

## **BAB II**

### **TINJAUAN HAKIKAT**

#### **2.1. Pengertian *Sport Center***

*Sport center* merupakan sebuah perluasan dari skala tertentu yang bisa diasosiasikan menggunakan satu sport hall yang menyediakan fasilitas lainnya yang bermanfaat bagi masyarakat. *Sports center* bisa berupa gedung olahraga yang mewadahi aktivitas olahraga baik latihan, rekreasi, juga kompetitif. (A. Perin Gerald, 1981)

#### **2.2. Fungsi *Sport Center***

*Sport center* memiliki fungsi sebagai suatu wadah dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan olahraga. Berdasarkan tujuannya, fungsi *sport center* dibagi menjadi dua kategori. (Weliam, 2015)

1) Kompetisi

*Sport center* untuk kompetisi dilengkapi dengan tribun untuk penonton dan menggunakan standar ruang, lapangan dan luasan yang sesuai dengan ketentuan standar internasional.

2) Rekreasi

*Sport center* untuk rekreasi biasanya tidak memiliki tribun penonton, tetapi beberapa *sport center* yang bersifat rekreasi menggunakan tribun dengan sedikit bangku.

#### **2.3. Klasifikasi *Sport Center***

Menurut Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum Tahun 2012, gelanggang olahraga atau sport center dibagi menjadi 3 tipe, yaitu tipe A, B, dan C.

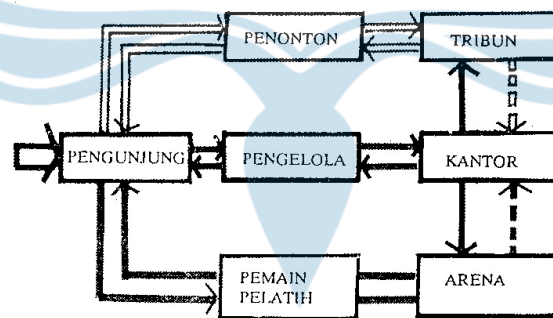
- 1) Tipe A, merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan melayani wilayah Provinsi/Daerah Tingkat 1.
- 2) Tipe B, merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan melayani wilayah Kabupaten/Daerah Tingkat 1.
- 3) Tipe C, merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan melayani wilayah Kecamatan.

## 2.4. Standar-Standar Perencanaan dan Perancangan *Sport Center*

Standar-standar untuk bangunan *sport center* adalah sebagai berikut:

- 1) Cabang olahraga dan kebutuhan lapangan olahraga untuk pertandingan dan latihan untuk gelanggang tipe C yaitu bola voli dan bulu tangkis dengan jumlah minimal lapangan untuk pertandingan satu buah dan lapangan untuk latihan sebanyak 1 buah, untuk cabang olahraga lain masih kemungkinan penggunaannya masih bisa apabila ketentuan ukuran minimalnya masih bisa dipenuhi.
- 2) Ukuran efektif dimensi ruang gelanggang olahraga tipe C harus memenuhi ketentuan yakni Panjang termasuk area bebas 24 meter, lebar termasuk area bebas 16 meter, tinggi langit - langit pertandingan 9 meter, langit - langit area bebas 5,50 meter.
- 3) Kapasitas penonton gelanggang olahraga tipe C harus memenuhi ketentuan yaitu maksimal 1000 penonton.
- 4) Fasilitas penunjang untuk gelanggang olahraga tipe C, seperti berikut:
  - (1) Ruang ganti minimal 1 unit untuk wasit dan atlet, dan untuk pelatih minimal 2 unit dengan ketentuan lokasi ruang harus langsung terhubung dengan lapangan melalui koridor yang berada di bawah tempat duduk penonton;
  - (2) Ruang P3K minimal 1 unit dan lokasinya harus dekat dengan ruang ganti. Luasan ruang minimal 15 m<sup>2</sup>;
  - (3) Ruang latihan;
  - (4) Toilet penonton dengan perbandingan wanita dan pria 1 : 4 dengan penempatan yang dipisahkan. Fasilitas yang tersedia minimal dilengkapi dengan:
    - a) Jumlah kloset jongkok toilet pria sebanyak 1 buah untuk 200 penonton pria dan kloset jongkok toilet wanita sebanyak 1 buah untuk 100 penonton wanita.
    - b) Jumlah yang dibutuhkan untuk tempat cuci tangan yang dilengkapi cermin, minimal 1 buah untuk 200 penonton pria dan 1 buah untuk 100 penonton wanita.
    - c) Jumlah urinoir yang dibutuhkan minimal 1 buah untuk 100 penonton pria.
  - (5) Kantor pengelola dapat menampung minimal 5 orang dengan luas yang dibutuhkan setiap orang minimal 5 m<sup>2</sup>;

- (6) Gudang penyimpanan alat kebersihan memiliki luasan minimal 9 m<sup>2</sup> dan 20m<sup>2</sup> untuk penyimpanan alat olahraga;
  - (7) Ruang panel harus satu ruang dengan ruang staf teknik;
  - (8) Ruang mesin dengan luasan yang sesuai dengan kapasitas mesin yang dibutuhkan. Lokasi mesin harus tidak menimbulkan bunyi bising yang mengganggu ruang arena dan penonton;
  - (9) Ruang kantin;
  - (10) Ruang pos keamanan;
  - (11) Ruang pers minimal tersedia kabin untuk awak media, dan toilet khusus untuk awak media pria dan wanita masing - masing minimal 1 unit.
- 5) Jalur sirkulasi untuk penyandang disabilitas harus memenuhi ketentuan, sebagai berikut:
- (1) Kemiringan tanjakan sebesar 8%, dengan panjang maksimal 10 meter;
  - (2) Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, tidak boleh ada genangan air, dan harus terbuat dari bahan - bahan yang keras;
  - (3) Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar atau bordes dengan lebar minimal 180 cm;
  - (4) Selasar harus cukup luas untuk kursi roda melakukan putaran 180°.
- 6) Sirkulasi penunjang untuk penonton, pemain, dan pengelola, masing - masing harus disediakan akses untuk masuk ke dalam gedung.



Keterangan :

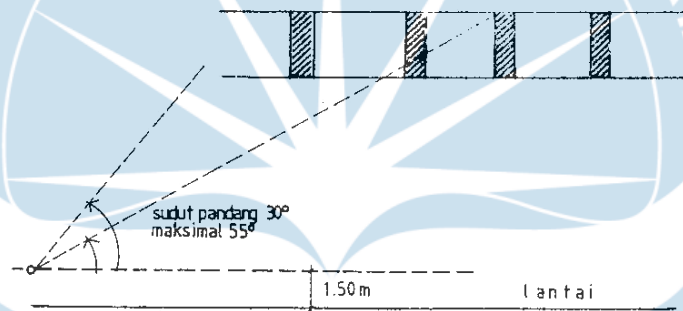
- sirkulasi penonton
- sirkulasi pengelola
- sirkulasi pemain dan pelatih
- hubungan langsung
- hubungan tidak langsung

Gambar 2.1 Bagan Sirkulasi Pengunjung  
 Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

