

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Olahraga

2.1.1. Pengertian Olahraga

Menurut Undang – Undang No.3 tahun 2005, olahraga adalah kegiatan sistematis untuk mendorong, membina mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial. Secara umum olahraga menurut hakekatnya merupakan salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan yang melibatkan gerak tubuh berulang-ulang seseorang. Sedangkan arti kesehatan itu sendiri adalah suatu keadaan normal, baik jasmani maupun rohani yang dialami mahluk hidup. Bermain, olahraga, dan pendidikan jasmani melibatkan bentukbentuk gerakan, dan ketiganya dapat melumat secara pas dalam konteks pendidikan jika digunakan untuk tujuan-tujuan kependidikan. Bermain dapat membuat rileks dan menghibur tanpa adanya tujuan pendidikan, seperti juga olahraga tetap eksis tanpa ada tujuan kependidikan. Misalnya, olahraga profesional (di Amerika umumnya disebut athletics) dianggap tidak punya misi kependidikan apa-apa, tetapi tetap disebut sebagai olahraga. Olahraga dan bermain dapat eksis meskipun secara murni untuk kepentingan kesenangan, untuk kepentingan pendidikan, atau untuk kombinasi keduanya.

2.1.2. Tujuan Olahraga

Keolahragaan berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat. Menurut BAPPENAS Rancangan Repelita III, 1979/1980 – 1983/1984 Buku II, fungsi olahraga mencakup aspek, yaitu:

- a. Aspek Paedagogis
Mempertinggi kecerdasan `serta keterampilan dan tujuan lain dari pendidikan.
- b. Aspek Psikologis
Membentuk keberanian, kejujuran, dan tanggung jawab.
- c. Aspek Biologis
Meningkatkan kesehatan jasmani serta memperkuat fisik.
- d. Aspek Sosial-Kultural

Sebagai sarana bersosialisasi dalam masyarakat serta meningkatkan rasa persatuan dan kesatuan.

Keolahragaan nasional juga bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

2.2. Pengertian Sport Stadium

Olahraga yaitu suatu aktivitas yang mengasah pada kemampuan fisik maupun otak. Olahraga dapat dikaitkan dengan Gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh (Afriyanto, 2020) sedangkan, *center* yaitu pusat yang berada di tengah atau bagian suatu tempat, yang menunjukkan satu titik benda pada tempat tertentu yang menjadi pusat kegiatan olahraga dan dilengkapi dengan fasilitas penunjang. *Sport Stadium* dapat mewadahi kegiatan olahraga yang baik untuk latihan, rekreasi maupun kompetitif (Putra, 2020) dalam olahraga, terdapat beberapa kategori yang sering dilakukan dan beberapa fungsi dalam *Sport Stadium* yang mendukung kegiatan dalam berolahraga. Kompetisi / prestasi, yang digunakan untuk pertandingan atau perlombaan, dan *Sport Stadium* ini memiliki standar dan ukuran yang sudah ditetapkan dan memiliki kapasitas jumlah penonton. (Putra, 2020). *Rekreasi*, yaitu area olahraga yang digunakan untuk bersenang-senang atau menghibur bagi masyarakat. Area olahraga ini bersifat lebih santai dan tidak memiliki standar dan biasanya tidak memiliki tribun untuk penonton juga tidak diwajibkan memiliki menggunakan standar dan ketentuan. (Putra, 2020). Menurut UU Republik Indonesia No.3 Tahun 2005, terdapat pengertian pengertian dari hal-hal yang bersangkutan dengan olahraga diantaranya adalah :

- a) Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.
- b) Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan.
- c) Keolahragaan Nasional adalah keolahragaan yang berdasarkan Pancasila dan

- d) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai keolahragaan, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perkembangan olahraga.
- e) Sistem Keolahragaan Nasional adalah keseluruhan aspek keolahragaan yang saling terkait secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional.
- f) Pengolahraga adalah orang yang berolahraga dalam usaha mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.
- g) Olahragawan adalah pengolahraga yang mengikuti pelatihan secara teratur dan kejuaraan dengan penuh dedikasi untuk mencapai prestasi.
- h) Pembina olahraga adalah orang yang memiliki minat dan pengetahuan, kepemimpinan, kemampuan manajerial, dan/atau pendanaan yang didedikasikan untuk kepentingan pembinaan dan pengembangan olahraga.
- i) Tenaga keolahragaan adalah seseorang yang memiliki kualifikasi dan sertifikat kompetisi dalam bidang olahraga.
- j) Sedangkan organisasi olahraga adalah sekumpulan orang yang menjalin kerja sama dengan membentuk organisasi untuk penyelenggaraan olahraga sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-.

Dari uraian kutipan diatas, inti dari pengertian olahraga adalah aktivitas gerak manusia dengan teknik tertentu dalam kegiatan jasmani juga mengandung unsur prestasi dan rekreasi, yang bertujuan menyehatkan jasmani dan rohani, didasarkan pada rasa sportivitas yang tinggi. (Grs. AIP. Sjarifudin, 1971).

2.3. Fungsi Sport Stadium

Fungsi utama *Sport Stadium* adalah sebagai wadah dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan olahraga. Namun dikarenakan olahraga juga terdapat jenisnya, maka fungsi *Sport Stadium* pendapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

a. Kompetisi

Sport Stadium yang lebih bersifat kompetisi biasanya memiliki tribun untuk penonton serta memakai standard ruang dan luasan yang sesuai dengan ketentuan dan standard internasional.

b. Rekreasi

Sport Stadium yang lebih bersifat rekreasi biasanya tidak terdapat tribun penonton. Terdapat juga beberapa Sport Stadium yang menyediakan tribun, namun dengan kapasitas yang seadanya saja. Fasilitas di dalam Sport Stadium ini juga lebih santai dan tidak terlalu formal, bahkan terdapat beberapa Sport Stadium yang ruang dan luasannya tidak sesuai dengan ketentuan yang ada.

