



BAB III ANALISA

3.1. Analisa Fungsi Bangunan Pusat Olahraga Futsal

Pusat olahraga futsal ini memiliki fungsi utama sebagai penyedia fasilitas futsal, antara lain penyewaan lapangan, lapangan pelatihan, dan lapangan untuk pertandingan, kompetisi atau kejuaraan.

Pembagian fungsi bangunan pusat olahraga futsal adalah sebagai berikut :

- Fungsi utama bangunan

Meliputi penyediaan lapangan yang dapat digunakan untuk perorangan maupun kelompok. Lapangan ini dapat difungsikan sebagai tempat rekreasi olahraga, tempat latihan maupun kejuaraan.

Lapangan yang digunakan untuk kejuaraan memiliki tribun penonton dengan kapasitas yang diasumsikan berjumlah \pm 2.500 orang. Selain digunakan untuk futsal, dapat juga dialih fungsikan untuk lapangan basket, volley, bulutangkis, maupun olah raga indoor lainnya.

- Fungsi pendukung bangunan

Terdiri dari fasilitas-fasilitas yang menunjang fungsi utama. Antara lain fasilitas komersial, utilitas bangunan. Dari pembagian fungsi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pusat olahraga futsal ini masuk dalam kategori *fasilitas komersial dengan pelayanan jasa*.

3.2. Analisa Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan dalam bangunan futsal centre ini terdiri dari dua kelompok, yaitu pengunjung dan pengelola. Kelompok pengunjung terbagi menjadi penonton, pemain dan official futsal, wartawan, wasit, pengunjung area komersial. Untuk pengelola terbagi menjadi pengelola bangunan serta bagian servis.



3.2.1 Pengunjung

Target utama pengguna bangunan atau penyewa lapangan futsal adalah para generasi muda, salah satunya mahasiswa. Tetapi dengan tidak menutup kemungkinan masyarakat umum dapat menggunakan fasilitas futsal ini. Hal ini memungkinkan mengingat fasilitas futsal ini termasuk fasilitas komersial dengan pelayanan jasa, sehingga dengan banyaknya penyewa akan menguntungkan bagi pemilik.

Pengunjung terbagi menjadi dua kelompok, yaitu pengelola dan pengunjung. Kelompok pengunjung terbagi menjadi pemain dan official futsal, wartawan, pengunjung area komersial. Untuk kelompok pengelola terbagi menjadi pengelola bangunan dan pengelola bagian servis.

3.3. Analisa Penampilan Bangunan Pusat Olahraga Futsal

3.3.1 Prinsip komposisi dalam arsitektur

Dalam bukunya Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatahan, Francis D.K. Ching menjelaskan mengenai prinsip komposisi dalam arsitektur, antara lain:

- Sumbu
Merupakan sebuah garis yang terbentuk oleh dua buah titik didalam ruang, dimana bentuk-bentuk dan ruang-ruang dapat disusun dalam sebuah paduan yang simetri dan seimbang.

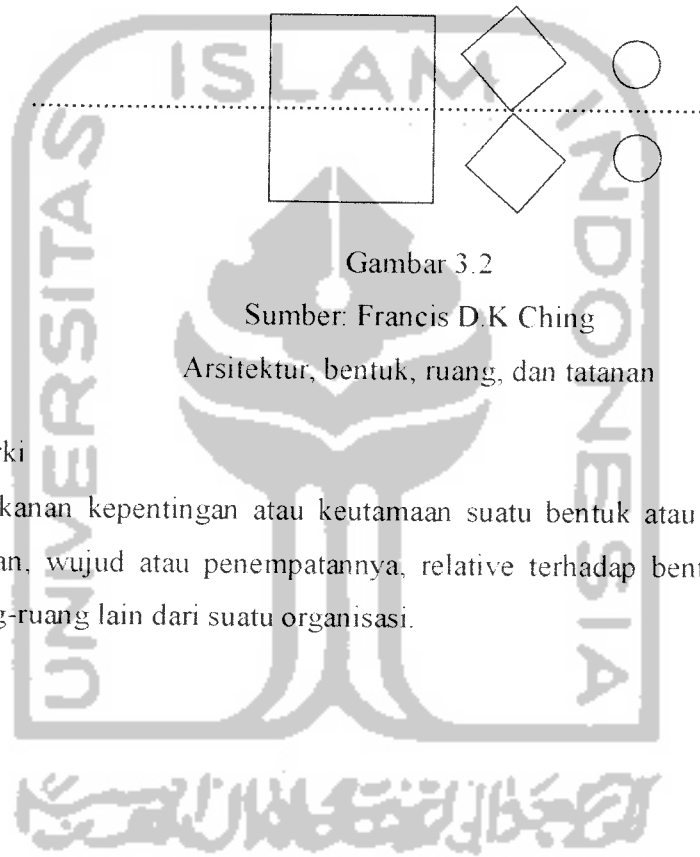
Gambar 3.1

Sumber: Francis D.K. Ching
Arsitektur, bentuk ruang, dan tatanan



- Simetri

Adalah distribusi dan susunan yang seimbang dari bentuk-bentuk dan ruang-ruang yang sama pada sisi yang berlawanan terhadap suatu garis atau bidang pembagi ataupun terhadap titik pusat atau sumbu.



