

**SKRIPSI**

***MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE DENGAN PENDEKATAN  
FOLDING ARCHITECTURE***

Disusun dan diajukan oleh :

**ALIYA ARISANTI RIDHWAN**

**D051171524**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
GOWA  
2022**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

***MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE DENGAN PENDEKATAN  
FOLDING ARCHITECTURE***

Disusun dan diajukan oleh :

**ALIYA ARISANTI RIDHWAN**

**D051171524**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**GOWA**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**“Makassar Performing Arts Centre Dengan Pendekatan Folding Architecture”**

Disusun dan diajukan oleh

Aliya Arisanti Ridhwan  
D051171524

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 24 November 2022

Menyetujui

Pembimbing I

**Afifah Harisah, ST.MT.,PhD**  
NIP. 19700804 199702 2 001

Pembimbing II

**Ir. Ria Wikantari Rosalia, M.Arch.,PhD.**  
NIP. 19610915 198811 2 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Arsitektur



**Dr. H. H. Edward Syarif, MT.**  
NIP. 19690612 199802 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aliya Arisanti Ridhwan  
NIM : D051171524  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Jenjang : Strata 1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul:

### ***MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE DENGAN PENDEKATAN FOLDING ARCHITECTURE***

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 28 November 2022

Yang menyatakan,



ALIYA ARISANTI RIDHWAN

**MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE DENGAN PENDEKATAN  
FOLDING ARCHITECTURE**

Aliya Arisanti Ridhwan<sup>(1)</sup>, Afifah Harisah<sup>(2)</sup>, Ria Wikantari R<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin, <sup>(2)(3)</sup>Dosen Departemen  
Arsitektur Universitas Hasanuddin

Email [aliyarisanti@gmail.com](mailto:aliyarisanti@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kota Makassar merupakan salah satu destinasi berwisata dan hiburan bagi masyarakat Sulawesi Selatan. Tidak hanya masyarakat Sulawesi Selatan, tetapi kota Makassar tidak jarang di kunjungi oleh wisatawan mancanegara. Sebagian dari parawisatawan baik lokal maupun mancanegara menonton seni pertunjukan yang dapat dilihat dari ragam dan besarnya frekuensi yang digelar tiap tahunnya.

Seiring berjalannya waktu, seni pertunjukan yang diadakan di Makassar mengalami pertumbuhan jumlah penonton tetapi terkendakan sarana dan prasarana yang telah tersedia. Berdasarkan kondisi diatas, bahwa Makassar membutuhkan sarana pewardahan aktifitas pengaktualisasian seni pertunjukan terutama untuk senimusik, tari, dan teater karena beberapa gedung yang ada saat ini kurang memenuhi kriteria disebabkan pertunjukan diadakan di bangunan yang bukan sesuai dengan fungsinya seperti di hotel yang kurang memadai akustiknya maupun gedung olahraga. Tema *folding architecture* dipilih sebagai konsep bangunan yang merupakan bentuk pencerminan dari eksploratif dan imajinatif sesuai dengan tema pertunjukan kesenian sehingga menjadi bangunan yang memiliki banyak interpretasi. Penggunaan tema desain ini juga merupakan sesuatu yang baru sehingga dapat menjadi ajang untuk memperkenalkan kepada masyarakat terkait dengan teknologi, struktur, dan ilmu arsitektur. Pada akhirnya, bangunan *performing arts centre* di Makassar ini dapat mencerminkan tema *folding architecture* dan menjadi tempat yang menarik untuk dikunjungi masyarakat setempat maupun mancanegara.

***Kata Kunci: Performing Arts Centre, Makassar, Folding Architecture***

**MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE WITH FOLDING  
ARCHITECTURE APPROACH**

Aliya Arisanti Ridhwan<sup>(1)</sup>, Afifah Harisah<sup>(2)</sup>, Ria Wikantari R<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Students of the Department of Architecture of the University of Hasanuddin, <sup>(2)(3)</sup>

Lecturer of the Department of Architecture of the University of Hasanuddin

Email [aliyarisanti@gmail.com](mailto:aliyarisanti@gmail.com)

**ABSTRAC**

Makassar City is one of the tourist and entertainment destinations for the people of South Sulawesi. Not only the people of South Sulawesi, but the city of Makassar is often visited by foreign tourists. Some of the tourists, both local and foreign, watch performing arts which can be seen from the variety and frequency that are held each year.

As time goes by, the performing arts held in Makassar have experienced a growth in the number of spectators but this is subject to the existing facilities and infrastructure. Based on the above conditions, Makassar needs a facility for actualizing performing arts activities, especially for music, dance and theater arts because some of the existing buildings do not meet the criteria due to the fact that shows are held in buildings that are not in accordance with their functions such as in hotels where the acoustics are inadequate or sport Centre. The theme of folding architecture was chosen as the building concept which is a form of reflection of exploratory and imaginative in accordance with the theme of performance and art so that it becomes a building that has many interpretations. The use of this design theme is also something new so that it can become an arena for introducing the public to technology, structure and architectural science. In the end, the performing arts center building in Makassar can reflect the theme of folding architecture and become an attractive place for local and foreign communities to visit.

***Keywords: Performing Arts Centre, Makassar, Folding Architecture***

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepadakita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Perancangan Jalur Desain dengan judul “**MAKASSAR PERFORMING ARTS CENTRE DENGAN PPEDEKATAN FOLDING ARCHITECTURE**” dalam Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi perancangan ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Ibu Santy Apriany** tercinta yang telah memberikan limpahan kasih sayang, perhatian, dukungan, doa dan pengertian dalam perjalanan menggapai cita-cita serta Adik **Rafi Caesario** yang saya sayangi yang telah memberikan dukungan, bantuan, doa serta motivasi.
2. Ibu **Ir. Ria Wikantari, M.Arch., Ph.D.** selaku Lektor Kepala/Kepala Laboratorium Teori, Sejarah, dan Arsitektur Perilaku.
3. **Seluruh Dosen dan Staf** Departemen Arsitektur Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Teman seperjuangan di **Studio Tugas Akhir** Laboratorium Teori, Sejarah, dan Arsitektur Perilaku atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.

Penulis menyadari skripsi perancangan ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya dapat memberikan manfaat banyak untuk berbagai pihak. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dalam segala aktivitas keseharian kita.

Makassar, 13 November 2022

**ALIYA ARISANTI RIDHWAN**

**D051171524**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
1. Non Arsitektural.....	2
2. Arsitektural .....	3
<b>C. Tujuan dan Sasaran Perancangan.....</b>	<b>4</b>
1. Tujuan Perancangan .....	4
2. Sasaran Perancangan .....	4
<b>D. Manfaat Perancangan.....</b>	<b>4</b>
1. Ranah Praktisi Arsitektur.....	4
2. Ranah Pengembangan Arsitektur dan Lingkungan Terbangun .....	4
3. Ranah Akademisi Arsitektur.....	5
<b>E. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Performing Arts Centre .....</b>	<b>6</b>
1. Definisi Judul .....	6
2. Sejarah Performing Arts Centre .....	7
3. Fungsi dan Peranan Performing Art Centre.....	10

4.	Jenis Seni Pertunjukan.....	11
5.	Fasilitas.....	12
6.	Studi Literatur .....	13
<b>B.</b>	<b>Teori-Teori .....</b>	<b>26</b>
1.	Sistem Akustik .....	26
2.	Sistem Struktur.....	28
3.	Kajian Teori Folding Architecture .....	29
4.	Implementasi <i>Folding</i> dalam Arsitektur.....	35
5.	Folding Architecture <i>pada</i> Makassar Performing Arts Centre .....	36
<b>C.</b>	<b>Studi Banding Preseden Karya Arsitektur.....</b>	<b>36</b>
1.	Performing Arts Centre .....	36
2.	Folding Architecture.....	46
3.	Kesimpulan Tinjauan dan Studi Preseden .....	53
<b>BAB III : INJAUAN KHUSUS PERENCANAAN MAKASSAR</b>		
<b><i>PERFORMING ARTS CENTRE</i> .....</b>		<b>54</b>
<b>A.</b>	<b>Gambaran Umum Lokasi .....</b>	<b>54</b>
<b>B.</b>	<b>Tinjauan Demografi.....</b>	<b>56</b>
<b>C.</b>	<b>Tinjauan Potensi Pariwisata .....</b>	<b>58</b>
<b>D.</b>	<b>Tinjauan Potensi Pengunjung di Kota Makassar .....</b>	<b>59</b>
<b>E.</b>	<b>Tinjauan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Makassar</b>	<b>62</b>
<b>BAB IV : PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN .....</b>		<b>66</b>
<b>A.</b>	<b>Pendekatan Metode Perancangan .....</b>	<b>66</b>
<b>B.</b>	<b>Pendekatan Konsep Perancangan Makro .....</b>	<b>67</b>
1.	Pendekatan Konsep Penentuan Lokasi.....	67
2.	Pendekatan Konsep Pemilihan Tapak .....	69
3.	Pendekatan Konsep Analisis Tapak .....	69
4.	Pendekatan Konsep Tata Ruang .....	71
<b>C.</b>	<b>Pendekatan Konsep Perancangan Mikro .....</b>	<b>72</b>