2.4. Klasifikasi Bangunan

Klasifikasi gelanggang olahraga menurut buku standar tata cara perencanaan teknik bangunan gedung olahraga yang dikeluarkan oleh departemen pekerjaan umum (Pratama, 2016). gelanggang olahraga dibagi menjadi 3 tipe, yaitu gelanggang olahraga Tipe A adalah gelanggang olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I. Gelanggang olahraga Tipe B adalah gelanggang olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Kabupaten/Kotamadya. gelanggang olahraga Tipe C adalah gelanggang olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Kecamatan. Klasifikasi gelanggang olahraga direncanakan berdasarkan ketentuan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jenis cabang olahraga dan jumlah lapangan olahraga untuk pertandingan serta latihan

Tabel 1 klasifikasi gedung olahraga

Kasifikasi Olaraga	Gedung	Penggunaan			
		Jumlah Minimal Cabang Olahraga	Jumlah Minimal Lapangan		Keterangan
			Jumlah Minimal Lapangan	Latihan	
Tipe A		1. Tenis lap 2. Bola basket 3. Bola voli 4. Bulutangkis	1buah 1buah 1buah 4buah	1 buah 3 buah 4 buah 6-7 buah	Untuk cabang olahraga lain masih dimungkinkan penggunaannya sepanjang ketentuan ukuran minimalnya masih dapat
Tipe B		1. Bola basket	1 buah	-	

	2. Bola voli	1 buah (Nasional)	2 buah	dipenuhi oleh gedung olahraga.
	3. Bulutangkis	-	3 buah	
Tipe C	1. Bola voli	-	1 buah	
	2. Bulutangkis	1 buah	-	

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 2012

b. Ukuran efektif matra ruang gedung olahraga

Tabel 2 ukuran gedung olahraga berdasarkan klasifikasi

Ukuran Minimum (meter)				
Klasifikasi	Panjang (Termasuk Daerah Bebas)	Lebar (Termasuk Daerah Bebas)	Tinggi Langit-langit Permainan	Tinggi Langit-langit Daerah Bebas
Tipe A	50	40	15	5,5
Tipe B	40	25	12,5	5,5
Tipe C	30	20	9	5,5

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Sarana Bangunan Gedung Olahraga, 2018

c. Kapasitas penonton gedung olahraga

Tabel 3 Besar kapasitas penonton berdasarkan tipe gedung olahraga

Klasifikasi Gelanggang Olahraga	Kapasitas Penonton (orang)
Tipe A	3.000 – 5.000
Tipe B	1.000 – 3.000
Tipe C	≤1.000

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, 2012

2.5. Fasilitas Olahraga pada Bangunan *Sport Stadium*

Jenis olahraga dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

a. Indoor Activities, yaitu kegiatan keolahragaan yang membutuhkan ruang yang tertutup dengan penutup khusus. Contoh keolahragaan yang menggunakan lapangan indoor:

- Bulu Tangkis
- Basket
- Judo
- Sepak bola
- Futsal
- Tennis meja
- Anggar
- Senam aerobik
- Bola Voli
- Karate
- Gulat
- Dll

b. Outdoor Activities, yaitu kegiatan keolahragaan yang dilakukan di area/udara terbuka tanpa batas atau penutupruang. Contoh keolahragaan yang menggunakan outdoor :

- Jogging
- Bersepeda
- Outdoor Fitness, dll

2.6. Standar Perencanaan Gedung Olahraga

Persyaratan gedung olahraga telah ditentukan oleh lembaga-lembaga, baik nasional maupun internasional, yang berwenangmengurusi masalah olahraga. Persyaratan standar gedung olahraga di Indonesia sudah dibakukan ke dalam Standar Nasional Indonesia. Persyaratan-persyaratan tersebut antara lain:

1. Tata Cahaya

Tingkat penerangan, pencegahan silau, serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan berikut:

a. Penerangan buatan dan penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain.

b. Sumber cahaya lampu atau bukaan harus diletakkan dalam satu area pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang dihubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh area setinggi 1,5 m garis.

c. Masing-masing tata lampu harus merupakan instalasi satu dengan yang lainnya.

d. Apabila menggunakan tata cahaya buatan, harus disediakan generator set yang kapasitas daya minimum 60 % dari terpasang, generator set harus dapat bekerja maksimum 10 detik pada saat aliran PLN padam.

2. Tata Suara

Tingkat kebisingan lingkungan maksimal yang diizinkan adalah 25dB.

3. Tata Udara

Tata Udara dapat menggunakan ventilasi alami atau ventilasi mekanis, serta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Apabila menggunakan ventilasi alami, maka harus memenuhi :
 - Luas bukaan minimum adalah 6% dari luas lantai efektif
 - Peletakan ventilasi alami harus diatur mengikuti pergerakan udara silang
- b. Apabila menggunakan ventilasi buatan, maka alat ventilasi buatan tidak menimbulkan kebisingan didalam arena dan tempat penonton.

4. Komponen Bangunan

- a. Tempat Duduk
- b. Tangga
- c. Lantai
- d. Dinding Arena
- e. Pintu, Penerangan dan Ventilasi

2.7. Persyaratan Umum Gedung Olahraga

Sebuah gedung olahraga indoor harus tersedia beberapa fasilitas, antara lain :

- a. Area olahraga utama : terdiri dari lapangan olahraga, area penonton (tribun), area official (wasit, hakim garis, pelatih, dan lainnya), ruang peralatan olahraga, ruang teknik, ruang ganti, kamar mandi, toilet, janitor, dan sebagainya.
- b. Area olahraga indoor: meliputi tempat latihan bulutangkis, bola voli, tempat latihan kebugaran (fitness), dan sebagainya.

- c. Area administrasi : meliputi ruang resepsionist, kantor pengelola, ruang rapat pengelola, pantry, gudang, ruang arsip, dan sebagainya.
- d. Area penerimaan tamu, meliputi front office, loket penjualan tiket, loket pendaftaran keanggotaan dan penyewaan, entrance hall, lobby toilet umum, dan sebagainya.
- e. Area rekreasi : cafe, taman bermain, sport shop/retail, jogging track, dan sebagainya.
- f. Keamanan : faktor keamanan dari api (fire hydrant, sprinkler, dan lain lain). Faktor keamanan dari kecelakaan, keributan dan sebagainya.
- g. Area ibadah : musholla dan tempat wudhu.

2.8. Sirkulasi Gedung Olahraga

Sirkulasi dalam bangunan olahraga harus disiapkan sesuai dengan ketentuan berikut:

- 2.8.1.** Sistem sirkulasi harus saling mendukung antara sirkulasi di dalam bangunan dan sirkulasi di luar bangunan, koneksi antara pengunjung dan fasilitas transportasi yang mudah diakses oleh publik dan pribadi.
- 2.8.2.** Sistem sirkulasi harus memprioritaskan aksesibilitas pejalan kaki dan disabilitas.
- 2.8.3.** Sistem sirkulasi harus memperhatikan lebar dan tinggi ruangan sehingga dalam keadaan darurat dapat dengan mudah dijangkau oleh mobil pemadam kebakaran, kendaraan evakuasi, dan kendaraan layanan darurat lainnya.
- 2.8.4.** Sistem sirkulasi harus dilengkapi dengan sistem tanda seperti rambu jalan, papan tanda, papan informasi, dan instruksi darurat (kebakaran/evakuasi darurat).
- 2.8.5.** Elemen pengarah sirkulasi dapat dibuat dalam bentuk elemen paving dan tanaman untuk mendukung sistem sirkulasi yang jelas, efisien, dan terintegrasi dengan elemen estetika yang ramah lingkungan.
- 2.8.6.** Penataan jalan tidak bisa dipisahkan dari pengaturan jalur pejalan kaki, penanaman pohon, dan ruang terbuka publik.
- 2.8.7.** Sistem sirkulasi pengunjung pada gedung olahraga meliputi:
 - a) Sirkulasi penonton merupakan akses bagi penonton yang berjalan kaki dari transportasi umum.
 - b) Sirkulasi pemain/atlet harus terpisah dari penonton
 - c) Sirkulasi pelatih dan ofisial harus terpisah dari penonton

