

BAB II

DESKRIPSI PROYEK DAN KAJIAN TEORI PROYEK

2.1 Umum



Gambar 2.1 Site Perancangan Gedung Pertunjukan Bumi Sangkuriang

Sumber : Google Earth

Judul Proyek : Gedung Pertunjukan Bumi Sangkuriang

Jenis Proyek : Fiktif

Pemilik Proyek : Pemerintah Cimahi

Asumsi sumber dana : Pemerintah Daerah dan investor

Lokasi Proyek : Jl. Aruman Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Provinsi
Jawa Barat 40513

KDB : 40 % | KLB : 0,6

GSB : Jl. Aruman : 3,5 Meter

Batas Lahan :

Utara : Perumahan Warga

Timur : Perumahan Warga

Selatan : Perumahan Warga

Barat : Area Pertokoan

2.2 Definisi Proyek

2.2.1 Pengertian Gedung Pertunjukan

Menurut poerwadarminta pada KBBI, Gedung memiliki pengertian yaitu bangunan (rumah) untuk kantor, rapat atau tempat mempertunjukan hasil – hasil kesenian.. Sementara arti dari kata pertunjukan adalah tontonan (seperti bioskop, wayang orang,dsb), pameran, demonstrasi. Jadi Gedung pertunjukan berarti sebuah tempat yang digunakan untuk sebuah pementasan atau pemutaran film, seperti bioskop, pagelaran seni , pertunjukan wayang juga pertunjukan tari.

2.3 Syarat Gedung pertunjukan

Syarat kunci yang harus dimiliki oleh sebuah Gedung pertunjukan, dalam bukunya Ian Appleton menjelaskan :

- a. setiap penonton yang menonton sebuah pertunjukan harus dapat melihat dan mendengarnya dengan jelas dan para pemain dapat memberikan komando kepada penonton
- b. rasa nyaman penonton, keamanan terhadap api, system suara , kualitas akustik dan system pencahayaan harus di pikirkan dalam desain auditorium
- c. Pertunjukan yang terorganisir membutuhkan pencahayaan, suara, posisi penyiaran di dalam auditorium dan keseluruhan pertunjukan dapat dilihat dari ruang control

Terdapat 3 kelompok dalam sebuah gedung pementasan seni:

1. Front of house / resepsionis : Lobby, foyers, R. ticketing, koridor, toilet, tangga
2. Auditorium : area duduk penonton
3. Panggung / back stage : panggung pertunjukan, wardrobe dan ruang rias , area belakang panggung.

Bangunan gedung pementasan seni dapat menentukan pengalaman yang didapat pengunjung dapat dilihat dari (Appleton,2008):

1. Kualitas dari pementasan acara : reputasi dari pengisi acara dan isi dari acara pertunjukan tersebut baik itu pertunjukan seni pertunjukan atau konser music
2. Urutan kualitas dari dan menuju panggung pementasan: kualitas Lobby, foyer, , toilet dan auditorium
3. Efektifitas publikasi dan kebijakan marketing
4. Daya Tarik yang berbeda dari fasilitas

Dalam buku theatre buildings a design guide, Desain bagian Front Of House (FOH) dapat memberikan kontribusi positif dalam pengalaman mengunjungi gedung pertunjukan. Keberadaan lobby bukan hanya untuk memproses pengunjung dari pengumpulan tiket , menuju toilet, ke kursi mereka, selagi menjual makanan dan minuman dalam perjalanan mereka.

meningkatkan persepsi publik atas seni dan diatas segalanya untuk membantu membangun audiensi. Untuk keperluan pada bagian ini, FOH di definisikan sebagai ruang yang di tempati publik dengan fasilitas pendukungnya, tidak termasuk auditorium. Terdiri dari :

1. Ruang publik
 - a. Entrance lobby dan drop off
 - b. Koridor dan sirkulasi pengunjung
 - c. Loker ticketing
 - d. Resepsionis dan ruang informasi
 - e. Exhibition Area
 - f. Tempat penitipan barang
 - g. Toilet
 - h. Ruang Konferensi (Hospitality Suites)
 - i. Area Pameran
 - j. Catering dan food service
2. Ruang pendukung
 - a. Kantor manajer dan kantor keamanan
 - b. Ruang pertolongan pertama
 - c. Ruang ganti
 - d. Kantor telepon, internet dan surat

- e. Manajer Box Office dan kantor finance
- f. Toko souvenir
- g. Ruang cleaning service

2.4 Fungsi Gedung Pertunjukan

Fungsi Gedung Pertunjukan

Fungsi Gedung pertunjukan dalam mewadahi berbagai macam kegiatan yang diadakan oleh masyarakat :

- a. Sebagai wadah yang dapat mengedukasi masyarakat yang dikemas dalam bentuk hiburan
- b. Sebagai wadah yang dapat meningkatkan apresiasi seni yang di berikan masyarakat terhadap sebuah pertunjukan
- c. Sebagai wadah dimana hasil budaya masyarakat dapat di tampilkan dalam sebuah seni pertunjukan
- d. Sebagai wadah menyatukan pemikiran antara penggiat seni dengan masyarakat sehingga mempunyai suatu visi yang sama

Berikut merupakan peranan Gedung pertunjukan dalam sebuah usaha kebudayaan nasional Indonesia:

- a. Menjaga dan melindungi kelangsungan hidup kesenian dan juga budaya baik tradisional maupun bukan, karena merupakan sebuah warisan kebudayaan yang sudah ada dari sejak lama.
- b. Membangun persahabatan dan bekerja sama dengan bangsa bangsa lainnya dalam bidang kebudayaan
- c. Meningkatkan rasa memiliki dan kebanggaan masyarakat luas terhadap budaya yang dimilikinya
- d. Membantu kepekaan dan meningkatkan ide – ide para penggiat seni dan budaya dalam pengembangan nilai – nilai kebudayaan yang dimiliki bangsa

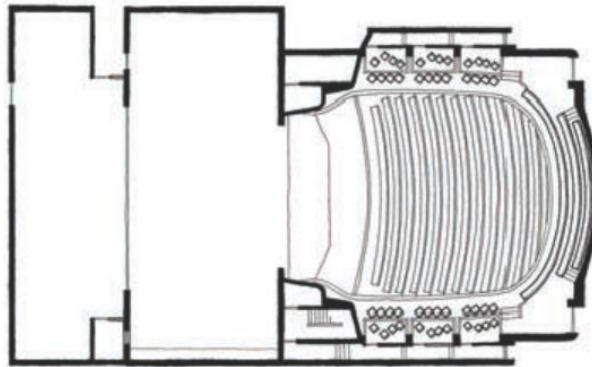
2.5 Kajian Arsitektural Gedung Pertunjukan

2.5.1 Format Auditorium

Menurut Judith Strong dalam buku *Theatre Buildings A Design Guide*, berikut beberapa bentuk format auditorium :

1. Proscenium Theatre

Dalam model teater proscenium, panggung utama dan area penonton terpisah tapi masih saling terkait. adegan dan aksi di atas panggung dilihat oleh penonton melalui pembukaan proscenium. desain teater proscenium modern cenderung mengecilkan pembukaan proscenium, mengaburkan batas antara dua ruang untuk mengurangi rasa terpisah. di tempat yang lebih kecil, saat flytower penuh dapat diganti dengan suspensi sederhana dan proscenium itu sendiri dapat berupa konstruksi sementara dari panel, pelmets dan tirai.



Gambar 2.2 Proscenium format: Wexford Opera House
Sumber : *Theatre Buildings A Design Guide*, 2010

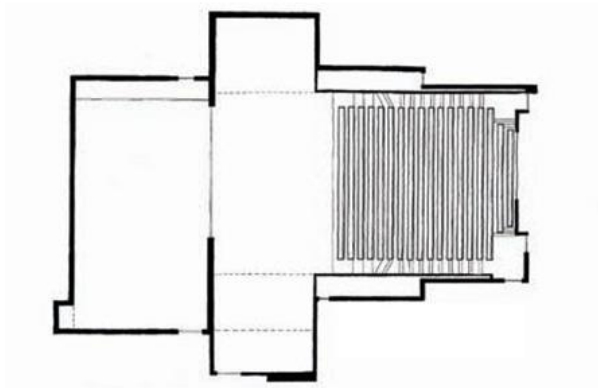
2. Forestage and apron stage

Forestage atau apron stage, tidak termasuk format auditorium. Ini lebih akurat digambarkan sebagai adaptasi atau aspek dari desain teater proscenium. Pada teater proscenium ada batas di mana elemen-elemen indah dapat dibawa turun panggung ke arah penonton. ini biasanya sekitar 1 m di belakang muka proscenium dan dikenal sebagai garis setting. zona antara garis setting dan tepi panggung disebut forestage. ketika ini meluas ke auditorium itu dikenal sebagai apron stage. dalam pertunjukan kontemporer praktis, apron stage dapat membantu

memecah hambatan persepsi proscenium dan membawa aktor dan penonton lebih dekat bersama.

