# BAB V. ANALISIS PUSAT PELATIHAN DAN PERTANDINGAN BASKET YOGYAKARTA

## V.1. ANALISIS PERENCANAAN

### V.1.1. Analisis Programatik Perencanaan Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta

#### V.1.1.1. Analisis Sistem Lingkungan

Melalui *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* ini, diharapkan dapat memajukan olahraga basket yang ada di Indonesia, khususnya di daerah Sleman dan Yogyakarta. Dengan upaya dapat menjadi wadah utama bagi para *pebola* basket se-Sleman dan Yogyakarta, para *pebola* basket muda dan senior nantinya akan menjadi atlet terbaik yang mampu mengangkat citra bola basket D.I. Yogyakarta ketingkat Nasional maupun Internasional.

Analisis lingkungan strategis meliputi Analisis Lingkungan Internal (ALI) dan Analisis Lingkungan Eksternal (ALE) :

**1. Analisis Lingkungan Internal (ALI)**

**a. Kekuatan**

1. Letak strategis Kabupaten Sleman.
2. Tingginya potensi wisata.
3. Banyaknya penduduk usia produktif yang berpendidikan.
4. Tingginya budaya gotong-royong dan solidaritas masyarakat.
5. Kemudahan akses media komunikasi dan informasi.
6. Adanya jaringan kerjasama antar daerah, LSM, dan perguruan tinggi.

**b. Kelemahan**

1. Lemahnya pengelolaan kepariwisataan
2. Masih lemahnya pengawasan terhadap pencemaran dan perusakan lingkungan
3. Masih rendahnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan

4. Masih rendahnya kualitas pelayanan. ***Sumber :RPJM Daerah Sleman***

**2. Analisis Lingkungan Eksternal (ALI)**

**a. Peluang**

1. Adanya kerjasama antar daerah
2. Tingginya tuntutan peningkatan pelayanan publik
3. Tingginya minat investor masuk Sleman

**b. Ancaman**

1. Komersialisasi layanan sosial
2. Tingginya tingkat penganguran
3. Persaingan pelayanan masyarakat antar daerah. ***Sumber :RPJM Daerah Sleman***

**V.1.1.2. Analisis Sistem Manusia**

**A. Analisis Pelaku**

Pelaku dalam *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* dibagi menjadi:

1. Pelaku utama dalam berlatih dan bertanding basket

   Pelaku : dari segala usia

   - Orang tua (*master*)
   - Pemuda/pemudi
   - Remaja
   - Anak-anak
   - Atlet
   - Pelatih
   - *Official team*
   - Wasit, dll

2. Pelaku II
   - Pengunjung
   - PKL
   - Wartawan

- Komentator
- Masyarakat umum

3. Pelaku pengelola pada *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket* yaitu:
   - Pemilik
   - Manager
   - Staf-staf pengelola
   - *Cleaning service*
   - Satpam

**B. Analisis Pelaku Kegiatan**

***Pengunjung dan para Pemain***

| PELAKU | JUMLAH | KEGIATAN |
|---|---|---|
| **Pemain** | 30 | Ganti pakaian, bermain, istirahat, makan minum, bermain, berlatih, bertanding |
| **Pengunjung** | 3000 | Menyaksikan, memesan tiket, membayar, *jajan* |
| **Official Team** | 6 | Membantu kebutuhan tim, membagi kaos, menunggu |
| **Manager Team** | 2 | Mengatur pemain, mengarahkan pemain, menyaksikan pertandingan (menonton) |
| **Wasit** | 4 | Ganti baju, memimpin pertandingan, istirahat |
| **Komentator** | 2-3 | Mengomentari suatu permainan |
| **Wartawan** | 10 | Meliputi berita, memfoto pemain dan suatu pertandingan, mewawancarai, membuat rekaman |

***Kantor pengelola***

| PELAKU | JUMLAH | KEGIATAN |
|---|---|---|
| **Pemilik** | 1 | Mengamati |
| **Pengelola** | 2 | Mengelola, memberikan perbaikan dan meningkatkan |
| **Accountan** | 2 | Menghitung anggaran |

| | | |
|---|---|---|
| ***Receptionist*** | 1 | Menerima tamu, menghubungi, melayani |
| **Pelatih** | 1 | Melatih, ganti pakaian, istirahat |
| **Asisten Pelatih** | 1 | Membantu pelatih, ganti pakaian, istirahat |
| **Manager** | 1 | Mengatur team, membina atlet |
| **Tim Kreatif** | 5 | Mencari event-event pertandingan, mengadakan acara, publikasi |
| **Direktur** | 1 | Mengelola, memimpin |
| **Promotor** | 1 | Mengembangkan team |
| **Photografer** | 2 | Mengambil gambar, membuat video |
| **Official Medicine** | 2 | Menjaga kesehatan pemain dan atlet |
| **Official Team** | 2 | Membantu kebutuhan team dan pemain |
| **Transportation** | 2 | Mengurusi transportasi |
| **PKL** | 4 | Menjual berbagai kebutuhan basket, makanan dan minuman |

***Service***

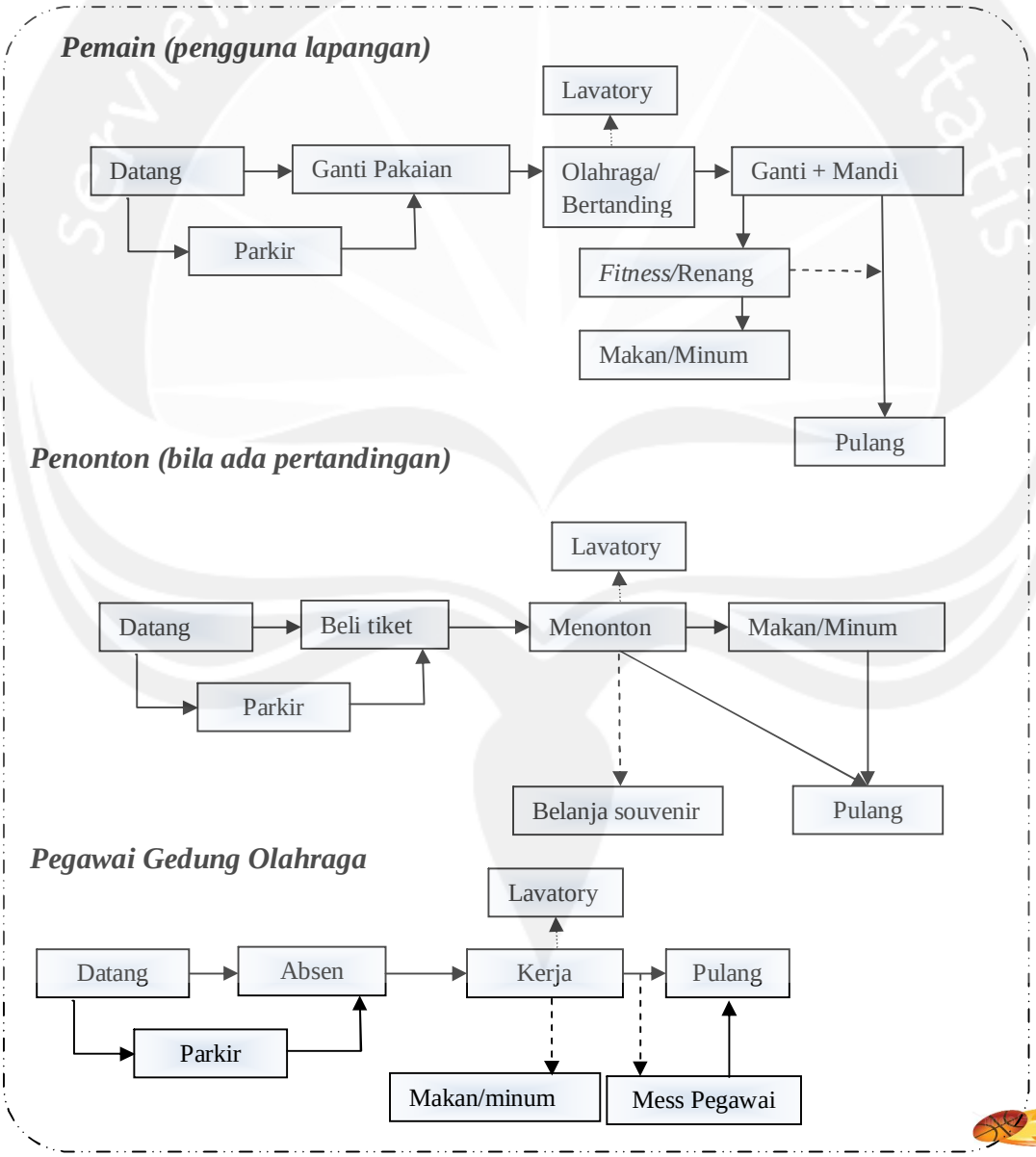
| PELAKU | JUMLAH | KEGIATAN |
|---|---|---|
| **Pelayan** | 6 | Melayani |
| **Koki/tukang masak** | 3 | Memasak |
| **Kasir** | 2 | Melayani pembayaran |
| **Penjaga loket** | 2 | Melayani pembayaran, membagikan tiket |
| **Receptionist** | 1 | Menerima tamu diarea service |
| **Mechanical** | 2 | Menjaga kestabilan listrik, berurusan dengan mekanik |
| **Office boy** | 3 | Membersihkan, merawat, menata |
| **Security** | 4 | Menjaga keamanan, mengawasi |
| **Perlengkapan** | 4 | Membawa barang, membuat sesuatu, memberi perlengkapan |
| **Laundry** | 2 | Mencuci pakaian dan kebutuhan lainnya. |

## C. Pola Aktivitas Kegiatan

Analisa aktivitas kegiatan yang dilakukan pengguna (pengunjung, pengelola, pegawai) mulai dari datang dilokasi, hingga pulang dari *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* . Dari analisa tersebut dapat diperoleh kebutuhan ruang, organisasi ruang, dan hubungan ruang.

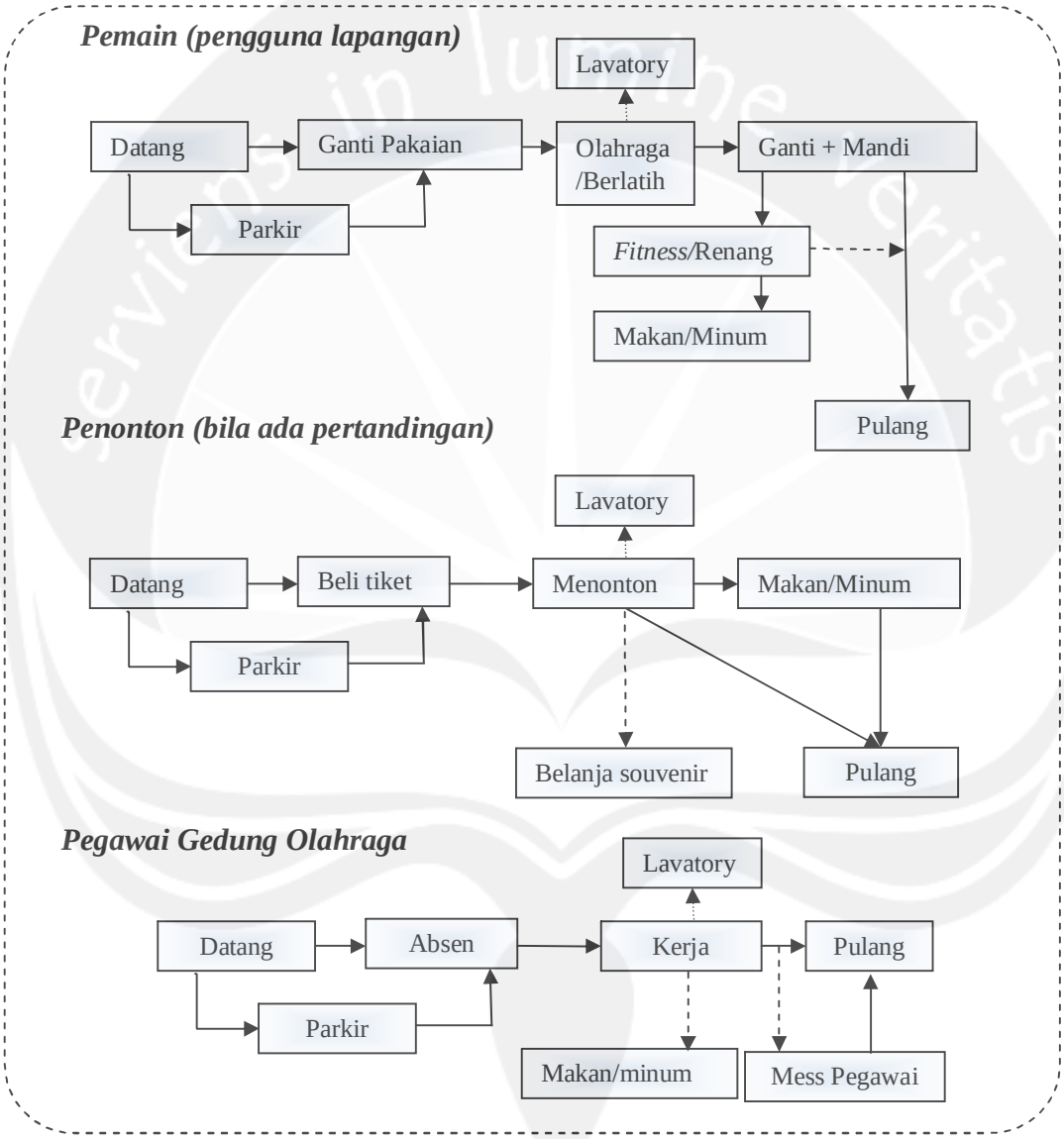
a. Kegiatan Olahraga Basket

- *Basket dalam Stadium*



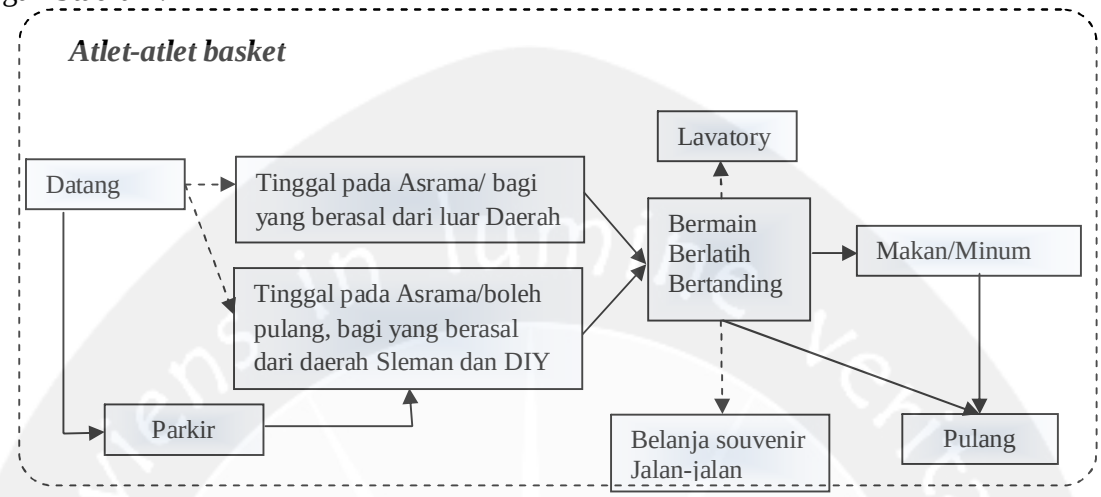
Pelaku kegiatan dalam Stadium ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu: Pemain (pengguna lapangan), penonton (bila ada pertandingan), dan Pegawai.

- *Basket dalam Gelanggang*

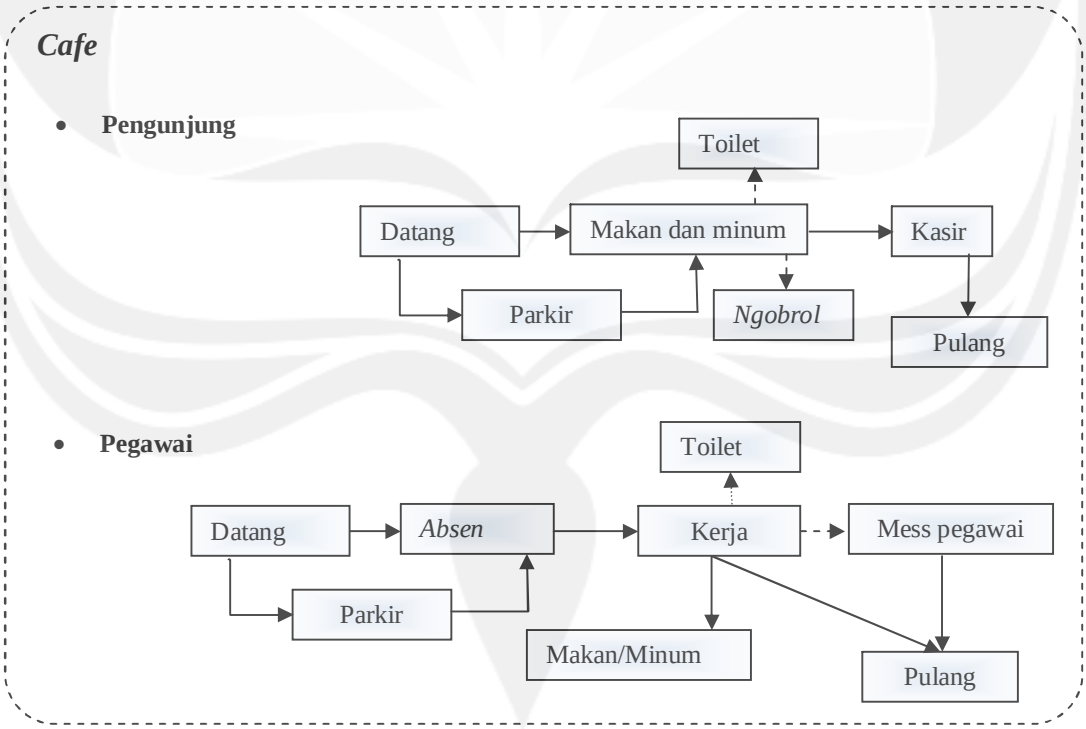



Pelaku kegiatan dalam Gelanggang ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu: Pemain (penggunan lapangan), penonton (bila ada pertandingan), dan Pegawai. Stadium lebih digunakan untuk pertandingan, sedangkan Gelanggang lebih digunakan untuk berlatih basket. Tetapi pada

event-event tertentu gelanggang dapat digunakan sebagai lapangan pertandingan, begitu juga dengan Stadium.