- d) Sirkulasi media (wartawan) harus terpisah dari akses pemain (atlet), pelatih, ofisial dan penonton.
- e) Sirkulasi Pengelola Pertandingan (panitia) harus terpisah dari akses penonton, media, atlet, wasit dan ofisial.
- f) Sirkulasi Pengelola Gedung (prasarana olahraga) harus memiliki fleksibilitas terhadap seluruh fasilitas yang ada pada suatu gedung

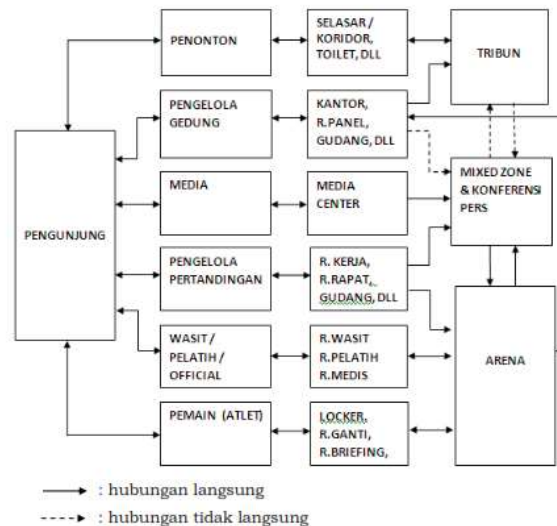


Diagram sirkulasi pemain, pelatih/ofisial, media, penonton, pengelola pertandingan, dan pengelola gedung

olahraga dan disesuaikan dengan kegiatan yang berlangsung.

2.9. Arena

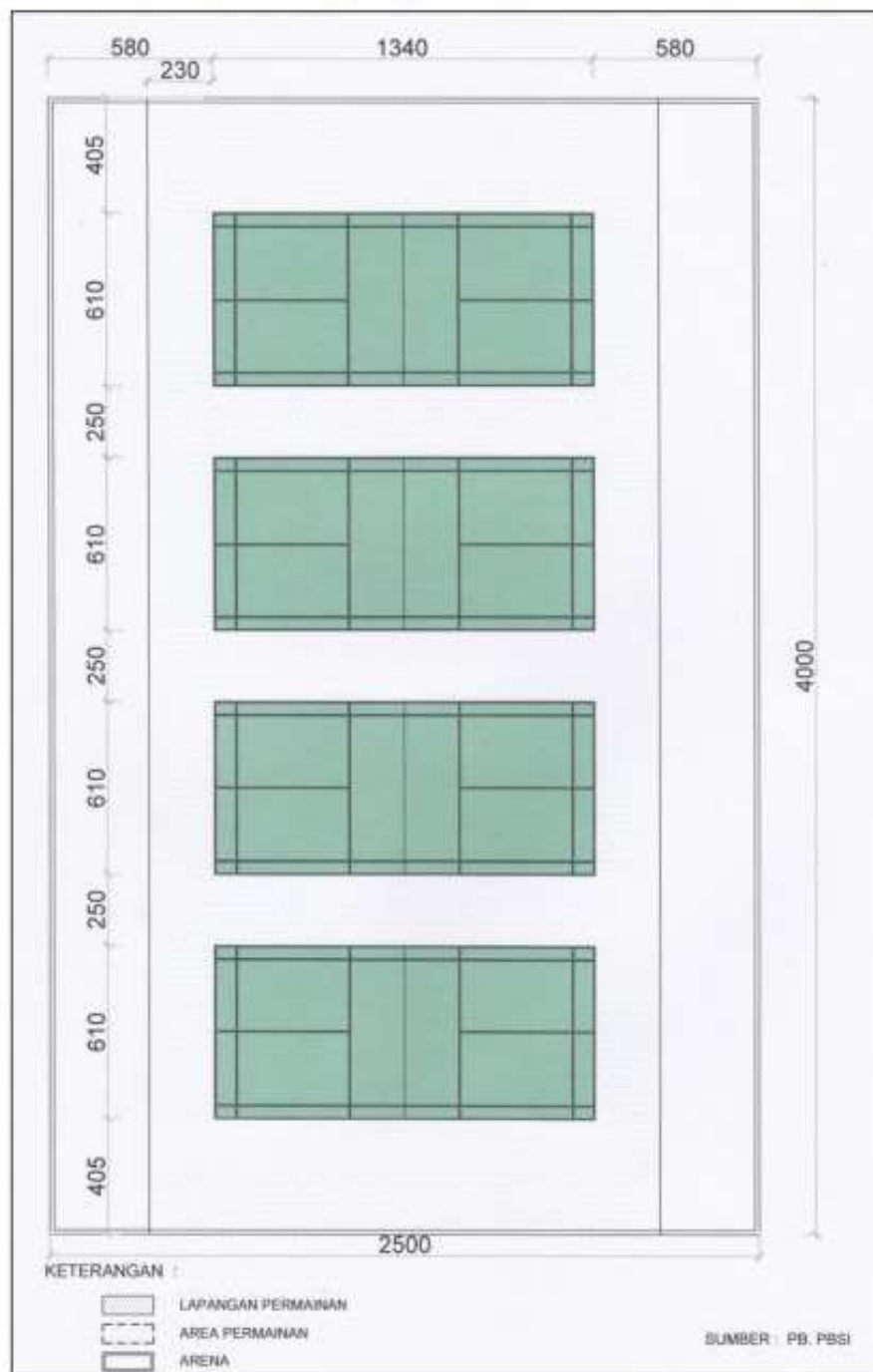
2.9.1. Ukuran dan Fungsi

- 2.9.1.1. Pada arena harus dibuat tata letak (*lay-out*) area permainan sesuai standar dari masing-masing cabang olahraga dan menyesuaikan dengan kebutuhan, untuk pertandingan atau untuk latihan.
- 2.9.1.2. Ukuran arena gedung olahraga tipe B minimum; panjang 40 m, lebar 25 m, tinggi diatas area permainan 12,5 m dan tinggi diatas zona bebas (diluar area permainan) 5,5 m.
- 2.9.1.3. Dalam waktu yang berbeda harus dapat difungsikan sebagai tempat pertandingan olahraga tingkat nasional/internasional untuk digunakan oleh cabang olahraga antara lain:
 - a.) Bulutangkis (4 lapangan)
 - b.) Bola Voli (1 lapangan)
 - d) Futsal (1 lapangan ukuran 31m x 16m)

