

BAB II

TINJAUAN dan STUDI KASUS

II.1 Music

Musik berasal dari bahasa Yunani "mousike" yang diambil dari nama dewa mitologi Yunani kuno Mousa, yang memimpin seni dan ilmu, sehingga dapat didefinisikan sebagai cetusan ekspresi perasaan/pikiran yang dikeluarkan secara teratur dalam bentuk bunyi².

Musik adalah ekspresi isi hati yang dikeluarkan secara teratur dalam bentuk bahasa bunyi. Musik merupakan seni pengungkapan gagasan melalui bunyi yang unsur dasarnya berupa melodi, irama, bentuk dan harmoni, dengan unsur pendukung berupa sifat dan warna bunyi³. Dalam penyajiannya, sering musik berpadu dengan unsur-unsur yang lain, seperti bahasa, gerak, maupun ekspresi.

II.1.1 Unsur-unsur Pembentuk Musik

Ada 5 unsur pembentuk musik, antara lain :⁴

1. Melodi adalah urutan berbagai tinggi rendah nada dalam berbagai kemungkinan kombinasi nada.
2. Harmoni adalah aturan penggabungan dan perangkaian bunyi yang dilakukan secara bersamaan.
3. Ritme adalah irama yang teratur dan memiliki pola tertentu.
4. Dinamika adalah aturan penyajian lagu, menyatakan musik dimainkan keras atau lembut.
5. Tempo adalah cepat lambatnya lagu, berkaitan dengan implikasi emosional lagu.

² Ensiklopedia Nasional Indonesia 1990. p:413

³ Kamus Musik.

⁴ Gita Savitri. Sekolah Musik di Jakarta. Arsitektur UGM.2001

II.2 Tinjauan Kids Music Course

Kids Music Course merupakan tempat dimana anak-anak dapat memperoleh pengetahuan akan musik, baik itu mengenal jenis-jenis musik dan alat musik beserta teknik memainkannya. KMC ini bertujuan agar anak-anak juga dapat memperoleh pengetahuan lain yang sangat bermanfaat tentang musik tentunya diluar pendidikan sekolahnya yaitu secara informal melalui kursus. Bangunan ini nantinya akan memberikan fasilitas yang berupa ruang kursus / kelas, perpustakaan, studio rekaman, area pertunjukan / pementasan, ruang ansambel, area bermain serta, area komersil sebagai kegiatan pendukung untuk melayani baik si anak maupun masyarakat umum.

II.2.1 Tujuan Kids Music Course

Kids Music Course bertujuan mengenalkan lebih tentang alat musik dan alat pendukungnya kepada anak-anak pada khususnya agar dapat menggali bakat dan potensi dari sang anak tersebut.

II.2.2 Fungsi Kids Music Course

1. Edukasi / Pendidikan

Dengan adanya wadah untuk pengajaran, latihan, konsultasi, bertukar pikiran, informasi dan sebagainya yang diharapkan mampu menambah ilmu tentang musik.

2. Apresiasi dan Penciptaan

Dengan adanya kegiatan-kegiatan yang apresitif pada tempat ini, seperti pertunjukan musik, mengikuti perkembangan musik, dan mendapatkan informasi dari para musisi senior baik langsung maupun tidak langsung yang dapat memacu apresiasi kreatif pada anak-anak.

3. Pertunjukan

salah satu fasilitas yang dapat digunakan sebagai wadah ekspresi dalam bermusik yang diperuntukkan untuk kalangan umum yang ingin melihat potensi anak yang berlatih di Kids Music Course.

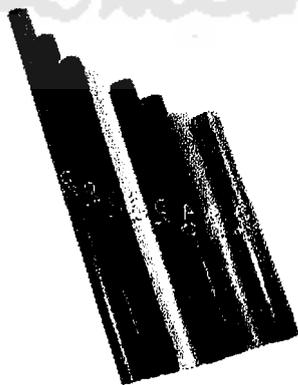
II.2.3 Sistem Pengajaran Dalam Kids Music Course

Kids Music Course ini merupakan tempat pelatihan musik yang bersifat informal yang ditujukan kepada anak-anak yang berusia 3 -12 tahun. Sistem pelatihannya dibedakan dan dikelompokkan berdasarkan umur sang anak. Sistem pengajarannya juga dapat dipilih sesuai keinginan, ada yang secara privat maupun kelompok. Cara pengajarannya pun disesuaikan agar sang anak tidak merasa jenuh dan bosan terhadap materi yang diberikan. Pelatihan yang diberikan meliputi pelatihan gitar, flute, bass, piano, drum, biola, dan vocal. Sang anak akan diajarkan bagaimana memainkan musik yang sebenarnya, dan bagaimana menggunakan alat-alat yang dapat memaksimalkan mereka untuk bermain musik. Anak-anak nantinya akan dikolaborasikan dengan anak yang berlainan penguasaan musiknya, sehingga nantinya anak tersebut dapat mengetahui posisi mereka dalam suatu group musik. Diharapkan nantinya anak-anak dapat menguasai dan meningkatkan kreatifitas mereka dan dapat bersaing dalam dunia musik pada akhirnya.

II.2.4 Jenis Alat Musik

Dalam KMC alat musik/instrument yang digunakan adalah ukuran standart pada umumnya. Selain instrument yang digunakan tersebut ada pula jenis yang digunakan khususnya untuk anak-anak sebagai tahap pengenalan musik atau suara. Alat tersebut berupa :

- Melody Tubes



Gambar 2.1 Melody Tubes

Alat musik tiup yang dimana tersusun atas tabung yang memiliki diameter dan panjang yang berbeda serta warna yang sangat menarik bagi anak.

- Crocoglock



Gambar 2.2 Crocoglock

Alat musik perkusi yang berwujud mainan buaya yang tersusun atas skala pentatonic yang terdiri dari 5 nada.

