

BAB II

DESKRIPSI PROYEK

2.1 Data Umum Proyek

Judul	: Stadion Sepak Bola Kabupaten Garut
Tema	: Estetika Struktur
Sifat Proyek	: Fiktif
Pemilik Proyek	: Pemerintah
Pemilik Dana	: Pemerintah
Lokasi	: Desa Jayaraga, Kecamatan Tarogong, Kabupaten Garut.
Luas Lahan	: ± 18 Hektar
KDB	: 50%
KLB	: 3
KDH	: 40%
GSB	: 8 Meter



Gambar 2.1 Lokasi Site Perancangan Stadion Sepak Bola
Sumber : Google Earth

Batasan site :

- Utara : Jl. Suherman
- Selatan : Jl. Arujiwinata
- Timur : Jl. Merdeka dan Jl. Sukasenang
- Barat : Jl. Proklamasi

2.2 Tapak

Pemerintah Kabupten Garut menentukan lokasi di Desa Jayaraga Kecamatan Tarogong Kidul sebagai Sarana Olahraga (SOR). Lokasi dipilih berdasarkan beberapa kriteria yaitu kondisi lahan baik dan relatif datar, memiliki banyak akses untuk mencapai site, serta kawasan sekitar yang masih relatif kosong. Lokasi tidak berada jauh dari pusat kota. Pencapaian menuju lokasi memakan waktu 15 – 20 menit dari pusat kota dengan jarak \pm 8 km. Transportasi umum juga melewati beberapa jalan yang bersebelahan dengan site. Batas tapak rencana perancangan Stadion Sepakbola :

Utara : Jl. Suherman

Selatan : Jl. Arujiwinata

Timur : Jl. Merdeka dan Jl. Sukasenang

Barat : Jl. Proklamasi

- Di Jalan Suherman didominasi oleh pemukiman penduduk, dominasi lainnya berupa area pertanian berupa sawah. Fasilitas yang sudah ada berupa fasilitas pendidikan SD dan SMK, fasilitas perkantoran/pemerintahan dan fasilitas peribadatan (masjid). Kondisi ruas jalannya sebagai berikut, Badan jalan dengan lebar 10 meter, bahu jalan 2 – 2.5 meter, saluran drainase dengan lebar 0.5 – 1 meter.
- Jl. Proklamasi didominasi oleh pemukiman, perdagangan dan jasa, ruang terbuka hijau, dan area pertanian berupa persawahan. Kondisi ruas jalan sebagai berikut lebar 10 meter, bahu jalan 2 meter dengan lebar saluran drainase 0.5 – 1 meter. Fungsi jalan kolektor sekunder.
- Jl. Merdeka didominasi oleh pemukiman penduduk dan pusat perdagangan. Kondisi ruas jalan sebagai berikut lebar 10 meter, bahu jalan 2 meter dengan lebar saluran drainase 0.5 – 1 meter. Fungsi jalan kolektor sekunder.
- Jl. Arujiwinata didominasi oleh area persawahan, hanya ada beberapa ruko dengan lokasi yang berjauhan. Kondisi ruas jalan sebagai berikut lebar 10 meter, bahu jalan 2 meter dengan lebar saluran drainase 0.5 – 1 meter.



Gambar 2.2 Analisis Site Perancangan Stadion Sepak Bola
Sumber : Dokumen Pribadi.

Keadaan sekitar site masih berupa lahan kosong yang hanya diisi oleh area pertanian. Gambar 2.2 menunjukkan pemandangan dari site ke arah utara, selatan, barat dan timur. Dibagian barat terdapat Gunung Guntur dan Gunung Kamojang, kearah selatan merupakan area persawahan dan perkebunan. Kearah timur merupakan area pegunungan Gunung Cikuray, Gunung Talaga Bodas dan Gunung Galunggung. Lahan berada dekat dengan perkotaan namun termasuk ke wilayah pengembangan sehingga area sekitar masih berupa lahan yang akan dikembangkan kedepannya. Ruas jalan yang membatasi lahan merupakan jalan yang cukup sering digunakan oleh masyarakat sekitar meskipun terlihat cukup lengang di hari-hari biasa.

2.3 Definisi dan Klasifikasi Stadion Sepak Bola

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Stadion adalah lapangan olahraga yang dikelilingi tempat duduk. Bangunan stadion biasanya dilengkapi dengan lapangan olahraga dan tribun penonton. Selain itu stadion adalah lapangan untuk lintasan lomba lari di kota-kota, tempat penyelenggaraan pertandingan-pertandingan, dan pada akhirnya digunakan untuk pertunjukkan atletik lainnya.

Stadion dapat berarti pula lapangan atau lintasan untuk lomba atletik atau tim dalam sebuah arena yang dikelilingi oleh jenjang-jenjang menaik untuk akomodasi penonton berdiri atau duduk, dengan penutup atap yang menutupi atau tidak menutupi lapangannya (John and Campbell, 1981:67) Perencanaan bangunan stadion mengacu

pada persyaratan teknis keolahragaan yang ditetapkan oleh organisasi olahraga nasional dan internasional yang digunakan untuk sepakbola, atletik atau kegiatan olahraga lainnya. (Neufert, 1996:149) Stadion umumnya memiliki tempat duduk lebih dari 100 atau lebih dari 100.000. Stadion sepakbola untuk klub profesional memiliki kapasitas antara 50.000-60.000 (Fried, 2005:66)

2.3.1 Pembagian Jenis-Jenis Stadion

Secara umum bangunan stadion dapat dibedakan menurut fungsinya yaitu :

- Stadion Sepak Bola asosiasi,
- Stadion Sepak Bola Amerika
- Stadion Sepak Bola Australia
- Stadion Olahraga Rugby
- Stadion Olahraga Kriket
- Stadion Olahraga Sepak Takraw (Lacrosse)- Stadion Olahraga Sepak Takraw(Lacrosse)
- Stadion Atletik
- Stadion Olimpiade.

2.3.2 Klasifikasi Stadion Berdasarkan Sifatnya

- **Indoor Stadium**

Bangunan olahraga yang menampung kegiatan olahraga yang tidak dapat dilangsungkan di udara terbuka, baik permanen ataupun temporer karena perubahan iklim.

- **Outdoor Stadium**

Bangunan olahraga yang menampung kegiatan olahraga yang dapat dilangsungkan di udara terbuka dan tidak terpengaruh oleh musim atau perubahan iklim.

2.3.3 Klasifikasi Stadion Sepak Bola

Dalam buku Stadia dijelaskan bahwa stadion adalah bangunan untuk menyelenggarakan kegiatan olahraga sepakbola, atau atletik, serta fasilitas untuk penontonnya. Klasifikasi stadion sepak bola di bagi menjadi tipe, Yaitu :

- **Small Stadium**

Penggunaannya melayani wilayah kabupaten/kota dengan kapasitas tempat duduk mencapai 10.000 kursi. Dan tidak memiliki lintasan lari atletik. Biasanya stadion tipe ini digunakan untuk pertandingan skala kecil, ataupun bisa juga digunakan sebagai stadion untuk latihan.

- **Medium Stadium**

Penggunaannya melayani wilayah kabupaten atau kotamadya dengan kapasitas tempat duduk 10.000- 30.000 kursi. Dan memiliki 6 lintasan lari atletik.

- **Large Stadium**

Termasuk stadion nasional dengan kapasitas tempat duduk mencapai 30.000-80.000 kursi. Dan tidak memiliki lintasan lari atletik. Biasanya stadion tipe ini digunakan untuk pertandingan skala internasional.

