatas struktur lantai beton diberi lapisan *waterproof membrane* dan juga diberi lapisan *polymeric flooring* untuk meredam suara kemudian untuk finishing diberi bahan dengan elastisitas tinggi.

Juga perlu diperhatikan dengan penggunaan peralatan gymnasium yang *fully computerized* maka penggunaan bahan lantai diharapkan tidak menggunakan bahan yang dapat mengantarkan listrik karena akan membahayakan pengguna, terutama pada alat-alat *cardiovascular*. Dapat digunakan bahan seperti *anti-static carpet* untuk mengatasinya.

Sedangkan untuk ruang beban konstruksi lantai harus kuat biasanya menggunakan konstruksi baja untuk mengurangi getaran mengingat beban peralatan untuk latihan beban sekitar 80 – 120 kg setiap alat.

## B. Dinding

Bahan yang digunakan untuk dinding harus tahan lama dan mudah dibersihkan. Pemakaian kaca dan permainan warna dapat memunculkan efek maksimal terhadap pengguna seperti penggunaan warna primer dan warna yang kontras. Display pada dinding sebagai elemen interior juga berperan untuk memotivasi pengunjung seperti *display* yang bernuansa *lifestyle*, kesehatan dan sport.

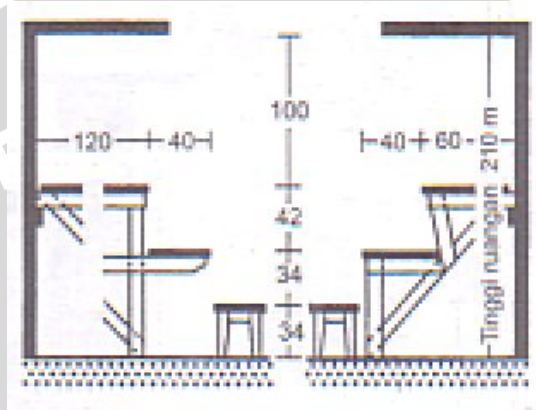
Berikut ini dijelaskan beberapa jenis ruangan yang berkaitan dengan perancangan fitness center :

### 1. Ruang Sauna

Sauna berasal dari Finlandia yang sudah dikenal sejak 2000 tahun lalu. Mandisauna adalah pengganti mandi uap kering yang panas di dalam kamar sauna. Menyiram atau merendam tubuh dengan air dingin akan menambah efek sauna lebih efektif.



Kamar sauna memiliki suhu  $60^{\circ}$  -  $120^{\circ}\text{C}$ , dengan kelembaban udara yang sangat kecil (kurang dari 30%), oleh karena itu orang akan tetap tahan, bahkan rasa panas itu dirasakan sangat nyaman. Permukaan kulit akan terus mengeluarkan keringat yang memiliki fungsi sebagai perlindungan dari sengatan hawa panas.

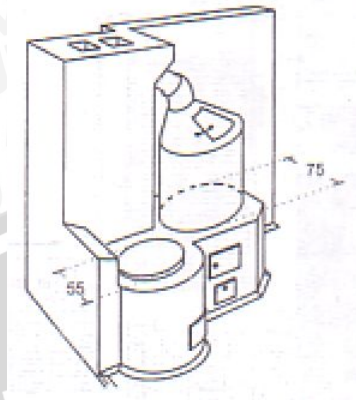


Gambar 2.9. Dimensi Perabot Sauna

Sumber : Neufert, 2002

Perpaduan hawa panas dalam kamar sauna dan pendinginan tubuh di udara terbuka akan menstimulir peredaran darah menjadi lancar, membuat tubuh relaks, sehat dan segar. Tujuan utama dari sauna adalah mengeluarkan zat-zat racun yang mengendap didalam tubuh manusia.

Karakter ruangan saunan yang asli adalah kabin kayu (kayu ramin atau pinus), karena memiliki daya serap yang tinggi dan dapat memantulkan kembali panas. Ruang mandi yang kecil  $\leq 16\text{m}^2$  dengan ketinggian  $\pm 2,5$  m. Tiap ruang harus terpenuhi standar temperatur seperti  $20 - 22^{\circ}\text{C}$  untuk ruang ganti pakaian. Untuk kapasitas kurang lebih 30 orang, rancangan untuk luas sauna adalah  $\pm 150 \text{ m}^2$ . Dimana untuk letak pemanas sauna sebaiknya tidak diletakkan didalam sauna.



Gambar 2.10. Dimensi Pemanas Sauna

Sumber : Neufert, 2002

## 2. Aerobik Studio

Aerobik studio adalah tempat atau area dimana aktifitas aerobik dilaksanakan. Lantai pada area aerobik harus memperhatikan beberapa hal diantaranya keselamatan pengguna, dimana gerakan arobik yang dinamis maka diperlukan material bahan untuk lantai yang elastis sehingga pengguna tidak mengalami cedera pada sendi saat latihan.

Selain elastis bahan untuk lantai juga harus memiliki soundproof yang tinggi begitu juga halnya dengan pemilihan material untuk dinding. Dikarenakan pada saat melakukan gerakan aerobik menggunakan musik yang keras untuk memacu semangat para peserta, sehingga penggunaan akustik dapat meredam suara dan tidak mengganggu kegiatan sekitarnya.

