

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Pemahaman Judul

2.1.1 Pengertian

- Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* arti kata Perencanaan (rencana) adalah proses, cara, perbuatan merencanakan (merancang).
- Perencanaan dalam bahasa asing disebut juga sebagai “planning”, dapat diartikan sebagai suatu sarana untuk mentransformasikan persepsi-persepsi mengenai kondisi-kondisi lingkungan ke dalam rencana yang berarti dan dapat dilaksanakan dengan teratur (William A. Shrode, 1974 dalam tulisan *Perbedaan Perencanaan dan Perancangan*, Khairah Syarifah ‘Athiyatul, 2016). Perencanaan adalah sebuah proses untuk menetapkan tindakan yang tepat di masa depan melalui pilihan-pilihan yang sistematis (Paul Davidov, 1982 dalam tulisan *Perbedaan Perencanaan dan Perancangan*, Khairah Syarifah ‘Athiyatul, 2016).

Perancangan adalah usulan pokok yang mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik, melalui tiga proses: mengidentifikasi masalah-masalah, mengidentifikasi metoda untuk pemecahan masalah, dan pelaksanaan pemecahan masalah. Dengan kata lain adalah pemograman, penyusunan rancangan, dan pelaksanaan rancangan (John Wade, 1997 dalam tulisan *Perbedaan Perencanaan dan Perancangan*, Khairah Syarifah ‘Athiyatul, 2016). dan masih banyak pendapat dari para ahli yang lain seperti J.C Jones, E. Marchet, JB. Reswick dan masih banyak pendapat dari para ilmuwan yang lain.

Perencanaan akan menghasilkan rencana, sedangkan perancangan akan menghasilkan rancangan. Kalau secara hierarkinya perencanaan dulu baru dibuat perancangannya. Biasanya perencanaan itu lebih ditujukan untuk skala yang besar (makro), sedangkan perancangan itu terkait bagian kecil (mikro) dari perencanaannya. Perencanaan selalu mempunyai arah yang hendak dicapai yaitu tujuan yang harus dirumuskan dalam bentuk sasaran yang jelas dan terukur. Strategi untuk mencapai tujuan berkaitan dengan penetapan keputusan yang harus dilakukan oleh seorang perencana. Penetapan sumber daya yang dapat

mendukung diperlukan untuk mencapai tujuan meliputi penetapan sarana dan prasarana yang diperlukan, anggaran biaya dan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Implementasi adalah pelaksanaan dari strategi dan penetapan sumber daya. Untuk menilai efektivitas suatu perencanaan dapat dilihat dari implementasinya. Perencanaan adalah suatu cara untuk membuat suatu kegiatan dapat berjalan dengan baik, disertai dengan berbagai langkah yang antisipatif untuk memperkecil kesenjangan yang ada dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Perencanaan merupakan hasil proses berpikir dan pengkajian dan penyeleksian dari berbagai alternatif yang dianggap lebih memiliki nilai efektivitas dan efisiensi, yang merupakan awal dari semua proses pelaksanaan kegiatan yang bersifat rasional (Andy C Thegool, 2011).

- Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* arti kata Perancangan (rancang) adalah sesuatu yang sudah dirancang , hasil merancang, rencana, program, desain.
- Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Gedung adalah bangunan tembok dan sebagainya yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan, seperti perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, olahraga, dan sebagainya; rumah tembok yang berukuran besar.

Gedung berarti bangunan (rumah) untuk kantor, rapat/tempat mempertunjukan hasil-hasil kesenian (Poerwadarminta, 1976:303). Pertunjukan adalah tontonan (seperti bioskop, wayang, wayang orang, dsb), pameran, demonstrasi (Poerwadarminta, 1976:1108).

- Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Konser adalah pertunjukan musik di depan umum; pertunjukan oleh sekelompok pemain musik yang terjadi dari beberapa komposisi perseorangan.

2.1.2 Interpretasi Judul

Perencanaan dan Perancangan Gedung Konser dapat didefinisikan sebagai konsep merancang sebuah sarana yang memfasilitasi suatu kegiatan pertunjukan musik indoor dengan prasarana yang akan mendukung fungsi dan kegiatan didalamnya.

2.1.3 Pembandingan Judul Sejenis

Tabel 2. 1 Pembandingan Judul Sejenis

No	Peneliti	Tahun	Judul	Lokasi	Fokus
1.	Pradianti Lexa Savitri	2016	Perencanaan Dan Perancangan Gedung Pertunjukan Seni	Kota Yogyakarta	Perencanaan sebagai wadah pertunjukan seni baik tradisional maupun modern, yang berfokus pada sistem akustik auditorium sebagai tempat pementasan seni, dengan konsep bentuk bangunan yang berunsur tradisional yaitu pengadopsian rumah adat joglo.
2.	Muhammad Ali Akbar	2015	Gedung Orkestra Di Makasar Dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik	Makasar	Bentuk gedung orkestra adalah pola dasar gabungan bentuk lingkaran dan segiempat dengan sedikit transformasi bentuk sehingga menyerupai not balok sebagai filosofinya

Sumber : Olahan Penulis

2.2 Pemahaman Tentang Obyek Perencanaan Dan Perancangan

2.2.1 Pemahaman Tentang Konser

Konser merupakan suatu kegiatan pertunjukan musik yang melibatkan berbagai macam kreatifitas seni didalamnya. Konser erat kaitannya dengan musik, musisi, panggung (stage), audio, penonton dan lainnya sehingga dibahas kaitan antara beberapa faktor tersebut.

1. Musik

Musik adalah salah satu media ungkapan kesenian yang mencerminkan kebudayaan masyarakat pendukungnya. Didalam musik terkandung nilai dan norma-norma yang menjadi bagian dari proses enkulturasi budaya, baik dalam bentuk formal maupun informal. Musik itu sendiri memiliki bentuk yang khas,

baik dari sudut struktual maupun jenisnya dalam kebudayaan. Musik termasuk seni manusia yang paling tua. Bahkan bisa dikatakan, tidak ada sejarah peradaban manusia dilalui tanpa musik, termasuk sejarah peradaban Melayu. Dalam masyarakat melayu, seni musik ini terbagi menjadi musik vokal, instrument dan gabungan keduanya. Dalam musik gabungan, suara alat musik berfungsi sebagai pengiring suara vokal atau tarian. Berikut berbagai macam musik, antara lain :

1. ***Musik klasik***

Jenis musik ini hanya menggunakan peralatan musik saja tanpa adanya penambahan nada dari suara seseorang. Biasanya alunan musik ini sangat lambat, sampai bisa menyentuh jiwa pendengarnya.

2. ***Musik rakyat/musik tradisional***

Musik ini musik tradisional yang tidak akan berkembang dengan berjalannya waktu. Karena dalam memainkan musik ini seorang pemusik harus mengikuti pakem yang sudah ada sejak nenek moyang mereka menciptakan musik ini, misalnya gending, angklung, jedor, dll

3. ***Musik keagamaan***

Jenis musik ini merupakan jenis musik religius, yang mengandung syair – syair pujian kepada sang pencipta, atau menggambarkan hubungan antara manusia dengan Tuhan dan manusia dengan manusia, serta mengandung pendidikan yang sangat baik bagi perkembangan sosial seseorang. Dalam musik ini dapat dibagi lagi menjadi beberapa aliran musik, antara lain :

1. ***Gambus***

2. ***Kasidah***

3. ***Nasyid***

4. ***Blues***

5. ***Jazz***

Musik yang dikatakan sebagai Jazz ini biasanya banyak disukai oleh kalangan menengah, karena musiknya yang lembut tapi kadangkala menghentak dengan variasi melodi yang sangat bagus

6. ***Country***

Jenis ini berasal dari Negara amerika, yang termasuk musik lama.

7. **Rock**

Jenis musik ini banyak disukai kalangan anak muda yang berjiwa muda, karena irama musiknya yang menggema, keras, cepat, dan sesuai dengan adrenalin anak muda.

8. *Musik Dangdut*

Jenis musik produksi dalam negeri. Musik ini banyak disukai kalangan bawah, tetapi juga banyak kalangan atas yang sangat menyukai musik ini. Biasanya muncul untuk peringatan pada acara – acara dimasyarakat seperti selamatan, dll.

9. *Musik Koploan*

Jenis musik ini perkembangan dari musik dangdut berkolaborasi dengan musik rock, yang menjadikan musik ini adalah musik gaya baru yang muncul dimasyarakat.

2. Musisi

Musisi / Musikus adalah orang yang memainkan alat musik seperti gitar atau piano atau orang yang menyanyi. Seorang musikus juga seseorang yang menulis musik (Pencipta lagu/Penulis lagu), baik untuk dirinya sendiri maupun diserahkan ke orang lain. Orang yang menulis musik disebut komponis. Biasanya bagian itu dihapus bila mereka juga memainkan atau menyanyikan musik yang ditulisnya, namun mereka tetaplah komponis karena mereka menulis musik. Hal yang lain yang termasuk musisi adalah pengubah lagu, pelatih musik, pelatih paduan suara, guru musik, musikolog.

Musikus juga membuat kelompok bersama untuk memainkan lagu. Jika kelompok itu terdiri dari banyak orang yang memainkan alat musik bersama, seperti musik Beethoven, dinamakan orkestra. Jika tersiri dari banyak orang yang bernyanyi, seperti di upacara bendera, namanya paduan suara. Jika hanya beberapa orang yang bersama-sama biasanya disebut band.

3. Panggung

Dalam teater dan seni pertunjukan, panggung adalah ruang yang ditunjuk untuk pertunjukan produksi. Panggung tersebut berfungsi sebagai

ruang bagi para aktor atau pemain dan titik fokus bagi para penonton. Sebagai fitur arsitektur, panggung dapat terdiri dari platform atau serangkaian platform. Panggung memiliki beberapa jenis yang dipengaruhi oleh tempat (lokasi pementasan), zaman dan gaya pementasan yang dilakukan. Bentuk panggung yang berbeda memiliki artistik yang berbeda. Misalnya, dalam panggung yang penontonnya melingkar, membutuhkan tata letak perabot yang dapat enak dilihat dari setiap sisi. Berbeda dengan panggung yang penontonnya hanya satu arah dari depan. Untuk memperoleh hasil terbaik, penata panggung diharuskan memahami karakter jenis panggung yang akan digunakan serta bagian-bagian panggung tersebut.

a. Jenis-jenis Panggung

Ada tiga jenis panggung yang sering digunakan pada masa ini, yaitu panggung *proscenium*, panggung *thrust*, dan panggung arena. Pemahaman bentuk dari masing-masing panggung ini, penata panggung dapat merancang karyanya berdasarkan pemain yang akan disajikan dengan baik.

1. Panggung Proscenium

Panggung proscenium bisa juga disebut sebagai panggung bingkai karena penonton menyaksikan aksi aktor dalam lakon melalui sebuah bingkai atau lengkung proscenium (*proscenium arch*). Bingkai yang dipasang layar atau gorden inilah yang memisahkan wilayah akting pemain dengan penonton yang menyaksikan pertunjukan dari satu arah (lihat gambar 2.1) . Dengan pemisahan ini maka pergantian tata panggung dapat dilakukan tanpa sepengetahuan penonton. Panggung proscenium sudah lama digunakan dalam dunia teater. Jarak yang sengaja diciptakan untuk memisahkan pemain dan penonton ini dapat digunakan untuk menyajikan cerita seperti apa adanya. Aktor dapat bermain dengan leluasa seolah-olah tidak ada penonton yang hadir melihatnya. Pemisahan ini dapat membantu efek artistik yang diinginkan terutama dalam gaya realisme yang menghendaki lakon seolah-olah benar-benar terjadi dalam kehidupan nyata.



Gambar 2. 1 Panggung Proscenium

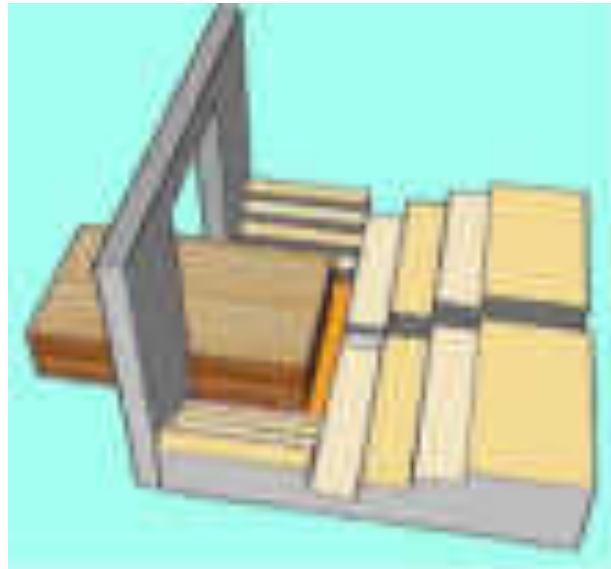
Sumber : materiteater.blogspot.com

Tata panggung pun sangat diuntungkan dengan adanya jarak dan pandangan satu arah dari penonton. Perspektif dapat ditampilkan dengan memanfaatkan kedalaman panggung (luas panggung ke belakang). Gambar dekorasi dan perabot tidak begitu menuntut kejelasan detail sampai hal-hal terkecil. Bentangan jarak dapat menciptakan bayangan artistik tersendiri yang mampu menghadirkan kesan. Kesan inilah yang diolah penata panggung untuk mewujudkan kreasinya di atas panggung proscenium. Seperti sebuah lukisan, bingkai proscenium menjadi batas tepinya. Penonton disugahi gambaran melalui bingkai tersebut. Hampir semua sekolah teater memiliki jenis panggung proscenium. Pembelajaran tata panggung untuk menciptakan ilusi (tipuan) imajinatif sangat dimungkinkan dalam panggung proscenium.

