

BAB V
PENDEKATAN
KONSEP

BAB V

PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN U.G.D

5.1. Dasar Pemikiran

Unit gawat darurat secara simbolik mempunyai sosok suatu wadah penyembuhan kesehatan serta pendidikan yang didalamnya terjadi kegiatan pengobatan, pengetahuan, serta media untuk memberikan mutu pelayanan kesehatan masyarakat.

Sebagai wadah dari kegiatan tersebut, maka tata ruang baik interior maupun eksterior haruslah mendu-kung segenap aktifitas didalamnya.

5.2. Pendekatan Konsep Perencanaan

5.2.1. Pengolahan site

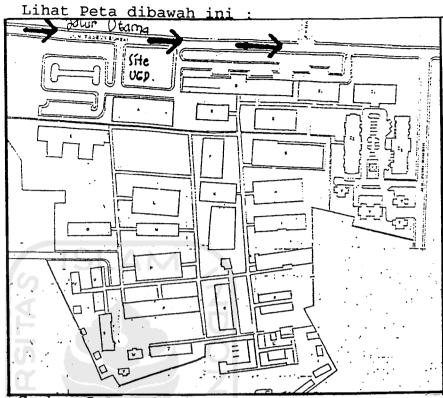
Dalam pendekatan pengolahan site, dibahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengolahan site:

1. Faktor kebisingan

Unit gawat darurat memerlukan ketenangan yang cukup tinggi, penyelesaian masalah ketenangan ini sedapat mungkin ruang-ruang yang memerlukan ketenangan tertentu ditanggulangi terhadap sumber-sumber kebisingan yang terdapat diluar site.

Aksesibilitas dan sirkulasi
 Jalan Tambun Bungai merupakan satu-satunya

jalur primer untuk pencapaian ke unit gawat darurat, disamping jalur-jalur sekunder.



Gambar 5.1. Lokasi RSUD Palangkaraya

Sumber : Dinas Kesehatan DT I Palangkaraya

Perletakan entrance untuk unit gawat darurat ini, kurang mendukung keberadaannya, sehingga perlu penyesuaian dengan mempertimbangkan:

- Kelancaran sirkulasi
- Kenyamanan
- Keamanan

Untuk sirkulasi, menuntut adanya suatu kelancaran, pergerakan yang pendek, cepat dan langsung.

5.2.2. Penzoningan dalam site

Mengingat UGD merupakan bangunan yang terdiri dari kegiatan-kegiatan yang mempunyai tingkat kebisingan yang tenang, maka pengaturan zoning dalam site antara lain berdasarkan tingkat kebisingan dan kegiatan yang terjadi.

1. Zone kebisingan

Karena U.G.D terletak dekat dengan jalur primer maka sumber utama kebisingan dari luar site adalah dari jalan raya disamping dari kegiatan yang ada didalam site dan bangunan itu sendiri. Karenanya diperlukan penanganan tata letak, bidang bukaan maupun bahan finishing.

2. Zone berdasarkan kegiatan

- Zone publik : zone ruang penerima seluruh kegiatan yang ada pada bangunan U.G.D.
- Zone semi publik : merupakan zone kegiatan pokok dan administrasi yang berlangsung pada bangunan U.G.D.
- Zone private : merupakan zone kegiatan service untuk seluruh kegiatan.

5.2.3. Orientasi bangunan

Ada beberapa orientasi bangunan yang dipertimbangkan:

- Menghadap arah jalan, untuk pengenalan dan pencapaian kebangunan menjadi lebih mudah dan cepat.
- Menghadap arah matahari, untuk bisa diman-

- faatkan sebagai pencahayaan ruang dan kesehatan ruang.
- Menghadap arah angin, untuk penghawaan ruang secara alami pada ruang-ruang tertentu melalui lubang ventilasi.

