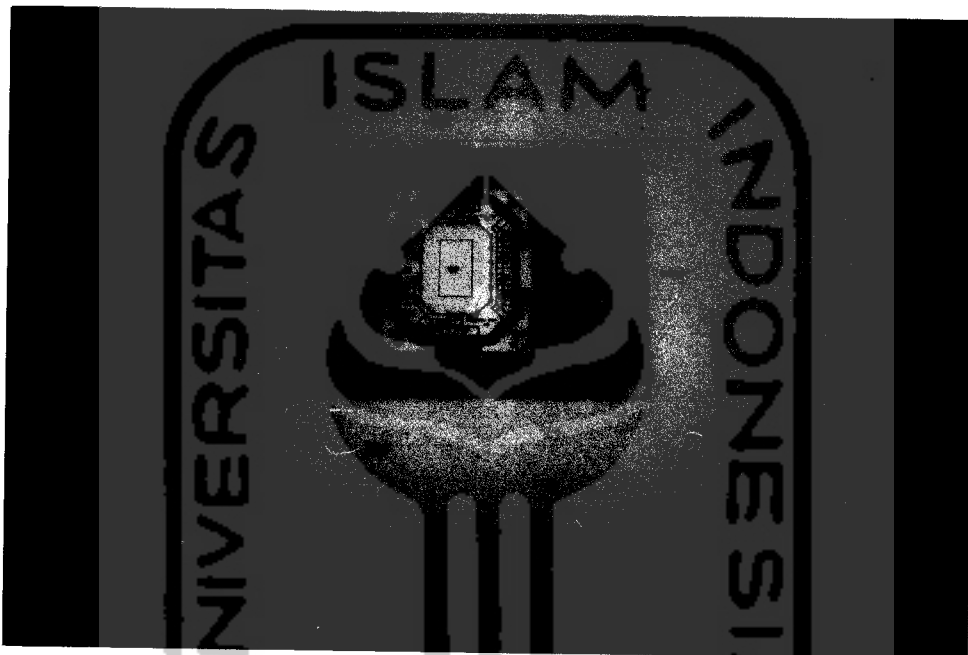


BAB III PENGEMBANGAN DESAIN

Selama dalam proses perancangan ada beberapa perubahan yang dilakukan terutama pada bagian denah karena beberapa sebab yang kemudian diikuti dengan perubahan-perubahan pada bagian lainnya. Adapun perubahan tersebut adalah :

A. SITUASI DAN SITE PLAN

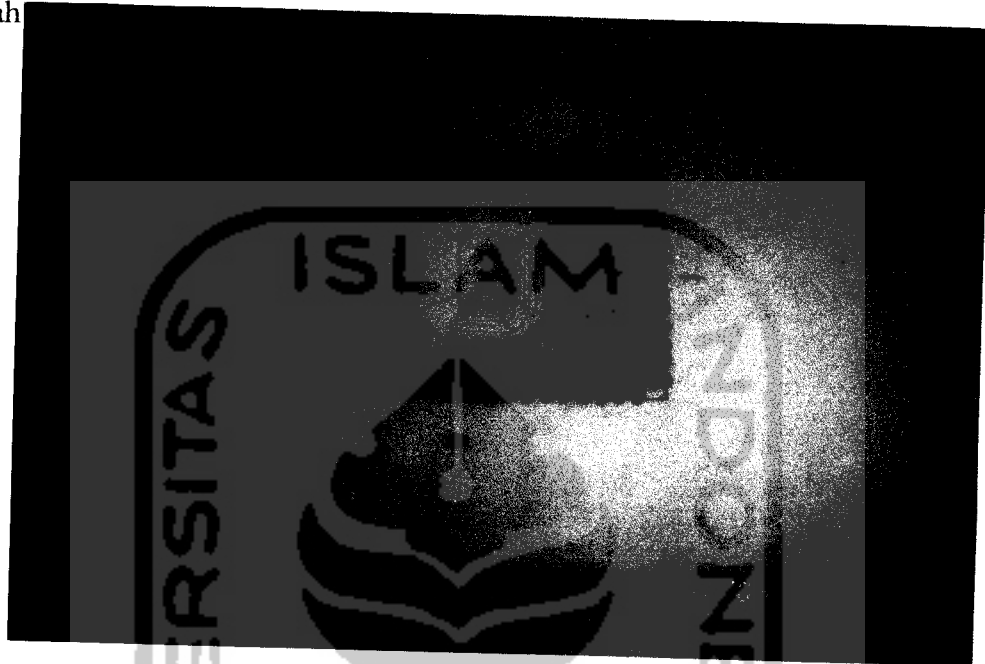


Gbr. 43
SITE PLAN

Pada gambar ini menunjukkan perletakan area parkir untuk bus, mobil, sepeda motor dan sepeda. Adapun kapasitas dari area parkir ini berdasarkan perhitungan : Dari 2000 penonton diperkirakan 50% menggunakan mobil 20% sepeda motor , 20% sepeda dan 10% menggunakan kendaraan umum.

- Jadi jumlah penonton yang naik mobil $50/100 \times 2000 \text{ org} = 1000 \text{ org}$. Sedangkan kapasitas 1 mobil rata-rata 5 org, jadi jumlah mobil yang harus diwadahi $1000 \text{ org} / 5 \text{ org per mobil} = 200 \text{ mobil}$.
- Sedangkan jumlah penonton yang naik motor $20/100 \times 2000 \text{ org} = 400 \text{ org}$. Tiap motor dinaiki 2 org jadi jumlah motor $400 \text{ org} / 2 \text{ org per motor} = 200 \text{ sepeda motor}$.
- Perhitungan sepeda sama dengan perhitungan sepeda motor.

- Bagi yang menggunakan kendaraan umum dihitung menurut $10/100 \times 2000$ org = 200 org.
- Untuk area bus diperuntukkan bagi penonton atau pemain dan diperkirakan 6 buah



