

## Bab 2

### Tinjauan Gedung Konser dan Studi Komparasi

Bagian ini mengungkapkan tinjauan tentang gedung konser dan persyaratan teknisnya yang didukung oleh landasan teori, untuk mencapai standar kualitas kenyamanan di dalamnya. Kemudian disertai studi kasus ruang-ruang konser yang telah berhasil dalam perancangan untuk pertunjukan orkestra musik klasik, sebagai acuan untuk menemukan bentuk di dalam perancangan ini.

#### 2.1. Tinjauan Gedung Konser

##### 2.1.1. Definisi

*Gedung konser* menurut Ian Appleton, adalah "suatu gedung untuk menampung pagelaran atau pertunjukan musik yang diutamakan untuk orkestra musik klasik beserta choral-nya. Namun dapat juga digunakan untuk menampung pertunjukan musik lain dalam skala yang lebih kecil seperti; musik jazz, pop/rock, dan konferensi. Juga digunakan sebagai tempat utama bagi orkestra lokal untuk pemakaian eksklusif dan musiman (Appleton, 1992)."

Dapat dilihat bahwa gedung konser sebagai bangunan musik yang mewadahi kegiatan fungsional, yaitu sebagai fasilitas penunjang kegiatan pertunjukan musik klasik. Dimana keberadaannya juga bertujuan untuk mewadahi kegiatan apresiasi musik klasik, mulai dari pengenalan, pemahaman, penciptaan dan sampai pada pengembangannya. Sehingga dapat menjadi media interaksi apresiatif yang mendukung perkembangan musik klasik di tanah air.

Walaupun gedung konser dapat juga digunakan untuk kegiatan pertunjukan yang lain, tetapi *setting* perencanaan dan perancangannya tetap mengutamakan pada pertunjukan musik klasik; sehingga tidak ada pertimbangan fleksibilitas untuk kualitas pertunjukan terhadap pertunjukan

jenis musik lain. Namun tidak menutup kemungkinan untuk diadakannya kegiatan pertunjukan yang lain.

### **2.1.2. Tipe Performansi**

*Orkestra* adalah kelompok pertunjukan yang terdiri 5 kelompok instrumen yang juga digesek, ditiup atau dipukul, dengan susunan : Instrumen string (biola, viola, cello dan double bass); instrumen woodwind/tiup kayu (flut, klarinet dan bassoon); 4 french horn; instrumen brass/kuningan (terompet, trombon dan tuba); perkusi/instrumen pukul (termasuk drum dan simbal) seperti yang tertulis pada partitur. Kesemuanya dikendalikan oleh konduktor. Dan mungkin ada tambahan piano (yang biasa digunakan dalam konserto), harpa, organ dan sekarang bahkan dengan instrumen yang lebih eksotis. Sedangkan *chamber orchestra* adalah orkestra dalam skala yang lebih kecil.

*Ensemble* berasal dari bahasa Perancis yang artinya bersama-sama; pengertian ensemble adalah sebuah grup pertunjukan yang terdiri dari musisi yang tampil bersama, misalnya; piano trio, kuartet gesek dan lain-lain. Sedangkan pertunjukan individualnya dinamakan *resital*, misalnya; resital piano, resital biola, resital gitar dan lain-lain.

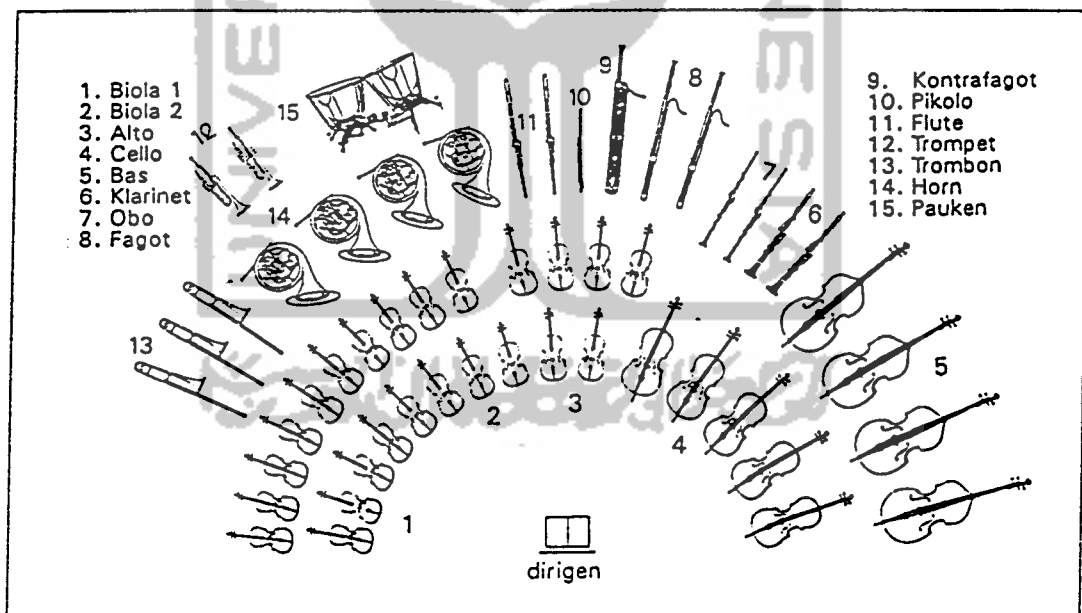
*Chamber music* atau musik kamar, adalah musik instrumental untuk sebuah ensemble (sebuah grup pertunjukan yang terdiri dari beberapa pemain) biasa yang berjumlah 2-10 orang, dengan satu pemain untuk setiap bagian dan individual pemain sama pentingnya. Biasanya musik ini dipertunjukan di dalam ruang konser kecil sebelum audensi. Memainkan penggabungan komposisi dari quintet, quartet dan trio, termasuk di dalamnya piano dan instrumen resital lainnya.