## 7) Tata Cahaya

Tingkat pencahayaan, pencegahan silau atau *glare*, serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- (1) Tingkat pencahayaan secara horizontal pada 1 meter di atas permukaan lantai arena sebesar:
  - a) Untuk latihan, minimal 200 lux.
  - b) Untuk pertandingan, minimal 300 lux.
  - c) Untuk video dokumentasi, minimal 1000 lux.
- (2) Pencahayaan buatan dan atau pencahayaan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pengguna ruang;
- (3) Sumber cahaya lampu harus diletakan dalam satu ruang pada langit-langit seperti gambar berikut, sehingga sudut yang terjadi antara garis yang penghubung antara sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 m garis horizontalnya minimal  $30^\circ$ ;



Gambar 2.2 Titik Terjauh dari Sumber Cahaya

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

- (4) Jika bangunan digunakan untuk menyelenggarakan lebih dari satu kegiatan olahraga, maka masing - masing kegiatan harus dilengkapi dengan penataan lampu yang sesuai untuk kegiatan tersebut;
- (5) Penataan lampu harus menjadi instalasi yang terpisah, antara satu dengan lainnya;
- (6) Jika menggunakan tata cahaya buatan, harus disediakan genset dengan kapasitas daya minimal 60% dari daya yang terpasang, genset harus bisa bekerja maksimal 10 detik pada saat setelah aliran PLN padam.

## 8) Tata Warna

Tata warna menggunakan ketentuan sebagai berikut: koefisien refleksi langit - langit ruang 0,5 - 0,75 dengan tingkat warna cerah, dinding dalam ruang 0,4 - 0,6 dengan tingkat warna sedang, dan lantai ruang 0,1 - 0,4 dengan tingkat warna sedikit gelap.

## 9) Tata Udara

Tata udara bisa menggunakan ventilasi alami maupun ventilasi mekanis, sehingga harus memenuhi ketentuan berikut:

(1) Jika menggunakan ventilasi alami, harus memenuhi:

- a) Luas bukaan minimal adalah 6% dari total luas lantai efektif;
- b) Peletakan ventilasi alami harus diatur mengikuti sistem pergerakan udara silang.

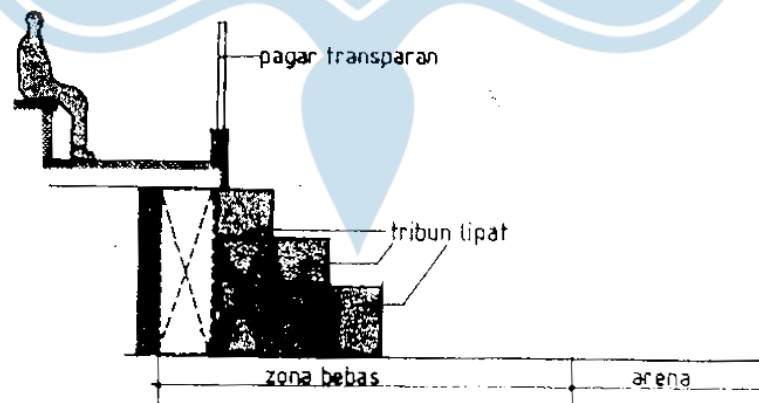
(2) Jika menggunakan ventilasi buatan, harus memenuhi:

- a) Volume pergantian udara minimal sebesar 10 – 15 m<sup>3</sup>/jam/orang;
- b) Alat ventilasi buatan tidak menyebabkan kebisingan di dalam arena dan area penonton.

10) Tingkat kebisingan lingkungan maksimal sebesar 25 dB.

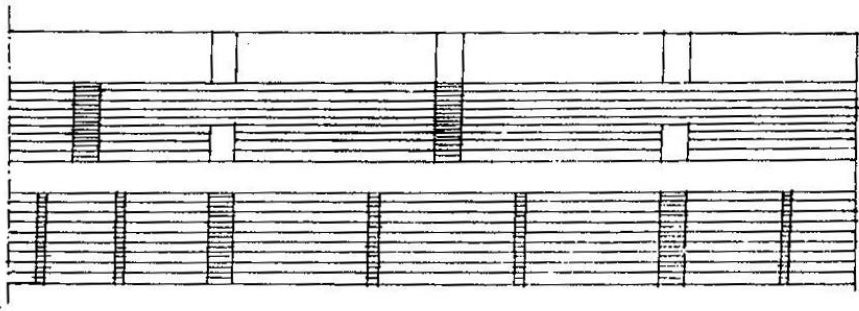
## 11) Tribun

Tribun terdiri dari dua jenis, yakni tipe lipat dan tipe tetap. Tipe lipat bersifat fleksibel untuk membuat tempat duduk dan mempengaruhi fleksibilitas arena..



Gambar 2.3 Tribun Tipe Lipat

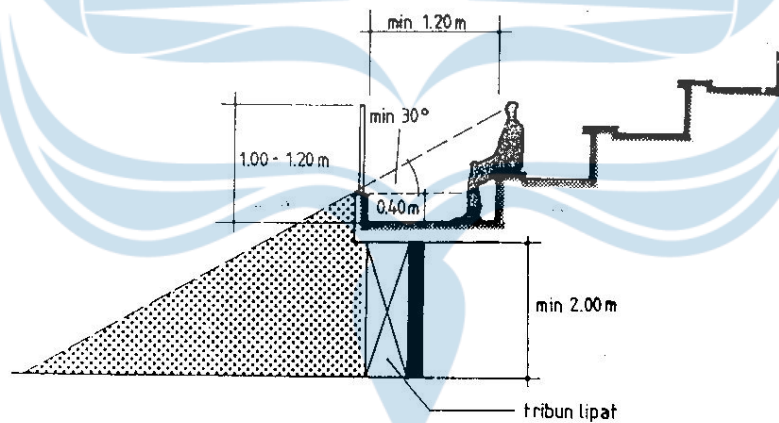
Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994



Gambar 2.4 Tribun Tipe Tetap

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

- (1) Pemisahan Tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- a) Pemisah antara tribun dan arena menggunakan pagar transparan dengan tinggi minimal 1 meter, dan maksimal 1,20 meter.
  - b) Tribun berupa balkon menggunakan pagar dengan tinggi bagian masif minimal 0,40 meter dan tinggi keseluruhan pagar antara 1,00 – 1,20 meter.
  - c) Jarak antara pagar dengan tempat duduk penonton paling depan dari tribun minimal 1,20 meter.



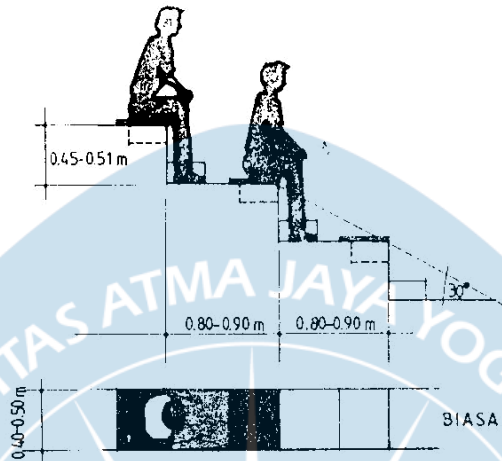
Gambar 2.5 Ukuran Pemisah Arena dan Tribun

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

- (2) Tribun khusus untuk penyandang disabilitas harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- a) Diletakan pada bagian paling depan atau paling belakang tribun penonton.
  - b) Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1,40 meter, ditambah dengan lebar minimal selasar 0,90 meter.