Gambar 2.3 Tipe Stadion Menurut SNI
Sumber : SNI T-25-1991-03

Kapasitas Penonton		30.000 - 50.000	10.000 - 30.000	5.000 - 10.000
Jumlah Lintasan Lari	400 M	8	6	6
	100 M	8	6	6

Menurut SNI T-25-1991-03 Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, Stadion Sepak Bola dibagi dalam 3 tipe, yaitu :

- Stadion tipe A adalah Stadion Sepak Bola yang dalam penggunaannya melayani wilayah Provinsi/Daerah tingkat 1. Dengan kapasitas penonton 30.000 – 50.000 dan dilengkapi dengan 8 lintasan lari atletik.
- Stadion tipe B adalah Stadion Sepak Bola yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kabupaten dan Kotamadya. Dengan kapasitas penonton 10.000 – 30.000 dan dilengkapi dengan 6 lintasan lari atletik

- Stadion tipe C adalah Stadion Sepak Bola yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kecamatan. Dengan kapasitas penonton 5.000 – 10.000 dan dilengkapi dengan 6 lintasan lari atletik.

2.3.4 Persyaratan Kenyamanan Pada Stadion Sepak Bola

Berikut ini adalah beberapa sasaran kenyamanan pada stadion sepak bola yang harus dicapai yaitu :

a. Persyaratan visual

Persyaratan visual yang utama adalah pada area penonton, sehingga dari setiap bagian, penonton dapat menikmati jalannya pertandingan di lapangan tanpa terganggu atau terhalangi oleh penonton lain di depannya atau disekitarnya secara visual. Serta tidak terhalangi secara visual oleh bagian-bagian dari bangunan.bangunan.

b. Keamanan

Keamanan yang dimaksudkan adalah keselamatan jiwa, dan harta benda dari setiap pengguna stadion. Keamanan pada saat datang, beraktifitas maupun saat meninggalkan lokasi stadion.

c. Kemudahan

Kemudahan yang diinginkan adalah tingkat pencapaian (akses) yang baik bagi setiap pengguna dalam beraktifitas, termasuk para penyandang disabilitas. Agar tersedia fasilitas khusus bagi pengguna kursi roda, agar dapat menjangkau tempat penonton dengan mudah.roda, agar dapat menjangkau tempat penonton dengan mudah.

d. Kenyamanan

Kenyamanan secara audio, visual, dan kenyamanan yang berhubungan dengan tata cahaya, tata udara, hingga utilitas. Terutama kenyamanan penonton saat menyaksikan jalannya pertandingan. Kenyamanan penonton diantaranya adalah perlindungan penonton terhadap cuaca, angin, pencahayaan alami maupun buatan. Selain itu tempat duduk penonton diupayakan agar tidak berdesakan dan sirkulasi penonton agar tidak mengganggu penonton lainnya.

e. **Flexibilitas**

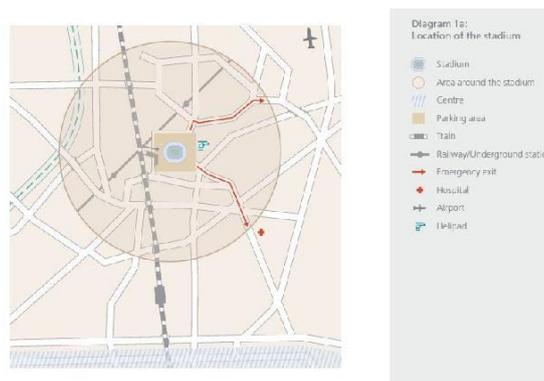
Flexibilitas yang dimaksud adalah penataan ruang-ruang di dalam stadion, serta hubungan antar ruang yang memungkinkan pihak manajemen menggunakan stadion untuk berbagai fungsi.

2.4 Peraturan dan Stadar Tentang Teknik Stadion Sepak Bola

Menurut buku *Technical recommendations and requirements*, ada beberapa syarat yang harus dimiliki oleh stadion sepak bola, yaitu :

2.4.1 Lokasi

Stadion sepakbola harus berada pada lokasi yang mudah dijangkau oleh orang banyak yang juga menyediakan ruang yang luas dan aman bagi pengunjung yang datang menggunakan berbagai kendaraan, termasuk berjalan kaki. Normalnya jalur kedatangan penonton ke stadion harus tersebar dan juga memiliki banyak pilihan. Ketersediaan lahan kosong juga menjadi pertimbangan utama dalam membangun atau menyewa stadion untuk keperluan pengembangan lebih jauh, misalnya perluasan jalan atau tempat parkir. Stadion terkenal di dunia dikembangkan di lokasi dengan jangkauan jalan, bangunan, dan jalur pejalan kaki yang tersebar luas di sekitar stadion.



Gambar 2.4 Lokasi Stadion
Sumber : *Technical recommendations and requirement* - Hal 33

2.4.2 Lahan

Dalam standar FIFA, lahan yang lebih besar akan memaksimalkan potensi stadion, bisa dari jalur akses maupun ketersediaan tempat parkir. Sedangkan

stadion yang terletak di kawasan sepi seperti pedesaan dan jauh dari kota besar serta transportasi publik, disyaratkan untuk memiliki lahan yang luas dan jalan yang memadai. Terutama jalan, akses yang banyak atau tidak hanya satu pilihan akan menjadi faktor utama yang mempengaruhi aliran penonton yang datang dan pergi, yang juga akan langsung berdampak pada kemacetan lalu lintas di sekitar stadion.

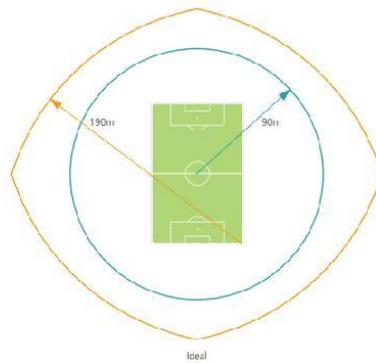
2.4.3 Transportasi

Pertandingan di stadion akan membuat sibuk bagi sistem transportasi, pemerintah lokal, polisi, dan juga warga sekitar. Elemen infrastruktur yang penting dalam hal ini adalah ketersediaan dan perkembangan sistem transportasi umum yang mudah diakses dan juga efektif. Selain jalan, halte bus dan stasiun kereta juga menjadi pertimbangan lainnya. Perlu diingat juga mayoritas penonton datang menggunakan kendaraan bermotor seperti sepeda motor maupun mobil. Parkir bagi kendaraan besar seperti bus juga harus tersedia dan terletak tidak terlalu jauh dari pintu utama stadion, apalagi untuk bus kesebelasan. Idealnya, stadion yang baik adalah stadion yang terletak di tengah kota dengan akses transportasi umum yang beragam (bus, kereta api, angkutan umum, jalur sepeda, dll), terdapat jalan besar (jalan dengan 3-4 jalur), dan juga parkir yang luas. Hal ini menjadi penting karena stadion tidak hanya digunakan untuk acara olah raga saja, tetapi juga dapat disewakan untuk acara lain. Untuk stadion yang memiliki ambisi menjadi stadion bertaraf internasional yang menyelenggarakan Piala Dunia dan olimpiade harus memiliki lokasi terjangkau dari hotel terdekat, pusat komersil dan juga airport.

2.5 Persyaratan Bangunan Stadion

2.5.1 Jarak Pandang

Jarak pandang pada stadion didefinisikan berdasarkan kemampuan pandangan dari penonton pada baris terjauh terhadap suatu benda di lapangan. Jarak pandang penonton optimal/paling nyaman adalah berjarak 90 meter dari pusat lapangan, dan 190 meter adalah jarak terjauh untuk melihat ke sudut terjauh lapangan.



