BAB II

DESKRIPSI PROYEK, KAJIAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1. Deskripsi Umum

2.1.1. Lokasi Proyek

Proyek : Gelanggang Olahraga Ice Skating

Tema : Atraktif

Sifat Proyek : Fiktif

Fungsi : Fasilitas Gedung Olahraga Ice Skating

Lokasi : Jalan Soekarna Hatta, Kelurahan Cimencrang, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung Jawa Barat.

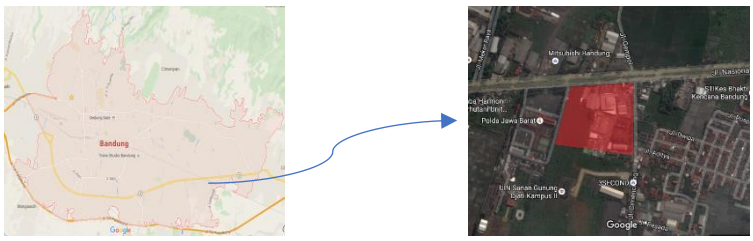
Luas Lahan : 32.000m^2 / 3.2 Ha

KDB : 50%

KLB : 1.5

GSB : 10 meter

Lokasi proyek yang dikerjakan berada di Kota Badung Bagian timur, tepatnya berada di kawasan Gedebage Kota Bandung, Jawa Barat.



Gambar 2.1 : Peta Lokasi
Sumber : Google Maps, 2016

2.2. Pengertian Gelanggang Olahraga

Menurut Kamus Bahasa Indonesia (Pusat Bahasa, 2008) Gelanggang adalah suatu ruang atau lapangan tempat menyabung ayam, bertinju, berpacu (kuda), berolahraga, dsb. Gelanggang juga berarti arena atau lingkaran yang memiliki ruang sangat luas.[1]

Menurut Kamus Bahasa Indonesia (Pusat Bahasa, 2008) Olahraga adalah latihan gerak badan atau menyegerakan semua organ tubuh untuk menguatkan dan menyehatkan badan seperti, (sepak bola, berenang, lempar lembing, badminton, basket, dsb).[2]

2.3. Pengertian Ice Skating

Pengertian ice skating adalah kegiatan berseluncur di atas permukaan es yang dilakukan orang dengan menggunakan sepatu yang dirancang khusus (sepatu skating).

2.4. Jenis Arena Es

2.4.1. Indoor Ice Skating

Indoor ice rinks dibuat di dalam ruang atau bangunan yang tujuannya adalah ketika gelangang es akan di gunakan lebih lama dalam periode satu tahun dan juga lingkungan tidak cocok untuk membuat gelanggang es di luar maka gelanggang es ini di buat di dalam ruangan.[3]

[1] Kamus Pusat Bahasa (2008), Kamus Bahasa Indonesia, Hal. 448.
[2] Kamus Pusat Bahasa (2008), Kamus Bahasa Indonesia, Hal. 1016.
[3] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 8.

2.4.2. Outdoor Ice Skating

Dalam kondisi cuaca yang cocok, arena gelanggang es ini dapat dibangun di luar ruangan atau bangunan, tetapi keterbatasan untuk gelanggan es outdoor ini adalah cuaca karena gelanggang es ini hana dapat digunakan pada saat musim dingin dan tidak dapat digunakan ketika musim dingin telah berakhir.[4]

2.4.3. Portable Ice Skating

Gelanggan es ini dapat dibangun di mana saja yang diinginkan, satu-satunya syarat untuk membangun gelanggan portable ini adalah tanah.[4]

2.5. Fungsi Arena Es

Lapisan es dapat digunakan untuk berbagai jenis olahrga, tetapi perlu dimensi tertentu untuk olahtaga tertentu. Berikut ini adalah dimensi dari berbagai macam olahraga yang dapat dilakukan pada gelaggang es.[4]

2.5.1. Ice Hockey

Gelanggang hoki es adalah gelanggang es yang khusus dirancang untuk hoki es, olahraga tim. Arena persegi panjang dengan sudut membulat dan dikelilingi oleh dinding sekitar 1 meter yang disebut papan parimeter. Standar ukuran arena hoki es adalah 26 m dengan 61 m sementara arena harus memiliki sudut radius 8,5 m. Ukuran hoki gelanggang dari 30m dengan 60m memiliki 6m sudut radius diterima di Olimpiade dan hoki Internasional. Ukuran hoki gelanggang ini juga digunakan dalam Eropa. Ada juga rinks dengan dimensi yang berbeda dan pada rinks sudut radius tidak kurang dari 6 m harus disediakan untuk memfasilitasi resurfacing es dengan mesin resurfacing mekanik.[5]

[4] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 9.