### **2.1.3. Kegiatan Performansi**

Dengan bermacam jenis dan skala musik klasik yang mana ditentukan dari ukuran orkestra (jumlah pemain musik) dan atau paduan suara (jumlah penyanyi):

- Simfoni orkestra dengan rata-rata 90 pemain tetapi mungkin di atas 120 pemain, ditambah kadang-kadang paduan suara dengan 100 atau lebih, dengan konduktor dan barangkali vokal dan solois-solois instrumental,
- Chamber orkestra dengan diatas 40-50 pemain, dengan konduktor, kadang-kadang solois-solois, dan atau paduan suara kecil,
- Ensembel kecil, dengan resital-resital termasuk instrumentalis dan solois.

Pada orkestra dan paduan suara musik klasik, format untuk pertunjukan langsung adalah; konduktor berdiri di tengah dan di depan orkestra, kadang-kadang diatas mimbar, berbatasan dengan solois dan paduan suara di belakang orkestra. Dan jumlah pemain mungkin berubah dalam suatu program musik di waktu malam hari, tetapi fokus utamanya pada orkestra, paduan suara dan solois-solois tetap pada konduktor; walaupun dalam konser piano; piano dan pemainnya di depan konduktor di atas panggung/podium.



Gambar 2.1 Tata letak panggung orkestra klasik (Sumber : Prier sj, 1993).

## 2.2. Tinjauan Aspek-aspek Kenyamanan

### 2.2.1 Akustik

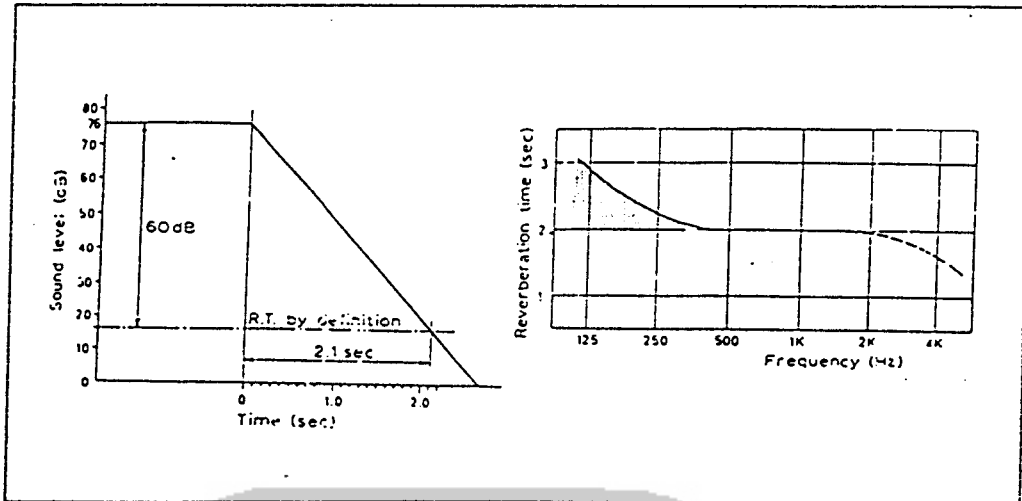
Simfoni orkestra umumnya terdiri dari 80-110 pemain, yang paling banyak adalah pemain biola (30-50 pemain), cello dan bass (25-35 pemain). Suara alat-alat musik tersebut dimainkan dengan kecepatan yang berbeda tetapi umumnya memiliki rata-rata 15-20 putaran perdetik. Beberapa dari getaran atau suara ini memiliki durasi dari 100 msec-2000 msec dan lebih panjang. Setiap suara memiliki apa yang dinamakan *Onset Time*, yaitu suatu ketetapan keadaan dan suatu pelepasan.

Hal yang terpenting dalam perancangan ruang konser adalah bagaimana mengatur semua instrumen (alat-alat musik) dapat didengar di semua tempat duduk dan bagaimana setiap pemain orkestra dapat mendengar suara alat musik pemain lain. Kemampuan pendengar untuk membedakan setiap suara instrumen dalam orkestra tersebut tanpa kehilangan suara-suara yang lain (kondisi fundamental) merupakan suatu kriteria akan sebuah ruang konser yang baik.

Kebanyakan instrumen masing-masing pemain memiliki kekuatan dinamis sedikitnya 40 dB, suara terendah yang dihasilkan oleh suatu instrumen orkestra adalah sekitar 30 dB re  $2 \times 10^{-5}$  N/M<sup>2</sup> dan yang terbesar lebih dari 100 dB, semuanya diukur dalam beberapa meter (dari tempat duduk terdepan). Tingkat suara (dB) yang dihasilkan oleh suatu orkestra akan sangat tergantung dari ukuran orkestra itu dalam komposisi yang dibawakan, pada kebutuhan musik yang dimainkan dan pada karakteristik ruang. Perkiraan kasar diasumsikan bahwa setiap instrumen memiliki daya sekitar 100  $\mu$ watt.

#### A. Reverberation Time (RT)

Waktu dengung atau RT diartikan sebagai waktu dalam detik pada suara sampai menghilang (*Decay*) 60 dB, dimana kira-kira waktu dalam detik pada suatu kekerasan suara sampai menjadi tak terdengar. Gambar 2.2 memperlihatkan idealnya decay, sebuah garis lurus decay seperti yang disebut dengan *linear*.

