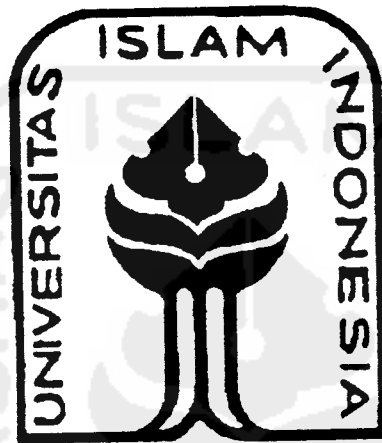


Laporan Perancangan
GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK MODEREN
JOGJAKARTA

Fleksibilitas Lay Out Ruang Pentas
Terhadap Karakter Jenis Musik Moderen



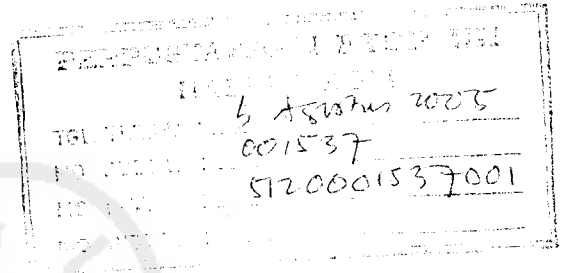
الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Disusun Oleh :
ADIOS AFFANDI
99512162

Pembimbing:
Ir.Hastuti Saptorini. MA

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2004



R

7/11/05

11

9

4

11/11/05

11/11/05

**LEMBARAN PENGESAHAN
JUDUL TUGAS AKHIR**

Judul :

GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK MODEREN JOGJAKARTA

Fleksibilitas Lay-Out Ruang Pentas
Terhadap Karakter Jenis Musik Moderen

Disusun Oleh :

ADIOS AFFANDI

No. Mhs :99512162

Jogjakarta, 1 Desember 2004

Mengesahkan,



Ir. Hastuti. Saptorini. MA

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Mengetahui,



Ir. Ruyanto Budi. Santoso. M.Arch

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UII

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

Mama, atas nasehat, cinta kasih serta doa yang selalu menyertai setiap langkah dan gerak
ku, sehingga mampu menghadapi semuanya
Papa, atas doa dan dorongan moral sehingga aku tetap tegar
Mona Meilani dan Moni Meilani, atas dorongan semangat dan doa
Erie Prasanti, atas rasa sayang, pengertian serta doa yang menjadi aku kuat dan tetap ber
tahan.

MOTTO

Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berperang di jalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh

(Surat Ash Shaff, ayat 4)

Dan sesungguhnya Al Qur;an itu benar-benar menjadi petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman

(Surat An Naml, ayat 77)

Hai manusia, sesungguhnya kamu telah bekerja dengan sungguh-sungguh menuju Tuhanmu, maka pasti kamu akan menemui-Nya

(Surat Al Insyiqaaq, ayat 6)

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrohim

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga Laporan Perancangan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tak lupa juga, penulis menyampaikan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini tentunya tidak luput dari berbagai macam kendala, namun berkat bantuan dan dukungan dari beberapa pihak *Alhamdulillah* dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini , penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Revianto Budi Santoso, M.Arch selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesia. “Terimakasih banyak atas pandangan hidup dan dorongan moralnya sehingga penulis tetap tegar menghadapi kenyataan .”
2. Ibu Ir. Hastuti.Saptorini. MA selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, yang telah banyak membantu atas kelancaran pelaksanaan Tugas Akhir penulis. “Terimakasih banyak atas kesempatan dan kesabaran Ibu ,dari mulai bimbingan serta dukungan moral .”
3. Bapak Ir. Wiryono. Raharjo, M.Arch selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan untuk Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Hanif Budiman, selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Kedua orangtuaku, Ibu Aida Ibrahim dan Bapak Jailani Taman, adik-adik tercinta, Mona Meilani dan Moni Meilani , terima kasih atas seluruh do'a, dukungan , bantuan dan pengertiannya.
6. Erie Prasanti, terimakasihku yang tulus atas semua kebaikan dan pengertian yang kamu berikan, Coz u're my life.

7. Keluarga Besar Kepala Curup, Nenekku tercinta, Cik Elie, Mank Ken, Cik As, Mank Kancil, Bik Rose, dan semuanya, terima kasih atas dukungan moral dan doanya.
8. Teman-temanku tercinta, Mamad, Bayu Gondrong, Gandung, Rudi dan anak-anak RT4, RW 28 Maguwoharjo,” Thanks atas persahabatan dan canda kalian bikin pikiranku lebih frest.”
9. Mas Sarjiman dan Mas Nunuk, terimakasih atas kerjasama dan informasinya serta kesabaran menunggu kami di studio.
10. Seluruh pihak yang sudah mendukung dan membantu penulis.

Demikian Laporan Perancangan ini disusun semoga dapat menjadi salah satu refensi untuk Tugas Akhir berikutnya. Namun penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan pada laporan ini sehingga harap dimaklumi. Terima kasih atas pengertiannya.

Wabillahitaufiq Walhidayah

Wassalamu 'alaikum. Wr. Wb.

Jogjakarta, 1 November 2004



Penulis

GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK MODEREN JOGJAKARTA

*Fleksibilitas Lay Out Ruang Pentas
Terhadap Karakter Jenis Musik Moderen*

THE MODERN MUSIC CONCERT HALL IN JOGJAKARTA The Stage Room Lay Out Flexibility To Modern Music Character

Disusun oleh :
Adios Affandi
99 512 162

Dosen Pembimbing :
Ir. Hastuti Saptorini, MA

ABSTRAK

Perkembangan musik moderen di Jogjakarta cukup pesat, yang di indikasikan makin banyaknya grup band atau vokal yang masuk dalam industri rekaman. Selain itu, minat para penonton musik moderen juga cukup banyak. Ini dapat dilihat dari setiap konser musik moderen yang diselenggarakan oleh pihak entertainer. Namun, belum adanya gedung pertunjukkan musik terutama untuk musik moderen yang memadai dan fleksibel terhadap karakter jenis musik moderen di Jogjakarta.

Permasalahan desain adalah bagaimana merancang lay out ruang pentas yang fleksibel untuk menampung jenis musik moderen tanpa mengabaikan kenyamanan audio visual pemain dan penonton. Konsep perancangan guna mendapatkan lay out ruang pentas gedung pertunjukkan musik moderen yang fleksibel adalah dengan melihat karakteristik jenis musik moderen itu sendiri, yaitu dari segi penonton, ukuran panggung pemain, serta akustik. Karakteristik penonton pada setiap jenis musik moderen berbeda-beda seperti penonton pada jenis musik dangdut, pop, rock lebih aktif dan dinamis dibanding dengan penonton musik jazz dan kontemporer yang pasif dan membutuhkan ketenangan dalam menikmati musik. Untuk ukuran panggung pemain disesuaikan dengan jumlah pemain dan alat musik yang dimainkan.

Alat musik serta instrumen elektronik yang ditampilkan dalam musik moderen membutuhkan penataan akustik ruang pentas yang fleksibel. Setiap jenis musik moderen memiliki karakter frekuensi yang berbeda-beda yang dihasilkan oleh alat-alat musiknya. Sehingga membutuhkan fleksibilitas akustik ruang pentas agar suara dapat terdistribusi secara merata pada penonton. Fleksibilitas ruang pentas dengan cara menaik-turunkan level tempat duduk penonton, menaik-turunkan panggung penonton dan langit-langit dengan sistem hidrolik mekanik. Fleksibilitas ruang pentas ini dipengaruhi besar-kecilnya frekuensi suara yang berasal dari setiap aliran musik moderen. Sehingga naik turunnya langit-langit, level kursi penonton dan panggung disesuaikan dengan karakter suara dari tiap aliran musik moderen.

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi

BAGIAN SATU KONSEP DESAIN

I.	Latar Belakang	
	1.1 Pengertian dan Karakter Musik Moderen	1
	1.2 Rumusan Permasalahan	
	1.2.1 Permasalahan Umum.....	4
	1.2.2 Permasalahan Khusus.....	4
	1.3 Tujuan dan Sasaran	
	1.3.1 Tujuan.....	4
	1.3.2 Sasaran.....	4
	1.4 Ruang Lingkup Pembahasan.....	4
	1.5 Spesifikasi Umum Proyek.....	5
	1.5.1 Kondisi fisik tapak.....	8
	1.5.2 Batas tapak.....	11
	1.5.3 Profil Pengguna bangunan.....	12
	1.6 Keaslian Penulisan.....	16
II.	Tinjauan Teoritis dan Strategi Perancangan	
	2.1 Sistem Akustik untuk Karakter Jenis Musik Moderen.....	17
	2.2 Fleksibilitas Ruang Pentas	
	2.2.1 Fleksibilitas Langit-langit.....	24
	2.3 Lay out panggung berdasarkan kapasitas pemain.....	27
	2.4 Dimensi dan Ukuran alat Musik Moderen.....	28
	2.5 Kesimpulan.....	38
III.	Konsep Rancangan	
	3.1 Jenis Ruang dan Kebutuhan Ruang.....	44
	3.2 Besaran Ruang.....	46

3.2.1 Area Terbangun.....	52
---------------------------	----

BAGIAN DUA SKEMATIK DESAIN

A. Analisa Site.....	55
B. Usulan Skematik	
1. Sirkulasi pengunjung kedalam site.....	57
2. Orientasi Tapak.....	59
3. Zonning.....	61
4. Komposisi Massa.....	63
5. Fleksibilitas Bangunan.....	64
6. Organisasi Ruang.....	66
7. Besaran Ruang-Jenis Ruang-Kegiatan.....	69
8. Sirkulasi dalam Tapak.....	73
9. Utilitas.....	77
10. Struktur.....	79
11. Fasade Bangunan.....	80
12. Bahan Bangunan.....	81

BAGIAN TIGA PENGEMBANGAN DESAIN

3.1 Situasi dan Gubahan Massa.....	83
3.2 Site Plan.....	84
3.2.1 Luasan Bangunan.....	84
3.2.2 Massa Bangunan.....	84
3.2.3 Penataan Landscape.....	85
3.3 Sirkulasi.....	86
3.4 Denah.....	87
3.4.a Lantai 1.....	87
3.4.b Lantai 2.....	88
3.4.c Lantai 3 dan Basement B.....	88
3.4.d Lantai Basement.....	89
3.5 Potongan.....	89
3.6 Tampak.....	90
3.7 Detail.....	90
3.8 Suasana Ruang dan Efek Suara.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	xii
LAMPIRAN.....	xiii

DAFTAR GAMBAR

BAGIAN SATU

2.1a	Sumber Suara.....	18
2.1b	Media Pantul suara.....	20
2.1c	Sudut Pantul Suara.....	21
2.1d	Distribusi Sumber bunyi kecil.....	22
2.1e	Distribusi Sumber bunyi sedang.....	23
2.1f	Distribusi Sumber bunyi tinggi.....	23
2.2.1a	Penurunan Plafon 1 meter.....	24
2.2.1b	Penurunan Plafon 2 meter.....	25
2.2.1c	Penurunan Plafon 3 meter.....	26
2.3a	Pertunjukan Non Electrical.....	27
2.3b	Pertunjukan Electrical.....	28
2.4a	Dimensi Ruang pemain musik pop.....	29
2.4b	Titik Pandang Penonton.....	33
2.4c	Tinggi Ruang Penonton.....	35
2.4d	Dimensi Sudut pandang penonton.....	35
2.4e	Garis Pandang Penonton.....	36

BAGIAN DUA

Gambar-gambar Skematik Desain.....	55
------------------------------------	----

BAGIAN TIGA

3.1	Situasi.....	83
3.2.a	Site Plan.....	84
3.2.b	Massa Bangunan.....	85
3.2.c	Penataan Landscape.....	85
3.3	Sirkulasi.....	86
3.4.a	Lantai 1.....	87
3.4.b	Lantai 2.....	88
3.4.c	Lantai 3 dan Basement B.....	88
3.4.d	Basement C – D.....	89

3.5	Potongan.....	89
3.6	Tampak.....	90
3.7	Detail.....	90
3.8.a	Interior.....	91
3.8.b	Interior.....	91



DAFTAR TABEL

Tabel A.	Frekuensi Dominan Musik Moderen.....	13
Tabel B.	Instrument Umum Band Moderen.....	14
Tabel C.	Panjang Frekuensi Pemantulan.....	18
Tabel D.	Instrumen Band.....	28
Tabel E.	Kebutuhan Panggung musik Pop.....	29
Tabel F.	Kebutuhan Panggung musik Jazz.....	30
Tabel G.	Kebutuhan Panggung musik Kontemporer.....	31
Tabel H.	Kebutuhan Panggung musik Dangdut.....	31
Tabel I.	Kebutuhan Panggung musik Rock.....	32
Tabel 1.	Jenis Petunjukan kategori besar Di Jogjakarta tahun 2001.....	xiii
Tabel 2.	Akustik Gedung Pertunjukan di Jogjakarta.....	xiii
Tabel 3.	Progresi Kegiatan Pentas grup nasional di Jogja.....	xiv
Tabel 4.	Intensitas Pertunjukan musik Kolosal dan Non Kolosal di Jogja.....	xiv
Tabel 5.	Perbandingan Karakter Musik Moderer.....	xv
Tabel 6.	Intensitas Pertunjukan musik Moderen di Jogja.....	xvii

BAGIAN I

I. Latar Belakang

1.1 Pengertian dan Karakter Musik Moderen

Perkembangan musik di Indonesia pada umumnya tumbuh pesat, hal ini terlihat di Jogjakarta pada khususnya banyak terdapat grup band dan solo vokal yang tampil menyalurkan kekhasan vokal atau kekompakan instrumen musik yang mereka tawarkan di industri musik kita. Meningkatnya para musisi lokal dalam mengekspresikan karya musik mereka terindikasi makin meningkatnya para penonton dalam memadati tiap acara konser musik. Penonton dengan musisi seperti *dua sisi mata uang logam*, yang saling keterkaitan antar dua unsur tersebut. Penonton musik moderen di Jogjakarta selalu padat disetiap pementasan musik terutama bila acara konser musik itu di hadiri musisi/grup band dari ibukota atau lokal yang terkenal. Pecinta musik lokal seakan *haus hiburan* yang dikemas dalam bentuk konser musik (tabel.1).

Banyaknya grup band yang berkualitas di kota Jogjakarta berdampak pula dengan makin maraknya para entertainer mengadakan acara-acara konser musik untuk menghibur pecinta musik lokal terhadap grup band idolanya. Dengan meningkatnya acara-acara konser musik ini (minimal diisi oleh grup band dari ibukota 2 kali dalam sebulan dan band lokal 3 kali dalam sebulan)¹ membuat pihak entertainer berpikir untuk mencari tempat yang baik dan representatif untuk sebuah konser musik. Karena selama ini sulit mencari tempat yang khusus untuk penyelenggaraan konser musik di daerah Jogjakarta. Sebut saja *Sporthall Kridosono* yang sebenarnya adalah gedung yang dikhususkan untuk kegiatan olahraga, *Jogja Expo Center* yang lebih tepat untuk penyelenggaraan pameran, atau *Auditorium UPN Veteran Jogjakarta* yang memiliki dinding marmer, masing-masing tidak memiliki karakter yang tepat sebagai gedung pertunjukan musik karena alasan utama yaitu faktor akustik yang tidak baik, ukuran panggung pemain yang tidak maksimal, serta ruang penonton yang tidak layak. Sehingga gedung tersebut tidak fleksibel untuk beberapa kegiatan pertunjukan (tabel. 2).

¹ Laki Production Jogjakarta, "Data Pertunjukan Musik Band Jogja", 2001

Dalam 3 tahun terakhir terdapat progresi yang cukup signifikan pada pementasan pertunjukan dari grup-grup musik rekaman yang pernah diselenggarakan di Jogjakarta, dimana gejala peningkatan pertunjukan yang cukup signifikan mulai terjadi pada tahun 2000, dengan peningkatan sebesar 133% dari tahun sebelumnya, atau terjadi jumlah peningkatan dari 27 pertunjukan pada tahun 1999 menjadi 63 pertunjukan pada tahun 2000 (tabel.3). Menurut data pertunjukan dengan antusias tertinggi yang diadakan di Jogjakarta, pertunjukan band menempati peringkat pertama untuk kategori non kolosal (tabel.4). Pertunjukan musik non kolosal adalah pertunjukan musik dengan jumlah pemain sedikit (< 15 orang), sehingga tidak membutuhkan panggung yang sangat luas dan instrumen yang digunakan serta komposisi suara yang dihasilkan cenderung lebih simpel.

Aliran musik moderen telah berkembang pesat dalam industri rekaman musik. Aliran ini merupakan bentuk aliran musik yang dinamis dalam pengolahan nada maupun instrumen musik yang digunakan. Ada yang berpendapat aliran musik moderen merupakan aliran musik yang menyimpang dari pakem atau patron-patron nada yang ada. Sehingga aliran musik moderen merupakan pengembangan dari unsur musik yang mengikat seperti musik klasik. Musik moderen memiliki beberapa jenis aliran yang sering kita dengar (tabel 5). Seperti *Musik pop* yang berasal dari dunia barat, dengan jumlah pemain 3 – 10 orang dan memiliki karakter musik bersifat musiman dan ekspresi, serta posisi penontonnya duduk atau berdiri dalam menikmati konser musiknya. *Musik jazz* merupakan perpaduan antara musik Afrika dengan musik Eropa, dengan jumlah pemain 5 –8 orang dan memiliki karakter musik improvisasi dan slow dan posisi penontonnya duduk. *Musik kontemporer* yang lebih disebut sebagai musik eksperimen baru memiliki jumlah pemain 6- 15 orang dan lebih mengutamakan elemen bunyi-bunyian daripada vokal serta bersifat futuristik. *Musik dangdut* merupakan aliran musik yang telah beradaptasi dengan budaya lokal (Indonesia), musik ini berasal dari India dengan karakter musik yang luwes dan terfokus dengan puitis lirik lagu. *Musik rock* lahir di Inggris dan berkembang pesat di Amerika, karakter musik ini sangat atraktif, improvisasi dan kreatif, jumlah pemainnya 4- 10 orang.

Kebutuhan akan lay out tata panggung untuk jenis musik moderen selalu berkembang menurut karakter masing-masing aliran musik tersebut. Ruang pentas yang ada dalam sebuah gedung konser haruslah menjiwai setiap jenis musik yang akan tampil dipanggung tersebut. Sehingga ruang pentas tersebut dapat dipakai semua jenis musik moderen. Musik moderen yang berkarakter dinamis dan menggunakan instrumen elektronik dalam penampilan musiknya lebih menuntut penataan lay out ruang pentas yang fleksibel. Hal ini didasari dengan adanya perbedaan yang dimiliki oleh setiap jenis musik moderen seperti perbedaan jumlah pemain, instrumen musik yang dipakai, frekuensi bunyi yang dihasilkan serta karakter penonton pada setiap jenis musik moderen. Frekuensi yang dihasilkan oleh alat-alat musik moderen berbeda-beda dengan variabel antara 40 Hz-12kHz sehingga menuntut fleksibilitas akustik dalam ruang pentas agar bunyi dapat terdistribusi secara merata ke semua penonton. Selain itu, pemain musik moderen yang jumlahnya bervariasi antara 3- 15 orang menuntut pengaturan lay out panggung yang fleksibel agar setiap jenis musik moderen dapat tampil maksimal dalam pemakaian panggung seperti peletakan alat-alat musik dan pergerakan pemain. Karakter penonton yang dimiliki oleh setiap jenis musik moderen berbeda-beda, baik dalam posisi penonton untuk menikmati konser musik seperti posisi duduk atau berdiri. Selain itu, pergerakan penonton dalam mengikuti aliran musik juga berbeda-beda seperti penonton musik rock memiliki karakter yang lebih atraktif dan dinamis sedangkan penonton musik jazz berkarakter slow dan statis.

1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang Gedung Pertunjukan Musik Moderen di Jogjakarta yang mempertimbangkan akustik ruang untuk mendukung aspek audio visual

1.2.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana konsep lay out ruang pentas yang fleksibel untuk menampung jenis musik moderen tanpa mengabaikan kenyamanan audio visual pemain dan penonton

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Merancang Gedung Pertunjukan Musik untuk kegiatan musik bagi para musisi/ grup band Jogjakarta

1.3.2 Sasaran

Menyusun konsep gedung konser yang memiliki kenyamanan audio visual pada tiap jenis musik moderen.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Pembahasan dibatasi pada

- a. Fleksibilitas sistem akustik pada gedung konser musik moderen
- b. Fleksibilitas tata panggung dan ruang penonton
- c. Penampilan gedung konser musik moderen

1.5 SPESIFIKASI UMUM PROYEK

Dasar pemilihan lokasi ditetapkan berdasarkan :

- Posisi lokasi yang strategis
Lokasi tersebut mudah dilalui transportasi umum seperti bis kota , taksi dan lainnya. Serta kemudahan dalam pencapaiannya dari berbagai sudut kota.
- Tata guna lahan
Lokasi tersebut tergolong dalam zona komersil dan pendidikan, hal ini didasari calon pengguna bangunan ini dari golongan entertain(bisnis), masyarakat umum (musisi, pelajar mahasiswa, dll).
- Kondisi Lingkungan
Lokasi masih memiliki pesona alam yang masih baik dan masyarakat yang ada disekitar lokasi mudah untuk menerima keberadaan bangunan baru yang berkapasitas besar seperti gedung konser musik.
- Jaringan Utilitas
Ketersediaan jaringan utilitas yang cukup merupakan prioritas utama dalam pembangunan gedung pertunjukan ini. Jaring utilitas yang tersedia adalah jaringan air bersih, jaringan air kotor dan drainase, jaringan listrik, jaringan komunikasi, jaringan sampah.

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, maka dipilihlah lokasi Kabupaten Sleman, Kecamatan Depok. Ada tiga alternatif lokasi yaitu kawasan kompleks STTNas, kawasan kompleks UnProk (Universitas Proklamasi), dan tambak ikan (kawasan Tambak Bayan).

1. Kawasan STTNas

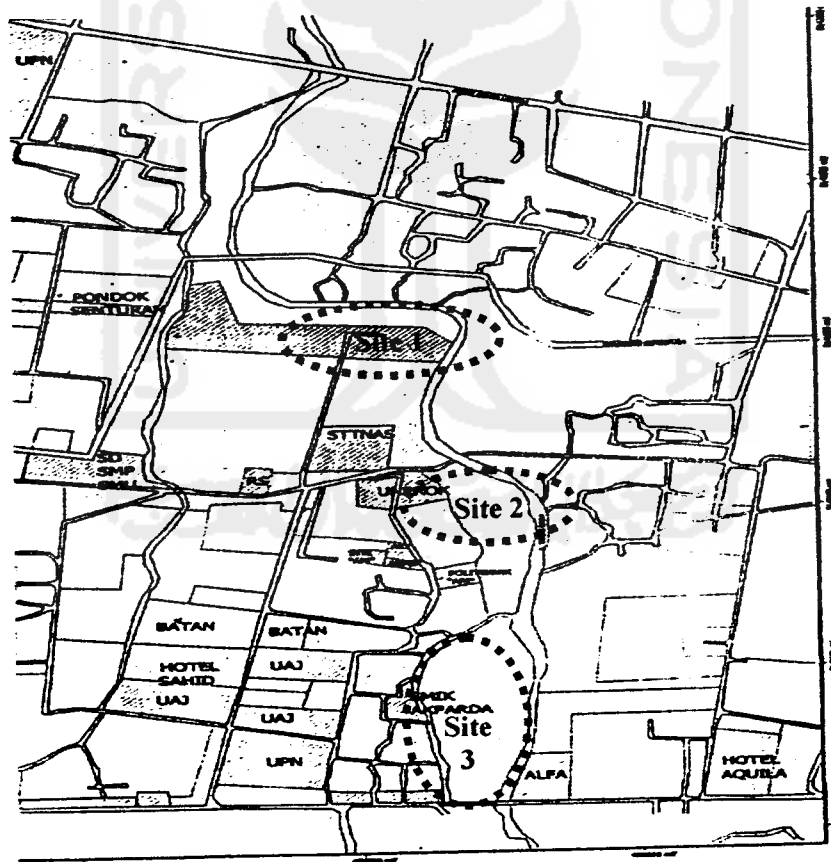
Kawasan ini berada di utara jalan Babarsari dan memenuhi beberapa persyaratan diatas namun lokasi tersebut lebih layak untuk bangunan yang bersifat pemukiman dan pendidikan (karena lokasi tersebut termasuk zona pemukiman). Banyak terdapat pemukiman yang berkembang pada kawasan ini. (*Site. 1*)

2. Kawasan UnProk (Universitas Proklamasi)

Kawasan ini terletak sebelah timur jalan Babarsari, lokasi termasuk zona pemukiman penduduk dan pendidikan sehingga adanya usaha dari pemerintah setempat untuk mengembangkan kawasan ini sebagai pemukiman penduduk. Disini banyak terdapat kost mahasiswa, karena kawasan ini cukup banyak sekolah kejuruan maupun universitas. (Site.2)

3. Kawasan Tambak Bayan (tambak ikan)

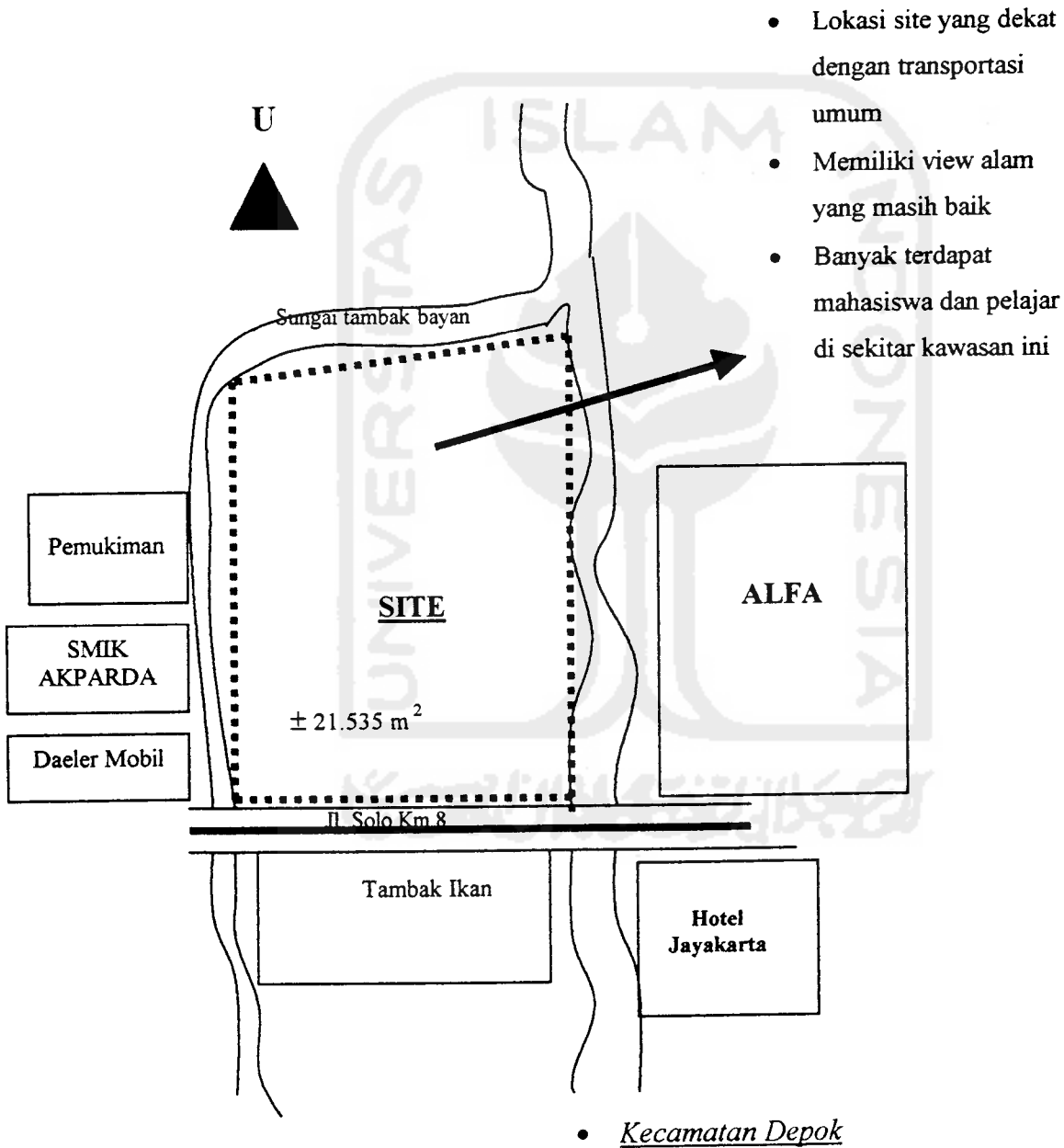
Lokasi ini menghadap arah utara dan berada ditepi jalan Solo km 8. Lokasi ini merupakan alternatif lokasi yang sesuai dengan persyaratan diatas. (Site.3)



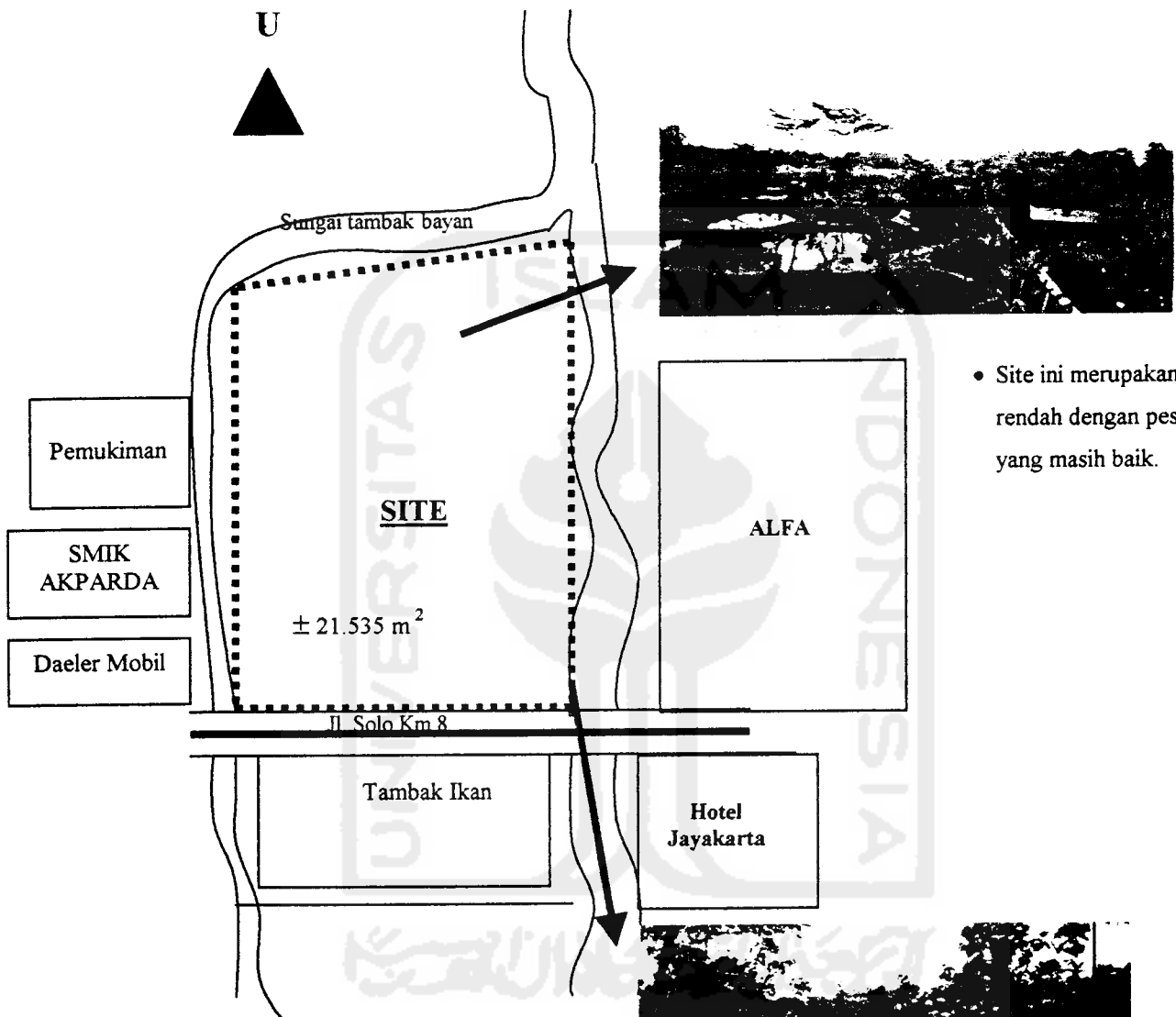
• Kecamatan Depok

Tapak

Site terpilih adalah kawasan Tambak Bayan (alternatif Site 3) yang terletak di Jalan Solo Km 8 . Kondisi tapak tergolong dataran rendah dan berair (tambak ikan), namun memiliki view yang baik serta banyak tersedia fasilitas pendukung seperti pusat perbelanjaan, hotel- hotel.

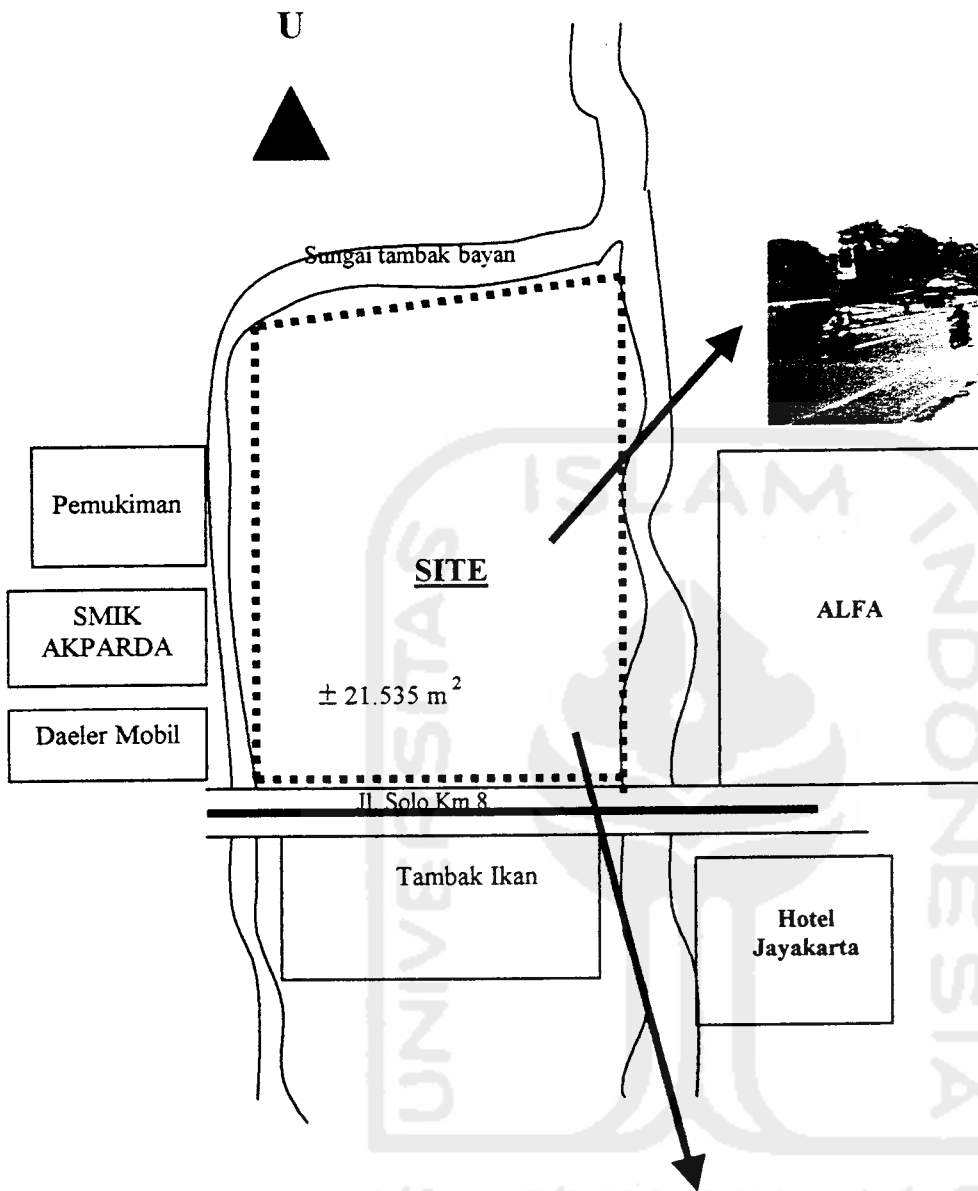


1.5.1 Kondisi Fisik Tapak



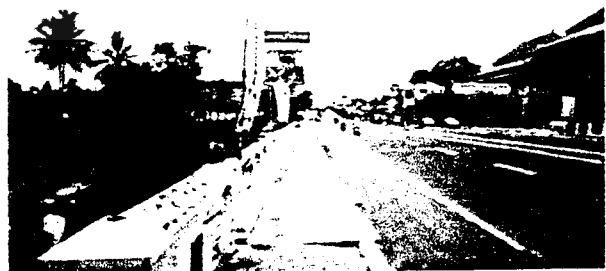
- Site ini merupakan dataran rendah dengan pesona alam yang masih baik.