Gambar 3.2

Sumber: Francis D.K Ching
Arsitektur, bentuk, ruang, dan tatanan

- Hirarki

Penekanan kepentingan atau keutamaan suatu bentuk atau ruang menurut ukuran, wujud atau penempatannya, relative terhadap bentuk-bentuk atau ruang-ruang lain dari suatu organisasi.

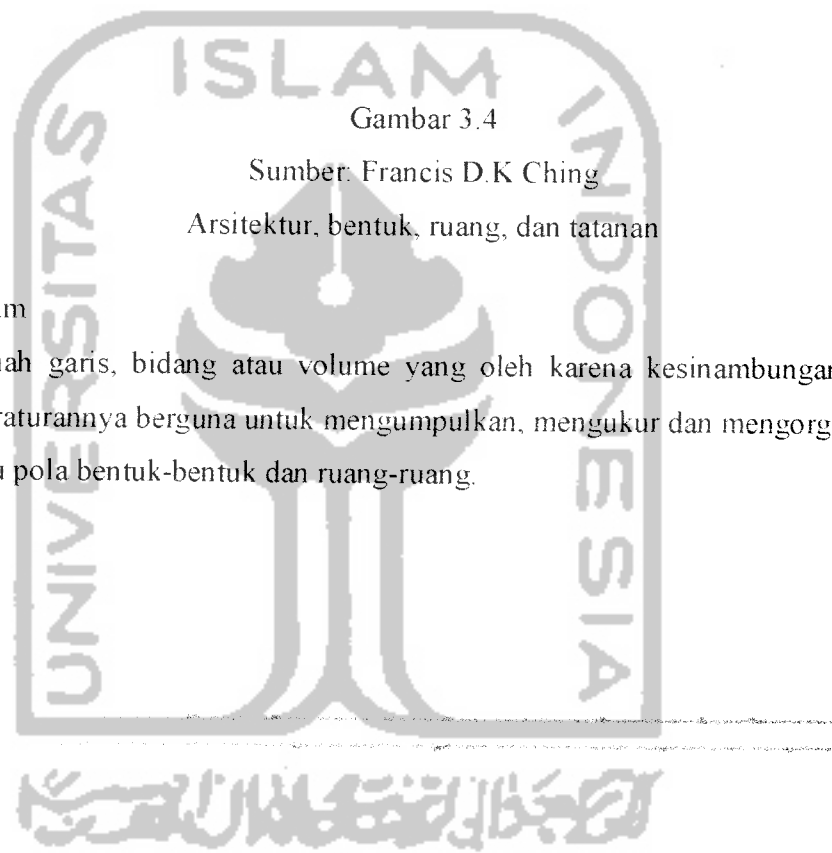
Gambar 3.3

Sumber: Francis D.K Ching
Arsitektur, bentuk, ruang, dan tatanan



- Irama

Pergerakan yang mempersatukan, yang dicirikan dengan pengulangan berpola atau pergantian unsure atau motif formal dalam bentuk yang sama atau dimodifikasi.



Gambar 3.4

Sumber: Francis D.K Ching
Arsitektur, bentuk, ruang, dan tatanan

- Datum

Sebuah garis, bidang atau volume yang oleh karena kesinambungan dan keteraturannya berguna untuk mengumpulkan, mengukur dan mengorganisir suatu pola bentuk-bentuk dan ruang-ruang.

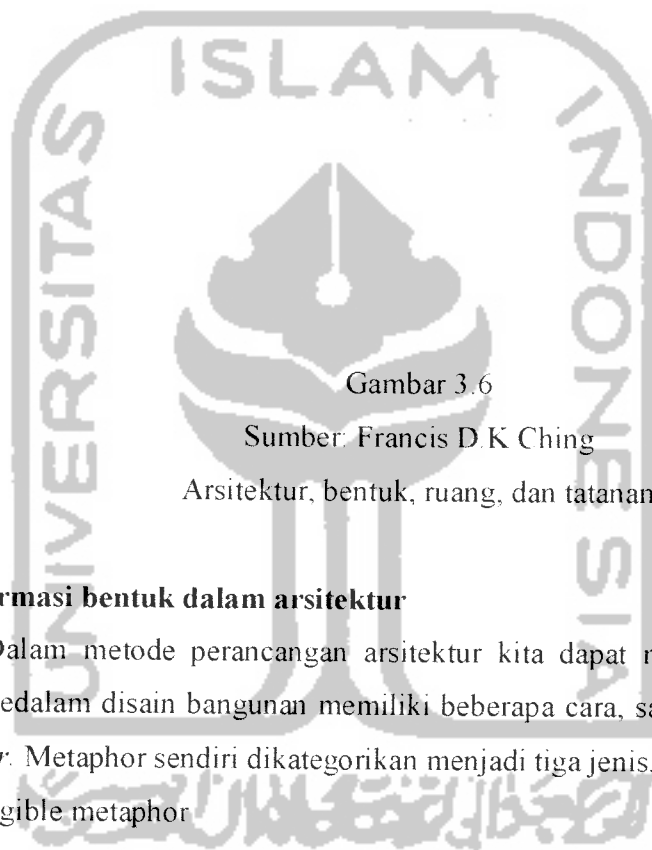
3.5 Gambar

Sumber: Francis D.K Ching
Arsitektur, bentuk, ruang, dan tatanan



- Transformasi

Prinsip bahwa konsep arsitektur, struktur atau organisasi dapat diubah melalui serangkaian manipulasi dan permutasi dalam merespon suatu lingkup atau kondisi yang spesifik tanpa kehilangan konsep atau identitasnya.