2.5.2. Curling Rink

Curling adalah olahraga di mana pemain geser batu pada arena es menuju area target yang tersegmentasi menjadi empat konsentris lingkaran. Dua tim, masing-masing dengan empat pemain, bergantian meluncur deras, dipoles batu granit, juga disebut batu, di lembar curling es menuju rumah, target melingkar ditandai di atas es. Setiap tim memiliki delapan batu. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan skor tertinggi untuk permainan;poin mencetak gol untuk batu beristirahat paling dekat dengan pusat rumah pada akhir setiap akhir, yang selesai ketika kedua tim telah dilemparkan semua batu mereka. Sebuah permainan biasanya terdiri atas delapan atau sepuluh pemain.[5]

2.5.3. Figure Skating

Seluncur indah (bahasa inggris: figure skating) adalah cabang olahraga olimpiade yang melombakan kemahiran olahragawan berseluncur dalam perlombaan perorangan, berpasangan, atau beregu. Olahragawan memperagakan kemahiran berseluncur sambil berputar-putar, melompat dan berputar di udara, serta berbagai gerak kaki sambil diiringi musik di arena es. Olahragawan seluncur indah berlomba mulai dari lomba setempat, senegara, antarbangsa, hingga Olimpiade Musim Dingin.[6]

2.5.4. Speed Skating

Sebuah arena skating kecepatan (atau kecepatan skating oval) merupakan gelanggan es dimana kecepatan skating kompetisi diadakan. Sebuah standar kecepatan skating trek, menurut peraturan

[5] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 10.
[6] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 11.

dari International Skating Union(ISU), jalur ganda laned dengan dua ujung melengkung masing-masing 180 °, di mana jari-jari kurva batin tidak kurang dari 25 meter dan tidak lebih dari 26 meter. Lebar jalur persaingan 4 meter. Pada langsung kebalikan dari garis finish, ada daerah persimpangan, di mana skaters harus mengubah jalur.[6]

2.5.5. Recretional Ice Skating

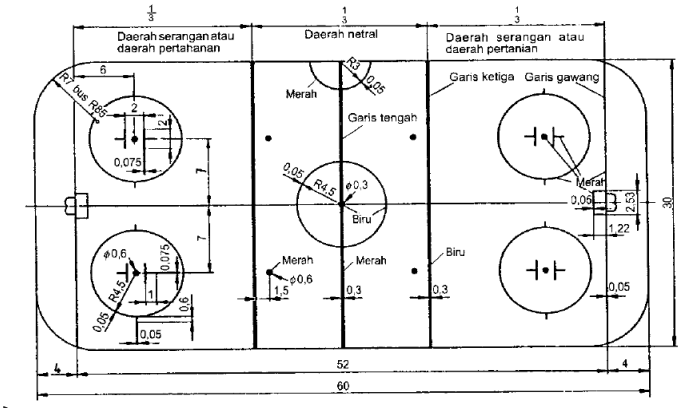
Arena gelanggang es ini di buat sebagai taman bermain untuk masyarakat. Setiap orang membutuhkan 2.8 m^2 tetapi 2.3 m^2 setiap orang juga masih bisa bergerak bebas. Luas arena gelanggan es ini adalah 1.517 m^2 yang memiliki 26mx61m dengan dimensi 8,5 m sudut radius dan hampir 650 orang dapat meluncur mudah di area gelaggang es ini.[7]

2.6. Syarat-syarat Arena Es

2.6.1. Ukuran Rekomendasi

Ukuran rekomendasi untuk arena Ice Skating yaitu 56m x 26m sampai dengan 60m x 30m. ukuran 60m x 30m harus memiliki sudut radius 8m-5m dan untuk ukuran 56m x 26m harus memiliki ukuran radius 7m.

[6] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 11.
[7] Shahzad Khuram. 2006. An Ice Refrigeration System Based On CO^2 as Secondary Fluid in Copper Tubes. Hal. 12.



Gambar 2.2. Standar Ukuran Arena Es

sumber : Neufert, 1996, Halaman 174.

2.6.2. Papan Penghalang

Penghalang perimeter harus memiliki akses keluar masuk arena yang berukuran 1.2m-1.8m untuk pemain, agar pemain dapat keluar dan masuk arena es lebih mudah, dan bukaan 3m untuk mobil pelapis es (zamboni). Ketinggian dari papan ini adalah 1.2m. fungsi dari papan ini selain untuk membatasi arena es, juga berguna agar bola hoki tidak keluar arena es.[8]

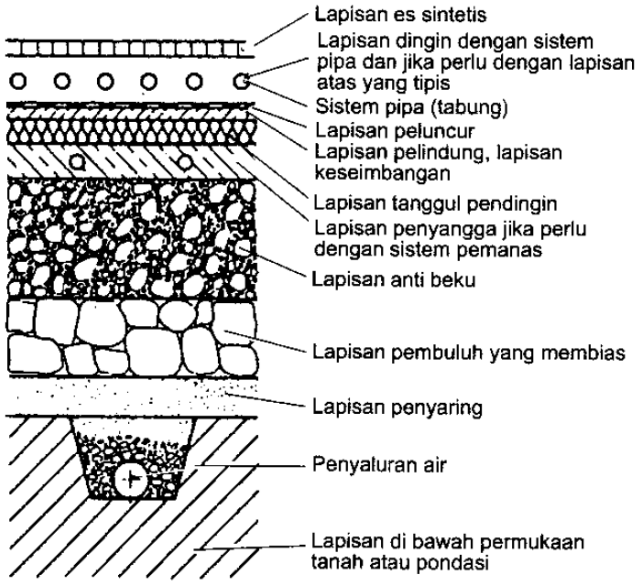
2.6.3. Pemeliharaan Es

Permukanan es biasanya akan dilakukan pelasipan lima kali per hari. hal ini dilakukan karena sepatu memotong permukaan es, yang mempengaruhi kualitas berceluncur. Pelapisan es ini dilakukan dengan menggunakan mobil pelapis es atau Zamboni.

