

# LAPORAN SKRIPSI

**PUSAT MUSIK DIATONIS *di* MALANG**  
***dengan* TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI**

**SKRIPSI - AR. 8324**

**SEMESTER GANJIL 2009 - 2010**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar**  
**Sarjana Teknik Arsitektur**



*Disusun oleh :*

**AGUS INDRATMAN**

**Nim : 05.22.041**

**PEMBIMBING**

**Ir. DAIM TRIWAHYONO, MSA**

**Ir. BAMBANG JWU, MT**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**2010**

LAPORAN SKRIPSI

FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI  
INSTRUMEN DAN TEKNOLOGI

DESA RA - KIRI

DEKORASI DAN KEMASAN

yang diterbitkan oleh Departemen Teknik Industri  
Universitas Indonesia



Disusun oleh :

MARTALINA SUDA

140.22.30 : 001

Disetujui oleh :

DR. H. HENDRIKUS SUDARNO, S.T., M.T., Ph.D.

DR. H. HENDRIKUS SUDARNO, S.T., M.T., Ph.D.

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI  
INSTRUMEN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MALANG  
2012

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN**

**JUDUL**

**PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI**

Laporan ini telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Skripsi untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Arsitektur – FTSP ITN Malang

*Disusun oleh :*

**AGUS INDRATMAN**

**NIM : 05.22.041**

*Menyetujui :*

Dosen Pembimbing I,



**( Ir. Daim Triwahyono, MSA )  
NIP 195603241984031002**

Dosen Pembimbing II,



**( Ir. Bambang JWU, MT )  
NIP. 196111071993031002**

Dosen Penguji I,



**( Ir. Budi Fathony, MTA )  
NIP Y. 1018700154**

Dosen Penguji II,



**( Ir. Yuni Setyo Pramono, MT )  
NIP. 196306091993021001**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN**

1. Judul Skripsi : **PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG DENGAN  
TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI**  
 Topik : **Perancangan Pusat Musik Diatonis**  
 Sub Topik : **Arsitektur Teknologi**  
 Lokasi : **Malang, Jawa Timur**
2. Peneliti  
 Mahasiswa : **Agus Indratman**  
 NIM : **05.22.041**
3. Waktu Pelaksanaan : **07 Oktober 2009 sampai 27 Januari 2010**
4. Waktu Pengujian : **2 Februari 2010**  
 Hasil Ujian : **LULUS NILAI “ C+”**

No	TAHAPAN PELAKSANAAN	MINGGU KE															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
01	Analisa dan Pembahasan	■	■	■	■	■	■	■	■								
02	Usulan Karya Desain									■	■	■	■	■	■	■	■

Malang, 15 Maret 2010

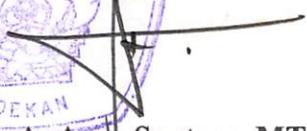
Koordinator Skripsi

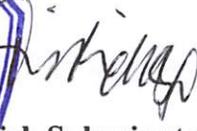
  
**( Ir. Gatot Adi Susilo, MT )**  
**NIP.Y 1018900185**

Mahasiswa

  
**( Agus Indratman )**  
**NIM. 05.22.041**

*Mengetahui :*

  
**( Ir. A. Agus Santoso, MT )**  
**NIP.Y 1018700155**

  
**( Ir. Didiek Suharjanto, MT )**  
**NIP.Y 1039000215**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala anugerah-NYA sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “PUSAT MUSIK DIATONIS di MALANG dengan TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI” dengan baik. Penulisan laporan ini untuk memenuhi persyaratan dalam rangka penyelesaian studi pada Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, yang merupakan landasan konseptual bagi tahapan perancangan fisik bangunan.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

- Bapak **Ir. A. Agus Santoso, MT** ; selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan , Institut Teknologi Nasional Malang.
- Bapak **Ir. Didiek Suharjanto, MT** ; selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur, ITN malang
- Bapak **Ir. Gatot Adi Susilo, MT** ; selaku Koordinator Tugas akhir Teknik Arsitektur
- Bapak **Ir. Daim Triwahyono, MSA** ; selaku Dosen Pembimbing I
- Bapak **Ir. Bambang JWU, MT** ; selaku Dosen Pembimbing II
- Bapak **Ir. Budi Fathony, MTA** ; selaku Dosen Penguji I
- Bapak **Ir. Yuni Setyo Pramono, MT** ; selaku Dosen Penguji II
- Bapak **Ir. Soeranto darsopuspito, MT**
- Seluruh dosen arsitektur ITN malang.

Pada kesempatan ini penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya khususnya kepada :

- Bapak Suwito dan Ibu Indrawati selaku orang tua penyusun, terima kasih atas semuanya yang telah diberikan.
- Mas Puput, Mba Nea, dan Dannis (idraq), terima kasih telah memberikan arahan serta pandangan untuk menyelesaikan tugas akademis.
- Semua keluarga penyusun yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas doa dan dukungannya.
- Serry Saphan (jeleg), terima kasih telah banyak memberikan bantuan dan telah banyak memberikan semangat dan dukungannya dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.
- Teman-teman seperjuangan arsitektur 2005, teman-teman bimbingan kelompok es D gan (Jessica, Alzimar “terima kasih teman atas pinjaman printernya”, Hasan, Arya)
- Teman-teman kost bejat\_34
- Teman-teman band (My\_low, dan Rahasia).
- Seluruh musisi khususnya seluruh gitaris yang banyak memberikan inspirasi pada proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan segala bantuan dan dukungan moril dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyusunan yang lebih baik. Dan semoga hasil yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang arsitektur, dan bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 28 Februari 2010

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
■ I. 1. Latar Belakang	1
■ I. 2. Tujuan dan Sasaran	3
■ I. 3. Latar belakang tema arsitektur teknologi	5
■ I. 4. Latar belakang lokasi	6
■ I. 5. Permasalahan dan potensi	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
■ II. 1. Definisi objek	10
■ II. 2. Studi banding objek	27
■ II. 3. Struktur organisasi	41
■ II. 4. Kerangka berfikir	42
■ II. 5. kesimpulan tinjauan objek	43
<b>BAB III KAJIAN TEMA</b>	
■ III. 1. Latar belakang tema	44
■ III. 2. Studi literatur arsitektur teknologi	44
■ III. 3. Tokoh arsitektur high tech	46
■ III. 4. Sifat-sifat teknologi	54
■ III. 5. Perkembangan teknologi	55
■ III. 6. Penerapan teknologi dalam arsitektur	56
■ III. 7. Maksud dan tujuan	57
■ III. 8. Studi banding objek tema	57
<b>BAB IV TINJAUAN LOKASI</b>	
■ IV. 1. Pencapaian/aksesibilitas	59
■ IV. 2. Batasan lokasi pencapaian	60
■ IV. 3. View to site	61
■ IV. 4. View from site	62
■ IV. 5. Tata guna lahan	62
■ IV. 6. Faktor kebisingan	63
■ IV. 7. Kondisi sekitar site	64
■ IV. 8. Vegetasi	65
■ IV. 9. Sarana kota	66
■ IV. 10. Potensi site	66
■ IV. 11. Luasan site	67

## **BAB V METODOLOGI**

■ V. 1. Pengumpulan data dan informasi .....	68
■ V. 2. Metode pembahasan .....	68

## **BAB VI ANALISA PEMBAHASAN**

■ VI. 1. Analisa pemakai, aktifitas, dan kebutuhan ruang .....	69
■ VI. 2. Luasan ruang .....	74
■ VI. 3. Konsep ruang .....	100
■ VI. 4. Konsep struktur .....	104

## **BAB VII USULAN DESAIN**

■ Gambar kerja .....	106
■ Lay Out .....	107
■ Site Plan .....	108
■ Denah Lantai 1 .....	109
■ Denah Lantai 2 .....	110
■ Denah auditorium .....	111
■ Tampak bangunan .....	112
■ Potongan Bangunan .....	113
■ Potongan auditorium .....	114
■ Potongan site .....	115
■ Sistem penghawaan .....	116
■ Sistem air bersih .....	117
■ Rencana pondasi dan atap .....	118
■ Detail akustik .....	119

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

# **PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG**

## **TEMA**

### **ARSITEKTUR TEKNOLOGI**

---

**Agus Indratman**

(Jurusan Teknik Arsitektur, FTSP – ITN Malang)

#### **A B S T R A K S I**

Pusat musik diatonis atau fasilitas pertunjukan, pendidikan musik dan perdagangan musik di Indonesia pada umumnya merupakan suatu wadah mengapresiasi seni musik yang dapat digunakan pada setiap pertunjukan jenis musik diatonis (musik modern), yang mana penggunaannya kurang maksimal.

Salah satu kota di Indonesia yang memiliki perkembangan musik yang cukup baik khususnya untuk perdagangan, pertunjukan musik dan pendidikan musik adalah Kota Malang (Jawa Timur). Dimana saat ini banyak digelarnya beberapa pertunjukan musik yang bertujuan memperkenalkan dan meningkatkan musik kontemporer di kota Malang seperti yang terjadi pada beberapa fasilitas umum di kota Malang.

Pusat musik diatonis merupakan salah satu fasilitas musik yang dapat memaksimalkan penggunaannya sebagai suatu wadah pertunjukan musik kontemporer, pendidikan musik, serta perdagangan.

Perkembangan musik di Indonesia khususnya di kota Malang semakin maju dan berkembang dengan adanya bangunan *Pusat Musik Diatonis* akan memberikan wadah bagi kalangan seniman untuk lebih berapresiasi khususnya dalam bidang musik di kota Malang. Karena selama ini para seniman kurang mendapatkan tempat untuk bertukar pikiran dengan sesama seniman.

Perancangan ini difokuskan pada *Arsitektur Teknologi* yang dapat memberikan kesan sebuah bangunan yang memiliki fungsi sebagai fasilitas musik yang juga dapat menyelesaikan permasalahan akustik yang berpengaruh terhadap kualitas audio yang terangkai dalam kesatuan arsitektur dalam *Pusat Musik Diatonis* yang memiliki makna *Arsitektur Teknologi*.

Landasan teori menggunakan teori dasar mengenai dalam arsitektur teknologi yang dapat memperkuat citra *Pusat Musik Diatonis* dan melakukan studi banding objek terkait sebagai acuan guna mendukung perancangan. Serta teori musik yang berkaitan dengan arsitektur yang dapat diterapkan pada *Pusat Musik Diatonis*

Laporan ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk berupa obyek dengan penerapan *Teknologi Arsitektur* yang tertuang dalam *Pusat Musik Diatonis Di Malang Dengan Tema Arsitektur Teknologi*. Laporan ini tergolong dalam perancangan dengan metode yang digunakan ialah metode perancangan dengan menekankan pada *Teknologi Arsitektur* yang dapat memperkuat sebuah fasilitas *Pusat Musik Diatonis*

*(Kata Kunci :Arsitektur Teknologi, Pusat Musik Diatonis, Teori Musik.)*

## ***BAB I***

### **I.1. LATAR BALAKANG**

#### **Latar Belakang Pusat Musik Diatonis**

**Kota Malang**, adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini berada di dataran tinggi yang cukup sejuk, terletak 90 km sebelah selatan Kota Surabaya, dan wilayahnya dikelilingi oleh Kabupaten Malang. Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur, dan dikenal dengan julukan *kota pelajar*. selain dikenal sebagai kota pelajar, kota malang juga di juluki kota musik rock hal ini di karenakan pada era tahun 70-an kota malang identik dengan musik rock. Grup band rock yang belum pernah tampil dikota malang, belum diakui sebagai grup band yang disegani. fenomena tersebut yang menjadikan rock sebagai icon kota malang.

Musik merupakan satu bentuk kesenian yang memiliki kekuatan untuk mempengaruhi sisi personal manusia, bersifat universal – mampu dinikmati beragam kalangan usia, status, latar belakang budaya, dsb. Kekuatan musik mampu menembus batas ruang dan waktu. Hal ini yang menjadi inspirasi untuk menelaah lebih jauh sejauh mana kekuatan musik mampu merambah pula ranah desain. Tulisan ini merupakan latar belakang dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisa lebih jauh keterkaitan musik dengan desain.

Dalam perkembangannya seni musik terbagi dalam bentuk non fisik yaitu berupa aliran – aliran musik dalam 2 golongan antara lain :

1. Pentatonis
2. Diatonis yaitu musik yang perkembangannya sangat dipengaruhi oleh kemajuan ilmu dan teknologi (IPTEK) khususnya instrumen musik dan disebut sebagai musik kontemporer. Baik itu musik klasik, rock, pop, dan beberapa musik lainnya. Sedangkan untuk musik tradisional tidak termasuk didalamnya.

Perkembangan musik di indonesia khususnya di kota malang semakin maju dan berkembang dengan adanya bangunan pusat musik diatonis akan memberikan wadah

bagi kalangan seniman untuk lebih berapresiasi khususnya dalam bidang musik di kota malang. Karena selama ini para seniman kurang mendapatkan tempat untuk bertukar pikiran dengan sesama seniman.

Sekitar tahun 1970-an bangsa indonesia mengalami pembangunan dan kemajuan ekonomi secara besar-besaran dan hal ini menyebabkan perkembangan musik diatonis juga berkembang dengan pesat. Pada periode 1980-an musik jenis akustik mulai dipertunjukan, termasuk jenis musik klasik dan pertunjukan paduan suara, meski demikian musik pop masih mewarnai musik diatonis sampai sekarang.

Tinjauan kegiatan musik di kota malang antara lain kegiatan pertunjukan, meskipun digelar baik sebagai hiburan atau apresiasi musik. Terdapat tempat cukup menunjang akan tetapi kapasitasnya kecil yaitu tempat-tempat hiburan yang di kelola olah hotel-hotel, pub-pub yang di pertunjukan bagi kalangan menengah keatas. Salah satu yang rutin adalah pertunjukan musik oleh sekolah-sekolah dan perguruan-perguruan tinggi yang di gelar hampir setiap bulan. Selain itu juga ada konser-konser yang di adakan oleh promotor atau badan tertentu yang menampilkan artis dari dalam dan luar negeri. Kegiatan musik selain yang dipertunjukan yang ada di kota malang yaitu pendidikan musik yang bersifat formal dan non formal hal ini menunjukkan bahwa antusias peminat musik cukup tinggi di kota malang. Tempat pagelaran musik yang merupakan modal utama dalam pertunjukan musik yang baik masih menjadi masalah di malang. Tanpa adanya tempat pertunjukan yang memenuhi syarat tentunya akan menghambat aktivitas musik di kota malang.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka di butuhkan suatu wadah yang berupa gedung pusat musik serta gedung penunjang lainnya yang mendukung semua kegiatan-kegiatan bermusik khususnya musik modern (diatonis) yang kebutuhannya semakin bertambah serta semakin luas, dimana semua seniman musik dan pekerja dibidang musik secara berkelanjutan dapat semakin berkembang, disamping itu juga dapat memberikan suatu hiburan bagi masyarakat.

## I.2. Tujuan dan Sasaran

### ■ Tujuan

Dalam mendesain *Pusat Musik Diatonis* ini tujuan utamanya adalah :

- Dapat mempersatukan komunitas penikmat aliran-aliran musik yang berada di Malang dalam satu “wadah” bangunan, sehingga semua orang dapat melihat bagaimana karakteristik dari musik lain selain musik kesukaannya atau yang selama ini mereka dengarkan. Dan juga dapat membuka pikiran bagi penikmat musik bahwa dalam bermusik tidak ada aliran yang dapat dikatakan sebagai “aliran yang terbaik”. Semua memiliki karakteristik, kelebihan dan kelemahan masing-masing.
- Selain sebagai penyatu aliran, ada kemungkinan bahwa dari tempat ini akan muncul sebuah aliran baru dalam dunia industri musik di Indonesia dan memunculkan musisi-musisi atau band-band handal baru yang dapat mengharumkan nama kota Malang sebagai pencetak musisi handal.
- Tujuan yang tidak kalah penting adalah kemungkinan untuk dapat “menjaring” pecinta musik yang rata-rata masih muda agar mempunyai pikiran “*Lebih baik dekat dengan dunia musik dan melakukan musik daripada melakukan* dan memberi sebuah kegemaran baru dalam bermusik. Untuk “menjaring” para pemuda-pemudi penulis menggunakan arsitektur yang berkesan mencolok dan dapat memancing rasa penasaran mereka.

### ■ Sasaran

Adanya sasaran untuk *Pusat Musik Diatonis* yang nantinya dapat menunjang proses kegiatan terkait dengan dunia musik antara lain :

Bagi masyarakat umum

- Sebagai tempat berkumpul untuk melepas kepenatan atas aktivitas mereka terhadap kegiatan bermusik.
- Membuat masyarakat menjadi lebih tahu dan mencintai musik itu, tidak ada lagi pengelompokan atau diskriminasi aliran musik, karena pada

dasarnya semua musik adalah sama, hanya berbeda dalam “pengemasan”nya saja.

- Menciptakan lapangan kerja baru

Bagi penggemar musik

- Menjadi tempat untuk menambah pengetahuan dan referensi tentang bermusik.
- Menjadi tempat bagi untuk bertemu dengan artis-artis idola mereka.
- Sebagai tempat berkumpul dan melepas kepenatan atas aktivitas mereka (tempat *nongkrong*)

Bagi pelaku musik

- Sebagai tempat untuk bertukar pikiran dan berbagi pendapat tentang kegiatan bermusik sesuai dengan keinginan mereka.
- Bagi para produser musik, sebagai tempat untuk mencari “bibit-bibit unggul” dalam dunia musik Indonesia.
- Menjadi tempat bekerja, melakukan peluncuran album baru, *press conference* ataupun *showcase* mini (*live concert* kecil)

Bagi Kota Malang

- Menambah fasilitas untuk berkumpul bagi komunitas yang berhubungan dengan dunia bermusik di kota Malang.
- Meningkatkan pendapatan daerah
- Membuka lapangan pekerjaan baru untuk mengurangi pengangguran.

Berdasarkan atas dasar pemikiran diatas, bahwa dunia musik perlu dikembangkan dan ditingkatkan, berarti kebutuhan ini memerlukan sarana dan prasarana yang memadai dan mampu memberikan pelayanan, penanganan, dan pembinaan musik yang baik dan lengkap khususnya Malang. Dengan adanya tujuan

dan sasaran serta masalah kurangnya wadah untuk menampung semua kegiatan musik di kota malang maka muncul ide gagasan untuk menyediakan suatu fasilitas yang dapat menampung berbagai kegiatan musik dalam satu wadah bangunan dan tempatnya menjadi satu yaitu **pusat musik diatonis** di kota malang.

### **I.3. Latar Belakang Tema Arsitektur Teknologi**

Arsitektur adalah ilmu yang mempelajari tentang pembuatan bangunan dengan disertai unsur-unsur fungsi, estetika, teknologi sesuai dengan kebudayaan atau kegunaan. Sebuah karya arsitektur yang baik harus mampu membangkitkan motifasi pemakai/pengamat untuk melakukan respon yang berhubungan dengan maksud dan tujuan dari produk arsitektur tersebut. Sebuah karya arsitektur akan dinilai dari 3 aspek : benar, baik, bagus. Perkembangan teknologi sangat pesat dari berbagai aspek kehidupan yang telah terbentuk, serta pemanfaatan kemajuan teknologi di bidang arsitektur.

Pemilihan tema arsitektur teknologi pada bangunan pusat musik diatonis ini di dasari agar bangunan tersebut dapat menghadirkan teknologi pada ciri bangunannya. Ciri dari arsitektur teknologi tersebut antara lain struktur dan main struktur dan bahan material bangunan di tonjolkan sehingga elemen dalam bentuk ornamen dapat memberikan kesan perkembangan teknologi. Serta menunjukkan bahwa bangunan tersebut mempunyai ciri sebagai bangunan pusat musik. Pusat musik diatonis merupakan tempat berkumpulnya kegiatan-kegiatan di bidang seni musik di kota malang. Aktifitas ini akan membutuhkan ruang-ruang dengan segala perlengkapannya. Ruang-ruang yang tercipta harus memberikan kenyamanan bagi para pengguna ruang dengan aktivitasnya.

Kota malang sebagai salah satu icon kota musik di indonesia akan lebih dapat ditinggatkan dan dikembangkan dengan adanya fasilitas yang mendukung kegiatan di bidang musik yaitu adanya bangunan pusat musik yang di ikuti dengan penerapan arsitektur teknologi yang memperkuat karakter kota malang yang terus maju dan berkembang khususnya di bidang musik, sekaligus dapat menjadi idantitas kota

malang sebagai salah satu kota musik di indonesia. Maka penulis menggunakan tema arsitektur teknologi untuk usulan judul skripsi yaitu *Pusat Musik Diatonis Di Malang Dengan Tema Arsitektur Teknologi*.

#### **I.4. Latar Belakang Lokasi**

kota malang sebagai kota terbesar kedua di jawa timur merupakan daerah yang difokuskan untuk menjadi daerah pusat budaya dan kesenian jawa timur. Taman krida budaya dan pariwisata merupakan sarana pendukung dan fasilitas lengkap bagi berdirinya pusat musik diatonis. Sebagai Salah satu usaha pengembangan kesenian dikota malang. Dengan demikian maka pusat musik diatonis ini akan mampu meleksanakan fungsinya mewedahi aspirasi dan apresiasi masyarakat terhadap musik dikota malang.

Pemilihan lokasi di kecamatan lowokwaru kotamadya malang berdasarkan pada rencana umum tata ruang kota madya malang disebutkan bahwa daerah kecamatan lowokwaru merupakan daerah untuk saran pendidikan, perumahan, dan industri kecil serta hiburan. Pusat musik diatonis yang memiliki aktivitas utama yaitu sebagai tempat pertunjukan dan pendidikan musik akan sangat cocok untuk menempati kawasan tersebut.

Lokasi site pada jalan soekarno-hatta ini sangat berpotensi dalam segi pencapaian menuju lokasi pusat musik, ini dimungkinkan dengan adanya jalur angkutan atau transportasi umum berupa angkutan kota. Untuk pengunjung yang berkendara pribadi juga tidak mengalami kesulitan mengenai pencapaian mengingat potensi site yang berada pada salah satu jalur yang menuju arah kota surabaya sehingga banyak pengguna jalan yang melalui lokasi tersebut.

## I. 5. Permasalahan Dan Potensi

### I. 5. 1. Permasalahan

Bagaimana merancang pusat musik dapat tampil sebagaimana maksud dan tujuannya dengan mengoptimalkan kenyamanan akustik yang tanggap terhadap lingkungan, dimana bentuk rancangan diseduaikan dengan fungsi bangunan.

Pokok permasalahan diatas terkait dengan permasalahan arsitektural, antara lain

#### ■ Bentuk

Bagaimana menghadirkan bentuk ruang dan massa (bangunan) yang mempunyai nilai

- Kreatif dan inovatif
- Komunikatif
- Mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitar
- Dapat meningkatkan kreatifitas penggunaan bangunan

Bagaimana menghadirkan citra bangunan yang bertemakan arsitektur teknologi melalui bentuk bangunan

#### ■ Teori dan sirkulasi

- Bagaimana membedakan antara pendaerahan ruang fungsi fasilitas utama dengan ruang-ruang fungsional lainnya yang berkaitan dengan potensi dan hambatan pada lokasi sekitarnya.
- Bagaimana menciptakan kesatuan antara kepentingan-kepentingan dengan karakter yang berbeda dalam satu masa

#### ■ Pembagian ruang

- Bagaimanan mengoptimalkan ruang-ruang dalam bangunan menjadi sebuah ruang yang dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan penggunanya
- Bagaimana mengendalikan elemen dasar akustik arsitektural di dalam fungsi bangunan agar dapat menunjang hasil produksi

#### ■ Keamanan

- Bagaimana membuat suatu konsep yang aman bagi penggunanya, khususnya yang terkait dengan permasalahan sirkulasi

#### ■ Ruang luar

- Bagaimana menghadirkan konsep ruang luar yang berfungsi sebagai ruang yang digunakan untuk aktifitas-aktifitas pendukung/penunjang bangunan utama . adapun aktifitas/pengguna ruang luar tersebut haruslah kreatif, inovatif dan terarah.

### **I. 5. 2. Permasalahan Arsitektural Dengan Tema**

Mengkaji segala permasalahan arsitektural yang terkait dengan tema rancangan arsitektural, meliputi :

- Bagaimana menciptakan suatu karya arsitektur sesuai dengan tema rancangan yakni arsitektur teknologi
- Bagaimana mengoptimalkan segala potensi alam dan iklim tropis di lingkungan sekitar

### **I. 5. 3. Permasalahan Arsitektural Terhadap Lingkungan**

Mengkaji segala permasalahan arsitektural yang terkait dengan tapak dan lingkungan sekitar, meliputi :

- Bagaimana menciptakan suatu karya arsitektur yang tetap dapat/memperhatikan topografi keadaan lingkungan sekitar,
- Bagaimana memaksimalkan potensi dari keberadaan suatu area dalam menunjang kegiatan musik yang ada.
- Bagaimana memanfaatkan SDM yang tersedia.

#### **I. 5. 4. Permasalahan Arsitektural Terhadap Judul**

Mengkaji segala permasalahan arsitektural yang terkait dengan judul objek rancangan, meliputi :

- Bagaimana proses di dalam kegiatan perancangan bangunan pusat musik yang ada pada saat ini
- Bagaimana menentukan objek rancangan yang terkait dengan fungsi dari bangunan itu sendiri

#### **I. 5. 5. Potensi Malang Dalam Perkembangan Musik**

Malang yang memiliki potensi serta program pembangunan kota sebagai kota industri, perdagangan, wisata, dan pendidikan ; ditambah dengan perkembangan penduduk yang pesat dan semakin mendorong peningkatan konsumsi dan apresiasi masyarakat terhadap musik, bila didukung oleh sarana dan fasilitas yang memadai.

Sebenarnya malang sendiri, musik dapat dengan mudah diakses melalui fasilitas media masa, maka seharusnya dengan demikian banyak sarana penunjang teknologi, ekonomi, media masa, investasi dan kekayaan budaya daerah sendiri, kehidupan permusikan di malang akan dapat ditingkatkan dengan pembinaan lebih dulu.

#### **I.5. 6. BATASAN**

Batasan yang mempengaruhi perencanaan dan perancangan

- Kegiatan dalam proyek merupakan gabungan kegiatan pendidikan non formal dan komersial dalam musik
- Fasilitas yang ditawarkan terbatas pada kegiatan yang menyangkut musik dalam hal pengembangan dan penunjangnya
- Peraturan-peraturan yang berlaku sebagai penentuan site, batasan site, dan persyaratan bangunan umum lainnya
- Merupakan bangunan komersial dengan pembiayaan swasta
- Proyek bertemakan “arsitektur teknologi”

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **II. 1. DEFINISI OBJEK**

##### **II. 1.1. Pengertian judul proyek *Pusat Musik Diatonis* di uraikan sebagai berikut**

Menurut kamus besar bahasa indonesia, arti kata ***Pusat*** adalah

- Titik yang ditengah benar dalam bulatan bola, lingkaran
- Tempat yang terletak dibagian tengah
- Pokok pangkal atau yang manjadi tumpuan berbagai urusan, hal, dan sebagainya.

Misalnya pusat usaha adalah daerah yang merupakan pusat kegiatan pelayanan ekonomi dengan segala fasilitasnya, seperti perkantoran, perdagangan dan keuangan

Sedangkan menurut kamus besar bahasa indonesia terbitan departemen pendidikan dan kebudayaan indonesia, arti kata ***Musik*** adalah :

- Ilmu atau seni nyusun nada atau suara dalam urutan kombinasi dan hubungan temporal untuk menghasilkan komposisi (suara) yang mempunyai kesatuan dan kesinambungan dapat menghasilkan bunyi).

Sedangkan pengertian ***Diatonis*** adalah

- Nada atau suara yang disusun sedemikian rupa sehingga mengandung irama, lagu dan keharmonisan (terutama yang menggunakan alat-alat yang Satuan bentuk musik yang salam satu tangga nadanya memiliki 7 buah nada dengan 2 skala bunyi
- Musik modern/kontemporer

Dari beberapa pengetahuan definisi tersebut, dapat diambil sebuah definisi untuk judul proyek yaitu pusat musik diatonis ini, yaitu :

*“Sebuah tempat dimana semua kegiatan, urusan, hal yang berkaitan dengan bidang musik dipusatkan, termasuk pengorganisasian dan manajemen kegiatan yang mencakup seluk beluk musik terutama musik diatonis”*

### **II. 1. 2. Program Fungsi**

Proyek pusat diatonis ini di buat untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat dan ketersediaan sarana dan prasarana musik dan juga tetap berorientasi pada tujuan komersial, sehingga diharapkan proyek ini mampu menampung aktivitas-aktivitas lainnya.

### **II. 1. 3. Program Kegiatan**

Kegiatan-kegiatan pada proyek berdasarkan ragam fungsi dapat diklasifikasikan kedalam 4 jenis kegiatan, yaitu :

1. Kegiatan pertunjukan dan hiburan, yang memberikan kegiatan hiburan bagi pengguna fasilitas, untuk memenuhi kebutuhan fungsi ini terdapat auditorium dan kafetaria yang di sertai dengan sarana dan prasarana lainnya.
2. Kegiatan pendidikan
  - Kegiatan pembinaan teknis, yaitu kegiatan yang memperdalam pengetahuan dan keahlian dalam bermusik (instrumen dan vokal) melalui pembinaan teori, praktek, literatur, dsb.
  - Kegiatan pembinaan apresiasi, yaitu kegiatan mendengar dan menhayati musik.
  - Kegiatan pengembangan wawasan, yaitu melalui kegiatan seminar dan pameran
3. Kegiatan jasa dan perdagangan, meliputi kegiatan memamerkan, dan service alat musik serta menyewakan studio musik beserta lainnya, audio store (menjual kaset, CD, VCD, DVD, aksesoris musik, buku dll)
4. Kegiatan penunjang, yang meliputi kegiatan administrasi, service, dan kegiatan penunjang lainnya.

#### **II. 1. 4. Pengelompokan Kegiatan**

- a. Kegiatan pertunjukan dan hiburan
  - Fasilitas auditorium
  - Kafetaria
- b. Pada kegiatan pendidikan, fasilitas-fasilitasnya sebagai berikut :
  - Fasilitas pengajaran
  - Fasilitas perpustakaan
  - Fasilitas apresiasi
  - Fasilitas diskusi
- c. Kegiatan jasa dan perdagangan
  - Fasilitas showroom
  - Fasilitas studio rekaman/latihan
- d. Kegiatan penunjang
  - Fasilitas pengelola
  - Fasilitas service dan maintenance

#### **II. 1. 5. Penentuan Ruang Yang Direncanakan**

Berdasarkan program kegiatan, pelaku dan jenis kegiatan serta pengelompokan kegiatan maka ruang yang direncanakan pada pusat musik diatonis ini adalah sebagai berikut :

- |                      |  |
|----------------------|--|
| - R. Kelas reguler   | - R. Kepala bagian umum                    |
| - R. Kelas privat    | - R. Kepala bagian humas dan publikasi     |
| - R. Denger musik    | - R. Staff humas dan publikasi             |
| - R. Peralatan       | - R. Kepala personalia dan keuangan        |
| - R. Perpustakaan    | - R. Staff personalia                      |
| - R. Latihan bersama | - R. Staff teknis                          |
| - R. Seminar         | - R. Jaga keamanan                         |
| - R. Auditorium      | - R. Jaga maintenance                      |
| - R. audio store     | - R. Kepala bagian pertunjukan dan hiburan |
| - R. Ganti/rias      | - R. Staff pertunjukan dan hiburan         |
| - R. Persiapan       | - R. Arsip                                 |

- Panggung
- R. Dekorator
- R. Operator
- R. Pamer/showroom
- R. Studio latihan
- R. Studio rekaman
- R. Resepsionis
- R. Direktur
- R. Wakil direktur
- R. Sekretaris
- R. Pertemuan
- R. Istirahat
- R. Pengajar
- R. Display audio
- R. Tunggu
- R. AHU
- R. Pompa
- R. Mesin
- R. Kafetaria
- R. Panel
- R. Teknisi

## ***II. 1. 6. Alat-Alat Musik***

**Alat musik** merupakan suatu instrumen yang dibuat atau dimodifikasi untuk tujuan menghasilkan musik. Pada prinsipnya, segala sesuatu yang memproduksi suara, dan dengan cara tertentu bisa diatur oleh musisi, dapat disebut sebagai alat musik. Walaupun demikian, istilah ini umumnya diperuntukkan bagi alat yang khusus ditujukan untuk musik. Bidang ilmu yang mempelajari alat musik disebut organologi

### ***Alat musik berdasarkan sumber bunyinya***

- Idiofon, adalah alat musik yang sumber bunyinya berasal dari bahan dasarnya. Contoh: kolintang, drum, bongo, kabasa, angklung
- Aerofon, adalah alat musik yang sumber bunyinya berasal dari hembusan udara pada rongga. Contoh: suling, terompet, harmonika, trombone.
- Chordofon, adalah alat musik yang sumber bunyinya berasal dari dawai. Contoh: bass, gitar, biola, gitar, sitar, piano, kecapi
- Membranofon, adalah alat musik yang sumber bunyinya dari selaput atau membran. contoh : tifa, drum, kendang, tam-tam, rebana
- Elektrofon, adalah alat musik yang sumber bunyinya dibangkitkan oleh tenaga listrik (elektronik). Contoh : kibor, gitar listrik, bass elektrik

### ***Alat musik berdasarkan cara memainkan***

- Alat musik tiup menghasilkan suara sewaktu suatu kolom udara didalamnya digetarkan. Tinggi rendah nada ditentukan oleh frekuensi gelombang yang dihasilkan terkait dengan panjang kolom udara dan bentuk instrumen, sedangkan timbre dipengaruhi oleh bahan dasar, konstruksi instrumen dan cara menghasilkannya. Contoh alat musik ini adalah terompet dan suling.
- Alat musik pukul menghasilkan suara sewaktu dipukul atau ditabuh. Alat musik pukul dibagi menjadi dua yakni bernada dan tidak bernada. Bentuk dan bahan bagian-bagian instrumen serta bentuk rongga getar, jika ada, akan

menentukan suara yang dihasilkan instrumen. Contohnya adalah kolintang (bernada), drum (tak bernada), dan bongo (tak bernada).

- Alat musik petik menghasilkan suara ketika senar digetarkan melalui dipetik. Tinggi rendah nada dihasilkan dari panjang pendeknya dawai.
- Alat musik gesek menghasilkan suara ketika dawai digesek. Seperti alat musik petik, tinggi rendah nada tergantung panjang dan pendek dawai.

### ***Alat musik tekan***

Sebenarnya 'alat musik tekan' tidak termasuk kategori mana pun. Namun cara menekan rupanya menjadi bagian dari sistem menghasilkan bunyi yang diinginkan. Alat musik tekan memiliki tiga jenis yaitu: menekan untuk memukul, menekan untuk meniup, dan menekan untuk mengaktifkan sistem elektronik. Jadi kalau boleh dikategorikan, 'alat musik tekan' antara lain piano akustik (*chordofon* pukul), organ akustik (*aerofon*), acordion (*aerofon*) dan alat-alat musik elektronik yang menggunakan papan kunci (keyboard).