5.3. Pendekatan Konsep Perancangan

5.3.1. Pendekatan program ruang

- 1. Tuntutan kebutuhan pemakai:
 - a. Kebutuhan pasien : berobat dan beristirahat dengan tenang.
 - b. Kebutuhan pokok pengunjung : mengunjungi pasien dan konsultasi dengan staff kesehatan.
 - c. Kebutuhan kegiatan pengelola : melakukan kegiatan dengan lancar, tertib, dan aman.
 - d. Kebutuhan kegiatan service : melakukan kegiatan dengan lancar, aman, tertib dan bersih.

2. Macam dan pola kegiatan

- a. Kegiatan pasien : periksa, berobat, istirahat, beli obat.
- b. Kegiatan pengunjung : mengantar, menunggu, konsultasi, istirahat.
- c. Kegiatan pelayanan medis : absen, persiapan, kerja, istirahat.
- d. Kegiatan pengelola : absen, kerja, rapat, istirahat.
- e. Kegiatan service: absen, persiapan,

kerja, istirahat.

5.3.2. Pendekatan dimensi ruang dan pengelompokan ruang

1. Dimensi ruang

Dimensi-dimensi ruang dari unit gawat darurat dicapai melalui segi :

- a. Banyaknya macam kegiatan yang dapat ditampung.
- b. Kenyamanan pandang dan gerak
- c. Kapasitas pemakai dari ruang terutama pasien dan staff kesehatannya.
- d. Tata letak dan sirkulasi/lay out ruang
- e. Standart yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan R.I untuk ruang-ruang unit gawat darurat.

2. Pengelompokan ruang

Pengelompokan ruang-ruang berdasarkan pada hubungan kegiatan yang sejenis dan sifat kegiatan yang sama, dimana pengelompokan ruang harus dapat menjamin kelangsungan kegiatan dalam koordinasi hubungan antar kelompok kegiatan.

Pengelompokan ruang-ruang adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok public
- b. Kelompok semi public
- c. Kelompok private
- d. Kelompok service
- 3. Tata hubungan ruang

Tata hubungan ruang diciptakan agar kelang-

sungan aktifitas dalam unit gawat darurat dapat berjalan dengan lancar dan memberikan suasana penyembuhan.

Hal yang menjadi tuntutan adalah:

- a. Menghindari adanya persilangan dalam tatanan kegiatan.
- b. Kemudahan dalam pencapaian antar kelompok kegiatan.
- c. Mempunyai prioritas hubungan yang diterapkan pada jarak pencapaian dimana hubungan yang erat diwujudkan dalam jarak yang pendek atau sebaliknya,

5.3.3. Pendekatan persyaratan ruang

- 1. Sistem penghawaan
 - sesuai dengan kondisi iklim tropis di Indonesia, dimana hampir semua potensi alam dapat dimanfaatkan, sehingga sistem penghawaan memanfaatkan kondisi iklim tersebut.

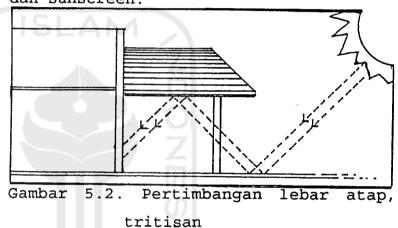
 Untuk mendapatkan penghawaan yang diinginkan, maka dilakukan beberapa cara:
 - a. Bukaan-bukaan jendela sedapat mungkin mempunyai ketinggian yang sama.
 - b. Pembukaan memenuhi persyaratan teknis yaitu luas ± 30 % dari luas lantai.
 - c. Pemakaian sistem pengaturan penghawaan ruang yaitu ac dipergunakan untuk mengurangi kelembaban pada ruang-ruang tertentu.
 - d. Perhitungan lubang ventilasi dengan

mempertimbangkan banyaknya udara yang dibutuhkan serta kecepatan angin yang terjadi setiap saat.