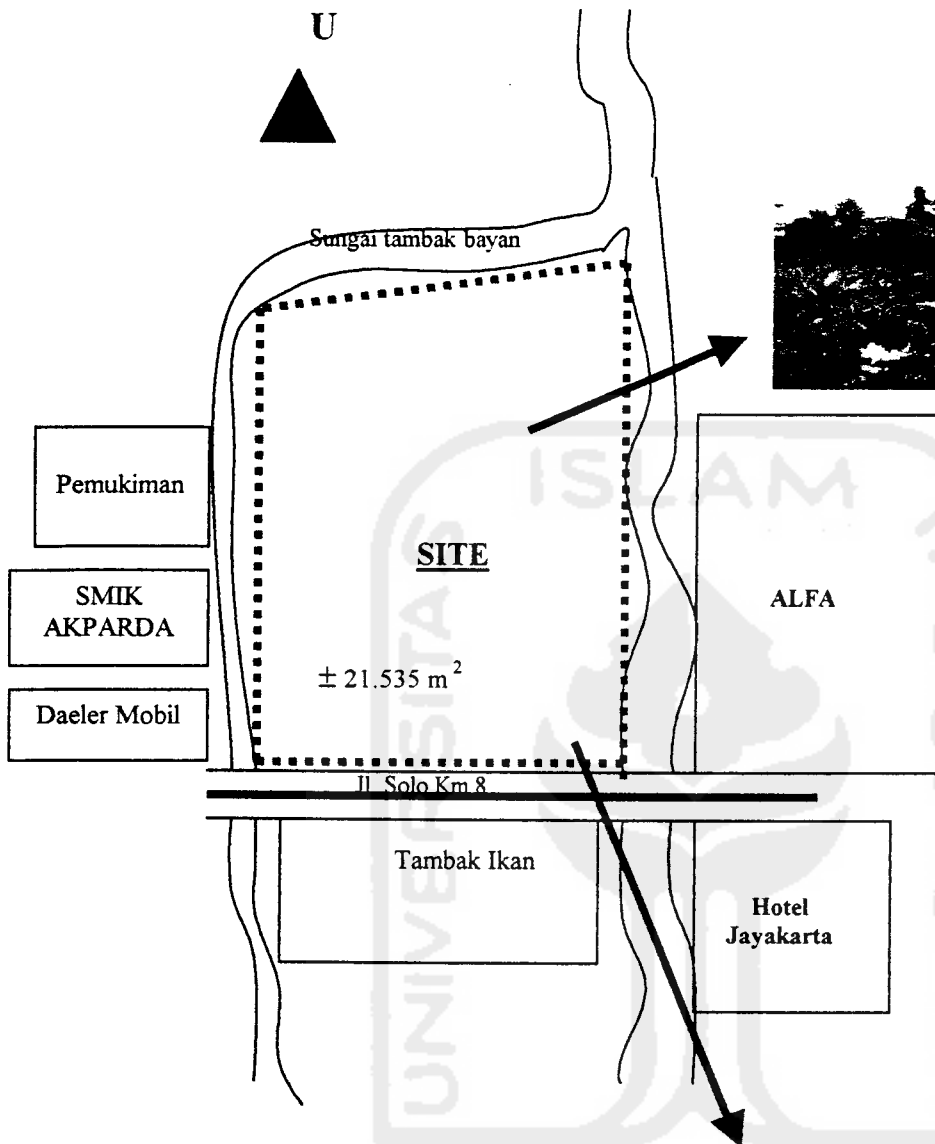
- Aliran sungai Tambak Bayan yang mengelilingi site sebagai unsur pendukung karakter bangunan ini yang bernuansa alam



- Site sangat mudah dicapai melalui transportasi karena berada dipinggir jalan Solo Km 8

- Transportasi yang melewati site ini cukup banyak. Daerah sekitar site ini banyak terdapat pusat perbelanjaan (seperti Alfa store, Mirota, dll)





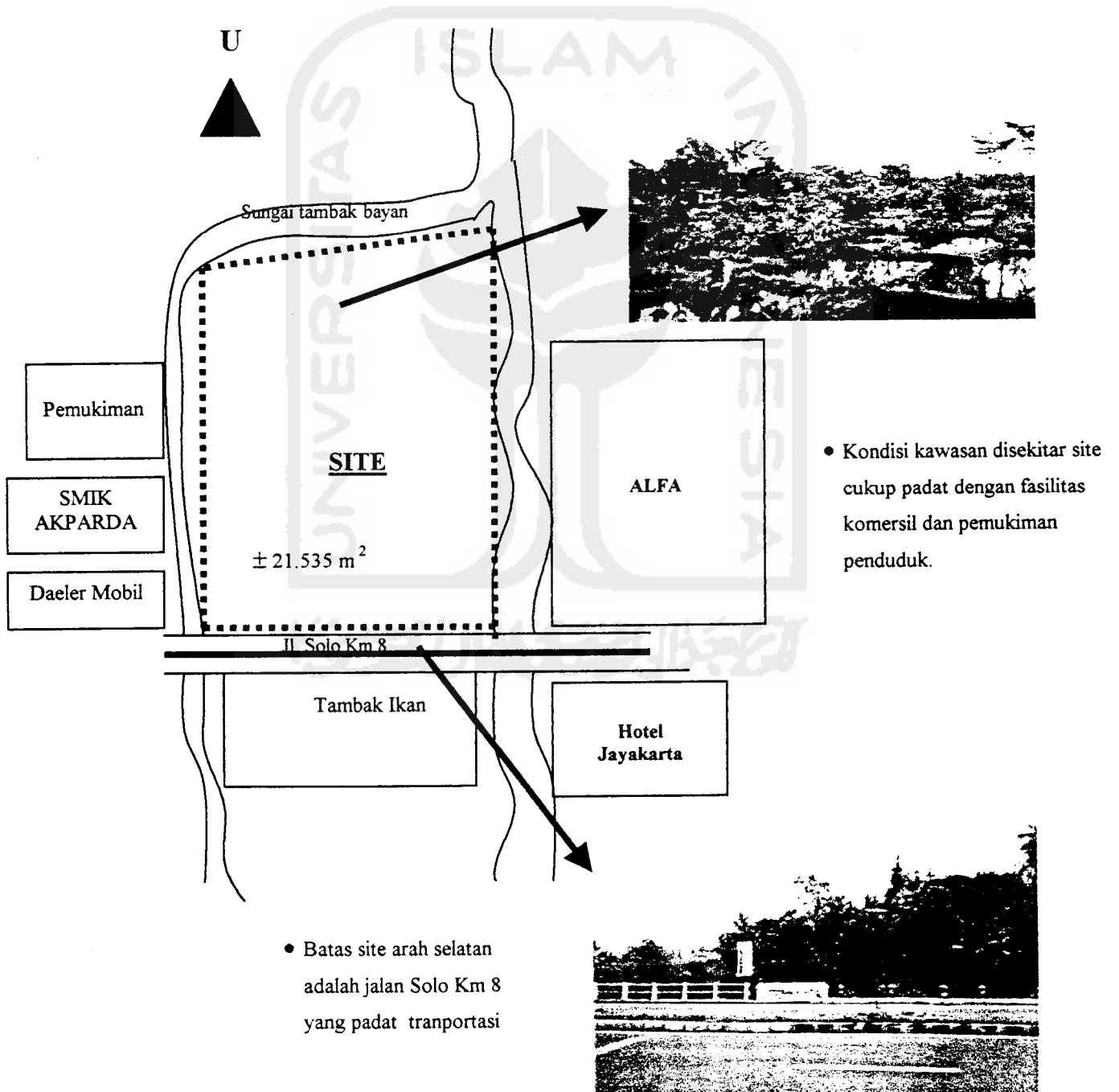
- Letak site yang berada dipinggir kota yang padat transportasi dan fasilitas komersil memudahkan masyarakat untuk mengenal bangunan ini

- Adanya fasilitas umum yang baik dan fasilitas komersil yang berada di sekitar site, sangat mendukung keberadaan gedung konser ini



1.5.2 Batas Tapak

- Sebelah Selatan : Jalan Solo Km 8
- Sebelah Utara : Sungai Tambak Bayan
- Sebelah Timur : Sungai Tambak Bayan dan Alfa Store
- Sebelah Barat : Pemukiman penduduk



1.5.3 Profil Penggunaan Bangunan

Pengguna gedung pertunjukan musik moderen ini dan fasilitas pendukungnya adalah semua kalangan pekerja musik maupun calon musisi. Dengan adanya wadah yang khusus untuk semua kegiatan dan proses musik maka para musisi dapat menyalurkan ekspresi musiknya dengan nyaman karena bangunannya didesain dengan menyatukan unsur alam didalamnya.

Secara garis besar ada tiga pihak yang menggunakan bangunan ini yaitu : penyewa (musisi), penonton, dan pengelola

A. **Penyewa (musisi)**

Penyewa akan bisa menikmati fasilitas yang disediakan oleh bangunan ini. Penyewa disini dibedakan menjadi dua yaitu penyewa untuk stand-stand workshop musik dan penyewa panggung pertunjukan.

1. *Penyewa panggung pertunjukan* terbagi atas penyewa tetap, dan penyewa tidak tetap, yang mana masing-masing penyewa dikoordinir oleh satu promotor. Penyewa tetap terdiri dari aliran musik pop, dangdut, rock. Sedangkan penyewa tidak tetap yaitu aliran musik jazz dan musik kontemporer (*tabel.6*). Pertunjukan dikategorikan menjadi beberapa macam menurut jenis dan tema pertunjukan. Klasifikasi kegiatan pertunjukan menurut audibilitas dibedakan menjadi²:

- *Non electrical equiped live event*

Yaitu pertunjukan yang tidak menggunakan bantuan pengeras suara. Pertunjukan non electrical equiped sepenuhnya mengandalkan kemampuan teknik olah vokal penyanyi, sehingga ia dapat mengimbangi kekerasan suara intrumen pengiring yang juga dimainkan tanpa bantuan pengeras suara (pure acoustic instruments).

- *Electrical equiped live event*

Yaitu pertunjukan yang memerlukan bantuan pengeras suara. Pertunjukan semacam ini memiliki tingkat kekerasan suara yang lebih tinggi, umumnya digunakan pada pertunjukan yang lebih besar, dengan kapasitas penonton yang lebih banyak, yang tidak semuanya

² EricT. Smith." *Practical Guidelines for Building a Sound Studio*" Auralex, 1998

menggunakan instrumen akustik (electrical/ semi acoustic instrumens). Contohnya moderen opera, Moderen Band (band), full orchestra.

Menurut jenis instrumen yang digunakan, moderen band menghasilkan gelombang suara dengan karakter frekuensi dominan sebagai berikut :

Tabel A. Frekuensi Dominan Musik Moderen

Instrumen	Range	Frekuensi Dominan
Bass Guitar	50 - 2,5 kHz	80- 700 Hz
Kick Drum	80 – 5 k Hz	100 – 400 Hz
Toms	240- 7 kHz	240 – 5 kHz
Floor Tom	80 – 5 kHz	120 - 500 Hz
Hi hat & Cymbals	200 – 10 kHz	6 – 10 kHz
Electric Guitar	240 – 2,5 kHz	500 –1,5 kHz
Keyboard	80 – 5 kHz	240- 5 kHz
Vokal	120 – 15 kHz	240 – 5 kHz
Biola	240 – 7 kHz	240 – 5 kHz
Trumpet	240 – 2,5 kHz	500 – 1,5 kHz
Flute	300 – 1,2 kHz	500 – 2 kHz
Saxophone	50 – 1,2 kHz	80 – 1 kHz

Sumber : Eric. T. Smith ; Pratical Guidelines for Building Sound Studio, 1998

Dari data diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa frekuensi range secara umum yang dihasilkan oleh sebuah pertunjukan moderen band adalah antara 50 Hz – 15 kHz, dengan frekuensi dominan berada pada range antara 80 Hz – 10 kHz.

Moderen band tidak membutuhkan panggung yang besar karena jumlah pemain dan instrumen yang digunakan lebih sedikit, namun dalam pertunjukan band biasanya menggunakan intrumen elektrik dengan bantuan amplifer (penguat suara). Sebuah pertunjukan band umumnya menggunakan instrumen sebagai berikut:

Tabel B. Instrumen Umum Band Moderen

Instrumen	Jumlah Pemain
Drum set	1 orang
Bass + Amp	1 orang
Guitar + Amp	1-2 orang
Keyboard + Amp	1-2 orang

Sumber: Tommy Woolf ; *Design Project Guide*, 2002

2. *Penyewa untuk stand workshop musik* terbagi atas 15 stand, masing-masing aliran musik moderen (pop, jazz, kontemporer, dangdut, rock) mendapatkan jatah stand sebanyak 3 buah.

B. Penonton

Penonton berasal dari berbagai kalangan seperti musisi, pelajar, mahasiswa, dan lainnya. Untuk menikmati kenyamanan audio visual dari sebuah pertunjukan konser, kebutuhan ruangnya berbeda-beda sehingga penonton dapat dibagi menjadi tiga kelas yaitu³:

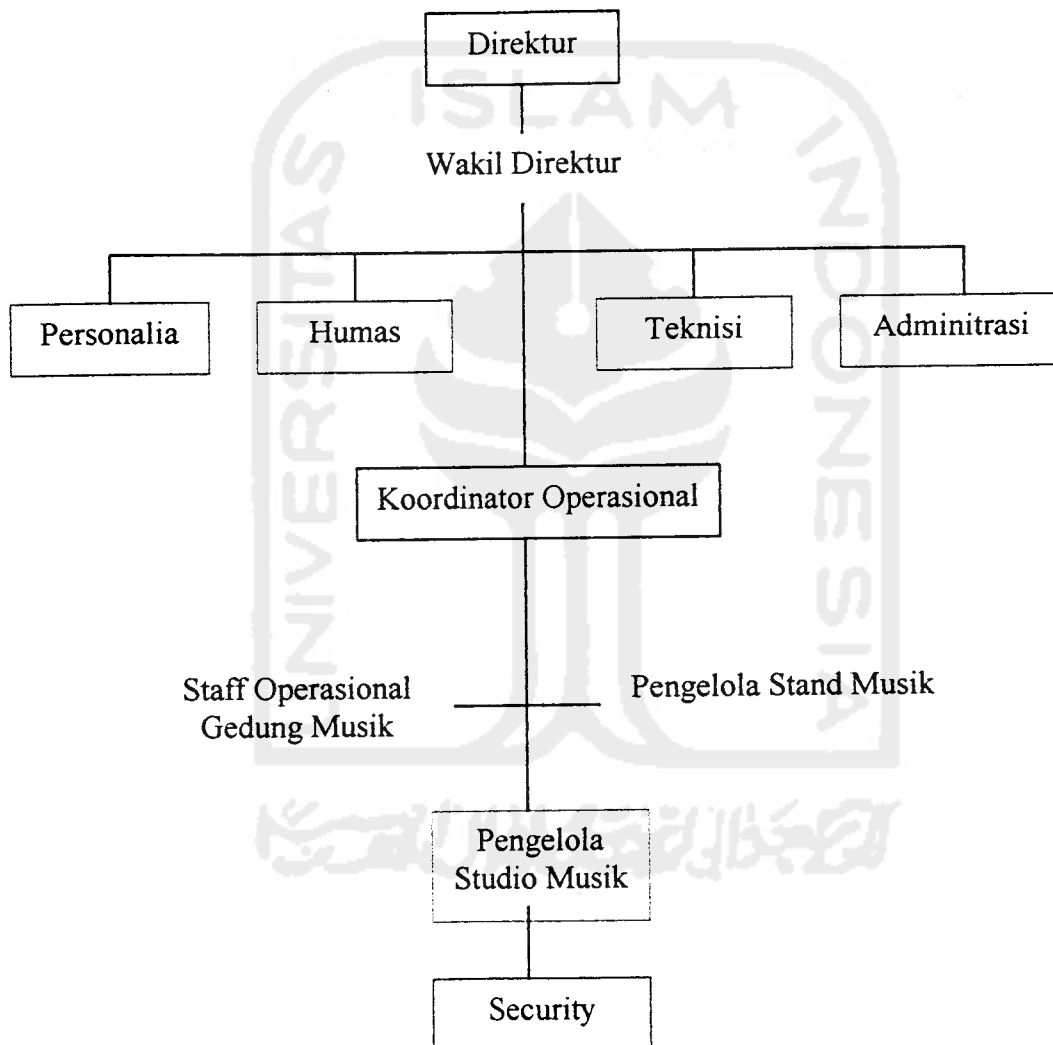
- *Kelas VVIP*; penonton kelas ini mendapatkan kenyamanan yang sangat baik dengan fasilitas yang lengkap sehingga kenyamanan audio visual sangat diutamakan. Penonton kelas ini menonton pertunjukan musik dengan posisi duduk dan berada di balcony.
- *Kelas VIP* ; penonton kelas ini mendapatkan kenyamanan audio visualnya hampir sama dengan kelas VVIP, namun besaran ruang yang disediakan sedikit lebih kecil. Penonton kelas VIP menonton pertunjukan musik dengan posisi duduk dan berada di balcony.
- *Kelas Festival* ; terbagi atas penonton dengan posisi duduk dan posisi berdiri. Untuk penonton dengan posisi duduk hanya mendapatkan kursi yang tingkat kenyamanan audio visualnya cukup baik. Sedangkan penonton posisi berdiri, biasanya berada dekat atau dipinggir stage sehingga penonton kelas ini dapat langsung dekat dengan musisi/grup band yang sedang pentas,

³ J.H Rindel. "Music Shows " Auralex Acoustic,1998

namun kenyamanan audio dan kenyamanan gerak sering terganggu dengan penonton lainnya .

C. Pengelola

Pengelola gedung konser ini bertugas menjalani administrasi , perawatan gedung, serta mempromosikan gedung pertunjukannya pada para promotor atau entertainer musik. Secara struktur organisasi pengelola gedung konser ini adalah:



Sumber : Data Rodhes Entertainment Jogjakarta, 2002

1.6. Keaslian Penulisan

- Nama : Anis/ 93.340.088/ UII
Judul : Gedung Pertunjukan Musik Moderen Surakarta
Penekanan : Citra Moderen yang Berbasis pada Bentuk Dasar dan Ekspresi Struktur
- Nama : Surya Putra/ 92.340.089/ UII
Judul : Gedung Konser Musik Klasik di Jogjakarta
Penekanan : Ekspresi klasik pada fasade bangunan
- Nama : Anggi Nofrizchariny/99512079/UII
Judul : Galeri Seni Lukis dan Seni Instalasi Kontemporer di Jogjakarata
Penekanan : Permainan Selubung Bangunan dan Penciptaan Efek Bayangan sebagai Dasar Pembentukan Imej Bangunan dan Suasana Ruang
- Nama : Adios Affandi / 99512162/ UII
Judul : Gedung Konser Musik Moderen di Jogjakarta
Penekanan : Fleksibilitas Lay Out Ruang Pentas

II. Tinjauan Teoritis dan Strategi Perancangan

Dalam menganalisa ruang pentas musik untuk gedung konser musik moderen ini , saya menggunakan rumus-rumus standar yng diolah lagi sesuai dengan tuntutan fleksibilitas setiap aliran musik moderen. Untuk mencapai fleksibilitas ruang pentas, perlu adanya batasan-batasan yang rasional sehingga pemakaian untuk akustik, panggung dapat dicapai secara maksimal.

2. I Sistem akustik untuk karakter jenis musik moderen

Suara adalah frekuensi yang ditimbulkan oleh sebuah gelombang dan dihantarkan oleh media yang ada disekitarnya. Umumnya manusia hanya dapat menterjemahkan sesuatu yang dapat didengar dengan telinga manusia sebagai suara. Sedangkan kemampuan telinga manusia untuk mendengar suara sangat terbatas pada frekuensi tertentu. Suara dihasilkan oleh sebuah sumber (signal source) dan diimplementasikan sebagai sebuah impulse response. Sumber suara dikategorikan menjadi 3 komponen yaitu :⁴

a. *Direct Signal*

Pengertian direct signal (DS) adalah suara sesungguhnya yang dihasilkan oleh sebuah sumber suara. DS memiliki karakter suara yang kering, sehingga sering disebut pula sebagai dry signal. DS dapat didengarkan pada kurun jarak tertentu tergantung kepada tingkat audubilitas sinyal yang dikeluarkan oleh sumber suara

b. *Early Reflection*

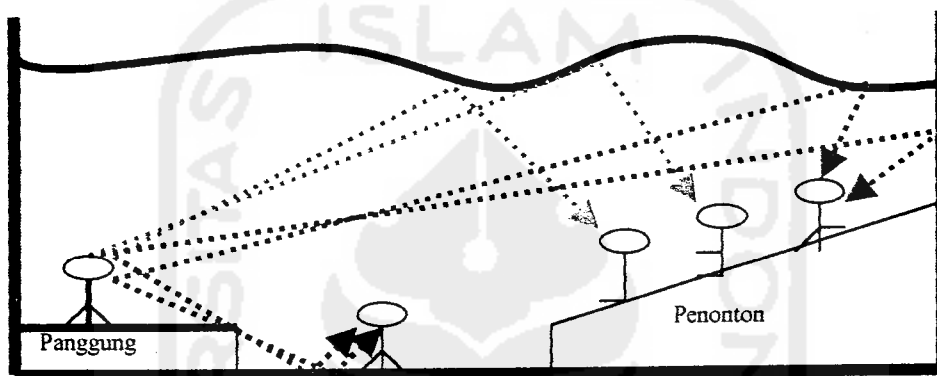
Adalah pantulan atau refleksi dari DS, terjadi pada kurun jarak yang lebih jauh dari range DS. Early Reflection (ER) dihasilkan oleh pantulan suara pada dinding dan udara, sehingga mengalami sedikit keterlambatan ketika sampai ketelinga pendengar.

c. *Reverberation Tail*

Pada luasan ruang yang besar dengan audibilitas audio tertentu dapat menyebabkan terjadinya Reverberation Tail (RT). RT akan terjadi ketika sebuah DS dengan audibilitas yang cukup tinggi membentur pada dinding yang berjarak lebih lebar, kemudian

⁴ Woolf, Tony, Design Project Guide, Acoustic for Project Engineers, Tony Woolf Acoustic, 2002

keterlambatan yang cukup tinggi dan dapat menyamarkan suara asli dari sound source. Lama waktu tempuh yang dihasilkan oleh sebuah DS untuk sampai pada telinga pendengar dihitung dalam satuan milisecond (ms), disebut dengan Reverberation Time (RT). Reverberation Time dikategorikan mengganggu pendengaran dan perlu dieliminir apabila rentang waktunya melebihi 300ms.



Gambar 2.1a Sumber Suara

- = Direct Signal
- = Early Reflection
- = Reverberation Tail

Pada tiap jenis musik moderen memiliki panjang frekuensi yang berbeda-beda untuk sampai ke telinga penonton. Secara rinci sebagai berikut:

Tabel C. Panjang Frekuensi Pemantulan

No	Jenis Musik Moderen	Direct Signal	Early Refection	Reverberation Tail
1	Pop			
	• Kreatif	12.000 Hz	8.000 Hz	2.000 Hz
	• Progresif	10.000 Hz	7.000 Hz	3.000 Hz
	• Art	10.000 Hz	5.000 Hz	1.000 Hz

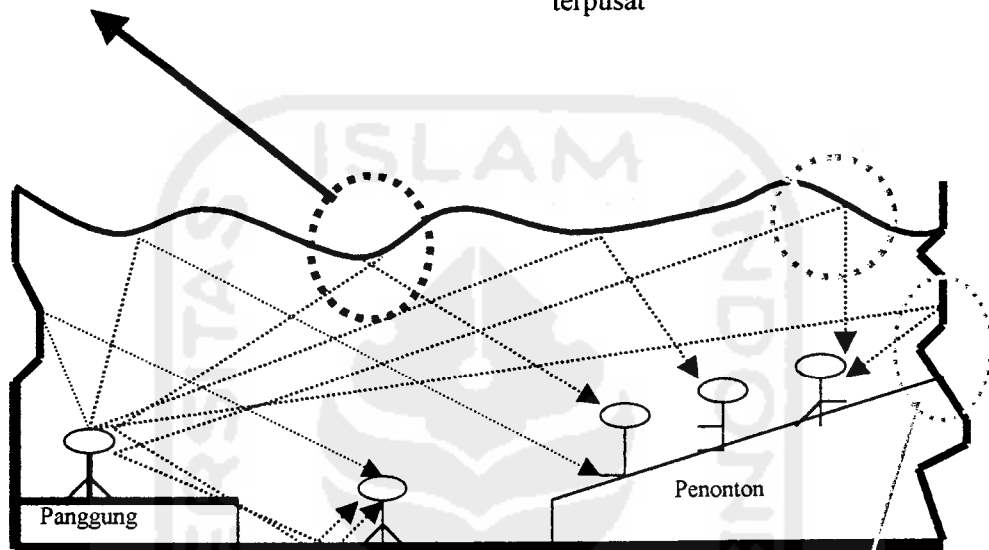
2	Jazz			
	• Fusion	8.000 Hz	3.000 Hz	8.00 Hz
	• Art	6.000 Hz	9.00 Hz	7.00 Hz
	• Blues	7.000 Hz	1.000 Hz	9.00 Hz
	• Bosanova	9.000 Hz	5.000 Hz	1.000 Hz
	• Soul	10.000 Hz	2.000 Hz	8.00 Hz
3	Kontemporer	10.000 Hz	7.000 Hz	5.00 Hz
4	Dangdut			
	• Murni	12.000 Hz	5.000 Hz	1.000 Hz
	• House	10.000 Hz	8.000 Hz	2.000 Hz
	• Rock	12.000 Hz	6.000 Hz	2.000 Hz
5	Rock			
	❖ Hard			
	• Slow	10.000 Hz	8.000 Hz	4.000 Hz
	• Ballad	11.000 Hz	7.000 Hz	5.000 Hz
	• Kreatif	12.000 Hz	6.000 Hz	3.000 Hz
	❖ Heavy			
	• Metal	12.000 Hz	7.000 Hz	5.000 Hz
	• Thrash	11.000 Hz	8.000 Hz	4.000 Hz
• Underground	12.000 Hz	8.000 Hz	6.000 Hz	

Sumber : Tonny Woolf; Design Project Guide; 2002

Untuk memberi energi bunyi pantul agar sampai pada penonton yang duduk pada barisan belakang maka diperlukan medan pantul yang besar dibandingkan dengan panjang gelombang bunyi yang akan dipantulkan. Selain itu, pencapaian akustik ruang pentas secara maksimal diperlukan pula penataan jarak penonton terhadap sumber bunyi. Pengolahan akustik pada gedung konser musik dapat dilakukan dengan menaik –turunkan langit-langit dan mendekatkan

jarak panggung dengan penonton. Bentuk langit-langit yang baik adalah bentuk cembung dan tidak beraturan.

- Bentuk langit-langit yang cembung mempunyai sifat difusi yang baik
- Bentuk langit-langit yang cekung mempunyai sifat pemantulan suara secara terpusat



Gambar 2.1b Media pantul suara

- Bentuk dinding yang tidak teratur mempunyai efek pantul suara yang baik

Untuk mengetahui perilaku gelombang bunyi dalam suatu ruangan dapat dilakukan dengan pendekatan kelakuan sinar cahaya yang disebut *akustik geometrik*. Dalam akustik geometrik, daya pantul gelombang suara hampir sama dengan pantul sinar cahaya. Sehingga dalam memantulkan gelombang bunyi membutuhkan media yang dapat menyebarkan, menyerap, membelokkan atau mentransmisikan ke ruangan disampingnya. Seperti disebutkan diatas, ada beberapa media pantul yang dapat menyebarkan gelombang suara seperti permukaan langit-langit yang cekung atau cembung dan permukaan dinding yang

tidak merata. Sehingga jumlah pantulan yang dihasilkan pada masing-masing media tersebut, dirumuskan sebagai berikut:⁵

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f} \rightarrow f = \frac{1}{2} R$$

Maka : $\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{2}{R}$

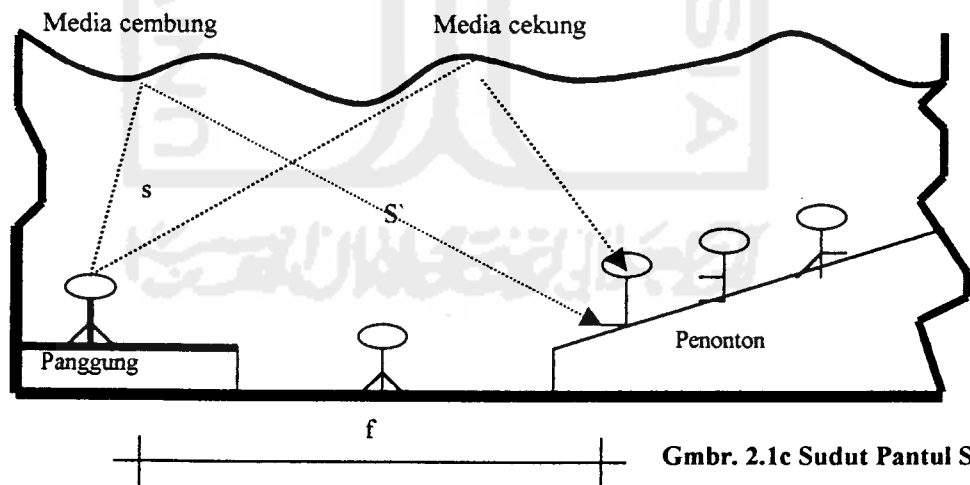
Yang mana : s = jarak sumber bunyi ke permukaan media

S' = jarak pantul ke permukaan penonton

F = jarak panggung dengan penonton

R = jari-jari kelengkungan media

Untuk media pantul cembung harga f dan R selalu negatif (-), sedangkan untuk media pantul cekung harga f dan R selalu positif (+).



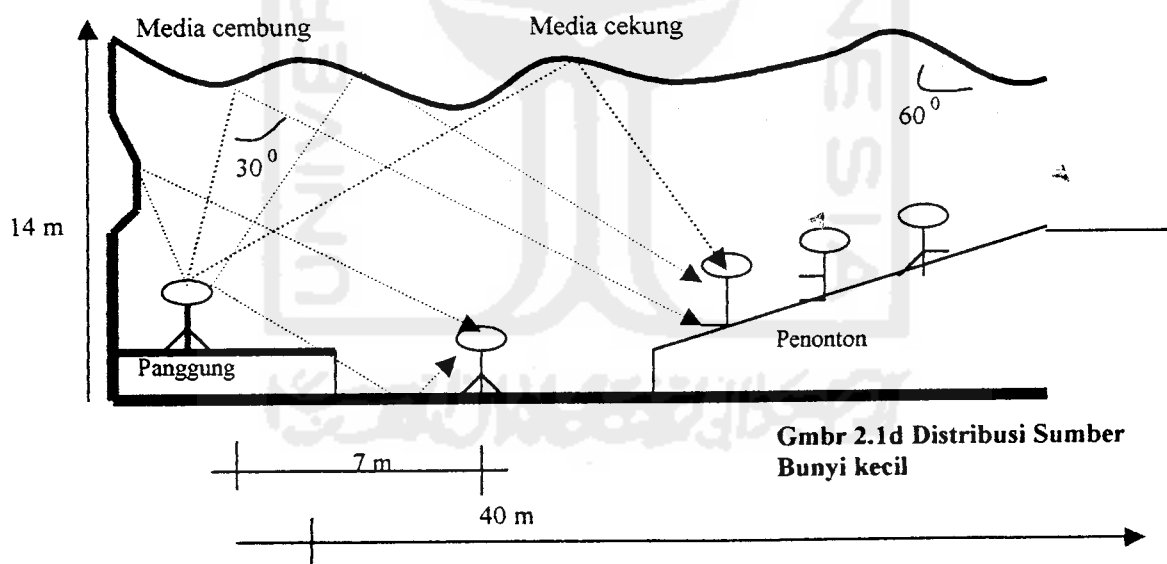
Gmbr. 2.1c Sudut Pantul Suara

Sudut pantul permukaan cembung sekitar $30^{\circ} - 60^{\circ}$, sedangkan sudut pantul untuk permukaan cekung sebesar 90° .

⁵ Smith.T. Eric, Pratical Guidelines for Building A Sound Studio Acoustic 101, Auralex Acoustic, 1998

suara yang dipantulkan ke apenonton tidak mengema atau pantulan suara ke penonton terlalu pendek. Langit-langit yang lebih tinggi menyebabkan waktu pantul lebih lama seperti yang dibutuhkan untuk pertunjukan konser musik, dengan isi ruang diperhitungkan sebesar $20,5 \text{ m}^3 - 35 \text{ m}^3 / \text{t. duduk penonton}$. Sedangkan untuk ketinggian bangunan sekitar $10 \text{ m} - 14 \text{ m}$ mempunyai efek pantul yang baik. Makin besar bunyi yang di hasilkan oleh sumber bunyi maka makin besar pula gelombang suara yang dihasilkan. Dalam konser musik moderen memiliki frekuensi sumber bunyi sebesar $600 \text{ Hz} - 12.000 \text{ Hz}$. Adapun pembagian kelompok besaran sumber bunyi terbagi atas 3 yaitu kelompok sumber bunyi tinggi ($5000 \text{ Hz} - 12.000 \text{ Hz}$), kelompok sumber bunyi sedang ($1.000 \text{ Hz} - 5.000 \text{ Hz}$), dan kelompok sumber bunyi kecil ($300 \text{ Hz} - 1.000 \text{ Hz}$). Adapun secara rinci pendistribusian bunyi sebagai berikut:

a. Sumber bunyi $300 \text{ Hz} - 1.000 \text{ Hz}$



Gmbr 2.1d Distribusi Sumber Bunyi kecil

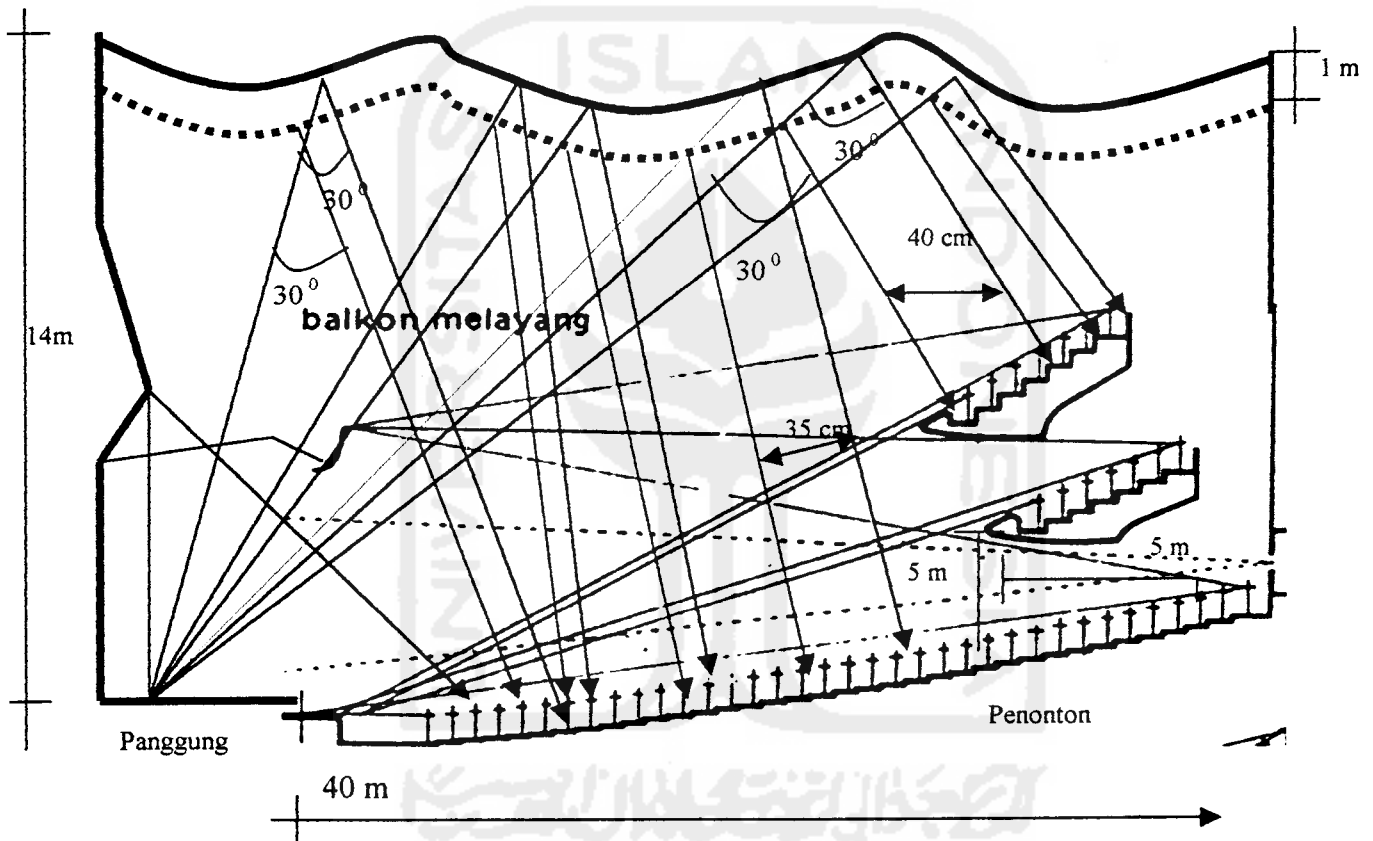
- Direct signal = $800 \text{ Hz} - 1.000 \text{ Hz}$ (.....)
- Early Refection = $600 \text{ Hz} - 800 \text{ Hz}$ (.....)
- Reverberation tail = $300 \text{ Hz} - 600 \text{ Hz}$ (.....)

2.2. Fleksibilitas Ruang Pentas

2.2.1 Fleksibilitas langit-langit

Dengan menaik-turunkan ketinggian langit-langit ruang pentas dimungkinkan pencapaian frekuensi pendengaran secara maksimal dan terdistribusi secara merata. Panjang ruang pentas tetap (40m) dan ketinggian bangunan yang sama (14 m).

1. Penurunan langit-langit sepanjang 1 m



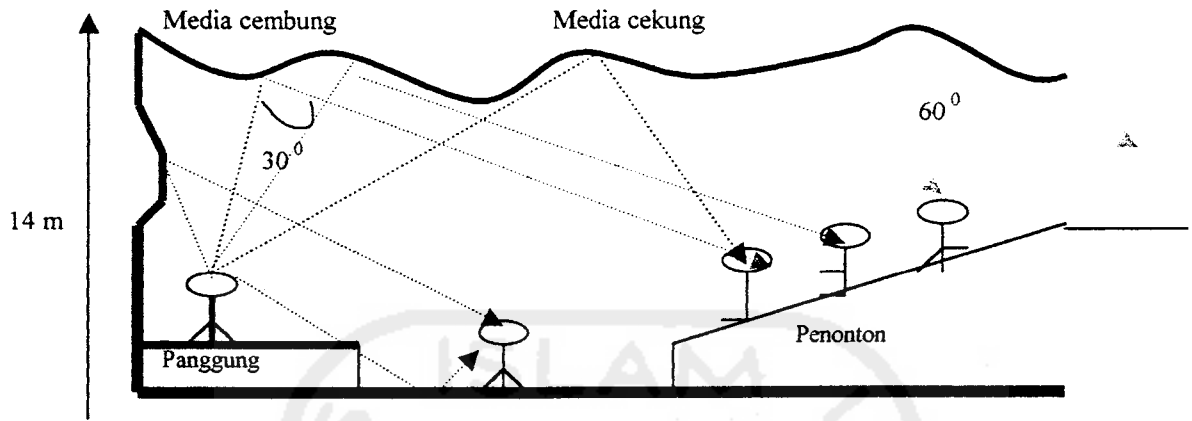
Gmbr.2.2.1a Penurunan Plafon 1 meter

— = panjang frekuensi sebelum plafon diturunkan

— = panjang frekuensi setelah plafon diturunkan 1 meter

- Jarak frekuensi setelah plafon diturunkan menjadi 35 cm – 50 cm
- Titik pantul suaranya sebesar 30° - 60°

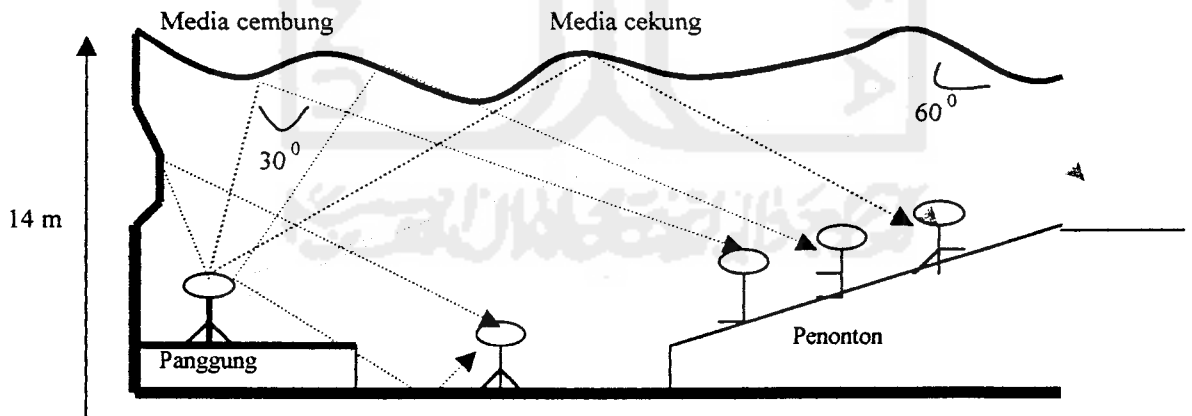
b. Sumber bunyi 1000 Hz – 5.000 Hz



Gmbr. 2.1e Distribusi Sumber bunyi sedang

- Direct signal = 3000 Hz – 5.000 Hz (.....)
- Early Refection = 2000 Hz – 3000 Hz (.....)
- Reverberation tail = 1000 Hz - 2000 Hz (.....)

