

## BAB III

### PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

#### 3.1. Pelaku Dan Aktivitas

Aktivitas yang ada dalam stadion yang berhubungan dengan aspek manusia sebagai pelaku utama kegiatan dalam bangunan stadion, antara lain :

1. Pemain

Merupakan para atlet beserta pelatih dan anggota tim lainnya yang melakukan latihan maupun akan tampil dalam pertandingan yang diadakan di Stadion Joyokusumo.

2. Wasit

seorang yang memiliki wewenang mengatur jalannya pertandingan olahraga.

3. Pengunjung

Penonton olahraga sepak bola dan masyarakat yang ingin melihat olahraga yang dipertandingan didalam stadion.

4. Pengelola

Terbagi atas bagian maneger stadion, asisten maneger, sekretaris, kepala bidang teknik pemeliharaan, kepala bidang umum, kepala bidang keuangan, kepala bidang keamanan, kepala bidang kebersihan.

5. Media

Pihak yang akan meliput/ menyiarkan kabar tentang pertandingan sepak bola di stadion.

### 3.2. Kegiatan Utama Di Stadion

Kegiatan utama di Stadion dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis menurut sifatnya, yaitu :

1. Kegiatan olahraga, kegiatan latihan dan pertandingan olahraga yang biasa dilakukan oleh para atlit olahraga seperti olahraga sepakbola dan atletik.
2. Kegiatan menonton, kegiatan yang bersifat menyaksikan / menonton pertandingan.
3. Kegiatan Servis, yaitu kegiatan pelayanan operasional bangunan stadion, seperti keamanan, perawatan bangunan stadion, serta *Mechanical Electrical (ME)*.
4. Kegiatan manajerial, yaitu kegiatan yang sifatnya mengelola manajemen suatu stadion.
5. Kegiatan bisnis, yaitu kegiatan yang bersifat ekonomi menyediakan ruang komersial melalui penyewaan ruang-ruang untuk perdagangan dan aktifitas pendukung lainnya, seperti kantin / tempat makan, toko souvenir, bank, kafe, dll. Sehingga aktivitas kegiatan di stadion selatu ramai tiap harinya pagi siang sore maupun malam hari.
6. Kegiatan rekreasi, yaitu kegiatan yang bersifat santai dengan waktu kegiatan yang tidak terjadwal dengan memanfaatkan fasilitas pendukung pada stadion, seperti menjadi tempat konser.

### 3.3. Klasifikasi Stadion Joyokusumo

Renovasi Stadion Joyokusumo akan masuk dalam kategori Stadion Olimpik skala Kabupaten / masuk dalam kategori stadion tipe B Standar Nasional

Indonesia (SNI) sesuai dengan Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion DPU (1991), dengan uraian sebagai berikut :

1. Stadion Olimpik, merupakan stadion yang berfungsi untuk sepak bola, dan atletik.
2. Stadion Tipe B : Peggunanya melayani wilayah kabupaten atau kota dengan kapasitas tempat duduk 10.000 - 30.000 kursi, lintasan lari 100m jumlah minimal 8 dan 400m jumlah minimal 6.
3. Gelanggang Atletik tipe B :

Terdiri dari 8 jalur lintasan lari 100m, 6 jalur lintasan lari 400 m, lapangan sepakbola, pertandingan atletik seperti tolak peluru, lempar cakram dan martil, lompat tinggi, dan lempar lembing, lompat galah, lompat jauh dan lompat jangkit.

#### **3.4. Kebutuhan Fasilitas Penunjang Stadion Tipe B**

Berikut merupakan standar minimal fasilitas penunjang stadion tipe B menurut Departemen Pekerjaan Umum (1991), sebagai berikut ruang ganti atlit, ruang ganti pelatih dan wasit, ruang pijat, ruang p3k/medis, ruang pemanasan, ruang latihan beban, tempat duduk penonton, toilet penonton, kantor pengelola lapangan, gudang, ruang panel, ruang mesin, ruang kantin, ruang pos keamanan, tiket box, ruang pers, ruang tamu vip, tempat parkir, toilet penyandang cacat, jalur sirkulasi untuk penyandang cacat.

### 3.5. Ketentuan Perencanaan Teknis Stadion SNI

Dalam merenovasi Stadion Joyokusumo Pati untuk memenuhi ketentuan standar stadion, maka stadion akan menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI) sesuai standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion menurut Departemen Pekerjaan Umum (1991), Sedangkan untuk olahraga sepakbola sesuai dengan ketentuan standar *Federation International of Football Association (FIFA)*. Dengan ketentuan sebagai berikut :

#### 3.5.1. Penentuan Lokasi

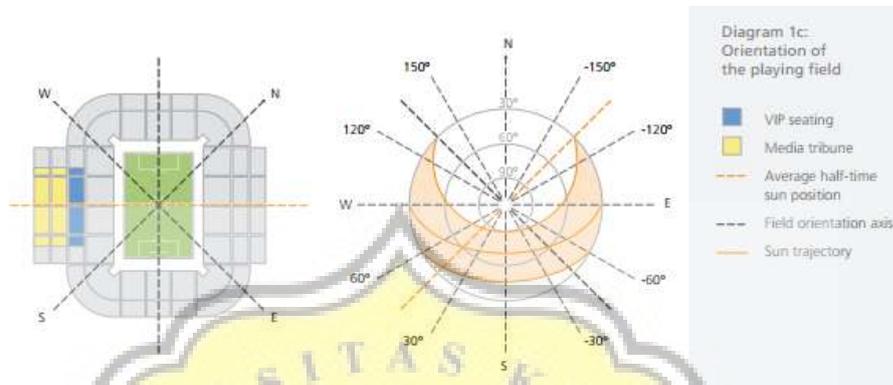
Penentuan Lokasi Stadion menurut Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion DPU (1991) Seperti :

1. Lokasi stadion Sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota
2. Memiliki prasarana jalan yang mudah untuk transportasi.
3. Berlokasi di jalur hijau kota
4. Lahan stadion yang luas sehingga dapat dikembangkan untuk pembangunan fasilitas penunjang.
5. Memiliki aksesibilitas yang baik menuju sarana transportasi publik, dan jalan utama kota,
6. Dekat atau terjangkau dengan rumah sakit, hotel, dan bandara

### 3.5.2. Orientasi Bangunan Stadion Dan Jarak Pandang

#### 1. Orientasi Bangunan Stadion

Lapangan harus berorientasi ke utara - selatan.

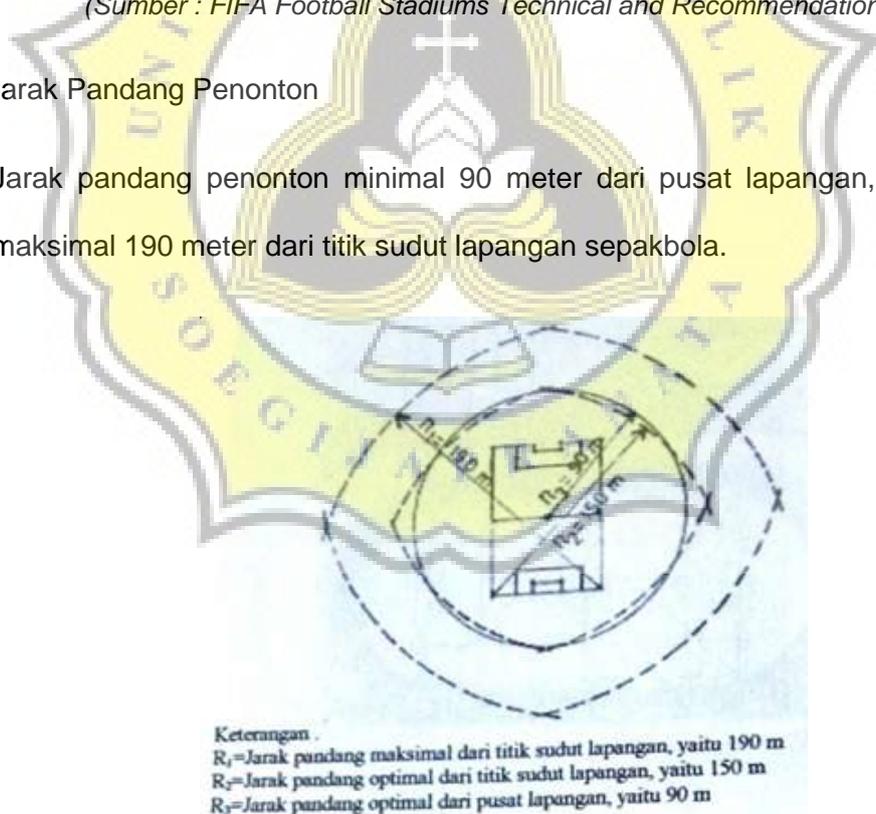


Gambar 24. Orientasi lapangan

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

#### 2. Jarak Pandang Penonton

Jarak pandang penonton minimal 90 meter dari pusat lapangan, dan jarak maksimal 190 meter dari titik sudut lapangan sepakbola.

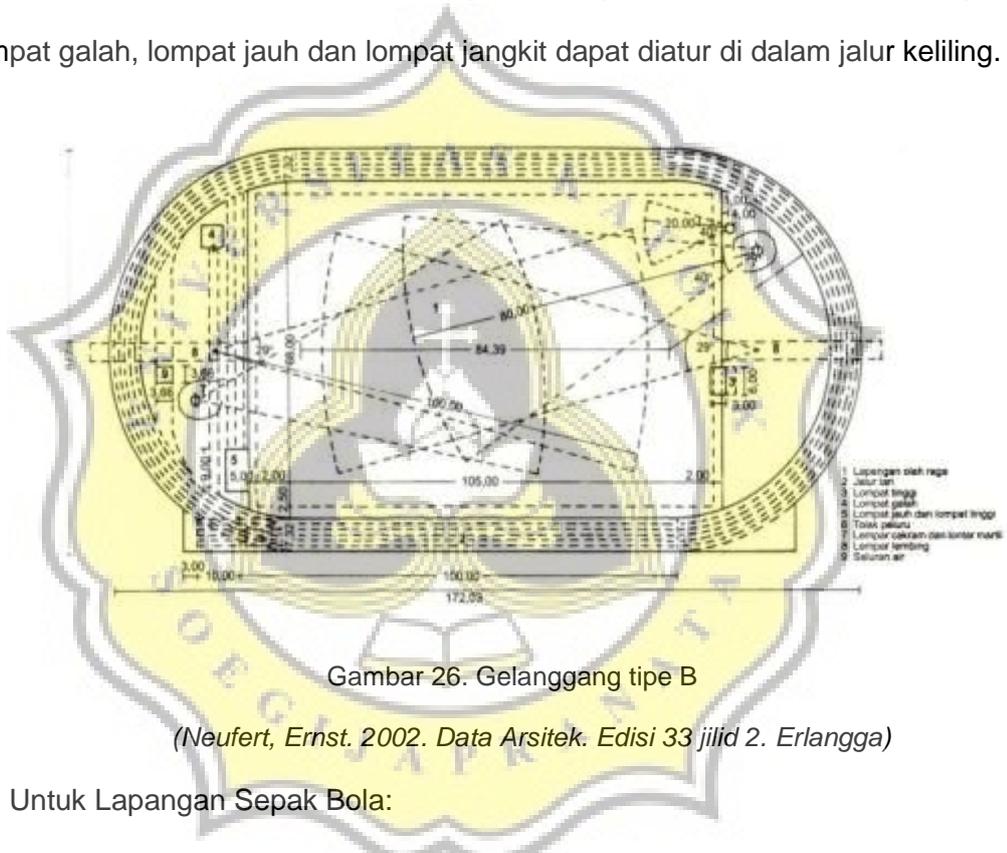


Gambar 25. Jarak pandang maksimal stadion

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU 1991).