Gbr. 44
SITUASI

B. DENAH

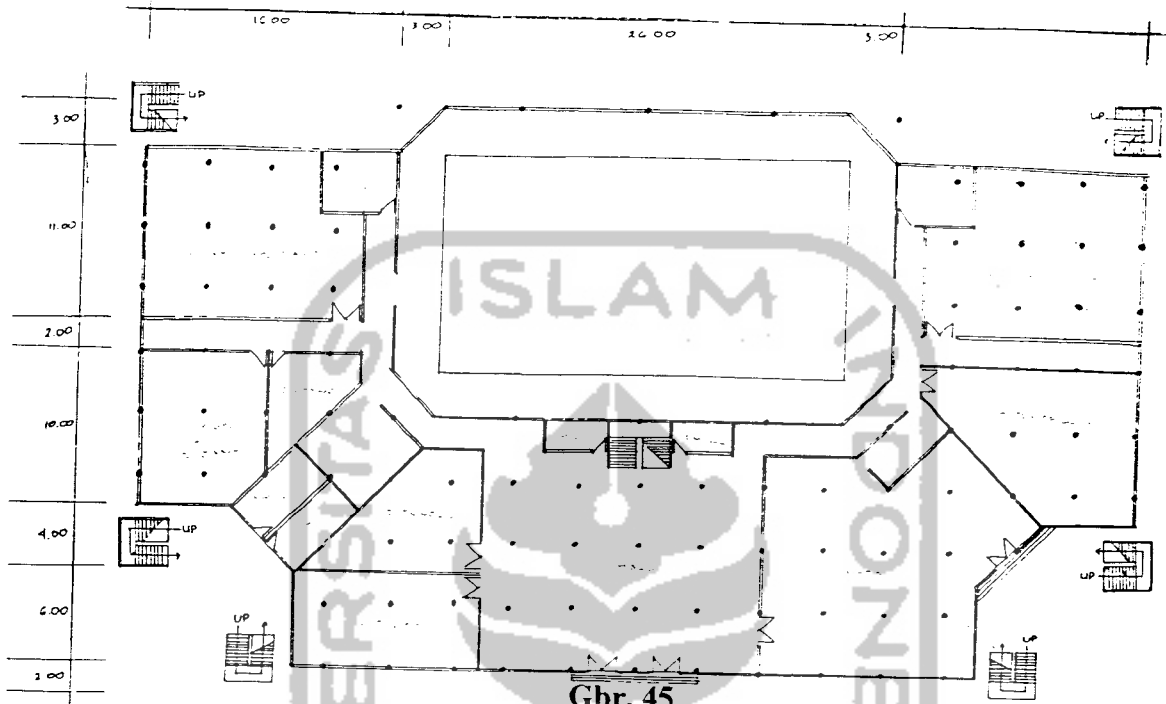
Dalam skematik desain produk denah yang dihasilkan terdiri dari dua lantai. Tapi selama proses pengembangan desain ada perubahan jumlah denah menjadi 3 lantai dan satu denah tribun yaitu :

1. Denah Lantai 1

Semula terdiri dari semua ruang yang ada tapi karena kurang fleksibel dan membutuhkan lahan yang luas maka ada beberapa ruang yang dipindahkan. Sedang ruang-ruang yang diletakkan di lantai dasar ini merupakan ruang penunjang kegiatan olahraga seperti : Arena, R. Ganti pemain (4 ruang), R. Ganti wasit (1 ruang), R. PPPK, Green Room. Gudang olahraga. Gudang non olahraga. Gudang Cleaning Service. R. MEE. R. Keamanan, R. Pengelola, Musholla, R. Tunggu dan Hall.

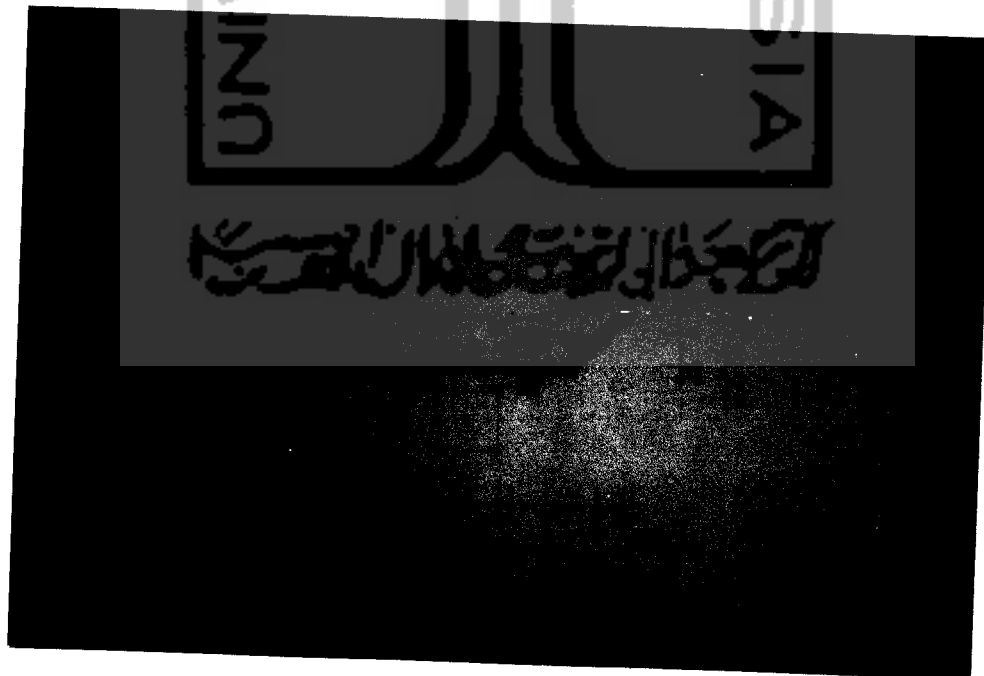
Selain itu ada pula perubahan pada ketinggian lantainya. Arena pada ketinggian +0,00 sedang ruang-ruang penunjang diturunkan sampai 1

meter. Hal ini disebabkan besarnya balok induk dan syarat ketinggian ruangan. Pada lantai ini juga terdapat 12 tangga yang menghubungkan antara lantai 1 dengan lantai 2 saja.