Jarak antara penonton dan panggung adalah jarak yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan gambaran kreatif pemangungan. Semua yang ada di atas panggung dapat disajikan secara sempurna seolah-olah gambar nyata. Tata cahaya yang memproduksi sinar dapat dihadirkan dengan tanpa terlihat oleh penonton dimana posisi lampu berada. Intinya semua yang di atas panggung dapat diciptakan untuk mengelabui pandangan penonton dan mengarahkan mereka pada pemikiran bahwa apa yang terjadi di atas pentas adalah kenyataan. Pesona inilah yang membuat penggunaan panggung proscenium bertahan sampai sekarang.

2. Panggung Thrust

Panggung thrust seperti panggung proscenium tetapi dua per tiga bagian depannya menjorok ke arah penonton. Pada bagian depan yang menjorok ini penonton dapat duduk di sisi kanan dan kiri panggung (lihat gambar 2.2). Panggung thrust nampak seperti gabungan antara panggung arena dan proscenium.

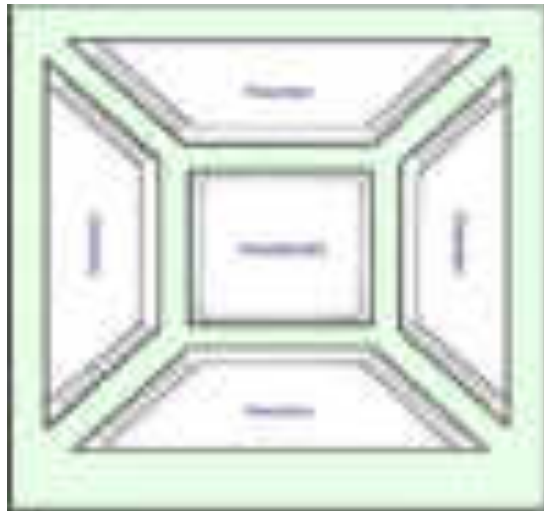


Gambar 2. 2 Panggung Thrust
Sumber : materiteater.blogspot.com

Untuk penataan panggung, bagian depan diperlakukan seolah panggung Arena sehingga tidak ada bangunan tertutup vertikal yang dipasang. Sedangkan panggung belakang diperlakukan seolah panggung proscenium yang dapat menampilkan kedalaman objek atau pemandangan secara perspektif. Panggung thrust telah digunakan sejak Abad Pertengahan (Medieval) dalam bentuk panggung berjalan (wagon stage) pada suatu karnaval. Bentuk ini kemudian diadopsi oleh sutradara teater modern yang menghendaki lakon ditampilkan melalui akting para pemain secara lebih artifisial (dibuat-buat agar lebih menarik) kepada penonton. Bagian panggung yang dekat dengan penonton memungkinkan gaya akting teater presentasional yang mempersembahkan permainan kepada penonton secara langsung, sementara bagian belakang atau panggung atas dapat digunakan untuk penataan panggung yang memberikan gambaran lokasi kejadian.

3. Panggung Arena

Panggung arena adalah panggung yang penontonnya melingkar atau duduk mengelilingi panggung (lihat gambar 2.3). Penonton sangat dekat sekali dengan pemain. Agar semua pemain dapat terlihat dari setiap sisi maka penggunaan set dekor berupa bangunan tertutup vertikal tidak diperbolehkan karena dapat menghalangi pandangan penonton. Karena bentuknya yang dikelilingi oleh penonton, maka penata panggung dituntut kreativitasnya untuk mewujudkan set dekor. Segala perabot yang digunakan dalam panggung arena harus benar-benar dipertimbangkan dan dicermati secara hati-hati baik bentuk, ukuran, dan penempatannya. Semua ditata agar enak dipandang dari berbagai sisi.



Gambar 2. 3 Panggung Arena
Sumber : materiteater.blogspot.com

Panggung arena biasanya dibuat secara terbuka (tanpa atap) dan tertutup. Inti dari panggung arena baik terbuka atau tertutup adalah mendekatkan penonton dengan pemain. Kedekatan jarak ini membawa konsekuensi artistik tersendiri baik bagi pemain dan (terutama) tata panggung. Karena jaraknya yang dekat, detail perabot yang diletakkan di atas panggung harus benar-benar sempurna sebab jika tidak maka cacat sedikit saja akan nampak. Misalnya, di atas panggung diletakkan kursi dan meja berukir. Jika bentuk ukiran yang ditampilkan tidak nampak sempurna – berbeda satu dengan yang lain – maka penonton

akan dengan mudah melihatnya. Hal ini mempengaruhi nilai artistik pementasan.

Lepas dari kesulitan yang dihadapi, panggung arena sering menjadi pilihan utama bagi teater tradisional. Kedekatan jarak antara pemain dan penonton dimanfaatkan untuk melakukan komunikasi langsung di tengah-tengah pementasan yang menjadi ciri khas teater tersebut. Aspek kedekatan inilah yang dieksplorasi untuk menimbulkan daya tarik penonton. Kemungkinan berkomunikasi secara langsung atau bahkan bermain di tengah-tengah penonton ini menjadi tantangan kreatif bagi teater modern. Banyak usaha yang dilakukan untuk mendekatkan pertunjukan dengan penonton, salah satunya adalah penggunaan panggung arena. Beberapa pengembangan desain dari teater arena melingkar dilakukan sehingga bentuk teater arena menjadi bermacam-macam. Masing-masing bentuk memiliki keunikannya tersendiri tetapi semuanya memiliki tujuan yang sama yaitu mendekatkan pemain dengan penonton.



Gambar 2. 4 Berbagai macam model panggung arena
Sumber : materiteater.blogspot.com

Adapula jenis panggung yang biasa digunakan untuk Konser musik sekaligus bisa mewadahi acara pendukungnya, seperti

a. Panggung *Rigging*

Panggung *rigging* merupakan tempat konser yang terbuat dari besi tebal. Model ini cocok untuk kegiatan di luar ruangan. Umumnya, berukuran 8 x 6 meter dengan rangka kokoh dan kuat.



Gambar 2. 5 Panggung Rigging
Sumber : brofisteo.com

Adapun susunan panggung *rigging* meliputi, rangka *lighting*, poster, LCD *display*, LED, dan *seamless*. Bagian atapnya tertutup kain tenda dengan model segitiga. Untuk dekorasi, bisa diatur sesuai permintaan.

b. Panggung Semi *Rigging*

Panggung semi *rigging* sebenarnya bentuk minimalis dari *rigging*. Secara keseluruhan, model kedua tempat konser ini hampir mirip. Namun, dari segi kemewahan, panggung *rigging* terlihat lebih megah.



Gambar 2. 6 Panggung Semi Rigging
Sumber : brofisteo.com

Meski ukurannya kurang tinggi, tempat konser tersebut tetap tampak elegan. Selain itu, lebih mudah dalam mengatur dekorasi panggung karena tidak terlalu luas.

c. Panggung Terbuka

Panggung terbuka bisa didirikan dimana pun. Bahkan, sebuah teras pun dapat dijadikan panggung. Intinya, konsep tempat konser ini meletakkan penonton di sekeliling ruang utama. Jadi, pertunjukan berada di tengah kursi *audiences*. Contoh panggung terbuka, yaitu Sendratari Ramayana Prambanan dan Pentas Teater Borobudur.

d. Panggung Pigura

Awalnya, panggung pigura digunakan untuk pentas teater atau sendratari. Namun kini, kerap difungsikan sebagai tempat konser *live music*. Salah satu kelebihan panggung tersebut adalah penggantian properti pertunjukan tidak bisa terlihat oleh penonton. Antara penonton dan panggung dibatasi oleh tirai. Saat terjadi pergantian *setting* tempat, tirai ini ditutup. Kemudian, dibuka kembali saat pengaturan tempat sudah selesai.

e. Auditorium 360°

Ada dua desain auditorium 360°, yaitu segiempat dan lingkaran. Namun, keduanya memiliki konsep yang sama. Kursi penonton mengelilingi arena pertunjukan. Model kursi biasanya dibuat bertingkat. Sementara itu, pengisi acara berada di tengah-tengahnya. Inilah tempat yang paling cocok untuk konser *band* atau musik.

f. Auditorium Penggelindingan

Auditorium penggelindingan dipakai untuk menampilkan pentas seni. Tempat ini digunakan pada zaman Yunani Kuno. Kini, jenis panggung tersebut tidak hanya difungsikan sebagai lokasi teater tetapi juga dimanfaatkan sebagai area konser musik. Ada dua jenis auditorium penggelindingan, yaitu 180 dan 90. Keduanya memiliki bentuk sama, tetapi ukurannya berbeda. Dari segi kapasitas penonton, auditorium 180 hanya menampung sedikit

orang. Sementara auditorium 90, memiliki model seperti kipas yang daya tampungnya lebih besar.

Auditorium 90 disebut juga panggung kipas. Hal itu karena bentuk kursi penontonnya mirip kipas yang sedang dibuka lebar. Kelebihan panggung tersebut, yaitu semua penonton bisa melihat pertunjukan tanpa gangguan visual.

b. Bagian – bagian Panggung

Panggung teater modern memiliki bagian-bagian atau ruang-ruang yang secara mendasar dibagi menjadi tiga, yaitu bagian panggung, auditorium (tempat penonton), dan ruang depan. Bagian yang paling kompleks dan memiliki fungsi artistik pendukung pertunjukan adalah bagian panggung. Masing-masing memiliki fungsinya sendiri. Seorang penata panggung harus mengenal bagian-bagian panggung secara mendetil (lihat gambar 2.7 dan 2.8).



Gambar 2. 7 Bagian Panggung 1
Sumber : materiteater.blogspot.com

Keterangan :

- a. **Border**, Pembatas yang terbuat dari kain. Dapat dinaikkan dan diturunkan. Fungsinya untuk memberikan batasan area permainan yang digunakan.

- b. **Backdrop**, Layar paling belakang. Kain yang dapat digulung atau diturun-naikkan dan membentuk latar belakang panggung.
- c. **Batten**, Disebut juga kakuan. Perlengkapan panggung yang dapat digunakan untuk meletakkan atau menggantung benda dan dapat dipindahkan secara fleksibel.
- d. **Penutup/flied**, Bagian atas rumah panggung yang dapat digunakan untuk menggantung set dekor serta menangani peralatan tata cahaya.
- e. **Rumah panggung (stage house)**, Seluruh ruang panggung yang meliputi latar dan area untuk tampil
- f. **Catwalk (jalan sempit)**, Permukaan, papan atau jembatan yang dibuat di atas panggung yang dapat menghubungkan sisi satu ke sisi lain sehingga memudahkan pekerja dalam memasang dan menata peralatan.
- g. **Tirai besi**, Satu tirai khusus yang dibuat dari logam untuk memisahkan bagian panggung dan kursi penonton. Digunakan bila terjadi kebakaran di atas panggung. Tirai ini diturunkan sehingga api tidak menjalar keluar dan penonton bisa segera dievakuasi.
- h. **Latar panggung atas**, Bagian latar paling belakang yang biasanya digunakan untuk memperluas area pementasan dengan meletakkan gambar perspektif.
- i. **Sayap (side wing)**, Bagian kanan dan kiri panggung yang tersembunyi dari penonton, biasanya digunakan para aktor menunggu giliran sesaat sebelum tampil.
- j. **Layar panggung**, Tirai kain yang memisahkan panggung dan ruang penonton. Digunakan (dibuka) untuk menandai dimulainya pertunjukan. Ditutup untuk mengakhiri pertunjukan. Digunakan juga dalam waktu jeda penataan set dekor antara babak satu dengan lainnya.
- k. **Trap jungkit**, Area permainan atau panggung yang biasanya bisa dibuka dan ditutup untuk keluar-masuk pemain dari bawah panggung.
- l. **Tangga**, Digunakan untuk naik ke bagian atas panggung secara cepat. Tangga lain, biasanya diletakkan di belakang atau samping panggung sebelah luar.
- m. **Apron**, Daerah yang terletak di depan layar atau persis di depan bingkai proscenium.

- n. **Bawah panggung**, Digunakan untuk menyimpan peralatan set. Terkadang di bagian bawah ini juga terdapat kamar ganti pemain.
- o. **Panggung**, Tempat pertunjukan dilangsungkan.



Gambar 2. 8 Bagian panggung 2
 Sumber : materiteater.blogspot.com

- p. **Orchestra Pit**, Tempat para musisi orkestra bermain. Dalam beberapa panggung proscenium, orchestra pit tidak disediakan.
- q. **FOH (Front Of House) Bar**, Baris lampu yang dipasang di atas penonton. Digunakan untuk lampu spot.
- r. **Langit-langit akustik**, Terbuat dari bahan yang dapat memproyeksikan suara dan tidak menghasilkan gema.
- s. **Ruang pengendali**, Ruang untuk mengendalikan cahaya dan suara (sound system).
- t. **Bar**, Tempat menjual makan dan minum untuk penonton selama menunggu pertunjukan dimulai.
- u. **Foyer**, Ruang tunggu penonton sebelum pertunjukan dimulai atau saat istirahat.
- v. **Tangga**, Digunakan untuk naik dan turun dari ruang lantai satu ke ruang lantai lain.
- w. **Auditorium (house)**, Ruang tempat duduk penonton di panggung proscenium. Istilah auditorium sering juga digunakan sebagai pengganti panggung proscenium itu sendiri.

- x. **Ruang ganti pemain**, Ruang ini bisa juga terletak di bagian bawah belakang panggung.

2.2.2 Pemahaman Tentang Gedung Konser

a. Pengertian Gedung Konser

Gedung Konser adalah suatu bangunan yang diperuntukkan bagi penyelenggaraan dan pertunjukan konser musik. Sesuai dengan tujuannya maka hal-hal teknis utama yang diperlukan adalah kondisi akustik di dalam gedung konser tersebut, baik secara objektif maupun subjektif harus berada pada kondisi optimal sesuai dengan tuntutan pemusik maupun penontonnya. Gedung konser merupakan hasil inovasi arsitektur dari budaya barat yang secara teknis memang ditujukan untuk menunjang budaya seni musik. Sejarahnya dimulai sejak awal abad ke-19 dimulai dengan bangunan berupa amphitheater, colloseum, gedung opera baru kemudian gedung konser. Perkembangannya ini juga seiring dengan perkembangan ilmu akustik dan juga arsitektur. Pada jaman modern ini, gedung konser sudah merupakan hasil inovasi mutakhir dari berbagai teknologi, ilmu pengetahuan dan seni musik itu sendiri (Muzammil, 2012 : 546).

