

## BAB VI

### KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

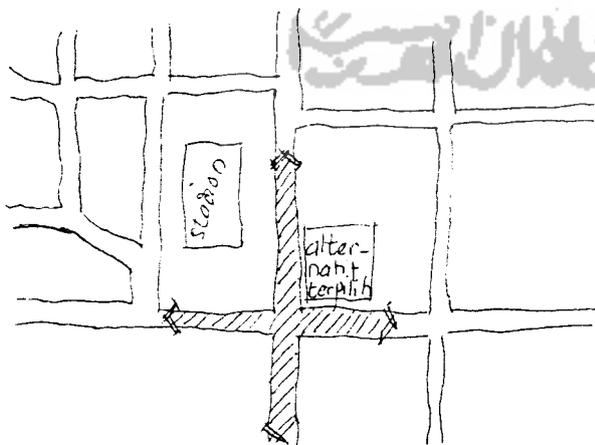
#### 6.1. Konsep Dasar Perencanaan

##### 6.1.1. Konsep Dasar Penentuan Lokasi - Site

Penentuan Lokasi-Site Gedung Olahraga didasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- \* Mempunyai accesibility tinggi, dalam arti pencapaian mudah atau dekat dengan jalur transportasi.
- \* Berada bersama-sama dengan fasilitas olahraga, yang mendukung/saling menunjang kegiatan dan berada dekat dengan tempat tinggal.
- \* Memenuhi bearan ruang yang terjadi.
- \* Diutamakan pada daerah yang mempunyai infrastruktur.
- \* Keadaan dan kondisi tanah memenuhi syarat teknis.

#### Alternatif Pemilihan Site



#### Sirkulasi

- Diperlebar, berdasarkan RDTRK, garis sempadan.
- Merupakan jalur utama sebagai arah datang dari utara dan selatan.

Gambar 18 Alternatif Pemilihan Site

Keterangan :

1. Stadion Mandala krida
2. Lokasi site terpilih dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

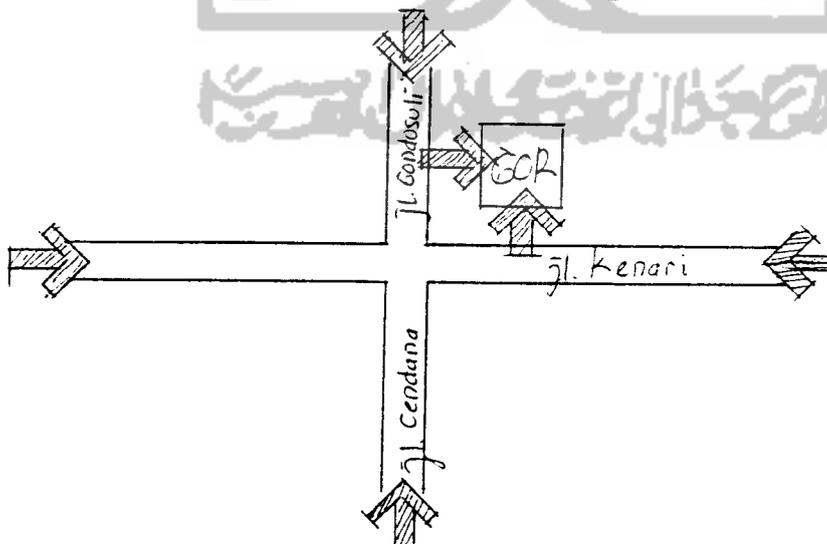
- Pencapaian : site mudah dicapai dari lingkup wilayah komplek stadion mandala krida.

- Lingkungan : hubungan site dengan lingkungan komplk stadion Mandala Krida untuk mendukung eksistensinya serta mendukung konsep master plan Kotamadya.

- Teknis : luasan yang cukup memenuhi persyaratan site untuk gedung olahraga.

- View : mampu memberikan pandangan yang baik dari dalam maupun luar site.