Gbr. 45

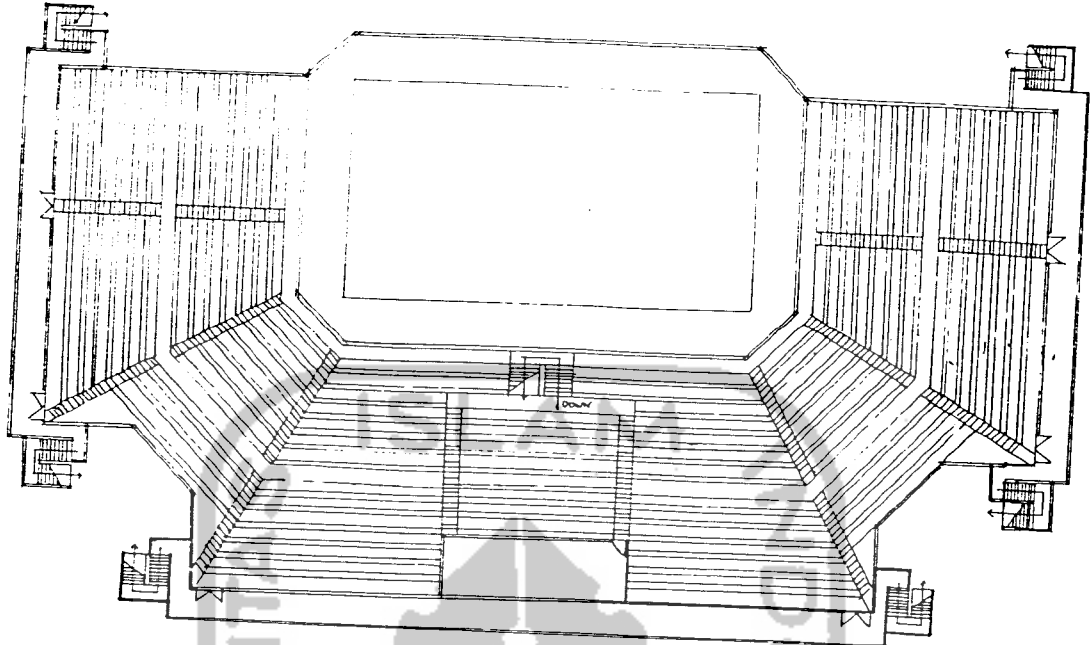
DENAH SKEMATIK Lt. 1



Gbr. 46

DENAH Lt. 1

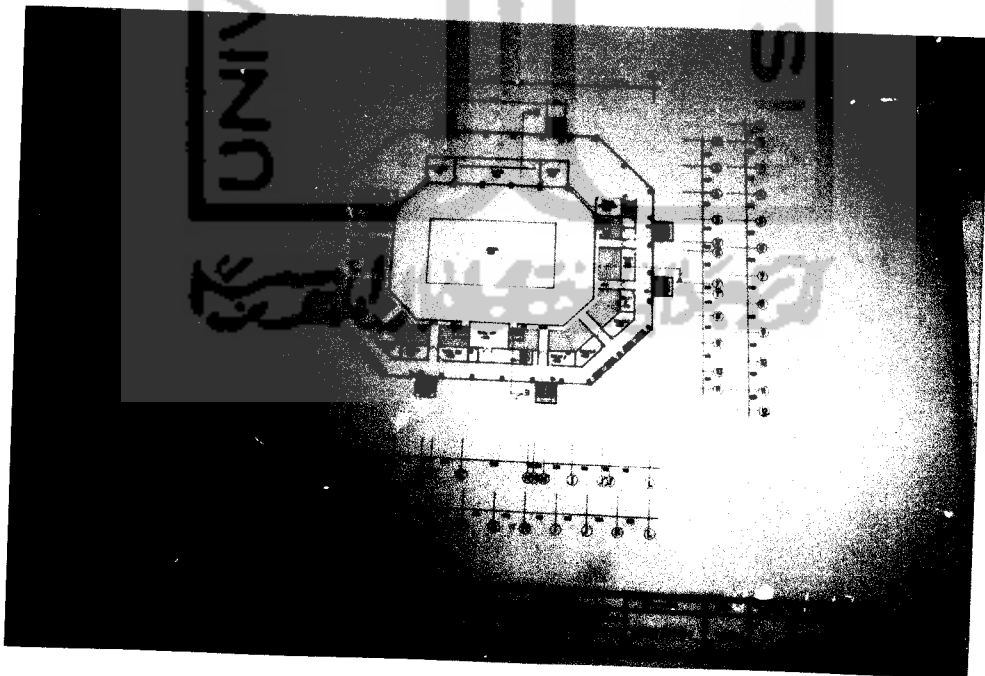
2. Denah Lantai 2



Gbr. 47

DENAH SKEMATIK Lt. 2

Pada denah skematik lantai dua ini hanya terdiri dari ruang tribun penonton yang biasa maupun VIP, R. Kontrol dan balkon tunggu.



Gbr. 48

DENAH Lt. 2

...rapa ada di lantai 2 ini. Dan
...pat pada lantai 2 ini seperti :
...ng) maupun VIP (25 orang),
...i box (4 buah) dan retail-retail
...tai ini juga terdapat balkon
...at bersantai.

...angga yang menghubungkan

...club olahraga dan tribun. Di
...ih berfungsi sebagai way out



...erubahan denah yang ada.

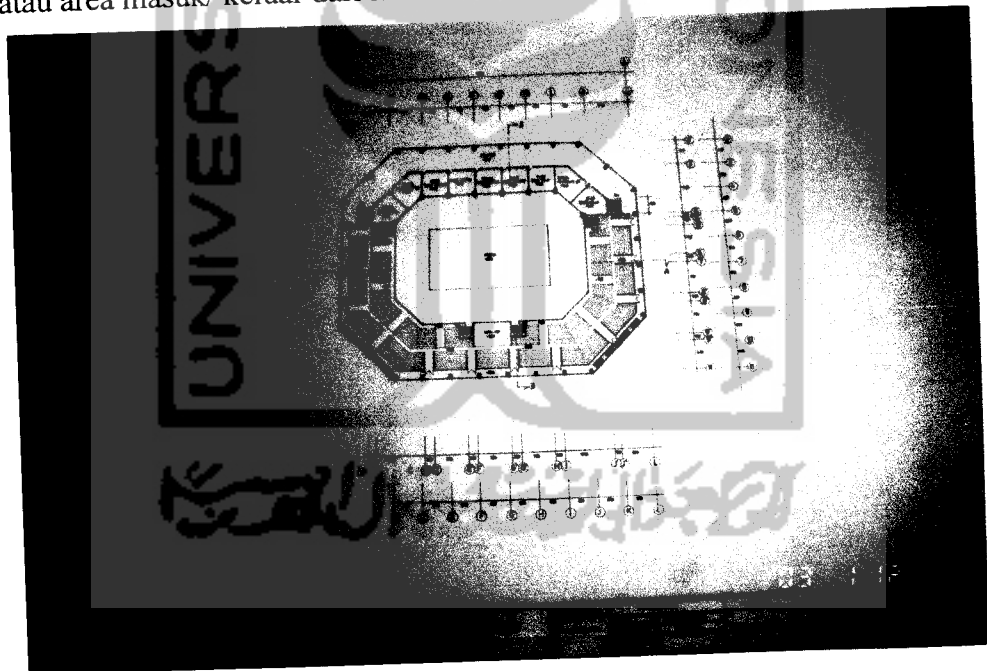
...atik desain perubahan yang

Ruang-ruang yang dipindahkan beberapa ada di lantai 2 ini. Dan sebagian lagi di lantai 3. Adapun yang terdapat pada lantai 2 ini seperti : Tribun penonton baik yang biasa (2000 orang) maupun VIP (25 orang). Toilet (4 untuk pria dan 4 untuk wanita), Tiket box (4 buah) dan retail-retail makanan serta sebuah Fast Food. Pada lantai ini juga terdapat balkon sebagai tempat tunggu penonton maupun tempat bersantai.

Pada lantai ini terdapat tambahan 6 buah tangga yang menghubungkan antara lantai 2 dan lantai 3 saja.

3. Denah lantai 3

Sedang pada lantai ini terdapat ruang-ruang club olahraga dan tribun. Di lantai 3 ini juga masih terdapat balkon tapi lebih berfungsi sebagai way out atau area masuk/ keluar dari lantai 2.

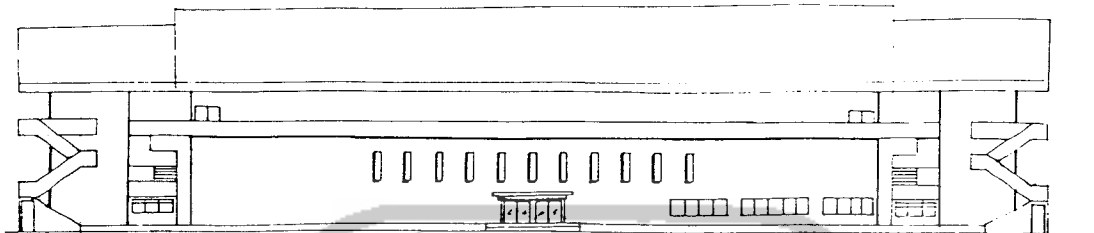


Gbr. 49
DENAH Lt. 3

C. TAMPAK

Perubahan pada tampak tentu saja mengikuti perubahan denah yang ada. Di bandingkan tampak yang dihasilkan pada skematik desain perubahan yang

mencolok adalah pada bentuk atap yang digunakan tentu saja setelah disesuaikan dengan ketinggian yang disyaratkan untuk sebuah gedung olahraga.