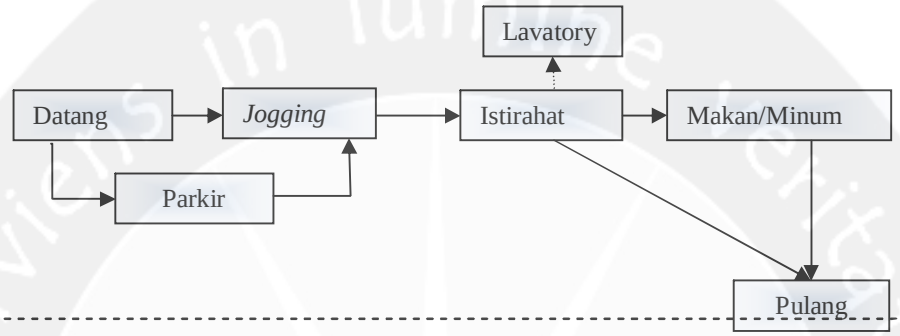



Kegiatan yang dilakukan para atlet selain bermain, berlatih, dan bertanding basket, para atlet pun dapat melakukan aktivitas lain seperti belanja, jalan-jalan, dan aktivitas lainnya.



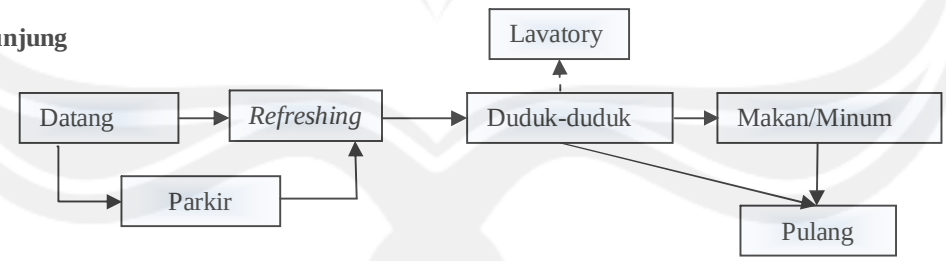
Untuk aktivitas didalam cafe ini mencakup pada kegiatan makan, minum, dan pelayanan. Pelaku kegiatan dibagi kedalam dua golongan, yaitu pengunjung dan pegawai. Kebutuhan ruang cukup banyak karena hampir setiap pengunjung kegiatan dalam *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket* membutuhkan sarana sebagai tempat makan dan minum.

- ***Jogging***

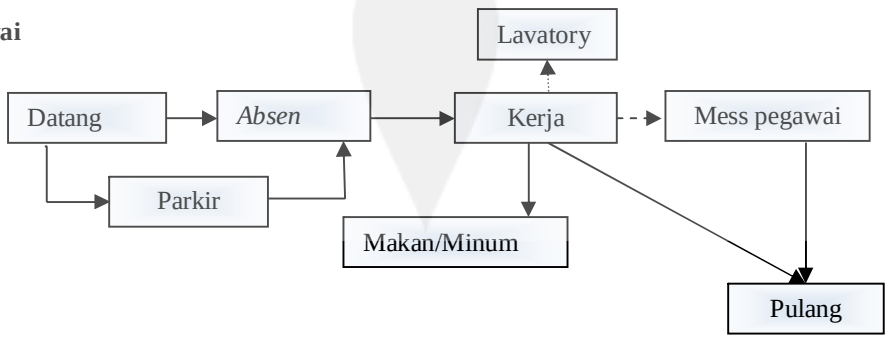



kegiatan *Jogging* ini dilakukan pada pagi dan sore hari (ketika sinar matahari tidak terlalu menyengat), untuk meningkatkan kesehatan dan melatih fisik. Aktivitasnya *freksibel* tergantung pada setiap pelaku kegiatan.

- ***Taman***
- **Pengunjung**

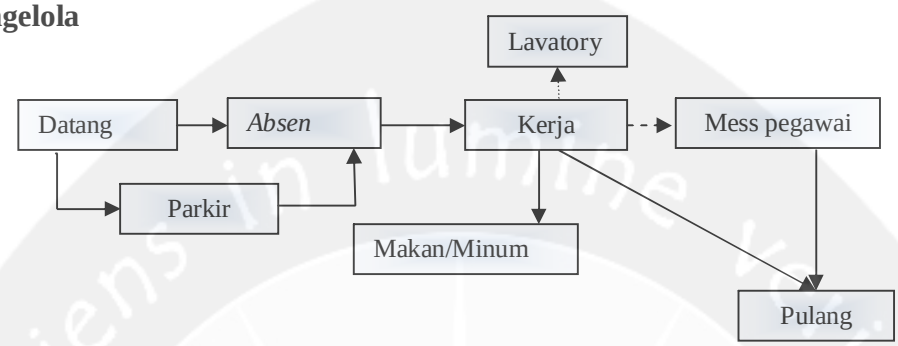



- **Pegawai**



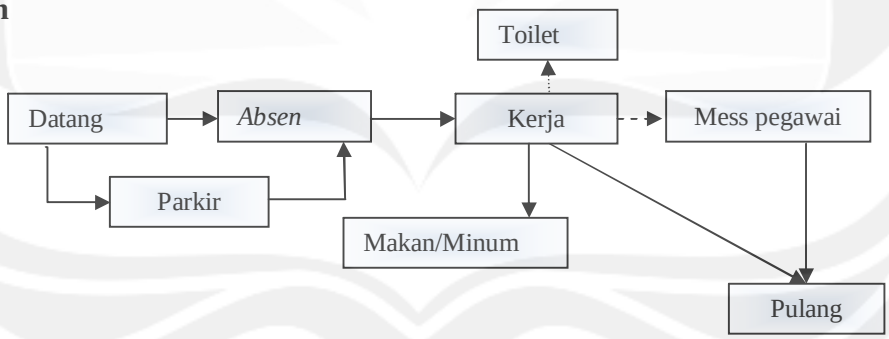
Kegiatan yang dilakukan di taman merupakan kegiatan rekreasi (bersantai/olahraga ringan). Beberapa aktivitas yang ada di taman antara lain: duduk-duduk, *refreshing*, makan/minum, ngobrol, jalan santai, dan lain-lain.

- **Pengelola**



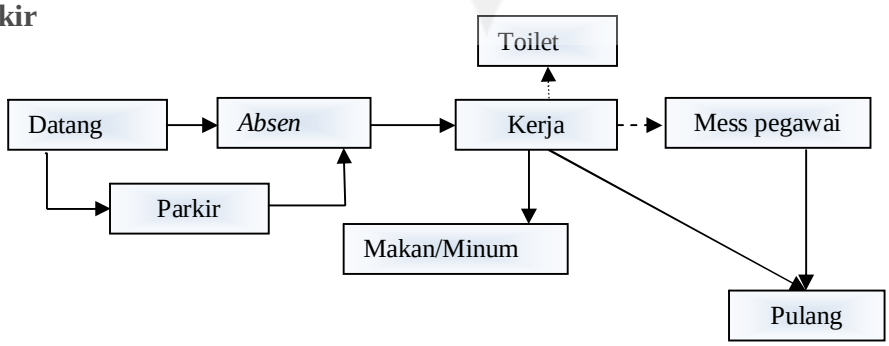

Kegiatan pengelola *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* hampir sama dengan aktivitas pegawai lainnya, bedanya pengelola bertugas mengkoordinir segala kegiatan yang berada dalam lingkup lokasi tersebut.

- **Satpam**




Aktivitas kerja satpam berlaku 24 jam yang dibagi kedalam 2 *shift* kerja (malam dan siang). Aktivitas kerjanya memerlukan ruang khusus yang berada dalam posisi-posisi strategis untuk mengamankan lingkungan site.

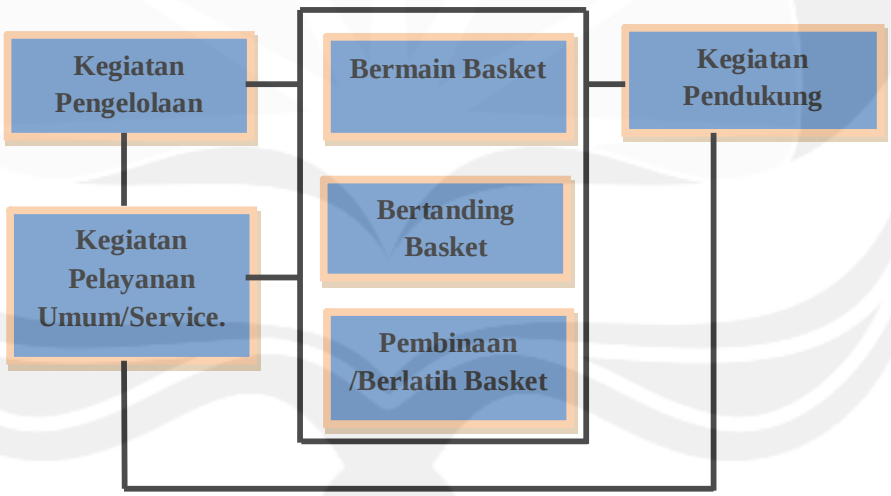
- **Parkir**



Untuk pelaku aktivitas ini juga dibagi kedalam *shift* kerja, daerah kerjanya berada diluar ruangan (ditempat parkir). Sistem kerjanya dibagi menjadi dua jenis pekerjaan, yaitu petugas yang menyerahkan tiket pada bagian depan dan petugas yang mengatur penempatan kendaraan pada lahan parkir. Jenis kendaraan juga dibagi menjadi dua jenis, yaitu kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat atau lebih, yang memerlukan petugas parkir masing-masing.

**D. Hubungan Antar Kegiatan**

Hubungan antar kegiatan ditentukan berdasarkan keterkaitan pelaksanaan antar kegiatan yang satu dengan yang lainnya.




**E. Kebutuhan Ruang + Besaran Ruang**

***Lobby***

| | **BESARAN RUANG** |
|---|---|

| KEBUTUHAN RUANG | LUASAN (p.l) | TOTAL ($m^2$) |
|---|---|---|
| **Receptionis** | 10mx15m | 150 $m^2$ |
| **Loket** | (5mx8m)x2m | 80 $m^2$ |
| **ATM Area** | 4mx6m | 20 $m^2$ |
| **Kantin** | 5m x 10m | 50 $m^2$ |
| **Ruang tunggu** | 4m x 4m | 16 $m^2$ |
| **Lavatory** | 5m x 10m | 50 $m^2$ |
| **Gudang** | 5m x 3m | 15 $m^2$ |
| **AHU** | 5m x 10m | 50 $m^2$ |
| **JUMLAH** | | **451 $m^2$** |

*Gelanggang*

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL ($m^2$) |
| **Lapangan + Batas Pinggiran** | P:450$m^2$ + L:158$m^2$ | 608 $m^2$ |
| **Ruang Tunggu** | 4m x 8m | 32 $m^2$ |
| **Rest Area** | (5m x 10m) x2m | 100 $m^2$ |
| **Tribun** | (10m x 20m)x2m + (10m x 30m) x2m | 800 $m^2$ |
| **Ruang Ganti (pemanasan)** | (6 x 10m) x2m | 120 $m^2$ |
| **Lavatory** | (6m x 6m) x4m | 144 $m^2$ |
| **Ruang Pameran** | 10m x 15m | 150 $m^2$ |
| **Gimnastik** | 15m x 25m | 375$m^2$ |
| **Klinik Kesehatan** | 3m x 10m | 30$m^2$ |
| **JUMLAH** | | **2059 $m^2$** |

*Stadium*

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL ($m^2$) |
| **Lapangan** | P:450$m^2$ + L:158$m^2$ | 608 $m^2$ |
| **Ruang Ganti Pemain** | (3m x 6m)+(1,5m x 1,5m) x4m) x2m | 54 $m^2$ |
| **Ruang Pemanasan** | (6m x 10m) x2m | 120 $m^2$ |
| **Kamar Mandi dan WC** | (6m x 6m) x4m | 144 $m^2$ |
| **Ruang Ganti Wasit** | 5m x 6m | 30 $m^2$ |
| **Tribun** | (20m x 30m) x2 m + | 2800 $m^2$ |

| | | |
|---|---|---|
| | (20mx40m) x2m | |
| **Ruang Operator** | 4m x 4m | 16m² |
| **Ruang Komentator** | 5m x 10m | 50 m² |
| **Kamar Mandi dan WC** | (5m x 9m) x4m | 180 m² |
| **JUMLAH** | | **4002 m²** |

***Kantor Pengelola***

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL (m²) |
| **Ruang Tamu** | 3m x 5m | 15 m² |
| **Ruang Kerja** | (3m x 5m) x3m | 30m² |
| **Ruang Rapat** | 28,5m x 1m | 28,5 m² |
| **Ruang Pimpinan** | 4m x 4m | 16 m² |
| **Ruang Sekretaris** | 3m x 4m | 12 m² |
| **Ruang Tim Kreatif** | 32,4m x 3m | 97,2 m² |
| **Toilet** | 5,6m x 2m | 11,2m² |
| **Dapur** | 2,5m x 4m | 10 m² |
| **JUMLAH** | | **217,9 m²** |

***Cafe dan Restauran***

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL (m²) |
| **Counter** | 18m x 10m | 180 m² |
| **Tempat Makan** | 120m x 10m | 1200 m² |
| **Kasir** | (1,5m x 1m) x2m | 3m² |
| **Jajanan** | 5m x 4m | 2 m² |
| **Plaza** | 2m x 20m | 40 m² |
| **Lavatory** | 8m x 6m | 48 m² |
| **JUMLAH** | | **1473 m²** |

**Asrama Atlet**

| No. | Kebutuhan Ruang | Sumber | Luas |
|---|---|---|---|
| **1** | Lobby | AJM | 36m² |
| **2** | Ruang Makan | ADN | 45 m² |
| **3** | Ruang Tidur | ADN | 280m² |
| **4** | Dapur | ADN | 20m² |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **5** | Toilet | ADN | 38m² |
| **6** | Gudang | AJM | 15m² |
| **7** | Ruang Mesin+Listrik | AJM | 4m² |

ADN : Architect Data Neufert
AJM : AJ Metric

***Lapangan Out door***

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL (m²) |
| **Lapangan** | (15x26)x3 | 1170 m² |
| **Ruang Ganti** | (1,5x2)x6 | 18 m² |
| **Lavatory** | 4x6 | 24 m² |
| **Ruang Duduk** | (1,5x3)x6 | 27 m² |
| **JUMLAH** | | **1239 m²** |

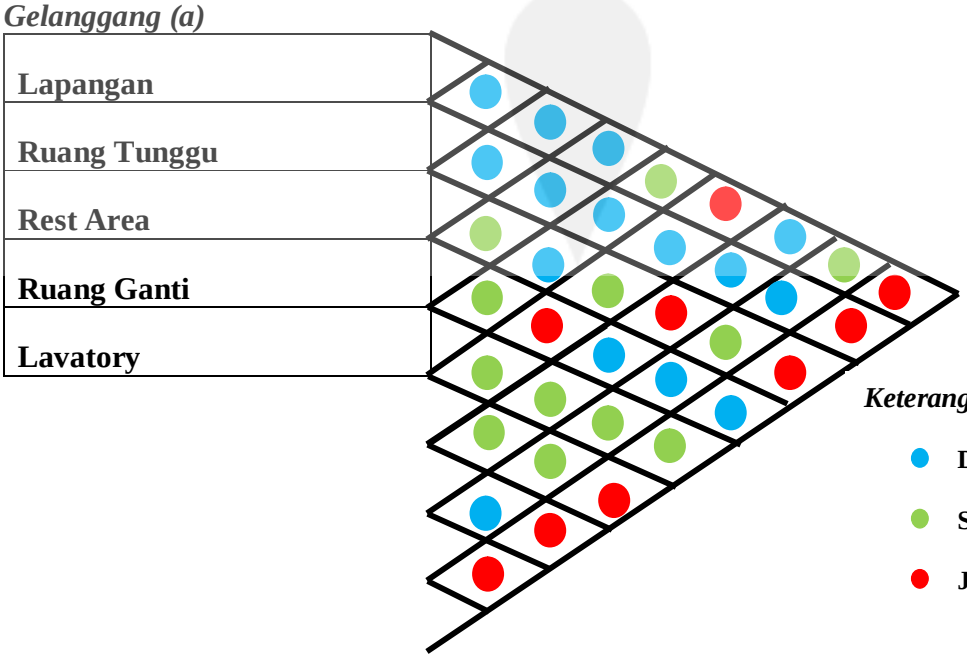
***Ruang Satpam***

| KEBUTUHAN RUANG | BESARAN RUANG | |
|---|---|---|
| | LUASAN (p.l) | TOTAL (m²) |
| **Ruang berjaga** | (3x3)x2 | 18 m² |
| **WC** | (1,5x2)x2 | 6 m² |
| **JUMLAH** | | **24 m²** |

**Jumlah Keseluruhan : 11.754,4 + 30% Sirkulasi**
**: 10.465,9 + 3139,77 m²**
**: 13.605,76 m²**

**F. Hubungan ruang**

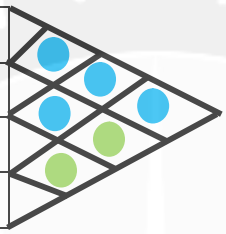
***Gelanggang (a)***



| |
|---|
| **Ruang Pameran** |
| **Gimnastik** |
| **Klinik Kesehatan** |
| **Kolam Renang** |

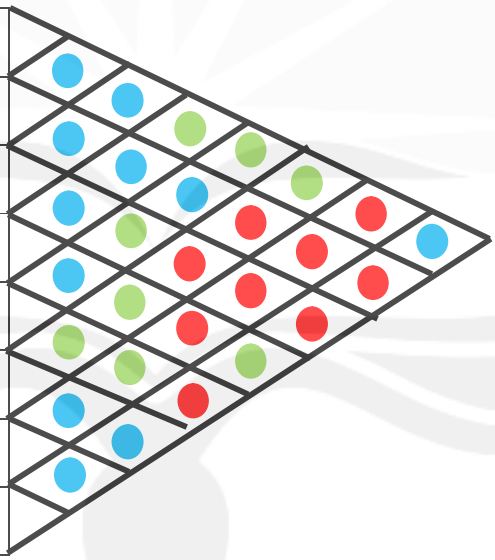
***Lapangan Out Door***

| |
|---|
| Lapangan |
| Ruang Ganti |
| Lavatory |
| Ruang Duduk |



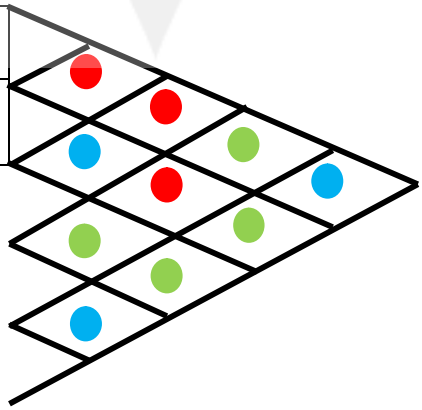
***Stadium***

| |
|---|
| Lapangan |
| Ruang Ganti Pemain |
| Ruang Pemanasan |
| Kamar Mandi dan WC |
| Ruang Ganti Wasit |
| Tribun |
| Ruang Operator |
| Ruang Komentator |