Gambar 3.6

Sumber: Francis D.K Ching
Arsitektur, bentuk, ruang, dan tatanan

3.3.2 Transformasi bentuk dalam arsitektur

Dalam metode perancangan arsitektur kita dapat mentransformasikan bentuk kedalam disain bangunan memiliki beberapa cara, salah satunya adalah *metaphor*. *Metaphor* sendiri dikategorikan menjadi tiga jenis, yakni :

- Intangible metaphor
- Tangible metaphor
- Kombinasi keduanya

Intangible metaphor secara umum dapat diartikan mengambil sifat atau karakter subjek yang kemudian digunakan dalam disain bangunan. Kita tidak dapat melihat secara langsung metode ini pada bangunan. Harus dipahami dahulu untuk kemudian diambil kesimpulan metode ini. Misalnya kita contohkan bangunan yang menggunakan intangible metaphor sebuah batu. Kita



dapat mengambil sifat atau karakter batu yaitu keras, kuat, dan kokoh. Dari karakter atau sifat yang kita temui tersebut baru kita masukan dalam disain bangunan. Mungkin dapat dilihat dari material maupun susunan masa bangunan.

Untuk *tangible metaphor* dapat diartikan mengambil bentuk atau penampilan subjek yang kemudian digunakan dalam perancangan bangunan. Secara langsung dan jelas kita dapat merasakan kehadiran subjek tersebut dalam bangunan. Dengan demikian kita dapat mengetahui konsep dasar bangunan.

Pencapaian menuju bangunan terbagi menjadi tiga, yaitu:

- Langsung
Suatu pendekatan yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan lurus yang segaris dengan alur sumbu bangunan.
- Tersamar
Pendekatan yang samara-samar meningkatkan efek perspektif pada fasad depan dan bentuk suatu bangunan. Jalur dapat diubah arahnya satu atau beberapa kali untuk menghambat dan memperpanjang urutan pencapaian.
- Berputar
Sebuah jalan berputar memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk tiga dimensi suatu bangunan sewaktu bergerak mengelilingi tepi bangunan.

Jalan masuk ke dalam bangunan (pintu masuk)

Jalan masuk merupakan sebuah bidang yang memisahkan antara interior dan eksterior sebuah bangunan. Pengertian pintu masuk secara visual dapat diperkuat dengan :

- Membuat bukaan lebih rendah, lebih lebar, atau lebih sempit dari yang seharusnya.
- Membuat pintu masuk sangat curam atau berliku-liku.



- Membuat bukaan lebih artistik dengan ornamen atau hiasan-hiasan dekoratif.

Sementara itu pintu masuk dapat dikelompokkan sebagai berikut: rata, menjorok keluar, menjorok kedalam.

Pintu masuk yang rata mempertahankan kontinuitas permukaan dindingnya, pintu yang menjorok keluar membentuk ruang transisi. Menunjukkan fungsinya sebagai pendekatan dan memberikan perlindungan di atasnya. Jalan masuk yang menjorok kedalam juga memberikan perlindungan serta menerima sebagian ruang eksterior sebagai bagian dalam bangunan.

Konfigurasi jalan/jalur

Semua jalan mempunyai titik awal yang membawa kita menyusuri urutan-urutan ruang ke tujuan akhir kita. Dan pada dasarnya bersifat lurus atau linier. Organisasi ruang dapat mempengaruhi konfigurasi jalur dan sebaliknya. Konfigurasi jalur dapat memperkuat organisasi ruang dengan mensejajarkan polanya.

Konfigurasi jalur dapat dibagi menjadi beberapa bentuk, yaitu :

- **Linier**
Semua jalan pada dasarnya linier.
- **Radial**
Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat, titik.
- **Spiral (berputar)**
Merupakan suatu jalan tunggal menerus yang berasal dari titik pusat, mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah.
- **Grid**
Terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat.



○ **Jaringan**

Suatu konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu di dalam ruang.

○ **Komposit (gabungan)**

Merupakan gabungan dari keseluruhan konfigurasi diatas.

Hubungan jalan/jalur dan ruang

Jalan dihubungkan dengan ruang dengan cara sebagai berikut:

1. Melalui ruang-ruang

- Kesatuan dari ruang-ruang yang dipertahankan
- Konfigurasi jalan yang fleksibel
- Ruang-ruang perantara dapat dipergunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya.

2. Menembus ruang-ruang

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

3. Berakhir dalam ruang

- Lokasi ruang menentukan jalan.
- Hubungan ruang-ruang ini digunakan untuk pendekatan dan jalan masuk ruang-ruang penting yang fungsional dan simbolis.

Bentuk ruang sirkulasi

Bentuk sebuah ruang sirkulasi dapat bermacam-macam berdasarkan :

- Batas-batas yang ditetapkan
- Bentuk yang berkaitan dengan bentuk ruang-ruang yang dihubungkannya.
- Kualitas skala, proporsi, cahaya, dan pemandangan yang dipertegas.



