

## BAB 2

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Teori

##### 2.1.1 Tinjauan Umum

###### 1) Teater

###### a. Pengertian Teater

Teater berasal dari bahasa Yunani yaitu kata “*theatron*” yang berarti “tempat melihat”. Teater adalah sebuah tempat dimana suatu hal dipertontonkan (Cohen, 2011: 7).

###### b. Jenis Seni Teater

Seperti yang ada di dalam buku *Theatre* (Cohen, 2011), teater memiliki dua jenis yaitu drama dan musikal.

###### i) Drama

Drama berasal dari bahasa Yunani yaitu “*dran*” atau “untuk melakukan”. Pengertian dari drama adalah sesuatu yang dilakukan, sebuah aksi.

###### ii) Musikal

Musikal adalah bagian dari sebuah drama namun dilengkapi dengan musik atau adegan dimana pemain bernyanyi dan menari dalam pertunjukannya.

###### iii) Gedung Teater

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (Poerwadarminta, 1976) memiliki arti sebuah bangunan tempat untuk mempertontonkan hasil karya kesenian. Pada awalnya di Yunani gedung teater hanyalah sebuah bangunan melingkar tanpa atap yang dapat menampung sejumlah orang untuk menonton sebuah acara. Seiring berjalannya waktu, teater kini memiliki atap, hal ini dikarenakan oleh sebuah teater kini memperhatikan akustiknya, sehingga suara yang dihasilkan dari panggung dapat terlindungi dari angin dan dipantulkan kepada penonton (Cohen, 2011).

Teater mempunyai karakter dengan adanya bentuk tempat duduk di lantai bawah (yaitu penonton duduk pada bidang besar berbentuk kurva yang menanjak atau naik) dan melalui sebuah depan panggung yang tampak jelas, depan panggung yang dapat dicontoh (bidang pertunjukan sebelum pintu gerbang di ruang penonton) (Neufert, 2002). Neufert juga menjelaskan tentang beberapa jenis teater berdasarkan jumlah penonton, yaitu:

- a) 500-600 tempat duduk
  - b) + 700-800 tempat duduk
  - c) 800-1.000 tempat duduk
  - d) 1.000-1.400 tempat duduk
  - e) 1.400-2.000 tempat duduk
- iv) Bentuk-bentuk Panggung Teater

Teater memiliki berbagai jenis yang dipengaruhi oleh lokasi penempatan panggung dan area duduk penontonnya. Berikut ini adalah jenis-jenis panggung teater:



**Gambar 0.1 Proscenium Stage**

*Sumber: Types and form of theatres, Theatre Project Consultant*

- a) *Proscenium Stage*: posisi tempat duduk penonton jika dilihat dari panggung hanya ada di satu sisi yaitu di depan panggung.



**Gambar 0.2 Thrust Theater**

*Sumber: Types and form of theatres, Theatre Project Consultant*

- b) *Thrust Theater*: posisi tempat duduk penonton terdapat di tiga sisi, jika dilihat dari panggung maka posisinya ada di depan, kanan, dan kiri.



**Gambar 0.3 End Stage**

*Sumber: Types and form of theatres, Theatre Project Consultant*

- c) *End Stage*: serupa dengan thrust stage namun penonton namun tidak memiliki sayap panggung khusus. Banyak terdapat pada musik hall.



**Gambar 0.4 Arena Theater**

*Sumber: Types and form of theatres, Theatre Project Consultant*

- d) *Arena Theater*: tempat duduk penonton berada di empat sisi dan panggung terletak di tengah-tengahnya.



**Gambar 0.5 Flexible Theater**

*Sumber: Types and form of theatres, Theatre Project Consultant*

- e) *Flexible Theater*: biasa disebut "black box" karena ruangnya berwarna hitam, posisi panggung dan tempat duduk penonton tidak tetap, dapat diubah sesuai kebutuhan.

## 2) Auditorium

### a. Definisi Auditorium

Auditorium adalah suatu ruang tertutup yang digunakan untuk fungsi akustik (Sutanto, 2015: 50). Sedangkan dalam Kamus Bahasa Indonesia, auditorium adalah bangunan atau ruangan besar yang digunakan untuk mengadakan pertemuan umum, pertunjukan, dan sebagainya.