1. Pendekatan Konsep Kegiatan .....	72
2. Pendekatan Konsep Kebutuhan Ruang .....	99
3. Pendekatan Konsep Bentuk dan Penampilan Bangunan .....	100
4. Pendekatan Konsep Perlengkapan Bangunan .....	101
<b>BAB V : KONSEP PERANCANGAN.....</b>	<b>120</b>
<b>A. Metode Perancangan.....</b>	<b>120</b>
1. Konsep dasar dalam desain <i>folding architecture</i> .....	120
2. Metode perancangan .....	120
<b>B. Konsep Perancangan Makro .....</b>	<b>121</b>
1. Konsep Penentuan Lokasi .....	121
2. Konsep Pemilihan Tapak.....	121
2. Konsep Analisis Tapak.....	127
3. Konsep Tata Ruang .....	132
<b>C. Konsep Perancangan Mikro .....</b>	<b>138</b>
1. Konsep Kebutuhan Ruang .....	138
2. Konsep Hubungan Ruang.....	139
3. Konsep Bentuk dan Penampilan Bangunan.....	142
4. Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan .....	148
5. Konsep Perlengkapan Bangunan .....	152
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>162</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>164</b>
<b>A. Dokumentasi Maket .....</b>	<b>164</b>
<b>B. Gambar Kerja .....</b>	<b>165</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Auditorium denah Lantai Bentuk Segi Empat.....	14
Gambar 2. Auditorium denah Lantai Bentuk Kipas.....	14
Gambar 3. Auditorium denah Lantai Bentuk Tapal Kuda.....	15
Gambar 4. Auditorium denah Lantai Bentuk Tidak Teratur .....	15
Gambar 5. Bentuk Panggung Proscenium (1) .....	16
Gambar 6. Bentuk Panggung Terbuka (1).....	17
Gambar 7. Bentuk Panggung Arena (1) .....	17
Gambar 8. Layout Panggung dengan Tirai .....	19
Gambar 9. Layout Tempat Duduk Vertikal.....	19
Gambar 10. Sudut Maksimal Melihat ke Arah Panggung tanpa Menggerakkan Kepala .....	20
Gambar 11. Sudut Maksimal Gerakan Kepala Penonton .....	21
Gambar 12. Layout tempat duduk Auditorium untuk Turunan Curam (a) dan Turunan Landai (b) .....	22
Gambar 13. Layout Tempat Duduk Di Fabel .....	23
Gambar 14. Potongan Tempat Duduk Balkon.....	23
Gambar 15. Layout Pintu Keluar Auditorium .....	25
Gambar 16. Potongan Tangga pada Jalur Keluar .....	25
Gambar 17. Matter and Function .....	30
Gambar 18. Contoh Matter dan Function.....	31
Gambar 19. Proses Melipat Algoritme.....	32
Gambar 20. Contoh Proses Melipat dengan Transisi Algoritma .....	33
Gambar 21. Contoh Proses Melipat dengan Diagram Piasial Struktural dan Organisasional .....	33
Gambar 22. Contoh Proses Melipat dengan Diagram Piasial Struktural dan Organisasional .....	34
Gambar 24. Contoh Proses Melipat dengan Prototipe Arsitektur .....	34
Gambar 25. Usmar Ismail Hall.....	37
Gambar 26. Interior Usmar Ismail Hall .....	37

Gambar 27. TIM.....	38
Gambar 28. Gedung Graha Bhakti Budaya.....	39
Gambar 29. Eksterior dan Interior Teater Kecil TIM.....	40
Gambar 30. Eksterior dan Interior Teater Besar TIM.....	40
Gambar 31. Esplanade.....	41
Gambar 32. Interior Concert Hall Esplanade.....	42
Gambar 33. Interior Teater Esplanade.....	43
Gambar 34. Interior Recital Studio.....	43
Gambar 35. Interior Theatre Studio.....	44
Gambar 36. The National Centre for the Performing Arts.....	44
Gambar 37. Rencana Tapak.....	45
Gambar 38. Interior Gedung Opera.....	46
Gambar 39. Konsep Akhir Media Complex.....	46
Gambar 40. Potensi Tapak Media Complex.....	47
Gambar 41. Proses Awal Pencarian Bentuk Media Complex.....	48
Gambar 42. Pembagian Zonasi Media Complex.....	48
Gambar 43.. Ilustrasi Sejong Art Center.....	49
Gambar 44. Zonasi Sejong Art Center.....	50
Gambar 45. Tampak Luar Sejong Art Center.....	50
Gambar 46. Peta Administrasi Sulawesi Selatan.....	54
Gambar 47. Peta Administrasi Kota Makassar.....	55
Gambar 48. Peta BWK Kota Makassar 2010-2030.....	63
Gambar 49. Peta Lokasi Terpilih (Kecamatan Tamalate).....	68
Gambar 50. Pola Kegiatan Pengelola dan Penunjang.....	75
Gambar 51. Pola Kegiatan Pengunjung Umum.....	75
Gambar 52. Pola Kegiatan Pengunjung Khusus.....	76
Gambar 53. Pola Kegiatan Artis.....	76
Gambar 54. Sistem Tata Suara.....	103
Gambar 55. Beberapa Sumber Cahaya Alami.....	105
Gambar 56. Sistem Pencahayaan Buatan.....	105
Gambar 57. Pondasi Tiang Pancang.....	108

Gambar 58. Pondasi Tiang Bor .....	108
Gambar 59. Pondasi Rakit .....	109
Gambar 60. Struktur Rangka Core .....	110
Gambar 61. Struktur Sistem Rangka .....	110
Gambar 62. Struktur Shear Wall .....	111
Gambar 63. Struktur Space Frame.....	112
Gambar 64. Penangkal Petir .....	117
Gambar 65. Instalasi Hydrant Box.....	118
Gambar 66. Instalasi Sprinkler .....	119
Gambar 67. Peta Kecamatan Tamalate .....	121
Gambar 68. Alternatif Tapak.....	122
Gambar 69. Tapak Alternatif 1 .....	123
Gambar 70. Tapak Alternatif 2.....	124
Gambar 71. Tapak Alternatif 3 .....	125
Gambar 72. Rona Awal Sekitar Tapak .....	127
Gambar 73. Orientasi Matahari pada Tapak.....	128
Gambar 74. Kondisi Angin di Tapak .....	129
Gambar 75. Kebisingan disekitar Tapak .....	129
Gambar 76. Pandangan di Tapak .....	130
Gambar 77. Pencapaian Tapak .....	131
Gambar 78. Pembagian Zona Tapak.....	132
Gambar 79. Konsep Warna dan Material Luar Bangunan .....	133
Gambar 80. Hubungan Kegiatan Rekreasi .....	140
Gambar 81. Hubungan Kegiatan Pengelola .....	140
Gambar 82. Hubungan Kegiatan Komersil .....	140
Gambar 83. Hubungan Kegiatan Service .....	141
Gambar 84. Hubungan Kegiatan Luar Bangunan.....	141
Gambar 85. Diagram Hubungan Ruang .....	141
Gambar 86. Konsep Warna dan Material.....	148
Gambar 87. Material Lantai .....	149
Gambar 88. Material Langit .....	149

Gambar 89. Material Dinding.....	149
Gambar 90. Tata Panggung Musik .....	150
Gambar 91. Tata Panggung Tari dan Drama.....	151
Gambar 92. Dinding Ganda.....	152
Gambar 93. Lapisan Material Berpori .....	153
Gambar 94. Perubahan Kemiringan Plafon Bergerigi .....	153
Gambar 95. Sistem Tata Suara .....	154
Gambar 96. Sistem Struktur .....	156
Gambar 97. Sistem Kelistrikan.....	156
Gambar 98. Sistem Pembuangan Air Kotor,.....	157
Gambar 99. Sistem Transportasi Bangunan.....	158
Gambar 100. Sistem Pembuangan Sampah.....	159
Gambar 101. Penangkal Petir Elektrostatik.....	159
Gambar 102. Skema Pendeteksi Api .....	160

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. Dimensi yang direkomendasikan untuk Panggung .....	18
Tabel 3. Kesimpulan Hasil Preseden Performing Arts Centre dan Folding Architecture .....	51
Tabel 4. Luas Wilayah dan Presentase Menurut Kecamatan di Kota Makassar ..	55
Tabel 5. Data Kependudukan Sulawesi Selatan .....	57
Tabel 6. Data Potensi Pariwisata Kota Makassar .....	58
Tabel 7. Data Wisatawan Domestik dan Mancanegara .....	60
Tabel 8. Perhitungan Jumlah Penduduk dan Wisatawan Domestik dan Mancanegara.....	61
Tabel 9. Prediksi Jumlah Pengunjung.....	62
Tabel 10. Penentuan Fungsi Detail Tata Ruang Kota (DTRK) .....	63
Tabel 11. Analisis Fungsi Utama.....	65
Tabel 12. Kebutuhan Ruang .....	77
Tabel 13. Besaran Ruang Kelompok Rekreasi.....	92
Tabel 14. Besaran Ruang Kelompok Edukatif.....	93
Tabel 15. Besaran Ruang Kelompok Pengelola .....	94
Tabel 16. Besaran Ruang Kelompok Komersil.....	95
Tabel 17. Besaran Ruang Kelompok Service.....	96
Tabel 18. Rekapitulasi Besaran Ruang .....	97
Tabel 19. Besaran Ruang Kelompok Luar Bangunan.....	99
Tabel 20. Penilaian Pemilihan Tapak Berdasarkan Sistem Pembobotan.....	126
Tabel 21. Elemen Lunak dalam Landscape Bangunan .....	134
Tabel 22. Elemen Keras dalam Landscape Bangunan .....	136
Tabel 23. Alternatif Bentuk Pertama .....	142
Tabel 24. Alternatif Bentuk Kedua.....	144
Tabel 25. Alternatif Bentuk Pertama .....	145
Tabel 26. Kriteria Pemilihan Bentuk .....	147

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan kesenian pada era revolusi industri 4.0 merupakan sebuah kebutuhan hidup. Seni yang bertemu dengan media elektronik seperti kamera, komputer, internet membuat seni banyak berubah. Dengan alat bantu komputerisasi, seni menjadi sebuah hal instan yang dapat dilakukan semua kalangan masyarakat, berbeda dengan zaman dahulu dimana seni dipandang sebagai hal sakral dan dikerjakan oleh orang berstatus seniman saja. Perkembangan seni dan desain menjadi lebih maju tidak dipungkiri memberikan kontribusi positif bagi kehidupan.