3. End stage

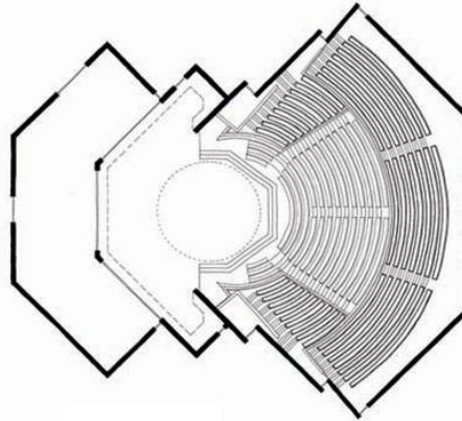
End stage dapat dilihat sebagai abstraksi dari model teater proscenium. Penonton berorientasi langsung di depan panggung. Ciri khas format ini adalah bahwa keempat sudut area akting dapat terlihat yang berarti sangat cocok untuk tarian kontemporer dan beberapa bentuk teater fisik - terutama yang menggabungkan proyeksi multimedia dengan aksi langsung.



Gambar 2.3 End stage format: northern Stage, newcastle upon Tyne, UK
Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

4. Corner stage 90 ° arc

Mengatur panggung di sudut ruangan, secara umum mempunyai lengkungan 90 °. Secara filosofis, dan geometris, ini diatur di suatu tempat ujung panggung dan amfiteater. Meskipun ada peningkatan pengelilingan oleh penonton di tepi depan panggung, pertunjukan itu sendiri berlangsung berlawanan dengan dinding panggung atau beberapa bentuk latar belakang adegan.

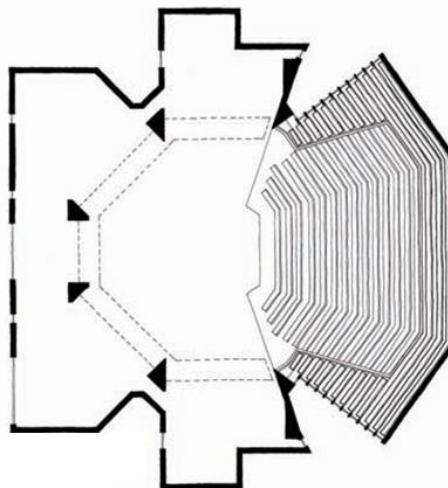


Gambar 2.4 Corner stage format: the Olivier auditorium at the national Theatre, London

Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

5. The wide fan

Memperluas pengelilingan panggung oleh penonton menjadi sekitar 135° membawa gagasan actor sebagai 'titik komando'. Teori ini sangat didukung oleh Sir Peter Hall dan John Bury selama pengembangan Barbican Theatre di London pada akhir 1970-an. Ini bekerja berdasarkan prinsip bahwa harus ada posisi, sekitar 2,5 meter dari ujung belakang panggung, dimana seorang aktor dapat memerintahkan perhatian seluruh penonton, tanpa perlu memutar kepala. Dalam praktiknya ini dianggap arc of 135°

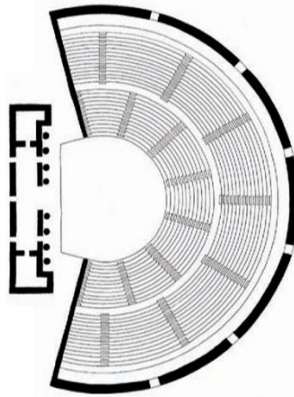


Gambar 2.5 Wide fan format: the barbican Theatre, London

Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

6. Amphitheatre

Amfiteater Yunani membungkus pendengarnya di sekitar panggung utama, dengan tingkat pengelilingan panggung diperpanjang hingga 220°. Ruang-ruang ini diukir ke lanskap dan terbuka ke langit. Format ini umum digunakan untuk pertunjukan outdoor dengan 'ampiteater' digunakan sebagai istilah umum untuk venue luar ruangan.

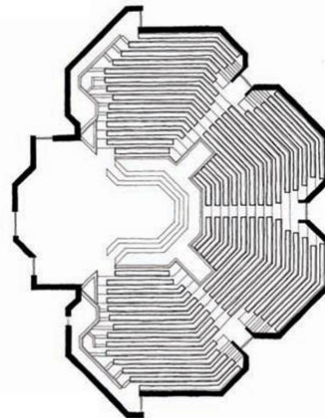


Gambar 2.6 Amphitheatre format

Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

7. Thrust stages

Langkah selanjutnya dalam mengejar keintiman teater adalah Thrust stages di mana penonton diposisikan di tiga sisi. Untuk Thrust stages murni, mereka terdistribusi secara merata. dengan grup di satu sisi memberikan latar belakang adegan bagi mereka yang duduk di seberangnya. Element besar adegan terbatas pada dinding belakang

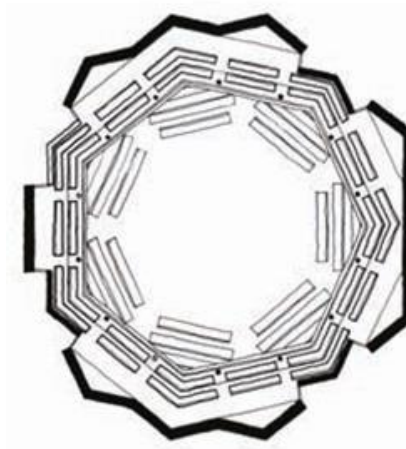


Gambar 2.7 Thrust stage format: The Crucible Theatre, Sheffield

Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

8. In the round

Sesuai namanya, format ini menempatkan pertunjukan di tengah ruangan dengan audiens yang melingkari aksi. Membungkus 360° penonton di sekitar panggung juga kadang-kadang disebut sebagai island stage (terutama ketika ada panggung naik), arena atau format panggung tengah. Tidak ada latar belakang adegan dan setting dan properti harus minim untuk memastikan para aktor tetap terlihat dari sudut manapun. Pemain masuk melalui tubuh penonton, terbagi menjadi beberapa rute masuk



Gambar 2.8 Thrust stage format: The Crucible Theatre, Sheffield

Sumber : Theatre Buildings A Design Guide, 2010

2.5.2 Layout Panggung

Tabel 2.1 Rekomendasi dimensi untuk area panggung

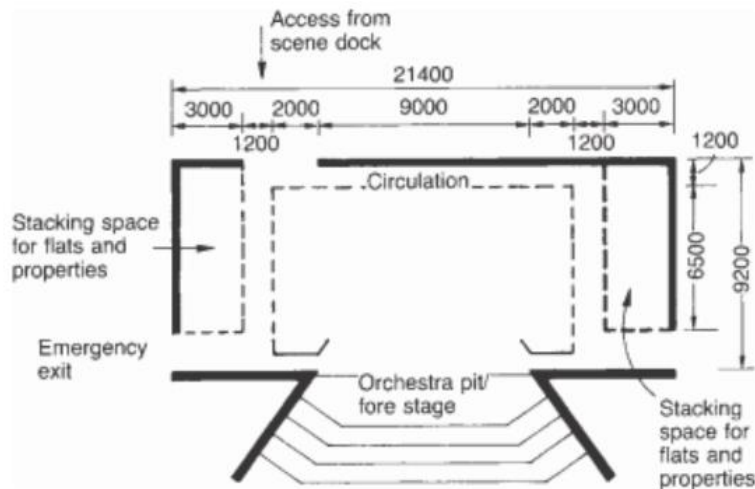
Jenis Pertunjukan	Skala Kecil	Skala Sedang	Skala Besar
Opera	12 m	15 m	20 m
Musikal	10 m	12 m	15 m
Tari	10 m	12 m	15 m
Drama	8 m	10 m	10 m

Sumber: Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

Berdasarkan data di atas, ukuran lebar (w) yang di rekomendasikan untuk panggung adalah:

- Pertunjukan opera mempunyai ukuran lebar 12 m – 20 m
- Pertunjukan musik mempunyai ukuran lebar 10 m – 15 m
- Pertunjukan tari mempunyai ukuran lebar 10 m – 15 m
- Pertunjukan drama mempunyai ukuran lebar 8 m – 10 m

Sedangkan untuk ukuran kedalaman panggung gedung pertunjukan antara 1/2 - 2/3 dari ukuran lebarnya

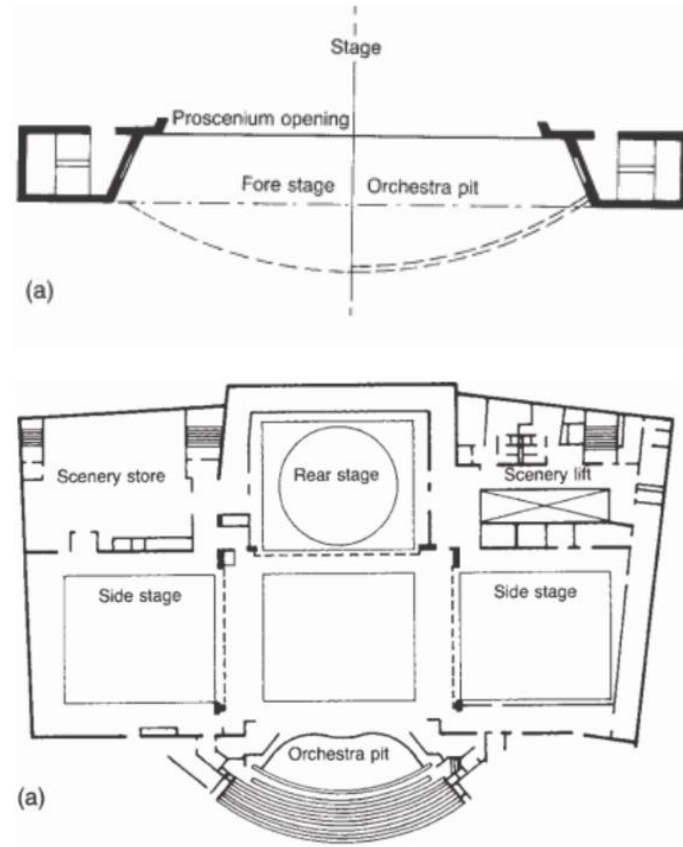


Gambar 2.9 Lay out panggung : teater berukuran sedang

Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

Persyaratan pada penataan panggung dalam gedung pertunjukan adalah sebagai berikut :

- Ketinggian panggung antara 60 – 110 cm dan mempunyai lengkungan pada bagian depan
- Membutuhkan area panggung di belakang dan di samping panggung utama untuk mengakomodasi setting panggung di area pertunjukan , dengan sirkulasi yang saling terhubung
- Area panggung harus memiliki basement sebagai area penyimpanan
- Mempunyai akses untuk performers dan setting panggung kedalam panggung



Gambar 2.10 Layout panggung Proscenium

Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

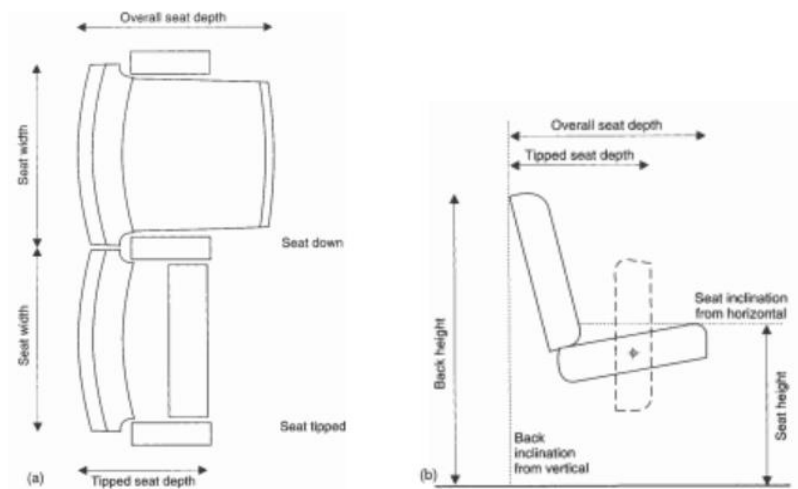
2.5.3 Layout Tempat Duduk

2.5.3.1 Desain individual kursi auditorium

Tata letak tempat duduk di auditorium bergantung pada pemilihan format pertunjukan, hubungan jarak dari penonton dan penampil pertunjukan juga batasan visual dan aural dari pertunjukan tersebut. Berikut merupakan standar dimensi kursi auditorium:

- lebar tempat duduk, tanpa lengan atau dengan lengan : Panjang minimum lebar tempat duduk dengan lengan adalah 500 mm dan jika kursi tanpa memiliki lengan yaitu sepanjang 450mm, menurut standar, batas minimum kenyamanan adalah 525mm.
- ketinggian dan kemiringan dudukan : tinggi kursi pertunjukan berukuran 430 - 450 mm dan mempunyai kemiringan sandaran kursi sebesar 7 – 9° ke arah horizontal.

- tinggi dan kemiringan belakang kursi: tinggi kursi jika dihitung dari atas lantai adalah sepanjang 800 - 850 mm, dan mempunyai kemiringan pada bagian sudut belakang ke arah vertical sebesar 15 – 20°
- kedalaman kursi : 600 - 700 mm untuk kursi dan bagian belakangnya, berkurang menjadi 425 mm - 500mm saat kursi dibalik
- sandaran tangan: lebar minimum 50 mm, dengan panjangnya bertepatan dengan kursi dalam posisi terbalik untuk menghindari halangan bagi mereka yang melewati deretan kursi; tingginya cenderung 600 mm di atas lantai, dengan permukaan atas miring atau datar.



Gambar 2.11 Variabel kursi

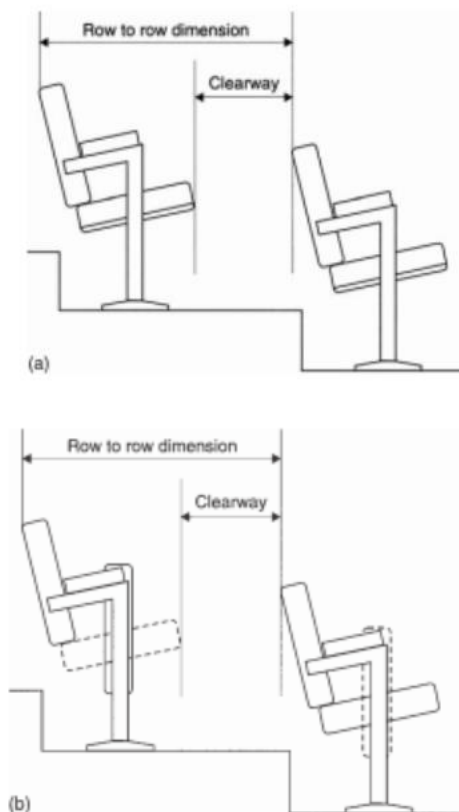
Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

2.5.3.2 Jumlah kursi setiap baris

Padat atau tidaknya jumlah tempat duduk tergantung dengan dimensi kursi dari para penonton. Jika dimensi kursi semakin besar maka kapasitas menjadi lebih sedikit. dalam satu baris penonton jumlah maksimum dalam standar adalah 22 kursi bila terdapat 2 jalan yang dapat digunakan oleh penonton pada setiap ujung barisnya, jika hanya terdapat 1 jalan pada satu barisan penonton berarti hanya boleh terdapat 11 kursi .

a. Jarak antara baris ke baris

Ruang bagi penonton berjalan bergantung pada jarak yang disediakan antara dudukan kursi belakang dengan sandaran kursi bagian depan.. saat penonton melalui jalan barisan kursi tersebut itu dinamakan dimensi kritis. Pada standar, jarak minimum yang disarankan adalah 300 mm. untuk jarak maksimal antara tempat duduk adalah 400 - 500 mm.