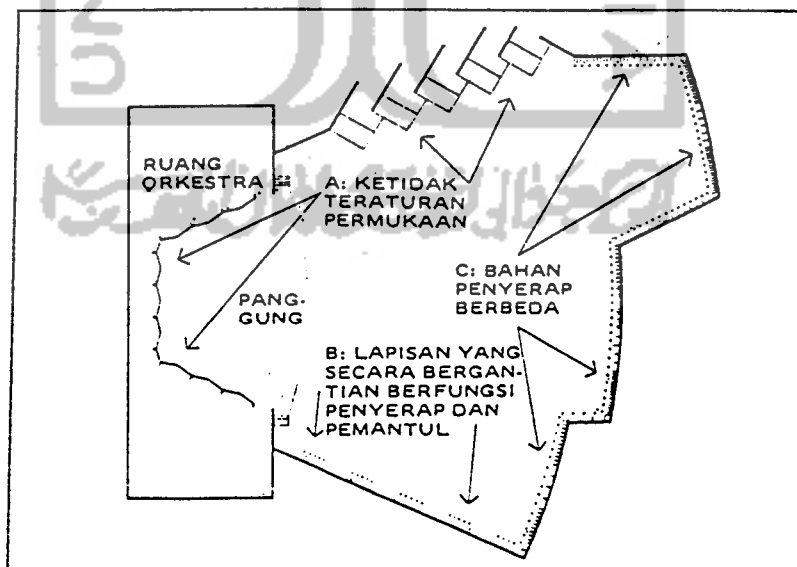


Gambar 2.2 Grafik linear decay yang ideal untuk RT (Sumber : D. Mills, 1976)

## B. Difusi Bunyi

Difusi bunyi (penyebaran bunyi) adalah distribusi bunyi energi yang merata dalam ruang auditorium, difusi bunyi yang cukup adalah ciri akustik yang diperlukan pada jenis ruang musik, karena ruang musik membutuhkan distribusi yang merata, mengutamakan kualitas musik, dan menghalangi terjadinya cacat akustik yang tak diinginkan. Dimana pemisahan dalam pemantulan suara, adalah frekuensi yang digunakan dalam ruang konser.

Difusi bunyi dapat diciptakan dengan berbagai cara (Gambar 2.3):



**Gambar 2.3** Difusi bunyi dapat diperoleh dengan menggunakan (a) ketidakteraturan permukaan, (b) permukaan penyerap bunyi dan pemantul bunyi digunakan secara bergantian, atau (c) lapisan akustik dengan penyerapan bunyi yang berbeda (Sumber : Doelle, 1972)

- a. Pemakaian permukaan dan elemen penebar yang tidak teratur dalam jumlah yang banyak sekali, seperti plaster, balok-balok telanjang, langit-langit yang terkotak-kotak, pagar balkon yang dipahat dan dinding yang bergerigi.
- b. Penggunaan lapisan permukaan pemantul bunyi dan penyerap bunyi secara bergantian.
- c. Distribusi lapisan penyerap bunyi yang berbeda secara tak teratur.

Dengan catatan, ukuran keseluruhan yang menonjol dan ukuran dari tempelan lapisan penerap harus cukup besar dibanding panjang gelombang bunyi dalam seluruh jangkauan frekuensi audio.

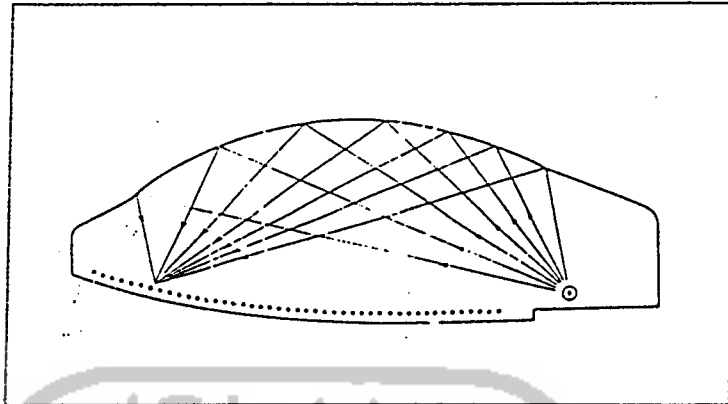
#### C. Cacat Akustik

Berikut adalah gejala-gejala yang paling mempengaruhi cacat akustik ruang :

- *Gema*, mungkin merupakan cacat akustik ruang yang paling berat, dapat diamati bila bunyi dipantulkan suatu permukaan batas dalam jumlah yang cukup dan tertunda cukup lama untuk dapat diterima sebagai bunyi yang berbeda dari bunyi yang merambat langsung dari sumber ke pendengar. Gema berbeda dengan dengung. Gema adalah pengulangan bunyi asli yang jelas dan sangat tidak disukai; sedangkan dengung, adalah perluasan atau pemanjangan bunyi yang menguntungkan.
- *Pemusatan bunyi*, disebabkan oleh pemantulan bunyi pada permukaan-permukaan cekung, sehingga distribusi bunyi tidak merata dalam ruang.

Pemilihan dan pemasangan sistem penguat suara yang cocok dapat mengurangi gejala akustik gema, pemantulan yang berkepanjangan,

gaung dan pemusatan bunyi yang merusak, tetapi sistem tersebut tidak akan pernah mengatasinya dengan sempurna.



Gambar 2.4 Gejala cacat akustik dalam auditorium. (a) gema; (b) pemusatan bunyi (Sumber : D. Mills, 1976).