### 3.5.3. Gelanggang Stadion Tipe B

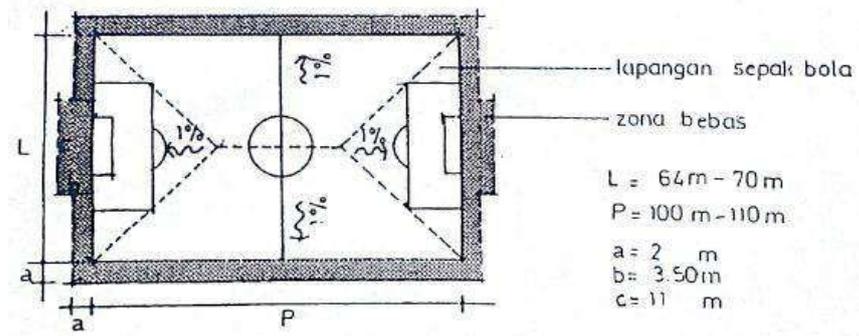
Terdiri dari 8 jalur lintasan lari 100 meter dan 6 jalur lintasan lari 400 meter, lapangan sepakbola, serta pertandingan olahraga atletik seperti tolak peluru, lempar cakram dan lontar martil, lompat tinggi, dan lempar lembing di segmen sebelah selatan lapangan. Lompat galah, lempar lembing, lempar cakram, lempar martil, lompat jauh dan lompat jangkit dengan 3 jalur awalan lari, termasuk saluran air untuk lari rintangan di segmen sebelah utara lapangan. Lompat galah, lompat jauh dan lompat jangkit dapat diatur di dalam jalur keliling.



Gambar 26. Gelanggang tipe B

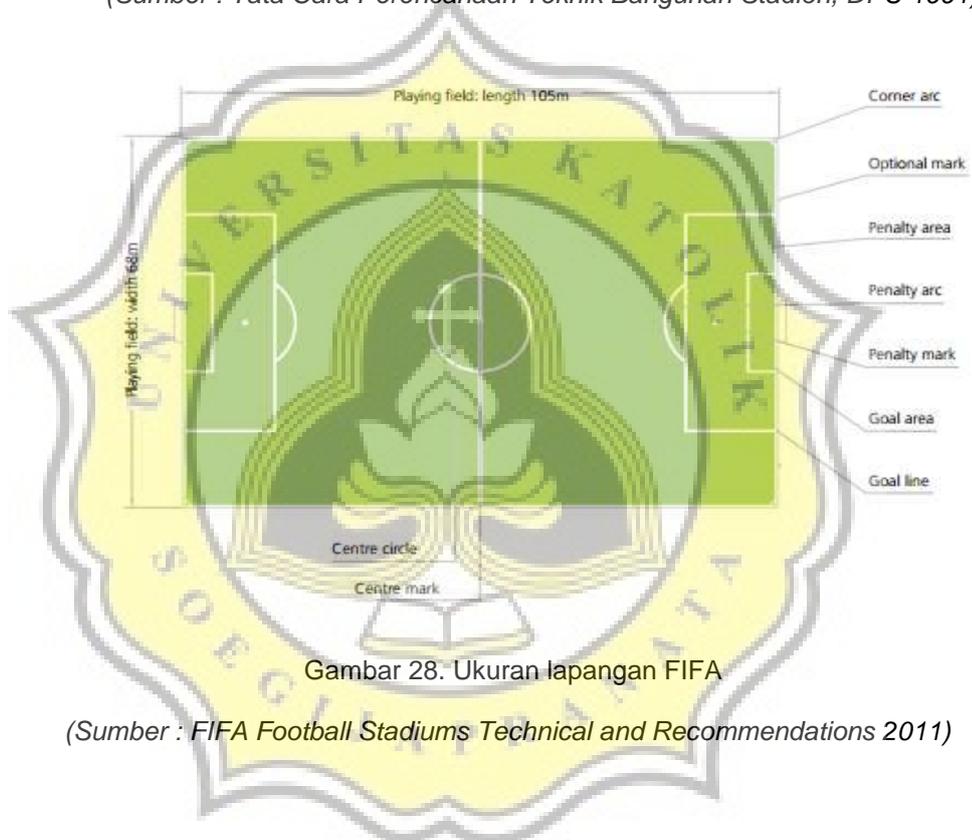
(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

1. Untuk Lapangan Sepak Bola:
  - a. Lapangan bentuk persegi panjang ukuran minimal 100-110 m, lebar lapangan minimal 64 - 70m
  - b. Rekomendasi *FIFA*, lebar 68 m panjang 105 m
  - c. Kemiringan permukaan lapangan min 0.5%, maks 1%
  - d. Drainase lapangan, sebagai berikut.



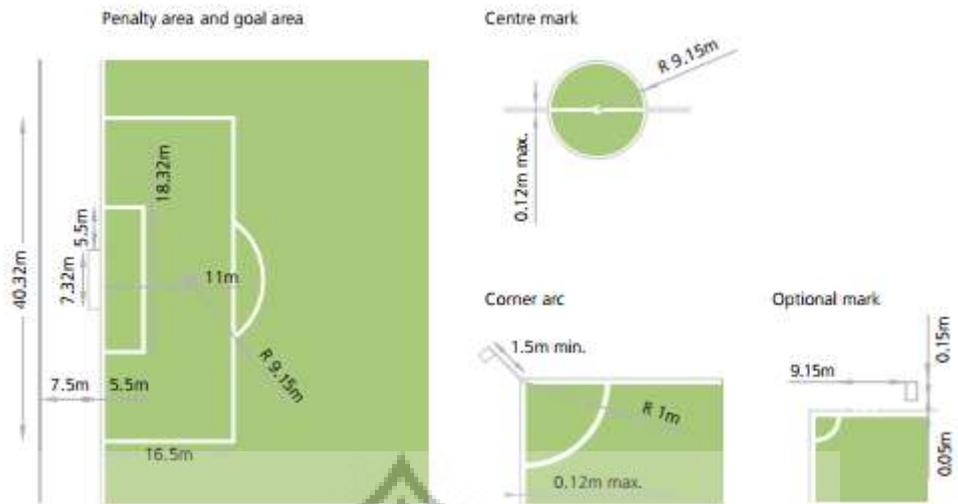
Gambar 27. Kemiringan permukaan lapangan

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU 1991).



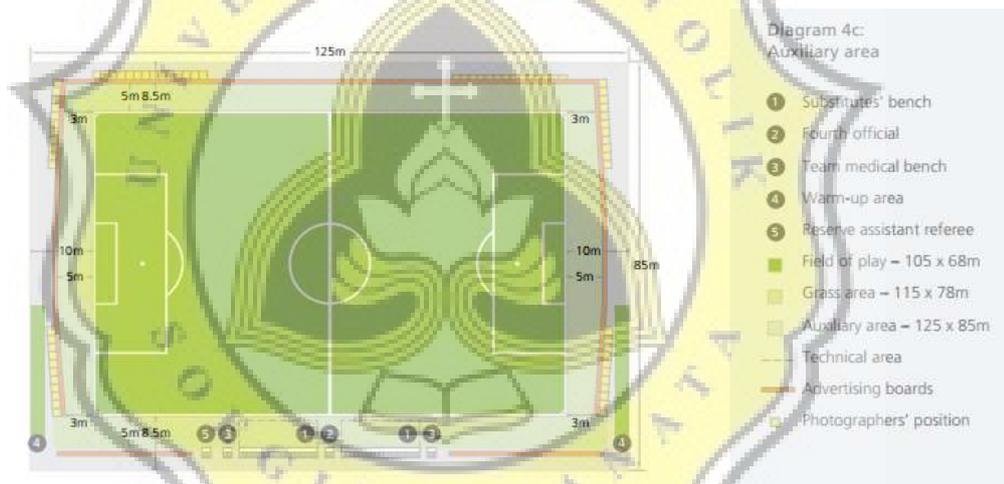
Gambar 28. Ukuran lapangan FIFA

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)



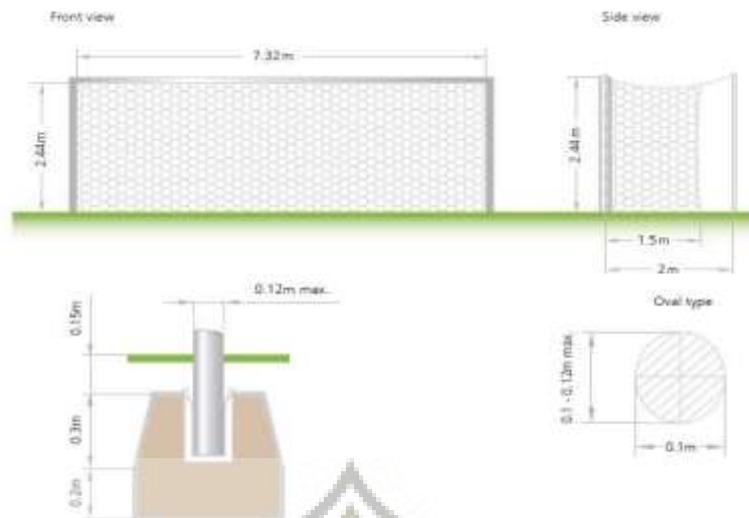
Gambar 29. Detail ukuran lapangan

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)



Gambar 30. Detail area lapangan

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)



Gambar 31. Detail tiang gawang

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)



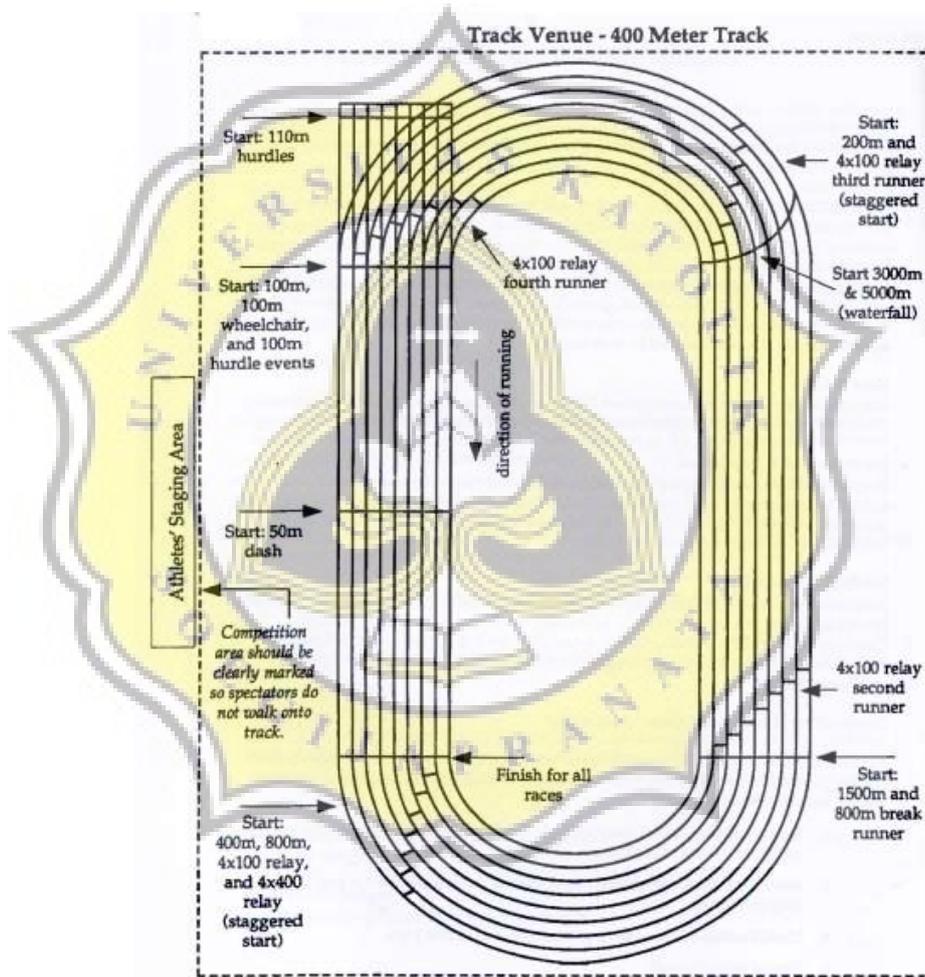
Gambar 32. Detail drainase lapangan

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

## 2. Untuk Lintasan Atletik :

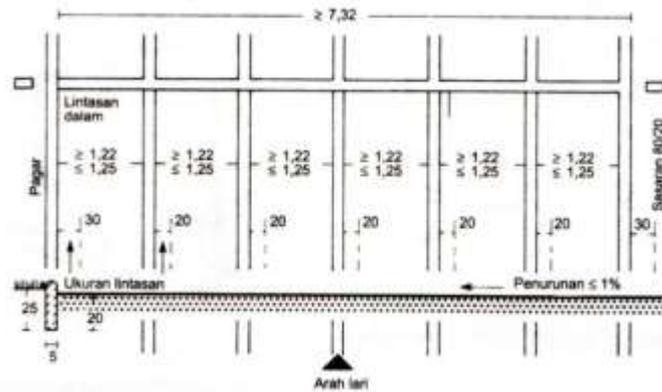
Menurut Panduan Cabang Olahraga Atletik Special Olympics Indonesia (2009), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Panjang lintasan harus 400 m, maksimal 400,03 m.
- Kemiringan lintasan pada ditentukan 0 – 1%.
- Lebar setiap lintasan lari ditentukan 122 cm.
- Lengkung lintasan lari merupakan setengah lingkaran.
- Lebar *kurb* maksimal 5 cm serta tidak mempunyai sudut yang tajam.
- Lebar batas lintasan minimal 2,5 cm dan maksimal 5 cm. dapat dilihat pada gambar 33 dibawah ini