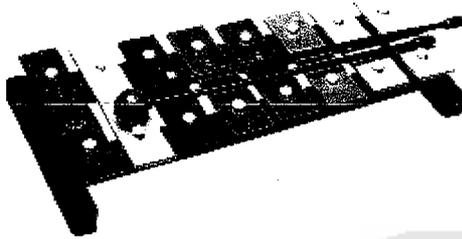
- Recorder



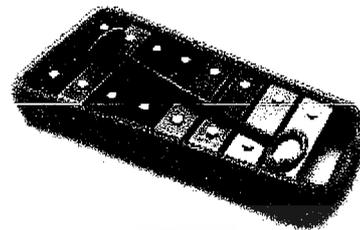
Gambar 2.3 Recorder

Merupakan alat musik tiup yang kegunaannya mirip dengan suling.

o Xylophone



Gambar 2.4 Xylophone



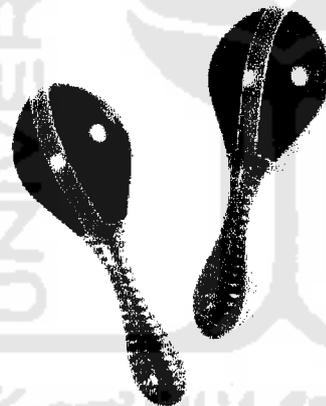
Gambar 2.5 Baby Xylophone

Alat musik perkusi yang penuh warna yang tersusun atas nada C,D,E,F,G,A,B,C.

o Maracas



Gambar 2.6 Maracas



Gambar 2.7 Maracito



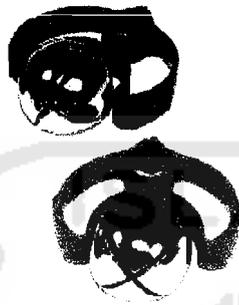
Gambar 2.8 Baby Maracas

Alat musik yang digunakan secara berpasangan dengan cara diguncangkan.

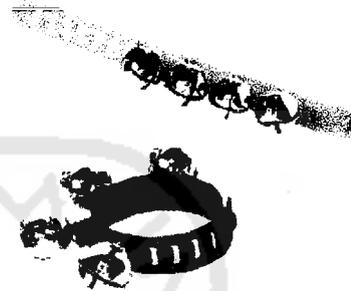
o Jingle Bells



Gambar 2.9 Jingle Bells



Gambar 2.10 Bell Clip



Gambar 2.11 Bendi Bells

Alat musik yang berupa lonceng kecil yang dirangkum menjadi satu.

o Tambourine



Gambar 2.12 Tambourine

Alat musik yang berupa lingkaran yang dibuahi lempeng-lempeng logam yang dimainkan dengan cara diguncangkan.

o Cymbals



Gambar 2.13 Cymbals

Alat musik yang berbentuk lempengan logam yang dimainkan dengan cara menepuk dengan kedua tangan memegang cymbals.

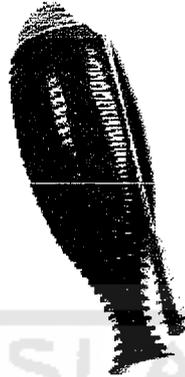
- Triangle



Gambar 2.14 Triangle

Alat musik yang berupa segi tiga logam dimainkan dengan cara dipukul dengan pemukul logam.

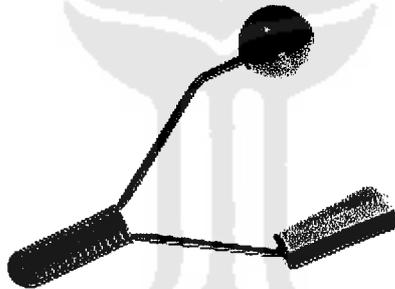
- Gurio



Gambar 2.15 Gurio

Alat musik yang digunakan dengan cara digesek.

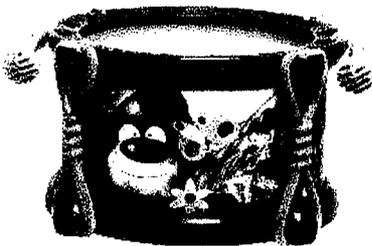
- o Vibra Slap



Gambar 2.16 Vibra Slap

Alat musik yang digunakan dengan cara menggaparkan ke tangan.

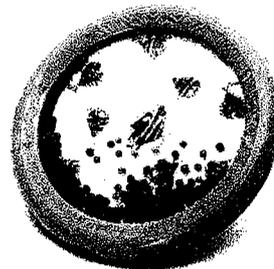
- o Drum



Gambar 2.17 Baby Drum



Gambar 2.18 Sea Sound Drum



Gambar 2.19 Mini Wave Drum

Selain alat-alat musik diatas ada pula bentuk dan jenis alat musik & aksesoris yang lain, diantaranya :



Gambar 2.30 Junior Drum set



Gambar 2.31 Standart drum set



Gambar 2.32 Standart Acoustic Guitar



Gambar 2.33 Kids Acoustic Guitar



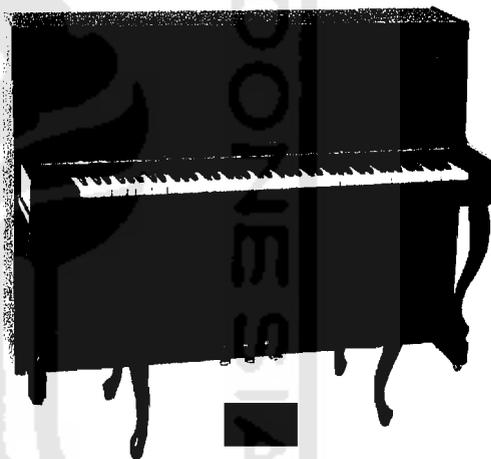
Gambar 2.34 Electric Guitar



Gambar 2.35 Electric Bass



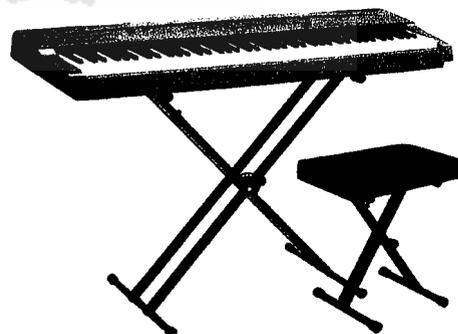
Gambar 2.36 Baby Grand Piano



Gambar 2.37 Piano



Gambar 2.38 Electric Portable Grand Piano



Gambar 2.39 Keyboard



Gambar 2.40 Biola



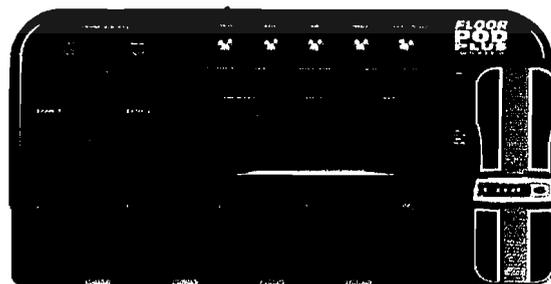
Gambar 2.41 Flute



Gambar 2.42 Saxophone



Gambar 2.43 Amplifier



Gambar 2.44 Efek gitar

II.3 Studi Literatur

II.3.1 Yamaha Musik⁵

II.3.1.1 Sistem Pendidikan

Sistem Pendidikan Musik Yamaha merupakan sistem yang diciptakan secara tersendiri oleh Yamaha. Sejak awal diciptakan melalui berbagai observasi oleh para ahli dari Yamaha Music Foundation di Jepang pada tahun 1954 dan mulai diterapkan di Indonesia pada tahun 1971, sistem ini terus mengalami perkembangan hingga saat ini sistem ini telah tersebar ke seluruh penjuru dunia termasuk Indonesia. Hal utama yang sangat mendasari sistem ini adalah pemikiran bahwa "tidak semua manusia terlahir dengan bakat alami yang luar biasa, namun demikian orang yang terlahir dengan kemampuan rata-rata pun dapat menikmati musik, bermain alat musik bahkan menciptakan musik."