[8] John Geraint and Heard Helen (1981), The Sprots Council Technical Unit for Sprot; Handbook of Sports and Recretional Building Design Vol 1. Hal 25

2.6.4. Struktur Lantai Es

Lantai pada arena es menggunakan beberapa lapisan antara batas tanah sampai dengan lantai es. Sehingga sebelum dibangun arena, tanah harus digali terlebih dahulu untuk mencapai ketinggian yang dinginkan.



Gambar 2.3. Struktur lantai es

sumber : Neufert, 1996,halaman 173.

2.7. Fasilitas Pendukung

2.7.1. Ruang Penerima (Reception)

Ruang Penerima, dimana di sini terdapat aktivitas pembayaran atau administrasi untuk memasukin area ice skating, dan di sini juga pertanyaan dari pengunjung ditangani, dan juga dapat bertindak sebagai kantor sekreatis umum.[9]

2.7.2. Toko (Shop)

Pertokoan diidentifikasi oleh pengelola ice skating sebagai elemen keuangan yang sangat penting. Lokasi pertokoan ini sebaiknya mudah dijangkau, baik dari pintu masuk, area gelanggang es, dan harus mudah terjangkau juga dari tempak duduk pengunjung. [9]

2.7.3. Tempat Penyewaan Sepatu Ice Skating (Skate Rental)

Tempat penyewaan sepatu harus terletak berdekatan dengan salah satu arena ice rinks bila arena ice rinks lebih dari satu. Sebuah sistem yang membutuhkan sekitar 3m² per 100 pasang sepatu ice skating, termasuk ruang sirkulasi berdasarkan 300mm modul persegi diagonal yang membagi 6 tinggi dari permukaan tanah. Rekomendasi untuk jumlah sepatu ice skating untuk ukuran ice rinks 60mx30m bervarisai sekitar 1200-3000 pasang sepatu.[9]

[9]John Geraint and Heard Helen (1981), The Sprots Council Technical Unit for Sprot; Handbook of Sports and Recretional Building Design Vol 1. Hal 27.

2.7.4. Bar atau Foodcourt

Bar memainkan peran yang penting dalam ice skating daripada kebanyakan olahraga lainnya. Karena sebagian digunakan oleh orang tua atau wali dari pemain ice skating anak-anak dan juga banyak juga pengunjung lainnya yang menggunakan bar ini ketika sedang beristirahat. Oleh karena itu bar ini memiliki peran sosial yang benting dalam arena, kenyamanan dan layanan pribadi dianggap sangat relevan. Idealnya furniture harus sesuai untuk digunakan oleh para pengunjung, misalkan meja, kursi atau bangku dengan dukungan kantilever tubular berat.[9]

2.7.5. Instruktur atau Pelatih

Biasanya instruktur dinilai sesuai dengan pencapaian mereka di kompetisi ice skating dan biaya dari instruktur tersebut berbeda-beda. Instruktur juga membutuhkan beberapa kantor dan juga ruang unuk istirahat.[9]

2.7.6. Kantor

Persyaratan kantor perlu analisis masing-masing proyek. Namun, sebuah ketentuan yang khas mungkin kantor seorang manajer, kantor wakil manajer dan kantor umum dikombinasikan dengan penerimaan.[10]

[9]John Geraint and Heard Helen (1981), The Sprots Council Technical Unit for Sprot; Handbook of Sports and Recretional Building Design Vol 1. Hal 27.
[10]John Geraint and Heard Helen (1981), The Sprots Council Technical Unit for Sprot; Handbook of Sports and Recretional Building Design Vol 1. Hal 28.

2.7.7. First Aid Room

Ruang pertolongan pertama atau First Aid Room ini harus memiliki akses yang mudah dari tempat gelanggang es, harus memiliki akes langsung ke tempat parkir ambulan dan harus memiliki fasilitas toilet sendiri dan mungkin juga toilet bagi kaum disable. [10]

2.7.8. Ruang Ganti

Secara tradisional untuk fasilitas ruang ganti dan kamar mandi tidak memiliki perubahan fasilitas, kecuali, bagi mereka yang bersaing atau yang melalukan perlombaan, instruktur, tim oki es, dll. Fasilitas loker juga harus disediakan untuk menyimpang barang-barang pribadi ketika akan bermain di elanggang es.[10]

2.7.9. Toilet

Toilet harus dirancang sesuai dengan jumlah maksimum orang yang akan diterima dalam satu sesi.[10]

2.7.10. Ruang Ganti Staff dan Runag Istrirahat

Pada Ruang ini kenyamanan thermal harus tersedia dengan baik.[10]

2.7.11. Ruang Penyimpanan

Ruang penyimpanan umumnya tidak memadai dan idealnya harus dirancang untuk pengaturan peyimanan khusu untuk peralatan yang dibutuhkan dengan kapasitas cadangan.[10]

[10]John Geraint and Heard Helen (1981), The Sprots Council Technical Unit for Sprot; Handbook of Sports and Recretional Building Design Vol 1. Hal 28.

2.8. Klasifikasi Gelanggang Olahraga

Menurut Buku Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, Gelanggang Olahraga dibagi menjadi 3 tipe, yaitu :[10]

1. Gelanggang Olahraga Tipe A adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Propinsi / Daerah Tingkat I.

2. Gelanggang Olahraga Tipe B adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kabupaten / Kota madya.

3. Gelanggang Olahraga Tipe C adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya hanya melayani wilayah Kecamatan.