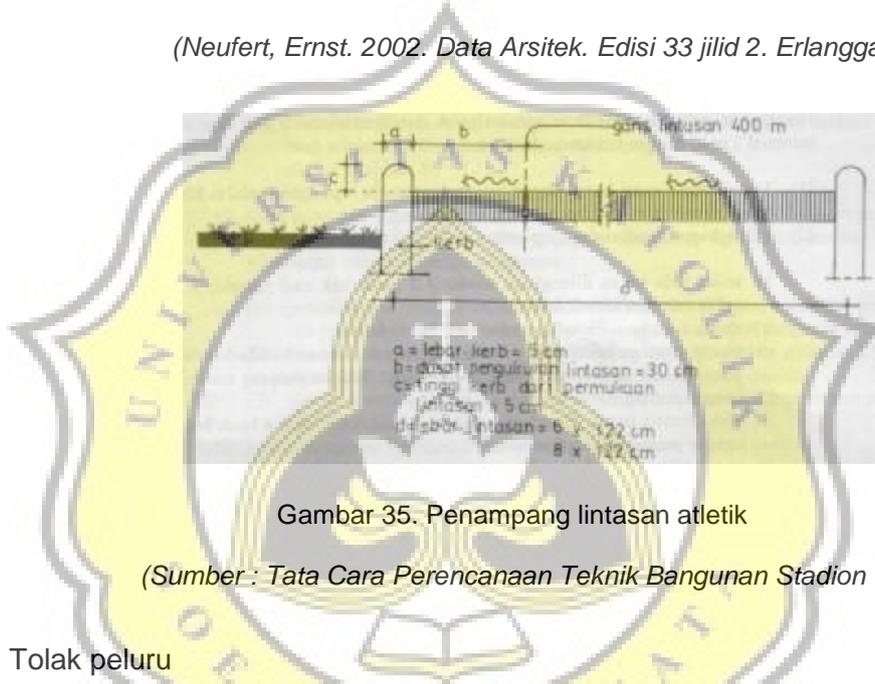
Gambar 33. Denah lintasan atletik

(Sumber: Buku Panduan Cabang Olahraga Atletik Special Olympics Indonesia, 2009)



Gambar 34. Detail lintasan atletik

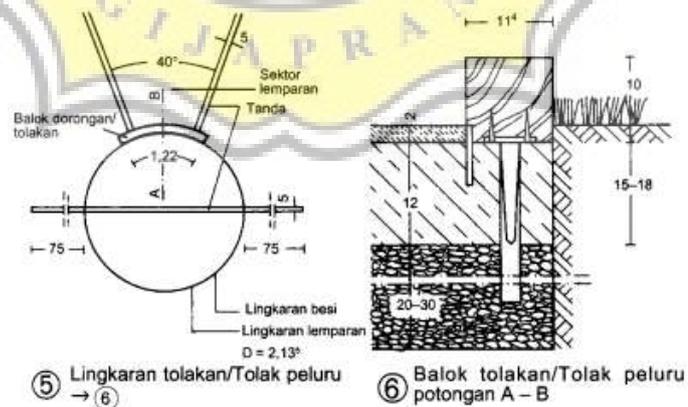
(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)



Gambar 35. Penampang lintasan atletik

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion 1991).

### 3. Tolak peluru



⑤ Lingkar tolakan/Tolak peluru

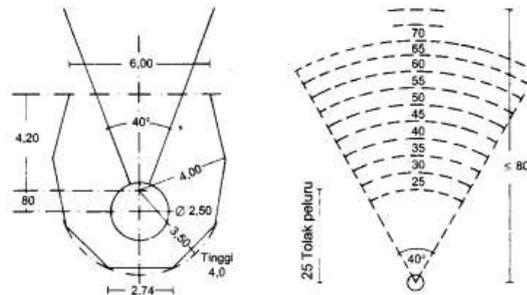
⑥ Balok tolakan/Tolak peluru potongan A - B

Gambar 36. Lapangan tolak peluru

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

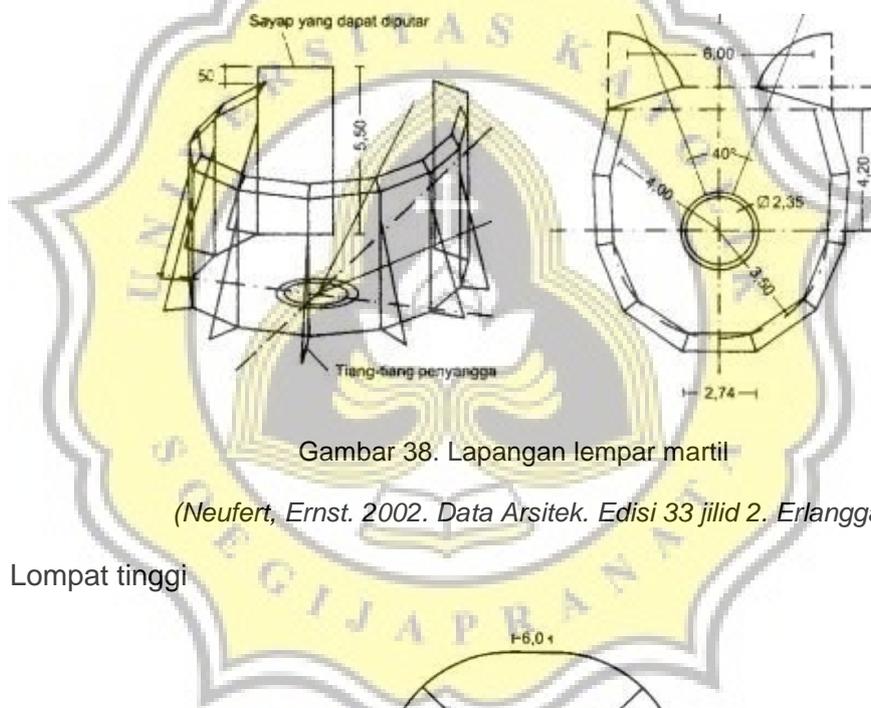
#### 4. Lempar cakram dan martil

Area ini biasa diletakkan di bagian dalam lintasan lari 400m



Gambar 37. Lapangan lempar cakram

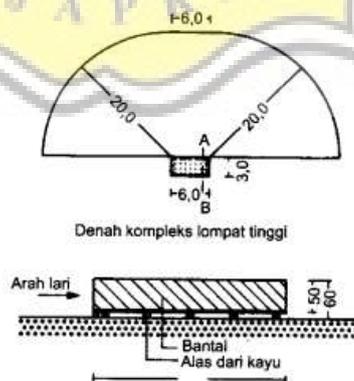
(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)



Gambar 38. Lapangan lempar martil

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

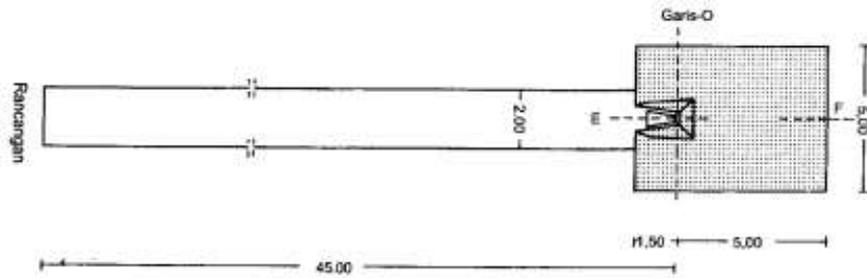
#### 5. Lompat tinggi



Gambar 39. Lapangan lompat tinggi

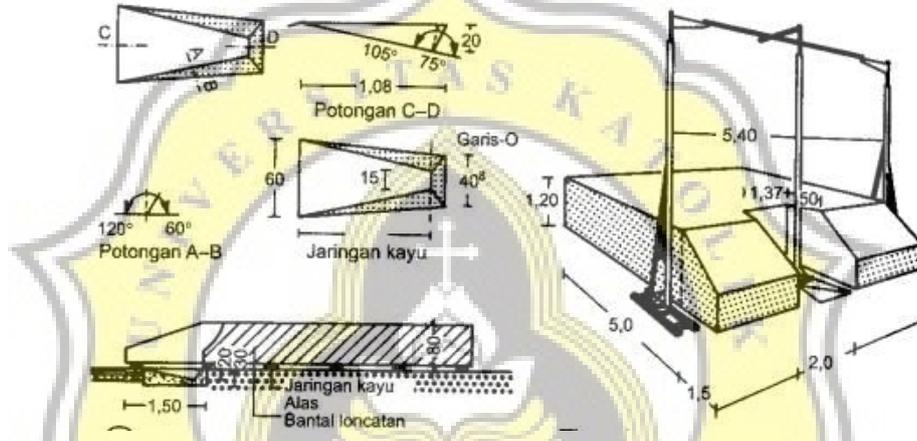
(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

6. Lompat galah



Gambar 40. Lapangan lompat galah

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)



Gambar 41. Detail lapangan lompat galah

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

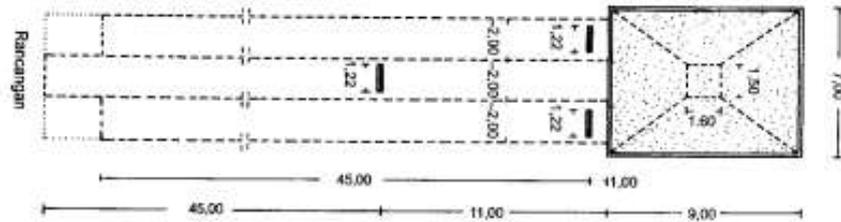
7. Lempar lembing



Gambar 42. Lapangan lempar lembing

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

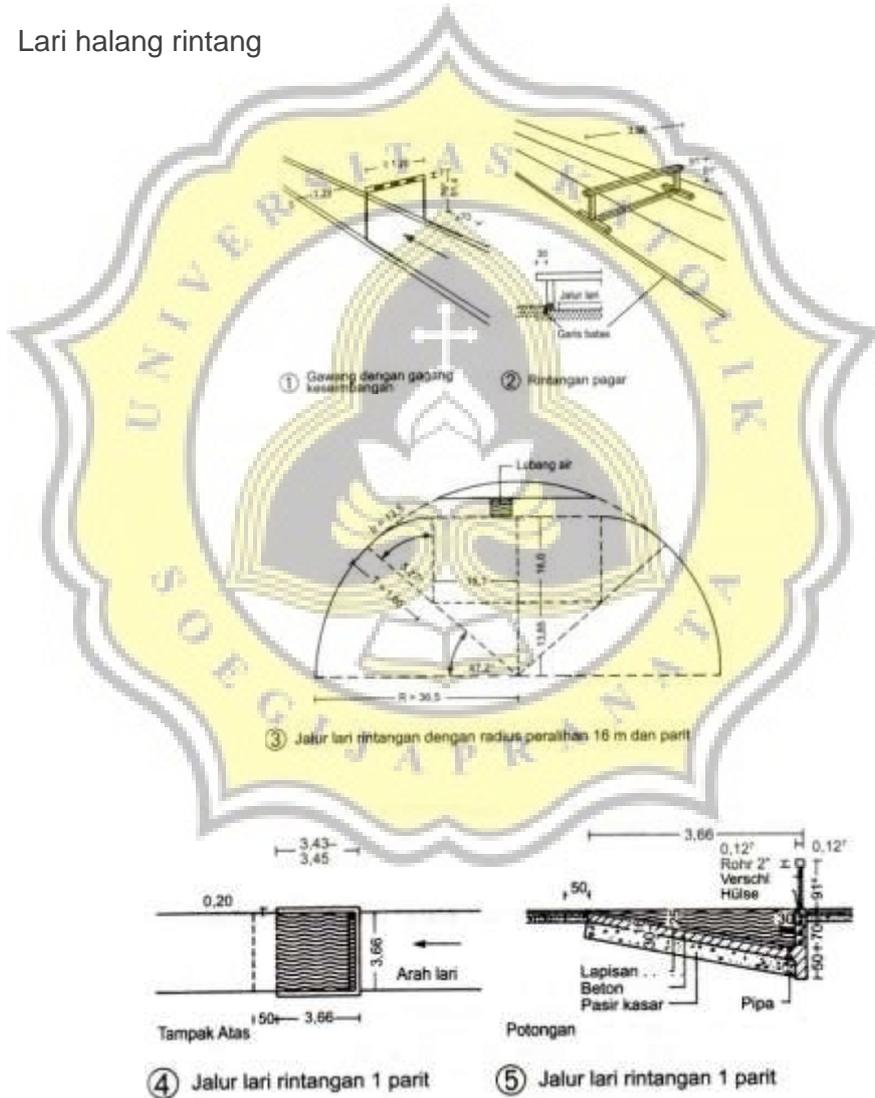
8. Lompat jauh dan lompatangkit



Gambar 43. Lapangan lompat jauh dan lompatangkit

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

9. Lari halang rintang



Gambar 44. Lintasan halang rintang

(Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek. Edisi 33 jilid 2. Erlangga)

### 3.5.4. Bench Pemain

Bangku pengganti ditempatkan ditepi lapangan, sejajar dengan garis lapangan dengan jarak 5 meter dari lapangan bermain. bangku harus berjarak sama dari garis tepi. Bangku mampu menampung hingga 23 orang untuk internasional.