TAMPAK DEPAN

1:200

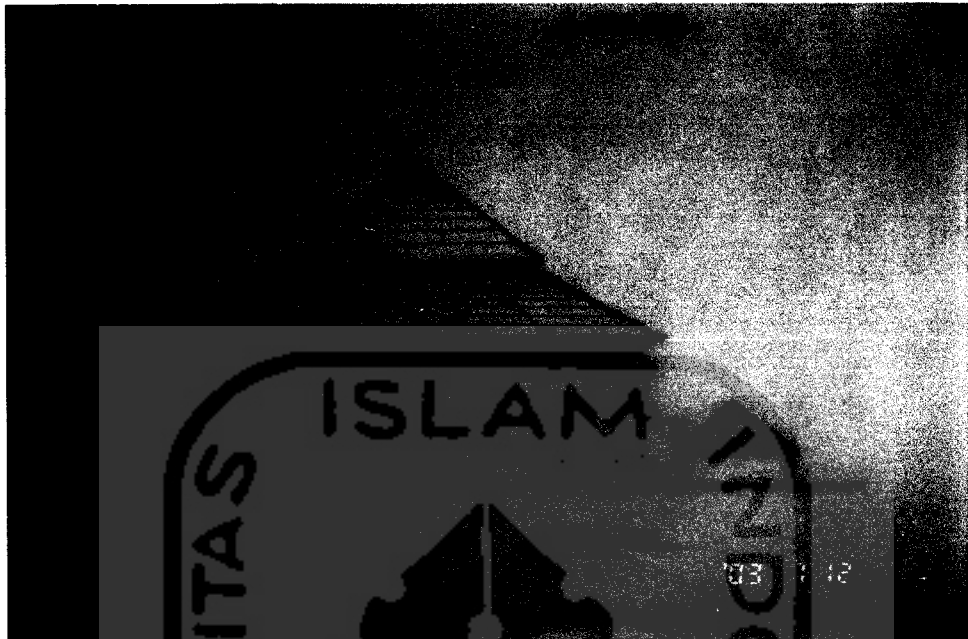
Gbr. 50

TAMPAK SKEMATIK

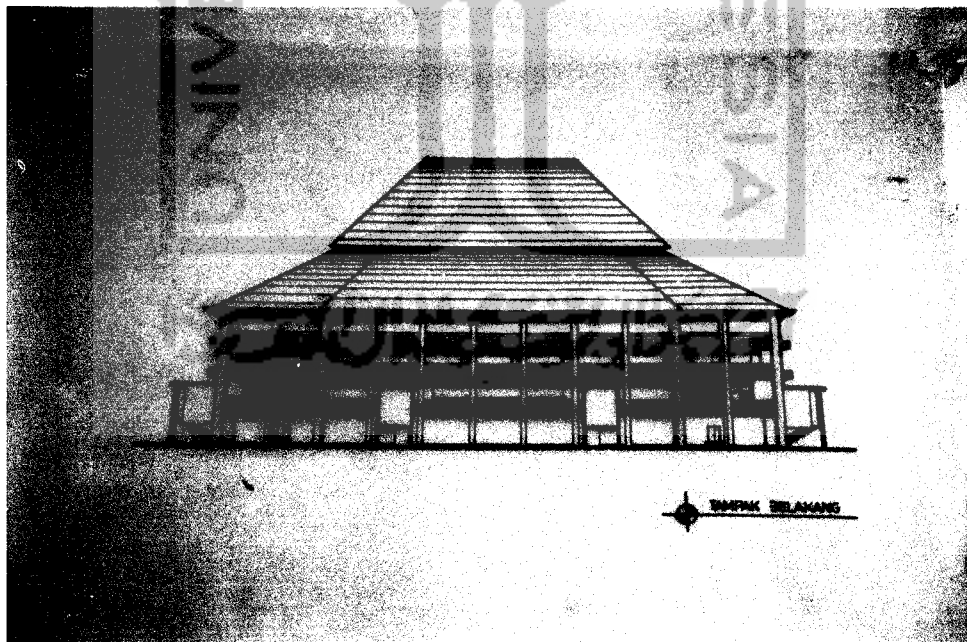


Gbr. 51

TAMPAK DEPAN



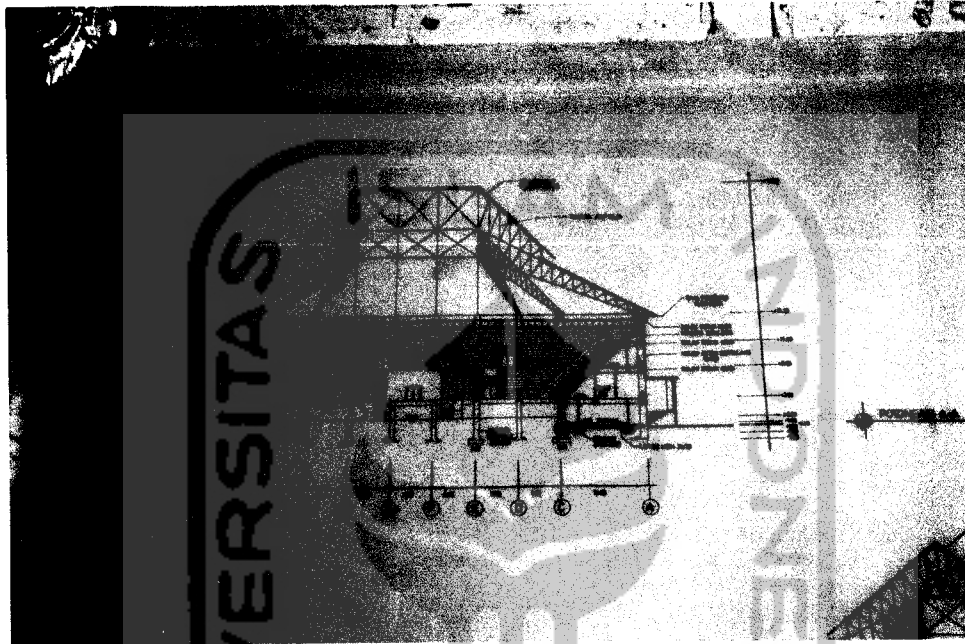
Gbr. 52
TAMPAK SAMPING



Gbr. 53
TAMPAK BELAKANG

D. POTONGAN

Gambar potongan ini memperlihatkan struktur bangunan dan bahan bangunan serta ukuran yang digunakan. Begitu juga ketinggian pada setiap lantainya.



Gbr. 54 POTONGAN A-A



Gbr. 55 POTONGAN B-B

E. LAY OUT R. GANTI

Sebagai ruang penunjang utama maka r. ganti atlet maupun wasit serta ruang pelatih dan ruang pembinaan sangatlah penting. Kapasitas untuk sebuah ruang ganti dan loker adalah 12 orang berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada tahap skematik desain.