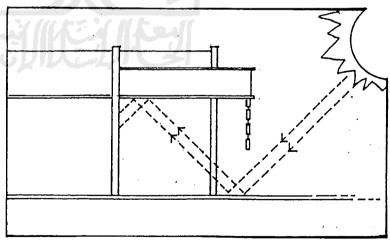
2. Sistem pencahayaan

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

- a. Pencahayaan sinar matahari langsung, sehingga cahaya dapat menerangi seluruh ruangan dengan merata.
- b. Memperhitungkan lebar atap, tritisan,dan sunscreen.



Sumber : Pemikiran



Gambar 5.3. Pertimbangan sunscreen

Sumber : Pemikiran

- c. Pengurangan silau dengan mempertim bangkan pemakaian bidang-bidang permukaan yang tidak mengkilap.
- 3. Pengendalian kebisingan dalam ruang Kebisingan dari dalam yang dimaksud adalah suara-suara yang timbul akibat kegiatan dalam ruangan, baik yang terencana maupun yang tidak, seperti : suara telepon, peralatan ME, bercakap-cakap, suara sepatu dan lain-lain, sehingga mengganggu ketenangan dalam ruangan.

5.3.4. Pendekatan sirkulasi

- 1. Sirkulasi dalam bangunan faktor-faktor yang menentukan sirkulasi didalam bangunan adalah :
 - a. Pergerakan perpindahan manusia
 - Pergerakan pasien, pengantar/pengunjung, pengelola dan staff medis.
 - Bentuk ruang dan jalur karidor, penataannya memungkinkan jarak capai yang relatif sama kesegala arah.
 - b. Pergerakan barang dan pergudangan
 - Aliran sirkulasi sedapat mungkin terpisah dengan aliran sirkulasi pelayanan medis, pasien, pengantar/pengunjung, pengelola dan staff medis.
 - Perpindahan barang diusahakan semudah mungkin.

2. Sirkulasi lingkungan

Sirkulasi lingkungan tidak lepas dari pintu masuk utama pencapaian bangunan, sehingga suatu sirkulasi untuk masuk kelingkungan harus memiliki syarat-syarat :

a. Mudah dilihat

Penekanan pola sirkulasi yang mudah dilihat ini harus memiliki ciri-ciri yang memudahkan orang untuk membedakan antara masuk dan keluar dari sirkulasi, baik itu oleh kendaraan maupun oleh manusia. Penekanan khusus dengan perubahan bentuk perwajahan main entrance menunjukkan sesuatu yang penting pada bagian tersebut. Permainan tapak maju dan mundur atau pemberian pintu gerbang secara khusus tanpa meninggalkan sifat fungsional sehingga bisa dilewati oleh semua jenis kendaraan dan manusia, merupakan alternatif pilihan agar sirkulasi mudah dilihat dan dicapai, sehingga tidaka terjadi crossing.

b. Aman dari traffic

Sebagai suatu jalur masuk harus dapat menjamin kendaraan dan manusia yang keluar masuk lingkungan terutama pada saat-saat darurat, seperti membawa pasien kritis, pasien yang luka berat. Kecepatan membawa kendaraan harus diimbangi dengan segi keamanannya termasuk

keamanan pada pintu masuk.

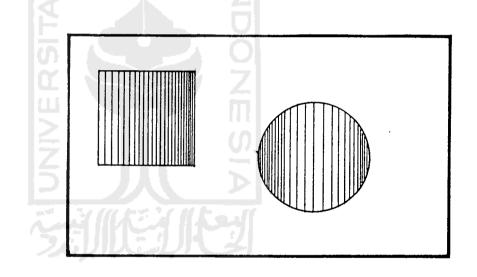
5.3.5. Pendekatan efek psikologis dari ruang

Dalam menciptakan efek psikologis dari ruangditentukan oleh beberapa elemen antara lain :

1. Teksture

Teksture adalah semua kesan permukaan yang dipakai untuk memberikan efek psikologis bagi pasien, teksture akan disesuaikan dengan suasana ruang yang diinginkan:

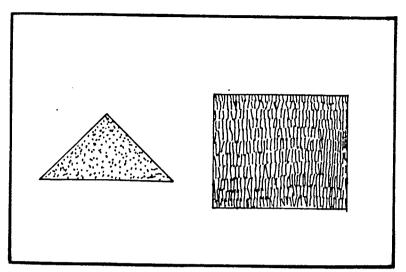
a. Kehalusan permukaan : menyenangkan, meyakinkan, lembut serta dingin.