***Lobby***

| |
|---|
| *Receptionis* |
| Loket |



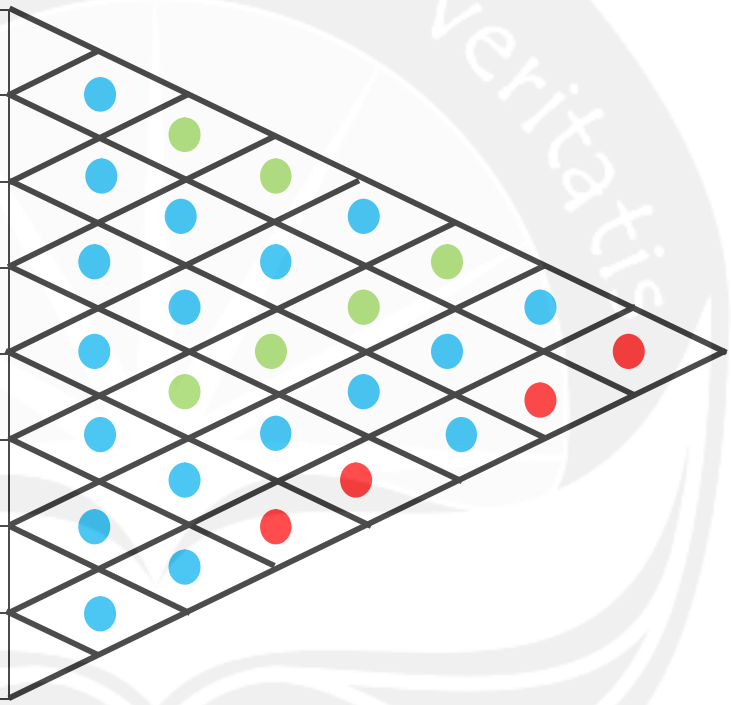
| |
|---|
| ATM Area |
| Kantin |
| Ruang tunggu |

***Keterangan :***

- **Dekat**
- **Sedang**
- **Jauh**

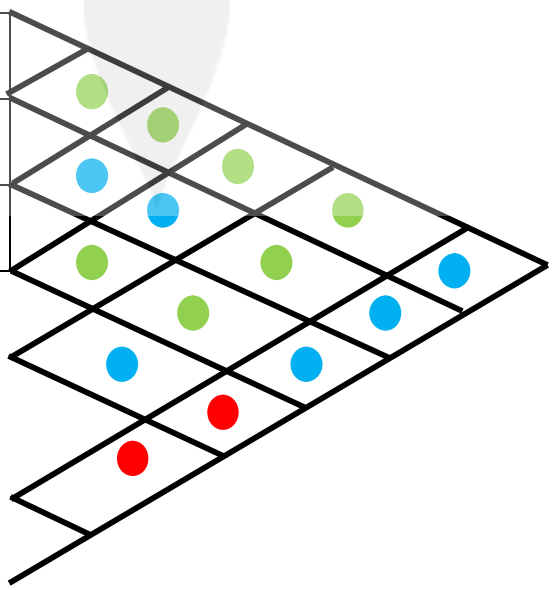
***Kantor pengelola***

| |
|---|
| Ruang Tamu |
| Ruang Kerja |
| Ruang Rapat |
| Ruang Pimpinan |
| Ruang Sekretaris |
| Ruang Tim Kreatif |
| Lavatory |
| Dapur |



***Dapur***

| |
|---|
| Ruang Karyawan |
| Ruang Dapur |
| Ruang Loundry |



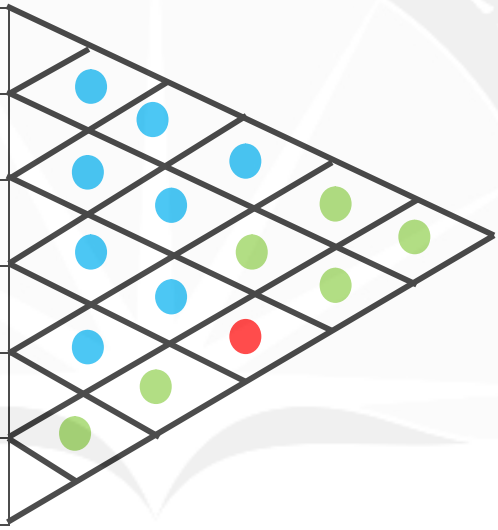
| Ruang Perlengkapan |
| --- |
| Ruang Mekanikal dan Elektrikal (MEE) |
| Lavatory |

***Keterangan :***

- **Dekat**
- **Sedang**
- **Jauh**

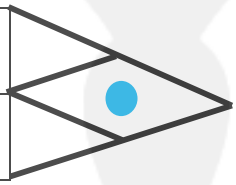
***Cafe dan Restauran***

| Counter |
| --- |
| Tempat Makan |
| Kasir |
| Jajanan |
| Plaza |
| Lavatory |



***Satpam***

| Ruang berjaga |
| --- |
| WC |



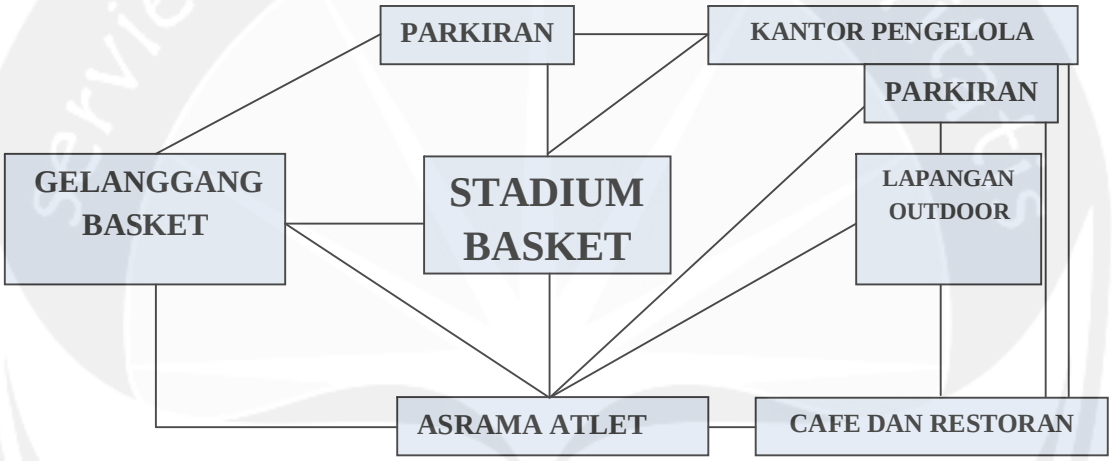
***Keterangan :***

- **Dekat**
- **Sedang**
- **Jauh**

Pada hubungan ruang yang telah di buat, dapat dijelaskan jarak dekat, jarak sedang, dan jarak jauh dari ruang-ruang yang akan di rancang, yang menjadi perencanaan pada lokasi site yang akan menjadi lokasi/tapak kompleks *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* .

Dari hubungan-hubungan ruang dan besaran ruang di atas, dapat ditentukan hubungan fungsional kompleks *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* pada tapak yang berada di daerah Maguwoharjo, *yaitu :*

***G.* Hubungan Fungsional Kompleks *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta***




### V.1.1.3. Analisis Perencanaan Tata Bangunan dan Ruang

Dalam penataan ruang, terdapat beberapa hal yang akan dijadikan pertimbangan, antara lain :

- Arah yang jelas : Jurusan, maksud, tujuan yang jelas
- Sirkulasi yang nyaman, mudah, dan lancar
- Dapat menvisualisasikan kegiatan dalam berlatih dan bertanding basket
- Mempergunakan lahan sesuai dengan kebutuhan perencanaan
- Penempatan ruang dan standar ruang sesuai.

1. Tata ruang luar

Penataan ruang luar dimulai dari :

- Sirkulasi, baik sirkulasi pejalan kaki maupun sirkulasi kendaraan
- Taman/ruang terbuka hijau
- Penataan bangunan-bangunan pada tapak sesuai program ruang
- Menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam perencanaan bangunan
- Permainan f*asade* dan ornament-ornamen hingga mencitrakan bangunan basketball di Yogyakarta.

2. Tata Ruang Dalam

Susunan atau pola tata ruang, selain memperhatikan hubungan atau kedekatan ruang, juga keterkaitan ruang yang satu dengan ruang yang lainnya.

Pada setiap bangunan terdapat elemen-elemen pembentuk ruang, dalam penggunaannya terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dalam penataan tata ruang dalam, antara lain:

- Memberikan kenyamanan dalam bergerak
- Tidak membingungkan (arahnya jelas)
- Memiliki standar dimensi elemen-elemen
- Dapat membantu dalam pengenalan akan olahraga basket itu sendiri
- Dapat mencitrakan bahwa bangunan tersebut merupakan bangunan olahraga basket.

**V.2. Analisis Perancangan**

V.2.1. Analisis Programatik Perancangan Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta

V.2.1.1. Analisis Fungsional

1) Analisis Kebutuhan Ruang

A. Analisis untuk kegiatan utama pada *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket.*

a. Fasilitas untuk kegiatan pembinaan/pelatihan basket (utama)

1. Gelanggang dan stadium

Sebagai tempat secara khusus yang memiliki fasilitas yang lengkap untuk bermain, pertandingan, dan juga sebagai tempat pelatihan, agar gelanggang ini bertaraf Internasional. Untuk menampung pertandingan tingkat Daerah, Nasional, dan Internasional. Ruang–ruang yang ada pada Stadium dan Gelanggang ini antara lain :

- Lapangan basket
- Tribun
- Ruang tunggu
- Rest area
- Ruang pameran
- Klinik kesehatan
- Ruang ganti wasit
- Ruang ganti pemain
- Ruang pemanasan
- Ruang operator
- Ruang komentator
- Kamar mandi dan WC
- AHU
- Ruang sirkulasi

2. Lapangan basket Outdoor

   Tempat yang digunakan untuk berlatih dan bertanding basket, yang berada diluar bangunan. Berjumlah 3 buah lapangan, yang dilengkapi dengan prasarana lainnya juga, yaitu :

- Ruang ganti
- Toilet
- Ruang duduk
- Area *jogging track*

3. Ruang Gimnastik

   Difungsikan untuk latihan fisik para pemain/atlet yang berlatih, dapat juga digunakan oleh masyarakat umum yang ingin berlatih fisik dan senam.

4. Kolam Renang

Difungsikan untuk latihan fisik para pemain/atlet yang berlatih, dapat juga digunakan oleh masyarakat umum. Ruang-ruang yang berada pada kolam renang ini antara lain :

- Ruang ganti
- Ruang duduk
- Taman

B. Fasilitas untuk kegiatan pembinaan/berlatih

a. Ruang tidur

Ruang tidur digunakan oleh para atlet dan pemain yang sedang berlatih dan membutuhkan ruang untuk beristirahat (menginap). Ruang tidur ini dilengkapi dengan :

- Tempat tidur
- Kamar mandi/WC
- Ruang cuci
- Dapur mini
- Tempat jemuran

b. Ruang tengah (*lobby*) pada asrama :

Ruang ini digunakan untuk mendengar musik, nonton dan menyaksikan pertandingan-pertandingan dalam maupun luar negeri, sebagai pedoman dalam bermain basket.

*c. Open space*

- Taman : Dapat digunakan sebagai tempat *refreshing* dan jalan-jalan (duduk-duduk), setelah banyak meluangkan waktu untuk berlatih dan bertanding basket
- Area *jogging track*

C. Fasilitas ruang pengelola penunjang lainnya

a. Kantor pengelola

Pada kantor pengelola terdapat beberapa ruang, antara lain:

- Ruang manager
- Ruang sekretaris

- Ruang tim kreatif
- Ruang tamu
- Ruang tunggu
- Ruang makan
- Toilet

b. Cafe dan restoran

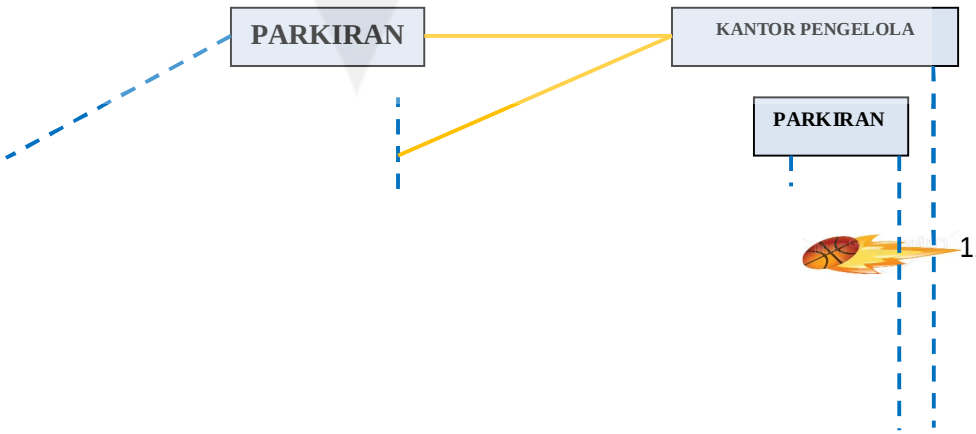
Diperuntukkan bagi semua pemain dan pemakai lapangan basket, lainnya juga untuk masyarakat umum yang ingin datang ke *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* . ruang-ruang yang ada pada cafe dan restoran antara lain :

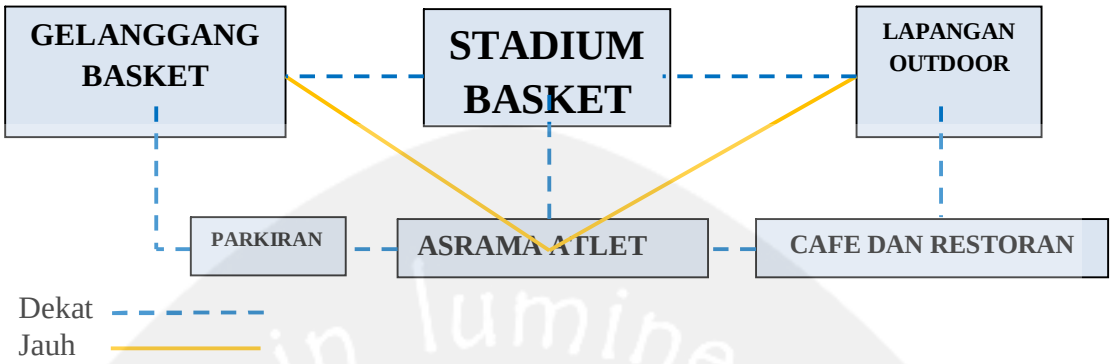
- Ruang makan dan minum
- Ruang duduk
- Ruang karaoke
- Toilet
- Taman

**1. Hubungan makro dan mikro ruang serta organisasi ruang**

Hubungan ruang dalam *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* dibagi menjadi tiga bagian yakni hubungan makro, hubungan mezzo, dan hubungan mikro. Hubungan ruang makro adalah hubungan ruang berdasarkan pola kegiatan yang diwadahi yaitu berlatih dan bertanding basket (secara keseluruhan pada tapak), hubungan mezo adalah hubungan ruang berdasarkan pola kegiatan pada satu bangunan tertentu (perbagian pada tapak/ dalam bangunan), sedangkan hubungan mikro adalah hubungan ruang-ruang yang mempunyai pola kegiatan diluar bangunan.