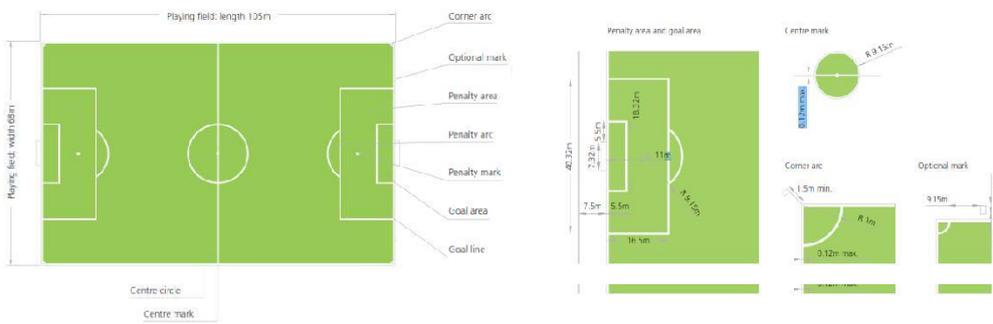
Gambar 2.5 Jarak Pandang Ideal
 Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 45

Sementara itu, sudut pandang yang paling optimal yaitu 150 meter dari titik sudut lapangan terjauh.

2.5.2 Geometri Lapangan

Pertandingan sepak bola dapat dilakukan di lapangan rumput maupun rumput sintetis, Dimensi lapangan sepak bola, lebar minimum 64 meter, panjang minimum 100 meter. Lebar maksimal 75 meter dan panjang maksimal 110 meter. Titik tengah lapangan ditandai dengan titik dengan lingkaran dengan radius 9.15 meter. Penalty area dibuat dengan cara menarik garis tegak lurus 16.5 meter dari goal post dan 16.5 meter ke arah lapangan pertandingan.

Kedua garis tersebut dihubungkan dengan menarik garis yang sejajar dengan goal line. Titik penalty berada tepat di tengah-tengah goal post 11 meter dari goal line. Untuk area corner, Bendera corner memiliki dimensi tidak lebih dari 1.5 meter dan berujung tumpul. Di setiap corner lapangan terdapat seperempat lingkaran dengan radius 1 meter.



Gambar 2.6 Detail Lapangan
 Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 45

Gawang memiliki jarak antara tiang 7.32 meter dan tinggi 2.24 meter dari tanah. Tiang gawang dan crossbars harus di cat putih. Selain itu tiang gawang harus tertanam atau permanen. Lebar zona bebas

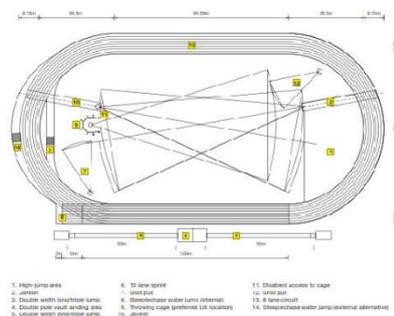
di keempat sisi ditentukan minimal 2.00 meter, namun di sisi belakang gawang minimal 3.50m.

a. Ketentuan ukuran Lapangan Sepak Bola.

- Dengan ukuran standar panjang 100-110 meter (115 yard) x lebar 65-70 meter (74 yard)
- Perbandingan antara lebar dan panjang lapangan sepakbola ditentukan minimal 0,60 dan maksimal 0,70.
- Kemiringan permukaan lapangan ditentukan minimal 0,50% dan maksimal 1% ke empat arah.
- Lebar zona bebas di ke empat sisi, ditentukan minimal 2.00 m, di sisi belakang gawang minimal 3.50 m dengan panjang minimal 11.50 m.

b. Ketentuan

- Panjang lintasan harus minimal 400 m, dan maksimal 400,03 m.
- Panjang lintasan harus diukur dari garis imajiner, yang terletak 30 cm dari sisi dalam *kurb* di dalam lintasan lari.
- Kemiringan lintasan pada arah memanjang (arah berlari) ditentukan 0-0,1% dan pada arah melintang 0-1%.
- Lebar setiap lintasan ditentukan 122 cm.
- Lengkung lintasan harus merupakan busur setengah lingkaran.
- Panjang bagian lurus dari lintasan lari minimal 70 m, maksimal 80 m.
- Lebar Kurb maksimal 5 cm dan tidak mempunyai sudut yang tajam.



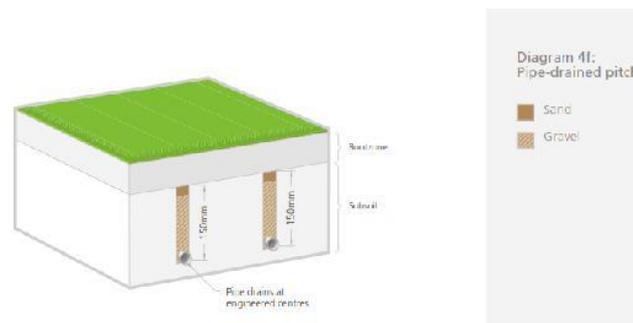
Gambar 2.7 Lintasan Atletik
 Sumber : Stadia A Design and Development Guide Hal-96

Pada Gambar diatas menjelaskan skema kombinasi peletakan lapangan atletik dengan didalamnya terdapat lapangan sepakbola yang dapat difungsikan sekaligus untuk area pengukuran lepar lembing, lontar martil, tolak peluru dan lempar cakram. Dengan pilihan lintasan loncat galah dan lompat jauh diletakkan di luar lintasan lari 400 meter. Lintasan lari dapat digunakan untuk trek lari 100 meter hingga maraton.

2.5.3 Rumput Lapangan

Permukaan rumput harus benar-benar rata dan terukur, untuk rumput alami harus memiliki sistem pengairan yang baik pada iklim kering pada iklim dingin lapangan pertandingan harus dilengkapi sistem pemanasan bawah tanah untuk mencegah lapangan yang membeku saat musim salju. Untuk mengantisipasi genangan air di lapangan pada saat hujan, lapangan harus dipasangkan pipa drainase dibawah permukaan lapangan, dengan 150mm di bawah campuran pasir berpori atau campuran tanah.

Selain itu ada jenis rumput yang biasa di gunakan untuk lapangan olahraga yaitu, Rumput sintetis (artificial grass) sangat cocok digunakan untuk macam-macam jenis olahraga, kelebihan rumput sintetis yaitu bebas pemeliharaan (tidak perlu disiram) namun harganya mahal sehingga memerlukan modal yang besar di awal. Permukaan rumput sintetis hanya mampu bertahan 6 sampai 8 tahun, dan rumput sintetis cocok digunakan di segala iklim.

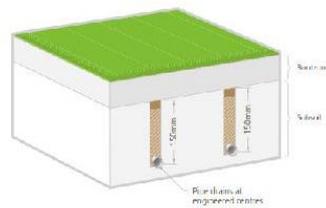


Gambar 2.8 Detail Lapisan Rumput Lapangan
Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 71

2.5.4 Drainase

Lapangan pertandingan harus dilengkapi dengan sistem drainase untuk mengantisipasi kemungkinan terhenti/batalnya pertandingan akibat genangan air. Ukuran atau dimensi drainase harus didasarkan pada ketentuan, bahwa lapangan harus dapat menyerap dan mengeringkan air hujan dengan curah 10.8 mm/m² dalam

waktu 90 menit atau perkolasi 120 ltr/detik/ha dalam waktu 15 menit, sehingga diperlukan lubang drainase dengan diameter 1 inc setiap 25m² permukaan lapangan.