### b. Jenis-jenis Auditorium

Auditorium memiliki berbagai jenis, berikut ini adalah jenis-jenis auditorium yang berkaitan dengan gedung teater:

- a) Ruang Teater
- b) Ruang konser, simfoni, resital, orkestra *chamber music*
- c) Ruang opera, drama
- d) Auditorium serbaguna atau multifungsi

### c. Auditorium Menurut M.D. Egan

Sebuah auditorium dapat dipergunakan dengan baik jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a) Tingkat bunyi pembicara harus lebih besar 15 dB dari kriteria kebisingan ruangan
- b) Waktu dengung (RT) <1.2 bila digunakan untuk teater (diutamakan frekuensi 250 – 4000 Hz)
- c) Kemiringan penonton > 7°

- d) Bila kapasitasnya melebihi 500 kursi, sebaiknya menggunakan pengeras suara
- e) *Stage Arena* 400 kursi, *open stage* 700 kursi, *proscenium stage* 1000 kursi (Egan, 2000).

### 3) Akustik

Akustik berasal dari istilah bahasa Yunani “*akoustikos*” yang berarti siap untuk mendengar. Akustik juga merupakan cabang dari ilmu fisika mengenai bunyi atau suara. Dalam arti lain, akustik adalah suatu bidang ilmu pengetahuan yang secara khusus mempelajari tentang karakteristik suara dan pengaturan serta pengondisian tata suara berikut segala efek-efek yang ditimbulkan oleh suara tersebut terhadap para penikmatnya. Sedangkan arsitektural akustik adalah ilmu teknologi yang ditunjukkan untuk mendesain ruang, struktur, dan konstruksi dari sebuah ruangan yang tertutup, serta sistem-sistem mekanikal dan elektrikal pendukungnya bagi tujuan peningkatan kualitas suara/akustik (pidato dan juga musik, atau gabungan antara keduanya) di dalam sebuah ruangan (Sutanto, 2015: 15).

#### 2.1.2 Tinjauan Khusus

##### 1) Waktu Dengung (*Reverberation Time, RT<sub>60</sub>*)

Waktu dengung adalah jangka waktu yang dibutuhkan oleh suatu bunyi untuk turun tingkat kekerasan suaranya sebesar 60 dB sejak sumber suara dalam ruang akustik tersebut dihentikan atau dimatikan. Besaran dari panjangnya waktu dengung adalah dalam detik. (Sutanto, 2015). Waktu dengung memiliki rumus perhitungan sebagai berikut:

$$RT = \frac{0,16 V}{\alpha}$$

Keterangan:

0,16 : Konstanta

V : Volume ruang, m<sup>3</sup>

$\alpha$  : penyerapan total pada frekuensi bunyi bersangkutan (sabine)

Berikut ini adalah tabel rekomendasi RT berdasarkan fungsi ruangnya:

**Tabel 0.1 Rekomendasi RT Sesuai Fungsi**

<b>Fungsi</b>	<b>Rekomendasi RT (detik)</b>
Kelas sekolah dasar	0.4 ~ 0.5
Kelas sekolah menengah	0.5 ~ 0.6
Perpustakaan, kantor terbuka, ruang konsultasi medis, koridor rumah sakit, lobby	0.4 ~ 0.6
<i>Call centers</i>	0.1 ~ 0.4
Ruang rapat, koridor dan lobby kantor, aula, kantor privat	0.6 ~ 0.8
Bangsas rumah sakit, laboratorium, ruang tunggu dan area resepsionis	0.4 ~ 0.7
Auditorium pidato, teater kuliah, pusat konferensi dan konfensi, teater drama	0.7 ~ 1.0

*Sumber: Gabungan Berbagai Sumber*

Selain itu, ada juga tabel RT optimum untuk beberapa fasilitas yang biasanya ada di auditorium yaitu sebagai berikut:

**Tabel 0.2 RT Optimum Berdasarkan Fungsi**

<b>Tipe Fasilitas</b>	<b>RT Optimum Frekuensi Menengah (detik)</b>
<i>Lecture/conference room</i>	1.0
<i>Movie/drama theatre</i>	1.0
<b><i>Multipurpose auditorium</i></b>	<b>1.3 ~ 1.5</b>
<i>Contemporary church</i>	1.4 ~ 1.6
<i>Rock concert hall</i>	1.5
<i>Opera house</i>	1.4 ~ 1.6
<i>Symphony hall</i>	1.8 ~ 2.0
<i>Cathedral</i>	3.0 or more