Klasifikasi GOR direncanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :[10]

- jenis cabang olahraga dan jumlah lapangan olahraga untuk pertandingan serta latihan seperti pada tabel berikut :

Klasifikasi Gelanggang Olahraga	Jumlah Penonton (jiwa)
Tipe A	3000 - 5000
Tipe B	1000 - 3000
Tipe C	Maksimal 1000

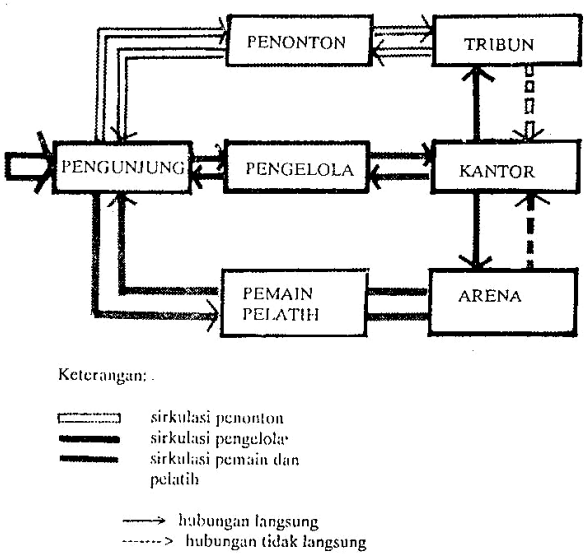
Tabel 2.1. Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 5.

[10] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 5.

2.9. Sirkulasi Penunjang

Sirkulasi gedung olahraga yang terdiri dari penonton pemain dan pengelola masing-masing harus disediakan pintu untuk masuk ke dalam gedung. Sirkulasi bagi masing-masing kelompok agar diatur sesuai dengan bagan, seperti gambar berikut :[11]

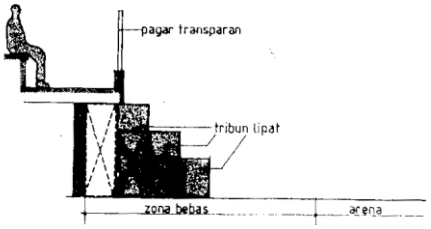


Gambar 2.4. Bagan Sirkulasi Pengunjung

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 9.

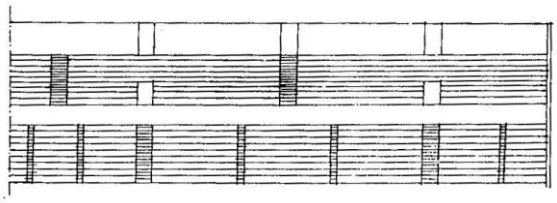
2.10. Tribun

Bentuk Tribun terdiri dari 2 tipe, tipe lipat dan tipe tetap. Tipe tetap bersifat untuk membuat tempat duduk atau fleksibilitas arena, lihat gambar 2.5 dan 2.6 :[12]



Gambar 2.5. Tribun Lipat

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, hal 12.



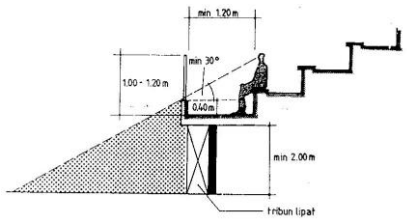
Gambar 2.6. Tribun Tetap

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 12

1. Pemisahan Tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut : [13]
   - Pemisahan antara tribun dan arena dipergunakan pagar transparan dengan tinggi minimal 1,00 m, dan maksimal 1,20 m.
   - Tribun yang berupa balkon dipergunakan pagar dengan tinggi bagian masif minimal 0.40 m dan tinggi keseluruhan antara 1,00 – 1,20 m.

[11] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 9.
[12] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 12.

- Jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimal 1,20 m.



Gambar 2.7. Ukuran Pemisahan Tribun dan Arena

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 13

2. Tribun khusus untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
    - Diletakan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton.
    - Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1,40 m, ditambah selasar minimal lebar 0,90 m.

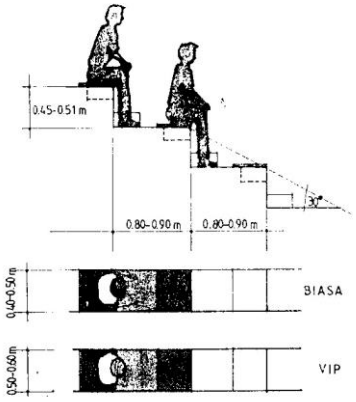
2.11.Tempat Duduk

Ukuran tata letak tempat duduk adalah sebagai berikut: [14]

1) Ukuran tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C antara lain :

a) VIP, dibutuhkan lebar minimal 0,50 m dan maksimal 0,60 m, dengan ukuran panjang minimal 0,80 m, dan maksimal 0,90 m.
b) Biasa, dibutuhkan lebar minimal 0,40 m, maksimal 0,50 m, dengan panjang minimal 0,80 m, maksimal 0,90 m.

[13] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 13.