Melalui sistem Pendidikan Musik Yamaha, setiap siswa dibimbing untuk dapat berkomunikasi dan mengekspresikan diri melalui musik, tidak hanya mampu memainkan alat musik tetapi dapat mengekreasikan musiknya sendiri.

Pendidikan musik sangatlah efektif jika dimulai pada anak-anak usia balita, tetapi tidaklah mudah untuk menemukan cara mengajarkan musik pada anak-anak usia ini karena anak-anak pada usia ini rata-rata belum memiliki kestabilan emosi, kemampuan berkonsentrasi dalam jangka waktu panjang dan kemampuan fisik seperti orang dewasa, akan tetapi anak-anak usia ini memiliki kemampuan mendengar yang sangat baik. Oleh karena itu untuk pendidikan musik yang dimulai di usia balita, Yamaha menciptakan sistem palajaran secara berkelompok (group lesson).

II.3.1.2 Pendidikan dan Materi Dalam Yamaha Musik

Pendidikan kursus dan materi yang terdapat di Yamaha Musik antara lain:

❖ Piano



Yamaha Music membuka kelas bagi yang ingin bermain piano pop dengan sangat menyenangkan

⁵ www.yamaha.co.id

dan cepat bisa. Kursus Piano Pop dapat dipelajari oleh berbagai macam usia dari anak-anak, dewasa sampai dengan orang tua. Kursus ini memang dirancang khusus dengan kurikulum yang menarik. Sistem pelajaran yang juga dilengkapi dengan menggunakan Data Disk Player sebagai background musik akan membuat bermain piano pop lebih menarik dan lebih menyenangkan.

Pada kursus Piano Pop ini juga belajar basic ability (dasar kemampuan) dalam bermain lagu yang sesuai dengan usia mereka. Sehingga mereka dapat bermain lagu dengan mengekspresikannya dari diri mereka. Para siswa juga dapat bermain lagu sesuai dengan keinginan mereka selain dari kurikulum yang sudah ditentukan.

Materi yang diajarkan pada kursus Popular Piano :

- Notasi Balok.
- Scale and Chords.
- Basic Accompaniment Pattern.
- Chord Progression.
- Melodic Variation.
- Rhythm Pattern Style (pop, swing, bossanova, dll).
- Adlib.
- Fill In Variation.
- Repertoire.
- Performance Technique.
- Improvisation.

Keuntungan yang bisa didapat pada Kursus Popular Piano :

- Pilihan yang tepat untuk masuk ke kursus Popular Piano di PMC Karena dapat mengasah bakat mereka, mengembangkan kemampuan musikalitas, imajinasi, kreativitas dan percaya diri yang kuat serta membentuk siswa menjadi pemain professional dan kesempatan untuk tampil di muka umum sebagai pemain solo piano, pengiring penyanyi / musik, pemain band.

❖ Electric Guitar



Pada kursus Electric Guitar ini sebaiknya dimulai pada usia 11 dan 12 tahun, dimana pada awalnya disesuaikan dengan kemampuan jari pada siswa tersebut dan kursus ini pun memberikan suatu sarana yang lengkap dan nyaman bagi siswa untuk membantu dalam belajar mengekspresikan perasaannya dan juga memberi kemampuan sense of music pada siswa lebih berkembang dimana sistem belajar yang menggunakan minus one yang sangat membantu untuk lebih creative dalam meningkatkan apresiasi bermusik pada siswa yang juga memberi suasana yang lebih enjoy dalam bermusik khususnya pada electric guitar.

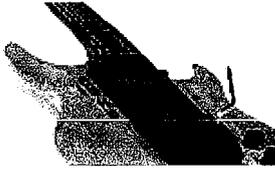
Materi yang diajarkan pada kursus Gitar Electric :

- Comping Patternt & Riff.
- Blues Style Comping.
- Various Playing Techniques.
- Lead Gitar.
- Adlib.
- Comments & Review.
- Style : Pop, Jazz, Fusion, Blues, Funk, Rock a Balade & Contemporary, Arpeggio, Hard Rock.
- Baca Not Balok.
- Improvisasi.

Keuntungan yang bisa didapat pada Kursus Electric Gitar :

- Dapat meningkatkan bakat bermusik pada siswa.
- Memberi suasana nyaman yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa.
- Mengembangkan imajinasi dan memperluas wawasan bermusik pada siswa.
- Mengembangkan kreativitas, dan apresiasi bermusik.
- Membentuk percaya diri yang kuat pada siswa.

❖ Electric Bass



Yamaha telah menciptakan suatu metode pengajaran untuk Electric bass dengan suatu system yang cukup mudah untuk dipahami dan menyenangkan. Kursus ini memang dirancang khusus dengan sistem pelajaran yang menggunakan Data Disk Player / Minus One sebagai background music sehingga membuat Sense of Rhythm akan lebih mudah dicapai.

Kursus ini berlaku untuk berbagai macam kalangan dari mulai anak-anak dewasa bahkan orang tua karena para siswa akan enjoy dengan background musik yang sudah tersedia dimana banyak pattern-pattern Bass dari lagu-lagu yang sudah dikenal. Pada prinsipnya anda dapat belajar dengan serius tanpa menghilangkan rasa enjoy dalam bermusik. Selain itu secara teori akan dibahas cara bagaimana membaca notasi balok untuk kunci F (kunci bass) yang juga dibantu dengan Tabulatur.

Materi yang diajarkan di kursus Electric Bass :

- Chord Pattern.
- Scales.
- Performance Technique (Tapping, Picking, Hammer On, Pull of-Slapping – Tapping, Licks - Two Fingers).
- Solo Bass.
- Harmonic.
- Harmony Chord.
- Groove.