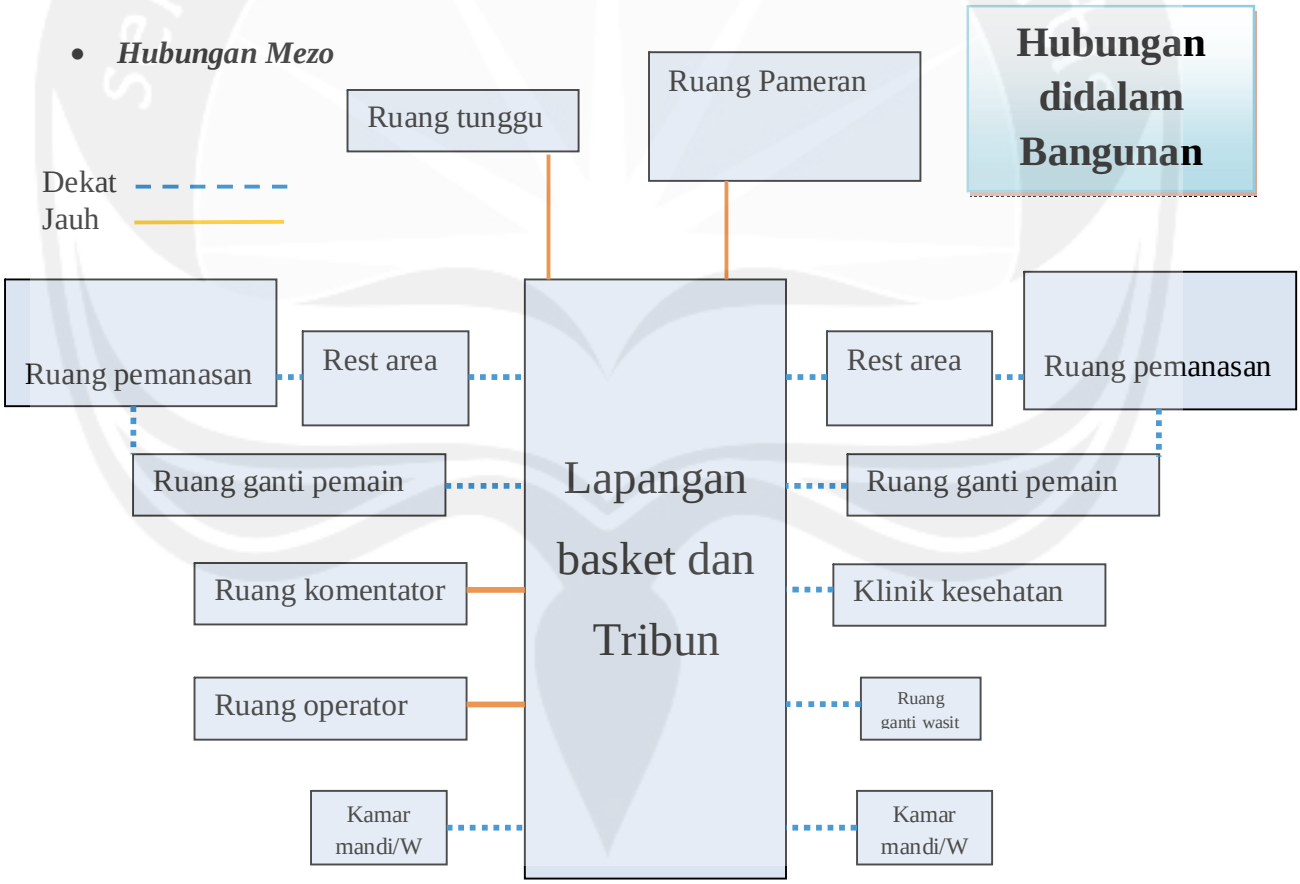
- ***Hubungan Makro***



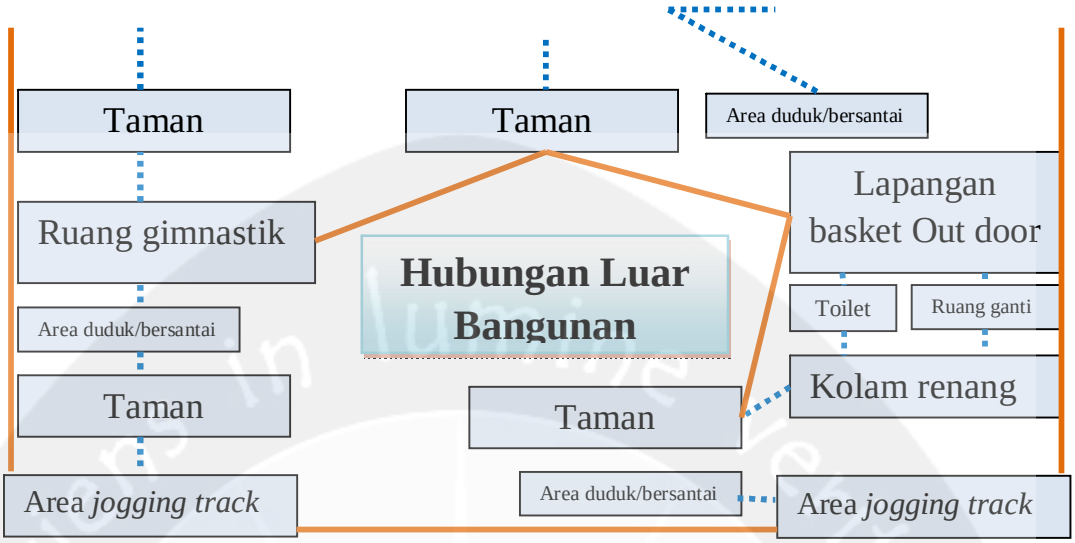



Organisasi ruang yang terdapat pada tapak, disesuaikan dengan besaran (standart-standart ruang dan pola sirkulasi (kegiatan) pemakai.

- ***Hubungan Mezo***




- ***Hubungan Mikro***




**V.2.1.2. Analisis Pemilihan Lokasi dan Tapak**

**V.2.1.2.1. Analisis Pemilihan Lokasi**

Untuk menentukan lokasi *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* terlebih dahulu perlu ditinjau hal-hal yang mampu mendukung keberadaannya, yaitu :

- Lokasi radius 1-2 km dengan sentra pelayanan publik
- Aksesbilitas dicapai oleh seluruh lapisan masyarakat
- Lokasi fasilitas *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* hendaknya terletak strategis, yaitu adanya keuntungan jangka panjang yang mempengaruhi SDM untuk datang berlatih dan bertanding, dan harus mampu bertumbuh dari segi olahraga, dalam arti berada dekat (3-4km dari pusat kota) yang memiliki prospek lebih baik dan mudah dijangkau.
- Lokasi berada dekat (3-4km dari pusat kota) dengan sarana dan prasarana pendidikan karena *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* merupakan sarana yang diperuntukkan bagi seluruh kalangan masyarakat terutama bagi pemuda dan masyarakat yang ingin berlatih dan bertanding basket.
- Memiliki jaringan infrastruktur yang mendukung, seperti :
    - Jaringan listrik PLN

- Jaringan telekomunikasi
- Jaringan air bersih PDAM
- Jaringan pembuangan roil kota.

Dari berbagai tempat yang akan dipilih tetap harus memperhatikan rencana pengembangan wilayah di D.I.Y yaitu :

- Kota Yogyakarta

  Diarahkan untuk berfungsi secara mantap sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, industri, perusahaan, kerajinan, pendidikan, pengembangan industri dan pariwisata.

- Kabupaten Sleman

  Diarahkan sebagai daerah pertanian tanaman pangan tanaman perdagangan dan holtikultura, serta pendidikan, pengembangan industri dan pariwisata.

- Kabupaten Bantul

  Diarahkan sebagai daerah pertanian, perdagangan, dan pariwisata.

- Kabupaten Gunung Kidul

  Diarahkan sebagai daerah pertanian pengembangan, tenaga kerja, tanaman perdagangan, pariwisata, peternakan dan kerajinan.

- Kabupaten Kulon Progo

  Diarahkan sebagai daerah pertanian, perdagangan dan holtikultura, pertambangan, industri dan pariwisata.

Berdasarkan fungsi pengembangannya maka wilayah yang sesuai dengan kebutuhan ialah Kabupaten Sleman, yang merupakan wilayah pengembangan pendidikan dan pariwisata, oleh karena itu pemilihan lokasi site akan ditujukan ke arah wilayah ini.

1. .

**V.2.1.2.2. Lokasi Terpilih**

Lokasi terpilih berada di Dusun Paingan, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok.

Gambar V.1. site yang berada di kawasan Olahraga Sleman
*Sumber : wikimapia.com*

- Batas sempadan dihitung dari sumbu jalan adalah 6,75 (pagar), dan 8m (bangunan)
- KDB 60% (Olahraga)
- KLB : 1,2-1,8m
- Ketinggian : 4 lantai, atau 16m

### V.2.1.2.3. Analisis Pemilihan Tapak

| No | VARIABEL | DETAIL |
|---|---|---|
| 1 | **Restriksi Tata Guna Lahan** | Terletak pada kawasan pengembangan pembangunan sarana olahraga yang baru, yang akan dijadikan sebagai kawasan olahraga, rekreasi, dan pendidikan |
| 2 | **Kesesuaian dengan Rencana Induk Kota yang Masih Berlaku** | Lahan proyek harus disesuaikan dengan rencana pengembangan kawasan yang masih berlaku untuk mencegah adanya penyimpangan, sengketa lahan kampong, status tanah tidak jelas dan restriksi khusus lain yang jelas seperti batas-batas sempadan, KDB, KLB, dan sebagainya |
| 3 | **Kedekatan dengan Jalur Transportasi** | Dekat dengan jalur transportasi Kota. Dengan bandara udara (maksimal 15menit) |

| | | |
|---|---|---|
| **4** | **Jaringan Infrastruktur** | Ketersediaan jaringan listrik, telepon, internet, dan air bersih |
| **5** | **Luasan SITE** | Harus mampu menampung luasan kebutuhan seluruh fungsi yang terdapat dalam *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* yang membutuhkan tempat yang luas untuk kebutuhan lapangan dan fasilitas-fasilitas basket. Jika tidak memungkinkan perluasan horizontal, maka perluasan secara vertikal harus tetap mampu menampung seluruh kebutuhan ruang yang ada |
| **6** | **Kebisingan** | Sedapat mungkin jauh dari kebisingan pesawat, kendaraan yang lalulalang, bunyi mesin (Industri/pabrik), kereta api, dan tempat-tempat umum lainnya yang rawan kegaduhan |
| **7** | **Aksesibilitas** | • Perletakkan bangunan di sekitar Site tidak mengganggu dari dan menuju Site itu sendiri yaitu akses pencapaian masuk utama ke Site.<br>• Dapat dimasuki kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua, kekndaraan pemadam kebakaran, Bus, truk angkutan sampah, dan Kendaraan lainnya<br>• Terletak pada jalur arteri primer 2 arah (kaitannya dengan pencapaian yang strategis) |
| **8** | **Waktu Pencapaian** | Maksimal 30 menit dari Pusat Kota |

| | | |
|---|---|---|
| **9** | **Radius Pencapaian** | Maksimal 20 km (dengan kecepatan kendaraan sedang 60 km/jam) |
| **10** | **Kedekatan dengan Fasilitas Pendukung** | Dekat dengan fasilitas pendidikan, dekat dengan fasilitas olahraga |

### V.2.1.2.4. Analisis Penentuan Tapak (Site Terpilih)

Site terpilih merupakan lahan milik pemerintah kabupaten Sleman yang dimanfaatkan untuk lahan perkebunan tebu (pada site). Keadaan kontur tanah relatif datar, dengan jenis tanaman lempung berpasir. Jalan utama menuju lokasi tapak merupakan jalan arteri primer yang terbagi menjadi dua jalur lebar badan jalan mencapai 15 m.

| No | VARIABEL | DETAIL |
|---|---|---|
| 1 | **Restriksi Tata Guna Lahan** | Terletak pada kawasan pendidikan (SANATA DHARMA DAN INSTIPER), juga termasuk dalam kawasan pariwisata olahraga yang berpengaruh pada keberadaan fasilitas-fasilitas olahraga yang ada dan akan menjadi kawasan alternatif olahraga bagi warga DIY, selain di STIE YKPN, GOR UNY, Kridosono, dan Mandala Krida |
| 2 | **Kesesuaian dengan Rencana Induk Kota yang Masih Berlaku** | • Batas sempadan dihitung dari sumbu jalan adalah 6,75 (pagar), dan 8m (bangunan)<br>• KDB 60% (Olahraga)<br>• KLB : 1,2-1,8<br>• Ketinggian : 4 lantai, atau 16m |
| 3 | **Kedekatan dengan Jalur Transportasi** | • Dilalui oleh jalur Bus Kota jalur 10 (mulai dari pukul 06.00-19.00wib) dan angkutan desa (jalan ring-road utara)<br>• Banyak terdapat ojek motor di |

| | | |
|---|---|---|
| | | lingkungan sekitar |
| **4** | **Jaringan Infrastruktur** | Ketersediaan jaringan listrik, telepon, internet (banyak provider internet di sekitar kawasan ini), dan air bersih. |
| **5** | **Luasan SITE** | Mampu menampung luasan kebutuhan seluruh fungsi yang terdapat dalam *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* ini. |
| **6** | **Kebisingan** | • Terletak jauh dari kebisingan suara, bunyi mesin (Industri/pabrik), kereta api, dan tempat-tempat umum lainnya yang rawan kegaduhan (Bar, Diskotik, dan sebagainya)<br>• Kebisingan terjadi karena bunyi pesawat (jalur lalu lintas udara), dan pada Stadium akan diatasi dengan solusi arsitektural (barrier buatan) |
| **7** | **Aksesibilitas** | • Dapat dimasuki kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua, kendaraan pemadam kebakaran, Bus, truk angkutan sampah, dan Kendaraan lainnya<br>• Jalan di depan bangunan adalah jalan kolektor sekunder, dua sisi jalan dengan lebar 13,5 m, jalan aspal Hotmix<br>• Perletakkan bangunan di sekitar Site tidak mengganggu aksesibilitas dari dan menuju site itu sendiri karena di pisahkan oleh dan jalur kolentor pada sisi utama Site.<br>• Batas-batas SITE/TAPAK sebagai berikut :<br>- Utara : Jalan Kolentor 2 arah, menuju bandar udara<br>- Selatan : Lahan Kosong dan rumah penduduk<br>- Timur : lahan Kosong (kec. Ngemplak) |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Barat : Jalan dan Stadion Maguwoharjo |
| **8** | **Waktu Pencapaian** | Kurang dari 30 menit dari pusat Kota (Tugu-0 km), dengan kecepatan kendaraan sedang 60 km/jam |
| **9** | **Radius Pencapaian** | • Hanya berjarak 1 km dari jalan ring road utara<br>• Site dapat dicapai dari 3 arah :<br>- Dari arah selatan : Ring road utara dan melalui Sanata Dharma melalui jalan lokal<br>- Dari arah utara : Dapat melalui jalan sekunder dari arah Purwomartani<br>- Dari arah barat : Dapat melewati jalan lokal dari arah Condong catur |
| **10** | **Kedekatan dengan Fasilitas Pendukung** | • Area kost-kostan mahasiswa (dikawasan Site)<br>• Rumah makan, kantor polisi depok, pompa bensin, area komersial<br>• Pasar Stan dan Pasar Candi<br>• Makro<br>• Stadion (barat Site) |
| **11** | **Penambahan :**<br>• Bebas banjir<br>• Kondisi tanah<br>• Kontur tanah | • Air akan turun ke selatan karena kontur menurun ke bawah<br>• Masih banyak lahan terbuka<br>• Ada bendungan baru di barat stadion Maguwoharjo<br>• Kondisi tanah Urug<br>• Kontur tanah ± rata dan lebih rendah dari jalan |

Dilihat dari analisa varian kriteria dasar maka hampir semua criteria dasar telah dapat dipenuhi oleh tapak/site. Beberapa kriteria varian yang harus diselesaikan secara arsitektur (karena tidak bisa dihindari), akan di bahas pada sub bab berikutnya.

**1. Kondisi Eksisting Tapak**

- Ukuran dan data Wilayah Tapak. Berikut adalah batas-batas tapak :

- Utara : Jalan Sekunder dan Lahan Kosong milik pemerintah Sleman, direncanakan akan dibangun pertokoan untuk menunjang keberadaan stadion dan kawasan olahraga tersebut.
- Selatan : Lahan kosong dan rumah penduduk
- Barat : Jalan kolektor (timur stadion) dan berbatasan langsung dengan stadion Maguwoharjo
- Timur : Lahan kosong dan rumah penduduk

Luas total site adalah ± 37.500 m²

Perkiraan pemakaian Site ± **14.450,72 m²**

Batas Sempadan Pagar:

- 6,75 m dari as jalan (jalan kolektor/jalan di barat dan timur site)

Batas Sempadan Bangunan : min 12,75 m dari as jalan kolektor (dibarat site)

KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : 60% (Bangunan Olahraga)

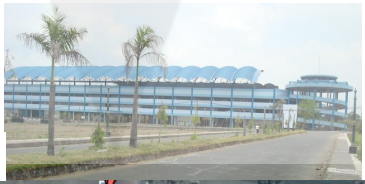
KLB (Koefisien Lantai Bangunan) :1,2-1,8

Ketinggian maksimum : 4 lantai (16m)

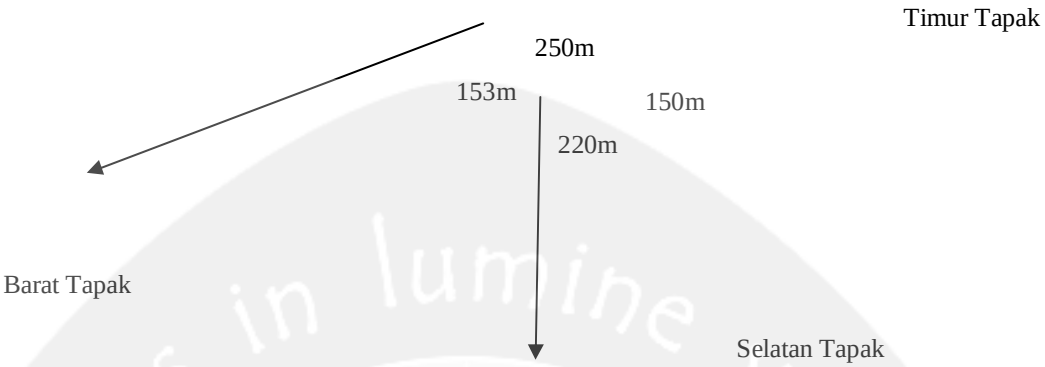
Tata Guna Lahan : Pengembangan Pariwisata, Pendidikan, dan Olahraga.

Kawasan Dusun Paingan, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Sleman merupakan kawasan olahraga (yang diperuntukkan oleh pemerintah kabupaten Sleman), yang akan menjadi pusat olahraga masyarakat Sleman, DIY, dan daerah lain yang ingin berkunjung ke sarana olahraga ini. Salah satu yang telah dibangun pada kawasan ini adalah Stadion Maguwoharjo, dan kedepannya akan dibangun beberapa area komersial pada utara site.

*Gambar kondisi eksisting Tapak*



Utara Tapak

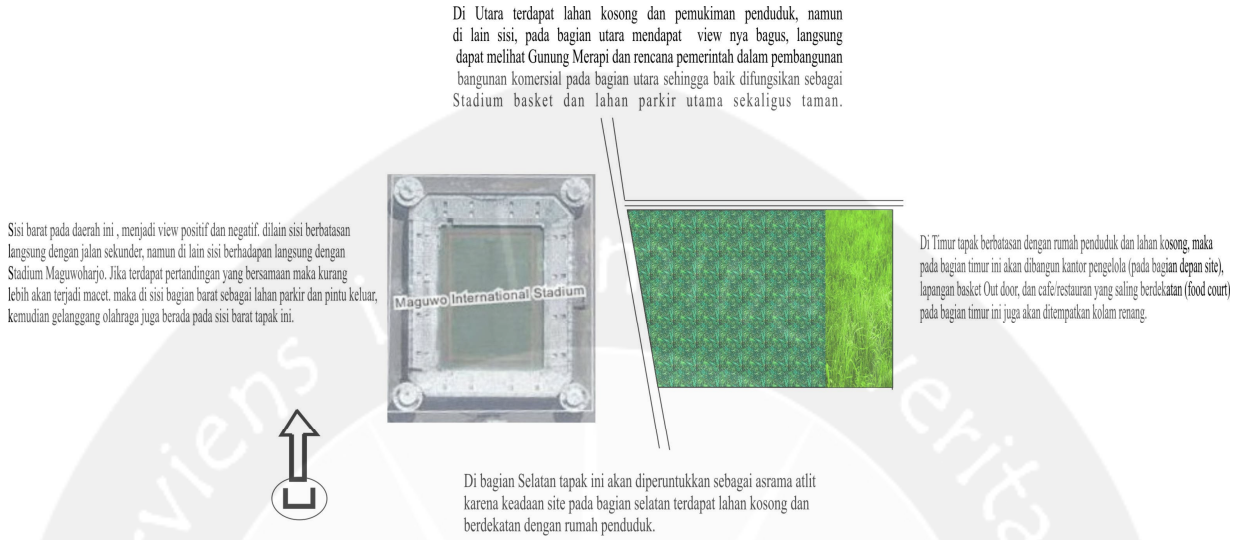



Gambar V.2. Eksisting tapak
*Sumber : Analisis penulis*

## 2. Tanggapan Akan Kondisi Eksisting

- **View**

View merupakan unsur penting dalam penciptaan suasana pada suatu wilayah ataupun bangunan, pada view di lokasi ini terdapat beberapa pandangan visual kearah luar bangunan yang kurang baik, tetapi masalah itu coba diatasi dengan menata susunan masa bangunan seefisien mungkin. Pada area yang sudah memiliki view positif akan sangat mudah mempertimbangkan peletakkan massa bangunan. View pada arah utara sangat baik, karena memiliki arah langsung ke gunung Merapi, pada barat site, view langsung ke arah stadion Sleman, view pada arah selatan berbatasan dengan rumah penduduk dan Universitas Sanata Dharma, dan view kearah timur berbatasan langsung dengan rumah penduduk dan lahan kosong.