Gambar 2.9 Detail Drainase
Sumber :

Lapangan
Technical

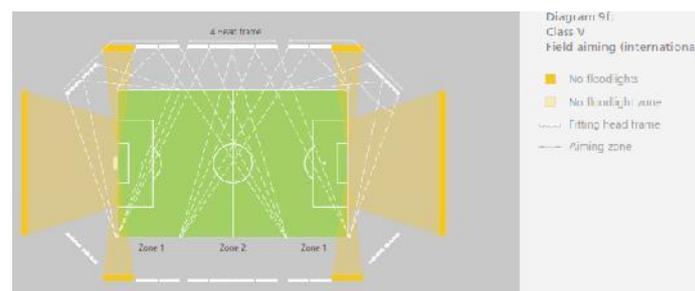
recommendations and requirement - Hal 71

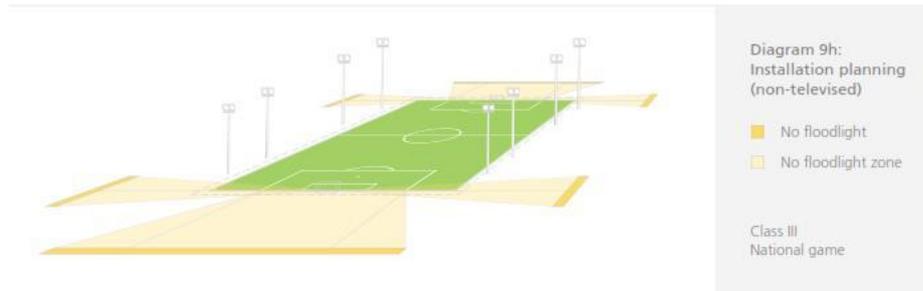
2.5.5 Power Supply

Untuk pertandingan top level biasanya permainan dimainkan di sore hari. Maka, seluruh area permukaan lapangan harus mendapat penerangan, sebagai standard yang menjamin kejelasan penglihatan penonton, pemain dan peserta lainnya dan tentunya memungkinkan pertandingan disiarkan di televisi. Untuk menjamin hal itu maka stadion diharuskan memiliki dua sumber alternative daya yang tidak terikat satu sama lain. Power supply tersebut harus tersedia seandainya terjadi kegagalan dalam supply daya utama, maka sumber daya alternative sendiri dapat menggantikannya tanpa terputus terlebih dahulu.

2.5.6 Lampu Stadion

Perencanaan tata cahaya didasarkan atas tingkat pencahayaan di stadion, untuk latihan dibutuhkan minimal 100 lux, untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux. Apabila dilakukan pengambilan audio dan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 lux. Bila posisi cahaya diletakkan di dalam stadion, maka penempatan sumber cahaya harus menempatkan sumber cahaya di keempat sudut lapangan. Dari titik tengah sisi penjaga gawang minimal membentuk sudut 10 dan maksimal 25°.





Gambar 2.10 Detail Lampu Lapangan
 Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 175

Apabila penempatan sumber cahaya di atap stadion, maka penempatan sumber cahaya harus memenuhi ketentuan jarak antara 2 tiang lampu yang berada di tengah sisi memanjang minimal 55 cm dan maksimal 60 cm. Apabila menggunakan tata cahaya buatan harus disediakan generator set yang mempunyai kapasitas daya minimal 60% daya terpasang. Generator set harus dapat bekerja maksimal 10 detik pada saat aliran PLN padam.

2.5.7 Tata Suara

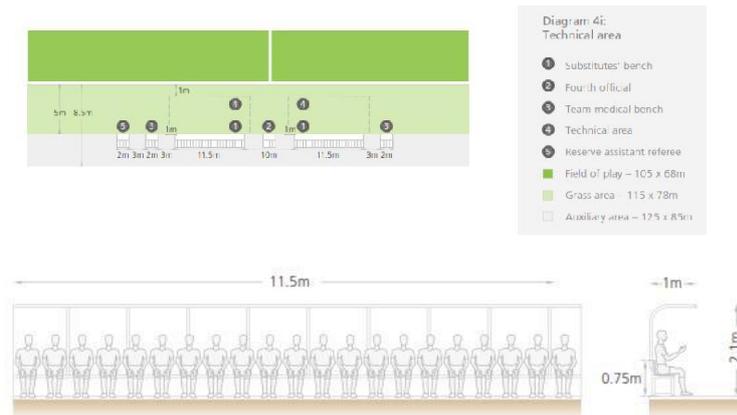
Tata kebisingan maksimal yang diproduksi oleh kegiatan stadion yang diizinkan ditentukan sebesar 75 desibel.

2.5.8 Service Track

Service Track ini disediakan untuk memfasilitasi pergerakan di dalam area permainan, seperti sarana pengangkutan (tandu), ambulans, peralatan keamanan. Selain itu adanya ruang lebih di sisi lapangan akan memberikan ruang gerak lebih banyak pada pemain saat melakukan tendangan *corner*. Rekomendasi jarak minimum antara lapangan ke Parit Dari *Touch Line* = 6 meter, dan dari tiap garis gawang = 7,5 meter.

2.5.9 Technical Area

Technical Area harus memiliki *bench*/kursi panjang yang dapat mengakomodasi minimal 11 orang. *Technical area* itu harus dibatasi dengan garis yang jelas dan ditandai dengan jelas pula. *Technical Area* berlaku bagi tim tamu dan tuan rumah. Jarak kedua *technical area* harus sama dan diukur dari garis tengah. *Technical area* harus memiliki atap yang memadai guna melindungi pemain dan tim official.



Gambar 2.11

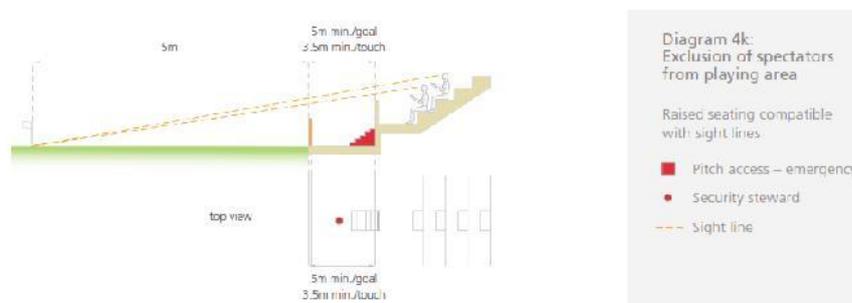
Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 85

Detail Bench

2.5.10 Pagar Pengaman dan Parit

Sebenarnya antara lapangan dan tribun penonton tidak harus dikelilingi oleh pagar atau pengaman. Alasan hal ini dilakukan dikarenakan beberapa hal yang menyangkut faktor keamanan dan ketertiban pertandingan. Meskipun begitu, FIFA dan beberapa konfederasi sepakbola. Ada banyak cara atau kombinasi pengamanan yang dilakukan seperti :

- Penjagaan polisi atau petugas keamanan di sekitar area lapangan pertandingan.
- Konfigurasi/penempatan tempat duduk yang memposisikan barisan depan penonton pada tempat yang lebih tinggi di arena yang akan mencegah kemungkinan gangguan penonton ke dalam lapangan permainan.
- Parit dengan kedalaman dan ketebalan yang cukup untuk melindungi lapangan permainan.



Gambar 2.12 Pagar Pengaman
Sumber : Technical recommendations and requirement - Hal 85

2.5.11 Sirkulasi Pengunjung

Penonton, atlet, pelatih dan pengelola harus mempunyai jalur sirkulasi terpisah. Sirkulasi utama pengunjung yang utama, yaitu koridor atau selasar. Lebar koridor harus diambil minimal 1.10 m dan untuk koridor utama minimal 3.00 m. Untuk koridor khusus penyandang difable, Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air. Untuk dua kursi roda berpapasan, lebar minimal 1.80 m. Koridor harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180. Perbedaan tinggi antara akhir koridor dengan lantai atau jalan maksimal 1.50 m.

- **Ramp**

Kemiringan ramp harus diambil maksimal 8% dan khusus untuk penyandang difable Panjang ramp maksimal 10 m, bila lebih dari 10 m, tanjakan harus dibagi dalam beberapa bagian dan antara dua bagian ramp harus disediakan bagian yang datar. Selain itu pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar minimal 180 cm.

- **Pintu**

Pintu stadion harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Lebar bukaan pintu minimal 1.1 m.
- b. Lebar pintu total harus mampu menampung luapan arus pengunjung dalam waktu maksimal 5 menit, dengan perhitungan setiap lebar 55 cm bukaan untuk 40 orang/menit.
- c. Jarak satu pintu dengan pintu lainnya maksimal 25 m.
- d. Pintu dorong tidak boleh digunakan.