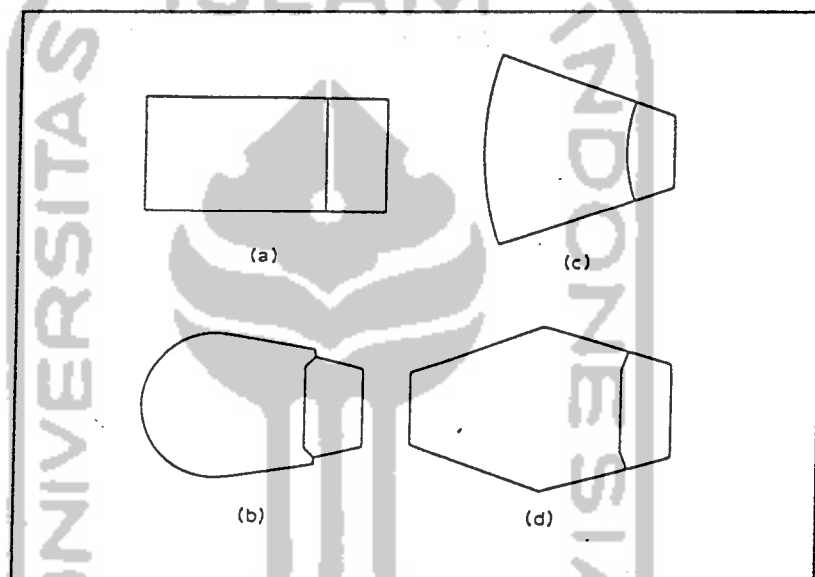
#### D. Bentuk lantai Auditorium Ruang Konser

Bentuk lantai auditorium yang digunakan untuk ruang konser, yang secara singkat dijelaskan di bawah ini :

- (a) Bentuk *empat persegi*. Bentuk ini adalah bentuk lantai yang historis, dengan unsur tradisi yang menonjol dan masih digunakan dengan berhasil. Pemantulan silang antara dinding-dinding sejajar menyebabkan bertambahnya kepenuhan nada, suatu segi akustik ruang yang sangat diinginkan pada ruang musik.
- (b) Bentuk *tapal kuda*. Bentuk ini lebih cocok untuk untuk opera, karena menyediakan RT yang relatif pendek yang cocok untuk bagian-bagian cepat dari opera, tetapi terlampau pendek untuk pagelaran orkestra.
- (c) Bentuk *kipas*. Keuntungan bentuk kipas ini adalah dapat memuat jumlah maksimum penonton dalam sudut yang dibuatnya untuk memberikan jarak antara sumber bunyi dengan pendengar secara maksimum. Bentuk ini tidak disukai karena memberikan efek pantul suara yang pendek ( $RT = \text{Pendek}$ ) yang tidak cocok untuk pagelaran orkestra. Dinding belakang yang dilengkungkan dan

bagian depan balkon yang dilengkungkan cenderung menciptakan gema atau pemusatan bunyi.

- (d) Bentuk *heksagonal memanjang*. bentuk ini adalah pengembangan dari bentuk segi empat, dan keuntungannya adalah dapat menampung audiensi lebih besar dibandingkan bentuk segi empat. Yang mana jika didesain dengan baik dapat mengatasi kekurangan akustik seperti pada bentuk-bentuk yang lain. Membawa penonton langsung ke sumber bunyi sehingga memungkinkan adanya konstruksi balkon, cenderung menciptakan gema dan RT yang relatif cocok untuk pagelaran orkestra.

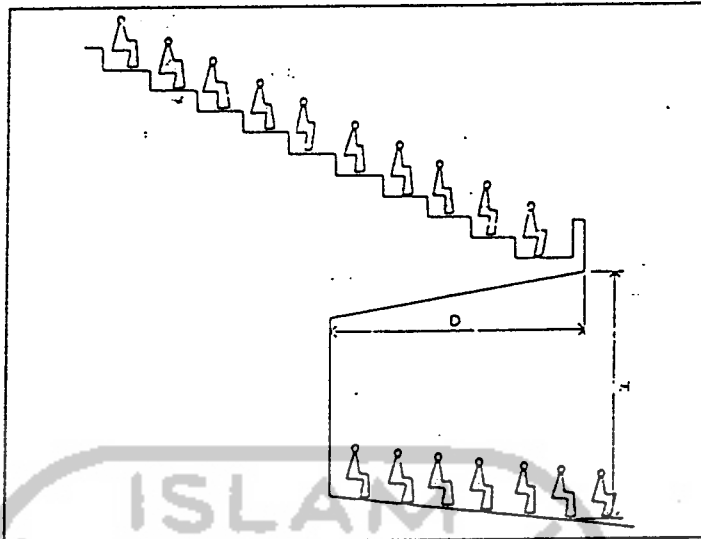


Gambar 2.5 Bentuk-bentuk lantai ruang konser (Sumber : D. Mills, 1976)

#### E. Balkon

Penggunaan balkon dalam ruang konser lebih menguntungkan karena hal tersebut membawa penonton lebih dekat ke panggung. Untuk memperoleh kualitas bunyi yang merata pada seluruh daerah penonton, penggunaan balkon tidak boleh terlalu menonjol ke rongga udara (Gambar 2.4), pendengar di bawah balkon harus mempunyai garis pandang yang tidak dihalangi sehingga mereka menerima bunyi langsung yang maksimal, dinding cekung harus dihindari.





Gambar 2.6 Proporsi balkon yang disarankan untuk ruang konser (Sumber : D. Mills, 1976).