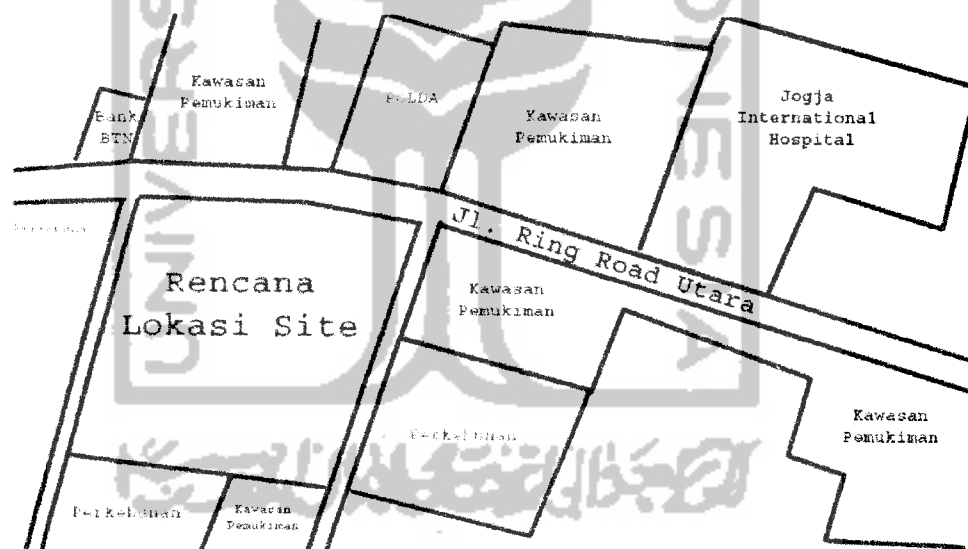
- Terbukanya jalan masuk ke dalamnya.
- Perannya terhadap perubahan-perubahan ketinggian lantai dengan tanggapan dan landaian.

Ruang sirkulasi dapat berbentuk :

1. tertutup
2. terbuka pada salah satu sisinya
3. terbuka pada kedua sisinya.

3.4. SITE

3.4.1 Lokasi Site

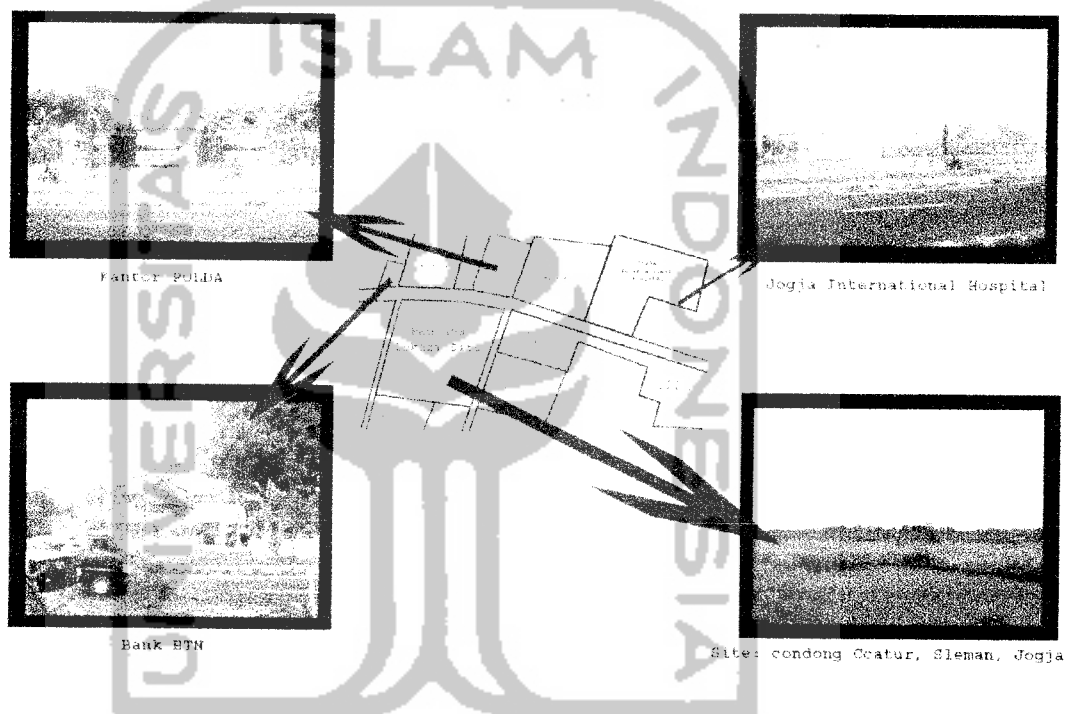


Lokasi site ada di Kabupaten Sleman, tepatnya di daerah Condong Catur kecamatan Depok, Sleman. Letak geografisnya berada pada 7 34' 51" – 7 47' 03" Lintang Selatan dan 107 15' 03" – 100 29' 47" Bujur timur.

Kondisi site berbatasan dengan :