Keuntungan yang bisa didapat pada Kursus Electric Bass :

- Dengan belajar di yamaha, anda akan dapat memilih Style of Music yang anda inginkan, dari mulai Jazz, Pop, Rock sampai musik-musik Progressive terkini.
- Skill anda akan terus terasah lewat pertemuan yang Intens.

- Pilihan untuk masuk ke PMC adalah pilihan yang tepat karena dapat mengasah bakat dan membentuk siswa menjadi pemain bass Professional berstandar dunia.

❖ **Drum**



Yamaha Music membuka kelas khusus bagi yang ingin lebih mengenal cara bermain drum dengan sangat menyenangkan dan cepat bisa. Kursus ini memang dirancang khusus dengan kurikulum yang menarik dengan sistem pelajaran yang menggunakan Data Disk Player sebagai background musik sehingga membuat Sense of Rythm akan lebih mudah dicapai.

Kursus ini dibagi menjadi 2 tingkatan, yaitu :

1. Tingkat Pertama (Junior Drum)

Junior Drum yang diperuntukkan bagi anak berusia minimal 4 tahun sampai dengan 9 tahun.

2. Tingkat Dewasa

9 tahun keatas.

Materi yang diajarkan di kursus drum :

- Stick Control Rhythm (8 Beat, 16Beat, Bossanova, Latin, Slow Rock, Shuffle, Swing Jazz, dll).
- Fill In Variation.
- Hand and Feet Coordination.
- Improvisation

Keuntungan yang bisa didapat pada kursus drum :

- Lebih cepat dapat bermain, terutama Beat.
- Melatih agar dapat membaca Notasi Drum dengan baik.
- Mengembangkan imajinasi dan kreativitas.
- Melatih otak kiri kita agar lebih berfungsi.

❖ **Vocal**



Vocal adalah jenis bermusik yang paling populer, karena dapat dilakukan dimana saja dan tidak membutuhkan alat tambahan, sehingga dapat dipelajari oleh berbagai macam usia tetapi lebih efektif jika dimulai pada usia 4 tahun keatas. Perkenalan terhadap bunyi dan bagaimana teknik yang benar untuk memproduksinya menjadi focus utama dari pelajaran vocal. Keuntungan utama dari belajar vocal di Yamaha adalah standardisasi internasional yang dikeluarkan oleh Yamaha Pusat di Jepang, sehingga murid lulusan Yamaha dimanapun diseluruh dunia mempunyai standard yang sama.

Materi yang diajarkan pada kursus Vocal :

- Rhythm Feeling dan Rhythm reading, yang membawa siswa untuk merasakan rasa irama dalam setiap bagian lagu.
- Singing Position.
- Breath Control latihan pernafasan yang benar untuk menyanyi.
- Vocal Production, termasuk bagaimana mengontrol pitch dan membuat vibrasi.
- Interpretation, meliputi bagaimana menggambarkan suasana sebuah lagu dan menambahkan ornament untuk memperindah.
- Mic control.

Pilihan untuk masuk ke kursus Vocal di PMC Yamaha adalah pilihan yang sangat tepat karena dapat mengasah bakat dan membentuk siswa menjadi penyanyi professional berstandar dunia. Dan karena banyaknya kesempatan untuk tampil di muka umum, maka siapapun dapat menjadi penyanyi solo, penyanyi band atau penyanyi kelompok yang baik.

❖ **Saxophone**



PMC Saxophone memiliki kurikulum yang berstandar international yaitu lisensi dari Yamaha Music Foundation (YMF) Japan. Sistem ini didesain

bagi mereka yang ingin belajar saxophone dengan santai tapi cepat. Dengan menggunakan Data Disk Player sebagai background musik, sehingga Sense of Rhythm mudah dicapai dan lebih menyenangkan.

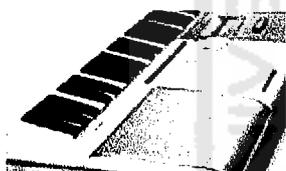
Materi yang diajarkan pada kursus Saxophone :

- Rhythm Training.
- Finger Training.
- Rhythm and Chord.
- Jazz Etude.
- Basic Adlib.
- Scale.

Keuntungan yang bisa didapat pada Kursus Saxophone:

- Mengembangkan minat terhadap alat tiup khususnya saxophone.
- Memberikan dasar musik yang kuat dan memberikan kepercayaan diri.

❖ **Portable Keyboard**



Keyboard Course sebagai sistem pelajaran di Yamaha Pop Music Course sangat cocok untuk anak-anak usia 8 tahun s/d usia dewasa, baik untuk mereka yang memang hobi sebagai pemain keyboard tunggal maupun sebagai keyboardist dalam suatu group band. Kursus keyboard ini mengembangkan kemampuan siswa seutuhnya dalam pengetahuan dasar musik dan cara bermain musik serta bagaimana cara operasional atau cara penggunaan keyboard dengan baik dan benar.

Yamaha mengajarkan cara bermain keyboard dengan lebih menyenangkan dan cepat bisa karena kita melengkapinya dengan sistem pelajaran dengan menggunakan Minus One System Disk sebagai background musik.

Materi yang diajarkan pada kursus Keyboard :

- Sistem pelajaran dengan menggunakan Minus One.

- Belajar dengan Notasi Balok.
- Chord Progression.
- Scale in Right hand or Left hand.
- Registration (Setting Voice, Style, etc).
- Basic improvisation.

Keuntungan yang bisa didapat pada Kursus Keyboard :

- Menumbuhkan dan mengembangkan minat anak terhadap musik.
- Mengembangkan imajinasi dan kreativitas.
- Melatih agar dapat membaca notasi balok dengan baik.
- Peningkatan dalam memainkan musik dengan rasa percaya diri.

II.3.1.3 Fasilitas Yamaha Musik

❖ Yamaha Recording And Rehearsal Studio

Yamaha telah membuka Recording Studio (Studio Rekaman) dan Rehearsal Studio (Studio Latihan). Yamaha menyediakan fasilitas utama berupa:



- High Quality Digital Recording (up to 40 tracks).
- Full Automation Digital Mixing.
- Lokasi di tengah kota.

Yamaha Recording Studio sangat tepat untuk membuat rekaman pribadi maupun secara grup. Dan nggak ketinggalan alat-alat yang terdapat didalamnya menggunakan alat-alat musik band terbaru dan terlengkap dari Yamaha di Yamaha Rehearsal Studio.