Gambar 5.4. Kehalusan permukaan

Sumber : Pemikiran

b. Kekasaran : Sedikit memperingatkan, memberi kesan ancaman, keras, emosi yang meledak-ledak.



Gambar 5.5. Kekasaran permukaan

Sumber : Pemikiran

Teksture dapat menguatkan atau mengurangi kesan yang secara dasar ditimbulkan oleh bentuk ruang atau bangunan itu sendiri.

2. Warna

Warna dapat mempengaruhi seseorang, yang secara sadar atau tidak akan memberikan efek psikologis.

Secara umum, warna-warna tersebut adalah:

a. Merah

- Membangkitkan emosi yang bersemangat, rasa marah, nafsu dan berani.
- Menimbulkan kegelisahan

b. Warna merah muda

- Membangkitkan suasana ceria dan gembira.
- Menimbulkan rasa kasih sayang.

c. Warna kuning

- Menimbulkan kesan serius atau memper-

hatikan

- Kesan takut dan sakit
- Menimbulkan tekanan mental

d. Warna hijau

- Menimbulkan kesan tenang, damai.
- Kesan tidak mudah gusar dan emosi karena pengaruhnya pada aktivitas motorik.

e. Warna putih

- Menimbulkan kesan bersih dan netral
- Suci, tenang dan stabil.

Untuk dapat menimbulkan suasana kesan pada ruang, maka warna perlu betul untuk diperhatikan sesuai atau kontras dengan lingkungan.

3. Skala

Perasaan skala dan perubahan pada ketinggian ruang dapat memainkan suatu bagian penting pada penyediaan kontras visual dan memberikan vitalitas.

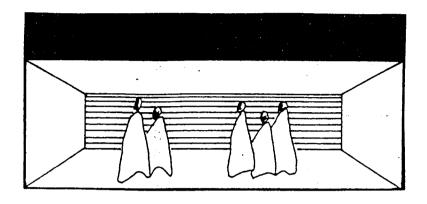
Ada 2 macam skala yang menjadi pertimbangan yaitu :

- a. Skala umum, ukuran sebuah unsur bangunan secara relatif terhadap bentuk-bentuk lain didalam kaitannya.
- b. Skala manusia, ukuran sebuah unsur bangunan atau ruang secara relatif terhadap dimensi-dimensi dan proporsi tubuh manusia.

Ada beberapa skala yang dapat menimbulkan

efek psikologis ruang, yaitu :

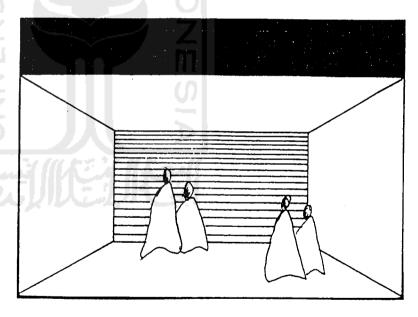
a. Intim, membentuk susana yang akrab



Gambar 5.6. Skala intim

Sumber : D.K.Ching, Arsitektur bentuk ...

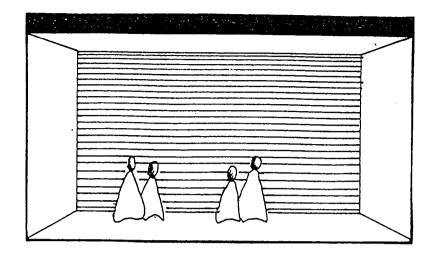
b. Normal, skala yang membentuk kegiatan yang normal dan disiplin



Gambar 5.7. Skala normal

Sumber : D.K.Ching, Arsitektur bentuk ...

c. Monumental, skala yang membentuk kesan wibawa yang agung dan sakral



Gambar 5.8. Skala monumental

Sumber : D.K.Ching, Arsitektur bentuk ..