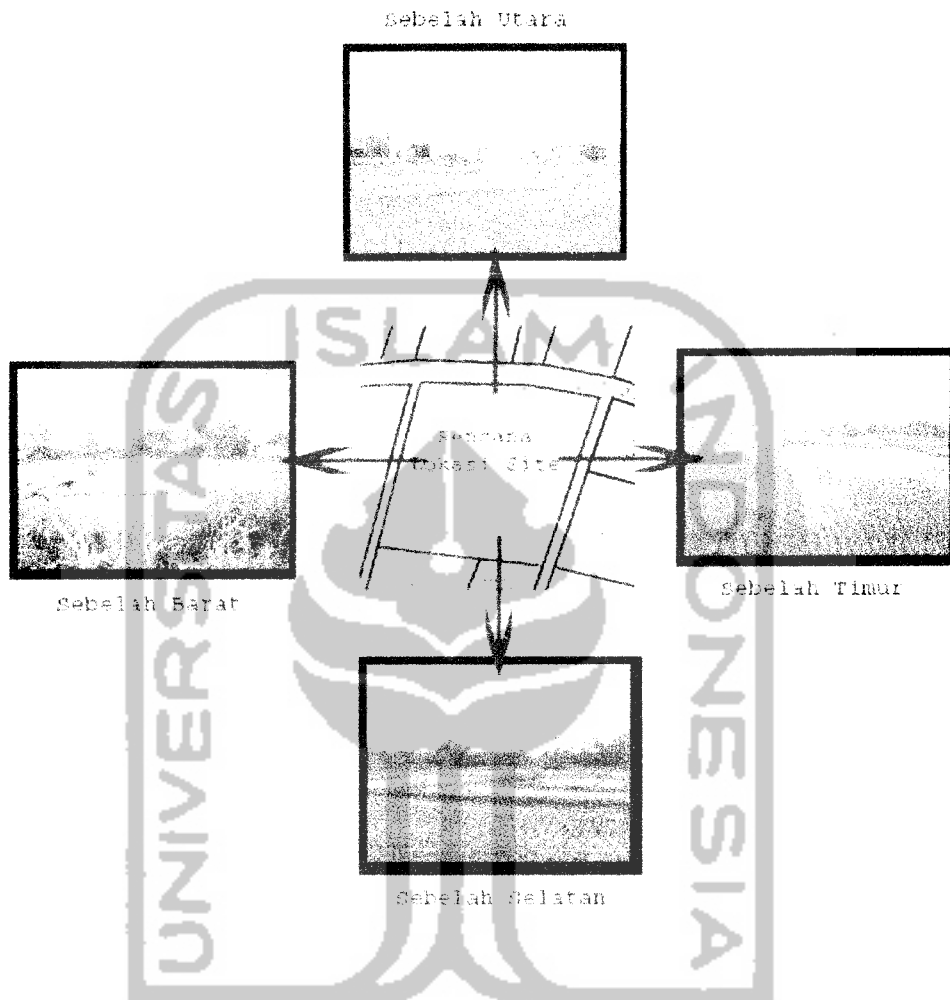


- Sebelah utara dengan Ringroad utara, pemukiman penduduk, POLDA DIY dan BANK BTN.
- Sebelah timur dengan pemukiman penduduk dan perkebunan
- Sebelah selatan dengan perkebunan
- Sebelah barat dengan jalan dan perkebunan



Alasan pemilihan site adalah sebagai berikut :

- Luas site mencukupi
- Kemudahan dalam pencapaian ke lokasi site
- Dekat dengan beberapa Universitas, UII, UPN, STIE YKPN, STIMIK AMIKOM. Keberadaan mahasiswa sangat mendukung fungsi bangunan.
- Kondisi site yang memiliki kontur cukup datar.
- Dekat dengan kantor POLDA



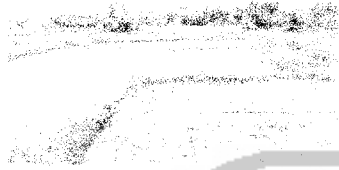
Gambar 3.9 Kemudahan akses dapat terlihat pada gambar. Lokasi site langsung berbatasan dengan jalur utama yaitu ring road utara.



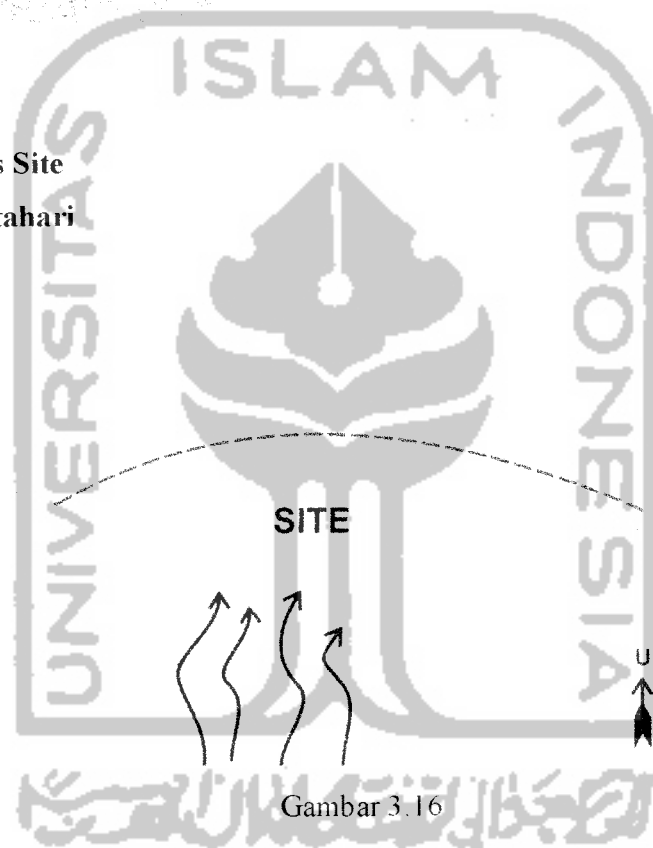
Gambar 3.10 Jalan kampung yang ada disebelah barat site, berbatasan langsung dengan site.