Gambar 2.12 dimensi baris ke baris dan jalan penonton

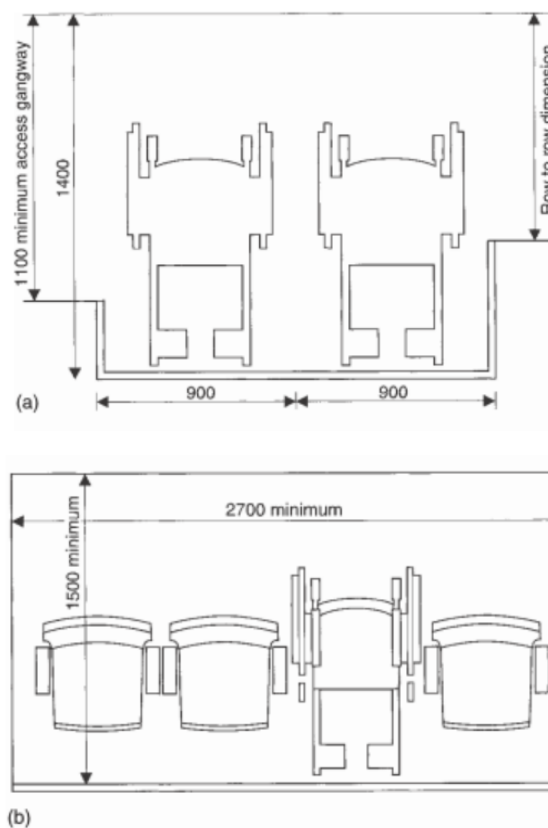
Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

b. Gangways

Ukuran jarak lebar jalan yang berada di dalam area tempat duduk di dalam setiap tingkat auditoriumnya bergantung kepada fungsi mereka sebagai jalur evakuasi juga jumlah dari tempat duduk yang telah disediakan. Jika dikondisikan dengan kursi roda dalamnya 1.300 mm dan lebar minimumnya 1.100 Lokasi kursi roda diantara tempat duduk penonton

1) Menurut peraturan jumlah minimum tempat untuk kursi roda di setiap tingkat, atau 1/110 dari kapasitas penonton itu jauh lebih baik. lokasi kursi roda, bisa terletak di belakang, depan, samping atau di antara tempat duduk penonton. area yang diperlukan untuk posisi kursi roda tunggal minimum adalah 900 x 1400mm. pengguna kursi roda harus bisa duduk bersama teman yang mungkin tidak duduk di kursi roda. hal-hal berikut harus untuk memindahkan pengguna kursi roda ke dalam kursi auditorium :

- kursi roda harus dapat ditempatkan berdekatan dengan kursi auditorium untuk memudahkan gerakan menyamping dari kursi roda
- kursi tidak boleh terbalik dan harus cukup kuat, terutama lengan, untuk menerima berat pengguna saat di pindahkan
- harus disiapkan posisi untuk kursi roda lipat saat tidak digunakan selama pertunjukan



Gambar 2.13 Posisi kursi roda

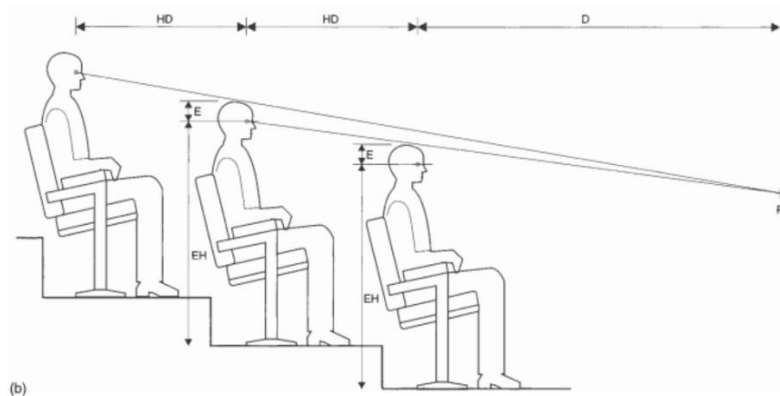
Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

2.5.4 Arah Pandang

2.5.4.1 Pandangan vertical

garis pandang vertikal dapat dihitung dengan menetapkan:

- titik p diambil dari ujung panggung yang berjarak 60 - 90 cm, titik tersebut merupakan arah pandang yang harus dapat dilihat oleh penonton.
- 77 cm sampai dengan 115 cm merupakan standar jarak antar penonton
- 112 cm merupakan rata rata ketinggian mata penonton dari tempat duduk
- 12,5 cm merupakan ketinggian minimal yang harus dicapai antara mata penonton dengan kepala penonton yang berada pada barisan didepannya.

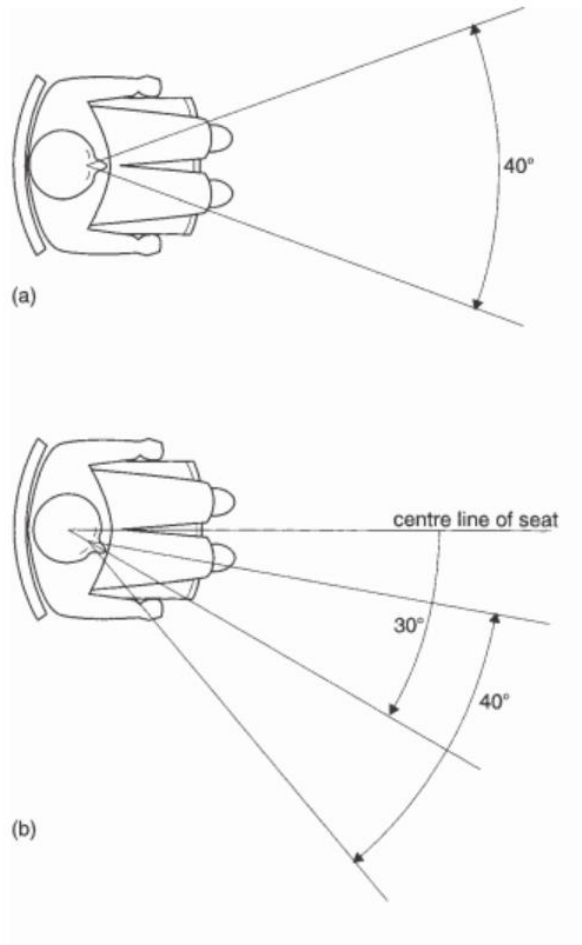


Gambar 2.14 Grafis pandangan vertival

Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008

2.5.4.2 Pandangan Horizontal

Penglihatan horizontal harus dipertimbangkan saat bentuk panggung proscenium dan mungkin end stage dan platform untuk musik klasik dan paduan suara. Untuk memperlihatkan area pertunjukan tertentu, pandangan akan membatasi lebar tempat duduk yang dapat disediakan di auditorium. setiap masing masing penonton harus memiliki pandangan langsung ke pertunjukan yang difokuskan pada pusat area pertunjukan. Tanpa pergerakan kepala, lengkungan untuk melihat seluruh area pertunjukan yaitu sebesar 40° dari mata.



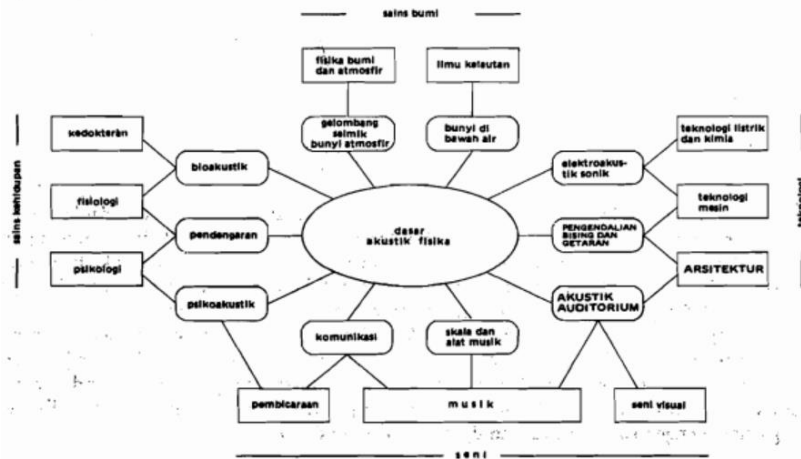
Gambar 2.15 Pandangan horizontal penonton

Sumber : Building for the Performing Arts, Ian Appletton, 2008

2.6 Akustik Auditorium

2.6.1 Pengertian Akustik

Menurut Doelle (1972), akustik merupakan suatu bagian pengendalian lingkungan pada ruang-ruang arsitektural yang dapat menciptakan suatu lingkungan, dimana disediakan kondisi mendengarkan secara ideal, baik di ruang terbuka maupun ruangan tertutup dan yang menempati ruang-ruang arsitektural diluar maupun dalam cukup terlindungi dari suara bising juga getaran berlebihan dari luar.

