

## BAB II

### TINJAUAN UMUM

#### 2.1. Tinjauan Musik

Musik adalah ilmu atau seni menyusun nada atau suara dalam urutan, kombinasi atau hubungan temporal untuk menghasilkan komposisi (suara) yang mempunyai kesatuan atau kesinambungan (sumber : Kamus Bahasa Indonesia). Musik yang berkembang dimasyarakat secara umum bisa dibagi menjadi beberapa jenis seperti musik modern dan musik tradisional.

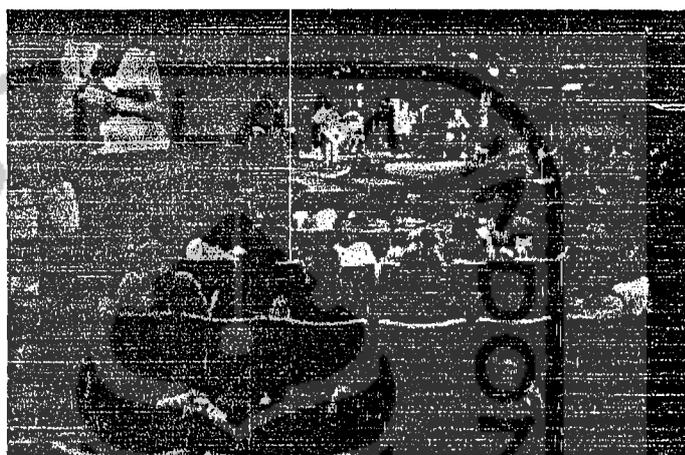
##### 2.1.1. Musik Modern

Musik modern merupakan jenis musik yang banyak dipengaruhi oleh unsur-unsur dari luar suatu daerah atau negara (bukan tradisi daerah setempat). Musik ini banyak dipengaruhi oleh perkembangan kemajuan jaman dan teknologi. Aliran-aliran dalam musik modern ini banyak, dari campursari yang berlanggam tradisional, dangdut, pop, rock, jazz sampai musik tekno yang menggunakan nada-nada digital. Beberapa aliran musik tersebut menjadi musik populer seperti pop, rock, jazz dan lain-lain karena banyak digemari oleh masyarakat terutama di kota Yogyakarta ini.

Musik populer banyak dipengaruhi oleh unsur-unsur dari barat (Amerika) yang menjadi suatu orientasi atau tolok ukur bagi perkembangan musik modern. Musik populer biasanya lebih mengutamakan tujuan hiburan atau *entertainment*, sehingga sering disebut *Music Entertainment*.

Kemajuan Teknologi sangat berperan dalam perkembangan musik ini sebagai music entertainment, seperti dalam peningkatan kualitas rekaman atau *recording*, tetapi hal yang paling utama adalah para musisi yang berkualitas.

Dengan skill atau keahliannya seorang musisi bisa berexplorasi dengan nada-nada, ritme sampai dengan penggunaan teknologi efek suara dalam pembuatan suatu musik. Begitu juga saat pertunjukan, musisi sebagai entertainer bisa memuaskan penontonnya lewat penampilan dan permainan skillnya. Peningkatan skill bagi musisi terutama musisi pemula sangat penting karena hal itu merupakan salah satu upaya untuk bisa bertahan dalam persaingan di dunia musik.



Gambar 2.1. Sebuah pertunjukan musik  
Sumber : Musician Institute ( [www.mi.edu](http://www.mi.edu) )

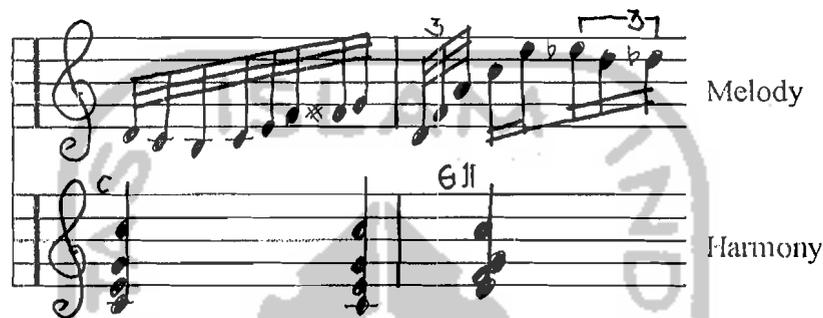
#### 2.1.1.1. Musik Jazz

Menurut Joachim E. Berendt (Jazz Book, 1982) musik jazz adalah seni yang lahir di Amerika Serikat lewat konfrontasi orang kulit hitam dengan musik eropa. Musik jazz berbeda dengan musik eropa pada tiga elemen dasar musikal, perbedaan secara garis besar adalah elemen melodi dan harmoni yang dibawa dari musik barat, sedangkan irama atau hasil bunyi banyak dipengaruhi elemen-elemen blues yang berasal dari musik Afrika dan juga dari konsep musikal Afro-Amerika.

Konsep musik jazz secara umum dibedakan lewat tata cara permainan dan hasil bunyi yang dapat di golongan menjadi pentatonic dan diatonic. Musik pentatonic dengan 5 tangga nada merupakan dasar musik tradisional seperti pada

musik gamelan. Sedangkan musik diatonic dengan 7 tangga nada merupakan dasar musik barat dan memakai sistem dua macam jarak antar nada (tone dan semi tone) dengan peralatan standar sendiri (sumber : M. Suharto, Kamus Musik, 1992).

Jazz is commonly thought to have begun around the turn of the century, but the music jazz derived from or much older. Blues is the parent of all legitimate jazz and is impossible to say exactly how old blues is. Blues is essence of jazz (Ken Rattenbury, Duke Ellington Jazz Composer).



Gambar 2.2. Chart musik oleh Charlie Parker

Sumber : Ken Rattenbury, Duke Ellington JAZZ COMPOSER

#### 2.1.1.2. Instrumentasi

Banyaknya aliran-aliran pada musik modern ini juga beragam penggunaan alat musiknya, dari gitar, bass, drum, keyboard, terompet, saxofon sampai perkusi. Alat-alat musik tersebut kebanyakan membutuhkan listrik untuk bisa dibunyikan suara atau bunyi yang dihasilkan dari alat-alat musik tersebut bukanlah bunyi langsung, tetapi bunyi yang sudah diolah melalui sistem penguat suara / electric sound system yang bisa ditambahkan dengan alat untuk menghasilkan efek suara, sehingga kualitas bunyi yang dihasilkan tidak dipengaruhi oleh letak suatu alat, jadi letak peralatan sound system inilah yang harus di tentukan. Pada ruang studio latihan sering terjadi ketidakseimbangan suara alat-alat musik tersebut karena perletakkan sound systemnya sehingga para pemain tidak bisa mendengar semua alat musik secara merata.

Dari semua aliran musik tersebut standar alat musik yang digunakan jenisnya adalah drum set, gitar, bass dan keyboard, dari alat-alat standar itulah yang akan dijadikan sebagai masukan untuk menentukan jenis program studi dalam tugas akhir perancangan akademi musik ini.

### 2.1.1.3. Karakteristik Ruang

Alat-alat elektronik sangat dibutuhkan untuk menghasilkan kualitas suara yang maksimal dalam penyajian musik populer. Alat-alat elektronik ini untuk memperkuat suara yang dihasilkan masing-masing alat musik yang dimainkan. Bunyi yang sudah dihasilkan oleh penguat suara tersebut masih perlu dikendalikan lagi dengan sistem akustik ruang yang mendukung.

Ruang-ruang untuk musik membutuhkan perencanaan yang khusus pada sistem akustik ruangnya, karena hal tersebut bisa mempengaruhi kualitas suara yang akan didengar oleh penikmatnya yaitu manusia.