*Sumber: Cowan, 2000*

## 2) Material Akustik

Material akustik umumnya juga digunakan sebagai pelapis permukaan bidang interior. Dalam suatu ruang akustik, mayoritas memiliki kemampuan untuk menyerap bunyi hingga derajat atau presentase tertentu. Oleh karena itu, material akustik dikenal juga

sebagai material penyerap bunyi (Doelle, 1993: 33 dalam Sutanto, 2015: 145). Berikut ini adalah tabel contoh material akustik dan nonmaterial akustik:

**Tabel 0.3 Material Akustik dan Nonmaterial Akustik**

<b>Material Akustik</b>	<b>Nonmaterial Akustik</b>
- Beton yang terbuat dari material ringan, <i>porous</i> , dan ber- <i>finishing</i> permukaan kasar	- Beton yang materialnya padat dan berpermukaan halus/licin di- <i>finishing</i> (dilapis cat, plesteran, teraso, dll.)
- Material yang berlubang/berongga udara/yang memiliki volume	- Bahan yang solid/padat/pejal
- Gabus, <i>styrofoam</i>	- <i>Metal</i> /logam
- <i>Limestone</i> , marmot, batu-batuan yang <i>porous</i> dan tidak padat	- Marmer, keramik, <i>granite tile</i> (yang berpermukaan licin/mengkilap), batu-batuan padat
- Karet busa/spons	- Kaca/kristal
- Tenun-tenunan/material yang berbahan dasar kapas, serat fiber, ijuk, sabut, rambut, kayu, bambu, dan sebagainya	- Bahan yang terbuat dari plastik, <i>polycarbonate</i> , ebonit, PVC, HDPE, mika, dll.
- Karpet berbulu-bulu tebal	- Vinil berpermukaan licin
- Tembok batu bata, beton ringan, <i>aerated</i> /blok hebel/ <i>celcon block</i> , tanpa <i>finishing</i>	- Tembok berbahan dasar bata/beton blok/ <i>conblock</i> /pasangan batu yang diplester, di- <i>finishing</i> licin atau dicat
- <i>Acoustical tile</i> / <i>geocoustic material</i> , <i>enviro spray</i>	- <i>Gypsumboard</i> / eternit / <i>kalsiboard</i> / <i>hard board</i>
- Kayu ringan dan lunak, kayu lapis, <i>particle board</i>	- Kayu yang keras/padat, parket kayu, dll.
- Kursi yang berbantal empuk/sofa	- Kursi keras
- Permukaan air yang beriak / bergelombang/berombak	- Permukaan air yang tenang / berpermukaan licin
- Permukaan es yang empuk dan lunak	- Permukaan salju yang keras dan licin
- Alat-alat musik akustik	
- <i>Audience</i> dan pementas	

Sumber: Sutanto, 2015

### 3) Koefisien Serap Bunyi

Material-material bangunan dan interior memiliki daya serap bunyi terhadap bunyi yang dipantulkan, hal ini disebut sebagai koefisien serap bunyi. Setiap material memiliki koefisien serap bunyi yang berbeda-

beda. Tabel koefisien serapan bunyi akan dilampirkan pada bagian lampiran-lampiran.

#### 4) **Kenyamanan Audial**

Manusia memiliki beberapa faktor kenyamanan dalam kehidupan dan berikut ini adalah kenyamanan audial yang mencakup dua hal pokok yang terdapat dalam buku Sutanto (2015), yaitu:

- a. Penanganan pengondisian efek-efek suara yang diinginkan (*wanted sound*), yang diistilahkan dengan sebutan akustik (yang secara mayoritas lebih dikonsentrasikan pada pengolahan desain bagian interior dari sebuah ruang akustik).
- b. Penanganan atau penanggulangan dari efek-efek suara yang tidak dikehendaki atau tak diinginkan (*unwanted sound*), yang dikenal sebagai aspek pengendalian bising. Aspek ini meliputi pengendalian bising pada bagian dalam atau interior ruangan dan pencegahan bising yang berasal dari luar atau eksterior ruang atau dari dan ke lingkungan di sekitarnya.
- c. Desain yang ideal adalah desain yang memiliki keterkaitan antara *wanted sound* dan *unwanted sound*. Keduanya saling timbal-balik, mengimbangi, dan saling mengisi.