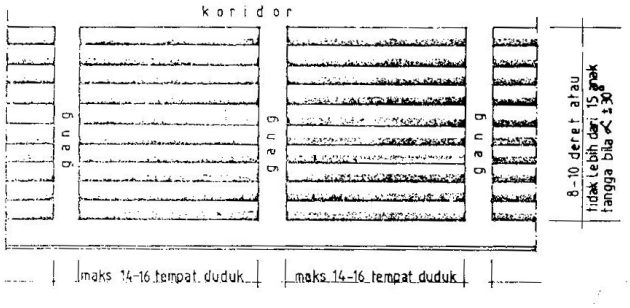
Gambar 2.8. Ukuran Tempat Duduk

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 14.

2) Tata letak tempat duduk

a) Tata letak tempat duduk VIP, di antara 2 gang, maksimal 14 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 7 kursi;
b) Tata letak tempat duduk Biasa, di antara 2 gang, maksimal 16 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 8 kursi;
c) Setiap 8-10 deret tempat duduk terdapat koridor;
d) Lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknya perempatan;
e) Kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam 1 kompartemenisasi.

[14] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 14.



Gambar 2.9. Tata Letak Tempat Duduk

Sumber : Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 15.

2.12. Tangga

Tangga harus memenuhi ketentuan berikut :

a) Jumlah anak tangga minimal 3 buah, maksimal 16 buah; bila anak tangga diambil lebih besar dari 16, harus diberi bordes dan anak tangga berikutnya harus berbelok terhadap anak tangga di bawahnya.
b) Lebar tangga minimal 1,10 m, maksimal 1,80 m; bila lebar tangga diambil lebih besar dari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah pada tengah bentang.
c) Tinggi tanjakan tangga minimal diambil 15 cm, maksimal 17 cm.
d) Lebar injakan tangga minimal diambil 28 cm, maksimal 30 cm.

2.13. Tata Cahaya

Tingkat penerangan, pencegahan silau serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :[17]

1) Tingkat penerangan horizontal pada arena 1 m di atas permukaan lantai untuk ke-3 kelas, sebesar :
   a) Untuk latihan dibutuhkan minimal 200 lux.

[15] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 15.
[16] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 18.

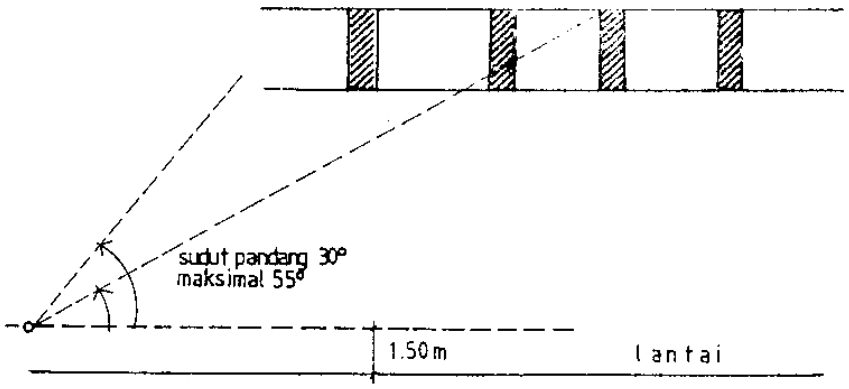
b) untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux.

c) Untuk pengambilan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 lux.

2) Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain.

3) Pencegahan silau akibat matahari harus sesuai dengan SK SNI T – 05 – 1989 – F, Departemen Pekerjaan Umum, tentang Tata Cara Penerangan Alami Siang hari untuk rumah dan gedung.

4) Sumber cahaya lampu atau bukan harus diletakan dalam satu area pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang menghubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 m garis horizontalnya minimal 300, lihat gambar berikut :



Gambar 2.10 : Titik Terjauh Sumber Cahaya
Sumber : Standar Tata Cara Perencaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga, halaman 10.

[17] Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Olahraga, Yayasan LPMB Bandung, SNI 03-3647-1994. Hal 10.

2.14. Kebutuhan Ruang

Berikut ini merupakan Kebutuhan ruang pada fasilitas Gelanggang Olahra Ice Skating yang dilihat dari aktivitasnya

1. Pengelola

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Kerja	Ruang Kerja Pengelola
Istirahat	Ruang Bersama
Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola

2. Karyawan

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Kerja	Ruang Kerja Pengelola
Istirahat	Ruang Bersama
Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola

3. Pelatih

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Simpan barang	Loker, Ruang Pelatih
Ganti Baju	Ruang Ganti, Toilet
Kerja	Arena Es
Istirahat	Ruang Bersama

Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola

4. Pengunjung

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Olahraga/Rekreasi	Arena ES
Simpan Barang	Loker
Mencari Informasi	Resepsionis, Kantor Pengelola
Menonton Pertandingan	Tribun
Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola
Belanja	Ice Skating Store

5. Sekolah/Privat

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Simpang Barang	Loker
Ganti Baju	Ruang Ganti, Toilet
Latihan	Arena Es
Istirahat	Ruang Bersama
Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola

6. Atlet

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Datang	Parkir, Lobby
Simpang Barang	Loker
Ganti Baju	Ruang Ganti, Toilet
Latihan & Kejuaraan	Arena Es
Istirahat	Ruang Bersama
Makan	Foodcourt
Shalat	Mushola

Tabel 2.2 : Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang
Sumber : Dokumen Pribadi