### 3. Rumput *Axonopus Compressus* (AC)

Warna tidak terlalu pekat, daunnya lebar sehingga mudah rusak terkena sol sepatu, membutuhkan perawatan ekstra.



Gambar 48. Spesifikasi rumput tipe AC

(Sumber : *sport.detik.com*)

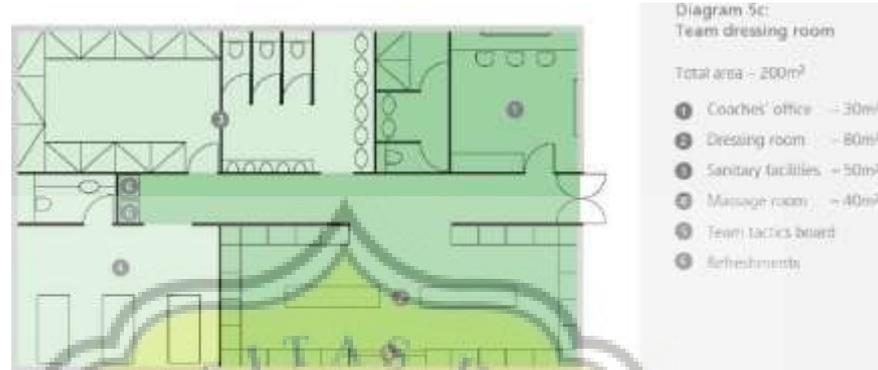
Untuk penggunaan rumput stadion joyokusumo nanti akan menggunakan jenis rumput *Zoysia Matrella* (ZM), karena rumput ini sangat cocok digunakan di indonesia dan mempunyai jenis akar yang kuat sehingga tidak mudah rusak.

#### 3.5.6. Fasilitas Dasar Stadion

Fasilitas dasar stadion harus memenuhi ketentuan berikut :

1. Ruang ganti atlit direncanakan untuk tipe B minimal 2 unit, dengan ketentuan berikut:
  - a. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan
  - b. Kelengkapan fasilitas tiap unit :
    - 1) Toilet pria harus minimal 2 bak cuci tangan, 4 buah urinoir dan 2 buah kakus
    - 2) Ruang bilas pria dilengkapi minimal 5 shower
    - 3) Ruang ganti pakaian minimal 25 box dan dilengkapi bangku

- 4) Toilet wanita minimal 4 buah kakus dan 4 buah bak cuci tangan dilengkapi cermin
- 5) Ruang bilas wanita harus tertutup
- 6) Ruang ganti pakaian wanita minimal 25 box dan dilengkapi bangku



Gambar 49. Contoh denah ruang ganti pemain

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

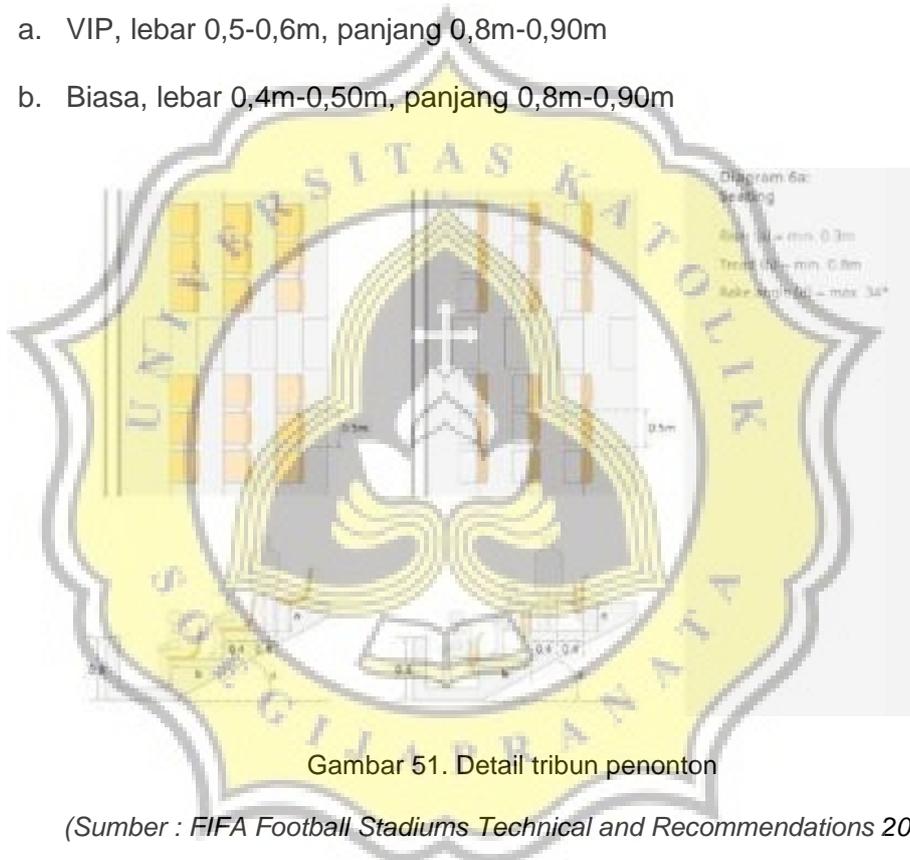
2. Ruang ganti wasit dan pelatih, ketentuan sebagai berikut.
  - a. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan
  - b. Kelengkapan fasilitas, minimal :
    - 1) 1 bak cuci tangan
    - 2) 1 kakus
    - 3) 1 ruang bilas tertutup
    - 4) 1 ruang simpan dilengkapi 2 buah tempat simpan dan bangku



Gambar 50. Contoh ruang ganti wasit

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

3. Ruang pijat minimal 12 m<sup>2</sup>.
4. Ruang medis harus dekat dengan ruang ganti pemain minimal 1 unit yang dapat melayani atlet dengan luas minimal 15m<sup>2</sup>.
5. Ruang pemanasan direncanakan untuk tipe B minimal 81 m<sup>2</sup> dan maksimal 196 m<sup>2</sup>
6. Ruang latihan beban untuk tipe B minimal 80 m<sup>2</sup>
7. Tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C ;
  - a. VIP, lebar 0,5-0,6m, panjang 0,8m-0,90m
  - b. Biasa, lebar 0,4m-0,50m, panjang 0,8m-0,90m



Gambar 51. Detail tribun penonton

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

8. Toilet penonton yang direncanakan dengan perbandingan penonton wanita dan pria 1 : 4, tempatnya dipisahkan, ketentuan kebutuhan fasilitas minimal :
  - a. Jumlah kakus untuk pria 1 buah untuk 200 penonton, dan wanita 1 buah untuk 100 penonton
9. Ruang pengelola stadion tipe B, sebagai berikut :

- a. Menampung min 10 orang, dengan luas min 5 m<sup>2</sup> / orang
  - b. Tipe A dan B harus dilengkapi ruang petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan luas minimal 15 m<sup>2</sup>,
10. Gudang penyimpanan alat kebersihan ketentuan sebagai berikut:
- a. Tipe B, gudang alat olahraga yang dibutuhkan luas minimal 50m<sup>2</sup> dan 20 m<sup>2</sup> untuk gudang alat kebersihan
11. Ruang panel harus diletakkan dengan ruang staf teknik
12. Lampu Stadion dan Genset
- Seluruh dalam stadion harus terkena sinar lampu yang merata minimal 800 lux untuk ketentuan standar nasional, sedangkan ketentuan AFC min 1,200 lux.
  - Stadion harus menyediakan genset untuk antisipasi jika terjadi pemadaman.
13. Ruang pers untuk stadion tipe A, B, dan C sebagai berikut
- a. Lokasi harus berada di Tribun bagian barat
  - b. Harus disediakan tempat untuk awak TV dan film
  - c. Tipe A dan B disediakan ruang telepon
  - d. Toilet untuk pria dan wanita
14. Ruang vip untuk stadion tipe A dan B yang digunakan untuk wawancara tamu khusus.
15. Tempat parkir untuk stadion tipe A dan B, sebagai berikut :
- a. Jarak tempat parkir maksimal 1500m menuju pintu masuk stadion
  - b. 1 ruang untuk parkir mobil minimal untuk menampung 4 orang pengunjung.

16. Toilet penyandang cacat, ketentuan yang dibutuhkan minimal sebagai berikut :

- a. 1 unit yang terdiri dari 1 unit kakus, 1 unit urinoir, 1 unit wastafel untuk pria dan 1 kakus duduk serta 1 wastafel untuk wanita
- b. Toilet pria harus dipisahkan dengan toilet wanita
- c. Toilet harus dilengkapi pegangan setinggi 80 cm

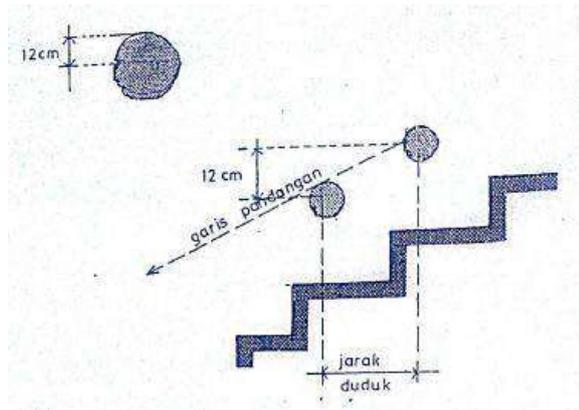
17. Sirkulasi penyandang cacat ketentuan sebagai berikut :

- a. Kemiringan tanjakan dibuat maksimal 8%, dengan panjang maksimal 10m jika lebih harus diberi bagian yang datar
- b. Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian yang datar minimal panjang 180cm
- c. Lantai tidak boleh licin

### **3.5.7. Ketentuan Tribun Penonton**

1. Sektor penonton dan tempat duduk penonton

- a. Daerah penonton harus dibagi dalam sektor masing masing menampung 2000-3000 orang
- b. Antar sektor dipisahkan dengan pagar
- c. Antara gang dengan dinding atau pagar maks 24 tempat duduk
- d. Garis pandangan ditentukan 12 cm supaya tidak terhalang oleh penonton didepannya



Gambar 52. Garis pandang penonton

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU 1991).