❖ Auditorium

Yamaha menyediakan fasilitas hall yang dapat dipergunakan untuk berbagai bentuk acara anda misalnya, pesta ulang tahun, pesta pernikahan, konser musik, shooting, acara-acara keagamaan, live recording dan lain-lain. Dengan dilengkapi fasilitas berikut ini:

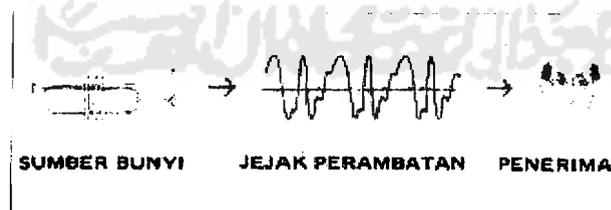


- (satu) unit Grand Piano (model S7 PE)
- SpotLight
- 230 buah kursi
- Sound System (Mix-16 Channel, Speaker-2 x 1000 watt)
- Satu Microphone beserta stand

II.4 Kenyamanan Akustik

Kenyamanan akustik adalah keadaan dimana bunyi yang didengar manusia adalah bunyi-bunyi yang memang dikehendaki dan tidak mengganggu kenyamanan manusia dalam melakukan kegiatan.⁶

Dalam setiap situasi akustik terdapat tiga elemen yang harus diperhatikan yaitu (1) *sumber bunyi*, yang diinginkan atau tidak diinginkan, (2) *jejak*, untuk perambatan bunyi, dan (3) *penerima*, yang ingin atau tak ingin mendengar bunyi tersebut.⁷



Gambar 2.20 Tiap situasi akustik mempunyai tiga elemen : sumber bunyi, jejak perambatan, dan penerima.

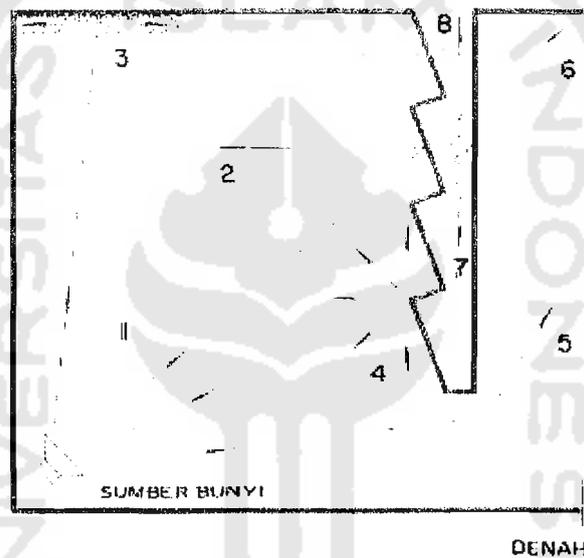
⁶ Hary Saputra, ORCHESTRA school music, Arsitektur UII 2005

⁷ Akustik Lingkungan , Leslie L.Doelle, Erlangga

II.4.1 Akustik Ruang

II.4.1.1 Akustik Ruang Kelas

Dalam merancang ruang untuk bermacam-macam tujuan, perancang akan paling sering menemui masalah-masalah akustik yang berhubungan dengan ruang tertutup. Perambatan dan sifat gelombang bunyi dalam ruang tertutup lebih sulit daripada di udara terbuka.⁸



Gambar 2.21 kelakuan bunyi

Berikut kelakuan bunyi dalam ruang tertutup :

1. Bunyi datang atau bunyi langsung.
2. Bunyi pantul.
3. Bunyi yang diserap oleh lapisan permukaan.
4. Bunyi difus atau bunyi yang disebar.
5. Bunyi difraksi atau bunyi yang dibelokkan.
6. Bunyi yang ditransmisi.
7. Bunyi yang hilang dalam struktur bangunan.
8. Bunyi yang dirambatkan oleh struktur bangunan.

⁸ Akustik Lingkungan , Leslie L.Doelle, Erlangga

Adapun persyaratan akustik ruang kelas dalam yang digunakan untuk mengajar atau latihan musik dapat ditempuh dengan cara sebagai berikut⁹ :

1. Untuk meminimalkan bunyi pantul yang mengganggu, material penyerap bunyi harus diberikan pada 2 dinding yang bersebelahan atau 2 sudut dinding yang berhadapan.
2. Membuat dinding-dinding yang tidak sejajar dan jika ruang terdiri dari dinding-dinding dengan permukaan yang keras maka harus memiliki bahan penyerap bunyi yang menutupi seluruh permukaan lantai dan langit-langit.
3. Permukaan dinding yang tidak teratur dalam ruang akan menyediakan difusi bunyi yang sangat berguna.

II.4.1.2 Akustik Ruang Pertunjukkan

Secara garis besar persyaratan akustik untuk ruang pertunjukkan atau auditorium adalah sebagai berikut :¹⁰

1. *Harus ada kekerasan (loudness) yang cukup dalam tiap bagian auditorium terutama di tempat-tempat duduk yang jauh.*

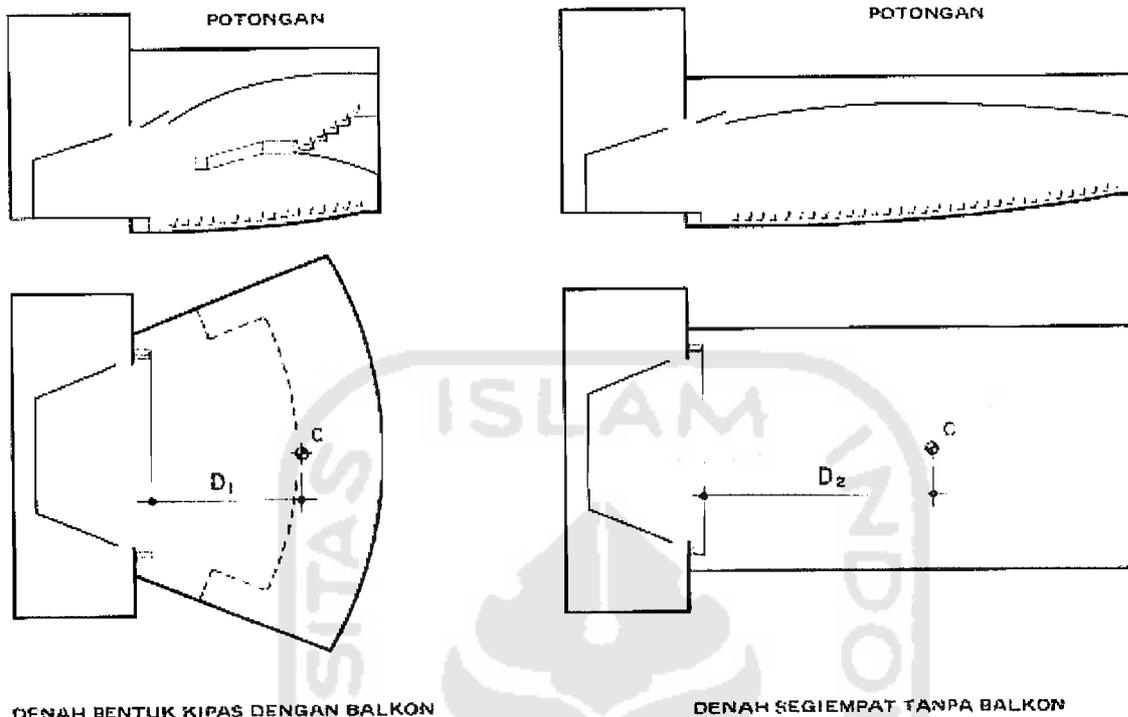
Masalah/problema pengadaan *kekerasan yang cukup*, terutama dalam auditorium ukuran sedang dan besar, terjadi karena energi yang hilang pada perambatan gelombang bunyi dan arena penyerapan yang besar oleh penonton dan isi ruang (tempat duduk empuk, karpet, tirai dan lain-lain).