Sirkulasi pada area aerobik juga perlu mendapat perhatian dalam perancangan terkait pengelolaan dimensi dan kebutuhan ruang. Area yang diperlukan setiap orang pada saat aerobik sekitar 3 – 4 m<sup>2</sup>. Jadi luas ruangan disesuaikan dengan jumlah rata-rata peserta kelas aerobik, selain itu juga perabot pelengkap untuk menyimpan peralatan pendukung aerobik.

### 3. Ruang Yoga

Untuk ruang yoga tidak memerlukan ketentuan khusus hanya saja ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti ruang harus bersih, terbuka, tenang dan cukup besar untuk melakukan gerakan-gerakan yoga. Untuk lantai permukaan lantai ruang yoga harus kuat, rata dan tidak licin. Selain itu suhu ruangan juga harus diperhatikan dimana ruangan tidak boleh terlalu dingin ataupun terlalu panas.

Dari segi luasan ruang selain disesuaikan dengan jumlah pengguna juga harus diperhatikan penggunaan alat-alat pendukung juga untuk penyimpanannya. Sedangkan untuk dinding penempatan cermin diperlukan untuk melihat gerakan minimal seukuran tinggi tubuh.

## 2.6. Ruang Luar

### 2.6.1. Perancangan ruang luar

Teknik merancang ruang luar yaitu cara menciptakan ruang dengan pengaturan sedemikian rupa dari luar dengan mempertimbangan ruang luar berhubungan dengan ruang dalam (Ashihara, 1974).

Langkah-Langkah yang digunakan untuk merancang ruang luar adalah :

- A. Menciptakan ruang yang dapat memungkinkan orang untuk bergerak dengan bebas ke segala arah.

Menurut jenis aktivitasnya, ruang luar dibedakan menjadi dua macam yaitu :

1. Ruang untuk gerak, digunakan untuk :
  - a. Menuju ke tempat penting
  - b. Berjalan-jalan dengan bebas
  - c. Olahraga dan pertandingan
  - d. Aktivitas massal, seperti : parade, *bazaar*, dan lain-lain



2. Ruang untuk tinggal, digunakan untuk :

- a. Beristirahat
- b. Piknik atau berkemah
- c. Fasilitas umum (lavatory umum)
- d. Dan lain-lain

Untuk keadaan tertentu ruang-ruang tersebut berdiri sendiri, namun untuk keadaan lain dapat berjalan bersama-sama. Bila kedua ruang tersebut terpisah maka sukar tercipta suasana bebas yang sebagaimana seharusnya.

Ruang untuk tinggal harus dilengkapi dengan semak-semak, pohon-pohon peneduh, lampu penerangan dengan penataan lansekap. Untuk aktivitas tertentu ruang ini sebaiknya dilengkapi dengan dinding-dinding samping dan belakang, juga perbedaan ketinggian lantai.

Sedangkan ruang untuk gerak telah berfungsi lebih baik tanpa menggunakan persyaratan rancangan seperti yang diperlukan dalam ruang untuk tinggal. Dengan demikian hendaknya ruang untuk gerak diusakan datar dan luas tanpa ada tanpa halangan dan sebagainya.

B. Menetapkan dan Menganalisa rencana penggunaan ruang luar

Dilihat dari skala makro perencanaan kota yang ada terhadap adanya bangunan yang ada. Sistem pengaturan dari luar sedemikian rupa dengan mempertimbangkan ruang luar yang berhubungan dengan ruang dalam. Penetapan terhadap fungsi-fungsi ruang luar secara makro dibedakan antara :

1. Ruang sirkulasi, untuk pedestrian dan jalur sirkulasi kendaraan.
2. Ruang hijau pasif, khusus taman untuk pengudaraan lingkungan.
3. Ruang hijau aktif (ruang tinggal).
4. Ruang aktivitas luar (ruang gerak)

Dalam merencanakan ruang luar, mungkin terdapat beberapa ruang besar yang harus dihubungkan. Maka perlu dipikirkan cara mengatur dan menyusun tingkatan penggunaan ruang. Dalam hal ini tidak ubahnya merancang ruang-ruang dalam sebuah bangunan, yaitu dengan cara menggabungkan beberapa fungsi dan ukuran serta kualitas yang berbeda-beda.

### C. Menentukan ukuran dan tekstur ruang sesuai dengan fungsi yang diinginkan

Penentuan ukuran ruang adalah salah satu bagian yang penting dalam perancangan disamping analisa penggunaan ruang. Bahkan bila ruang luar tidak hanya digunakan untuk satu fungsi saja, tetapi untuk beberapa fungsi. Maka perlu ditentukan ukuran-ukurannya baik besaran maupun jarak antar fungsi ruang.

#### 2.6.2. *Enclosure* ruang luar

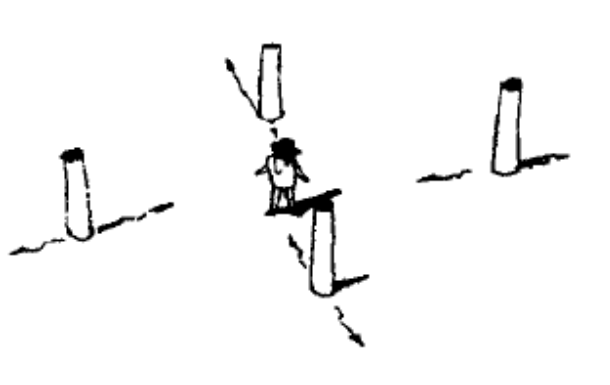
Suatu jenis ruang dapat diciptakan dengan menetapkan tingkatan nilai ruang pada setiap bagian dari ruang luar. Untuk itu perlu diperhatikan adalah : bentuk, kualitas, dan penempatan ruang pelingkupnya (Ashihara, 1974).