Gbr. 56

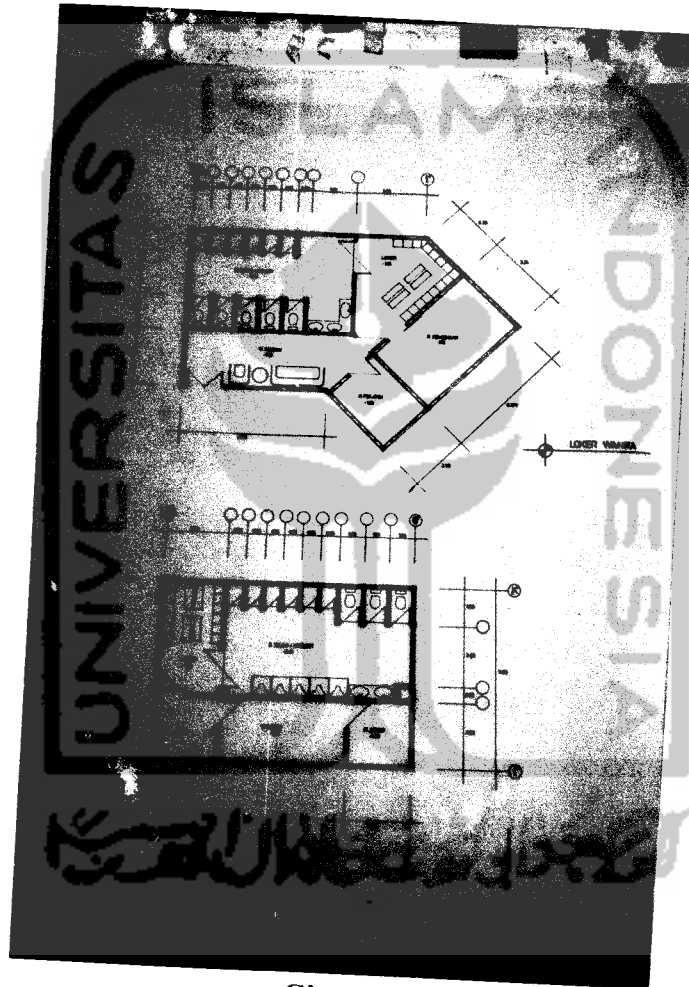
LAY OUT R. GANTI PUTRA

R. ganti putra ini terdiri dari :

- ☺ 1 R. loker untuk 12 orang.
- ☺ 1 R. bilas t.d : 6 shower. 6 urinoir. 2 wastafel dan 3 wc.
- ☺ 1 R. pembinaan
- ☺ 1 R. pelatih

Untuk R. ganti wasit memiliki lay out yang sama dengan R. ganti putra, sedang untuk R. ganti putri ada sedikit perbedaan. R. ganti putri t.d:

- ☺ 1 R. loker untuk 12 orang.
- ☺ 1 R. bilas t. d : 6 shower, 3 wastafel dan 5 wc.
- ☺ 1 R. pembinaan.
- ☺ 1 R. pelatih.
- ☺ 1 R. tunggu.



Gbr. 57

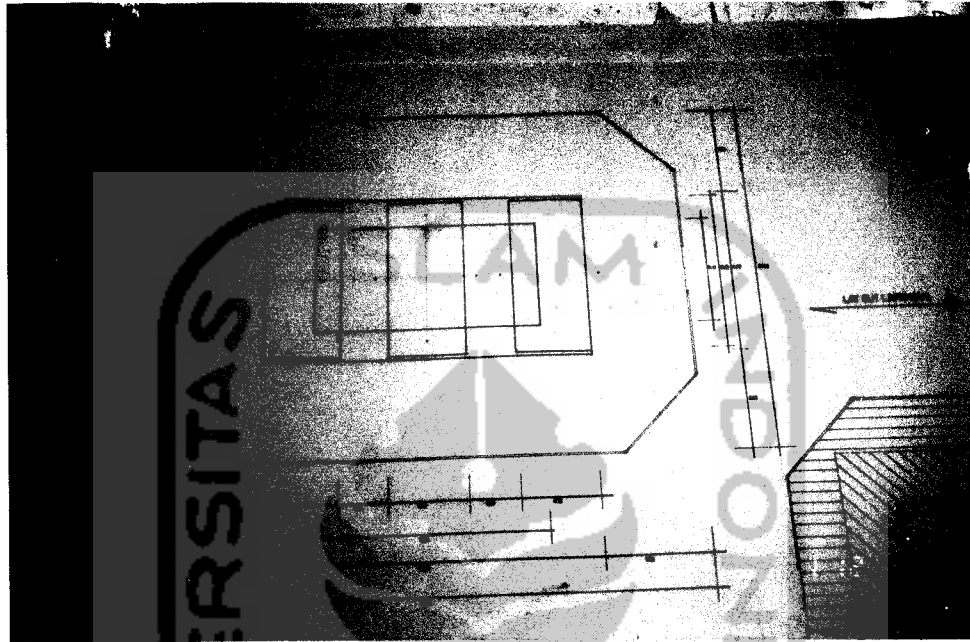
R. GANTI PUTRI DAN R. GANTI WASIT

F. LAY OUT LAPANGAN

Pada gambar ini ditunjukkan jumlah lapangan dan pembagiannya serta penempatan lobang-lobang tiang net yang digunakan pada cabang olahraga tertentu.

Di sini juga ditunjukkan pembagian zona-zona pada setiap lapangan saat digunakan , meliputi zona bola dan pemain (pertandingan) dan zona bebas.

Gbr. 58 LAY OUT LAPANGAN

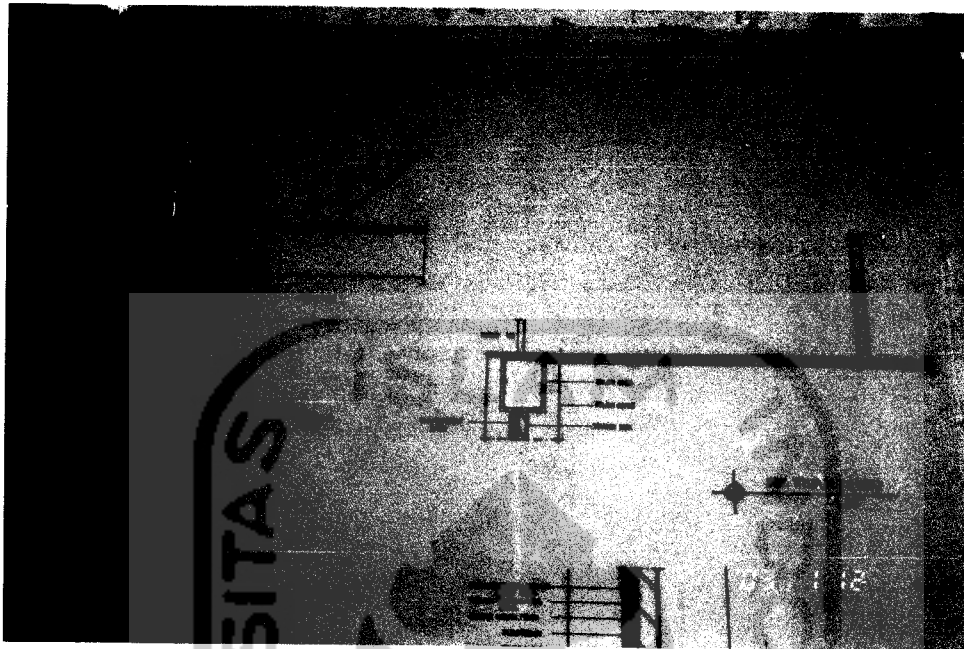


G. DETIL TRIBUN

Gbr. 59 TRIBUN 1

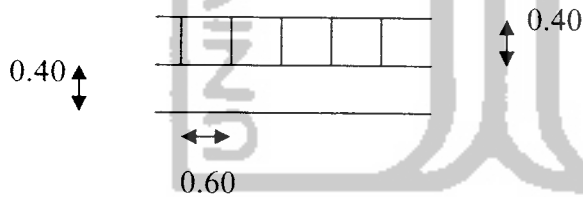


Gbr. 60 TRIBUN 2

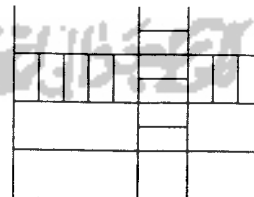


Pehitungan tribun berdasarkan:

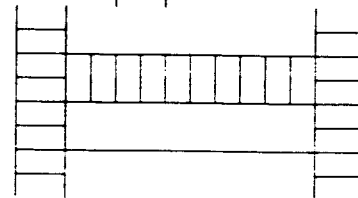
- ☉ Ukuran tiap kursi adalah 40 x 60 cm
- ☉ Tempat pijakan kaki lebar 40 cm



- ☉ Jumlah kursi dekat dinding max 5 kursi.