Gambar 3.10 Sebelah timur site berbatasan dengan pemukiman penduduk, tetapi dipisahkan oleh perkebunan.



3.4.2. Analisis Site Lintasan Matahari



Gambar 3.16
Sumber: penulis

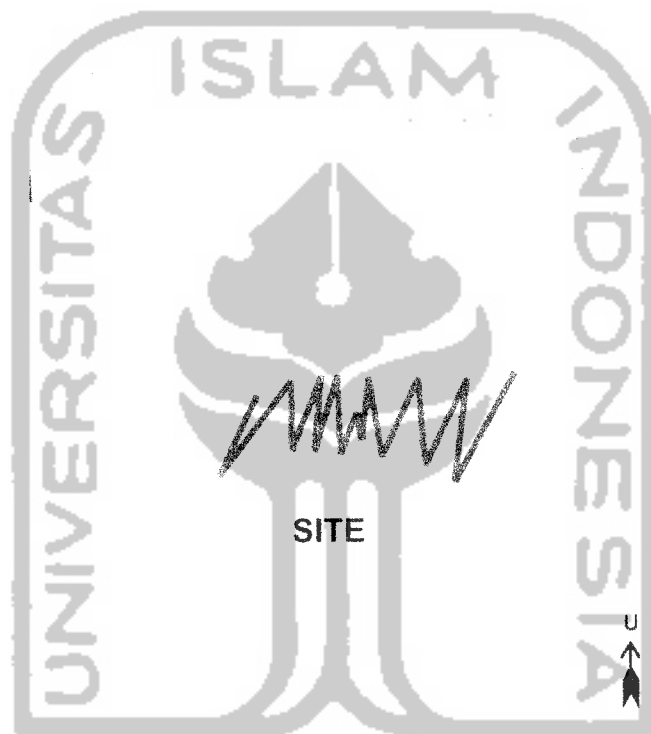
Dengan melihat kondisi site terhadap lintasan matahari, maka dapat diambil beberapa gagasan perancangan yang berkaitan dengan pencahayaan dan penataan masa bangunan.

Ciri khas bangunan komersial yang cenderung banyak bukaan memperoleh prioritas utama menyangkut pencahayaan. Untuk mengurangi banyaknya sinar matahari yang masuk, dengan menggunakan shading serta



dapat memanfaatkan fungsi tumbuhan. Selain itu dapat mengurangi sedikit bukaan yang ada pada bagian yang terkena sinar matahari.

Kebisingan



Gambar 3.16

Sumber: penulis

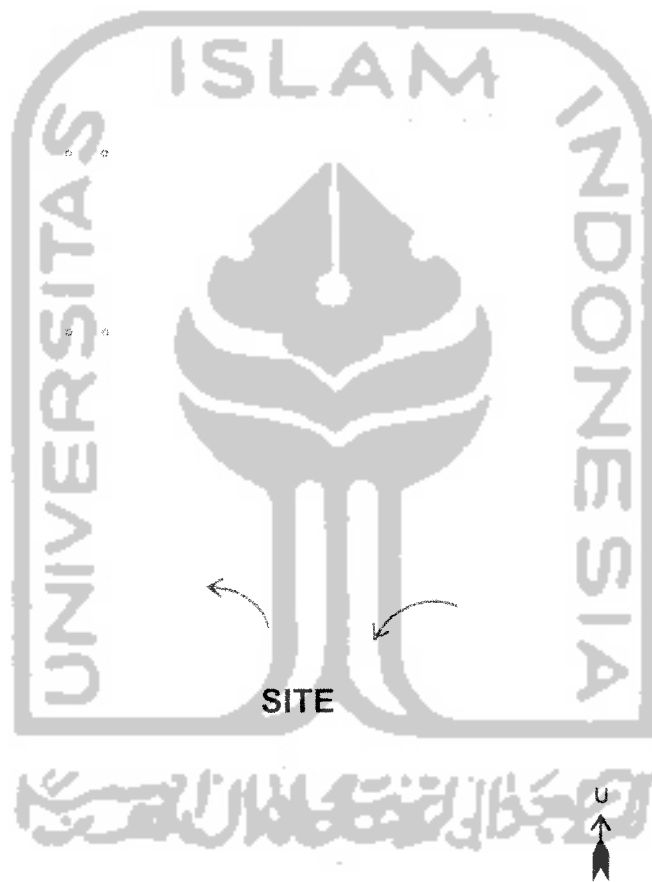
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa sumber utama kebisingan terhadap bangunan terdapat di sebelah utara site yang merupakan jalan utama menuju site, Ring road utara. Selain itu perencanaan bangunan ini adalah bangunan umum yang sudah pasti menjadikan bangunan ini adalah sumber kebisingan bagi lingkungan sekitar site.

Terdapat beberapa cara atau alternatif desain untuk mengurangi tingkat kebisingan tersebut. Salah satunya adalah dengan menggunakan barrier yang



dapat berupa dinding maupun tumbuhan, atau dengan mengkombinasikan keduanya.