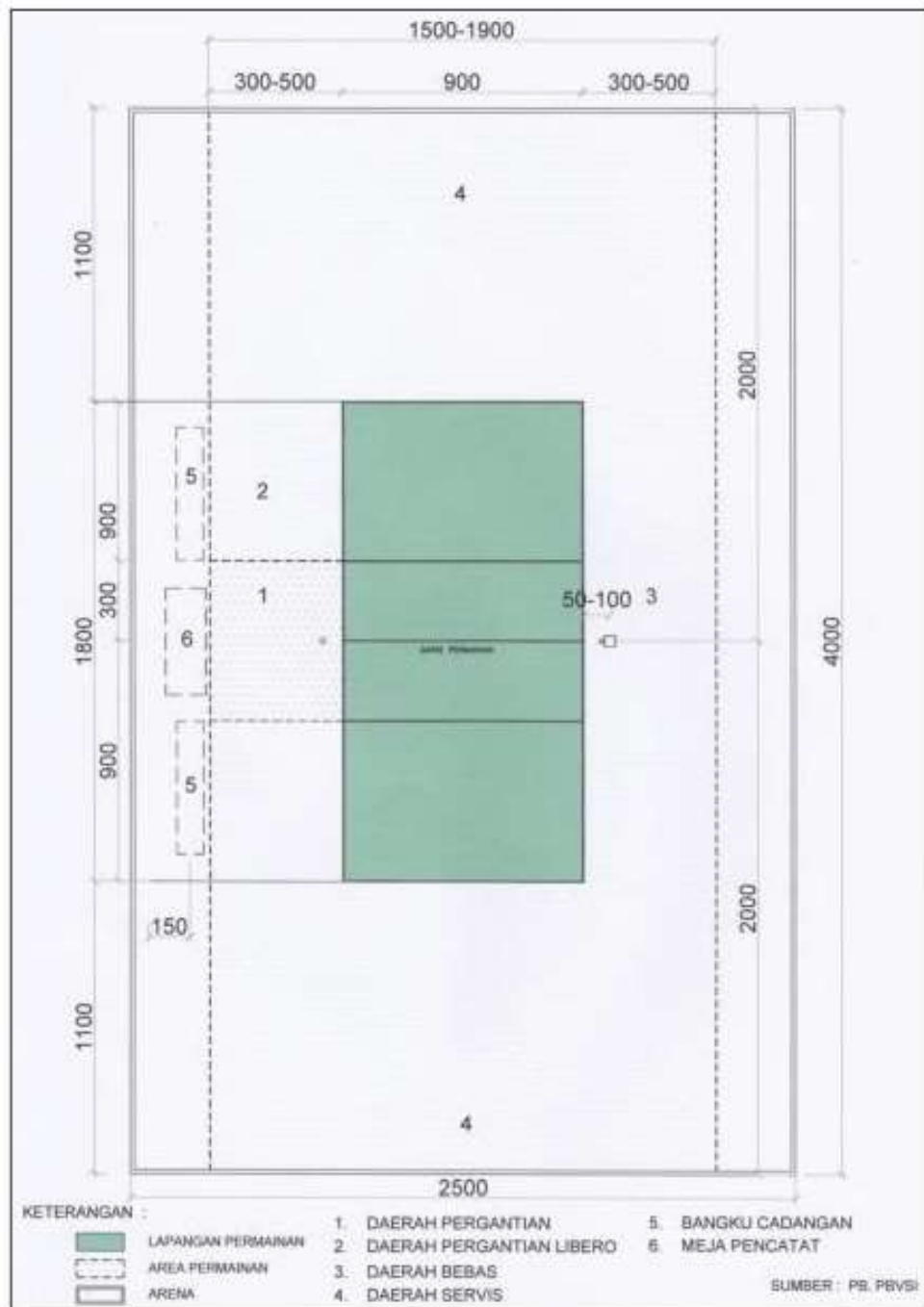
e) Tenis Lapangan (1 lapangan)

f) Sepaktakraw (4 lapangan).

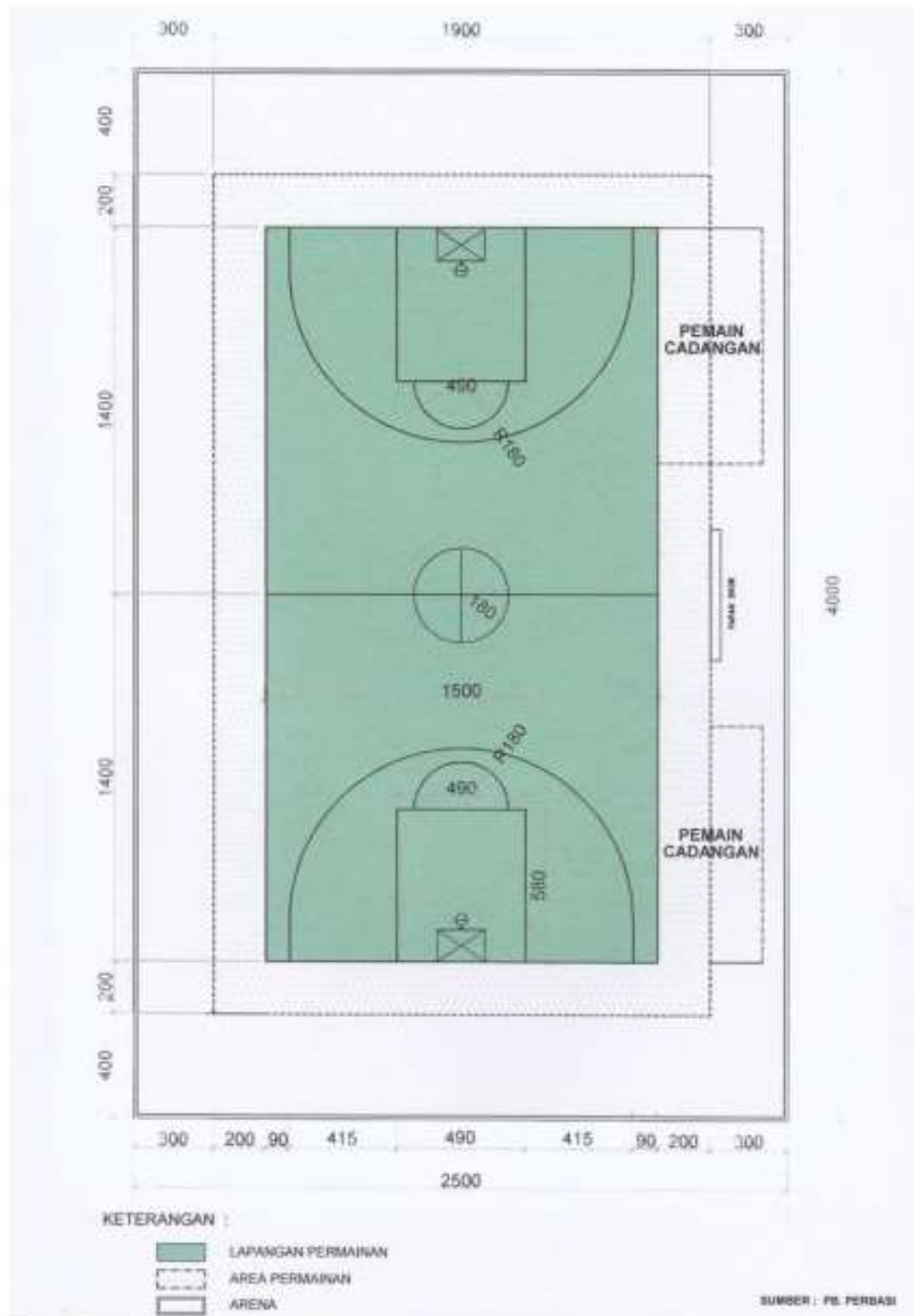
2.9.1.4. Apabila difungsikan sebagai tempat latihan harus dibuat tata letak (*lay out*) yang optimal dengan pembuatan garis-garis area permainan yang berbeda warna untuk masing-masing cabang olahraga.