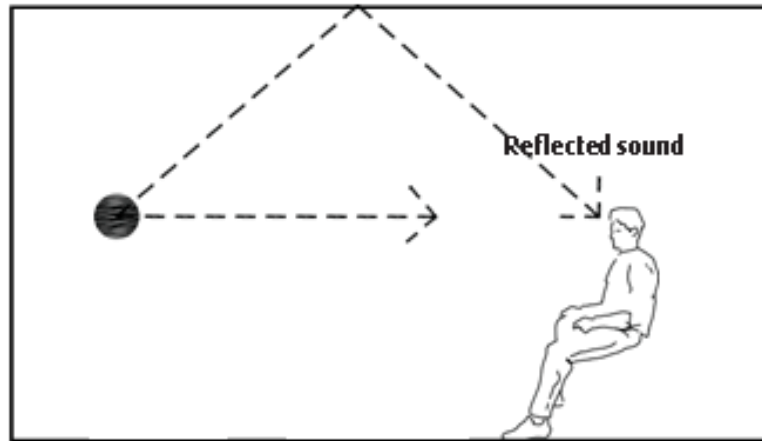


Gambar 2.16 Akustik dan hubungannya dengan seni serta sains.

Sumber : Arsitektur Lingkungan, Leslie L. Doelle, 1972

2.6.2 Bentuk dan volume auditorium

Tugas seorang ahli akustik adalah untuk memastikan bahwa konstruksi, geometri dan penyelesaian auditorium sedemikian rupa sehingga setiap penonton dapat mendengar pertunjukan dengan jelas. pemain dapat mendengar satu sama lain dengan baik untuk memungkinkan mereka bermain sebagai group. Banyak factor yang berkontribusi. kedekatan dengan panggung, sebagian besar pendengar dapat mendengar suaralangsung, yang mana mendominasi pantulan akhir yang lebih lemah dari permukaan ruang. Semakin Jauh dari panggung, pendengar mendengar kombinasi suara langsung dan suara pantulan yang datang sebagai rangkaian discrete reflections, dalam beberapa waktu. Suara yang dipantulkan harus tiba secara teratur, menjaga keaslian suara langsung, memperkuatnya dan tidak mengandung pantulan atau gema yang lama dan tertunda, yang dapat mempengaruhi kualitasnya.



Gambar 2.17 direct sound dan reflected sound

Sumber : Theatre Buildings a design guide, Judith Strong 2010

Speech

Untuk ruangan pidato, volume auditorium cukup rendah, sekitar 5m^3 / per orang. Waktu gema harus sesuai dengan penggunaan, sekitar satu detik pada frekuensi sedang. Di teater, tempat duduk harus sedekat mungkin dengan panggung, mendukung denah tempat duduk berbentuk kipas dan beberapa balkon. Garis pandang yang baik biasanya menghasilkan akustik yang bagus seperti yang bisa dilihat mata telinga juga bisa mendengar. Teater untuk pidato tanpa amplifier bekerja dengan baik hingga sekitar 1.000 kursi.

Music

Untuk musik, rasio energi awal hingga akhir harus lebih rendah. Kejelasan kurang signifikan dan gema serta pemantulan lebih penting. Untuk memenuhi tersebut, waktu gema harus mendekati 2,0 detik, dengan peningkatan pada bass. Ini berarti volume sekitar 10m^3 / orang atau lebih. Bentuk The shoebox, sering kali berbentuk Double cube, digunakan di banyak ruang konser abad kedelapan belas dan masih disukai oleh banyak pemain akustik. Itu menjamin rasio energi lateral yang tinggi, sangat penting untuk lokalisasi instrument dan pengalaman mendengarkan. Ukuran penonton optimal hingga sekitar 1.800 kursi, setelah itu keunggulan akustik menjadi lebih sulit dicapai. Reflektor overhead dengan tinggi variabel dapat digunakan untuk memberikan

refleksi awal kepada penonton dan untuk meningkatkan komunikasi antar musisi.

Bentuk auditorium lain berhasil digunakan, terutama Vineyard layout, yang digunakan oleh Hans Scharoun di Berlin Philharmonie, yang diselesaikan pada tahun 1963. Di sini, format End Stage diubah, dengan orkestra ditempatkan di tengah dan penonton di teras dengan dinding penghubung untuk meningkatkan refleksi lateral. Ini memberikan pengalaman yang berbeda secara akustik dan spasial dan mungkin dipengaruhi oleh perkembangan desain teater panggung terbuka. Di ruang musik, suara harus menyelimuti, tidak seperti akustik suara, yang bersifat terarah, untuk memastikan kejelasan. Keseimbangan orkestra penting di dalam dan di antara bagian orkestra dan difusi atau hamburan yang memadai harus diterapkan pada permukaan ruangan untuk mengontrol respons frekuensi menengah dan tinggi dari aula. Komunikasi antara musisi dan konduktor di atas panggung harus dipastikan dalam kondisi yang baik.

2.6.3 Perkembangan Desain Akustik

Hingga pertengahan abad terakhir, desain auditorium berkembang melalui eksperimen dan peniruan. Ada beberapa kegagalan yang spektakuler. Setelahnya, model skala akustik dibangun dengan penyerapan suara dan sumber suara diskalakan sekitar 1:20. Hasilnya prediksi akustik dan jaminan keunggulan mulai membaik. Pemodelan skala fisik masih digunakan sampai sekarang tetapi baru-baru ini, dengan munculnya pemrosesan berbiaya rendah, komputer telah digunakan untuk memprediksi kinerja menggunakan perangkat lunak pemodelan akustik. Ini adalah alat yang sangat kuat dan akurat, tetapi keberhasilannya bergantung pada ahli akustik yang memiliki pemahaman tentang parameter akustik yang mereka tahu akan memastikan keberhasilannya. Setelah puluhan tahun melakukan penelitian, mendengarkan, dan berkonsultasi dengan konduktor, parameter ini sekarang umumnya dipahami dengan baik.

Perkembangan Desain Akustik Banyak ruang dapat digunakan, dengan beberapa keberhasilan, untuk berbagai tujuan yang membutuhkan kondisi akustik yang berbeda. Namun, ini cenderung menjadi ruang yang lebih kecil, dengan bilik musik atau akustik opera, tempat pementasan dan tirai dapat digunakan untuk mengurangi waktu gema untuk berbicara. Di atas 200 kursi atau lebih, tindakan signifikan harus diambil untuk memastikan akustik yang baik untuk pidato atau musik dan setiap ukuran mengambil sesuatu dari akustik yang ideal untuk satu atau lainnya, karena konflik geometri akan selalu membatasi keefektifannya. Namun, di beberapa komunitas, ilmu ekonomi telah mendikte permintaan akan ruang serbaguna, terutama yang cocok untuk akustik yang diperkuat dan tidak diperkuat, dan banyak auditorium semacam itu telah dibangun.

2.6.4 Variabel Akustik

Untuk memvariasikan akustik, volume ruangan dan / atau jumlah penyerapan harus divariasikan. Berbagai tindakan telah digunakan, yang meliputi:

- Ruang konser dengan ruang gaung besar untuk meningkatkan waktu gaung lebih dari 3 detik
- Ruang konser dengan panel akustik dan tirai untuk menyesuaikan waktu gaung
- Ruang konser dengan langit-langit yang bisa dipindahkan.

Variabilitas lengkap antara akustik teater dan ruang konser seringkali sulit dicapai.

2.6.5 Memperbaiki Ruang Yang Ada

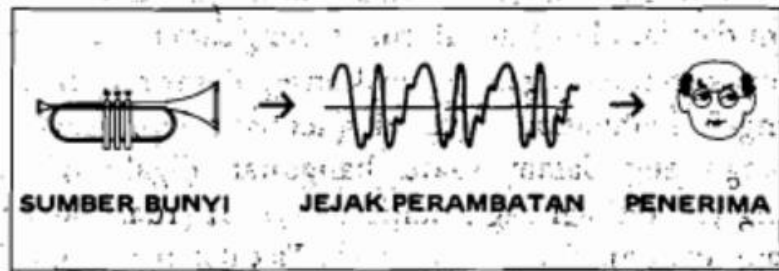
Ini adalah bidang usaha yang besar dan terus berkembang untuk para ahli akustik. Proyeknya meliputi pemugaran teater abad kedelapan belas dan kesembilan belas serta renovasi balai sekolah, balai kota, dan bekas bangunan industri yang ada. Kebutuhan akan perubahan sering kali merupakan akibat dari kebutuhan untuk memperbarui layanan mekanik dan kelistrikan atau keinginan untuk memenuhi jenis kinerja yang lebih luas. Peningkatan tingkat kebisingan perkotaan juga berarti bahwa selubung bangunan perlu ditingkatkan

untuk meniadakan kebisingan eksternal. Jika volume ruang benar, maka banyak yang bisa dilakukan untuk meningkatkan akustik yang ada. Ruangan diukur secara akustik, dibandingkan dengan perubahan dan aspirasi pengguna yang dapat dicapai, dan kemudian dimodifikasikan sesuai kebutuhan.