## 2.2 Studi Banding

### 2.2.1 Ciputra Artpreneur



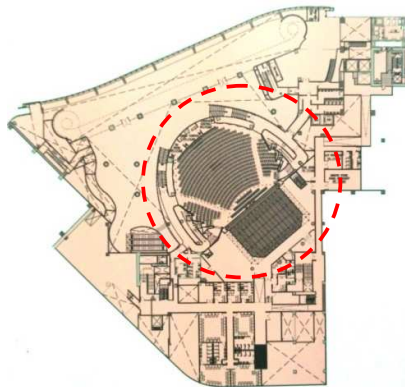
**Gambar 0.6 Auditorium Ciputra Artpreneur**

Ciputra Artpreneur adalah sebuah gedung teater yang terletak di sebuah mall, Lotte Shopping Avenue Jalan Prof. Dr. Satrio, Jakarta Selatan. Ciputra Artpreneur mulai dibangun pada tahun 2010 dan pertama kali dioperasikan pada tahun 2014.



- Luas Auditorium = Panjang 38 m x Lebar 26 m = 988 m<sup>2</sup>
- Volume Auditorium = 988 m<sup>2</sup> x 22 m = 21.736 m<sup>3</sup>
- Kapasitas Penonton Teater: 1.194 kursi yang
  - o *Lodge* : 825 kursi
  - o *Balcon* : 369 kursi
- Fasilitas Teater Ciputra Artpreneur:
  - o *Function Rooms*
  - o 4 *Group Dressing Rooms (backstage)*
  - o 3 *VIP Dressing Rooms (backstage)*
  - o 2 *Waiting Rooms (backstage)*
  - o 1 *Visiting Room*
  - o 1 Ruang Kostum
  - o 1 *Control Room* (dibagi 3 bagian: multimedia, audio, *lighting*)
  - o 1 Ruang *Follow Spot*
  - o 1 *VVIP Holding Room*
  - o 1 *Orchestra Pit*
  - o *Foyer + Bar Area*
  - o 1 *Medical Room*
  - o 4 *Restrooms*
- 1 Musholla

### 1) Bentuk Auditorium



**Gambar 0.7 Denah Ciputra Artpreneur**  
 Sumber: Dokumen Ciputra Artpreneur

Auditorium memiliki bentuk *proscenium*, yaitu bentuk kursi penonton yang membentuk lengkungan dan panggung terletak di depan area duduk penonton. Terdapat perbedaan ketinggian antara panggung

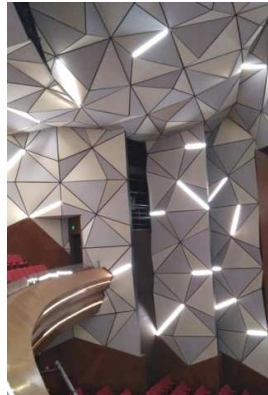
dan area duduk penonton. Hal ini dapat meningkatkan kualitas pandang penonton terhadap panggung.

## 2) Elemen Pembentuk Ruang

### a. Lantai

Lantai area penonton dilapisi oleh karpet, sedangkan area panggung dibuat dari kayu yang dilapisi oleh vinyl. Karpet pada bagian ini berfungsi sebagai material penyerap bunyi.

### b. Dinding



**Gambar 0.8 Dinding Auditorium Ciputra Artpreneur**



**Gambar 0.9 Panel Akustik Pada Dinding**

Dinding menggunakan kayu pada bagian bawah dan material seperti terpal dengan pola untuk melapisi panel akustik yang berfungsi sebagai *absorber*. Panel akustik berupa busa yang ditutup dengan panel kayu berlubang. Selain untuk menyelubungi panel akustik juga terdapat lampu pada beberapa rongga setiap pola terpal.