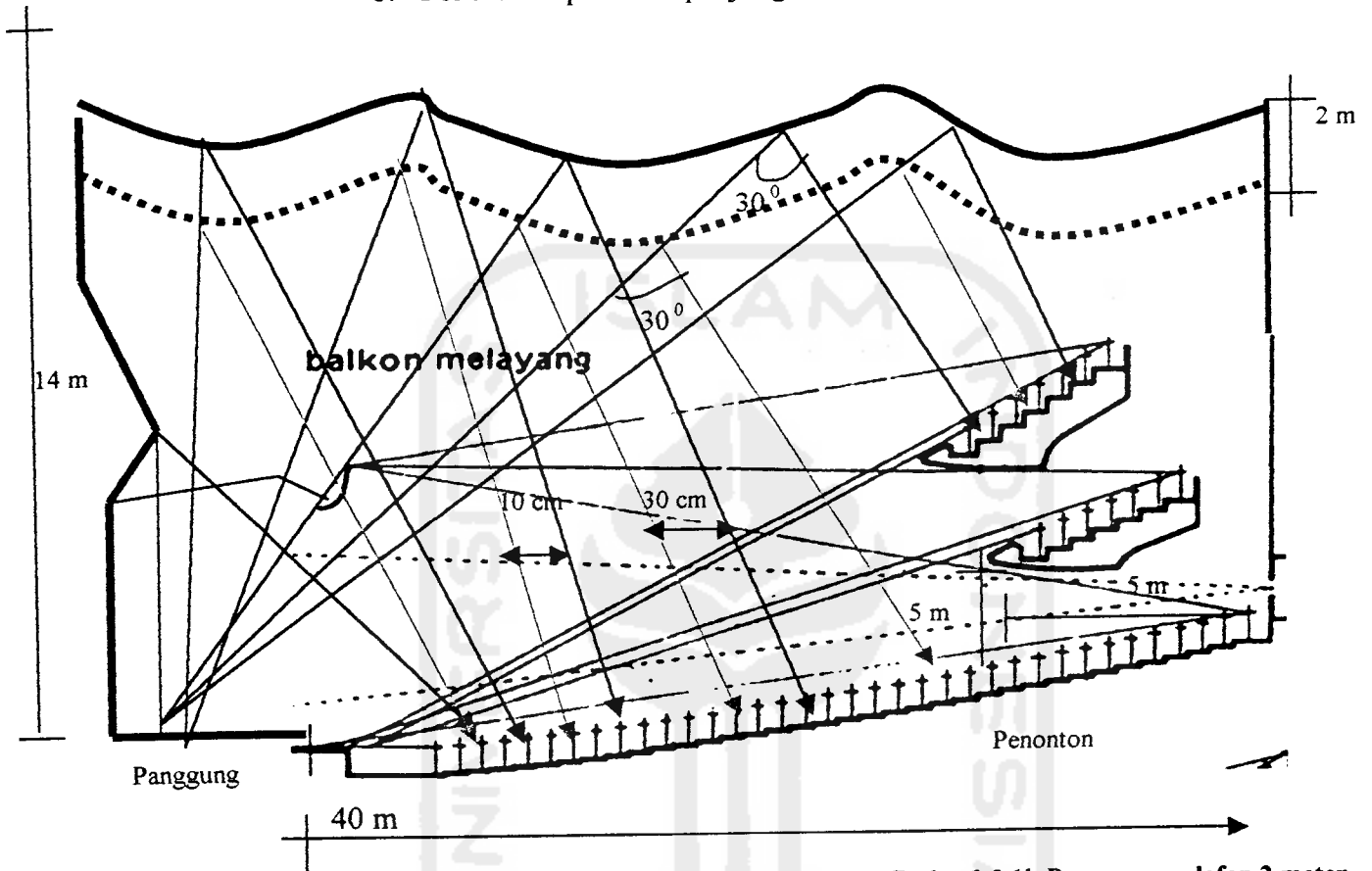
c. Sumber bunyi 5000 Hz – 12.000 Hz



Gmbr. 2.1 f Distribusi Sumber bunyi tinggi

- Direct signal = 10.000 Hz – 12.000 Hz (.....)
- Early Refection = 8000 Hz – 10.000 Hz (.....)
- Reverberation tail = 5000 Hz - 8000 Hz (.....)

b. Penurunan plafon sepanjang 2 meter



Gmbr. 2.2.1b Penurunan plafon 2 meter

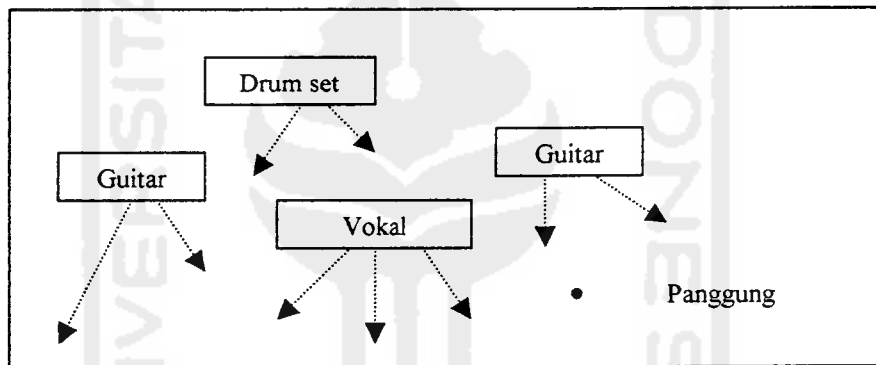
- = panjang frekuensi sebelum plafon diturunkan
- = panjang frekuensi setelah plafon diturunkan 2 meter
- Jarak frekuensi setelah plafon diturunkan menjadi 10 cm – 40 cm
- Titik pantul suaranya sebesar 30° - 60°

2.3 Lay out panggung berdasarkan kapasitas pemain

Pertunjukan dikategorikan menjadi beberapa macam menurut jenis dan tema pertunjukan. Klasifikasi kegiatan pertunjukan menurut audibilitas dibedakan menjadi⁴:

- *Non electrical equiped live event*

Yaitu pertunjukan yang tidak menggunakan bantuan penguat suara. Pertunjukan non electrical equiped sepenuhnya mengandalkan kemampuan teknik olah vokal penyanyi, sehingga ia dapat mengimbangi kekerasan suara instrumen pengiring yang juga dimainkan tanpa bantuan penguat suara (pure acoustic instruments).

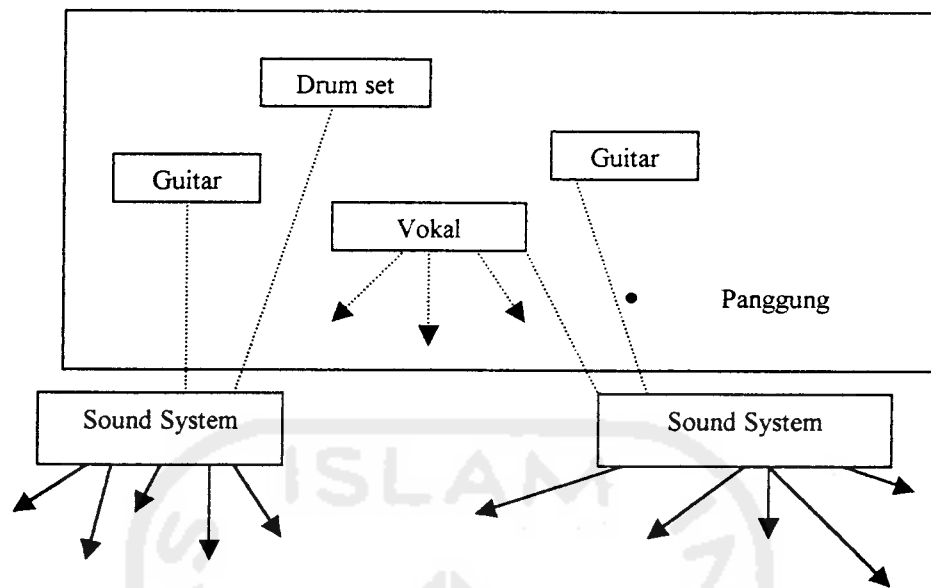


Gmbr 2.3a Pertunjukan Non electric

- *Electrical equiped live event*

Yaitu pertunjukan yang memerlukan bantuan penguat suara. Pertunjukan semacam ini memiliki tingkat kekerasan suara yang lebih tinggi, umumnya digunakan pada pertunjukan yang lebih besar, dengan kapasitas penonton yang lebih banyak, yang tidak semuanya menggunakan instrumen akustik (electrical/ semi acoustic instruments). Contohnya moderen opera, Moderen Band (band), full orchestra.

⁴ Eric T. Smith. "Practical Guidelines for Building a Sound Studio" Auralex, 1998



Gmbr.2.3b Pertunjukan Elektrical

Moderen band tidak membutuhkan panggung yang besar karena jumlah pemain dan instrumen yang digunakan lebih sedikit, namun dalam pertunjukan band biasanya menggunakan instrumen elektrik dengan bantuan amplifier (pengeras suara). Sebuah pertunjukan band umumnya menggunakan instrumen sebagai berikut:

Tabel D. Intrument Band

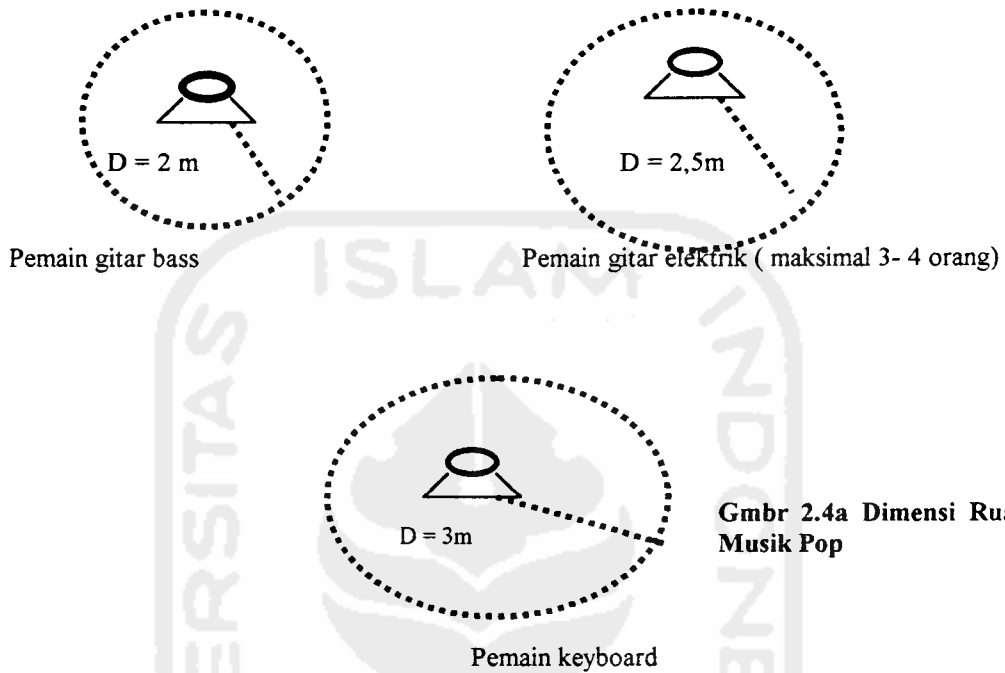
Instrumen	Jumlah Pemain
Drum set	1 orang
Bass + Amp	1 orang
Guitar + Amp	1-2 orang
Keyboard + Amp	1-2 orang

2.4 Dimensi dan Ukuran alat musik moderen

Instrumen yang digunakan dalam setiap pertunjukan musik moderen sangat bervariasi sehingga menimbulkan kombinasi-kombinasi baru dalam memadukan setiap karakter alat musik tersebut. Perkembang alat musik seiring dengan tuntutan karakter musik moderen yang selalu dinamis.

Adapun dimensi kebutuhan ruang antar pemain musik dapat terperinci sebagai berikut:

a. Musik Pop



Gmbr 2.4a Dimensi Ruang Pemain Musik Pop

Tabel E. Kebutuhan Panggung musik pop

Jenis Kegiatan /Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah Pemain	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass + Amplier	2 m x 2 m	1 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Guitar + Amplier	2 m x 2 m	2 orang	4 m ²	1 m ²	10 m ²
Keyboard & Amp	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Penyanyi	Tidak tentu	1-3 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²
Sound sistem	4 m x 2 m	4 unit	32 m ²	6 m ²	38 m ²
Total kebutuhan panggung					295 m²

umber : The Mixing Engineer's Handbook Music, physics and Engineering.

b. Musik Jazz

Dimensi alat musik yang dimainkan hampir sama dengan musik pop, namun ada beberapa penambahan alat musik seperti piano, trompet, tuba, flute, saxophone, cimbals.

Tabel F. Kebutuhan panggung musik jazz

Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah pemain	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass+ Amp	2 mx 2 m	1 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Guitar + Amp	2m x 2m	2 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Keyboard & Amp	3m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Piano	4m x 3m	1 orang	12 m ²	2 m ²	14 m ²
Trompet & Amp	2m x 1m	2 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Tuba & Amp	2m x 1 m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Flute	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Saxophone	2m x 2m	2 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Cimbals & Amp	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Biola	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Sound Sistem	4m x 2m	4 unit	32 m ²	6 m ²	38 m ²
Penyanyi	Tidak tentu	1-3 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²
Total Kebutuhan panggung					356 m²

Sumber : *The Mixing Engineer's Handbook*

c. Musik Kontemporer

Alat musik kontemporer merupakan perpaduan antara berbagai alat musik untuk menciptakan suatu karya musik yang lebih futuristik dan bersifat eksperimen.

Tabel G. Kebutuhan panggung musik kontemporer

Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah pemain	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass+ Amp	2 mx 2 m	1 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Guitar + Amp	2m x 2m	2 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Keyboard & Amp	3m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Piano	4m x 3m	1 orang	12 m ²	2 m ²	14 m ²
Trompet & Amp	2m x 1m	4 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Tuba & Amp	2m x 1 m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Flute	2m x 1m	3 orang	6 m ²	1 m ²	7 m ²
Saxophone	2m x 2m	3 orang	12 m ²	2 m ²	14 m ²
Cimbals & Amp	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Biola	2m x 1m	3 orang	6 m ²	1 m ²	7 m ²
Sound Sistem	4m x 2m	4 unit	32 m ²	6 m ²	38 m ²
Penyanyi	Tidak tentu	1 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²
Total Kebutuhan panggung					373 m²

d. Musik Dangdut

Musik ini mengalami perkembangan cukup pesat saat ini, sehingga ukuran panggung yang digunakan sangat bervariasi. Namun secara umum komponen yang selalu ada dipanggung dangdut sebagai berikut:

Tabel H. Kebutuhan panggung dangdut

Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah pemain	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass+ Amp	2 mx 2 m	1 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²

Guitar + Amp	2m x 2m	2 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Keyboard & Amp	3m x 3m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Trompet & Amp	2m x 1m	2 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Ketipung & Amp	2m x 1 m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Flute	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Saxophone	2m x 2m	2 orang	8 m ²	2 m ²	10 m ²
Cimbals & Amp	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Mandolin	2m x 1m	1 orang	2 m ²	1 m ²	3 m ²
Sound Sistem	4m x 2m	4 unit	32 m ²	6 m ²	38 m ²
Penyanyi utama	Tidak tentu	1-3 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²
Penyanyi latar	Tidak tentu	2-5 orang	36 m ²	7 m ²	43 m ²
Penari	Tidak tentu	4-8 orang	100 m ²	20 m ²	120 m ²
Total kebutuhan panggung					505 m ²

e. Musik Rock

Alat musik yang sering digunakan pada pertunjukan musik rock hampir sama dengan pertunjukan musik moderen ,namun luasan ruang untuk pemainnya lebih besar karena jenis musik ini sangat atraktif. Adapun secara rinci kebutuhan panggungnya sebagai berikut:

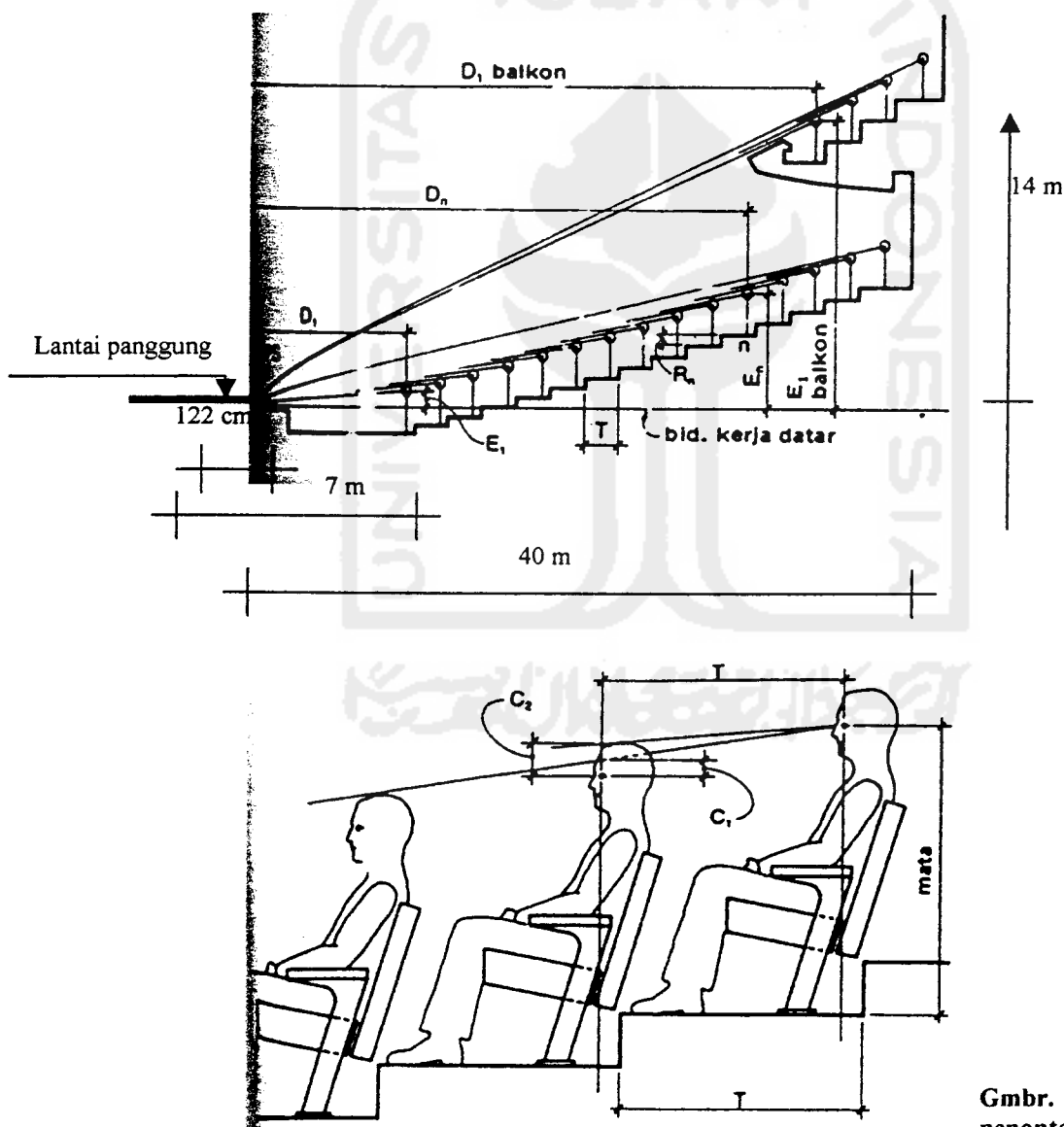
Tabel I. Kebutuhan Panggung musik rock

Jenis Kegiatan /Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah Pemain	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass + Amplier	3 m x 3 m	1 orang	9m ²	2 m ²	11 m ²
Guitar +Amplier	4 m x 3 m	2 orang	24 m ²	5 m ²	29 m ²
Keyboard & Amp	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Penyanyi	Tidak tentu	1 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²

Sound sistem	4 m x 3 m	4 unit	32 m ²	6 m ²	38 m ²
Total kebutuhan panggung					340 m²

Sumber : The Mixing Engineer's Handbooks

Untuk menikmati musik perlu diperhatikan titik pandang penonton ke panggung pertunjukan. Garis pandang (APS) adalah titik perpotongan antara garis pandang tertinggi dengan focal plane yang berada 5 cm di atas panggung dengan jarak tepi panggung kurang lebih 122 cm. Jarak terjauh antara pementasan dengan penonton terjauh adalah 40 meter, sedangkan jarak pementasan dengan penonton terdekat adalah 7 meter.



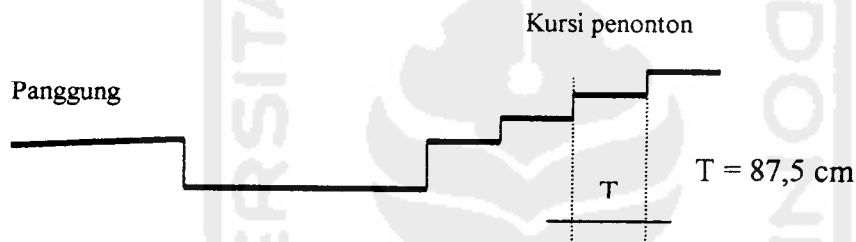
Gmbr. 2.4b Titik pandang penonton

Kemiringan lantai tinggi anak tangga tetap, dengan garis pandang dari semua deretan adalah sejajar. APS ditentukan oleh perpotongan garis pandang deretan terakhir atau tertinggi yang jatuh pada bidang fokal yang dirumuskan :

$$R = \frac{T}{D_1} \left[E_1 + (N-1)C \right] \qquad D_1 = \frac{T}{R-C} \left[E_1 + (N-1)C \right]$$

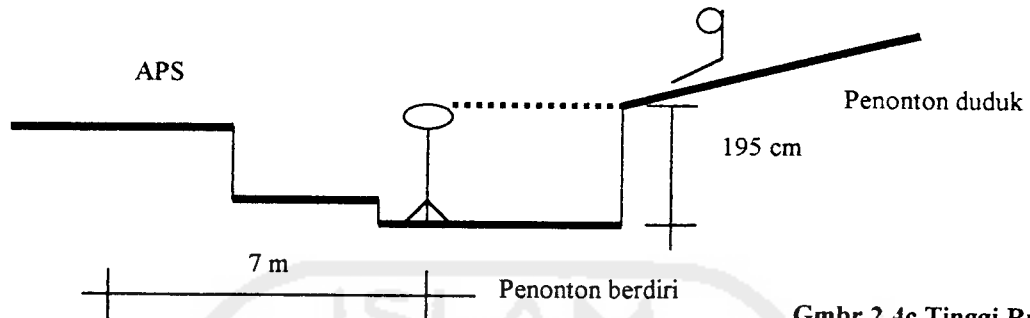
$$E_1 = \frac{D_1}{T} (R - C) - C(N-1)$$

Panjang maksimum ruang konser sekitar 25 m dengan panjang kursi penonton dengan sirkulasi 20 % sebesar 87,5 cm maka jumlah baris kursi penonton adalah 22 baris.



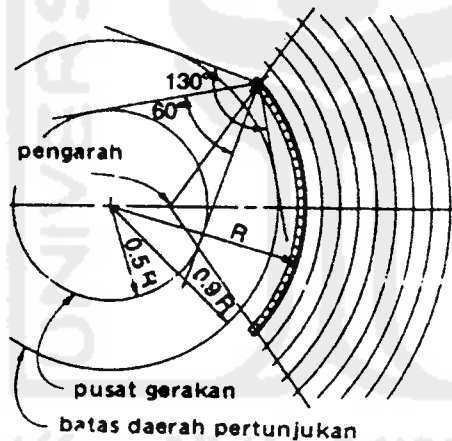
Pada pertunjukan musik moderen, penonton yang berdiri mempunyai sifat aktif dan umumnya cenderung mendekati stage. Dengan pertimbangan tersebut, maka ruang bagi penonton berdiri diletakkan didepan mendekati panggung. Sedangkan penonton yang duduk biasanya berada dibelakang penonton berdiri. Sifat penonton yang duduk adalah statis. Sehingga penonton tersebut (berdiri dan duduk) diperhatikan dengan mempertimbangan perbedaan ketinggian ruang penontonnya. Berdasarkan tempatnya yang didepan panggung, maka titik mata penonton berdiri dianalogikan sama dengan tempat duduk titik mata penonton duduk pada baris paling depan, dengan pertimbangan bahwa pada posisi tersebut penonton berdiri tidak mengganggu atau menghalangi pandangan penonton di belakangnya. Cara menempatkan posisi ketinggian lantai penonton duduk setara dengan tinggi rata-rata penonton berdiri, untuk itu diambil nilai rata-rata ketinggian manusia Indonesia adalah 175 cm. Karakter penonton tiap jenis musik moderen bervariasi terutama pada penonton berdiri, karena pada penonton

ini biasanya sangat atraktif seperti loncat-loncat, goyang dan lainnya setinggi 20 cm. Sehingga tinggi tempat duduk setinggi 195 cm.



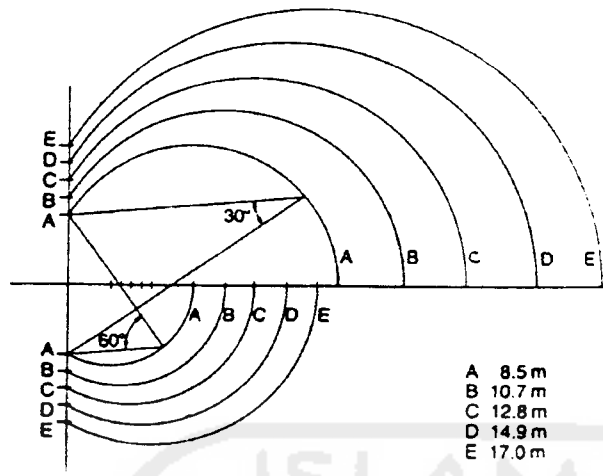
Gmbr 2.4c Tinggi Ruang Penonton

Adapun sudut pandang yang ideal penonton ke panggung pertunjukan sekitar 60° . Jangkauan luas pandangan terluas terbatas 130°



- Batas maksimal garis pandang panggung kearah penonton sebesar 130° .

Gmbr 2.4d Dimensi sudut pandang Penonton



- Garis pandang penonton ke panggung sebesar 30° - 60° dan tergantung jarak penonton tersebut terhadap panggung

Gmbr. 2.4e Garis pandang Penonton

Jarak panggung dengan penonton sangat mempengaruhi kualitas suara yang didengar oleh penonton sehingga dengan mendekatkan ruang panggung ke ruang penonton maka bunyi dapat sampai ke telinga penonton secara jelas. Adapun rumus yang menggambarkan hubungan antara penonton dengan sumber bunyi yaitu rumus efek Doppler. Dalam rumus itu mengatakan bila pendengar dan sumber bunyi saling mendekat akan terdengar bunyi dengan frekuensi yang tinggi dan bila saling menjauh akan terdengar bunyi dengan frekuensi yang rendah ; dibanding bila jarak antara pendengar dan sumber bunyi itu tetap.

Rumus Efek Doppler :

$$f_p = \left(\frac{v \pm v_p}{v \pm v_s} \right) \cdot f_s$$

Keterangan :

f_p = frekuensi bunyi diterima pendengar (Hz)

f_s = frekuensi bunyi sumber bunyi (Hz)

v = laju rambat bunyi di udara (m/s)

v_p = kecepatan pendengar (m/s)

v_s = kecepatan sumber bunyi

Catatan :

Jika mendekat (+)

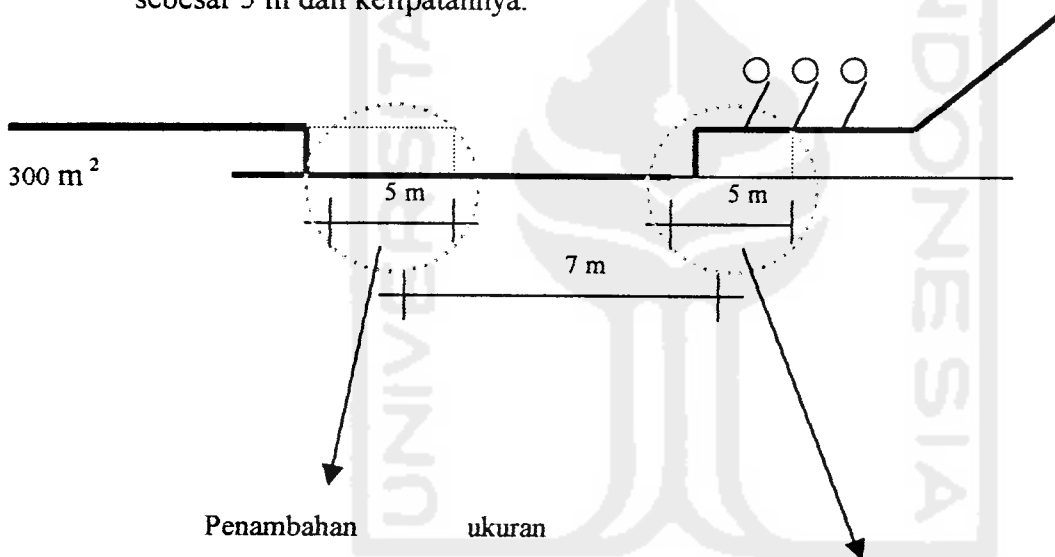
Jika menjauhi (-)

Mengacu pada rumus di atas, bila sumber bunyi dan penonton saling mendekat maka frekuensi bunyi makin besar dan sebaliknya. Namun dalam ruang

konser musik, luas ruang pentas bersifat statis dan tidak dapat diubah-ubah ukurannya, tapi panggung pemain dapat diolah secara fleksibel. Fleksibilitas panggung juga bermanfaat untuk menampung pemain musik moderen yang bervariasi. Ukuran panggung untuk tiap jenis musik moderen bervariasi dari $295 \text{ m}^2 - 505 \text{ m}^2$ (dibulatkan menjadi $300 \text{ m}^2 - 500 \text{ m}^2$). Ukuran panggung tersebut diasumsikan sebagai berikut :

- $20 \text{ m} \times 15 \text{ m} = 300 \text{ m}^2$
- $20 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$
- $20 \text{ m} \times 25 \text{ m} = 500 \text{ m}^2$

Lebar panggung tetap sebesar 20 m tapi panjang panggung bervariasi sebesar 5 m dan kelipatannya.



Penambahan ukuran panggung yang mendekati penonton sepanjang 5 m.. Panggung yang jadi penambahan berbahan kayu

Ruang penonton mengalami pengurangan sebesar 5 m. Untuk penonton duduk menggunakan kayu pada lantainya agar mudah ditarik kedalam apabila ada penambahan luas panggung. Penarikan sebesar 5 m ini bertujuan juga untuk menjaga jarak pandang penonton ke panggung dan mencegah penerima suara terlalu keras dari sumber bunyi.

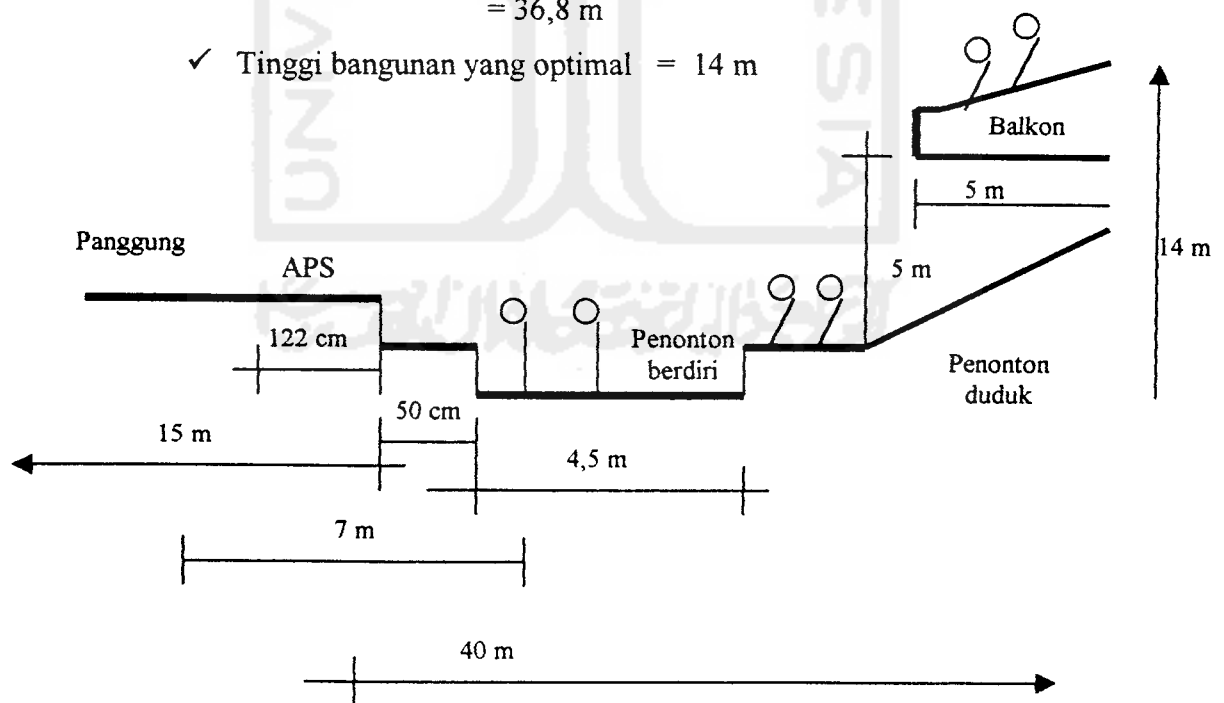
2.5 KESIMPULAN

1. Dimensi Ruang Pentas

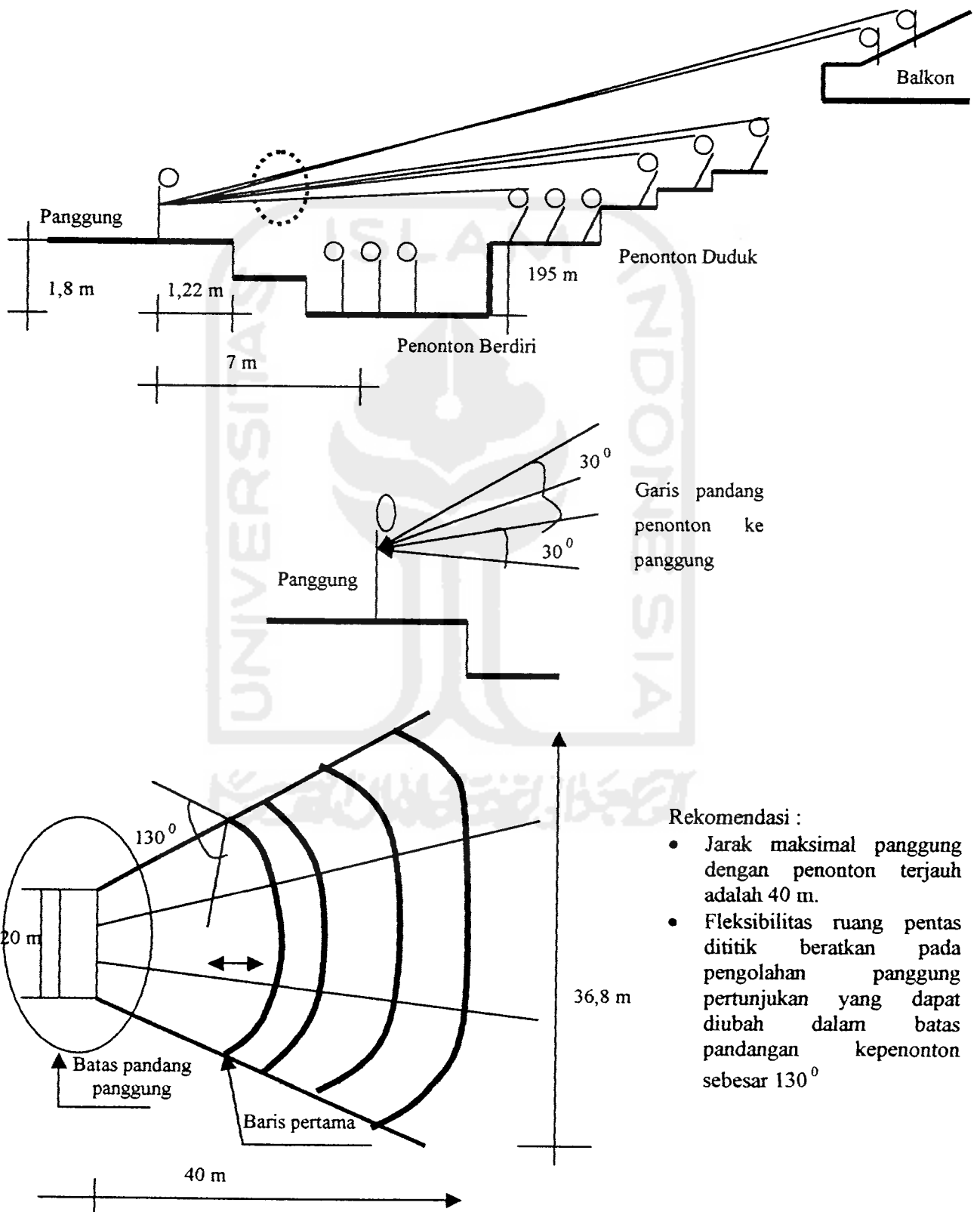
- Jarak paling efisien antara panggung dengan ruang penonton terjauh adalah 40m.
- Jarak antar panggung dengan penonton terdekat adalah 7 m.
- Untuk meredam getaran frekuensi dari alat musik drum dan perkusi, membutuhkan ruang resonansi sebesar 50 cm
- Luas maksimal ruang pentas adalah 36,8 m

Adapun perhitungan luas ruang konser adalah sebagai berikut :

- ✓ Panjang ruang konser = 40 m
- ✓ Panjang kursi penonton = 87,5 cm = 0,875 m
- ✓ Lebar kursi penonton = 67 cm = 0,67 m
- ✓ Jumlah baris penonton = $\frac{19m}{0,875m} = 33,14 = 33$ baris
- ✓ Lebar ruang pentas = 0,67 x 40 kursi
= 26,8 m + 10 m (sirkulasi 2 x 5 m)
= 36,8 m
- ✓ Tinggi bangunan yang optimal = 14 m



Sudut pandang penonton panggung sebesar 30° dengan sudut pandang kepenonton yang duduk terdepan dan terjauh sebesar 130° .

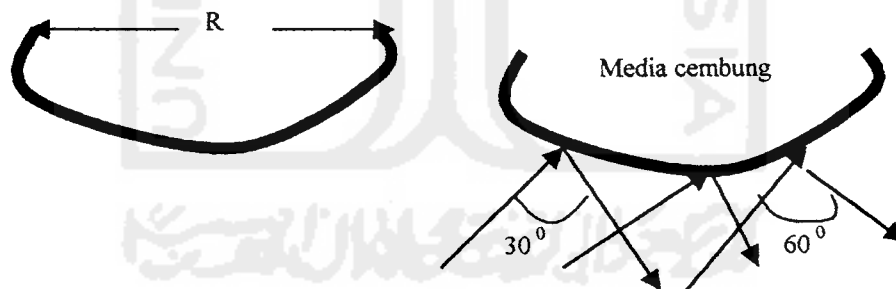


2. Media Pantul

Sumber bunyi dapat dipantulkan melalui media pantul cembung, cekung, dan dinding tidak beraturan. Media cembung mempunyai daya difusi yang baik, sedangkan media pantul cekung mempunyai sifat pantul secara memusat ke pendengar. Adapun kriteria masing-masing media tersebut adalah :

A. Media cembung

- *Sifat pantul* ; memperkecil frekuensi dari sumber bunyi, mempunyai efek bayangan bunyi yang kecil, mempunyai sudut pantul 30° - 60° .
- Bahan yang baik untuk pemantulan adalah *Acoustic Foam*. Bahan jenis ini berbahan baku foam, lunak, dan berongga besar, bermanfaat untuk meredam pemantulan tinggi dan mendistribusikan bunyi antara 8000 Hz- 13.000 Hz. Dipasang pada langit-langit dan dinding bagian atas dekat dengan pengeras suara.
- Besar jari-jari (R) lengkungan untuk menghasilkan pendistribusian suara yang merata kependengar sebagai berikut :



Jari-jari dengan diameter = 1m – 2m ; mempunyai daya pantul 1000 Hz – 10.000 Hz

Jari-jari dengan diameter = 2 m – 3 m ; mempunyai daya pantul 800 Hz – 7000 Hz

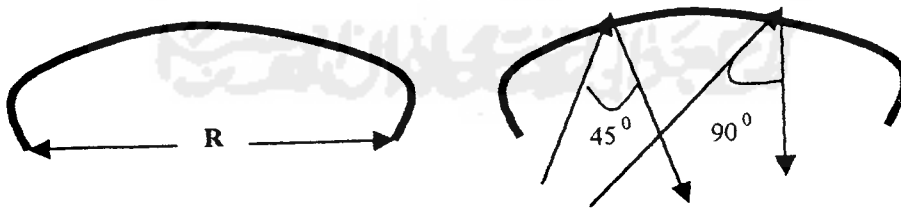
Jari-jari dengan diameter = 3m- 5 m ; mempunyai daya pantul 600 Hz – 5 000 Hz

Rekomendasi :

1. Makin besar jari-jari lengkungan maka frekuensi yang dipantulkan makin kecil yang merata.
2. Makin kecil jari-jari lengkungan maka frekuensi yang dipantulkan makin besar.
3. Sumber bunyi yang di pantulkn mempunyai sudut pantul sebesar $30^{\circ} - 60^{\circ}$.