Bukaan pintu khusus untuk penyandang difable harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Lebar bukaan pintu minimal 90cm.
- b. Pada pintu biasa, tinggi pegangan pintu 90cm.

2.5.12 Parkir

Untuk sebuah stadion dengan kapasitas 60.000 penonton, tempat parkir yang harus disediakan mencukupi untuk 10.000 mobil, parkir bus harus terpisah dengan tempat parkir mobil. Jarak maksimal dari tempat parkir, pool atau pemberangkatan bus menuju pintu masuk stadion adalah 1500 m. Zona parkir harus di bedakan, antara

parkir penonton, media, dan juga parkir VIP.

- **Parkir Penonton**

Dalam buku Stadia, dijelaskan bahwa minimum untuk parkir mobil, 1 space parkir untuk 10 sampai 15 orang penonton. Sedangkan Menurut rekomendasi FIFA dalam buku stadia, dijelaskan bahwa rekomendasi yang dikeluarkan FIFA yaitu 1 space parkir untuk 6 penonton.

- **Parkir penonton disabilitas**

Jumlah parkir yang direkomendasikan adalah 6% dari jumlah kapasitas parkir stadion. Akses parkir untuk disabilitas harus dekat dengan gate entrance masuk stadion, dan memiliki akses yang mudah di routes pedestriannya.

- **Parkir team dan official**

Stadion harus memiliki tempat parkir untuk team dan official masing-masing team, space untuk parkir team yaitu 2 sampai 6 bus. Namun untuk parkir team yang di rekomendasikan FIFA adalah 2 bus + 10 mobil. Selain itu parkir team harus terpisah dari parkir penonton dan parkir media.

- **Parkir media**

Parkir media harus terpisah dari area parkir supporter, Parkir harus sedekat mungkin dengan wilayah kerja media. Space parkir untuk media minimal dapat menampung 10 bus dan 20 mobil media.

- **Parkir supporter tamu**

Setidaknya lima persen dari kapasitas total parkir stadion harus tersedia untuk supporter tamu.

2.6 Kebutuhan Ruang di Stadion Sepakbola

Di dalam stadion terdapat fasilitas ruang yang dibutuhkan selain dari ketersediaan lapangan sepakbola, lintasan lari, dan trek olahraga lainnya yaitu seperti: lahan Parkir, lobby, ruang administrasi tiket, ruang ganti atlet, ruang loker atlet, shower dan wc, ruang informasi, ruang penjual makanan dan minuman, gallery atau

dapat berupa museum olahraga. Fasilitas tersebut dapat dibagi menjadi 3 zona yaitu: Zona Lapangan, Zona Media massa, Zona penonton dan atlet.

Di dalam menentukan kebutuhan luasan ruang yang direncanakan dan mampu menyesuaikan dengan peralatan dan perabotan yang di gunakan, juga ruang gerak manusia yang beraktifitas di ruang tersebut, di butuhkan besaran ruang yang telah memiliki ketentuan baku/standar, antara lain ;

2.6.1 ZONA RUANG UTAMA

Zona Parkir

Kebutuhan Ruang :
Parkir Mobil
Parkir Motor
Parkir Bus
Parkir disabilitas
Parkir Team dan Official
Parkir Pengelola
Parkir Media

Zona Media Informasi dan Pengelola

Lobby
Penjualan Tiket
Kantor Sewa Penyiaran TV
R. Kepala Bagian
R. Administrasi
R. Petugas kebersihan
R. Pemeliharaan
R. kesehatan /P3K

R. Mekanikal Elektrikal
Gudang
R. Security
Toilet

Zona Lapangan

Lapangan Sepakbola Asosiasi
Lintasan Lari 400m
Lintasan Lari 110m
Warming Up outdoor Area
Zona Atletik
Bench Pemain dan Pelatih
Bench Wasit
Bench Pengawas Pertandingan

Zona Tribun Penonton

Tribun Barat
Tribun Timur
Tribun Selatan
Tribun Utara
Tribun VIP
Tribun Media
WC dan Toilet
Big Screen / Papan Skor
Kantin, Restoran, Café

Zona Fasilitas Atlit

R. Ganti Atlit
R. Medis Atlit
R. Dopping Atlit
R. Massage
Showerroom
Toilet/WC
Ruang Transisi Lapangan
Warming up area indoor

2.6.2 ZONA RUANG PENUNJANG

Area Rekreasi: Olahraga- Komersial

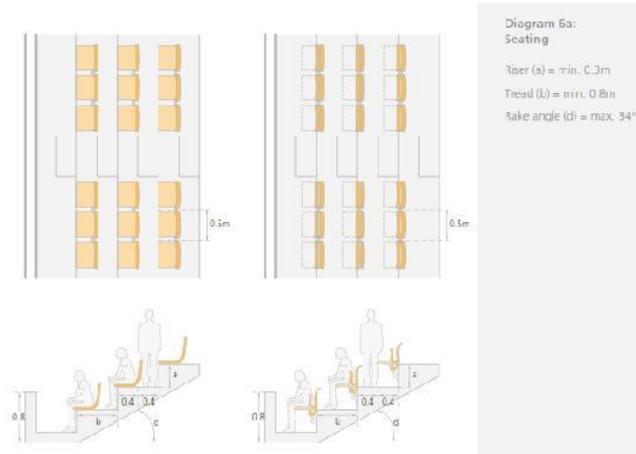
Jogging Track
Area Terbuka, Taman
Area Penjualan

R. Workshop
R. Teknis
R. Pengelola
R. Karyawan
R. ME

R. Penyimpanan
Loading Dock
Security
Toilet
AREA PAMERAN
Lobby
Area Pamer
R. Display
Area Penyelenggara
R. Pengelola
R. Karyawan
R. Penyimpanan
R. ME
R. Security
Toilet

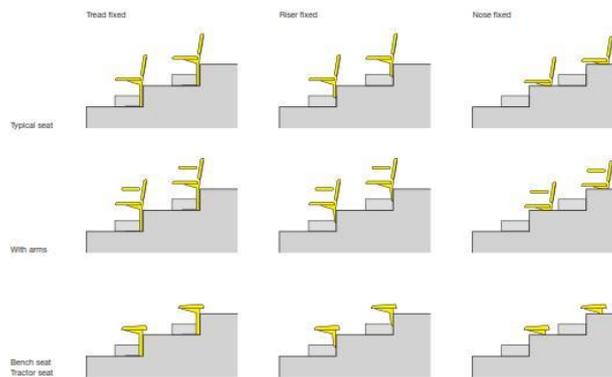
2.6.3 Tempat Duduk Tribun

Setiap penonton harus memiliki tempat duduk masing masing, dan setiap tempat duduk harus diberi nomor yang jelas, agar mudah dimengerti penonton. Hal tersebut harus diantisipasi karena tidak semua penonton memiliki pandangan yang baik. Hal tersebut juga untuk menghindari penonton yang harus membungkuk dan mencari nomor yang kabur, pudar dan nomor tempat duduk yang kecil, sementara yang lain menunggu di belakang tidak sabar, dan frustsi. Keseluruhan proses tersebut dapat menimbulkan stress dan lambatnya sirkulasi. Hal tersebut merupakan hal kecil yang dapat menjadi masalah besar.



Gambar 2.13 Tribun Stadion
Sumber : Technical recommendations and requirement – Hal-110

Jenis tempat duduk yang dipasang seharusnya terbuat dari bahan yang tidak mudah pecah, rusak, tahan api, tahan terhadap pengaruh iklim (pembusukan) dan pemudaran warna.