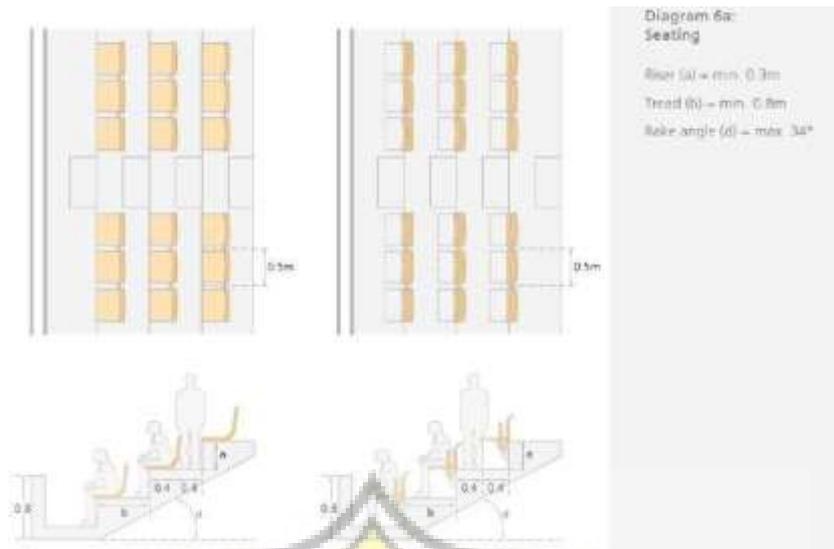


Gambar 53. Garis pandang penonton

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

2. Tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C :

- a. VIP, lebar minimal 0,5 m dan maksimal 0,6 m, panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,9 m
- b. Biasa, lebar minimal 0,4 m dan maksimal 0,5 m, panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,9 m



Gambar 54. Detail tribun penonton

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

3. Tribun untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan berikut :

- a. Diletakkan pada bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton
- b. Lebar tribun minimal 1,4 m untuk kursi roda ditambah selasar dengan lebar minimal 0,9 m



Gambar 55. Tribun difabel

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

#### 4. Tribun Media (Media Tulis)

Disarankan untuk menyediakan tempat duduk ditengah untuk ajang AFC.

#### 5. Tangga Dan Ramp

a. Tangga dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jumlah anak tangga maksimal 16 buah, jika lebih harus diberi bordes
- 2) Tinggi tanjakan tangga minimal 15 cm, maks 17 cm lebar injakan tangga minimal 28 cm, maks 30 cm
- 3) Tangga untuk penyandang cacat, dengan ketentuan berikut:
  - Pegangan tangga harus oval, disediakan dua pegangan tangga dengan ketinggian 80 cm untuk orang dewasa dan 45 cm untuk anak
  - Ukuran anak tangga maks 15 cm dan lebar min 28 cm
  - Setiap 6 anak tangga harus disediakan bagian datar

b. Ramp

Kemiringan ramp maks 8%, untuk penyandang cacat

- 1) Panjang ramp maks 10 m, bila lebih tanjakan harus disediakan bagian yang datar
- 2) Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar min 180 cm

#### 3.5.8. Pemisahan Lapangan dan Penonton

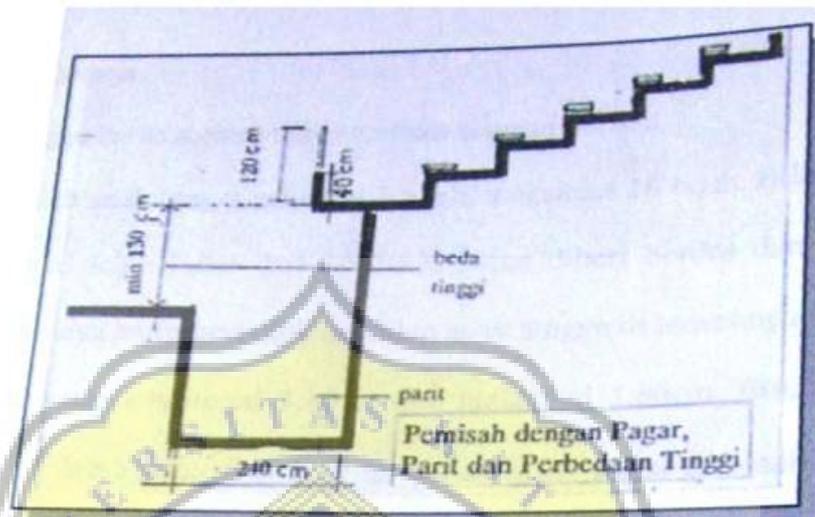
Lapangan dan daerah penonton, harus dipisahkan dengan pagar atau parit, atau kombinasi pagar dan parit. Pemisah harus memenuhi ketentuan berikut :

1. Pemisah antara lapangan dengan daerah penonton :

- a. Jarak minimal antara daerah penonton dengan batas lintasan atletik terluar harus ada zona bebas minimal 3 m, maksimal 5 m, dimana lebar

1 m dari lintasan atletik harus benar-benar bebas terhadap perletakan barang maupun peralatan

- b. Lebar parit pembatas minimal 2.40 m



Gambar 56. Pemisah lapangan

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion 1991)

- 2. Untuk pemisah antara sektor tribun penonton :
  - a. Searah dengan deretan kursi minimal 1,2 m
  - b. Tegak lurus deretan kursi minimal 1,2 m, dan maksimal 1.8 m

### 3.5.9. Pintu Stadion Dan Koridor

#### 1. Pintu stadion

- a. Lebar bukaan pintu minimal 1,1 m
- b. Lebar pintu total harus mampu menampung luapan arus pengunjung dalam waktu maksimal 5 menit
- c. Pintu harus terbuka ke luar, pintu dorong tidak boleh digunakan
- d. Bukaan pintu khusus untuk penyandang cacat bukaan pintu minimal 90 cm, pada pintu biasa tinggi pegangan pintu 90 cm.

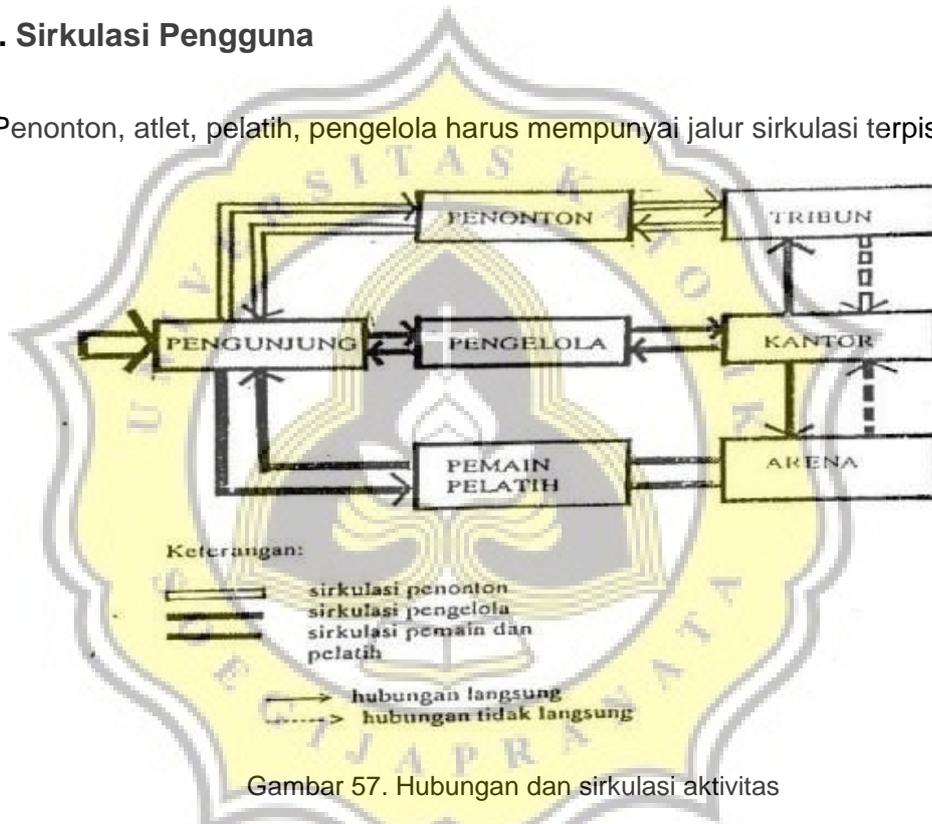
## 2. Koridor

Lebar koridor minimal 1,1 m, untuk koridor utama minimal 3 m. Koridor khusus untuk penyandang cacat :

- Permukaan lantai tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air
- Lebar minimal 1,8 m untuk dua kursi roda berpapasan

## 3.6. Sirkulasi Pengguna

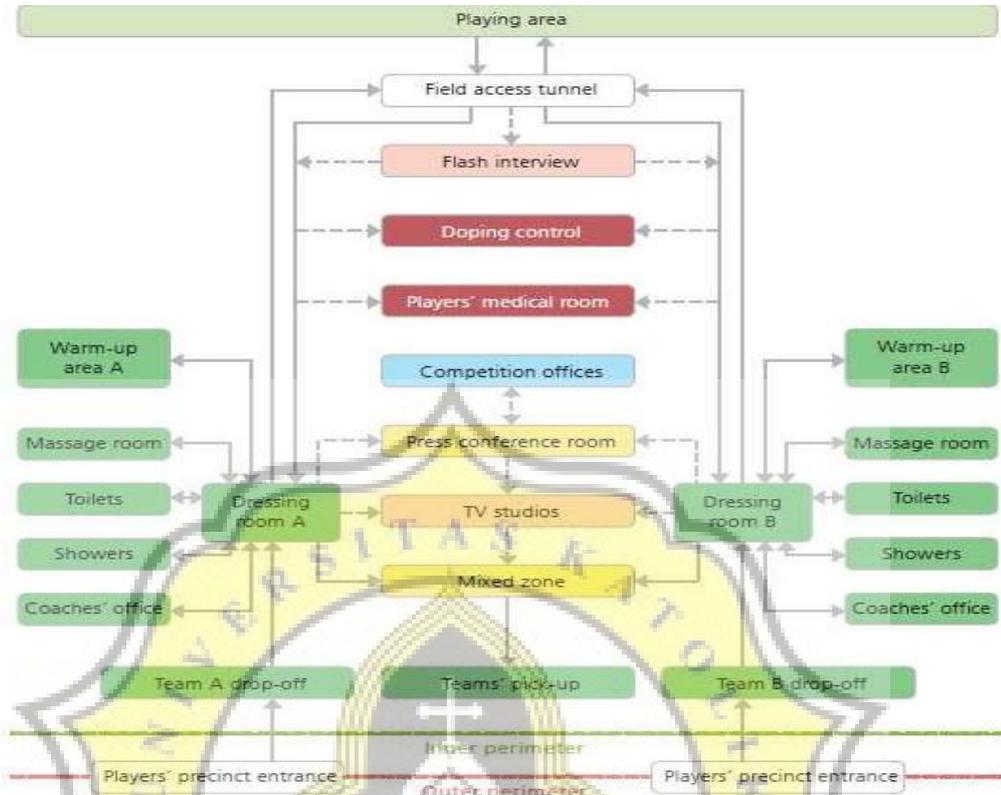
Penonton, atlet, pelatih, pengelola harus mempunyai jalur sirkulasi terpisah



Gambar 57. Hubungan dan sirkulasi aktivitas

(Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion 1991).