B. Media cekung

- *Sifat pantulan suara* ; memperbesar frekuensi, memusat, mempunyai efek bayangan suara yang besar, mempunyai sudut pantul sebesar $45^{\circ} - 90^{\circ}$.
- Bahan yang baik untuk pemantulan suara adalah Rubber. Jenis bahan ini berbahan baku karet dimanfaatkan untuk memantulkan frekuensi antara 630 Hz - 1000 Hz dengan tingkat pemantulan 45 %
- Besar jari-jari (R) lengkungan yang digunakan untuk mendistribusikan suara adalah sebagai berikut :



Jari-jari dengan diameter = 1m – 2m ; mempunyai daya pantul 300 Hz – 1000 Hz

Jari-jari dengan diameter = 2 m – 3 m ; mempunyai daya pantul 800 Hz – 6000 Hz

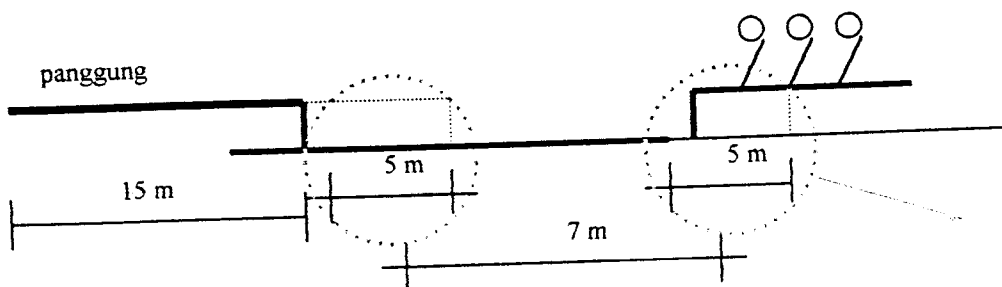
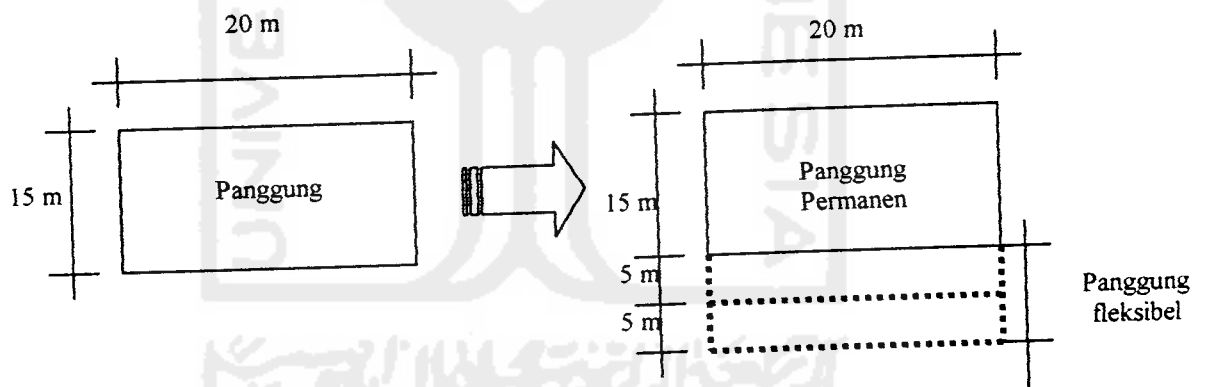
Jari-jari dengan diameter = 3m- 5 m ; mempunyai daya pantul 1000 Hz –10 000 Hz

Rekomendasi :

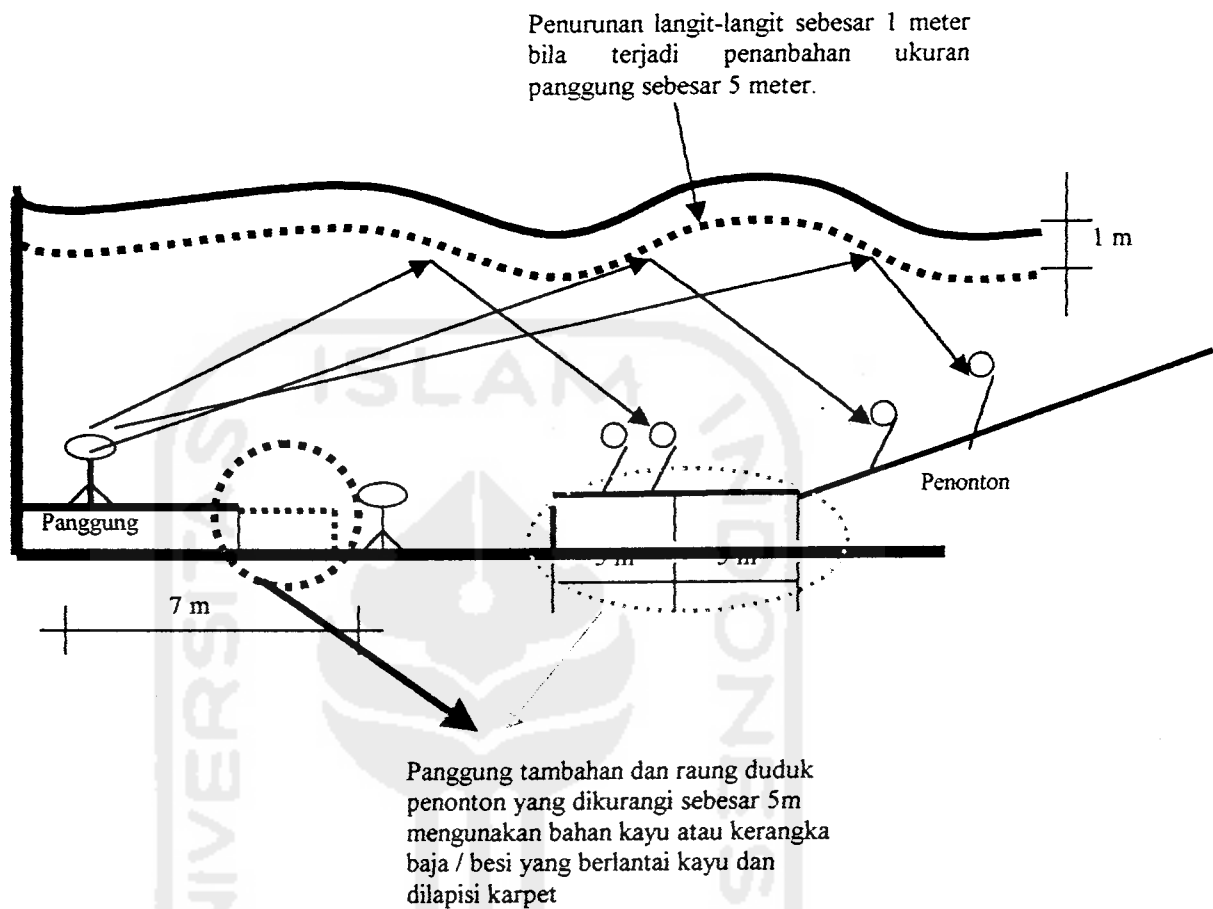
3. Makin besar jari-jari lengkungan maka frekuensi yang dipantulkan makin besar yang merata.
4. Makin kecil jari-jari lengkungan maka frekuensi yang dipantulkan makin kecil.
- 3 Sumber bunyi yang di pantulkn mempunyai sudut pantul sebesar $45^{\circ} - 90^{\circ}$.

3. Panggung Pementasan

- Panjang maksimal panggung = 20 m
- Lebar panggung yang fleksibel = 15 m, 20m, 25 m
- Ketinggian stage dari penonton = 1,5 m – 1,8 m
- Titik pandang dari panggung = 1,22m



Ruang penonton mengalami pengurangan penambahan sebesar penambahan luas panggung. Namun jarak penonton terdapan dengan panggung tetap 7 m



Rekomendasi ;

1. Pada saat penambahan panggung sebesar 5 meter maka ruang penonton mengalami pengurangan sebesar 5 meter pula.
2. Penambahan panggung ; berarti sumber bunyi mendekati penonton maka untuk mendistribusikan suara secara merata dilakukan penurunan langit-langit sebesar 1 meter.
3. Untuk menampung kapasitas penonton yang banyak maka pada lantai pertama menggunakan kursi lipat yang dapat dipindahkan.

III.KONSEP RUANG

3.1 Jenis Ruang dan Kebutuhan Ruang

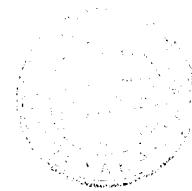
Dalam gedung pertunjukan ini terbagi atas beberapa kebutuhan ruang yang berdasarkan aktifitas penggunanya. Ruang-ruang tersebut adalah:

A. Ruang Konser ;

- Ruang penonton terdiri atas :
 1. Kelompok persiapan menonton ; main hall, lobby, loket, toilet pria, toilet wanita.
 2. Kelas penonton ; kelas VVIP, kelas VIP, kelas festival.
- Panggung terdiri atas :
 1. Kelompok ruang pentas ; ruang kontrol cahaya, ruang kontrol suara, panggung.
 2. Kelompok persiapan pementasan ; hall, lobby, ruang tunggu pemain, ruang ganti, gudang, toilet pria, toilet wanita.

B. Ruang Workshop Musik:

Komponen	Fungsi	Esensi	Kebutuhan ruang
1. Utama	Area Demo/Workshop	Melihat workshop/ peragaan	Stand Workshop (keterangan terlampir)
2. Pendukung	Pengelolaan	<u>Pendukung Utama:</u> Locker workshop Menyimpan barang Menyimpan peralatan <u>Pendukung Umum:</u> Penitipan barang Pelayanan informasi Pelayanan keamanan	R. locker Gudang penyimpanan Gudang peralatan Penitipan barang Lobby & informasi Security (satpam)



3. Pelengkap	Fasilitas lainnya	Servis: Toilet, Sholat, fast foot	R. Sholat Toilet Kafe & Restorant
--------------	-------------------	-----------------------------------	---

C. Ruang Pengelola

Komponen	Fungsi	Kapasitas (orang)	Kebutuhan
1. Utama	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur • Wakil Direktur • Personalia • Administrasi • Koord. Operasional 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>R. Direktur</p> <p>R. Wakil Direktur</p> <p>R. Personalia</p> <p>R. Administrasi</p> <p>R. Koord. Operasional</p>
2. Pendukung	<ul style="list-style-type: none"> • Staff Operasional Gedung Musik • Pengelola Studio Musik • Pengelola Stand • Rapat • Humas • Security • Teknisi 	<p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">12</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p>R. Staff Operasional</p> <p>R. Pengelola Studio Musik</p> <p>R. Pengelola Stand Musik</p> <p>R. Rapat</p> <p>R. Humas</p> <p>R. Security</p> <p>R. Teknisi</p>
3. Pelengkap	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet • Makan & minum • Clening Servis 	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">40</p>	<p>Toilet</p> <p>Kantin</p> <p>R. Clening Servis</p>

3.2 BESARAN RUANG

A. Ruang Konser

Ruang konser ini ditetapkan berkapasitas untuk \pm 2000 penonton dengan rincian 1500 penonton duduk dan 500 penonton berdiri.

Standar luasanya : 0,65-0,84 m² / orang⁶

- Luas penonton duduk : 0,84 m² x 1.500 = 1.260 m²
- Luas penonton berdiri : 0,84 m² x 500 = 420 m²
- Flow dan sirkulasi 20% = 336 m²
- Total** = 2.016 m²

- Luas penonton kelas VVIP (30%) : 30% x 1.260 m² = 378 m²
- Luas penonton kelas VIP (70%) : 70% x 1.260 m² = 882 m²
- Flow dan sirkulasi 20% = 252 m²

A.1 Kelompok Persiapan Menonton:

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Main Hall	100 orang	300 m ²	60 m ²	360 m ²
Lobby	300 orang	600 m ²	120 m ²	720 m ²
Loket	7 unit	57 m ²	11,4 m ²	68,4 m ²
Lavatory	Pria			
	• 8 urior	25 m ²	5 m ²	30 m ²
	• 14 WC	40 m ²	8 m ²	48 m ²
	• 10 Wastafel	20 m ²	4 m ²	24 m ²
	Wanita			
• 12 WC	35 m ²	7 m ²	42 m ²	

⁶ Neufert,Ernst," Data Arsitek", Pustaka Erlangga,Surabaya

	• 6 Wastafel	18 m ²	3,6 m ²	21,6 m ²
--	--------------	-------------------	--------------------	---------------------

A.2 Kelompok Ruang Pentas

A.2.1 Kebutuhan Panggung Band

Jenis Kegiatan /Alat Musik	Kebutuhan Ruang	Jumlah Pemain		Sirkulasi (20%)	Total
Drum	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Bass Amp	2 m x 2 m	1 orang	4 m ²	1 m ²	5 m ²
Guitar Amp	2 m x 2 m	2 orang	4 m ²	1 m ²	10 m ²
Keyboard & Amp	3 m x 3 m	1 orang	9 m ²	2 m ²	11 m ²
Penyanyi	Tidak tentu	1-3 orang	200 m ²	40 m ²	240 m ²
Lain-lain	-	1-3 orang	15 m ²	3 m ²	18 m ²
Total kebutuhan panggung					295 m ²

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas ruang	Sirkulasi (20%)	Total
R. Kontrol Cahaya	6 orang	50-60 m ²	12 m ²	72 m ²
R. Kontrol Suara	6 orang	50-60 m ²	12 m ²	72 m ²

A.3 Kelompok Persiapan Pentas

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas ruang	Sirkulasi (20 %)	Total
Lobby	20 orang	400 m ²	80 m ²	48 m ²
R. Tunggu Pemain	10 orang	40 m ²	8 m ²	48 m ²
R. Ganti Pria	10 orang	30 m ²	6 m ²	36 m ²
R. Ganti Wanita	15 orang	50 m ²	10 m ²	60 m ²

B.1 Ruang Pendukung

Kebutuhan Ruang	Kapasitas (ruang)	Luas Ruang	Sirkulasi (20%)	Total
Restorant				
• R. Makan	3	210.25 m ²	42 m ²	252.25 m ²
• R. Minum	3	25.5 m ²	5 m ²	30.5 m ²
• Dapur	3	12 m ²	2 m ²	14 m ²
• R. Cuci	3	4 m ²	1 m ²	5 m ²
• Gudang Bahan	1	9 m ²	2 m ²	11 m ²
• Gudang Peralatan	1	9 m ²	2 m ²	4 m ²
• Kasir	3	3 m ²	1 m ²	
• Lavatory	Pria			
	▪ 6 Urrior	10 m ²	2 m ²	12 m ²
	▪ 9 WC	20 m ²	4 m ²	24 m ²
	▪ 5 Wastafel	10 m ²	2 m ²	12 m ²
	Wanita			
	▪ 7 WC	15 m ²	3 m ²	18 m ²
	▪ 5 Wastafel	10 m ²	2 m ²	12 m ²
• R. Sholat	30 Orang	15 m ²	3 m ²	18 m ²
• Money Changer	1 orang	25 m ²	5 m ²	30 m ²
• Penitipan Barang	1 orang	15 m ²	3 m ²	18 m ²
• Informasi	1 orang	15 m ²	3 m ²	18 m ²
• Security	1 orang	9 m ²	1,8 m ²	10,8 m ²
Kafe				
• R. Makan	4	200 m ²	40 m ²	960 m ²
• R. Minum	4	30 m ²	6 m ²	144 m ²
• Dapur	4	12 m ²	2 m ²	56 m ²

• R. Bahan	4	9 m ²	2 m ²	44 m ²
• R. Peralatan	4	9 m ²	2 m ²	44 m ²
• Kasir	4	3 m ²	1 m ²	16 m ²
• Lavatory	Pria	11 m ²	2 m ²	22 m ²
	▪ 3 Urrior	6 m ²	1 m ²	14 m ²
	▪ 2 WC	5 m ²	1 m ²	6 m ²
	▪ 2 Wastafel			
	Wanita	6 m ²	1 m ²	21 m ²
	▪ 3 WC	5 m ²	1 m ²	6 m ²
	▪ 2 Wastafel			
• Studio Musik	2	49 m ²	9,8 m ²	117,6 m ²
• R. Recording	1	100 m ²	20 m ²	120 m ²
• Basement	4	1768 m ²	353,6 m ²	8486,4 m ²

B.1.1 Ruang Utilitas Bangunan

Kebutuhan Ruang	Kapasitas (unit)	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
R. Genset	6	50 m ²	10 m ²	360 m ²
R. MEE	2	50 m ²	10 m ²	120 m ²
R. AHU	3	30 m ²	6 m ²	108 m ²
R. Control Panel	1	10 m ²	2 m ²	12 m ²
R. Chiller	1	36 m ²	7 m ²	43 m ²
Water Treatment	1	60 m ²	12 m ²	72 m ²
R. PABX	3	15 m ²	3 m ²	54 m ²

D. Ruang Pengelola

Kebutuhan Ruang	Kapasitas (ruang)	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
R. Direktur	1	9 m ²	2 m ²	11 m ²
R. Wakil Direktur	1	9 m ²	2 m ²	11 m ²
R. Administrasi	1	6 m ²	1 m ²	7 m ²
R. Personalia	1	16 m ²	3 m ²	19 m ²
R. Koord. Operasional	1	9 m ²	2 m ²	11 m ²
R. Staff Operasional	2	16 m ²	3 m ²	38 m ²
R. Keuangan	2	4 m ²	1 m ²	10 m ²
R. Humas	1	4 m ²	1 m ²	5 m ²
R. Teknisi	2	16 m ²	3 m ²	19 m ²
R. Security	6	4 m ²	1 m ²	30 m ²
R. Rapat	1	60.6 m ²	12 m ²	72.6 m ²

D.1 Ruang Pelengkap

Kebutuhan Ruang	Kapasitas (ruang)	Luas	Sirkulasi (20%)	Total
Kantin				
• R. Makan	1	30 m ²	6 m ²	36 m ²
• Dapur	1	16 m ²	3 m ²	19 m ²
• R Cuci	1	12 m ²	2 m ²	14 m ²
• Gudang Bahan	1	9 m ²	1 m ²	10 m ²
• Gudang Alat	1	9 m ²	1 m ²	10 m ²
• Kasir	1	3 m ²	1 m ²	4 m ²
Lavatory	Pria			
	• 5 Urrior	11 m ²	2 m ²	22 m ²

	• 4 WC	6 m ²	1 m ²	28 m ²
	• 4 Wastafel Wanita	5 m ²	1 m ²	6 m ²
	• 4 WC	6 m ²	1 m ²	28 m ²
	• 4 Wastafel	5 m ²	1 m ²	6 m ²
R. Cleaning Servis	1	30 m ²	6 m ²	36 m ²

3.2.1 AREA TERBANGUN

Dalam peraturan pendirian bangunan (yang ditetapkan oleh dinas tata kota Sleman) di kecamatan Depok, khususnya kawasan jalan Solo Km 8, tergolong intensitas agak tinggi (jenis bangunan) .Sehingga peraturan pendirian bangunan yang ditetapkan yaitu:⁷

- Luas Lahan = > 1000 m²
- Tinggi Bangunan = 20 m
- Lapis Bangunan = 4
- Koefisien Lantai Bangunan = 3
- Koefisien Dasar Bangunan = 60% - 80 %

Berdasarkan peraturan pendirian bangunan diatas, maka spesifikasi Gedung Pertunjukan Musik Moderen ini secara rinci sebagai berikut:

- Luas Lahan = 21.535 m²
- Luas Bangunan = 17.228 m²
- Tinggi Bangunan = 12 m
- Lapis Bangunan = 3
- Koefisien Lantai Bangunan = 3
- Koefisien Dasar Bangunan = 80 %
- Luas Total Lantai = 51.684 m²

⁷ Peraturan Daerah Tk.II.Sleman *Tentang Rencana Tata Ruang Kabupaten Sleman Tahun1994-2004*

Dengan spesifikasi luasan bangunan sebagai berikut:

1. Luas Panggung Penonton	= 2.016 m ²
2. Kelompok Persiapan Penonton	= 1.314 m ²
3. Kelompok Ruang Pementasan	
• Panggung Band	= 295 m ²
• R. Kontrol	= 154 m ²
4. Kelompok Persiapan Pementasan	= 314,2 m ²
5. Kelompok Workshop Musik	
• Stand Musik	= 720 m ²
• Resto, kafe, mushola	= 754,55 m ²
• Utilitas bangunan	= 769 m ²
6. Ruang Pengelola	= 233,6 m ²
• R. Pelengkap	= 219 m ²
<hr/>	
Total	= 6789,35 m²

7. Kelompok Parkir :

- ❖ Total Kapasitas Parkir :
 - 10 Bus @ 80 orang = 800 orang
 - 400 Mobil @ 3-4 orang = 1600 orang
 - 500 Motor @ 2 orang = 1000 orang

Total = 3400 orang

❖ Total Luas Parkir ⁸:

- 10 Bus @ (10,9 x 2,5) m² = 272,5 m²
- 400 mobil @ (5,8 x 2,3) m² = 5336 m²

⁸ Ernt. Neufert. "Data Arsitek". Erlangga, Surabaya

- 500 motor @ (0,8 x 1,8) m² = 720 m²

Total = 6328,5 m²

Sirkulasi (20%) = 1265,7 m²

Jadi total luas parkir = 7594,2 m²

Berdasarkan perhitungan diatas maka total bangunan adalah :

Total Bangunan = 9633,8 m² + 7594,2 m² = 17.228 m²

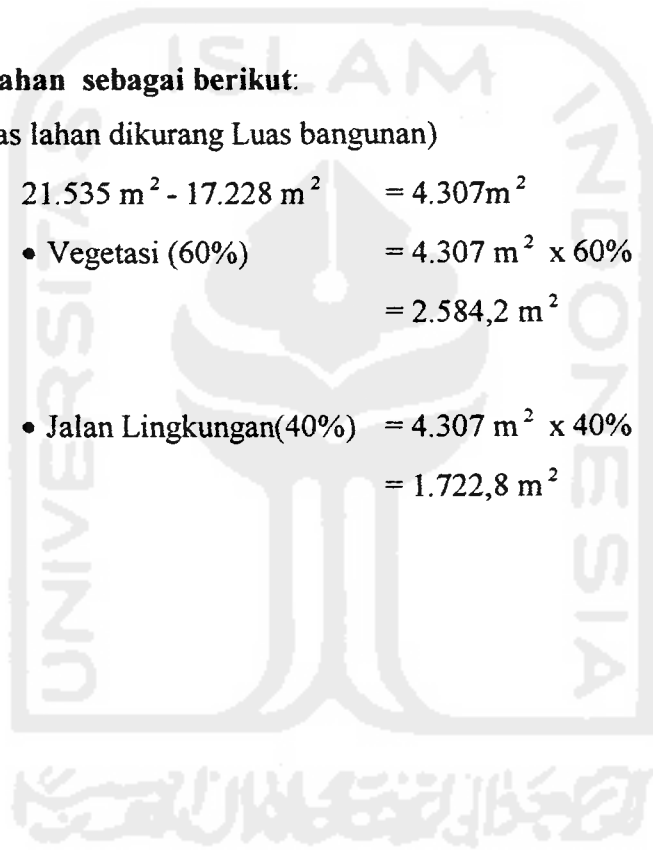
Sisa lahan sebagai berikut:

(Luas lahan dikurang Luas bangunan)

✓ 21.535 m² - 17.228 m² = 4.307m²

- Vegetasi (60%) = 4.307 m² x 60%
= 2.584,2 m²

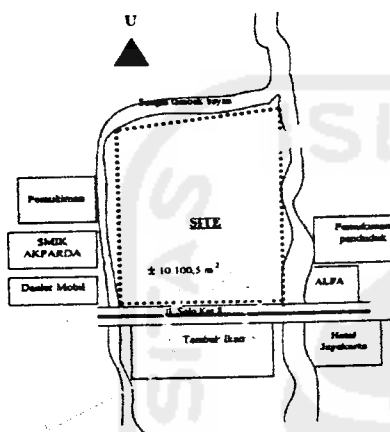
- Jalan Lingkungan(40%) = 4.307 m² x 40%
= 1.722,8 m²



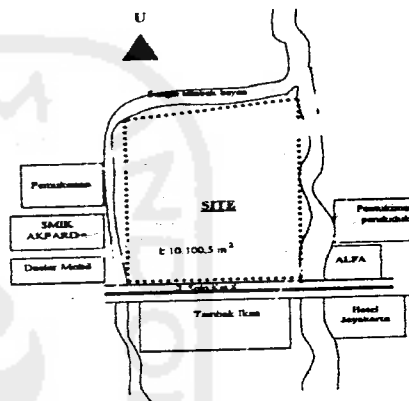
A. Analisa Site

Tingkat Kebisingan

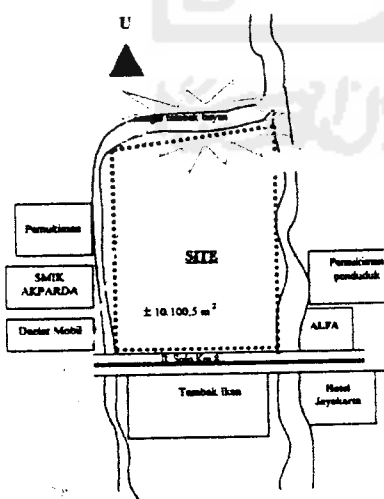
Site ini berada dikawasan yang cukup padat lalu lintasnya yaitu jalan Solo km 8 . Ada beberpa titik kebisingan yang berasal dari eksternal site ini. Secar rinci dijelaskan sebagai berikut :



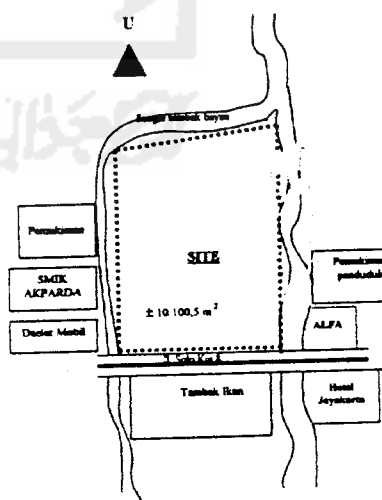
Tingkat kebisingan pada jalan Solo cukup tinggi sekitar 90 dB. Kebisingan yang disebabkan oleh kendaraan bermotor meningkat pada pkl 08.00- pkl 14.00



Tingkat kebisingan sedang yang disebabkan oleh adanya pusat perbelanjaan dan pemukiman penduduk



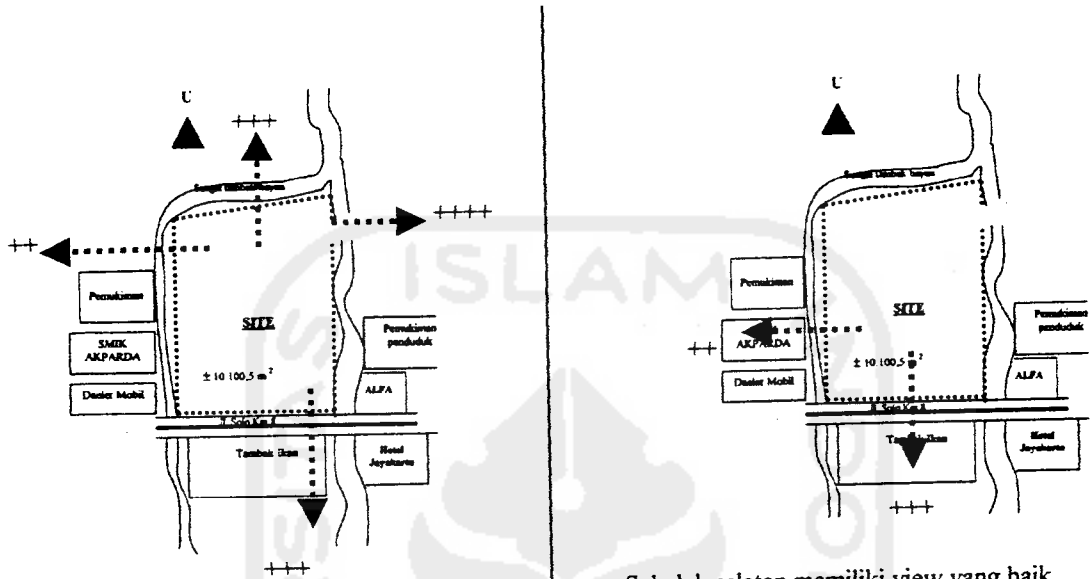
Tingkat kebisingan lemah karena tidak ada aktifitas yang menimbulkan kebisingan



Kawasan ini sering dilewati oleh pesawat terbang sehingga tingkat kebisingannya cukup tinggi

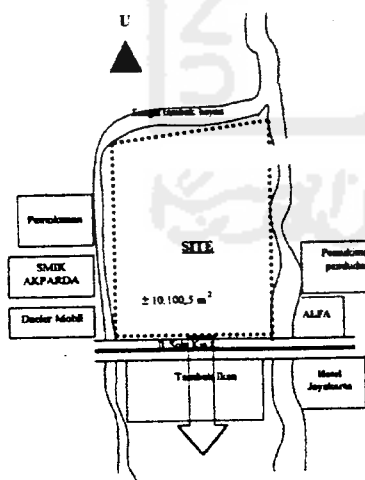
View

Site ini memiliki view yang cukup baik yang menunjang karakter gedung konser moderen. Secara terperinci dijelaskan sebagai berikut:

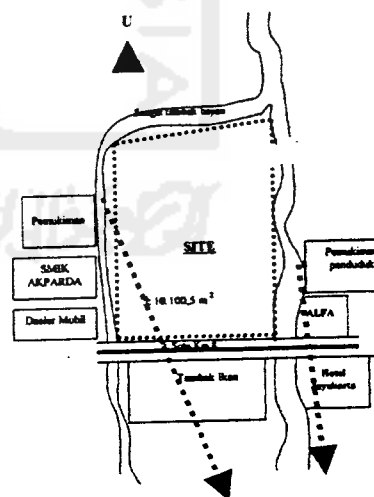


Sebelah utara memiliki view yang baik yaitu adanya Gunung Merapi dan sebelah timur terdapat Sungai Tambak Bayan

Sebelah selatan memiliki view yang baik menghadap jalan utama, sedangkan sebelah barat memiliki view yang kurang karena terdapat pemukiman penduduk



Orien tasi bangunan menghadap selatan karena langsung ketepi jalan solo



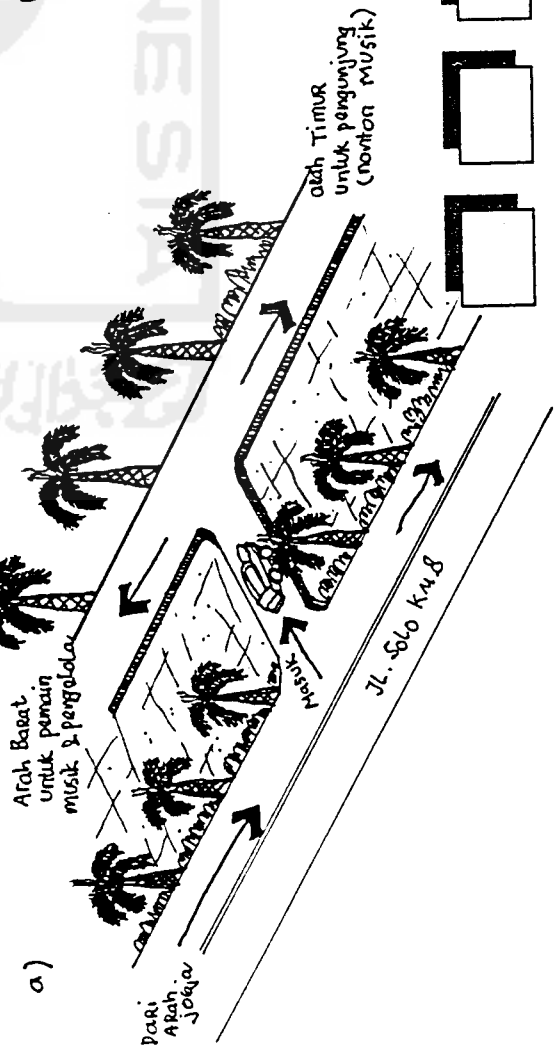
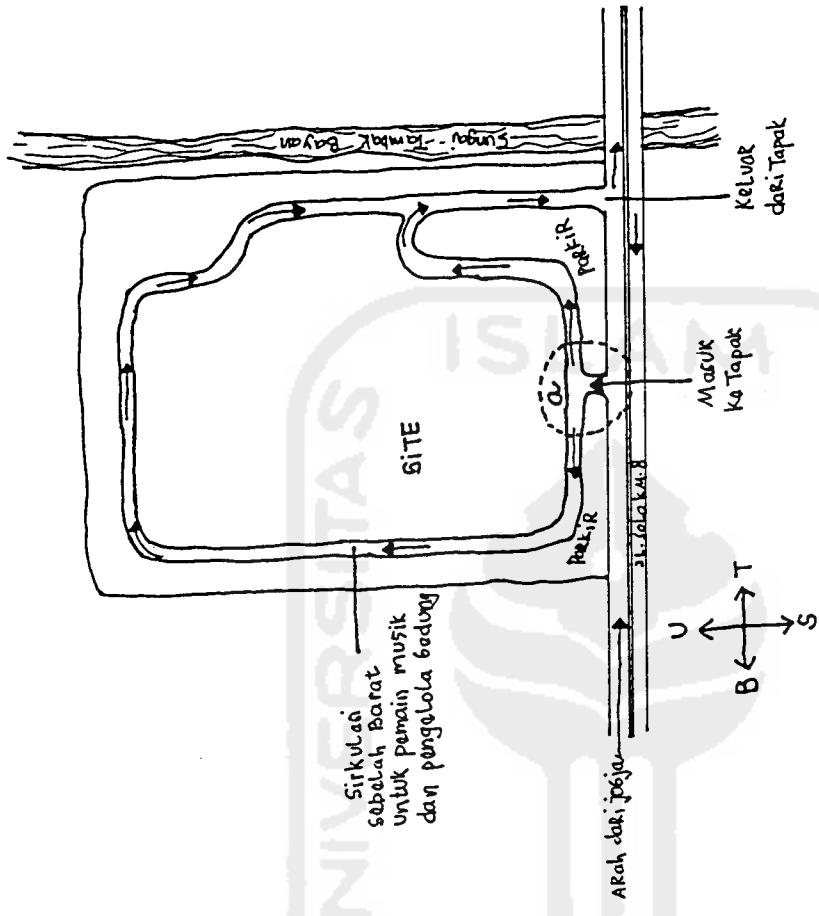
Adanya aliran sungai Tambak Bayan sebagai pengarah bentuk pada site ini.

1. Sirkulasi Pengunjung ke Dalam Tapak

- Titik masuk jalan utama ke dalam tapak
- Titik keluar dari site
- Titik keluar dari site menuju jalan utama

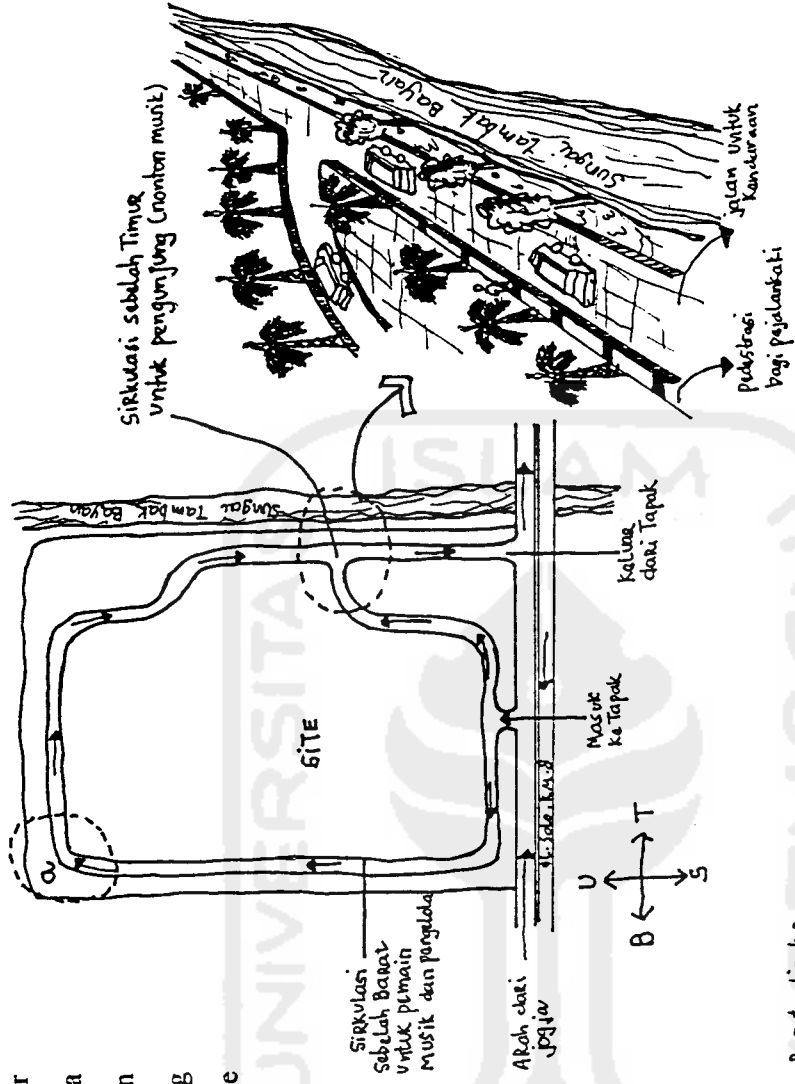
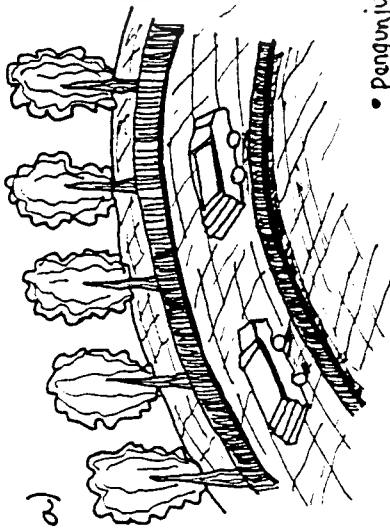
Usulan Skematik

Pengunjung datang dari arah Barat site (dari Jogja) masuk dalam tapak. Pada saat masuk tapak sirkulasi terbagi 2 arah menuju bangunan utama. Arah barat, pengunjung dipaksa untuk mengelilingi separuh bangunan utama. Sedangkan arah timur, pengunjung dapat langsung menuju bangunan utama.