Gambar 2.9 Tata letak 4 lapangan bulu tangkis untuk pertandingan



Gambar 2.9-1 Ukuran lapangan voli untuk pertandingan



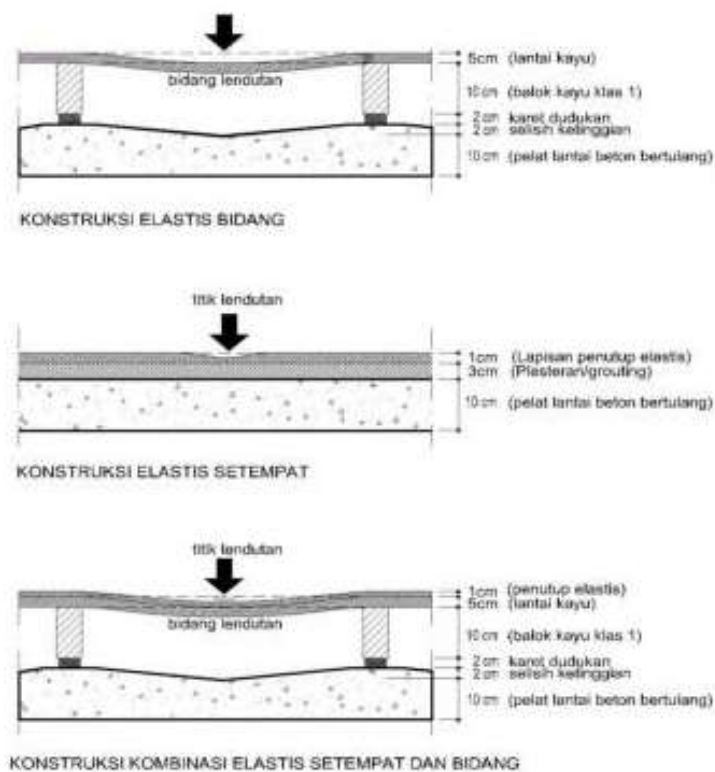
Gambar 2.9-2 1 Ukuran lapangan basket untuk pertandingan

2.9.2. Lantai Arena

Lantai arena harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 2.9.2.1. Konstruksi lantai arena perlu memiliki stabilitas, kekuatan, dan kekakuan yang baik, serta tidak boleh mengalami kelendutan

- 2.9.2.2. Konstruksi lantai arena harus mampu menerima beban kejut dan beban minimum 400 kg/m²
- 2.9.2.3. Permukaan lantai harus terbuat dari bahan yang bersifat elastis (dengan cepat kembali ke bentuk semula)
- 2.9.2.4. Apabila lantai menggunakan konstruksi yang kaku maka permukaan lantai harus ditutup atau dilapisi dengan lapisan penutup yang elastis
- 2.9.2.5. Apabila lantai menggunakan konstruksi “panggung” atau sistem lantai ganda (*rised floor*) maka harus ada peredaran udara (ventilasi udara) yang baik pada rongga antara lantai arena dengan lantai dasar agar jangan sampai lembab
- 2.9.2.6. Permukaan lantai harus rata dan rapat (tidak ada celah sambungan atau renggang)
- 2.9.2.7. Permukaan lantai harus tidak licin
- 2.9.2.8. Permukaan lantai harus mudah dibersihkan, tidak mudah aus dan tidak boleh luntur
- 2.9.2.9. Lantai arena permainan harus dapat memberikan pantulan bola yang merata. Dapat lihat pada gambar

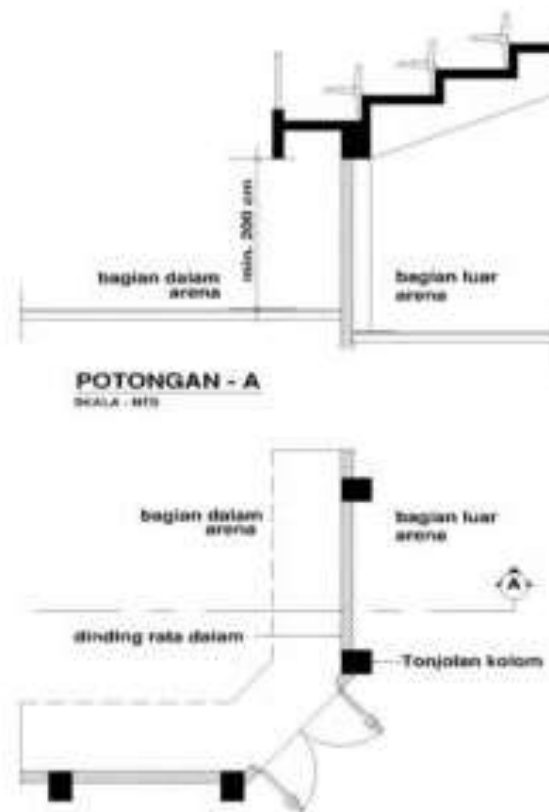


Gambar 2.9-3 Contoh Konstruksi Lantai

2.9.3. Dinding Arena

Dinding arena olahraga dapat berupa dinding pengisi dan/atau dinding pemikul beban, serta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 2.9.3.1. Konstruksi dinding harus kuat menahan benturan dari pemain ataupun bola
- 2.9.3.2. Permukaan dinding arena harus rata, tidak boleh ada tonjolan-tonjolan, dan tidak boleh kasar
- 2.9.3.3. Bukaan-bukaan pada dinding kecuali pintu harus minimum 2 meter di atas lantai
- 2.9.3.4. Sampai pada ketinggian dinding 2,0 m, tidak boleh ada perubahan bidang, tonjolan atau bukaan yang tetap
- 2.9.3.5. Harus dihindari adanya elemen-elemen atau garis-garis yang tidak vertikal atau tidak horisontal, agar tidak menyesatkan jarak, lintasan dan kecepatan bola bagi para atlet
- 2.9.3.6. Warna harus merata serta kontras dengan bola dan shuttle cock untuk bulutangkis. Dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2.9-4 Dinding Arena