## 12) Tempat Duduk

Tempat duduk untuk gelanggang olahraga tipe C yakni memiliki lebar minimal 0,40 meter dan lebar maksimal 0,50 meter, dengan panjang minimal 0,80 meter dan panjang maksimal 0,90 meter.

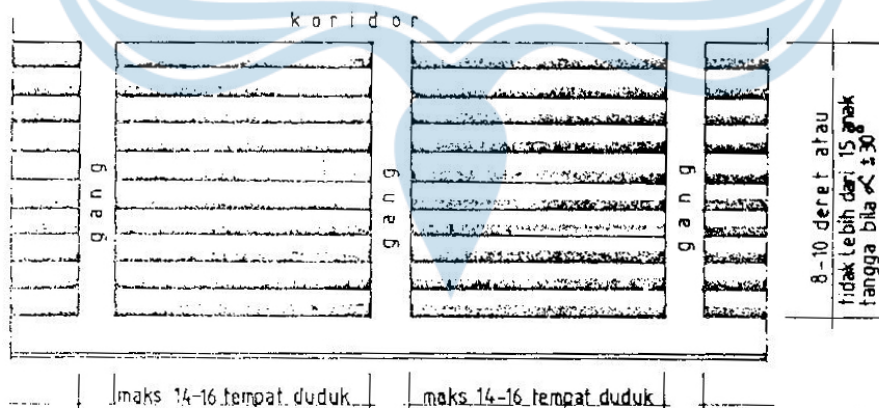


Gambar 2.6 Ukuran Tempat Duduk

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

## 13) Tata Letak Tempat Duduk

Tata letak tempat duduk penonton yaitu diantara 2 gang, maksimal kursi 16 buah, jika satu sisi berupa dinding maka maksimal kursi 8 buah; setiap 8 - 10 deret tempat duduk terdapat koridor; tata letak gang harus menghindari terbentuknya perempatan.



Gambar 2.7 Tata Letak Tempat Duduk

Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

#### 14) Tangga

Tangga memiliki ketentuan sebagai berikut:

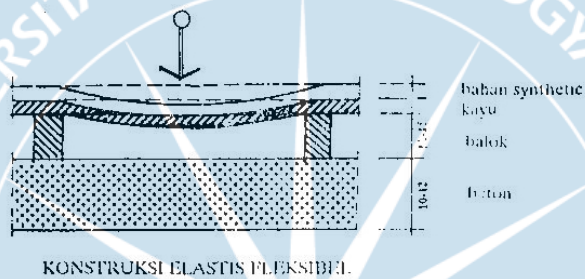
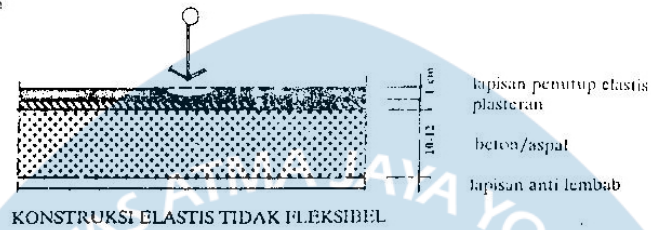
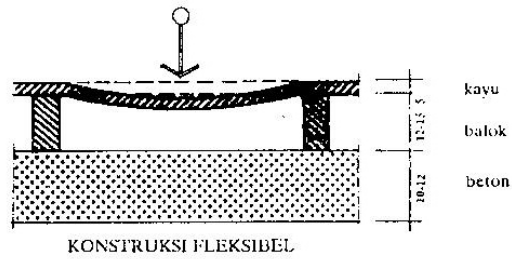
- (1) Jumlah anak tangga dirancang minimal 3 buah dan maksimal 16 buah; jika anak tangga dirancang melebihi 16 buah maka harus diberi bordes dan untuk anak tangga selanjutnya harus berbelok membentuk sudut terhadap anak tangga dibawahnya;
- (2) Lebar tangga minimal 1,10 meter dan lebar maksimal 1,80 meter, jika lebar tangga yang dirancang lebih besar dari 1,80 meter maka harus diberi pagar pemisah pada titik tengah bentang lebar;
- (3) Tinggi pijakan tangga minimal dirancang 15 cm dan maksimal 17 cm;
- (4) Lebar pijakan tangga minimal dirancang 28 cm dan maksimal 30 cm.

#### 15) Lantai

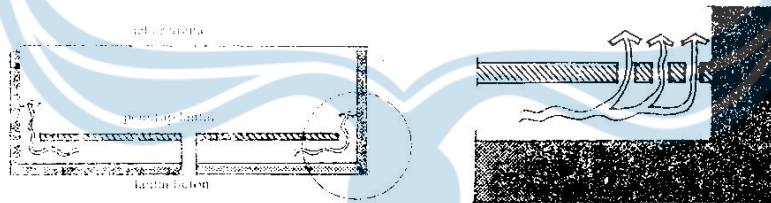
Lantai memiliki ketentuan sebagai berikut:

- (1) Lantai harus stabil, kuat dan kaku, serta tidak mengalami perubahan bentuk atau lendutan, selama digunakan maupun saat terkena bencana;
- (2) Lantai harus kuat menerima beban kejut dan beban gravitasi bumi minimal  $400 \text{ kg/m}^2$ ;
- (3) Permukaan lantai harus terbuat dari material dengan sifat elastis;
- (4) Jika lantai menggunakan konstruksi yang bersifat kaku, permukaan lantai harus dilapisi dengan lapisan elastis;
- (5) Jika lantai menggunakan konstruksi panggung, harus ada sirkulasi udara yang baik pada bagian penutup lantai dengan lantai.





Gambar 2.8 Contoh Konstruksi Lantai  
 Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994



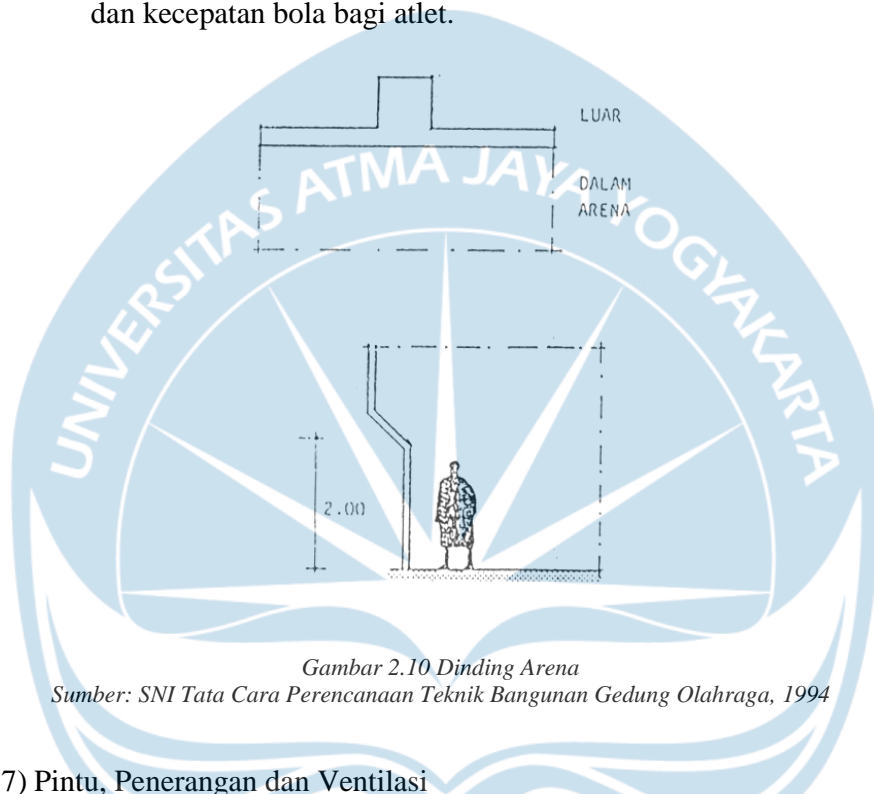
Gambar 2.9 Sistem Peredaran Udara pada Lantai Panggung  
 Sumber: SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 1994