### 2.2.2. Pencahayaan

Pencahayaan dalam auditorium diusahakan menerangi hal-hal sebagai berikut :

- *Performance lighting*

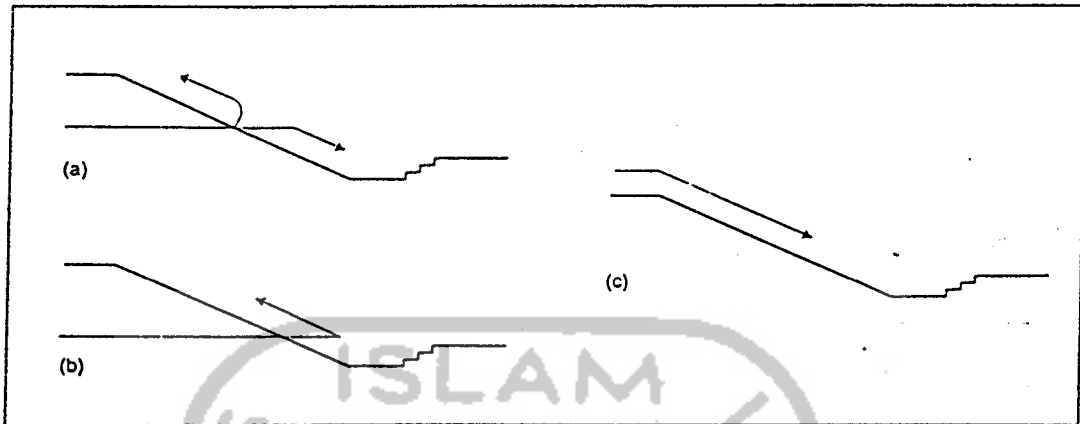
Posisi pencahayaan di dalam auditorium berada pada ketinggian langit-langit, pada dinding samping dan belakang, bagian depan balkon dan bagian rendah tempat duduk yang di bawah. Pencahayaan ini harus mengarah menghadap ke panggung dengan bidang proyeksi yang rata, setiap posisi membutuhkan akses yang mudah bagi teknisi untuk mengubah dan mensetting lampu, dan diberi semacam jembatan penghubung yang tingginya sama dengan tinggi langit-langit dan tangga untuk masuk ke lokasi dinding tersebut. Follow spotlight membutuhkan lokasi dibelakang auditorium dengan tambahan ruang untuk operator. Performance lighting adalah bagian integral dari segala macam tipe panggung kecuali untuk musik klasik dan kor. Secara tradisi bagi musik klasik dan kor, panggung diterangi selama penampilan dengan kuat cahaya umum dan pencahayaan yang bisa di stel. Namun ini dapat berubah misalnya; adanya penambahan spotlight.

- *Auditorium lighting*  
Pencahayaannya yang dekoratif diperlukan untuk menerangi rute sirkulasi dan area duduk penonton, dan dapat digunakan untuk membaca program acara dan lain-lain. Pencahayaannya auditorium biasanya diredupkan dan bahkan dimatikan selama pertunjukan berlangsung. Tetapi untuk pertunjukan musik klasik dan kor biasanya cahayanya hanya diredupkan saja.
- *Emergency lighting*  
Penerangan yang redup pada rute sirkulasi, tanda keluar ruang dan pada saat keadaan-keadaan darurat yang di dalam auditorium.
- *Working light*  
Pencahayaannya dengan kekuatan cahaya yang umum diberikan pada ruang auditorium untuk kegiatan membersihkan dan memelihara ruang beserta sistemnya selama tidak dipakai untuk pertunjukan.
- *Director's desk lighting*  
Pencahayaannya untuk pembicara pada acara pertemuan. Namun ini tidak diaplikasikan untuk musik klasik dan kor.
- *Cue light*  
Cahaya untuk menerangi pintu masuk auditorium.
- *Blue light*  
Area dimana para teknisi dan para pemain berlalu-lalang yang bukan merupakan kegiatan panggung, dan harus diterangi oleh cahaya biru dalam level yang rendah (cahaya biru yang redup) untuk menghindari distraksi ke penonton. Cahaya inilah yang menerangi area untuk operator lampu dan pintu masuk ke auditorium.

### 2.2.3. Sirkulasi

Pintu masuk audiens yang menuju ke dalam ruangan auditorium dari ruang foyer dapat diletakkan di bagian belakang atau sisi samping dari tempat duduk. Dan harus berhubungan langsung dengan posisi jalur jalan penonton (Gambar 2.7). Sedangkan jalur jalan diperhitungkan

terutama sebagai bagian dari rute jalan keluar dalam kasus kebakaran, juga berperan sebagai jalur sirkulasi sepanjang auditorium.



**Gambar 2.7** Titik-titik pintu masuk ke dalam auditorium. (a) Pintu masuk menuju blok tempat duduk yang berada di kemiringan pada level (tempat duduk) tengah, juga pada sisi samping dari atau dalam tempat duduk. Pintu masuk menggantikan tempat duduk yang berada di tengah. (b) Pintu masuk menuju blok tempat duduk diletakkan pada level (tempat duduk) bawah, juga pada sisi samping dari atau dalam tempat duduk. (c) Pintu masuk pada level (tempat duduk) atas, atau bagian belakang blok tempat duduk yang miring. Desain seperti ini mempermudah akses dengan titik masuk ke blok tempat duduk yang bermacam-macam. (Sumber :Appleton,1990)

### 2.3. Kapasitas Tempat Duduk

Sebenarnya kapasitas tempat duduk tergantung pada kemampuan untuk menarik penonton yang mana mungkin kurang dari kemungkinan maksimum, juga tingginya potensi permintaan dapat melebihi kapasitas pada suatu pertunjukan khusus.

Kapasitas tempat duduk adalah aspek penting dari penilaian finansial, yang mana mendapatkan pemasukan (income) dari tempat penjualan tiket dalam perkiraan jumlah orang yang datang/hadir. Pertimbangan finansial memberi kesan bahwa kapasitas tempat duduk haruslah sebesar mungkin, sesuai dengan ukuran potensi orang yang hadir; walaupun kebijaksanaan artistik mungkin mencoba untuk menentukan kapasitas tempat duduk serendah mungkin untuk menghindari berkurangnya pengalaman suatu pertunjukan dengan jumlah yang tinggi.