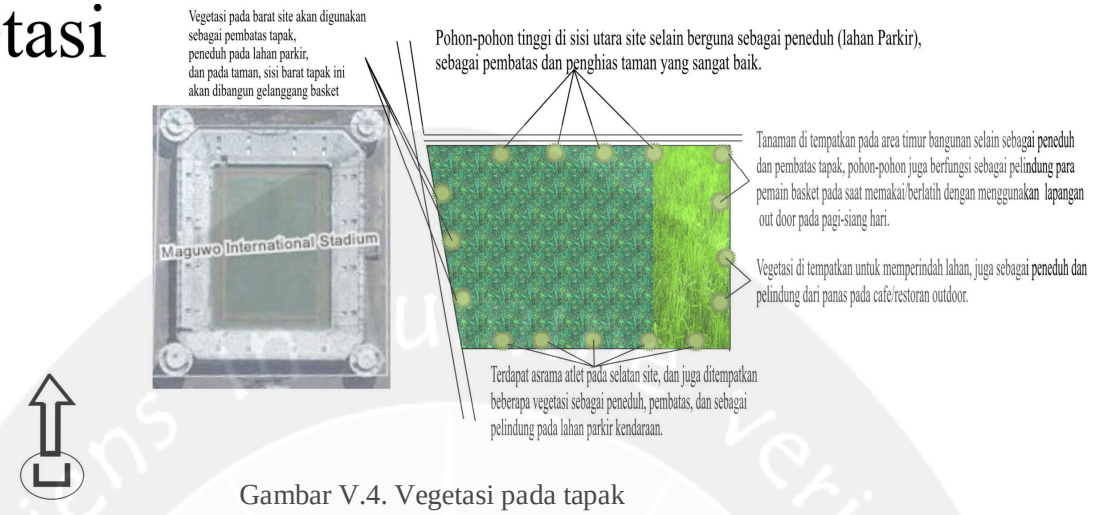



Gambar V.3.View tapak
*Sumber : Analisis penulis*

- **Vegetasi**

Vegetasi, mencoba mempertahankan vegetasi yang ada, dan pada pinggiran tapak akan diberi pepohonan yang menjulang tinggi (tetapi tidak menutupi fasad), vegetasi ditanam di sekitar tapak sebagai pembatas, peneduh, dan juga sebagai penghijauan. Selain itu, vegetasi juga berfungsi sebagai filter dari debu dan polusi asap kendaraan bermotor, dan juga berfungsi sebagai taman serta memperkecil kebisingan pada utara site (yang biasa dipakai oleh para anak-anak muda untuk balapan liar).

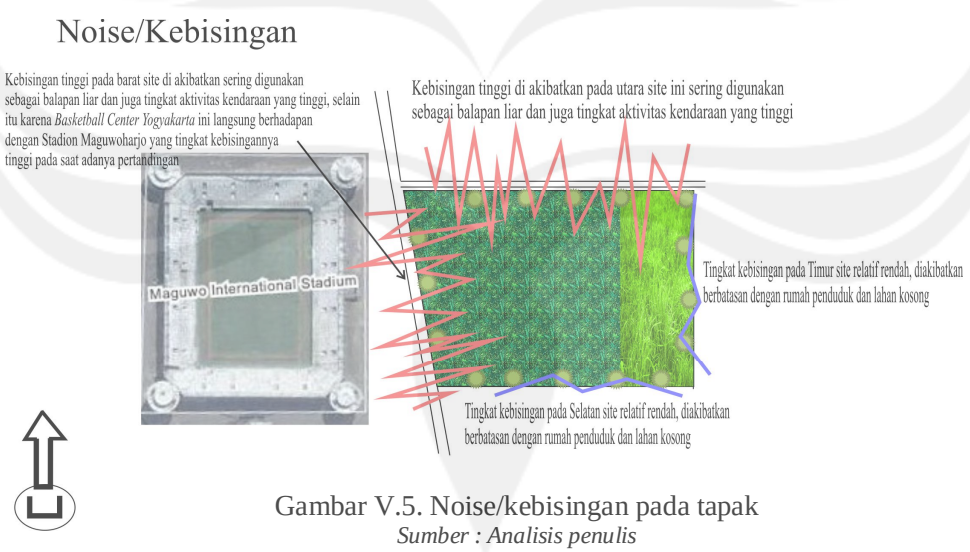
# Vegetasi




Gambar V.4. Vegetasi pada tapak
*Sumber : Analisis penulis*

- **Noise/Kebisingan**

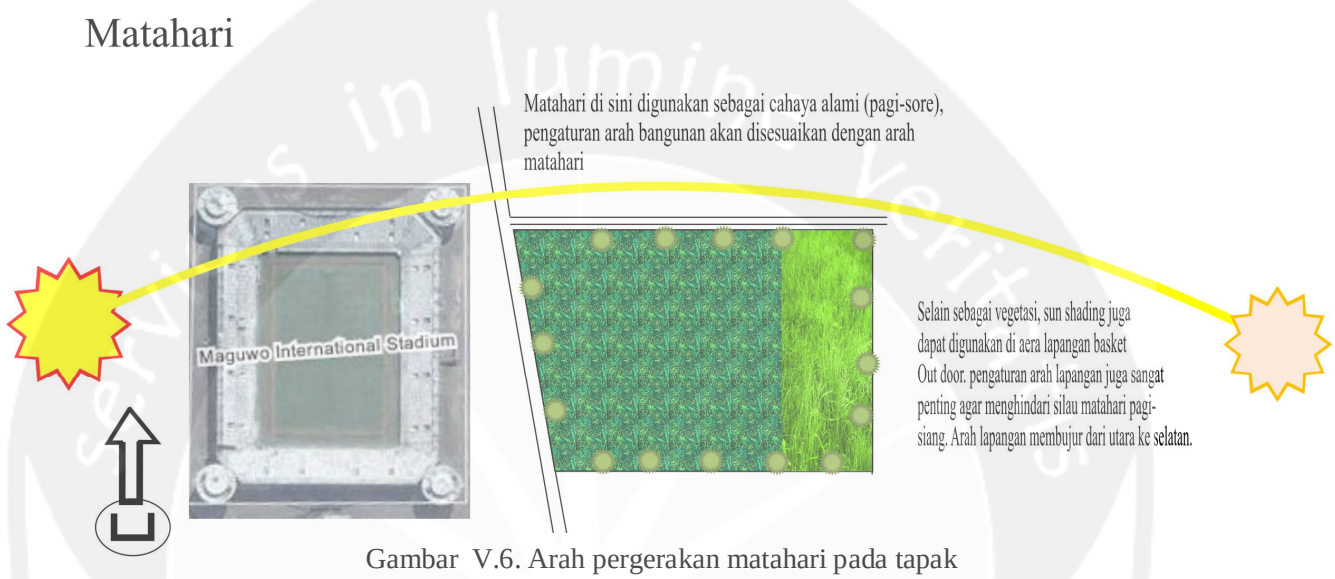
Kebisingan yang terjadi relatif rendah, kebisingan terjadi sewaktu stadion maguwoharjo digunakan dan sewaktu pagi dan sore hari dimana banyak masyarakat yang memanfaatkan kawasan ini sebagai kawasan olahraga. Penempatan pepohonan disekitar tapak diharapkan dapat mengurangi kebisingan secara tidak langsung.




Gambar V.5. Noise/kebisingan pada tapak
*Sumber : Analisis penulis*

- Matahari

Jalur lintas matahari secara tidak sadar dapat mengganggu aktivitas pada kegiatan di bangunan dan diluar bangunan, terutama pada lapangan basket outdoor untuk menghindari silau pada para pemain, selain memposisikan bangunan dan lapangan basket outdoor, penggunaan sun shading juga diterapkan di arah sinar matahari.

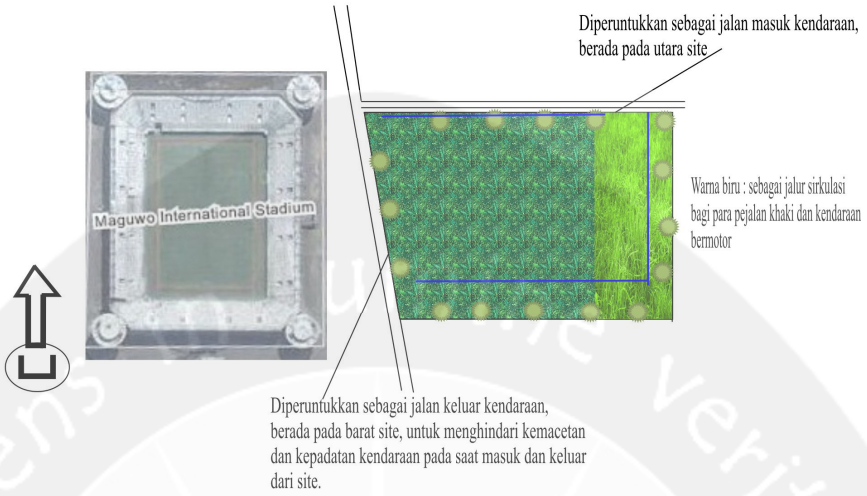



Gambar V.6. Arah pergerakan matahari pada tapak
*Sumber : Analisis penulis*

- Jalur Sirkulasi

Jalur sirkulasi kendaraan memiliki dua buah pintu yang tidak menjadi satu, dengan harapan mengurangi kekacauan pada saat keluar dan masuk site. Letak pintu masuk berada pada utara site, sedangkan pintu keluarnya berada pada barat site, sehingga dapat mengurangi kemacetan dan kepadatan kendaraan bermotor pada saat masuk dan pada saat keluar dari site. Bagi para pejalan kaki telah diberikan pintu-pintu alternatif guna mempermudah pencapaian ke bangunan dan ke tempat-tempat lain yang berada pada site.

Jalur Sirkulasi




Gambar V.7. Jalur sirkulasi pada tapak
*Sumber : Analisis penulis*

### V.2.1.3. Analisis Perancangan Aklimatisasi Ruang

#### V.2.1.3.1. Penghawaan Ruangan

Penghawaan merupakan proses pengadaan udara yang dikondisikan dalam ruang agar sesuai dengan kebutuhan. Fungsi penghawaan adalah untuk menciptakan kenyamanan termal bangunan, kenyamanan termal merupakan kondisi yang menghasilkan aktivitas minimal dan mekanisme tubuh pada suhu konstan. Sistem penghawaan diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu sistem penghawaan alami dan sistem penghawaan buatan.

Penghawaan alami merupakan pergantian udara secara alami (tidak melibatkan peralatan mekanis), ventilasi dibutuhkan agar udara dalam ruangan tetap sehat dan segar. Kualitas ventilasi alami sangat tergantung pada kualitas udara lingkungan.

Penghawaan buatan merupakan pergantian udara yang menggunakan peralatan mekanis atau yang dikenal dengan AC (*air conditioning*). Menurut jenisnya, AC dapat digolongkan menjadi dua, yaitu: AC unit (terdiri dari tipe jendela dan split), dan AC terpusat atau *central* AC. Penghawaan buatan dengan AC memiliki beberapa keuntungan, seperti: kecepatan dan arah angin mudah diatur, suhu, dan kelembaban udara mudah disejukkan dan di atur sesuai keinginan,

serta kebersihan udara dalam ruangan mudah untuk dijaga karena AC dilengkapi dengan filter (penyaring debu dan bau).

Sistem penghawaan udara yang dipakai pada bangunan ini adalah penggabungan antara sistem penghawaan alami dan penghawaan buatan. Untuk penghawaan buatan difokuskan pada ruang-ruang yang udaranya stabil dan ruang-ruang yang bersifat tertutup, seperti ruang kantor pengelola, ruang tidur atlet, dan lainnya.

Tabel.II.2. 4 Tingkatan Kegiatan yang biasa dilakukan dalam Ruangan (suhu rata-rata

| Kegiatan | Uraian | Rata-rata panas badan yang dihasilkan: w/m² luas permukaan tubuh[1] |
|---|---|---|
| **Tidur** | Badan kendur, terlentang, berbaring | **40** |
| **Duduk** | Membaca, mengeteik, mengerjakan pekerjaan kantoran | **50-60** |
| **Berdiri** | Sedikit gerakan (mis: berdiri di muka meja pembayaran) | **65-90** |
| **Aktif** | Seluruh tubuh bergerak, berjalan, membersihkan tempat tidur. | **90-130** |
| **[1]luas permukaan tubuh Pria=1,8m² , Wanita=1,6m²** | | |

***Sumber : Data arsitek, jilid 1. Hal.16. Ernst Neufert, 1989.***

### V.2.1.3.2. Pencahayaan Ruangan

Pencahayaan merupakan salah satu elemen yang mampu memberikan kenyamanan maupun kenikmatan dalam ruang sesuaui dengan tingkat kebutuhan masing-masing. Perilaku cahaya dipengaruhi oleh sifat-sifat permukaan yang terkena cahaya, cahaya yang masuk biasanya sebagian dipantulkan, diserap, dan ditransmisikan tergantung pada karakteristik permukaan. Sistem pencahayaan dapat digolongkan kedalam 5 jenis, yaitu:

1. Pencahayaan alami (*Day light*), merupakan sistem pencahayaan yang memanfaatkan sinar matahari sebagai sumber cahaya didalam maupun diluar ruang. Untuk mendapatkan pencahayaan alami yang baik dalam ruangan, akan sangat dipengaruhi oleh bukaan-bukaan yang ada dengan memperhitungkan dimensi serta jenisnya.

2. Pencahayaan buatan, merupakan sistem pencahayaan yang memanfaatkan lampu atau sumber-sumber cahaya buatan manusia sebagai sumber cahaya. Dari segi pengarahan cahaya, pencahayaan buatan dapat digolongkan menjadi 5 bagian, yaitu:
   a. Pencahayaan langsung (*direct lighting*), merupakan pencahayaan dengan mengarahkan sinar matahari langsung ke bidang (objek). Pencahayaan ini akan ditempatkan pada area lapangan dan tribun penonton.
   b. Pencahayaan tidak langsung (*indirect lighting*), merupakan pencahayaan dengan memantulkan sinar lebih dulu melalui langit-langit, lantai, dan dinding. Pencahayaan ini akan tempatkan pada kolom dan balok pada cafe dan restoran (interior bangunan).
   c. Pencahayaan semi tidak langsung (*semi indirect lighting*), merupakan pencahayaan dimana cahaya diarahkan kebidang atas dan sebagian dipancarkan kebagian bawah melalui elemen-elemen tembus cahaya.
   d. Pencahayaan langsung tidak langsung (*direct-indirect lighting*), menurut tipenya dibedakan menjadi dua bagian, yaitu : pencahayaan menyebar (*general diffuse*), dimana cahaya dipancarkan ke segala arah lampu menjadi sumber cahaya utama, sedangkan seluruh bidang dalam ruangan menjadi sumber pantul, pencahayaan langsung tidak langsung merupakan pencahayaan dimana cahaya dipancarkan keatas dan kebawah dalam terang cahaya yang kira-kira sebanding.
   e. Pencahayaan setengah langsung (*semi direct lighting*), merupakan pencahayaan dimana cahaya 60-90% dipancarkan dari sumbernya kebawah dan sisanya dipancarkan kebidang atas.

Sistem pencahayaan yang dipakai dalam bangunan adalah pencahayaan yang mampu mendukung semua aktivitas yang ada dalam bangunan, dimana pencahayaan alami dimanfaatkan secara optimal pada waktu siang hari, sedangkan cahaya buatan dioptimalkan pada waktu malam hari dan jika cuaca tidak mendukung.

**V.2.1.3.3. Akustika Ruangan**

Sistem akustik merupakan sebuah usaha untuk mengendalikan suara yang tidak diinginkan atau suara bising yang dapat bersumber dari dalam maupun luar bangunan. Dalam

setiap situasi akustik terdapat 4 elemen yang harus diperhatikan, yaitu sumber bunyi (*sound source*), penerima bunyi (*seceiver*), media, dan gelombang bunyi (*soundwave*). Sumber bunyi dapat berupa benda yang bergetar, penerima bunyi dapat berupa telinga manusia dan *microphone*, media merupakan sarana bagi bunyi untuk merambat, tanpa media gelombang bunyi tidak akan dapat merambat dari sumber bunyi ke penerima bunyi.

Kondisi akustik yang baik pada ruangan dapat dicapai melalui penggunaan material-material yang mampu menyerap, memantulkan, mendifusikan, serta mendifraksikan bunyi. Sistem akustik yang dipakai pada bangunan *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket* adalah sistem akustik yang mampu mengendalikan suara dari luar dan dalam ruangan untuk mendukung aktivitas yang terjadi didalamnya.

### V.2.1.4. Analisis Perancangan Struktur dan Kontruksi

#### V.2.1.4.1. Analisa Sistem Struktur

Struktur bangunan merupakan komponen penting dalam arsitektur, karena struktur berfungsi untuk melindungi suatu bangunan atau ruan gtertentu dari iklim, bahaya yang ditimbulkan oleh alam dan menyalurkan semua macam beban tersebut ke tanah.

Dalam garis besar, struktur bangunan yang paling ideal adalah yang paling kuat, stabil, fungsional, ekonomi, dan estetis. Sebuah bangunan dapat dikatakan memiliki seni yang tingggi jika system strukturnya mampu memenuhi tiga syarat utama, yaitu : fungsional (sesuai fungsinya), struktural, dan estetis (keindahan). Secara struktural, sistem struktur pada bangunan Stadium dan Gelanggang dapat dikaji berdasarkan atas dua bagian penting, yakni: *Sub structure* dan *Upper structure*.