### 16) Dinding Arena

Dinding arena olahraga bisa berupa dinding pengisi, dan atau dinding pemikul beban, dan juga harus memenuhi ketentuan berikut:

- (1) Konstruksi dinding harus kuat terhadap benturan dari pemain maupun bola;
- (2) Permukaan dinding arena harus rata, tidak boleh adanya tonjolan - tonjolan, dan tidak boleh kasar;

- (3) Bukaan - bukaan pada dinding arena minimal 2 meter di atas permukaan lantai, kecuali pintu;
- (4) Sampai dengan ketinggian dinding 2 meter di atas permukaan lantai, tidak boleh ada perubahan bidang, tonjolan maupun bukaan yang tetap;
- (5) Elemen – elemen atau garis – garis yang tidak vertical atau tidak horizontal harus dihindari, supaya tidak membingungkan jarak, lintasan dan kecepatan bola bagi atlet.



#### 17) Pintu, Penerangan dan Ventilasi

Pintu, penerangan, dan ventilasi gelanggang olahraga harus memenuhi ketentuan berikut:

- (1) Lebar bukaan pintu minimal 1,10 meter;
- (2) Jumlah lebar pintu dihitung atas dasar: menjadi jalan ke luar untuk keseluruhan pengunjung gelanggang olahraga maksimal dalam waktu 3 menit, dengan perhitungan setiap lebar 55 cm untuk 40 orang/menit;
- (3) Jarak pintu antara satu dengan lainnya maksimal 25 meter;
- (4) Jarak antara pintu dengan setiap tribun penonton maksimal 18 meter;
- (5) Arah bukaan daun pintu harus membuka keluar, pintu dorong tidak boleh digunakan;
- (6) Bukaan pintu pada bidang arena tidak boleh memiliki sisi atau sudut yang tajam dan harus dipasang rata dengan permukaan dinding atau lebih kedalam dinding;

- (7) Letak bukaan, dan ukuran bukaan ventilasi dan atau penerangan harus diatur supaya tidak menyilaukan dan mengganggu pemain.

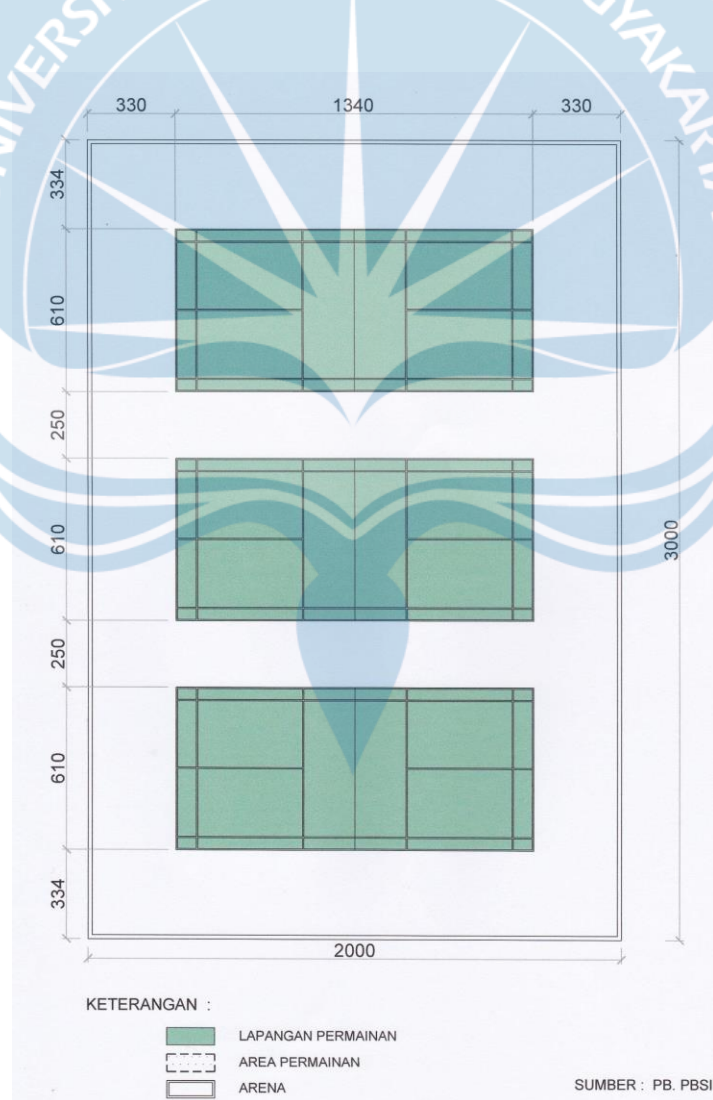


## 2.5. Jenis Olahraga dan Standar Lapangan dalam *Sport Center*

Jenis cabang olahraga dalam *sport center* menurut Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 0445 Tahun 2014 tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga antara lain:

### 1) Bulu tangkis

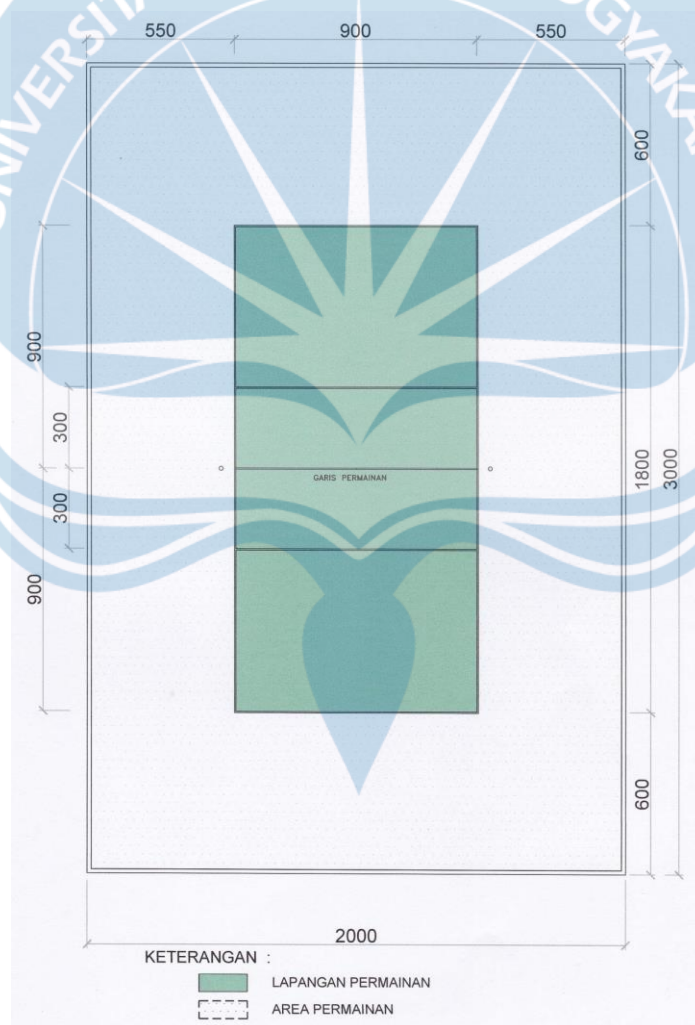
Bulu tangkis adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, masing - masing dari satu pemain (tunggal) atau dua pemain (*ganda*). Permainan bulu tangkis dimulai servis pertama yang dilakukan pemain dari salah satu tim, kemudian bola dipukul dengan raket bergantian melewati net sampai salah satu regu tidak dapat mengembalikan bola atau bola keluar dari lapangan. Ukuran lapangan 13,4 m x 6,1 m yang dibagi dalam beberapa bidang dengan 2 sisi yang berlawanan.