2.6.6 Situasi Akustik

Terdapat tiga element yang harus di perhatikan di setiap situasi akustik (gambar 2.18) :

- Sumber suara (bunyi) , yang kehendaki ataupun yang tidak
- Jejak, untuk perambatan bunyi
- Penerima, yang menginginkan bunyi tersebut ataupun yang tidak menginginkannya



Gambar 2.18 Elemen situasi akustik

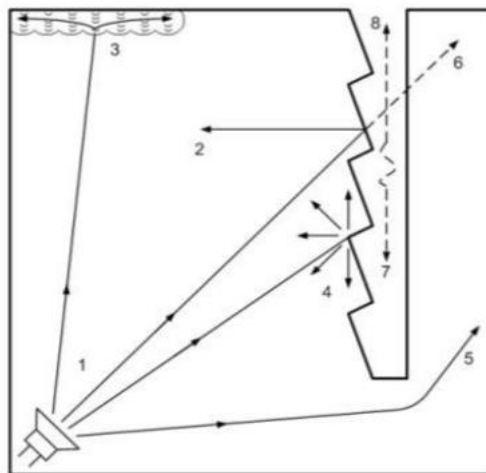
Sumber : Arsitektur Lingkungan, Leslie L. Doelle, 1972

2.6.7 Gejala Akustik Dalam Ruang Tertutup

Berikut merupakan perilaku bunyi dalam ruang tertutup menurut Doelle (1972) :

- Bunyi datang atau bunyi langsung
Bunyi yang dirasakan / diterima oleh telinga pendengar sesuai dengan suara dari sumber bunyi
- Bunyi pantul
Bunyi yang diterima oleh telinga pendengar setelah terjadinya pantulan bunyi saat mengenai suatu permukaan benda
- Bunyi diserap oleh lapisan permukaan
Bunyi yang hilang terserap oleh bahan yang dapat menyerapnya
- Bunyi difusi atau bunyi yang disebar

- Bunyi yang menyebar karena terkena sudut benda yang memiliki kecenderungan berbentuk cembung atau lancip
- e. Bunyi difraksi atau bunyi yang dibelokkan
Bunyi dapat dibelokkan dengan bantuan sebuah objek ke suatu tempat lain
 - f. Bunyi yang ditransmisi
Perubahan bentuk bunyi / tidak sama dengan suara aslinya karena dipengaruhi oleh benda lain
 - g. Bunyi yang hilang dalam struktur bangunan
Bunyi dapat hilang dalam struktur bangunan karena setiap material struktur bangunan mempunyai kepadatan dan kerapatan yang berbeda
 - h. Bunyi yang dirambatkan oleh struktur bangunan
Bunyi dapat merambat dalam media struktur bangunan



Gambar 2.19 Gejala Akustik Dalam Ruang Tertutup

Sumber : Arsitektur Lingkungan, Leslie L. Doelle, 1972

2.6.8 Bahan Penyerap bunyi

berikut merupakan klasifikasi bahan maupun konstruksi penyerapan bunyi yang dapat mengendalikan bunyi jika diterapkan dalam perancangan akustik auditorium :

1) Bahan berpori – pori

bahan bahan seperti fiber board, soft plasters, selimut isolasi dan juga mineral wools mempunyai sebuah dasar karakteristik pori -

pori yang saling berhubungan pada suatu jaringan selular. terdapat 4 kategori bahan berpori :

a. Unit akustik siap pakai

Berbagai macam jenis alas lantai serat mineral dan selulosa yang tidak berlubang maupun berlubang, bercelah (Fissured), atau memiliki tekstur, logam berlubang yang memiliki bantal penyerap dan panel penyisip. Keuntungan menggunakan unit akustik siap pakai yaitu mereka mempunyai penyerapan yang dapat diandalkan dan dijamin pabrik, pemasangan dan perawatannya relative lebih murah, dan beberapa unit dapat di hias kembali.

b. Plesteran akustik dan bahan yang di semprotkan

Penggunaan utama lapisan ini bertujuan untuk mengurangi kadar bising. hal ini kadang diterapkan pada auditorium dimana bentuk permukaan tidak beraturan dan melengkung sehingga tidak dapat dilakukan usaha akustik lain. pemakaian dapat menggunakan alat penyemprot, dipleser, atau dalam bentuk semi plastik.

c. Selimut (isolasi) akustik

terdapat beberapa jenis material selimut akustik yang dapat digunakan, seperti rock woll, serat serat kayu, rambut, glass wool dan sebagainya. ketebalan material ini bervariasi antara 25mm - 125mm yang dipasang pada kerangka logam atau kayu yang digunakan untuk tujuan - tujuan akustik.

d. Karpet dan kain

karpet biasanya memiliki fungsi sebagai alas untuk menutup lantai, tetapi semua itu sudah berubah karena ternyata karpet dapat menjadi penyerap bunyi dan bising yang terjadi di dalam ruang. hal - hal seperti suara langkah kaki, gesekan perabot rumah, dan langkah kaki dapat dihilangkan secara sempurna oleh material ini.

2) Penyerap panel atau penyerap selaput

kelompok penyerap bunyi yang kedua adalah selaput/panel yang tidak dilubangi. bahan kedua dapat dipasangkan pada lapisan

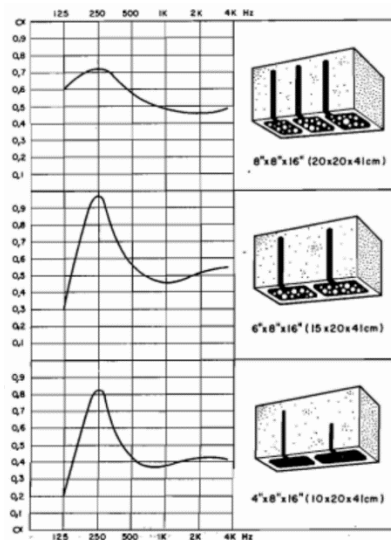
penunjang yang memiliki kepadatan namun terpisah karena terdapat sebuah ruang yang berisi udara memiliki fungsi penyerap panel dan jika tertumbuk oleh gelombang bunyi akan menimbulkan getaran. energi panas dihasilkan bila getaran lentur yang berasal dari panel menyerap beberapa energi bunyi datang.

3) Resonator rongga atau Helmholtz

gelombang bunyi yang merambat pada dinding - dinding tegar yang dihubungkan oleh lubang/celah sempit di ruang sekitarnya yang menghasilkan sejumlah udara tertutup dinamakan resonator rongga atau helmholtz. resonator panel celah dan resonator panel berlubang dapat digunakan sebagai resonator rongga karena bekerja sebagai individual.

a. Resonator Rongga individual

100 sampai dengan 400hz merupakan daya serap efektif dari penggunaan resonator ini. resonator ini di gunakan pada abad pertengahan di gereja -gereja skandinavia yang memiliki ukuran - ukuran yang berbeda dan terbuat dari tabung tanah liat kosong.