5.3.6. Pendekatan penampilan bangunan

1. Karakteristik bangunan

Karakteristik bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan sebagai bangunan fasilitas unit gawat darurat, maka hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :

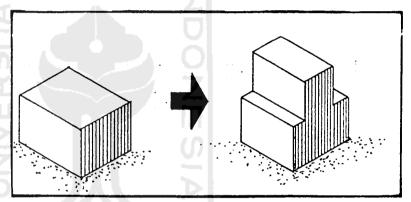
- a. Penampilan identitas bangunan yang bersih, sehat dan mengacu pada bentuk arsitektural setempat/lingkungan.
- b. Penampilan bangunan yang komunikatif dan tidak menakutkan, hal ini dapat dicapai dengan :
 - Orientasi bangunan yang jelas
 - Bukaan pada bentuk luarnya
- Penyesuaian dengan lingkungan
 Penampilan identitas bangunan dicapai tidak

hanya dengan melihat ekspresi bentuknya saja, tetapi juga ekspresi yang menciptakan keselarasan dan kesesuaian dengan lingkungannya, serta harus dapat muncul ditengahtengah lingkungannya tersebut.

Ekspresi yang diciptakan dapat dilihat dari:

- Ekspresi bentuk

Bentuk-bentuk yang memberikan kesan komunikatif dan tidak menakutkan sehingga menambah semangat hidup penderita. Bentuk-bentuk dari pengembangan olahan bentuk yang telah ada.



Gambar 5.9. Ekspresi bentuk pengembangan Sumber : Pemikiran

- Ekspresi Warna

warna ini disesuaikan dengan fungsi dan karakter yang ingin dicapai agar memberi-kan kesan penyembuhan bagi penderita dan tidak membosankan, perpaduan warna akan lebih mudah menimbulkan kesan yang ingin ditampilkan.

3. Ekspresi interior

Pendekatan untuk mendapatkan gambaran ekspresi ruang yang diinginkan :

a. Hall/lobby

Sebagai ruang yang menghubungkan langsung dengan penerimaan penderita dan massa, maka hall ini harus memberikan kesan komunikatif dan menerima serta dapat menunjang karakter dan ekspresi bangunannya.

b. Ruang-ruang pengobatan

Sebagai ruang pengobatan dan penyembuhan harus memberikan kesan bersih, terang dan mereduksi bising yang ditimbulkan, juga memberikan semangat hidup dan menyenangkan bagi penderita.

c. Ruang kantor

Sebagai ruang kerja, harus memberikan kesan bersih, terang, tenang dan merasa tidak membosankan.

d. Ruang-ruang service

Kesan bersih, tidak berbau dan terang lebih ditonjolkan.

4. Ekspresi eksterior

Eksterior yang dimaksud disini, berkaitan erat dengan penampilan bangunan luar.

Tuntutan ekspresi eksterior ini adalah :

a. Penggunaan bahan eksterior yang dapat mengurangi kebisingan lingkungan yang mengganggu kegiatan didalamnya. b. Sebagai wadah pengobatan, maka tata lingkungan dapat pula dibuat sebagai wadah proses penyembuhan penderita.

5.3.7. Pendekatan utilitas bangunan

1. Jaringan air bersih

Untuk mencukupi kebutuhan air bersih yang dipergunakan untuk semua kebersihan unit gawat darurat, berasal dari :

- PDAM
- Sumur buatan (air tanah)
- Mata air

adapun syarat-syarat kebersihan air, telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/MenKes/Per/IX/1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum untuk keperluan rumah sakit.