Untuk mengurangi hilangnya energi bunyi dapat dilakukan cara-cara sebagai berikut :

- a) Auditorium harus dibentuk agar penonton sedekat mungkin dengan sumber bunyi, dengan demikian mengurangi jarak yang harus ditempuh bunyi.

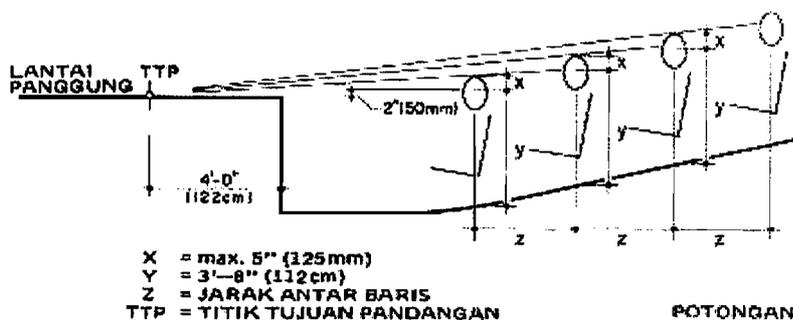
⁹ Egan. M.David. Architecture Acoustics.

¹⁰ Akustik Lingkungan , Leslie L.Doelle, Erlangga



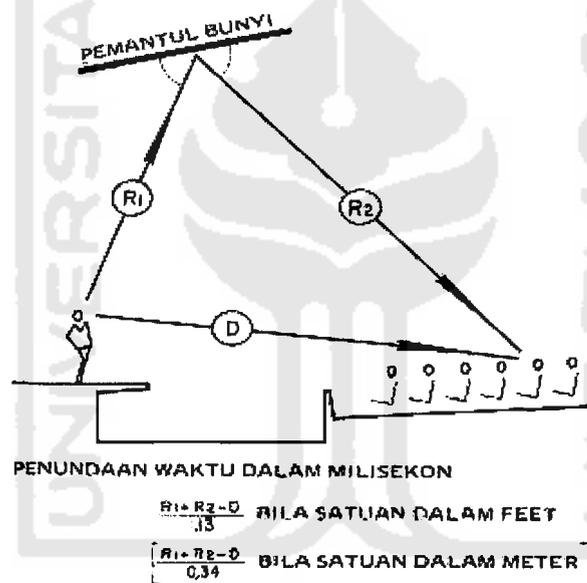
Gambar 2.3 Dalam auditorium bentuk kipas dengan balkon, penonton dapat didudukkan lebih dekat ke sumber bunyi dari pada auditorium segiempat dengan kapasitas sama tanpa belkon. C, pusat gravitasi daerah pendengar; D_1 , D_2 , jarak rata-rata antara sumber bunyi dan pendengar.

- b) Lantai dimana penonton harus dibuat cukup landai atau miring (ramped or raked), karena bunyi lebih mudah diserap bila merambat melalui penonton dengan sinat datang miring (grazing incidence).



Gambar 2.5 Metoda untuk mendapatkan garis pandang yang baik didasarkan pada pandangan satu baris.

- c) Sumber bunyi harus dikelilingi oleh permukaan-permukaan pemantul bunyi (plaster, gypsum board, plywood, plexiglass, papan plastic kaku, dan lain-lain) yang besar dan banyak, untuk memberikan energi bunyi pantul tambahan pada tiap bagian daerah penonton, terutama pada tempat-tempat duduk yang jauh.



Gambar 2.6 Bunyi pantul memperkuat bunyi langsung bila penundaan waktu antara bunyi-bunyi tersebut relative singkat, yaitu, maksimum 30 msekon.

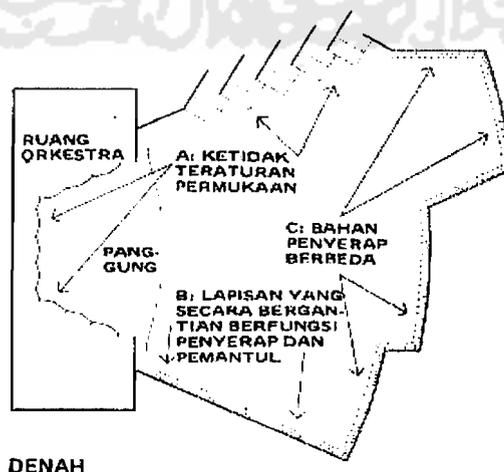
- d) Luas lantai dan volume auditorium harus dijaga agar cukup kecil, sehingga jarak yang harus ditempuh bunyi langsung dan bunyi pantul lebih pendek.
- e) Permukaan pemantul bunyi yang parallel (horizontal maupun vertical), terutama yang dekat dengan sumber bunyi, harus

dihindari, untuk menghilangkan pemantulan kembali yang tak diinginkan ke sumber bunyi.

- f) Penonton harus berada di daerah penonton yang menguntungkan, baik dalam hal melihat maupun mendengar.
- g) Bila disamping sumber bunyi utama biasanya ditempatkan di bagian depan auditorium, terdapat sumber bunyi tambahan di bagian lain ruang (misalnya dalam gereja), maka sumber bunyi tambahan ini harus dikelilingi juga oleh permukaan pemantul bunyi.
- h) Di samping permukaan pemantul yang berfungsi menguatkan bunyi langsung ke penonton, permukaan pemantul tambahan harus disediakan untuk mengarahkan bunyi kembali ke pementas.