### 2.1.2. Musik Tradisional

Musik Tradisional adalah jenis musik yang berasal dari tradisi atau adat suatu daerah. Salah satu musik yang terkenal di Indonesia adalah musik *Gamelan* yang berasal dari Jawa. Di Yogyakarta musik tradisional merupakan salah satu seni budaya yang tetap dilestarikan, saat ini mulai ada kecenderungan masyarakat untuk menggemari musik tradisional ini, bahkan sampai ada sekolah musik gamelan di luar negeri. Bentuk penyajiannya pun sudah banyak dimodifikasi atau dipadukan dengan jenis musik lain seperti musik Campur sari yang sedang banyak digemari.

#### 2.1.2.1. Musik Gamelan

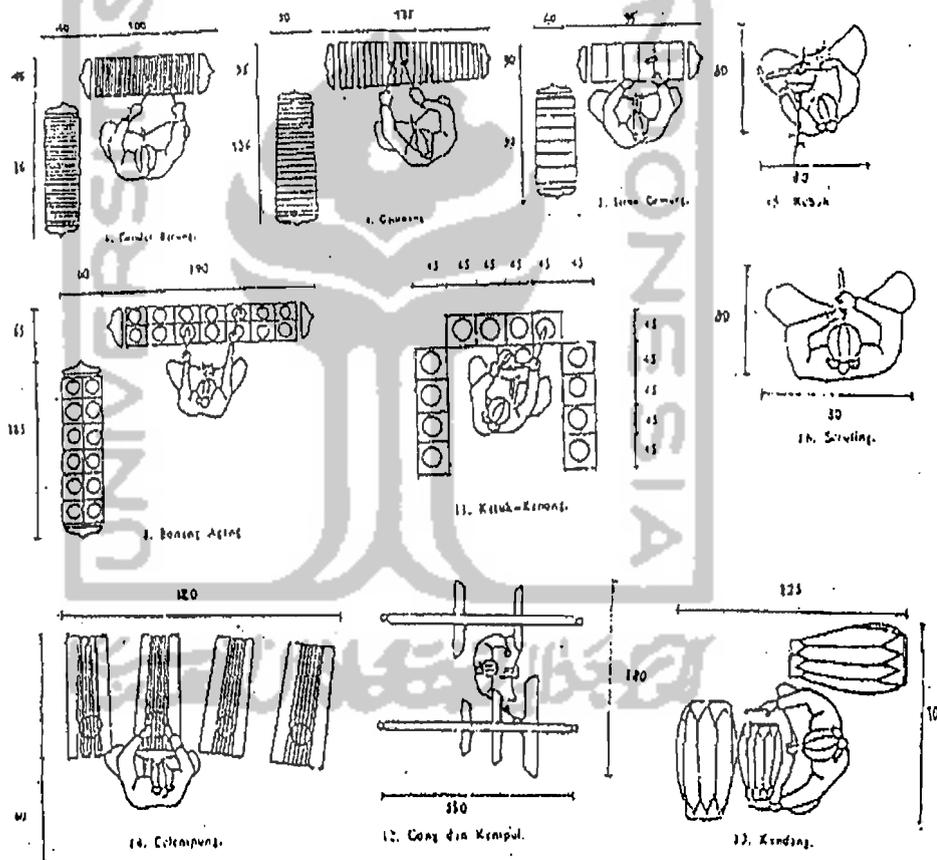
Menurut Bambang (GAMELAN JAWA, 1985), gamelan adalah kumpulan alat-alat musik tradisional dalam jumlah besar yang berasal dari pulau Jawa. Gamelan memiliki latar belakang filosofis yang sangat kuat dan terkait dengan filosofi masyarakat Jawa. Gamelan lengkap memiliki kurang lebih 75 buah alat yang dapat dimainkan oleh 30 *nyaga* (penabuh) dan disertai 10 sampai 15 *pesinden* (penyanyi) dan *gerong*. Susunannya terdiri dari alat-alat pukul atau tetabuhan yang terbuat dari logam. Bentuknya berupa bilah-bilah ataupun canang-canang dalam berbagai ukuran dengan atau tanpa wadah gema.

Musik Gamelan tiap-tiap daerah mempunyai karakter sendiri yang membedakan dengan daerah lain, seperti perbedaan gamelan Yogyakarta dengan gamelan Solo yaitu perbedaan perletakan alat musiknya. Tetapi hal yang akan

dibahas pada penulisan Tugas Akhir ini adalah besaran dan karakter ruang musik gamelan.

### 2.1.2.2. Instrumentasi

Penggunaan alat-alat musik gamelan tergantung dari kebutuhan, jadi tidak setiap gending harus melibatkan semua alat. Hal tersebut dikarenakan gamelan menggunakan tangga nada 2 skala, yaitu pleg (5 nada/pentatonik) dan slendro (7 nada / heptatonik). Interval dari kedua laras/nada tersebut berbeda sehingga laras yang satu dengan laras lain tidak bisa digabungkan. Tangga nada musik modern juga menggunakan tangga nada 7 (heptatonik) tetapi interval nya juga berbeda dengan laras Slendro (sumber : Cahya Inayati, TA/UII).



Gambar 2.3. Jenis dan besaran alat musik gamelan  
( Sumber : Bambang Yudoyono, GAMELAN JAWA, 1985)

### 2.1.2.3. Karakteristik Ruang

Musik gamelan biasanya tidak menggunakan bantuan alat-alat elektronik untuk memperkuat bunyi yang dihasilkan. Keaslian kualitas bunyi musik gamelan justru lebih dapat dipertahankan jika dihadirkan secara alamiah, tanpa dukungan penguat suara. Lingkungan harus memenuhi persyaratan akustik yang dapat mendukung kualitas bunyi yang dihasilkan (sumber : Cahya Inayati, TA/UII).

Ruang untuk musik gamelan membutuhkan ruang yang besarnya bisa mencakup semua jenis alat-alat yang digunakan termasuk kegiatan didalam ruang juga perlakuan akustik yang baik, hal ini untuk menjaga keaslian bunyi yang dihasilkan alat musik tradisional tersebut, ruang tersebut harus bisa meredam bunyi yang tak diinginkan seperti bising suara HVAC, dan terutama yang bersumber dari luar ruang

## 2.2. Tinjauan Akademi Musik

### 2.2.1. Pengertian

Pengertian Akademi Musik menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah :

- Akademi : Lembaga pendidikan tinggi yang mendidik tenaga profesional dengan masa pendidikan tiga tahun.
- Musik : Seni menyusun suara, nada atau bunyi dalam urutan, kombimnasi dan hubungan temporal untuk menghasilkan komposisi (suara) yang mempunyai kesatuan dan kesinambungan.
- Pengertian menyeluruh : lembaga pendidikan formal untuk menciptakan tenaga profesional di bidang musik.