### 3.6.1. Sirkulasi Pemain



Gambar 58. Sirkulasi pemain

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

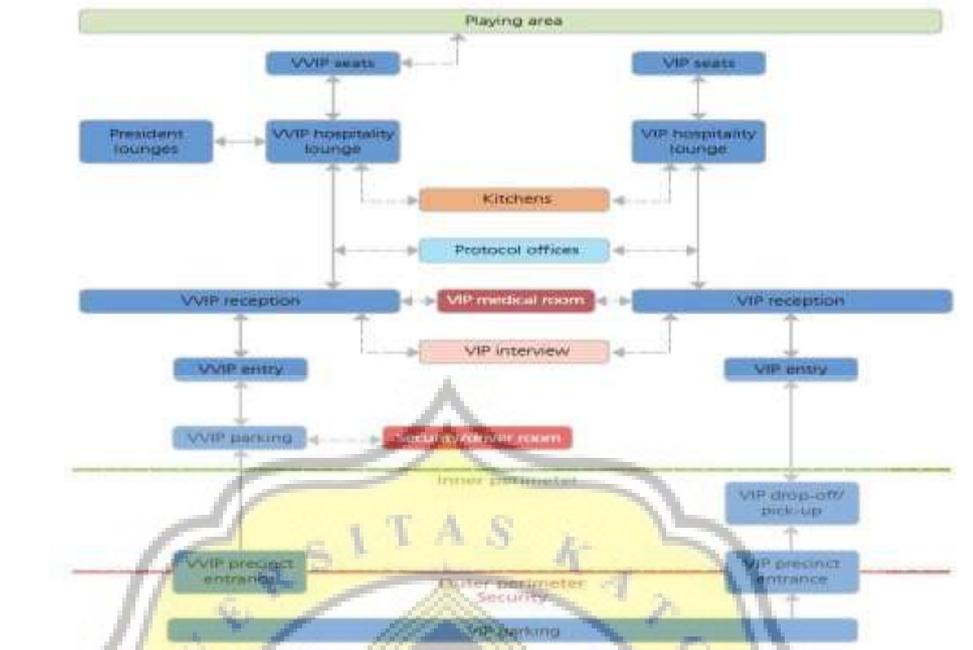
### 3.6.2. Sirkulasi Official Tim, Penonton VVIP, dan Media



Gambar 59. Sirkulasi official tim, penonton, dan media

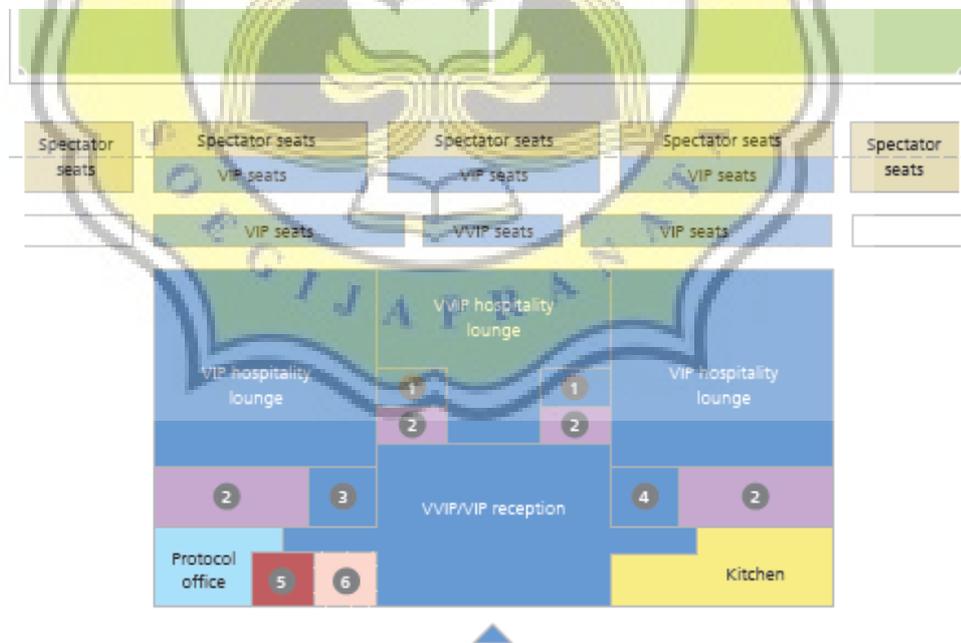
(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

### 3.6.3. Sirkulasi Penonton VIP dan VVIP



Gambar 60. Sirkulasi penonton VIP dan VVIP

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)



Gambar 61. Denah sirkulasi penonton VIP dan VVIP

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

### 3.6.4. Sirkulasi Media dan *Broadcaster*



Gambar 62. Denah sirkulasi media dan broadcaster

(Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations 2011)

### 3.7. Analisa Besaran Ruang

Analisa besaran ruang menyesuaikan standar SNI dengan ketentuan dari Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion DPU (1991), dengan analisa dan rincian ketentuan luasan sebagai berikut :

#### 3.7.1. Lapangan Sepakbola dan Olahraga Atletik

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
Lapangan sepak bola	1		- standar ukuran lebar 68 m - panjang 105 m	68 x 105 = 7140 m <sup>2</sup> Standar FIFA	7140 m <sup>2</sup>
Area pemanasan	2		- standar minimal 81 m <sup>2</sup> / tim	2 x 81 = 162 m <sup>2</sup>	162 m <sup>2</sup>

Olahraga atletik		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari 100 m jml 8</li> <li>- Lari 400 m jml 6</li> <li>- Tolak peluru</li> <li>- Lempar cakram dan lontar martil</li> <li>- Lompat tinggi</li> <li>- Lempar lembing</li> <li>- Lompat galah</li> <li>- Lompat jauh, lompat jangkit</li> <li>- Lari rintangan</li> </ul>	-	Standar PASI	10000 m2
Sub Total					17.302 m2

Tabel 3. Besaran ruang lapangan sepakbola dan atletik  
(Sumber : analisa pribadi)

### 3.7.2. Bangunan Stadion

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
Ruang ganti pemain (tim)	2	Ruang ganti pemain	- Loker dan t.duduk 20 + meja panjang	20 x 1.2 = 24 m2 + sirkulasi 100% (24) = 48 m2 2 x 48 = 96 m2	192 m2
		Ruang ganti pelatih	- Loker dan tempat duduk - Km shower + wc	Standar SNI 12 m2 2 x 12 = 24 m2	
		1 ruang pijat	- 1 tempat tidur	Standar SNI 12m2 2 x 12 = 24 m2	
		Toilet	- 2 buah bak cuci tangan - 4 km (shower) + wc - 4 urinoir	2 x 1 = 2 m2 4 x 4,5 = 18 m2 4 x 1 = 4 m2 2 x 24 = 48 m2	
Ruang wasit	1	Ruang ganti pakaian	- 5 loker dan tempat duduk	9 m2	14 m2
		Toilet	- 1 km (shover) + wc + 1 bak cuci tangan	5 m2	
Ruang medis	1	Area dokter	- 1 meja dan t.duduk	Standar SNI 15	15 m2

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
		Area pemeriksa	- 1 tempat tidur	m2	
		Area perawatan	- 1 tempat tidur		
		Toilet	- 1 wc + bak cuci tangan		
Ruang latihan beban	1		- Peralatan fitnes	Standar SNI 80 m2	80 m2
Ruang dopping	1	Area pemeriksaan	- 1 meja dan t.duduk untuk 4 orang - 1 lemari - 1 km - 1 sofa untuk 8 org	Standar SNI 25 m2	25 m2
Ruang inpektur pertandingan	1		- 1 set komputer - 1 printer	Asumsi	9 m2
Ruang pengelola	1	Ruang pengelola	- Minimal 10 orang - Luas minimal 5 m2 untuk tiap orang	10 x 5 = 50 m2	95 m2
		Ruang petugas keamanan	-	Standar SNI 15m2	
		Ruang petugas kebakaran	-	Standar SNI 15m2	
		Ruang polisi	-	Standar SNI 15m2	
Ruang panpel	1		- Untuk 10 org - Luas 5 m2 /orang	10 x 5 = 50 m2	50 m2
Gudang	1	Gudang alat olahraga	-	Standar SNI 50 m2	70 m2
		Gudang alat kebersihan	-	Standar SNI 20 m2	
Ruang panel	1		-	Asumsi	9 m2
Ruang genset	1		-	Asumsi	15 m2
Ruang kontrol lampu	1		-	Minimal 4 m2	4 m2
Ruang pers	1	Ruang pers	- 1 meja panjang didepan dan 6 t.duduk pemain - 50 tempat duduk untuk pers	56 x 1 m2 = 56 m2 + sirkulasi 50% (28) = 84 m2	90 m2

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
		Toilet pria	- 1 bak cuci tangan - 1 wc	Minimal 3 m <sup>2</sup>	
		Toilet wanita	- 1 bak cuci tangan - 1 wc	Minimal 3 m <sup>2</sup>	
Ruang vvip	50 org		- Tersedia tempat duduk dan meja	1 m <sup>2</sup> /org = 50 x 1 = 50 m <sup>2</sup> + sirkulasi 20%	60 m <sup>2</sup>
Lounge	50 org	Tersedia tempat duduk	- 0,8 m <sup>2</sup> /org	50 x 0,8 = 40 m <sup>2</sup> + sirkulasi 100% (40) = 80 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
Tiket box	6		- 2 orang/box - 2 m <sup>2</sup> /orang	(2 x 2) x 6 = 24 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
Tempat duduk penonton	20000	Single seat	- 0,5 m <sup>2</sup> /orang	20000 x 0,5 = 10000 m <sup>2</sup> + sirkulasi 30% (3000)= 13000 m <sup>2</sup>	13000 m <sup>2</sup>
Toilet penonton	100	1 toilet untuk 200 penonton	- Wc + bak cuci tangan	4,5 x 100 = 450 m <sup>2</sup>	475 m <sup>2</sup>
	5	toilet difabel	- Wc + wastafel	5 m <sup>2</sup> x 5 = 25 m <sup>2</sup>	
Ruang komersial	10	tempat makan, toko souvenir, bank, kafe, dll	-	Asumsi 9 m <sup>2</sup> /ruang 9 x 10 = 90 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>
Sub Total					14.397 m <sup>2</sup>

Tabel 4. Besaran ruang bangunan stadion

(Sumber : analisa pribadi)

### 3.7.3. Fasilitas Gelanggang Olahraga Pendukung

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
Lapangan basket (outdoor)	2		- Ukuran lapangan SNI	Luas lapangan 28x15 = 420 420 x 2 = 840 m <sup>2</sup> + sirkulasi 70% = 588 m <sup>2</sup>	1.428 m <sup>2</sup>
Lapangan volly	2		- Ukuran lapangan	Luas lapangan	900 m <sup>2</sup>

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
(outdoor)			SNI	$18 \times 9 = 162 \text{ m}^2$ $162 \times 2 = 324 \text{ m}^2$ + sirkulasi 170% = 576 m <sup>2</sup>	
Lapangan futsal (outdoor)	2		- Ukuran lapangan SNI	Luas lapangan $25 \times 15 = 375 \text{ m}^2$ $375 \times 2 = 750 \text{ m}^2$ + sirkulasi 60% = 454 m <sup>2</sup>	1.204 m <sup>2</sup>
Lapangan takraw (outdoor)	2		- Ukuran lapangan SNI	Luas lapangan $13,4 \times 6,1 = 81,74$ $81,74 \times 2 = 163,48$ + sirkulasi 180% = 306 m <sup>2</sup>	469,48 m <sup>2</sup>
Lapangan tenis (outdoor)	2		- Ukuran lapangan SNI	Luas lapangan $23,78 \times 10,97 = 261$ $261 \times 2 = 522 \text{ m}^2$ + sirkulasi 170% = 886 m <sup>2</sup>	1.418 m <sup>2</sup>
Lapangan badminton (indoor)	2		- Ukuran lapangan SNI	Luas lapangan $13,4 \times 6,1 = 81,74$ $81,74 \times 2 = 163,48$ + sirkulasi 180% = 306 m <sup>2</sup>	469,48 m <sup>2</sup>
Lapangan panahan (outdoor)	1		- Jarak lapangan 30, 50, 70, 90 m, untuk laki laki - 30, 40, 60, 70 m, untuk perempuan - Jumlah panahan 6 - Jarak 5 m	$105 \times 30 = 3.150 \text{ m}^2$ + sirkulasi 30% = 945 m <sup>2</sup>	4.095 m <sup>2</sup>
Panjat tebing (outdoor)	1		- Asumsi	$10 \times 10 = 100 \text{ m}^2$	100 m <sup>2</sup>
Sub Total					10.083,96 m <sup>2</sup>

Tabel 5. Fasilitas olahraga pendukung

(Sumber : analisa pribadi)