2.15. Standar Ukuran Ruang

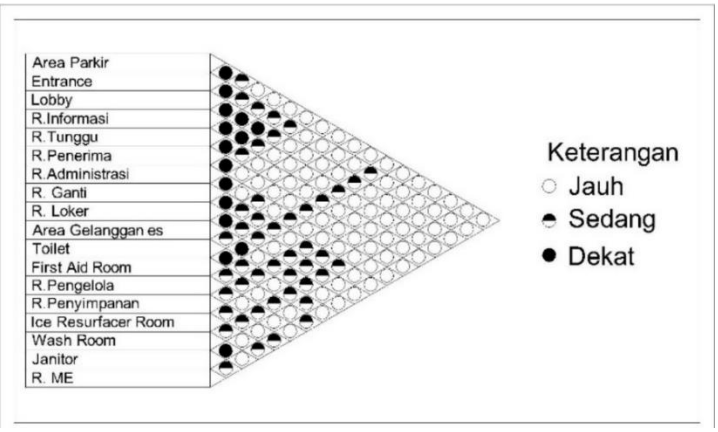
Berdasarkan analisis dari buku “Handbook of Sports and Recreational Building Design”, kebutuhan ruang dikelompokkan berdasarkan fasilitas kegiatan yang ada di dalam area **Ice Skating.**

Fasilitas	Ruang	Luas (m^2)
Fasilitas pengunjung	Entrance	16m^2
	Lobby	40m^2
	Ruang Tunggu	12m^2
	Ruang Informasi	10m^2
	Loket Tiket	12m^2
	Bar / Foodcourt	60m^2

	Toilet	16m²
	Arena Es	1426m² - 1800m²
Fasilitas **Ice Skating**	Ruang Ganti	40m²
	Ruang Loker	40m²
	Skate Rental	3m² untuk 100 pasang sepatu es
Fasilitas Pendukung	Office	16m²
	Ruang Pengelola	32m²
	Ruang Musik	21m²
	First Aid Room	20m²
	Ruang Penyimpanan	100m²
	Ruang ME	12m²
	Coach Room	16m²
	Ice Resurfacer Area	32m²
	Ruang Mesin	100m²
Fasilitas Sanitary	**Wash Room**	4m²
	Janitor	4m²

Tabel 2.3 : Tabel Kebutuhan Ruang
Sumber : Geraint and Helen, (1981)

2.16. Hubungan Kedekatan Ruang



2.17. STUDI BANDING

2.17.1. Fasilitas Pengunjung

1. Entrance



Gambar 2.11 : Entrance
Sumber : Dokumen Pribadi

Ketiga entrance pada arena es skating ini sudah cukup besar, meskipun dari ketiga bangunan **ice skating** ini bukan merupakan bangunan yang berdiri sendiri melainkan fasilitas **ice skating** ini berada di dalam sebuah mall, namun **entrance** pada **ice skating** ini sudah dapat menampung pengunjung yang datang.

2. Skating School



Gambar 2.12 : Skating School
Sumber : Dokumen Pribadi

Setiap Arena es memiliki **skating school** atau sekolah meluncur, tujuannya bila ada pengunjung yang ingin latihan dan mendaftarakan diri untuk menjadi bagian dari anggota dari **skating school** ini maka daftar ke **skating** school, untuk dapat pembelajaran teknik-teknik bermain **ice skating.**

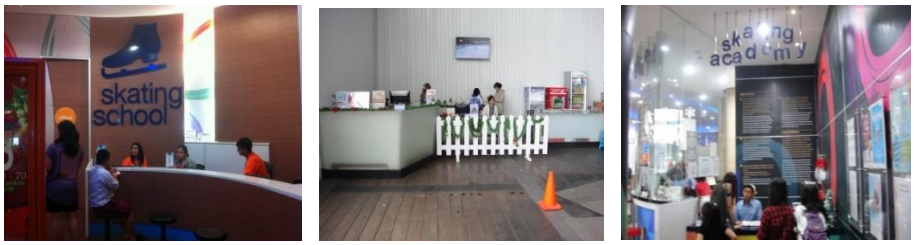
3. Ruang Tunggu



Gambar 2.13 : Ruang tunggu
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang tunggu pada setiap arena es sudah cukup besar untuk menampung pengunjung yang datang, ruang tunggu ini digunakan juga untuk mengganti sepatu pengunjung dengan sepatu khusus bermain **ice skating.** Ruang tunggu ini digunakan pengunjung yang hanya mengantar anaknya atau temannya untuk menunggu sampai kegiatan bermain atau berlatih di arena es ini selesai.

4. Ruang Informasi



Gambar 2.14 : Ruang Informasi
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang informasi pada arena es juga penting, tujuannya untuk mencari informasi atau untuk konsulasi bila ada pengunjung yang ini menanyakan tentang **ice skating,** atau bagi pengunjung yang sedang kebingunan ketika berada di sini.