### 2.2.2. Tujuan

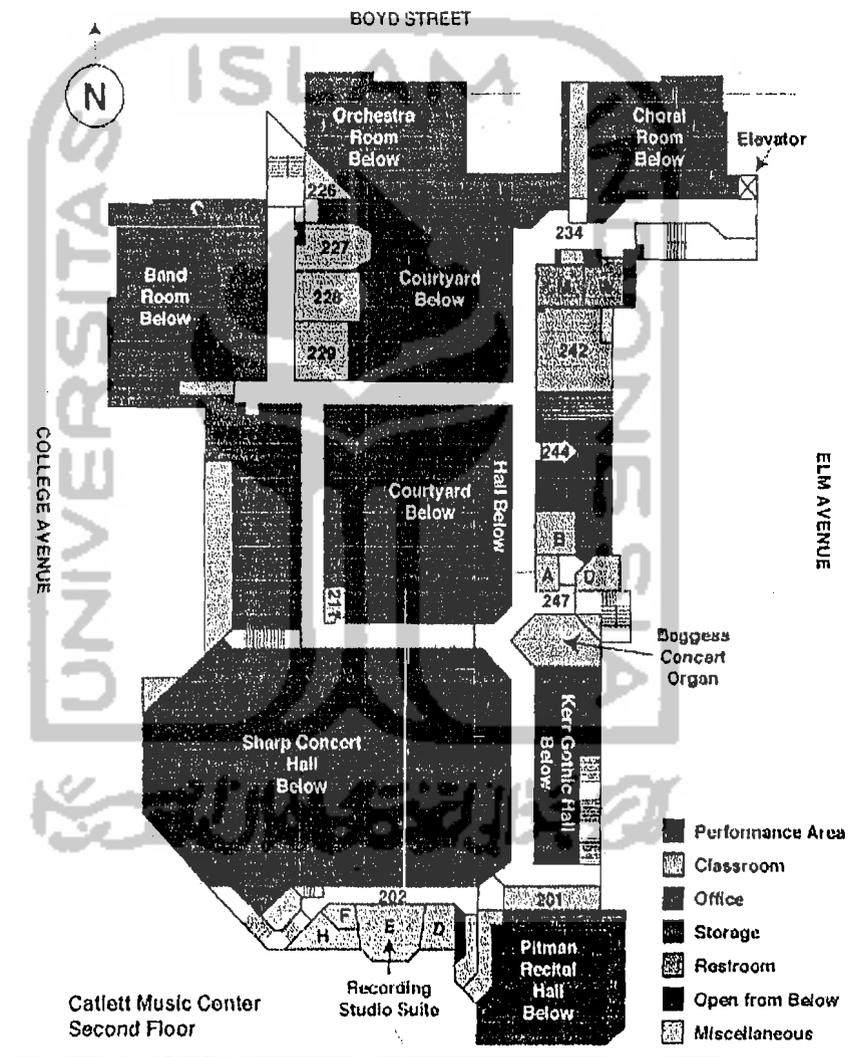
Tujuan dari Akademi musik di Yogyakarta ini adalah:

Mendidik dan melatih mahasiswanya sebagai musisi untuk karir, mempertinggi apresiasi, pemahaman, interpretasi dan performen di dunia musik yang bermacam-macam jenisnya termasuk musik tradisional.

### 2.2.3. Program studi

Program studi yang ada pada Akademi Musik di Yogyakarta ini yaitu :

- Jurusan Gitar
- Jurusan Bass
- Jurusan Keyboard
- Jurusan Vocal
- Jurusan Drum / Perkusi
- Jurusan Gamelan / Karawitan



Gambar 2.4. Denah lantai 2 sekolah musik Oklahoma

Sumber :The University of Oklahoma School of Music ( [music.ou.edu](http://music.ou.edu) )

#### 2.2.4. Materi pendidikan

- Mata kuliah dasar umum
- Mata kuliah dasar keahlian
- Mata kuliah keahlian
- Mata kuliah pilihan

Untuk mata kuliah pendidikan dasar umum diberikan untuk siswa semua jurusan, matakuliah tersebut antara lain :

Mata Kuliah	Sks
▪ Pendidikan Agama	2
▪ Pendidikan Pancasila	2
▪ Pendidikan Kewiraan	2
▪ Ilmu-Ilmiah Dasar-	2

Sedangkan untuk MKDK, MKK, MKP diberikan sesuai dengan jurusan yang ada, berikut ini beberapa mata kuliah perjurusan antara lain :

#### 1. Jurusan Gitar \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Rhythm Gitar I	2
Komposisi	2	Rhythm Gitar II	2
Gitar Jazz & praktek	3	Gitar Rock & praktek	3
Sejarah Musik I	2	Musik Tradisional	2
Sejarah musik II	2	Gitar Blues & praktek	3
Improvisasi	2	Rhythm Pop Gitar	2
Teknik Gitar I	3	Bisnis dalam Musik	2
Teknik Gitar II	3	Teknik rekaman Studio	3
Teknik Gitar III	3	Workshop	2
Teknik Gitar IV	3	Private Lesson	1

## 2. Jurusan Bass \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Komposisi	2
Improvisasi	2	Musik tradisional	2
Sejarah Musik I	2	Teknik Bass I	3
Sejarah Musik II	2	Teknik Bass II	3
Bisnis Dalam Musik	2	Teknik Bass III	3
Bass Jazz & praktek	3	Teknik bass IV	3
Bass Rock & praktek	3	Private Lesson	1
Teknik Rekaman	3	Workshop	2

## 3. Jurusan Drum / Perkusi \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Komposisi	2
Improvisasi	2	Musik Tradisional	2
Sejarah Musik I	2	Sejarah musik II	2
Teknik Drum I	3	Perkusi I	2
Teknik Drum II	3	Perkusi II	2
Teknik Drum III	3	Drum Rock	3
Teknik Drum IV	3	Jazz Rock	3
Teknik Rekaman	3	Workshop	2

## 4. Jurusan Keyboard \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Komposisi	2
Improvisasi	2	Musik Tradisional	2
Sejarah Musik I	2	Sejarah musik II	2
Teknik Keyboard I	3	Keyboard Rock	3

Teknik Keyboard II	3	Keyboard Jazz	3
Teknik keyboard III	3	Keyboard blues	3
Teknik Keyboard IV	3	program Synthesizer	2
Teknik Rekaman	3	Workshop	2

### 5. Jurusan Vocal \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Komposisi	2
Improvisasi	2	Musik Tradisional	2
Sejarah Musik I	2	Sejarah musik II	2
Teknik Vocal I	3	teknik Vocal II	3
Piano I	2	Piano II	2
Background Vocal	2	Jazz Vocal	3
Blues Vocal	3	R & B Vocal	3
Teknik Rekaman	3	Workshop	2

### 6. Jurusan Gamelan / Karawitan \*

Mata kuliah	Sks	Mata kuliah	Sks
Lat. Pendengaran Musik	2	Membaca Not & praktek	2
Harmoni dan Teori	2	Komposisi	2
Improvisasi	2	Musik Tradisional	2
Sejarah Musik I	2	Sejarah musik II	2
Teknik Instrumen I	3	Karawitan Bali	3
Teknik Instrumen II	3	Karawitan Jawa	3
Teknik Instrumen III	3	Karawitan Sunda	3
Teknik Rekaman	3	Peng. Etnomusikologi	2

\* mata kuliah tersebut diatas diambil dari Institut Seni Indonesia (ISI) Jurusan Karawitan dan dari Los Angeles Music Academy.

### 2.2.5. Jenis pengajaran

Dari materi pendidikan diatas dapat di kelompokkan sesuai dengan jenis pengajarannya yaitu :

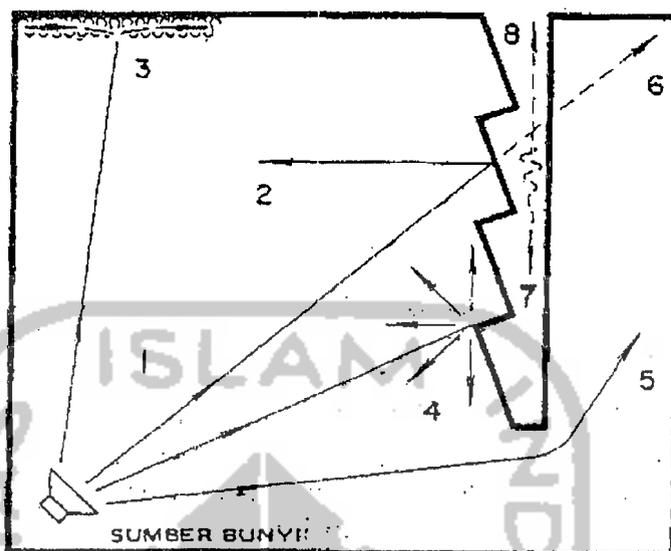
- Teori  
Yaitu sistem pengajaran dengan teori seperti pada MKDU dan teori-teori musik seperti pentatonic, harmonic, mayor – minor dan lain-lain.  
Dalam pelaksanaan pengajaran teori MKDU, kelasnya bisa digabung dari semua jurusan kedalam kelas besar. Sedangkan untuk pengajaran teori-teori musik terdapat kelas tersendiri sesuai masing-masing jurusan.
- Praktek  
Yaitu kegiatan praktek atau latihan dari teori musik pada bidang studi masing-masing.  
Pada kegiatan praktek musik ada beberapa pola kegiatan yaitu praktek musik individual, praktek dikelas secara bersama-sama dan praktek latihan musik distudio (semacam ensemble).
- Workshop  
Yaitu sistem pengajaran sesuai dengan bidang kerjanya  
Dalam kegiatan workshop ini mahasiswa bisa mendapatkan ilmu selain dari dosen tetap yaitu artis atau dosen tamu sesuai dengan jurusannya.
- Teknik studio  
Yaitu praktek untuk proses rekaman.  
Mahasiswa secara individual maupun berkelompok membuat suatu komposisi lagu sebagai tugas yang kemudian di proses di studio rekaman dan dimixing sendiri dengan di pandu oleh dosen atau seorang studio engineer.