Makassar adalah Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan kota terbesar kelima di Indonesia. Kota ini dekat dengan pantai yang membentang sepanjang koridor barat dan utara yang dikenal sebagai *Waterfront City*, memiliki luas wilayah 175.77 km<sup>2</sup> dan berpenduduk 1.526.677 jiwa (BPS, 2019). Kota ini dengan segala kearifan lokal yang dimiliki dan sumber daya manusianya patut dipertimbangkan dengan ragam adat istiadat, budaya, dan seni yang dimiliki masing-masing daerah Sulawesi Selatan.

Sebagai salah satu Kota yang memiliki beranekaragam kesenian, Makassar hanya memiliki satu sarana untuk pengembangan kreativitas untuk menyalurkan ekspresi bagi penduduk dan aktifitas seni yang dimilikinya. Tempatnya yaitu *Societeit De Harmonie* yang merupakan gedung acara penting dan resmi seperti berpesta, pertunjukan sandiwara, dan musik (sumber: Pusat Dokumentasi Arsitektur). Wadah apresiasi kesenian yang tersedia di Kota Makassar memiliki kapasitas yang relatif sedikit sehingga membutuhkan suatu tempat yang representatif mewadahi berbagai kreatifitas masyarakat beragam sehingga menjadi komunitas skala besar yang nantinya diharapkan sebagai wadah kesenian, namun juga menjadi objek wisata baru.

Berdasarkan uraian diatas, dibutuhkan perencanaan dan perancangan sebuah *performing arts centre* yang memiliki peran penting dalam kehidupan

ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat Makassar. Maka perlu ada wadah yang mampu memfasilitasi kebutuhan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan seniman dan masyarakat. *Makassar Performing Arts Centre* akan memfasilitasi seni tari, drama, dan musik pada sebuah gedung pertunjukan yang meliputi seni tradisional, modern, dan kontemporer.

Perancangan *Makassar Performing Arts Centre* menggunakan pendekatan *folding architecture*, yang mengutamakan pada eksplorasi bentuk terlebih dahulu sebelum proses perancangan lainnya, karena *folding architecture* merupakan salah satu metode perancangan arsitektur *function follows form* (Syafaah, 2008). Penerapannya ke dalam perancangan arsitektur menggunakan metode peminjaman karakter kertas sebagai bentuk yang dapat bertransformasi menjadi bentuk yang tidak terduga hasilnya. *Folding* bersifat spontan dan tidak memiliki cara terikat dalam memproses sebuah bentuk dan bentukannya inilah yang akan diolah menjadi suatu desain arsitektur. Kehadiran *Makassar Performing Arts Centre* diharapkan menjadi sebuah bangunan ikonik yang mampu memajukan sektor ekonomi kreatif di wilayah Sulawesi Selatan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang, rumusan masalah dibagi menjadi dua jenis yaitu:

### **1. Non Arsitektural**

Rumusan masalah Non Arsitektural terkait perancangan *Makassar Performing Arts Centre* yaitu:

- a. Memiliki daya tarik wisata berbasis seni budaya serta mencerminkan aktivitas didalamnya sehingga wisatawan tertarik untuk mengunjungi *performing arts centre*.
- b. Bagaimana meningkatkan taraf hidup ekonomi masyarakat sekitar dan memajukan sektor ekonomi kreatif kelompok seni budaya melalui wadah yang akan dirancang ini.

## 2. Arsitektural

Rumusan masalah Arsitektural terkait perancangan *Makassar PerformingArts Centre* yaitu:

### a. Makro

- 1) Bagaimana menentukan lokasi dan tapak yang strategis serta sesuaidengan rencana tata ruang dan wilayah kota Makassar.
- 2) Bagaimana menganalisa tata massa bangunan agar menjadi daya tarik pengunjung yang selaras dengan pendekatan *folding architecture*.
- 3) Bagaimana menata sirkulasi luar bangunan untuk memberikan kenyamanan bagi pengunjung saat menggunakan dan menikmati fasilitas yang selaras dengan pendekatan *folding architecture*.
- 4) Bagaimana mengkomposisikan elemen-elemen lansekap bangunan sehingga terciptanya kenyamanan dan keindahan lingkungan yang selaras dengan pendekatan *folding architecture*.

### b. Mikro

- 1) Bagaimana merancang bentuk dan penampilan bangunan *performingarts centre* dengan pendekatan *folding architecture*.
- 2) Bagaimana menentukan hubungan aktivitas dan tata ruang bangunansesuai dengan pendekatan *folding architecture*.
- 3) Bagaimana menciptakan bangunan yang memenuhi persyaratan teknis terutama akustik sesuai dengan pendekatan *folding architecture*.
- 4) Bagaimana menentukan sistem sirkulasi bangunan dengan pendekatan *folding architecture*.
- 5) Bagaimana menentukan sistem struktur bangunan dengan pendekatan *folding architecture*.
- 6) Bagaimana menentukan utilitas bangunan dengan pendekatan *foldingarchitecture*.

## **C. Tujuan dan Sasaran Perancangan**

### **1. Tujuan Perancangan**

Menyusun konsep perencanaan dan perancangan *Makassar Performing Arts Centre* dengan ungkapan visual bangunan inovatif dengan pendekatan *folding architecture* sehingga mampu mendukung pengenalan senidan budaya kota Makassar serta mencerminkan aktivitas didalamnya dan mewadahi masyarakat untuk mengembangkan dan memajukan sektor ekonomi kreatif.

### **2. Sasaran Perancangan**

Sasaran akan dibahas lebih lanjut pada pendekatan konsep dasar perancangan yaitu:

#### **a. Makro**

Sasaran makro *Makassar Performing Arts Centre* yaitu penentuan lokasi dan tapak, pengaturan tata massa bangunan, sirkulasi luar bangunan, dan perencanaan lansekap bangunan.

#### **b. Mikro**

Sasaran mikro *Makassar Performing Arts Centre* yaitu merancang hubungan aktivitas dan tata ruang, penentuan sistem akustik, penentuan bentuk dan penampilan bangunan, sistem sirkulasi, sistem struktur, dan utilitas bangunan.

## **D. Manfaat Perancangan**

### **1. Ranah Praktisi Arsitektur**

Penerapan konsep *Folding Architecture* bisa menjadi acuan perancangan bangunan publik dengan konsep yang unik dan tetap sesuai dengan fungsiaslinya.

### **2. Ranah Pengembangan Arsitektur dan Lingkungan Terbangun**

Sebagai acuan pertimbangan untuk merancang bangunan sesuai dengan kebijakan dan mengembangkan industri ekonomi kreatif.

### **3. Ranah Akademisi Arsitektur**

Sebagai acuan dasar dan studi banding bagi mahasiswa/i dalam perancangan sebuah *performing arts centre*.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Secara garis besar, sistematika pembahasan dalam penyusunan Perencanaan dan Perancangan *Makassar Performing Arts Centre*.

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Menguraikan garis besar landasan konsep perencanaan dan perancangan yang berisi latar belakang, rumusan masalah non-arsitektural dan arsitektural, tujuan, manfaat, dan metode perencanaan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi teori kebudayaan, kesenian, dan pusat seni yang dilengkapi dengan sumber data dan gambaran umum terkait *Makassar Performing Arts Centre* dan studi arsitektur nasional dan internasional yang relevan.

##### **BAB III : TINJAUAN KHUSUS LOKASI**

Membahas pokok pembahasan tentang tinjauan kota Makassar sesuai lokasi yang berupa data-data fisik dan non-fisik seperti letak geografi, luas wilayah, serta kebijakan RTRW dan RTBL kota Makassar dan tinjauan relevan lain yang relevan.

##### **BAB IV : PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN**

Menjelaskan konsep desain perencanaan fisik baik makro maupun mikro sebagai landasan penyusunan desain.

##### **BAB V : KONSEP PERANCANGAN**

Berisi tentang konsep *Makassar Performing Arts Centre* ditinjau dengan konsep analisa non-fisik dan analisa fisik terhadap aspek arsitektural, struktur, dan utilitas.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Performing Arts Centre

##### 1. Definisi Judul

Pengertian Perancangan *Makassar Performing Art Centre* dengan Pendekatan *Folding Architecture*. Berikut merupakan penjelasan dari judul

##### a. Pengertian Makassar

Kota Makassar adalah salah satu kota metropolitan di Indonesia dan sekaligus sebagai ibu kota provinsi Sulawesi Selatan (Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Provinsi Sulawesi Selatan, 2020).

##### b. Pengertian *Performing*: Perform

*To entertain an audience by playing piece of music, acting in a play, etc<sup>1</sup>*. (Menghibur penonton dengan bermain musik, akting, dan lain-lain).

##### c. Pengertian *Art*

Menurut kamus Webster, definisi *art* adalah penerapan keterampilan untuk memproduksi sesuatu yang indah dengan cara imitasi atau desain, atau pekerjaan dimana keterampilan begitu digunakan, seperti dalam lukisan dan patung; seni rupa; atau seni sastra.

*Art* memiliki arti yang luas, namun dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa seni merupakan suatu pekerjaan dimana keterampilan digunakan. Seni juga dapat berupa produk dari hasil kreativitas manusia (webster-dictionary.org, 2020).

##### d. Pengertian *Centre*

*Centre* sama dengan *center* yang berasal dari Negara Britania Raya. Menurut kamus Webster, definisi *center* adalah daerah yang kira-kira ditengah, dalam wilayah yang lebih besar; sebuah bangunan yang didedikasikan untuk kegiatan tertentu; sebuah tempat dimana beberapa

aktivitas tertentu terkonsentrasi.

Berdasarkan penjabaran diatas, center berarti pusat yang berada ditengah kota. *Center* juga dapat diartikan yaitu terpusat, fokus pada suatu objek tertentu (webster-dictionary.org, 2020). Dapat disimpulkan *center* sebagai tempat yang menjadi pusat kegiatan yang terfokus pada kegiatan yang berkaitan dengan objeknya.

e. Pengertian *Art Centre*

*Art Centre* dapat diartikan yaitu pusat suatu tempat kegiatan kesenian yang mewadahi hal-hal berkaitan kesenian dan terfokus hanya pada hal tersebut.

f. Pengertian *Folding Architecture*

*Folding Architecture* adalah konsep yang mengusung *function follow form*. *Folding* berasal dari kata *fold* yang dalam Bahasa Indonesia berarti melipat, lipatan, atau membungkus (Echols, 1975). Gilles Deleuze dalam bukunya yang berjudul *The Fold* memberikan beberapa penjelasan mengenai *Folding*. “A fold always folded within the fold”. Setiap lipatan yang terbentuk akan selalu berada diantara lipatan lainnya sehingga lipatan- lipatan tersebut dapat menjadi sebuah proses yang panjang dan tak terbatas.