Gambar 2.14 Tipe Bangku Tribun Stadion
Sumber : Stadia A Design and Development Guide Hal-138

2.6.4 Garis Pandang

Pengaturan bangku-bangku tersebut dibuat menaik berselang-seling dan penonton di bagian belakang dapat melihat ke depan langsung dari bagian atas bagian kepala penonton di bagian depan, dengan bentuk lengkung parabolik dengan kenaikan awal = 380 dan kenaikan terakhir = 480. Pandangan terbaik adalah dari sisi memanjang per bagian stadion, bentuk ini pertama kali dibangun pertama kali oleh Hadden (AS), yang meyakinkan dan memberikan dorongan baru dan perencanaan stadion.



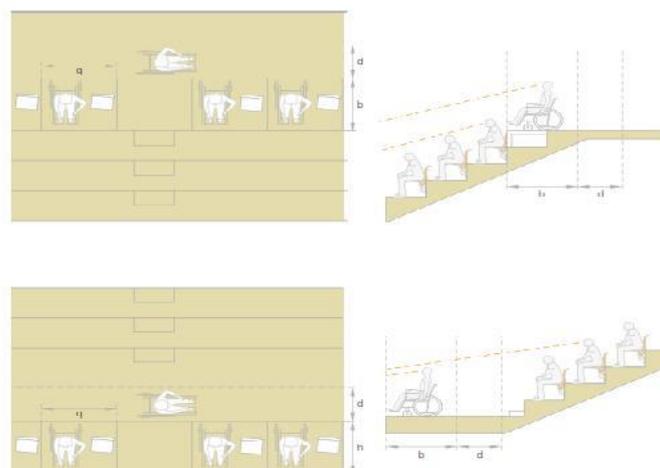
Gambar 2.15 Garis Tribun Stadion
 Sumber : Stadia A Design and Development Guide Hal-111

Tempat duduk penonton di tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Daerah penonton harus dibagi dalam beberapa bagian tribun yang masing-masing menampung penonton minimal 2000 orang dan maksimal 3000 orang.
- Antar dua kompartemen yang bersebelahan harus dipisahkan dengan pagar permanen transparan setinggi 1.2m dan maksimal 2.0m.
- Perlu dihindari terbentuknya perempatan.
- Tidak boleh ada kolong di bawah tempat duduk.
- Garis pandangan agar seorang penonton tidak terhalang pandangan oleh penonton di depannya ditentukan sebesar 12cm.

Sedangkan tribun khusus penyandang difable harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Diletakkan di bagian depan atau paling belakang dari tribun penonton
- Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1.4m ditambah selasar dengan lebar minimal 0.9m.



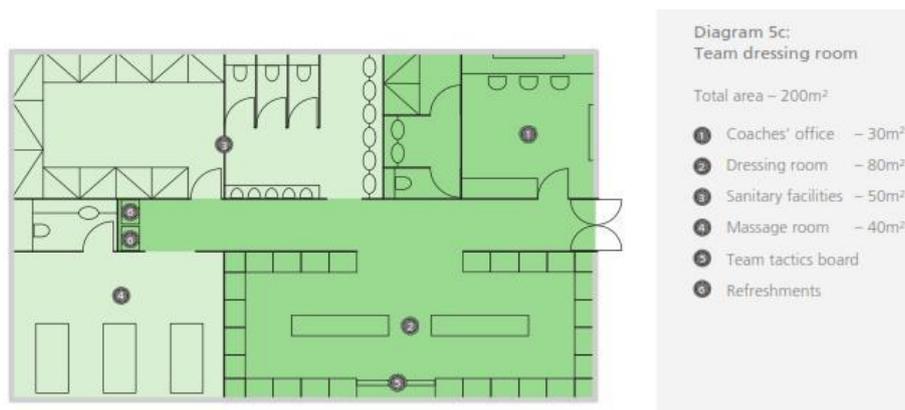
Gambar 2.16 Tribun Difable
 Sumber : Technical recommendations and requirement – Hal-98

2.6.5 Ruang Ganti Pemain

Ruang Ganti Pemain harus disediakan utk 2 tim yg akan bertanding dalam ukuran, corak, dan kenyamanan yang “sama” dan memiliki beberapa peralatan seperti:

- Minimal 3 Kamar Mandi (shower) dan 3 Toilet.
- Ruang ganti pakaian dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit (locker) minimal 20 box dan dilengkapi dengan bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
- Meja Massage.
- 1 Papan putih beserta pen besar dan penghapus.
- 1 Kulkas.
- Harus memiliki AC dan dingin diseluruh ruangan.

Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada di bawah tribun penonton.



Gambar 2.17 Ruang Ganti Pemain
Sumber : Stadia A Design and Development Guide Hal-132

2.6.6 Ruang Pijat

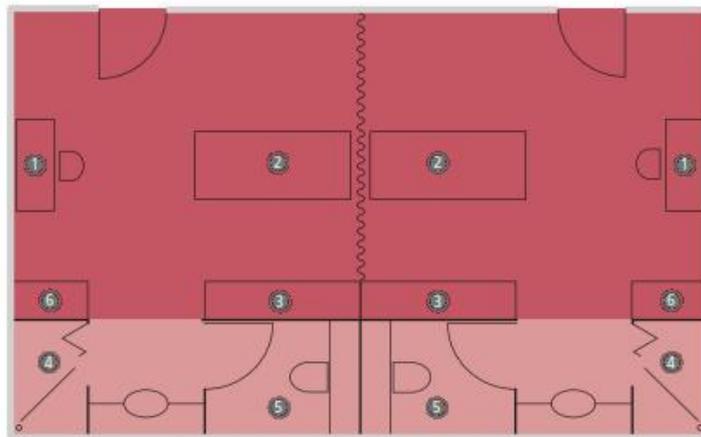
Ruang Pijat direncanakan untuk stadion tipe A dan B minimal 12 m² dan untuk stadion tipe C diperbolehkan tanpa ruang pijat. Kelengkapan ruang pijat minimal memiliki 3 buah tempat tidur, 1 buah wastafel tangan dan 1 buah toilet. Luasan ruang pijat 40m².

2.6.7 Ruang Pelatih

Ruang pelatih harus memiliki 1 shower, 4 locker, toilet& sink, 1 desk, 5 kursi dan whiteboard. Luasan ruang pelatih 30m².

2.6.8 Player Medical Room

Posisi ruang medis harus dekat dengan kamar ganti tim dan lapangan,,dengan akses yang mudah ke luar pintu masuk langsung ke kendaraan darurat. Pintu-pintu dan koridor yang mengarah ke ruangan ini harus cukup lebar untuk memungkinkan akses untuk tandu dan kursi roda. Kelengkapan minimal 2 tempat tidur untuk pemeriksaan, 2 toilet, dan locker room. Ruangan harus memiliki dinding atau partisi meja pemeriksaan, yang dapat dibagi menjadi dua jika diperlukan. di sampingitu, ruang perlu dilengkapi dengan alat monitor jantung dan pacu jantung eksternal.

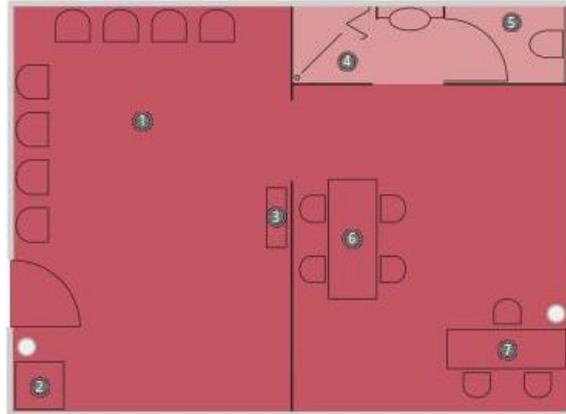


Gambar 2.18 Ruang medis pemain
Sumber : Technical recommendations and requirement – Hal-102

2.6.9 Ruang Tes Dopping

Setiap stadion harus memiliki ruang tes dopping, yang didalam nya terdapat ruang tunggu, ruang control, dan toilet. posisi ruang doping harus dekat dengan ruangganti pemain. ruang doping harus memiliki ventilasi atau AC, selain itu material lantai dan dinding harus mudah dibersihkan. ruang control harus memiliki 1 meja, 4 kursi, washtafel, telepon, dan locker untuk menyimpan botol sample.