Pada umumnya, pola jalan berbentuk papan catur mengakibatkan terjadinya pembukaan pada bagian sudut ruang luar dengan arah vertikal sehingga mempunyai pengaruh yang sedikit banyaknya bertentangan dengan maksud meng-*enclose* ruang. Tetapi ada kemungkinan untuk mempertinggi tingkat enclosure tersebut dengan merubah bagian sudut yang tadinya mengarah keluar menjadi mengarah kedalam.

Jadi yang dimaksud dengan enclosure ruang luar adalah membentuk, menciptakan ruang luar dengan cara membatasi suatu ruang dengan dinding atau pagar sedemikian rupa sehingga terjadi kesan yang melingkupi atau ada kesan meruang.

Untuk mendukung area private dapat diterapkan beberapa cara diantaranya meng-*enclosure* ruang, seperti berikut ini :

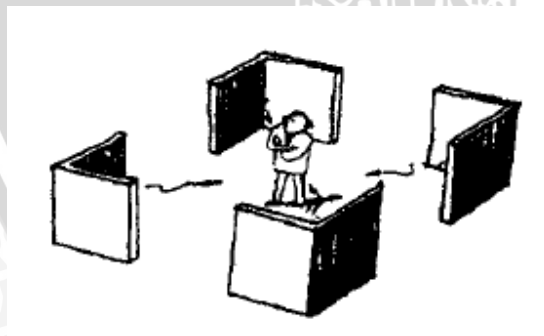
A. Memberikan pembatas berupa dinding ataupun tanaman sehingga membentuk suatu ruang yang terlindungi.



Ruang pembatas masih terasa semu sehingga tidak terjadi area yang private namun tetap terbentuk suatu ruang



Ruang pembatas berada di sisi-sisi sekitar area memberikan kesan private namun tetap terbuka



Ruang pembatas berada di sudut-sudut sekitar area memberikan kesan private dan tertutup karena melingkupi 2 sisi.

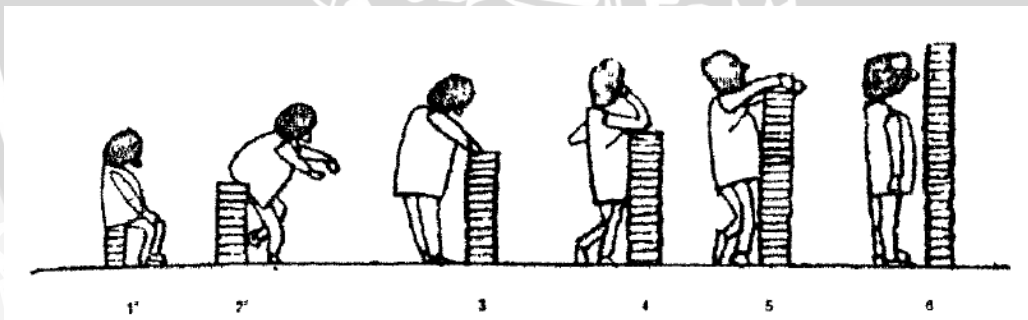
Gambar 2.11 Pembatas Ruang Luar

Sumber : [www.elearning.gunadarma.ac.id](http://www.elearning.gunadarma.ac.id)



Ketinggian dinding untuk mencapai *enclosure* suatu ruang juga mempengaruhi tingkat keterbukaan suatu ruang, diantaranya :

1. Dinding setinggi 30 cm, hampir tidak mempunyai daya meruang, meskipun dapat berfungsi sebagai pembatas daerah dinding dengan ketinggian seperti ini juga dapat digunakan sebagai tempat duduk pada area luar
2. Dinding setinggi 60 – 90 cm, sama halnya dengan dinding yang memiliki ketinggian 30 cm dinding ini hanya sedikit membatasi kontinuitas visual namun tidak memberikan kesan meruang.
3. Dinding setinggi 120 cm, dinding tersebut dapat menutupi sebagian besar badan manusia dan juga memberikan kesan aman atau terlindungi. Meskipun dapat membatasi suatu ruang namun secara visual masih mempunyai efek ruang yang kontinuitas.
4. Dinding setinggi 150 cm, sudah mempunyai daya meruang.
5. Dinding setinggi 180 cm, dinding dapat menutupi seluruh tubuh manusia sehingga memberikan kesan meruang yang sangat kuat dan jelas.



Gambar 2.12. Ketinggian Dinding

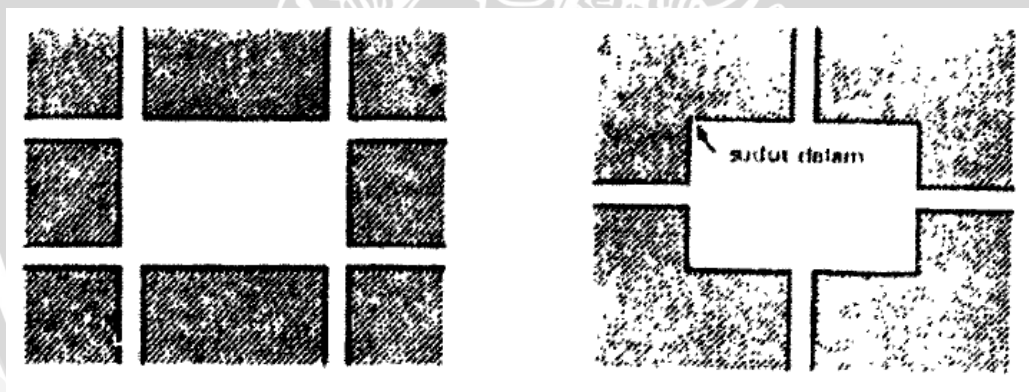
Sumber : [www.elearning.gunadarma.ac.id](http://www.elearning.gunadarma.ac.id)