Entrance (pencapaian) pada bangunan



gambar 19 View Bangunan terhadap lingkungan

### Karakteristik Jalan

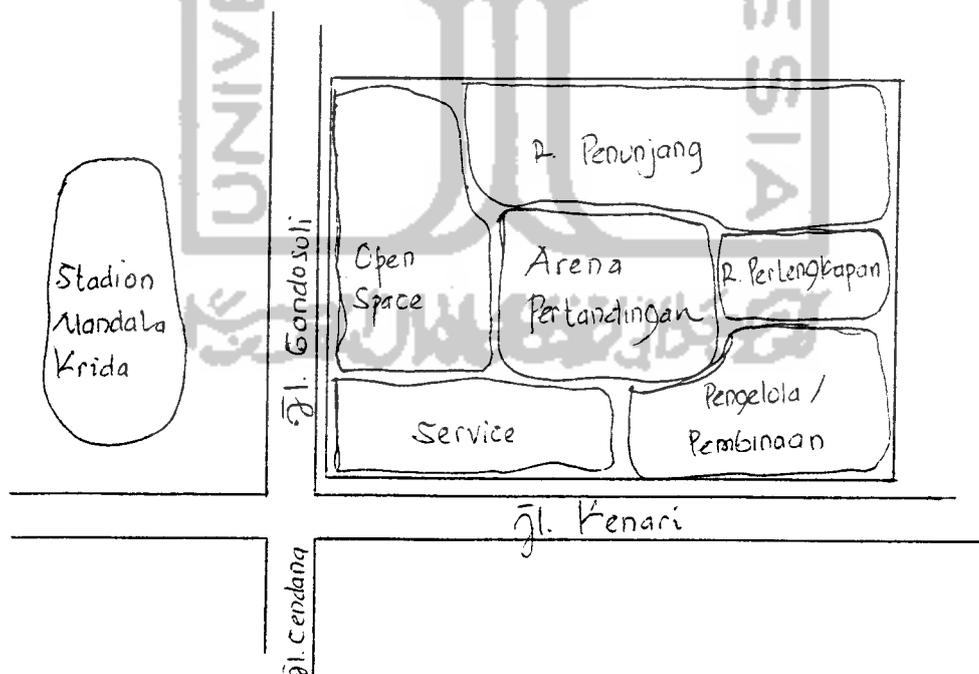
- Sarana untuk mencapai bangunan
- Menampung lalu lintas cepat
- Menampung bermacam-macam kendaraan

Pencapaian terbanyak dari Jalan Kenari dan Jalan Cendana

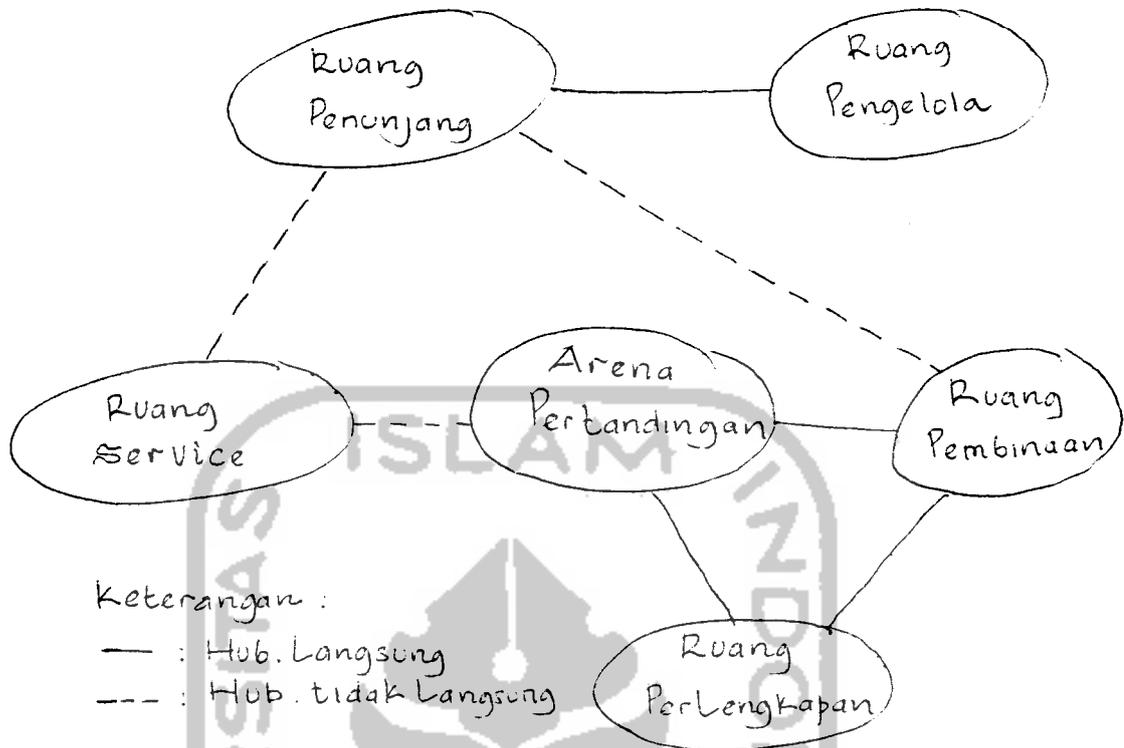
### 6.1.2. Konsep Pendaerahan dan Penataan Site

Penataan site gedung olahraga mempunyai faktor penentu meliputi:

1. Luas site : 1,5 Ha
2. Batas site :
  - Sebelah utara : Perkantoran.
  - Sebelah selatan : Jalan Kenari.
  - Sebelah timur : Lahan kosong.
  - Sebelah barat : Jalan Gondosuli.