## 2.3. Tinjauan Akustik

### 2.3.1. Gejala akustik dalam ruang

Dalam merancang suatu ruang musik yang sangat membutuhkan perhatian akustik seperti ruang musik, ruang kelas perlu kiranya terlebih dahulu untuk mempelajari kelakuan gelombang bunyi dalam suatu ruang tertutup. Faktor kenyamanan akustik ruang sangat perlu di perhatikan hal ini untuk memberikan

keadaan akustik yang di butuhkan dalam mendengarkan atau menikmati musik secara penuh.



1. Bunyi datang atau bunyi langsung
2. Bunyi pantul
3. Bunyi yang diserap oleh lapisan
4. Bunyi difusi atau menyebar
5. Bunyi difraksi atau belok
6. Bunyi transmisi
7. Bunyi hilang dalam struktur
8. Bunyi yang dirambatkan dalam struktur

Gambar 2.5. Kelakuan bunyi dalam ruang tertutup

Sumber : Leslie L. Doele, Akustik Lingkungan

### 2.3.2. Karakteristik ruang untuk kebutuhan akustik

Pada Akademi Musik ini ruang yang memerlukan perhatian akustik ruang secara khusus yaitu :

- Ruang kelas
- Ruang praktek / latihan
- Ruang studio
- Ruang pertunjukan

### 1. Ruang kelas

Akustik yang baik pada suatu ruang kelas menjadi sangat penting, sebagaimana banyak studi yang menunjukkan hubungan antara lingkungan akustik di dalam kelas dengan kemampuan siswanya untuk belajar (sumber : [www. Acentech. com](http://www.Acentech.com)). Untuk pencapaian akustik ruang kelas ada tiga poin yang harus diperhatikan yaitu :

- Bising latar belakang
- Pemisahan suara
- Pemantulan suara

### 2. Ruang praktek / latihan

Dalam rancangan akustik suatu ruang yang digunakan untuk mengajar, latihan pagelaran atau latihan musik (sumber : L.Doele, Akustik Lingkungan) :

- luas lantai, tinggi ruang, bentuk ruang dan volume yang sesuai harus disediakan untuk memperoleh dengung, difusi, keseimbangan dan keterpaduan yang tepat.
- Jumlah bahan-bahan penyerap bunyi yang banyak harus digunakan untuk membuat ruang ini cukup mati sehingga daya akustik yang berlebihan yang ditimbulkan band sekolah atau masing-masing instrumen dapat diredam.
- Transmisi bunyi yang tak diinginkan antara ruang-ruang yang digunakan secara serentak harus direduksi sampai suatu minimum yang absolut.

Dalam ruang tersebut harus dihindari kesejajaran antara permukaan dinding yang berhadapan, dan dinding yang berdampingan harus diberi bahan penyerap bunyi seluruhnya sampai kedasarnya paling sedikit dua dinding, begitu pula dengan langit-langitnya.

### 3. Ruang studio

Untuk perancangan akustik ruang studio terdapat beberapa kriteria sebagai berikut (sumber : Leslie, Akustik Lingkungan) :

- Semua bising dari luar dan dari dalam bangunan yang cenderung mengganggu pengguna studio harus di kurangi sampai suatu tingkat yang rendah bila proses rekaman yang memuaskan ingin di capai.

- Dalam rancangan arsitektur bangunan-bangunan studio, pembentuk zona penahan atau penghalang sekitar kawasan studio sangat menguntungkan.
- Studio rekaman (ruang rekaman), yang serupa dengan studio radio, dengan lingkungan akustik yang mati, biasanya di hubungkan dengan ruang kontrol atau ruang pembantu lain. Luas lantai dan bentuknya tergantung dari perabot dan alat-alat yang melengkapinya.

#### 4. Ruang pertunjukan / auditorium

Untuk ruang pertunjukan musik tertutup seperti auditorium terdapat beberapa persyaratan yang harus diadakan, secara garis besar persyaratan tersebut adalah :

- Harus ada kekerasan (*loudness*) yang cukup
- Energi bunyi harus didistribusikan secara merata
- Karakteristik dengung optimum harus disediakan
- Ruang harus bebas dari cacat akustik seperti gema, pemantulan yang panjang, gaung dan lainnya.
- Bising dan getaran yang akan mengganggu pendengaran atau pementasan harus dikurangi.

#### 2.3.3. Pengaruh Akustik Ruang Terhadap Kualitas Musik

Bentuk dan volume ruang musik serta lapisan pada permukaan berperan pada karakteristik akustik ruang tertentu yang jelas mempengaruhi kualitas bunyi dari musik yang disajikan dalam ruang (sumber : Leslie I. Doele, Akustik Lingkungan). Bila musik memberi kesan sepertinya disajikan dalam ruang yang kecil dan akrab, maka auditorium dikatakan memiliki *keakraban akustik* (*acoustical intimacy*). Bila suatu auditorium mempunyai volume yang relatif besar bagi kapasitas penontonnya, dengan dinding-dinding yang kebanyakan adalah pemantul bunyi, maka ruang dikatakan *hidup*. Salah satu persyaratan ruang musik yang penting adalah reduksi bising eksterior dan interior sampai tak terdengar atau paling sedikit minimum yang dapat diterima.

Suatu segi akustik ruang lain yang penting bagi suatu ruang musik yaitu keseimbangan (*balance*) suara. Hal ini dapat dicapai dengan adanya permukaan pemantul bunyi dan permukaan untuk difusi yang ada pada sekeliling sumber

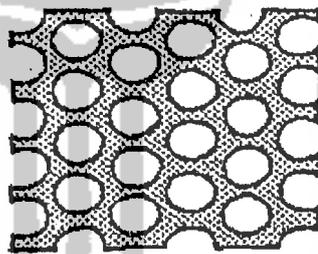
bunyi untuk memperkuat dan memperbaiki keseimbangan (sumber : L. Doele, Akustik Lingkungan).

#### 2.3.4. Karakteristik Bahan Untuk Akustik Ruang

Semua bahan bangunan dan lapisan permukaan yang digunakan dalam konstruksi ruang pertunjukan mempunyai kemampuan untuk menyerap bunyi sampai suatu derajat tertentu. Bahan-bahan dan konstruksi penyerap bunyi yang digunakan dalam rancangan akustik suatu ruang pertunjukan dalam hal ini auditorium dapat diklasifikasikan sebagai berikut (sumber : Leslie, Akustik Lingkungan) :

- bahan berpori

Bahan berpori adalah suatu jaringan selular dengan pori-pori yang saling berhubungan. Bagian bunyi yang datang diubah menjadi energi panas, sedangkan sisa energi yang telah berkurang dipantulkan oleh permukaan bahan. Contoh bahan berpori yaitu papan serat (*fiber board*), plesteran lembut (*soft plester*), mineral wools dan selimut isolasi.