Jadi kesan meruang dapat dapat dicapai bila tinggi dinding melebihi tinggi manusia dan memutuskan pandangan yang menerus dari lantai. Bila tinggi dinding lebih dari tinggi orang, maka dinding tersebut akan memberi kesan meruang dan bukaan dengan arah vertikal akan menjadi penting.

Dinding dengan ketinggian rendah tidak menimbulkan sebuah enclosure ruang namun mempunyai fungsi yang lain, diantaranya :

- a. Pemberi arah gerakan dan pagar disepanjang lantai yang ditinggikan atau untuk membatasi semak-semak.
  - b. Perbandingan antara lebar jalan dan ketinggian dinding dapat memberikan kesan tertentu baik secara visual ataupun kesan meruang.
- B. Penerapan jalur sirkulasi pada ruang luar.

Untuk menambah kesan yang menyatu antara bangunan maka jalur sirkulasi juga menjadikan faktor yang penting. Seperti halnya jalur sirkulasi yang menggunakan sistem grid atau pun berbentuk papan catur mengakibatkan terjadinya bukaan pada bagian sudut ruang luar sehingga mempengaruhi ting enclosure suatu area.



Gambar 2.13. Pola Grid Sirkulasi

Sumber : [www.elearning.gunadarma.ac.id](http://www.elearning.gunadarma.ac.id)

Pola grid jalan mengakibatkan bukaan vertikal pada sudutnya sehingga mengurangi kesan tertutup dari suatu area.



### 2.6.3. Hirarki ruang luar

Ruang luar dapat terdiri dari satu ruang, dua ruang atau sejumlah ruang-ruang yang lebih kompleks, sehingga dalam hal ini dapat digambarkan suatu tingkatan hirarkis untuk ruang-ruang tersebut ([www.elearning.gunadarma.ac.id](http://www.elearning.gunadarma.ac.id)).

Salah satu cara untuk menciptakan ruang dengan segala kaidah-kaidahnya yaitu dengan menetapkan daerah-daerah dalam hubungan dengan penggunaan fungsinya. Misalnya ruang dapat dibagi menjadi :

- A. Eksterior → semi (ekterior atau interior) → interior
- B. Publik → semi (publik atau privat) → privat
- C. Kelompok besar → kelompok sedang → kelompok kecil
- D. Kepentingan hiburan → sedang → artistik
- E. Kepentingan sport → sedang → daerah budaya yang tenang

Jadi ada beberapa kemungkinan peruntukkan ruang, yang dalam kenyataannya dapat digambarkan dengan berbagai kombinasi yang berbeda-beda.

### 2.7. Ruang Dalam (Interior)

Menurut Watson (2000) menyatakan bahwa terdapat empat elemen yang menjadi pembatas suatu fisik ruang yaitu:

- A. Dinding (*partition*)
- B. Penggunaan sirkulasi (*means of circulation*)
- C. Lantai (*floor*), dan
- D. Langit-langit (*ceiling*)

Penataan setiap ruangan harus memperhatikan unsur-unsur perancangan interior dan prinsip dasar perancangan interior. Unsur-unsur perancangan interior meliputi garis, bentuk, motif, tekstur, ruang, warna, penerangan, penghawaan,

akustik, dan bahan. Sedangkan prinsip dasar perancangan interior meliputi harmoni, proporsi, keseimbangan, irama, dan titik berat (Laksmiwati, 1989:1).

Hal penting dalam perancangan sekolah yaitu pemilihan warna (Curtis, 2003: 26). Berikut tabel warna dan pengaruhnya :

Tabel 2.2. Tabel warna dan pengaruh atau arti

Warna	Pengaruh atau arti warna
kuning	Menunjukkan pengalaman dasar psikis ; matahari dan kehangatan, pemancaran, berarti terang, cerah, lincah, mengarahkan, merangsang, memperiang secara mental, meluaskan kesadaran
oranye	Berarti : menanti, mengubah, menggembirakan dan menguatkan
merah	Warna primer, berarti : kuat, berapi-api, merangsang, menggiatkan
ungu	Berarti : agung, luhur, khidmat
biru	Warna primer, menunjukkan pengalaman dasar psikis, ketenangan dan penerimaan, berarti : dingin, sepi, menenangkan, memantapkan, pasif
pirus	Menunjukkan sifat transdimensional yang berarti keberadaan dan kehadiran di luar waktu dan ruang, berarti menjauhkan diri, penyegaran sejuk yang tercipta secara optis, kreatif, komunikatif, teknis, celas pirus adalah warna hambatan emosional.
hijau	Warna primer berarti : pasif, alamiah, menenangkan, melepaskan, berpengharapan, bersuasana damai, menyelaskan.
coklat	Berarti : konservatif, tanah berbobot, pasrah
Abu-abu	Berarti : sedih, pasif, diam
hitam	Berarti : sedih, suram, sepi
putih	Berarti : terang, bersih, dingin
Kuning muda	Berarti : lembut, tentram, hangat, terang
Merah muda kekuningan	Warna ini tidak berakibat dahsyat. Merah muda adalah marah maskulin yang diperlemahkan atau putih feminin yang diperindah, berarti : tenteram, lemah, lembut, berkasihan, bersuasana damai, Merah muda kekuningan adalah warna perkembangan emosional.
Biru muda	Berarti : halus, sejuk, surgawi
Hijau kekuningan	Berarti : lembit, terlindung, menggairahkan, melepaskan