- Toilet Untuk memudahkan akses, toilet harus dekat dengan ruang control ruang control mampu mengakomodasi 2 orang. toilet sudah termasuk 1 toilet,1washtfel, dan 1shower.
- Ruang tunggu harus memiliki minimal 8 bangku, dilengkapi AC



Gambar 2.19 Ruang Tes Dopping
 Sumber : Technical recommendations and requirement – Hal-103

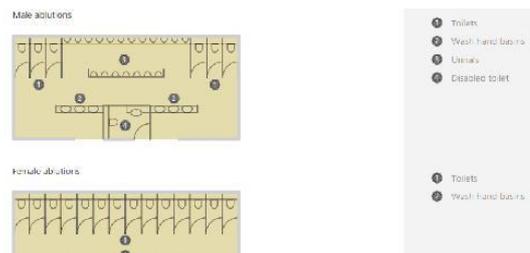
2.6.10 Warming Up Area

- Outdoor area : Area pemanasan outdoor harus memiliki permukaan rumput (dapat juga menggunakan rumput sintetis).
- Indoor area : Area pemanasan indoor letaknya harus dekat dengan ruang ganti, dengan ukuran minimum 100m².

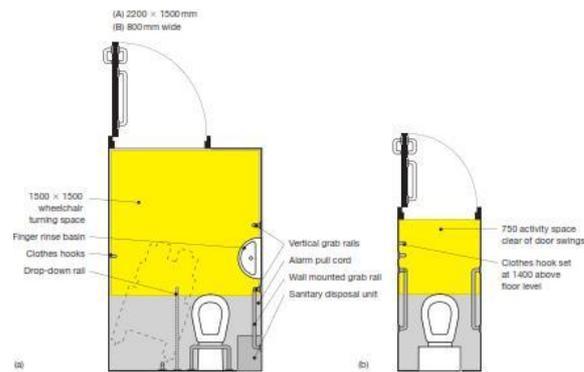
2.6.11 Toilet penonton

Toilet penonton direncanakan untuk stadion tipe A, B dan C dengan perbandingan penonton wanita dan pria adalah 1:4, yang penempatannya dipisahkan. Fasilitas yang dibutuhkan minimal dilengkapi dengan :

- Jumlah toilet duduk dan urinoir untuk pria dibutuhkan 1 buah toilet untuk 200 penonton pria, dan untuk penonton wanita 1 buah toilet duduk untuk 100 penonton wanita. Selain itu perlu adanya toilet untuk difable.
- Jumlah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin, dibutuhkan minimal 1 buah untuk 200 penonton pria dan 1 buah untuk 100 penonton wanita



Gambar 2.20 Layout Toilet
 Sumber : Technical recommendations and requirement – Hal-102



Gambar 2.21 Detail Toilet Difable
 Sumber : Stadia A Design and Development Guide Hal-183

Toilet penyandang difable harus memiliki :

- Toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke closet duduk yang diletakkan di depan dan di samping closet duduk setinggi 80cm.
- Tanjakan harus mempunyai kemiringan 8%, dan panjangnya maksimal 8meter.
- Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar minimal 1,80 meter.
- Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air.
- Selasar harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180 derajat.

2.6.12 Kantor Pengelola

Menurut buku Stadia, bahwa dalam stadion besar, kantor terdiri dari beberapa ruang yaitu

- Ruang Direktur (20m²)
- Ruang Sekretariat (12m²/perorang)
- Ruang Staff (12m²/perorang)
- Ruang Public relations(12m²/perorang)
- Ruang Marketing (12m²/perorang)
- Ruang Event Organizer (12m²/perorang)

Namun dalam stadion kecil, ruang-ruang tersebut disesuaikan kembali.

2.6.13 Ruang Press Conference

Ruang press conference minimal memiliki luasan 200m² dan terdapat 100 kursi untuk media, ruang press conference harus dilengkapi dengan sound system, pencahayaan yang baik, dan juga AC. Ruang press conference digunakan pada saat pertandingan telah berlangsung.

2.7 Studi Banding Proyek Sejenis

Analisis studi banding bangunan dan fasilitas dilakukan untuk mengetahui apakah bangunan terkait sudah memenuhi standar yang berlaku ataukah belum, bangunan terkait tersebut disurvei langsung menuju lokasi. Bangunan yang dianalisis

tersebut ialah Stadion Gelora Bandung Lautan Api yang berlokasi di Bandung dan Stadion Si Jalak Harupat yang berlokasi di Soreang

2.7.1 Stadion Gelora Bandung Lautan Api

Stadion Gelora Bandung Lautan Api (disingkat GBLA) merupakan stadion berstandar internasional yang berlokasi di Bandung Jawa Barat, yang merupakan milik Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Dengan fungsi sepak bola dan atletik, kualitas dari lapangan sepakbola ini adalah merupakan salah satu yang terbaik di Indonesia.



Gambar 2.22 Stadion GBLA

Stadion Gelora Bandung Lautan Api berada di Kawasan Bandung Timur, Tepatnya di Jl. Rancanumpang. Akses terhadap lokasi ini bisa melalui Jalan utama Jl. Soekarno-hatta Bandung, namun bisa juga melalui jalan terusan Derwati menuju Rancanumpang. Terdapat akses menuju Stadion melalui Tol.

Lokasi Stadion berada sebagai berikut :

Utara : Gedebage dan pemukiman penduduk

Timur : Sawah

Selatan : Jl. Tol dan sawah

Barat : Pemukiman penduduk

Kelebihan yang dimiliki pada Stadion Sepak Bola ini sangat lengkap untuk standar stadion di Indonesia. Berikut adalah kelebihan Stadion GBLA.

- Memiliki kapasitas 38.000
- Menggunakan rumput kelas 1 yaitu *Zoysila Mattrella*
- Sistem utilitas lapangan merupakan yang terbaik dengan dilengkapi kolam retensi di bagian timur.
- Terdapat ruang gallery
- Memiliki banyak akses masuk stadion
- Dekat dengan akses tol dan stasiun kereta api.
- Ruang ganti pemain Grade A
- Terdapat ruang pijat dengan fasilitas yang lengkap.
- Memiliki heli pad
- Terdapat cctv dan hotspot wifi

a. Area Lapangan

Stadion GBLA selain digunakan untuk lapangan sepakbola tetapi digunakan juga untuk atletik. Area lapangan stadion GBLA memiliki ukuran 110m x 65m dengan rumput *Zoysila Mattrella* yang merupakan rumput terbaik. Untuk menjaga rumput lapang agar tidak rusak maka stadion GBLA tidak menyewakan lapangan untuk kegiatan diluar sepakbola dan atletik, contohnya konser.



Gambar 2.23 Stadion GBLA

b. Tribun Penonton

Stadion GBLA mempunyai Kapasitas 38.000 penonton dengan semua tribun sudah memakai single seat. Stadion GBLA dibagi menjadi 24 sektor dari Sektor A sampai Sektor X. Untuk kelas VIP ada beberapa tipe yaitu : VIP, VVIP (Royalbox), Copperate Box,(Berada Di atas Royal Box). Apabila tanpa bangku, Stadion GBLA dapat menampung 75.000 penonton. Bangku yang digunakan tahan terhadap api dan patah.