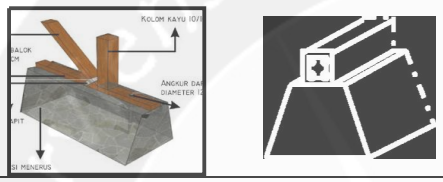
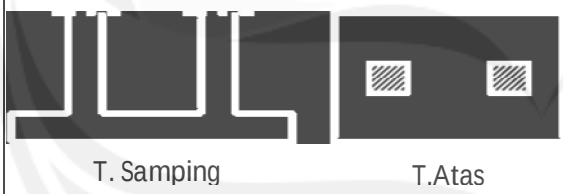
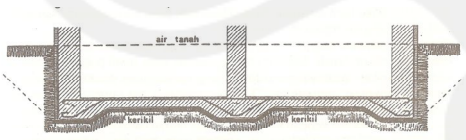
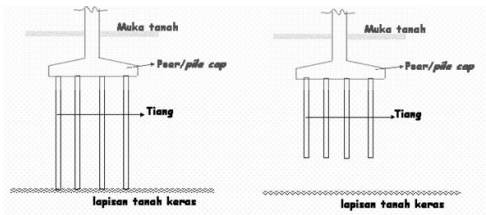
1. *Sub struktur* (struktur bagian bawah)

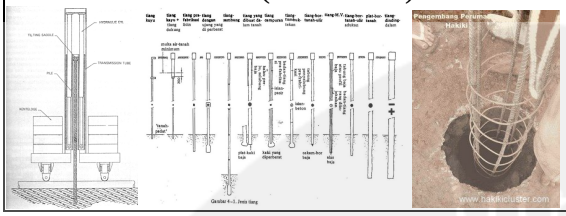
   Sebuah bangunan tidak dapat berdiri langsung diatas permukaaan tanah, sehingga diperlukan adanya sistem struktur bawah tanah yang dikenal dengan fondasi. Fungsinya yaitu meneruskan beban bangunan ke tanah dibawahnya. Pemilihan sub struktur bangunan harus didasari atas pertimbangan sebagai berikut:

- Beban bangunan yang harus didukung
- Jenis dan daya dukung tanah
- Bahan, alat, teknologi, dan tenaga kerja yang digunakan.

Berdasarkan kedalaman letaknya, pondasi dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu pondasi dangkal dan pondasi dalam. Beberapa tipe pondasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.3. Tipe-tipe pondasi

| TIPE PONDASI | KETERANGAN |
|---|---|
| Pondasi menerus (*Continous Footing*)  | - Terletak di seluruh bagian bawah dinding dengan lebar dasar sama besar<br>- Kedalaman )0,8m-1,2m<br>- Seluruh beban bangunan diratakan terlebih dahulu oleh balok sloof, kemudian ke pondasi menerus |
| Pondasi setempat (*Individual Footing*) | - Terletak dibawah kolom-kolom utama<br>- Kedalam : 1,2m-4m<br>- Seluruh beban bangunan dialirkan ke kolom utama dan diteruskan oleh pondasi dibawahnya (Pondasi setempat) |
| Pondasi gabungan   | - Merupakan gabungan dari beberapa pondasi setempat yang saling berdekatan<br>- Prinsip sama dengan pondasi setempat |
| Pondasi plat (*Raft Footing*)   | - Berupa pondasi yang terbuat dari plat tebal dengan perkuatan balok-balok<br>- Dipasang disuluruh bagian bawah bangunan<br>- Dimanfaatkan sebagai : gudang, basement, ruang mesin, parker, dan lain-lain |
| Pondasi tiang pancang   | - Jika kedalam lebih dari 6 m<br>- Tiang-tiang dibuat terlebih dahulu diatas tanah, kemudian ditanam kedalam tanah dengan menggunakan mesin<br>- Tiang-tiang yang sudcah ditanam dirangkai menjadi saru dengan plat |

| | |
|---|---|
| | beton yang disebut: kepala/tiang/poer/pur/pile cap |
| Pondasi sumur bor (*Bored Pile*)  | - Dibuat dengan cara mem-bor tanah, lalu lobangnya di cor dengan beton<br>- Tidak terdapat "pur", melainkan kolom-kolom langsung di cor bersama pondasi. |

2. *Upper structure* (struktur bagian atas)

Struktur bagian atas bangunan, merupakan bagian dari bangunan yang merupakan struktur utama pendukung berat bangunan dan beban luar yang bekerja padanya, seta sebagai pembentuk fasad bangunan.

Beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh struktur atas ini yaitu :

- Stabilitas kekuatan
- Mendukung keleluasaan terbentuknya ekspresi bangunan yang akan ditampilkan
- Kemudahan dalam pelaksanaan dan perawatannya
- Tuntutan spesifik kegiatan, misalnya untuk kegiatan tertentu dibuat struktur bentang lebar dan ruang bebas kolom

Pada umunya, struktur bagian atas bangunan terbagi menjadi tiga bagian utama, yaitu:

a. Struktur badan bangunan

Beberapa tipe struktur yang digunakan untuk bangunan Stadium dan gelanggang, yaitu:

- Struktur rangka (*skeleton*)
  - Kekakuan bangunan sangat baik menahan gaya tarik, gaya tekan, gaya punter, dan gaya lentur
  - Memiliki bentang yang terbatas, namun sangat baik untuk bangunann bertingkat banyak dengan ruang-ruang yang tidak besar
  - Biaya pemasangan sangat tinggi
- Struktur rangka ruang

- Daya dukung relatif kecil dan kekakuan bangunan sangat tergantung pada batang-batang yang disambung
- Bentangan yang tidak terbatas
- Biaya pemasangan murah

• Struktur rangka permukaan bidang

- Bidan menjadi penerima dan pemikul beban serta sebagai pembantuk ruang
- Mengambil bentuk dasar dari hal-hal yang terdapat di alam seperti : daun-daunan, kulit telur, kulit kerang, dan lainya
- Sangat baik menahan gaya tarik, namun kurang dalam menahan gaya tekan dan geser
- Bentangan tidak terbatas

b. Struktur lantai

- Merupakan bagian struktur bangunan yang berfungsi menerima beban dan menyalurkannya ke kolom-kolom utama
- Struktur lantai pada dasarnya berbentuk plat yang terikat secara kaku pada kolom-kolom pendukungnya

c. Struktur atap

- Merupakan bidang yang melindungi bangunan dan penghuninya dari cuaca (panas, dingin, dan hujan), pada bagian bangunan paling atas.
- Bentuk dan sistem strukturnya menyesuaikan dengan sistem struktur badan bangunan dengan penutup yang bervariasi, seperti: genteng, asbes, seng, beton, fiberglass, polycarbonat, alumunium, dan lain-lain.

**V.2.1.4.2. Pemilihan Sistem Struktur**

Pada struktur bangunan bagian bawah, struktur lantai, dan struktur atap, sistem yang digunakan untuk perancangan bangunan Stadium dan Gelanggang ini, mengikuti sistem struktur badan yang dipilih. Hal ini dikarenakan system struktur badan bangunan yang dipilih akan ditentukan oleh kemampuan menahan beban, kestabilan terhadap gaya-gaya yang ada, serta

kemampuan sistem struktur untuk menampung ruang-ruang yang telah direncanakan, seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel V.4. Sistem struktur

| Sistem struktur | Kekuatan menahan gaya | Bentangan | Daya dukung | Ekonomis | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| **Rangka** | + | + | + | - | 3+ |
| **Rangka ruang** | - | + | - | + | 2+ |
| **Permukaan bidang** | + | + | - | - | 2+ |
| **Kabel dan jaringan** | - | + | - | + | 2+ |

Berdasarkan tabel di atas, sistem struktur yang dipilih untuk desain badan bangunan Stadium dan Gelanggang yang direncanakan adalah sistem struktur rangka. Sistem struktur rangka yang dipilih dengan pertimbangan:

1. Sangat baik menahan gaya-gaya yang bekerja
2. Mempu mendukung beban yang besar
3. Biayanya lebih murah
4. Freksibel terhadap ruang-ruang yang direncanakan.

Sebagai penambahan nilai estetika yang ditampilkan oleh sistem struktur yang membentuk bangunan, maka sistem struktur yang dipilih akan dikombinasikan dengan sistem struktur rangka ruang dan sistem struktur kabel untuk sistem struktur atap. Hal ini dilakukan untuk mengakomodasi estetika dari struktur dan dari bangunan keluar bangunan.

### V.2.1.5. Analisis Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

- **Sistem utilitas dalam bangunan *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* terdiri atas beberapa bagian, yaitu :**

  **1. Jaringan Air Bersih**

  Merupakan sistem pengadaan air bersih dalam bangunan yang distribusinya dirancang sesuai dengan kebutuhan.

Pendistribusian air bersih menggunakan sistem *down feet.* Air dipompa kemudian didistribusikan melalui pipa dari lantai teratas bangunan untuk menghemat komsumsi energi.

**2. Jaringan Air Kotor**

Merupakan sistem pembuangan kotoran pada bangunan dimana distribusi pembuangannya dirancang sesuai jenis kotoran yang dibuang, yang meliputi *drainase* dan *sanitasi*.

Air kotor bekas buangan dari dapur dan kamar mandi dikelompokkan menuju ke satu *shaft* dan disalurkan ke bak control sebelum manuju ke septictank. Air kotor dari dapur meliputi bak penyaring lemak, kemudian dialirkan ke sumur resapan.

Air hujan dialirkan melalui talang menuju ke saluran terbuka di sepanjang sisi bangunan. Arah aliran air dialirkan menuju ke arah selatan yang lebih rendah, karena kontur tanah pada arah utara lebih rendah dari arah selatan.

**3. Jaringan Pemadam Kebakaran**

Merupakan upaya perlindungan dan pencegahan terhadap bangunan, terhdap bahaya kebakaran yang terdiri dari upaya preventif dan represif. Preventif merupakan upaya perlindungan terhadap bahaya kebakaran melalui perlindungan terhadap komponen struktur dan non-struktur bangunan. Sedangkan represif merupakan usaha untuk menanggulangi menjalarnya api dan usaha untuk pemadaman api dengan pengadaan alat pemadam dan alat penunjang.

Sistem pencegahan dan pemadam kebakaran meliputi:

- Pencegahan pasif, yaitu :

- Tangga kebakaran

  Jarak tangga kebakaran efektif dari seriap titik, maksimum 25-30m, dengan lebar tangga minimum 1,2 pada bangunan. Tangga juga harus dilengkapi dengan *blower*, serta pintu kebakaran yang lebar minimum 90 cm dengan indeks tahan api selama 2 jam.

- Koridor

  Lebar minimum yang dibutuhkan 1,8 m

- Penerangan darurat

  Dengan menyediakan sumber daya baterai, dan lampu penunjuk penerangan pada pintu keluar, tangga kebakaran, serta pada koridor.

- Elemen-elemen konstruksi

  Elemen-elemen konstruksi seperti dinding, kolom, dan lantai yang dapat menahan api selama 2 jam.

- Pencegahan aktif, yaitu :

- *Fire exitinguisher*

  Merupakan unit portable yang dapat diraih secara mudah. Unit portable ini dipasang maksimum 1,5 m dari lantai, dengan daya 200-250 $m^2$ dan jarak antara lantai.

- Hydrant

  Merupakan suatu alat untuk memadamkan kebakaran yang sudah terjadi dengan menggunakan alat baku air. Dengan daya pelayanan 800 $m^2$/unit, dan diletakkan pada jarak 30 m. hydrant dalam bangunan mendapat suplay air dari reservoir bawah dengan tekanan tinggi, sedangkan air hydrant yang berada diluar bangunan disambungkan langsung dengan jaringan pengairan *water treatment plan.*

- *Sprinkler*

  Didesain untuk menyemburkan partikel-partikel air pada saat terjadi kebakaran fase awal yang bekerja secara otomatis. *Sprinkler* memiliki daya pelayanan 25 $m^2$/unit dengan jarak antar *sprinkler* ± 9 m.

- *Fire damper*

  Alat ini untuk menutup pipa *ducting* yang mengalirkan udara supaya asap dan api tidak menjalar kemana-mana. Alat ini bekerja secara otomatis, kalau terjadi kebakaran akan segera menutup pipa-pipa tersebut.

**4. Jaringan Listrik**

Jaringan listrik merupakan daya atau energi berupa tenaga listrik yang digunakan untuk membangkitkan alat mekanikal yang dipakai dalam bangunan-bangunan yang berada pada tapak.

**5. Penangkal Petir**

Penangkal petir merupakan sistem yang berfungsi untuk menghindarkan bangunan dari sumber petir, dengan cara menyalurkan/mengalirkan muatan arus listrik positif ke arus negatif atau orde dibawah permukaan tanah melalui jaringan kawat tembaga. Pada bangunan ditempatkan pada atap bangunan.

Penangkal petir ini harus dipasang pada bangunan-bangunan yang tinggi (minimum 2 lantai), terutama bangunan yang lebih tinggi dari bangunan-bangunan yang berada disekitarnya. Penangkal petir digunakan pada Stadium dan Gelanggang Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket karena bangunan tersebut ketinggiannya melebihi sebagian besar bangunan-bangunan yang ada pada kawasan paingan, Maguwoharjo, Sleman.

## V.2.2. Analisis Penekanan Studi Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta

### V.1.1.4.1 Berlatih Basket

Menurut kamus pintar bahasa Indonesia, Berlatih adalah "*Belajar dan membiasakan diri agar pandai (terampil), berbuat agar menjadi terbiasa"*.

Berlatih basket adalah *"Permainan bola yang diikuti oleh regu (masing-masing regu berusaha memasukkan bola kekeranjang lawan), yang sifatnya mau belajar dan membiasakan diri agar pandai (terampil), berbuat agar menjadi terbiasa"*.

Bina, Membina adalah *"Mengusahakan agar lebih baik, mengusahakan agar lebih maju atau sempurna, membangun, mendirikan"*. *Sumber :Kamus Pintar Bahasa Indonesia*

Pembinaan adalah *"Penyempurnaan, proses, cara, perbuatan membina"*. *Sumber :Kamus Pintar Bahasa Indonesia*

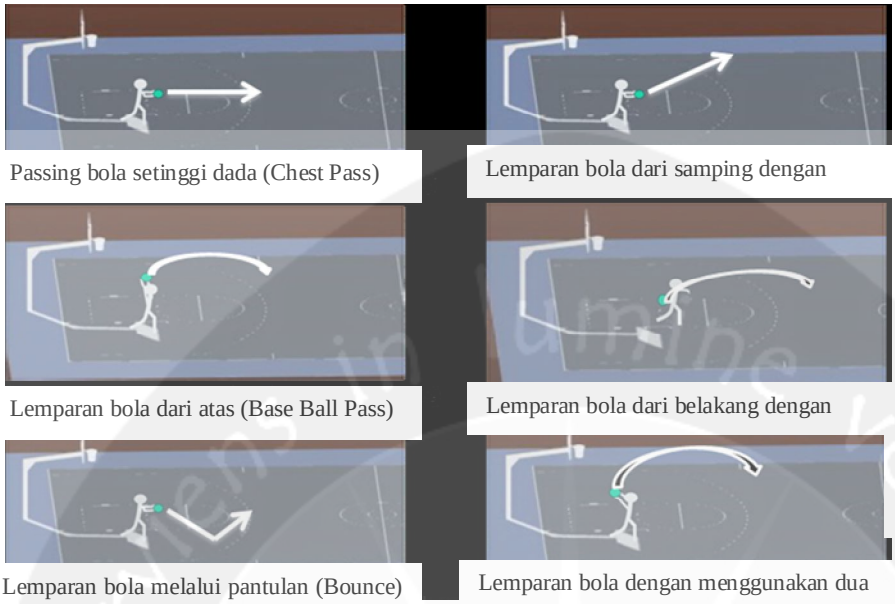
**Macam–macam teknik dasar permainan dan olahraga bola basket :**

1. Teknik melempar dan menangkap Bola (Passing Ball)

   Yaitu melempar dan menangkap bola dengan berbagai macam teknik atau cara.

   A. Passing Ball ini dibagi menjadi 6 gerakan :

- Passing bola setinggi dada (Chest Pass).
- Lemparan bola dari atas (Base Ball Pass).
- Lemparan bola melalui pantulan (Bounce Pass).
- Lemparan bola dari samping dengan tangan terkuat.
- Lemparan bola dari belakang dengan tangan terkuat.
- Lemparan bola dengan menggunakan dua tangan dari atas.




Gambar IV.12. cara mempassing bola
*Sumber : Gambar Penulis*

B. Teknik menangkap dalam permainan bola basket

Ada dua cara dalam teknik ini, yaitu ;

- Menangkap bola yang lurus, dan melambung atau dipantulkan.
- Menangkap bola yang menggelinding.

2. Teknik memantul–memantulkan bola (Dribbing Ball).

Ada tiga cara dalam teknik ini ,yaitu :

- Latihan memantul–mantulkan bola ditempat.
- Latihan memantul–mantulkan bola sambil berjalan/ berlari.
- Memutarkan badan sambil memegang bola.

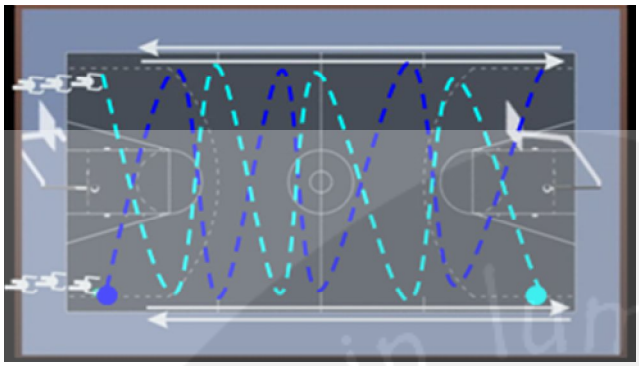
3. Teknik menembakkan bola kedalam keranjang (shooting Ball)

Ada tiga cara dalam teknik ini ,yaitu :

- Teknik menembakkan bola dengan dua tangan.
- Teknik menembakkan bola dengan satu tangan.
- Teknik menembakkan bola dengan melayang.