Sumber : Sayoso (2004: 170)





Gambar 2.14. Karakter Warna

Sumber : Wicaksono, 2009

## 2.8. Vegetasi Indoor

Selain berfungsi sebagai penyegar suasana interior, terdapat beberapa jenis tanaman hias yang dapat berfungsi sebagai penyerap polusi udara dalam ruangan, dalam kaitannya dengan pengadaan kualitas udara ruangan yang sehat (infotaman.com, 2009).

Polutan pencemar yang sering dijumpai pada interior adalah *Formaldehyde*, *Benzena*, dan *Trichloroethyne*, selain CO<sub>2</sub> yang dikeluarkan oleh proses pernafasan.

Polutan dapat berasal dari :

### A. *Formaldehyde*

Berasal dari beberapa material interior, seperti kayu lapis, busa, tas plastik, pengharum ruangan, kertas, minyak, tissue. Dampak dari polutan ini adalah iritasi atau pedih pada mata, iritasi pada hidung dan tenggorokan, menurunnya kontrol persendian, dan kanker

### B. *Benzena*

Berasal dari beberapa bahan seperti tinta, cat, plastik, karet, bahan detergent, barang farmasi dan pencelup tekstil, efek yang ditimbulkan

adalah pedih pada mata dan kulit, pening, mual, penglihatan kabur, jantung berdebar, serta kerusakan hati dan ginjal

### C. *Trichloroethyne*

Berasal dari beberapa bahan seperti *dry cleaning*, tinta cetak, cat, vernis, dan lem. Polutan ini bersifat karsinogen yang menimbulkan kanker.

Untuk dapat mereduksi polutan tersebut diatas dari konsekuensi pemakaian bahan terdapat beberapa jenis tanaman yang dapat digunakan, yaitu :

#### 1. Tanaman berdaun indah

Beberapa tanaman penyerap polutan yang juga berfungsi sebagai pemberi kesan pada ruangan adalah tanaman yang memiliki daun indah, seperti Philodendron, Lili paris, Lidah buaya, Sirih gading, *Sepatipilium Ivy*, Drasena.

#### 2. Tanaman berbunga

Untuk jenis tanaman berbunga yang juga dapat digunakan sebagai penyerap polutan adalah Krisan, azalea, dan Gerbera.

Namun demikian tidak semua tanaman baik untuk diletakkan didalam ruang, karena ada beberapa tanaman yang kurang baik karena mengeluarkan racun, seperti *Dieferenbachia*

Berikut adalah jenis vegetasi berdasarkan kemampuannya dalam mengurangi polusi :

#### a. Penghisap CO<sub>2</sub> :

- 1) Puring ( *Codiaeum interuptum* )
- 2) Lidah mertua ( *Sansevieria trifaciata-laurentii* )
- 3) Sri rejeki ( *Aglaonema costatum* )
- 4) Monstera ( *Monsetra deliciosa* )
- 5) Pandan Bali ( *Pandanus utilis* )



6) Rumpuk gajah

b. Penahan aroma :

- 1) Melati ( *Jasminum sambac* )
- 2) Gardenia
- 3) Sedap malam
- 4) Kemuning

c. Penahan bising :

- 1) Teh-tehan ( *Duranta repens* )
- 2) Pohon dolar ( *Ficus pumila* )
- 3) Bambu jepang ( *Bambusa japonica* )

d. Penyerap timah hitam :

- 1) Asam Jawa ( *Tamarindus indica* )
- 2) Damar ( *Agathis alba* )
- 3) Johar ( *Cassia siamea* )
- 4) Mahoni ( *Switenia mahagoni* )
- 5) Pala ( *Myristica fatua* )

e. Penyerap debu semen dan peneduh :

- 1) Bisbul
- 2) Kiara payung ( *Filicium decipiens* )
- 3) Kenari ( *Canarium commune* )
- 4) Meranti merah
- 5) Tanjung ( *Mimusops elengi* )

f. Toleran logam berat dan kontaminan (Ag, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Zn, As, Se dan Hg)

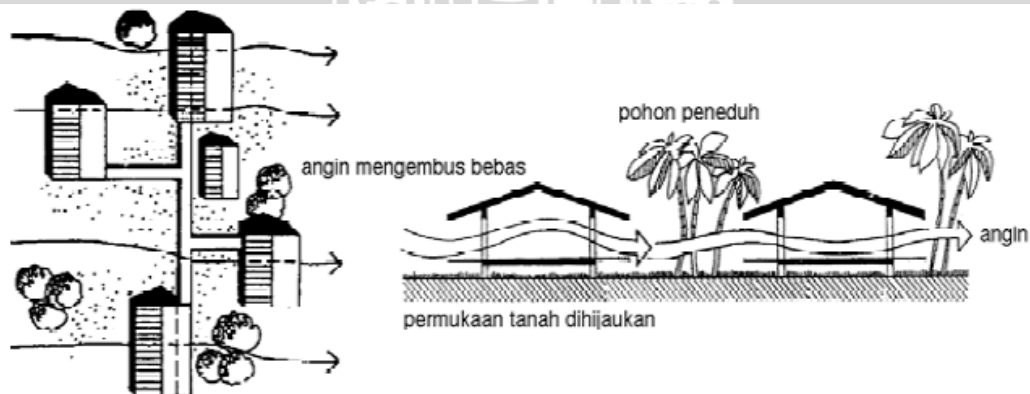
- 1) Bunga matahari ( *Helianthus annus* )