Disimpulkan bahwa *Makassar Performing Art Centre* dengan Tema *Folding Architecture* merupakan rancangan pusat kesenian tradisional, modern, dan kontemporer. Perancangan ini merupakan fasilitas yang mewadahi kreatifitas kesenian pelaku dan pecinta seni. *Makassar Performing Art Centre* mewadahi kegiatan pertunjukan seperti seni musik, drama, dan tari sebagai fungsi utamabangunan.

## 2. Sejarah *Performing Arts Centre*

Awalnya, umat manusia telah mewariskan cerita secara lisan sejak pengembangan bahasa, kata pertunjukan baru digunakan beberapa saat kemudian. Pada akhirnya, versi pertunjukan awal sangat berbeda dari pertunjukan teater yang kita hadiri masa ini.

Asal usul ruang teater dimulai dengan peradaban Mediterania

dibagian Eropa Utara dan belahan barat sebelum Christopher Columbus pada paruh kedua abad ke-15 telah meninggalkan bukti konstruksi yang ada hubungannya dengan aktivitas ritual keagamaan yang mengaitkan dengan teater. Studi antropologi menunjukkan bahwa pendahulu mereka adalah lingkaran api unggun di mana anggota komunitas primitif akan berkumpul untuk berpartisipasi dalam upacara kesukuan. Karnak di Mesir kuno, Persepolis di Persia, dan Krossos di Krete semuanya adalah contoh dari struktur arsitektural dengan desain serta ukuran dan konfigurasi yang sesuai untuk banyak penonton. Tempat itu digunakan sebagai pertemuan dimana kasta pendeta mencoba berkomunikasi dengan kekuatan supernatural. Ritual yang melibatkan partisipasi massa ke sesuatu yang mendekati drama, dimana perbedaan jelas dibuat antara peserta aktif dan penonton pasif. Pada akhirnya kasta pendeta dan pemainnya secara fisik dipisahkan dari penonton dan munculah kata teater sebagai suatu tempat.

Sejarah Yunani kuno terkait erat dengan teater. Drama awal dilakukan untuk menghormati dewa Dionysus, dewa anggur, kesuburan, dan, kemudian, teater itu sendiri. Paduan suara mulai menampilkan himne yang ditulis untuk menghormatinya, yang dijuluki dithyrambs. Paduan suara ini secara bertahap mulai berdandan dengan kostum atau topeng, tetapi masih tidak menyerupai teater seperti yang kita kenal sekarang. Pada abad ke-6 SM, di bawah penguasa Athena Pisistratus mengadakan sejumlah festival publik, salah satunya didedikasikan untuk Dionysus. Hal itu berpusat di sekitar musik, tarian, dan puisi. Seorang pria, Thespis, dilaporkan keluar dari gerobak untuk membacakan puisi dalam karakter; dan dari sinilah kata “thepian” berasal. Penontonnya bahkan tidak mencari hiburan, mereka hanya berkeliaran di festival.

Masyarakat kaya menyumbangkan uang untuk seni dengan harapan menjadi berpengaruh dalam hal politik dan masyarakat. Proses ini berubah sepanjang sejarah, tetapi orang-orang Yunani yang kaya mensponsori drama melalui pajak khusus yang disebut choregia. Pajak ini memungkinkan pembuatan teater, lengkap dengan bangku batu yang

terletak diluar ruangan. Penulis naskah Yunani segera mulai menulis drama yang lebih panjang, menambahkan karakter dan prolog tambahan untuk menyempurnakan cerita yang digerakkan oleh karakter. Duduk atau berdiri dibangku batu selama berjam-jam akan sangat menyakitkan, tetapi mereka memiliki sistem audio canggih yang mengesankan dibangun langsung ke dalam teater. Arsitek Yunani sengaja menaikkan tempat duduk untuk memberikan tampilan yang lebih baik bagi penonton, serta merancang kursi untuk mencerminkan dan memperkuat suara dari teater. Hasilnya, ribuan orang menghadiri pertunjukan ini, dan sebagian besar tidak hanya dapat melihat, tetapi juga mendengar aksidiatas panggung. Yunani akhirnya menyebar ke berbagai budaya dan peradaban sebagai hasil dari penaklukan dan pembentukan Kekaisaran Romawi.

Pada mulanya di Indonesia, *Performing Arts Centre* atau yang disebut sebagai pusat pertunjukan seni hanya berupa pertunjukan tradisional pada upacara religius dan upacara lainnya, seperti pertunjukan wayang di kraton maupun tarian di pura-pura Bali. Sejalan dengan perkembangan dan peradaban yang lebih maju dan unsur-unsur budaya barat yang ditanamkan bersama dengan masuknya bangsa asing ke Indonesia, maka seni pertunjukanpula mengalami perkembangan sehingga saat sekarang cenderung untuk dipertunjukan diatas pentas. Pada abad XIX dibangun gedung pertunjukan pertama, yaitu gedung kesenian (*City Hall*) yang berfungsi sebagai tempat pemetasan seni pertunjukan modern, dimana struktur, materi, dan pengolahannya berdasarkan pada seni pertunjukan barat, contohnya seperti seni opera dan tari balet.

Beberapa pusat pertunjukan yang didefinisikan dalam beberapa literatur adalah sebagai berikut:

- a. Ham (1972) menjelaskan teater lebih difungsikan sebagai panggung sandiwara, tari dan seni gerak. Dalam sebuah teater juga tak jarang ditemui area orkestra, namun area ini hanya merupakan area pendukung kegiatan teater, karena sebuah pertunjukan teater seringkali memerlukan iringan musik sebagai pengiring suasana yang hendak

dipertunjukkan.

- b. Dolle (1972) menyebutkan ruang konser (*Concert Hall*) lebih terfokus pada pertunjukan musik, seperti orkestra dan paduan suara, instrumen, dll.
- c. Dolle (1972) menjelaskan rumah opera merupakan gabungan antara ruang konser dan teater.
- d. Opera mempunyai karakter dengan adanya sebuah pemisahan ruang yang jelas secara arsitektur antara penonton dengan panggung melalui musik orkestra. Dilihat dari penggunaannya, sebuah rumah opera dapat digunakan sebagai gedung pertunjukan teater ataupun musik secara bersamaan.
- e. Ham (1972) menjelaskan auditorium berfungsi sebagai gedung serba guna. Istilah auditorium sendiri sebenarnya digunakan sebagai tempat duduk penonton pada gedung pertunjukan, namun pada perkembangannya penamaan auditorium dapat digunakan untuk berbagai fungsi, mulai dari pertunjukan musik, hingga konferensi. Jadi teater rumah opera, ruang konser, ataupun bioskop termasuk dalam jenis auditorium.

### 3. Fungsi dan Peranan Performing Art Centre

*Performing Arts Centre* atau gedung pertunjukan sebagai wadah didalam kegiatan masyarakat mempunyai fungsi, antara lain:

- a. Sarana pendidikan yang bersifat hiburan.
- b. Sarana bertukar pikiran antara seniman dengan masyarakat sehingga terjadi suatu penilaian dan komunikasi.
- c. Tempat untuk menampung seni pertunjukan yang merupakan hasil dari suatu kebudayaan masyarakat.

Dalam usaha meningkatkan aktivitas kebudayaan nasional Indonesia, gedung pertunjukan seni secara umum mempunyai fungsi, antara lain:

- a. Meningkatkan daya penghayatan budaya didalam masyarakat luas.
- b. Membantu memupuk kerjasama dibidang kebudayaan dengan bangsa-bangsa lain.

#### 4. Jenis Seni Pertunjukan

##### a. Seni Musik

Seni musik adalah suatu wujud yang hidup dari beberapa kumpulan ilusidan alunan suara. Lebih jelasnya ia mengatakan bahwa alunan musik dan nada yang berjiwa dapat menggerakkan isi hati sang penikmatnya (Sylado,1893:12).

Para ahli musik mengkategorikan musik modern sebagai musik populer,yaitu musik yang secara umum diterima keberadaannya serta disenangi oleh masyarakat pada kurun waktu tertentu dan terus berlangsung ke kurunwaktu berikutnya yang tentu disesuaikan dan mengikuti perkembangankemajuan musik modern tersebut. Contoh musik populer yang berkembangyaitu musik klasik, jazz, rock, R&B, country, reggae, dan pop (Kurdi, 2011).Menurut Purba (2007:2), musik tradisional tidak berarti bahwa suatu musik dan berbagai unsur-unsur di dalamnya bersifat kolot, kuno atauketinggalan zaman. Namun, musik tradisional adalah musik yang bersifat khas dan mencerminkan kebudayaan suatu etnis atau masyarakat. Suatumusik tradisional di dalamnya terdapat gambaran mentalitas, prinsip-prinsip ekspresif, dan nilai-nilai estetik suatu jenis masyarakat.

Fungsi dan tujuan *Performing Arts Centre* selain sebagai sarana bermusik adalah sarana promosi dan penjualan yang berhubungan denganmusik tradisional, modern, dan kontemporer. Memberikan manfaat bagi musisi, komponis, promotor, dan masyarakat sehingga diharapkan mendukung perkembangan musik di tanah air.

##### b. Seni Tari

Seni tari yaitu seni yang dilakukan di tempat dan waktu tertentu menggunakan gerakan tubuh secara berirama untuk keperluan mengungkapkan maksud, pikiran, dan perasaan manusia didalam dirinya yang mendorongnya untuk mencari ungkapan berupa gerak ritmis (Eki, 2015). Menurut Soedarsono (dalam Siswandi, dkk, 2006) tarian yaitu gerakritmis yang indah melalui ekspresi jiwa manusia.