Gambar 20 Penzonangan Ruang



Gambar 21 Hubungan Ruang

Hubungan Ruang

## 6.2. Konsep Dasar Perancangan

### 6.2.1. Konsep Dasar Tata Ruang

#### a. Konsep dasar pengelompokan ruang

Pengelompokan ruang dipertimbangkan terhadap:

1) Koordinasi hubungan ruang bagi masing-masing kegiatan dalam kaitannya dengan pengaturan tata letak dan sirkulasi.

- Kegiatan yang lancar, dalam arti efisien dan efektif terhadap jarak capai dan fungsinya.

- Pengaturan tata letak yang tepat terhadap unit-unit fungsi ruang.

Pengelompokkan berdasar fungsi ruang, sehingga dicapai nilai efisiensi dan efektifitas dalam segi tata hubungan dan kegiatannya.

Macam pengelompokkan ruang dapat ditentukan sebagai berikut:

1) Kelompok ruang Olahraga

Merupakan ruang utama kegiatan gedung Olahraga

- Ruang arena pertandingan
- Ruang arena latihan
- Ruang penonton/audience

2) Kelompok Ruang Non Olahraga

a) Kelompok ruang pembinaan

- Ruang perpustakaan
- Ruang peragaan
- Ruang coaching

b) Kelompok ruang perlengkapan

- Ruang ganti olahragawan
- Ruang ganti Wasit/juri

c) Kelompok ruang perkantoran

- Ruang pimpinan
- Ruang administrasi
- Ruang rapat
- Ruang tamu
- Service

d) Kelompok ruang penunjang

- Ruang reporter
- Press room

- Ruang kantin
- Musholla
- Hall

e) Kelompok Service

- Locket
- Keamanan
- PPPK
- Lavatory
- Parkir



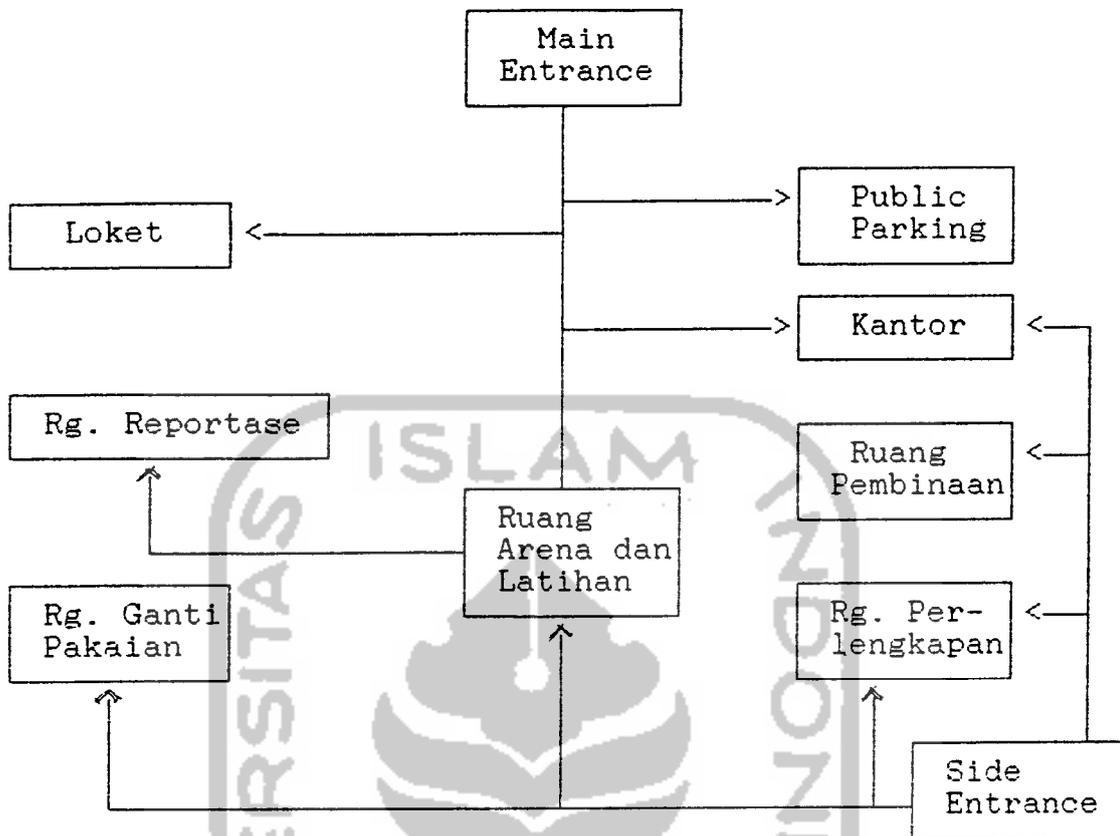
b. Konsep Dasar Tata Letak Hubungan Ruang