- 2) 'Indian mustard' ( *Brassica juncea* )  
Alternatif :
  - a) Bunga kenikir / tahi kotok ( *Tagetes erecta, tagetes patula* )
  - b) Sawi ( *Brassica juncea (L.) Czern.* )
  - c) Lobak ( *Raphanus sativus L.* )
  - d) kembang kol ( *Brassia olera var. bottris L.subvar. cauliflora DC* )
- 3) Rumput Bermuda / golf ( *Cynodon dactylon* )
- 4) Bunga krisan ( *Chrysanthemum morifolium* )

### 2.9. Integrasi antara tata ruang dalam dengan tata ruang luar bangunan

Hal-hal yang dapat dicapai dalam mengintegrasikan ruang dalam dan ruang luar bangunan, yaitu (Ashihara, 1974):

- A. Penerapan konsep *framing*, yaitu cara memasukkan pemandangan alam dalam desain melalui "meminjam pemandangan".
- B. Menciptakan area yang untuk menghubungkan area ruang dalam dan ruang luar bangunan.



Gambar 2.15. Area penghubung ruang dalam dan ruang luar

Sumber : [www.elearning.gunadarma.ac.id](http://www.elearning.gunadarma.ac.id)



- C. Menghubungkan masing-masing ruang dengan courtyard sebagai pusat berbagai aktifitas sehingga memberikan peluang setiap ruang untuk berhubungan dengan ruang luar.

Selain itu juga dapat menciptakan lingkungan *indoor* alamiah yang mendukung aktivitas pengunjung melalui elemen bebatuan, pepohonan, dan air (Arifin, 2002).



Gambar 2.16. *Indoor garden*

Sumber : Arifin, 2002

Penggunaan material kaca pada bangunan dapat juga meningkatkan hubungan antara ruang dalam dan ruang luar, selain dapat menghemat energi dengan memaksimalkan pencahayaan alami. Hal ini dapat juga didukung dengan penggunaan *shading* sehingga dapat meminimalisir pengaruh buruk dari matahari pada waktu-waktu tertentu ([www.ashrae.org](http://www.ashrae.org)).



## 2.10. Tinjauan Komparasi

### 2.10.1. Atlas Sport Club, Surabaya

Satu-satunya klub olahraga yang terbesar dan terlengkap di Surabaya, dengan fasilitas mulai dari fitness center, kolam renang, bilyard, tenis meja, dan lain-lain. Selain itu bangunan ini pun sudah dilengkapi dengan sistem akustik, penghawaan, audio visual, proteksi kebakaran, keamanan sampai sistem pelayanan.

Atmosfer interior yang ingin disampaikan sedikit berbeda dengan pusat kebugaran yang lainnya, dimana pada Atlas Sport Club ini lebih bersifat kekeluargaan dimana terlihat dari pola penataan ruang dan perabotnya yang lebih mengarahkan pengunjung untuk dapat berinteraksi satu dengan yang lainnya. Interiornya pun terlihat didesain dengan permainan yang didominasi oleh warna orange dan kuning dengan penataan yang cenderung teratur dengan bentukan yang asimetris.

Berikut data hasil survey mengenai interior pada beberapa ruang di Atlas Sport Club :

#### A. Gymnasium

1. Plafon : gypsum board dengan finishing cat
2. Lantai : karpet
3. Lighting : TL double – 120 cm, daylight



Gambar 2.17. Gym Atlas Sport Club

Sumber : [atlassportclub.com](http://atlassportclub.com), 2009

### B. Aerobik Studio

1. Plafon : akustik (wadah telur)
2. Lighting : TL gantung (warmlight)
3. Penghawaan : Central (duct)
4. Dinding : bata plaster dengan finishing kaca ( $\pm$  250 cm)



Gambar 2.18. Aerobik Studio Atlas Sport Club  
Sumber : atlassportclub.com, 2009

### C. Area Locker

1. Plafon : gypsum board dengan finishing cat
2. Lantai : Concrete (Plaster)
3. Dinding : bata plaster dengan finishing cat
4. Lighting : hidden lamp, halogen
5. Penghawaan : Central (duct)





Gambar 2.19. Area Locker Atlas Sport Club

Sumber : [atlassportclub.com](http://atlassportclub.com), 2009

Pada objek yang dijadikan studi komparasi ini dapat disimpulkan tentang penggunaan material pada ruang gym, ruang aerobik dan ruang lainnya yang mendukung sebuah bangunan fitness center. Selain itu juga fasilitas dan ruang-ruang apa saja yang mendukung fungsi bangunan.