Gambar 2.20 Unit soundbox resonator rongga individual

Sumber : Arsitektur Lingkungan, Leslie L. Doelle, 1972

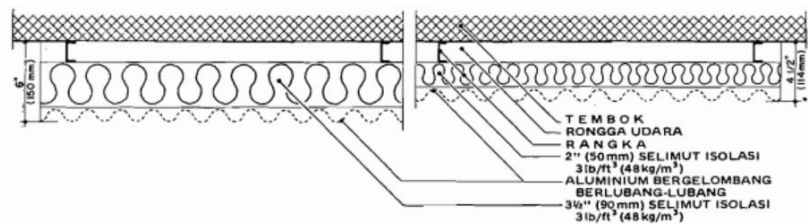
b. Resonator celah dalam

seluruh permukaan permukaan ruang dilapisi oleh selimut solasi agar pencapaian akustik dalam perancangan ruang auditorium

dapat terpenuhi. perlindungan terhadap kerusakan atau goresan pada selimut isolasi sangat dibutuhkan. karena hal ini arsitek mempunyai kesempatan untuk merancang sebuah elemen - elemen permukaan dekoratif yang mempunyai jarak antara yang cukup agar gelombang bunyi dapat menembus ke bagian belakang yang berpori.

c. Resonator panel berlubang

prinsip resonator rongga dapat di aplikasikan pada Panel berlubang, yang dibuat ruang jarak pisah terhadap dinding. lubang lubang panel terbentuk dari banyaknya jumlah leher yang mempunyai fungsi sebagai deretan resonator rongga. Lubang - Lubang panel itu membentuk sebuah lingkaran atau celah pipih



Gambar 2.21 Resonator panel berlubang yang digunakan di berbagai auditorium
 Sumber : Arsitektur Lingkungan, Leslie L. Doelle, 1972

2.6.9 Persyaratan akustik dalam rancangan auditorium

Berikut merupakan garis besar syarat - syarat kondisi agar mempunyai pendengaran optimal disebuah auditorium:

- setiap bagian auditorium yang berada pada tempat tempat yang jauh harus memiliki kekerasan (loudness)
- pendistribusian energi bunyi di dalam ruangan auditorium harus merata (terdifusi)
- penampilan efisien pemain , dan penerimaan bahan acara kepada penonton dengan baik dihasilkan dari sebuah auditorium yang memiliki Karakteristik dengung optimum
- Ruang harus bebas dari kegagalan akustik

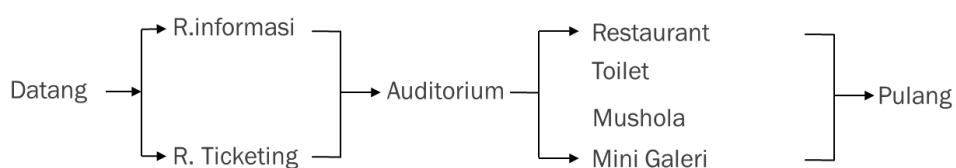
- tiap bagian ruang harus menghindari ataupun mengurangi hal hal yang dapat mengganggu penampil atau pendengaran yang ditimbulkan dari getaran dan suara bising.

2.7 Program Kegiatan

Kegiatan di dalam gedung pertunjukan bumi sangkuriang cimahi ini terdiri atas aktivitas kegiatan pengunjung, aktivitas kegiatan pengelola dan juga aktivitas kegiatan penampil. Pengunjung adalah orang yang akan menyaksikan pertunjukan, pengelola adalah pegawai, staf kebersihan, staf maintenance panggung, dsb. penampil adalah penyewa, crew dan artis yang akan melakukan pertunjukan pada Gedung pertunjukan.

2.7.1 Kegiatan Pengunjung

Pola alur kegiatan pengunjung pada Gedung pertunjukan bumi sangkuriang kota cimahi ini datang melalui main entrance, kemudian menuju bagian informasi untuk mengetahui jadwal pertunjukan. Jika sebelumnya sudah mengetahui jadwal pertunjukan yang akan disaksikan, maka pengunjung dapat langsung menuju bagian ticketing. Selanjutnya pengunjung akan diarahkan menuju auditorium untuk menyaksikan pertunjukan. Setelah selesai menonton pengunjung dapat menikmati berbagai macam fasilitas, seperti restaurant, mini galeri, mushola, toilet, dsb.



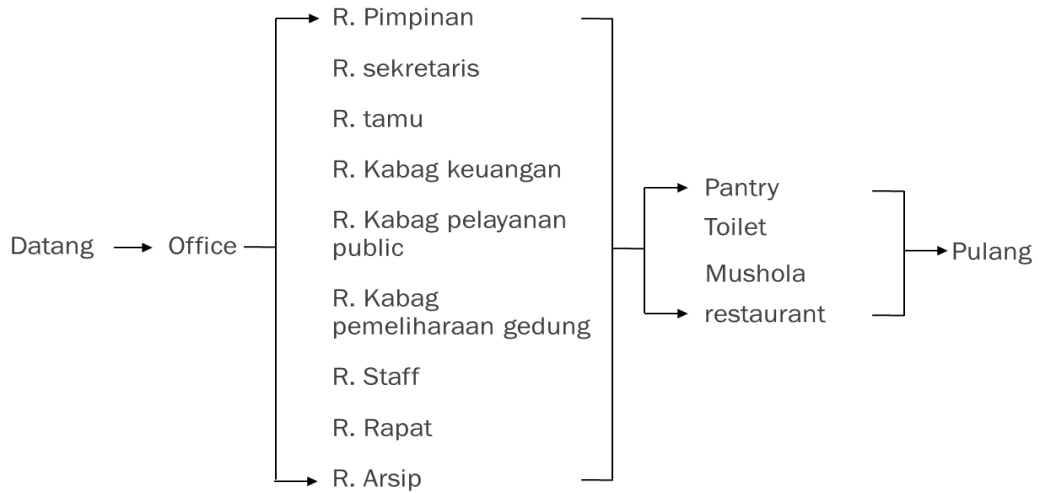
Gambar 2.22 Skematik Alur Aktivitas Pengunjung

Sumber : Data Pribadi

2.7.2 Kegiatan Pengelola

Terdapat 2 alur menuju kantor bagi pengelola, yang pertama bagi pengelola yang menggunakan kendaraan pribadi dapat memarkirkan kendaraan di basement lalu menuju lift. Bagi pengelola yang tidak memakai kendaraan pribadi dapat menuju kantor melalui

side entrance bangunan. Terdapat beberapa fasilitas seperti pantry, toilet, mushola, dsb nya yang dapat digunakan oleh pengelola.



Gambar 2.23 Skematik Alur Aktivitas Pengelola

Sumber : Data Pribadi

2.7.3 Kegiatan Penampil

Terdapat akses khusus bagi para penampil sehingga tidak perlu melewati entrance bangunan, kendaraan penampil akan diarahkan menuju basement untuk menuju ruangan talent. Pada ruangan talent terdapat ruang ganti, ruang rias dan juga ruangan wardrobe bagi penampil untuk bersiap. Setelah penampil sudah siap mereka akan menuju backstage dan menuju panggung untuk menampilkan pertunjukan. Penampil juga dapat menikmati fasilitas yang dimiliki oleh Gedung pertunjukan.