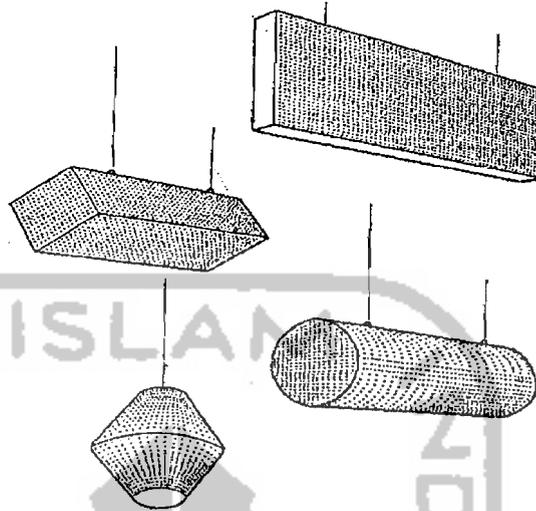
Gambar 2.6. Bahan berpori

Sumber : M. D. Egan, Architectural Acoustic

- penyerap panel atau penyerap selaput

Penyerap panel atau penyerap selaput yang tak dilubangi merupakan bahan kedap yang dipasang pada lapisan penunjang yang padat (*solid backing*) tetapi terpisah oleh suatu ruang udara akan berfungsi sebagai penyerap panel dan akan bergetar bila tertumbuk oleh gelombang bunyi. Getaran lentur (*flexural*) dari panel akan menyerap sejumlah energi bunyi datang dengan

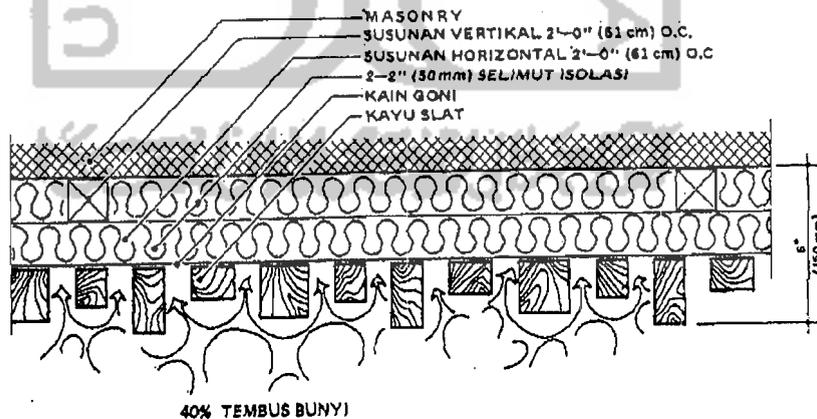
mengubahnya menjadi energi panas. Contoh bahan penyerap panel antara lain panel kayu dan hard board, gypsum board, langit-langit, plesteran digantung dan plesteran berbulu.



Gambar 2.7. Bahan penyerap panel  
Sumber : M.D. Egan, Architectural Acoustic

- Resonator Rongga (Helmholtz)

Resonator rongga terdiri dari sejumlah udara tertutup yang dibatasi oleh dinding tegar dan dihubungkan oleh celah/lubang sempit (disebut 'leher') ke ruang sekitarnya dimana gelombang bunyi merambat.

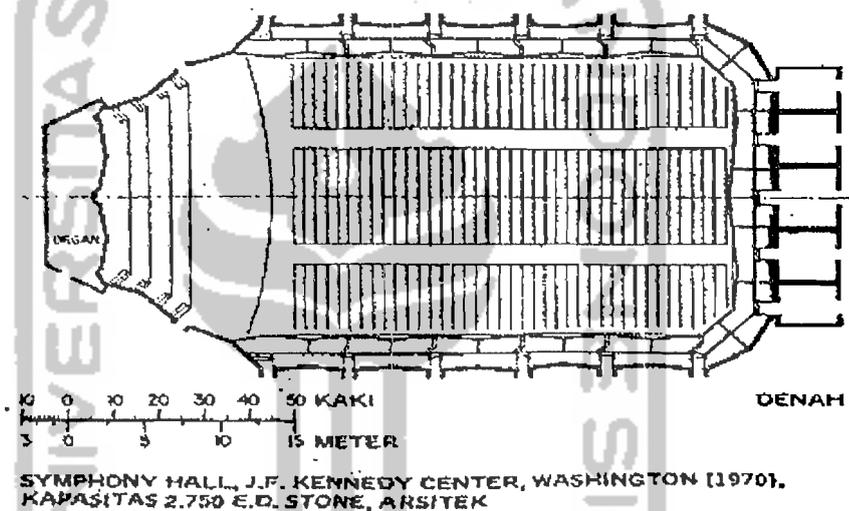


Gambar 2.8. Material resonator kayu  
Sumber : L.L. Doele, Akustik Lingkungan

### 2.3.5. Bentuk Ruang untuk Kepentingan Akustik

Bentuk denah sebuah ruang pertunjukan musik akan mempengaruhi sumber bunyi-jejak-trasmisi-penerima. Karena itu perlu untuk menetapkan bentuk sebelum perincian rancangan dipikirkan. Bentuk denah ruang yang digunakan untuk musik biasanya mengambil salah satu atau kombinasi bentuk-bentuk, seperti yang diurai dibawah ini (sumber : Doele, Akustik Lingkungan) :

1. Denah Persegiempat adalah bentuk denah yang masih digunakan secara berhasil. Pematulan silang antara dinding-dinding yang sejajar menyebabkan bertambahnya kepenuhan nada, suatu segi akustik ruang yang sangat diinginkan pada ruang musik.



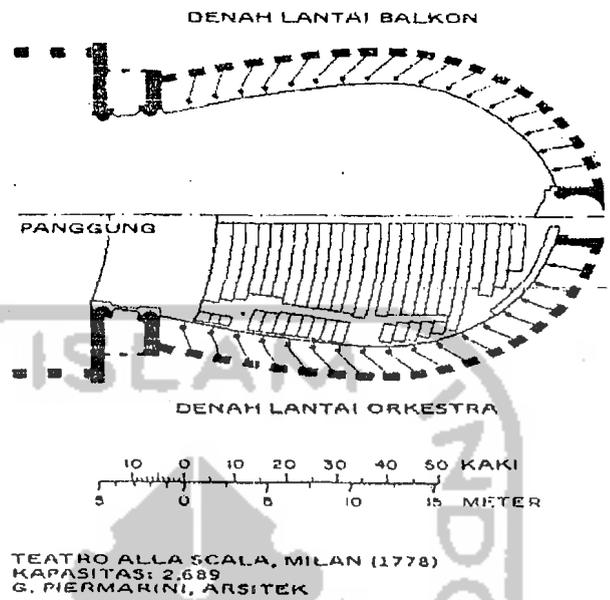
Gambar 2.9. Auditorium dengan bentuk denah segiempat

Sumber : L.Doele, Akustik Lingkungan

2. Denah Melengkung yang biasanya dihubungkan dengan atap kubah yang sangat tinggi. Tetapi bentuk ini harus dihindari karena dinding melengkung dapat menghasilkan gema, pemantulan dan pemusatan bunyi.

3. Denah Tapal Kuda memiliki keistimewaan karakteristik yaitu kotak-kotak yang berhubungan (*ring of boxes*) yang satu diatas yang lain. Walaupun tanpa

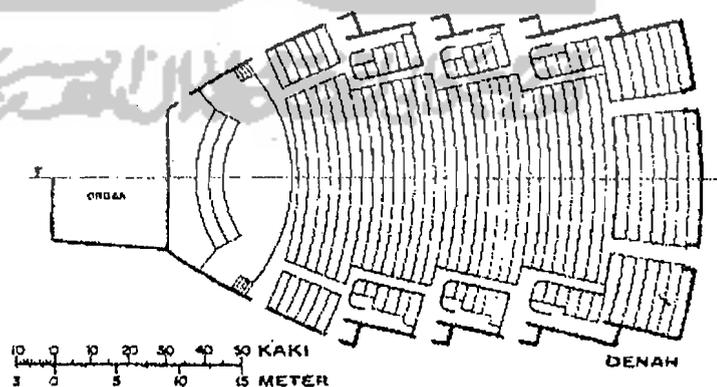
lapisan permukaan penyerap bunyi interior, kotak-kotak ini berperan secara efisien pada penyerapan bunyi.