2.10. Fasilitas Penonton

2.10.1. Fasilitas Untuk VIP

Fasilitas untuk undangan VIP minimum harus terdiri dari :

- a. Akses dan sirkulasi khusus untuk VIP
- b. Lobby khusus VIP
- c. Ruang VIP
- d. Tribun VIP
- e. Fasilitas ibadah

2.10.2. Fasilitas untuk umum

Fasilitas umum terdiri dari :

- a. Pintu masuk
- b. Selasar/koridor
- c. Tribun penonton
- d. Toilet penonton
- e. Fasilitas ibadah
- f. Kantin

2.10.3. Akses dan Sirkulasi VIP

Gedung olahraga tipe A dan B harus memiliki akses dan sirkulasi untuk VIP yang tidak boleh terpotong/terganggu dengan akses dan sirkulasi kegiatan lainnya.

2.10.4. Tribun Penonton

2.10.4.1. Ketentuan pokok tempat duduk penonton pada tribun sebagai berikut :

2.10.4.1.1. Setiap gedung olahraga harus dilengkapi dengan tempat duduk individual/berbatas dan bernomor.

2.10.4.1.2. Tempat duduk tipe individual harus memenuhi dimensi dan pengaturan sebagai berikut:

- a. ketinggian tempat duduk (kursi) penonton minimum 44 cm dan maksimum 48 cm, sedangkan lebar lantai setiap undakan tribun penonton 80 cm
- b. lebar tempat duduk (kursi) tidak termasuk pegangan samping (*armrest*) untuk penonton umum adalah 45 - 50 cm dan untuk penonton VIP adalah 50 - 60 cm
- c. kursi individual harus mempunyai sandaran dengan ketinggian minimum 30 cm diukur dari dasar dudukan

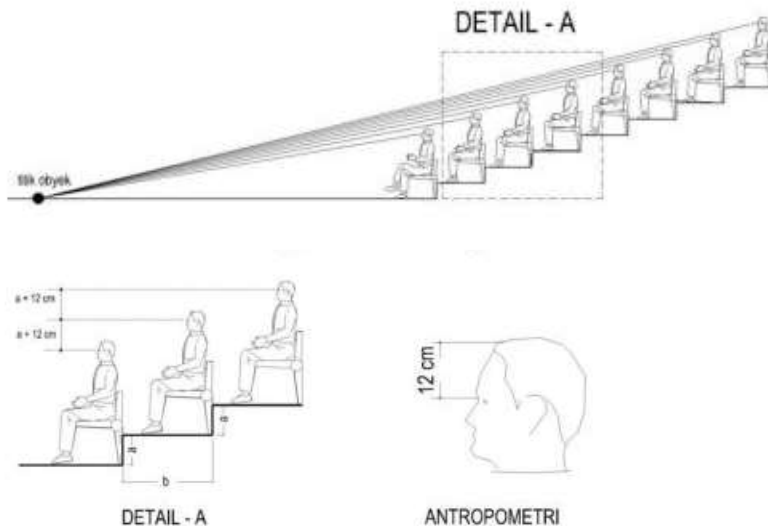
- d. bentuk dan kenyamanan harus memenuhi persyaratan kenyamanan (ergonomic) yang terbuat dari bahan dan sistem pemasangan yang kokoh, tidak mudah dirusak dan aman terhadap perambatan api (*flame retardant*)
- e. jarak kursi ke samping minimum 3 cm, bila masih menggunakan tempat duduk memanjang (*bangku*) maka jarak minimum 3 cm tersebut harus dibuat dengan tegas dari cat atau bahan lain dan bernomor untuk menjamin bahwa setiap 1 tempat duduk hanya ditempati oleh 1 orang
- f. perbedaan ketinggian antara lantai undakan tribun disesuaikan dengan analisa pandangan bebas kedepan agar pandangan tidak terhalang penonton yang duduk di barisan depannya, minimum 12 cm
- g. setiap 16 buah deretan tempat duduk harus terdapat jalur tangga selebar minimum 1,2 m, dan apabila lebih dari 1,80 m harus dipasang pegangan (*handrail*) yang kokoh dengan permukaan yang rata dan halus.

2.10.4.2. Pandangan Penonton

2.10.4.2.1. Penonton dari setiap sudut tribun harus dapat melihat secara leluasa ke seluruh arena permainan, maka tata letak (*lay-out*) dan sudut serta dimensi tribun harus ditentukan menurut hasil analisa persyaratan garis pandang.

2.10.4.2.2. Sudut kemiringan (kecuraman) undakan tribun harus menjamin perbedaan tinggi minimum 12 cm agar penonton yang berada diurutan belakang dapat melihat secara bebas ke titik terjauh dan terdekat dari arena permainan tanpa terhalang penonton dibarisan depannya. (Lihat Gambar)'

2.10.4.2.3. Untuk menampung penonton dalam jumlah yang besar, maka tribun dapat dibuat bertingkat dengan memperhatikan ketentuan agar penonton yang berada di tribun harus dapat memandang keseluruhan arena permainan dengan tidak terhalang. Harus dilakukan studi analisa garis pandang penonton secara vertikal (sudut bebas pandang vertikal) maupun horisontal. (Lihat Gambar)