### ***Alat musik elektronik***

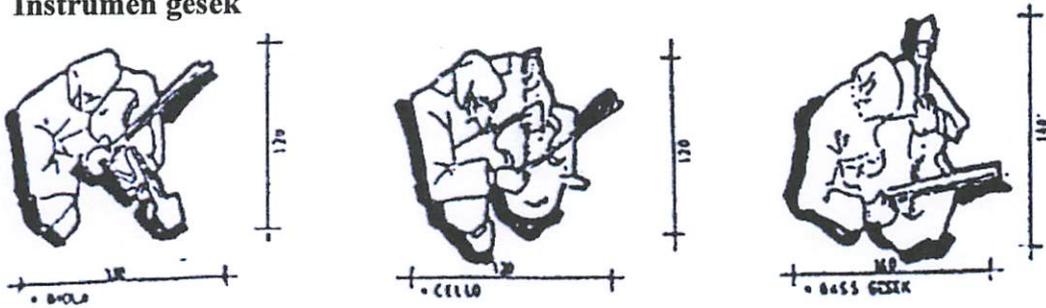
Alat musik elektronik menghasilkan suara tiruan dari alat musik aslinya (akustik). Istilah synthesizer dipakai untuk alat musik yang menggunakan papan kunci (keyboard). Sedangkan alat musik elektrik digunakan untuk alat-alat musik yang dilengkapi dengan komponen elektronik. Alat ini cara memainkannya sama dengan alat musik akustik. Misalnya gitar elektrik, drums elektrik, dan bass elektrik.

### ***Single band***

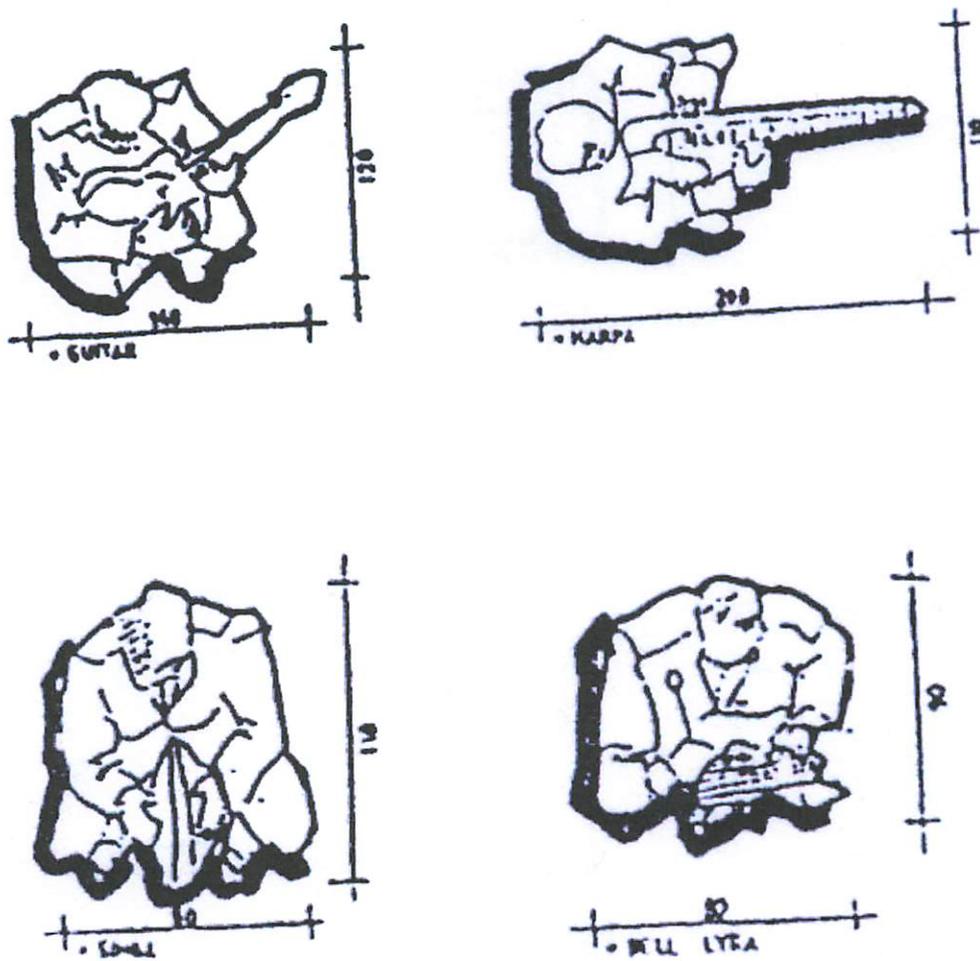
Pesatnya perkembangan teknologi digital menyebabkan lahirnya alat-alat perangkat dengan kegunaan yang lebih efisien dan efektif seperti alat musik *single band*. Alat musik ini sangat praktis karena cukup dimainkan oleh satu orang. Di dalamnya terdapat irama (*style*), beragam suara, dan fasilitas *simple recording*. Yamaha menamakan perangkat ini dengan *portasound* (*portable sound*). Sementara Roland menyebut sebagai *electone* (*electric tone*).

### II. 1. 7. Standarisasi Ruang Gerak Pemain Dan Alat Musik

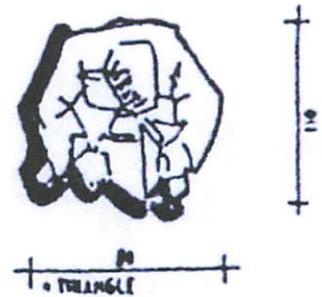
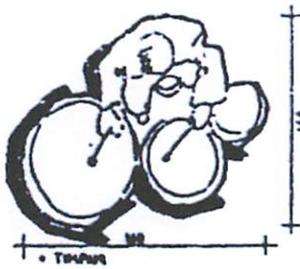
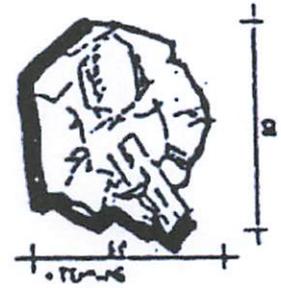
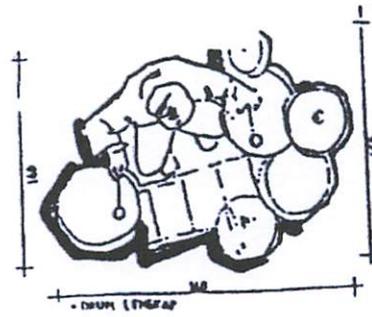
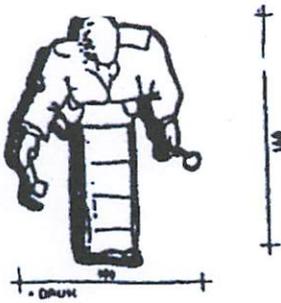
#### ■ Instrumen gesek



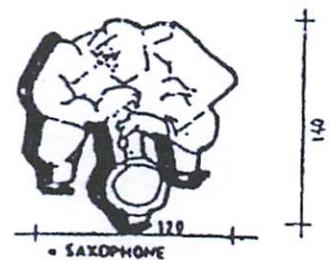
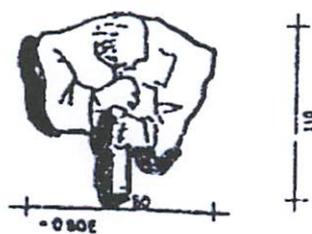
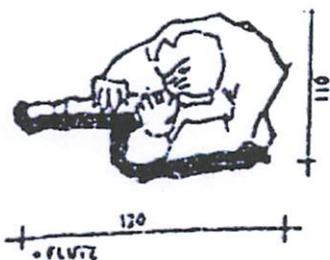
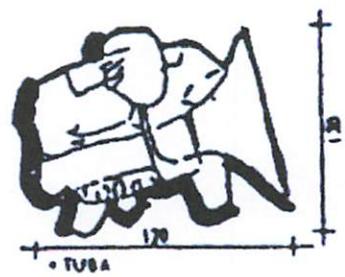
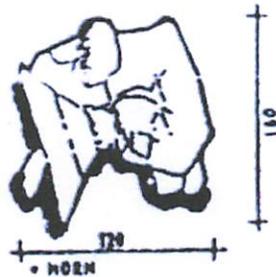
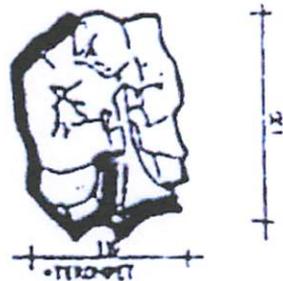
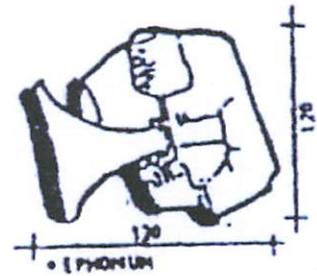
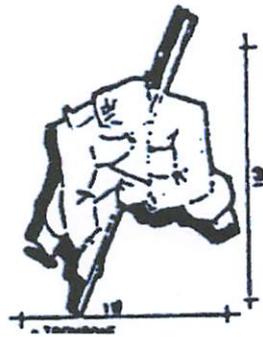
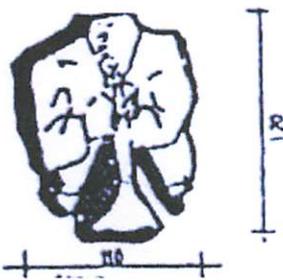
#### ■ Instrumen petik



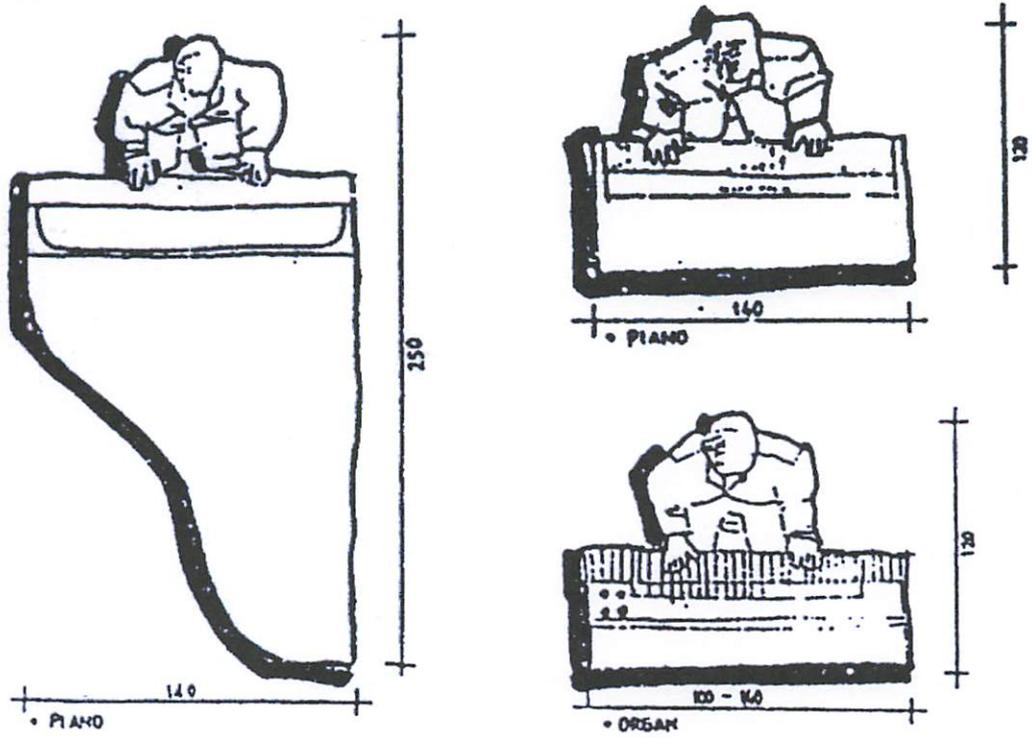
### ■ Instrumen perkusi



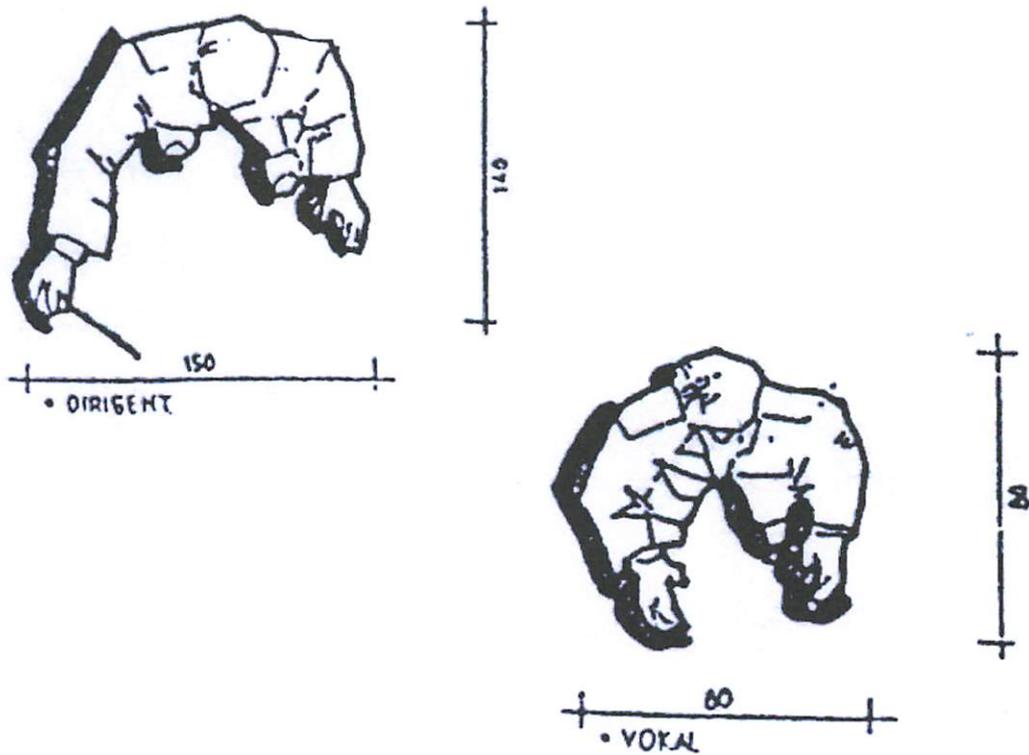
### ■ Instrumen Tiup



### ■ Instrumen Manual



### ■ Dirigent



## **II. 1. 8. Tugas Dan Tanggung Jawab**

**Penjabaran tugas dan tanggung jawab pengelola adalah sebagai berikut**

### **Dewan komisaris**

- Merupakan penasehat utama dan pimpinan tertinggi dalam pengelolaan pusat musik
- Memberikan pendapat atau saran untuk kemajuan usaha
- Melakukan tinjauan secara berkala
- Menerima laporan dari direktur secara berkala

### **Direktur**

- Memimpin atas semua kegiatan yang ada pada pusat musik
- Mengetur manajemen organisasi
- Memeriksa laporan, pelaksanaan dan hasil pekerjaan tiap bagian dan sub bagian
- Memberikan pengarahannya, saran dan penyelesaian yang diperlukan
- Mempertanggung jawabkan semua kegiatan kepada dewan komisaris
- Menentukan garis-garis besar kebijaksanaan

### **Sekretaris**

- Membantu pekerjaan direktur
- Menangani masalah surat menyurat
- Membuat arsip / dokumentasi korespondensi

### **Menejer utama**

- Membantu pekerjaan direktur yang bersifat insidental
- Mengatur, mengelola segala urusan perusahaan

### **Manejer pendidikan**

- Bertanggung jawab atas semua kegiatan pendidikan dan perkembangan musik
- Mengatur kegiatan penunjang pendidikan dan pengembangan musik
- Memberi laporan rutin kepada menejer umum

**■ Direktur kursus musik**

- Bertugas mengatur semua kegiatan yang berhubungan dengan kursus musik
- Bertanggung jawab atas sistem pengajaran
- Berkewajiban melaporkan semua masalah dan kemajuan dalam bidang pendidikan

**Staff pengajar**

- Memeberikan pengejaran sesuai keahliannya
- Berhak dalam memberi dan menentukan nilai terhadap hasil belajar siswa
- Melaporkan masalah dan hasil studi pada bagian kabag

**Staff tata usaha pendidikan**

- Bertugas menyelenggarakan seluruh administrasi, baik yang berhubungan dengan tata usaha pendidikan, personalia dan keuangan
- Memebuat arsip data dan inventaris barang-barang yang ada
- Mengurusi surat menyurat

**Menejer perdagangan barang dan jasa**

- Mengatur dang mengkoordinasi semua kegiatan yang berhubungan dengan pejualan dan persewaan
- Bertanggung jawab atas keberhasilan pemasaran
- Meleakukan pengadaan pengawasan alat-alat dan perlengkapan musik

**Staff persewaan**

- Bertugas menyelesaikan masalah dan keperluan sewaan
- Bertanggung jawab atas inventaris barang yang dimiliki

**Kabag studio rekaman**

- Mengetur kegiatan dan pengadaan produksi rekaman serta peredarannya
- Membuat perizinan dan kontrak rekaman

**Staff operator rekaman**

- Bertugas sebagai operator dan menyetor semua keperluan pada setiap rekaman
- Bertanggung jawab atas barang-barang inventaris studio

**Menejer pertunjukan**

- Bertanggung jawab atas semua kegiatan pertunjukan
- Sebagai penghubung dengan pihak luar
- Memberi laporan kepada menejer umum
- Memberi arahan dan garis besar kegiatan rutin

**Staff pertunjukan**

- Mengatur jadwal pertunjukan musik yang akan diadakan
- Mempersiapkan segala keperluan pertunjukan termasuk kontrak dan perizinan
- Menyeleksi acara pertunjukan
- Bertanggung jawab atas semua aktifitas pertunjukan

**Bagian personalia**

- Melaksanakan segala urusan kepegawaian
- Menyeleksi pegawai baru

**Bagian tata usaha**

- Menyetor administrasi, keuangan dan personalia
- Menyusun data-data, arsip dan urusan surat menyurat

**Bagian promosi dan informasi**

- Menyetor percetakan dan penerbitan buletin
- Menyetor publikasi, pameran dan seminar
- Memberi informasi kepada pengunjung
- Menangani masalah publikasi untuk kegiatan rutin maupun khusus

**Bagian humas**

- Mengeatur pengadaan perlengkapan kegiatan dan inventaris perudahaan
- Penghubung kepada pihak luar, termasuk perizinan

**Bagian pemeliharaan**

- Menangani urusan perawatan dan pemeliharaan gedung dan taman
- Bertanggung jawab dalam melakukan kegiatan operasionalisasi dan pemeliharaan utilitas bangunan

**Bagian percetakan**

- Malakukan pengadaan dan penyetakan buku, brosur, buletin, dan lain-lain untuk keperluan perusahaan

**Bagian keamanan**

- Bertugas dan bertanggung jawab atas keamanan kendaraan didalam area parkir
- Bertugas dan bertanggung jawab atas ketertiban dan keamanan didalam maupun diluar gedung
- Bertugas dan bertanggung jawab atas ketertiban dan keamanan penyelenggaraan suatu acara

**Penyediaan cafeteria**

- Mengatur pengedaan dan kelancaran operasionalisasi cafeteria

**Kepala pusat musik**

- Mengatur pengadaan dan pemeliharaan lokasi
- Bertanggung jawab atas koleksi yang ada

## **II. 1. 9. TINJAUAN KEGIATAN MUSIK DI MALANG**

### ***Gambaran kegiatan musik di malang***

seperti juga seluruh dunia, musik menjadi kebutuhan dan aktivitas sehari-hari di malang. Disamping sebagai penyalur bakat dan minat, kehidupan seni musik telah berkembang menjadi suatu bisnis dan industri yang merupakan tuntutan kebutuhan masyarakat modern.

Kegiatan-kegiatan pertunjukan musik pun digelar baik sebagai hiburan atau apresiasi musik. Salah satunya yang rutin adalah pertunjukan musik yang oleh sekolah-sekolah dan perguruan-perguruan tinggi yang digelar hampir setiap bulan. Selain itu juga ada konser-konser yang cukup besar yang biasanya diadakan oleh promotor atau badan tertentu yang menampilkan artis dari dalam dan luar negeri.

Tempat pagelaran musik yang merupakan modal utama dalam pertunjukan musik yang baik masih menjadi masalah di malang. Tanpa adanya fasilitas tempat pertunjukan yang memenuhi syarat tentunya akan menghambat aktivitas musik di kota malang.

Disamping itu masih banyak kegiatan-kegiatan musik rutin di hotel-hotel, restoran, dikotek dan tempat hiburan lain yang diminati oleh masyarakat, menunjukkan masyarakat kota malang sudah siap dan butuh wadah yang menampung seluruh aktivitas musik yang sangat beragam sehingga mereka dapat memilih dengan mudah dan menikmatinya dengan mudah pula.

### ***Potensi Malang Dalam Perkembangan Musik***

Malang yang memiliki potensi serta program pembangunan kota sebagai kota industri, perdagangan, wisata dan pendidikan ditambah dengan perkembangan penduduk yang pesat akan semakin mendorong peningkatan konsumsi dan apresiasi masyarakat terhadap musik, bila didukung oleh sarana dan fasilitas yang memadai.

Sebenarnya di malang sendiri, musik dapat dengan mudah diakses melalui fasilitas media massa, maka seharusnya dengan demikian banyak sarana penunjang teknologi, ekonomi, media massa, investasi dan kekayaan budaya daerah sendiri,

kehidupan permusikan di malang akan dapat ditingkatkan dengan pembinaan lebih dulu.

### ***Bentuk Kegiatan Musik Di Malang***

Perkembangan musik diatonis di malang di pengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain adalah kemajuan teknologi, keterbukaan masyarakat terhadap budaya asing kemampuan ekonomi yang meningkat, dan adanya literatur-literatur musik barat (diatonis).

Sejalan dengan perkembangna permusikan tersebut apresiasi musik telah dilakukan oleh masyarakat melalui berbagai jenis media dengan memanfaatkan musik itu sendiri untuk berbagai macam maksud, antara lain :

- Musik di gunakan untuk hiburan, bersantai
- Musik untuk media promosi
- Musik untuk bisnis dengan :
  - Produksi dan penjualan rekaman musik
  - Konser/pertunjukan musik
  - Mengadakan festival-festival musik
  - Acara rutin melalui radio atau televisi

Melalui penglihatan terhadap pemanfaatan musik tersebut bisa dikaitkan dengan bidang komersial masing-masing mempunyai bobot yang berbeda, maka kegiatan tersebut di indonesia ditinjau dari segi bisnis dapat dikelompokan sebagai berikut.

### ***Musik Dalam Aktivitas Perdagangan Dan Jasa***

Kegiatan ini dikaitkan dengan memanfaatkan musik secara tidak langsung yaitu dengan memproduksi dan memasarkan hasil karya musik berupa kaset, compact disk, vcd, termasuk juga penjualan alat-alat musik dan perlengkapan musik seperti alat-alat tata suara, mic, sound sistem, amplifier dll.

Untuk kegiatan rekaman musik, musisi malang mengandalkan jakarta sebagai basis produksi dan peredarannya. Mereka melakukan rekaman di studio-studio rekaman di sini berupa rekaman asli (master), baru diperbanyak lagi dan diedarkan

melalui produser di Jakarta. Tidak sedikit yang melakukan rekaman di Jakarta karena tersedianya fasilitas-fasilitas yang lebih lengkap.

### ***Musik Dalam Aktifitas Pendidikan***

Seni musik diatonis oleh pemerintah dikembangkan dan diajarkan di sekolah-sekolah dasar dan menengah walaupun sifatnya masih mengarah teori. Pada dasarnya pendidikan musik telah dikenal pada anak-anak sejak kecil, mulai dari pengenalan lagu-lagu sederhana sampai permainan alat-alat musik. Dengan adanya pendidikan formal di sekolah, meski bukan pelajaran utama, dapat mendorong minat anak-anak atau remaja pada bidang seni musik.

Bentuk pendidikan musik di Malang dapat dikelompokkan sebagai berikut :

#### ■ Pendidikan musik secara otodidak

Yaitu dengan belajar sendiri melalui pengetahuan dari buku-buku yang dijual secara umum atau mengikuti kurikulum yang sudah ada pada sekolah-sekolah musik.

#### ■ Pendidikan musik non formal

Bentuk pendidikan yang diperoleh melalui pendidikan luar sekolah yang diselenggarakan masyarakat (PLSM) yang dibina dan dikoordinator oleh Direktorat Pendidikan Masyarakat, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Tujuan PLSM ini sebagai lembaga pendidikan formal yang bersifat penunjang dan melengkapi pendidikan formal secara memperluas keikutsertaan masyarakat dalam meratakan kesempatan belajar dan meningkatkan mutu pendidikan masyarakat.

Bentuk-bentuk PLSM yang umum di Malang berupa kursus-kursus musik yang biasanya diselenggarakan oleh yayasan atau pihak swasta, antara lain :

- Malang music school
- Metro music
- EMC (Emanuel Music Center)

### **Musik Dalam Aktifitas Pertunjukan (entertainment)**

Hingga saat ini pemanfaatan musik sebagai suatu pertunjukan atau hiburan adalah yang paling sering dijumpai dan diselenggarakan, sehingga tidak mengherankan bila bisnis pertunjukan dan hiburan musik sangat mendominasi musik di Malang.

Bentuk pertunjukan yang diselenggarakan antara lain :

■ **Band**

Merupakan grup musik yang anggotanya lebih sedikit/terbatas dari orkestra dan memainkan lagu-lagu populer (bukan lagu klasik)

■ **Orkestra**

Permainan musik oleh sekelompok musisi yang memainkan berbagai jenis musik (meliputi string, woodwind, brass, percussion, keyboard, dan lainnya)

■ **Duet, trio, kwartet, kwintet**

■ **Ensemble**

Pagelaran musik dengan menyajikan permainan beberapa macam alat musik secara harmonis

■ **Chamber konser**

Pagelaran musik dengan jumlah musisi/pemain antara 20 – 30 orang

■ **Choral konser**

Konser dengan paduan suara, biasanya diiringi dengan penyanyi/koor yang jumlahnya bisa mencapai 200 orang

Musik yang ditampilkan sebagai unsur penunjang/pendukung dari kegiatan pertunjukan, dapat berupa :

■ **Musik sebagai pengiring opera**

■ **Musik sebagai pengiring tari/gerak, seperti, balet, pantomime**

■ **Musik sebagai pengiring lagu/nyanyian disajikan dalam bentuk konser musik, populer, jazz, dan lain-lain.**

## II. 2. STUDI BANDING OBJEK

### II. 2. 1. Jenis-Jenis Ruang

Yamaha musik malang jl. Soekarno hatta A3



Dimensi ruangan yaitu 3 x 3.5 m. Sehingga sirkulasi pada ruangan ini cukup sempit.

#### ■ R. Pengajaran privat piano

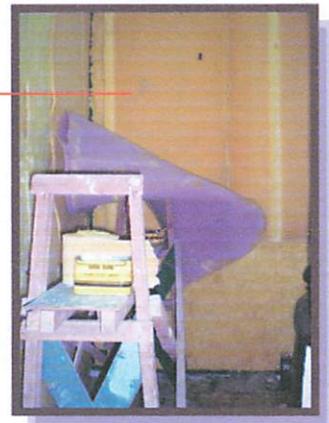


**Foam**, Bahan Penyerap Suara (Absorber) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang menyerap sebagian atau sebagian besar energi suara yang datang padanya.

Ruang praktek kelas piano privat, seluruh ruangan dinding ruang kelas pada Yamaha Musik ini diberikan lapisan kedap suara yang bertujuan agar suara antar ruangan kelas tidak saling mengganggu. Penghawaan diruangan ini menggunakan penghawaan buatan (AC). Karena ruang yang diperlukan harus kedap suara.



Dinding dilapisi bahan kedap suara (foam)



## RUANG PENGAJARAN PIANO NON PRIVATE



Bukaan yaitu berupa dinding kaca menghasilkan pencahayaan alami, untuk memfilter cahaya yang masuk dalam ruangan dinding kaca diberikan penutup yaitu gorden.

Whiteboart difungsikan sebagai media untuk menjelaskan materi kepada peserta



Ruang kelas piano ini didesain dengan besaran 4 x 6 yang dilengkapi dengan 11 buah elektone untuk siswa dan 1 buah piano untuk guru. Ruangan ini di khususkan untuk kelas anak-anak 7 – 10 th (childern electone course).



Jarak antar piano yaitu 60 cm

Dimensi ruangan yaitu 4 x 6 m. sirkulasi pada ruangan ini baik, karena jarak antar meja 1 m

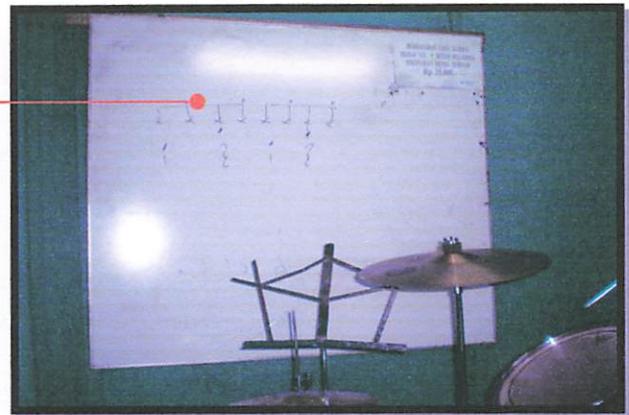
## RUANG PENGEJARAN PRIVAT DRUM



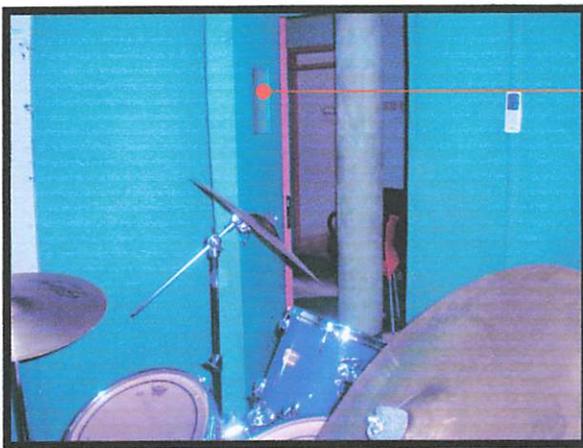
Posisi peletakan drum yang di tata secara berhadapan bertujuan untuk memudahkan instruktur musik memberikan materi pada siswa secara praktek.

Ruang drum juga dilengkapi dengan alat perangkat sound sistem

Whiteboart difungsikan sebagai media untuk menjelaskan materi kepada murid dalam bentuk not-not balok.



Foam, Bahan Penyerap Suara (Absorber) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang menyerap sebagian atau sebagian besar energi suara yang datang padanya.

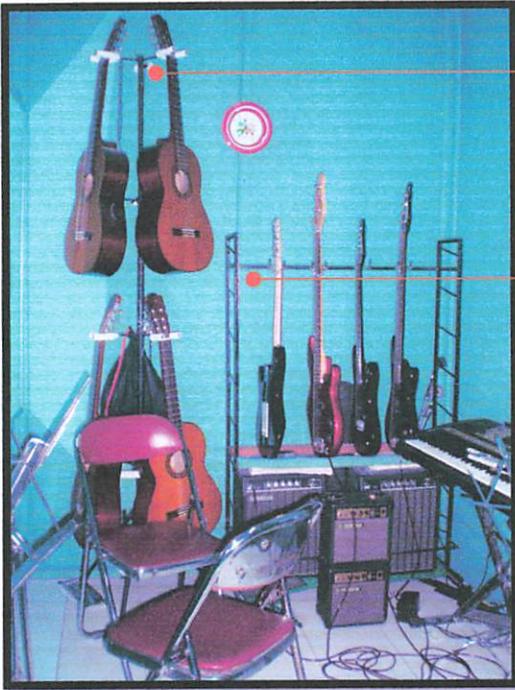


Dimensi ruang 3 x 3

Bukaan kecil pada pintu masuk ruangan drum berfungsi untuk mengontrol kegiatan didalamnya

Pencahayaan dan penghawaan didalam ruang drum berasal dari pencahayaan dan penghawaan buatan, karena ruangan sangat tertutup agar noise yang keluar ruangan dapat di redam dengan baik.

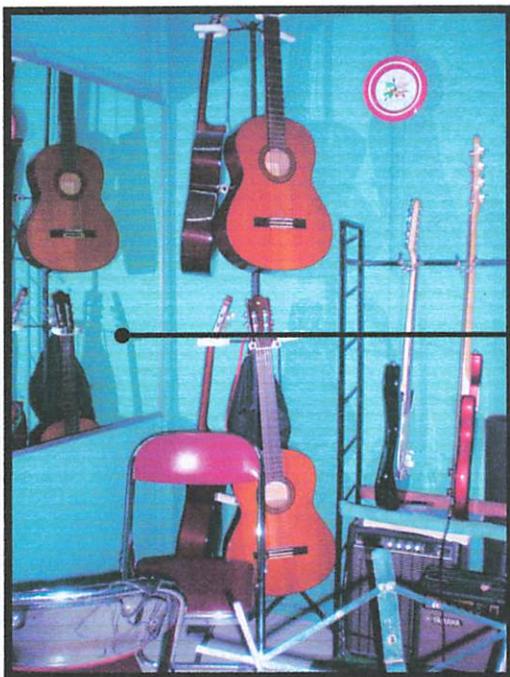
## RUANG PENGAJARAN GITAR PRIVAT



Demi kenyamanan dan konsentrasi dalam belajar gitar siswa disediakan gitar serta 2 tempat duduk (pengajar & siswa) sound, dan keyboard.

Pencahayaan dan penghawaan didalam ruang gitar berasal dari pencahayaan dan penghawaan buatan, karena ruangan sangat tertutup agar noise yang keluar ruangan dapat di redam dengan baik.

Keadaan kelas yang cukup baik ini dengan persyaratan akusitik yang menggunakan pelapis karpet, serta spon dan dilengkapi dengan penghawaan AC. Namun perletakan perabot pada ruangan ini kurang tertata sehingga suasana pada ruang ini kurang nyaman.



Dimensi ruang yaitu  
2,5 x 3 m

Ruangan yang cukup sempit menjadikan tatanan peletakan gitar pada stand gitar yang menjadi 1, sehingga pemanfaatan ruang dapat digunakan secara maksimal.

Desain akustik ruangan tertutup pada intinya adalah mengendalikan komponen suara langsung dan pantul ini, dengan cara menentukan karakteristik akustik permukaan dalam ruangan (lantai, dinding dan langit-langit) sesuai dengan fungsi ruangnya. Ada ruangan yang karena fungsinya memerlukan lebih banyak karakteristik serap (studio, Home Theater, dll) dan ada yang memerlukan gabungan antara serap dan pantul yang berimbang (auditorium, ruang kelas, dsb). Dengan mengkombinasikan beberapa karakter permukaan ruangan

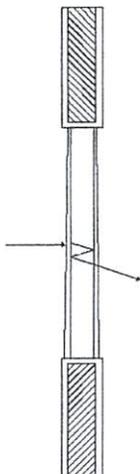
Karakteristik akustik permukaan ruangan pada umumnya dibedakan atas:

- Bahan Penyerap Suara (Absorber) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang menyerap sebagian atau sebagian besar energi suara yang datang padanya. Misalnya glasswool, mineral wool, foam. Bisa berwujud sebagai material yang berdiri sendiri atau digabungkan menjadi sistem absorber (fabric covered absorber, panel absorber, grid absorber, resonator absorber, perforated panel absorber, acoustic tiles, dsb).
- Bahan Pemantul Suara (reflektor) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang bersifat memantulkan sebagian besar energi suara yang datang kepadanya. Pantulan yang dihasilkan bersifat spekulat (mengikuti kaidah Snellius: sudut datang = sudut pantul). Contoh bahan ini misalnya keramik, marmer, logam, aluminium, gypsum board, beton, dsb.
- Bahan pendifuse/penyebar suara (Diffusor) yaitu permukaan yang dibuat tidak merata secara akustik yang menyebarkan energi suara yang datang kepadanya. Misalnya QRD diffuser, BAD panel, diffuser dsb

## RUANG STUDIO MUSIK YOYOK YERMIANDHOKO MALANG



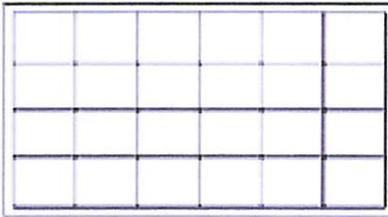
Untuk mengurangi getaran, dinding studio ini dirancang sebagai dinding ganda dari bahan yang berbeda, dengan rongga yang berisi udara, untuk meningkatkan kemampuan peredam getarnya, maka dalam rongga udara dipasang glass wool. Selanjutnya pada finishing dinding dilapisi dengan bahan yumen yang ditempelkan pada dinding.