Sedangkan menurut Parani (dalam Siswandi, dkk, 2006) bahwa tari merupakan gerak seluruh tubuh atau sebagian tubuh melalui gerak ritmis yang terdiri dari pola kelompok atau individual dan disertai ekspresi maupun ide-ide tertentu.

### c. Seni Teater

Dalam sejarahnya, kata “Teater” berasal dari bahasa Inggris theater atau theatre, bahasa Perancis *théâtre* dan dari bahasa Yunani theatron (θέατρον). Secara etimologis, kata “teater” dapat diartikan sebagai tempat atau gedung pertunjukan. Sedangkan secara istilah kata teater diartikan sebagai segala hal yang dipertunjukkan di atas pentas untuk konsumsi penikmat.

Dalam perkembangannya, istilah teater selalu dikaitkan dengan kata drama. Hubungan kata “teater” dan “drama” bersandingan sedemikian erat yang pada prinsipnya keduanya merupakan istilah yang berbeda. Drama merupakan istilah yang berasal dari bahasa Yunani Kuno “draomai” yang berarti bertindak atau berbuat dan dalam bahasa Perancis “drame” menjelaskan tingkah laku kehidupan kelas menengah.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa istilah “teater” berkaitan langsung dengan pertunjukan, sedangkan “drama” berkaitan dengan peran atau naskah cerita yang akan dipentaskan. Jadi, teater adalah visualisasi dari drama atau drama yang dipentaskan di atas panggung dan disaksikan oleh penonton.

Berdasarkan uraian poin sebelumnya, maka terdapat satu fasilitas yang mewadahi fungsi utama objek perancangan *performing art centre*, yaitu gedung pertunjukan.

## 5. Fasilitas

Ham (1972) menjelaskan sebagai tempat pertunjukan seni, sebuah gedung pertunjukan seni harus memiliki fasilitas ruang yang mendukung dan memadai untuk menunjang fungsi dari bangunan tersebut. Fasilitas ruang yang dimaksud antara lain terdiri dari:

a. Kebutuhan Ruang, yaitu:

- 1) Ruang Utama (Ruang Pertunjukan)
- 2) Ruang Persiapan
- 3) Ruang Publik
- 4) Ruang Pengelola
- 5) Ruang Produksi
- 6) Ruang Servis

b. Hubungan Ruang

Ham (1972) menyebutkan ada 4 pola hubungan ruang yang terdapat pada gedung pertunjukan secara umum, yaitu:

- 1) Pola hubungan ruang pada ruang publik.
- 2) Pola hubungan ruang pada ruang pengelola.
- 3) Pola hubungan ruang pada ruang produksi.
- 4) Pola hubungan ruang pada ruang artis.

c. Kualitas Ruang

- 1) Penghawaan
- 2) Pencahayaan
- 3) *Wall screen*
- 4) Akustik pada gedung pertunjukan
- 5) Sistem penguat bunyi

## 6. Studi Literatur

Aspek-aspek yang akan dibahas dalam kajian literatur perancangan *Makassar Performing Arts Centre*, yaitu:

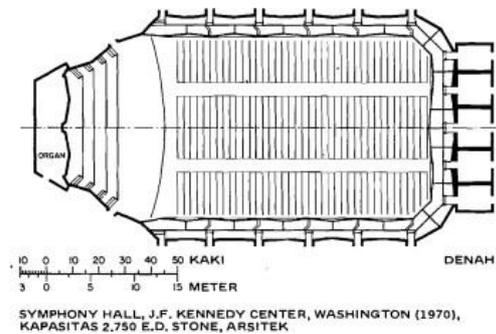
a. Auditorium

Auditorium berasal dari kata *audiens* (penonton) dan *rium* (tempat), sehingga auditorium dapat diartikan sebagai tempat berkumpulnya penonton untuk menyaksikan suatu acara tertentu. Berdasarkan jenis aktivitas yang dapat berlangsung di dalamnya, maka auditorium dibedakan menjadi tiga jenis: auditorium untuk pertemuan, pertunjukan seni, dan multifungsi.

Menurut Leslie L. Doelle (1993), bentuk lantai auditorium dibagi

menjadiempat berdasarkan bentuknya. Pembagian tersebut antara lain:

1) Segi empat

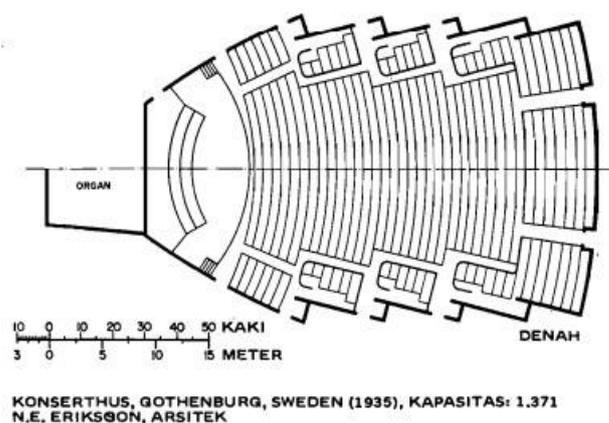


Gambar 1. Auditorium denah Lantai Bentuk Segi Empat

(Sumber: Doelle, Akustik Lingkungan, 1993)

Bentuk ini memiliki tingkat keseragaman suara yang tinggi sehingga terjadi keseimbangan antara suara awal dan suara akhir. Kelemahan dari bentuk ini adalah pada bagian sisi panjangnya, karena menjadikan jarak antara penonton dengan panggung terlalu jauh.

2) Kipas (*fan shape*)

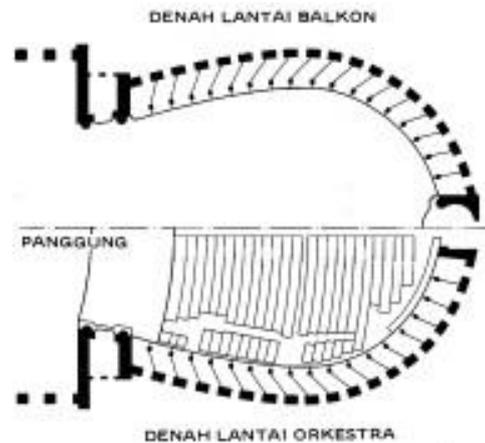


Gambar 2. Auditorium denah Lantai Bentuk Kipas

(Sumber: Doelle, Akustik Lingkungan, 1993)

Bentuk kipas membawa penonton dekat dengan sumber bunyi karena memungkinkan adanya konstruksi balkon. Bentuk ini dapat menampung penonton dalam jumlah banyak, disamping itu menyediakan sudut pandang yang maksimum bagi penonton.

3) Tapal kuda

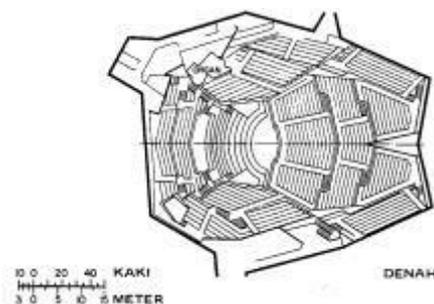


Gambar 3. Auditorium denah Lantai Bentuk Tapal Kuda

(Sumber: Doelle, Akustik Lingkungan, 1993)

Bentuk dinding melengkung cenderung menghasilkan gema atau pemusatan bunyi dari sumber bunyi dan jarak penonton dengan sumber bunyi hampir sama jauh.

4) Tidak teratur



Gambar 4. Auditorium denah Lantai Bentuk Tidak Teratur

(Sumber: Doelle, Akustik Lingkungan, 1993)

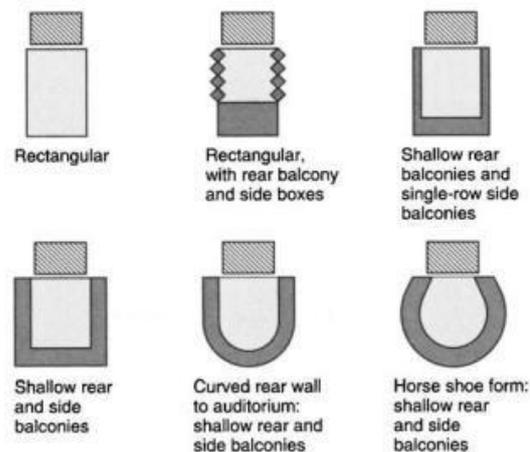
Dinding yang perletakannya tidak beraturan menghasilkan pemantulan suara dengan waktu tunda yang singkat dan menyebabkan distribusi secara acak dan difusif. Penonton dapat berada sangat dekat dengan sumber bunyi sehingga akan mendapatkan titik intensitas suara/kenyamanan dengar yang sama.

b. Panggung

1) Bentuk panggung

Bentuk panggung pertunjukan dapat dibagi menjadi tiga macam, antara lain (Leslie L. Doelle, 1993):

a) Panggung *proscenium*

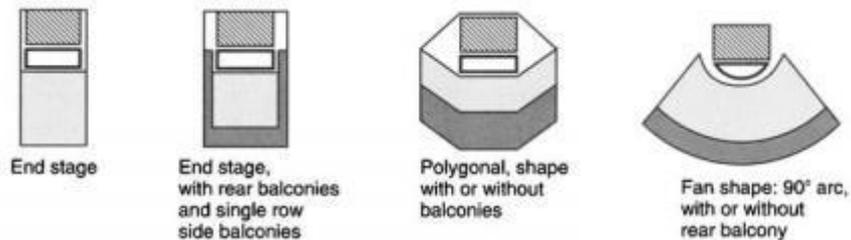


Gambar 5. Bentuk Panggung Proscenium (1)

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

- Lokasi panggung berada disalah satu ujung gedung pertunjukan.
- Terdapat pemisahan yang jelas antara area pemain dan penonton.
- Penonton hanya dapat melihat sisi depan panggung saja.