### **2.10.2. Douglas B. Gardner '83 Integrated Athletic Center**

Fasilitas ini berada di Haverford College, Haverford, Pennsylvania. Memiliki 3 lapangan basket dan dua diantaranya mampu menampung penonton hingga 1.200 orang, selain itu juga terdapat lapangan voli, badminton dan *squash*. Pada bagian pusat kebugaran terdapat 100 buah alat untuk latihan kardio dan juga terdapat runag untuk latihan beban, terdapat beberapa ruang yang dapat digunakan untuk berbagai jenis aktifitas diantaranya aerobik tari dan yoga.



Gambar 2.20. Fasilitas Lapangan dan Gymnasium

Sumber : [www.bcj.com](http://www.bcj.com)

Untuk mendukung semua ruangan yang tersedia maka juga disediakan ruang loker untuk menyimpan barang, dan juga ruang khusus untuk pelatih. Untuk mengelola semua fasilitas yang ada juga disediakan ruang kantor yang dilengkapi dengan ruang rapat yang dapat memandang langsung pada bagian *lobby* dan lapangan-lapangan yang tersedia. Dari sistem keamanan juga juga sangat terjamin karena fasilitas ini terdapat di bagian tengah kampus sehingga keamanan selama 24-jam terus dapat dipantau.

Desain bangunan ini dibuat berbeda dengan desain kampus sehingga memiliki ciri tersendiri dalam lingkungan disekitarnya dan dapat dijadikan sebagai suatu hal yang dapat ditonjolkan. Namun secara visual bangunan yang besar dan berada di tengah kampus ini dibuat untuk tidak terlalu menghalangi pandangan dengan struktur



bangunan yang besar, sehingga digunakan bentuk atap yang sederhana untuk mengurangi efek “berat” menggunakan dinding batu dan palangan yang menggunakan plesteran semen.



Gambar 2.21. Bentuk Bangunan

Sumber : [www.bcj.com](http://www.bcj.com)

Pada tahap perancangan bangunan ini didesain agar memiliki banyak bukaan untuk menghemat energi dan memasukkan cahaya alami secara maksimal dengan cara penggunaan alat yang dapat menyerap panas dan dapat mengubahnya menjadi tenaga listrik yang dapat digunakan untuk penerangan ataupun menyediakan air panas pada area loker. Posisi gedung ini memberikan kesan tertutup sehingga memberikan isolasi alami dari segi struktur ataupun energi yang digunakan untuk menghangatkan atau mendinginkan ruangan. Penggunaan material pun menjadi salah satu hal yang diperhatikan diantara pemilihan material yang dapat diperbaharui ataupun di daur ulang sehingga tidak terlalu berdampak negatif terhadap bangunan.



Gambar 2.22. Bukaan dan penggunaan material kaca

Sumber : [www.bcj.com](http://www.bcj.com)

### 2.10.3. Resto Taman Indie Araya, Malang

Resto ini terdapat pada area berhamparan hijau di kota Malang , dengan menawarkan konsep kembali ke alam. Penataan landscape yang 'ndeso' tapi dalam balutan suasana modern mengantarkan pengunjung pada relaksasi maksimum dari sebuah kawasan wisata. Terletak di pinggiran sungai, disebut sebagai 'mencuri sensasi lewat sungai'. Dengan view sungai yang biasanya terkesan kumuh, penuh dengan sampah dan air yang menghitam tidak terlihat sama sekali. Yang ada adalah hamparan sawah menghijau dengan latar belakang sungai, jembatan dan suasana pedesaan alami.

Resto ini mengusung tidak hanya mengusung suasana alami dari arsitektur vernakular dan pemandangan alam, di kawasan ini juga terdapat beberapa bangunan penunjang seperti restoran, kafe dan bangunan auditorium yang dibuat dari konstruksi konvensional, bata dan beton, yang membawa kembali suasana arsitektur kolonial, meskipun dalam hal ini cukup banyak masuk gaya arsitektur 'Mediterrania' dan bukan tipikal kolonial.





Gambar 2.23. Suasana alami pada ruang makan

Sumber : dokumen pribadi, 2009

Hubungan dengan alam yang terasa sangat kuat dihadirkan dalam ruang dalam yang dibawa keluar, dan ruang luar yang dibawa kedalam. Dalam hal ini, sembari menikmati kenyamanan ruang dalam, terasa pula kemegahan dan keindahan ruang luar. Citra bangunan vernakular yang dihadirkan ternyata menjadi sesuai dengan alam justru dengan kesederhanaan dan pengharganya pada karakter alami bahan. Karena itu mengunjungi Resto Taman Indie atau kawasan lain yang sejenis dapat membawa kita pada penghargaan terhadap alam yang makin menghilang oleh gerusan budaya modern yang materialistik.

#### 2.10.4. Losari Spa Retreat & Coffee Plantation, Magelang – Jawa Tengah

Losari Coffee Plantation - Resort & Spa adalah sebuah butik resor yang terdiri dari 26 villa. Villa-villa ini berdiri dengan anggun diantara perkebunan kopi yang mempunyai nilai historik. Perkebunan kopi ini dibangun diareal seluas 22 hektar , berada diketinggian 900 meter dari atas permukaan laut dekat kota Magelang, Jawa Tengah.