Dapat disimpulkan Gedung Konser adalah sebuah bangunan gedung dengan fungsi untuk melayani dan memfasilitasi berbagai macam pertunjukan. Gedung ini merupakan ruang semi publik yang memiliki tujuan untuk menghibur orang dengan pertunjukan yang ditampilkan.

b. Fungsi Gedung Konser

Fungsi utama dari Gedung Konser Musik adalah sebagai tempat/ruangan yang dapat menampung semua jenis pertunjukan musik seperti : musik klasik, orkestra, jazz, pop, rock dan lain-lain secara profesional. Akan tetapi gedung ini juga bisa disewa masyarakat untuk kegiatan yang lainnya (Muzammil, 2012 : 546).

c. Sistem Konser Musik

Sistem konser musik dibagi menjadi beberapa bagian dengan ciri-ciri yang berbeda (Muzammil, 2012 : 546) :

1. Pementasan Resital

Ciri-ciri :

- Melibatkan pemain dengan jumlah 1-5 orang
 - Mengutamakan sosok seseorang sebagai sumber subjek pertunjukan
 - Menggunakan alat musik baku/standar
 - Ditujukan untuk kalangan penonton terbatas
2. Pementasan Sistem Ensemble
- Ciri-ciri :
- Melibatkan pemain dengan jumlah sedang 7-20 orang
 - Menggunakan alat musik baku/standar
 - Ditujukan untuk kalangan penonton terbatas hingga sedang
3. Pementasan Sistem Symponi Orchestra
- Ciri-ciri :
- Melibatkan pemain dengan jumlah besar 20-100 orang
 - Menggunakan alat musik baku/standar
 - Ditujukan untuk kalangan penonton yang relatif besar sampai besar
4. Pementasan Sistem Konser Band
- Ciri-ciri :
- Melibatkan pemain dengan jumlah 3-10 orang
 - Dapat menggunakan berbagai alat musik dan umumnya alat musik modern
 - Ditujukan untuk penonton dalam jumlah besar
- d. Bentuk - bentuk Dasar Gedung Konser

Bentuk-bentuk dasar Gedung Pertunjukan dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, diantara bentuk-bentuk tersebut adalah sebagai berikut:

Bentuk Gedung pertunjukan berdasarkan akustik (Muzammil, 2012 : 546)



Gambar 2. 9 Bentuk Empat Persegi
 Sumber : *Akustik Lingkungan*, 1993 : 95



Gambar 2. 10 Bentuk Kipas
Sumber : Akustik Lingkungan, 1993 : 95



Gambar 2. 11 Tapal Kuda
Sumber : Akustik Lingkungan, 1993 : 95



Gambar 2. 12 Tak Beraturan
Sumber : Akustik Lingkungan, 1993 : 95

e. Persyaratan Fisik Ruang Konser Musik

1. Akustik

Baik penonton maupun artis pertunjukan menginginkan agar penonton hanya mendengar apa yang seharusnya didengar yang merupakan bagian dari pertunjukan itu sendiri. Persyaratan kondisi mendengar yang baik dalam suatu auditorium akustik (Muzammil, 2012 : 547) yaitu :

- Harus ada kekerasan (loudness) yang cukup di tiap bagian.
- Energy bunyi harus didistribusikan secara merata (terdifusi).
- Karakteristik dengung yang optimum.
- Bebas dari cacat akustik (gema, gaung, distorsi, pemusatan, bayangan bunyi).
- Kebisingan dan getaran yang mengganggu dikurangi sekecil mungkin.

Dua persyaratan akustik utama yang harus dipecahkan (Muzammil, 2012 : 547) :

- Meniadakan segala suara yang diinginkan dari ruang pertunjukan (kebisingan yang bukan bagian dari pertunjukan)
- Mendapatkan pendengaran yang sempurna terhadap suara yang menjadi bagian dari pertunjukan



Gambar 2. 13 Cacat akustik dalam auditorium, (1) gema, (2) pemantulan dengan waktu tunda yang panjang, (3) bayang-bayang bunyi, (4) pemusatan bunyi
Sumber : Akustik Lingkungan, 1993 : 65

2. Pencahayaan

Tata cahaya pertunjukan memiliki 3 fungsi dasar (Muzammil, 2012 : 547) diantaranya adalah :

- Visibilitas, berkaitan dengan pencapaian ke kursi, kemampuan untuk membaca program acara, menyaksikan ekspresi wajah pemain, melihat rekan dan sebagainya. Pencahayaan ideal adalah menggunakan warna putih intensitas sedang (15 foot candles) yang menyebar secara merata.
- Dekorasi, berfungsi untuk memberikan karakter pada ruang pertunjukan.
- Penciptaan suasana, dicapai melalui permainan warna dan intensitas cahaya sesuai bagian pertunjukan yang sedang berlangsung.

Sistem cahaya meliputi penerangan sebagai berikut :

- Penerangan umum (general illumination), yaitu penerangan yang merata di daerah penonton, panggung dan balik panggung.
- Penerangan gang/jalur sirkulasi (auditorium aisle illumination) untuk kenyamanan sirkulasi saat lampu sudah diredupkan/dimatikan
- Penerangan panggung (stage illumination)

3. Penataan tempat duduk

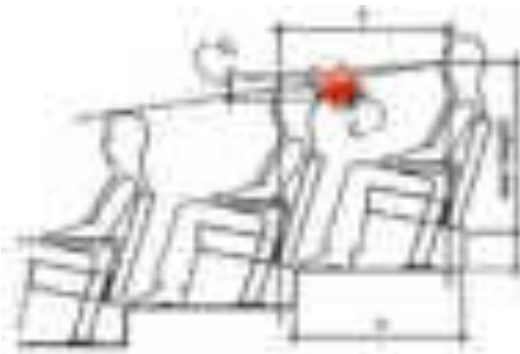
Tata letak tempat duduk di gedung pertunjukkan sangat bergantung pada pemilihan format (hubungan antara penonton dan pertunjukan) dan keterbatasan visual dan aural yang terkait dengan jenis tertentu dari pertunjukkam serta jumlah tingkat dan barisan (Muzammil, 2012 : 547). Ruang lewat (clearway) minimal 300-500 mm, sedangkan untuk dimensi jarak antar baris minimal 850 mm.



Gambar 2. 14 Penyusunan Bangku Pada Gedung Konser
Sumber : Building For The Performing Arts, Ian Appleton, 2008

4. Garis Pandangan

Garis pandangan ini adalah untuk mendapatkan pemandangan penonton yang jelas, bebas dari halangan dan terbuka



Gambar 2. 15 Perletakan Jarak Tribun
Sumber : Building For The Performing Arts, Ian Appleton, 2008

Keterangan :

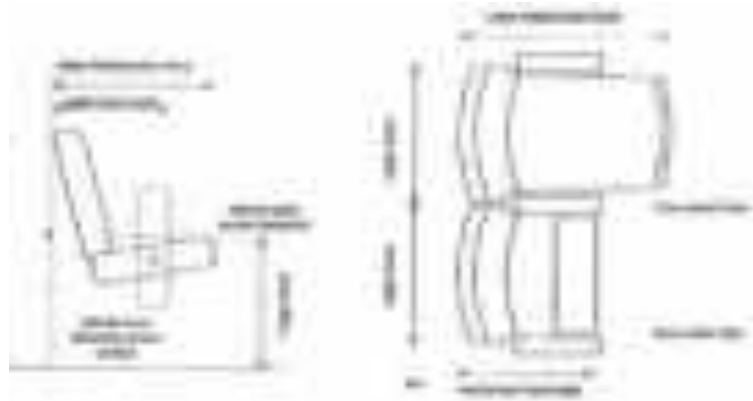
Tinggi mata: 1120 mm

Tapak tempat duduk lapis (baris spasi) T: 800-1150mm kepala *clearance*

C: C1 = 60mm minimum (lihat antara kepala di depan) C2 = 120mm (wajar standar *viewing*)

5. Pengaturan kursi auditorium

Pengaturan kursi ini adalah untuk memberikan kenyamanan penonton pada suatu pertunjukan. Dimensi kursi



Gambar 2. 16 Detail kursi

Sumber : Sumber : *Building For The Performing Arts*, Ian Appleton, 2008

Lebar kursi dengan sandaran lengan minimal 525 mm, apabila pada kursi tidak menggunakan sandaran lengan maka lebar kursi minimal 450 mm. Tinggi kursi dan kemiringan : 430-450 mm dan sudut horizontal 7-9°, dan tinggi sandaran punggung dan kemiringan 800-850 mm dari lantai (dapat ditinggikan untuk alasan akustik) dan sudut belakang 15-20°. Kedalaman kursi : 600-720 mm untuk kedalaman kursi dan sandaran punggung, jika kursi dapat dilipat maka kedalaman : 425-500 mm. Sandaran lengan : lebar min.50 mm, tinggi 600 mm diatas lantai.

6. Gangways

Lebar minimal pada gangways adalah 1100 mm, untuk kemiringan gangways biasanya dibuat 1:10 dan 1:12 jika digunakan oleh pemakai kursi roda. Apabila ada landasan yang lebih miring, maka harus memiliki anak tangga biasa.

2.3 Pencahayaan (lighting)

2.3.1 Cahaya Alami

Cahaya matahari (*sunlight, daylight*) mempunyai panjang gelombang antara 290 hingga 2300 nm dan mempunyai spektrum lengkap dari ungu-ultra hingga merah-ulfa. Mata manusia paling peka terhadap warna kuning (500 nm).

Manusia membutuhkan sinar cahaya karena sangat penting untuk penerangan ruang dan bangunan. Tetapi kondisi paparan sinar matahari di Kota Kupang sangat menyengat sehingga menyilaukan mata dan menyengat kulit. Sehingga harus meminimalisir cahaya yang masuk agar sesuai dengan kebutuhan dan tidak mengganggu pengguna.

- 1) Perlindungan jenis perisai dan jenis penyaringan (filter), prinsip payung atau perisai (pembayangan)
 1. Yang tergolong dalam pelayungan atau perisai adalah atap rapat (pada rumah, jerambah, galeri, selasar dan sebagainya).
 2. Penjulangan atap pada cucuran (tritisan) gimbal atap, galeri, dan lainnya.



Gambar 2. 17 Penutup atap ijuk rumah di Ambarita, Samosir. Bentuk pucuk atap yang menonjol ke muka menambah perlindungan terhadap hujan dan silau matahari. Bentuk atap seperti ini adalah umum di daerah Asia Tenggara dan Pasifik.

Sumber : Y.B Mangunwijaya, Pengantar Fisika Bangunan, 1996 : 98



Gambar 2. 18 Contoh pelindung terhadap matahari. Efisien dan indah luwes. Dibuat dari beton dan dituang langsung dari balkon, sekaligus berfungsi sebagai pagar (balus-trade) balkon. Perhatikan juga krepyak/kisi-kisi jendela yang dipasang diluar daun jendela kaca, dapat disetel tinggi rendahnya secara cepat

Sumber : Y.B Mangunwijaya, *Pengantar Fisika Bangunan*, 1996 : 98

2.3.2 Cahaya Buatan

Makna pencahayaan buatan bukan hanya masalah praktis tapi juga estetis. Cahaya tidak sekedar menyediakan lampu dan terangnya, tetapi juga untuk membentuk suasana. Dari titik pandang tersebut, memilih bentuk, jenis, warna lampu dan perletakkannya menjadi suatu pekerjaan yang mengandung unsur permainan yang sangat menyenangkan. Pencahayaan buatan diperlukan bila :

1. Tidak tersedia cahaya alami siang hari (saat terbit dan terbenamnya matahari)
2. Tidak tersedia cukup cahaya alami dari matahari (saat mendung tebal)
3. Cahaya alami dari matahari tidak dapat menjangkau tempat tertentu di dalam ruangan yang jauh dari jendela.
4. Diperlukan cahaya yang merata pada ruang lebar (cahaya terang pada ruang lebar hanya berada dekat jendela).
5. Diperlukan intensitas cahaya konstan.
6. Diperlukan pencahayaan dengan warna dan arah penyinaran yang mudah diatur, ruang pameran dan panggung pertunjukan adalah salah satu tempat yang membutuhkan pencahayaan yang mudah diatur untuk menciptakan efek tertentu guna mendukung objek pameran atau pertunjukan.
7. Cahaya buatan diperlukan untuk fungsi khusus, misalnya untuk bayi atau binatang yang baru lahir membutuhkan kehangatan.
8. Diperlukan cahaya dengan efek khusus, misalnya pada pencahayaan dengan lampu ungu-ultra untuk memendarkan cat berlapis fosfor.

Berdasarkan cakupan cahaya dikenal beberapa istilah, yaitu Pencahayaan Umum (*general lighting*) adalah pencahayaan merata untuk seluruh ruangan dan dimaksudkan untuk memberikan terang merata meskipun minimal agar tidak terlalu gelap. Pencahayaan Kerja (*task lighting*) adalah pencahayaan fungsional untuk kerja visual tertentu, biasanya disesuaikan dengan standar kebutuhan penerangan bagi suatu jenis kerja. Pencahayaan Aksen (*accent lighting*) adalah pencahayaan yang secara khusus diarahkan ke objek tertentu untuk memperkuat penampilannya (fungsi estetik). Sedangkan Cahaya Ambien (*ambient*

light) adalah cahaya keseluruhan dalam suatu ruang yang merupakan efek gabungan dari pencahayaan umum, aksen dan lain-lain.