### 3.7.4. Kebutuhan Parkir

Jenis Ruang	Jml	Sub-Ruang	Ketentuan minimal	Perhitungan luas	Luas
Parkir bus outdoor	42	40 Parkir bus/truk penonton 2 parkir tim/official	- 1 bus 50 orang untuk 2000 orang	Ukuran parkir bus $3,4 \times 12,5 = 42,5$ $42 \times 42,5 = 1.785$ + sirkulasi 150% (2.677) = 4.462m <sup>2</sup>	4.462 m <sup>2</sup>
Parkir mobil outdoor	1130	1100 Parkir mobil pengunjung 10 parkir official 20 p. media	- 1 mobil 4 orang untuk 4400 orang	Ukuran parkir mobil $2,5 \times 5 = 12,5\text{m}^2$ + sirkulasi 120% (15) = 27,5 m <sup>2</sup> $1130 \times 27,5 =$	31.075 m <sup>2</sup>
Parkir mobil basement	400	Parkir pengunjung	- 1 mobil 4 orang - Untuk 1600 orang	Parkir mobil $2,5 \times 5 = 12,5 \text{ m}^2$ + sirkulasi 120% (15) = 27,5 m <sup>2</sup> $400 \times 27,5 = 11.000 \text{ m}^2$	11.000 m <sup>2</sup>
Parkir motor indoor / dlm gedung	5000	Parkir motor	- 1 motor 2 orang - Untuk 10000 orang	$0,75 \times 2 = 1,5$ + sirkulasi 100% (1,5) = 3 m <sup>2</sup> $5000 \times 3 = 15.000\text{m}^2$	15.000 m <sup>2</sup>
Parkir motor outdoor	1000	Parkir motor	- 1 Motor 2 orang - Untuk 2000 orang	$1000 \times 3 = 3000 \text{ m}^2$	3.000 m <sup>2</sup>
				Sub Total	64.537 m <sup>2</sup>

Tabel 6. Kebutuhan parkir

(Sumber : analisa pribadi)

### 3.7.5. Rekapitulasi Besaran Ruang

Rekapitulasi Besaran Ruang		
Ruang Utama	Lapangan sepakbola, area pemanasan, olahraga atletik	17.302 m <sup>2</sup>
Ruang pendukung	Ruang ganti pemain, ruang wasit, ruang medis, ruang latihan beban, ruang dopping, ruang ip, ruang pengelola, ruang panpel, ruang pers, ruang vvip, lounge, tiket box, tribun penonton	13.765 m <sup>2</sup>
Olahraga pendukung	Lapangan basket, volly, futsal, takraw, tenis, badminton, panahan, panjat tebing	10.083,96 m <sup>2</sup>
Ruang service	Toilet, ruang ganti / ruang bilas, gudang, ruang panel, ruang kontrol, ruang genset	632 m <sup>2</sup>
Parkir	Parkir bus, parkir mobil, parkir motor	64.537 m <sup>2</sup>
Rth	Taman, dll.	3.733,31 m <sup>2</sup>
	<b>Luas</b>	110.053,27 m <sup>2</sup>
	<b>Sirkulasi 10%</b>	11.005,327 m <sup>2</sup>
	<b>Luas Total</b>	121.058,597 m <sup>2</sup>

Tabel 7. Total besaran ruang

(Sumber : analisa pribadi)

### 3.7.6. Kebutuhan Luas Lahan

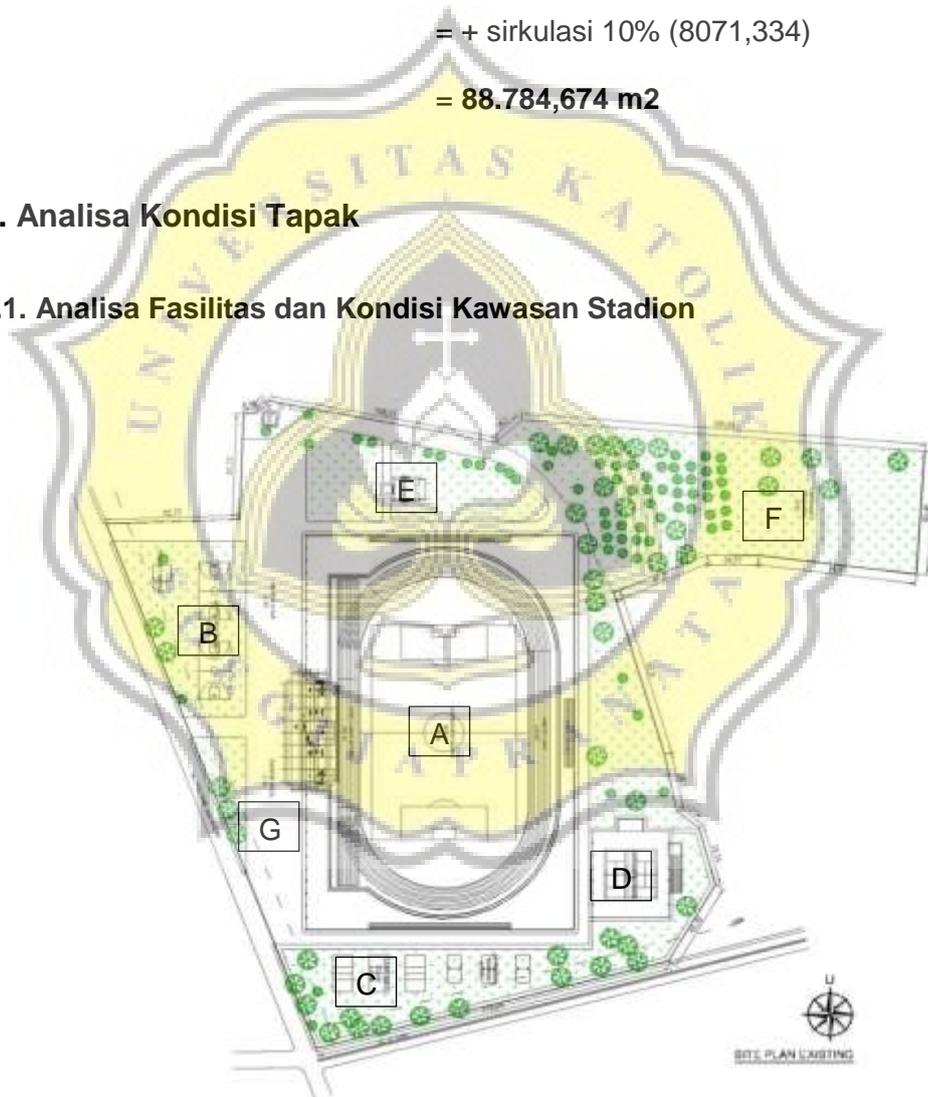
Dari perhitungan besaran ruang tersebut, dapat disimpulkan bahwa total kebutuhan luas lahan termasuk kebutuhan KDB dan ruang terbuka hijau maupun non hijau adalah sebagai berikut :

- Kebutuhan luas bangunan = 29.866,48 m<sup>2</sup>
- Luas lahan = 29.866,48 m<sup>2</sup> (luas bangunan) / 1,6 (KLB)  
= 18.666,55 m<sup>2</sup>
- Luas lantai dasar = 60% (KDB) x 18.666,55 m<sup>2</sup> (luas lahan)  
= 11.199,93 m<sup>2</sup>
- Luas ruang terbuka = 62.046,79 m<sup>2</sup>

- Ruang terbuka non hijau (parkir, olahraga pendukung outdoor, dll)  
= 58.313,48 m<sup>2</sup>
- Ruang terbuka hijau = 20% x 18.666,55 m<sup>2</sup> (luas lahan)  
= 3.733,31 m<sup>2</sup>
- Total luas kebutuhan lahan = luas lahan + luas ruang terbuka  
= 18.666,55 m<sup>2</sup> + 62.046,79 m<sup>2</sup>  
= 80.713,34 m<sup>2</sup>  
= + sirkulasi 10% (8071,334)  
= **88.784,674 m<sup>2</sup>**

### 3.8. Analisa Kondisi Tapak

#### 3.8.1. Analisa Fasilitas dan Kondisi Kawasan Stadion



Gambar 63. Site plan stadion

(Sumber : data survey)

Keterangan :

- A. Stadion sepakbola dan atletik
- B. Area lapangan basket dan panjat tebing
- C. Lapangan voli dan takraw
- D. Lapangan tenis
- E. Pendopo
- F. Lapangan panahan
- G. Area parkir

Pada gambar diatas lapangan sepakbola berada di tengah dengan fasilitas pendukungnya berada pada bagian tepi, pada bagian selatan stadion difungsikan sebagai lapangan voli dan takraw, pada bagian timur tapak area ini difungsikan sebagai lapangan tenis dan ruang terbuka hijau, pada bagian timur laut area ini difungsikan sebagai lapangan panahan, pada bagian utara terdapat bangunan pendopo dan ruang terbuka hijau, pada bagian barat tapak difungsikan sebagai area lapangan basket dan panjat tebing, sedangkan untuk pada bagian depan stadion difungsikan sebagai lahan parkir.

a). Stadion sepakbola dan atletik



Gambar 64. Stadion sepakbola dan atletik

(Sumber : deskgram.net)

Stadion sepakbola sebagai fasilitas utama pada kawasan joyokusumo posisi berada di tengah tapak, stadion dengan kapasitas 10000 penonton ini dapat

digunakan untuk olahraga sepak bola dan atletik seperti lari dengan jumlah lintasan lari 8 untuk 100m dan 6 untuk 400m, lompat jauh, tolak peluru, lempar cakram, lontar martil, dll. Namun kondisi stadion yang fasilitasnya kurang memenuhi standar nasional membuat stadion ini kurang layak digunakan untuk ajang perlombaan nasional.

Secara arsitektural ditinjau dari segi bentuk maupun penataan ruang, lapangan sepakbola dengan lintasan lari yang berbentuk melingkar sedangkan bentuk stadion yang persegi sehingga ruang yang dihasilkan jadi kurang efisien, sehingga kurang nyaman untuk penonton terutama pada bagian pojok tribun yang pandangannya terlalu jauh dengan lapangan.

b). Area lapangan basket dan panjat tebing



Gambar 65. Lapangan basket dan panjat tebing  
(Sumber : data survey)

Terdapat dua lapangan basket yang terbuat dari perkerasan semen finishing cat serta material penutup tanah rumput pada area tepi lapangan. Untuk ukuran lapangan sudah sesuai standar nasional namun fasilitas pendukung ini juga kurang terawat sehingga lapangan sangat buruk, kondisi lapangan yang sudah kasar dan tidak rata lagi serta tidak adanya lampu penerangan sehingga pada malam hari lapangan ini tidak bisa dipakai.

Dari segi fungsi maupun tata ruang lapangan ini dapat digunakan dengan baik oleh masyarakat karena tempatnya yang strategis dan masih ada ruang untuk berain pada area tepi lapangan, namun karena kondisi lapangan jika pada saat ada pertandingan sepakbola area ini juga dialih fungsikan sebagai area parkir sepeda motor sehingga kurang baik dalam menjaga kualitas lapangan.

Fasilitas panjat tebing terbuat dari rangka baja dengan kondisi yang masih baik, perletakkannya didirikan berdampingan dengan lapangan basket tanpa adanya pembatas sehingga area menjadi lebih luas.

c). Area lapangan voly dan takraw



Gambar 66. Lapangan volly dan takraw  
(Sumber : data pribadi hasil survey)

Area ini juga difungsikan sebagai area terbuka hijau dengan adanya pedestrian dengan lebar 2 meter yang juga digunakan oleh masyarakat untuk jogging maupun sekedar berjalan, area ini merupakan area yang dekat dengan jalan serta yang paling ramai digunakan karena tempatnya yang teduh dan banyaknya pohon peneduh pada tepi tapak. Area dapat difungsikan secara optimal sebagai rth kawasan maupun kota.

Ukuran lapangan voly dan takraw sudah sesuai dengan standar nasional. Perkerasan lapangan voli dan takraw menggunakan pasir dan tanah, serta penutup rumput pada area tepi lapangan.

d). Lapangan tenis



Gambar 67. Denah lapangan tenis

(Sumber : data pribadi hasil survey)



Gambar 68. Kondisi lapangan tenis

(Sumber : data pribadi hasil survey)

Bangunan didirikan menggunakan material baja dengan atap galvalum, terdapat dua lapangan tenis dengan tempat duduk penonton dibagian timur, perkerasan lapangan menggunakan semen. Area mudah dijangkau karena bangunan dikelilingi oleh jalur pedestrian dengan lebar 1,5 meter. Dengan tempat yang teduh sering digunakan oleh masyarakat untuk olahraga tenis.

e). Pendopo



Gambar 69. Denah dan kondisi pendopo

(Sumber : data pribadi hasil survey)

Bangunan ini sering digunakan oleh masyarakat untuk nongkrong, mengobrol, bahkan hanya sekedar berteduh. Pendopo ini juga sering digunakan oleh masyarakat untuk kegiatan ajang perlombaan kicau burung antar kabupaten serta kegiatan lain. Keberadaannya sangat berfungsi dengan baik sebagai ruang interaksi masyarakat.

f). Lapangan panahan



Gambar 70. Lapangan panahan  
(Sumber : data pribadi hasil survey)

Kondisi lapangan dengan penutup permukaan tanah berupa rumput serta banyak pohon peneduh, pada area ini merupakan ruang terbuka hijau yang aktif. Tidak adanya jalur pejalan kaki untuk akses sehingga kurang adanya jalur penghubung antar fasilitas olahraga bagi pejalan kaki. Kondisi lapangan cukup baik banyak atlet yang menggunakan lapangan ini mulai dari kalangan pelajar maupun dewasa, sering digunakan untuk latihan. Area cukup luas serta tenang. Fasilitas cukup baik terdapat 6 spot untuk memanah.

g). Area parkir



Gambar 71. Area parkir  
(Sumber : data pribadi hasil survey)

Area ini diperuntukan untuk parkir mobil maupun motor serta bus tetapi kondisi tempat parkir yang kurang luas sehingga pada saat ada pertandingan sepakbola dengan animo penonton yang besar, area parkir ini tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang ada, dan efeknya area parkir diletakkan pada area lapangan basket dan area pendopo, sehingga kurang memenuhi standar kebutuhan parkir stadion.