Sirkulasi



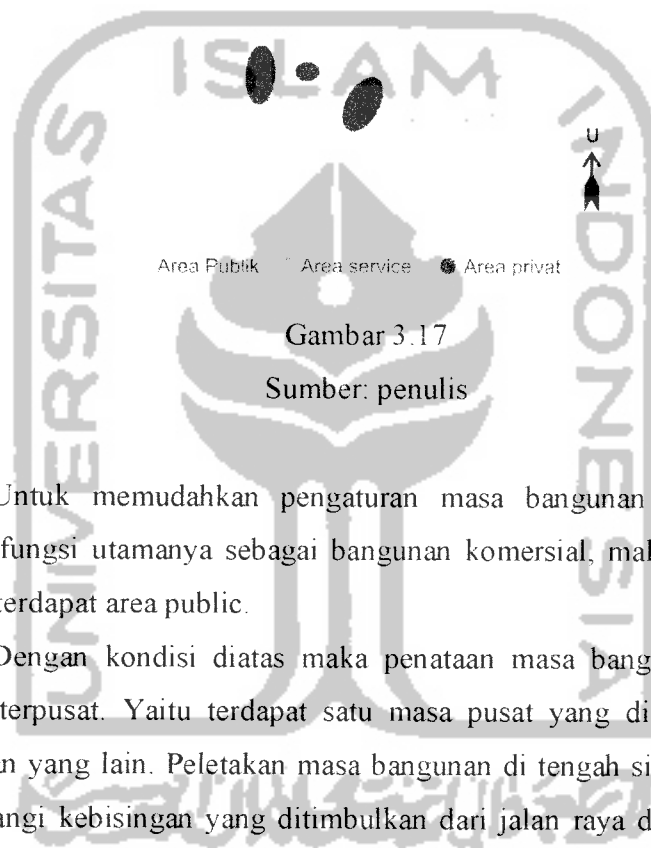
Gambar 3.16

Sumber: penulis

Letak site yang berada di tepi jalan raya (ringroad) akan menguntungkan dalam perencanaan sirkulasi masuk bangunan. Dengan melihat kondisi site diatas, maka peletakan pintu masuk menuju site berada disebelah utara site. Demikian juga dengan penentuan pintu keluarnya.



Zoning



Gambar 3.17

Sumber: penulis

Untuk memudahkan pengaturan masa bangunan yang diselaraskan dengan fungsi utamanya sebagai bangunan komersial, maka pemanfaatan site banyak terdapat area public.

Dengan kondisi diatas maka penataan masa bangunan menggunakan system terpusat. Yaitu terdapat satu masa pusat yang dikelilingi oleh masa bangunan yang lain. Peletakan masa bangunan di tengah site diharapkan dapat mengurangi kebisingan yang ditimbulkan dari jalan raya dan kebisingan yang ditimbulkan oleh bangunan itu sendiri.

KEBUTUHAN RUANG

Profil Pengguna bangunan

Pengguna dari bangunan futsal centre ini dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu :

- Pengelola



- Pengunjung

Yang termasuk dalam kelompok pengelola meliputi

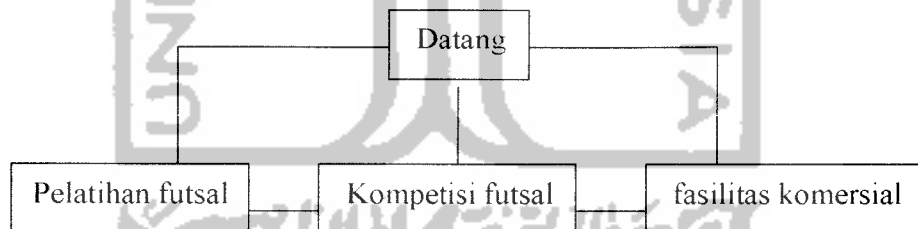
1. Direktur Utama
2. Sekretaris
3. Kepala Divisi Keuangan
4. Kepala Divisi Operasional
5. Kepala Divisi Promosi
6. Staff/Karyawan

Hubungan ruang

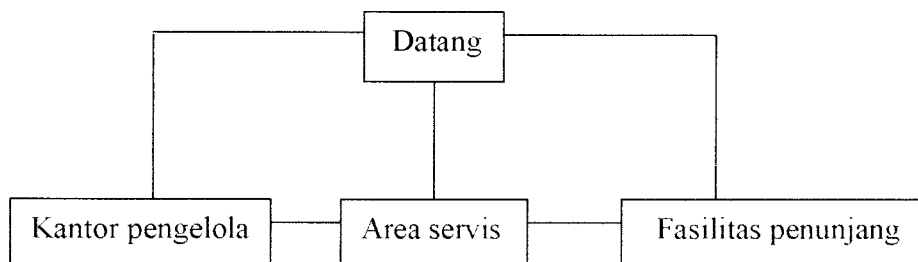
Hubungan ruang berdasarkan kelompoknya secara garis besar dibagi menjadi:

1. Hubungan ruang kelompok pengunjung

Didalamnya berkaitan dengan kegiatan menonton pertandingan, latihan futsal, belanja atau rekreasi, dan kompetisi futsal.