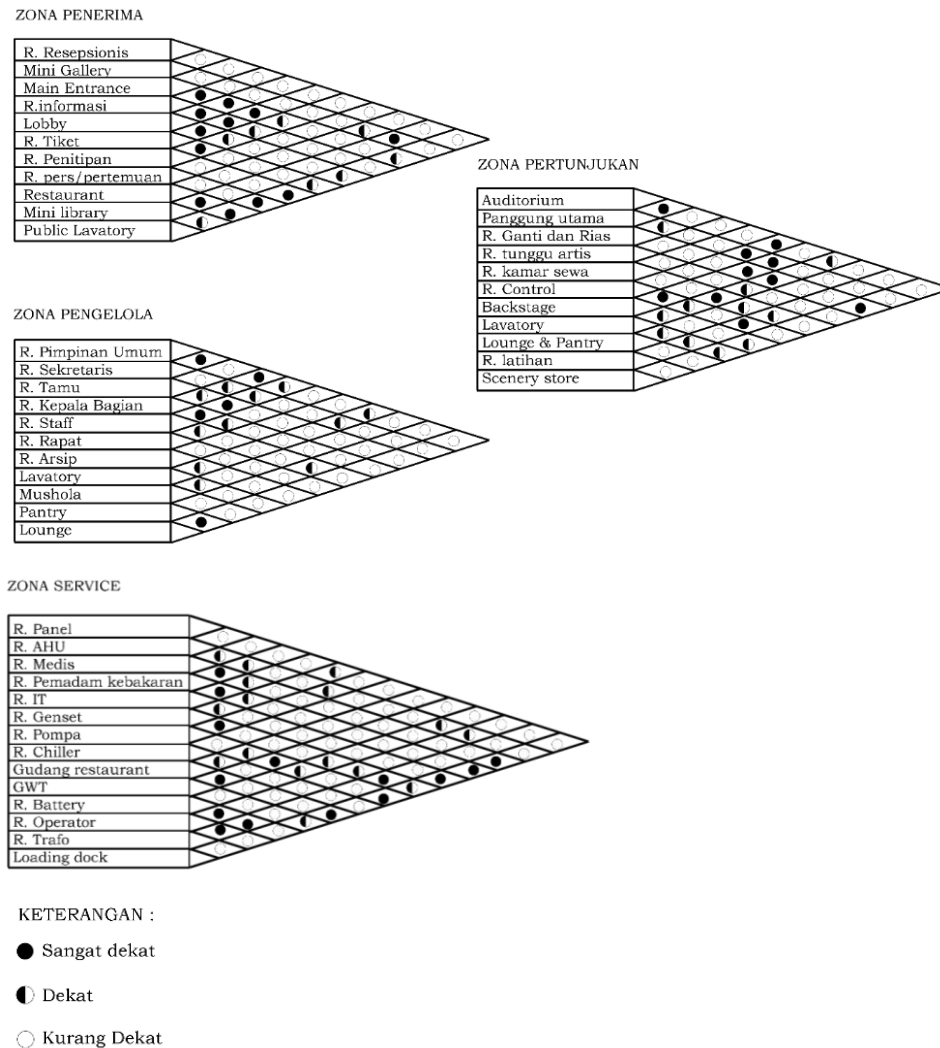


Gambar 2.24 Skematik Alur Aktivitas Penampil

Sumber : Data Pribadi

2.8 Kedekatan Ruang

Kedekatan ruang pada bangunan Gedung pertunjukan perlu diperhatikan agar Alur kegiatan pengunjung, pengelola dan penampil tidak saling mengganggu antara satu dengan yang lainnya. Bagan dibawah ini mempengaruhi system sirkulasi pada rancangan bangunan



Gambar 2.25 Diagram kedekatan ruang

Sumber : Data Pribadi

2.9 Kebutuhan Ruang

1. Kelompok ruang pertunjukan:

- Auditorium
- Panggung pertunjukan
- R.ganti dan R. rias Pria
- R.ganti dan R. rias Wanita
- R.tunggu Artis

- Scenery store
- Kamar sewa
- R. Control
- Backstage
- Lavatory
- Lounge & Pantry
- R. Rehearsel
- 2. Kelompok ruang penunjang
 - Restaurant
 - Mini gallery
 - Mini Library
- 3. Kelompok ruang pelayanan
 - R. resepsionis
 - R. informasi
 - R. Keamanan dan CCTV
 - Lobby
 - R. ticketing
 - R. Pers
 - R. Penitipan barang
- 4. Kelompok ruang Pengelolann dan Manajemen
 - R. Pimpinan umum
 - R. Sekretaris
 - R. Tamu
 - R. Kabag administrasi
 - R. Kabag pelayanan public
 - R. Kabah Pemeliharaan Gedung
 - R. Manajer
 - R. Staff
 - R. Rapat
 - Lounge
 - Pantry
 - Lavatory
 - Mushola

5. Kelompok ruang kegiatan service

- R. Panel
- R. AHU
- R. Medis
- R. Pemadam Kebakaran
- R. IT
- R. Genset
- R. Pompa
- R. Chiller
- Gudang Restaurant
- GWT
- Ruang Battery
- R.Operator
- R. Trafo
- Loading dock

2.10 Studi Preseden Proyek Sejenis

2.10.1 Taman Budaya Dago Tea House Bandung



Gambar 2.26 Teater tertutup dago tea house bandung

Sumber : <https://smaalfa.wordpress.com/>

Lokasi : Jalan Bukit Selatan No. 53 Kelurahan Dago, Kecamatan
Coblong Kota Bandung.

Luas : 5.5 ha [Keseluruhan lahan]

Pengelola : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Barat

Terletak di kawasan Dago atas dengan ketinggian 600 MDPL Dago Tea House memiliki kesejukan alamnya yang membuat pengunjung menikmati udaranya dan merasa tenang juga sejuk ketika disana, dapat juga pengunjung menikmati makanan dan minuman yang biasanya banyak penjual makan minum di sana. Untuk menuju ke Dago Tea House bisa melewati jalan Ir. H. Juanda ke arah atas.

Taman Budaya Dago Tea House Bandung ini didirikan dengan tujuan sebagai pusat kebudayaan Jawa Barat, yang sering dijadikan tempat untuk menampilkan pertunjukan seni di gedung teater tertutup ataupun teater terbukanya. Ada pula tempat lain di Taman Budaya ini seperti, galeri seni tradisional Jawa Barat, juga ruang workshop untuk berbagai kegiatan seni budaya.

Berikut merupakan beberapa fasilitas di taman budaya dago tea house bandung:

a. Arena Panggung Terbuka (Open Air Theater)

Disini adalah gedung utama yang dahulu dijadikan Restoran Dago Teahouse. Namun sekarang telah berubah menjadi tempat untuk latihan tari, atau seni lainnya bahkan latihan olahraga, dengan luas bangunan 150 m² yang sangat berfungsi di pakai masyarakat. Dalam kondisi Open Air Theater terdapat kursi penonton yang membentuk setengah lingkaran menghadap panggung dengan susunan meningkat dari atas kebawah dapat menampung 1200 penonton. Hal menarik disini adalah penonton dapat menikmati pemandangan jarak jauh kota bandung sebelum menyaksikan pertunjukan. Banyak kegiatan yang biasa dilakukan dan di pertunjukan di sini seperti seni-seni tari, seni teater dan masih banyak kegiatan lagi.

b. Teater Tertutup

Berlokasi tidak jauh dari area panggung terbuka, sedikit turun kebawah akan nampak sebuah gedung besar yang didalamnya terdapat panggung utama atau panggung pertunjukan dengan luas 12 x 15 m tinggi lantai 6 m. Dengan kapasitas penonton didalamnya 640 tempat duduk yang sudah diatur bertingkat dari

bawah sampai atas membuat setengah lingkaran menghadap area panggung. Fasilitas yang sangat lengkap didalamnya mendukung setiap kegiatan yang diadakan disini, terdapat lighting, sound system yang akan menampilkan penampilan yang memuaskan bagi penonton, terdapat 2 pintu area bawah dan 2 pintu area atas gedung. Juga ruang ganti pakaian di sisi kanan dan sisi panggung dan terdapat backstage yang cukup luas

c. Teater taman

Terdapat pula teater taman yang lebih kecil dari yang lain, disini pengunjung dapat menikmati pertunjukan dengan kapasitas lebih kecil, namun memiliki suasana yang sangat indah dan sejuk

d. Galeri Pameran

Dahulu di galeri pameran adalah sebuah galeri “ Roemah Teh” tempat ini terdapat di kompleks Teater terbuka dengan luas 250 m². Terdapat juga ruang depan dan ruang belakang yang biasa dijadikan lokasi pameran dengan pengunjung terbatas.

e. Sanggar Seni Tari

Tempat ini dijadikan untuk latihan tari bagi kelompok masyarakat yang akan berlatih dengan nyaman dan leluasa.

f. Perpustakaan

Terdapat koleksi-koleksi buku yang disimpan di sini yang terletak pada bangunan utama.

g. Cindera Mata

Sebagai bentuk kenang-kenangan tempat ini menyediakan cindera mata yang merupakan berbagai hasil kesenian khas Jawa Barat, kerajinan tangan juga lukisan yang sangat menarik pengunjung.

2.10.2 Gedung Kesenian Rumentang Siang



Gambar 2.27 Gedung kesenian Rumentang siang

Sumber : <https://jabar.tribunnews.com>

Alamat : Jalan Baranangsiang No.1, Kb. Pisang, Kec. Sumur
Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40112

Luas Bangunan : 2000 meter persegi

GK Rumentang Siang yang berlokasi di Jalan Baranangsiang, Kota Bandung, Jawa Barat yang lokasinya berdampingan dengan pasar kosambi. Gedung kesenian yang sudah sangat lama berdiri dibangun sejak tahun 1936, dulunya adalah bioskop bernama Rivoli saat masa penjajahan belanda. Namun sejak 1945 gedung ini berubah nama menjadi fajar. Gedung ini salah satu cagar budaya di Kota Bandung. Gedung kesenian ini memiliki kapasitas 347 penonton. Luas panggungnya sekira 8x12 meter persegi. . Gedung Rumentang terdiri dari 3 lantai, lantai pertama merupakan auditorium, ruang oprator di lantai 2, dan ruang latihan di lantai 3. Rumentang Siang mempunyai kantor di sayap kirinya sebagai ruang baru dari anggaran pemprov Jabar. Kantor tersebut bersebelahan dengan perpustakaan teater. Fasilitas yang dimiliki oleh gedung Rumentang Siang adalah parkir, mushola dan wc :