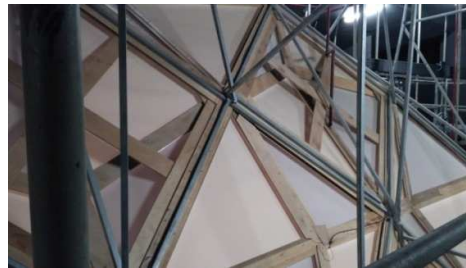
**Gambar 0.10 Panggung Ciputra Artpreneur**

Pada bagian sisi belakang panggung dan area tunggu samping panggung (*stage wings*) ditempelkan beberapa panel akustik yang juga berfungsi sebagai absorber. Pada foto absorber yang dilingkari berwarna merah.

c. Plafon



**Gambar 0.11 Langit-langit Ciputra Artpreneur**



**Gambar 0.12 Bagian Dalam Langit-Langit Ciputra Artpreneur**

Langit-langit tidak menggunakan material akustik lain, hanya *ducting* yang kemudian diselubungi oleh material terpal berpola yang juga digunakan pada dinding. Bentuk langit-langit tidak merata, terlihat seperti gelombang dan sangat dinamis.

### 3) *Reverberation Time*

Pada awalnya Ciputra Artpreneur dibangun sebagai wadah pertunjukan *broadway*, namun karena peminat dan kebutuhan yang

semakin meningkat, kini teater digunakan untuk berbagai acara. Memang teater ini memiliki tujuan untuk komersial sehingga teater harus dapat mengakomodasi berbagai kegiatan. Waktu dengung (*reverberation time, RT*) dari teater ini menurut staf ahli audio adalah antara 1.7 sampai 2.1 detik. RT ini dijadikan acuan memiliki tujuan agar dapat memenuhi kebutuhan RT baik untuk *speech* maupun musik. Namun, jika teater ini digunakan untuk kegiatan teater drama sebenarnya tidak memiliki RT yang sesuai, karena standar RT untuk kegiatan baik *speech* dan teater drama adalah 0.7 ~ 1.0 detik, dan untuk auditorium berbagai fungsi (*multipurpose auditorium*) juga tidak sesuai karena standar RTnya adalah 1.3 ~ 1.5 detik.

### 2.2.2 Teater Salihara



**Gambar 0.13 Teater Salihara**

Teater Salihara adalah sebuah teater yang dibangun oleh Komunitas Salihara. Teater Salihara terletak di Jalan Salihara No. 16, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

-Luas Auditorium = Panjang 24 m x Lebar 14 m = 336 m<sup>2</sup>

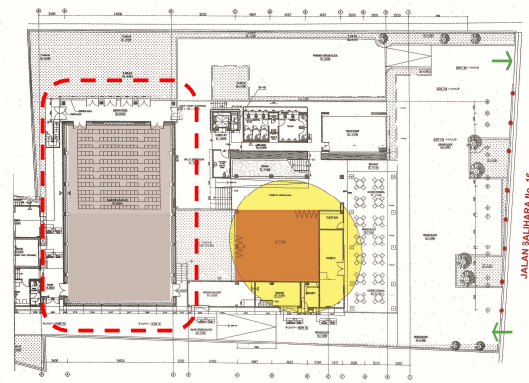
-Volume Auditorium = 336 m<sup>2</sup> x 22 m = 2.352 m<sup>3</sup>

-Kapasitas Penonton Teater: 216 kursi

-Fasilitas Teater Salihara:

- 1 *Dressing + Makeup Room*
- 1 *Control Room (audio, multimedia, lighting)*
- 1 *Primary Room*
- *Restrooms*

## 1) Bentuk Auditorium



**Gambar 0.14 Denah Komunitas Salihara**

Sumber: *Dokumen Komunitas Salihara*

Auditorium memiliki bentuk *black box* dan merupakan teater *black box* pertama di Indonesia. Area duduk penonton berbentuk linear tidak membentuk lengkungan dan dapat dibongkar pasang sesuai kebutuhan per-3 *seats*. Panggung tidak memiliki perbedaan ketinggian dengan kursi penonton baris paling depan. Hal ini menjadikan auditorium lebih fleksibel sesuai dengan tata acara yang akan digelar.

## 2) Elemen Pembentuk Ruang

### a. Lantai



**Gambar 0.15 Lantai Teater Salihara**

Lantai Teater Salihara bermaterialkan lantai beton dengan *finishing* dicat hitam, karena ruangan ini merupakan ruangan *black box*. Material beton memiliki sifat pemantul suara. Pada area duduk penonton lantai dilapis dengan karpet sebagai material penyerap suara.

## b. Dinding



**Gambar 0.16 Dinding Teater Salihara**

Seluruh sisi dinding teater bermaterialkan batu bata yang disusun sedemikian rupa. Susunan dinding bata tersebut bertujuan untuk memfokuskan suara dari panggung ke arah tengah (penonton). Sebagai *finishing*, batu bata juga dicat dengan warna hitam.