- Pola sirkulasi yang dibagi 2 arah bertujuan agar tidak terjadi kepadatan pada ruas jalan menuju tapak antara pengunjung dengan pemain musik dan pengelola

Titik keluar dari tapak, dari arah Barat menuju Timur bangunan yang mengelilingi bangunan utama secara keseluruhan sehingga pengunjung dari arah Barat dan Timur bertemu pada satu jalan yang berada disamping sungai Tambak Bayan dan keluar kearah Selatan site menuju jalan utama (Jalan Solo Km 8)



- pengunjung dari sebelah Barat dipaksa mengelilingi site jika ingin keluar dari site menuju jalan utama (Jl. Solokud)

- Titik sirkulasi pada site menuju jalan utama dibuat satu arah (selatan) bertujuan untuk efisiensi penggunaan lahan yang terbatas dan agar setiap pengunjung dapat pengalaman yang menarik dengan view Sungai Tambak Bayan.

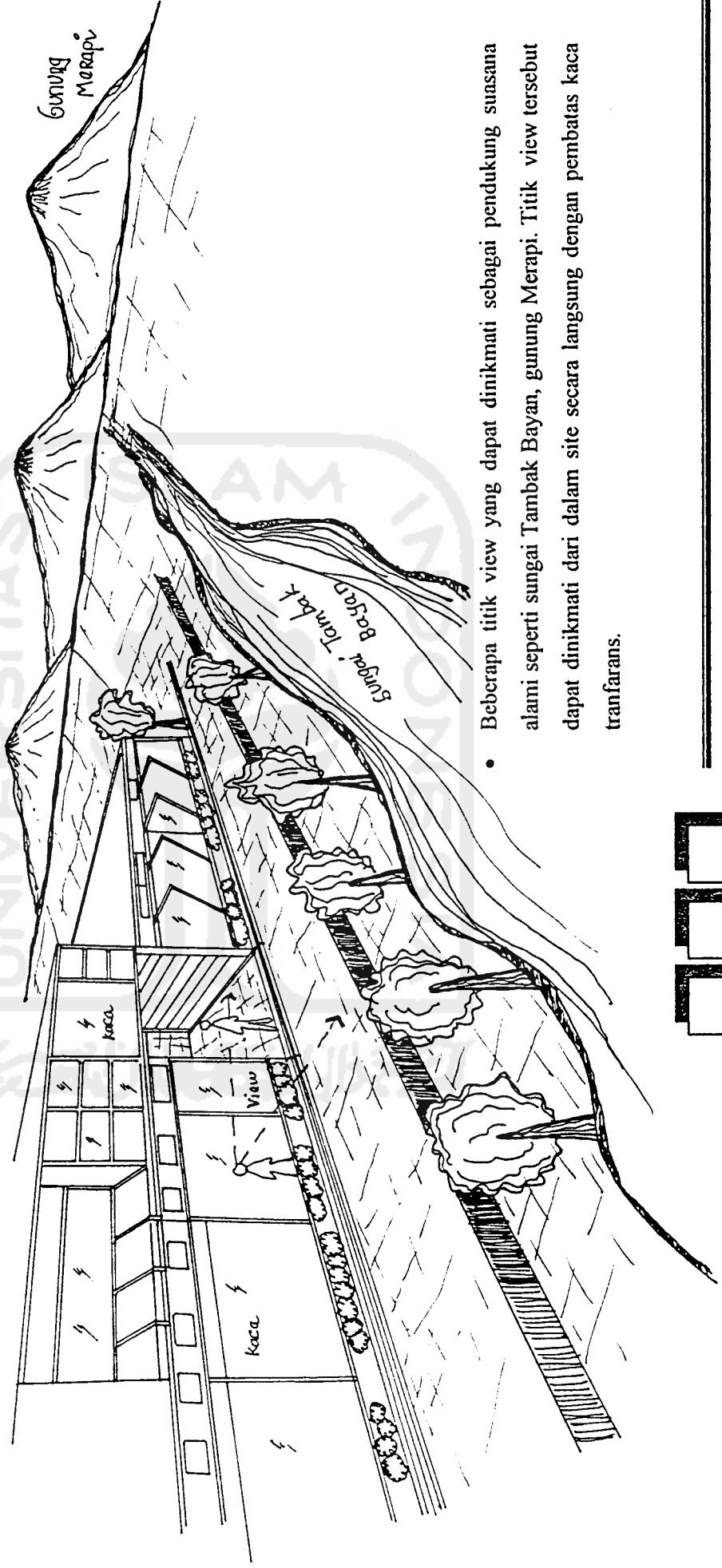


2. Orientasi Tapak

- Orientasi View pada titik-titik tertentu

Usulan Skematik

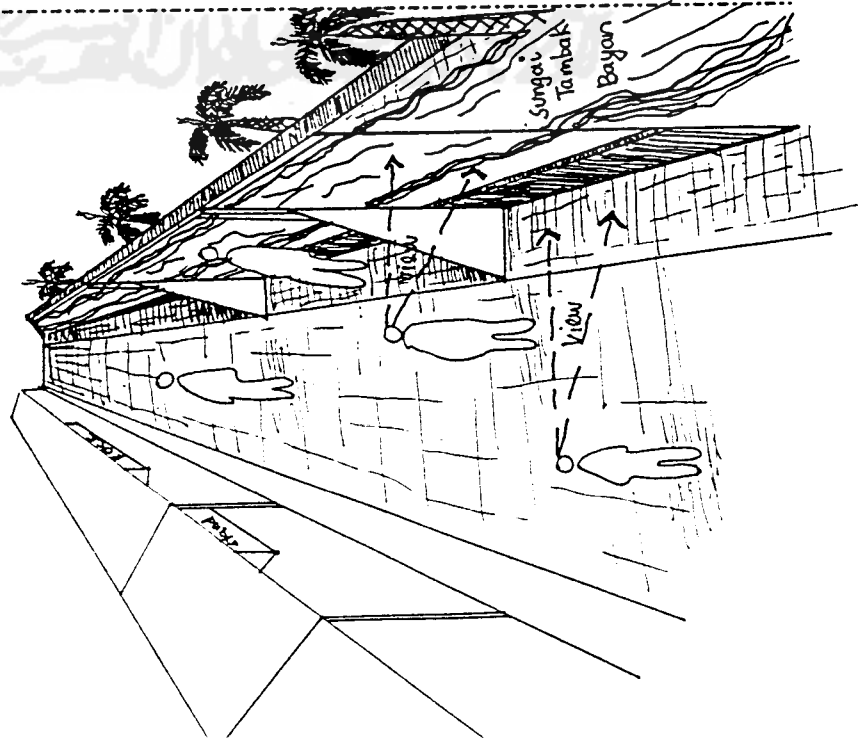
Pada fasilitas publik (stand musik, restoran, café, tiket karcis nonton) dan ruang pengelola diberi view keluar bangunan



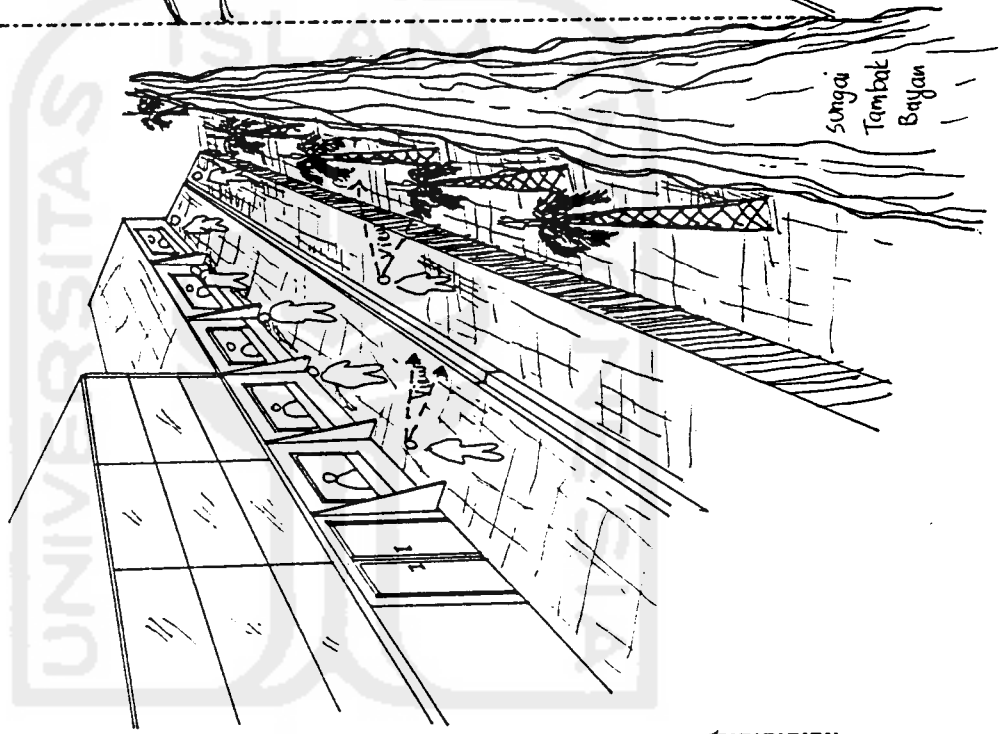
- Beberapa titik view yang dapat dimikmati sebagai pendukung suasana alami seperti sungai Tambak Bayan, gunung Merapi. Titik view tersebut dapat dimikmati dari dalam site secara langsung dengan pembatas kaca tranfarans.



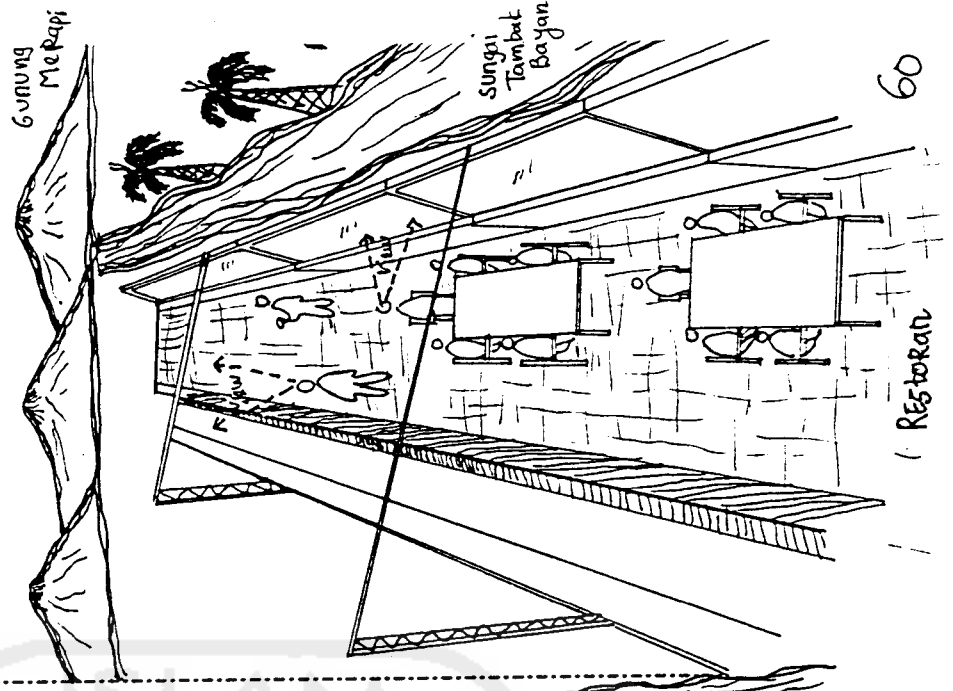
- Stand -stand musik yang terletak menghadap jalan utama dan memiliki view kearah sungai Tambak Bayan.



- Tiket karcis penonton diletakkan didekat entrance yang menghadap keluar bangunan dengan view Sungai Tambak Bayan agar tercipta suasana alami.



- Restoran ,kafe dan ruang pengelola menghadap titik view arah gunung Merapi dan sungai Tambak Bayan. Hal ini agar penghuninya dapat betah dalam ruangan.

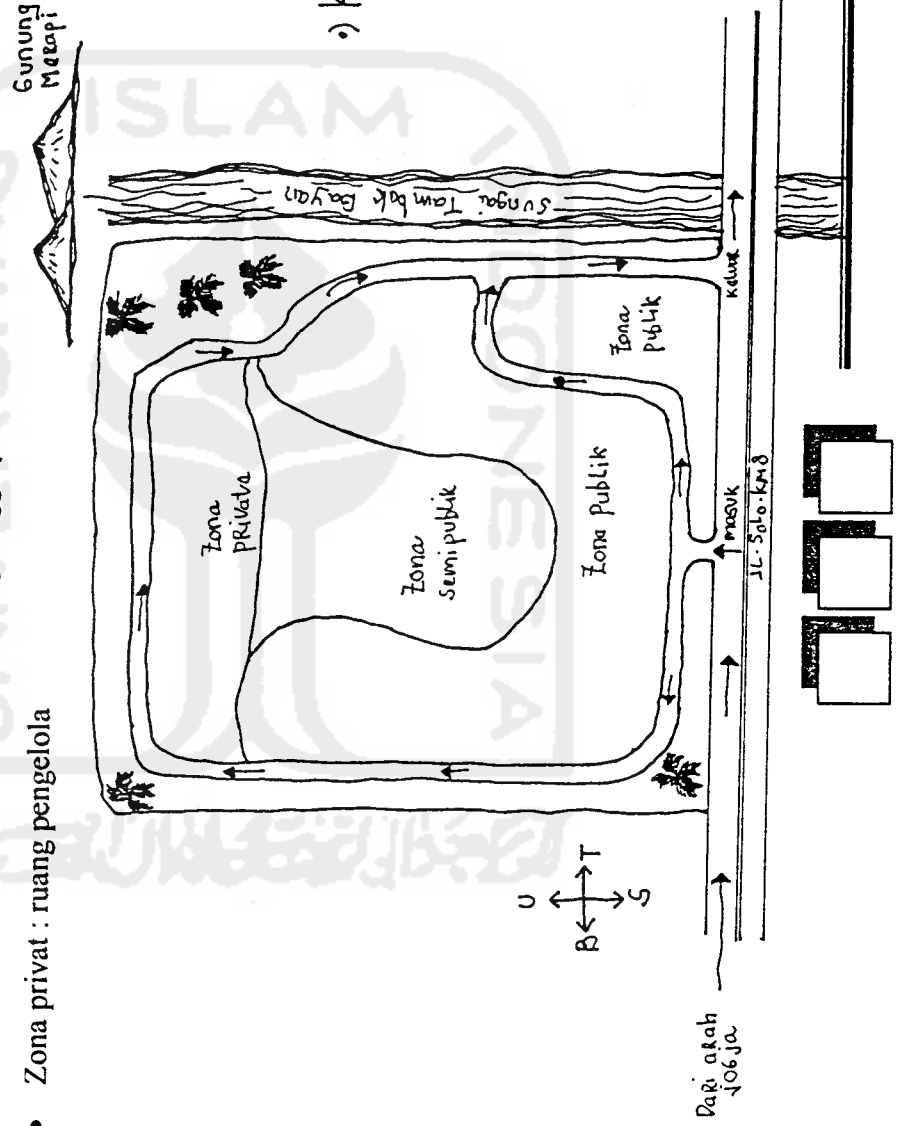


3. Zonning

- Pembagian ruang dan sebaran fasilitas

Usulan Skematik

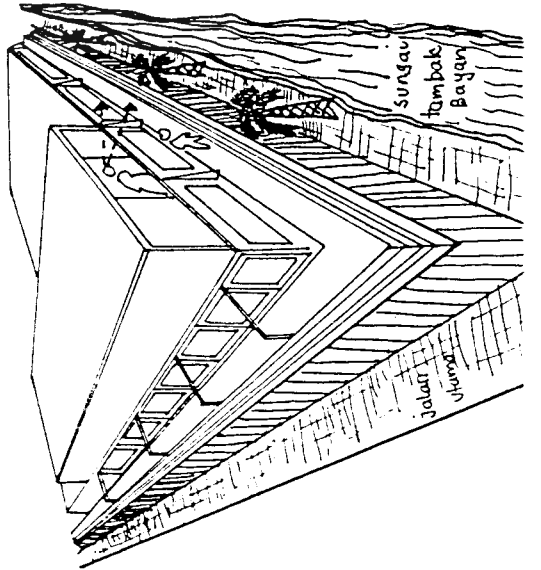
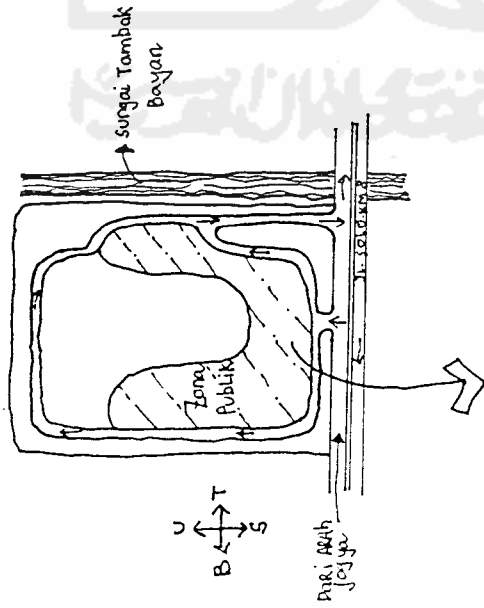
- Zona publik, zona semi publik, zona privat
- Zona publik : tiket karcis, stand-stand musik, restoran, kafe, studio musik, money changer, parkir
- Zona semi publik : Ruang pentas, ruang tunggu pemain
- Zona privat : ruang pengelola



• Komposisi Zonning

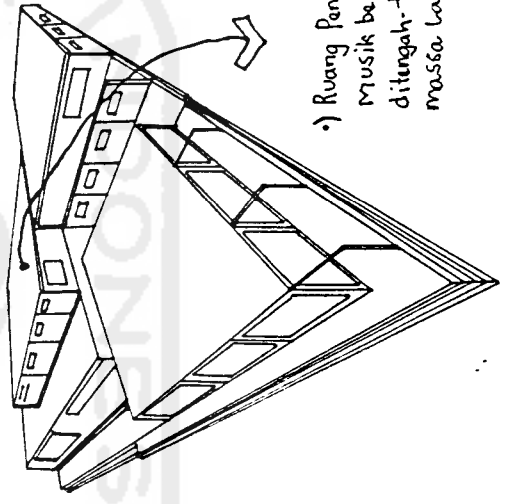
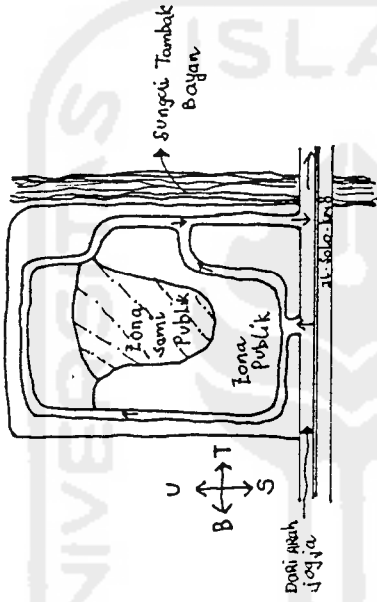
- a) Zona Publik (60%)
- b) Zona Semi Publik (30%)
- c) Zona Privat (10%)

- Zona publik diletakkan pada area yang mudah dicapai oleh pengunjung. Pola letak zona publik ini bersifat mengelilingi site dengan view keluar bangunan.



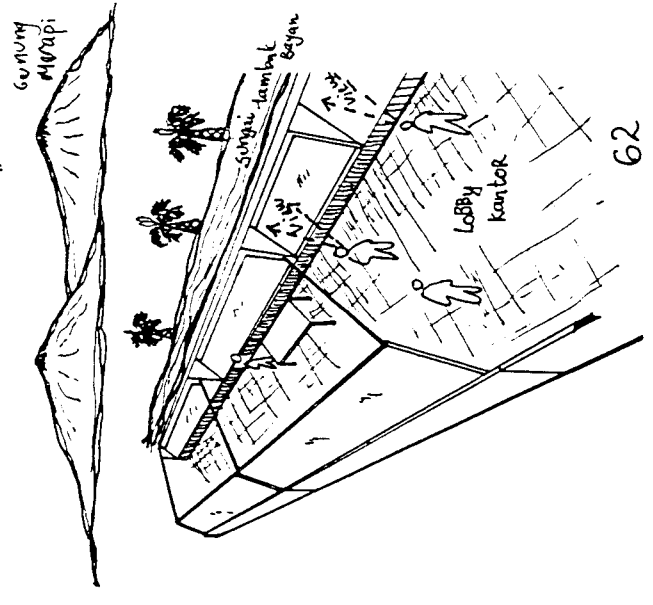
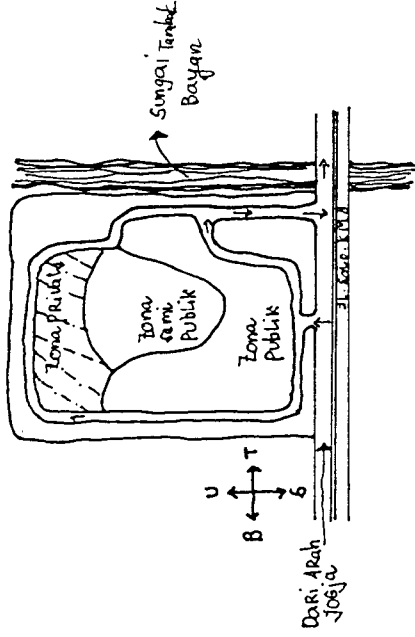
• Ruang Stand Musik menghadap jalan utama dengan view ke Sungai Tambak Bayan.

- Zona semi publik diletakkan ditengah-tengah zona lainnya. Hal ini bertujuan agar zona ini memiliki ruangan yang berefek suara yang baik terutama ruang pentas. Selain itu, letak zona ditengah dapat mengurangi kebisingan dari luar bangunan.



• Ruang Pentas Musik berada ditengah-tengah masca lainnya

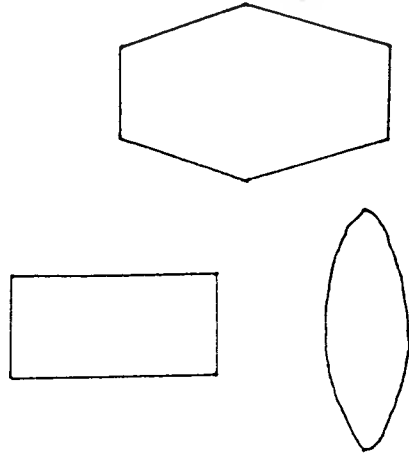
- Zona privat diletakkan jauh dari kebisingan dengan view keluar mengarah sungai Tambak Bayan dan gunung Merapi.



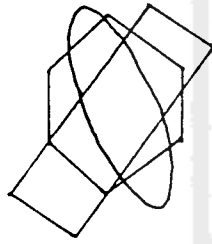
4. Komposisi Massa

- Bentuk dasar massa
- Efek Suara

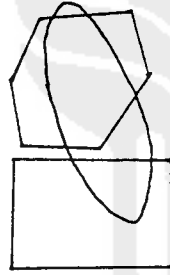
Usulan Skematik



-) Bentuk dasar berupa segienam, persegi panjang dan elips.



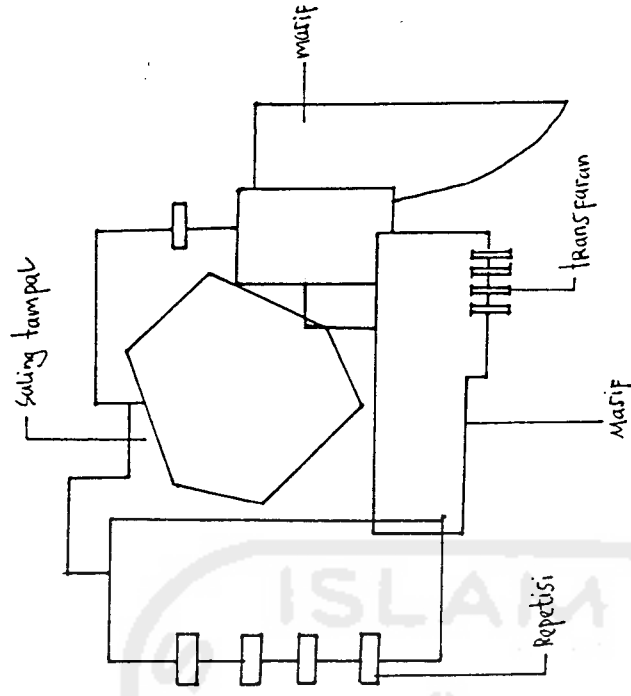
Satelah rotasi 30°



Satelah rotasi 45°



Satelah rotasi 60°



Massa terbentuk dari beberapa gabungan bentuk dasar seperti segi enam, persegi panjang, dan elips yang mengalami penambahan dan pengurangan serta saling tampal. Kemudian di rotasikan antara 30 -60 derajat terhadap sudut pantul dari sumber suara untuk menghasilkan ruangan yang memiliki efek suara yang baik terutama ruang pentas.



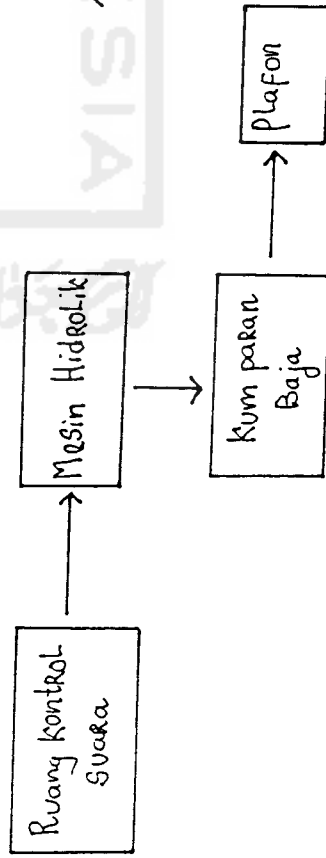
5. Fleksibilitas Bangunan

- Fleksibilitas akustik
- Fleksibilitas ruang penonton dan panggung musik (stage)

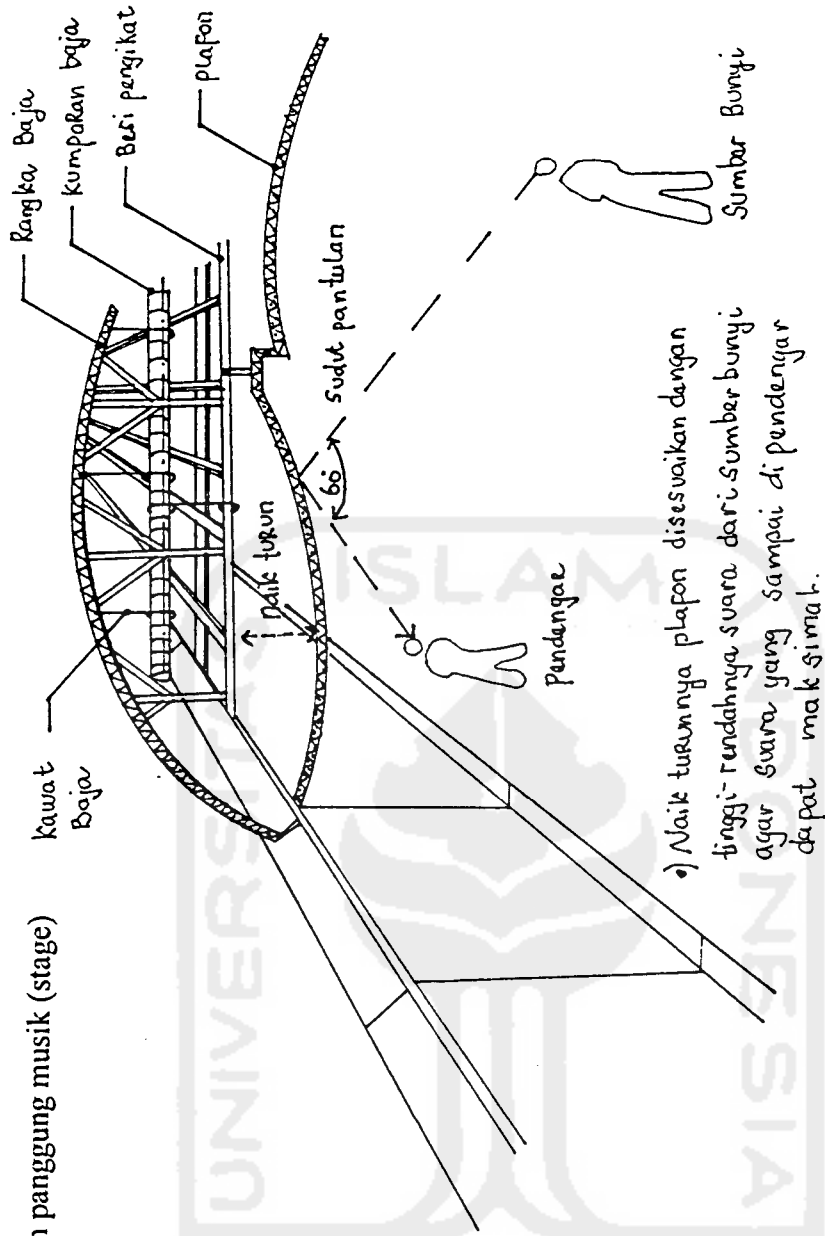
Usulan Skematik

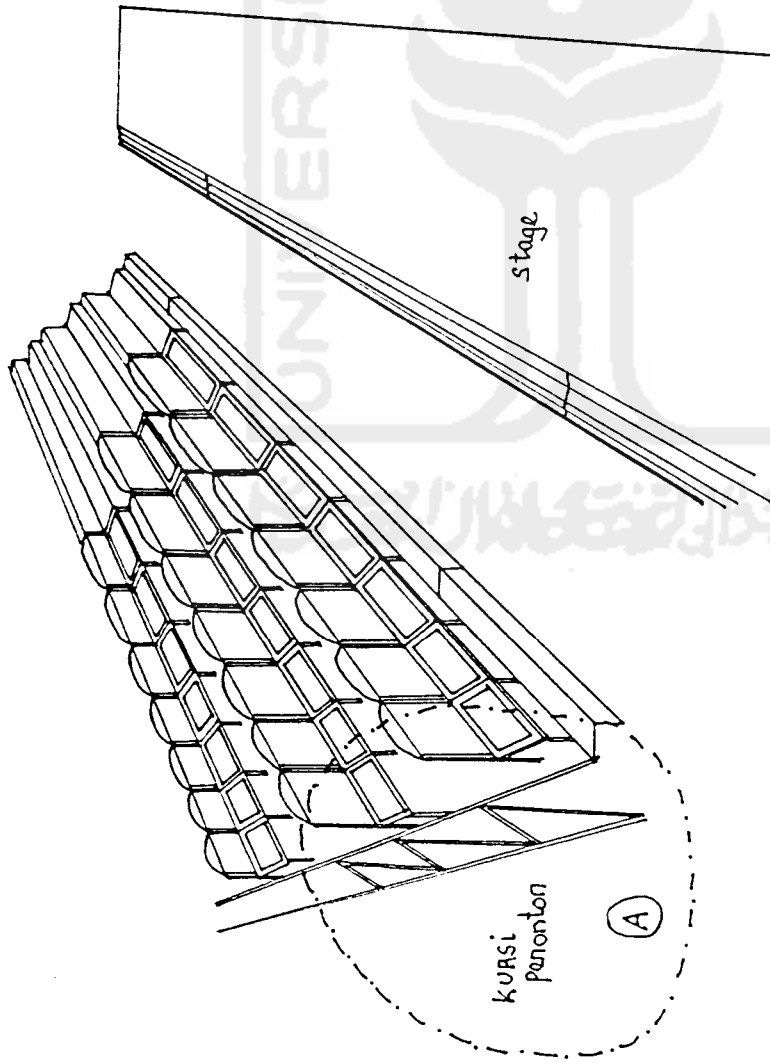
Ruang pentas dapat fleksibel terhadap beberapa jenis musik dengan cara menaik turunkan plafon yang telah dialasi dengan bahan yang dapat memantulkan suara secara maksimal. Adapun untuk menaik turunkan plafon ini dengan cara mesin hidrolik yang diatur sesuai kebutuhan dan kapasitas jenis musik yang ditampilkan.

Proses naik-turunya plafon:

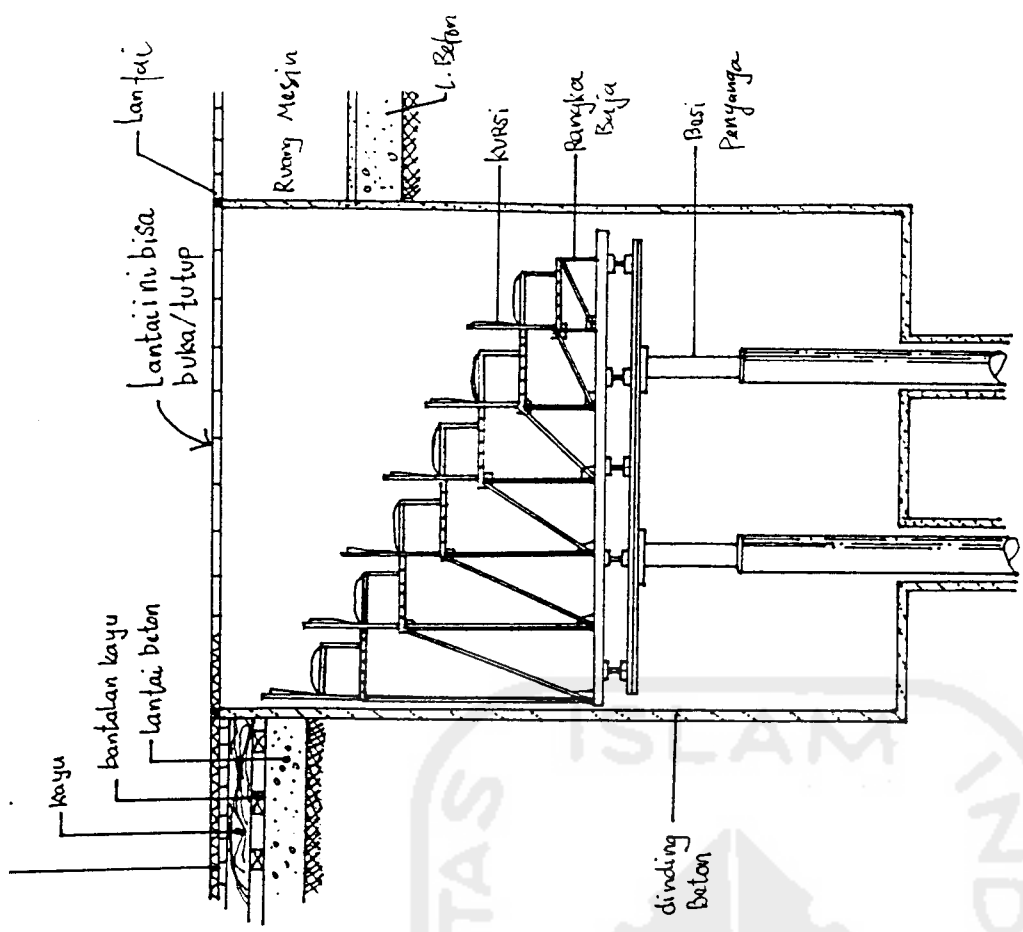


- Kumpan Baja berfungsi mengulung kawat baja agar didapatkan ketinggian plafon yang dibutuhkan.

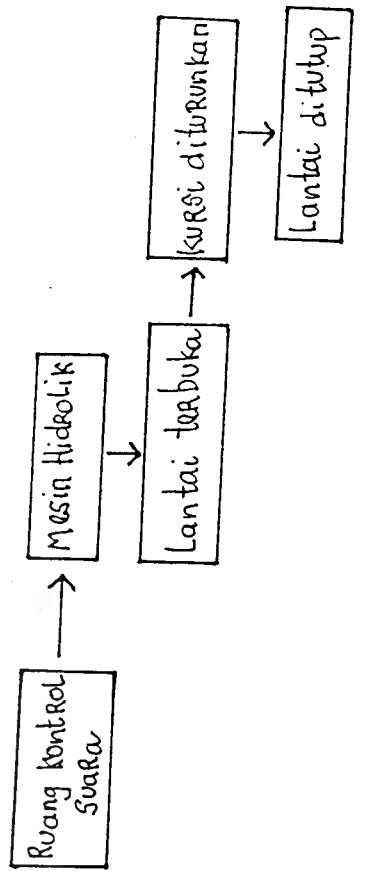




Ruang penonton dan stage juga fleksibel terhadap jumlah penonton dan jumlah pemain musik. Sehingga sebagian ruang penonton dapat dinaik turunkan secara hidrolik.