Jika kita menyebut *lampu*, berarti kita membatasi atau menekankan pada bagian yang menyala. Dudukan lampu disebut **soket**, dan rumah lampu disebut **armatur**, keseluruhan bagian tadi disebut **luminer** (*luminaire*) dan biasanya terdiri atas bola lampu, soket, tudung, rumah lampu, tombol dan balas. Pada sumber buku lain, ada yang memisahkan luminer (soket, rumah lampu, tudung, balas) dengan lampu dan memberikan sebutan bagi luminer dan lampu dengan istilah **fixture** (Satwiko, 2008 : 195).

Pencahayaan dari lampu dibuat mempunyai arah yang disesuaikan dengan tujuannya. Beberapa istilah lampu sesuai tujuan arah pencahayaan :

1. Penyinar Atas (up-lighter), adalah lampu yang menyorot ke atas
2. Penyinar Bawah (down-lighter) adalah lampu yang menyorot ke bawah
3. Penyorot Sempit (spot light) adalah lampu dengan sudut sinar <300
4. Penyorot Lebar (wall-wash light) adalah lampu untuk menyinari bidang vertikal dengan cahaya.

Pada umumnya lampu dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu lampu pijar (*incandescent*), lampu *fluorescent*, dan lampu HID (*High-Intensity Discharge*).

2.3.3 Pengetahuan Dasar Tentang Lampu

1. Lampu Pijar (*incandescent*)
 - a) Memasang lampu pijar secara menggantung (bagian dasar lampu terletak di atas) akan memperpanjang efikasi, karena proses penghitaman (residu penguapan filamen) akan tersamar di bagian dasar lampu.
 - b) Memasang lampu pijar menempel di langit-langit tanpa menggunakan tudung akan menyebabkan lingkaran hitam (kotoran udara yang terbawa oleh arus panas dari lampu yang mengalir ke atas dan menempel di langit-langit) di langit-langit.
 - c) Lampu pijar dengan watt besar lebih efisien dari yang ber watt rendah.Keuntungan memakai lampu pijar :
 - a) Ukuran filamen kecil maka sumber cahaya dapat dianggap sebagai titik sehingga pengaturan distribusi cahaya lebih mudah.

- b) Perlengkapan sangat sederhana dan dapat ditangani dengan sederhana
- c) Pemakainya sangat luwes
- d) Biaya awal rendah
- e) Pengaturan intensitas cahaya (redup dan terang) mudah dan murah (dengan memakai *dimmer*)
- f) Tidak terpengaruh oleh suhu dan kelembaban
- g) Menampilkan warna-warna dengan sangat bagus

Kerugian memakai lampu pijar :

- a) Lumen per watt
- b) Berumur pendek (750-1000/jam), makin rendah watt makin pendek umurnya
- c) Untuk negara tropis, panas dari lampu akan menambah beban AC
- d) Warna yang cenderung hangat (kemerahan), secara psikologis akan membuat suasana ruangan sejuk
- e) Hanya cocok untuk kebutuhan pencahayaan rendah
- f) Menyalakan lampu pijar pada tegangan lampu yang tidak sesuai dengan tegangan yang disarankan akan menyebabkan keuntungan dan kerugian.

2. Lampu Fluorescent

Keuntungan :

- a) Efikasi (pencapaian lumen per watt) tinggi
- b) Awet (umur panjang), hingga 20.000 jam (dengan asumsi lama penyalaan 3 jam setiap penyalaan), makin sering dihidup matikan, umur semakin pendek.
- c) Bentuk lampu yang memanjang menerangi area yang lebih luas dengan cahaya baur
- d) Untuk penerangan yang tidak menghendaki bayangan, lampu fluorescent lebih baik dibanding lampu pijar
- e) Warna cahaya yang cenderung putih-dingin menguntungkan untuk daerah tropis lembab karena secara psikologis akan menyejukan ruangan.

Kerugian :

- a) Output cahaya terpengaruh oleh suhu dan kelembaban

- b) Tidak mudah mengatur intensitas cahayanya dengan menggunakan *dimmer* (peredup lampu)
- c) Warna keputihan cenderung tidak alami, terutama untuk warna kulit
- d) Kecerobohan pemasangan ballast sering menimbulkan bunyi dengung yang mengganggu dan melelahkan
- e) Ballast akan mengeluarkan cukup banyak panas yang membebani mesin pengondisi udara (*air conditioner*)
- f) Menimbulkan efek cahaya yang bergetar pada arus bolak-balik (ac), sedangkan pada lampu fluorescent arus searah (dc), efek ini tidak tampak
- g) Semakin banyak jumlah lampu dalam satu luminer, efisiensi semakin rendah karena cahaya yang terhalang, terperangkap, serta panas yang timbul. Sebuah lampu fluorescent yang terbuka memiliki efisiensi 95% sedang empat lampu fluorescent yang dipenuhi pada satu luminer hanya akan mempunyai efisiensi 64%
- h) Efisiensi lampu akan meningkat bila suhu dipertahankan tidak lebih dari 40°C. Oleh karena itu luminer harus berventilasi. Untuk pemakaian di bangunan beriklim tropis, amat baik bila diusahakan luminer terpadu dengan sistem aliran udara dingin.

3. Lampu HID (High-Intensity Discharge)

Keuntungan :

- a) Kecuali lampu merkuri (yang kualitas cahayanya lebih baik dari lampu pijar), efikasi lampu HID jauh lebih tinggi dari lampu pijar dan lampu fluorescent
- b) Lebih awet dari lampu pijar, dan terkadang lebih awet dari fluorescent
- c) Pendistribusian cahaya lebih mudah daripada lampu fluorescent
- d) Biaya operasional sangat rendah
- e) Tidak seperti lampu fluorescent, lampu HID tidak terpengaruh oleh variasi suhu dan kelembaban lingkungan

Kerugian

- a) Biaya awal sangat tinggi
- b) Harga lampu lebih mahal dari jenis lain, hingga dapat mempengaruhi biaya penggantian lampu
- c) Seperti halnya dengan lampu fluorescent, lampu HID butuh ballast yang dapat mengeluarkan suara mengganggu

- d) Lampu membutuhkan waktu sekitar 8 menit untuk bersinar secara penuh
- e) Beberapa lampu dapat mengeluarkan cahaya ungu-ultra yang membahayakan kesehatan
- f) Lampu HID hanya cocok untuk ruangan dengan ketinggian langit-langit sedang (3-5m) sampai tinggi (>5m). Produk baru yang dilengkapi dengan pengoreksi warna cocok juga untuk penggunaan dalam ruangan.

4. Lampu LED (Lampu Emmiting Diode)

Keuntungan :

- a) Mempunyai efisiensi lumen per watt tinggi
- b) Mempunyai warna yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanpa menambah filter sehingga menghemat biaya
- c) Ukuran kecil $>2\text{mm}^2$ sehingga dapat digabungkan tanpa memerlukan banyak ruang
- d) Dapat dihidup-matikan dengan cepat
- e) Dapat dihidup-matikan tanpa mengurangi umur
- f) Mudah dipasang *dimmer*
- g) Mati perlahan-lahan, tidak mendadak
- h) Berumur panjang, 35000-50000 jam
- i) Tahan goncangan
- j) Dapat difokuskan dengan mudah tanpa tambahan alat
- k) Tidak mengandung merkuri

Kerugian :

- a) Harga relatif mahal
- b) Terpengaruh oleh suhu
- c) Peka terhadap tegangan listrik
- d) Kualitas warna sering menyebabkan warna objek tidak alami karena spektrum cahaya LED berbeda dengan lampu pijar dan matahari
- e) *Blue Hazard*, lampu LED biru dan putih diduga memancarkan cahaya diatas persyaratan sehingga dapat mengganggu kesehatan mata
- f) *Blue Pollution*, lampu LED putih memancarkan gelombang warna biru yang sangat kuat sehingga dapat mengganggu lingkungan.

Beberapa jenis lampu yang wajib ada pada setiap kegiatan Konser, berdasarkan jenis perlengkapannya :

- **PAR**

PAR / PARcan (singkatan dari Parabolic Aluminized Reflector), adalah fixture yang paling umum kita jumpai dalam stage lighting. Pada umumnya, PAR adalah fixture statik/tidak bergerak, yang menembakkan beam/cahaya yang berpendar tanpa mempunyai batasan yang jelas, dan berperan sebagai ambient/flood light untuk mengisi seluruh ruangan dan menghasilkan suasana tertentu.



Gambar 2. 19 Lampu PARcan
Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Bar**

Bar fixture serupa dengan PAR dimana berfungsi untuk mengisi ruangan dengan cahaya, namun mempunyai bentuk linier (batang) yang memanjang, sehingga hasil tembakan cahaya lebih merata dan tidak terpusat atau berbentuk oval seperti pada PAR.

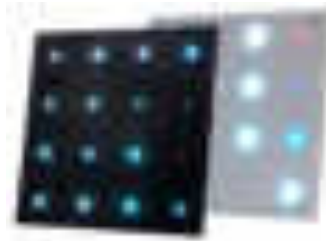


Gambar 2. 20 Lampu BAR
Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Panel**

Fixture panel, sesuai namanya mempunyai bentuk berupa panel, yang keseluruhan permukaannya memancarkan cahaya. Ada panel yang digunakan sebagai wash/flood, untuk menghasilkan cahaya yang sangat merata pada ruangan, dan ada pula panel yang sifatnya modular (dapat disambung-sambungkan menjadi panel yang lebih besar), dan berfungsi sebagai pengganti

layar video/lighting raksasa dan dapat diprogram dengan metode pixel mapping.



Gambar 2. 21 Lampu Panel

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Pinspot**

Pinspot adalah fixture yang mempunyai dimensi kecil, yang umumnya dipasang dalam jumlah yang banyak, dan mudah dipasangkan pada berbagai posisi, serta menembakkan cahaya spot light.



Gambar 2. 22 Lampu Pinspot

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Cannon**

Cannon adalah fixture yang kompak, dan biasanya bertugas menghasilkan beam yang terpusat dengan output yang besar untuk memberikan efek aerial pada light show. Biasanya mempunyai beam angle yang kecil tidak seperti PAR, tetapi juga tidak mempunyai batasan jelas seperti spot light.



Gambar 2. 23 Lampu Canon

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Centerpiece**

Centerpiece merujuk pada semua fixture yang biasanya ditempatkan di tengah- tengah ruangan, sehingga dapat dilihat dari berbagai sisi, dan juga memancarkan cahaya ke segala arah dengan beam angle yang sangat luas. Centerpiece bisa berupa fixture yang menyerupai bola/dome seperti mirror ball yang biasanya memberikan efek moonflower , atau bahkan moving head yang menembakkan berbagai macam efek lighting ke segala arah.



Gambar 2. 24 Lampu Centerpiece
Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Moving Head**

Jenis lampu sorot panggung yang dapat bergerak ke arah samping, atas dan bawah dengan cara berputar. Cara tembak cukup jauh mencapai 500 meter dan pada umumnya bergerak menyesuaikan tempo irama musik.



Gambar 2. 25 Lampu Moving Head
Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Scanner**

Scanner adalah semua fixture yang mempunyai fungsi serupa dengan moving head, yaitu menembakkan cahaya bergerak ke segala arah. Tetapi berbeda dengan moving head, scanner tidak benar-benar menggerakkan head/kepala lampu, tapi menggerakkan mirror/cermin yang memantulkan cahaya ditembakkan kepadanya. Karena yang digerakkan hanya cermin, scanner pada umumnya dapat memantulkan cahaya dengan jauh lebih cepat.



Gambar 2. 26 Lampu Scanner

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Follow Spot**

Jenis lampu yang dirancang untuk menyorotkan sinar terang berbentuk lingkaran ke arah panggung. Sorotan lampu follow spot ditujukan untuk objek yang ingin ditonjolkan, seperti vokalis dan digerakan secara manual mengikuti pergerakan objek diatas panggung.



Gambar 2. 27 Lampu Follow Spot

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Projector**

Projector adalah seluruh fixture yang bertugas memproyeksikan suatu gambar/motif/animasi yang dapat diubah-ubah, termasuk di dalamnya adalah proyektor gobo dan laser.



Gambar 2. 28 Lampu Projector

Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- **Decorative**

Fixture dekoratif biasanya mengacu pada semua fixture yang berperan

sebagai dekorasi sehingga lebih menghidupkan suasana. Lighting dekoratif ini bisa berupa apa saja, dan muncul dalam berbagai bentuk.



Gambar 2. 29 Lampu Decorative
Sumber : <https://www.legatomusiccenter.com>

- Fresnel

Jenis lampu yang mampu menghasilkan warna terang atau warna netral di panggung. Lampu ini dilengkapi dengan pengatur fokus lensa sehingga sebaran cahaya yang mengenai objek dapat hanya terbatas pada luas tertentu.

- Pixel

Jenis lampu yang memanfaatkan teknologi terkini, umumnya lampu pixel diletakkan di sisi belakang panggung dan difungsikan sebagai *background* panggung. Pengoperasian lampu ini akan diprogram sehingga membentuk suatu gambar diam atau bergerak yang tampak jelas saat dilihat dari jarak jauh.

2.3.4 Teknik Pencahayaan Langsung

Pencahayaan dari titik lampu akan memberikan bayangan kuat dan tegas, ini sangat bagus untuk tujuan dekoratif. Pada pencahayaan langsung perlu diperhatikan kesilauan yang biasanya terjadi akibat mata yang langsung menatap ke sumber cahaya dan jarak antar lampu dengan objek perlu diperhatikan agar panas tidak mengganggu objek yang disinari.