Gambar 2.11 Tata Letak Lapangan Bulu Tangkis untuk Pertandingan Lokal/Latihan  
Sumber: Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga, 2014

## 2) Bola Voli

Menurut Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI), bola voli adalah cabang olahraga yang di mainkan oleh dua tim di lapangan yang dipisahkan oleh sebuah jaring atau net. Berdasarkan peraturan permainan, setiap tim memiliki kesempatan tiga kali pantulan untuk mengembalikan bola, bola melewati jaring dan jatuh di lantai lawan. Ukuran lapangan voli adalah 18 m x 9 m dengan ukuran tinggi jaring putra 2,43 meter dan ukuran tinggi jaring putri 2,24 meter. Garis batas pemain penyerang dan pemain belakang memiliki lebar 3 meter dari garis tengah lapangan atau pada jaring.

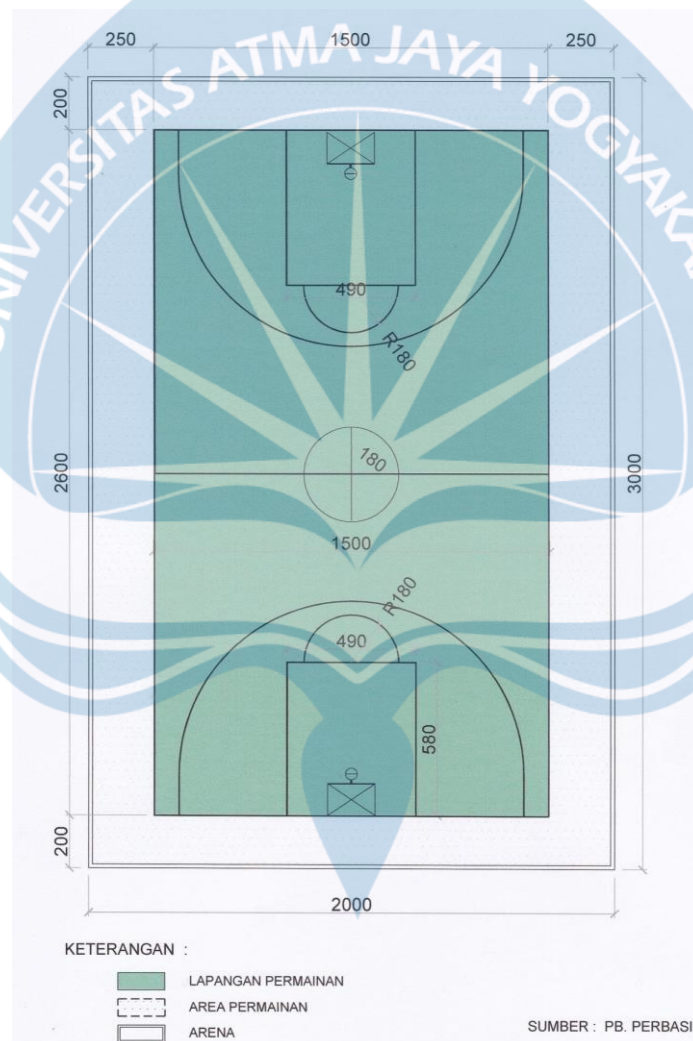


Gambar 2.12 Lapangan Voli untuk Latihan/Rekreasi

Sumber: Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga, 2014

### 3) Bola Basket

Menurut Persatuan Bola Basket Seluruh Indonesia (Perbasi) bola basket adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, yang masing - masing terdiri dari lima orang pemain, masing - masing tim berusaha untuk memasukkan bola ke dalam keranjang lawan, dan mencegah lawan mencetak angka, mengoper, menggelindingkan, maupun memantulkan bola ke segala arah, sesuai dengan peraturan permainan bola basket yang ada. Ukuran lapangan basket adalah 26 m x 15 m.