Konsep ini berlandaskan pada efisiensi dan efektifitas hubungan antar ruang sebagai berikut:

- 1) Segi hubungan antar kegiatan didalam ruang
  - Diadakan pembobotan hubungan ruang, guna mencari hubungan tata fisik ruang
- 2) Jarak pencapaian antar ruang
  - Ruang-ruang yang mempunyai hubungan kegiatan paling erat akan diwujudkan dalam hubungan jarak yang paling pendek, demikian juga ruang-ruang yang digolongkan sejenis.
  - Sedang ruang-ruang yang tidak erat hubungannya, akan diwujudkan dalam hubungan yang relatif jauh.

Berdasarkan landasan di atas, diperoleh skema hubungan kegiatan/ruang sebagai berikut:

Skema Hubungan Kegiatan



Gambar 22 Sirkulasi Organisasi Ruang.

Sistim Sirkulasi meliputi:

- Jenis sirkulasi

- Sirkulasi public

- Sirkulasi atlit/olahragawan

- Sirkulasi peralatan

- Wadah sirkulasi:

- Jalan utama

- Corridor, tangga

Pengaturan sirkulasi

- Entrance penonton terpisah dengan entrance

olahragawan, peralatan.

- Pengaturan flow, mengurangi adanya crossing pelaku sebanyak mungkin.

c. Konsep Dasar Besaran Ruang

Penentuan besaran Gedung Olahraga didasarkan pada:

- 1) Kapasitas penonton (lihat Bab III)
- 2) Standard penentuan besaran ruang yang dipakai.

Dengan demikian besaran ruang akan didapatkan dari perkalian antara kapasitas dan standard penentuan besarnya (perhitungan pada Bab sebelumnya, yaitu bab IV).

Untuk dimensi vertikal perlu diperhitungkan lebih lanjut dengan dasar pada:

- Standard dimensi vertikal macam olahraga
- Dimensi standard furniture
- Segi-segi environment

d. Konsep Dasar Pola Tata Letak dan Sirkulasi

Konsep dasar ini bertujuan untuk mendapatkan nilai-nilai efisiensi dan efektifitas kegiatan, pencapaian dan penggunaan site.

Konsepsi didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- Skema hubungan ruang seperti di atas.
- Proses kegiatan Olahragawan, penonton dan pengelola.

- Sistem pengelompokan dan sirkulasi yang tepat dan jelas.

e. Konsep Dasar Tata Ruang Dalam Arena

Pertimbangan konsepsinya didasarkan pada:

- Pengaturan tata letak perabot kegiatan, meliputi perabot lapangan permainan dan penonton.
- Proses kegiatan/tuntutan persyaratan olahragawan, penonton dan pengelola.
- Pengaturan sirkulasi kegiatan

f. Konsep dasar bentuk ruang

- Bentuk dasar ruang segi delapan tidak sama sisi dengan ketentuan, semakin menjauhi venues ketinggian semakin rendah.
- Kemiringan tribune penonton berdasarkan perbandingan tinggi dan lebar + flow tempat duduk penonton, yaitu  $40/80 = 1/2$ .

6.2.2. Konsep Dasar Gubahan Massa dan Penampilan Bangunan

- Bentuk massa tunggal.
- Massa bangunan berorientasi pada jalan raya.
- Menyajikan space penerima (plaza untuk mendukung kesan keterbukaan).
- Mengatur dan meletakkan tumbuh-tumbuhan hijau yang memberi kondisi sehat dan nyaman terhadap ruang dalamnya.

### 6.2.3. Konsep Dasar Teknis

#### a. Konsep Dasar Tata Fisik

##### 1. Konsep Dasar sistem struktur pendukung

Pertimbangan berdasarkan:

- Fungsi yang ada, yang mampu mendukung persyaratan bentang lebar.
- Tuntutan akan konstruksi, dalam arti kuat mendukung beban.
- Pertimbangan segi lingkungan seperti kondisi tanah, iklim, getaran dan sebagainya.