1. Pencahayaan Langsung Ke Dinding

Pencahayaan langsung ke dinding (bidang vertikal) dimanfaatkan agar ruang terkesan luas dan dramatis, baik untuk menerangi lukisan di dinding maupun sekedar memamerkan bahan dinding. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada pencahayaan langsung ke dinding :

- a) Bila ingin menciptakan penerangan lembut pada dinding
 Letakkan lampu pada jarak agak jauh dari dinding untuk menghindari timbulnya efek lingkaran cahaya terang (*hot spot*), hindari pemakaian lampu yang membentuk lingkaran cahaya jelas (*scalopping*), dan pilihlah bahan dinding yang memantulkan cahaya tetapi tidak mengkilap.
 - b) Bila ingin menerangi dinding bertekstur
 Dinding bertekstur akan tampil lebih manis dengan lampu yang diletakkan sejauh 0,25-0,30 m dari dinding.
 - c) Menciptakan efek kulit kerang (*scalopping*)
 Penerangan ini digunakan untuk mengurangi efek dinding datar yang membosankan. Gunakan lampu dengan sebaran cahaya kerucut, jarak dengan dinding (D) antara 0,30 - 0,40 m, jarak antar lampu (S) biasanya 1,2 m.
 - d) Penerangan untuk lukisan atau objek dinding
 Biasanya digunakan perpaduan antara penerangan dinding dan penerangan aksen. Bila cahaya diruangan sudah mencukupi, maka gunakan cahaya aksentuasi saja. Lampu untuk aksen perlu disembunyikan agar tidak terlihat oleh mata dalam posisi berdiri normal.
2. Pencahayaan langsung ke langit-langit berornamen
- a) Usahakan cahaya tidak terlihat, hanya pendar cahaya ornamen saja yang terlihat
 - b) Terlalu sedikit lampu membuat bayangan terlalu kuat, sebaliknya terlalu banyak lampu akan menghilangkan detail
 - c) Kombinasi antara lampu fluorescent untuk ornamen memanjang, dan neon atau katoda dingin untuk ornamen lengkung
 - d) Lampu pijar dalam jumlah banyak dapat digunakan untuk efek kerlipan pada ornamen mengkilap.

2.3.5 Teknik Pencahayaan Tak Langsung

Pencahayaan tak langsung memberikan cahaya lembut merata yang tak menimbulkan bayangan di bidang vertikal maupun horizontal. Karena titik sumber cahaya tidak mencolok maka pantulan yang menyilaukan pada buku, monitor

komputer dan TV dapat diperkecil (Satwiko, 2008 : 209). Beberapa petunjuk praktis untuk pencahayaan tak langsung :

- a) Warna detail ruang dan perabot harus terdukung oleh sumber cahaya yang dipilih
- b) Untuk lampu hingga 400W, jarak lampu dengan langit-langit antara 0,6 – 0,9m
- c) Jarak lumener dari dinding antara 0,12-0,15m
- d) Permukaan langit-langit jangan dari bahan yang mengilap
- e) Untuk menjaga kesamaan warna, maka penggantian lampu harus secara bersamaan (sesuai kelompoknya) dan harus dihindari pemakaian lampu dengan watt yang berbeda-beda
- f) Untuk menjaga efisiensi *output*, lampu perlu dibersihkan secara berkala

2.3.6 Teknik Penerangan Aksen

Teknik ini digunakan untuk memberikan efek khusus pada objek sehingga karakter objek yang diinginkan dapat menonjol.

a) Pencahayaan Baur

Untuk memberikan penerangan lembut merata pada objek dan daerah sekitarnya, mengurangi detail dan kesan tiga dimensi objek karena ketiadaan bayangan. Biasanya dipakai penyorot lebar (*floodlight*)

b) Pencahayaan Sorot

Untuk menarik pandangan ke arah objek tanpa menyebabkan objek terlepas dari lingkungan sekitarnya. Biasanya dipakai penyorot sempit (*spotlight*).

c) Pencahayaan Latar Belakang

Untuk menekankan material dilatar belakang objek dan menunjukkan siluet objek (warna serta materialnya tidak akan jelas). Biasanya dipakai penyorot lebar (*floodlight*) yang mengarah langsung ke dinding latar belakang (dengan lampu biasa tipe A atau R).

2.4 Akustik Alami

Penataan bunyi pada bangunan mempunyai dua tujuan, yaitu untuk kesehatan (mutlak) dan untuk kenikmatan (diusahakan). Penataan bunyi melibatkan empat elemen yang harus dipahami oleh para arsitek, yaitu sumber bunyi (*sound source*), penerima bunyi (*receiver*), media dan gelombang bunyi (*soundwave*). Sumber bunyi dapat berupa benda

yang bergetar, misalnya gelombang suara manusia, senar gitar, *loudspeaker*, dan tepuk tangan. Penerima bunyi dapat berupa telinga manusia maupun *microphone*. Media adalah sarana bagi bunyi untuk merambat, dapat berupa zat gas, cair maupun padat. Tanpa media, maka gelombang bunyi tidak akan dapat merambat dari sumber ke penerima bunyi (Satwiko, 2008 : 263).

Tabel 2. 2 Tingkat kebisingan yang diperbolehkan

Bangunan	Ruangan	(dBA)
Rumah tinggal	Ruang tidur, rumah pribadi	25
	Ruang tidur, flat	30
	Ruang tidur, hotel	35
	Ruang keluarga	40
Komersial	Kantor pribadi	35-45
	Bank	40-50
	Ruang konferensi	40-45
	Kantor umum, toko	40-55
	Restoran	40-60
	Kafetaria	50-60
Industri	Bengkel presisi	40-60
	Bengkel berat	60-90
	Laboratorium	40-50
Pendidikan	Ruang kuliah, Ruang kelas	30-40
	Ruang belajar, privat	20-35
	Perpustakaan	35-45
Kesehatan	Rumah Sakit, ruang inap umum	25-35
	Ruang inap privat	20-25
	Ruang operasi	25-30
Auditorium	Hall Konser	25-35
	Gereja	35-40
	Ruang sidang, ruang konferensi	40-45
	Studio rekaman	20-25
	Studio radio	20-30
	Teater drama	30-40

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan

2.4.1 Pengetahuan Dasar Akustik Alami

Kekerasan bunyi dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia. Selain frekuensi yang terdengar, frekuensi yang tidak terdengarpun dapat mempunyai efek negatif.

Tabel 2. 3 Jenis peredam dan kegunaannya

No	Jenis Peredam	Kegunaan
1	Peredam berpori dan berserat	Baik untuk meredam frekuensi tinggi dan harus tebal untuk meredam frekuensi rendah
2	Peredam membran	Baik untuk meredam frekuensi rendah
3	Peredam resonan	Dapat disesuaikan untuk meredam frekuensi tertentu
4	Peredam panel berongga (<i>helmholtz resonators</i>)	Merupakan paduan peredam berpori dan resonan, baik untuk meredam frekuensi menengah

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan

2.4.2 Prosedur Perancangan

- 1) Berikut beberapa prosedur yang dapat membantu pemikiran perancangan akustik suatu ruang.
 1. Mengenal fungsi utama ruangan
 2. Mengenal lingkungan sekitar, dengan mengenal karakter lingkungan sekitar maka akan dengan mudah menentukan seberapa jauh ruangan harus kedap suara.
 3. Merancang detail, setelah mengenal karakter lingkungan maka dirancang bahan-bahan penutup ruangan yang pas. Bila yang dibutuhkan adalah penyerapan frekuensi tinggi maka gunakan bahan yang mempunyai koefisien serapan bunyi frekuensi tinggi lebih banyak.
- 2) Strategi penanganan kebisingan dari ruang luar dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :
 1. Manfaatkan jarak karena tingkat bunyi akan semakin berkurang bila jarak semakin besar.
 2. Mengelompokkan kegiatan yang berpotensi bising dan yang memerlukan ketenangan
 3. Memberi tabir (penghalang bunyi)
 4. Memanfaatkan daerah yang tidak terlalu mensyaratkan ketenangan sebagai penghalang kebisingan dengan cara mengatur zona (zoning)
 5. Menjauhkan bukaan (pintu dan jendela) dari sumber kebisingan
- 3) Strategi penanganan kebisingan dari ruang dalam dilakukan dengan beberapa cara :
 1. Mengusahakan peredaman pada sumber kebisingan

2. Mengisolasi atau memakai penghalang bunyi sumber kebisingan
3. Mengelompokkan ruang yang cenderung bising, menempatkan ruang-ruang yang tidak terlalu memerlukan ketenangan sebagai pelindung ruangan yang memerlukan ketenangan
4. Meletakkan sumber-sumber bising pada bagian bangunan yang masif, misalnya *basement*
5. Mengurangi kebisingan akibat bunyi pijakan dengan bahan yang lentur
6. Mengurangi kebisingan pada ruang bising dengan bahan peredam
7. Mengurangi kebisingan dengan memutuskan jalan perambatan bunyi melalui struktur bangunan (dengan memisahkan bangunan)

4) Auditorium

Ruang auditorium dapat digunakan agar pendengaran dari pembicaraan dapat didengar dengan baik harus memperhatikan hal-hal berikut :

1. Tingkat bunyi pembicara harus lebih besar 15 dB dari kriteria kebisingan ruangan
2. Volume perkursi, antara 2,25 – 4,25 m³
3. Waktu dengung (T_R); <1,2 bila digunakan untuk teater (diutamakan frekuensi 250 – 4000 Hz), <0,8 bila digunakan sebagai ruang kelas. Penyerapan bunyi disesuaikan dengan frekuensi bicara, panel-panel diletakkan di dinding, bukan di langit-langit karena langit-langit dimanfaatkan untuk memantulkan bunyi kebelakang
4. Perbedaan jarak antara bunyi langsung dan tidak langsung <11m
5. Kemiringan penonton >7°
6. Bunyi latar belakang <34 dBA, NC 25
7. Bila kapasitasnya lebih dari 500 kursi, sebaiknya memakai penguat suara
8. Ekspresi wajah dapat dikenali dari jarak <12m, gerak tubuh <20m, gerakan besar <30m
9. Sudut arena kursi sebaiknya 140°
10. Arena stage 400 kursi, open stage 700 kursi, proscenium stage 1000 kursi

5) Strategi untuk ventilasi

Prinsip ventilasi alami adalah membuat bukaan seluas-luasnya yang akan menyebabkan bunyi yang tidak dikehendaki dari luar tidak masuk kedalam ruangan. Jika diinginkan agar elemen bunyi alam masuk kedalam ruangan maka digunakan ruangan yang menghendaki pengendalian akustik ketat memakai ventilasi buatan (AC), dengan pertimbangan :

1. Untuk auditorium angin merata dan pelan (tidak berisik), lubang difuser yang lebar akan mengurangi desis karena kecepatan angin rendah. Ruangan ini sebaiknya memakai AC model sentral. Permukaan bagian dalam saluran udara (*duct*) dilapisi peredam dan dibelokkan.
2. Untuk ruang-ruang biasa, seperti kantor pribadi, ruang tidur, dapat dipakai AC model terpisah (*split*) yang tingkat kebisingannya rendah. AC model ini memiliki dua unit terpisah, *indoor* dan *outdoor*. Keduanya dihubungkan dengan pipa-pipa untuk medium penyejuk (*refrigerant*) dan pembuangan air kondensasi yang dapat melewati lobang berdiameter sekitar 7 cm saja. Karena kompresor di luar maka kebisingan dapat ditekan.

2.4.3 Pemilihan Bahan Akustik

Dalam pemilihan bahan-bahan akustik perlu memperhatikan beberapa hal-hal berikut :

1. Mempunyai koefisien serap (α) yang sesuai dengan kebutuhan penyerapan
2. Penampilan sesuai dengan karakter estetik ruangan
3. Tahan terhadap api
4. Biaya pemasangan memadai
5. Pemasangan mudah dan menyediakan akses mudah ke ruangan dibelakang (atau diatas papan akustik)
6. Awet, dapat menahan kondisi kerja tertentu (suhu, kelembaban dan lainnya), tahan terhadap uap air dan kondensasi, tahan terhadap jamur
7. Memiliki bilangan pantul cahaya yang sesuai dengan rancangan pencahayaan ruangan
8. Perawatan mudah
9. Keterpaduan elemen lain dalam ruangan (pintu, jendela, luminer dan lainnya)
10. Tidak terlalu berat, jika mungkin mudah untuk digeser

2.5 Akustik Buatan

Secanggih dan semahal apapun peralatan tata suara elektronik yang dipasang disuatu bangunan, bila akustik bangunan tersebut buruk maka hal itu akan menjadikan kualitas bunyi dalam bangunan itu buruk juga. Sebaliknya, akustik bangunan yang bagus bisa dirusak oleh sistem tata suara elektronik yang buruk (Satwiko, 2008 : 317).

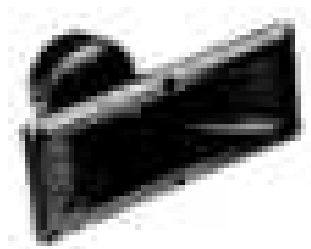
2.5.1 Istilah- istilah dan Pengertian dalam Akustik

Sistem bunyi akustik elektronik (*electronic sound system*) yang berfungsi untuk memperkuat bunyi asli, yang komponennya terdiri atas **mikrofon** (*microphone*) yang bertugas untuk mengubah gelombang bunyi (energi bunyi) menjadi sinyal listrik, **penguat** (*amplifier*) yang bertugas untuk memperkuat sinyal listrik dari mikrofon tadi, dan **loudspeaker** (pengeras suara/pelantang) yang mengubah sinyal listrik yang telah diperkuat menjadi gelombang bunyi yang lebih keras daripada bunyi asli (Satwiko, 2008 : 318).