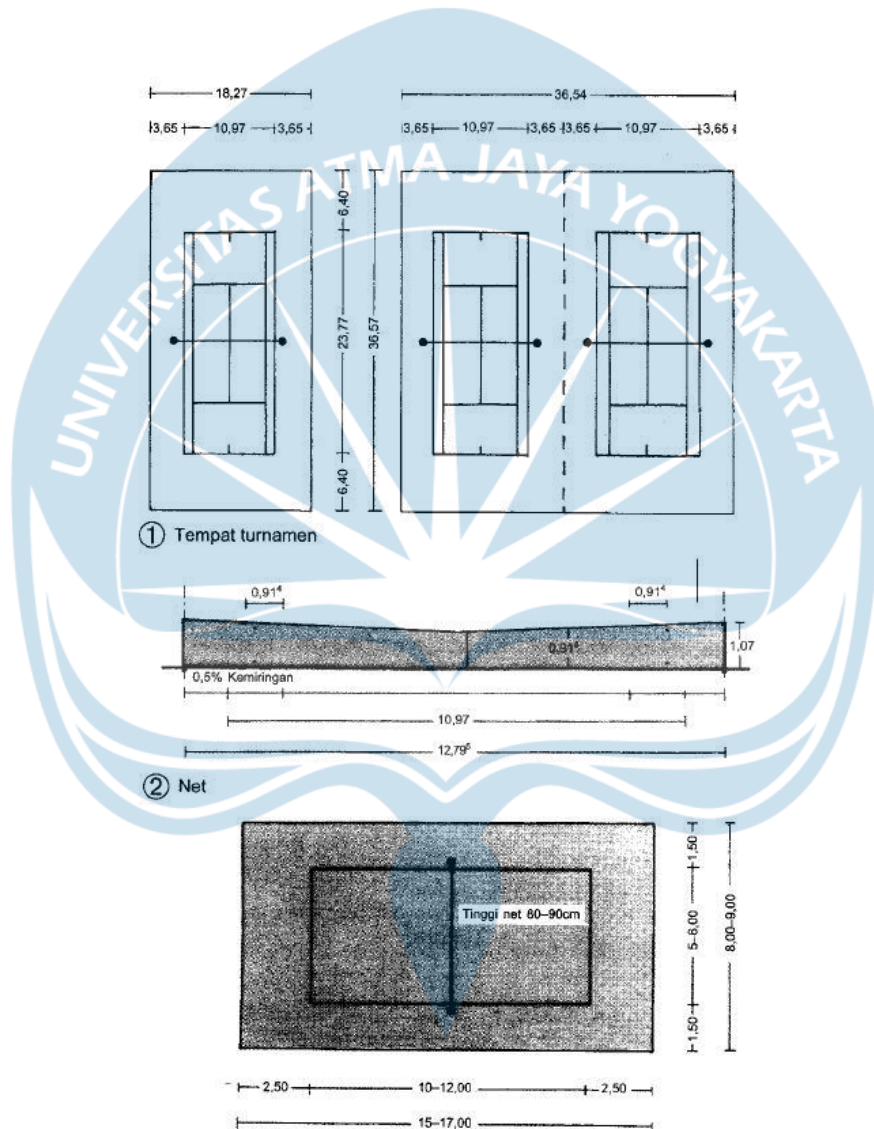


*Gambar 2.13 Lapangan Basket untuk Latihan/Rekreasi*

*Sumber: Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga, 2014*

#### 4) Tenis Lapangan

Tenis lapangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu permainan olahraga yang menggunakan jaring setinggi satu meter. Permainan menggunakan bola seukuran dengan kepalan tangan. Dalam memainkan olahraga menggunakan raket sebagai pemukul bola. Ukuran lapangan tenis untuk permainan ganda 23,77 m x 10,97 m dan 23,77 m x 8,23 m untuk permainan tunggal.



Gambar 2.14 Lapangan Tenis untuk Pertandingan Lokal/Latihan  
Sumber: Data Arsitek Jilid 2, 2002

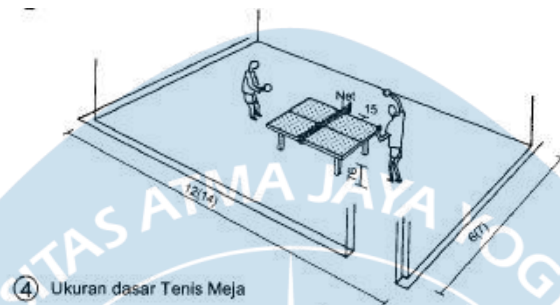
#### 5) Tenis Meja

Tenis meja adalah cabang olahraga yang dimainkan di dalam ruangan. Olahraga ini dimainkan secara tim oleh 2 atau 4 orang. Olahraga ini menggunakan pemukul karet untuk memukul bola seliloid supaya

melewati jaring atau net di permukaan meja. Ukuran arena tenis meja adalah 12 m x 6 m.

Pada permainan tenis meja terdapat tiga jenis permainan yaitu:

- (1) *Single* atau permainan tunggal putra dan putri
- (2) *Double* atau permainan ganda putra dan putri
- (3) *Mixed double* atau permainan ganda campuran.



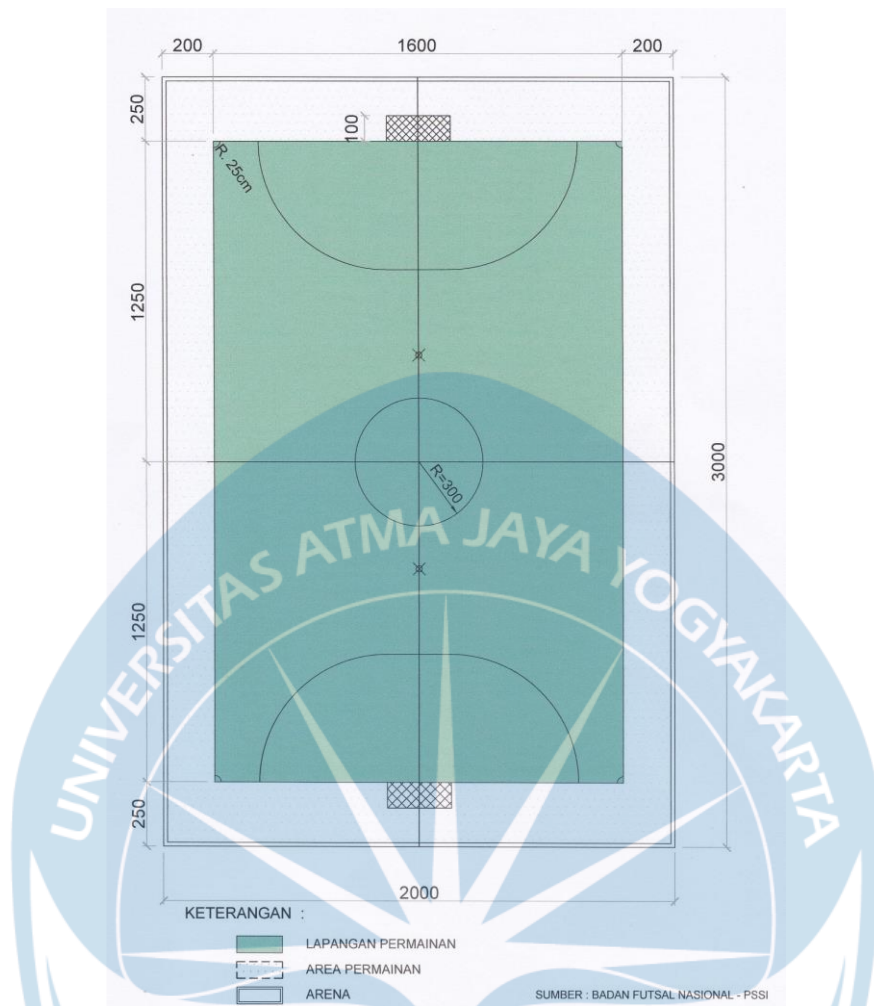
Gambar 2.15 Arena Tenis Meja untuk Rekreasi  
Sumber: Data Arsitek Jilid 2, 2002

#### 6) Futsal

Menurut Tenang (2008), futsal adalah permainan sepakbola yang dimainkan oleh dua tim di dalam ruangan. Satu tim masing-masing beranggotakan 5 pemain. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan. Selain 5 pemain utama, setiap regu memiliki pemain cadangan. Kata “futsal” istilah internasional yang berasal dari gabungan Bahasa Spanyol dan Portugis “futbol” dan “sala”.

- (1) Ukuran lapangan futsal adalah 25 m x 16 m.
- (2) Garis tepi lapangan selebar 8 cm, yaitu garis samping, garis gawang di kedua ujung , dan garis tengah lapangan; diameter lingkaran tengah lapangan sebesar 3 meter.
- (3) Area penalti, garis busur berukuran 6 m dari setiap pos.
- (4) Garis penalti, 6 m dari titik tengah garis gawang.
- (5) Garis penalti kedua, 12 m dari titik tengah garis gawang.
- (6) Area pergantian, daerah 6 m (3 m di setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
- (7) Ukuran Gawang memiliki tinggi 2 m x lebar 3 m.
- (8) Permukaan daerah pelemparan harus halus, rata, dan bebas aus.





Gambar 2.16 Lapangan Futsal untuk Latihan/Rekreasi

Sumber: Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga, 2014

## 7) Renang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), renang merupakan aktivitas dengan menggerakkan anggota tubuh di air, baik menggunakan tangan dan kaki atau menggunakan alat bantu.