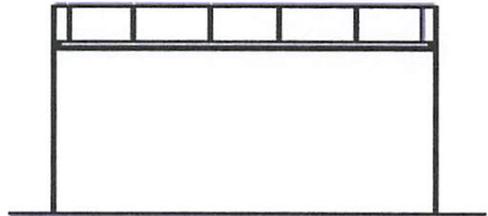
Skema pemakai jendela ganda pada ruang studio dan penggunaannya, posisi ganda yang tidak sejajar akan dapat lebih untuk memecah aliran suara yang dirambatkan oleh getaran pada ruang studio

Dimensi ruang pada studio adalah 3 x 6 m

Penyelesaian akustik pada plafon ruang studio dan operator, Untuk mengurangi getaran, konstruksi plafon ruang studio idealnya tidak dipasang menempel pada rangka atap, namun dipasang menggantung. Rangka plafon dibangun memakai bahan yang umum digunakan seperti kayu, selanjutnya rangka ini ditutupi papan kayu atau multipleks, dan dilapisi dengan acoustic tile.

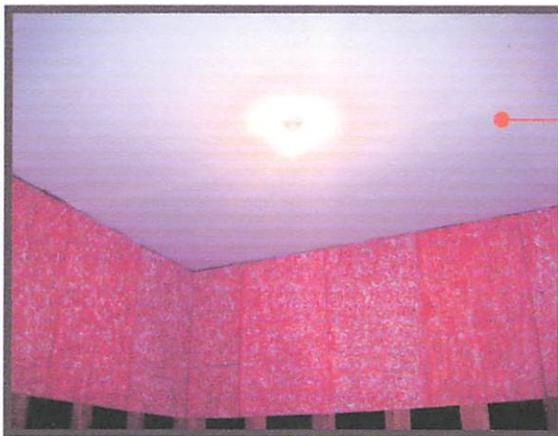


Tampak Plafon Dari Bawah

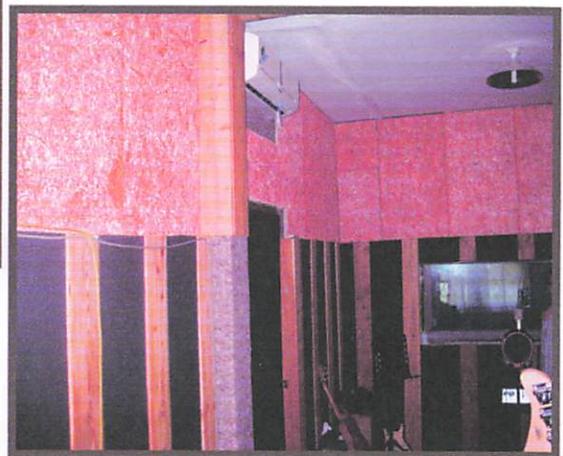


Potongan Ruang

Khusus untuk ruangan studio perlu pemilihan konstruksi bangunan dari bahan yang memiliki tingkat insulasi tinggi, karena kebutuhan akan tingkat ketenangan sangat tinggi, maka ruangan studio biasa dirancang masif (tertutup).



Plafon Gypsum



Ruang studio yang dirancang secara masif (tertutup) memerlukan pencahayaan dan penghawaan buatan pada ruangan untuk memenuhi kebutuhan ruang. Pencahayaan buatan untuk menerangi ruang studio dapat digunakan lampu, serta untuk penghawaan buatan digunakan AC untuk mengontrol suhu pada ruang studio.

## RUANG KONTROL OPERATOR RECORDING

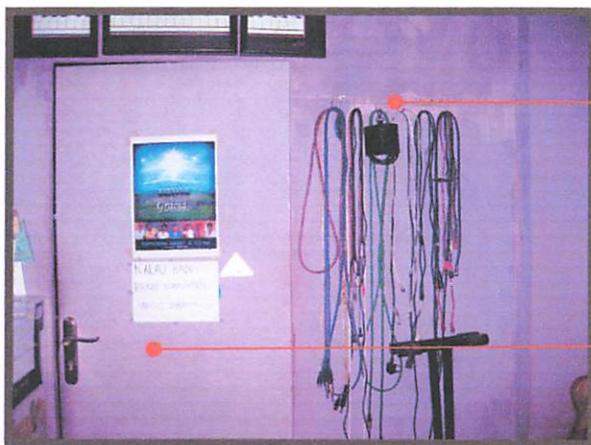
Khusus untuk plafon ruang operator, seandainya tidak secara keseluruhan dirancang dari bahan yang menyerap bunyi, maka perlu ditata/dibentuk sedemikian rupa agar tidak memberikan pemantulan kearah operator secara langsung. Pemantulan semacam ini dapat menyebabkan penilaian operator terhadap kualitas bunyi dari ruang rekam menjadi tidak baik. Operator bertugas mengontrol kualitas bunyi hasil aktivitas dari dalam studio dengan bantuan peralatan loud speaker atau speaker dan meja kontrol/mixer.



DIMENSI RUANG 3 x 3 m

Kaca sebagai media untuk Ruang kontrol antara operator keruangan studio take record aransemen dan vokal.

Alat-alat record sound out, suond card, perangkat komputer, keyboard, serta alat-alat pendukung lainnya. Semua alat recording tersebut diletakkan diatas meja yang dimensinya 150 x 80 cm

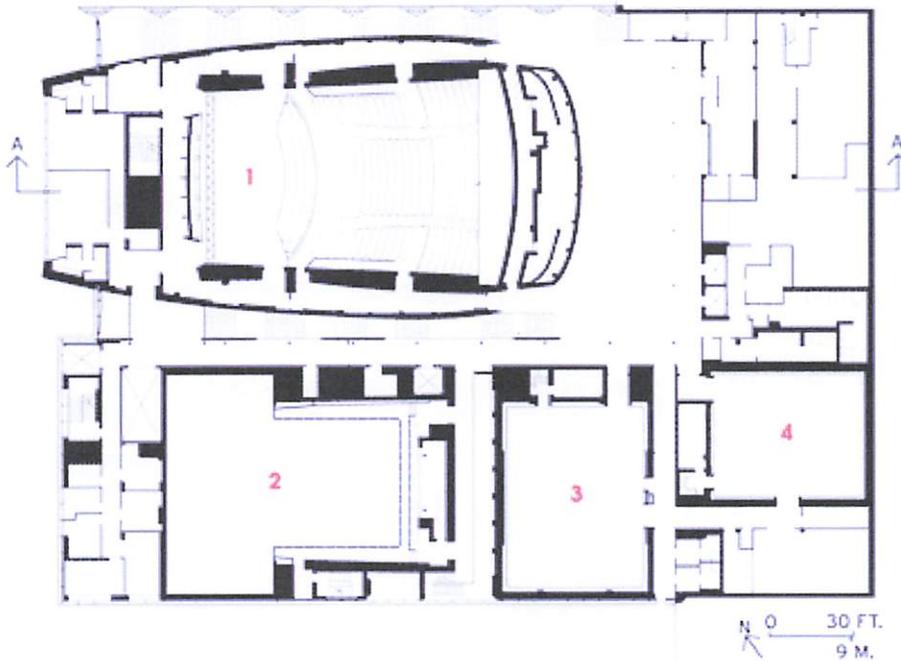


Persyaratan ruang operator take recording yang baik dapat menyerap suara namun ruangan ini belum memenuhi persyaratan karena dinding pada ruangan ini tidak dilapisi bahan kedap suara, sehingga suara dari dalam ruangan masih dapat terdengar keras dari luar ruangan.

### Kajian Liiteratur :

Studio musik dan studio rekaman membutuhkan banyak dinding penyerap sehingga sifat acoustic ruangnya mati. Untuk meredam noise yang keluar seminimal mungkin.

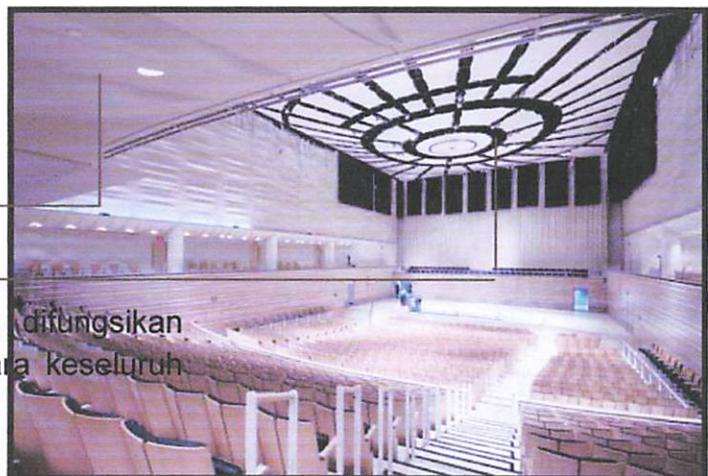
## RUANG CONCERT HALL



Gedung konser berbentuk seperti kotak sepatu, kerangka beton pada dinding panjang dilengkungkan untuk menghindari pantulan (yang berturut-turut, refleksi suara yang berulang-ulang yang memantul pada dinding sejajar atau dinding yang sama). Pada umumnya dimensi yang lebih tipis/kecil akan mencukupi kegunaan pembangunan, lempengan batu/kayu yang rata dan berbentuk segi empat pada kerangka beton dengan ketebalan kira-kira 14 inchi untuk memberikan isolasi dari kebisingan di luar bangunan. Sisipan pada permukaan dalam dinding atas adalah susunan panel (**bagian dari permukaan jendela, pintu, dinding dan sebagainya yang menonjol ke luar/berlekuk ke dalam**) yang berbentuk cembung dan cekung dengan ketebalan dinding 22 inchi.

Plafon gypsum

Langit didesain melengkung (ditungskan) agar dapat memantulkan suara Keseluruhan ruangan dengan baik



Permukaan pada panel beton yang terdiri dari gypsum yang dihaluskan, memiliki daya serap yang sangat baik, dipilih dengan hati-hati dan diuraikan untuk menyediakan/melengkapi beberapa penyerapan frekuensi tinggi pada penambahan penyebaran suara yang dihasilkan oleh bentuk geometrinya.



serat kaca memperkuat panel gypsum batu pada tingkatan gedung/ruang (yang paling banyak lengkungan) dan kayu yang dikuliti berbentuk goyangan/gerakan pada dinding bagian bawah, semuanya membantu menyebarkan suara di seluruh penjuru gedung konser dengan bantuan auditorium yang cembung, bagian dalam membentuk permukaan dan pemasukan pada panel refleksi suara, bersatu untuk mengontrol suara dan kediaman/aliran listrik.

Masing-masing kursi penonton-di desain khusus oleh Grimshaw dan Billings Jackson untuk mengoptimalkan kenyamanan dan bunyi-menyerupai sebaran di bawahnya, tanpa memberikan contoh unsur bangunan di bawah lantai masuk ke jalan. Jenis ventilasi penyerapan ini menjadi standar/ukuran untuk gedung kesenian, tidak hanya karena tingkat kebisingan yang rendah, tetapi karena kenyamanan para penonton dpertahanan(penyimpanan energi yang tidak dapat dipisahkan).



## TOKO MUSIK

Jakarta yamaha music square

### ■ Stand Gitar Gantung

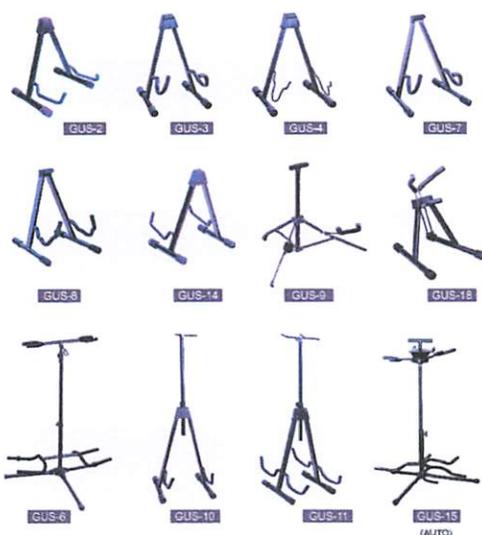


Untuk stand alat musik gitar dan bass gitar menggunakan stand duduk dan stand gantung. Untuk 1 stand gantung gitar bisa menampung hingga 30 gitar (15 atas dan 15 bawah). 1 gitar dengan dimensi 1.2 x 0.5 m<sup>2</sup>, maka 1 stand gantung mempunyai dimensi :

$$\blacksquare 0.5 \text{ m} \times 15 = 7.5 \quad \& \quad 0.5 \text{ m} + 0.15 = 0.65 \text{ m}$$

$$\blacksquare 7.5 \text{ m} \times 0.65 \text{ m} = 4.875 = 5 \text{ m}^2$$

### GUITAR STAND



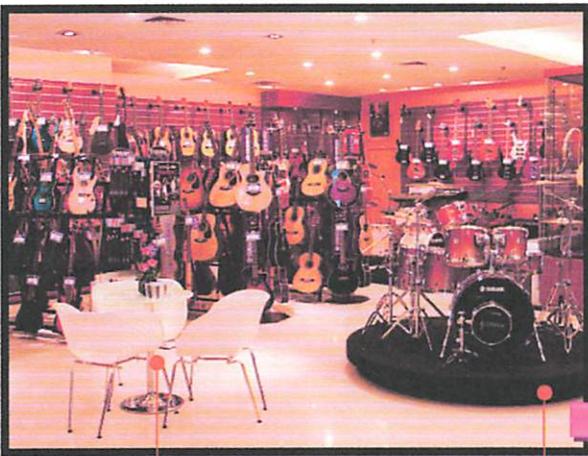
Includes Free Wall Hanger



## TOKO MUSIK



Cara penyajian dan perletakan barang yang diatur sedemikian rupa dapat memudahkan para konsumen untuk mengamati alat-alat musik yang dijual



Cara penyajian dan perletakan yang digunakan sangat baik karena selain menghemat tempat juga pembeli dapat lebih mudah melihat-lihat barang.

Penataan lighting pada ruangan ini banyak memfokuskan pada barang yang yang dijual sehingga alat musik yang dijual dapat dilihat dengan baik.

- Disediakkannya fasilitas tempat duduk untuk pengunjung toko musik yang fungsinya sebagai tempat tunggu dan bersantai sejenak melihat-lihat alat musik yang dipajang pada dinding ruangan ini.
- Stand drum ditata lebih tinggi dari pada lantai ini untuk memberikan ruang pada alat musik itu sendiri serta sebagai pembatas kepada konsumen untuk melihat drum tersebut serta menciptakan suasana yang elegan pada alat musik drum ini.

## LOBY YAMAHA MALANG MUSIK

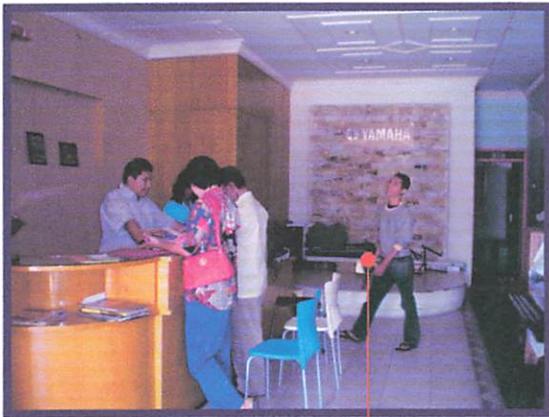


Dimensi ruang yaitu 8 x 4 meter



Yamaha musik di Indonesia mempunyai standarisasi ruang yang sudah di tetapkan sehingga kota-kota yang ada yamaha musik mempunyai kesamaan ruang-ruang.

Buku-buku dan perlengkapan alat-alat musik di letakan di lemari kaca, memudahkan pengunjung untuk melihat-lihat barang yang dijual pada ruang loby yamaha musik di malang



Ruang loby yamaha musik di kota malang



Ruang loby yamaha musik di Jakarta

Desain ruang grand piano yamaha musik malang mempunyai persamaan desain serta material bangunan dengan yamaha musik jakarta

## TOKO KASET

Disc Tara Malang

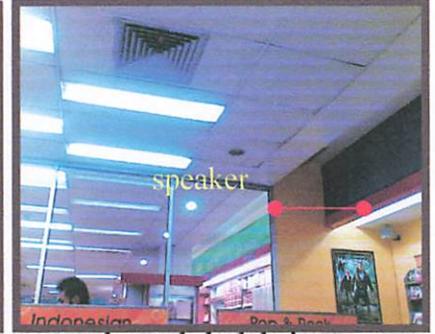
Audio store yang menjual koleksi KASET, CD, VCD, DVD



Sirkulasi dibagi menjadi 2 difungsikan untuk mengarahkan pengunjung yang masuk serta pengunjung yang keluar. (60 & 60 cm)

cm memberikan ruang sirkulasi yang cukup luas

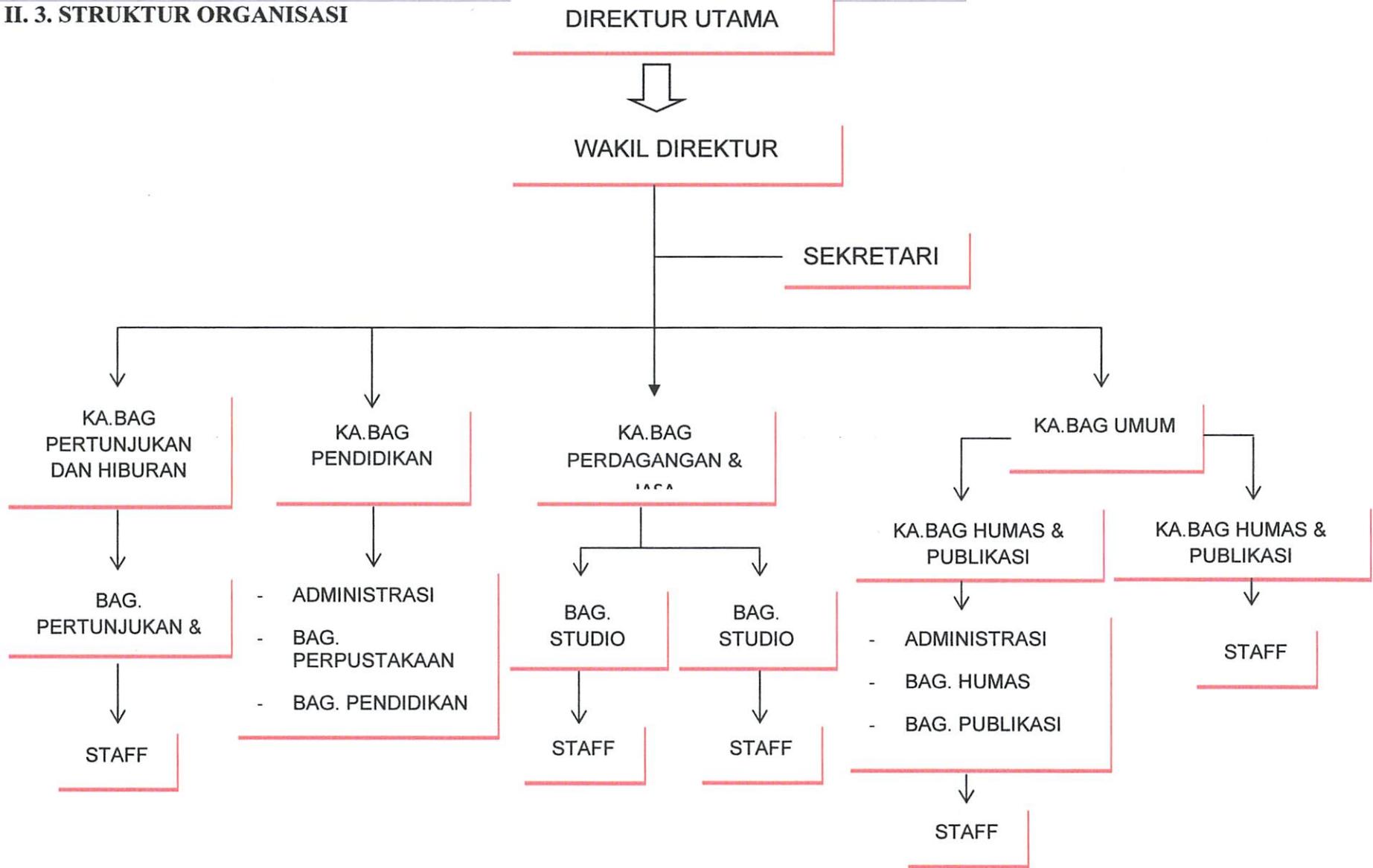
untuk para pengunjung.



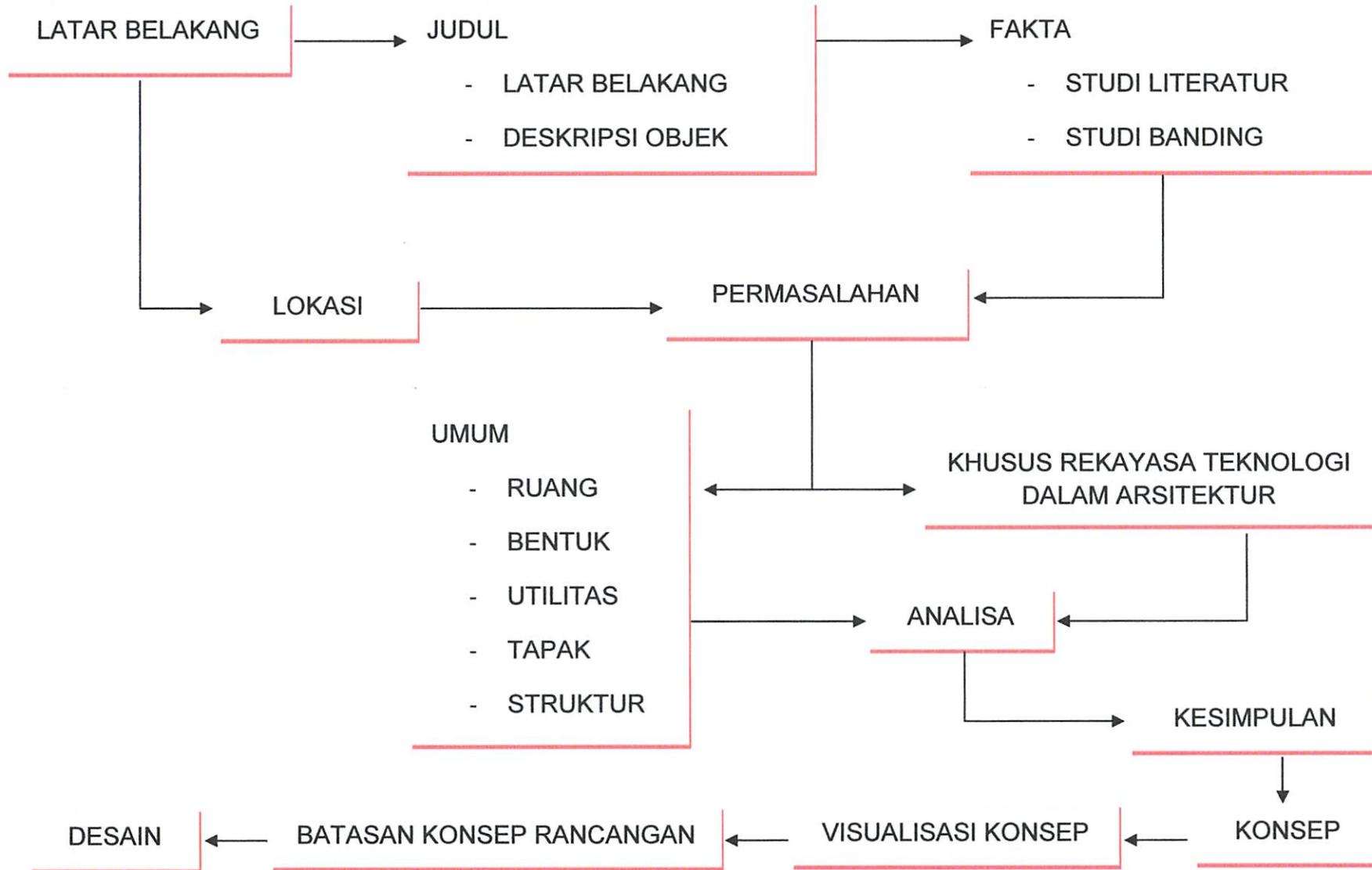
Ruangan dengan dimensi 8 x 5 m ini dilengkapi dengan stand untuk koleksi kaset. Sirkulasi untuk pengunjung saat melihat koleksi kaset, CD, DVD telah dirancang dengan dimensi 120 cm agar pengunjung dapat leluasa berjalan melaluinya. Koleksi diatur dan ditata berdasarkan jenis musik serta hasil penjualan terlaris untuk memudahkan pengunjung memilih.

Ruang ini disediakan alat audio serta speaker yang memberikan musik pada ruang menjadikan suasana ruang tidak membosankan, dan menggunakan penghawaan buatan (AC) serta pencahayaan buatan.

### II. 3. STRUKTUR ORGANISASI



## II. 4. KERANGKA BERPIKIR



## II. 5. KESIMPULAN TINJAUAN OBJEK

Dari hasil tinjauan objek di atas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan akan acoustik ruang sangat dipengaruhi oleh bahan penyerap suara di dalam ruangan. Khusus untuk ruangan studio, perlu pemilihan konstruksi bangunan dari bahan yang memiliki tingkat insulasi tinggi, karena kebutuhan akan tingkat ketenangan sangat tinggi. Untuk mengurangi masuk dan keluarnya getaran dari luar dan dalam studio, lantai studio dirancang dengan model lantai ganda (raised-floor). Sistem lantai ganda ini idealnya terbuat dari material yang berbeda. Penyelesaian plafon juga idealnya dipasang tidak menempel pada rangka atap, namun dipasang menggantung.

Dua hal yang menjadi kunci keberhasilan **studio** adalah pengendalian kebisingan dan kualitas pelapis ruangan. Prinsip akustik yang digunakan untuk mengatasi kebisingan distudio adalah memutus perambatan bunyi dengan stuktur ganda, seperti pada lantai, dinding, plafon. Kualitas akustik sebuah **auditorium** sangat ditentukan oleh waktu dengung (reverberation time) yang diciptakan oleh elemen pembentuk ruangan tersebut. Auditorium idealnya memiliki bentuk lantai seperti tapal kuda karena adanya keterbatasan sudut pandang manusia sebesar  $40^\circ$  total ke kiri dan ke kanan tanpa memalingkan kepala dan besar sudut ideal ujung kiri kanan panggung besar masing-masing  $100^\circ$  , sehingga bila lantainya berbentuk empat persegi, ada bangian pada lantai penonton yang mendapatkan sudut pandang kurang nyaman kearah panggung.

### **BAB III**

#### **KAJIAN TEMA**

##### **III. 1. LATAR BELAKANG**

Perkembangan arsitektur teknokogi demikian pesatnya, banyak sisi atau aspek dari rantai kehidupan yang telah terbentuk dan memanfaatkan kemajuan teknologi termasuk dalam bidang arsitektur. Pada proyek ini perlu menghadirkan teknologi pada ciri bangunannya.

##### **III. 2. STUDI LITERATUR ARSITEKTUR TEKNOLOGI**

Pengertian judul tema *Arsitektur Teknologi* di uraikan sebagai berikut :

###### **■ Arsitektur**

- Seni dan pengetahuan dari merancang dan membangun yang di sesuaikan dengan kebutuhan dan keindahan (Hendry H. Sailor. IAI. Dictionary Of Arch)
- Metode dan gaya merancang suatu kansrtuksi (KKBL.DEPDIBUT)
- Seni dan merancang ilmu bangunan serta konstruksi bangunan menyangkut gaya dan metode (W.J.S POERDARMINTO)

###### **■ Teknologi**

- Teknologi sebagai aktivitas, material/konseptualyang di rujukan kepada pemilihan keperluan material (JHON. ABRAMS)
- Teknologi merupakan penerapan ilmiah dengan tujuan praktis (hendry macenan, dono baamaawi. Pustaka ilmu)
- Teknologi adalah kempuan teknik yang berdasarkan kemampuan ilmu eksakta yang berdasarkan proses teknisi ilmu teknik (pengetahuan dan keterampilan membuat sesuatu yang berkenaan dengan industri. Cara atau kepandaian membuat sesuatu (melakukan) yang berhubungan dengan seni, metode atau sistem untuk menjalankan sesuatu). (W.J.S)

### **III. 2. 1. Arsitektur Teknologi**

Teknik dan sistem pada struktur, konstruksi, utilitas, dan bahan yang dipakai secara tepat guna dan digunakan secara ekspresif dan inovatif untuk menghasilkan bentuk dan ruang berteknologi yang menampilkan suasana pusat musik diatonis.

Ciri-ciri arsitektur teknologi

- Pada jarak kejauhan, keindahan dan sentuhan dengan sangat jelas dan mempunyai daya tarik.
- Struktur dan main struktur ditonjolkan sehingga elemen dalam bentuk ornamen / sehingga memberi kesan perkembangan teknologi.
- Warna yang dipakai biasanya warna cerah

Beberapa tinjauan tentang teknologi

#### ■ Tinjauan teoritis

Seni atau keterampilan teknologi yang pada dasarnya adalah iktisar praktis, yaitu : usaha untuk mengubah dunia pada usaha untuk memahaminya.

#### ■ Tinjauan aplikasi

Teknologi merupakan sarana penting dalam membangun, yang berdasarkan ilmu esakta dengan proses teknis yang merupakan metode teknis yang praktis terhadap fungsional.

### **III. 2. 2. Struktur**

- Pengeturan unsur-unsur atau bagian-bagian dari suatu benda
- Elemen-elemen pelengkap yang akan menjadi suatu kesatuan yang kompleks

### **III. 2. 3. Kriteria-Kriteria Dalam Sistem Struktur**

- Keamanan struktur, aturan-aturan teknis struktur
- Kemudahan konstruksi khususnya pada saat pemasangan
- Daya tahan, kekuatan struktur
- Ketersediaan, mudah dalam didapat
- Tahan terhadap api

- Integritas, merupakan satu kesatuan dalam sistem struktur
- Visual, skala

### III. 3. TOKOH ARSITEKTUR HIGH TECH

#### III. 3. 1. Renzo Piano

Konsep Arsitektur Renzo Piano dipilih sebagai penekanan desain karena karya-karyanya selalu bercitra teknologi tinggi (aliran arsitektur *high-tech*) untuk membuat image pencitraan futuristik pada bangunan pusat musik diatonis.

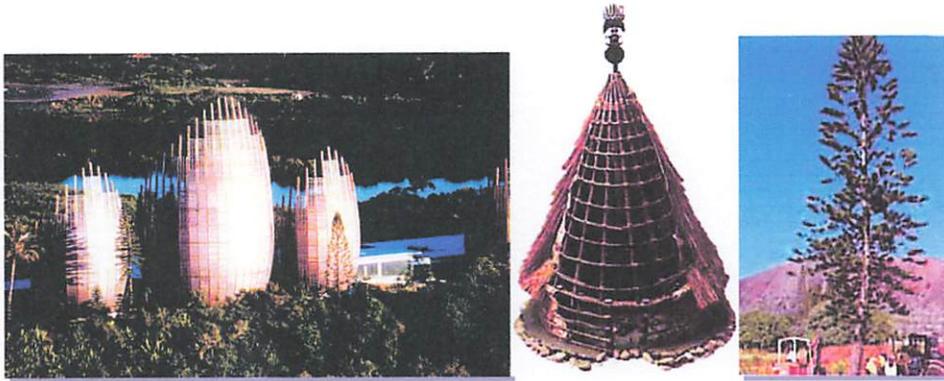
#### III. 3. 2. Konsep Arsitektur Renzo Piano

Renzo Piano adalah seorang arsitek asal Italia yang karya-karya arsitekturnya telah tersebar di seluruh dunia, antara lain Centre George Pompidou Paris, Potsdamer Platz di Berlin, Kansai Airport Jepang, Roma Auditoria Itali, Aurora Place di Sydney, Tjibau Cultural Centre di Kepulauan Asia Pasifik, Time Head Quarter di New York, London Bridge Tower Inggris, Natl. Science Centre di Amsterdam, dll.

Beberapa kritisi menganggap Renzo Piano beraliran high-tech, khususnya jika dikaitkan dengan karyanya Centre George Pompidou. Namun hal itu ditolak oleh Renzo Piano dengan mengatakan bahwa Pompidou bukanlah suatu bangunan high-tech. Pompidou diibaratkan sebuah mesin, seperti kapal selam. Menurut Renzo Piano, Pompidou merupakan hasil dari pemikiran dari permasalahan yang kompleks, dan tidak dimaksudkan untuk menjadi bangunan high-tech. Renzo Piano hanya menganggap bahwa penggunaan teknologi terbaru merupakan hal yang ia terapkan dalam karya-karyanya.

Dalam bukunya 'Renzo Piano Logbook' ia mengungkapkan beberapa konsep yang mendasari karya-karya arsitekturnya, yaitu :

- Konsep *tribute to the context* merupakan respon yang ditujukan terhadap iklim setempat, topografi, budaya, sejarah, dan atau bentuk dan komposisi bangunan yang diwujudkan melalui analogi, metafora, pemecahan masalah, ataupun hakekat filosofis dan citra.



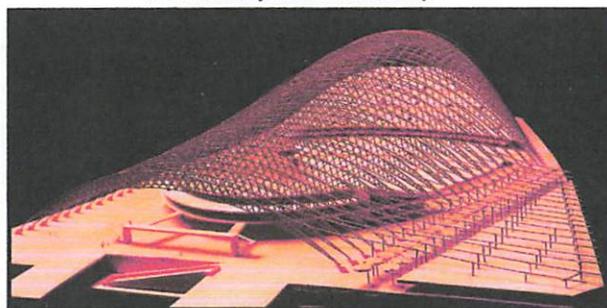
Gambar IV-13.

## Bangunan Tjibaou Cultural Center

Sumber: [www.rpwf.org](http://www.rpwf.org)

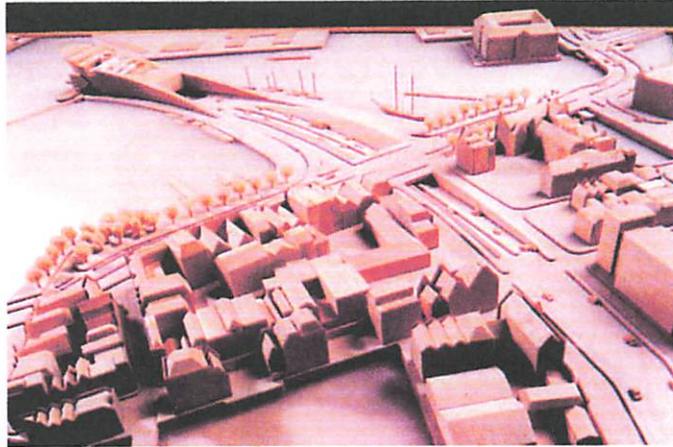
Gambar IV-14.