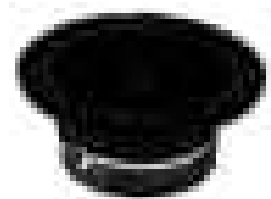


Gambar 2. 30 Dasar sistem bunyi elektronik
Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 318)

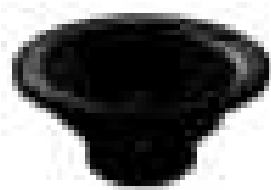
Bunyi adalah getaran berentang 20-20000 kHz. Jika bunyi seluruh rentang diproduksi oleh *loudspeaker* tunggal, maka tidak diperoleh hasil yang bagus. Oleh karena itu rentang tersebut dibagi menjadi tiga bagian oleh alat bernama **cross-over** untuk didistribusikan ke *loudspeaker* yang berbeda-beda. Bunyi nada tinggi (2000 – 20000 Hz, *treble*) akan dikeluarkan melalui **hi-range speaker** (*high-frequency horn loudspeaker, tweeter*), **nada tengah** (500 – 2000 Hz) akan dikeluarkan oleh **mid-range speaker** (*medium-frequency loudspeaker*), dan **nada rendah** (150 – 500 Hz, *bass*) akan dikeluarkan oleh **low-range speaker** (*low-frequency loudspeaker, woofer*). Terkadang nada rendah lebih disukai kalau keluar dengan mantap bertenaga melalui *low-range speaker* terpisah yang dikenal sebagai **sub-woofer** (20 -150 Hz), (Satwiko, 2008 : 318).



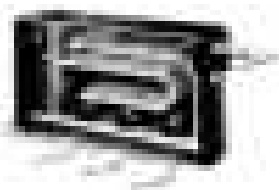
Gambar 2. 31 Tweeter Piezo (2,6" x 2,6) yang memiliki respons frekuensi dari 1,8 kHz hingga 30 Hz
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 319)



Gambar 2. 32 Mid-range speaker Beyma (6,5"ohm) memiliki respons frekuensi 150 Hz hingga 8 kHz
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 319)



Gambar 2. 33 Woofer Beyma (21"ohm) memiliki respons frekuensi 25 Hz hingga 1 kHz
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 319)



Gambar 2. 34 Subwoofer buatan Bose
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 320)

Seluruh bunyi yang masuk melalui mikrofon direproduksi campur menjadi satu yang dikenal dengan istilah **mono**. Bunyi dari segala arah yang kemudian diolah otak menjadi kesan ruang untuk menentukan orientasi adalah efek yang dimanfaatkan dengan teknologi **sistem bunyi stereo** (*stereo sound system*) yang memiliki saluran untuk *loudspeaker* kiri dan kanan. Kedua *speaker* tadi

mengeluarkan bunyi yang agak berbeda sehingga menimbulkan efek nyaring (meraung). Untuk beberapa kepentingan, diperlukan sistem bunyi elektronik yang dapat memproduksi bunyi dari segala arah yang dikenal dengan **efek mengelilingi** (*surround effect*) dimana terdiri atas 7 *speaker* (2 *speaker* di depan, 2 *speaker* di samping, 2 *speaker* di belakang dan 1 *sub-woofer*) (Satwiko, 2008 : 320)



Gambar 2. 35 Surround effect
Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 320)

Fasilitas lain yang menyertai sistem elektronik adalah :

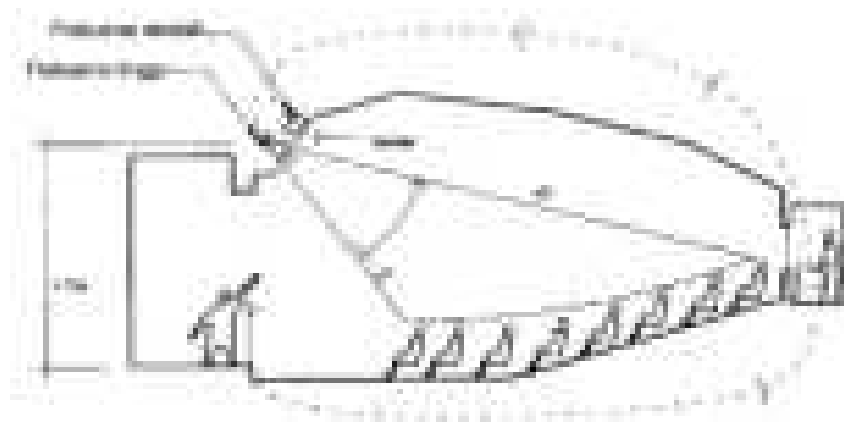
1. Radio (*tunner*)
2. Pemutar kaset (*casstte player*)
3. Pemutar CD (*compact disk player*)
4. Pemutar VCD atau DVD
5. *Equalizer* adalah fasilitas untuk mengatur kekuatan bunyi berdasarkan frekuensinya (mengatur intensitas tinggi rendahnya bunyi/suara)
6. *Synthesizer* berguna untuk mengubah warna bunyi atau meniru bunyi-bunyian
7. *Mixer* adalah alat untuk mencampur dan mengatur jalannya sumber bunyi pada sistem bunyi elektronik.

Pada dasarnya ada empat tipe penempatan loudspeaker pada sistem bunyi elektronik, antara lain :

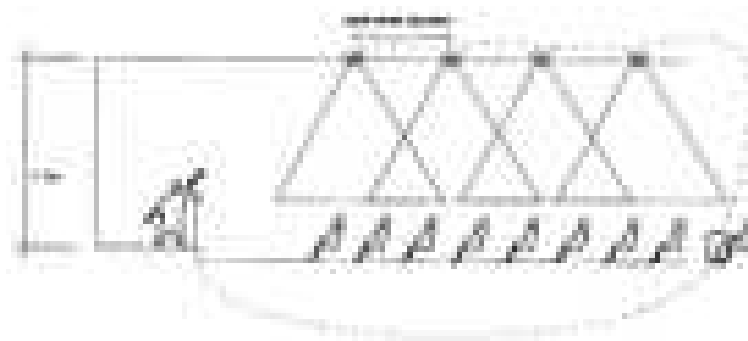
1. Terpusat (*central cluster*) yaitu sekelompok *speaker* yang diletakkan diatas sumber bunyi asli setinggi 7 – 13m dan sedikit agak kedepan. Kelebihan tipe ini, bunyi dari *speaker* sama arahnya dengan posisi sumber bunyi asli sehingga terasa alami.
2. Tersebar (*distributed*), yaitu peletakkan rangkaian *speaker* diatas audiensi (pendengar). Tipe ini dipergunakan untuk ruangan yang langit-langitnya relatif pendek sehingga tidak memungkinkan memakai tipe terpusat. Tipe ini

diutamakan untuk aktivitas yang lebih mementingkan kejelasan bunyi dan tidak terlalu mementingkan arah bunyi. Termasuk dalam tipe ini adalah *speaker* yang diletakkan di kolom secara merata.

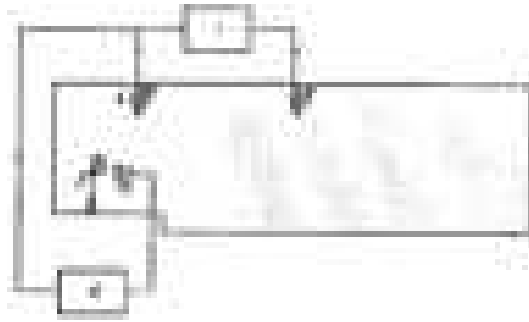
3. Terpadu dengan kursi (*seat-integreat*) yaitu meletakkan *speaker* secara terpadu di belakang kursi. Biasanya *speaker* diletakkan dibelakang sandaran kursi dan bunyinya akan didengar oleh orang yang duduk dibelakang kursi tersebut.
4. Kombinasi dari tipe-tipe diatas. Untuk kombinasi tipe terpusat dan tersebar diperlukan alat penunda bunyi (*initial time delay*) agar bunyi dari *speaker* di deretan belakang menunggu datangnya bunyi dari *speaker* terpusat di depan. Jika tidak, maka audiensi yang duduk dideretan kursi belakang akan mendengar bunyi dari *speaker* di deretan belakang terlebih dulu karena lebih dekat, kemudian bunyi dari *speaker* di depan sehingga sangat mengganggu.



Gambar 2. 36 Sistem terpusat
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 322)



Gambar 2. 37 Sistem tersebar
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 323)



Gambar 2. 38 Sistem tersebar dengan delay, A = amplifier, M = mike, L = Loudspeaker, = delay

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 323)

Delay diperlukan pada loudspeaker belakang agar pendengar dibelakang menerima bunyi dari loudspeaker depan dan belakang secara bersamaan.

Tabel 2. 4 Perbandingan sistem penempatan loudspeaker

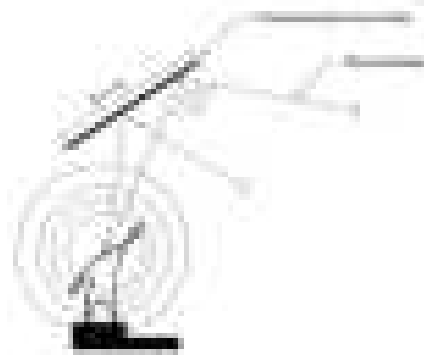
Sistem	Kerealistisan Bunyi	Keterlihatan loudspeaker	Penunda sinyal elektronik	Biaya peralatan relatif
Sentral	Sangat baik	Sangat terlihat	Tidak dibutuhkan	Rendah
Tersebar jelek	Jelek	Tidak terlalu terlihat bila ditanam dalam ceruk, tetapi sangat terlihat bila digantung	Kadang-kadang diperlukan	Rendah hingga sedang
Tersebar pada kolom	Sedang	Agak terlihat	Diperlukan	Sedang hingga tinggi
Terpadu dengan kombinasi	Jelek	Tidak terlalu menonjol	Diperlukan	Tinggi
Kombinasi	Tergantung ruangan dan desain sistem			

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan

2.5.2 Pengetahuan Dasar

Ukuran dan bentuk permukaan akan mempengaruhi bunyi yang mengenainya dalam bentuk **refleksi** (*reflection*, jika panjang atau lebar permukaan lebih besar empat kali dari panjang gelombang bunyi, $x > 4\lambda$), **difusi** (*diffusion*, bila kedalaman lekuk sama dengan panjang gelombang bunyi, $x = \lambda$), dan **difraksi**

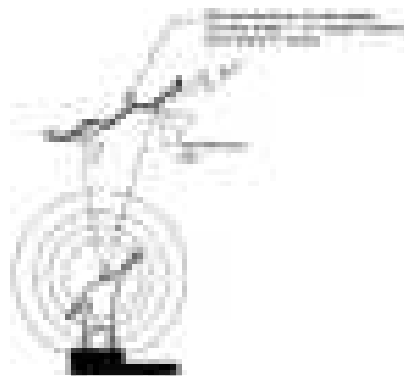
(*diffraction*, bila panjang atau lebar permukaan lebih kecil daripada panjang gelombang bunyi, $x < \lambda$).



Gambar 2. 39 Refleksi

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 325)

Jika kita ingin memantulkan bunyi ke arah tertentu maka kita perlu membuat bidang pemantul dari beragam ukuran agar gelombang bunyi yang dipantulkan bisa lebih lebar rentangannya. Gelombang bunyi dapat terpantul secara baur (acak) jika mengenai bidang keras berlekuk dengan kedalaman lekukan sama dengan panjang gelombang tersebut. Ini sangat penting bagi ruangan yang digunakan terutama untuk mendengarkan musik karena kita mendengar bunyi dari seluruh arah dengan intensitas relatif sama.



Gambar 2. 40 Difusi

Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 326)

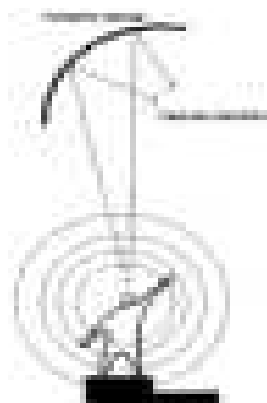


Gambar 2. 41 Difraksi
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 326)

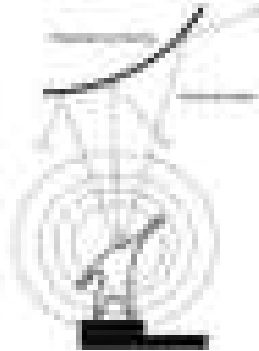
Permukaan pemantul (reflector) umumnya mempunyai bentuk cekung (concave), datar (flat) dan cembung (convex). Bentuk cekung dapat memfokuskan pantulan bunyi sehingga menimbulkan titik dengan bunyi lebih keras dan gaung di area penonton. Permukaan datar, bila cukup luas dan diorientasikan dengan baik dapat efektif mendistribusikan bunyi. Permukaan cembung, bila cukup luas akan sangat efektif mendistribusikan bunyi secara baur dan rentang frekuensi yang lebih lebar sehingga bagus untuk ruang musik.



Gambar 2. 42 Pemantul datar
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 327)

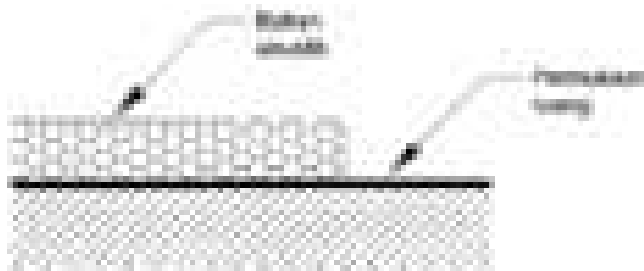


Gambar 2. 43 Pemantul cekung
 Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 328)

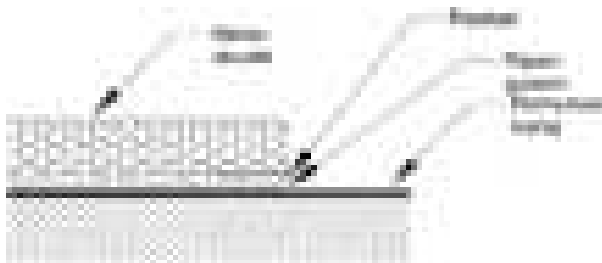


Gambar 2. 44 Pemantul cembung
 Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 328)

Bahan akustik yang sama bisa mempunyai koefisien serap bunyi yang berbeda bila dipasang dengan konstruksi berbeda. Pada umumnya, ada enam cara memasang bahan akustik (tipe A, B, C, D, E dan F) dan dua cara memasang tirai (tipe G dan H).