- ☉ Jumlah kursi antara 2 tangga max 10 kursi.



Perbedaan mencolok antara tribun untuk penonton biasa dan VIP terletak pada jenis tempat duduk yang digunakan. Untuk penonton biasa tidak menggunakan kursi sedang penonton VIP menggunakan kursi yang dapat dilipat.

Jenis penonton biasa dibedakan menjadi 2 kelas, kelas 1 duduk di tribun penonton lantai 2. Sedang penonton kelas 2 duduk di tribun lantai 3. Agar tidak terjadi kecurangan maka ada 2 jenis pengamanan yang dipakai yaitu :

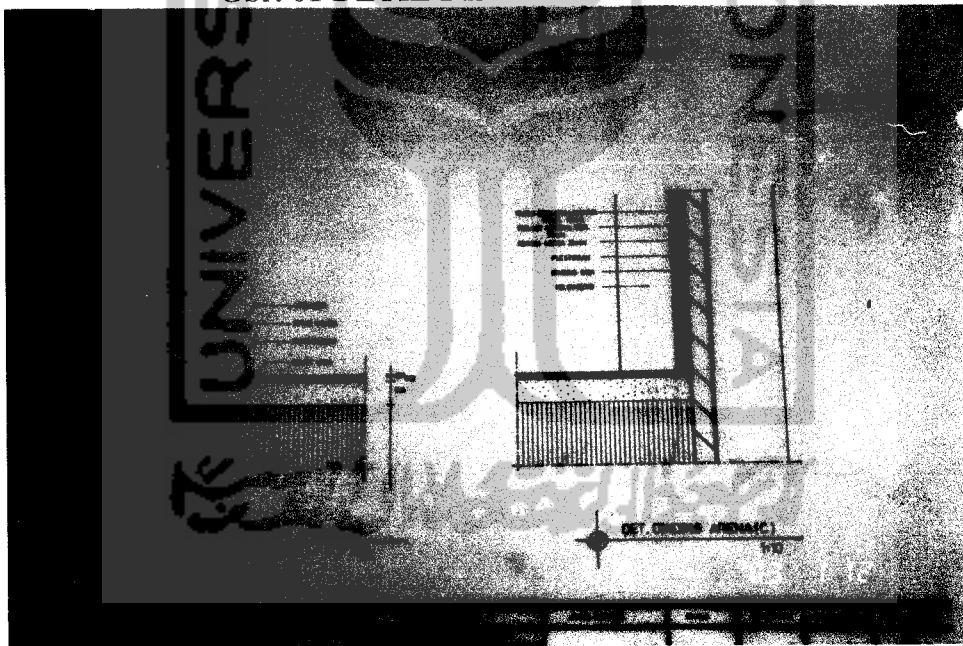
- ☺ Perbedaan warna tiket yang disesuaikan dengan warna tempat duduk.
- ☺ Pemasangan hand rail yang memisahkan antara penonton kelas 1 dan kelas 2.

H. DETAIL DINDING DAN LANTAI

Agar menyerap suara maka pada dinding dilakukan finishing dengan ditambahkan lapisan penyerap suara dari mineral wool setebal 50 mm serta panel-panel dinding setebal 19 mm.

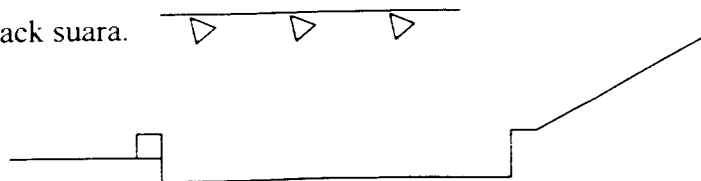
Sedangkan untuk lantai arena ditutup ubin dan untuk cabang olahraga bulu tangkis, senam dan pencak silat lantai ditutup karpet khusus.

Gbr. 61 DETIL DINDING & LANTAI

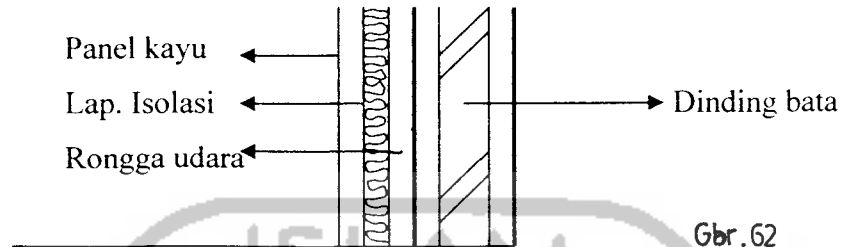


Untuk mengatasi masalah sound system, maka tindakan yang dilakukan pada ruang pertunjukan adalah :

- ☺ Pemasangan speaker menghadap ke satu arah untuk meminimalisasi feed back suara.



- Dinding difinishing dengan lapisan penyerap suara yang mampu menyerap suara sehingga gema dan gaung yang mengganggu dapat berkurang.



Gbr. 62

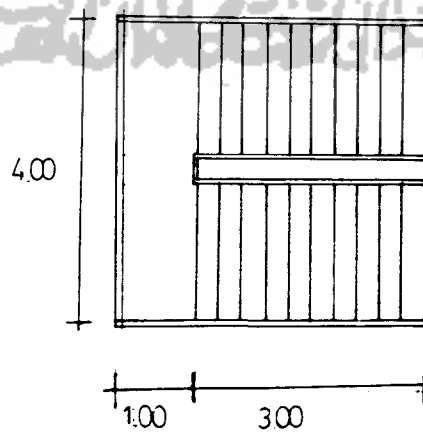
I. DETIL TANGGA

Ada beberapa jenis, bentuk dan ukuran tangga yang digunakan dalam bangunan ini. Yaitu :

➤ Tangga 1

Menghubungkan antara lantai 1 & 2, berada di luar bangunan dan merupakan tangga utama. Jumlah 8 buah. Tinggi bangunan 4,20 m.