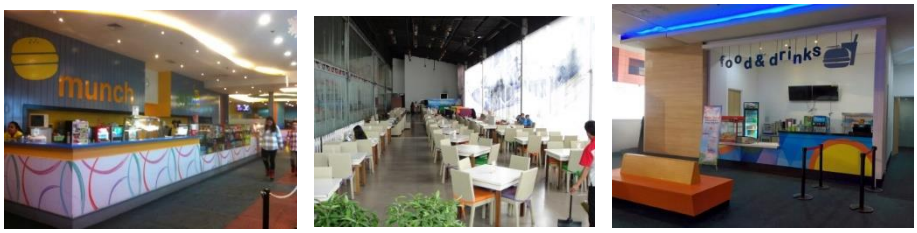
5. Loket Tiket



Gambar 2.15 : Loket Tiket
Sumber : Dokumen Pribadi

Loket tiket pada arena es ini berfungsi sebagai tempak untuk menjual tiket masuk ke dalam arena es. Loket tiket ini juga cukup besar dan dapat menampung pengjung yang akan membeli tiket dan masuk ke area **ice skating**.

6. Food Court/ Bar



Gambar 2.16 : Food Court/Bar
Sumber : Dokumen Pribadi

Food Court merupakan salah satu fasilitas yag ada pada area es, tujuan adanya **food court** ini adalah agat pata pengunjung mudah untuk membeli makanan ataupun minuman tanpa perlu kelua dari arena es untuuk membelinya, dengan begitu penunjung dapat menghemat waktu dan tenaga untuk membeli makan dan minum karena tidak perlu keluar dari arena es tersebut.

7. Toilet



Gambar 2.17 : Toilet
Sumber : Dokumen Pribadi

Toilet pada arena es ini juga bertujuan untuk memudahkan pengunjung yang dara ke arena es ini, yaitu agar pengunjung tidak perlu keluar arena es untuk pergi ke tolet, karene toilet tersebut sudah ada dan dapat menghemat waktu dan juga tenaga pengunjung yag datang.

8. Arena Es



Gambar 2.18 :Arena Es
Sumber : Dokumen Pribadi

Luas Arene es dari ketiga arena es tersebut memiliki luas arena yang berbeda-beda, luas arena tersebut masih dibawah ukran standar untuk sarana olahraga es, namun arena es tersebut sudah mampu menampung pengunjung yang datang untuk bermain ataupun untuk olahraga.

2.17.2. Fasilitas Ice Skating

1. Ruang Ganti



Gambar 2.19 : Ruang Ganti
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang ganti pada arena ice skating digunakan untuk mengganti sepatu pengunjung dengan sepatu khusus **ice skating,** ruang ganti ini juga sudah cukup menampung pengunjung yang datang untuk mengganti sepatu.

2. Ruang Loker



Gambar 2.20 : Ruang Loker
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang loker digunakan oleh pengunjung unyuk menyimpan barang bawaan dan sepatu agar tidak terganggu pada saat berada si arena es.

3. Skate Rental

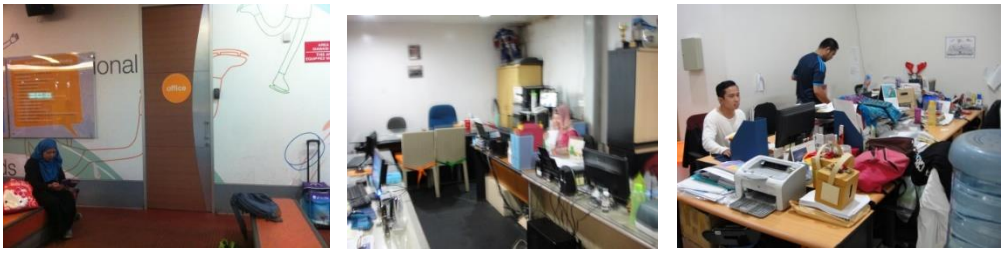


Gambar 2.21 : Skate Rental
Sumber : Dokumen Pribadi

Skate rental atau tempat untuk menyewakan sepatu khusus ice skating, digunakan untuk pengunjung yang dtang dan tidak memiliki sepatu khusus **ice skating,** dengan adanya tempat penyewaan ini pengunjung masih bisa bermain di arena es meskipun tidak memiliki sepatu khusus **ice skating.**

2.17.3. Fasilitas Pendukung

1. Office



Gambar 2.22 : Office
Sumber : Dokumen Pribadi

Office disini digunakan sebagai kantor untuk tempat bekerja pengelola arena es, berbeda dengan ruang untuk karyawan, ruang kantor disini lebih digunakan untuk kegiatan yang lebih formal.

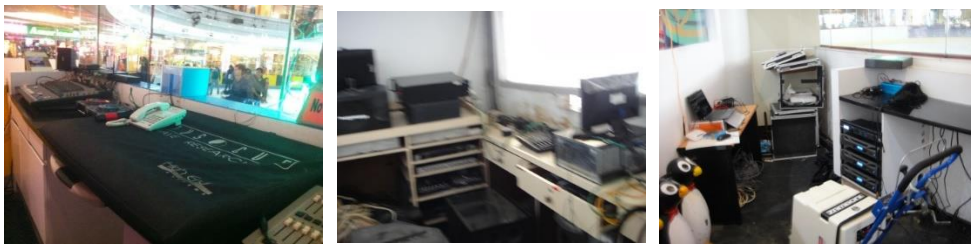
2. Ruang Pengelola



Gambar 2.23 : Ruang Pengelola
Sumber : Dokumen Pribadi

Office disini digunakan sebagai kantor untuk tempat bekerja pengelola arena es, berbeda dengan ruang untuk karyawan, ruang kantor disini lebih digunakan untuk kegiatan yang lebih formal.