Gambar 2.10. Auditorium dengan bentuk tapal kuda

Sumber : L.Doele, Akustik Lingkungan

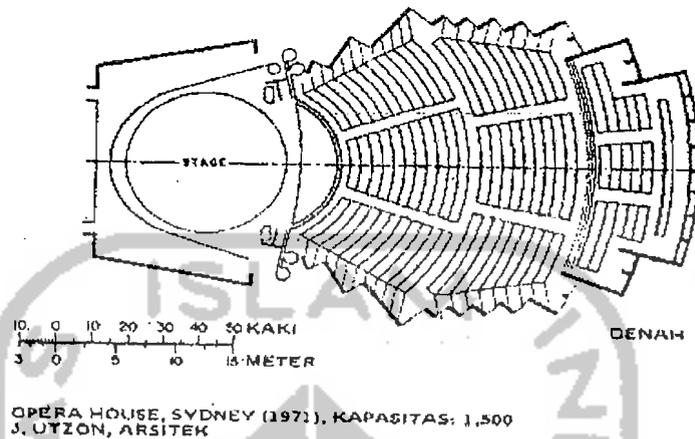
4. Denah bentuk Kipas membawa penonton lebih dekat dengan sumber bunyi, tetapi dinding belakang yang dilengkungkan cenderung menciptakan gema atau pemusatan bunyi



Gambar 2.11. Auditorium dengan denah bentuk kipas

Sumber : Doele, Akustik Lingkungan

5. Bentuk denah Tak Beraturan membawa penonton lebih dekat dengan sumber bunyi yang menjamin keakraban akustik dan ketegasan, karena permukaan-permukaan yang dengan mudah menghasilkan pemantulan.

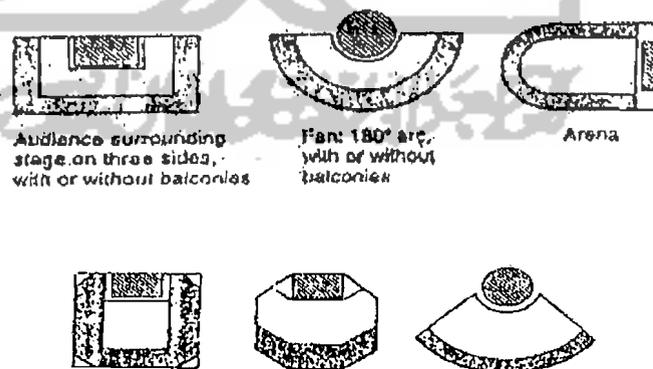


Gambar 2.12. Auditorium dengan denah tak beraturan

Sumber : Doele, Akustik Lingkungan

Hubungan antara auditorium-penonton-panggung dan pertunjukannya adalah kebutuhan yang mendasar. Format yang terpilih akan mempengaruhi pengalaman yang dialami oleh penonton dan pementasan, kapasitas tempat duduk, bentuk dan ukuran auditorium, yang akan diikuti pengaturan bangunan secara keseluruhan.

Berikut bentuk denah pementasan untuk jenis musik modern (jazz/rock/pop) :



Gambar 2.13. Bentuk denah untuk pementasan musik modern

Sumber : Ian Appleton, Buildings For The Performing Arts

### 2.3.6. Pengendalian bising untuk peningkatan kualitas akustik

Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas akustik ruang diperlukan adanya pengendalian bising terutama dari bising luar seperti dari jalan raya, untuk itu ada beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi bising terhadap ruang, antara lain :

#### 2.3.6.1. Zoning Site

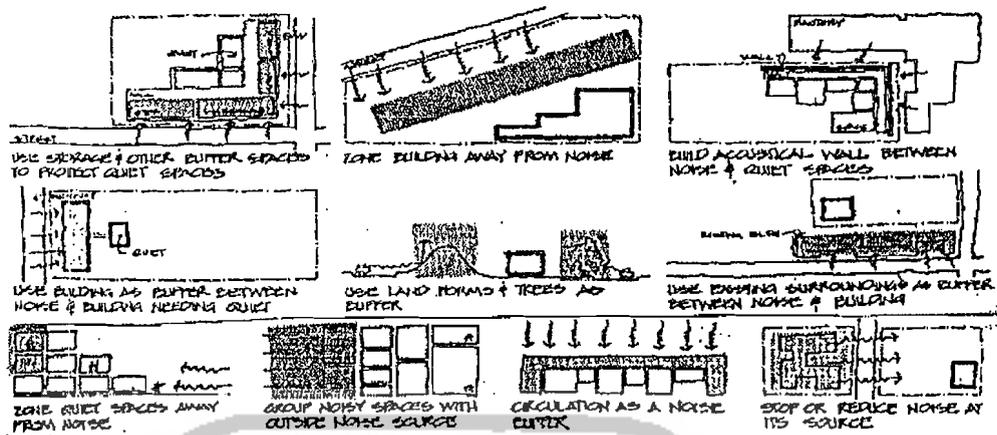
Dalam perencanaan untuk mengatasi bising pada site ada beberapa cara yang dapat ditempuh untuk mereduksi bising dari luar (jalan raya) antar lain :

- Menempatkan gedung dengan posisi membelakangi jalan, untuk memanfaatkan reduksi bising.
- Menempatkan gedung yang tidak mudah menerima bising sebagai penahan bising, diletakkan antara sumber bising dan daerah yang tenang.
- Menempatkan gedung dengan posisi membelakangi jalan, untuk memanfaatkan reduksi bising.

Sedangkan untuk mengendalikan bising dari dalam antara lain :

- Ruang-ruang bising harus diisolasi secara horisontal dan vertikal, atau ditempatkan di bagian site yang dipengaruhi bising lain.
- Ruang-ruang yang suka mentolelir bising harus ditempatkan di bagian tenang dari site atau bangunan.
- Ruang-ruang yang tidak terpengaruh bising dapat ditempatkan sebagai penutup atau penghalang antara daerah bising dan daerah yang tenang.

Hal-hal tersebut sesuai dengan sketsa berikut :