Dengan kondisi ini fasilitas olahraga yang lain jadi tidak maksimal penggunaannya. Fungsinya sebagai area parkir kurang maksimal karena area yang kurang luas sehingga kurang mencukupi kendaraan yang parkir.

### 3.8.2. Analisa Kondisi Stadion

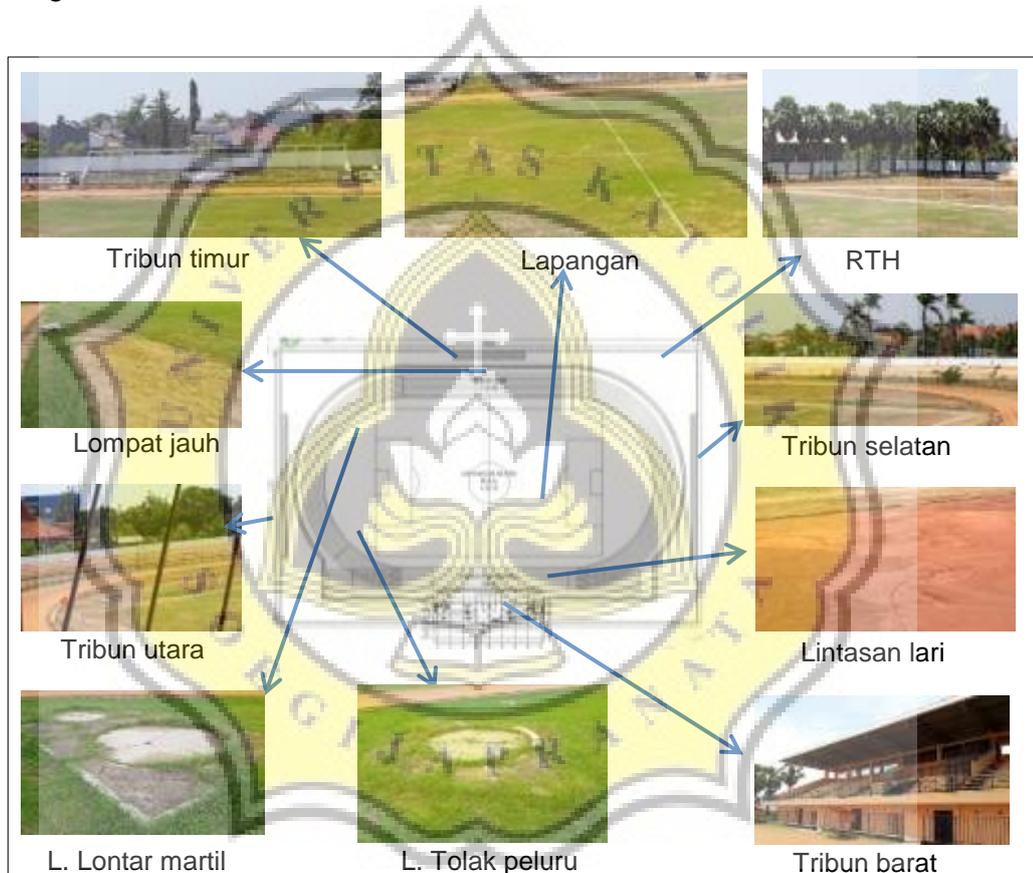


Gambar 72. Denah stadion existing  
(Sumber : data pribadi hasil survey)

Ditinjau dari segi bentuk maupun penataan ruang, lapangan sepakbola dengan lintasan lari yang berbentuk melingkar sedangkan bentuk stadion yang persegi sehingga ruang yang dihasilkan jadi kurang efisien, banyak ruang tidak terpakai pada area pojok tribun yang kurang terawat sehingga menimbulkan banyak semak.

Dan juga dengan kapasitas sekitar 10000 penonton tetapi hanya ada empat pintu masuk maupun keluar sehingga sirkulasi penonton kurang berfungsi dengan baik karena kurang memenuhi standar kapasitas untuk pintu stadion.

Meninjau kondisi fisik bagian dalam stadion yang meliputi kondisi tribun barat dan tribun timur stadion, kondisi tribun utara dan selatan stadion, kondisi lapangan, kondisi atletik, dan ruang terbuka hijau pada sisi tribun. Dengan data sebagai berikut :



Gambar 73. Kondisi dalam stadion

(Sumber : data survey)

a. Lapangan sepakbola



Gambar 74. Kondisi lapangan sepakbola

*(Sumber : data survey)*

Ukuran lapangan sepakbola adalah 68m-105m sesuai dengan standar FIFA. Kondisi lapangan dengan rumput yang sebagian sudah mengering, permukaan tanah yang tidak rata, jika hujan lapangan tergenang oleh air karena drainase lapangan yang kurang lancar.

Secara fungsi lapangan kurang berfungsi dengan baik dan maksimal karena dengan kondisi fisik yang begitu buruk sehingga alur bola yang dihasilkan jadi tidak terarah dengan baik, dan dapat mengganggu bagi pemain yang sedang melaksanakan pertandingan sepakbola sehingga kurang nyaman digunakan dan dapat mengakibatkan cedera.

b. Kondisi lintasan lari



Gambar 75. Kondisi lintasan lari

*(Sumber : data survey)*

Terdapat 8 jalur lintasan lari 100 meter dan 6 jalur 400 meter pada stadion ini dengan kondisi permukaan terbuat dari lapisan tanah merah, Tetapi garis lintasan yang sudah hilang.

Secara fungsi lintasan kurang baik digunakan untuk lari karena dengan kondisi permukaan yang masih berupa tanah sehingga dapat mengganggu bagi atlet karena menimbulkan debu yang dapat mengganggu pernafasan.

c. Kondisi tribun utara dan selatan



Gambar 76. Kondisi tribun utara dan selatan

(Sumber : data survey)

Tribun utara dan selatan dengan perkerasan beton tanpa bangku penonton jumlah trap 5 tingkat panjang 66 meter dengan lebar tempat duduk 60 cm, sehingga lebar trap kurang memenuhi standar tribun yaitu 80 cm.

d. Tribun timur



Gambar 77. Kondisi tribun timur

(Sumber : data survey)

Tibun timur dengan jumlah trap 6 tingkat tanpa bangku penonton dengan panjang 33 meter, juga terdapat papan skor pada bagian tengah tribun, untuk tribun masih kurang memenuhi standar nasional karena lebar tempat duduk hanya 60 cm tidak ada bangku penontonnya serta tidak adanya tribun untuk penyandang cacat.

e. Drainase lapangan



Gambar 78. Drainase lapangan dan parit

(Sumber : data survey)

Drainase lapangan sepakbola kurang baik pada saat hujan turun lapangan sering tergenang air yang disebabkan kurang lancarnya sistem drainase lapangan. Untuk drainase tepi lapangan sudah berfungsi cukup baik, terdapat drainase dengan lebar 60 cm yang mengelilingi lapangan. Terdapat juga parit yang mengelilingi lintasan lari dengan lebar 1,5 meter kondisi ini masih kurang memenuhi standar lebar parit pada stadion, karena dalam peraturan standar nasional lebar parit sebagai drainase maupun sebagai pembatas lapangan dengan tribun penonton dengan ketentuan minimal 2,4 meter.

f. Kondisi Tribun Barat

1. Denah lt. dasar tribun barat



## 2. Kondisi ruangan

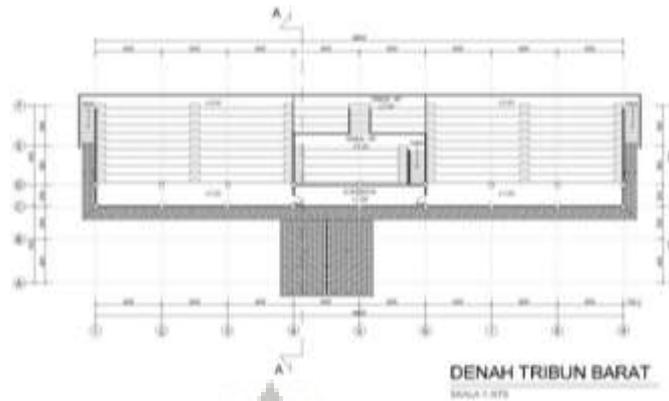


Gambar 80. Kondisi dalam tribun barat

(Sumber : data survey)

Ruangan cukup bersih dari segi sirkulasi sudah cukup baik, banyak bukaan alami, sirkulasi udara sangat lancar. Namun banyak ruangan yang kurang memenuhi standar SNI seperti ruang ganti atlet yang tidak ada loker dan tempat duduk untuk 25 pemain serta ruangan yang terlalu sempit dan tidak ada toilet kusus dan ruang bilas, ruang ganti wasit tidak ada toilet dan ruang bilas, tidak ada ruang pijat, tidak ada ruang pers, tribun yang tidak menyediakan tempat untuk penyandang cacat, dan lain-lain. Sehingga perlu banyak perbaikan untuk memenuhi standar stadion tipe b.

### 3. Denah tribun



Gambar 81. Denah tribun barat existing

(Sumber : data survey)

Kondisi tribun sudah cukup baik dari segi sirkulasi maupun akses penonton normal, namun tidak adanya tempat untuk penyandang cacat sehingga kurang memenuhi standar nasional

### 4. Potongan A-A



Gambar 82. Potongan A-A

(Sumber : data survey)

### 3.8.3. Analisa Kondisi Lingkungan

#### 1. Kondisi Lingkungan Buatan



Gambar 83. Kondisi lingkungan  
(Sumber gambar : analisa pribadi)

Kawasan stadion terletak pada lingkungan yang ramai pada bagian barat tapak yaitu area pertokoan dan permukiman, bagian utara area pertokoan dan permukiman, bagian timur tapak adalah perumahan winong, dan bagian selatan pertokoan dan permukiman. Stadion terletak pada kawasan perkotaan tepatnya di kecamatan pati kota sehingga area mudah dijangkau oleh masyarakat dan kondisi lingkungan sekitar selalu ramai. Kondisi fisik bangunan disekitar tapak kebanyakan menggunakan matrial bata untuk dindingnya, didominasi bangunan dengan gaya modern dan minimalis, lingkungan sekitar cukup bersih. Terdapat banyak vegetasi peneduh pada area tepi tapak dan tepi jalan raya, terdapat fasilitas transportasi umum seperti halte yang lokasinya berada pada bagian selatan tapak, dekat dengan pom bensin, dekat dengan perhotelan.

Dengan kondisi sekitar stadion adalah permukiman yang sangat padat sehingga saat selesai pertandingan dengan banyaknya penonton yang keluar membuat area sekitar menjadi sangat macet dan padat, perlu penanganan pada akses sirkulasi keluar kawasan supaya dapat mengurangi kemacetan.

## 2. Kondisi Lingkungan Alam

Suhu pada tapak siang hari tergolong panas mencapai 30° C, cahaya alami pada siang hari rata-rata 77900 lux, kelembaban 65,75%. Arah angin normal dari tenggara menuju barat laut Kecepatan angin ±3,6km/jam. Arah angin tidak normal dari lewatnya kendaraan dengan kecepatan angin tak tentu. Suhu udara pada siang hari terasa sangat panas namun terasa dingin pada malam hari.