Gambar 2.24. Losari Spa Retreat & Coffee Plantation

Sumber : astudioarchitect.com

### Fasilitas Losari Coffee Plantation - Resort & Spa

Restoran di Losari Coffee Plantation Resort & Spa menyediakan beberapa pilihan restoran dengan menu khas. *Java Red Restaurant* menyajikan makanan Mediterania dan Indonesia. Tapi, jika Anda suka dengan makan makanan yang alami, Anda bisa makan di *Java Green Restaurant*. Restoran ini menyajikan makanan sehat yang bahan-bahannya diambil dari kebun. Tersedia di Plantation Bar aneka pilihan cerutu dan anggur. Restoran ini dilengkapi dengan meja bilyar.



Gambar 2.25. Fasilitas di Losari Spa Retreat & Coffee Plantation

Sumber : astudioarchitect.com



Selain itu di Losari Coffee Plantation Resort & Spa juga tersedia taman tanaman organik yang dapat dipetik setiap harinya untuk disediakan kepada pengunjung restoran. Selain itu juga terdapat “the jamu”, yaitu pondok yang menyediakan penyembuhan dan perawatan kecantikan tradisional jawa di Aren Palm Grove yang menyediakan jamu sesuai selera Anda.

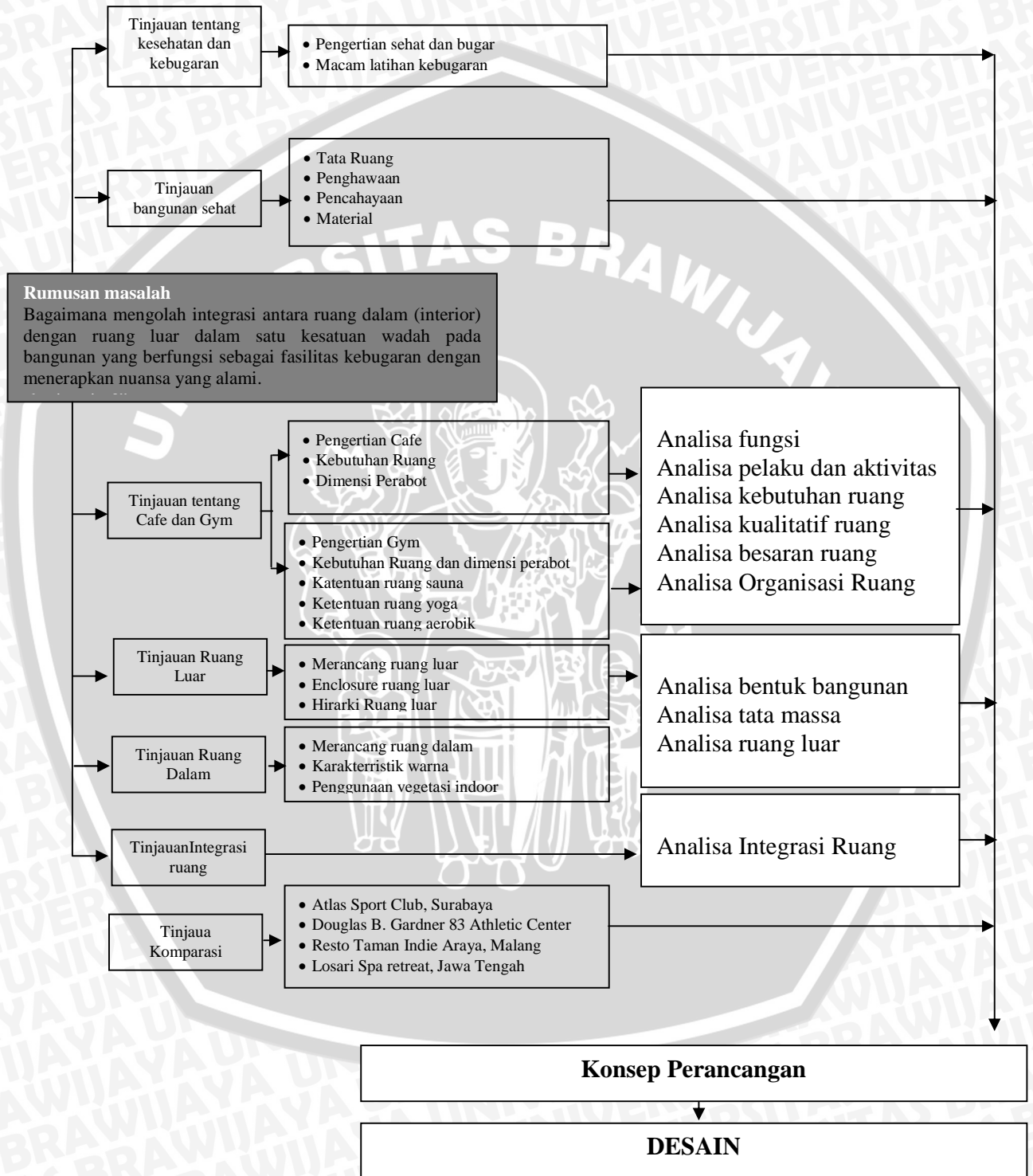


Gambar 2.26. Kebun Organik  
Sumber : astudioarchitect.com

Untuk menjaga tubuh Anda tetap bugar dan 'fit', tersedia layanan spa. Ruang Spa ini juga dilengkapi dengan fasilitas kebugaran. Juga tersedia kolam renang dikelilingi teras di luar. Jika diminta, penginapan ini bisa memberikan pelajaran senam Tai Chi di sekitar kolam atau Yoga di dekat kolam ikan.



Gambar 2.27. Fasilitas Kebugaran  
Sumber : astudioarchitect.com



Gambar 2.28 Kerangka teori