## Split level sebagai respon tapak berlereng pada UNESCO Laboratory and Workshop



Gambar IV-15.

Bentuk Saitama Arena yang merespon bukit di Kota Saitama



Gambar IV-16

Massa bangunan sebagai aksentuasi Kota Amsterdam yang berkesan datar

- Konsep *lightness and transparency* diwujudkan melalui fragmentasi massa dan elemennya dan atau penggunaan elemen transparan serta penggunaan unsur-unsur lengkung. Perbedaan pengertian konsep *transparency* oleh Piano dengan konsep *transparency* pada konsep *high tech* menurut Charles Jencks adalah ; *transparency* Piano mempunyai arti secara fisik dan non fisik (kualitas imajinatif) sedangkan pada *high tech* hanya sekedar bermakna fisik.



Gambar IV-17.

Fragmentasi massa pada bangunan Roe De Maux Housing

sumber: *The Renzo Piano Logbook*

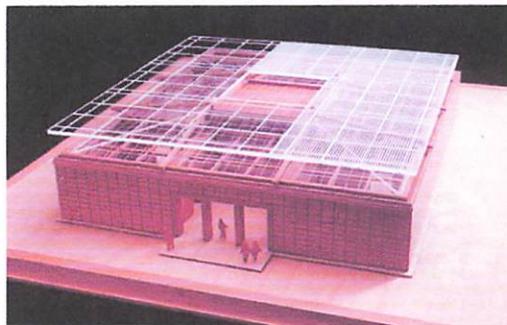


**Gambar IV-.18**

**Lightness pada bangunan Kansai Air Terminal yang sangat besar**

*Sumber: [www.rpwf.org](http://www.rpwf.org)*

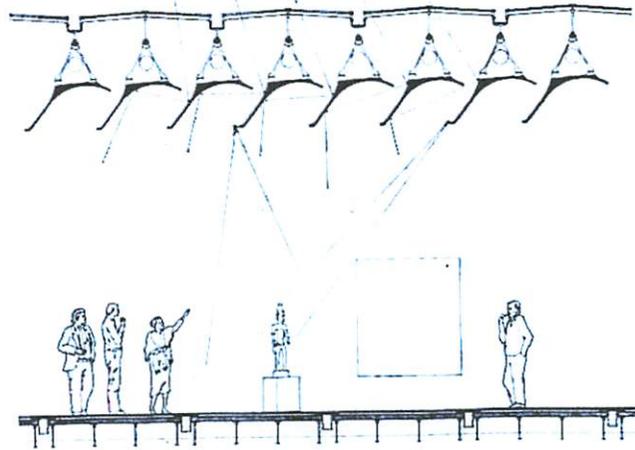
- **Konsep *light*** diwujudkan dengan memanfaatkan cahaya alami (matahari), tidak hanya mengacu pada intensitasnya, tetapi juga untuk menciptakan karakter dan kesan tiga dimensional ruang yang penerapannya dengan pemantulan cahaya, penyaringan cahaya, efek-efek bayangan serta pertimbangan orientasi matahari dan lingkungan sekitar.



**Gambar IV-.19**

**Lapisan atap Cy Twombly Gallery sebagai penyaring sinar matahari**

*Sumber: [www.rpwf.org](http://www.rpwf.org)*



**Gambar IV-20**

Detail potongan yang memperlihatkan system pencahayaan alami.

*Sumber: Renzo Piano 1987-1994*

- Konsep *modernity of the old material* diwujudkan dengan penggunaan material kayu, terakota dan atau batu yang diolah dan dikombinasikan dengan material modern, seperti baja, timah tembaga, aluminium.

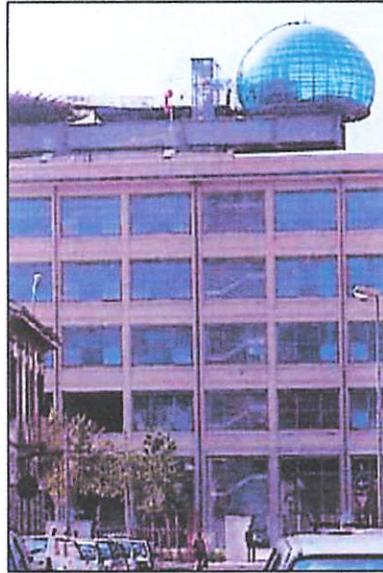


**Gambar IV-.21.**

Perpaduan antara konstruksi kayu dengan baja

*Sumber: www.rpwf.org*

- Konsep *the immaterial element of space* ditujukan untuk menciptakan kenyamanan bagi pengguna sesuai dengan konteksnya, misalnya dengan menciptakan ruang yang terpencil, ruang yang dramatis, ataupun ruang yang partisipatif sehingga ruang memiliki suatu makna emosional.

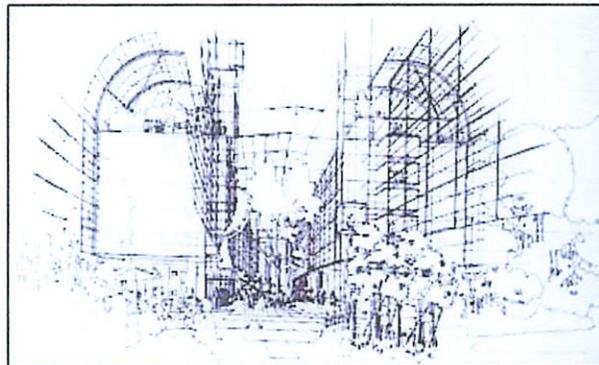


Gambar IV-22.

Ruang konferensi (glass bubble) menciptakan suatu ruang terpencil

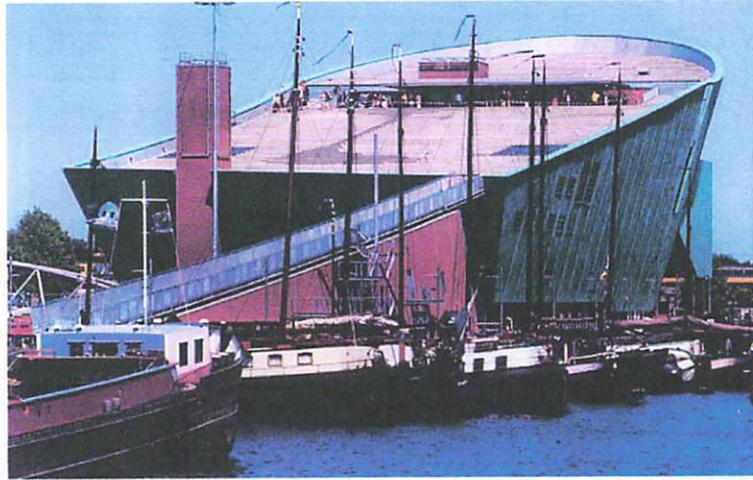
Sumber : Renzo Piano Building Workshop

- Konsep *the modernity of the old city* diwujudkan dengan menciptakan bangunan multifungsional dan atau menciptakan suatu ruang publik bagi masyarakat.



Gambar IV-.23

Cite Internationale, terdapat berbagai macam fungsi,



**Gambar IV-24**

**National Science Centre**

High tech merupakan buah pemikiran modern abad ke-20 yang mempopulerkan penggunaan material industri. Wujudnya dipaparkan dalam buku yang berjudul *High Tech: The Industrial Style and Source Book for The Home* oleh Joan Kron pada tahun 1978. Buku ini menunjukkan bagaimana memadukan produk industri seperti sistem rak gudang dan penutup lantai pabrik untuk sebuah rumah.

Dalam arsitektur sangat banyak digunakan istilah high-tech untuk menginterpretasikan sebuah sistem teknologi yang digunakan pada suatu bangunan dan semakin populer digunakan pada awal 1970 untuk menggambarkan keberhasilan teknologi canggih yang dicapai pada saat itu seperti yang terlihat pada arsitektur Pusat Georges Pompidou, Paris (1972-7) karya **Renzo piano dan Richer rogers** yang memperlihatkan penggunaan material-material kaca dan logam dengan mengekspose secara transparan bentuk bentuk jaringan dalam bangunan serta berbagai fungsi-fungsi layanan seperti escalator, walkways dan ornament-ornamen diluar gedung.

Dalam sejarah perkembangannya istilah high-tech masih tetap digunakan sejak pertama kali muncul pada awal 1970-an hingga sekarang dengan perkembangan teknologi yang semakin tinggi dan kompleks(canggih) hal ini memperlihatkan tidak adanya kelas khusus sebuah teknologi untuk dikatkan sebagai high-tech mengingat perkembangan teknologi selalu bergeser dari waktu ke waktu, namun berdasarkan sejarahnya istilah high-tech telah disimpulkan sebagai teknologi terancang saat ini (teknologi kekinian) yang diambil dari pengeneralisasian periode perkembangan teknologi dimana disepakati bahwa perkembangan teknologi yang dimulai pada tahun 1970 dikategorikan sebagai high-tech (teknologi tinggi) sehingga system teknologi pada era 1960 ke bawah telah dipertimbangkan saat sekarang untuk tidak memasukkan kedalam kategori high-tech dan pernyataan yang paling baru (2006) bahwa semua penemuan teknologi dari tahun 2000 hingga kedepan dapat dianggap sebagai high-tech (teknologi tinggi).

### III. 4. SIFAT-SIFAT TEKNOLOGI

Teknologi sebagai ilmu pengetahuan mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

■ Obyektif dan universal

Tidak memihak pada suatu aliran tertentu maupun budaya tertentu dan memiliki resiko yang berbeda dengan yang terdahulu

■ Rasional

Landasan penemuannya adalah berpikir logis

■ Tegas dan jelas

Sesuai dengan syarat pembuktian secara empiris

■ Sistematis dan akumulatif

Sifat rasional dan empiris membentuk kerangka pikir yang sistematis

■ Tumbuh, selalu berkembang

Teknologi akan selalu mengalami perkembangan dan tidak pernah berhenti disebabkan karena sikap kritis dan perkembangan pola pikir manusia yang mendasari perkembangan ini

■ Terbuka dan jujur

Mekanisme mengutamakan unsur-unsur kebenaran yang terlibat diungkap secara jelas sehingga terbuka terhadap kemungkinan penilaian, dukungan ataupun sanggahan

■ Dinamis dan progresif

Sifat yang senantiasa berkembang dan bergerak selalu meneliti dan mencari serta menemukan hal yang baru.

### III. 5. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI

Awal perkembangan teknologi dimulai pada tahun 5000 SM, pada masa itu bangsa mesopotamia telah menemukan konsep roda yang kemudian sangat membantu aktivitas mereka sehari-hari. Perkembangan teknologi selanjutnya ditandai dengan revolusi industri yang telah menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Revolusi industri I (1850)

Sumber energi utama adalah batu bara

2. Revolusi industri II (1900)

Sumber energi utama adalah minyak bumi dan listrik

3. Revolusi industri III (1950)

Sumber energi utama adalah nuklir, matahari dan dimulainya otomatisasi.

Pada masa masa revolusi industri tersebut ciri bangunan yang berkembang adalah ciri bangunan pabrik. Hal ini dilatar belakangi oleh perkembangan industri pada saat itu, bangunan-bangunan lebih mengutamakan efisiensinya, dimana grid-grid yang diambil biasanya teratur dan lurus, dan ornamen sangat jarang dipakai. Kemudian pada dasawarsa 80-an, timbul sekurang-kurangnya lima inovasi baru dalam lima bidang teknologi, yaitu :

- a. Teknologi mikroprosesor, sebagai lanjutan dari revolusi elektronik
- b. Teknologi serap optik (fiber optik) sebagai lanjutan dari teknologi komunikasi
- c. Teknologi super konduktif sebagai lanjutan dari revolusi listrik
- d. Teknologi antariksa
- e. Teknologi rekombinasi DNA

Pada masa-masa tersebut ciri bangunan yang ada sudah banyak berubah kecanggihannya teknologi mulai mempengaruhi bentuk-bentuk bangunan bentuk-bentuk yang dipakai seringkali adalah bentuk yang sama sekali baru untuk sebuah bangunan

dan bangunan dengan tema-tema ekologis mulai berkembang dan sekarang ini saat dunia mulai memasuki awal abad ke 21 perkembangan terjadi semakin cepat dan hampir pada semua bidang teknologi dan diantara perkembangan tersebut perkembangan dalam arsitektur dan konstruksi bangunan adalah salah satu yang sangat penting untuk diperhatikan.

### III. 6. PENERAPAN TEKNOLOGI DALAM ARSITEKTUR

Kemampuan arsitek dalam merancang, mewujudkan bangunan tidak lepas dari pemahaman tentang teknologi yang berhubungan dengan bangunan. Kemajuan teknologi berdampak penting bagi pembangunan dengan kemampuan teknologi efisiensi waktu, pekerjaan dan pelaksanaan sebelumnya bersifat manual sudah beralih pada cara praktis dan ekonomis, komponen bangunan sangat erat kaitannya dengan teknologi secara garis besar dibagi :

- Sistem-sistem seperti :
  - Sistem struktur
  - Sistem keamanan
  - Sistem utilitas
  - Sistem kenyamanan
- Material bangunan
  - Beton prestressed
  - Aluminium carbon
  - Granit
  - Kaca
  - Stainlesssteel

Penerapan teknologi tidak terbatas pada sistem struktur dan material bangunan, penerapan teknologi terhadap bangunan sangat fleksibel sehingga semua komponen bangunan dapat berfungsi sesuai dengan yang direncanakan dari segi tampilan bangunan unsur teknologi tidak hanya sebagai tempelan tapi merupakan sesuatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dengan bangunan.

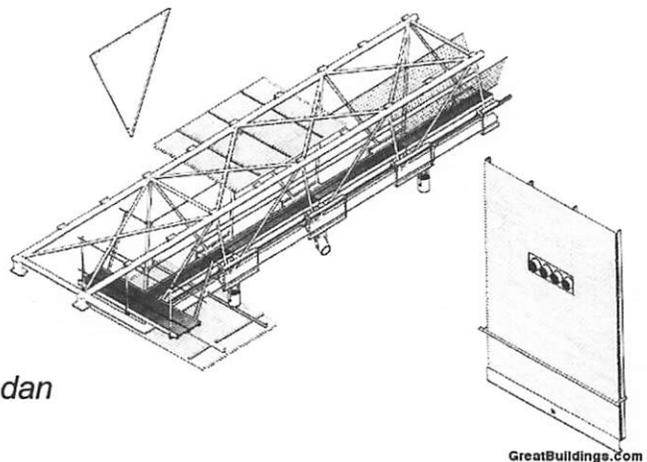
### III. 7. MAKSUD DAN TUJUAN

Merencanakan dan merancang bangunan pusat musik diatonis yang mampu menghadirkan/mengikuti kemajuan teknologi dengan kriteria desain struktur, bahan dan material yang memenuhi konsep teknologi dengan tidak menghilangkan dari prinsip-prinsip itu sendiri. Dengan tujuan sebagai bangunan pusat berkumpulnya kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan musik serta dapat menyampaikan pesan sebagai bangunan berteknologi pada masa sekarang.

### III. 8. STUDI BANDING OBJEK SE-TEMA

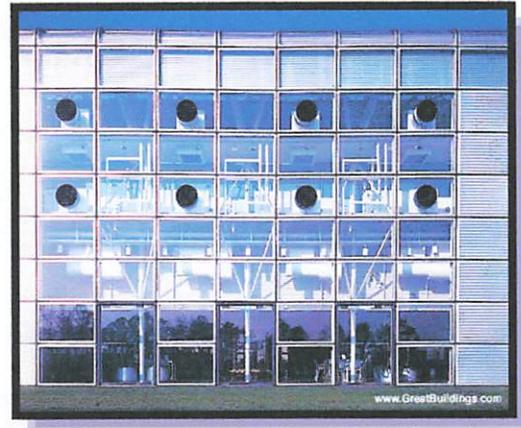
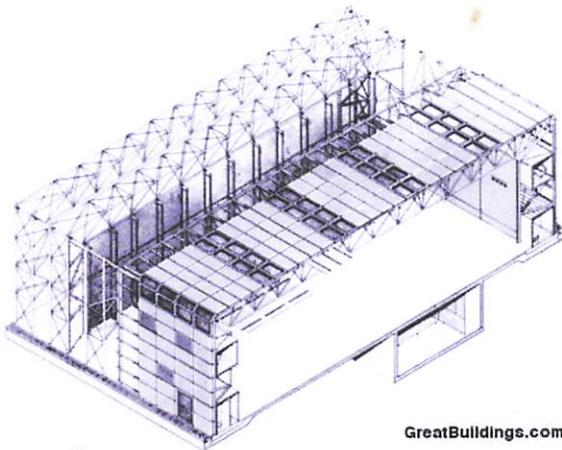
#### III. 8. 1. *Sainsbury Art Center*

Pusat seni sainsbury di universitas timur angelia, norwich diuraikan sebagai bangunan metal-clad yang dikatakan sempurna. Apalagi dengan digambar/ditaraik dengan kesederhanaan ungkapan dan kegunaan tujuan inigo st jones's. Pauls gereja, covent parkn london. Bangunan ini merupakan suatu yang dikerjakan oleh engineering yang profesional dibidangnya dan bangunan ini memang diperuntukan untuk seni. Dan dalam membangun sainsbury ini kesempurnaan pantas dipertimbangkan yang bertindak sebagai suatu riset mendirikan dengan beranda penghubung publik. Proyek ini telah disponsori oleh biaya pribadi. Atap dan dinding yang putih mengambil format tiang penopang berlanjut dan semua jasa didalam "outer wall zone"



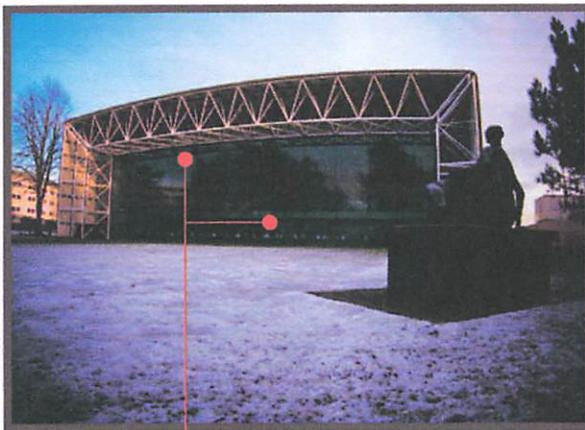
*Gambar ducting AC dan  
system plumbing*

Bercitarasa futuristik dengan elemen-elemen arsitektur yang diekspose, dengan bentuk struktur konstruksi seperti diatas bangunan terkesan ringan dikarenakan bahan yang digunakan terdiri dari pipa-pipa baja dengan penutup atap terbuat dari bahan pabrikan yang ringan



Sistem utilitas seperti ducting AC, plumbing, dan bentuk struktur yang digunakan yang sengaja ditonjolkan/ekspose atau tidak dibungkus.

Pengekspresian teknologi struktur yang dipakai oleh bangunan terbaca dengan jelas, yaitu dengan pengekposan sistem struktur rangka baja didalam bangunan. Sistem struktur yang diterapkan merupakan salah satu sistem struktur bentang lebar dengan memanfaatkan kolom-kolom berbentuk limasan terbalik dan mudah dalam pembuatan karena bahan fabrikasi yang sudah jadi hanya melakukan perakitan.



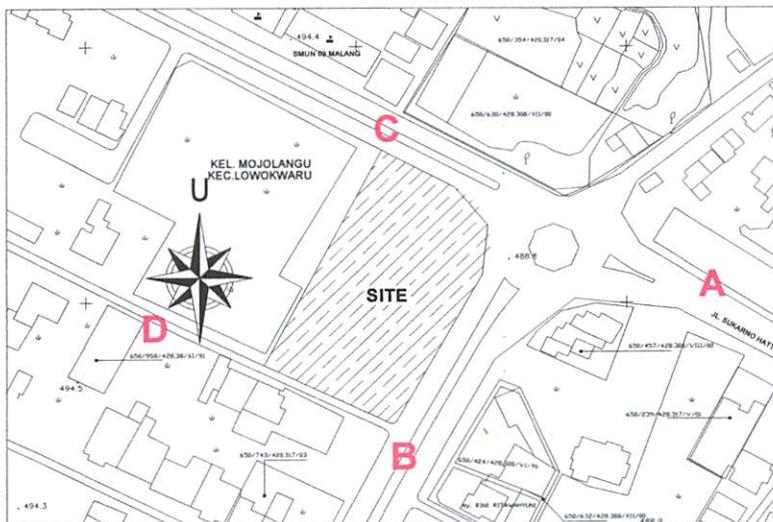
**ELEMEN-ELEMEN ARSITEKTUR YANG DI EKSPOSE CIRI  
DARI ARSITEKTUR TEKNOLOGI**

## BAB IV

### TINJAUAN LOKASI

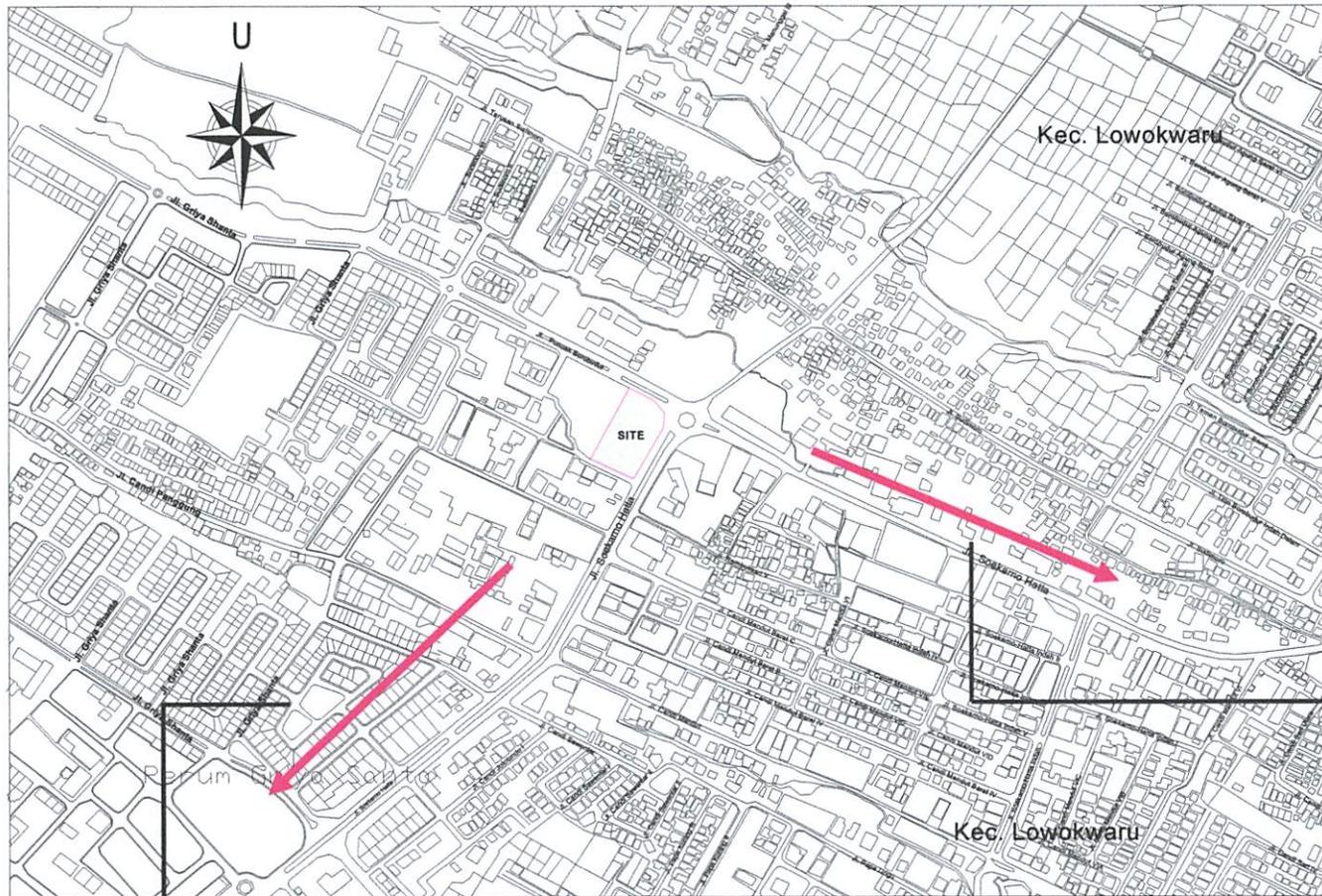
#### IV.1. PENCAPAIAN / AKSESIBILITAS

Lokasi site pada jalan soekarno-hatta ini sangat berpotensi dalam segi pencapaian menuju lokasi pusat musik, ini dimungkinkan dengan adanya jalur angkutan atau transportasi umum berupa angkutan kota. Untuk pengunjung yang berkendara pribadi juga tidak mengalami kesulitan mengenai pencapaian mengingat potensi site yang berada pada salah satu jalur yang menuju arah kota surabaya sehingga banyak pengguna jalan yang melalui lokasi tersebut.



- A. Sirkulasi kendaraan yang berasal dari arah utara dengan lalu lintas yang relatif tinggi dan merupakan daerah terdekat dengan perniagaan.
- B. Sirkulasi kendaraan yang berasal dari dari arah timur yaitu jalan soekarno-hatta, serta memiliki tingkat lalu lintas yang relatif tinggi
- C. Sirkulasi kendaraan yang berasal dari arah barat (buntaran perempatan jalan) daerah ini terdekat dengan daerah perumahan serta pendidikan dan perniagaan dengan lalu lintas yang relatif sedang, dan pada saat jam sekolah dan pulang sekolah tingkat sirkulasi kendaraan relatif tinggi.
- D. Sirkulasi kendaraan yang berasal dari arah selatan ini merupakan daerah perumahan dengan tingkat sirkulasi relatif kecil

## IV.2. BATASAN LOKASI PENCAPIAN

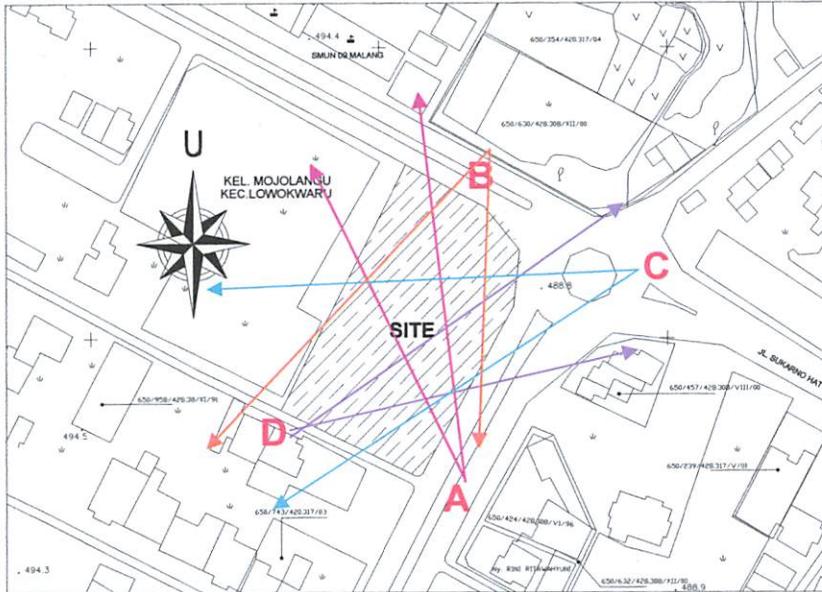


ARAH JALAN MENUJU KOTA BATU

ARAH JALAN MENUJU KOTA SURABAYA

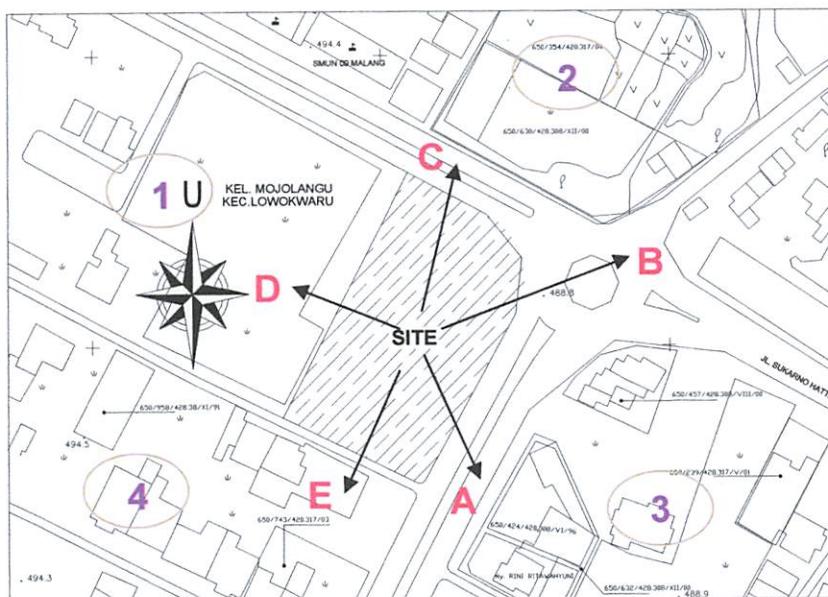
- |                |  |
|----------------|--|
| Bagian Utara   | : Perumahan  |
| Bagian Timur   | : Pertokoan yang dibatasi oleh Jl. Soekarno hatta                |
| Bagian Selatan | : Pertokoan dan perumahan yang di batasi oleh Jl. Soekarno hatta |
| Bagian Barat   | : Pendidikan, kantor, dan perumahan                              |

### IV. 3. VIEW TO SITE



- A. View dari arah jl. Soekarno hatta merupakan view yang paling potensial untuk di kembangkan dan ditampilkan karena merupakan sudut pandang pejalan kaki dan pengendara bermotor ke dalam site dari sudut ini sangat besar.
- B. View dari arah jl. Puncak borobudur memiliki potensi yang baik untuk pengolahan tampilan bangunan, sama halnya dengan titik A memiliki sudut pandang ke site yang besar.
- C. View dari arah bundaran jl. Soekarno hatta mempunyai potensi untuk di kembangkan karena view arah balik kendaraan bermotor mempunyai sudut pandang yang yang besar, sehingga tampilan massa bangunan dapat dikembangkan.
- D. View dari arah jl. Soekarno hatta PTP II merupakan view yang terkecil sudut pandangnya, sehingga bagian bangunan yang akan menjadi daya tangkap terhadap pengunjung pada sisi ini sangat minimal.

#### IV. 4. VIEW FROM SITE



- A. Arah pandangan menuju jl. Soekarno hatta yang di lengkapi degan jalur hijau dan di sebrang jalan terdapat perumahan penduduk serta perniagaan.
- B. Arah pandangan menuju jl. Soekarno hatta ke bundaran merupakan daerah sirkulasi kendaraan bermotor yang cukup tinggi, serta daerah perniagaan.
- C. Arah pandangan menuju jl. Puncak borobudur merupakan daerah yang di lengkapi dengan jalur hijau dan di sebrang jalan terdapat tempat-tempat perniagaan dan tempat pendidikan
- D. Arah pandangan menuju perumahan penduduk
- E. Arah pandangan menuju perumahan dan pertokoaan.

#### IV. 5. TATA GUNA LAHAN

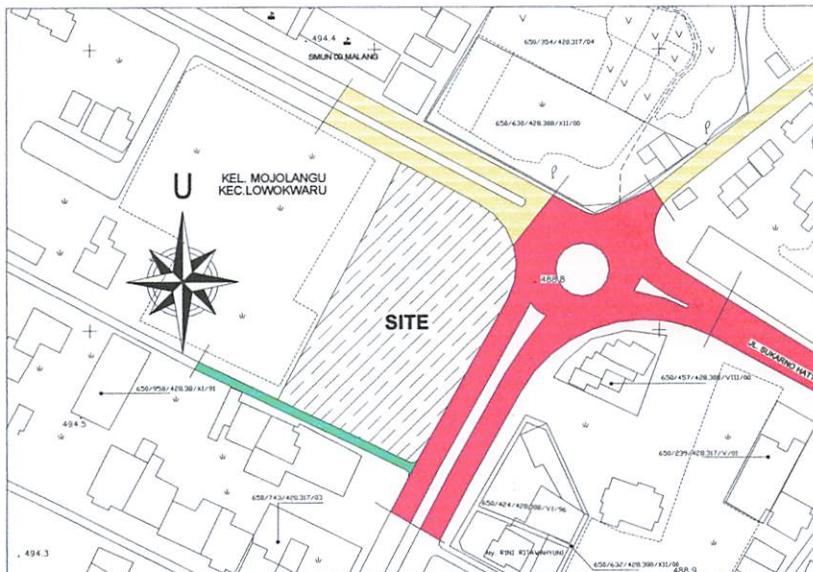
- Zona 1 : di peruntukan bagi perumahan dengan ketinggian bangunan terdiri dari 1-2 lantai
- Zona 2 : di peruntukan bagi perniagaan dan kawasan pendidikan
- Zona 3 : di peruntukan bagi kawasan perumahan penduduk

Zona 4 : di peruntukan bagi perumahan dan ruko dengan ketinggian rata-rata 8 meter, terdiri dari 1-2 lantai.

#### IV. 6. FAKTOR KEBISINGAN

Dalam kaitannya dengan site ini, kebisingan yang paling dominan berada pada jalur jalan raya yang merupakan pertemuan dari empat arah yang memungkinkan terjadi kemacetan pada saat-saat tertentu. Kebisingan sendiri pada beberapa tingkatan masih dapat ditolerir, definisi standart dari kebisingan itu sendiri adalah semua bunyi yang tak di inginkan oleh penerima dianggap sebagai bising .

Kebisingan pada lokasi site pada waktu tertentu cukup tinggi, terutama pada saat jam-jam sekolah, usai sekolah seperti pada siang hari atau pada sore hari. Kebisingan tinggi terjadi pada jl. Soekarno hatta dan jl. Puncak borobudur yang merupakan jalur persimpangan.



- Keterangan :
- Tingkat kebisingan sangat tinggi
  - Tingkat kebisingan sedang
  - Tingkat kebisingan kecil

Pada gambar diatas terlihat bahwa garis warna merah memiliki tingkat kebisingan yang tinggi yang terkonsentrasi pada jl. Soekarno hatta dan jl. Puncak . Sedangkan garis warna hijau memiliki keadaan yang relatif rendah dari sumber kebisingan, karena merupakan lokasi perumahan penduduk dan jauh dari jalan raya.