Proses penurunan kursi penonton:

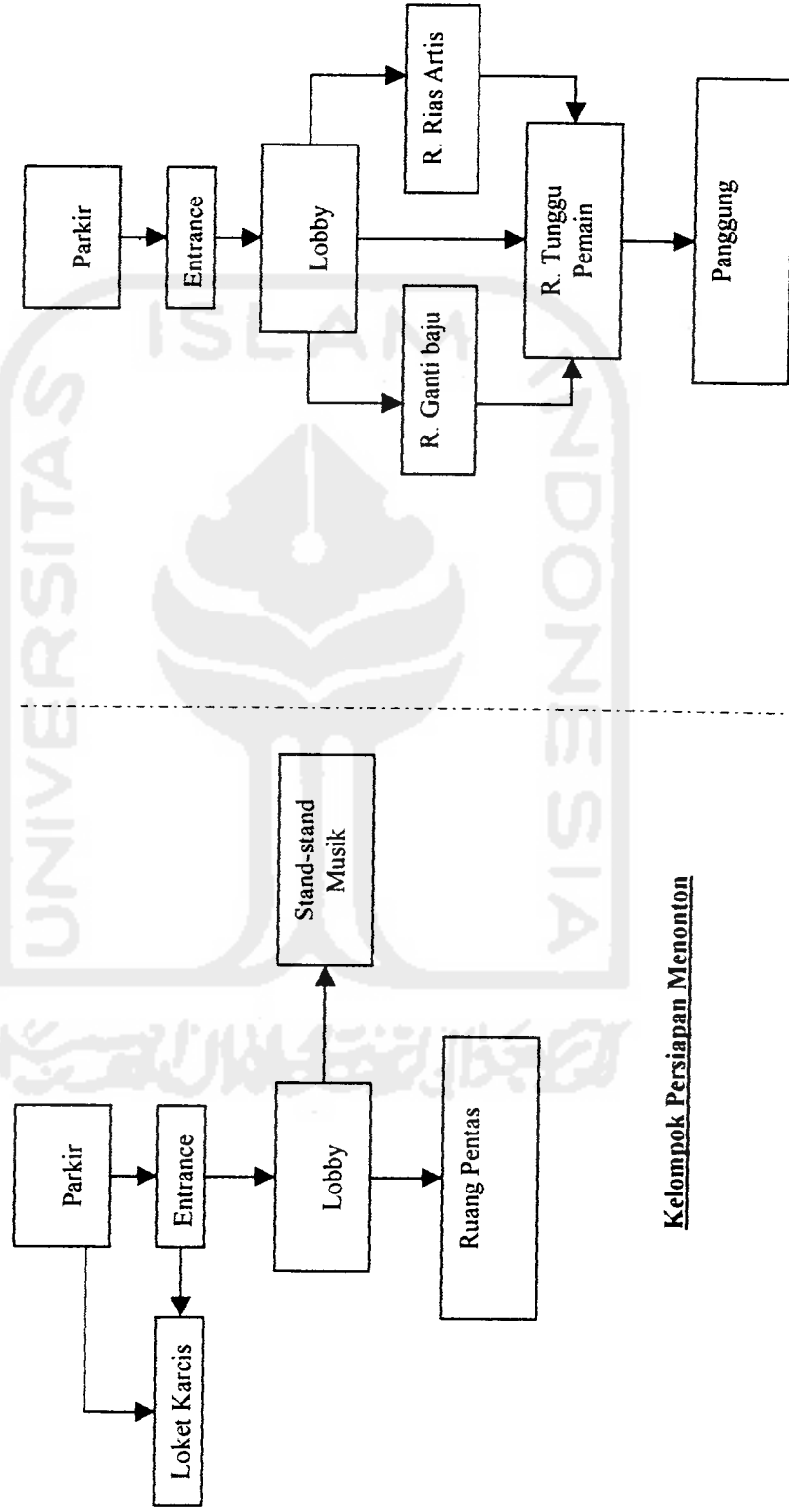


6. Organisasi Ruang

- Urutan keruangan kedalam site

Usulan Skematik

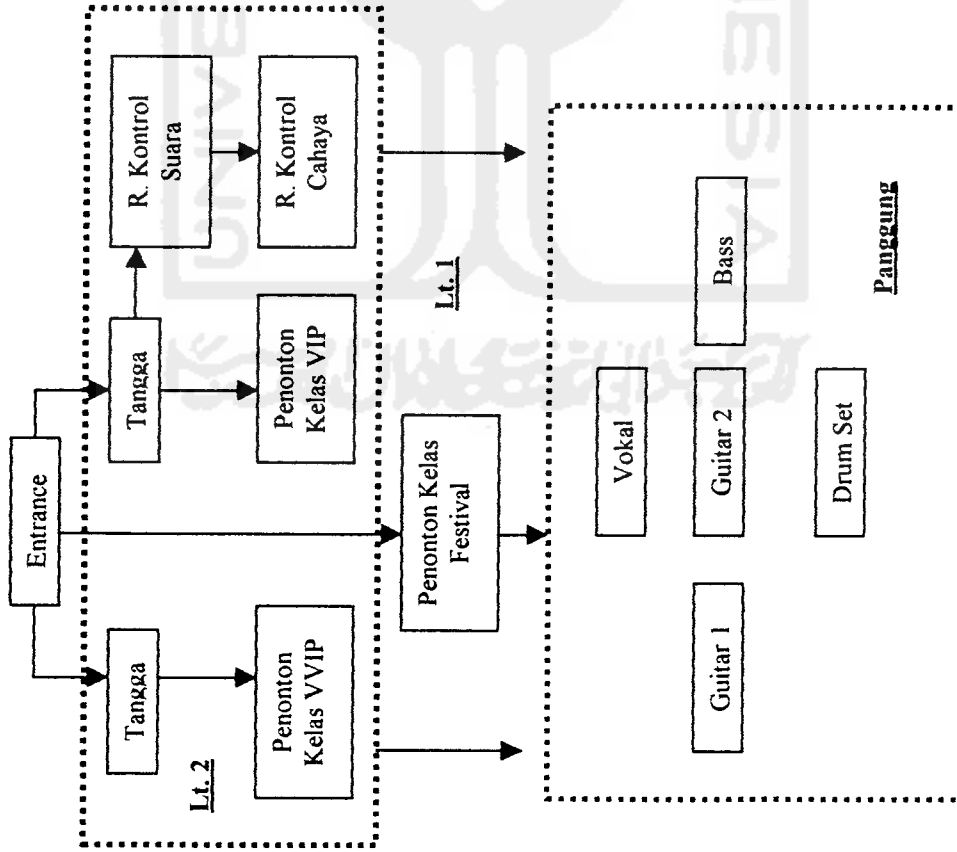
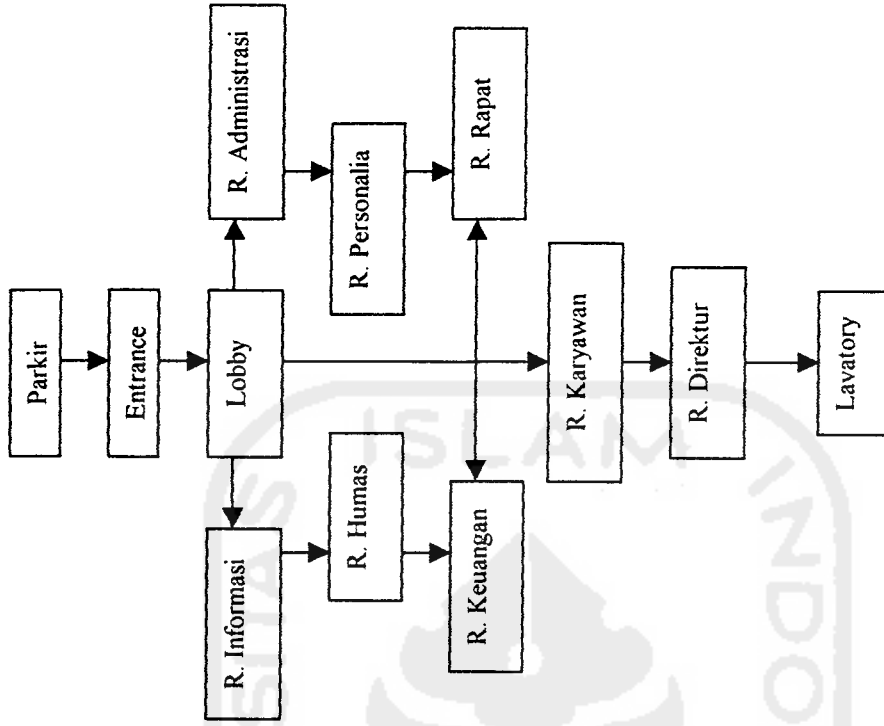
Dimulai dari ruang-ruang pendukung yang sifatnya umum ke ruang utama (ruang pentas)



Kelompok Persiapan Menonton

Kelompok Persiapan Pementasan





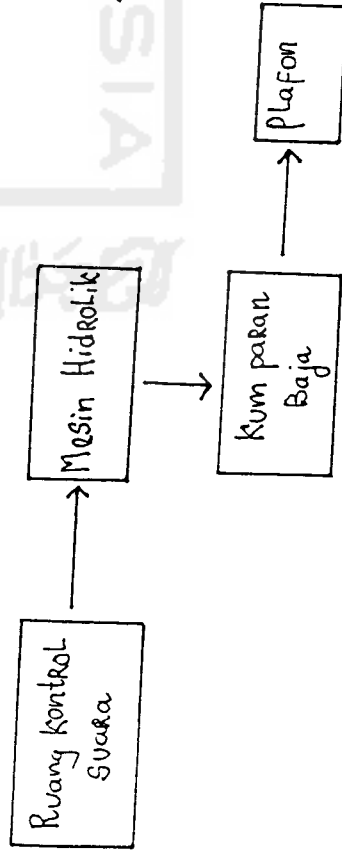
5. Fleksibilitas Bangunan

- Fleksibilitas akustik
- Fleksibilitas ruang penonton dan panggung musik (stage)

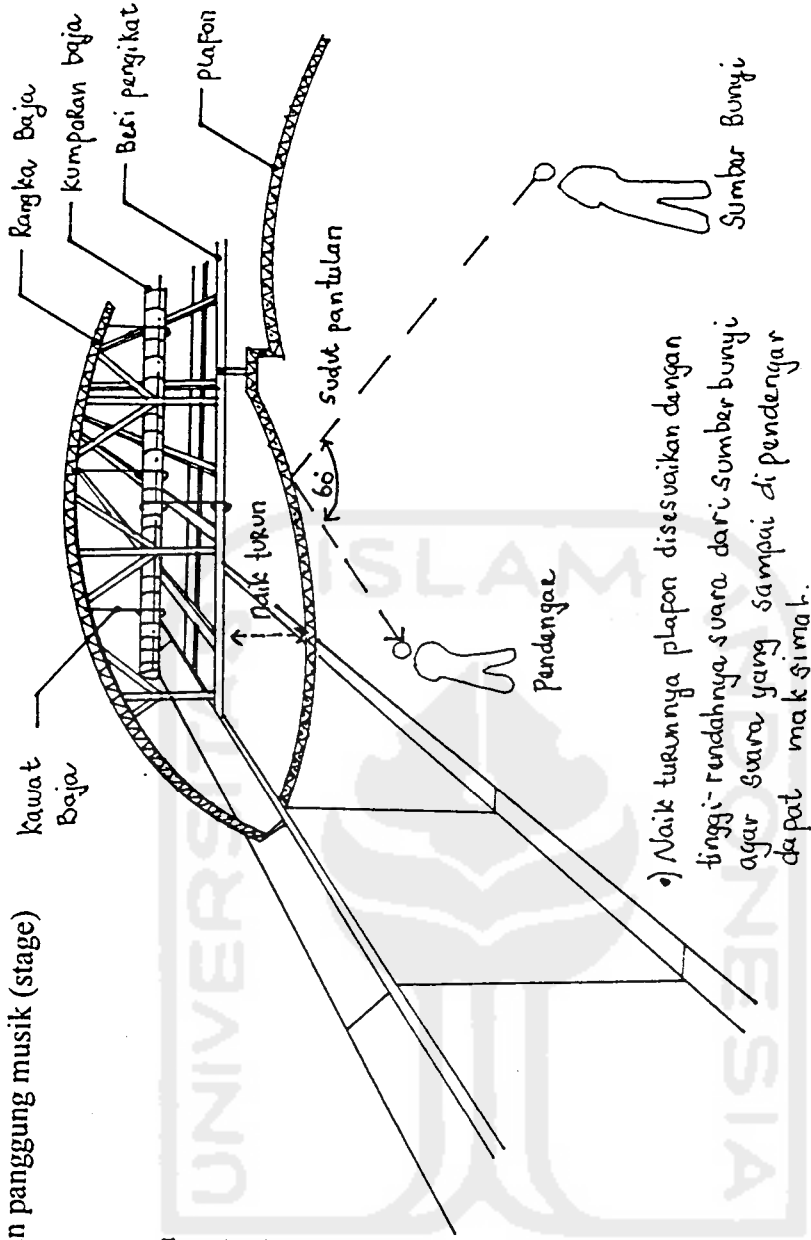
Usulan Skematik

Ruang pentas dapat fleksibel terhadap beberapa jenis musik dengan cara menaik turunkan plafon yang telah dialasi dengan bahan yang dapat memantulkan suara secara maksimal. Adapun untuk menaik turunkan plafon ini dengan cara mesin hidrolik yang diatur sesuai kebutuhan dan kapasitas jenis musik yang ditampilkan.

Proses naik-turunya plafon:



- Kumpan Baja berfungsi mengulung kawat baja agar didapatkan ketinggian plafon yang dibutuhkan.

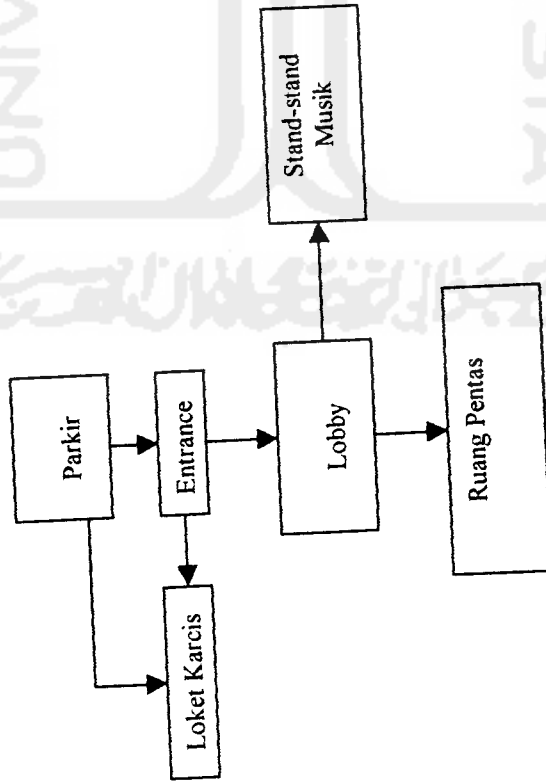


6. Organisasi Ruang

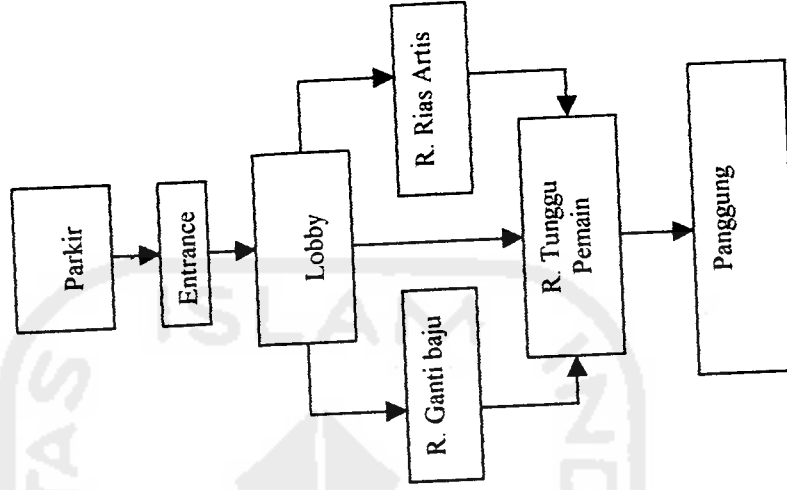
- Urutan keruangan kedalam site

Usulan Skematik

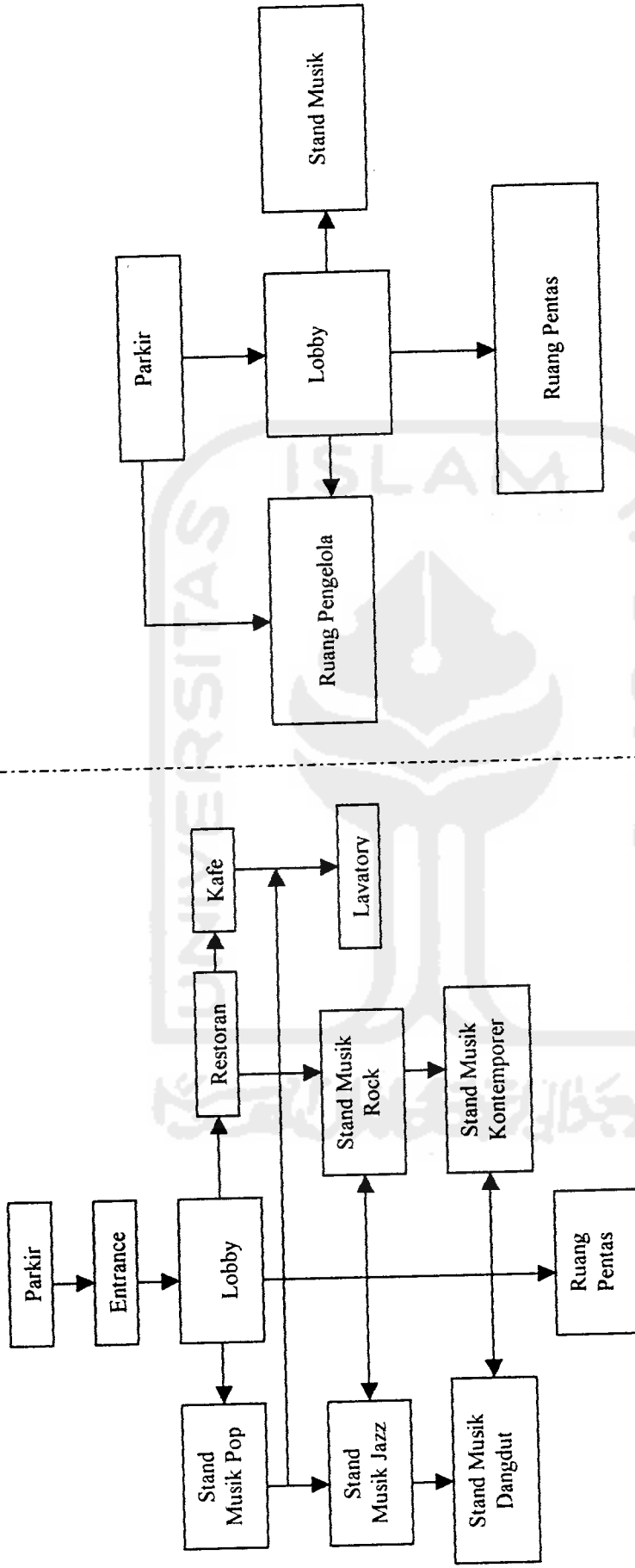
Dimulai dari ruang-ruang pendukung yang sifatnya umum ke ruang utama (ruang pentas)



Kelompok Persiapan Menonton



Kelompok Persiapan Pementasan



Stand Musik

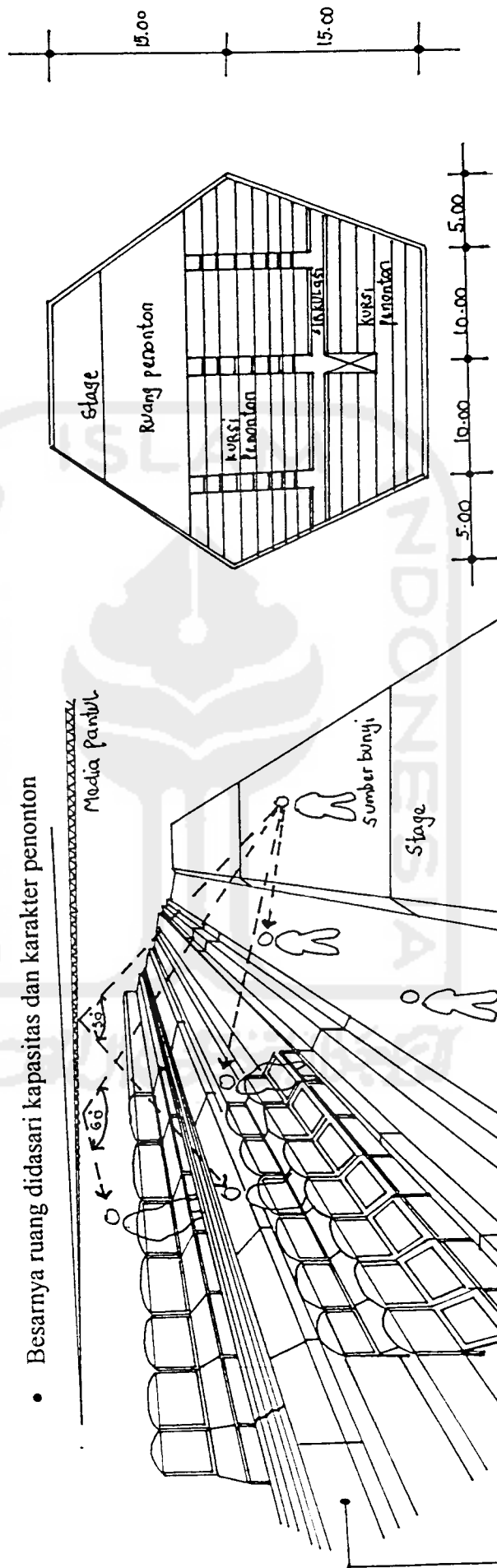
Hubungan antar Ruang

7. Besaran Ruang- Jenis Ruang- Kegiatan

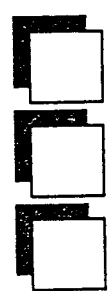
- Kebutuhan ruang akan efek suara
- Suasana yang ditunjukkan dan dirasakan

Usulan Skematik

- Permainan efek suara berdasarkan kebutuhan dan fungsi masing- masing ruang
- Besarnya ruang didasari kapasitas dan karakter penonton



- Ruang pentas dibentuk dari bentukan dasar segienam, yang memiliki sudut pertemuan antar bidang sebesar 30-60 derajat. Dengan pola permainan level ruang penonton akan menghasilkan sudut pantul yang baik.

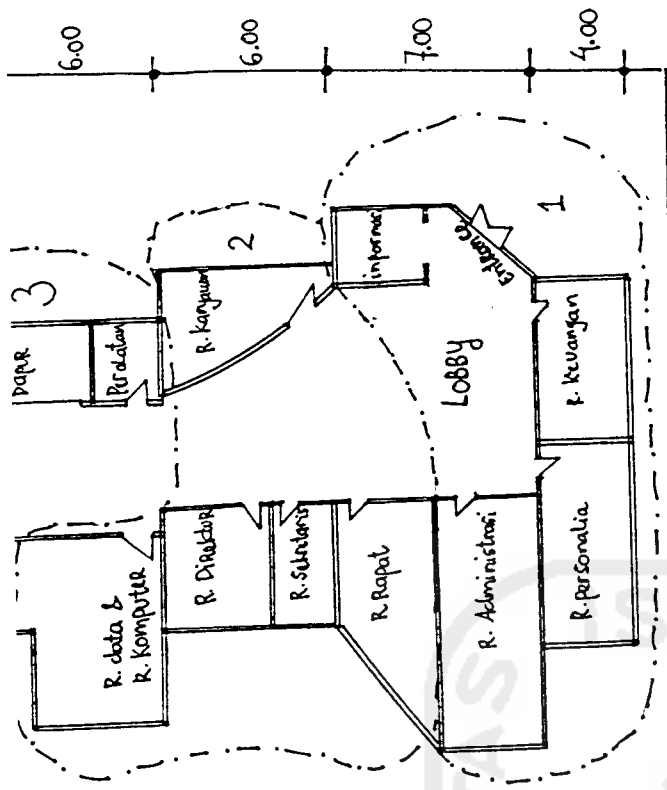


Permainan Level tinggi- Rendah Letak Kursi penonton mempengaruhi kualitas suara yang diterima oleh penonton

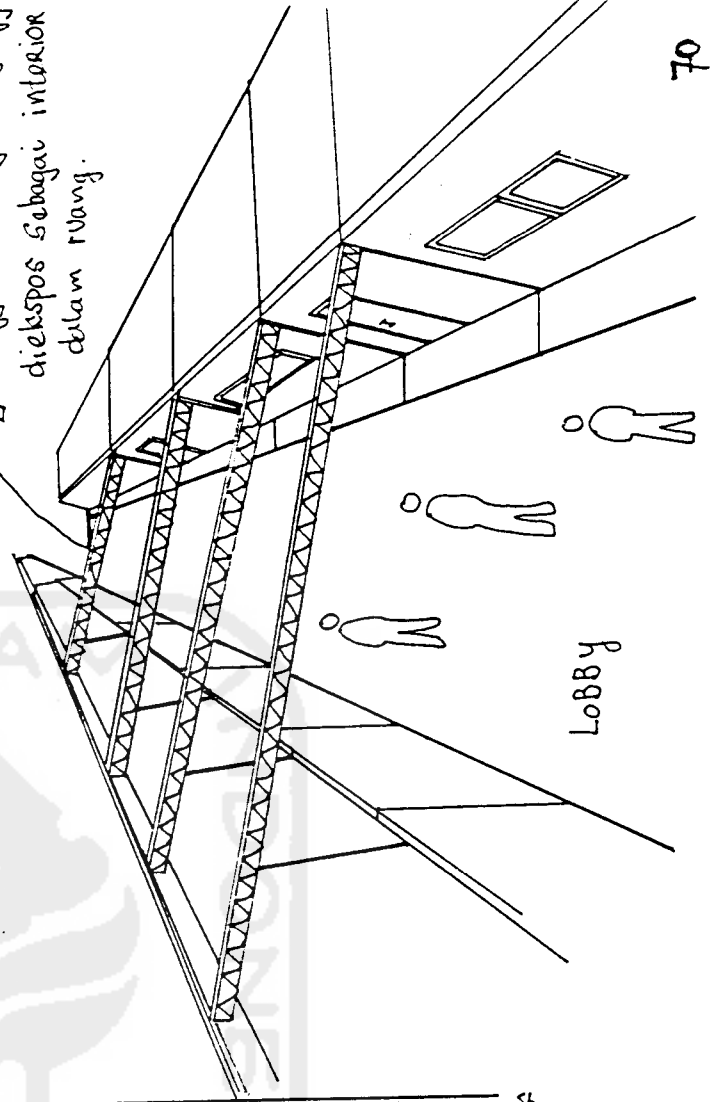
- Ruang pengelola dibentuk dengan pola hirarki. Bentukkan ruang disesuaikan dengan kapasitas dan karakter penghuni. Bentuk ruang kreatif dicapai dengan permainan sudut ruang dan interior ruangan.

Keterangan:

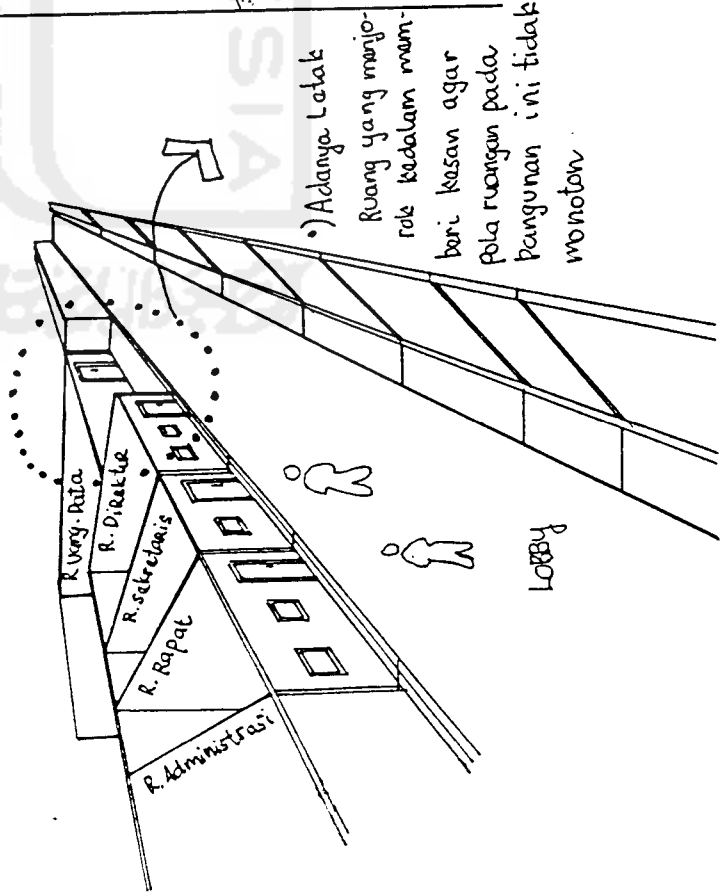
- 1) Ruang publik
- 2) Ruang semi private
- 3) Ruang servis



Penggunaan rangka Baja yg diekspos sebagai interior dalam ruang.



*) Adanya Latak Ruang yang menjorok kedalam memberi kesan agar pola ruangan pada bangunan ini tidak monoton.



- Ruang stand musik dibuat dengan pola repetisi yang bertujuan sebagai pengarah /sirkulasi. Dengan pola repetisi maka kebisingan yang berasal dari penonton dapat dikurangi. Untuk menghasilkan efek suara yang baik maka sudut ruang yang dibuat sebesar 30- 60 derajat.

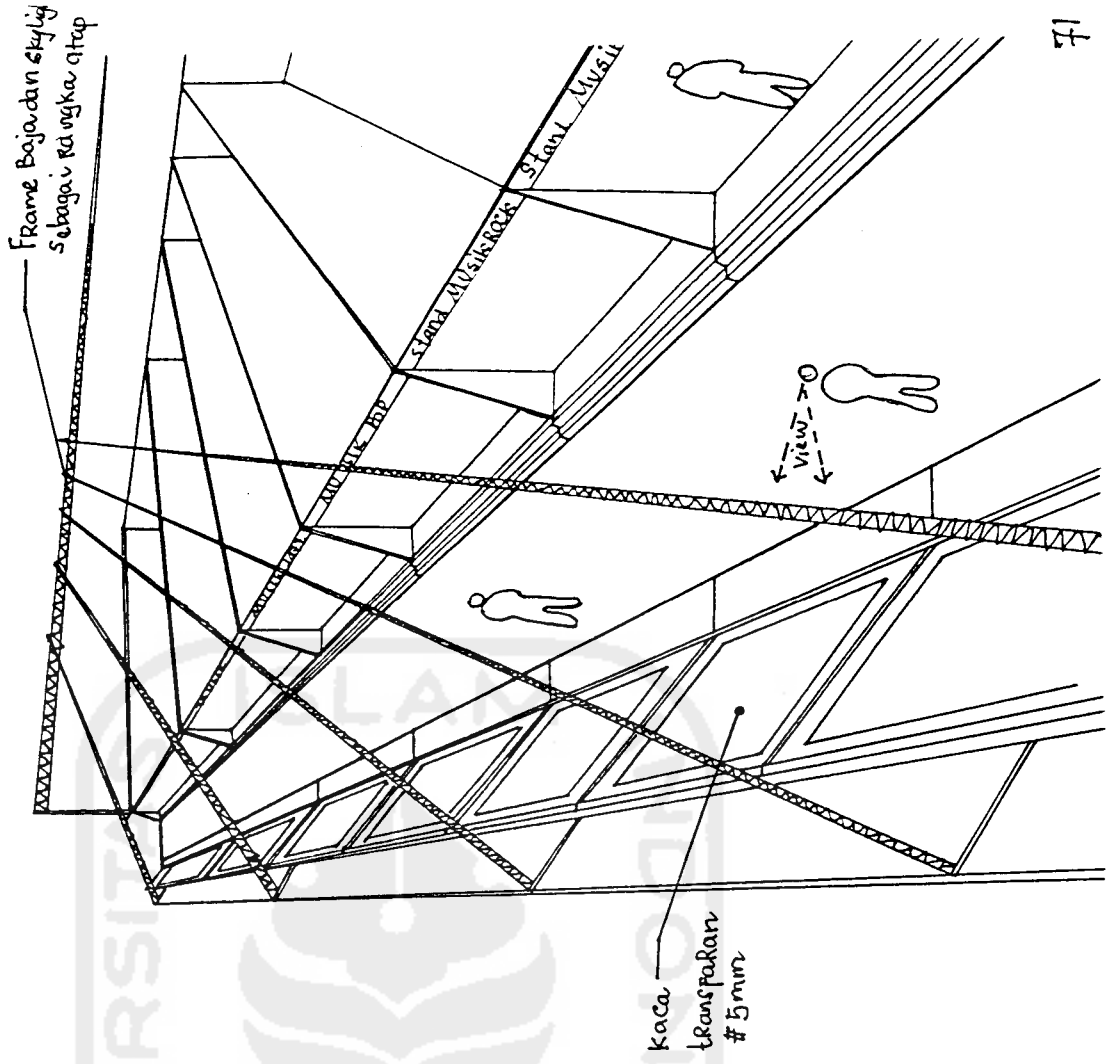
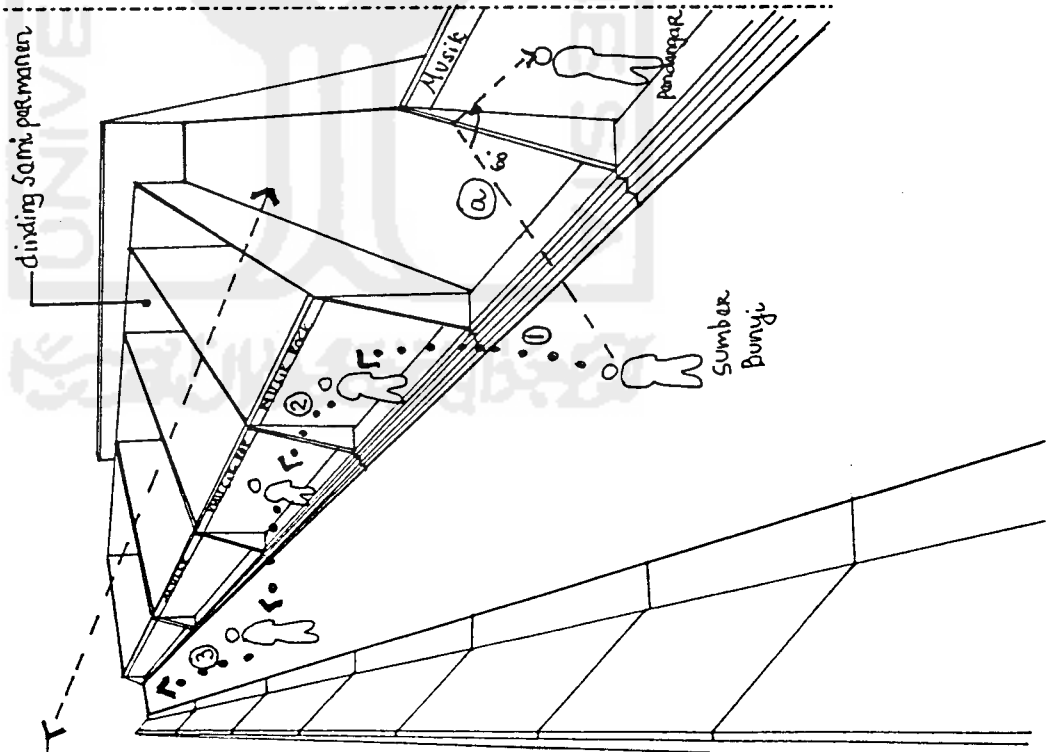
- Suasana ruang stand musik bermuansa moderen dan kreatif dengan permainan bahan seperti atap menggunakan skylight, kaca transparan pada jendela serta permainan bentuk pada stand

Letak Stand Musik dengan Pola Repetisi

Keterangan :

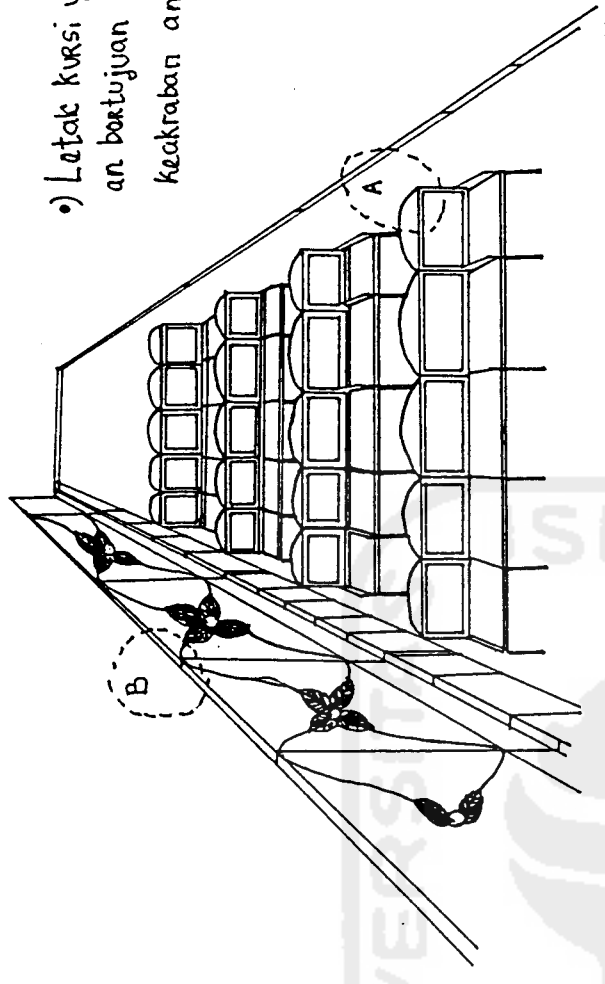
- 1) Pungjung menuju stand musik
- 2) Pungjung melihat-Lihat stand Musik
- 3) Pungjung keluar dari area stand musik

Ⓐ sudut pantul suara terbentuk akibat adanya media pantul yang berpola repetisi

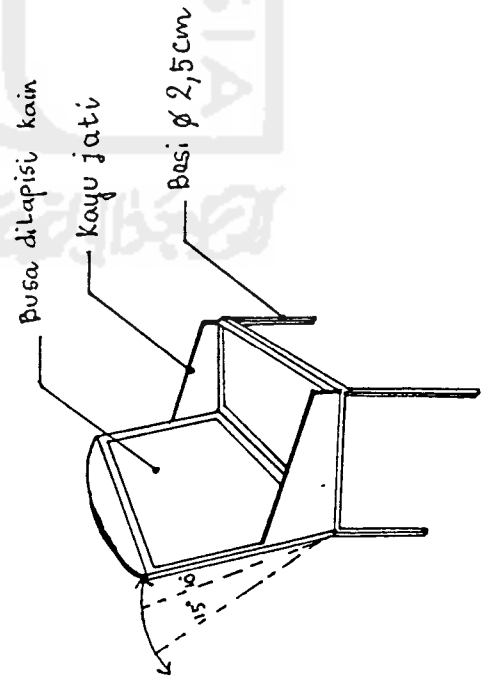


- Suasana yang santai dalam ruang pentas dapat dicapai dengan permainan interior yang bermuansa alami & bercitra lokal.

• Letak kursi yang bersudut an bertujuan menciptakan keakraban antar penonton

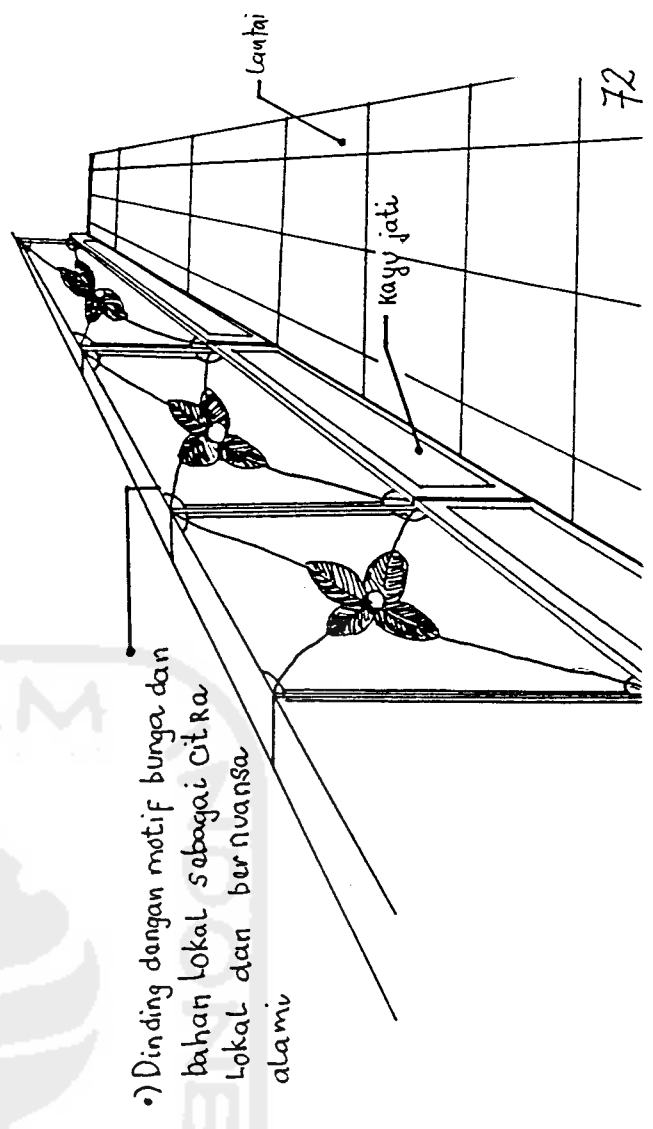


A)



• Kursi penonton dapat digeser posisi nya ($10^{\circ}-15^{\circ}$) agar penonton dapat bersandar dengan santai saat menonton konser musik.