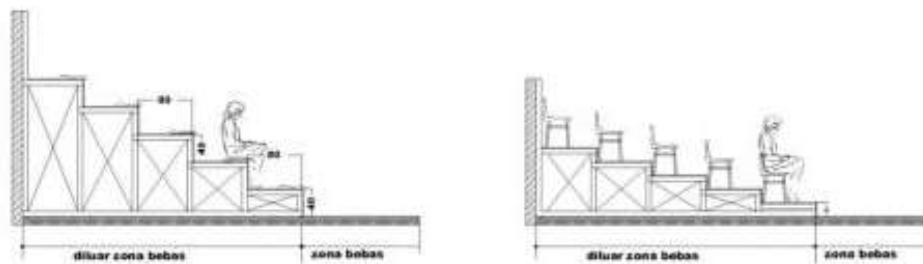
Gambar 2.10 Sudut Bebas Pandang

2.10.4.3. Tipe Tribun Penonton

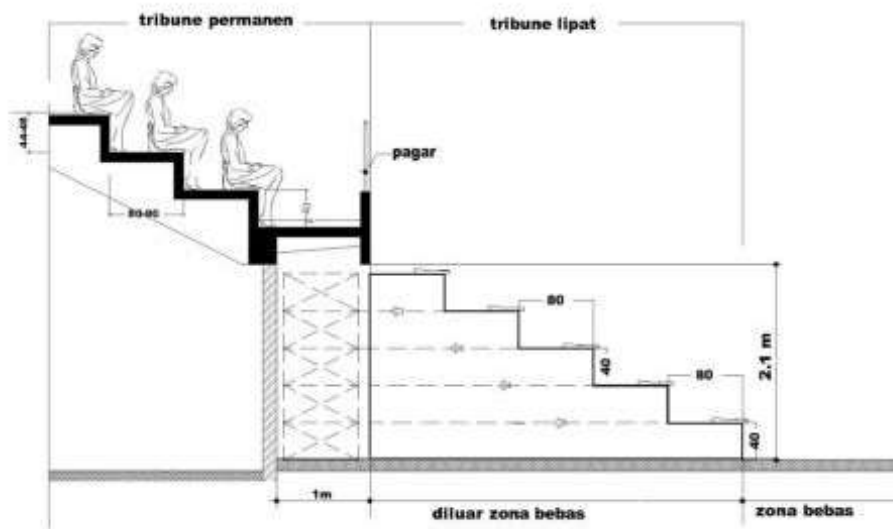
- 2.10.4.3.1. Gedung olahraga yang menggunakan tribun penonton tipe permanen pada umumnya merupakan satu kesatuan dengan struktur bangunan gedung olahraga yang dirancang sesuai dengan kapasitas maksimum tempat duduk suatu gedung olahraga.
- 2.10.4.3.2. Gedung olahraga yang menggunakan tribun penonton tipe tidak permanen untuk keperluan tertentu dengan memanfaatkan fleksibilitas sebagian dari area yang tidak termasuk zona bebas. Tribun tidak permanen dapat berupa tribun tambahan yang bersifat sementara (*temporary grandstands*) atau tribun-lipat (*retractable seats / telescopic grandstands / bleachers*). (lihat Gambar).’
- 2.10.4.3.3. Penggunaan tribun tambahan jenis *portable* diperbolehkan dengan jaminan keamanan yang memenuhi standar kekuatan beban dan harus dikerjakan dengan baik agar tidak terdapat bagian atau detail tribun yang membahayakan pengujung.
- 2.10.4.3.4. Pemasangan dan pembongkaran kembali tribun sementara harus dilakukan dengan seksama dan sistematis serta menggunakan sarana pengamanan yang memadai agar dapat dihindari terjadinya kerusakan permukaan lantai arena.
- 2.10.4.3.5. Penggunaan tribun lipat diperbolehkan untuk meningkatkan jumlah penonton dengan memanfaatkan fleksibilitas sebagian dari arena.
- 2.10.4.3.6. ribun lipat bersifat semi permanen, setiap kali akan dipergunakan dapat dipasang (ditarik keluar) dan kemudian apabila selesai dipergunakan dapat disimpan kembali (dilipat) dibawah tribun, seperti keadaan semula.

2.10.4.3.7. Penggunaan tribun lipat pada suatu gedung olahraga harus direncanakan sejak semula.

2.10.4.3.8. Penempatannya tribun lipat di arena selain masih diperbolehkan dari sisi ketentuan teknis keolahragaan juga harus memenuhi persyaratan-persyaratan teknis lainnya terutama ditinjau dari aspek sudut pandang bebas ke arena, keamanan konstruksi, dan kemudahan pengoperasian maupun pemeliharaannya. (lihat gambar).



Gambar 2.10-1 Tribun Sementara



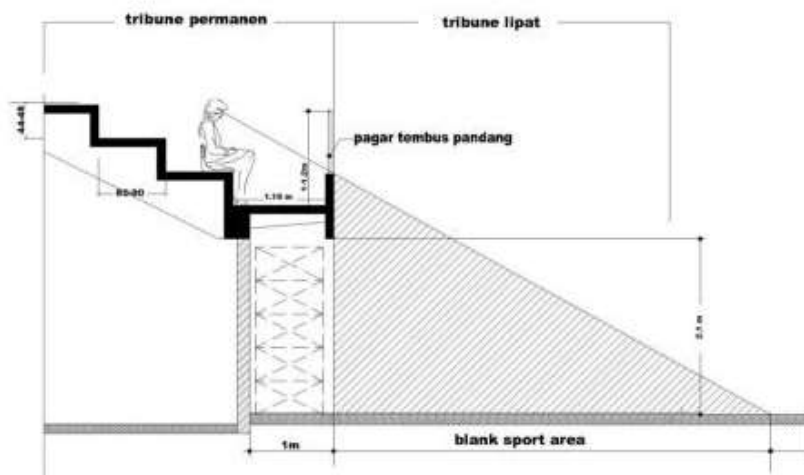
Gambar 2.10-2 Tribun Permanen dan Tribun Semi-Permanen tipe-lipat (Retractable-seats/Telescopic-Grandstands/Bleacher)

2.10.4.4. Pemisah Tribun dengan Arena

Pemisah tribun harus memnuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. pemisahan antara tribun dan arena memakai pagar transparan dengan tinggi minimum 1,00 m, maksimum 1,20 m;

- b. tribun yang berupa balkon memakai pagar dengan tinggi bagian masif minimum 0,40 m dan tinggi keseluruhan antara 1,00-1,20 m;
- c. jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimum 1,20 m;
- d. untuk tribun permanen, ukuran efektif arena harus memperhitungkan adanya area tepi arena yang tidak bisa terlihat dari tribun (blank spot area) yang disebabkan adanya perbedaan ketinggian antara tribun dengan lantai arena (lihat Gambar 2.10-3);
- e. tribun khusus untuk diffable harus memenuhi ketentuan dan diletakkan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton dengan lebar tribun untuk kursi roda minimum 1,40 m, ditambah selasar minimum lebar 0,90 m.



Gambar 2.10-3 Pemisahan Tribun dan Arena

2.10.5. Tempat Duduk Penonton

2.10.5.1. Tipe tempat duduk penonton

- a. Tempat duduk penonton yang tersedia harus sesuai dengan nomor yang tertera pada tiket;
- b. Tempat duduk penonton hanya berlaku untuk satu orang berbentuk kursi yang diberi nomor (individual seats) bukan bangku memanjang (bench) yang tidak bernomor; (lihat Gambar).
- c. Tempat duduk penonton dapat menggunakan kursi tipe tetap (fixed), yang berbentuk kursi dengan kompak antara bagian landasan yang diduduki dengan bagian sandarannya dan terpasang secara permanen pada tribun; (lihat Gambar).