2. *Enargi bunyi harus didistribusi secara merata (terdifusi) dalam ruang.*

Disfusi bunyi yang cukup adalah cirri akustik yang diperlukan jenis ruang tertentu (ruang konser, studio radio dan rekaman, dan ruang –ruang musik), karena ruang-ruang itu membutuhkan distribusi bunyi yang merata, mengutamakan kualitas musik dan pembicara aslinya, dan manghalangi terjadinya cacat akustik.



DENAH

Gambar 2.7 *Difusi bunyi (penyebaran), atau distribusi energi bunyi yang merata dalam auditorium, dapat diperoleh dengan menggunakan (A) ketidakteraturan permukaan, (B) permukaan penyerap bunyi dan pemantul bunyi yang digunakan secara bergantian, atau (C) lapisan akustik dengan penyerapan bunyi yang berbeda.*

Disfisi bunyi dapat diciptakan dengan cara :

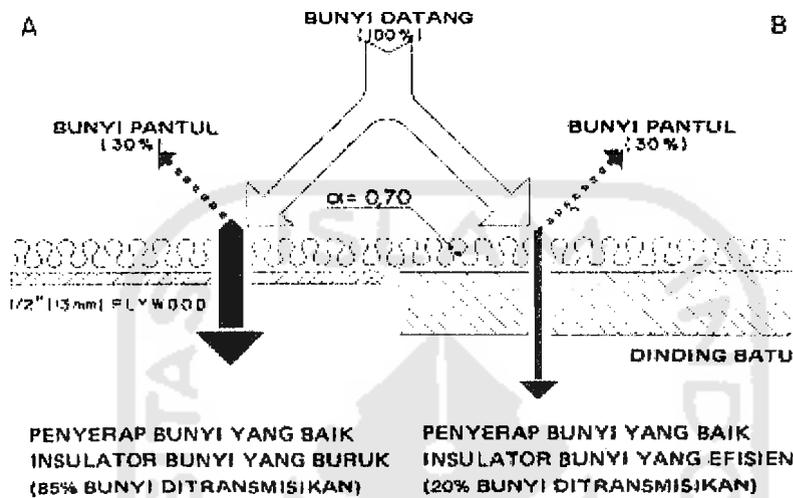
- a) Pemakaian permukaan dan elemen penyebar yang tak teratur dalam jumlah yang banyak sekali, seperti pilaster, pier, balok-balok telanjang, langit-langit yang terkotak-kotak, pagar balkon yang dipahat dan dinding-dinding yang bergerigi.
 - b) Penggunaan lapisan permukaan pemantul bunyi dan penyerap bunyi secara bergantian.
 - c) Distribusi lapisan penyerap bunyi yang berbeda secara tak teratur dan acak.
3. *Karakteristik dengung optimum harus disediakan dalam auditorium untuk memungkinkan penerimaan bahan acara yang paling disukai oleh penonton dan penampilan acara yang paling efisien oleh pemain.*
 4. *Ruang harus bebas dari cacat-cacat akustik seperti gema, pemantulan yang berkepanjangan (long-delayed reflections), gaung, pemusatan bunyi, distorsi, bayangan bunyi, dan resonansi ruang.*

II.4.2 Bahan Penyerap Bunyi

Semua bahan bangunan dan lapisan permukaan yang digunakan dalam konstruksi auditorium mempunyai kemampuan untuk menyerap bunyi sampai suatu derajat tertentu.

Bahan-bahan dan konstruksi penyerap bunyi yang digunakan dalam rancangan akustik suatu auditorium atau yang dipakai sebagai pengendali bunyi dalam ruang-ruang bising dapat diklasifikasi menjadi (1)

bahan berpori-pori, (2) penyerap panel atau penyerap selaput, dan (3) resonator rongga (Helmholtz).¹¹



Gambar 2.10 (A) penyerap yang baik ($\alpha = 0.70$) dilekatkan pada insulator bunyi yang jelek, seperti plywood, tidak akan mencegah transmisi bunyi lewat dinding semacam itu. (B) Sebagai ganti plywood, penghalang insulasi bunyi yang efektif, seperti bahan batuan, harus digunakan untuk mengurangi transmisi bising lewat struktur itu.

II.4.3 Bahan Berpori

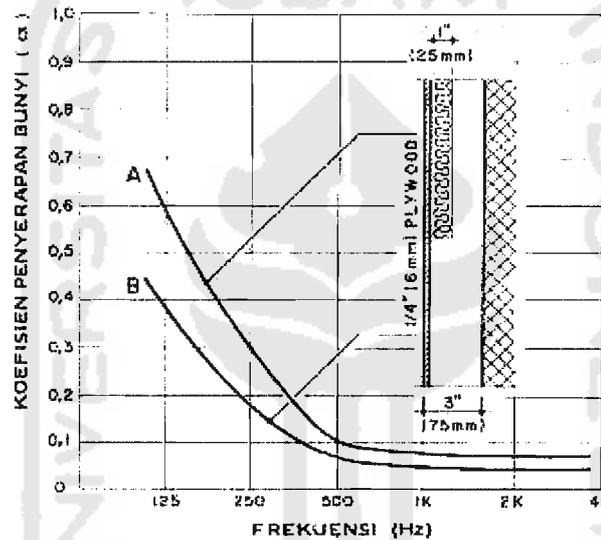
Karakteristik akustik dasar semua *bahan berpori*, seperti papan serat (fiber board), plesteran lembut (soft plasters), mineral wools, dan selimut isolasi, adalah suatu jaringan selular dengan pori-pori yang saling berhubungan. Energi bunyi datang diubah menjadi energi panas dalam pori-pori ini. Bagian bunyi datang yang diubah menjadi panas diserap, sedangkan sisanya, yang telah berkurang energinya, dipantulkan oleh permukaan bahan.¹²

¹¹ Akustik Lingkungan, Leslie L. Doelle, Erlangga

¹² Akustik Lingkungan, Leslie L. Doelle, Erlangga

II.4.4 Penyerap Panel (Selaput)

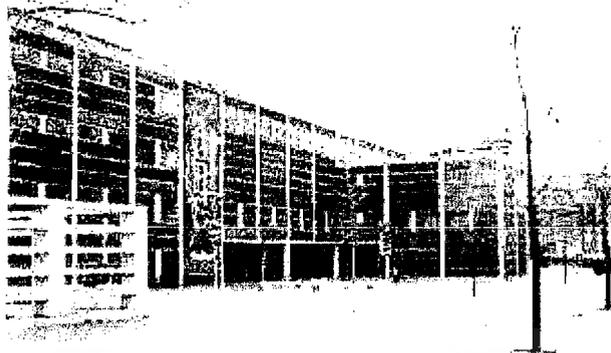
Penyerap panel atau *selaput* yang tidak dilubangi mewakili kelompok bahan-bahan penyerap bunyi yang kedua. Tiap bahan yang dipasang pada lapisan penunjang yang padat (solid backing) tetapi terpisah oleh suatu ruang udara akan berfungsi sebagai penyerap panel dan akan bergetar bila tertumbuk oleh gelombang bunyi. Getaran lentur (flexural) dari panel akan menyerap sejumlah energi bunyi datang dengan mengubahnya menjadi energi panas.