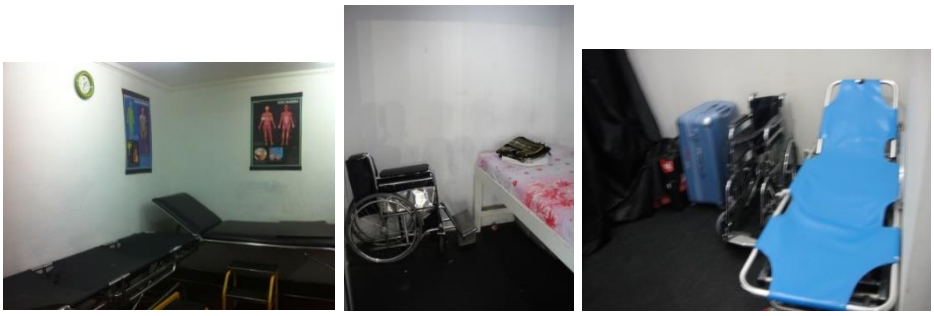
3. Ruang Musik



Gambar 2.24 : Ruang Musik
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang musik digunakan untuk memutar musik pada arena es, agar pengunjung yang sedang berada di arena es tidak bosan. Selain untuk memutar musik, ruang ini juga berguna bila ada informasi atau pengumuman dari pihak pengelola kepada pengunjung.

4. First Aid Room



Gambar 2.25 : First Aid Room
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang medis ini digunakan apabila terjadi kecelakaan di arena es, oleh karena itu jarak ruang medis dari arena es tidak terlalu jauh, tujuaanya agar ruang medis ini mudah dijangkau dari arena es.

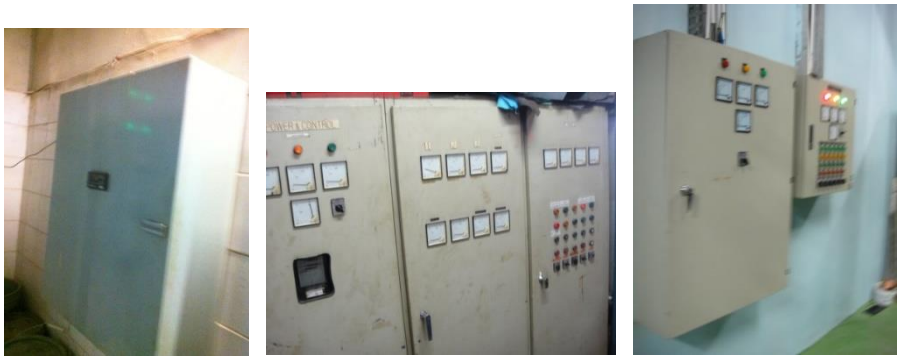
5. Gudang



Gambar 2.26 : Gudang
Sumber : Dokumen Pribadi

Gudang pada arena es ini digunakan untuk menyimpan barang-barang keperluan untuk arena es dan juga untuk menyimpan alat-alat untuk **ice hockey**, agar barang- barang tersebut tidak berantakan dan juga memudahkan ketika akan dipakai.

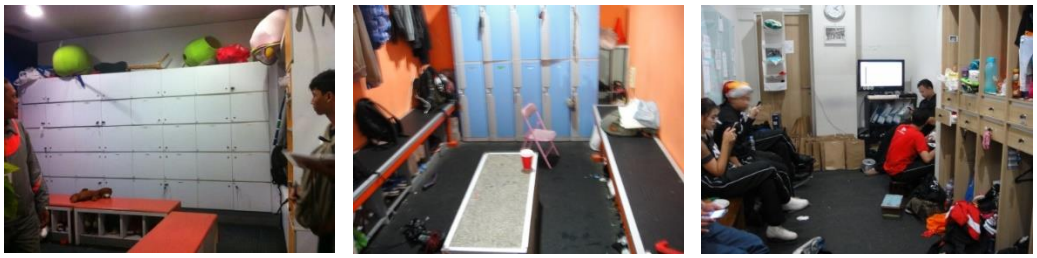
6. Ruang ME



Gambar 2.27 : Ruang ME
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang ME berfungsi sebagai tempat panil-panil yang mengatur mesin es, mulai dari suhu, cara kerja, dan lain-lain. Ruang ME ini juga berada dekat dengan mesin agar lebih mudah ketika mengatur mesin es.

7. Coach Room



Gambar 2.28 : Coach Room
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang Pelatih ini digunakan untuk ruang bagi pelaih dari sekolaj skating untuk istirahat, makan, ruang ganti dan juga untuk menyimpan barang bawaan.

8. Ruang Mesin Es





Gambar 2.29 : Ruang Mesin
Sumber : Dokumen Pribadi

Ruang Pelatih ini digunakan untuk ruang bagi pelaih dari sekolaj skating untuk istirahat, makan, ruang ganti dan juga untuk menyimpan barang bawaan.

9. Ruang Mobil Pelapis Es (Zamboni Room)





Gambar 2.30 : Ruang Mobil Pelapis Es
Sumber : Dokumen Pribadi

Area mobil pelapis ini letaknya harus berdekatan dengan arena es, tujuannya agar memudahkan sirkulasi keluar masuk arena es, karena mobil ini digunakan kerang lebih sebanyak lima kali dalam sehari.