B)



• Dinding dengan motif bunga dan bahan lokal sebagai Citra Lokal dan bermuansa alami

8. Sirkulasi dalam Tapak

- Sirkulasi menuju massa yang satu dengan massa lainnya
- Sirkulasi dalam landscape

Usulan Skematik

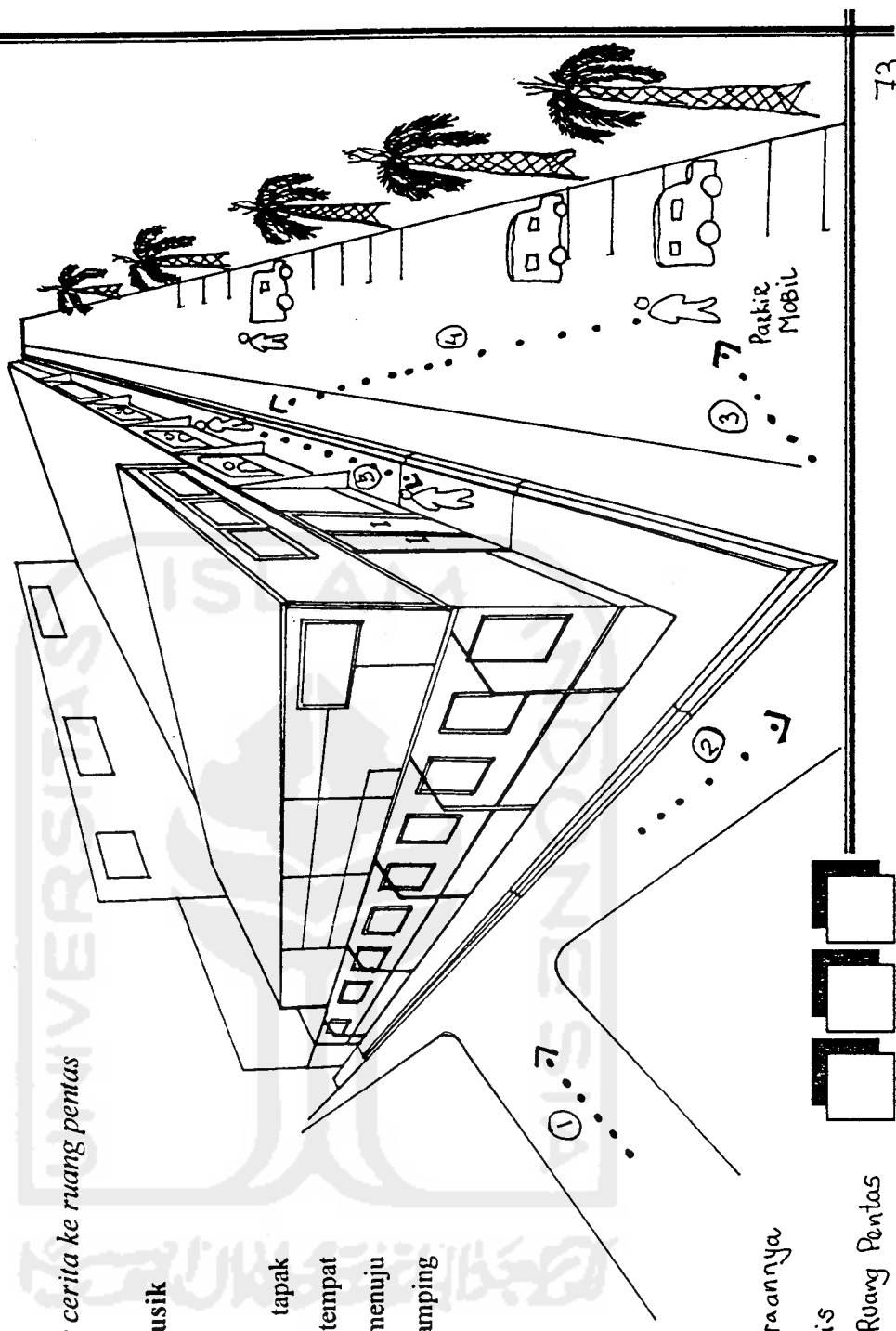
Sirkulasi diarahkan sesuai alur cerita ke ruang pentas

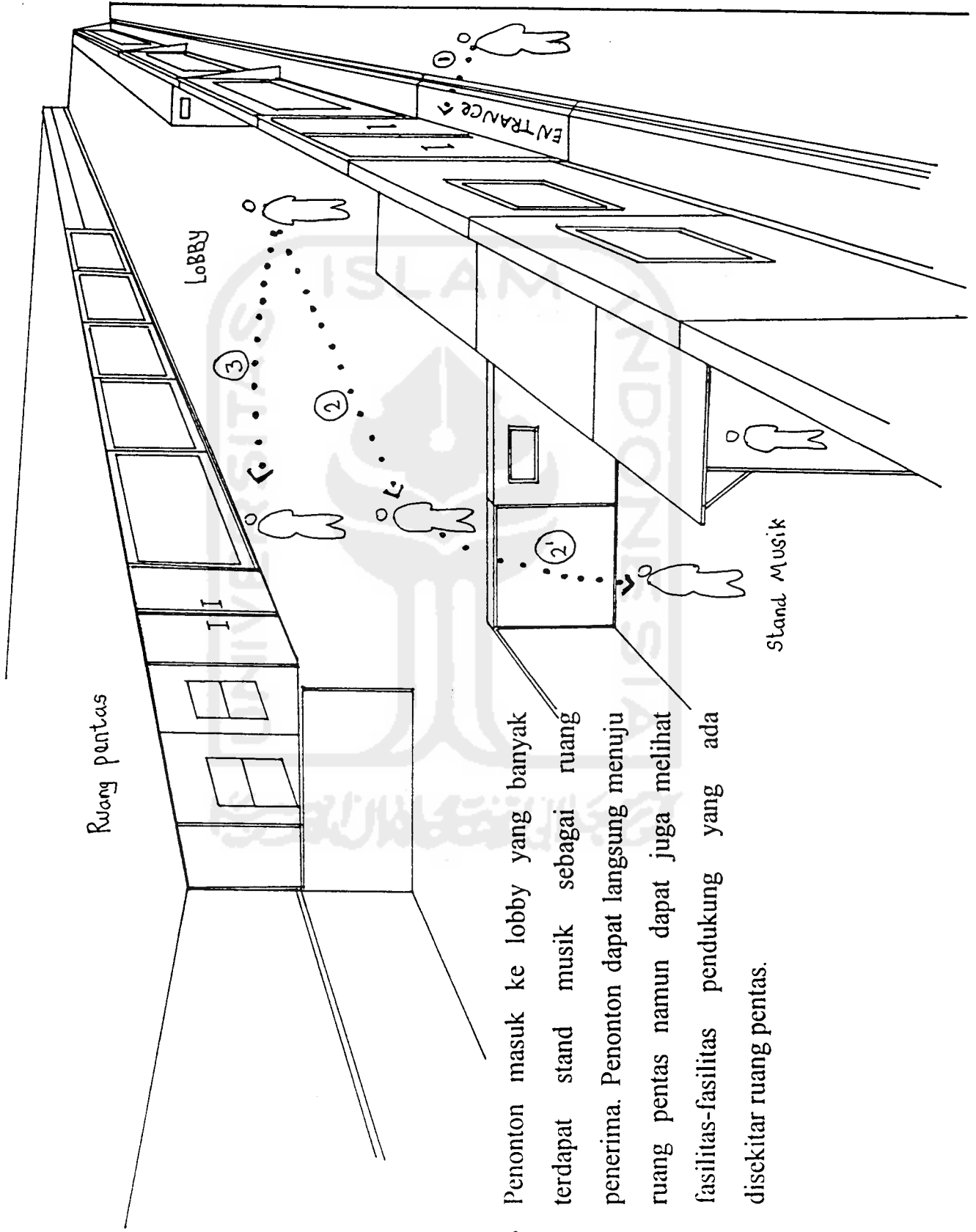
a. Pengunjung yang menonton musik

- Pengunjung masuk kedalam tapak dengan kendaraan menuju tempat parkir, kemudian berjalan menuju tiket karcis yang berada disamping entrance ruang pentas.

Keterangan :

- 1) Pengunjung masuk kedalam tapak dari arah jobja
- 2) Pengunjung menuju arah Timur Bangunan
- 3) Pengunjung memarkirkan Kendaraannya
- 4) Pengunjung menuju Loket karcis
- 5) Pengunjung masuk ke Lobby Ruang Pentas





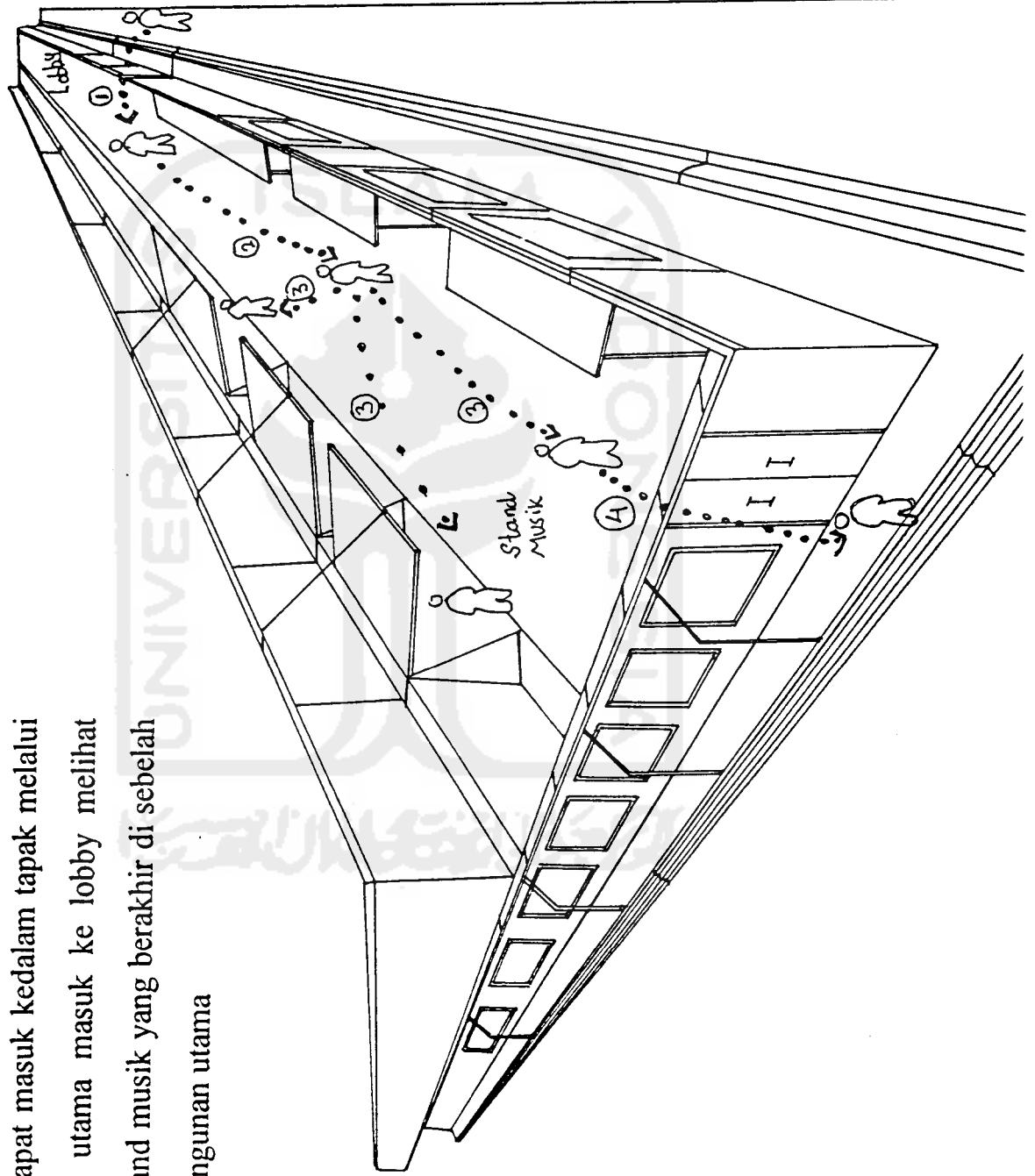
Keterangan :

- 1) Pengunjung masuk ke dalam bangunan
- 2) Pengunjung diterima di Ruang Lobby
- 2) pengunjung melihat stand musik
- 3) pengunjung menuju Ruang Pentas

- Penonton masuk ke lobby yang banyak terdapat stand musik sebagai ruang penerima. Penonton dapat langsung menuju ruang pentas namun dapat juga melihat fasilitas-fasilitas pendukung yang ada disekitar ruang pentas.

b. Pengunjung yang tidak menonton musik

- Pengunjung yang tidak ingin menonton musik dapat masuk kedalam tapak melalui entrance utama masuk ke lobby melihat stand-stand musik yang berakhir di sebelah Barat bangunan utama

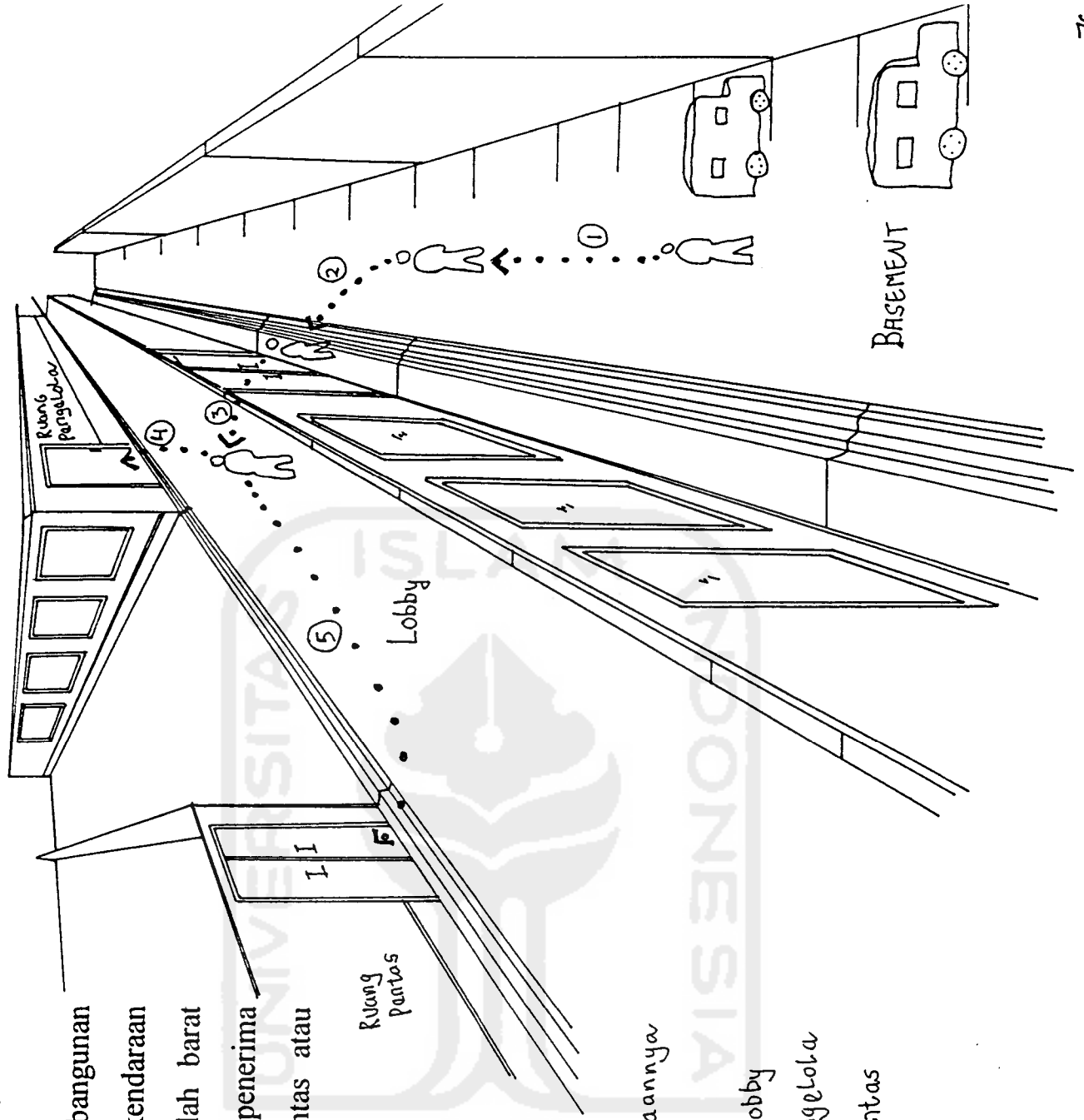


Keterangan:

- 1) Pengunjung menuju keLobby
- 2) Pangunjung menuju kestanda musik
- 3) Pengunjung melihat-Lihat stand musik
- 4) pengujung keLuar dari bangunan (Sisi Barat Bangunan)

c. Para pemain musik dan pengelola bangunan

- Para pemain musik dan pengelola bangunan masuk kedalam tapak dengan kendaraan menuju parkir di basement sebelah barat bangunan. Kemudian masuk ruang penerima lalu membagi arah ke ruang pentas atau ruang pengelola.



Keterangan:

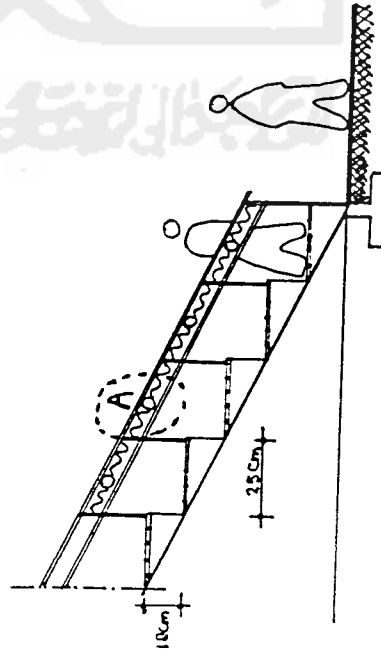
- 1) Pengunjung memarkirkan Kendaraannya
- 2) Pengunjung menuju pintu masuk
- 3) Pengunjung masuk ke ruang Lobby
- 4) Pengunjung menuju Ruang Pengelola
- 5) Pengunjung masuk Ruang Pentas

9. Utilitas

- Perletakan tangga penonton kelas VIP, kelas VVIP
- Perletakan tangga darurat, shaft dan ruang mesin

Usulan Skematik

- Tangga penonton kelas VIP diletakkan dekat dengan entrance masuk ruang pentas, sedangkan tangga penonton kelas VVIP berada agak jauh dari entrance agar tidak terjadi kepadatan pada area entrance.

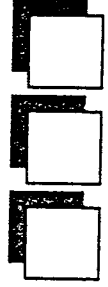
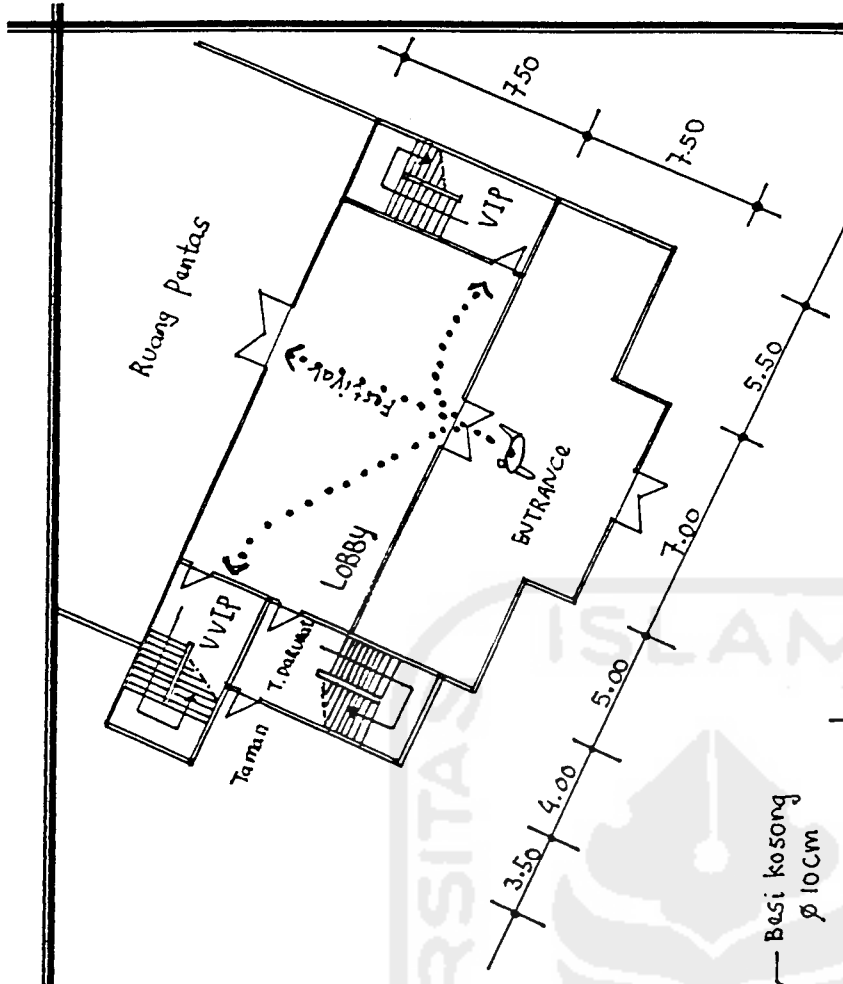


A)

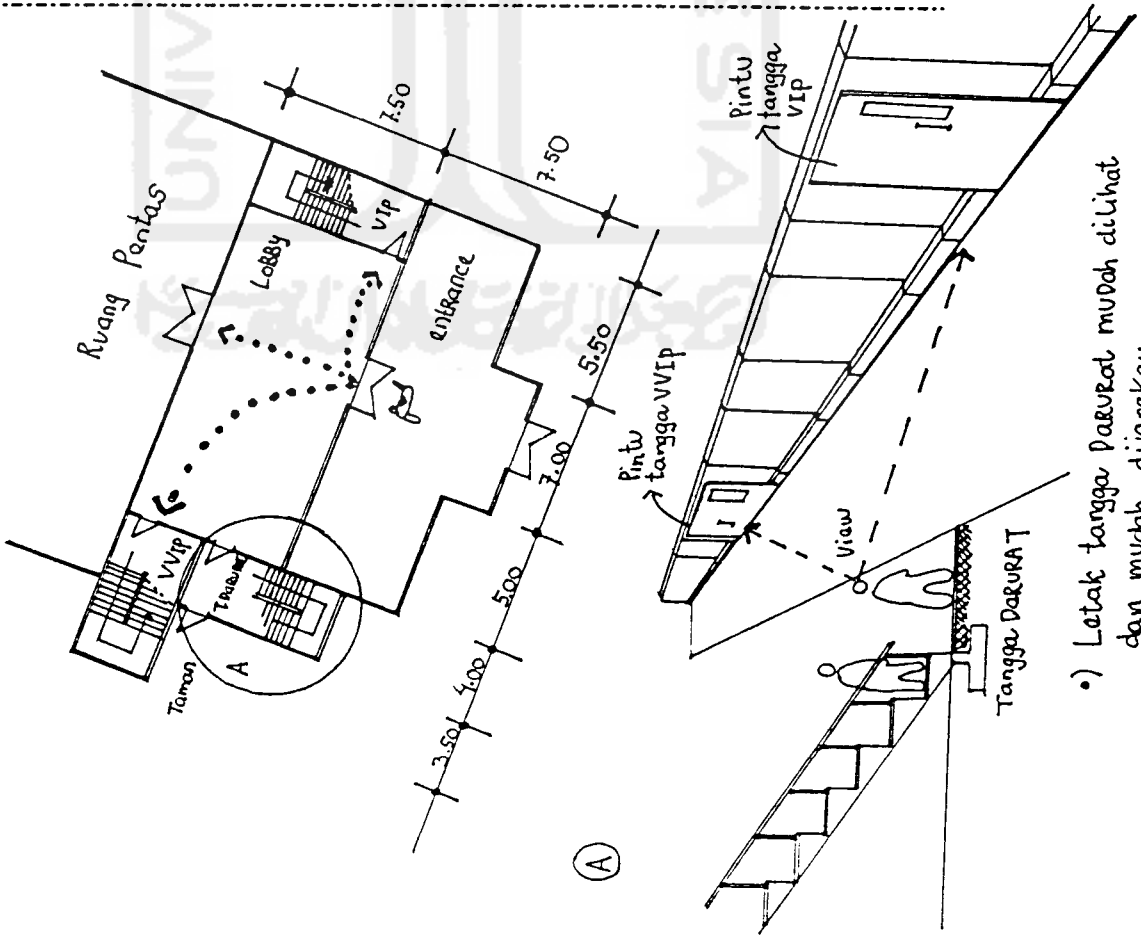
Besi Kosong
Ø 10cm

Kawat Baja
Ø 1cm

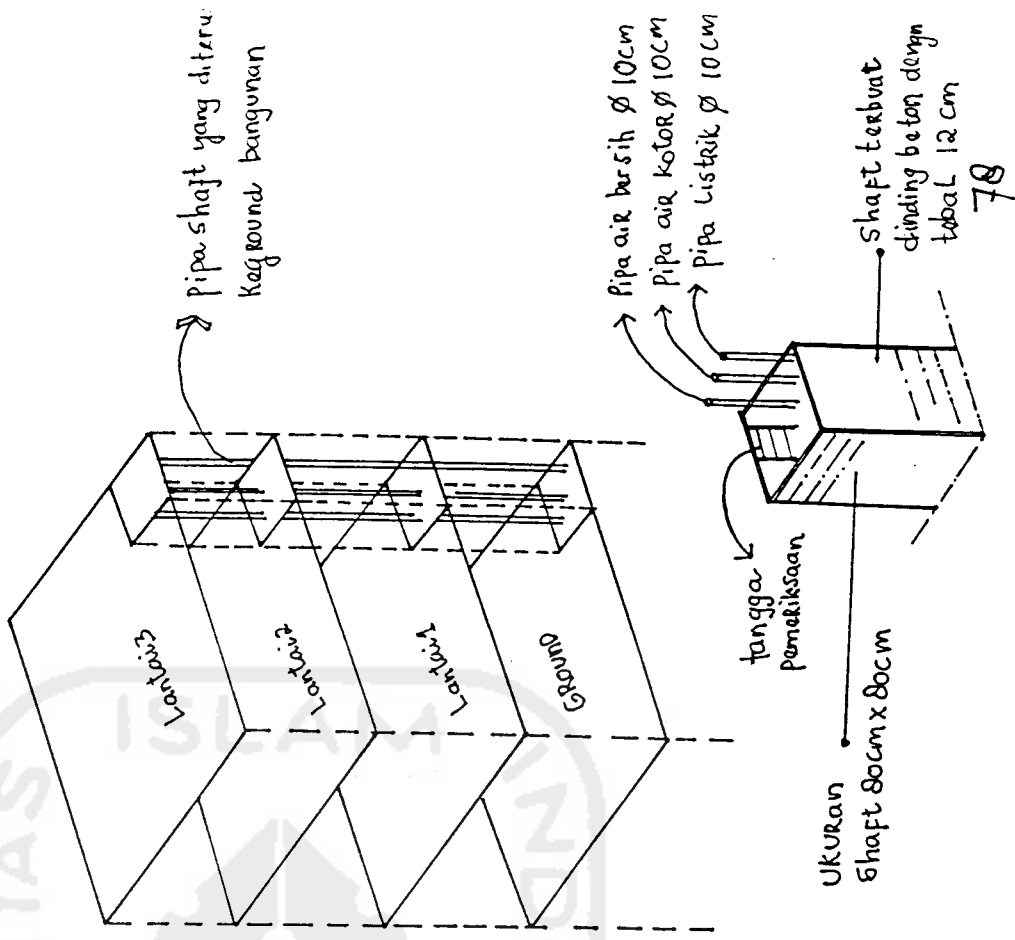
- Tangga kelas VVIP diletakkan agak jauh karena penonton kelas ini membutuhkan kenyamanan dan privasi yang tinggi



- Tangga darurat diletakkan berdekatan dengan tangga kelas VIP dan VVIP agar mudah dijangkau bila terjadi kebakaran.



- Shaft-shaft utilitas diletakkan disudut-sudut bangunan dengan menggunakan pipa yang menerus ke ground (seperti shaft air bersih, shaft air kotor, MEE, AHU)
- Ruang mesin diletakkan pada basement

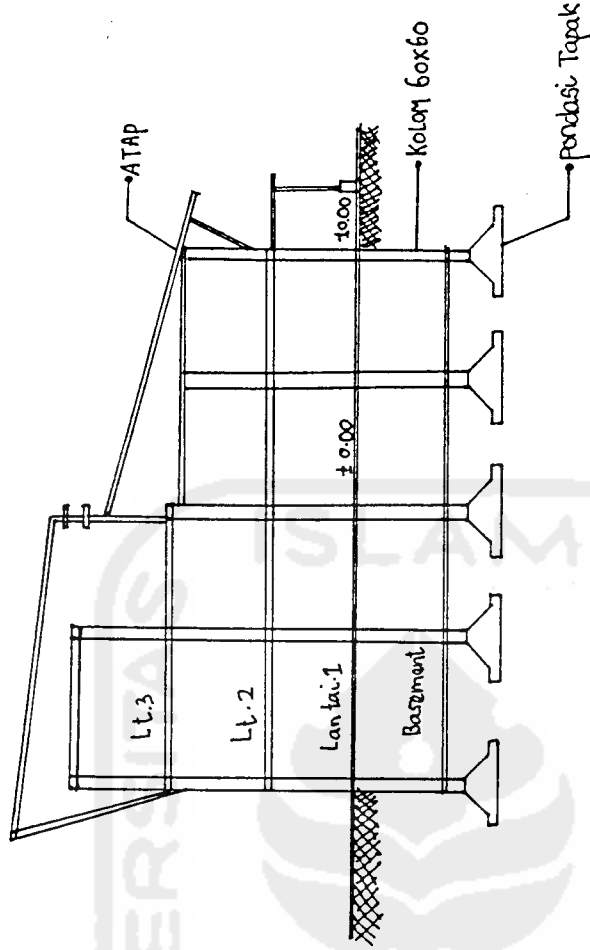


10. Struktur

- Struktur untuk masa berlantai 1-3
- Struktur untuk basement

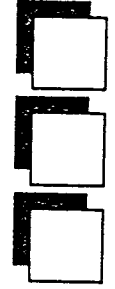
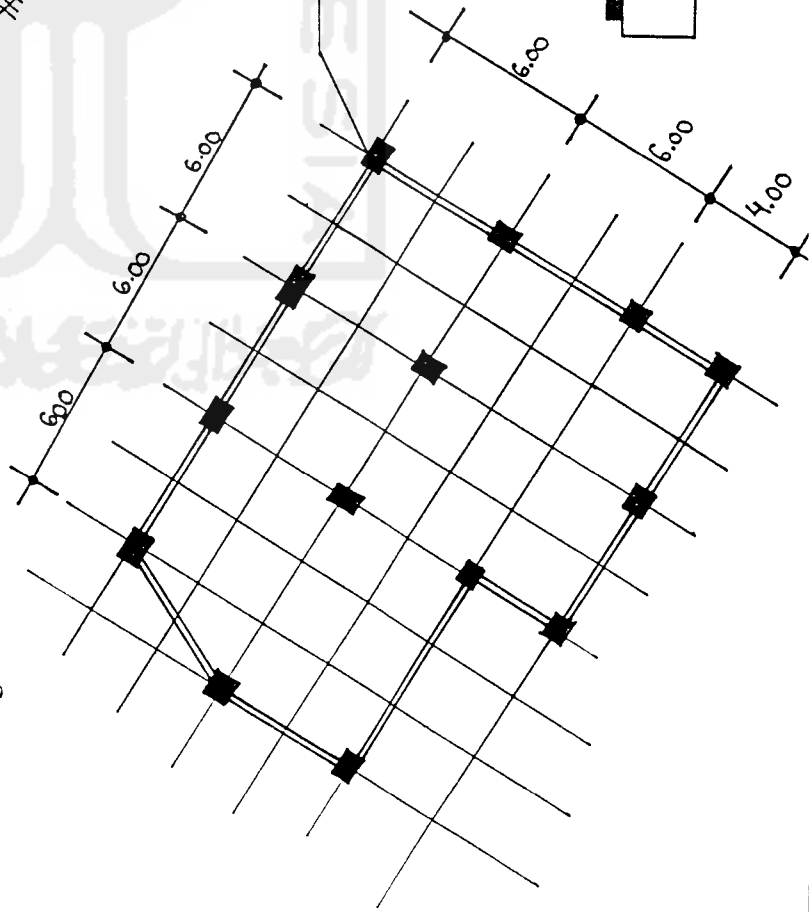
Usulan Skematik

- Struktur untuk masa berlantai 1-3 menggunakan pondasi tapak dengan kolom penopang yang disesuaikan dengan bentuk bangunan serta sharing wall dan struktur dinding



peletakan kolom berdasarkan pola Grid

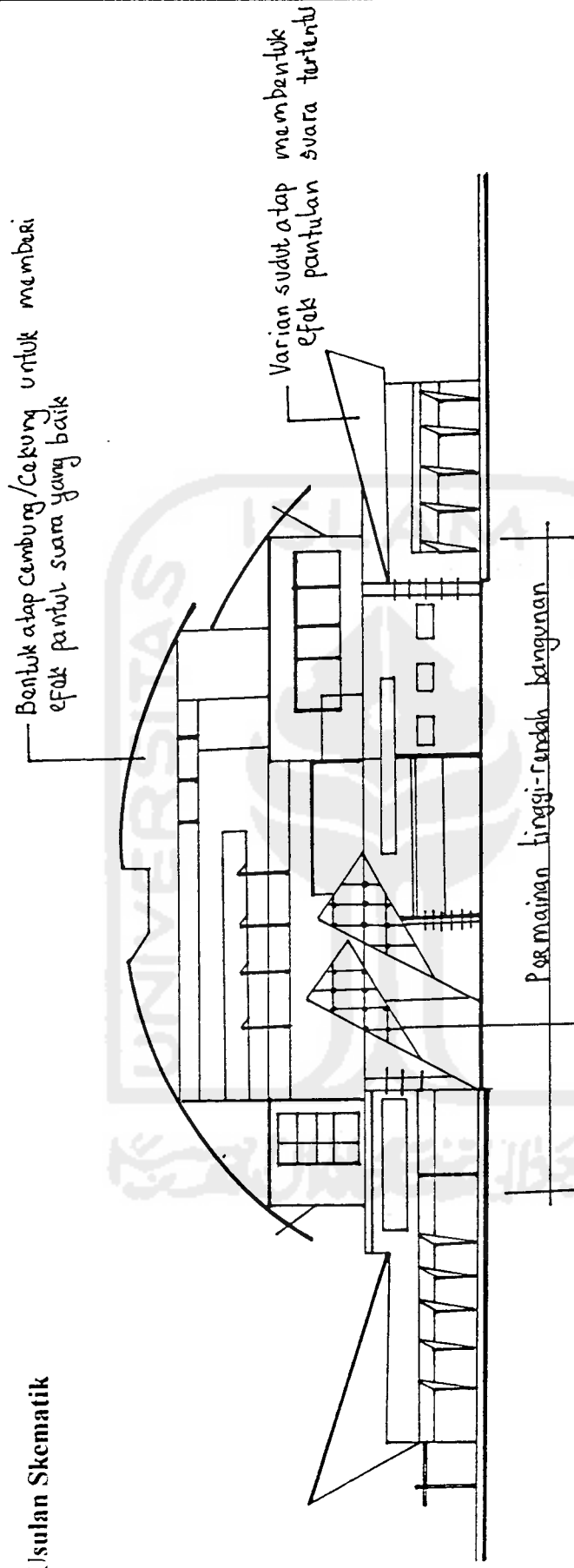
- Struktur untuk basement menggunakan pondasi grid wafel dan kolom-kolom yang menerus ke atas



11. Fasade Bangunan

- Arsitektur Moderen

Usulan Skematik



- Bentuk dasar persegi panjang yang mengalami penambahan dan pengurangan yang dikspos dan tranparans dengan ritme masif serta permainan bentuk atap yang dinamis guna mencapai efek pantul suara yang baik sebagai ekspresi karakter musik moderen

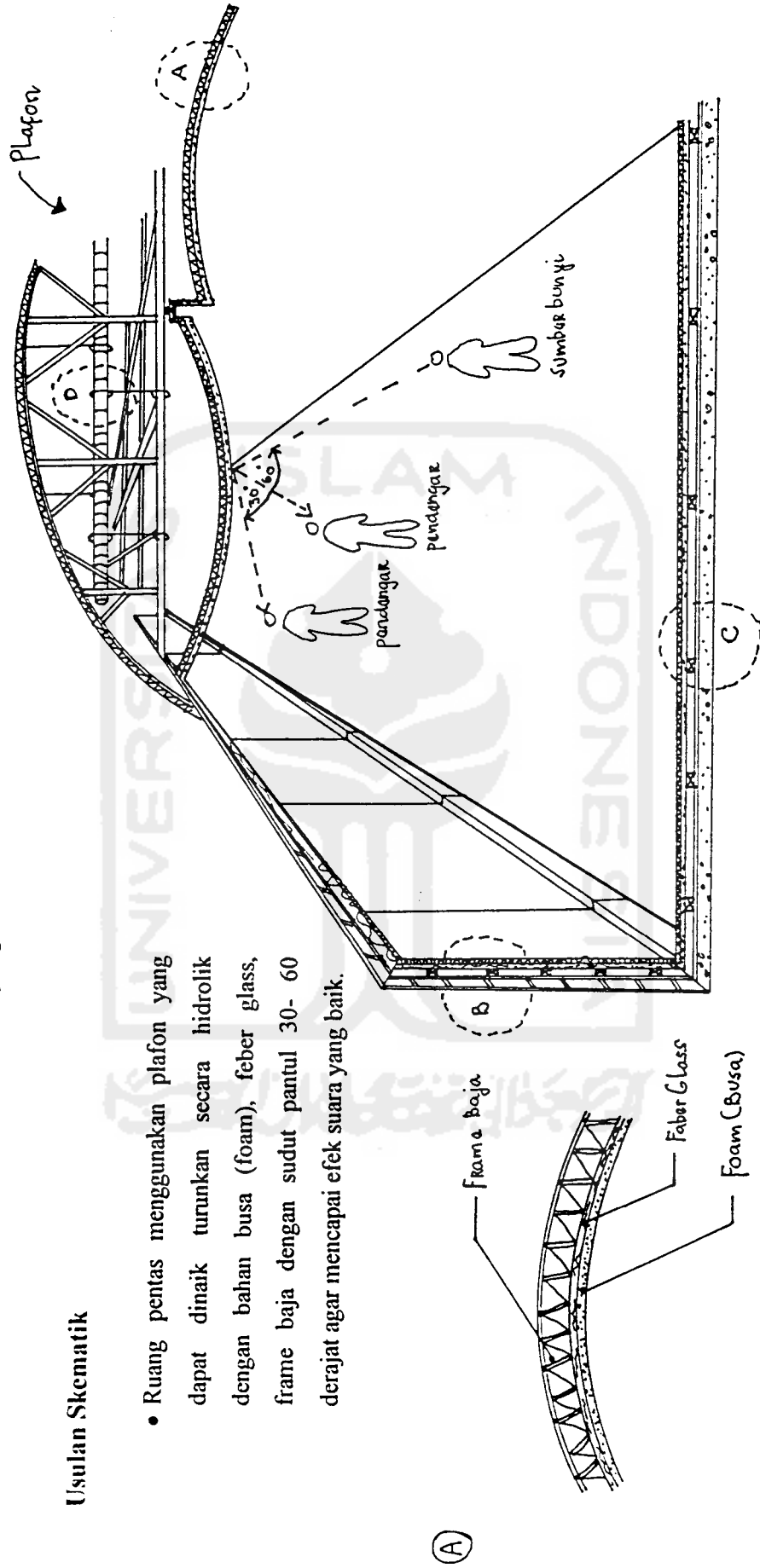


12. Bahan Bangunan

- Bahan yang mampu memenuhi fleksibilitas kebutuhan akustik sesuai dengan fungsi ruang pentas
- Bahan yang memberi efek pantul suara yang baik

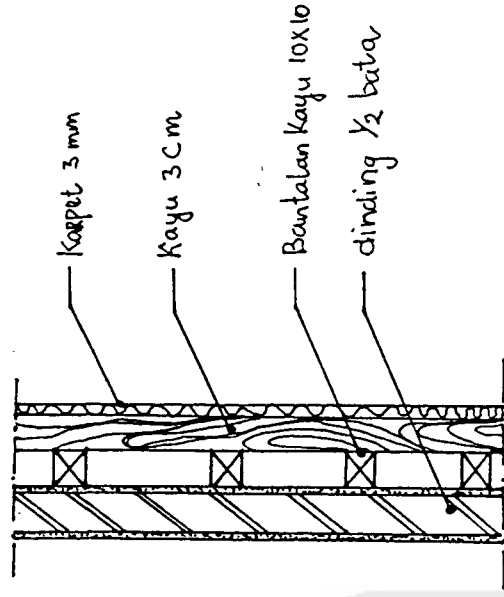
Usulan Skematik

- Ruang pentas menggunakan plafon yang dapat dinaik turunkan secara hidrolik dengan bahan busa (foam), fiber glass, frame baja dengan sudut pantul 30- 60 derajat agar mencapai efek suara yang baik.