- Tinggi trap lantai 20 cm = $420 / 20 = 21$ anak tangga
- 21 anak tangga - 1 (bordes) = 20 anak tangga
- Bentuk tangga balik
- Jika 1 anak tangga lebarnya 30 cm maka luas ruang tangga = 30×10 anak tangga = $300\text{cm} + (1\text{m} \times 1 \text{bordes})$
= 400 cm



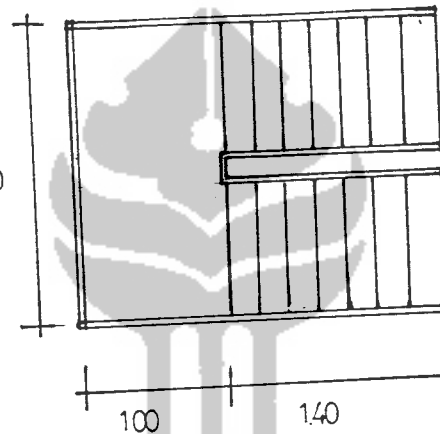
Gbr. 63

➤ Tangga 2

Menghubungkan antara lantai 1 & 2, berada di dalam bangunan dan merupakan tanggamu VIP. Jumlah 1 buah. Tinggi bangunan 3 m.

- Tinggi trap lantai 20 cm = $300 / 20 = 15$ anak tangga
- 15 anak tangga - 1 (bordes) = 14 anak tangga
- Bentuk tangga balik.
- Jika 1 anak tangga lebarnya 20 cm maka luas ruang tangga = 20×7 anak tangga = 140cm + (1m x 1 bordes) = 240 cm.

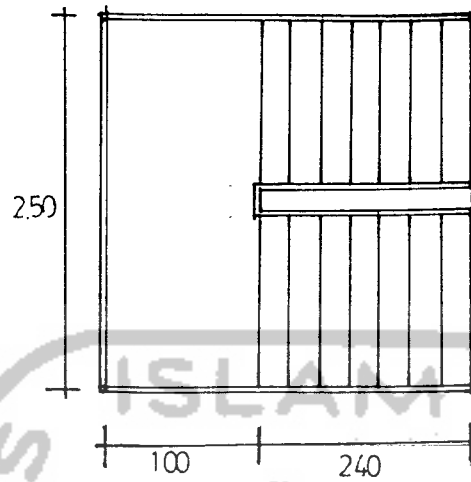
Gbr. 64



➤ Tangga 3

Menghubungkan lantai 1 & 2, berada di dalam bangunan dan merupakan tangga antara tribun dan arena. Jumlah 4 buah. Tinggi bangunan 3 m.

- Tinggi trap lantai 20 cm = $300 / 20 = 15$ anak tangga
- 15 anak tangga - 1 (bordes) = 14 anak tangga
- Bentuk tangga balik.
- Jika 1 anak tangga lebarnya 20 cm maka luas ruang tangga = 20×7 anak tangga = 140cm - (1m x 1 bordes) = 240 cm

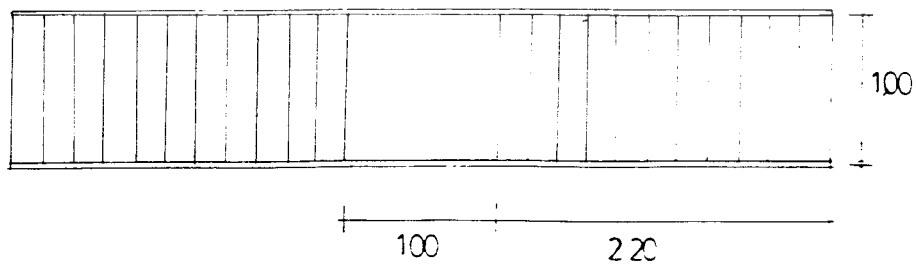


Gbr. 65

➤ Tangga 4

Menghubungkan antara lantai 2 & 3, berada di dalam bangunan. Jumlah 4 buah. Tinggi bangunan 4,60 m.

- Tinggi trap lantai 20 cm = $460 / 20 = 23$ anak tangga
- 23 anak tangga - 1 (bordes) = 22 anak tangga
- Bentuk tangga lurus.
- Jika 1 anak tangga lebarnya 20 cm maka luas ruang tangga =
 20×11 anak tangga = 220cm + (1m x 1 bordes)
= 320 cm



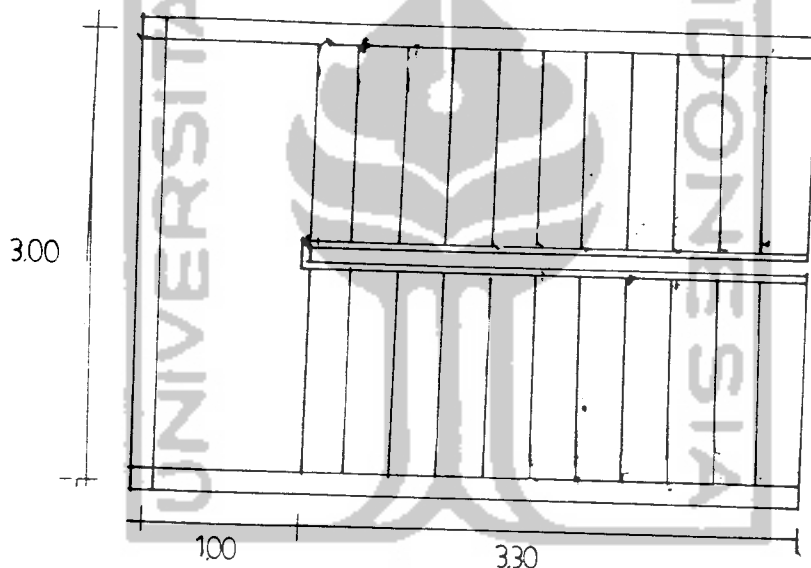
Gbr. 66

➤ **Tangga 5**

Menghubungkan antara lantai 2 & 3, berada di dalam bangunan. Jumlah 2 buah. Tinggi bangunan 4,60 m.

- Tinggi trap lantai 20 cm = $460 / 20 = 23$ anak tangga
- 23 anak tangga - 1 (bordes) = 22 anak tangga
- Bentuk tangga balik.
- Jika 1 anak tangga lebarnya 30 cm maka luas ruang tangga =
 30×11 anak tangga = 330cm + (1m x 1 bordes)
= 430 cm