### IV. 7. KONDISI SEKITAR SITE

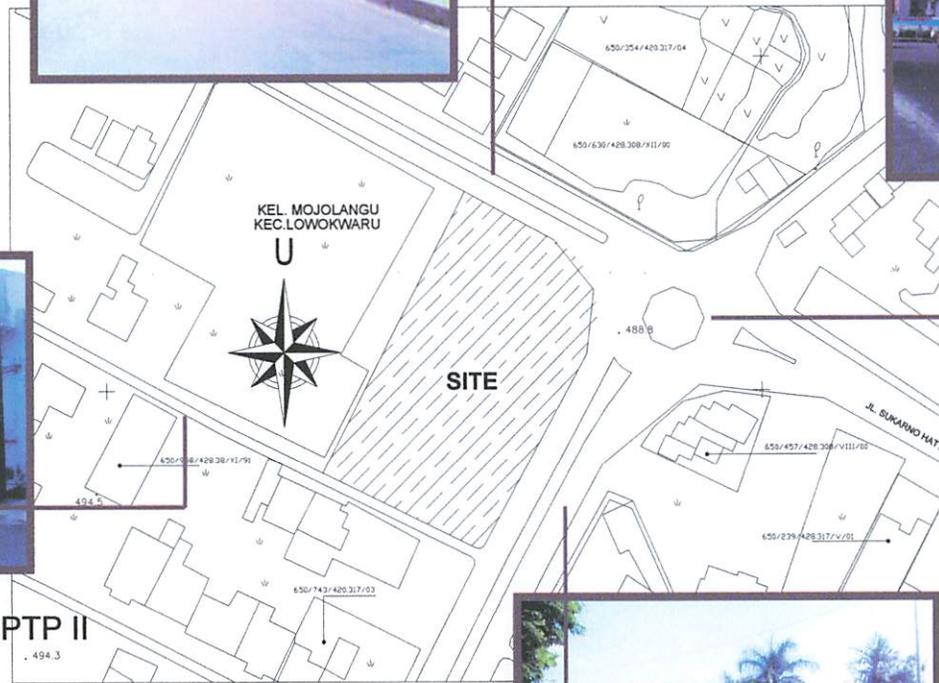
Lokasi jl. Puncak borobudur



Lokasi jl. Soekarno hatta bundaran pesawat



Lokasi jl. Soekarno hatta PTP II



Lokasi jl. Soekarno hatta



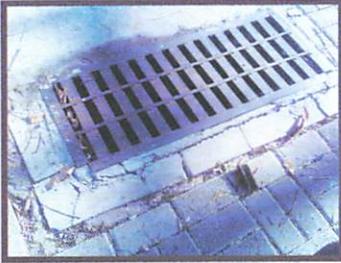
## IV. 8. VEGETASI



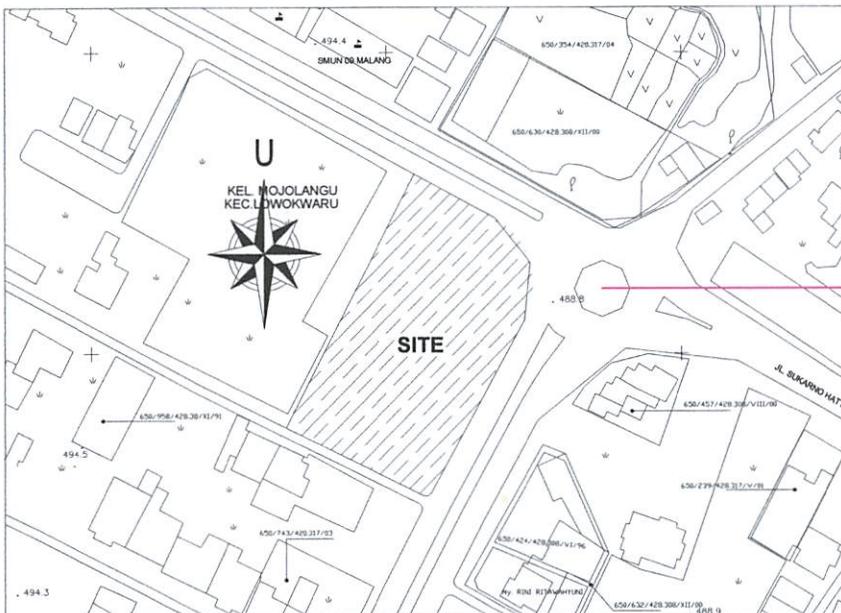
- Pada gambar diatas terlihat adanya barisan vegetasi, pepohonan akan menjadi filter yang baik dan alami untuk mengurangi efek negatif akibat kebisingan dan polusi partikel debu yang mungkin akan terbawa masuk kedalam bangunan
- Keberadaan pohon-pohon ini dapat digunakan sebagai penangkal dari angin, berisik kendaraan, dan penghalang air hujan yg berlebihan
- Terdapat pohon besar dgn Ø 40 dan digunakan sebagai peneduh pedagang untuk menjajakan barang dagangannya

#### IV. 9. SARANA KOTA :

- Sudah terdapat jaringan air bersih (PDAM), listrik dan telepon
- Terdapat sistem penanganan sampah (TPS)
- Adanya saluran pembuangan kota pada sisi jalan



#### IV. 10. POTENSI SITE

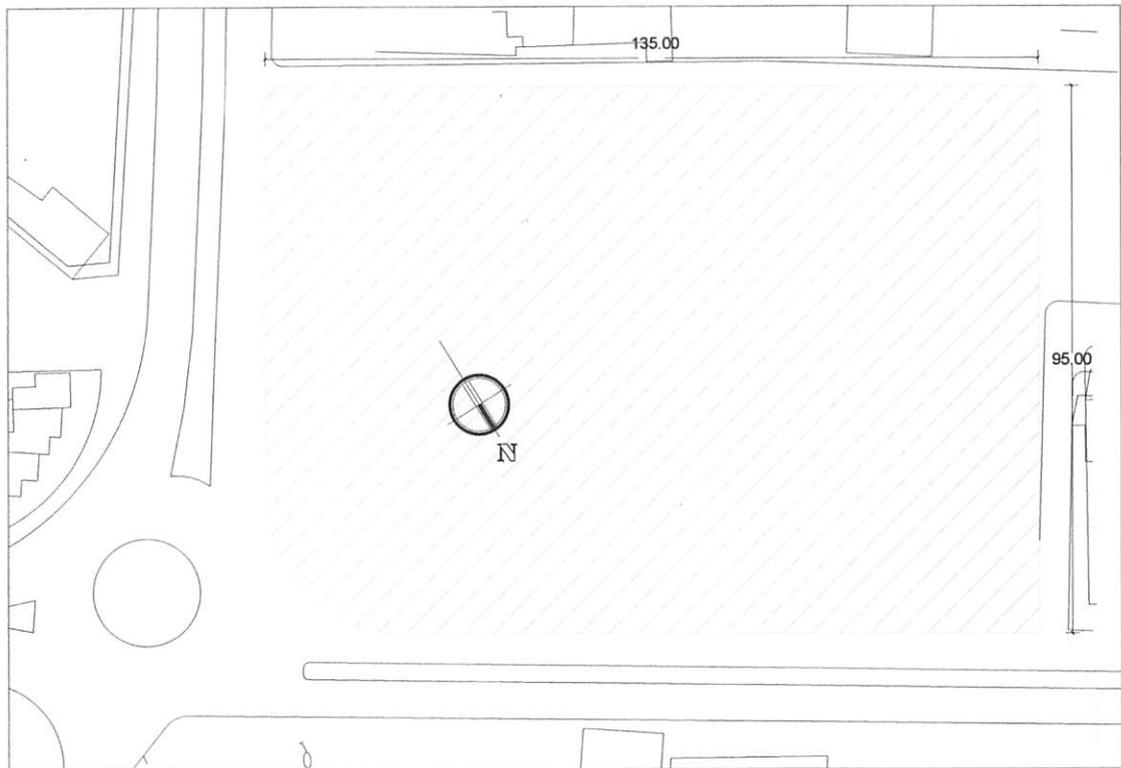


Pertemuan dari 4 jalan sehingga site mudah terlihat dan mudah dijangkau.

Merupakan daerah perniagaan, merupakan jalan utama yang banyak dilalui kendaraan bermotor

Site sangat baik, sangat terbuka, mudah dijangkau, berada pada pusat lingkungan, dan merupakan daerah komersial, untuk perumahan yang ada disekitarnya tidak menjadi hambatan karena banyak dari rumah – rumah tersebut yang dimanfaatkan oleh penghuninya digunakan sebagai tempat usaha, contohnya dengan membuka toko yang ahirnya menjadi ruko, counter, butik, kantor kantor pribadi, dll

#### IV. 11. LUASAN SITE



Luas site : P = 135 m

L = 95 m

Total Luas : 1, 28 Ha

## **BAB V**

### **METODOLOGI**

#### **V.1. Pengumpulan Data Dan Informasi**

Mencari dan mengkaji teori-teori yang berhubungan dengan judul sebagai pendekatan pemecahan masalah, melalui:

1. studi literatur.
2. studi banding obyek sejenis.
3. studi banding site yang direncanakan.

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik pengambilan data:

- Observasi lapangan dan pendataan pada obyek sejenis yang digunakan sebagai studi banding untuk mengadakan pengamatan dan pengambilan data berupa dokumentasi dan data gambar obyek. Data meliputi macam ruang, tata ruang, bentuk bangunan dan fasade.
- Melakukan wawancara langsung sebagai pertimbangan dalam analisa lebih lanjut. Dilakukan dengan pihak-pihak terkait untuk melengkapi data-data yang sudah ada.

#### **V.2. Metode Pembahasan**

- a. Menentukan tujuan dari perancangan yang difungsikan sebagai pembatas agar perancangan sesuai dengan arah dan mendapatkan hasil yang dimaksud.
- b. Merumuskan permasalahan untuk mendapatkan gambaran variabel yang digunakan sebagai pendekatan untuk pemecahan masalah.
- c. Mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan judul perancangan yaitu **Pusat Musik Diatonis Di Malang Dengan Tema Arsitektur Teknologi**
- d. Melakukan pengamatan langsung pada obyek dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam proses perancangan.

## ANALISA PEMBAHASAN

## BAB VI

## VI. 1. Analisa pemakai, Aktifitas, dan kebutuhan ruang

## Keterangan

A : Pengunjung

B : Pengelola

C : Pemain / artis

D : Pengajar

E : Karyawan / petugas

## VI. 1. 1. FASILITAS JASA DAN PERDAGANGAN

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
R Pamer	√	√				√	Memamerkan foto, artikel, alat musik baru Demo alat musik baru Menonton xxx	- R Pamer berkala - Panggung - hall
Showroom	√ √	√			√ √ √		Meletakkan / memasang alat musik, peralatan band Melihat-lihat dan membeli alat musik Membayar memesan Menyimpan alat musik tertentu Reparasi / membersihkan alat musik Menerima barang	- R. Dsiplay - Counter dan kasir - Gudang - R Workshop - loading dock
Penjualan	√ √ √	√					Melihat koleksi kaset, CD,. VCD, dll Mencoba koleksi Membayar Mengatur penjualan dan stock barang	- Rak display - R coba - Counter / kasir - kantor pengelola
Persewaan	√ √	√			√ √		Memesan // menyewa peralatan musik dan perlengkapan sound system, dll Latihan band, bermain musik, dll Mengirim dan menerima peralatan musik Menyimpan inventaris peralatan musik Membuat surat-surat, keuangan, jadwal	- Counter dan kasir - R. Tunggu - Studio rental - P bongkar muat - Gudang - R Administrasi dan pengelola

### VI. 1. 2. FASILITAS JASA DAN PERDAGANGAN

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Studio rekaman					√		Mengatur tata usaha, peralatan rekaman, pengoperasian perekaman Mixing rekaman Latihan nyanyi, musik, alat musik Membuat surat-surat, keuangan, jadwal Menggandakan hasil rekaman Menyimpan stock rekaman Buang air, merapikan diri, dll Memesan, menentukan jadwal,. Membayar Menunggu Merekam musik / lagu	- R Operator dan mixer  - Studio latihan - P. Administrasi & pengelola - P Copy - Gudang - Toilet - Kantor dan kasir - R Tamu/ tunggu - Studio rekaman
Toko buku	√ √		√ √				Melihat koleksi, memesan, membeli buku musik Membayar Menyimpan stock buku	- R Display - Kasir - Gudang

### VI. 1. 3. FASILITAS PENDIDIKAN

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Perpustakaan	√ √ √ √ √						Berorientasi Menitipkan barang Mencari keterangan mengenai koleksi Membaca koleksi buku Memfoto copy buku Mengorganisasi dan mengatur perpustakaan Meletakkan koleksi, literatur, rekaman Meminjam, memesan, mengkoleksi buku Buang air	- Lobby - Locker - R. Catalog - R Baca - R. Foto copy - Kantor pengelola - R. Koleksi - R. Sirkulasi - Toilet

## VI. 1. 4. FASILITAS PENDIDIKAN

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Pendidikan musik	√		√				Berorientasi, menunggu, mencari informasi	- Hall dan R. Tunggu
			√	√			Belajar mengajar musik, vokal, dll	- R. Kelas yang dibagi menurut jenis kursusnya
			√				Berlatih kelompok, ensemble, konser	- R. latihan bersama (studio)
		√			√		Mengurus administrasi. Keuangan	- R. Tata usaha
		√					Mengatur dan memimpin jalannya kursus	- R direktur kursus musik
		√		√			Mengadakan rapat, diskusi	- R rapat
				√			Menyusun program	- R Instruktur
					√		Menyimpan arsip. Buku	- R Arsip
					√		Menyimpan alat-alat	- Gudang
	√	√	√	√	√	√	Buang air, cuci	- Toilet

## VI. 1. 5. FASILITAS PERTUNJUKAN/ ENTERTAINMENT

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Auditorium	√						Menunggu, berorientasi	- Fayer
	√						Membeli tiket	- Loket tiket
	√						Beristirahat, minum selingan	- Lounge
	√						Menitipkan barang	- Counter penitipan
	√						Melihat pameran / ekshebisi	- Galeri
	√	√					Buang air	- Toilet
	√						Menyaksikan konser	- Auditorium
	√					√	Menyajikan musik	- Panggung
		√			√	√	Menyiapkan semua keperluan acara	- R. Persiapan
						√	Menyiapkan kostum. Merias diri	- R. Ganti dan rias
						√	Latihan persiapan pentas	- R Latihan
						√	Beristirahat	- R artis / pemain
						√	Buang air	- Toilet

						√	Menyimpan peralatan pentas, dekor	- Gudang
						√	Mengatur tata suara lampu	- R. Kontrol

## VI. 1. 6. FASILITAS PENGELOLA

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Pengelola	√						Menunggu, mencari informasi	- Counter penerima R Tamu
		√					Mengurus membuat surat-surat, administrasi	- R Administrasi umum
		√					Mengatur jalannya usaha, manajemen	- R. Manager umum
		√					Memimpin, mengawasi kelancaran usaha	- R. Direktur
		√					Mengatur jadwal, membantu direktur	- R Sekretaris
		√					Menangani urusan dengan pihak luar	- R Humas
		√					Mengatur kegiatan seminar, eksebitasi	- R Kabag program
		√					Merancang dan membuat publikasi	- R Kabag publikasi
		√					Membuat laporan keuangan	- R Akunting
		√					Mengatur urusan kepegawaian	- R Kabag personalia
Kantor pengelola		√					Membuat buletin, brosur, buku, dll	- R. Percetakan
		√					Mengatur kegiatan dan pemeliharaan gedung	- R Kabag pemeliharaan gudang
						√	Membantu dan melaksanakan operasional perusahaan	- R Kerja staff
						√	Beristirahat	- R Karyawan dan xxx
						√	Menyimpan barang	- Locker
		√					Menyimpan dokumen, arsip-arsip, dll	- R Arsip
		√					Mengadakan rapat, penjelasan tugas	- R. Rapat
						√	Menyimpan peralatan	- Gudang
						√	Buang air	- Toilet

## VI. 1. 7. FASILITAS SERVICE

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
R MEE					√		Mengatur dan mengontrol sistem AC	- R AHU
					√		Mengontrol listrik	- R. Genset
					√		Mengontrol sistem telp	- R. Panel
					√		Mengontrol semua sistem utilitas	- R. Panel kontrol
					√		Mkengatur suplayy air dan distribusinya	- R. Pompa

## VI. 1. 8. FASILITAS UMUM

Ruangan	Pemakai						Aktivitas	Kebutuhan pokok
	A	B	C	D	E	F		
Cafetaria	√						Makan, minum, beristirahat	- R Makan
					√		Memasak, mengolah makanan, dll	- Dapur
					√		Menyiapkan sajian	- Pantry
					√		Menyimpan bahan makanan, minuman	- Gudang bahan
					√		Menyimpan peralatan	- R. Peralatan
		√					Membayar santapan	- Kasir
Musholla	√	√			√		Buang air, cuci	- Toilet
	√	√	√	√	√		Menerima kiriman bahan, barang, dll	- Loading dock
	√	√	√	√	√		Sholat	- Mushola
Parkir	√	√			√		Cuci	- R. Wudhu
	√	√			√		Memarkir kendaraan	- Lapangan parkir
				√			Menjaga keamanan parkir	- Gardu / pos jaga

## VI. 2. LUASAN RUANG

### VI. 2. 1. LUASAN RUANG FASILITAS PERDAGANGAN DAN JASA

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
1.	R Pamer berkala	Hall	100 orang	Berdiri = 0,32 m <sup>2</sup> / org Duduk = 0.6 m <sup>2</sup> / org	NAD	100 x 0.6 = 60 101 sir 30% = 60 x 0.3 = 18	78
		Panggung	4 pemain 1 set drum / gran piano	1 m <sup>2</sup> / orang grand piano 5 m <sup>2</sup> drum 2.4 x 2.4 = 5.76 m <sup>2</sup> organ / piano = 2 m <sup>2</sup>	PAH  Survey	4 x 1 = 4 5 + 6 + 4 = 15 jml 19 + sic .30% 19 + 5.7 = 24.7	20
		Space eksebisi			Asumsi		
2.	Toko kaset	R Display	10.000 kaset	Rak dinding 0.1 x 1.1 m / 700 kaset	Studi leluasa dan pengamatan	10.000/700 x 0.1 = 2.85 - 3	32
			5.000 CD	Rak kotak 0.4 x 1.2 m / 160 CD		5000/ 160 X 0.48 = 15 150 / 30 X 0.48 = 2.4 Jml = 20.4 + sick 30% 20.4 + 11.7 = 32.1	
		Counter / kasir	2 orang	5.5 m <sup>2</sup> / orang	NAD	2 x 5.5 = 11	11
3.	Toko buku	R Display counter / kasir	± 1000 buku 2 orang	Rak buku 0.4 x 1.05 m <sup>2</sup> / 25 buku 5.5 m <sup>2</sup> / orang	Survey NAD	1000 / 25 x 0.42 = 16.8 → 17 2 x 5.5	17 11
<b>Jumlah + sick 30% = 28 + 8.4 = 36.4 →</b>							

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
4	Jaga persewaan	R Tamu			Asumsi		36
		Kasir & administrasi	2 orang	5.5 m <sup>2</sup> / orang	NAD	2 x 5.5 = 11	11
		kantor	1 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 x 30	30
		Studio rental	2 studio , 1 set band sound system		Pengamanaan		80
		Gudang alat musik			Asumsi		40
		Gudang peralatan Sound system			Asumsi		40
		Toilet	2 WC 2 Unnoir 2 Wastafel	@ = 1.53 m <sup>2</sup> @ = 0.89 m <sup>2</sup> @ = 0.92	TGS	2 x 1.53 = 3.06 2 x 0.89 = 1.78 2 x 0.92 = 1.84 jml sick 30% = 6.68 + 2.01 - 8.6	9
<b>Jumlah sick 30% = 246 + 73.8 = 319.8 → 320</b>							
5.	Studio rekaman	R Tamu			Asumsi		36
		Front desk & admin	2 orang	5.5 m <sup>2</sup> / orang	NAD	2 x 5.5 = 11	11
		Kantor pimpinan	1 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 x 30 = 30	30
		Studio rekaman	2 std rec live	30 – 40 m <sup>2</sup>	Survey	2 x 40 = 80	80
			2 std rec program	8.10 m <sup>2</sup>	Survey	2 x 10 = 20	20
		Studio latihan			Asumsi		40
		Gudang stok R. Staff produksi dan	2 orang	8 – 12 m <sup>2</sup> / org	NAD	4 x 12	48

	kendaraan Toilet	3 WC, 2 Unnoir, 2 Wastafel	8 – 12 m <sup>2</sup> / org	TSS		12
<b>Jumlah + Sick 30% = 793.5 238.05 = 1.031.55 → 1035</b>						

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
6.	Show room	Kantor penyelia unit toko retail	1 orang 1 meja kasir dan counter administrasi	12 – 30 m <sup>2</sup> / org - ukuran kecil model 4.2 m luasannya 4.2 x 60 = 25.2 m <sup>2</sup> - ukuran sedang = 2 x <sub>2</sub> ukuran kecil = 50.4 m <sup>2</sup>	NAD TSS	1 x 30 = 30 - 10 unit kecil = 10 x 25.12 = 252 - 6 unit sedang 6 x 50.4 = 302.4  Jumlah = 252 + 302.4 = 552.4 Sick 30% = 165.7  Jumlah 718.12	30 78
		R Staff administrasi R Workshop & gdg	1 orang	5.5 m <sup>2</sup> / orang	NAD Asumsi	1 x 5.5 = 5.5	5.5 40
7.	R. Service alat musik	R Workshop & counter	2 orang	5.5 m <sup>2</sup> / orang	Asumsi  NAD	  2 x 5.5	40  11

Rekapitulasi	1. R Pamer berkala	= 225 m <sup>2</sup>	6. showroom	= 1.035 m <sup>2</sup>
	2. Toko kaset	= 56 m <sup>2</sup>	7. R. Service alat musik	= <u>66 m<sup>2</sup></u>
	3. Toko buku	= 37 m <sup>2</sup>		2.175 m <sup>2</sup>
	4. Persewaan	= 320 m <sup>2</sup>		
	5. Studio rekaman	= 436 m <sup>2</sup>		

## VI. 2. 2. LUASAN RUANG FASILITAS PENDIDIKAN (KEGIATAN UTAMA)

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
1	Perpustakaan	Lobby			Asumsi		4
		Locker	- 2 rak - Meja pengawas	@ 0.4 x 1.5 x 1.65 250 x 200	Studi PAH Studi NAD	1.5 X 2 = 3 0.8 x 0.875 = 0.75	5
		R Sirkulasi	2 orang	100 sqft = 2.29 m <sup>2</sup> / org	PAH	2 x 9 = 18	18
		R katalog		1 m <sup>2</sup> / 3000 buku	NAD	6000 / 3000 = 2	2
		R Koleksi buku	6000 koleksi buku	0.92 m <sup>2</sup> / 15 buli buku	TSS	6000 / 15 x 0.0929 = 37.16	40
		R Baca	Asumsi 150 org	2.32 – 3 m <sup>2</sup> / org	NAD	3 x 150 = 450	450
		R Foto copy	1 mesin		Shidi		10
		Kantor kepala perpustakaan	1 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / org	NAD	1 x 30	30
		Gudang			Asumsi		30
		R. Musik			Asumsi		
		R. Koleksi			Studi	5 x 2.32 = 11.6 + sick 30% = 3.48	
		R. Dengar	2 perangkat tape 2 perangkat CD 1 perangkat TV & player	@ 2.32 m <sup>2</sup>		Jlh 15.08	15
		R. Audio Visual	150 org	6 x 10 m <sup>2</sup> / 50 org	TSS	2 x 60 = 120	180
		R proyektor		1.5 x 4.8 m <sup>2</sup>	TSS	7.2 → 8	8
Toilet	2 wc 2 wastafel 2 Unnior	Idem	TSS	Idem	9		
<b>Jumlah + sick 30% = 831 + 249.3 = 1080.3 → 1080</b>							

Rekapitulasi	:	1. Perpustakaan dan R Audio Visual	= 1080 m <sup>2</sup>
		2. Kursus musik	= <u>902 m<sup>2</sup></u>
		Jumlah	= 1982 m <sup>2</sup>

## VI. 2. 3. LUASAN RUANG PERTUNJUKAN (KEGIATAN UTAMA)

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )		
1	Gedung konser	Foyer	6% pengunjung (NAD) 3 loket	1000 sqft	TSS	92,9 – 100 (850 x 6%) x 9,65 = 35	100		
		Lobby		0.65 m <sup>2</sup> / org	NAD		35		
		Loper tiket		5 m <sup>2</sup> / orang	PAH		3 x 5 = 15	5	
		Center penitipan barang		240 sqft = 22.29 m <sup>2</sup>	TSS			22	
		Auditorium		1.000 orang	0.6 m <sup>2</sup> / orang		PAH	1.000 x 0.6 = 1.200 Sick 30% = 390 jml 1560	600
		R eksebisi		Wc = 1/100 org + 1 kap tambahan 200 org	1200 sqft = 111.48 m <sup>2</sup>		TSS	(4 + 2) x 1.53 = 9.18	120
		Lounge			Min 750 sqft = 69.67 m <sup>2</sup>		TSS		70
		Toilet					TSS		25
		Panggung		80 – 100 pemain	1800 – 2300 sqft		TSS	6 x 0.89 = 5.34 4 x 0.95 = 3.68 Jml = 18.2 + sick 30% = 18.2 + 5.46 = 23.66 1800 sqft = 167.22 m <sup>2</sup>	167
		R persiapan			1200 sqft		TSS	1200 sqft = 111.48 m <sup>2</sup>	100
		R kontrol tata suara		2 operator	3 x 2.4 m <sup>2</sup>		PAH		7.2
		R Kontrol tata lampu		2 operator	3 x 2.4 m <sup>2</sup>		PAH		7.2
		Penyimpanan workshop			20 m <sup>2</sup> (approx)		PAH		30
R Konduktor		18 m <sup>2</sup>	PAH		18				
R Latihan	Min 9 x 9 MC (P/ U) halnya luas panggung				167				

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
		R Ganti dan kas	Lamarias 30' – 40' Dengan batas 120 maku ada 120/40 .3 shif 120 Bmain /sshif = 40 ruang Yang dibutuhkan 40/12 3 ruang	6.9 x 5.2 m <sup>2</sup> / 120 org	PAH	3 x 6.9 x 5.2 = 107.69	107
		P pemain bola / group	1 – 6 orang 1 km / wc	50 sqft – 46.45 m <sup>2</sup>	BP& DS Asumsi		50 4
		R Istirahat & distosi R Karyawan		20 m <sup>2</sup> min	PAH Asumsi		30 30
		Toilet pemain	1 wc / 10 pemain bantu 1 wc / 15 pemain pria 1 urinaor / 10 pemompa 1 wastafel sudah terhitung di R ganti dan press diasumsikan 40% wanita dan pria 60%	Idem	TSS	WC wanita = 40 / 10 x 1.53 = 6.12 WC pria = 60 / 15 x 1.53 = 6.12 Unior = 6/10 x 0.89 = 5.34 Jml 17.58 + sick 30% 17.58 + 5.27 = 22.85	23
<b>Jumlah + sirck 30% = 17.22 + 518 = 2245</b>							

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
2.	Kursus musik	Lobby tamu	10 orang	5.5 m <sup>2</sup> / org	Asumsi	4 x 5.5 = 22	30
		P. TU & Administrasi	4 orang		NAD		22
		P Rapat	10 orang	115 - 2 m <sup>2</sup> / orang	NAD	10 x 2 = 20	20
		P Staff pengajar	10 orang	115 - 2 m <sup>2</sup> / orang	NAD	10 x 2 = 20	20
		P arsip			Asumsi		30
		P. Foto copy	1 mesin		Studi		10
		Kantor kepala kursus	1 orang	12 - 30 m <sup>2</sup>	NAD	1 x 30	30
		Gudang perlengkapan			Asumsi		30
		R Kelas piano	1 kolas = 1 piano, papan tulis dan VCD player	@ 2 x 2.4 m <sup>2</sup>	Studi	Jumlah kelas = 10 x 2 x 2.4 = 48	48
		R Kelas elektone	1 kelas = 4 orang, papan tulis, VCD player	@ = 3 x 4 m <sup>2</sup>	Studi	Jml kelas = 3 x 3 x 4 = 36	36
		R kelas gitar	1 kelas = 4 kursi + partikel injakan kaki = papann tulis	@ 2.2 x 3.2	Studi	Jml kelas = 4 x 2.2 x 3.2 = 28.16	28
		P kelas drum	1 kelas = papan tulis	@ 2.4 x 5.4 m	Studi pengamatan	Jml kelas = 5 x 2.4 x 3.4 = 4.8	41
R Kelas Biola	1 kursi = partikel	@ 2 x 2.2 m	Studi pengamatan	Jml kelas = 3 x 2 x 2.2 = 13.2	13		

	R Kelas musik anak-anak	1 kelas = 8 keyboard, 1 papan tulis, VCD player	@ 3 x 6 m <sup>2</sup>	Studi pengamatan	Jml kelas 3 x 3 x 6 = 54	54
	R kelas saxophone	1 kelas = 1 kursi pemain, papan tulis CD Player	@ 2 x 2.2 m <sup>2</sup>	Studi pengamatan	Jml kelas = 2 x 2 x 2.2 = 8.8	9

	R kelas vocal	1 kelas = papan tulis, kursi pemain kelas privat	@ 2.8 x 4.4 m <sup>2</sup> @ 2 x 2.2 m <sup>2</sup>	Studi pengamatan	Jml kelas 2 x 2.8 x 4.4 = 24.64	25
	R Latihan bersama	Kelas paduan suara = 20 - 40 orang		Studi pengamatan	Luas = 1 x 2 x 2.2 = 4.4	5
	R Seminar	Kelas ansemkbul 100 orang	6 x 10 m <sup>2</sup> / 50 orang	Studi	Jml kelas = 2 x 5 x 8 = 80	80
	Toilet	3 wc, 2 unnior., 3 wastafel	Idem	TSS	2 x 60 = 120	120
				TSS	3 x 1.53 = 4.59	12
					2 x 0.89 = 1.78	
					2 x 0.92 = 1.84	
					Jml 8.21 + sick 30%	
					8.21 + 2.46 = 10.62	
<b>Jumlah + sick 30% = 694 + 208.2 = 902.2 = 902</b>						

## VI. 2. 4. LUASAN FASILITAS UMUM

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )	
1.	Galeri musik	R. Display dokumen	500 koleksi	3 – 5 m <sup>2</sup> / koleksi dokumen dianggap cara penataannya	NAD	50 x 5 x = 250 luas dingin, dibagi 4 sisi = 90 / 4 = 62.5	62.5	
		R Display alat musik	Grand piano		Studi	4.6 x 3.3 = 15.8 →	64	
			Organum		Studi	2 x 1.7 x 3.23 = 11.56 → 12		
			Koleksi alat-alat musik yang didisplay dan xx status memakai penyangga		NAD	6 x 6 = 36		
		Lobby			Asumsi		20	
		Penitipan barang			Asumsi		16	
		Kantor pengelola	4 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / org	NAD	4 x 25 = 100	100	
		Toilet	3 wc, 2 unnior 2 wastafel	Idemk	TSS	3 x 1.53 = 4.59	12	
							2 x 0.89 = 1.70 2 x 0.92 = 1.84 Jml 8.21 + sirck 30% 8.21 + 2.46 = 10. 674 →	
		Gudang penyimpanan			Asumsi		35	
<b>Jumlahn + sick 30% = 299.5 + 89.85 = 389.35 → 390</b>								

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
.2	Cafetaria	R makan Kasir	150 orang 2 orang	1.3 – 1.9 m <sup>2</sup> / orang 1.5 – 2 m <sup>2</sup> / orang	NAD NAD	1.4 x 150 = 210 2 x 2 = 4	210 4
		Servis meliputi Pantry	-	0.74 – 1.11 m <sup>2</sup> / orang	TSS	1 x 150 = 150	
		Dapur	-	14% luas area service		14% x 150 = 21	
		Gudang basah & kering	-	23% luar area service		23% x 150 = 34,5	
		R Karyawan & toilet	-	20% area service		20% x 150 = 30	
		R Bongkar muat	1 mobil van	6.5 x 21	NAD	6.5 x 2.1 = 13.65 + sick 30% = 3.65 + 4.1 = 17.75	18
		Kantor penyedia Toilet pengunjung	1 orang 4 wastafel, 2 wc, 2 unnoir	12 – 30 m <sup>2</sup> / orang Idem	NAD TSS	1 x 12	12 12
<b>Jumlah + sick 30% = 277 83.1 = 360.1 = 360</b>							
3.	Servis publik	Wall utama	Asumsi 100 orang	1.36 m <sup>2</sup> / orang	NAD	100 x 1.36 = 136	136
		Billing lobby	Asumsi 60 orang	2 m <sup>2</sup> / orang	NAD	20 x 2 = 40	40
<b>Jumlah + sick 30% = 175 + 52.8 = 228.8 → 230</b>							
4.	Klub musik	R Ketua sekretariat	1 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 x 20 = 20	20
		R Staff	5 orang	@ 5.5 m <sup>2</sup> / orang	NAD	5 x 5.5 = 27.5	28
		R Rapat	10 orang	@ 1.5 – 2 m <sup>2</sup> / orang	NAD	2 x 10 = 10	20
<b>Jumlah + sick 30% = 68 + 20.4 = 88.4 → 88</b>							

<b>Rekapitulasi :</b>	<b>galeri musik</b>	<b>= 390 m<sup>2</sup></b>
	<b>Cafeteria</b>	<b>= 360 m<sup>2</sup></b>
	<b>Space publik</b>	<b>= 230 m<sup>2</sup></b>
	<b>Klub musik</b>	<b>= 88 m<sup>2</sup></b>
		<b>1068 m<sup>2</sup></b>

### VI. 2. 5. Luasan Area Parkir

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
1.	Parkir	Area parkir mobil Area parkir sepeda motor	150 mobil	25 m <sup>2</sup> (termasuk sirkulasi) 30% dari luar area P. mobil		150 x 25 = 3750  30% x 3750 = 1125	3750  1125

## VI. 2. 6. LUASAN RUANG FASILITAS PENGELOLA

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
1.	Kantor pengelola	R Tamu & front desk			Asumsi		36
		R Dapur	1 orang	15 – 36 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 x 30	30
		R Management umum	1 orang	-	-	-	30
		R sekretaris	1 orang	8 – 12 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 x 12	12
		R manager perdagangan dan jasa	1 orang	12 – 30 m <sup>2</sup> / orang	NAD	1 X 20	20
		R Manager pendidikan	1 orang			1 x 20	20
		R Manager pertunjukan dan hiburan	1 orang			1 x 20	20
		R Kabag administrasi	1 orang			1 x 20	20
		R Kabag publikasi	1 orang			1 x 20	20
		R. Kabag personalia	1 orang			1 x 20	20
		R Kabag percetakan	1 orang			1 x 20	20
		R Kabag pemeliharaan dan keamanan	1 orang			1 x 20	20
		R administrasi umum	2 orang	5,5 m <sup>2</sup> / orang	NAD	2 x 5.5 = 11	11
		R Rapat	10 – 12 org	1.5 – 2 m <sup>2</sup> / orang	NAD	12 x 2 = 24 + 12 = 36	sick 50% = 24 36
		R. Arsip			Asumsi		20

	R. staff	8 orang	5.5 m <sup>2</sup> /orang	NAD	8 x 5.5 = 44 + sick 30% =	58
	R beristirahat dan pantry		5% luas kantor	NAD	44 + 3.2 = 57.5	15
	Gudang		4 % kantor	NAD	5% x 300 = 15	20
	Locker		2% luas kantor	NAD	4% x 300 = 12	6
	Toilet	Wc = 81 – 110 org Wastafel = 1/20 orang 96/20 = 4.8 → 4 Unnair = wc pria	@ 1.53 m <sup>2</sup>	TSS	2 % x 300 = 6	17
			@ 0.92 m <sup>2</sup>		5 X 1.53 = 7.67	
			@ 0.89 m <sup>2</sup>		2 x 0.92 = 3.68	
					2 x 0.89 = 1.78	
					Jml = 13 11 + sick 30%	
<b>Jumlah sick 30% = 45.1 + 135.3 = 586.3 → 586</b>						