- d. Tempat duduk penonton dapat juga menggunakan kursi tipe lipat (tip-up), dengan konstruksi yang memungkinkan secara mekanis bagian landasan yang diduduki akan melipat keatas dengan sendirinya (secara otomatis) saat orang yang mendudukinya berdiri; (lihat Gambar)
- e. Dalam keadaan khusus apabila masih digunakan tempat duduk penonton berupa bangku memanjang (bench) maka harus dibuat garis pembatas antar tempat duduk dengan jarak minimum 3 cm. Pembatas tersebut harus dibuat dari bahan cat atau bahan lain dan bernomor. (lihat Gambar).

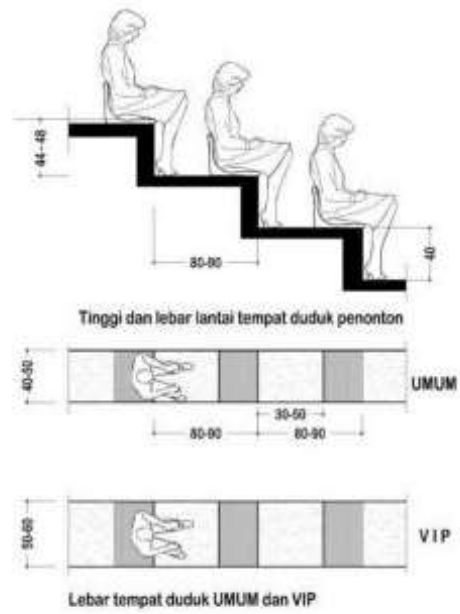
2.10.5.2. Bentuk dan Bahan

- a. Kursi penonton harus memenuhi kriteria keselamatan dan kenyamanan (*ergonomic*) dan disesuaikan dengan rencana penempatannya (VIP atau umum) baik dari segi bentuk (dimensi), bahan, dan aturan pemasangan;
- b. Kursi penonton harus terbuat dari bahan-bahan yang berkualitas tinggi, aman terhadap perambatan api (*flame retardent*) dan tahan lama;
- c. Kursi penonton harus dipasang dengan konstruksi yang kokoh dan tidak mudah dirusak oleh tindakan ekstrim dari penonton; dan
- d. Pemilihan tipe kursi dan cara pemasangan harus mempertimbangkan kemudahan pemeliharaan, mudah dibersihkan dan dapat diperbaiki atau diganti.

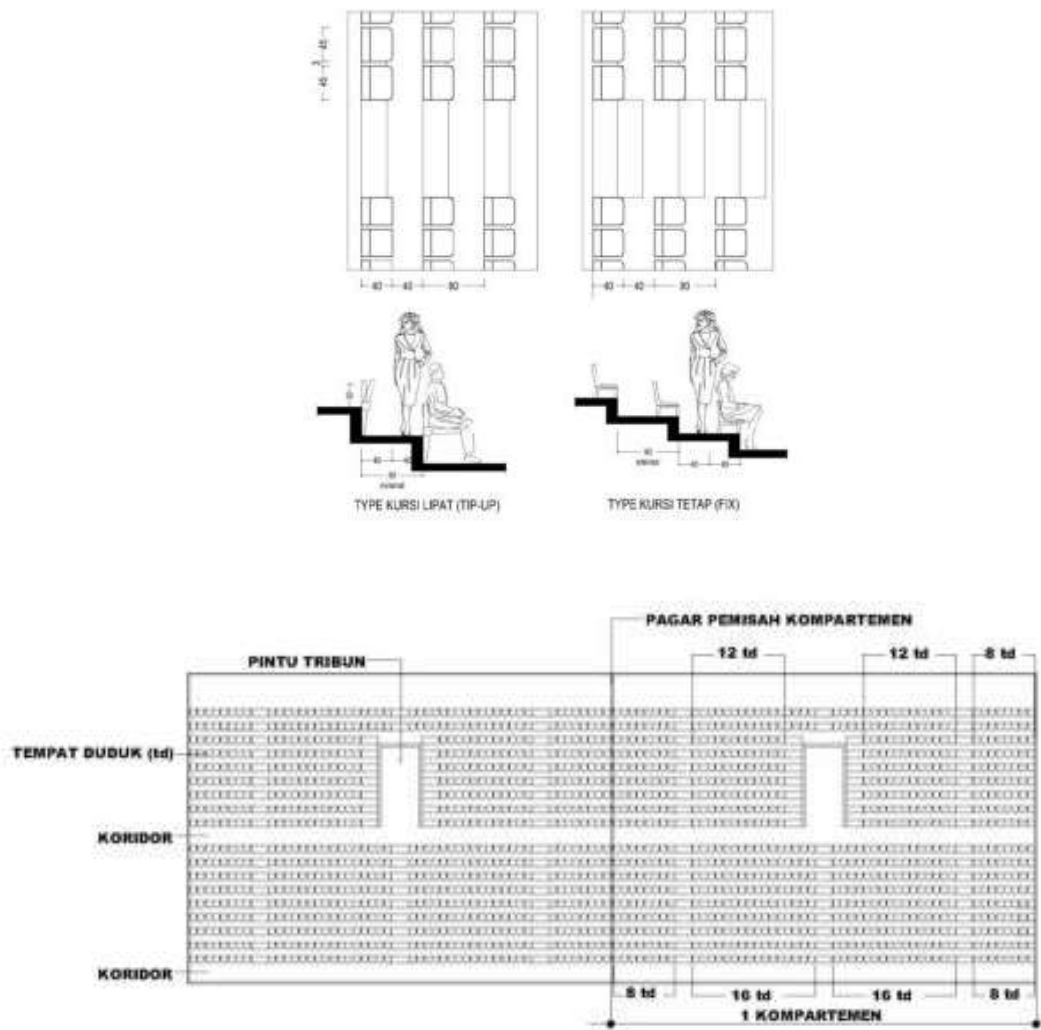
2.10.5.3. Tata Letak Tempat Duduk Pada Tribun

Tata letak tempat duduk pada tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. tata letak tempat duduk untuk VIP, diantara 2 (dua) gang maksimum 14 (empat belas) kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimum 7 (tujuh) kursi;
- b. tata letak tempat duduk untuk umum, diantara 2 (dua) gang, maksimum 16 (enam belas) kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimum 8 (delapan) kursi;
- c. setiap 8 - 10 (delapan - sepuluh) baris tempat duduk terdapat koridor;
- d. lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknya perepatan;
- e. kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam 1 (satu) kelompok;
- f. tempat duduk untuk gedung olahraga tipe A dan B terutama untuk VIP jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan.



Gambar 2.10-4 Dimensi Kursi Tribun VIP dan Umum



Gambar 2.10-5 Tipe Kursi Tribun (Tip-up dan Fix) dan Jarak Antar Kursi