##### 2. Konsep Dasar sistem struktur atap

Dasar pertimbangan sistem struktur atap adalah:

- Sistem struktur atap yang mampu mendukung bentang cukup lebar.
- Sistem struktur yang ringan.
- Dimungkinkan cahaya alam masuk.
- Pelaksanaan mudah, perawatan rendah.

##### 3. Konsep Dasar Pemilihan Bahan

Kesesuaian bahan utama terhadap sistem struktur yang dipilih, sedang pemilihannya didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan yaitu:

- Pemeliharaan mudah
- Diutamakan bahan-bahan yang mempunyai ketahanan terhadap api, iklim/cuaca.
- Mudah didapat.
- Bahan untuk arena permainan dipakai bahan yang mempunyai standard persyaratan umum.

#### 4. Konsep Dasar Modul

Yaitu satuan ukuran (unit) yang terkecil dan paling efisien sesuai dengan fungsi bangunan, dimaksudkan untuk mempermudah serta mewujudkan kesatuan.

Penentuan modul didasarkan pada:

- Dimensi perabot dan peralatan
- Tata Letak
- Standard efisiensi gerak manusia

Modul struktur, yang dipengaruhi faktor-faktor sebagai berikut:

- Dimensi bahan
- Efisiensi dan efektifitas kekuatan bahan.
- Sistem struktur.

#### 6.2.4. Konsep Dasar Lingkungan Bangunan

##### 1. Penghawaan

- Penghawaan alamiah dengan sistem cross ventilation, melalui ruangan dibawah atap dan di atas ceiling serta ruang hall itu sendiri.
- Dalam setiap pertandingan/kejuaraan dan uji coba digunakan penghawaan alamiah yaitu dengan memberikan beberapa ventilasi pada ceiling dan memberikan kesempatan udara bersih/segar masuk ruangan secara tidak langsung melalui bidang samping.
- Pembukaan pada dinding bidang samping menggunakan bahan dan sistem pemakaiannya yang

fleksibel yaitu daun jendela nako dan sebagainya.

- Penghawaan buatan dipertimbangkan dan digunakan secara khusus pada ruang-ruang yang mempunyai tuntutan akustik tersendiri .

## 2. Pencahayaan

- Untuk venues selalu dipakai pencahayaan buatan baik waktu siang hari maupun malam hari (jika memungkinkan dengan intensitas berbeda).
- Tribune penonton semaksimal mungkin untuk mendapatkan pencahayaan alami pada siang hari.
- Sedang minimal luas bidang pemasukan sinar 10% dari luas bidang yang diterangi.
- Pencahayaan buatan harus menggunakan lampu yang memberikan sifat diffuse khususnya untuk venues, dan lampu yang digunakan dari Philips tipe 6x40 watt TL (1 unit), sebanyak 115 unit.

## 3. Akustik Bangunan (Pengawasan Kegaduhan)

- Pengawasan kegaduhan suara dari luar bangunan dengan pohon sebagai barrier.
- Penyelesaian tata ruang dengan pengelompokan ruangnya sesuai dengan faktor ketenangan yang dibutuhkan.
- Penyelesaian tata massa bangunan pada site sesuai dengan faktor ketenangan yang dibutuhkan.

#### 4. Akustik Ruang

- Menghindari bentuk ruang sama sisi dan bentuk bidang yang sejajar terlalu panjang.
- Bentuk ceiling tidak merata dengan bahan (material) berkemampuan cukup tinggi untuk menyerap suara yang datang (kemampuan memantulkan suara rendah).
- Menghindari penggunaan bahan/material yang cukup keras, jika terpaksa (merupakan suatu tuntutan) peletakkannya dipertimbangkan dengan arah datangnya suara (harus membentuk sudut).

#### 5. Pencegahan Bahaya Kebakaran

Disini meliputi:

- Pencegahan.
- Penanggulangan langsung yaitu:
  - Isolasi terhadap kemungkinan sumber kebakaran dalam hal ini mengisahkan genset keluar bangunan.
  - Pemilihan material tahan api.
  - pembukaan pintu-pintu ruangan penonton ke arah keluar.
  - Adanya sistem fire hidran pada bangunan tersebut.

#### 6. Pengawasan Pembuangan Sanitasi

- Mengadakan sistem sanitasi yang lancar/hygienis.
- Penyediaan sistem suplay air bersih yang cukup.

7. Penangkal Petir

Dipasang terutama untuk bangunan yang tinggi.

8. Sampah

Disediakan tempat sampah yang kemudian angkut keluar site.