b) Panggung terbuka (*thrust*)

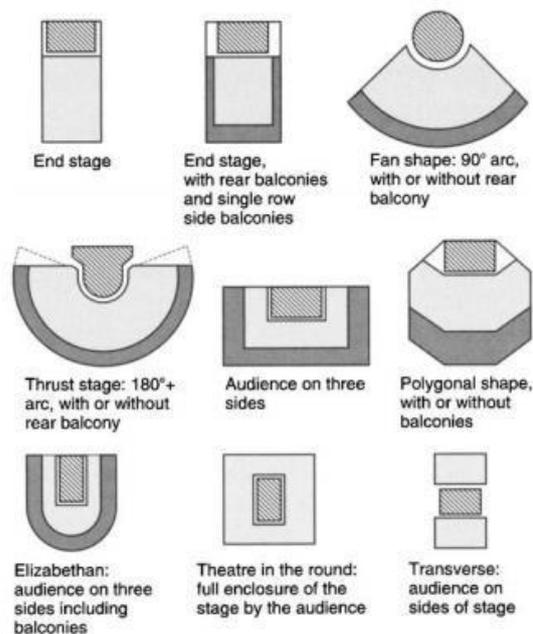


Gambar 6. Bentuk Panggung Terbuka (1)

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

- Panggung menonjol ke bagian area tempat duduk penonton.
- Penonton dapat menikmati pementasan dari beberapa sisi sampai batas tertentu, dapat mengelilingi daerah pentas dan pementas bahkan dapat membelakangi penonton.
- Pintu masuk menuju panggung dapat diletakkan di bagian auditorium atau tempat duduk penonton.

c) Panggung arena



Gambar 7. Bentuk Panggung Arena (1)

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

- Letak panggung berada di tengah-tengah penonton.
- Ruang penonton berada disekililing panggung membuat penonton dekat dengan area pemain.
- Penonton dapat melihat dengan bebas dari segala arah.

## 2) Layout panggung

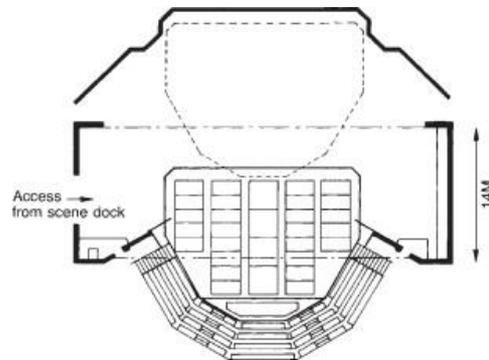
Persyaratan pada penataan panggung dalam *Performing ArtCentre*, yaitu:

- a) Terdapat panggung lain di belakang dan di sebelah panggung utama untuk area pemain dan *scenery*.
- b) Ketinggian panggung antara 60 - 110 cm.
- c) Area orkestra dapat digunakan sebagai area tempat duduk bila tidak digunakan.
- d) Area panggung harus mempunyai basement sebagai area penyimpanan.

*Tabel 1. Dimensi yang direkomendasikan untuk Panggung*

<b>Jenis Pertunjukan</b>	<b>Skala Kecil</b>	<b>Skala Sedang</b>	<b>Skala Besar</b>
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.



Gambar 8. Layout Panggung dengan Tirai

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

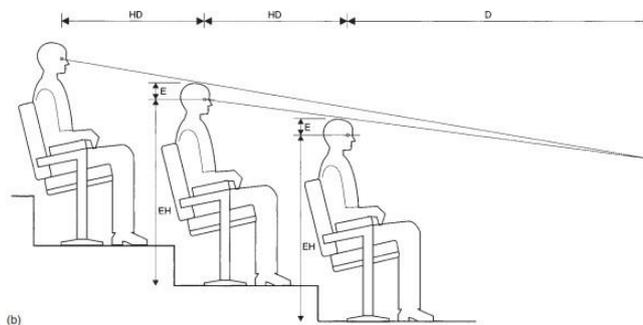
Berdasarkan data dari Ian Appleton (2008), *Building for Performing Arts*, ukuran lebar ( $w$ ) yang direkomendasikan untuk panggung:

- a) Pertunjukan opera,  $w = 12 - 20$  m
- b) Pertunjukan musik,  $w = 10 - 15$  m
- c) Pertunjukan Tari,  $w = 10 - 15$  m
- d) Pertunjukan drama,  $w = 8 - 10$  m

Sedangkan untuk kedalaman panggung gedung pertunjukan antara  $1/2 - 2/3w$ .

c. Arah pandang

1) Pandangan vertikal



Gambar 9. Layout Tempat Duduk Vertikal

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

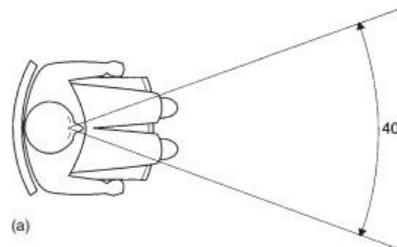
Beberapa ketentuan dalam perancangan mengenai pandangan vertikal, yaitu:

- (a) Pandangan harus dapat melihat titik P yang diambil 60 - 90 cm dari ujung panggung.
- (b) Kemiringan trap tempat duduk tidak boleh lebih dari  $35^\circ$
- (c) Jarak vertikal antara mata para penonton (pada gambar HD) minimal 76 - 115 cm.
- (d) Rata-rata ketinggian mata penonton dari tempat duduk adalah 112 cm (EH)
- (e) Jarak antar mata penonton dengan kepala penonton yang berada di depan harus lebih dari 12,5 cm.

## 2) Pandangan horizontal

Beberapa ketentuan dalam perancangan mengenai pandangan horizontal, yaitu:

- (a) Tempat duduk penonton harus diatur agar berselisih, tidak sama deretnya, dengan tujuan agar penonton yang dibelakang mempunyai pandangan yang lebih luas.
- (b) Tanpa menggerakkan kepala, sudut untuk melihat keseluruhan area pertunjukan sebesar  $40^\circ$ .

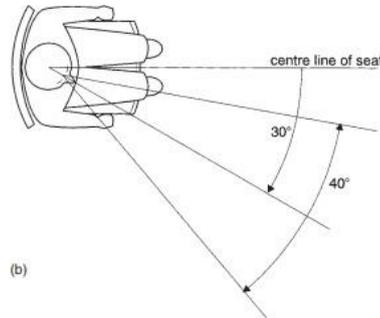


*Gambar 10. Sudut Maksimal Melihat ke Arah Panggung tanpa Menggerakkan Kepala*

(Sumber: *Building for the Performing Arts*, Ian Appleton, 2008)

- (c) Penonton yang menggerakkan kepala untuk melihat pertunjukan

ke arah panggung lebih  $30^{\circ}$  dari garis tengah tempat duduk akan mengalami ketidaknyamanan.



*Gambar 11. Sudut Maksimal Gerakan Kepala Penonton*

*(Sumber: Building for the Performing Arts, Ian Appleton, 2008)*

*d. Batas visual*

Keterbatasan visual yang menentukan maksimum jarak dari area panggung jika jarak maksimum tersebut dilampaui, maka penonton tidak bisa menghargai pertunjukan seni dengan seharusnya dan para pemain

agar bisa menghibur penonton. Jarak dari panggung ke kursi terjauh bervariasi tergantung jenis pertunjukan dan skalanya.

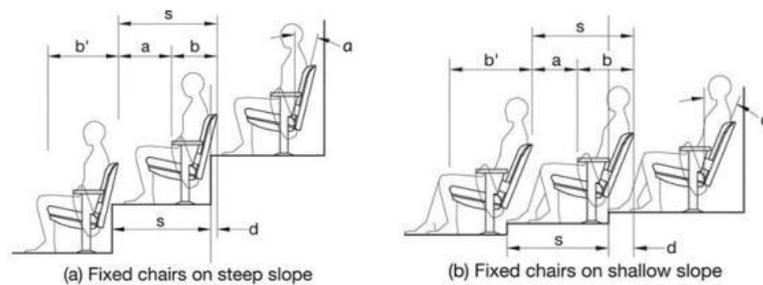
- 1) Untuk melihat ekspresi wajah khususnya drama, jarak maksimum dari panggung ke kursi penonton baris paling belakang tidak boleh melebihi 20 m.
- 2) Untuk tari, agar penonton dapat mengapresiasi gerakan tari dan ekspresi wajah, jarak maksimum dari panggung ke kursi penonton baris paling belakang tidak boleh lebih dari 20 m.
- 3) Untuk konser *jazz/pop/rock*, batas visual bukan merupakan hal utama, terutama dengan penambahan video screen pada baris belakang kursi penonton.
- 4) Untuk opera dan musikal, ekspresi wajah kurang diperhitungkan sehingga jarak dari panggung ke kursi penonton baris paling

belakang sebesar 30 m.

- 5) Untuk konser simfoni penuh, aspek visual bukan menjadi faktor kritis terhadap kursi penonton baris belakang yang lebih merupakan fungsi dari pembatasan akustik daripada visual.

e. Layout tempat duduk

- 1) Tempat duduk area penonton

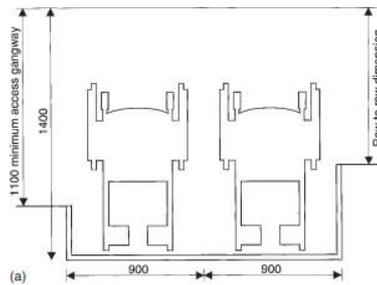


Gambar 12. Layout tempat duduk Auditorium untuk Turunan Curam (a) dan Turunan Landai (b)

(Sumber: *Theatres: Planning Guidance for Design and Adaptation*, Roderick Ham, 1987)

Pada tempat duduk penonton tetap berlaku syarat:

- (a) Jarak antar bagian belakang tempat duduk penonton minimum sebesar 76 cm.
- (b) Jarak antar bagian belakang tempat duduk penonton papenyangga minimum sebesar 60 cm.
- (c) Lebar setiap tempat duduk yang mempunyai lengan minimum sebesar 50 cm.
- (d) Lebar setiap tempat duduk tanpa lengan minimum sebesar 45 cm.
- (e) Dimensi vertikal tanpa penghalang antar baris tempat duduk penonton sebesar 30 cm.
- (f) Jarak maksimum tempat duduk dari jalan gang adalah sebesar jarak 6 tempat duduk penonton yang berjajar.
- (g) Lebar minimum jalan gang sebesar 110 cm.