Berikut adalah ukuran standar kolam renang umum:

- (1) Panjang kolam renang adalah 25 meter
- (2) Lebar kolam renang 20 meter
- (3) Kedalaman kolam minimum adalah 1,35 meter hingga 1,6 meter.

Berikut adalah ukuran standar kolam renang anak:

- (1) Panjang kolam renang adalah 20 meter
- (2) Lebar kolam renang 10 meter
- (3) Kedalaman kolam minimum adalah 0,0 meter hingga 0,5 meter

Sistem sirkulasi kolam renang terbagi menjadi dua, yaitu:

(1) Sistem Sirkulasi *Overflow*

Cara kerja sistem ini adalah air dihisap oleh pompa *balancing tank* dan kemudian disalurkan ke kolam melalui proses filtrasi. Air yang masuk ke kolam melalui saluran air meluap dan tumpah ke dalam saluran yang dibuat untuk menampung luapan tersebut atau *gutter*. Selanjutnya air kembali ke dalam *balancing tank* melalui saluran penampung luapan, dan air akan dihisap kembali oleh pompa sirkulasi

Kolam renang biasanya menggunakan sistem ini sedikit air yang terbuang. Jika ketinggian air kolam terjadi penambahan oleh pengguna kolam ataupun air hujan, air akan ditampung ke dalam *balancing tank*. Penambahan air akibat penguapan dan berkurangnya ketinggian air dilakukan dalam *balancing tank*.



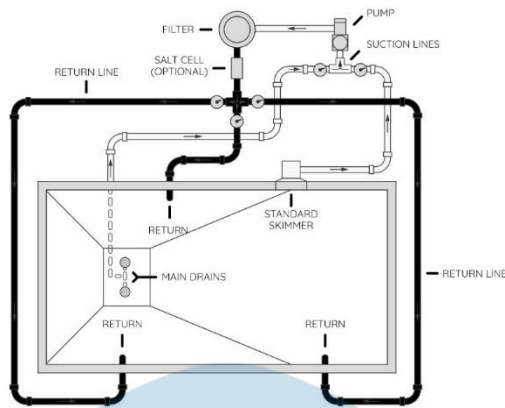
Gambar 2.17 Sistem Sirkulasi Air Kolam *Overflow*  
Sumber: Data Arsitek Jilid 2, 2002

(2) Sistem Sirkulasi *Skimmer*

Sistem ini tidak menggunakan *balancing tank* untuk sirkulasi air, karena air langsung dihisap oleh pompa sirkulasi dari dalam kolam melalui *skimmer*, dan dikembalikan lagi ke kolam.

Ketika terjadi pendambahan ketinggian air oleh pengguna kolam maupun air hujan, air aan langsung dibuang melalui saluran pembuangan. Penambahan air akibat penguapan dan berkurangnya ketinggian air dilakukan dalam kolam.

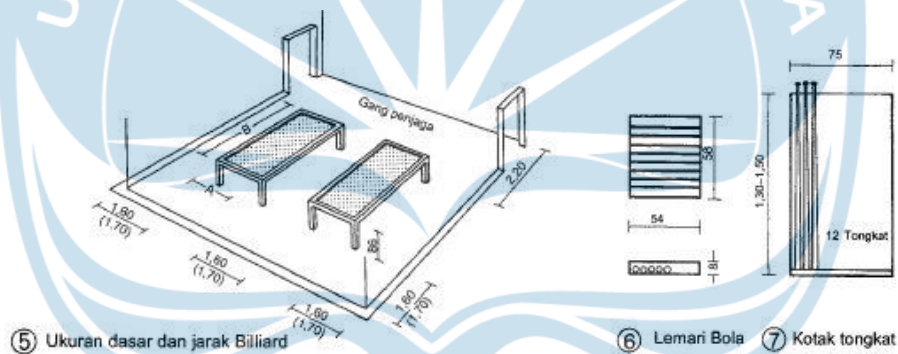
Karena air yang terbuang tidak bisa digunakan Kembali, sistem ini sering terjadi penambahan air baru pada setiap kolam yang digunakan,



Gambar 2.18 Sistem Sirkulasi Air Kolan Overflow  
Sumber: Data Arsitek Jilid 2, 2002

## 8) Biliar

Menurut Persatuan Olahraga Biliar Seluruh Indonesia (POBSI), Biliar merupakan permainan dimana dua jenis bola dimainkan pada meja dengan enam kantong dengan memasukan bola ke dalam kantong tersebut menggunakan tongkat lurus sebagai sasaran pantul.



Gambar 2.19 Arena Biliar untuk Rekreasi  
Sumber: Data Arsitek Jilid 2, 2002

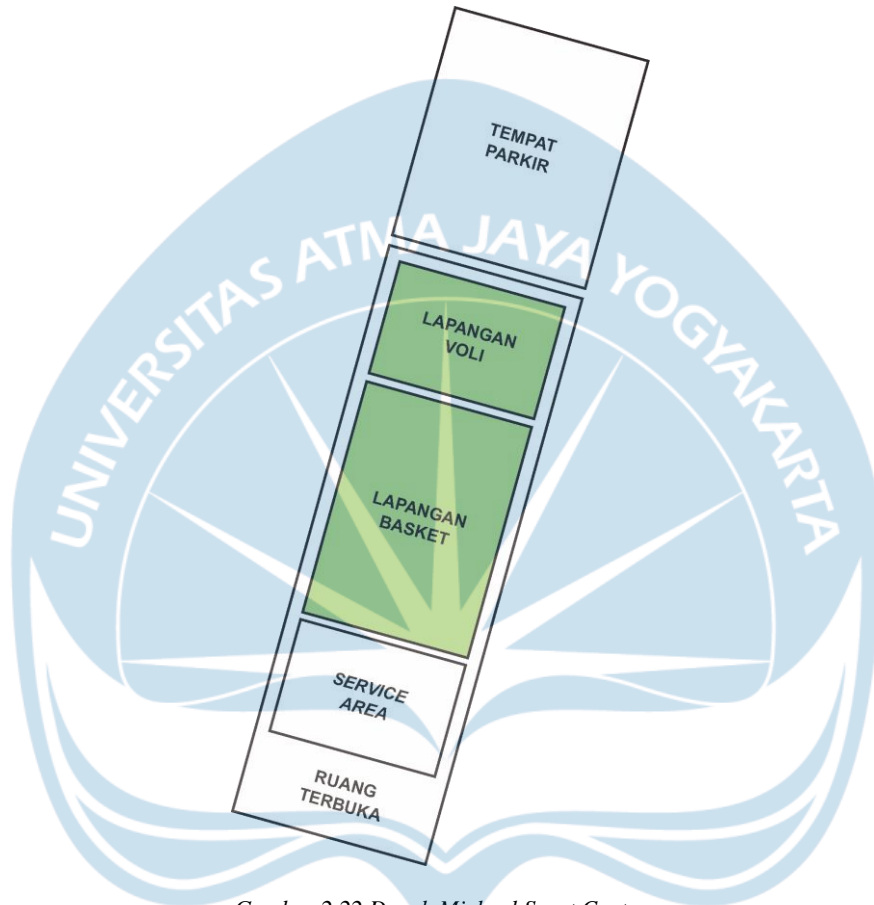
## 9) Pusat Kebugaran

Pusat kebugaran adalah cabang olahraga yang dilakukan dalam ruangan tertutup dan didukung oleh sistem pengahawaan buatan yang baik. Olahraga ini berbeda dengan olahraga lainnya karena menggunakan alat - alat khusus seperti:

- 1) *Dumbbell* untuk latihan beban tangan
- 2) *Shoulder press* untuk Latihan beban bahu.
- 3) *Chest press* untuk latihan beban dada.
- 4) *Treadmill* untuk latihan lari.
- 5) *Endurance* untuk Latihan seperti bersepeda.