Gambar 2. 45 Tipe A
 Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 329)



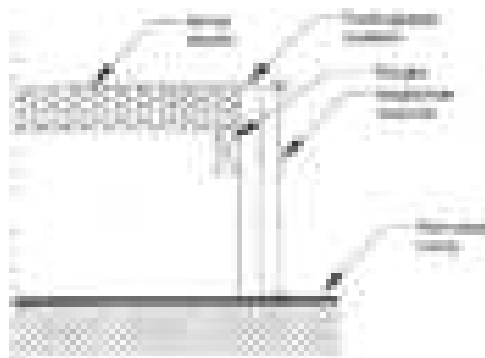
Gambar 2. 46 Tipe B
 Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal. 329)



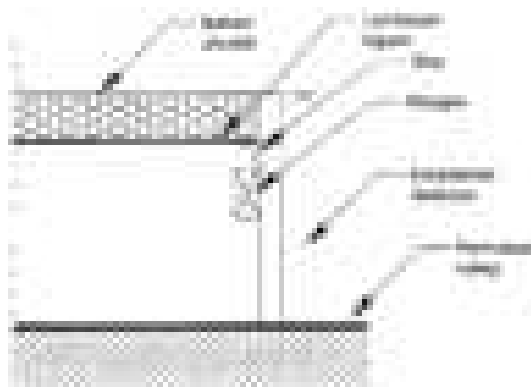
Gambar 2. 47 Tipe C
 Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 329)



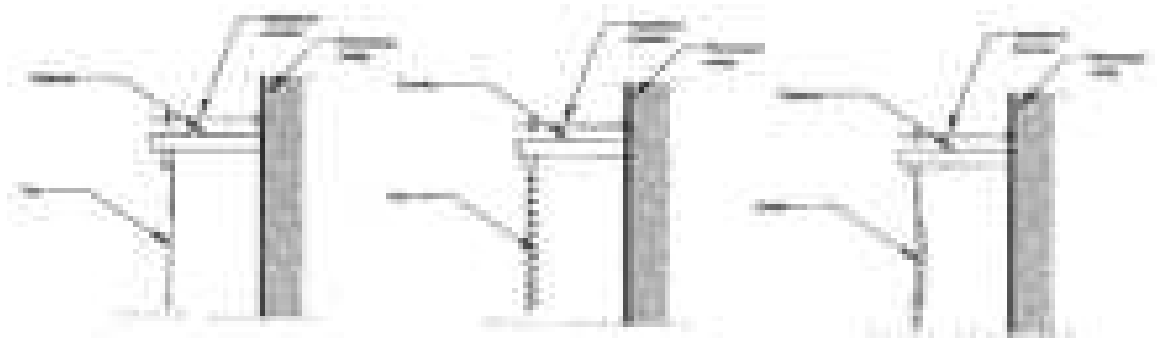
Gambar 2. 48 Tipe D
 Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 330)



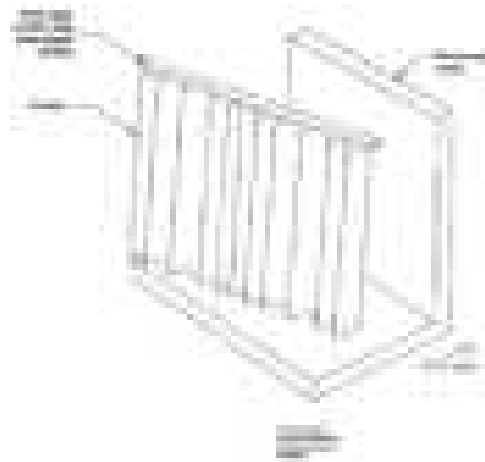
Gambar 2. 49 Tipe E
 Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 330)



Gambar 2. 50 Tipe F
 Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 330)



Gambar 2. 51 Tipe G
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 331)



Gambar 2. 52 Tipe H
Sumber : Prasasto Satwiko, Fisika Bangunan, 2008 (hal. 331)

2.5.3 Peredaman Bunyi Yang Efektif

Menurut Egan (dalam Satwiko, 2008) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memakai bahan peredam bunyi :

1. Pasanglah bahan-bahan peredam bunyi pada permukaan yang dapat menyebabkan waktu dengung berlebihan, gema mengganggu dan titik api bunyi.
2. Jangan memakai bahan peredam bunyi pada permukaan yang dapat bermanfaat sebagai pemantul seperti pada bidang diatas podium auditorium. Permukaan pemantul bunyi sebaiknya mempunyai koefisien serapan dibawah 0,2 dan dibentuk dengan sedemikian rupa untuk mengarahkan bunyi.

3. Jika lantai tidak berkarpet, dinding tidak dilapisi korden tebal, dan diruangan tidak banyak perabot yang meredam bunyi, gunakanlah langit-langit sebagai pengendali kebisingan. Saat ini telah tersedia bahan peredam bunyi untuk langit-langit yang tahan api, memantulkan cahaya dan menarik secara arsitektural.
4. Tempatkan peredam pada dinding-dinding ruang yang sangat tinggi, kecil, lorong yang panjang dan sempit yang cenderung menciptakan *flutter echo* (suara gema yang cepat seperti lecutan).
5. Perhatikan baik-baik detail konstruksi pemegang bahan peredam karena sangat berpengaruh terhadap efektivitas peredam
6. Bahan peredam bunyi tidak banyak mengurangi intensitas bunyi karena bahan peredam dipergunakan untuk mengurangi pemantulan.

2.5.4 Penempatan Loudspeaker

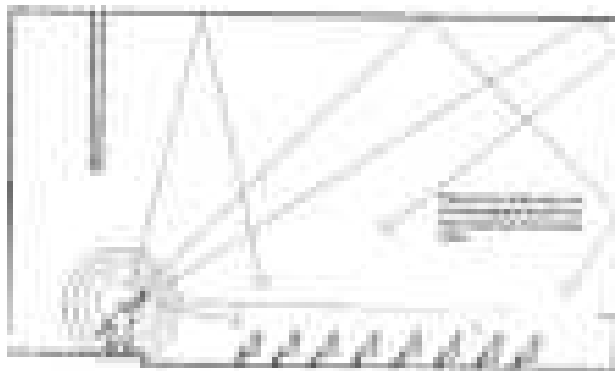
1. Pertimbangan pada tipe terpusat (*central*)
 - a) Tidak adanya penghalang antara audiens dan *speaker*
 - b) Perbandingan antara jarak dari masing-masing *speaker* nada tinggi ke pendengar terjauh dan terdekat (d_2/d_1) harus kurang dari 2
 - c) *Speaker* nada tinggi harus diarahkan langsung ke audiensi sehingga bunyinya tidak dipantulkan oleh permukaan ruangan
 - d) Lokasi operator harus diatur sedemikian rupa sehingga apa yang dia dengar sama dengan yang didengar audiens
2. Pertimbangan pada tipe tersebar (*distributed*)
 - a) Ketinggian langit-langit (H) $< 7\text{m}$
 - b) *Loudspeaker* harus disusun sedemikian rupa sehingga setiap pendengar dapat mendengar langsung dari *speaker* terdekat
 - c) Diperlukan alat penunda sinyal (*signal delay*) untuk menghindari gema buatan (*artificial echo*) akibat bunyi dari *speaer* terdekat lebih dulu terdengar bunyi dari sumber bunyi asli apabila perbedaan jarak tempuhnya $> 10\text{m}$ dan tingkat intensitas bunyi sumber bunyi asli 5 – 10 dB lebih besar dari pada bunyi dari *speaker* terdekat tadi

- d) Sistem tersebar dengan penunda sinyal harus digunakan di ruangan yang memanjang atau untuk mendukung sistem terpusat terutama dibawah balkon

2.5.5 Aspek Perancangan Akustik Buatan pada Gedung Konser

Menurut Egan (dalam Satwiko, 2008) ada beberapa pedoman sederhana dalam merancang akustik pada gedung konser :

1. Waktu dengung (T_R) pada frekuensi tengah (rata-rata untuk 500 dan 1000Hz) disaat ruangan penuh antara 1,6 dan 2,4 detik untuk opera, simfoni, organ dan paduan suara.
2. Untuk pertunjukan musik, rasio bass harus lebih besar dari 1,2. Rasio bass adalah perbandingan antara waktu dengung frekuensi rendah (rata-rata untuk 125 dan 250 Hz) dan frekuensi tengah (rata-rata untuk 500 dan 1000 Hz). Rasio bass yang tinggi akan memberikan kesan kehangatan. Hindarilah pemakaian panel-panel tipis (misalnya papan kayu $<3/4$) yang akan meredam bunyi frekuensi rendah.



Gambar 2. 53 Pantulan bunyi pada langit-langit datar yang cenderung menimbulkan gema

Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal.343)

3. Keintiman (*intimacy*) dapat diperoleh dengan mengusahakan celah tunda waktu awal kurang dari 20ms (seperseribu detik) untuk bunyi pantulan. Ruang musik berbentuk empat persegi panjang sebaiknya mempunyai perbandingan panjang dan lebar (L/W) kurang dari 2.
4. Kekerasan (*loudness*) ditentukan oleh volume ruangan, peredaman bunyi dan bentuk sisi depan ruangan. Untuk ruangan berbentuk empat persegi panjang dengan panggung di depan volume ruang per orang adalah $8m^3$. Untuk panggung di tengah, volume ruang perorang adalah $13m^3$.
5. Kepadatan tempat duduk $0,6 - 0,8 m^2$.

6. Permukaan dinding samping, langit-langit, dinding balkon dan dinding panggung harus dapat memantulkan bunyi secara baur (*diffuse*). Hindarilah permukaan yang rata.
7. Permukaan pemantul bunyi di dekat panggung harus dapat memantulkan bunyi kembali ke panggung sehingga pemain dapat merasakan respons ruangan yang memadai



Gambar 2. 54 Langit-langit yang dimanfaatkan untuk memantulkan bunyi lebih terarah ke audiensi dan mengurangi gema

Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal.344)

8. Hindarilah permukaan-permukaan yang menyebabkan gema (*echo*), lecutan (*flutter*, bunyi seperti lecutan akibat pantulan yang cepat), rayapan (*creep*, bunyi yang merambat di permukaan kubah).
9. Tingkat kebisingan latar belakang (*background noise level*) harus mendekati ambang pendengaran, yaitu NC-15



Gambar 2. 55 Langit-langit yang dimanfaatkan untuk memantulkan bunyi secara baur agar bunyi memenuhi ruangan, bagus untuk ruangan musik

Sumber : Prasasto Satwiko, *Fisika Bangunan*, 2008 (hal.345)

2.5.6 Ruang Mesin dan Perlengkapan

Menurut Egan (dalam Satwiko, 2008) ruangan mesin adalah salah satu sumber kebisingan, beberapa cara untuk menanganinya sebagai berikut :

1. Letakkan ruang mesin jauh dari ruangan yang sensitif terhadap bunyi
2. Pakailah mesin atau peralatan yang mengeluarkan kebisingan rendah
3. Gunakan konstruksi dinding, lantai dan langit-langit yang mempunyai nilai kehilangan transmisi (isolasi bunyi) besar. Mesin dapat menimbulkan bunyi hingga 100 dBA sehingga mungkin diperlukan lantai apung, dinding berat dan langit-langit gantung untuk meredam penjararan bunyi tersebut.
4. Istilah dinding dan langit-langit dengan bahan peredam bunyi yang banyak untuk mencegah timbul kebisingan melalui udara.
5. Gunakan bahan-bahan yang lembek (seperti pegas) dibawah lantai untuk mengisolasi rambatan bunyi (mencegah) ke struktur bangunan.

2.6 Penghawaan Buatan

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam desain penghawaan buatan :

1. Mengorientasikan bangunan ke arah utara-selatan untuk meminimalisir penyerapan radiasi matahari
2. Menata denah bangunan untuk melokalisasi panas dan kelembaban. Kelompokkan ruang yang menjadi sumber panas, bau dan lembab lalu berilah kipas penyedot udara atau cerobong asap sehingga udara panas dapat langsung dibuang keluar.
3. Membuat skala prioritas ruang yang memakai AC
4. Menggunakan bahan bangunan yang dapat menahan masuknya panas matahari ke dalam ruangan sebanyak-banyaknya; pakai bahan bangunan yang bernilai transmittan rendah (bersifat isolator) dan bernilai refleksi tinggi (warna cerah) tanpa membuat silau mata
5. Penggunaan kaca tebal 8mm lebih baik daripada kaca tipis 4mm. Kaca dari bahan kaca penahan radiasi matahari atau memakai pelapis (filem yang berkualitas dan teruji lab) kaca sangat efektif.
6. Mencegah aliran udara yang tak terkendali antara dalam dan luar ruangan
7. Menyejukan udara pada zona yang akan menjadi tempat beraktivitas saja

8. Menghindari hambatan penyebaran udara sejuk
9. Memilih AC yang memiliki label hemat energi dan ramah lingkungan
10. Karpet dapat dipergunakan pada ruangan ber-AC karena pada umumnya ruang tersebut tertutup sehingga debu dan serangga dapat dihindari
11. Tetap menggunakan ventilasi karena udara dalam ruang yang tertutup terus menerus akan menjadi kotor, ventilasi dibutuhkan pada saat ruangan tidak digunakan agar udara bisa dikeluarkan.
12. Letakkan unit luar jauh dari jendela ruang yang tidak memakai AC karena panasnya akan masuk ke ruangan melalui jendela

2.7 Studi Banding Obyek Sejenis

a. Gedung Natya Mandala (ISI Denpasar)

Gedung Natya Mandala merupakan gedung pertunjukan yang biasa digunakan sebagai sarana pementasan tarian terutama dari ISI (Institut Seni Indonesia) Denpasar. Panggung yang dimiliki Gedung Natya Mandala ini termasuk jenis panggung Prosesium yang lengkap dengan sarana dan prasarana.

b. Jakarta Convention Center

Jakarta Convention Center (JCC), juga dikenal sebagai Balai Sidang Jakarta Convention Center (sebelumnya dikenal sebagai Jakarta Hilton Convention Center (JHCC)) merupakan **pusat konvensi** yang terletak di **Kompleks Gelanggang Olahraga Bung Karno, Gelora, Tanah Abang, Jakarta Pusat**. Jakarta Convention Center memiliki 13 ruangan pertemuan dengan berbagai ukuran, termasuk diantaranya *Plenary Hall* yang memiliki 5.000 tempat duduk, dan juga *Assembly Hall* seluas 3.921 m² (Wikipedia Online).