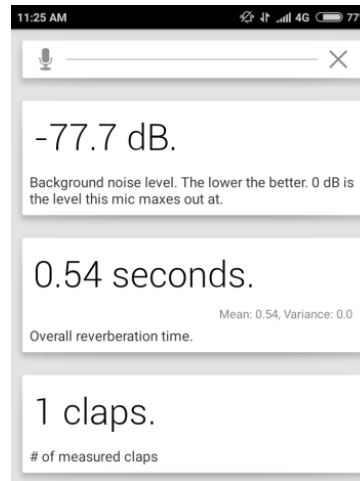
## c. Plafon



**Gambar 0.17 Langit-langit Teater Salihara**

Bagian langit-langit dibiarkan terbuka begitu saja tanpa panel akustik atau selubung. Sehingga struktur baja dari teater dapat terlihat dengan jelas. Hal ini menjadikan bagian langit-langit tidak memantulkan atau menyerap suara.

### 3) *Reverberation Time*



**Gambar 0.18 Hasil Pengukuran RT Menggunakan Aplikasi**

Teater Salihara biasa digunakan untuk pertunjukan kontemporer baik teater drama, tari kontemporer, dan konser musik kontemporer. RT yang didapat menggunakan aplikasi pada *smartphone* penulis adalah sebesar 0.54 detik. Standar RT untuk acara musik adalah di atas 1.0 detik, dan standar untuk teater drama adalah 0.7 ~ 1.0 detik. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya RT teater *black box* ini juga tidak sesuai dengan standar kegiatannya.

### 2.3 *Novelty*

Anders G. (2015) dalam jurnalnya menyimpulkan bahwa desainer dapat belajar dan bekerja sama dengan para musisi dalam mendesain akustik ruang auditorium teater. Pamela C. (2013) dalam jurnalnya menyatakan bahwa mengerti detail dan distribusi bentuk, tekstur, dan karakteristik gedung pertunjukan sangatlah penting bagi seorang desainer agar desainer-desainer dapat mewujudkan gedung pertunjukan abad ke-21 yang baik dengan menggunakan bentuk dan material arsitektur yang modern. Selain itu Beranek L. (1962) dalam bukunya menyatakan bahwa desain pada bangunan berfokus pada waktu jarak tunda, *reverberation time* (waktu dengung), rasio bass, intensitas suara pantul, kekuatan suara yang dipantulkan, gema, dan penyerapan suara di dalam ruang auditorium. Kemudian hampir sama dengan pernyataan Pamela C., Sani Haryanto (2001) juga menyatakan bahwa desain akustik memerlukan pengetahuan yang mendalam terhadap geometri permukaan interior,

penggunaan material, dan ilmu alam tentang bunyi. Lalu Dyah N., dan Sri K. (2013) dalam jurnalnya menyatakan bahwa waktu dengung sebuah auditorium sangat berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan pengguna ruang auditorium tersebut. Adanya pantulan suara ke seluruh area auditorium dan penyerapan suara yang baik akan meningkatkan kualitas akustik ruang auditorium.

Berdasarkan pustaka acuan (literatur) yang didapat memiliki teori dan metodenya masing-masing namun seluruhnya tetap membahas mengenai pengaruh desain ruangan auditorium teater dengan kualitas akustik yang dihasilkan dan terhadap kenyamanan penggunaannya. Elemen-elemen pembentuk ruang yaitu lantai, dinding, dan langit-langit dapat menjadi fokus desain, terutama dalam pemilihan material yang akan digunakan. Pemilihan material harus dilakukan dengan benar karena material yang dapat digunakan adalah material yang dapat memantulkan, menyerap, dan meredam suara. Pendistribusian kursi penonton juga dapat mempengaruhi proses distribusi suara, maka dari itu hal ini juga harus diperhatikan.

Namun, pustaka acuan cenderung menggunakan auditorium teater yang sudah ada untuk kemudian dilakukan perancangan ulang atau diperbaiki tata akustiknya bukan mendesain sebuah teater yang baru. Maka penelitian ini akan membahas desain auditorium teater yang belum dibangun sebagai bahan pembelajaran mengenai tata akustik sebuah teater. Selain itu penelitian ini akan menggabungkan teori-teori yang ada pada literatur.