Pada umumnya susunan kapasitas tempat duduk untuk kategori yang berbeda untuk bangunan pertunjukan adalah seperti yang ditentukan pada Tabel 2.1 (Appleton, 1990) :

<b>Metropolitan centre</b>	
Gedung opera	1600-2000
Theater tarian	1200-1500
Gedung konser	1500-2000
Ruang resital	600-800
Arena	2000 +

<b>Regional centre</b>	
Gedung konser	1200-1700
Theater keliling	900-1400
Arena	2000 +

**Tabel 2.1** Kapasitas tempat duduk tiap jenis bangunan pertunjukan (Sumber : Appleton, 1990).

Menurut tabel di atas; kapasitas tempat duduk gedung konser *Metropolitan centre* adalah 1500-2000, sedangkan pada *Regional centre* adalah 1200-1700. Dengan pertimbangan kota Jakarta adalah kota metropolitan dan sebagai ibukota negara, maka digunakan standar pada metropolitan center sebagai acuan untuk menentukan kapasitas tempat duduk penonton di dalam perancangan gedung konser ini.

#### 2.4. Kebutuhan Ruang

Dalam perancangan gedung konser dan auditorium memiliki aspek yang serupa dengan ruang hiburan lainnya seperti kebutuhan akan lorong, pintu keluar dan lain-lain, yang mana hampir sama dengan kebutuhan theater. Begitu pula untuk tempat duduk penonton dan kenyamanan pandangan. Pertimbangan utama untuk auditorium dan gedung konser hampir seluruhnya berhubungan dengan pertimbangan akustik, yang mana dibagi dalam 2 kategori;

- Membuat suatu lingkungan dengan tingkat tenang yang layak.
- Membuat kondisi mendengar yang tepat secara relatif terhadap musik yang dipertunjukkan.

#### A. Auditorium ruang konser

Berikut hal-hal yang menjadi pertimbangan di dalam studi komparasi :

- Yang paling penting adalah terbentuk pendengaran yang baik dan alur pandang ke panggung yang nyaman kepada seluruh area panggung. Harus terjadi pertimbangan yang baik antara panjang dan lebar hall-nya.
- Perencanaan akustik yang efektif tergantung pada penempatan yang benar dari permukaan pemantul suara yang terjadi. Misalnya; tidak menempatkan dinding yang berhadapan pada masing-masing tepi panggung dalam keadaan paralel/sejajar, dimana gelombang suara cenderung memiliki sudut pantul yang sama dengan sudut datang yang lebih baik dibandingkan dengan cahaya.
- Harus ada paling tidak 5 jalur jalan penonton (aisle), 2 di tengah, 2 di samping, dan satu memotong area tempat duduk penonton secara horisontal. Dan kesemuanya itu harus diterangi dengan cahaya lampu yang redup.

#### B. Panggung orkestra

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perancangan panggung orkestra (Doelle, 1972), adalah :

- Luas lantai harus didasarkan pada kebutuhan ruang pemusik, instrumen-instrumen, konduktor dan solois. Tiap pemusik (pemain) membutuhkan (1.1-1.4 m<sup>2</sup>) dan paduan suara atau choral, per-orangnya (0.3-0.4 m<sup>2</sup>).
- Hubungan pemusik-pendengar yang dekat harus diperoleh dengan pandangan horisontal dan vertikal yang sangat jelas dari tiap bagian daerah penonton, untuk menyediakan kekerasan, keakraban, dan ketegasan.
- Panggung orkestra tidak boleh terlalu dalam atau terlalu lebar, maksimal (18 meter) untuk daerah panggung orkestra. Kedalaman untuk paduan suara tidak boleh melebihi sekitar (3 meter) di bagian belakang atau pada salah satu sisi.

- Dinding-dinding batas harus diberi lapisan pemantul dan ditempatkan sedemikian agar membantu menguatkan pengarahannya bunyi ke dalam daerah penonton dan mereduksi penyerapan bunyi yang tidak diinginkan di sumber.
- Ketinggian panggung harus dinaikkan cukup tinggi di atas ketinggian lantai penonton, untuk menyediakan bunyi langsung yang baik ke tiap pendengar.
- Panggung orkestra harus mempunyai jalan masuk horisontal dan vertikal yang bagus ke gudang instrumen untuk penyerahan instrumen secara cepat dan tanpa dirintangi ke dan dari panggung.

#### C. Ruang resital (Recital room)

Ruang yang digunakan untuk pertunjukan musik kamar (chamber music) atau ensemble-ensemble kecil, yang pertimbangan perancangannya akustiknya sama dengan ruang konser walaupun dalam skala yang lebih kecil.

#### D. Area belakang panggung

Harus ada kemudahan sirkulasi untuk keluar-masuknya pemain dan alat musik dan tidak boleh digunakan untuk suatu operasi atau kegiatan yang lebih besar (khusus untuk kebutuhan pemain dan kru).

#### E. Pintu masuk (Entrance)

- Ke Auditorium

Cukup dekat ke area parkir untuk kemudahan orang lanjut usia dan harus mempertimbangkan kemudahan bagi penonton yang berusia lanjut dan penderita cacat (aksesibilitas).

- Pintu masuk tersendiri bagi pemain dan kru (area belakang panggung).

#### F. Foyer

Ruang yang memadai untuk akses ke auditorium dan akomodasi tambahan (bar, toilet dan lain-lain), dan untuk berkumpulnya orang sebelum pertunjukan dan pada waktu selingan.

#### G. Box office (Loket karcis)

- Biasanya terletak di area lobby atau foyer, dan memiliki kenyamanan ke entrance hall.
- Tersedia loket tambahan, kursi cadangan, dan ruang administrasi.

#### H. Ruang pengatur cahaya

Perletakan yang tepat bagi pengaturan cahaya ke panggung pada saat pertunjukan berlangsung; biasanya letaknya di belakang auditorium (di atas balkon).