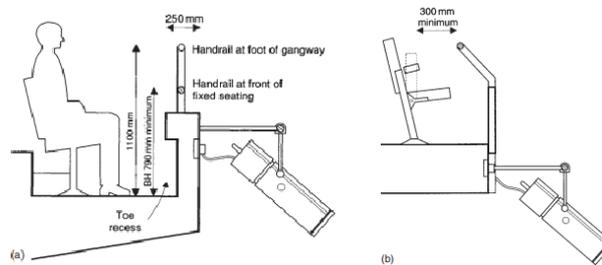
Gambar 13. Layout Tempat Duduk Difabel

(Sumber: *Theatres: Planning Guidance for Design and Adaptation*, Roderick Ham, 1987)

Pada tempat duduk penonton *difable* berlaku syarat:

- (a) Jalur sirkulasi harus selebar 110 cm.
- (b) Lebar jalur untuk kursi roda minimal 140 cm
- (c) Jarak antar kursi roda minimal 90 cm

2) Tempat duduk balkon



Gambar 14. Potongan Tempat Duduk Balkon

(Sumber: *Theatres: Planning Guidance for Design and Adaptation*, Roderick Ham, 1987)

Pada tempat duduk balkon berlaku syarat:

- (a) Handrail penjaga harus setinggi 10.5 cm.
- (b) Sandaran tangan memiliki kedalaman 25 cm
- (c) Pelindung balkon setinggi 80 cm.

Pada sebuah gedung pertunjukan, balkon dibuat agar penonton

sedekat mungkin dengan sumber bunyi dan dapat melihat ekspresi dari para pemain pertunjukan seni sehingga pertunjukan seni dan seniman dapat mendapat apresiasi dari penonton. Jadi, penonton dapat menikmati pertunjukan tanpa adanya gangguan baik secara visual maupun akustik.

f. Kapasitas tempat duduk

Neufert (2002) memaparkan kebutuhan luas gedung pertunjukan berdasarkan jumlah penduduk, yaitu:

- 1) Kurang dari 50.000 penduduk – gedung pertunjukan lokal (gedung utama 500 – 600 penonton), tempat pertunjukan berpindah-pindah dalam wilayah tersebut, misalnya teater pertunjukan drama.
- 2) 50.000 – 100.000 penduduk – gedung pertunjukan lokal dengan teater kota, untuk drama, operet, sesekali untuk opera.
- 3) 100.000 – 200.000 penduduk – teater, 700 – 800 penonton.
- 4) 200.000 – 1 juta penduduk – ruang opera dan drama, 800 – 1.000 penonton.
- 5) 500.000 – 1 juta penduduk – ruang opera, 1.000 – 1.400 penonton dan beberapa teater eksperimental kecil dan sangat kecil.
- 6) Lebih dari 1 juta penduduk – gedung opera besar, 1.400 – 2.000 penonton. Gedung pertunjukan besar 800 – 1.000 penonton dan jumlah teater eksperimental kecil dan yang lebih kecil sangat banyak berlaku.

g. Aturan keselamatan

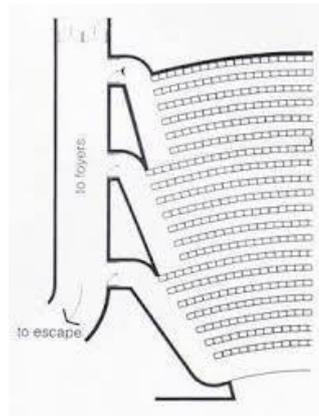
Diantara penonton pasti ada mengunjungi gedung pertunjukan pertamakali dan juga terdapat orang lain mungkin tidak terbiasa dengan gedung pertunjukan. Pada saat keadaan darurat keselamatan pengguna gedung sangat tergantung pada keberadaan pintu keluar dan fasilitas keselamatan lain yang ada di dalamnya.

Dalam aturan keselamatan terdapat beberapa persyaratan, yaitu:

- 1) Minimum pintu keluar untuk 601 - 1.000 penonton adalah 3 pintu

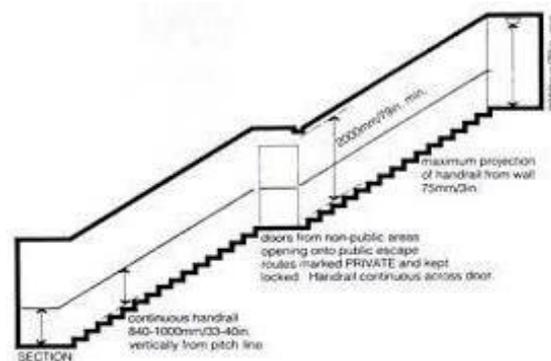
keluar.

- 2) Minimum lebar pintu keluar adalah 107 cm
- 3) Minimum tonjolan handrail pada dinding 7,5 cm
- 4) Minimum lebar anak tangga 24 cm dan tinggi 19 cm.



Gambar 15. Layout Pintu Keluar Auditorium

(Sumber: *Theatres: Planning Guidance for Design and Adaptation*, Roderick Ham, 1987)



Gambar 16. Potongan Tangga pada Jalur Keluar

(Sumber: *Theatres: Planning Guidance for Design and Adaptation*, Roderick Ham, 1987)

## **B. Teori-Teori**

### **1. Sistem Akustik**

Persyaratan tata akustik gedung pertunjukan yang baik dikemukakan oleh Doelle (1990:54) yang menyebutkan bahwa untuk menghasilkan kualitas suara yang baik, secara garis besar gedung pertunjukan harus memenuhi syarat sebagai berikut:

#### **a. Kekerasan (*Loudness*) yang Cukup**

Hilangnya energi bunyi dapat dikurangi dan kekerasan yang cukup dapat diadakan dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Auditorium harus dibentuk agar penonton sedekat mungkin dengan sumber bunyi, dengan demikian mengurangi jarak yang harus ditempuhbunyi.
- 2) Sumber bunyi harus dinaikkan agar sebanyak mungkin sehingga menjamin aliran gelombang bunyi langsung bebas ke tiap pendengar.
- 3) Lantai di mana penonton duduk harus dibuat cukup landai atau miring, karena bunyi lebih mudah diserap bila merambat melewati penonton dengan sinar datang miring (*grazing incidence*).
- 4) Sumber bunyi harus dikelilingi oleh permukaan pemantul bunyi (plaster, *gypsum board*, *plywood*, plexiglas, papan plastik kaku) yang besar dan banyak dan berfungsi memberikan energi bunyi pantul tambahan pada tiap bagian daerah penonton, terutama pada tempat-tempat duduk yang jauh.
- 5) Luas lantai dan volume auditorium harus dijaga agar cukup kecil, sehingga jarak yang harus ditempuh bunyi langsung dan bunyi pantul lebih pendek.
- 6) Permukaan pemantul bunyi yang paralel (horizontal maupun vertikal), terutama yang dekat dengan sumber bunyi, harus dihindari, untuk menghilangkan pemantulan kembali yang tak diinginkan ke sumber bunyi.
- 7) Lorong antar tempat duduk jangan ditempatkan sepanjang sumbu

longitudinal auditorium, di mana kondisi melihat dan mendengar sangat baik.

- 8) Terdapat sumber bunyi tambahan dibagian lain ruang dan harus dikelilingi oleh permukaan pemantul bunyi.
- 9) Disamping permukaan pemantul yang berfungsi menguatkan bunyi langsung ke penonton, permukaan pemantul tambahan harus disediakan untuk mengarahkan bunyi kembali ke pementas. Hal ini penting terutama auditorium yang dirancang untuk pertunjukan musik.

*b. Difusi Bunyi*

Dua hal penting harus diperhatikan dalam usaha pengadaan difusi dalam ruang: permukaan tak teratur (elemen bangunan yang ditonjolkan, langit-langit yang ditutup, dinding-dinding yang bergerigi, kotak-kotak yang menonjol, dekorasi permukaan yang dipahat, bukaan jendela yang dalam) harus banyak digunakan, dan hampir cukup besar.

Untuk alasan biaya dan keindahan, terutama dalam ruang-ruang kecil, penggunaan permukaan tak teratur seringkali sulit. Dalam kasus-kasus seperti ini, distribusi bahan-bahan penyerap bunyi yang acak atau penggunaan bahan pemantul bunyi dan penyerap bunyi secara bergantian adalah usaha-usaha lain untuk mengadakan difusi. Penggunaan penyebarakustik adalah penting terutama dalam ruang konser, rumah opera, ruang musik, dan studio rekaman.

*c. Pengendalian Dengung*

Suatu auditorium harus bereaksi terhadap bunyi yang diinginkan seperti yang dilakukan instrumen musik, meningkatkan dan memperpanjang bunyi asli. Perpanjangan bunyi ini sebagai akibat pemantulan berulang-ulang dalam ruang tertutup setelah sumber bunyi dimatikan disebut dengung.