Interior *sport center* berupa suatu ruangan masif *open space* dengan sekat jaring untuk memisahkan ruangnya sehingga cahaya matahari mampu memasuki keseluruhan ruang dan penggunaan system penghawaan alami membuat area lapangan di *sport center* tidak terasa panas saat digunakan dan juga hemat energi.

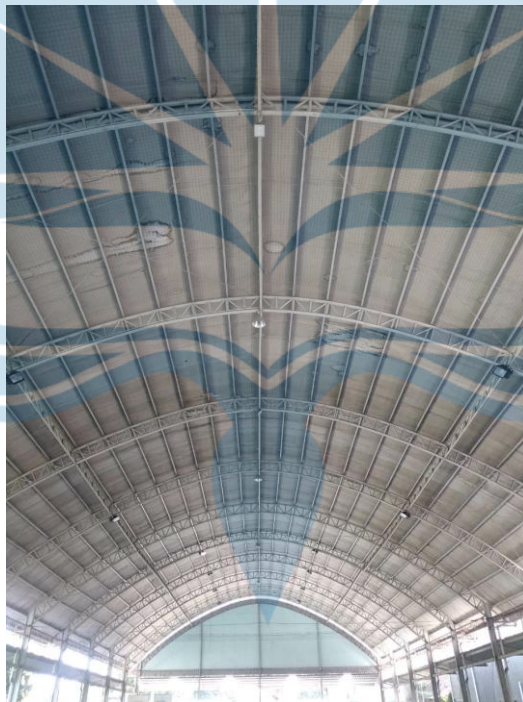


Gambar 2.22 Denah Michael Sport Center  
Sumber: Analisis Penulis, 2021

Akses menuju bangunan adalah menggunakan sistem akses tertutup dengan satu entrance. Penerapan konsep industrial nampak pada struktur bangunan yang ditampakkan mulai dari kolom, struktur bentang lebar hingga atap bangunan. Penggunaan warna monokrom yang menyatu dengan struktur bangunan membuat kesan industrial yang lebih kuat.



*Gambar 2.23 Lapangan Voli Indoor Michael Sport Center  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021*



*Gambar 2.24 Struktur Atap Michael Sport Center  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021*

## 2) Depok Sport Center

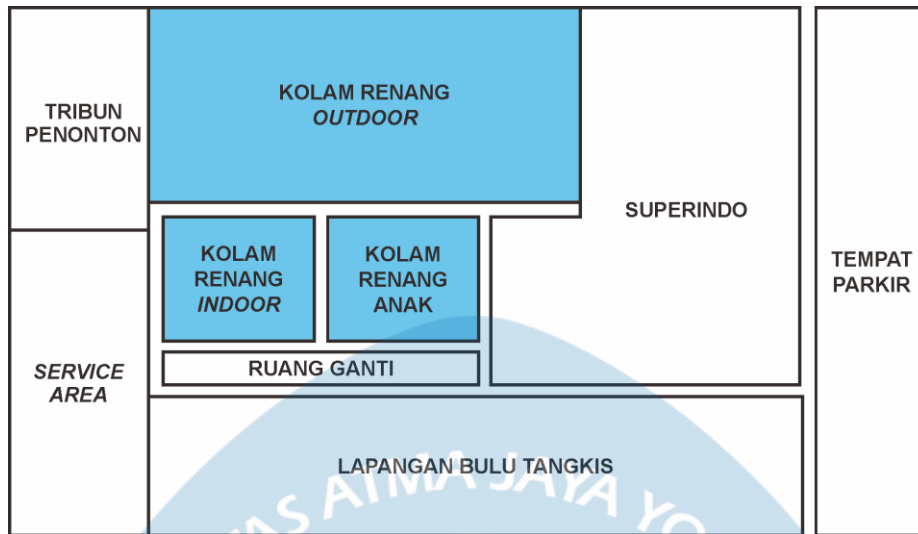
Depok *Sport Center* terletak di Seturan, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas lahan 5150 m<sup>2</sup> dan luas bangunan utama 1830 m<sup>2</sup>.

*Sport center* ini digunakan sebagai tempat olahraga rekreasi bagi masyarakat di sekitar Seturan. Pada hari tertentu dan liburan, biasa digunakan untuk pertandingan atau turnamen.



Gambar 2.25 Depok Sport Center  
Sumber: Google Maps, 2021

*Sport Center* ini menyediakan 3 fasilitas olahraga, yaitu bulutangkis, renang, dan *fitness center*. Fasilitas lapangan bulutangkis yang disediakan adalah 5 lapangan yang berada di dekat area entrance dan berbatasan langsung dengan area parkir kendaraan. Fasilitas kolam renang yang disediakan adalah 3 kolam, yakni: kolam renang anak, kolam renang *indoor*, dan kolam renang *outdoor*. Akses untuk ke kolam renang harus melalui sirkulasi rung bebas lapangan bulutangkis terlebih dahulu karena letak kolam yang berada di bagian belakang *supermarket*. *Fitness center* berada di lantai 2 *supermarket* dengan kondisi yang kurang baik.



Gambar 2.26 Denah Depok Sport Center  
 Sumber: Analisis Penulis, 2021



Gambar 2.27 Lapangan Bulutangkis Depok Sport Center  
 Sumber: Google Maps, 2021

Penggunaan konsep industrial diterapkan pada struktur bangunan yang ditampilkan. Struktur bangunan *sport center* ini menggunakan sistem struktur bentang lebar dengan penggunaan pencahayaan alami melalui *skylight* pada atap kolam renang indoor untuk meminimalisir penggunaan energi.





Gambar 2.28 Struktur Atap Depok Sport Center  
 Sumber: Google Maps, 2021

## 2.7. Komparasi Tinjauan Terhadap Objek Sejenis

Berdasarkan data studi preseden di atas, maka dapat disimpulkan melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Komparasi Objek Sejenis  
 Sumber: Analisis Penulis, 2021

Aspek	Michael Sport Center	Depok Sport Center
Lokasi	Sukoharjo, Jawa Tengah	Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Tipe Bangunan	Satu Massa	Multi Massa
Pendekatan	Arsitektur Industrial	Arsitektur Rekreasi
Bentuk Sirkulasi	Tertutup	Tertutup
Penerapan	Struktur, rangka atap dan sistem bangunan yang terekspos; penggunaan warna interior dan eksterior bangunan monokrom	Struktur, rangka atap dan sistem bangunan yang terekspos
Fasilitas	Area Parkir Toilet Lapangan Voli Lapangan Basket	Area Parkir Toilet Lapangan Bulutangkis Kolam Renang Fitness Center
Luas Lahan	4000 m <sup>2</sup>	5150 m <sup>2</sup>

Jam Buka	07.00 – 18.00 WIB	06.00 – 18.00 WIB
Zoning	Pembagian zona ruang berdasarkan penggunaan ruang	Pembagian zona ruang berdasarkan penggunaan ruang