**Rekapitulasi**

**Kantor Pengelola = 586 m<sup>2</sup>**  
**= 586 m<sup>2</sup>**

## VI. 2. 7. LUASAN RUANG SERVICE

No	Fasilitas	Ruang	Kapasitas	Standard	Sumber	Perhitungan	Luasan (M <sup>2</sup> )
1.	Servis	R diesel & genset			Asumsi		36
		R travo & panel listrik			Asumsi		30
		R pompa dan tandon			Asumsi		30
		R mesin AC & artu			Asumsi		40
		R STP			Asumsi		30
		Gudang umum			Asumsi		20
		Pos jaga	2 orang	@ 8 m <sup>2</sup>	Shidi	2 x 8 = 16	16
Mushola	Pomaka : 75% pegawai Iqsif . 10 : baas waktu 60° ditentukan 4 sihir	0.p m <sup>2</sup> / orang	TSS	18 x 0.8 = 14.4 r wudhu = 40% x 14.4 = s.26 jumlah = 20.16 + sick 30% 20.16 + 6.05 = 26.2	26		
<b>Jumlah + sick 30% = 228 + 68.4 = 296.4 → 296</b>							

## VI. 2. 8. HUBUNGAN DAN PERSYARATAN RUANG

No	Fasilitas	PERSYARATAN					
		A	B	C	D	E	F
1.	Perdagangan dan jasa						
	1. Ruang pameran barang						
	2. Show room						
	3. Toko rekaman						
	4. Toko buku						
	5. Studio rental						
	6. Studio rekaman						
2.	Pendidikan						
	1 R Kelas						
	2. Perpustakaan						
	3. R Audio visual						
3.	Pertunjukan dan hiburan						
	1. Gedung konser						
4.	Pengelola dan service						
	1. Kantor pengelola						
	2. P MSE						
	3. Mushola						
	4. Pos jaga						
5.	Fasilitas umum						
	1. Kelas musik						
	2. Galon musik						
	3. Cafeteria						
6.	Parkir						
	1. Mobil						
	2. Sepeda motor						

Keterangan :



: berhubungan langsung



: tidak berhubungan



: berhubungan tidak langsung

- |   |                    |
|---|--------------------|
| A | Pencahayaan alami  |
| B | Pencahayaan buatan |
| C | Penghawaan alami   |
| D | Penghawaan buatan  |
| E | Akustik khusus     |
| F | Ketenangan         |

## VI. 2. 9. FASILITAS PENDIDIKAN

No	Ruang		Sifat			Persyaratan						
			1	2	3	A	B	C	D	E	F	
1.	Kursus musik	R. kelas		√		●	●		●	●	●	
		R. latihan bersama		√		●	●		●	●	●	
		Kamar pengelola			√	●	●		●			
		R Guru			√	●	●		●			
		Gudang / arsip			√	●	●					
		Toilet	√			●	●					
2.	Perpustakaan	Lobby	√			●	●		●			
		Locker	√			●	●		●			
		R. katalog		√		●	●		●			
		R. baca		√		●	●		●		●	
		R. koleksi		√		●	●		●		●	
		R. musik		√		●	●		●	●	●	
		Pengelola			√	●	●		●			
		Gudang buku			√	●	●	●				
		Toilet	√			●	●	●				
3.	R Audio Visual	Audiovisual	√			●	●		●	●	●	
		Proyektor			√	●	●	●			●	

## VI. 2. 10. FASILITAS PERTUNJUKAN

No	Ruang		Sifat			Persyaratan						
			1	2	3	A	B	C	D	E	F	
1.	Gedung konser	Lobby dan foyer	√			●	●		●			
		Lounge	√			●	●		●			
		R ekshibisi		√		●	●		●			
		Toilet	√			●	●	●				
		Auditorium		√		●	●		●	●	●	
		R. persiapan			√	●	●		●			
		R latihan			√	●	●		●	●	●	
		Toilet pemain			√	●	●	●				
		Gudang perlengkapan			√	●	●	●				
		R Kontrol			√	●	●		●		●	

### Keterangan

1. = Publik

2. = Semi publik

3. = Non publik

A = Pencahayaan alami

B = Pencahayaan buatan

C = penghawaan alami

D = Penghawaan buatan

E = Akustik khusus

F = Ketenangan

o = Hubungan langsung

x = Hubungan tidak langsung

**VI. 2. 11. FASILITAS PERDAGANGAN DAN JASA**

No	Ruang		Sifat			Persyaratan						
			1	2	3	A	B	C	D	E	F	
1.	Show room	Unit toko sewa	√			●	●					
		Ruang pengelola			√	●	●					
		R. bongkar muat			√	●	●	●				
		Workshop & gudang		√		●	●	●				
		Toilet	√			●	●	●	●			
2.	R Pamor berkala	Hall panggung	√			●	●		●			
		Panggung	√			●	●		●			
		Ruang ekshebisi	√			●	●		●			
3.	Toko buku./ rekaman	R. Display	√			●	●		●			
		R. Coba	√			●	●		●			
		Counter / kasir				●	●		●			
4.	Persewaan	R. Tamu	√			●	●		●			
		Pengelola			√	●	●		●			
		Studio rental		√		●	●		●	●	●	
		Gudang			√	●	●	●				
		R Bongkar muat			√	●	●	●				
		Toilet	√			●	●	●				
5.	Studio rekaman	R Tamu	√			●	●		●			
		Pengelola			√	●	●		●			
		Studio rekaman	√			●	●		●	●	●	
		Studio latihan	√			●	●		●	●	●	
		R Operator			√	●	●		●	●	●	
		Gudang stock			√	●	●					
		R Bongkar muat			√	●	●					
		Toilet	√			●	●					

**VI. 2. 12. KANTOR PEGAWAI DAN SERVICE**

No	Ruang		Sifat			Persyaratan						
			1	2	3	A	B	C	D	E	F	
1.	Kantor Pengelola	R. Tamu	√			●	●		●			
		R. Direktur			√	●	●		●		●	
		R. Sekretaris		√		●	●		●			
		R. Manager			√	●	●		●		●	
		R Kabag			√	●	●		●		●	
		R Penyeka			√	●	●		●		●	
		R. Staff		√		●	●		●			
		R. Rapat			√	●	●		●			
		R istirahat & pantry		√		●	●		●			
		Toilet		√		●	●	●				
		Locker & time roeper		√		●	●	●				
		Gudang			√	●	●	●				
2.	Service	R. MCE		√		●	●	●				
		Musholla		√		●	●	●				
		Gudang umum			√	●	●	●				
		Pos jaga		√		●	●	●				

## KONDISI SITE

### KONDISI SITE

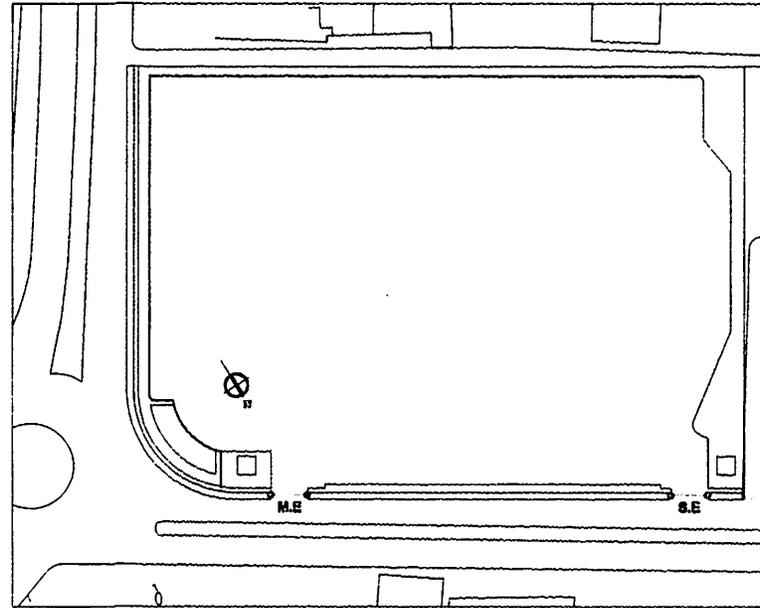
A. KONDISI TANAH BAIK

B. DILEWATI OLEH JARINGAN TRANSPORTASI UMUM, AKSESIBILITAS TINGGI, MUDAH DICAPAI DARI BERBAGAI JALUR.

C. FASILITAS UTILITAS KOTA TERSEDIA DI SEKITAR SITE.

D. MENYESUAIKAN DENGAN RDTRK PENDA KODYA MALANG TENTANG PERUNTUKAN TANAH.

E. BUILDING COVERAGE : 40-60%



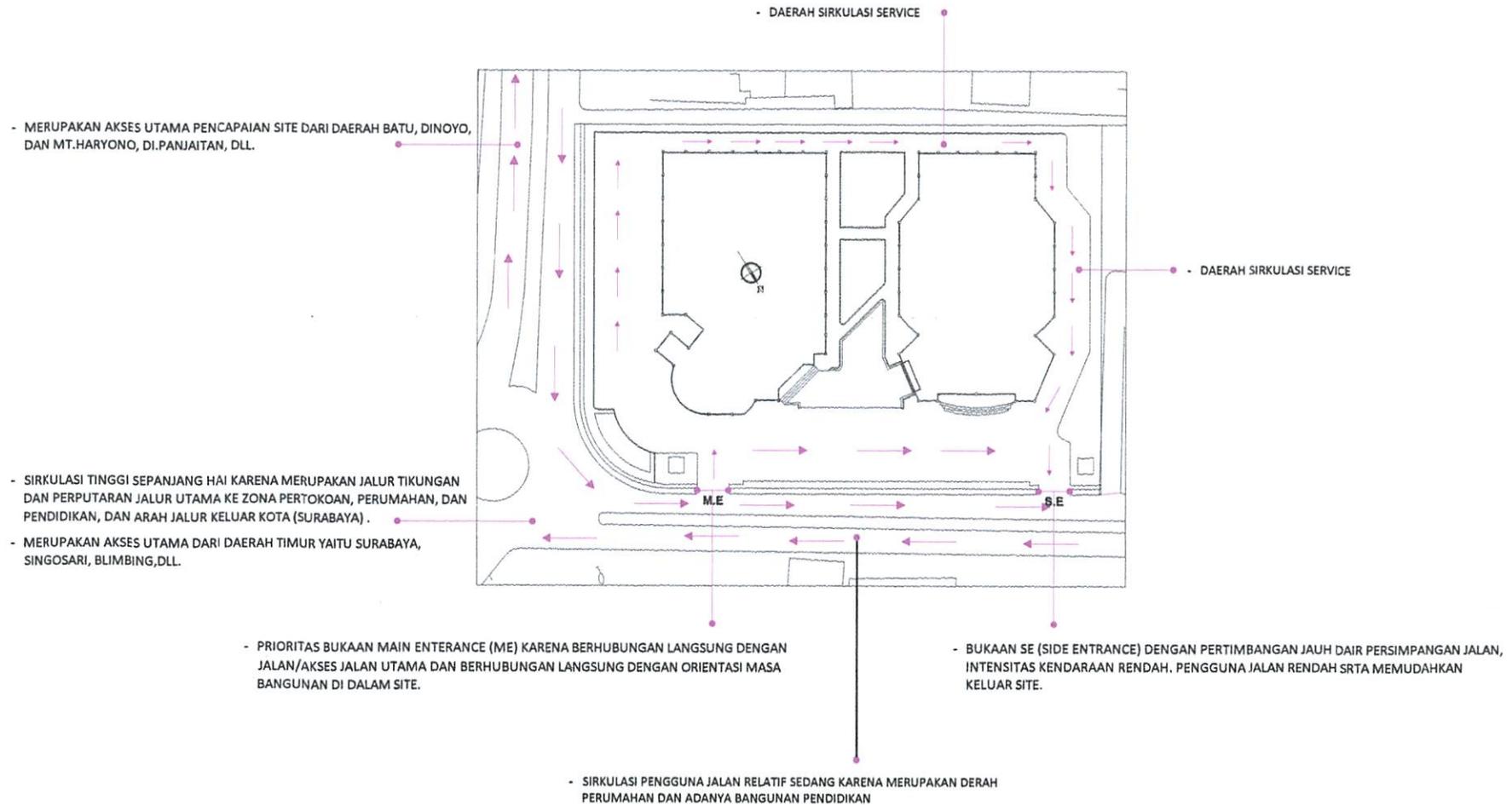
### DATA EXISTING SITE

LOKASI PROYEK : JL. SOEKARNO HATTA, KECAMATAN LOWOKWARU, KOTA MALANG.

### BATAS PROYEK :

- SEBELAH UTARA : SMUN 09 MALANG. KAWASA PERMUKIMAN PENDUDUK
- SEBELAH SELATAN : KAWASAN PERMUKIMAN PENDUDUK
- SEBELAH BARAT : PERUMAHAN GRIYA SHANTA
- SEBELAH TIMUR : JL. SOEKARNO HATTA, MERUPAKAN DAERAH PERUMAHAN DAN PERNIAGAAN.

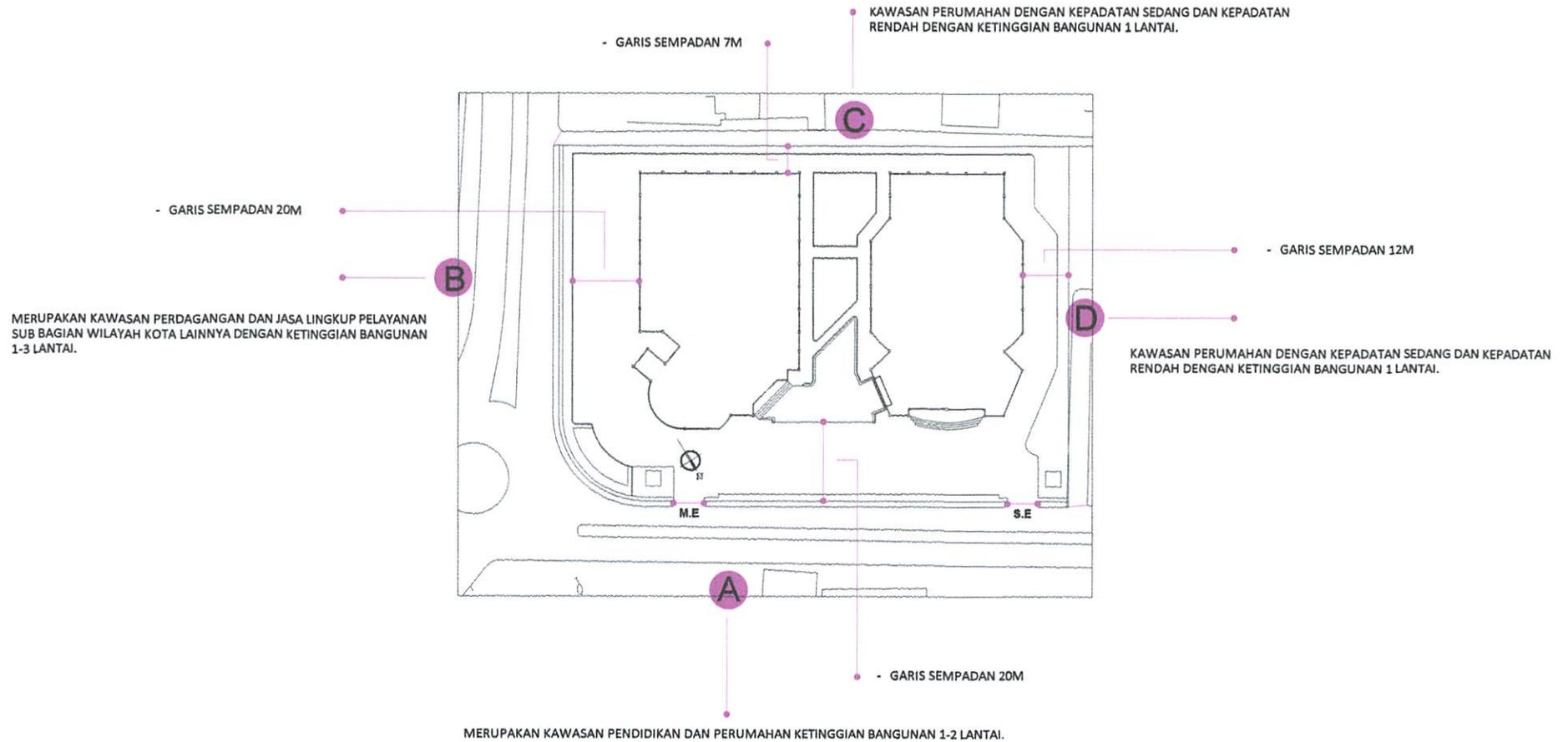
## POLA SIRKULASI DALAM SITE



## ANALISA TATA GUNA LAHAN

- PERATURAN GARIS SEMPADAN UNTUK KECAMATAN LOWOKWARU DIATUR KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

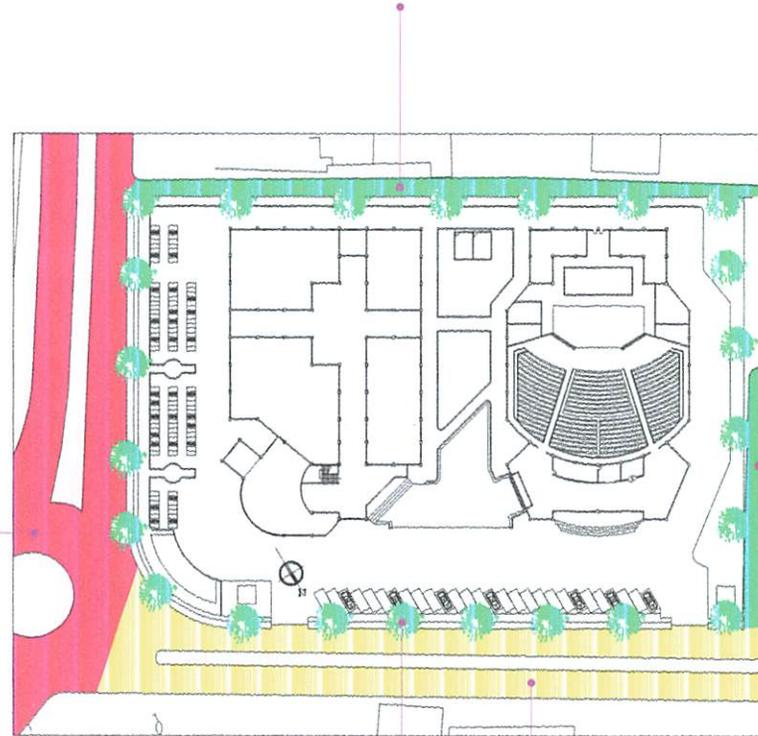
- KAWASAN PERDAGANGAN DAN JASA DI SEPANJANG JALAN LETJEND. SUTOYO DENGAN GARIS SEMPADAN 15-20 METER.
- KAWASAN PERDAGANGAN DAN JASA DI SEPANJANG JALAN MT.HARYONO DENGAN 10-15 METER.
- DI SEPANJANG JALAN LOCAL SEKUNDER DI KAWASAN PERUMAHAN KEPADATAN TINGGI DENGAN GARIS SEMPADAN 3-5 METER.



## KEBISINGAN DAN VEGETASI

- KEBISINGAN PADA DAERAH INI RELATIF RENDAH KARENA MERUPAKAN DAERAH PERUMAHAN YANG PENGGUNA JALAN DAN KENDARAAN KEBANYAKAN WARGA SEKITAR.

- KEBISINGAN PADA DAERAH INI RELATIF TNGGI AKIBAT JALUR CEPAT DAN PERPUTARAN KENDARAAN MENUJU KEA RAH ZONA PERTOKOAN, PERUMAHAN, DAN PENDIIDKAN.



- KEBISINGAN PADA DAERAH INI RELATIF RENDAH KARENA MERUPAKAN DAERAH PERUMAHAN YANG PENGGUNA JALAN DAN KENDARAAN KEBANYAKAN WARGA SEKITAR.

- PENGGUNAAN VEGETASI DIGUNAKAN UNTUK MEMBATASI SITE DAN LINGKUNGAN LUAR.
- PEMANFAATAN VEGETASI UNTUK MENGONTROL, FILTER, DAN PEREDAM SUARA SERTA POLUSI UDARA.
- UNTUK MENGHINDARI KEBISINGAN PADA AREA PRIVAT, DILETAKKAN PADA BAGIAN DALAM YANG PALING JAUH DARI KEBISINGAN.

- TINGKAT KEBISINGAN SEDANG KARENA MERUPAKAN AREA JALAN MENUJU KE PERUMAHAN GRIYA SANTA DAN ADANYA FASILITAS PENDIDIKAN (SMU 09 MALANG). KEBISINGAN MENINGKAT PADA SAAT JAM BERANGKAT SEKOLAH DAN JAM PULANG SEKOLAH.

## VIEW FROM SITE

### KONSEP

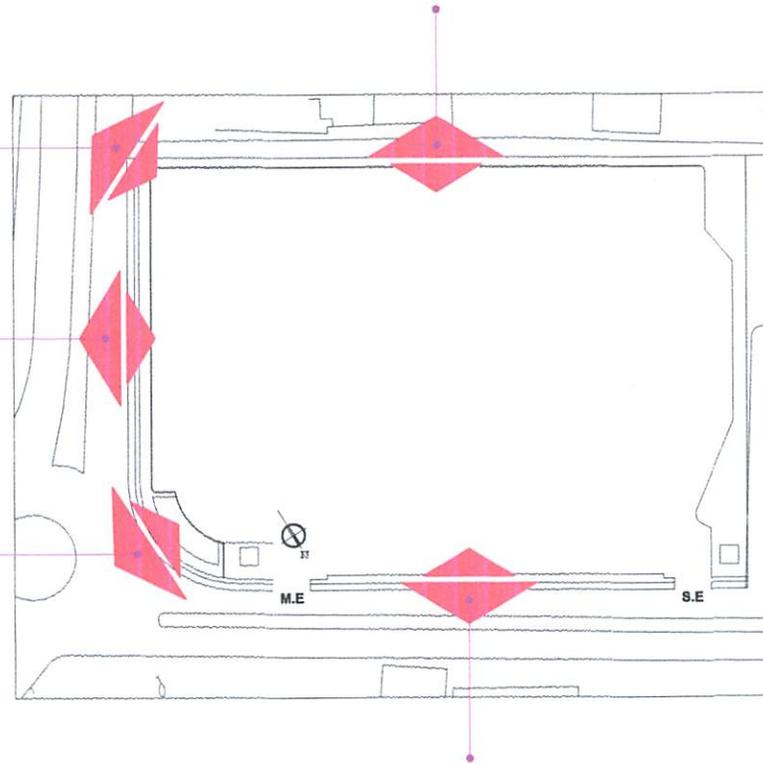
- ORIENTASI BANGUNAN DITENTUKAN OLEH TITIK PANDANGAN TERBAIK DARI SITE MENUJU KE LUAR RUANG.
- BANGUNAN HARUS DISESUAIKAN DENGAN MEMPERHATIKAN KETINGGIAN DAN POSISI SITE TERHADAP TITIK TANGKAP YANG LEBIH RENDAH.
- MENGOLAH BANGUNAN AGAR SESUAI DENGAN KONDISI DI SEKITAR SITE KARENA CENDERUNG BERDEMPETAN DENGAN BANGUNAN DI SEKITARNYA.

PANDANGAN KE ARAH PERUMAHAN MERUPAKAN TITIK NEGATIVE SEHINGGA TIDAK MENJADI ORIENTASI BANGUNAN.

PANDANGAN KE ARAH PERUMAHAN DAN PERNIAGAAN.

PANDANGAN MENGARAH KE JL. SOEKARNO HATTA YANG MERUPAKAN JALAN UTAMA SEHINGGA MENJADI TITIK ORIENTASI BANGUNAN.

ARAH PANDANG MENUJU KEMONUMEN PESAWAT DAN BANGUNAN KOMERSIL, SUDUT PANDANG TERDAPAT DUA ARAH, SEHINGGA DAPAT MENJADI TITIP POIN PADA SITE BANGUNAN

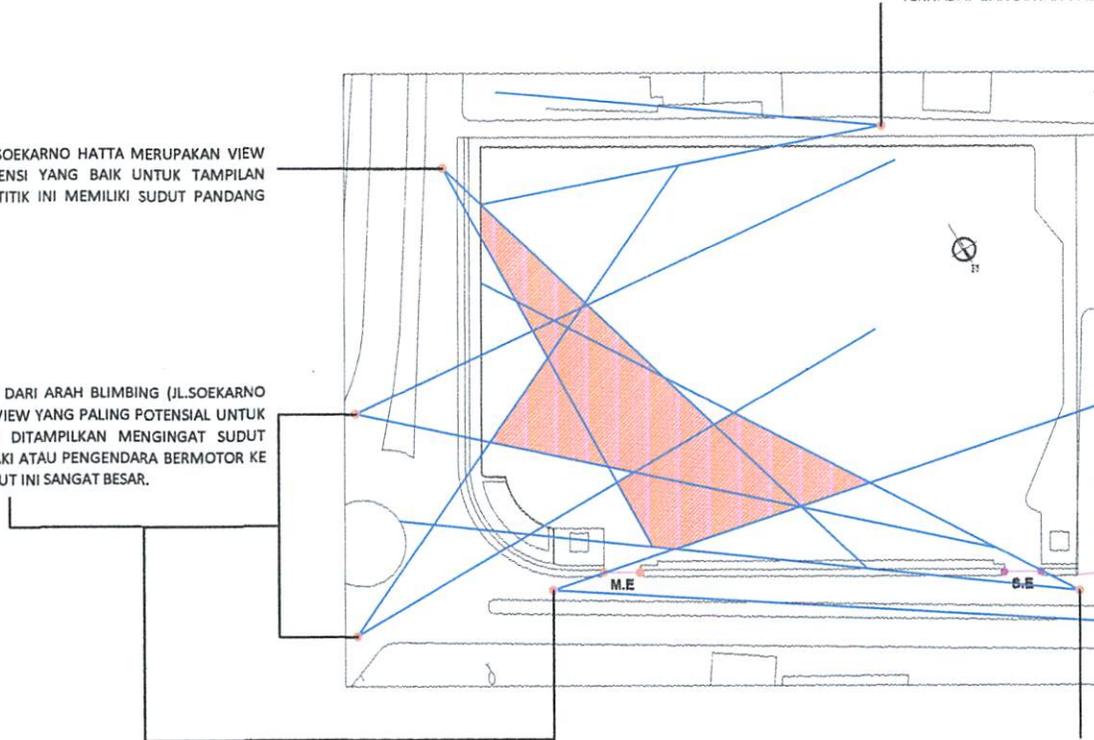


ORIENTASI MELINTANG MASA BANGUNAN PADA SITE MENJADIKAN VIEW TERSEBUT DIGUNAKAN SEBAGAI TITIK ORIENTASI MASA BANGUNAN

## ANALISA VIEW

- VIEW DARI ARAH JL. SOEKARNO HATTA MERUPAKAN VIEW YANG MEMILIKI POTENSI YANG BAIK UNTUK TAMPILAN BANGUNAN KARENA TITIK INI MEMILIKI SUDUT PANDANG SITE YANG BESAR.

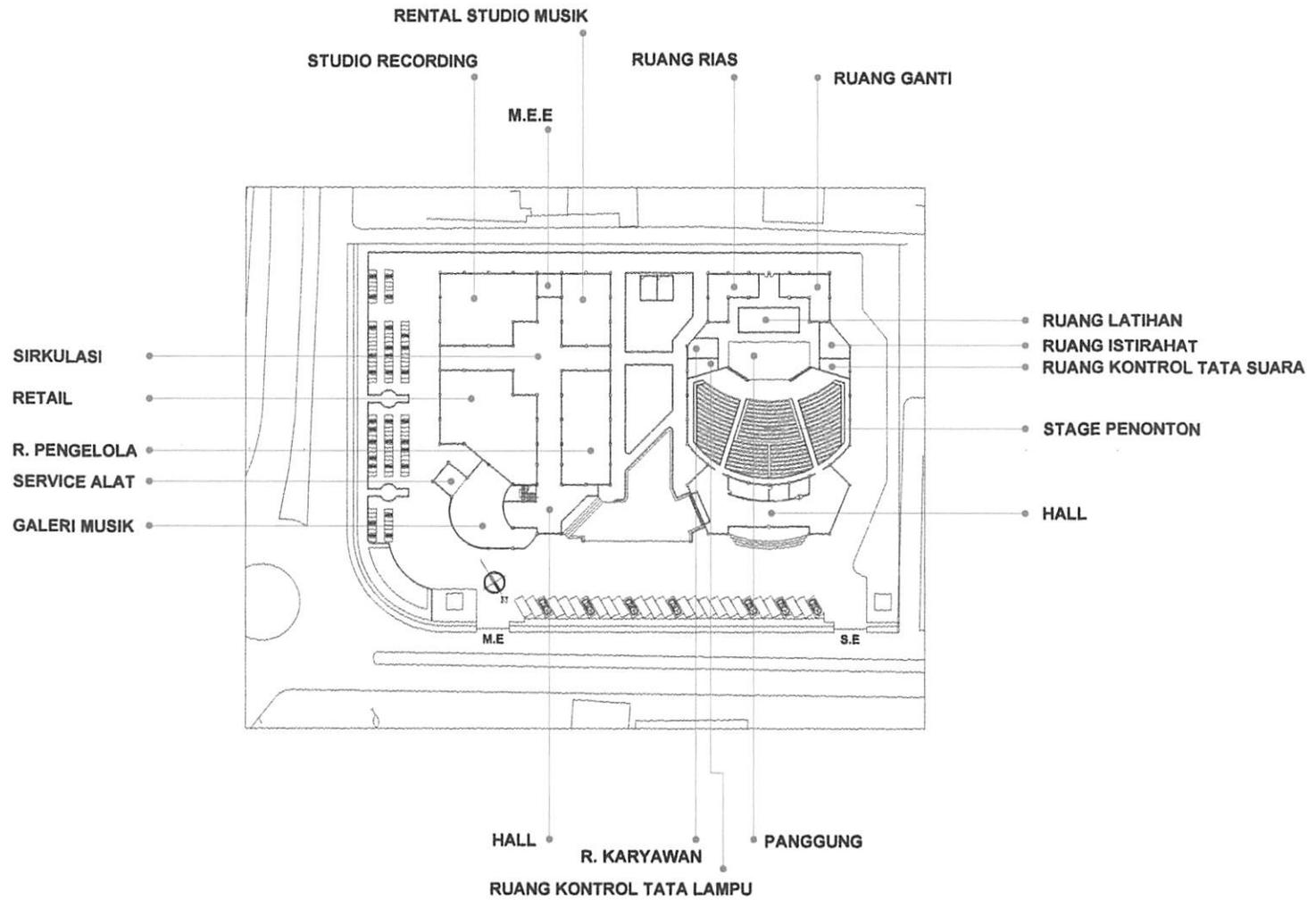
- VIEW YANG TERLIHAT DARI ARAH BLIMBING (JL.SOEKARNO HATTA) MERUPAKAN VIEW YANG PALING POTENSIAL UNTUK DIKEMBANGKAN DAN DITAMPILKAN MENGINGAT SUDUT PANDANG PEJALAN KAKI ATAU PENGENDARA BERMOTOR KE DALAM SITE DARI SUDUT INI SANGAT BESAR.



- VIEW DARI ARAH JL.SOEKARNO HATTA PTP II ,MERUPAKAN VIEW YANG TERKECIL SUDUT PANDANGNYA, SEHINGGA BAGIAN BANGUNAN YANG AKAN MENJADI DAYA TANGKAP TERHADAP BANGUNAN PADA SISI INI SANGAT MINIMAL.

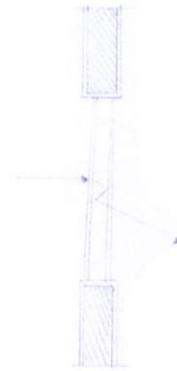
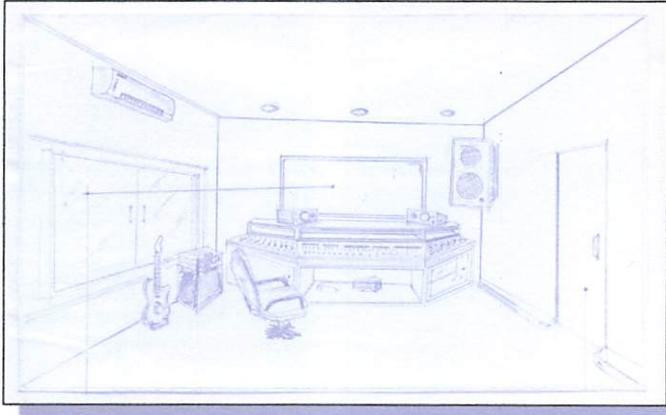
- VIEW DARI ARAH JL.PUNCAK BOROBUDUR MEMILIKI POTENSI YANG BAIK UNTUK PENGOLAHAN TAMPILAN BANGUNAN, SAMA HALNYA DENGAN TITIK A DAN B MEMILIKI SUDUT PANDANG KE SITE YANG BESAR.

PENZONINGAN TAPAK LANTAI 1



### VI. 3. KONSEP RUANG

#### RUANG OPERATOR REKAMAN



Skema pemakaian jendela pada ruang studio. Posisi tidak sejajar pada jendela ganda yang berfungsi untuk mengurangi rambatnya sumber bunyi karena dipantulkan terlebih dahulu.

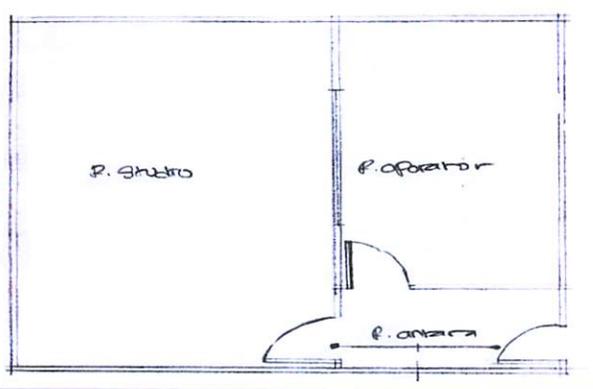


Dinding bata

Karpet peredam

Karpet peredam

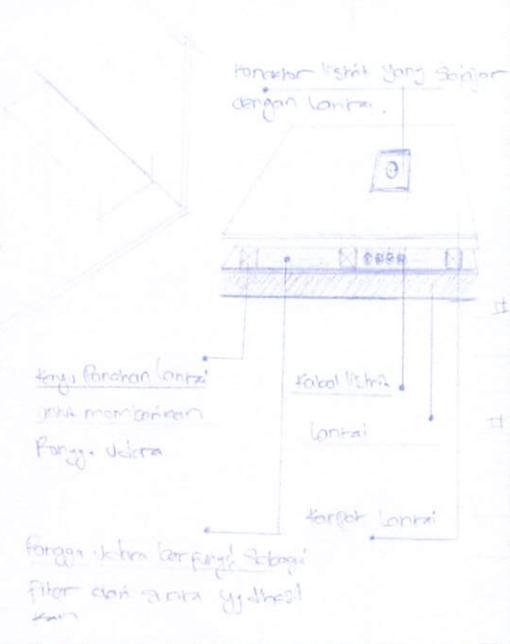
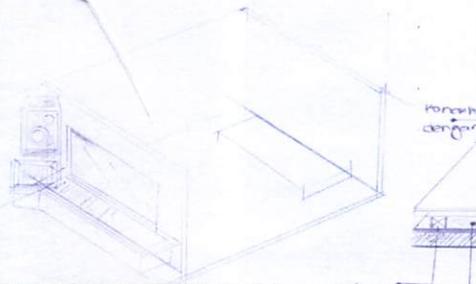
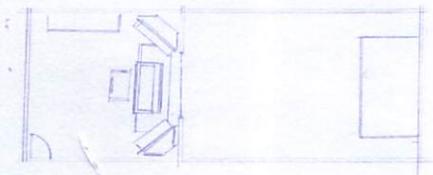
Peletakan kabel listrik di belakang karpet peredam agar tidak terlihat dari luar.