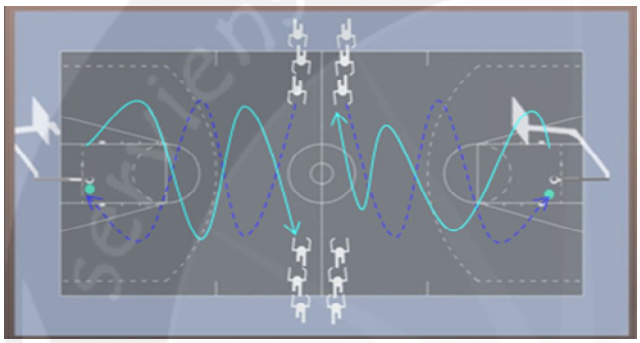
**Latihan Teknik Dasar Permainan Bola Basket :**

1. Latihan passing bola secara bersamaan



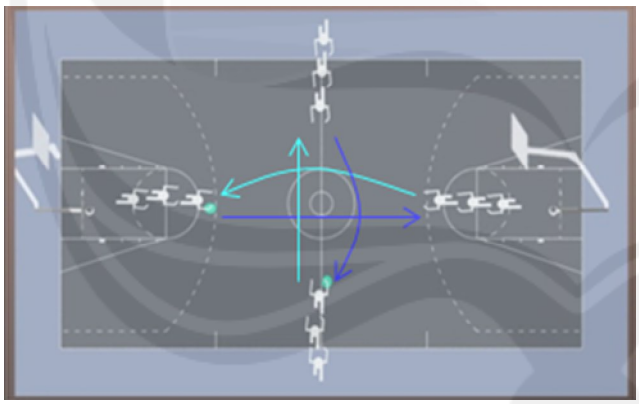
Gambar.IV.13. latihan passing bola secara bersamaan
*Sumber : Gambar Penulis*

2. Latihan dalam kelompok besar



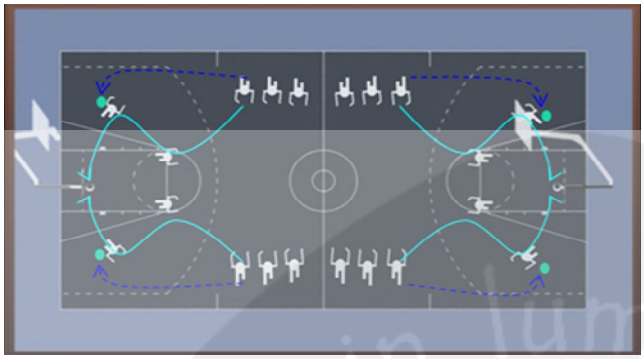
Gambar.IV.14. latihan dalam kelompok besar
*Sumber : Gambar Penulis*

3. Latihan dalam empat kelompok



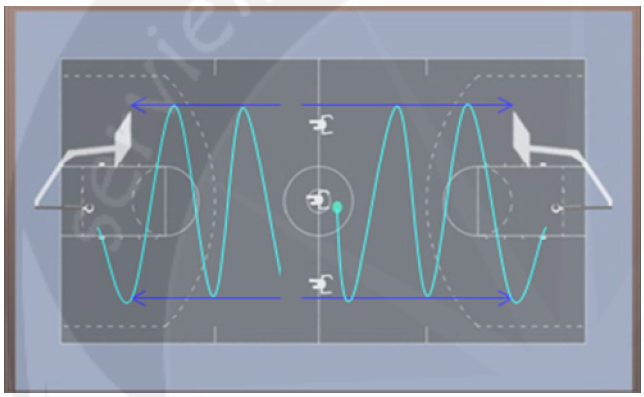
Gambar.IV.15. latihan dalam empat kelompok besar
*Sumber : Gambar Penulis*

4. Latihan kelompok kecil dengan pasing jarak jauh



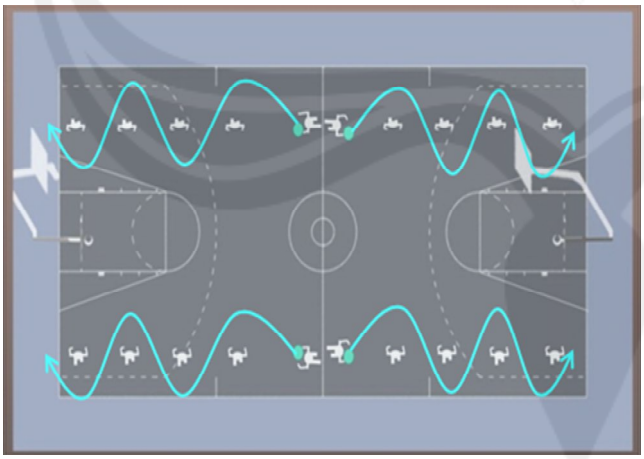
Gambar.IV.16. latihan kelompok kecil
*Sumber : Gambar Penulis*

5. Latihan kelompok dengan variasi pasing



Gambar.IV.17. Latihan kelompok dengan variasi
*Sumber : Gambar Penulis*

6. Latihan teknik dasar mendribel bola zigzag



Gambar.IV.18. latihan mendribel bola dengan zig-zag
*Sumber : Gambar Penulis*

**V.1.1.4.2. Bertanding Basket**

Menurut kamus pintar bahasa Indonesia, Bertanding adalah *"Berlawanan dalam berlomba, beradu tenaga, berperang dan sebagainya"*.

Bertanding basket adalah *permainan bola yang diikuti oleh regu (masing-masing regu berusaha memasukkan bola kekeranjang lawan) yang berlawanan, beradu tenaga, untuk memperoleh kemenangan, dan sebagainya*.

Gambar Bertanding basket. Masing-masing ruge berusaha memasukkan bola ke keranjang (ring) lawan untuk mendapatkan angka (nilai)

**1. Elemen pembatas ruang**

a. Lantai

- Ketinggian

  Menggunakan ketinggian level lantai yang berbeda, untuk memisahkan antar ruang luar dan luar dalam, serta antar massa bangunan sebagai penunjuk fungsi ruang yang berbeda.

- Material

- Ruang dalam : ubin, keramik, ubin tersso, parquet, beton cor-coran, karpet, kayu,ubin vinyl
- Ruang luar : con block, beton cor-coran, paving block, batu alam

b. Dinding dan Kolom

- Dinding

- Bahan : Batu bata, beton, batako, plywood, wall paper, bahan penutup partisi, kaca

- Fungsi ketinggian dinding :

- Diatas mata : sebagai perlindungan
- Sebatas dada : membentuk ruang yang paling terasa
- Dibawah pinggang : pembentuk sirkulasi, pengatur lalu lintas
- Sebatas lutut : pengarah

- Sebatas telapak kaki : penutup

- Kolom

  Bahan : Beton bertulang, kolom hias, railing hias

- Fungsi Kolom

- Sebagai struktur penguat
- Pembentuk estetika suatu ruangan

c. Plafon/langit-langit

- Ketinggian

  Rata-rata ketinggian plafon minimal 3m, agar ruang tidak berkesan sempit atau menekan.

- Bahan : Gypsum, triplek, eternity, bahan-bahan akustik, plywood

**2. Warna bahan**

Tabel V.1. Daftar warna beserta kesannya

| WARNA | KESAN |
|---|---|
| Merah | • Plafon : Menekan, berat, memaksa<br>• Dinding : Agresif, manarik<br>• Lantai : Tajam, sabar |
| Merah muda | • Plafon : Lembut, intim, nyaman<br>• Dinding : Agresif, lemah, pasif<br>• Lantai : Terlalu lembut |
| Coklat | • Plafon : Menyesakkan, berat<br>• Dinding : Aman, meyakinkan, agresif, menarik<br>• Lantai : Kokoh, stabil |
| Jingga | • Plafon : menggairahkan, menarik perhatian<br>• Dinding : Hangat, bercahaya<br>• Lantai : Aktif, orientasi gerakan |
| Kuning | • Plafon : Terang, bercahaya, menggairahkan<br>• Dinding : Hangat (mengarah ke orange), mengganggu (terlalu terang)<br>• Lantai : Meninggikan, mengasikkan |
| Hijau | • Plafon : Protektif<br>• Dinding : Dingin, aman, lembut, pasif<br>• Lantai : Alami, lembut, relaks, dingin |
| Biru | • Plafon : Meninggikan, dingin, nyata (terang), berat dan menyesakkan |

| | |
|---|---|
| | • Dinding : Dingin dan jauh (terang), mendorong dan mengecilkan (gelap)<br>• Lantai : Kemudahan pergerakkan (terang), kuat (gelap) |
| Ungu | • Plafon : jarang digunakan untuk ruang dalam kecuali untuk area penting, pada ruang luar biasanya untuk wall paper (penghias)<br>• Dinding : Dalam ruang yang luas sangat mengganggu |
| Abu-abu | • Plafon : Membayangi<br>• Dinding : Netral, hampir membosankan<br>• Lantai : Netral |
| Putih | • Plafon : kosong, terang<br>• Dinding : netral, kosong, steril, tidak bertenaga<br>• Lantai : Lenghalangi |
| Hitam | • Plafon : Menyesakkan<br>• Dinding : Tidak menyenangkan, menggelapkan<br>• Lantai : Maya abstrak |

**3. Tekstur**

Tekstur adalah karakter permukaan suatu bentuk, tekstur mempengaruhi keduanya baik perasaan kita waktu meraba maupun intensitas refleksi cahaya yang menimpa permukaan bentuk tersebut.

Tekstur digunakan untuk menjaga pengolahan-pengolahan berskala kecil atau menengah, tekstur yang berbeda-beda umumnya harus tidak diletakkan terlalu dekat terhadap satu sama lain, dan hanya jika satu yang jelas dominan. Ukuran dan skala pada tekstur harus dipertimbangkan dengan cermat. Tekstur harus sesuai dengan skalanya dengan lingkungan dimana pola dan tekstur tersebut ditempatkan, kecuali kalau tekstur itu adalah elemen dominan, atau dengan kemungkinan lain yaitu dikontraskan dengan lingkungan, suatu pola yang kuat, misalnya: garis-garis.

Tabel.V.2. Tekstur bahan beserta sifat dan kesan penampilannya

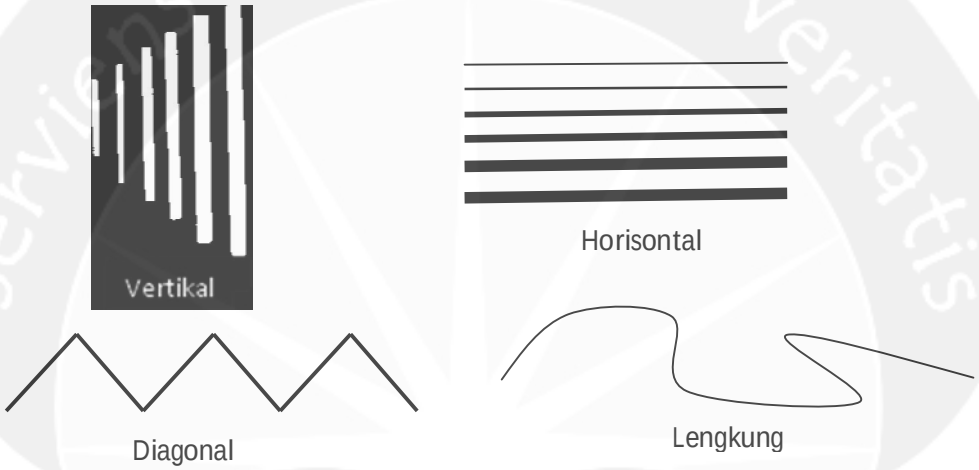
| Material | Sifat | Kesan penampilan | Perencanaan |
|---|---|---|---|
| Kayu | Mudah dibentuk, juga digunakan untuk konstruksi kecil bahkan untuk lengkung | Hangat, lunak, menyegarkan, alamiah | Digunakan pada hampir semua bangunan (elemen dekoratif dan interior |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | bangunan), dan beberapa detail bangunan |
| Batu bata | Freksibel, terutama pada detail, dapat pula untuk eksterior dan interior sesuai untuk segala macam warna, mudah dibentuk | Praktis dan sederhana, alami | Biasanya digunakan pada dinding dan elemen eksterior dan interior bangunan |
| Batu alam | Tidak membutuhkan proses dan mudah dibentuk | Berat, kasar, kokoh, alamiah, sederhana | Pembentukkan taman dan *jogging track*, dan sebagainya |
| Marmer | Bahan bangunan alami dan buatan yang bersifat kaku dan sukar dibentuk | Mewah, kuat, bersih, dan agung | Digunakan pada lantai kantor pengelola, dan sebagai elemen eksterior dan interior |
| Beton | Hanya menahan gaya tekan | Formal, keras, kaku | Digunakan untuk dinding, kolom dan balok, dan elemen-elemen lainnya |
| Baja | Hanya menahan gaya tarik | Keras, kokoh, kasar | Untuk kolom dan balok, ring basket, dan elemen-elemen lainnya |
| Metal | Efisien | Ringan dan dingin | - |
| Kaca | Tembus pandang, biasanya digabung dengan bahan lain | Rapuh, dingin, dinamis | Digunakan sebagai partisi, pelengkap ruang, dan pada eksterior dan interior bangunan |

**4. Elemen Pembentuk Karakteristik Arsitektural**

1. Bentuk

Bentuk dapat tercipta dari garis-garis, sehingga terbentuknya suatu ruang sangat terkait pada sifat garis yang digambarkan. Garis adalah susunan dari beribu-ribu titik yang berhimpitan sehingga membentuk suatu coretan. Ada beberapa tipe garis, yaitu :




***Gambar IV.10 Tipe Garis***

a. Bentuk beraturan

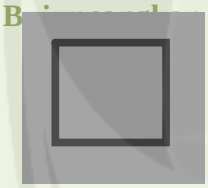
Adalah bentuk-bentuk yang berhubungan satu sama lain dan tersusun secara rapi dan konsisten. Pada umumnya bentuk ini bersifat stabil dan simetris terhadap satu sumbu atau lebih. Contohnya: bola, silinder, kerucut, kubus, dan piramida.

b. Bentuk tak beraturan

Adalah bentuk yang bagian-bagiannya tidak serupa dan hubungan antara bagiannya tidak konsisten. Pada umumnya bentuk ini tidak simetris dan lebih dinamis. Bentuk ini bisa berasal

dari bentuk beraturan yang dikurangi oleh suatu bentuk tak beraturan ataupun hasil dari komposisi tak beraturan dari bentuk-bentuk beraturan.

Menurut Ching, bentuk dasar dapat dibagi menjadi: lingkaran, segi tiga, dan bujur sangkar. Berikut ini adalah karakter yang dimiliki oleh masing-masing wujud dasar tersebut :

| Wujud dasar | Karakter |
|---|---|
| Lingkaran | Terpusat, stabil, poros putar |
| S | Stabil, seimbang dalam posisi yang tepat pada suatu keseimbangan |
| B  | Murni, rasional, statis, netral, tidak memiliki arah tertentu, stabil pada salah satu sisinya |

***Gambar IV.11 Bentuk Dasar***
*Sumber : Francis D.K. Ching,2000, Arsitektur bentuk, Ruang, dan tatanan*

2. Sirkulasi

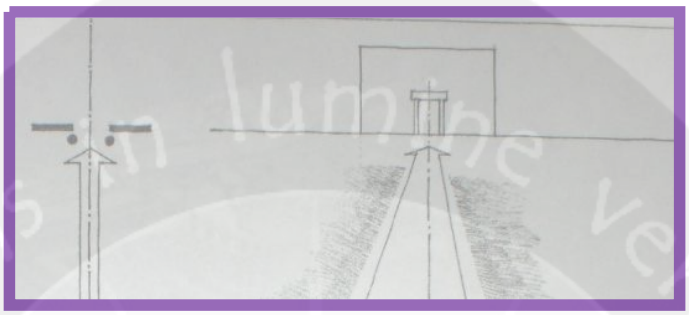
a. Pencapaian

Tahap awal suatu sistem sirkulasi dimulai saat akan mendekati pintu masuk suatu banagunan. Pencapaian ke sebuah bangunan dapat dibedakan menjadi 3, yaitu :

- Langsung

Pencapaian ini, langsung mengarah ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan lurus yang segaris dengan alur sumbu bangunan. Tujuan visual yang mengakhiri pencapaian ini jelas,

dapat merupakan fasad muka seluruhnya dari sebuah bangunan atau suatu perluasan tempat masuk di dalam bidang.

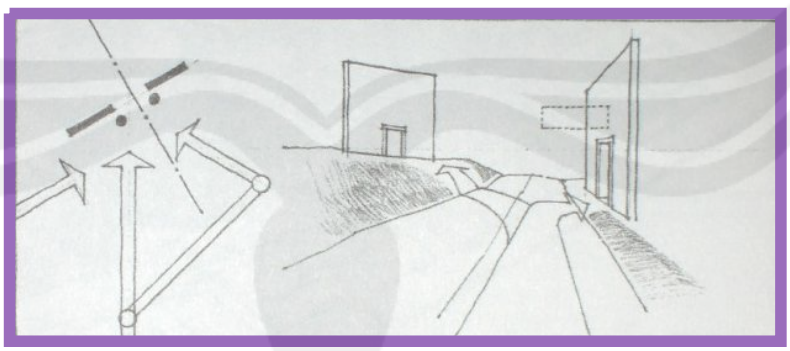


***Gambar IV.12 Pencapaian Langsung***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 231*

- Tersamar

Pencapaian yang samar-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.

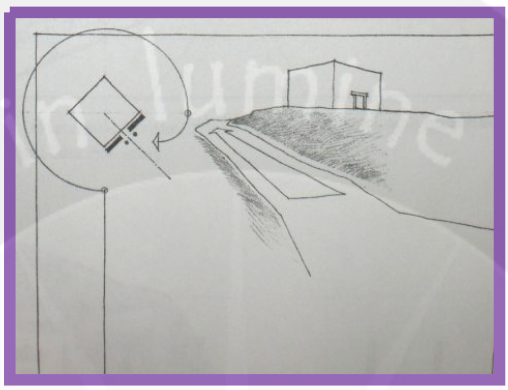


***Gambar IV.13 Pencapaian Tersamar***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 231*

- Berputar

Sebuah jalan berputar memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk tiga dimensi suatu bangunan. Jalan masuk bangunan mungkin dapat dilihat terputus-putus selama waktu pencapaian untuk memperjelas posisinya atau dapat tersembunyi sampai di tempat kedatangan.

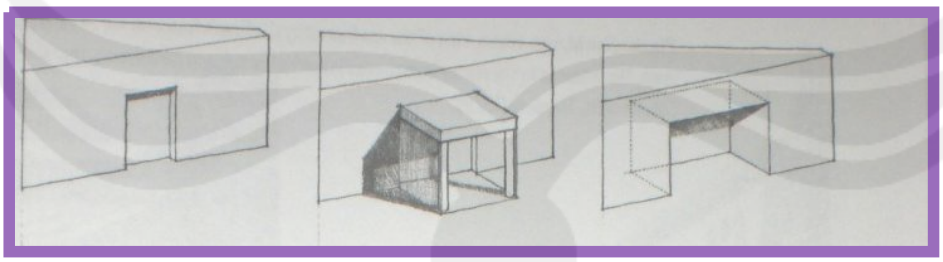


***Gambar IV.14 Pencapaian Berputar***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 231*

b. Pintu Masuk

Pintu masuk dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu: rata, menjorok keluar, dan menjorok ke dalam.