Gambar 2.24 Stadion GBLA

c. Ruang Ganti Pemain

Ruang ganti pemain merupakan ruang terpenting dalam sebuah stadion. Didalamnya harus memberikan rasa aman dan nyaman bagi para atlet beserta official. Dalam Stadion GBLA terdapat 4 ruang ganti yang sesuai standar FIFA didalamnya terdapat toilet, shower, AC, Lemari es, dan locker. Untuk bangku pemain di ruang ini menggunakan single seat sesuai standar FIFA



Gambar 2.25 Ruang ganti pemain

d. Indoor Warming up area

Warming Up area merupakan tempat untuk pemanasan pemain sebelum memulai pertandingan. Lokasinya berada dekat dengan ruang ganti pemain. Dengan bentuk memanjang dan tidak terlalu luas, digunakan hanya untuk pemanasan sesaat sebelum pertandingan berlangsung.



Gambar 2.26 Warming up area

e. Kantor Pengelola

Dalam stadion GBLA, kantor pengelola terdiri dari beberapa ruang yaitu :

- Ruang direktur
- Ruang secretariat
- Ruang staff
- Ruang public relations
- Ruang marketing
- Ruang event organizer



Gambar 2.27 Kantor Pengelola

f. Lampu Stadion

Perencanaan tata cahaya didasarkan atas tingkat pencahayaan di stadion, untuk latihan dibutuhkan minimal 100 lux, untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux. Apabila dilakukan pengambilan audio dan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 lux. Bila posisi cahaya diletakkan di dalam stadion, maka penempatan sumber cahaya harus menempatkan sumber cahaya di keempat sudut lapangan. Dari titik tengah sisi penjaga gawang minimal membentuk sudut 10 dan maksimal 25°.



Gambar 2.28 Lampu stadion

g. Drainase

Lapangan pertandingan harus dilengkapi dengan sistem drainase untuk mengantisipasi kemungkinan terhenti/batalnya pertandingan akibat genangan air. Ukuran atau dimensi drainase harus didasarkan pada ketentuan, bahwa lapangan harus dapat menyerap dan mengeringkan air hujan dengan curah 10.8 mm/m² dalam waktu 90 menit atau perkolasi 120 ltr/detik/ha dalam waktu 15 menit, sehingga diperlukan lubang drainase dengan diameter 1 inc setiap 25m² permukaan lapangan.



Gambar 2.29 Drainase

h. Lobby

Stadion GBLA memiliki lobby yang cukup luas, lobby berada di tribun barat. Akses lobby diperuntukan untuk pemain, official dan tamu khusus.



Gambar 2.30 Lobby

i. Ruang Media

Area kerja media harus setidaknya 200m² untuk menampung minimal perwakilan 50 Media. Ruang khusus harus disediakan untuk setidaknya 25 fotografer. Ruang Media Center di stadion GBLA mampu memnampung 60 perwakilan media. Letaknya berdekatan dengan ruang konferensi pers.



Gambar 2.31 Ruang Media.

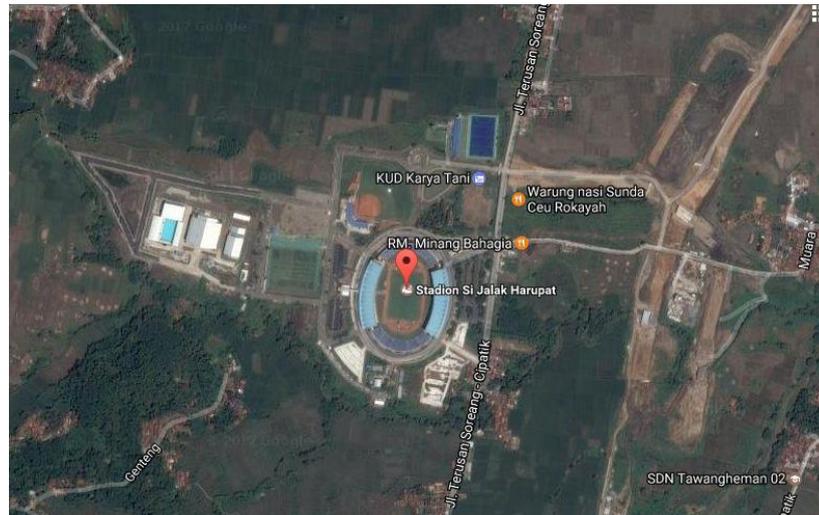
j. Atap Tribun

Atap tribun stadion tipe A yaitu setiap sisi tribun memiliki atap dan mengelilingi seluruh tribun, Gunanya untuk membuat nyaman penonton agar tidak terganggu apabila terjadi panas dan hujan. Seluruh tribun distadion GBLA memakai atap. Dengan struktur atap yang digunakan yaitu space truss.



Gambar 2.32 Atap Tribun

2.7.2 Stadion Si Jalak Harupat



Gambar 2.33 Stadion Si Jalak Harupat

Stadion si Jalak Harupat terletak di Soreang Kabupaten Bandung, Berada di Jalan terusan Soreang-Cipatik . akses terhadap lokasi dapat diakses dengan Dengan melalui jalan utama Soreang. Yang nantinya dapat diakses melalui Tol Baros. Lokasi Stadion berada sebagai berikut :

- Utara : Pemukiman Warga & Sawah
- Timur : Pemukiman Warga
- Selatan : Kabupaten Soreang atau Komplek Pemda Soreang
- Barat : Pemukiman warga.

Stadion Jalak Harupat merupakan bangunan Stadion milik Pemerintah Kabupaten Bandung. Stadion ini diperuntukan bagi klub sepak bola Persikab Kabupaten Bandung yang saat ini bermain di divisi 2 liga Indonesia. Stadion Jalak Harupat merupakan kompleks stadion yang cukup lengkap karena didalamnya terdapat banyak fasilitas seperti kolam renang, dan beberapa gelanggang olahraga,

a. Lapangan pertandingan

Stadion Si Jalak Harrupat (SJH) merupakan stadion sepakbola milik Pemerintah Kabupaten Bandung. Stadion ini merupakan homebase dari tim Persib Bandung. Ukuran Lapangan sepak bola yang digunakan pada stadion jalak harupat menggunakan ukuran standar yang paling tinggi yaitu 110x68m². Didalamnya terdapat fasilitas lintasan lari atletik.



Gambar 2.34 Stadion SJH

b. Tribun Penonton

Stadion SJH memiliki kapasitas 28.000 penonton yang terbagi kedalam 4 jenis tribun yaitu barat, utara, selatan, timur. Tribun barat diisi oleh tribun VIP dan VVIP dengan jumlah kursi terbatas. Tribun utara – selatan adalah tribun ekonomi yang dimana tidak tertutupi atap stadion namun sudah menggunakan single seat. Tribun timur adalah tribun regular.



SJH



Gambar 2.35 Tribun Stadion

c. Ruang Ganti Pemain

Ruang ganti pemain dalam sebuah stadion SJH memiliki luas 7x9 meter dengan dilengkapi Bangku pemain, shower, ac, kulkas tv dan beberapa perlengkapan medis. Terdapat 4 buah ruang ganti dalam stadion ini. Fungsinya apabila jika terjadi 2 pertandingan di hari yang sama.



d. Warming up area

Gambar 2.36 Ruang Ganti pemain Stadion SJH

Terdapat dua area warming up di Stadion Si Jalak Harupat, letaknya berada di depan ruang ganti pemain. Warming Up area merupakan tempat untuk pemanasan pemain sebelum memulai pertandingan.



Gambar 2.37 Warming up area

e. Kantor pengelola

Dalam stadion SJH, kantor pengelola terdiri dari beberapa ruang yaitu :

- Ruang direktur
- Ruang secretariat
- Ruang staff
- Ruang public relations
- Ruang marketing
- Ruang event organizer

Kantor pengelola pada stadion SJH berada di luar stadion .



Gambar 2.38 Kantor Pengelola Stadion SJH

f. Rumput Stadion

Rumput Stadion Si Jalak Harupat sudah memenuhi standar, dimana rumput yang digunakan yaitu jenis Zoysia Matrella, dimana jenis rumput ini sangat sesuai dengan tipe iklim tropis dan pertumbuhannya yang relatif cepat.



Gambar 2.39 Kantor Pengelola Stadion SJ