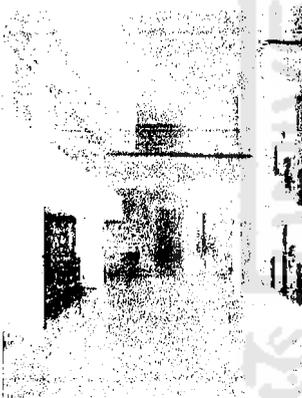
Gambar 2.13 Penyerapan bunyi panel plywood 1/4 inci (6 mm) dengan jarak pisah 3 inci (75 mm) dari dinding, dengan dan tanpa selimut isolasi dalam rongga udara.

II.5 Studi Kasus

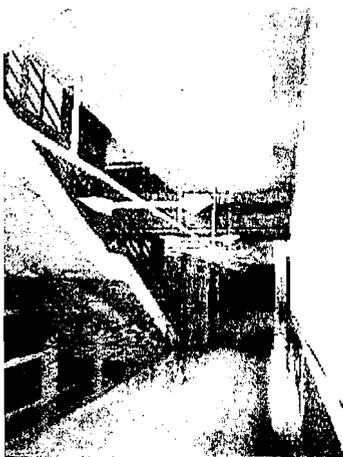
- Arsitek : Rafael Moneo
- Lokasi : Placa de les Glories north-east, Barcelona
- Fungsi : Ruang pertunjukan dan Pusat pelatihan musik



Pada ruang Sympony hall mempunyai kapasitas 2.340 orang dan Chamber Music Hall yang berkapasitas 700 orang dengan ruang didalamnya terdapat ruang latihan untuk orchestra dan tunggal, perpustakaan khusus, laboratorium penelitian musik, studio rekaman, ruang kantor pengelola dan restaurant.

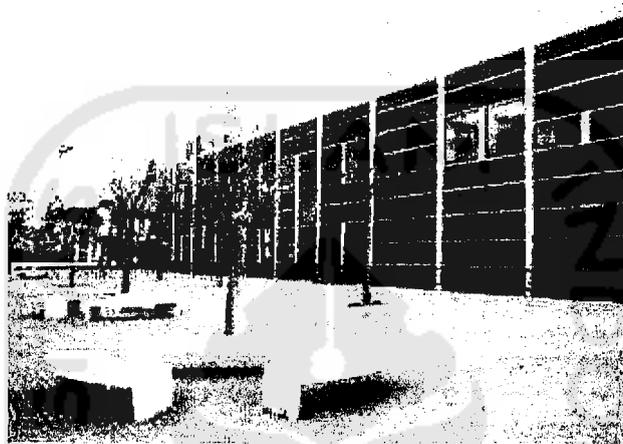


- Konsep pencahayaan dengan memasukkan cahaya matahari dari atas melalui frame atap yang diarahkan pada ruang-ruang tertentu.
- Material kayu yang ditujukan untuk memberi kesan hangat dan kontras ruang dalam terhadap penampilan luar bangunan.



Sirkulasi vertical, dilewatkan pada koridor yang pada tiap lantainya terdapat bukaan untuk pencahayaan siang hari. Dengan mengutamakan ruang pertunjukan sebagai ruang utama.

Pencahayaan alami yang didapatkan dari bukaan lebar pada jalur sirkulasi, dan bukaan dari frame-frame atap untuk mendapatkan nuansa hangat pada interior.



Ruang terbuka yang dijadikan ruang public, karena site bangunan ini berada pada area pusat bangunan bersejarah, diman aktivitas masyarakat untuk berkreasi khususnya jalan-jalan sangat sering, maka penyediaan ruang public ini bagian dari respon bangunan terhadap lingkungan sekitar.

- Arsitek : Kim, In ae / Kim, Ji Hyun
- Lokasi : Korea
- Fungsi : i-gaem, Kwangjin (Kids Club)



Bangunan yang merupakan tempat pendidikan anak-anak yang dirancang sesuai dengan sifat dan karakteristik anak. Penggunaan warna yang ceria dapat memberikan suasana yang ceria sehingga anak senang bila berada didalamnya. Adanya fasilitas pendukung untuk bermain anak dalam ruangan.



Material kayu (parquet) pada lantai yang dapat memberikan kesan hangat dan nyaman khususnya untuk anak.



Adanya permainan gambar pada dinding yang memberikan kesan ramai dan kekanak-kanakan, sesuai dengan fungsi bangunan. Adanya penggunaan furniture (kursi) yang menarik dan aman bagi anak.



Bentuk ukiran pintu yang dibuat cukup menimbulkan daya tarik anak dan penggunaan material kaca pada ruangan musik yang dapat memungkinkan terlihat dari luar.



Ruang musik yang diisi oleh alat musik yang beragam dan memiliki ruang yang cukup luas mengingat karakter anak yang suka akan bermain.



II.6 Kesimpulan

Berdasarkan pada studi literature dan studi kasus yang telah dijabarkan, maka dapat diambil kesimpulan :

- Pembangunan pendidikan musik memiliki criteria ruang yang berbeda-beda, diantaranya ruang latihan musik, ruang ensambel, ruang studio rekaman, perpustakaan, dan ruang pertunjukkan.
- Harus memiliki beberapa fasilitas yang dapat mendukung kegiatan bermusik, baik pendidikan maupun sarana umum.
- Harus ada faktor kenyamanan yang baik dari segi akustik maupun visual.
- Adanya sirkulasi yang baik guna terciptanya kenyamanan pengguna bangunan.
- Adanya fasilitas bermain untuk anak-anak yang dapat menghilangkan kejenuhan bagi si anak.
- Penggunaan material dan permainan warna yang ceria sesuai karakter anak yang dapat membuat kenyamanan dalam penggunaannya.