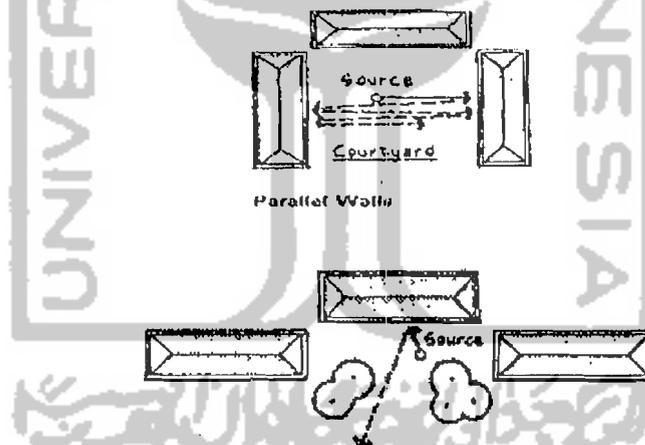


Gambar 2.14. Tata bangunan dan ruang untuk mengatasi kebisingan

Sumber: Edward, BUKU SUMBER KONSEP

### 2.3.6.2. Posisi dan Orientasi Bangunan

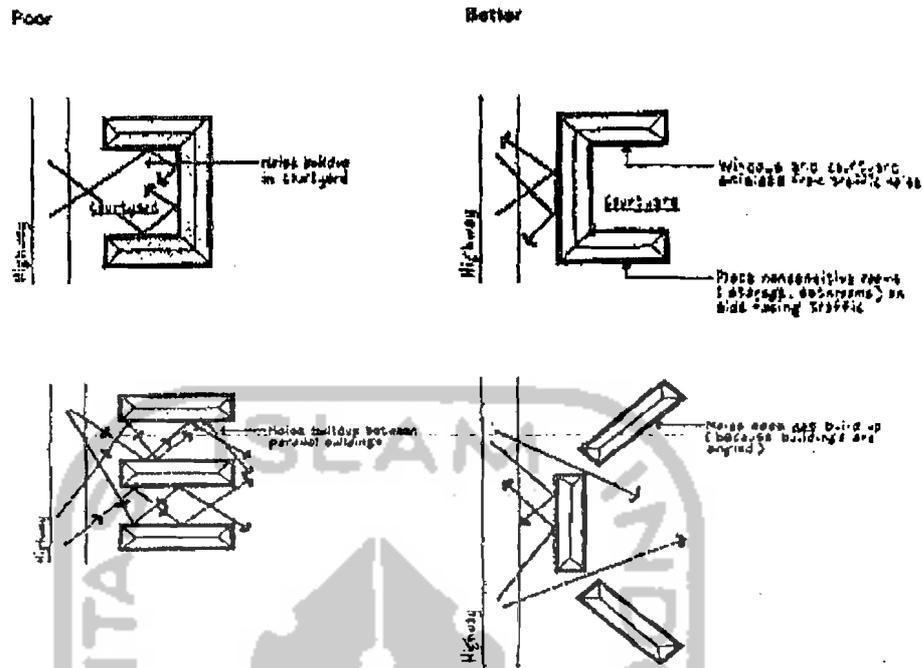
Pengaturan posisi dan orientasi bangunan juga dapat ikut mempengaruhi kebisingan seperti pada sketsa berikut :



Gambar 2.15. Mengatasi kebisingan melalui tata orientasi bangunan

Sumber : M. David Egan, ARCHITECTURE's ACOUSTICS, Mc Graw Hill,

Halaman bisa menjadi sumber bising yang kuat. Bangunan A memiliki sebuah halaman di tengah yang dikelilingi oleh dinding paralel. Permukaan dinding yang keras dapat menyebabkan pantulan bunyi yang berulang-ulang (gema) yang akan memperkuat bising dari halaman. Sedangkan penataan bangunan secara berselang-seling / stagger dapat mengurangi bising.

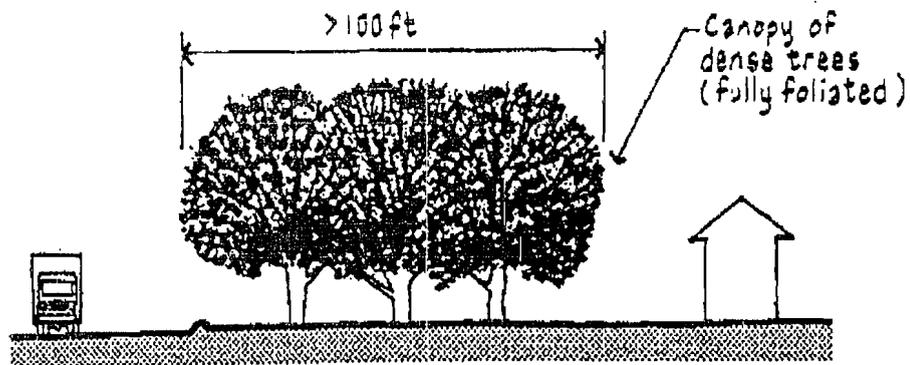


Gambar 2.16. Mengatasi bising jalan raya melalui tata orientasi bangunan  
 Sumber : M. David Egan, ARCHITECTURE's ACOUSTICS, Mc Graw Hill,  
 Halaman yang langsung menghadap jalan memberi ruang untuk bising kendaraan diantara permukaan pemantul, menyebabkan meningkatnya energi bising. Orientasi yang lebih baik (gambar kanan) adalah menempatkan halaman yang terlindung dengan membelakangi bising jalan sehingga areal terbuka dan rentan sebaiknya diletakkan di sisi yang terlindung dari sumber bising.

### 2.3.6.3. Kontur dan Vegetasi

#### 1. Pengurangan Bising dengan Vegetasi

Pepohonan dan vegetasi kurang efektif sebagai pengendali atau penghalang bising. Seperti yang terlihat pada gambar, pepohonan dan semak berdaun lebat minimal setebal 100 ft dapat mengurangi bising 7 – 11 Db dari 125 sampai 8000Hz. Sedangkan energi suara dekat permukaan tanah tidak dapat direduksi karena pengurangan dengan pepohonan sangat tergantung pada cabang dan dedaunan.

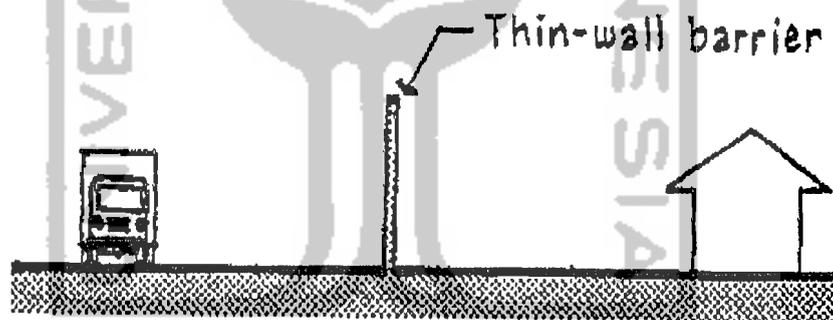


Gambar 2.17. Pengurangan bising melalui vegetasi

Sumber : M. David Egan, ARCHITECTURE's ACOUSTICS, Mc Graw Hill,

## 2. Reduksi Bising dengan Dinding Penghalang

Dengan dinding penghalang suara dari jalan bisa dipantulkan, dibelokkan dan diteruskan, semakin besar sudut pembelokkannya semakin efektif pengurangan bunyi oleh dinding penghalang.



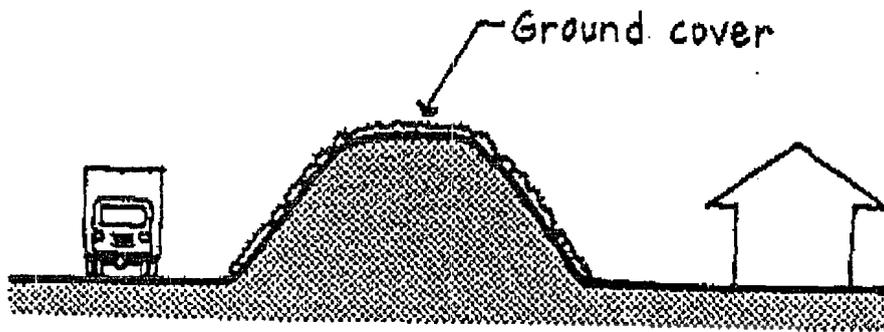
## Equivalent Screen

Gambar 2.18. Pengurangan bising oleh dinding penghalang

Sumber : M. David Egan, ARCHITECTURE's ACOUSTICS, Mc Graw Hill,

## 3. Tanggul Suara

Tanggul yang ditutupi oleh rumput atau tanaman penyerap suara dengan rapat, bisa mereduksi bising dengan efektif. Tanggul ini sama efektifnya dengan dinding penghalang / pemantul bising.



Gambar 2.19. Tanggul suara

Sumber : M. David Egan, ARCHITECTURE's ACOUSTICS, Mc Graw Hill,

## 2.4. Tinjauan Arsitektural

Frederick A. Jules (Pengantar Arsitektur) mengatakan bahwa, bangunan merupakan suatu bentuk komunikasi dan seperti bahasa memiliki kosakata dan sintaksis. Ekspresi arsitektur, seperti bahasa senantiasa berkembang menjadi bentuk-bentuk baru berdasarkan, atau berbeda dengan, yang lampau. Sifat-sifat khas gaya-gaya lampau atau teknik-teknik bangunan yang tetap berlaku disertakan ke dalam masa kini, sementara yang menjadi kuno tidak digunakan lagi.