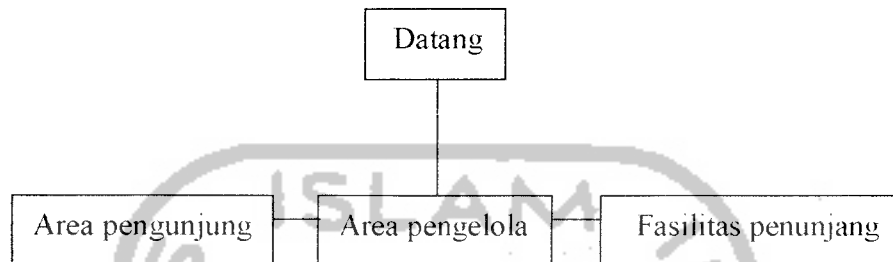


2. Hubungan ruang kelompok pengelola





3. Hubungan ruang antara kelompok pengelola dengan kelompok pengunjung



Kebutuhan ruang

Jenis kegiatan	Nama ruang	Jumlah ruang
a. Latihan futsal		
Latihan futsal	Lapangan Futsal	2
Ganti pakaian dan membersihkan diri	R. Loker R. Shower	4 4
Menerima tamu/informasi	R. Resepsionis	1
Memperbaiki peralatan	R. Peralatan & Perbaikan	1
Menonton latihan	R. Penonton	1
Transit	Hall	1
Menjaga kebugaran	R. Fitness	1
b. Menyewa lapangan		
Menerima tamu/informasi	R. Resepsionis	1
Ganti pakaian	R. Loker	8
Membersihkan diri	R. Shower	8
bermain futsal	Lapangan Futsal	4
Transit	Hall	1
Mengamankan	R. Keamanan	1

c. Kompetisi futsal		
Pemain futsal		
Pertandingan futsal	Lapangan futsal	1
Melatih & mengkoordinasi pemain	R. Pelatih dan Asisten	2



Membersihkan diri	R. Shower	2
Ganti pakaian	R. Locker	2
Menyusun strategi	R. Breafing	2
Pemanasan	R. Pemanasan	2
Koordinasi kompetisi	R. Panitia Pertandingan	1
Istirahat wasit	R. Wasit	1
Mengumpulkan berita	R. Pers	1
Penonton		
Menonton pertandingan	Tribun Penonton	2500
Buang air	KM / Wc	8
Membeli tiket	R. Loket	4
Pertolongan pertama	R. Kesehatan	1
Penyimpanan alat	R. Alat	1
Mengamankan	R. Keamanan	2
d. Area Komersial		
Makan	Restoran	2
Menjual alat olah raga	Toko Olah Raga	1
Karaoke	R. karaoke	4
Main bilyard	R. Pool	1
Bermain game	Game Center	1
Transit	Hall	1
Main tennis meja	R. Pool	1
Minum- minum	Coffe Shop	1
Nongkrong	Kafe	1
c. Lain-lain		
Beribadah	Musholla	1
Menjaga parker	R. Penjaga Parkir	2
Menjaga gerbang masuk	R. Satpam	2

a. Pengelola bangunan		
Koordinasi karyawan	R. Manajer	1
Bekerja	R. Staff/Karyawan	1
Rapat	R. Rapat	1
Buang air	KM/WC	4



Menerima tamu	R. Tamu	1
b. Bagian servis		
Bekerja	R. Karyawan Servis	1
Mencuci	R. Cuci/Laundry	1
c. Bagian alat		
Menyimpan tenaga listrik	R. Genset	1

Kebutuhan ruang parkir

o Pengunjung

Jumlah pengunjung diasumsikan berjumlah 2.500 orang. Pengunjung yang menggunakan mobil 40%, sepeda motor 40%, bus 10%, kendaraan umum 10%.

Mobil:

$40\% \times 2.500 = 1.000$ orang, diasumsikan tiap mobil terdiri dari 4 orang.

$1000 : 4 = 250$ mobil

Ukuran parkir mobil adalah $3 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 15 \text{ m}^2$

$250 \times 15 \text{ m}^2 = 3750 \text{ m}^2$

Motor:

$40\% \times 2500 = 1000$ orang, diasumsikan tiap motor terdiri dari 2 orang.

$1000 : 2 = 500$ motor.

Ukuran parkir motor adalah $1 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 2 \text{ m}^2$

$500 \times 2 \text{ m}^2 = 1000 \text{ m}^2$

Bus :

$4\% \times 2500 = 100$ orang, diasumsikan tiap bus terdiri dari 32 orang.

$100 : 32 = 3,125$ bus = 3 bus

Ukuran parkir bus adalah $5 \text{ m} \times 12 \text{ m} = 60 \text{ m}^2$

$3 \times 60 \text{ m}^2 = 180 \text{ m}^2$



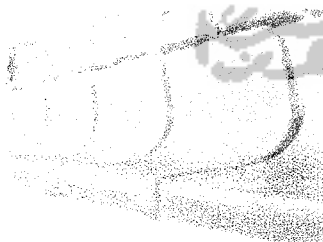
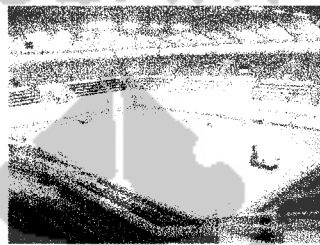
Total luas parkir pengunjung adalah : **4930 m²**

Sirkulasi 20% x 2645 m² = **986 m²**

Total parkir pengunjung adalah **5916 m²**

Analisa Pengunjung Pertandingan

Tribun



Gambar disamping adalah GOR UNY di Jogjakarta, memiliki tribun dengan kapasitas pengunjung ± 2.800-3.000 orang (area biru ± 800 tempat duduk dan area merah ± 600 tempat duduk) Gor UNJ sering dipakai untuk pertandingan atau kompetisi nasional antar klub.

Untuk bangunan pusat olahraga futsal, pengunjung diasumsikan sebanyak ± 2.500 orang, dengan asumsi area biru ± 1.500 tempat duduk dan

area merah ± 1.000 tempat duduk.