#### I. Ruang untuk pemain

- Rehearsal room (ruang persiapan bagi para pemain dekat panggung)
- Green room (ruang istirahat bagi para pemain)
- Ruang konduktor
- Ruang ganti
- Ruang tunggu
- Ruang property (tempat penyimpanan alat-alat musik)
- Stage door keeper.

#### J. Kantor pengelola

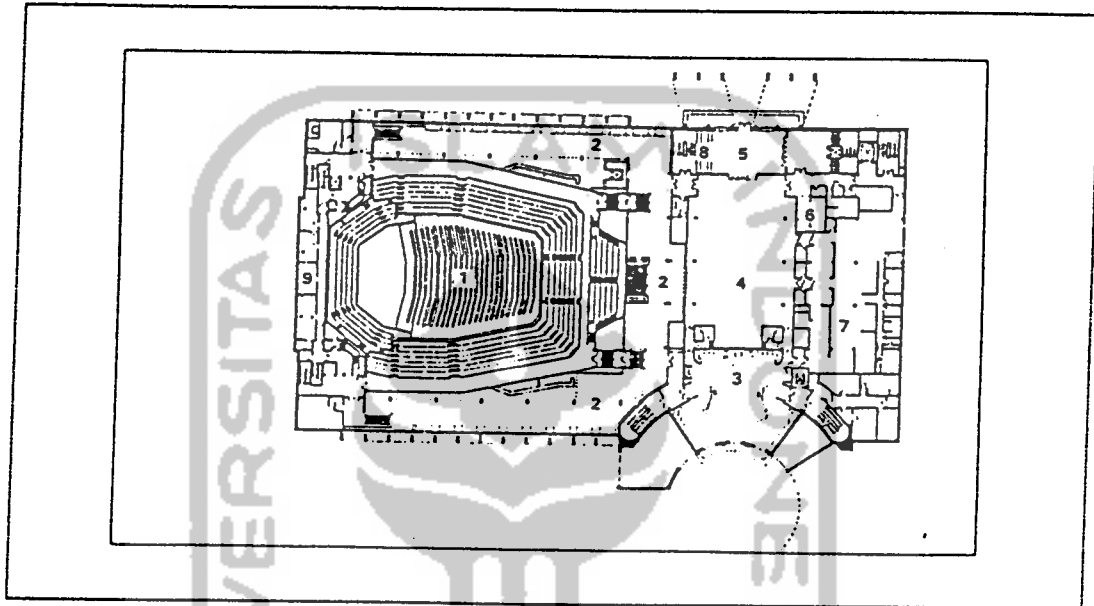
Kantor pengelola harus memiliki pusat informasi dan area display untuk membantu direktur promosi dan pemasaran. Hal ini termasuk tempat untuk mendisplay acara, meja untuk menangani akomodasi ruang, dan hal-hal semacam itu.

#### K. Fasilitas-fasilitas lain

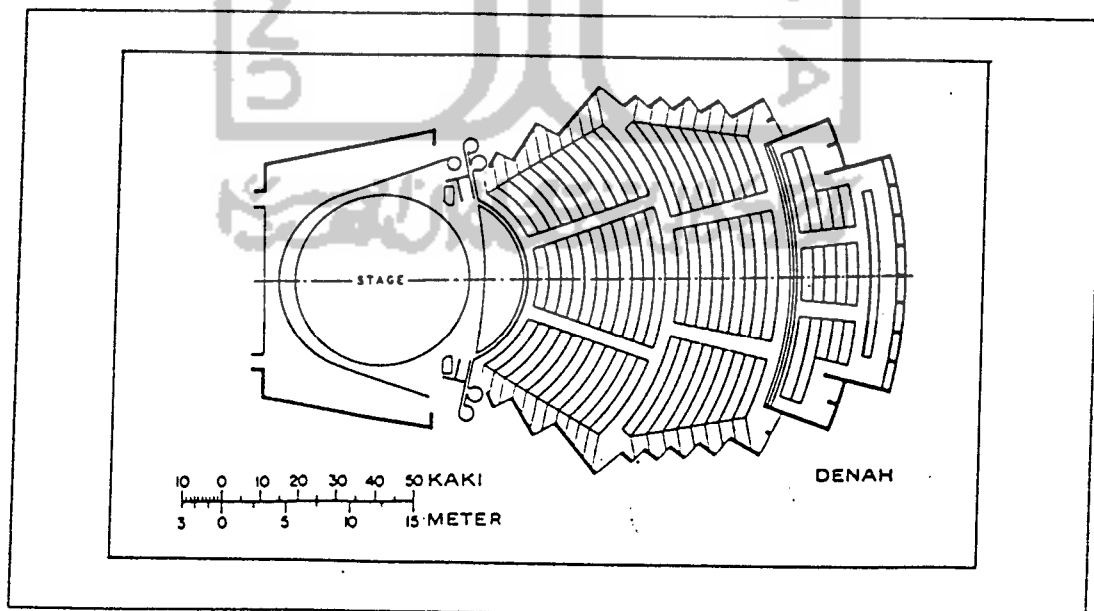
- Ruang P3K untuk keadaan darurat
- Tempat perizinan pertunjukan
- Studio rekaman
- Mushola
- Ruang pameran
- Restoran
- Coffee bar
- Ruang-ruang servis.

## 2.4. Studi Komparasi Auditorium Ruang Konser

Untuk melihat lebih lanjut kondisi fasilitas pertunjukan musik klasik, maka dapat diungkapkan terhadap beberapa gedung konser yang ada, yang terdiri dari tiga kriteria utama untuk mempertimbangkan ruang konser tersebut dengan menekankan pada faktor kenyamanan akustik, pencahayaan, dan sistem sirkulasi. Adapun point-point kriteria tersebut sudah dipaparkan sebelumnya sebagai standarisasi.