### 2.4.1. Transformasi dalam Arsitektur

Anthony c. Antoniades berpendapat, transformasi adalah :”Proses perubahan bentuk dimana bentuk tersebut batas akhirnya dengan cara merespon sekian banyak dinamika eksternal dan internal.” Dalam prosesnya transformasi dibedakan dalam 3 strategi utama :

1. Strategi Tradisional, perubahan yang meningkat yang terjadi pada bentuk melalui kemungkinan perubahan langkah-demi-langkah seperti eksternal, internal dan artistik (kemampuan, kehendak, dan nafsu seorang arsitek untuk memanipulasi bentuk, seiring dengan nafsu akan biaya yang dibutuhkan dan kriteria pragmatis).
2. Strategi Meminjam ; meminjam ide-ide formal dan belajar dari dimensi dua atau tiga dengan secara konstan memeriksa interpretasi yang ada dengan

menganggap penting validitas, dan kemungkinan aplikasi peminjaman transformasinya adalah semacam “transfer secara gambar” dan dapat di kualifikasikan sebagai “metaphora gambar.”

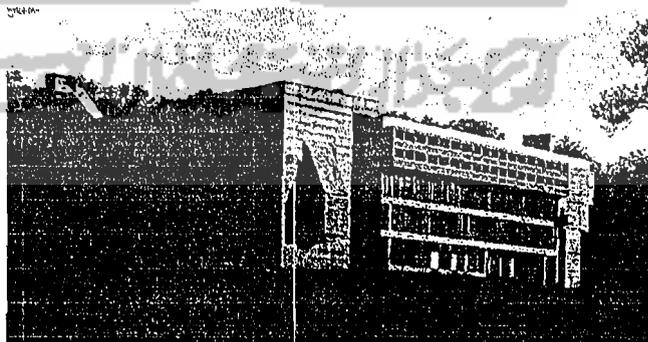
3. De-konstruksi atau De-komposisi ; menawarkan proses yang mana seseorang dapat mengambil seluruh bagian suatu komposisi untuk dapat menemukan cara baru untuk mengkombinasikan bagian-bagian itu dan kemungkinan mengubah seluruhnya menjadi baru dalam struktur yang berbeda dan strategi komposisi yang berbeda.

Dalam hal ini strategi meminjam akan digunakan untuk kajian transformasi dari musik yaitu struktur dan teknik dalam musik jazz kedalam bentuk arsitektur.

#### 2.4.2. Musikal sebagai Arsitektural

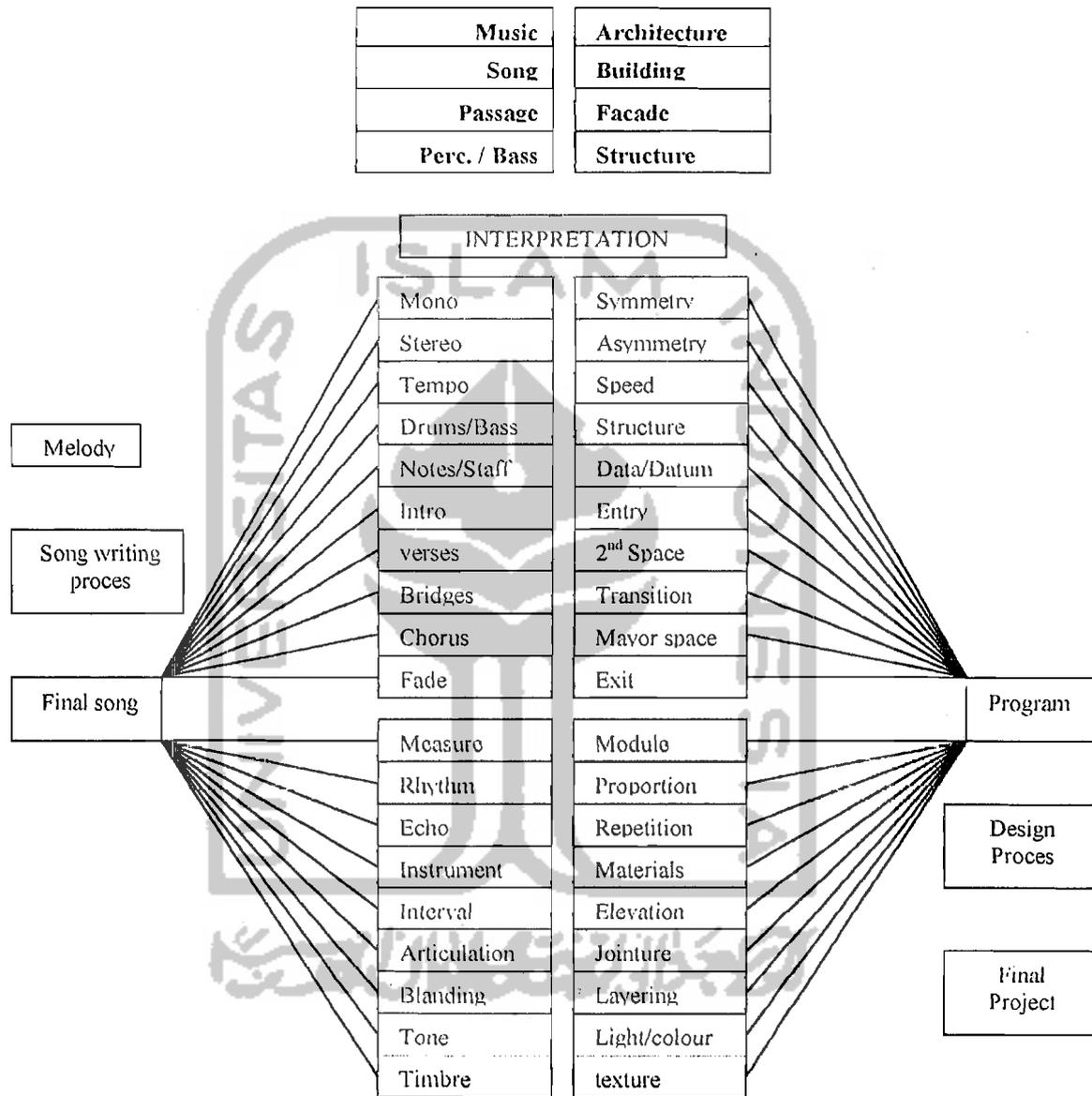
Musik dan arsitektur memiliki keterkaitan yang dapat dihubungkan satu sama lain, dikarenakan keduanya merupakan bagian dari seni ; yang menggunakan makna dan spirit di dalam karyanya. Walaupun arsitektur bukan merupakan seni murni, tetapi dalam proses untuk menghasilkan produknya tetap memasukkan unsur seni didalamnya yang digabungkan dengan unsur-unsur lainnya.

Le Corbsier menterjemahkan notasi komposisi musik yang dibuat oleh Lannis Xenakis yang seorang musisi ke dalam fasad bangunan paviliun La Tourette. Bangunan ini secara keseluruhan didesain dengan dasar dari geometri dan notasi sebuah komposisi musik (Antoniades).



Gambar 2.20. Fasad utara bangunan La Tourette  
(sumber : Antoniades, POETICS OF ARCHITECTURE)

Arsitektur mempunyai “Rhythm” (irama) seperti musik, hal ini dipercaya oleh Don Fedorko yang kemudian membuat suatu teori tentang hubungan antara musik dan arsitektur, yang menjadi suatu gambaran konseptual bahwa musik dapat dihubungkan ke dalam arsitektur (Antoniades).



Gambar 2.21. Bagan konseptual arsitektur dengan musik oleh Don Fedorko (sumber : Atoniades, POETICS OF ARCHITECTURE)