Selain itu, Balai Sidang Jakarta Convention Center juga menjadi tempat penyelenggaraan konser-konser artis Internasional antara lain penyelenggaraan festival musik jazz tahunan **Java Jazz Festival** yang melibatkan berbagai penyanyi Internasional, juga konser-konser artis lokal seperti **Chrisye, Krisdayanti**, Erwin Gutawa Tribute to Coes Plus Bersaudara, Rossa, 3 Diva (Titi Dj, Ruth Sahanaya, Krisdayanti), Anggun, Titiok Puspa, dan lain-lain.

c. Jakarta International Expo

Jakarta International Expo atau Arena JIExpo Kemayoran merupakan sebuah pusat konvensi dan pameran yang terletak di **Jakarta, Indonesia**. Pusat konvensi dan pameran ini dibuka pada tahun **2010** dengan diprakarsai oleh Central Cipta Murdaya group. Jakarta International Expo memiliki 5 balai dengan kapasitas 5000 hingga 12000 tempat duduk.

Tempat ini telah menyelenggarakan berbagai macam pameran, konser, dan event spesial lainnya baik tingkat nasional maupun internasional, seperti **Pekan Raya Jakarta, Java Jazz Festival**, Djakarta Warehouse Project, audisi **Indonesian Idol Musim Ketujuh**, malam puncak **Miss Indonesia** sejak 2012, dan event lainnya (Wikipedia Online).

d. Sentul International Convention Center (SICC)

Sentul International Convention Center atau SICC merupakan gedung pertemuan komersial di daerah perumahan di Sentul City, **Bogor, Jawa Barat**, tepat di sisi jalan raya **Jagorawi**. Gedung ini dimiliki oleh **Yayasan Kasih** Untuk Bangsa. Pada awalnya gedung ini dikenal sebagai **Bukit Sentul Convention Center (BSCC)**, lalu berubah menjadi **Sentul City Convention Center (SCCC)** bersama dengan perubahan nama PT Bukit Sentul Tbk untuk PT Sentul City Tbk. Nama Sentul International Convention Center (SICC) telah menggunakan sejak Mei 2009.

Sentul International Convention Center, dibangun di atas lahan seluas 6,4 hektare dengan luas bangunan 22.000 meter persegi. Kamar SICC dapat menampung 11.000 orang di Hall Utama (ruang utama), dan 2.000 di kamar lain aula, lebih besar dari Jakarta Convention Center, Senayan. Bangunan ini merupakan bangunan multifungsi yang juga bisa menjadi spesialis untuk acara akustik. Pada tahun 2011 dan 2012, beberapa penyanyi terkenal pernah tampil di SICC, seperti **Justin Bieber** dan **Katy Perry**.

e. **Indonesia Convention Exhibition (ICE)**

Indonesia Convention Exhibition (disingkat ICE atau ICE BSD City) adalah sebuah **pusat konvensi** dan pameran yang terbesar di Indonesia. ICE juga dikenal sebagai gedung konser dan gedung pernikahan terbesar dan berlokasi di **Bumi Serpong Damai, Pagedangan, Tangerang, Banten, Indonesia**. Gedung ini dibangun atas kerja sama perusahaan **Sinar Mas Land** dan **Kompas Gramedia** dan

dioperasikan oleh perusahaan Joint Venture dari dua perusahaan besar tersebut bernama PT.

Indonesia International Expo. Gedung ini diresmikan pada 4 Agustus 2015 oleh Presiden **Joko Widodo**. ICE merupakan salah satu gedung pameran terbesar di Asia Tenggara yang memiliki luas total mencapai 220.000 m² yang terdiri dari 10 ruang pameran dengan luas 50.000 m², dengan tambahan ruang pameran luar ruang dengan luas 50.000 m², 4.000 m² aula konvensi yang dibagi menjadi 4 ruangan, 29 ruang pertemuan, dan lobi dengan luas 12.000 m². ICE dapat dipakai sebagai tempat penyelenggaraan berbagai acara seperti pameran, konferensi, seminar, pertemuan, acara internasional, acara olah raga, pernikahan, konser, pesta rakyat, dan lainnya (Wikipedia).

2.8 Pemahaman Tema

Arsitektur futuristik pertama kali muncul pada awal abad ke-20 di Italia. Gaya arsitektur futuristik sendiri sebenarnya merupakan bagian dari Futurism, yaitu suatu gerakan seni yang ditemukan oleh seorang penyair bernama Fillipo Tommaso Marinetti pada tahun 1909. Gerakan ini tidak hanya menarik perhatian penyair, musisi, dan seniman seperti Umberto Boccioni atau Giacomo Bela, tetapi juga menarik sejumlah arsitek.

Futuristik mempunyai arti yang bersifat mengarah atau menuju masa depan. Citra futuristik pada bangunan berarti citra yang mengesankan bahwa bangunan itu berorientasi ke masa depan atau citra bahwa bangunan itu selalu mengikuti perkembangan jaman yang ditunjuk melalui ekspresi bangunan. Bangunan harus dapat mengikuti dan menampung tuntutan kegiatan yang pasti selalu berkembang. Arsitektur Futuristik memanfaatkan kemajuan di era teknologi dengan menggunakan bahan-bahan baru seperti baja, kaca, dan alumunium. *Nihilism*, penekanan perancangan kepada ruang, maka desain menjadi polos, simple, dengan pemakaian kaca lebar. Jenis bahan material yang digunakan diekspos secara polos dan ditampilkan apa adanya.

Dalam arsitektur futuristik, konsep desain tidak bergantung pada aturan tertentu dan cenderung bebas mengambil bentuk apapun selagi masih dalam konsep masa depan. Bentuk yang duhasilkan cenderung mengejutkan, tidak biasa, dan bahkan sering dianggap aneh. Seperti bangunan zaman sekarang yang dianggap aneh oleh orang di masa lalu.

Tiffany (dalam Syalam Haryadi, 2015: 3) Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengungkapkan atau mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam suatu bentuk tampilan yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. Hasil dari futuristik ini adalah sesuatu yang dinamis, selalu berubah-ubah sesuai keinginan dan zamannya. Kapabilitas dan fleksibilitas bangunan adalah salah satu aspek dalam futuristik bangunan. Kapabilitas dan fleksibilitas sendiri diartikan sebagai kemampuan bangunan untuk menyesuaikan dan mengikuti perkembangan tuntutan dan persyaratan pada bangunan itu sendiri. Sedangkan kemampuan untuk menyesuaikan dan mengikuti perkembangan jaman hanya bisa diwujudkan atau diimplementasikan dalam penampilan dan ungkapan fisik bangunan.

Haines, 1950 dan Chiara dkk, 1980 (dalam Syalam Haryadi, 2015) berpendapat bahwa kriteria bangunan futuristik memiliki makna :

- 1) Bangunan itu dapat mengikuti dan menampung tuntutan kegiatan yang senantiasa berkembang.
- 2) Bangunan tersebut senantiasa dapat melayani perubahan perwadahan kegiatan, disini perlu dipikirkan kelengkapan yang menunjang proses berlangsungnya kegiatan.
- 3) Adanya kemungkinan penambahan ataupun perubahan pada bangunan tanpa mengganggu bangunan yang ada dengan jalan perencanaan yang matang.

Dengan memperhatikan pendapat dari Haines, 1950 dan Chiara dkk, 1980 (dalam Syalam Haryadi, 2015) bahwa arsitektur futuristik mengandung nilai-nilai dinamis, estetis dan inovatif terutama dari segi teknologi yang dipakai (canggih dan ramah lingkungan) dengan mengadopsi bentuk-bentuk bebas yang tidak terikat oleh bentuk-bentuk tertentu, serta memiliki kriteria sebagaimana yang diungkapkan yaitu, bangunan itu harus mengikuti tuntutan kegiatan yang berkembang, melayani perubahan perwadahan kegiatan, dan kemungkinan penambahan bangunan tanpa mengganggu bangunan dan lingkungan yang ada. Maka dapat disimpulkan bahwa arsitektur futuristik memiliki unsur-unsur sebagai berikut :

- 1) Fasad yang dinamis diwujudkan melalui adaptasi bangunan terhadap lingkungannya terlihat dalam tampilan bangunan.
- 2) Estetis dan inovatif dalam mengikuti perkembangan teknologi.
- 3) Ramah terhadap lingkungan dengan adanya perubahan dinamis yang tidak mengganggu bangunan dan lingkungan yang sudah mapan.

Futuristik sebagai core values (nilai inti) mengandung nilai-nilai yaitu : dinamis yang berarti memiliki bentuk yang bebas atau tidak kaku, estetis atau estetika yang berarti penampilan menarik Gedung Konser yang mengikuti zaman, dan inovatif yang berarti menciptakan sebuah Gedung Konser dengan bentuk dan tampilan yang baru atau berbeda dari yang lainnya serta inovatif terutama dari segi teknologi yang dipakai (canggih, dan ramah lingkungan).

Dalam ilmu arsitektur, istilah arsitektur futuristik masih rancu atau belum dapat digolongkan kedalam kriteria arsitektur modern, late modern atau post modern. Late modern itu sendiri adalah mengambil ide dan bentuk dari perubahan modern yang ditampilkan secara ekstrim, berlebihan dan tidak natural. Imajinasi tentang teknologi bangunan menggambarkan usaha untuk mencapai kesenangan dan keindahan semata, sedangkan post modern menyelesaikan persoalan monoton arsitektur modern dengan menggabungkan unsur-unsur modern dengan lainnya sehingga bersifat ganda.

2.8.1 Ciri – ciri Dari Arsitektur Futuristik

Ciri desain futuristik akan cenderung berbentuk aneh dan tidak lazim dilihat, namun gaya ini yang menghadirkan sentuhan masa depan yang unik.

1) Penggunaan Warna

Kombinasi dan perpaduan warna juga bisa dilakukan untuk menciptakan kesan kontras pada desain futuristik. Dalam dominasi putih, warna-warna terang bisa tampil lebih solid dan terasa hidup.

2) Minimalis

Desain futuristik masih banyak mengadopsi prinsip-prinsip desain minimalis dan tidak memakai banyak aksesoris dekor dan ornamen.

3) Didominasi Lengkungan

Secara keseluruhan, bentuk yang mendominasi desain futuristik adalah bentuk-bentuk lengkungan atau modular.

4) Pencahayaan dengan desain futuristik

Pencahayaan pada desain futuristik biasanya akan tampil dengan lampu LED. Lampu LED yang digunakan juga bisa menghasilkan cahaya warna-warni dan dapat diatur intensitasnya. Sementara untuk penempatan lampu LED pada ruangan dengan konsep futuristik biasanya dipasang tersembunyi,

dibelakang dinding atau di pinggir furnitur, agar efek cahaya yang muncul bisa terlihat memancar kesegala arah.

5) Tampilan Furniture dengan desain aerodinamis

Untuk mendukung tema futuristik, digunakan furniture yang multifungsi dan moveable agar terlihat ringkas dan mengalir.

6) Pilih dekorasi yang unik

Penataan sebuah ruangan dengan gaya futuristik harus memperhatikan karya seni seperti memasang lukisan abstrak. Penambahan aksesoris dekorasi untuk desain futuristik memiliki pola yang sejenis dengan pola – pola desain retro (mode yang terkenal era 70an-90an).

7) Pilih material berstruktur licin atau mengkilap

Penggunaan material bertekstur licin dan mengkilap menampilkan kesan yang elegan. Material – material tersebut adalah stainless steel, jenis-jenis kaca, batu granit dan marmer sehingga refleksi cahaya dari material ini dapat menghasilkan udara yang berbeda ke dalam suatu ruangan.

8) Teknologi Hi-tech

Desain futuristik juga harus didukung dengan teknologi yang modern dan canggih. Pada bangunan yang menerapkan desain futuristik, sistem pencahayaan dan alat-alat elektronik sudah bisa dikendalikan langsung dari telepon genggam. Dengan sistem nirkabel, intensitas pencahayaan dan perubahan warna pada lampu LED bisa diatur dengan mudah.

2.8.2 Hubungan Arsitektur Futuristik Dengan Musik

Arsitektur dengan musik merupakan media dimana kreativitas diekspresikan. Musik didefinisikan sebagai seni suara dalam waktu yang mengekspresikan ide dan emosi dalam bentuk yang signifikan melalui unsur-unsur melodi, nada, harmoni dan ritme. Sedangkan dalam arsitektur didefinisikan sebagai seni yang diwujudkan dalam bentuk fisik. Dalam penyusunan karya, musik dan arsitektur memiliki persamaan dalam hal pembentukan dasar hingga sampai pada puncak hasil karya. Pada arsitektur terdapat unsur fungsi program ruang, dan pola sehingga suatu karya arsitektur dapat dinilai baik, buruk serta indah atau tidaknya dari unsur-unsur musik.

Arsitektur futuristik adalah bentuk arsitektur mengikuti fungsi yang artinya arsitektur futuristik diterapkan pada sebuah bangunan tidak terlepas dari fungsi

bangunan tersebut. Oleh karena bangunan yang akan dirancang adalah Gedung Konser, dimana difungsikan sebagai tempat pertunjukan musik yang juga mewadahi kegiatan seni lainnya, arsitektur futuristik akan diterapkan pada bentuk, fasad dan interior bangunan sehingga karakter dinamis arsitektur futuristik akan menyatu dengan fungsi dan keberagaman seni yang ada.