Syarat-syarat aair tersebut adalah :

- Fisika
- Kimia
- Radioaktif
- Mikrobiologik

Untuk sistem distribusinya adalah :

a. Down feed

Adalah air yang telah ditampung di hause tank bawah, dipompa keatas dan ditampung di tower tank, kemudian secara gravitasi air di tower tank didistribusikan kebawah, keruang-ruang yang membutuhkan.

b. Upper tank

Yaitu air yang telah ditampung di house tank bawah, langsung dipompakan keatas dan didistribusikan keruang-ruang yang membutuhkan.

2. Jaringan air kotor

Air kotor yang dimaksud adalah air limbah yang merupakan sisa hasil aktivitas yang terjadi di unit gawat darurat, seperti pembersihan alat-alat, pembasuhan maupun sebagai suatu air bebas buangan dari obatobatan dan lain-lain. Oleh karena bahaya yang cukup tinggi, berupa pencemaran karena limbah dari unit gawat darurat ini masih banyak mengandung bahan kimia aktif, racun maupun zat-zat yang masih sangat berbahaya, maka pembuangan air kotor ini tidak langsunq menyatu dengan saluran pembuangan/drainase kota melainkan harus melewati suatu water treatment plant (WTP) yang dirancang khusus, sehingga begitu keluar dari WTP, air sudah dalam kondisi normal dalam arti tidak lagi mengandung zat-zat yang berbahaya bagi biota air, manusia dan lingkungan.

Sistem perletakan jaringan air kotor di dalam bangunan biasanya diletakkan dalam 3 cara, yaitu :

- a. Didalam core
- b. Didalam shaft

c. Menempel pada dinding

3. Jaringan air hujan

Untuk jaringan air hujan, diusahakan agar agar tidak ada yang menggenang sehingga menyebabkan kelembaban pada sekitar bangunan, karenanya air hujan yang turun harus langsung meresap kedalam tanah sebanyak mungkin.

Jaringan air hujan ini juga harus disesuaikan dengan kontur lahan yang ada, sehingga tidak menimbulkan pengaruh penurunan kesehatan bagi penderita dan bangunan itu sendiri.

Penentuan kapasitas saluran direncanakan dengan mengukur curah hujan yang terjadi.

4. Jaringan listrik

Untuk memcukupi kebutuhan listrik, maka sumber listrik yang dipakai berasal dari :

a. P.L.N

b. Genzet/ generator

Sumber listrik dari P.L.N merupakan supplay mayoriti dari keseluruhan supplay listrik diterima, yanq sedangkan untuk genzet/generator dipergunakan sebagai pelengkap dan pengganti apabila supplay dari P.L.N putus, karena untuk ruang-ruang unit gawat darurat, ada ruang-ruang tertentu yang menuntut pemenuhan secara penuh supplay listrik secara terus menerus pada waktu ada aktifitas atau kegiatan berlanngsung, tetapi ada pula ruang-ruang yang apabila berhenti supplay listrik masih bisa melakukan aktivitas atau ditunda.

Disinlah fungsi dari listrik yang bersumber dari genzet/generator sebagai pengganti dari supplay listrik yang bersumber dari P.L.N, agar ruang-ruang yang aktifitas kegiatannya tidak bisa berhenti atau tertunda ada saat listrik putus masih tetap dapat berjalan.

5. Jaringan telekomunikasi.

Ada 3 macam sistem jaringan telekomunikasi yang dipergunakan dalam bangunan, yaitu :

- a. Intercome
- b. Telepon :
 - Sambungan secara langsung
 - Sambungan lewat operator
- c. Teleprinter/telex
- 6. Pemadam kebakaran

Ada beberapa jenis alat pendeteksi kebakaran yang dapat memberikan tanda terhadap bahaya kebakaran apabila suatu terjadi, yaitu:

a. Smoke detektor

Alat untuk mendeteksi secara cepat apabila ada timbul suatu asap kebakaran.

b. Temperatur detektor

Alat untuk mendeteksi secara cepat timbulnya api kebakaran

c. Pemadam kebakaran

Ada beberapa macam alat pemadam kebakaran yang digunakan, yaitu :

- Fire extingusser
- Fire hydrant
- d. Automatic sprinkler system
 Alat yang bekerja pada temperatur 135 160 ° F.