***Gambar IV.15 Pintu Masuk***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 239*

- Pintu masuk yang rata mempertahankan kontinuitas permukaan dindingnya, dan jika diinginkan dapat juga dibuat tesamar.
- Pintu masuk yang menjorok ke luar, membentuk sebuah ruang transisi, menunjukkan fungsinya sebagai pendekatan dan memberikan perlindungan di atasnya.
- Pintu masuk yang menjorok ke dalam juga memberikan perlindungan dan menerima sebagian ruang eksterior menjadi bagian dalam bangunan.

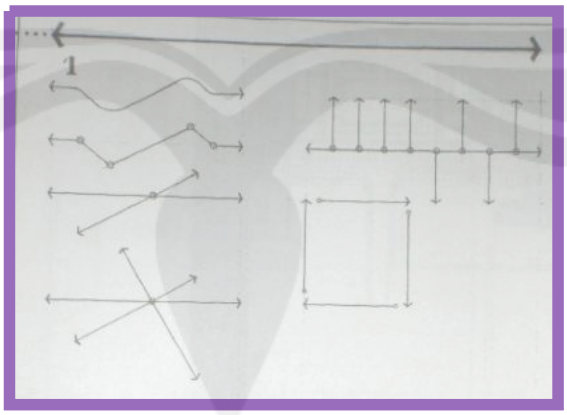
Pintu masuk dapat diletakkan terpusat di dalam bidang depan sebuah bangunan, atau dapat ditempatkan di luar pusat bangunan.

c. Konfigurasi jalur

- Linier

Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir utama untuk sederet ruang-ruang.

Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan lain, bercabang-cabang, atau membentuk putaran *(loop)*.

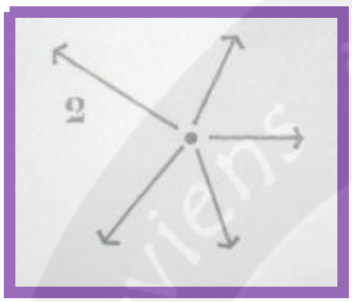



***Gambar IV.16 Jalur Linier***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 253*

- Radial

Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat atau titik bersama.

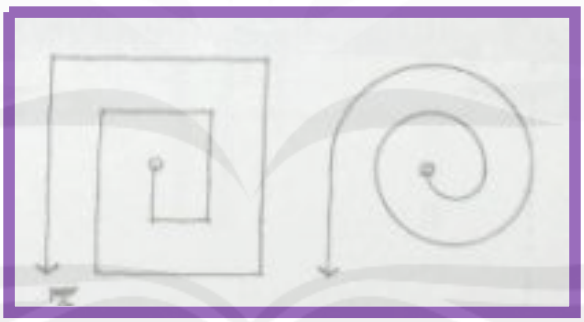


***Gambar IV.17 Jalur Radial***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 253*

- Spiral (berputar)

Konfigurasi spiral adalah suatu jalan tunggal menerus, yang berasal dari titik pusat, lalu mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah.



***Gambar IV.18 Jalur Spiral***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 253*

- Grid

Konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau persegi.

***Gambar IV.19 Jalur Grid***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 253*

- Jaringan

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

***Gambar IV.20 Jalur Jaringan***

*Sumber : Francis DK.Ching 2000 ars bentuk edisi 2 hal 253*

- Komposit (gabungan)

Pada umumnya, sebuah bangunan membentuk kombinasi dari pola-pola diatas. Semua bentuk titik pusat ini memberikan kejelasan jalur pergerakan melalui bangunan dan menyediakan kesempatan untuk beristirahat, dan menentukan orientasi. Untuk menghindari timbulnya orientasi yang membingungkan, susunan hirarkis dibuat berbeda dari skala, bentuk, dan penempatanya.

## A. Analisis Wujud Bangunan

*"Dalam setiap komposisi bentuk, kita cenderung mengurangi subjek utama dalam daerah pendangan kita ke bentuk-bentuk yang paling sederhana dan teratur. Semakin sederhana dan teratur suatu wujud, semakin mudah diterima dan dimengerti".Sumber : D.K.Ching,1996*

*"Kualitas suatu garis sangat menentukan kualitas dari bentuk, karena bentuk tercipta dari garis". Sumber : Kim.W.Todd. bukunya Site,Spcae, and Structure".*

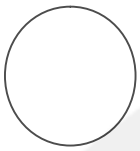
Menurut Rustam, bentuk garis dibedakan menjadi garis vertikal, garis horizontal, garis diagonal, dan garis melengkung. Berikut ini merupakan makna dari masing-masing garis tersebut.

Tabel V.5. Bentuk garis dan kesannya

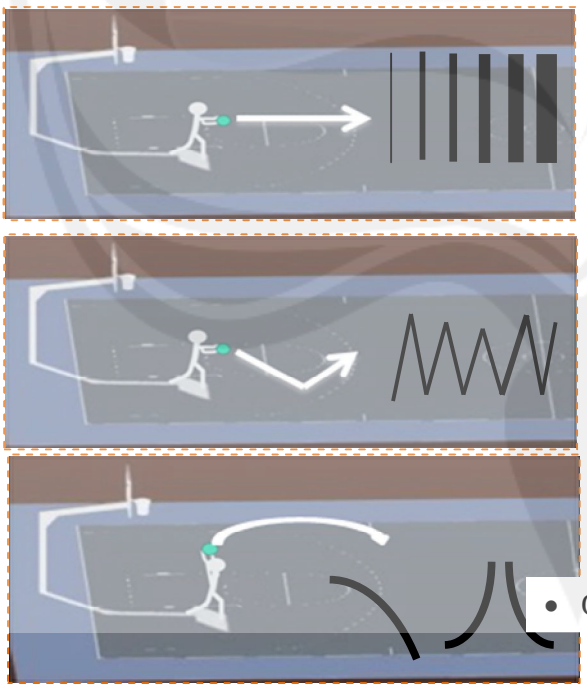
| Bentuk Garis | Kesan |
|---|---|
| Garis Vertikal | Aksen ketinggian, tegak, gagah, kaku, formal, tegas, dan serius |
| Garis Horisontal | Santai, tenang, lebar, membesar, meluas, melapang, santaii, rileks, dan tenang |
| Garis Diagonal | Dinamis, bergerak, bergegas, mendekatkan jarak, dan sensasional |
| Garis Melengkung | Dinamis, riang, melembut, dan gembira |

Manurut D.K.Ching, wujud dasar dapat dibagi menjadi lingkaran, segitiga, dan bujur sangkar. Berikut adalah karakter yang dimiliki oleh masing-masing wujud dasar tersebut.

Tabel V.6. Wujud dasar dan karakternya

| Wujud Dasar | Karakter |
|---|---|
| Lingkaran  | Stabil, sebagai pusat, terpusat, poros putar |
| Segitiga | Stabil, seimbang pada titik, keseimbangan , kokoh, kaku |
| Bujur Sangkar | Murni, rasional, statis, netral, tidak memilih arah tertentu, seimbang pada titik keseimbangan |

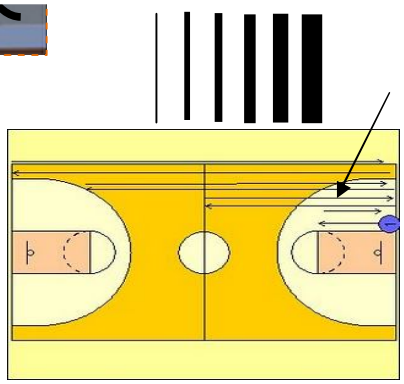
Dari beberapa teori tentang wujud dasar bangunan, maka didapatkan analisis mengenai wujud bangunan Stadium (Sebagai tempat bertanding basket), Gelanggan (sebagai tempat berlatih basket), yang sesuai dengan rumusan permasalahan serta tata ruang luar tapak yang dapat mencitrakan basket pada daerah Sleman dan Yogyakarta.



Teknik pengoperan bola pada latihan basket dibagi menjadi 3 bagian :

1. Pengoperan bola Vertikal
2. Pengoperan bola diagonal
3. Pengoperan bola melengkung

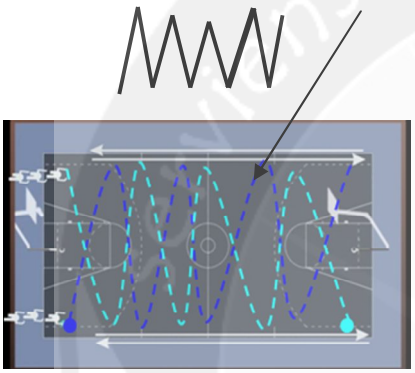
- Garis Vertikal (lurus)



*Kesan dari garis vertikal*
*tegak, gagah, kaku, formal, t*

Kesan garis vertikal yang teg
sesuai dengan konsep peranca
dan gelanggang basket, yang m
bangunan-bangunan biasa. Se
ditampilkan pada Dinding Stad
dapat mencritakan pelatihan

- Garis diagonal



Latihan pola dalam bola basket

*Kesan dari garis diagonal yaitu Dinamis, bergerak, bergegas, mendekatkan jarak, dan sensasional.*

Melambangkan suatu pola pelatihan maupun pertandingan, yaitu *Dinamis* dan selalu *bergerak* namun teratur, sesuai apa yang diperintahkan (dalam bola basket). Konsep ini cocok untuk perancangan dinding pada stadium dan gelanggang olahraga basket, yang memiliki dekoratif gambar-gambar para pemain basket dan pola pergerakkannya.

- Garis lengkung

Bertanding bola basket

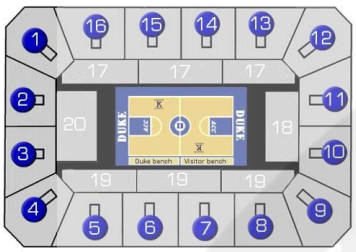
*Kesan dari garis lengkung yaitu Dinamis, riang, melembut, dan gembira.*

Adanya ritme, perbedaan level yang menggambarkan tentang suatu permainan (ada yang menang dan ada yang kalah), sesuai dengan kesan jika menang (gembira)
Yang menggambarkan suatu pola permainan basket, yang dilakukan dengan memutarkan badan sambil mendribel bola.
Bentuk bangunan Stadium dengan dua penyangga utama (pada utara dan selatan bangunan), melambangkan dua orang yang sedang bertanding dan memperebutkan bola untuk memasukkannya kedalam kerangjang lawan.

*Karakter dari persegi yaitu Murni, rasional, statis, netral, tidak memilih arah tertentu, seimbang pada titik keseimbangan.*

Persegi yang identik dengan sesuai yang murni dan netral sama dengan konsep perancangan bangunan Stadium dan Gelanggang yang memiliki lapangan berbentuk persegi panjang.

Persegi/ bujur sangkar




Gambar. lapangan basket Cameron Indoor Stadium

Lingkaran

Bola basket

*Karakter dari lingkaran yaitu Stabil, sebagai pusat, terpusat, poros putar*

Dari lingkaran yang memiliki karakter stabil dan pusat ini, cocok untuk penataan taman dan penempatan suatu ruang terbuka pada tapak, karena lingkaran (sepeti bola) yang memiliki garis-garis lengkung yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan *dekoratif* taman, sebagai tempat bersantai dan sekedar duduk-duduk.

**B. Analisis Tekstur**

Tekstur sangat mempengaruhi kesan terhadap suatu benda, begitu juga suatu ruang. Tekstur yang kasar relative memberikan kesan aktif, maskulin, berani, tegas, dan bergejolak. Sedangkan tekstur halus mampu member kesan feminism, kelembutan, tenang, ceria, dan pasif.

Bahan atau material yang akan digunakan sebagai perancangan stadium dan gelanggang olahraga basket, sebagian besar dari bahan-bahan tersebut antara lain:

1. Kayu : Karena mudah dibentuk dan memberi kesan hangat dan alamiah, digunakan sebagai bahan lapangan indoor dan partisi dalam ruangan-ruangan.
2. Batu bata : Freksibel, terutama pada detail, mudah dibentuk sehingga bagus digunakan pada dinding bangunan
3. Batu alam : member kesan alami sehingga baik untuk perancangan taman
4. Beton : Formal, keras, Digunakan untuk dinding, kolom dan balok, dan elemen-elemen lainnya.
5. Baja :Keras, kokoh, kasar, sehingga baik untuk struktur bangunan.

**C. Analisis Warna**

Ada beberapa warna yang digunakan dalam tata ruang dalam dan tata ruang luar bangunan Stadium dan Gelanggang olahraga basket, yang diperuntukkan untuk kegiatan olahraga. Untuk mendukung fungsi dasar pelatihan dan pertandingan bola basket, warna memiliki beberapa kesan, antara lain:

1. Warna putih : memberi kesan terang, membantu berkosentrasi, bersih, netral, dan kosong
2. Merah : memberi kesan tajam, menekan, dan berat
3. Coklat : memberi kesan menyesakkan, agresif, menarik, tenang, menetramkan, kokoh, dan stabil
4. Kuning : member kesan terang, sumber kekuatan, menyejukkan, bercahaya, dan menggairahkan
5. Hijau : memberi kesan dingin, aman, lembut, dan alami
6. Biru : memberi kesan kemudahan dalam pergerakkan, mendorong, ketenangan, kedamaian, kuat, dan jauh
7. Hitam : memberi kesan tidak menyenangkan, menggelapkan, dan menyesakkan
8. Abu-abu : memberi kesan netral, penetralisir suasana, dan membayangi.

**D. Study Komparasi**

untuk mencapai desain *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* , yang menarik dibutuhkan suautu pendekatan desain sebagai pandangan dalam, merancang lebih lanjut. Pendekatan desain ini dapat melalui beberapa cara salah satunya dengan metode *preseden* atau *study komparasi*. Dalam metode ini beberapa hal positif dapat diambil sebagai contoh dalam merancang *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket Yogyakarta* dan bangunan yang digunakan sebagai *preseden* tidak hanya bangunan dengan tipe yang sama saja, namun juga dari jenis bangunan dengan fungsi lain. Berikut ini merupakan beberapa pendekatan desain melalui study komparasi:

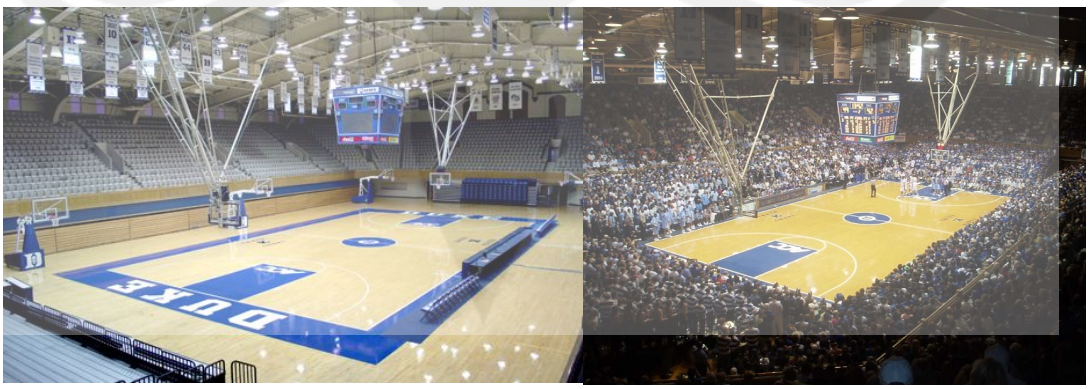
- Struktur bangunan

Cameron Indoor Stadium dengan Struktur rangka, membuat bangunan ini kelihatan kokoh, kuat, dan stabil.

Gambar V.8.Cameron Indoor Stadium
Arsitek : Julian Abele
*http://en.wikipedia.org*

- Interior bangunan

Untuk interior *Pusat Pelatihan dan Pertandingan Basket* (*Stadium*), penggunaan ruangan dapat bervariasi, mulai dari lapangan olahraga, hingga ruang-ruang yang telah ditentukan sesuai dengan luasan ruang.




V.9.Gambar. Cameron Indoor Stadium
Arsitek : Julian Abele
*http://en.wikipedia.org*

- Interior penunjang

Gambar V.10. Interior cafe dan restauran
*http://blokm.com*

Permainan cahaya membuat ruang tersebut dapat dibedakan dan terkesan romantis, dan penempatan ruang serta pola yang baik membuat tempat tersebut menampilkan estetika.

- Massa bangunan

  Massa pada bangunan stadion Maguwohrajo Mempunyai keunikan dari sisi gubahan bentuk. Bentuk yang menonjol pada bangunan ini (4 lingkaran pada keempat arah) memberikan kesan penampilan bangunan modern. Permainan bentuk ini sendiri dapat menjadikan bangunan tersebut menjadi salah satu *Landmark* di kota Jogja dan Sleman tersebut.

Gambar V.11. Stadion Maguwoharjo beserta Patung kebanggaan masyarakat Sleman (PSS Sleman)
*http://www. Slemania.co.id*

# DAFTAR PUSTAKA

NAMA ORANG, JUDUL, PENERBIT, TEMPAT PEMBUATAN, TANGGAL

Neufert, Ernst, (Terjemahan, Ir. Sjamsu Amril). *Data Asitek Edisi Kedua,* Penerbit Erlangga : Jakarta, 1955.

Hendraningsih, dkk,. "Peran, Kesan dan Pesan Bentuk Arsitektur". Interior Design Magazine. 1988,p 20

Lou Mitchel The Shape of Space. "Van Nostrand reinhold New York and Psychologi efek colour". 1996.

Ching, Francis D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi Kedua* (Terjemahan, Nurahman Tresani Harwadi), Jakarta : Penerbit Erlangga. 2000.

Ir. Rosman Ahmad, "Bahan Bangunan sebagai Dasar Pengetahuan"

Ir. Rudy Gunawan, "Pengantar Teknik Fondasi"

Pat Summitt, "Paduan Bola Basket Untuk Wanita"

Greg Brittenham, MS Kionesiologi, "Bola Basket"

Dwi Tangoro, "Utilitas Bangunan". Erlangga. 2000

Joseph De Chiara, "Time Saver Standards For Building Types"

Wastu Citra, Y.B. mangunwijaya, hal 52-53

Kamus Pintar Bahasa Indonesia, Ostaria Silaban