Gambar 2.8 Denah Royal Glasgow Concert Hall



Gambar 2.9 Denah Sidney Opera House Concert Hall

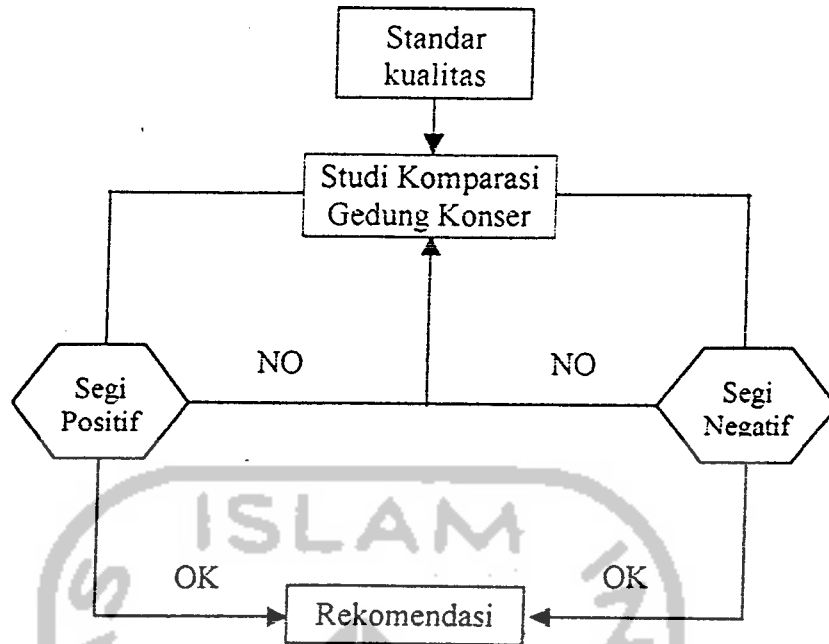


Tinjauan Aspek Kenyamanan	Royal Glasgow Concert Hall	Sidney Opera House Concert Hall	Komentar
<i>Akustik</i>	Plafon terdiri dari panel-panel akustik yang disesuaikan dan jembatan penghubung teknis menghubungkan ke teknis panggung pada suatu permukaan yang ditinggikan pada bagian lain auditorium. Memiliki kelengkapan dengan adanya bidang pantul vertikal, penyerap bunyi ruang yang digantung.	Dengan bentuk heksagonal memanjang gedung ini memiliki frekuensi RT (2,1 detik) ketika seluruh kursi terisi. Penempatan dinding yang tidak saling berhadapan sehingga sudut pantul sama dengan sudut datang menimbulkan perpanjangan bunyi.	Sidney Opera House memiliki kelebihan pada bentuk auditoriumnya yang berfungsi mendukung perpanjangan bunyi. Pada Royal Glasgow memiliki kelebihan yang terletak pada teknis penanganan sistem akustik ruangnya; yaitu pada bentuk plafon, permukaan dinding, penyerap bunyi dan teknis panggung.
<i>Pencahayaan dan Visual</i>	Sistem pencahayaan panggung didukung dengan beberapa spotlight pada bagian belakang auditorium, dan beberapa lighting yang dipasang di depan dan belakang panggung.	Bagian panggung yang dikelilingi pencahayaan buatan dan didukung oleh pengaturan cahaya dari bagian belakang auditorium, membuat para pemain tampak jelas oleh pandangan penonton.	Keduanya memiliki kesamaan di dalam penanganan pada sistem pencahayaannya, yang sesuai dengan standarisasi pencahayaan untuk pertunjukan orkestra.
<i>Sirkulasi</i>	Dengan 2 jalur sirkulasi pada sisi kiri-kanan kursi penonton (pada auditorium). Bentuk jalur sirkulasi yang direndahkan dari letak kursi (pada balkon) membuat pandangan penonton ke panggung tetap jelas.	Dengan 4 jalur penonton, 2 di tengah dan 2 memotong area kursi penonton secara horisontal; ini memudahkan sirkulasi bagi penonton untuk keluar-masuk dan mencapai kursi.	Perbedaan sirkulasi dengan batasan yang jelas dapat ditemui pada kedua ruang konser ini; pada Royal Glasgow dengan hanya 2 jalur sirkulasi membuat kesulitan pencapaian bagi tempat duduk di tengah, sedangkan pada Sidney Opera tidak karena memiliki jalur vertikal (2 jalur) dan horisontal (2 jalur).

Tabel 2.2 Studi komparasi auditorium ruang konser.

## 2.5. Analisa Studi Komparasi

Dari hasil studi komparasi di atas, dapat diambil analisa untuk menentukan statement bentuk ruang konser yang diinginkan sesuai dengan kriteria kenyamanan yang ada. Di bawah ini adalah hasil analisa yang memungkinkan untuk digunakan pada perencanaan dan perancangan ruang konser di dalam tugas akhir ini;



Gambar 2.10 Bagan Analisis Studi Komparasi Gedung Konser

- Akustik
 

Bentuk lantai auditorium adalah bentuk Heksagonal, karena pemantulan silang antara dinding-dinding sejajar menyebabkan bertambahnya kepenuhan nada dan menciptakan frekuensi RT yang cocok untuk pertunjukan orkestra.

Dengan teknis penanganan sistem akustik ruangnya seperti pada Royal Glasgow, diantaranya pada pengaturan panel pada plafon, bahan dan konstruksi penyerap bunyi.
- Pencahayaan dan visual
 

Dengan fasilitas pencahayaan yang sesuai dengan standarisasi pertunjukan musik klasik terutama pada penanganan *performance lighting* seperti pada kedua ruang konser di atas.
- Sirkulasi
 

Bentuk jalur sirkulasi yang direndahkan dari letak kursi; baik pada lantai auditorium maupun pada balkon agar pandangan penonton ke panggung tidak terhalangi dan tetap jelas.