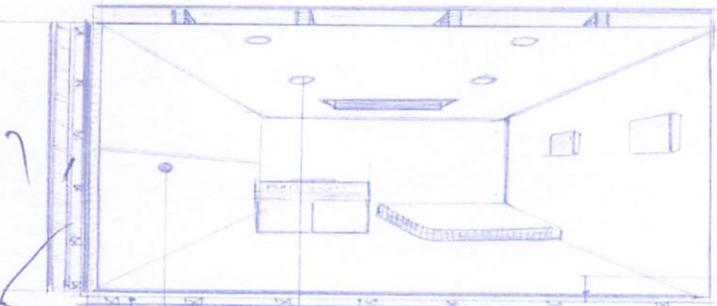
Pemakaian pintu ganda lebih dari pintu tunggal tebal. Sebaiknya ruang antara yang tercipta di antara 2 pintu adalah seukuran tubuh manusia sehingga setelah pintu pertama dibuka ada ruang bagi orang untuk berada di antara 2 pintu agar dapat menutup pintu pertama terlebih dahulu sebelum membuka ppintu kedua sehingga perambatan bunyi yang terjadi sangat minim.

# STUDIO MUSIK DAN STUDIO REKAMAN

- Studio rekam dan studio musik memiliki persyaratan yang lingkungan akustik yang baik, dalam artian kualitas terdengar suara menjadi prioritas utama.

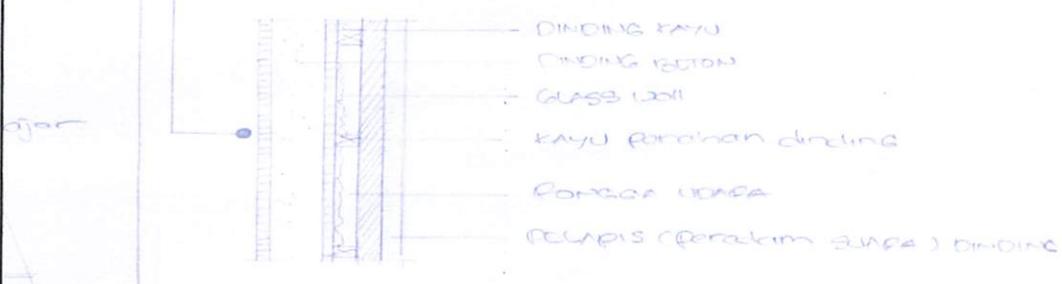


STUDIO LATIHAN MUSIK



• Pencerayaan buatan

Lantai Karpet

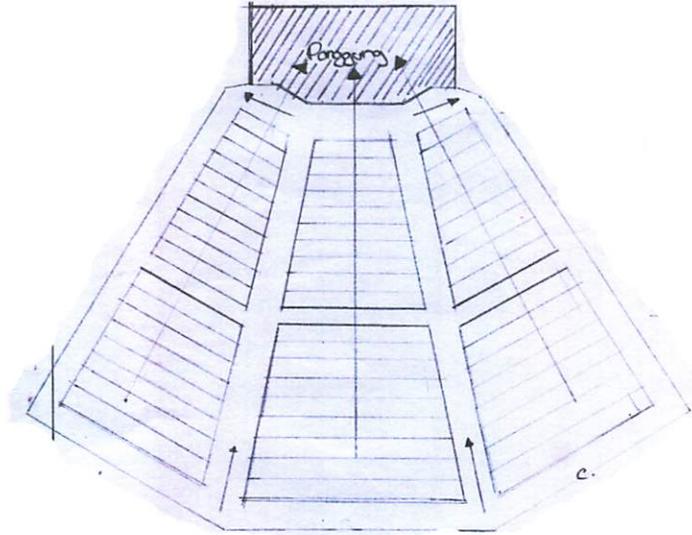


# Lantai dibuat tidak menempel dengan lantai dasar dgn. agar getaran yang ditimbulkan dari ruangan tidak langsung keluar bangunan.

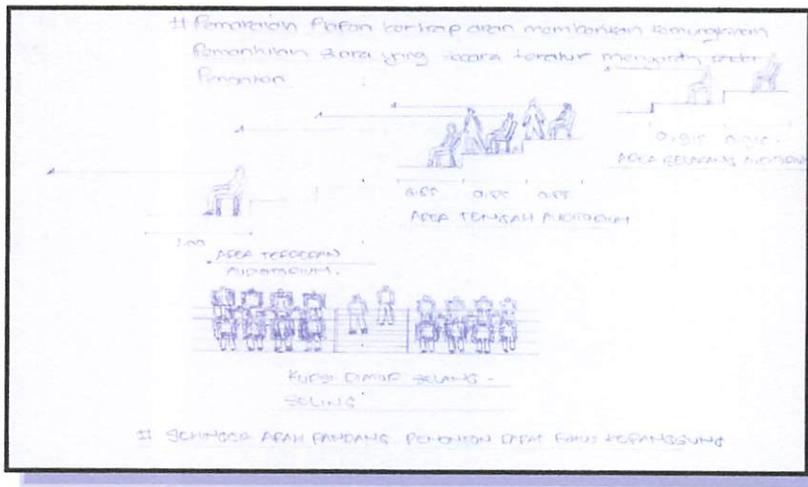
# Sistem utilitas kolektif. Kabel-kabel ditampalkan pada fongga udara dinding studio, agar kabel-kabel tidak tertolak dan terkawatir rapi.

## AUDITORIUM

Arah pandang penonton yang terarah/terpusat ke panggung

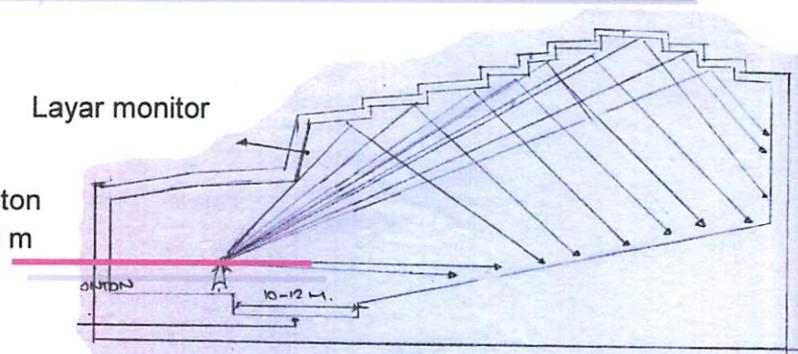


2 akses sirkulasi tempat duduk penonton



Layar monitor

Jarak terdekat penonton ke panggung 10 – 12 m

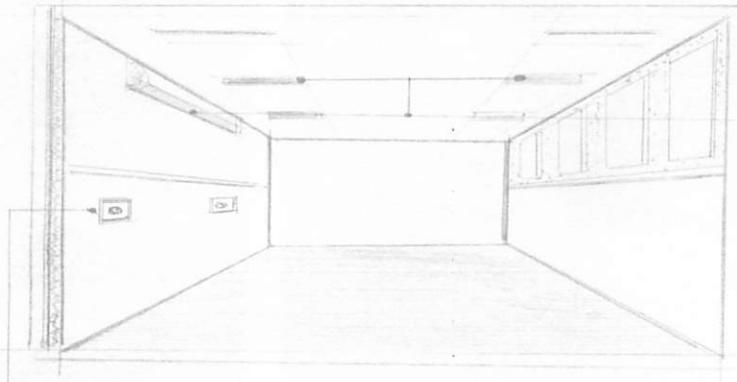


Pemakaian plafon bertrap akan memberikan kemungkinan pemantulan suara yang secara teratur mengarah pada penonton

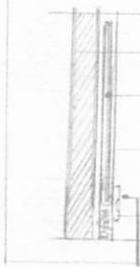
**KONSEP RUANG KELAS MUSIK**

It floor music untuk kelas dan latihan :

- Sejumlah material penyerap suara di aplikasikan untuk mampor halus ruangan
- Transmisi: Suara yang tidak diinginkan antara ruang-ruang yang bersebelahan harus di kurangi seminimal mungkin

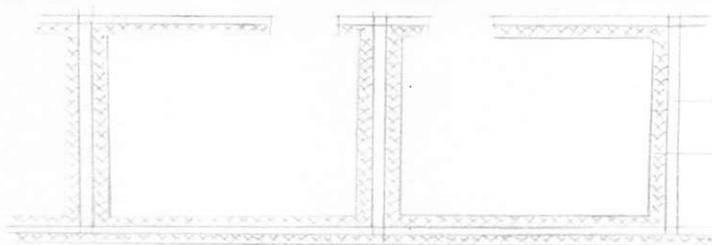


• Plat langit musik.  
 Sehingga mampor  
 mampor AC sebagai  
 pengurangan bunyi,  
 dan peredaman  
 bunyi.



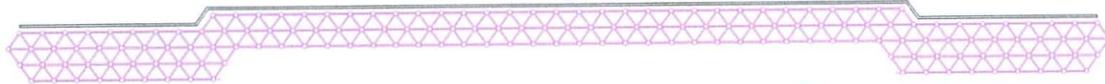
- Dinding Bata
- Kabel Listrik (Pada dibatasi filter dinding).
- Material penyerap suara seperti glass wool
- Saklar Listrik.

- Papan/Partisi listrik harus di buat bahan pelapis dinding.
- Dinding tidak diban fongga, hanya dengan pelapis dinding yang dapat meredam suara ini di kerang area lain dalam bentuk terbita tinggi, rendah atau saja.



• Dinding Bata.  
 • Fiber Glass

- Dinding dilapisi dengan fiber glass yang ber fungsi sebagai filter / penyerap suara agar ruang lain tidak terganggu oleh suara dan ruang tersebut.



BENTUKAN PADA BAGIAN UPPER BANGUNAN MERUPAKAN BENTUK PERSEGI YANG BERDASARKAN DARI TEKNOLOGI BAHAN BANGUNAN YAITU DENGAN PENGOLAHAN BENTUK DASAR DARI STRUKTUR RANGKA RUANG

BENTUKAN BULAT MUNCUL KARENA PENYESUAIAN DENGAN BENTUK SITE YANG POSISINYA PADA JALUR BELOKAN

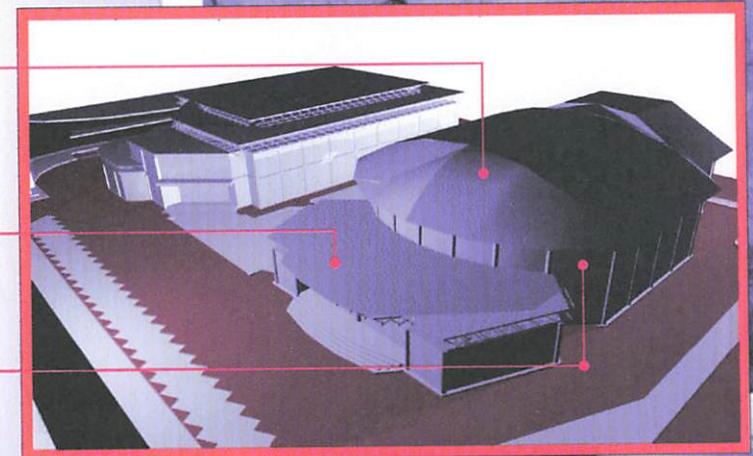
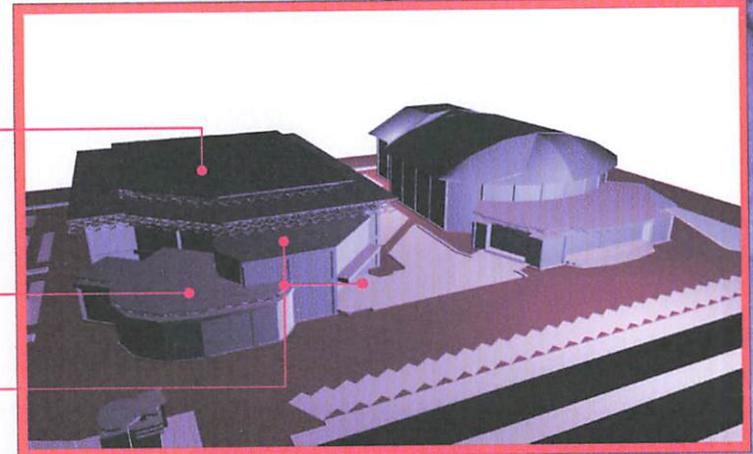
PENGGABUNGAN ANTARA BENTUK DASAR BULAT DENGAN PERSEGI YANG BERFUNGSI SEBAGAI DAYA TANGKAP BANGUNAN



BENTUKAN LINGKUNG PADA BAGIAN UPPER BANGUNAN AUDITORIUM MERUPAKAN BENTUK PERSEGI BERDASARKAN DARI TEKNOLOGI BAHAN BANGUNAN YAITU DENGAN PENGOLAHAN BENTUK DASAR DARI STRUKTUR RANGKA

BENTUKAN LINGKUNG PADA BAGIAN UPPER BANGUNAN MERUPAKAN BENTUK PERSEGI BERDASARKAN DARI TEKNOLOGI BAHAN BANGUNAN YAITU DENGAN PENGOLAHAN BENTUK DASAR DARI STRUKTUR RANGKA RUANG

BENTUKAN LINGKUNG PADA BAGIAN BADAN BANGUNAN DIHADIRKAN BERDASARKAN ATAS PERTIMBANGAN KEBUTUHAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS SUMBER BUNYI, KARENA BENTUKAN LINGKUNG DAPAT MEMANTUKAN BUNYI YANG CUKUP BAIK DIDALAM AUDITORIUM PERTUNJUKAN MUSIK



**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2010**

## **IDE BENTUK**

**DESIGN : AGUS INDRATMAN 05.22.041**

**PEMBIMBING :**

**Ir. DAIM TRIWAHYONO, MSA  
Ir. BAMBANG JWU, MT**

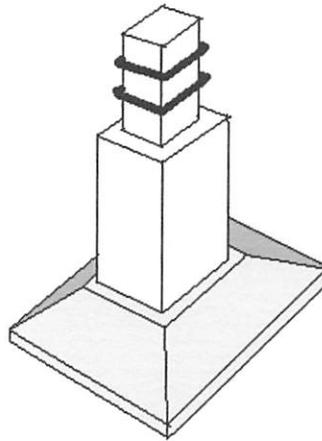
#### VI. 4. KONSEP STRUKTUR

Pemilihan struktur dan konstruksi berpengaruh besar terhadap perancangan Music Centre ini, yaitu sebagai bentuk kerangka dasar pembentuk ruang dan sebagai pendukung dan penyalur beban yang ada.

Gambar :

Sub structure dengan menggunakan pondasi setempat dengan maksimal ketinggian bangunan 3 lantai.

Gambar :



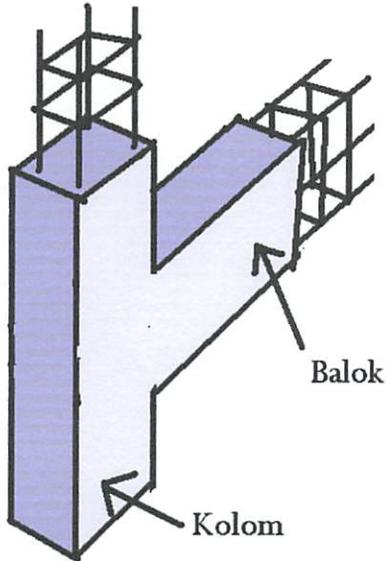
Konsep struktur memperhatikan beberapa faktor, antara lain :

1. Fungsional, dalam hal ini sesuai dengan kebutuhan atau aktifitas yang ada di dalam bangunan.
2. Fleksibel, dalam hal ini bahan terbuat dari bahan – bahan yang mudah didapat, dirakit dan mampu menahan gaya-gaya yang ada.
3. Pemilihan dan penggunaan sistem struktur yang tepat untuk sebuah bangunan *music centre*.
4. Nilai estetika terhadap bentuk bangunan

### MAIN STRUCTURE

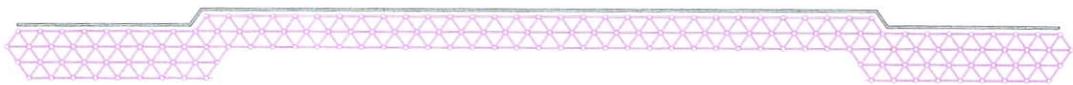
Merupakan badan bangunan di mana terdapat dinding, kolom, balok, plat lantai yang merupakan kerangka utama bangunan.

Gambar

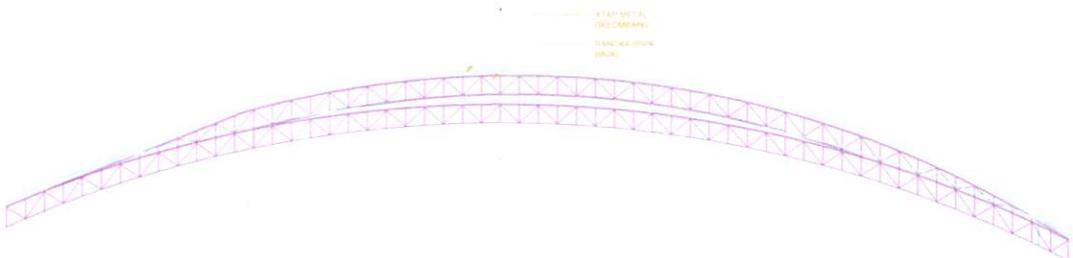


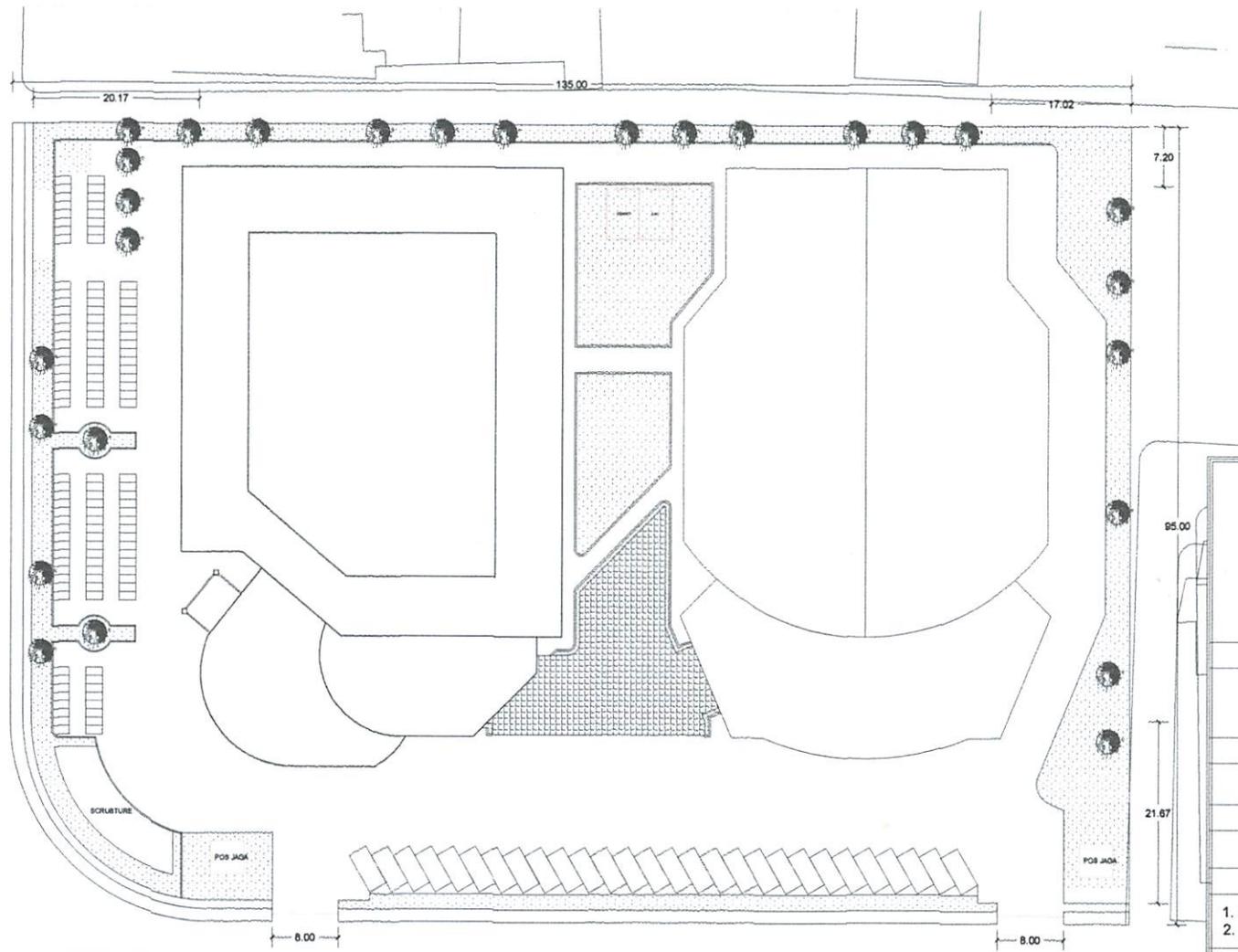
### UPPER STRUCTURE

Merupakan atap bangunan dimana menggunakan stuktur rangka ruang



Atap bangunan auditorium dimana menggunakan stuktur rangka batang





**SITE PLAN**  
SKALA : 1 : 400



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester I/ANJIL 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

**05.22.041**

PEMBIMBING

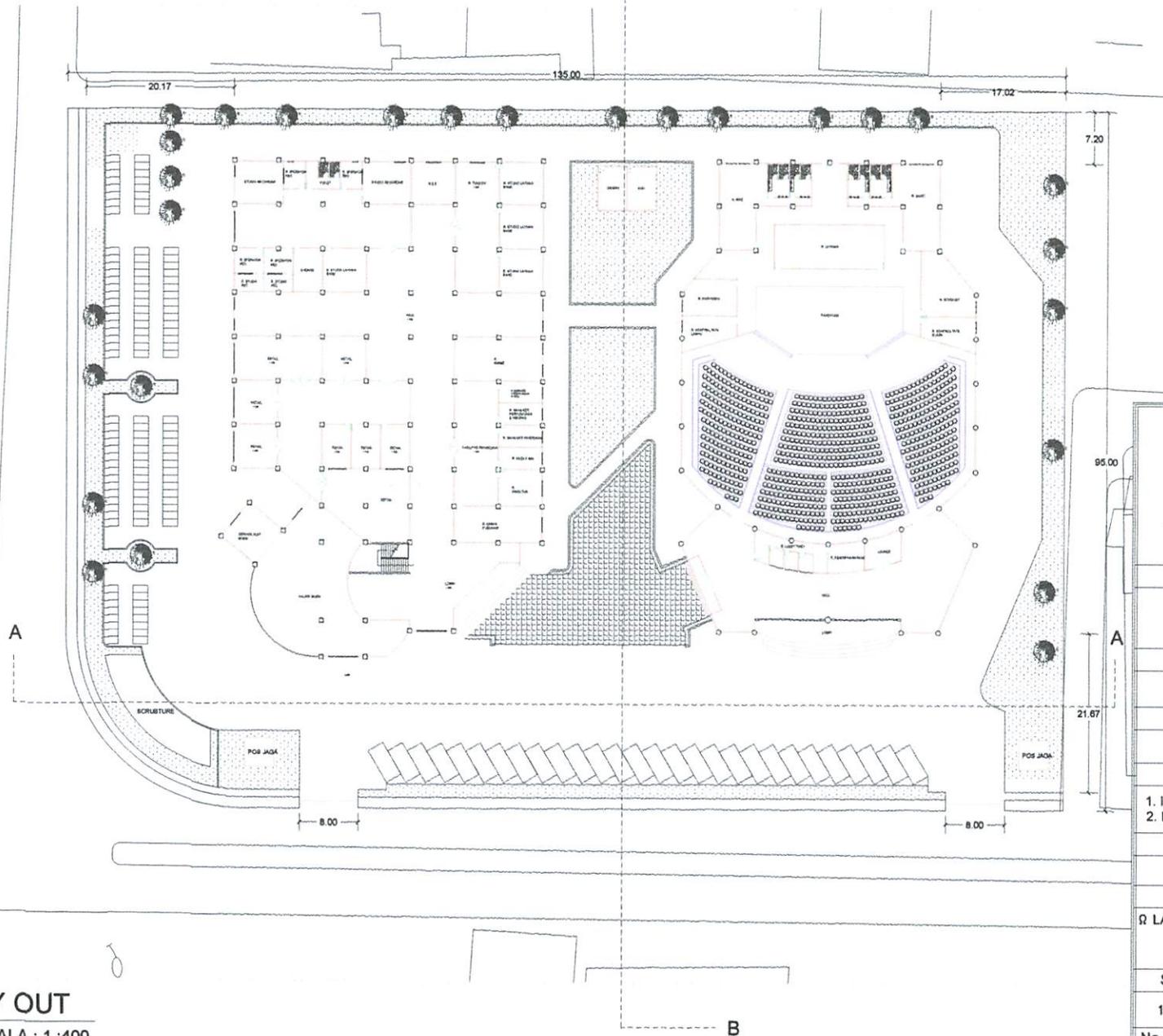
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

R SITE PLANE

Skala	Kode
1 : 400	
No : Gambar	Halaman
1	107



**LAY OUT**  
SKALA : 1 : 400



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2008-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

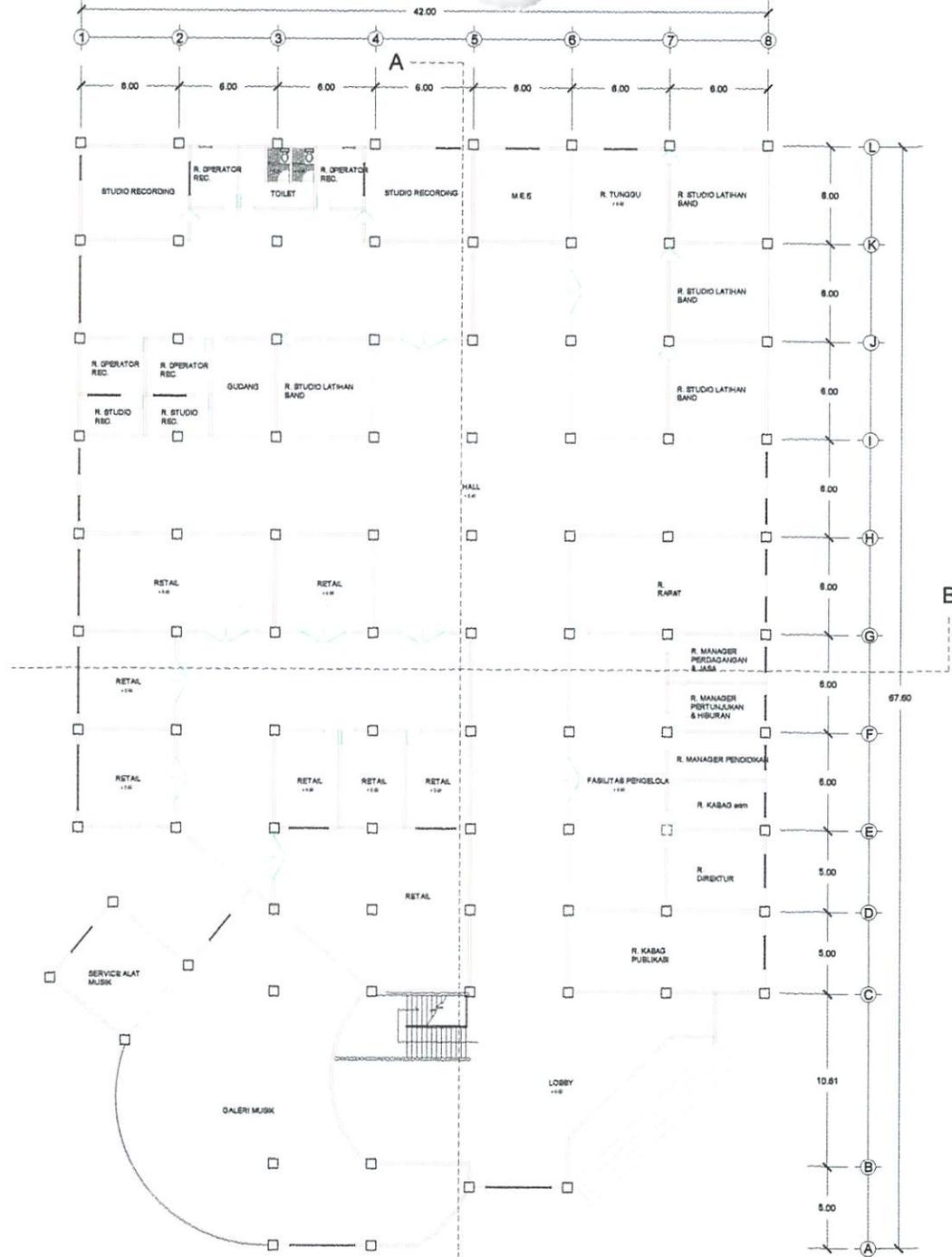
1. Ir. Dalm Triwahyono, MSA
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

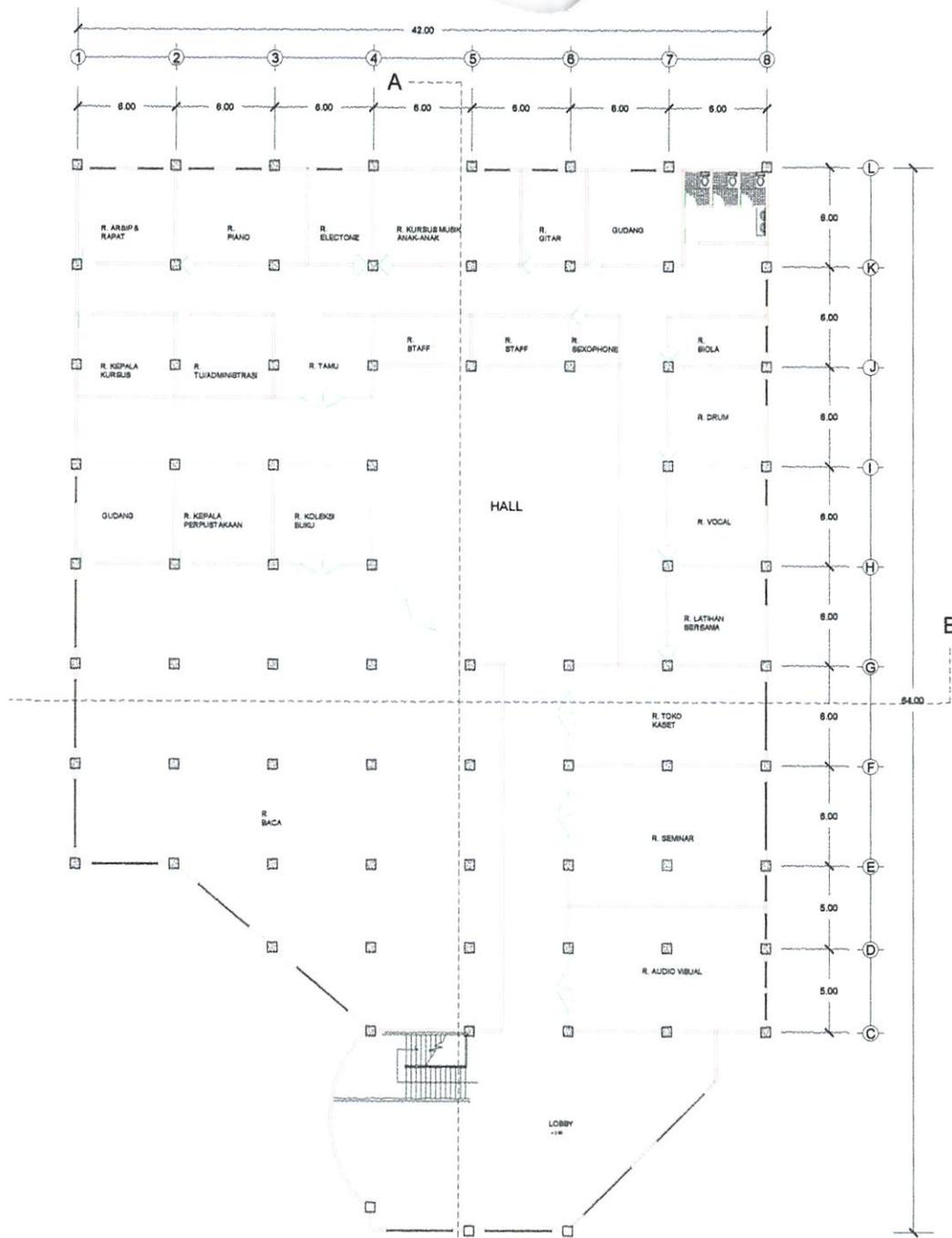
R LAY OUT

Skala	Kode
1 : 400	
No : Gambar	Halaman
2	10P



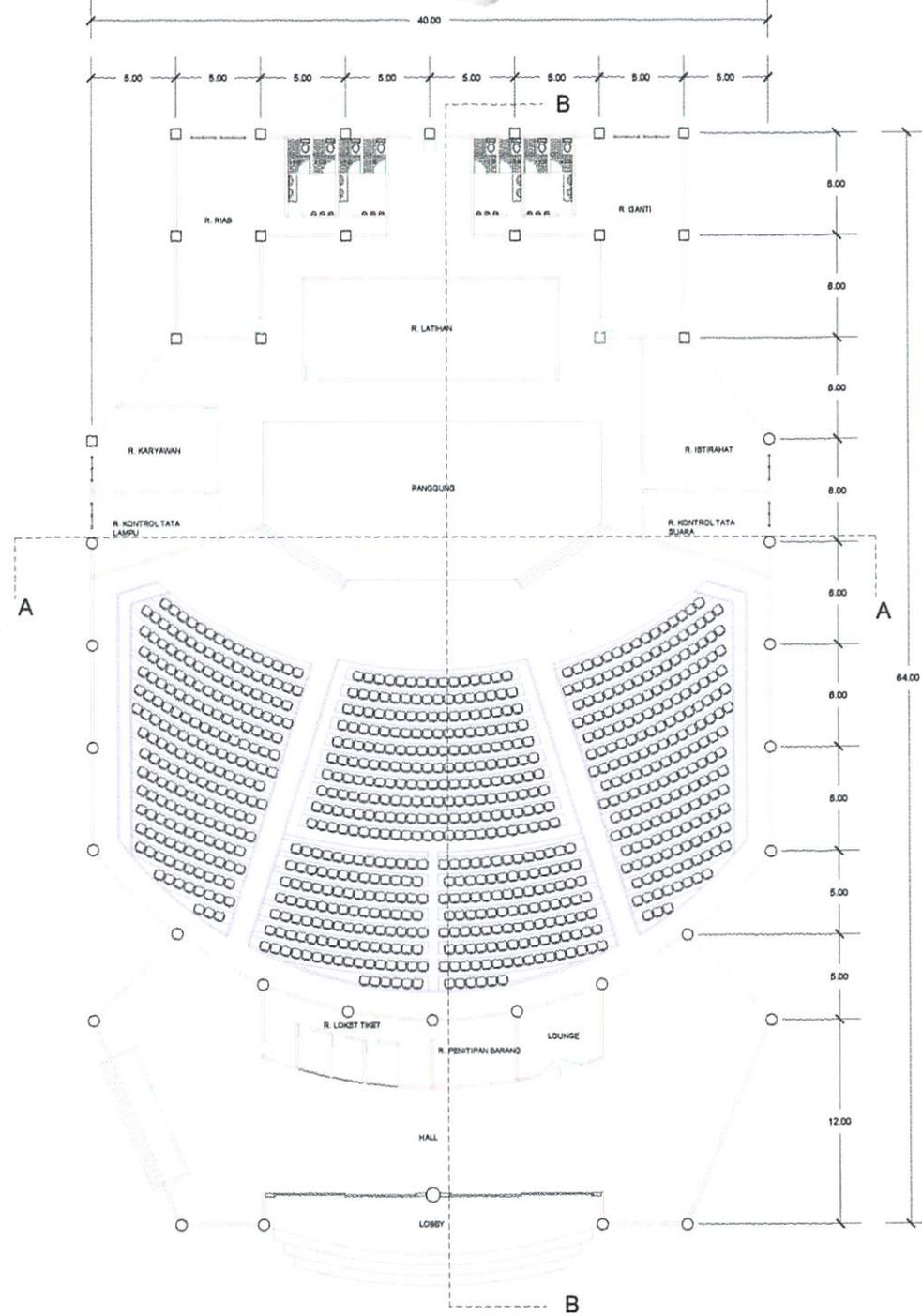
DENAH LANTAI 1  
SKALA : 1 : 200

 <b>SKRIPSI ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FTSP ITN MALANG</b> Semester GANJIL 2009-2010	
<b>JUDUL SKRIPSI</b>	
PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI	
<b>NAMA</b>	
<b>AGUS INDRATMAN</b>	
<b>N.I.M</b>	
<b>05.22.041</b>	
<b>PEMBIMBING</b>	
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA 2. Ir. Bambang JWU, MT	
<b>KORDINATOR</b>	
<b>GAMBAR</b>	
A DENAH LANTAI 1	
<b>Skala</b>	<b>Kode</b>
1 : 200	
<b>No : Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3	109