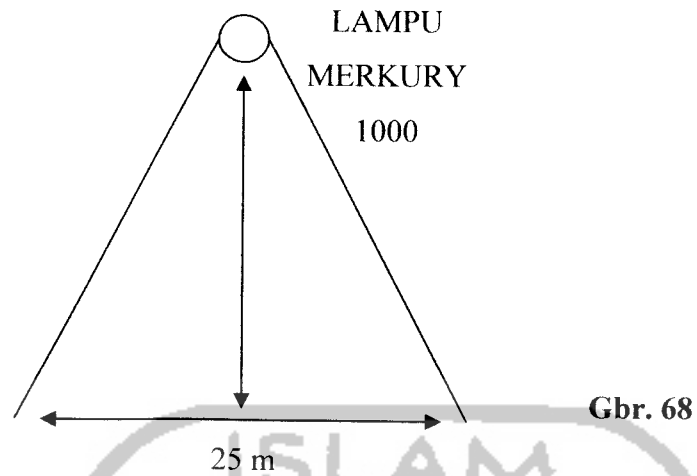
Gbr. 67



J. DETAIL LAMPU

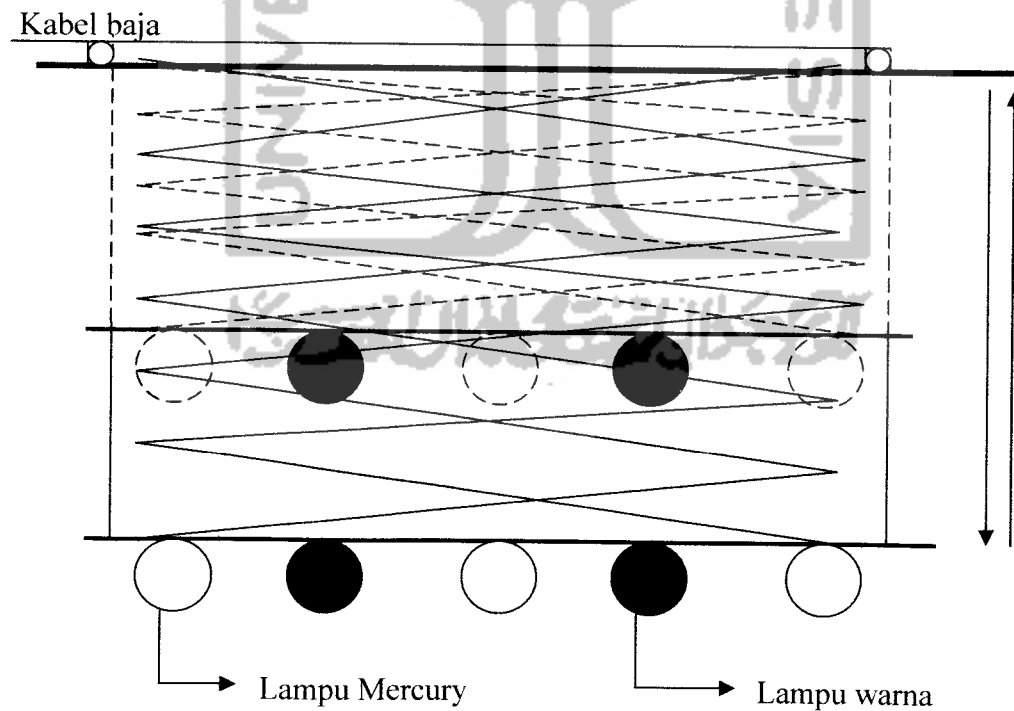
Penerangan untuk kegiatan olahraga digunakan jenis lampu merkuri yang memiliki sifat terang tapi tidak menyilaukan. Jumlah lampu yang digunakan 18 lampu yang diatur berdasarkan luas pencahayaan pada ketinggian tertentu serta cabang olahraga yang sedang bertanding.

Untuk kegiatan olahraga digunakan 12 lampu sedang non olahraga lampu yang digunakan 18 buah.

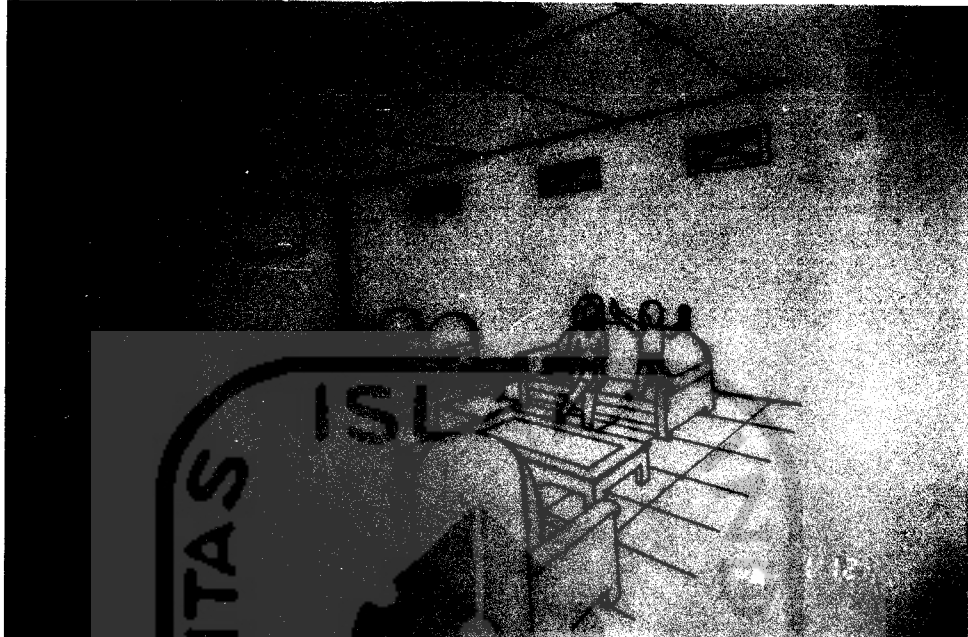


Sedangkan saat pertunjukan diperlukan beberapa lampu berwarna terdiri dari merah, kuning dan hijau/ biru. Lampu-lampu ini diletakkan berselang-seling dengan lampu penerangan utama.

Semua lampu-lampu ini dapat diatur sesuai kebutuhan dengan menggunakan system pegas yang diatur dengan menggunakan tali-tali baja. Pengaturan dilakukan di R. Operasional.

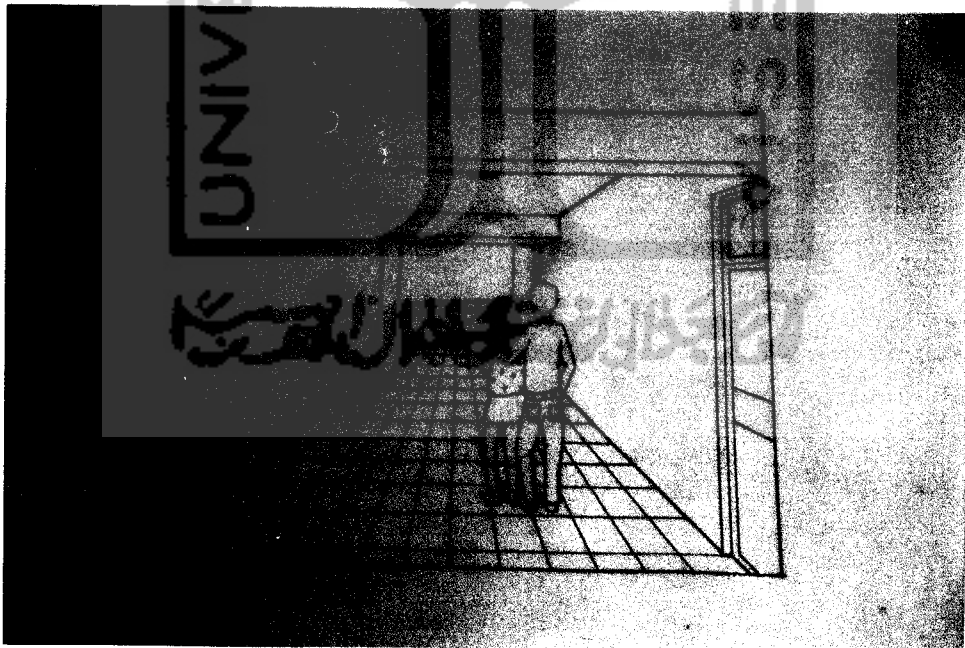


K. GAMBAR PERPEKTIF



Gbr. 69

R. TUNGGU VIP



Gbr. 70

BALKON TUNGGU