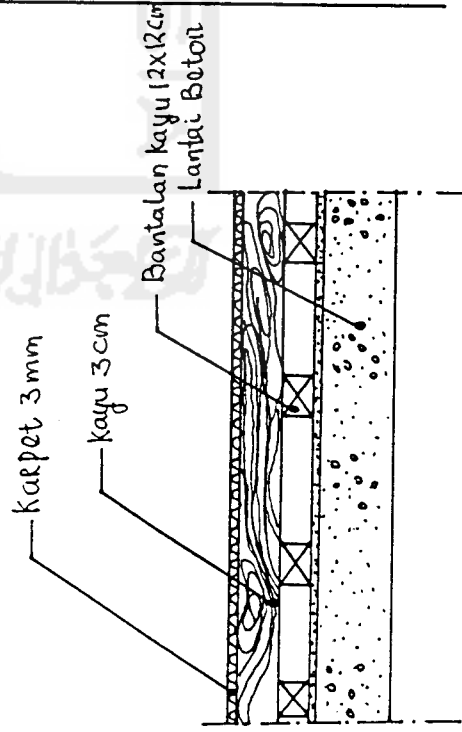


- Ruang pentas menggunakan dinding beton yang dilapisi karpet dan kayu yang diberi jarak dengan bantalan kayu. Sedangkan pada lantai ruang penonton menggunakan lantai beton yang dilapisi kayu dan karpet.

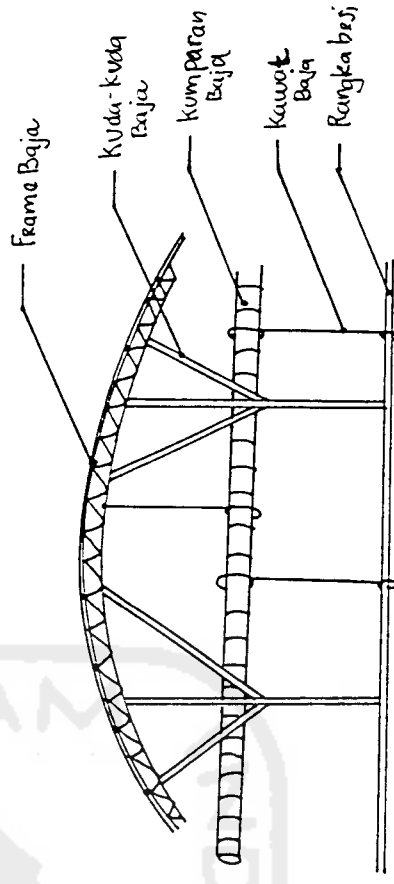
B. Dinding Ruang Pentas



C. Lantai Ruang Pentas



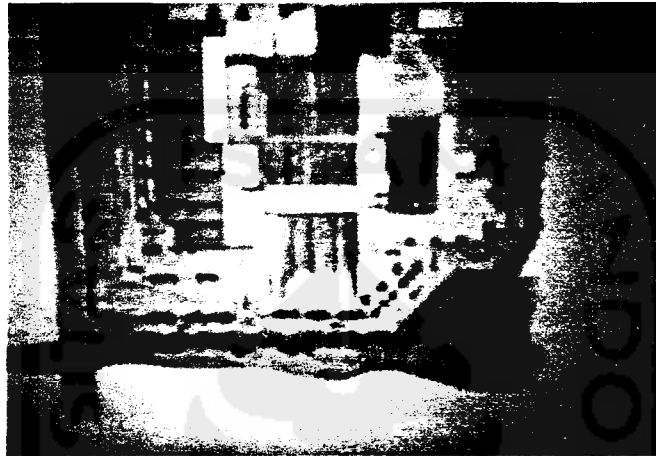
D. ATAP



BAGIAN III

PENGEMBANGAN DESAIN

3.1. Situasi



Gambar 3.1 Situasi

Gubahan Massa

Karakter dinamis dan kreatif pada massa disesuaikan dengan kondisi site yang ada. Site yang berada di tepi sungai memberi inspirasi pada bentukan massa yang lebih menekankan penyatuan massa dengan alam sekitarnya.

Bentukan massa yang berlekuk dan beratap cembung / cekung untuk mendapatkan efek suara yang baik dari berbagai macam jenis suara musik. Bentuk massa dengan lekukan sekitar 30 derajat - 45 derajat di kontraskan dengan massa tegas agar didapatkan keseimbangan pada pola pantulan suara.

Suasana dinamis dan efek pantul suara yang baik dapat dirasakan setelah memasuki bangunan terutama pada ruang pentas. Massa dapat terlihat secara keseluruhan dari titik entrance utama ke site.

3.2 Site Plan



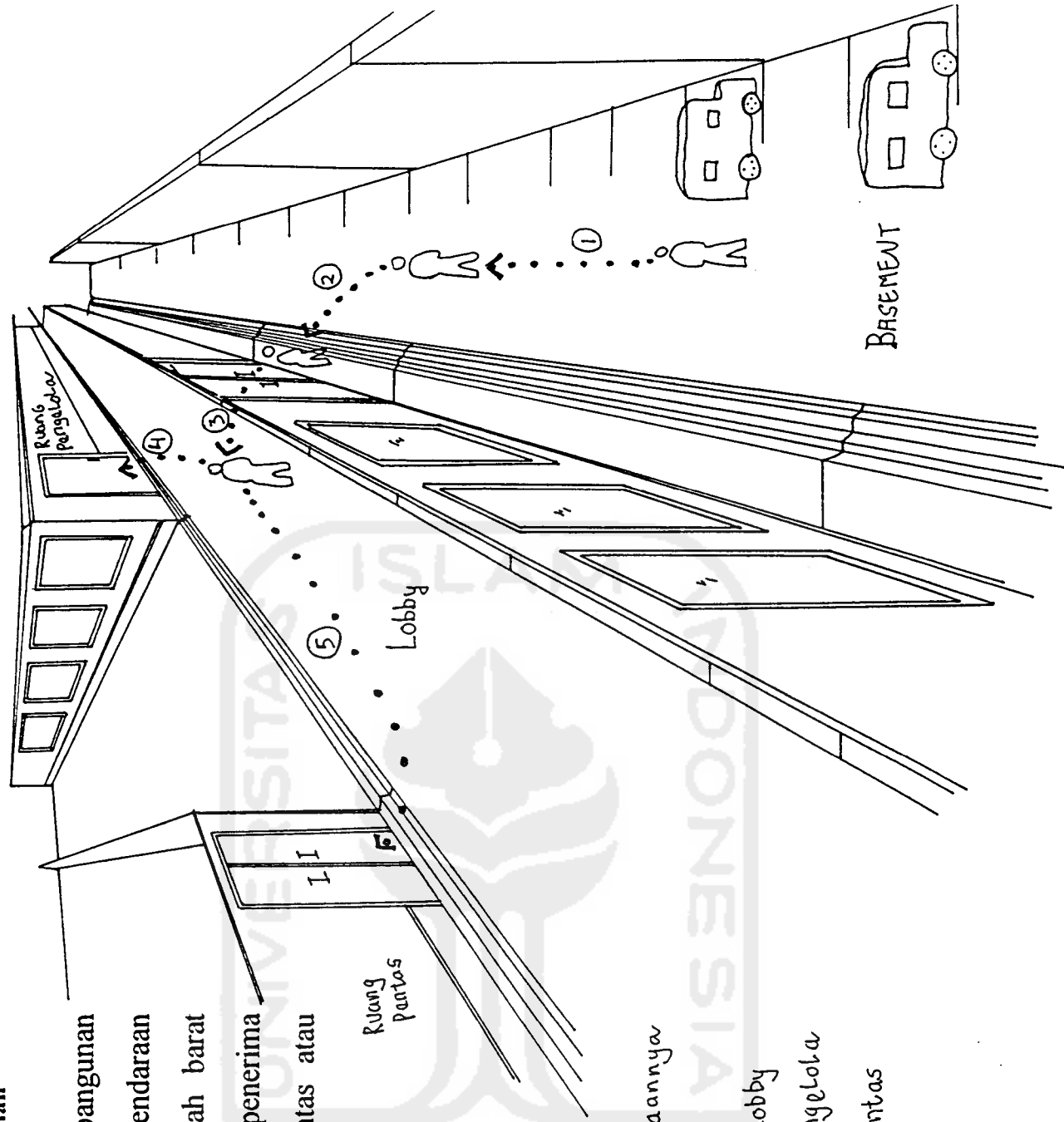
Gambar 3. 2a Site Plan

3.2.1 Luasan Bangunan

Lokasi bangunan berada di jalan Solo km 8, Depok ,Sleman, yang mana sebelah utara menghadap Gunung Merapi, sebelah selatan menghadap tambak ikan, sebelah timur menghadap sungai Tambak Bayan dan sebelah barat menghadap rumah penduduk. Site yang dipilih ini memiliki luas lahan sebesar 21.535 m² dan luas bangunan sebesar 17.228 m². Dalam pengembangan desain ini terjadi perubahan luas bangunan yang semula sebesar 15. 574 m² menjadi 17.228 m² dengan luas lahan yang sama. *Pengembangan site ini terjadi karena adanya perubahan letak ruang antrian penonton dari dalam bangunan ke luar bangunan, penambahan luas parkir mobil dan motor dari 5362,3 m² menjadi 7594,2 m².*

c. Para pemain musik dan pengelola bangunan

- Para pemain musik dan pengelola bangunan masuk kedalam tapak dengan kendaraan menuju parkir di basement sebelah barat bangunan. Kemudian masuk ruang penerima lalu membagi arah ke ruang pentas atau ruang pengelola.

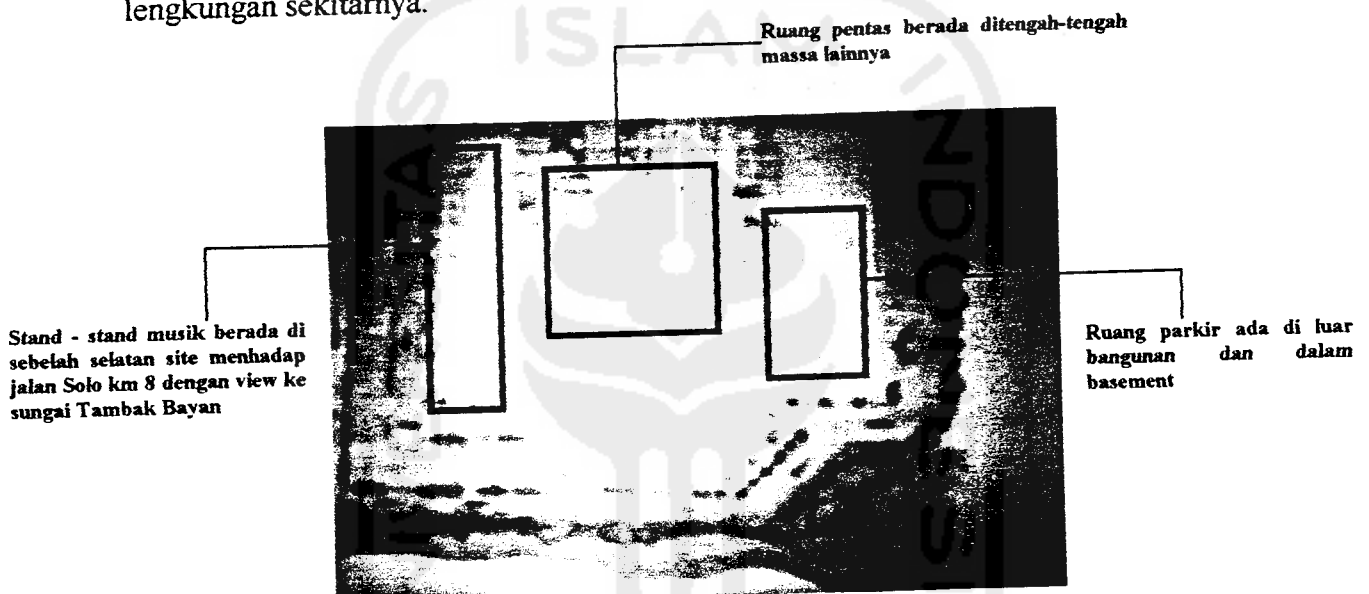


Keterangan:

- 1) Pengunjung memarkirkan Kendaraannya
- 2) Pengunjung menuju pintu masuk
- 3) Pengunjung masuk keruang Lobby
- 4) Pengunjung menuju Ruang Pengelola
- 5) Pengunjung masuk Ruang Pentas

3.2.2 Massa Bangunan

Bangunan ini terdiri atas 3 zona yaitu zona publik, zona semi publik, dan zona private. Untuk kelompok publik terdiri atas stand-stand musik, restoran, kafe, loket karcis, parkir, studio musik. Kelompok semi publik terdiri atas ruang pementasan, ruang tunggu pemain, restoran kelas vip dan vvip. Sedangkan kelompok private yaitu ruang pengelola. Semua kelompok tersebut digabungkan dalam satu massa dengan penyebaran kelompok sesuai dengan keadaan lengkungan sekitarnya.



Gambar 3.2b Massa Bangunan

3.2.3 Penataan Landscape

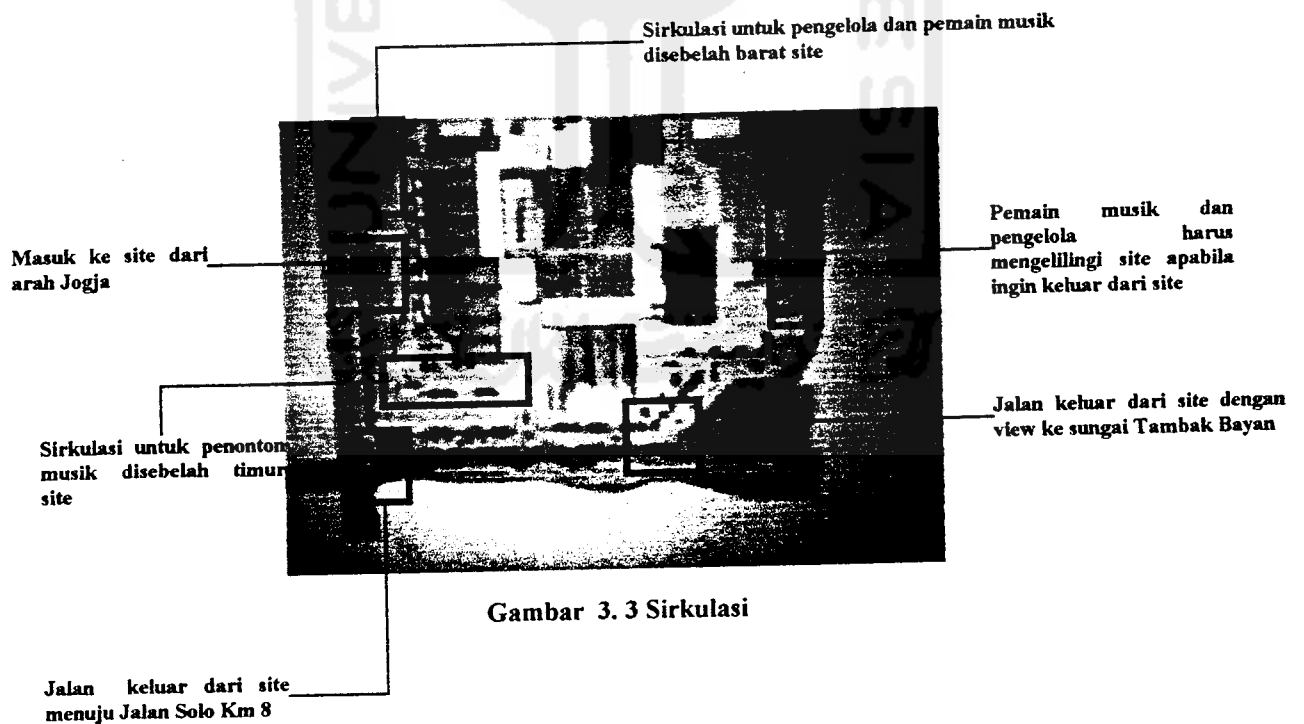


Gambar 3.2c Penataan Landscape

3.3 Sirkulasi

Sesuai dengan konsep awal, pola sirkulasi di bagi dua yaitu sirkulasi untuk penonton musik dengan sirkulasi untuk pemain musik dan pengelola. Sirkulasi untuk penonton musik berada disebelah timur site, penonton memarkirkan kendaraan kemudian menuju loket karcis lalu masuk lobby untuk masuk ruang pentas. Penonton yang tidak menonton musik dapat langsung menuju lobby lalu melihat-lihat stand musik. Sirkulasi untuk pemain musik dan pengelola berada disebelah barat site. Pemain musik dan pengelola setelah memarkirkan kendaraannya di basement dapat langsung menuju lobby (back stage). Untuk keluar dari site menuju jalan Solo km 8, pengunjung maupun pemain musik dan pengelola dapat keluar melalui jalan lingkungan yang berada di sebelah timur site dengan view ke sungai tambak bayan.

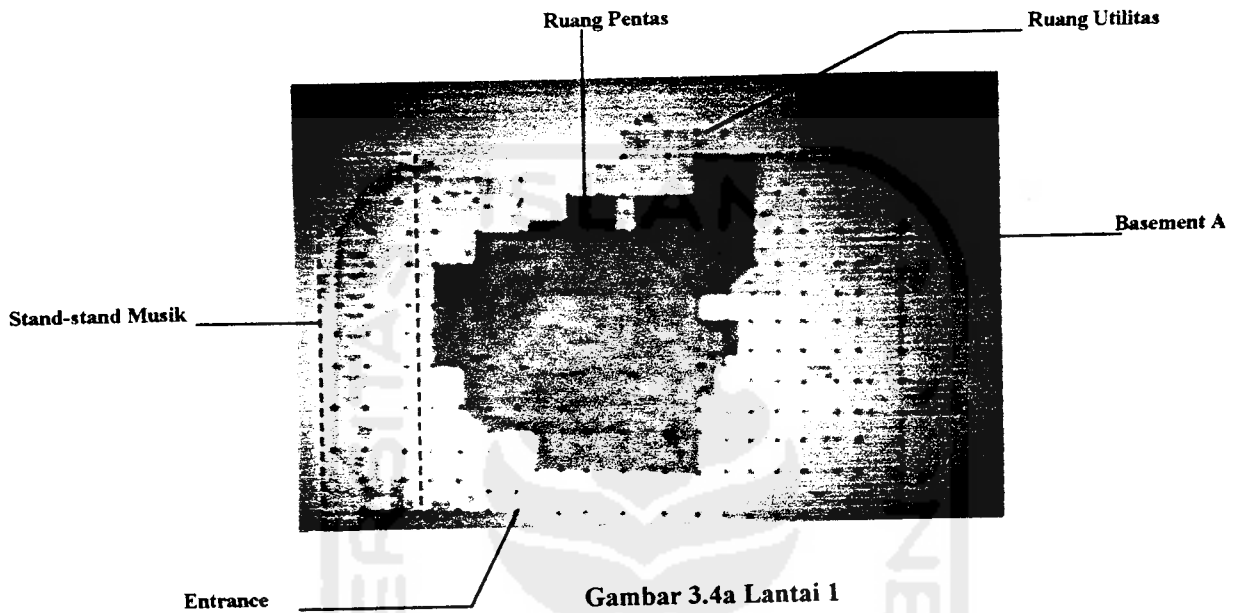
Sirkulasi untuk pengunjung yang berkendara dan penjalan kaki di pisahkan, dengan perbedaan bahan, dimensi. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi crossing dan kenyamanan pejalan kaki.



Gambar 3. 3 Sirkulasi

3.4 Denah

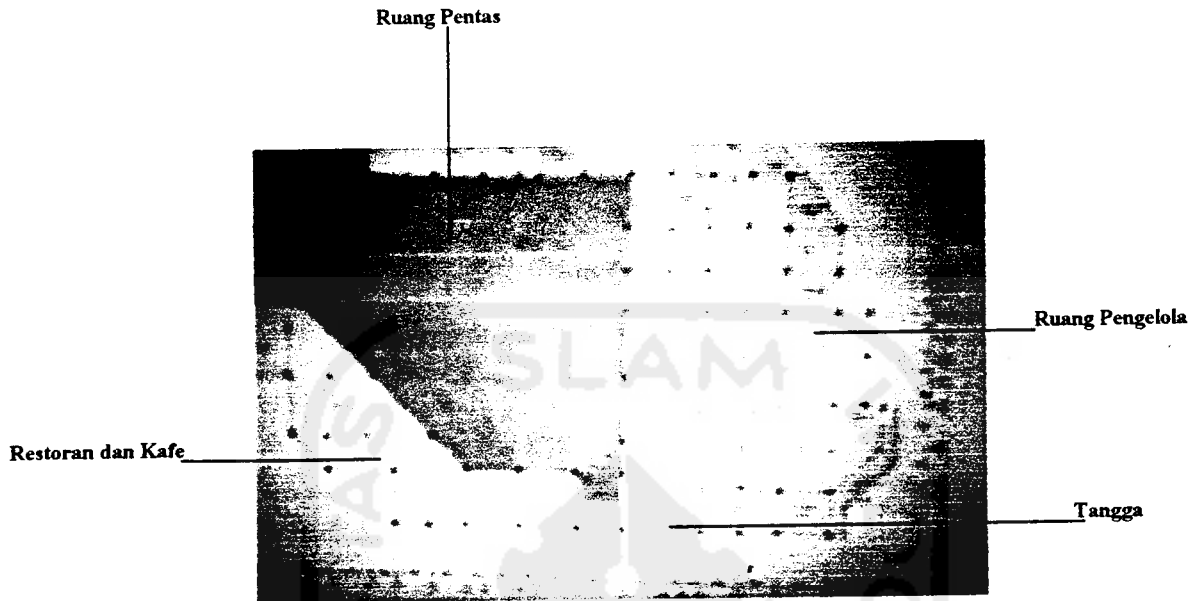
3.4.a Lantai 1.



Gambar 3.4a Lantai 1

Lantai satu terdapat stand-stand musik seperti musik rock, musik pop, musik jazz, musik kontemporer, musik dangdut. Letak stand musik ini menghadap jalan Solo Km. 8 dengan view keluar menghadap sungai Tambak Bayan. Ruang pentas berada ditengah-tengah ruang lainnya dengan entrance menghadap arah timur. Basement ini digunakan khusus untuk pemain musik dan pengelola yang berada disebelah utara bangunan. Ruang utilitas berada di belakang ruang pentas yang menghadap arah barat.

3.4b Lantai 2



Gambar 3.4b Lantai 2

Lantai 2 terdapat ruang pengelola gedung yang berada di sebelah timur site. Restoran dan kafe dapat dicapai dengan menggunakan tangga yang berada di sebelah timur.

3.4c Lantai 3



Gambar 3.4c Lantai 3 & Basement. B

Basement B diperuntukan bagi pengunjung yang berada utara site

3.4.d Lantai Basement

Basement ini berada di sebelah selatan bangunan yang diperuntukkan bagi para pengunjung.

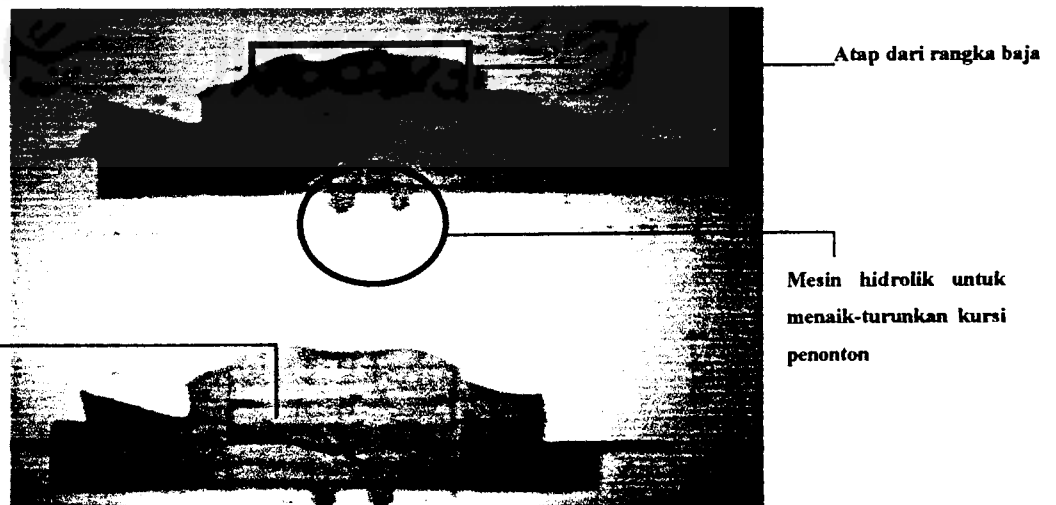


Gambar 3.4d Basement C-D

3.5 Potongan

Struktur atap yang digunakan pada bangunan ini adalah rangka baja berbentuk cembung dan cekung yang baik sebagai media pantul suara. Pada dinding dilapisi karpet, foam, kayu agar dapat menyerap dan memantulkan suara.

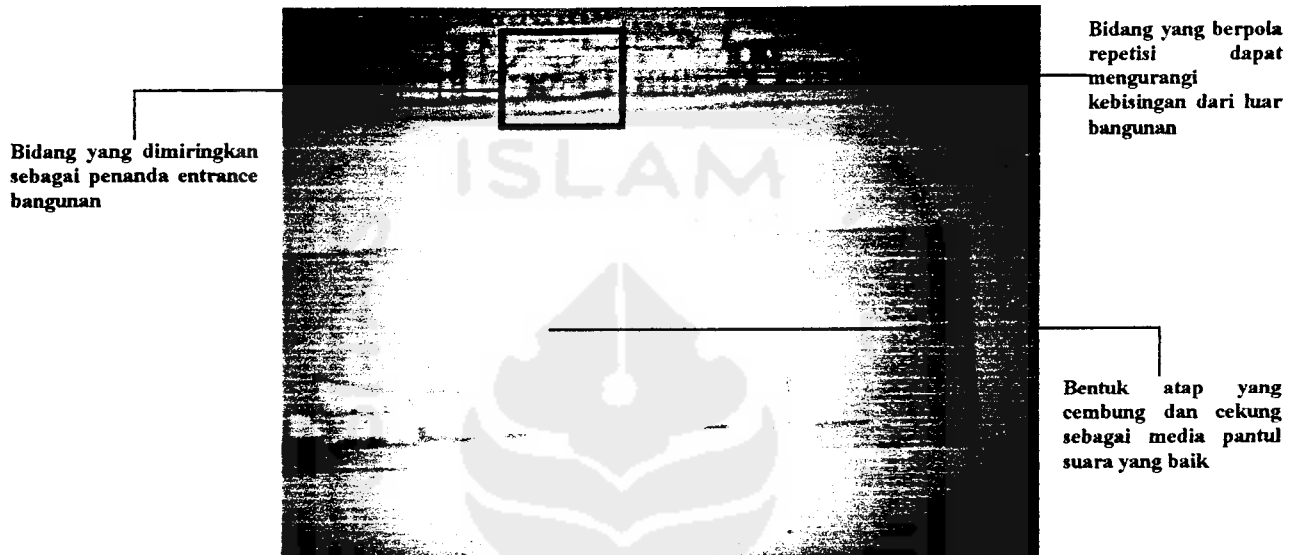
Adanya level kursi penonton untuk memaksimalkan kualitas suara yang diterima oleh pendengar



Gambar 3.5 Potongan

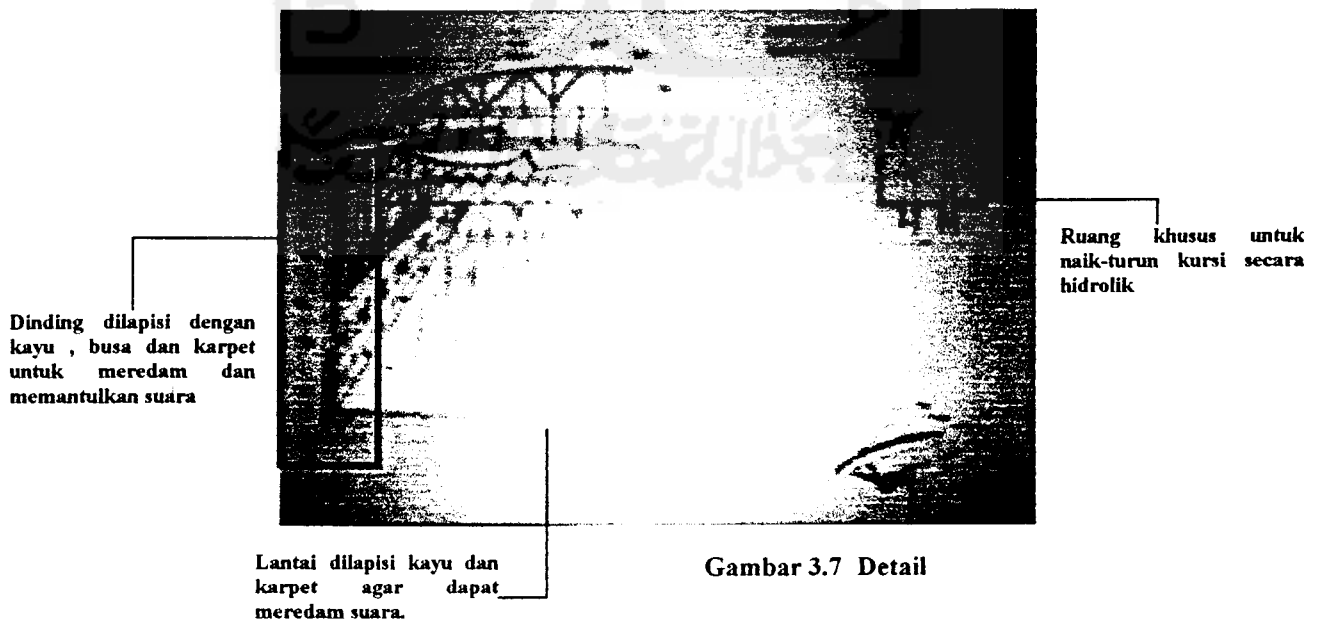
3.6 Tampak

Sesuai dengan konsep awal bahwa tampak mengambil dari bentukan bidang-bidang yang dapat memantulkan efek suara yang baik .



Gambar 3.6 Tampak

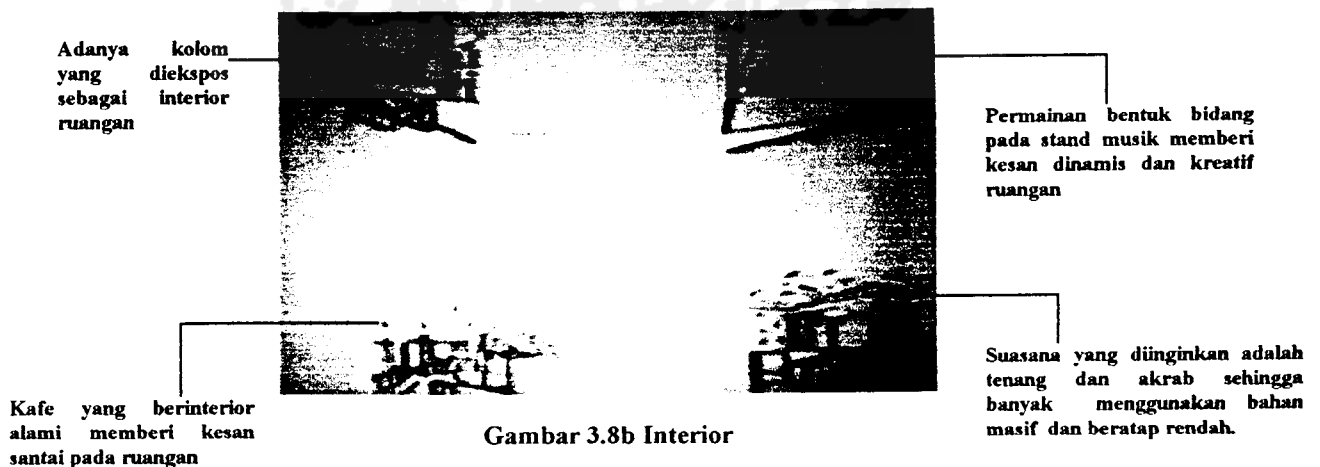
3.7 Detail



Gambar 3.7 Detail

3.8 Suasana Ruang dan Efek Suara

Karakter setiap jenis musik moderen berbeda- beda sehingga membutuhkan bentukan ruang dan suasana ruang yang dinamis . Bentuk ruang yang diinginkan adalah ruang yang dapat menciptakan efek pantul suara yang baik bagi pendengar terutama pada ruang pentas sehingga ruang tersebut dapat dipakai setiap jenis musik moderen. Suasana dinamis ruangan dapat dicapai dengan permainan level ketinggian antar ruang serta interior yang dipakai pada ruang tersebut



DAFTAR PUSTAKA

Doelle, L . Leslie, Akustik Lingkungan, Erlangga , Jakarta, 1992.

D.K.Ching,Francis dan Hanoto Adjie,Paulus, Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Susunannya, Erlangga, Jakarta 1999.

J.H. Rindel, The Use of Computer Modeling in Room Acoustics, Journal of Vibro Engineering, 2000.

Krier, Rob, Komposisi Bentuk, Erlangga, Jakarta, 2000.

Martin, C. Leslie, Grafik Arsitektur, Erlangga, Jakarta, 1991.

M.C. Lam, William, Perception and Lighting as Formgivers for Architecture, McGraw-Hill Book Company, 1977.

Neufert, Ernst, Data Arsitek Edisi Satu dan Dua (Terjemahan), Erlangga, Jakarta,1999.

Smith, T. Eric, Pratical Guidelines for Building a Sound Studio Acoustic 101, Auralex Acoustic, 2002.

T.White, Edward, Concept Source Book, Architectural Media Ltd, Tuscon, Arizona, 1975.

Woolf, Tony, Design Project Guide, Acoustic for Project Engineers, Tony Woolf Acoustic, 2002.

Y.B.Mangunwijaya, Wartu Citra, Erlangga, Jakarta,1987

LAMPIRAN TABEL

**Tabel 1 . Jenis pertunjukan kategori besar
dengan rangking menurut intensitas
di Jogjakarta tahun 2001**

No	Jenis Kegiatan	Intensitas	%	Ranking
1	Pertunjukan Musik secara Aneka Jenis	247	45,74 %	I
2	Pameran dan Seni rupa	197	36,48%	II
3	Pertunjukan Tari Moderen/ Klasik	10	1,85%	III
4	Pertunjukan Teater	41	7,59%	IV
5	Kesenian Tradisional (Wayang/Ketoprak)	32	5,92%	V
6	Lain-lain	13	2,4%	VI
Jumlah Total		540		

Sumber : Idea Production, Jogjakarta, 2000

**Tabel 2. Akustik gedung pertunjukan
Di Jogjakarta**

Nama Gedung	Sport Hall Kridosono	Stadion Mandala Krida	Graha Sabha UGM	Auditorium UPN	PPPG Kesenian
Akustik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada tetapi elemen akustik panggung sedikit
Panggung	Out door	Out door	In door	In door	In door
Keterangan	Tidak layak untuk pertunjukan musik	Tidak layak untuk pertunjukan musik	Tidak layak untuk pertunjukan musik	Kurang memadai untuk pertunjukan musik	Akustik cukup baik, layak untuk pertunjukan musik

Sumber : Survey Lapangan

**Tabel.3. Progresi kegiatan pentas
pertunjukan grup nasional non reguler di Jogjakarta**

Tahun	Jumlah Pertunjukan	Progresi
1998	23	-
1999	27	17%
2000	63	133%
2001	104	65%

Sumber : Idea Production Jogjakarta,2001

**Tabel 4. Intensitas pertunjukan musik
menurut kategori Kolosal dan non kolosal**

No	Kategori	Jenis Musik	Intensitas
1	Pertunjukan musik Non Kolosal	<i>Band (musik moderen)</i>	207
		Musik Kontemporer	21
		Musik Klasik	7
2	Pertunjukan Musik Kolosal	Moderen Orchestra	9
		Classic Orchestra	2
		String Section	4
Jumlah Total			247
Kesimpulan :		Pertunjukan dengan kategori non kolosal jenis band paling sering diselenggarakan	

Sumber : Data Rodhes Entertainment Jogjakarta

**Tabel. 5 Perbandingan karakter
jenis musik moderen**

Jenis	Pop	Jazz	Kontemporer	Dangdut	Rock
• Banyak pemain	3 – 10 orang	5 - 8 orang	6 – 15 orang	5 – 15 orang	4 – 10 orang
• Instrumen	Drum, Electric Guitar, Electric bass, Keyboard, synthezer	Drum, Electric Guitar, Electric Bass, Keyboard, Piano, Trompet, Tuba, Flute, Saxophone, Cimbals	Electric Guitar, Drum, Electric Bass, Keyboard, Biola, Trompet, Saxophone, Piano	Electric Guitar, Electric Bass, Drum, Ketipung, Seruling, Mandolin, Keyboard, Biola, Saxophone, Flute	Drum, Electric Guitar, Electric Bass, Keyboard, Synthesizer
• Luas Area	15 x 10 m ²	18 x 12 m ²	16 x 10 m ²	18 x 14 m ²	16 x 10 m ²
• Bentuk Panggung	Rata, kecuali untuk drum stage lebih tinggi dari bagian lain	Idem	Idem	Idem	Idem
• Ketinggian panggung	1,5 m-1,8 m	Idem	Idem	Idem	Idem

• Karakter Musik	Dinamis, bersifat musiman, ekspresi	Improvisasi, slow	Futuristik, lebih mengutamakan ekspresi bunyian daripada vokal	Luwes, lebih terfokus puitisasi lirik lagu	Atraktif, improvisasi kreatif
• Pencahayaan	Dinamis, menyesuaikan karakter yang ditampilkan	Idem	Idem	Idem	Idem
• Penataan Audio	Rigging and Lay down System, High System	Idem	Idem	Idem	Idem
• Frekuensi dominan yang dihasilkan	50 Hz- 12 k Hz	40 Hz - 10 k Hz	60 Hz - 10 k Hz	50 Hz - 12 k Hz	70 Hz – 12 k Hz
• Audibilitas suara yang dihasilkan	Tinggi	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi
• Karakter penonton rata-rata	Duduk / berdiri	Duduk	Duduk	Berdiri	Berdiri

Sumber : The Use of Computer Modeling in Room Acoustic (J.H.Rindel)

dan Data Idea Production Jogjakarta,2000

Tabel 6. Intensitas pertunjukan musik moderen di Jogjakarta

No	Jenis Musik Moderen	Intensitas	%	Rangking
1	Pop	75	36,23 %	I
2	Dangdut	67	32,36 %	II
3	Rock	34	16,42 %	III
4	Jazz	21	10,14 %	IV
5	Kontemporer	10	4,83 %	V
Jumlah Total		207		

Sumber : Data Rodhes Entertainment Jogjakarta, 2001