7. Transportasi

Ada 2 sistem transportasi yang dipergunakan dalam bangunan, yaitu :

a. Vertikal

Transportasi yang menuju tempat-tempat vertikal, dipergunakan : Tangga, lift serta ramp.

b. Horizontal

Transportasi yang menggunakan sistem selasar/karidor untuk pencapaian yang sifatnya menyebar, merata ke segala arah tujuan.

8. Penangkal petir

Pengamanan terhadap bahaya petir, dipergunakan penangkal petir sistem sangkar Faraday. Jaringan dari sistem ini, berupa tiang penangkal/split yang dipasang diatas bangunan dengan tinggi 30 cm dan masing-masing tiang dihubungkan dengan kawat baja yang kemudian disalurkan kedalam tanah. Penyaluran kawat baja kedalam tanah dipergunakan lempengan baja dengan kedalaman sampai mencapai air tanah.

9. Sampah

Untuk pembuangan sampah dalam bangunan kesehatan, selalu mempertimbangkan jenis sampah yang ada, yaitu :

a. Sampah khusus

Sampah yang berasal dari obat-obatan, zat-zat kimia dan lain-lain yang memer-lukan penanganan lebih khusus, sehingga tidak mengganggu kesehatan dan lingkungan sekitar.

b. Sampah umum/biasa

Sampah-sampah sehari-hari yang tidak memerlukan penanganan khusus, cukup dengan dibersihkan dan diangkut saja.

5.3.8. Pendekatan sistem struktur

Sistem struktur yang dipergunakan, selain mampu mendukung fungsi, juga berkaitan dengan pola peruangannya yang tentu saja berpengaruh terhadap pola sirkulasi dalam bangunan.

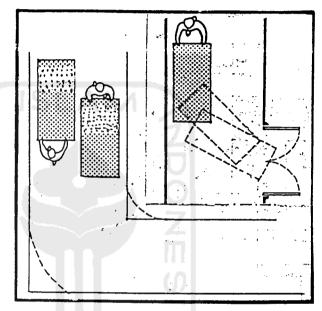
Dalam penggunaan sistem struktur yang perlu dipertimbangkan, yaitu :

- kesesuaian dengan jenis dan fungsi bangunan sehingga tidak menggunggu aktifitas pelaku di dalamnya.
- Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, sehingga tahan terhadap pengaruh fisik, seperti perubahan suhu, korosi air hujan, beban horizontal maupun vertikal.
- Dapat menghasilkan optimasi ruang yang



efektif dan efisien sesuai dengan bangunan yang berkembang.

- Mendukung penampilan fisik bangunan dan mempunyai efisiensi yang besar dalam pelaksanaan maupun perawatan.
- Menggunakan modul dasar dan modul fungsi yang dapat mendukung sitem struktur bangunan.



Gambar 5.10. Pertimbangan terhadap pola sirkulasi

Sumber : Ernst Neufert, Architec data

1. Sub struktur

Merupakan sistem struktur yang berada dibawah tanah dan berfungsi sebagai penyalur beban dari struktur diatasnya.

Penentuan sistem sub struktur ini, berdarakan pertimbangan :

a. Daya dukung tanah

- b. Daya dukung terhadap beban yang terjadi
- c. Faktor pelaksanaan

2. Super struktur

Merupakan sistem struktur yang berada diatas tanah dan penentuannya berdasarkan pertimbangan :

- a. memberikan ekspresi bangunan unit gawat darurat.
- b. Menciptakan penampilan yang tidak menakutkan, sehat.
- c. Kemudahan perawatan dan pelaksanaan.
- d. Stabilitas struktur.