DENAH LANTAI 2  
SKALA : 1 : 200

<p>SKRIPSI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FTSP ITN MALANG Semester I JANJUL 2009-2010</p>	
JUDUL SKRIPSI	
PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI	
NAMA	
AGUS INDRATMAN	
N.I.M	
05.22.041	
PEMBIMBING	
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA 2. Ir. Bambang JWU, MT	
KORDINATOR	
GAMBAR	
Ø DENAH LANTAI 2	
Skala	Kode
1 : 200	
No : Gambar	Halaman
4	110



DENAH AUDITORIUM  
SKALA : 1 : 200



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

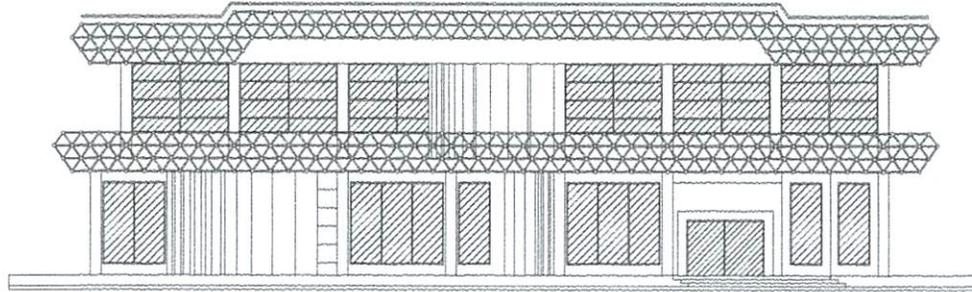
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

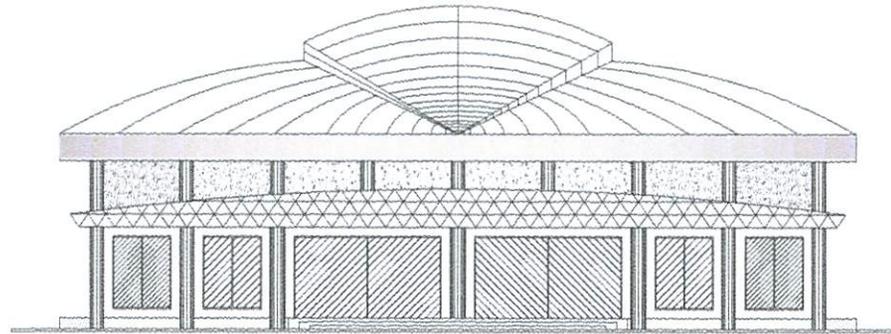
GAMBAR

0 DENAH AUDITORIUM

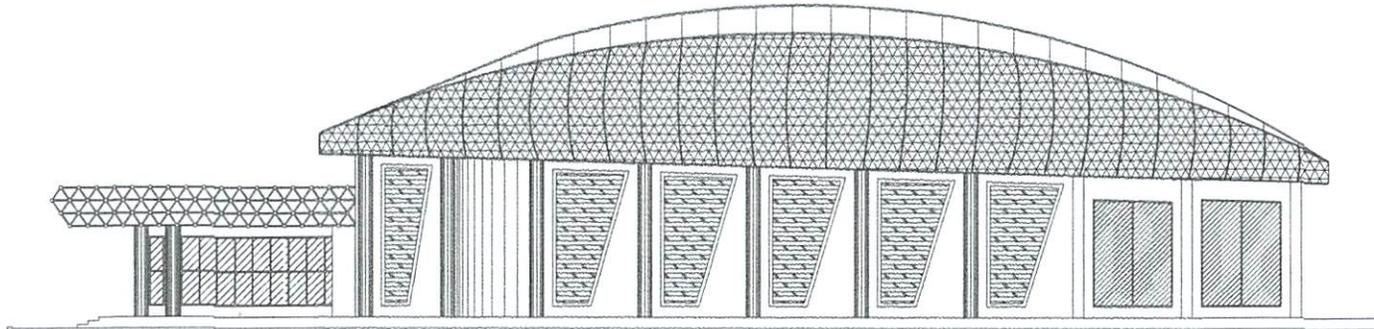
Skala	Kode
1 : 200	
No : Gambar	Halaman
5	111



TAMPAK DEPAN  
SKALA : 1 : 200



TAMPAK DEPAN AUDITORIUM  
SKALA : 1 : 200



TAMPAK SAMPING AUDITORIUM  
SKALA : 1 : 200



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUBIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

Ω TAMPAK BANGUNAN

Skala

Kode

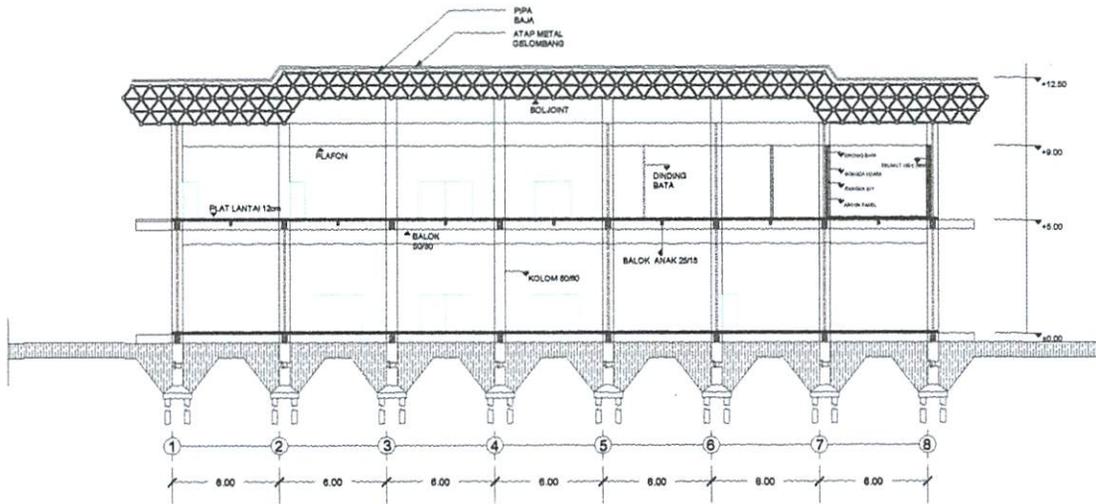
1 : 200

No : Gambar

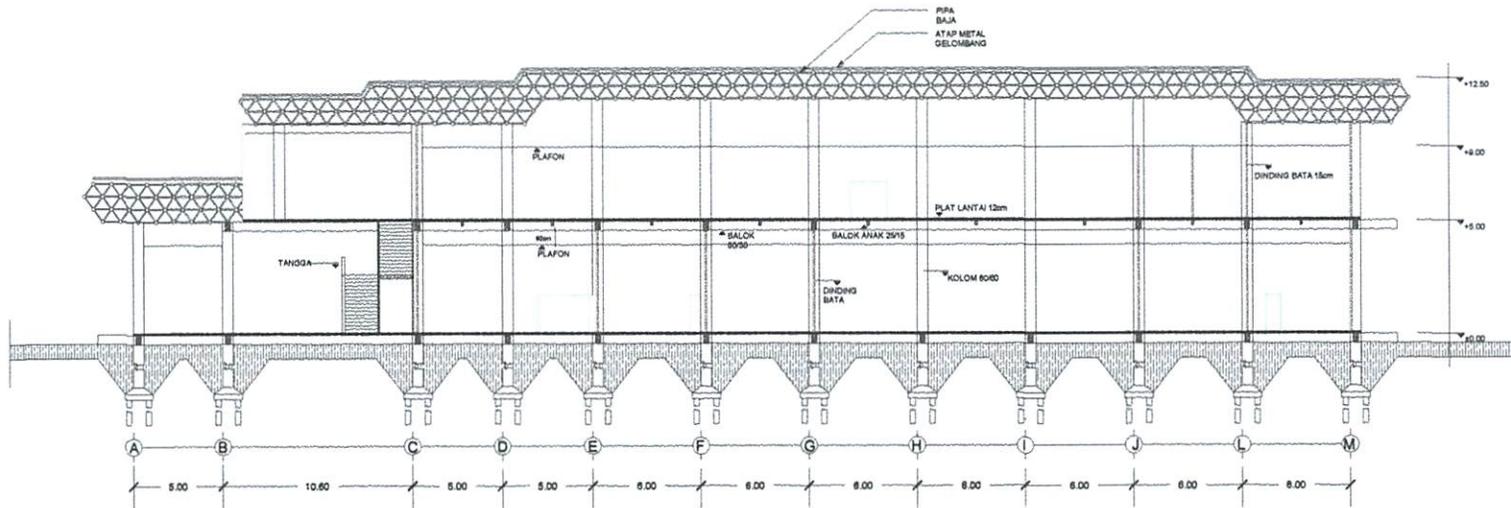
Halaman

6

112



**POTONGAN B - B**  
SKALA : 1 : 200



**POTONGAN A - A**  
SKALA : 1 : 200



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONES  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

**05.22.041**

PEMBIMBING

1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

Ω POTONGAN

Skala

Kode

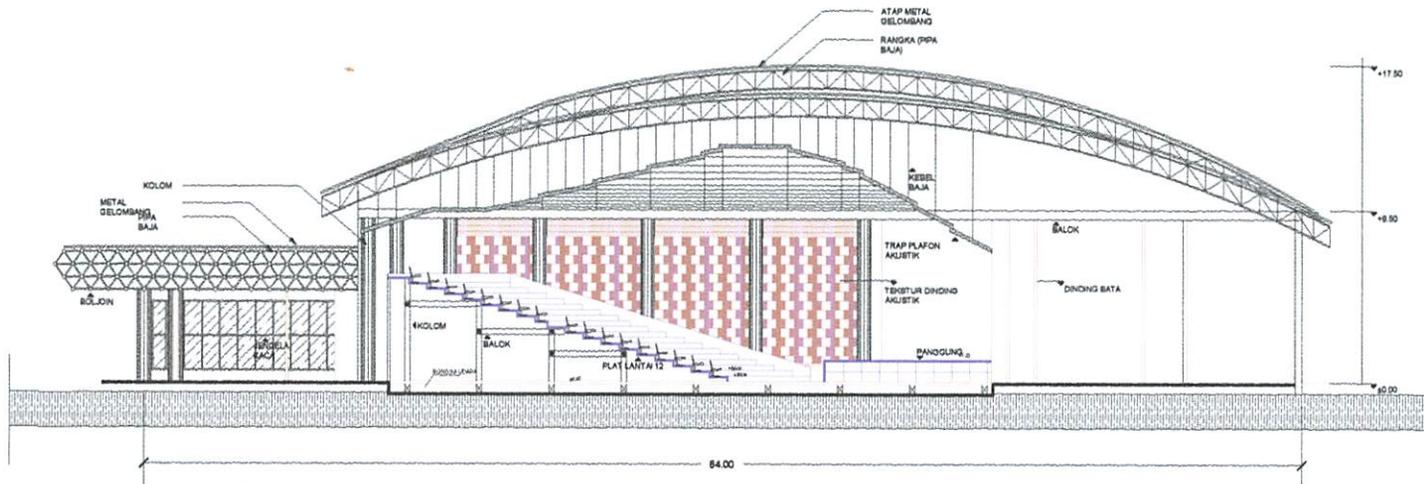
1 : 200

No : Gambar

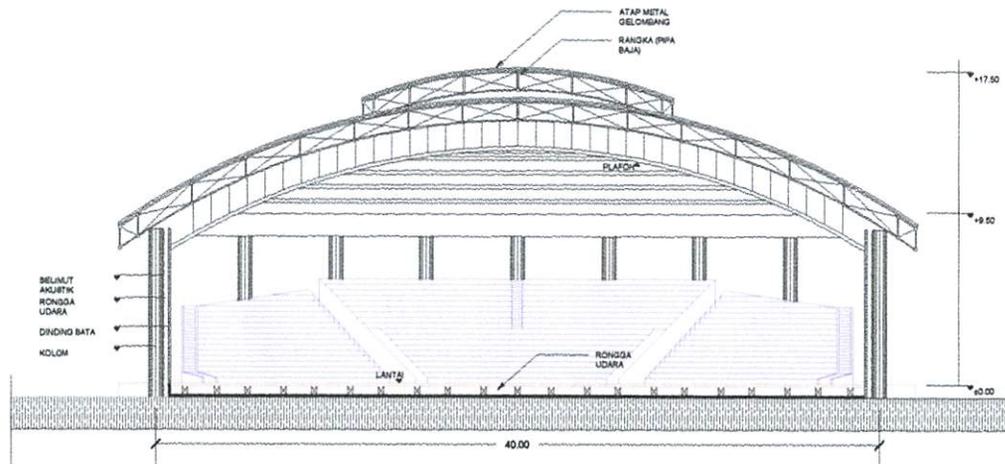
Halaman

8

113



POTONGAN B - B  
SKALA : 1 : 200



POTONGAN A - A  
SKALA : 1 : 200



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester I JANUARI 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

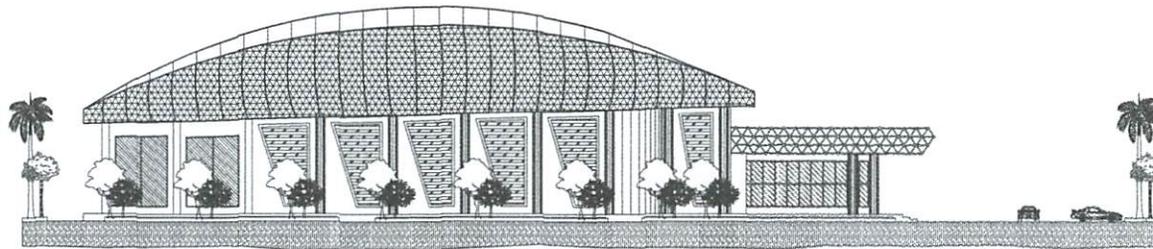
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

Ø POTONGAN AUDITORIUM

Skala	Kode
1 : 200	
No : Gambar	Halaman
	114



POTONGAN SITE B - B  
SKALA : 1 : 300



POTONGAN SITE A - A  
SKALA : 1 : 300



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2009-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

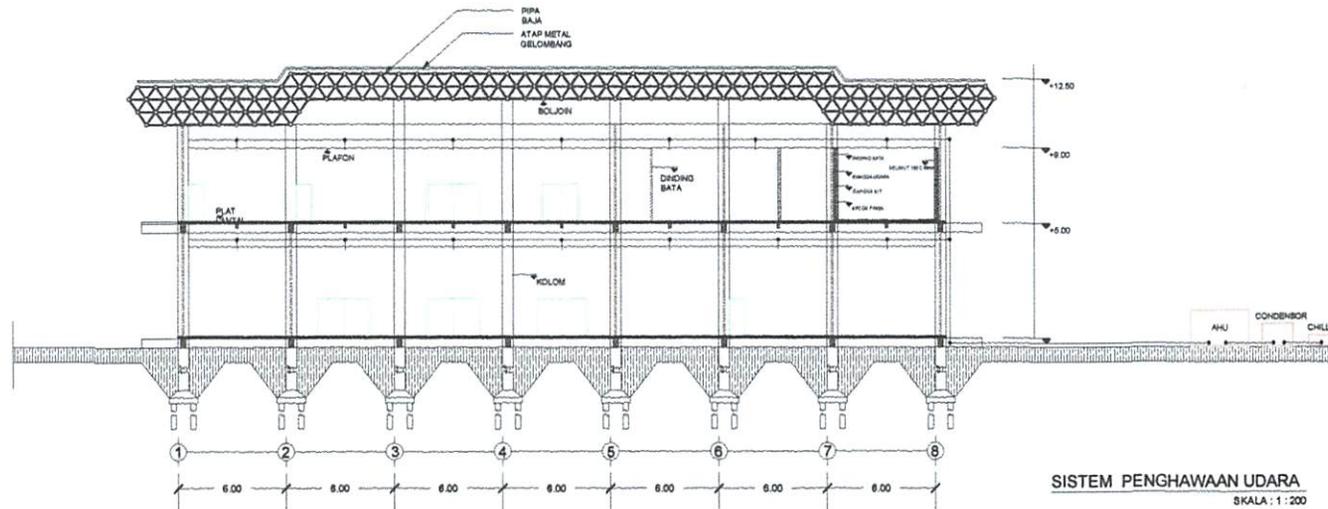
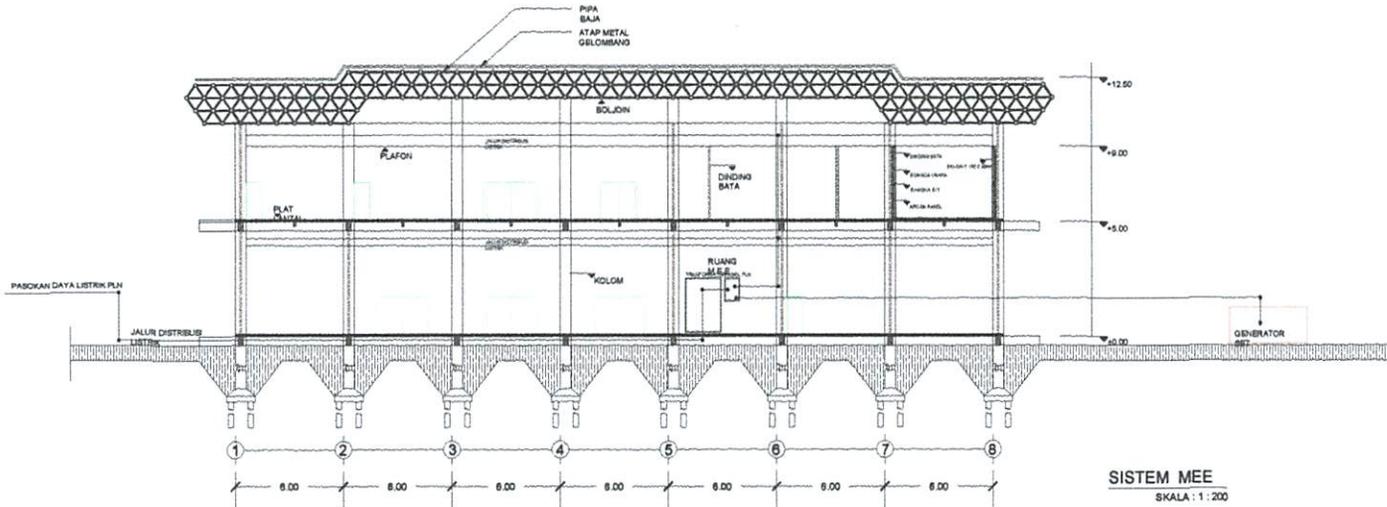
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

Ω POTONGAN SITE

Skala	Kode
1 : 300	
No : Gambar	Halaman
7	115



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester I JANUARI 2008-2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

1. Ir. Daim Triwahyono, MSA
2. Ir. Bambang JWU, MT

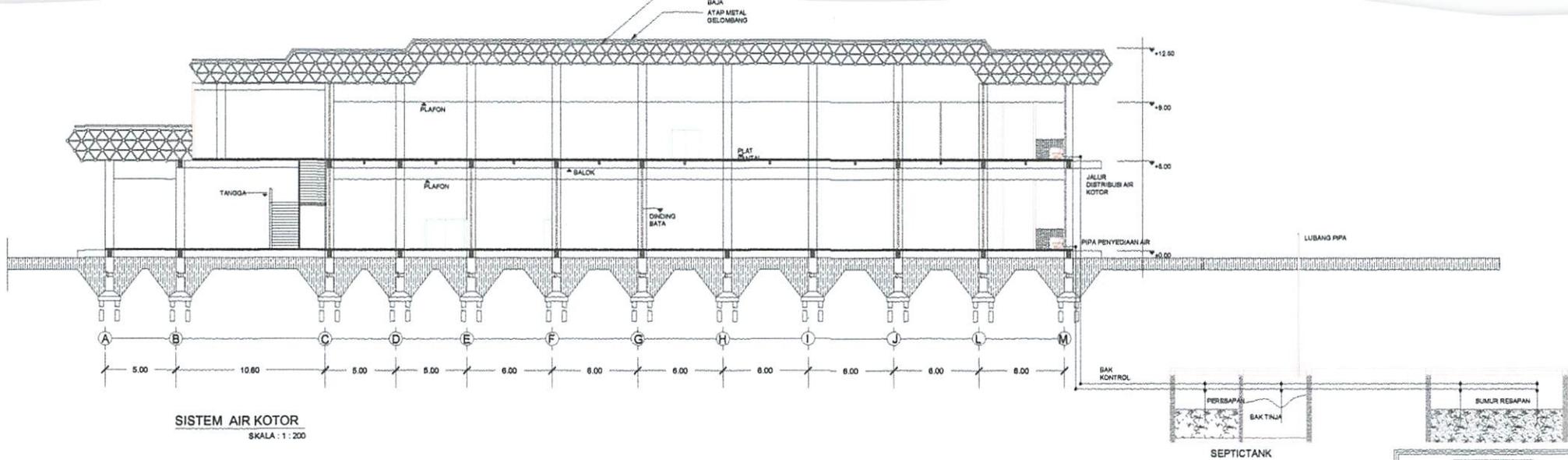
KORDINATOR

GAMBAR

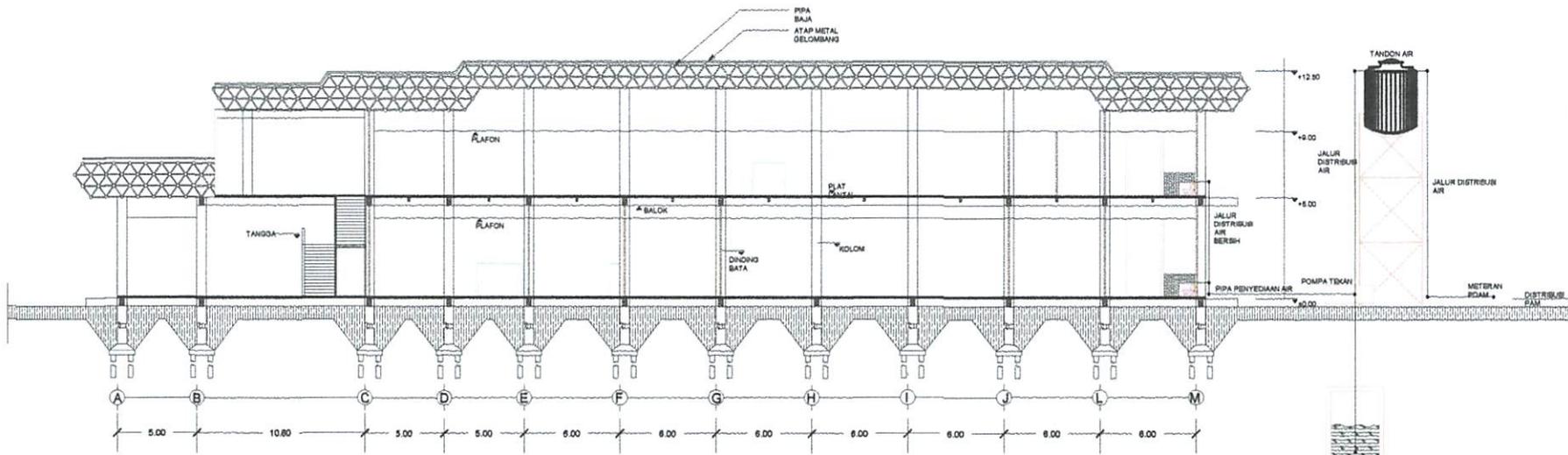
☐ SISTEM UTILITAS

Skala	Kode

No : Gambar	Halaman
10	116



**SISTEM AIR KOTOR**  
SKALA : 1 : 200



**SISTEM AIR BERSIH**  
SKALA : 1 : 200

  
**SKRIPSI ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FTSP ITN MALANG**  
 Semester GANJIL 2009-2010

**JUDUL SKRIPSI**

PUSAT MUSIK DIATONIS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

**NAMA**

**AGUS INDRATMAN**

**N.I.M**

**05.22.041**

**PEMBIMBING**

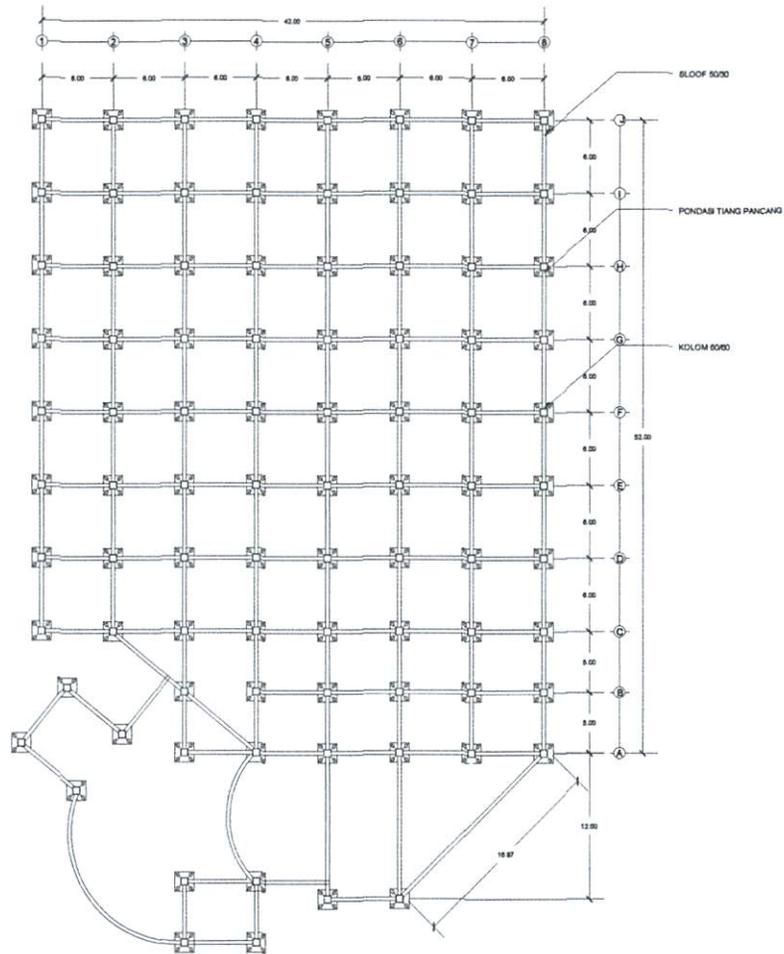
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

**KORDINATOR**

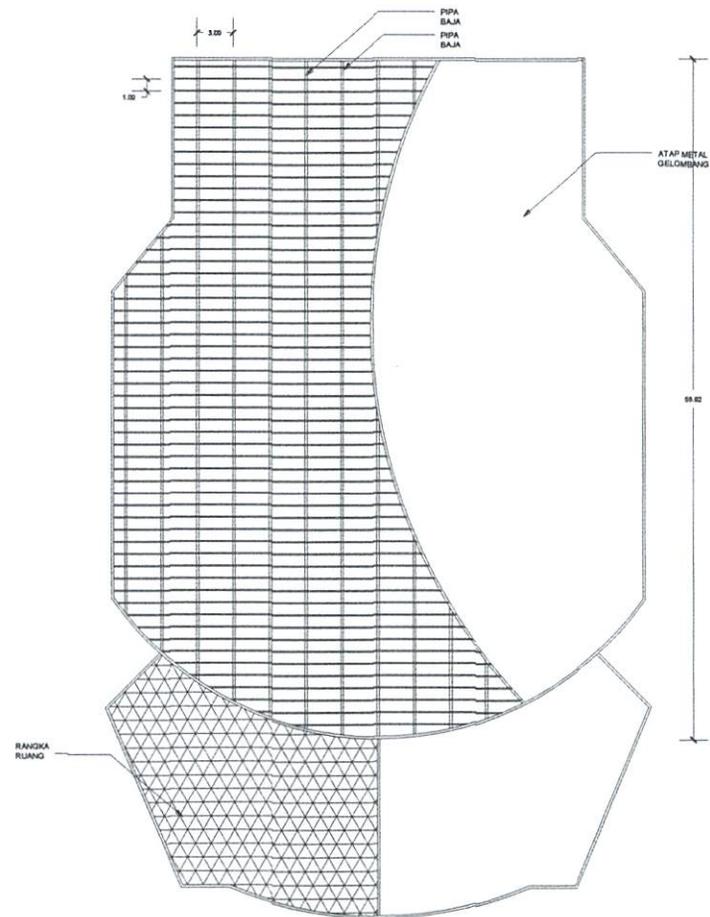
**GAMBAR**

**Ω SISTEM UTILITAS**

<b>Skala</b>	<b>Kode</b>
<b>No : Gambar</b>	<b>Halaman</b>
11	117

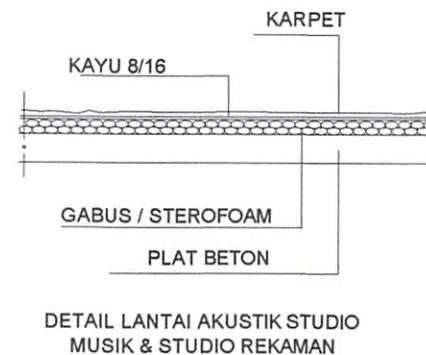
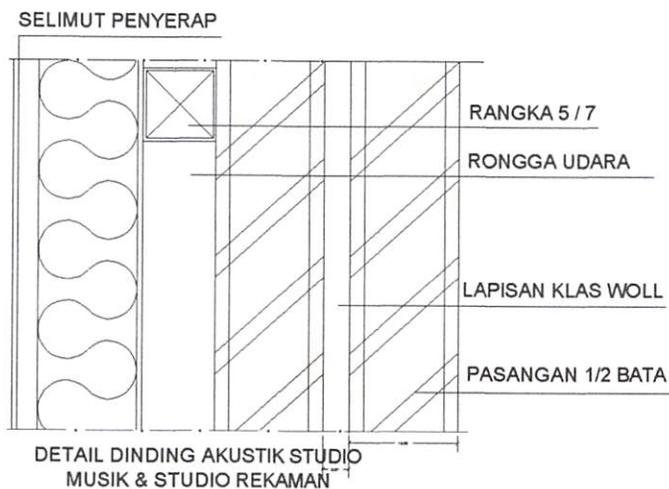
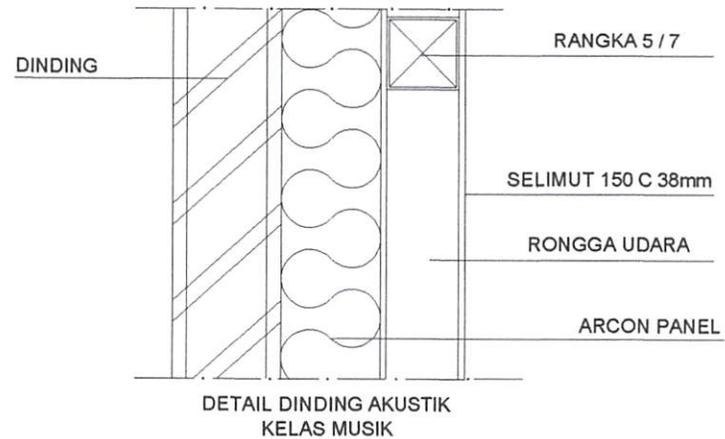
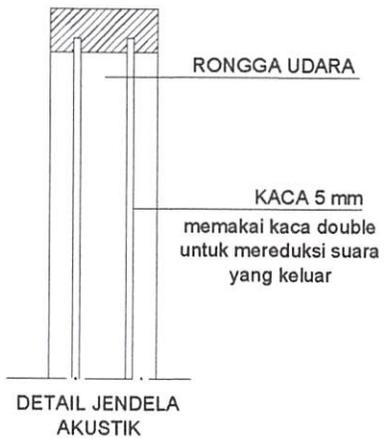


**RENCANA PONDASI DAN SLOOF**  
SKALA : 1 : 300



**RENCANA ATAP AUDITORIUM**  
SKALA : 1 : 300

 <b>SKRIPSI ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FTSP ITN MALANG</b> Semester I JANUARI 2009-2010	
<b>JUDUL SKRIPSI</b>	
PUSAT MUSIK DIATONIS DI MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR TEKNOLOGI	
<b>NAMA</b>	
AGUS INDRATMAN	
<b>N.I.M</b>	
<b>05.22.041</b>	
<b>PEMBIMBING</b>	
1. Ir. Daim Triwahyono, MSA 2. Ir. Bambang JWU, MT	
<b>KORDINATOR</b>	
<b>GAMBAR</b>	
Ω <b>RENCANA PONDASI &amp; SLOOF</b>	
<b>Skala</b>	<b>Kode</b>
1 : 200	
<b>No : Gambar</b>	<b>Halaman</b>
9	118



DETAIL  
Skala 1 : 5



SKRIPSI ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FTSP ITN MALANG  
Semester GANJIL 2009/2010

JUDUL SKRIPSI

PUSAT MUSIK DATONS  
DI MALANG DENGAN TEMA  
ARSITEKTUR TEKNOLOGI

NAMA

AGUS INDRATMAN

N.I.M

05.22.041

PEMBIMBING

1. Ir. Daim Triwahyono, MSA  
2. Ir. Bambang JWU, MT

KORDINATOR

GAMBAR

◻ DETAIL DINDING AKUSTIK

Skala	Kode
1 : 5	
No : Gambar	Halaman
12	119

## DAFTAR PUSTAKA

Christina Eviutami Mediastika, Ph. D. **Akustika Bangunan, Prinsip-Prinsip Dan Penerapannya Di Indonesia.** Penerbit ERLANGGA, Jakarta

Charles E. Broudy, FAIA Vilma Barr. **Time-Saver Detail For Store Planning And Design**

Ernst Neufert. **Architects' Data**, Versi Indonesia

ce.construction.com/article.php?L=5&C=483&P=2 google.com

[http://sites.google.com/site/architectsitefamily/high-tech-dalam-arsitektur/IMG\\_0744](http://sites.google.com/site/architectsitefamily/high-tech-dalam-arsitektur/IMG_0744).

Konsep Renzo Piano

Doelli, Leslie L. 1990. *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Erlangga