*d. Eliminasi Cacat Akustik Ruang*

Cacat akustik yang paling sering dijumpai dan yang dapat merusak bahkan kadang-kadang menghancurkan kondisi akustik yang

sebenarnya baik, yaitu:

- 1) Gema adalah cacat akustik ruang yang paling berat, dapat diamati bila bunyi dipantulkan oleh suatu permukaan batas dalam jumlah yang cukup dan tertunda cukup lama untuk dapat diterima sebagai bunyi yang berbeda dari bunyi yang merambat langsung dari sumber ke pendengar.
- 2) Pemantulan berkepanjangan adalah cacat yang sejenis dengan gema, tetapi penundaan waktu antara penerimaan bunyi langsung dan bunyi pantul agak lebih singkat.
- 3) Gaung terdiri dari gema-gema kecil yang berturutan dengan cepat dan salah satu cara menghindarinya yaitu dengan eliminasi permukaan- permukaan pemantulan yang berhadapan dan saling sejajar.
- 4) Distorsi dapat dihindari bila lapisan-lapisan akustik yang digunakan mempunyai karakteristik penyerapan yang seimbang pada seluruh jangkauan frekuensi audio.
- 5) Resonansi ruang kadang-kadang disebut kolorusi terjadi bila bunyi tertentu dalam pita frekuensi yang sempit mempunyai kecenderungan berbunyi lebih keras dibandingkan dengan frekuensi-frekuensi lain.

## 2. Sistem Struktur

Struktur yang digunakan untuk *Makassar Performing Art Center* yaitu struktur bentang lebar dan beberapa rekayasa struktur bangunan yang memenuhi standarisasi kebutuhan ruang pada ruang pertunjukan.

### a. Struktur Bentang Lebar Rangka Ruang (*Space Frame*)

Space frame adalah suatu sistem konstruksi rangka ruang dengan menggunakan sistem sambungan antar batang. Batang-batang tersebut disambungkan menggunakan bola baja atau ball joint. Sistem sambungan space frame akan membentuk segitiga dengan joint-joint bola baja. Strukturrangka space frame ini mudah dipasang, dibentuk dan dibongkar kembali. Sehingga pemasangan struktur ini lebih cepat.

b. Struktur Bentang Lebar Struktur Lipatan (*Folded Plate*)

Struktur bidang lipatan merupakan bentuk struktur yang memiliki kekuatan satu arah yang diperbesar dengan menghilangkan permukaan pelanar sama sekali dan membuat deformasi besar pada plat sehingga tinggi struktural pelat semakin besar. Karakteristik suatu struktur bidang lipatan adalah masing-masing elemen plat berukuran relatif rata (merupakan sederetan elemen tipis yang saling dihubungkan sepanjang tepinya).

### 3. Kajian Teori Folding Architecture

a. Pengertian *Fold*

*Fold* menurut *Oxford Dictionaries* yaitu: *bend (something flexible and relatively flat) over on itself so that one part of it covers another, cover or wrap something in*. Yang artinya melipat, membengkokkan, menekuk satu bagian sehingga menutupi bagian yang lain atau membungkusnya. Adapun beberapa teoris mengungkapkan pendapat mereka mengenai *Folding*.

Gillez Deleuze dalam bukunya yang berjudul *The Fold–Leibniz and the Baroque* memberikan beberapa penjelasan mengenai *Folding*. “*A fold always folded within the fold*”. Setiap lipatan yang terbentuk akan selalu berada diantara lipatan lainnya sehingga lipatan-lipatan tersebut dapat menjadi sebuah proses yang panjang dan tak terbatas. Dari studi Leibniz tentang *Fold* dapat disimpulkan bahwa setiap dua bagian dari sesuatu yang berbeda tidak dapat dipisahkan berdasarkan kekuatannya atau ketidakterpisahan dari bagian tersebut. Dalam studinya pun dijelaskan bahwa setiap bagian elastisitas yang terbentuk dari sebuah lipatan tidak terpisah menjadi bagian-bagian tapi lebih cenderung terbagi dalam lipatan-lipatan kecil yang tidak terhingga, dan setiap lipatan tersebut dipengaruhi oleh konsistensi sekitarnya.

b. Pengertian *Folding Architecture*

*Folding Architecture* merupakan suatu proses menghasilkan

bentukan dalam desain arsitektur yang pada intinya bereksperimen untuk menghasilkan suatu bentuk konfigurasi melalui suatu proses. Penerapannya ke dalam perancangan arsitektur menggunakan metode “borrowing” yakni meminjam karakter kertas dan mentransformasikannya kedalam sebuah bentuk melalui proses lipat, potong, tekan dan lain-lain.

Peminjaman karakter kertas dipakai sebagai media dalam membuat bentukan, karena sifat kertas yang mudah dilipat dan ditekuk. Setiap proseslipatan itu bertransformasi menjadi sebuah bentuk yang hasilnya tidak terduga sebelumnya. Setiap bentukan yang dihasilkan pasti akan berbeda walaupun prosesnya sama.

c. Prinsip Dasar *Folding Architecture*

Dengan menggunakan teknik *Folding*, kita dapat membuat selembar kertas menjadi benda yang belum ada sebelumnya. *Folding* menerangkan proses melipat dengan menyebutkan urutan perlakuan yang dikenakan pada si kertas. Misalnya *fold-crease-fold-pleat*, *score-crease-fold-compress*, dan sebagainya. Dua buah proses *Folding* bisa saja memiliki tahap yang sama, tetapi menghasilkan bentuk yang berbeda. Hal ini terjadi karena sebuah nama proses dalam *Folding* tidak memiliki aturan tertentu dalam mengerjakannya. Proses yang dijalankan dalam *Folding* adalah proses yang mengalir, tidak dipaksa, dan bersifat eksploratif.

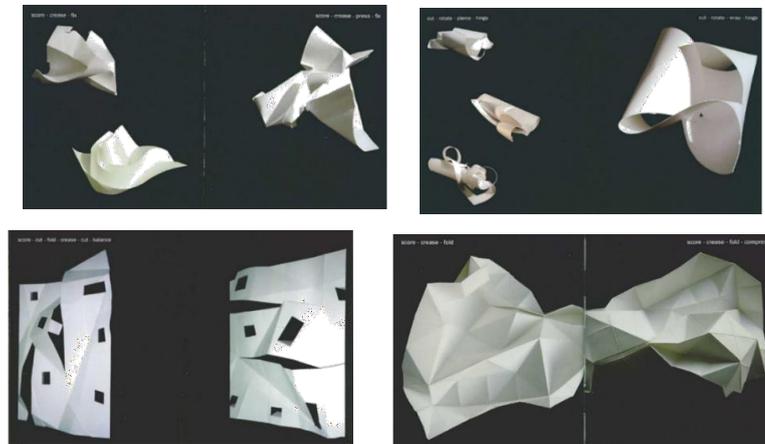
1) *Matter and function* (materi dan fungsi)



Gambar 17. Matter and Function

(Sumber: Vyzoviti, 2004)

Material yang dapat dilipat yaitu kertas yang diberikan bobot dan kapasitas struktural. Kertas yang berupa permukaan diperlakukan sedemikian rupa hingga bervolume. Beberapa perlakuan yang digunakan dalam metode materi dan fungsi adalah *fold*, *pleat*, *crease*, *press*, *score*, *cut*, *pull up*, *pull down*, *rotate*, *twist*, *turn*, *wrap*, *enfold*, *pierce*, *hing*, *knot*, *weave*, *compress*, *balance*, dan *unfold*.

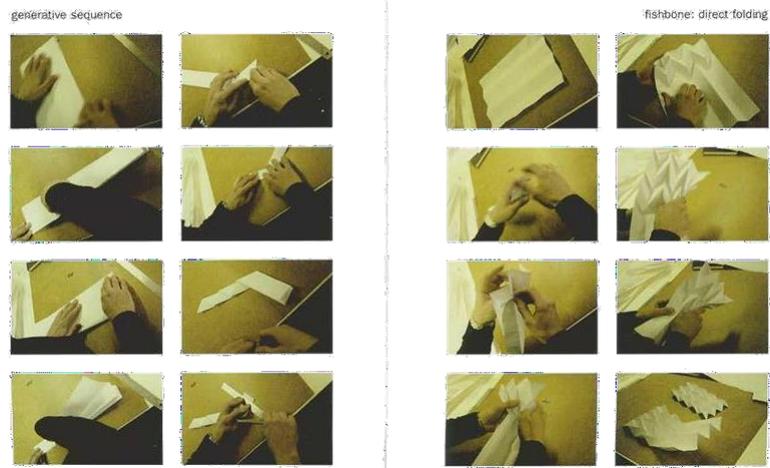


Gambar 18. Contoh Matter dan Function

(Sumber: Vyzoviti, 2004)

Dapat disimpulkan bahwa *matter and function* merupakan fase perancangan yang menitikberatkan pada material dua dimensi itu sendiri yaitu kertas yang diberi perlakuan sedemikian rupa hingga menciptakan volume sebagai ruang dan struktural. Perlakuan-perlakuan yang diberikan merupakan perlakuan yang spontan dan sederhana sehingga mengutamakan intuisi.

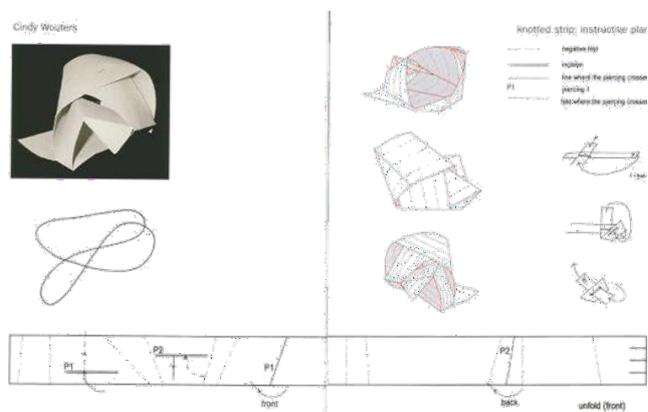
## 2) *Algorithms* (algoritme)



Gambar 19. Proses Melipat Algoritm

(Sumber: Vyzoviti, 2004)

Algoritm merupakan proses yang tidak stabil, dinamis, dan terusberkembang. Proses pencarian bentuknya memperlihatkan aktifitas dimana kertas diperlakukan dengan dilipat, diberi sayatan, dan ditarikpermukaannya. Kertas kemudian dibuka lagi hingga menciptakan garis-garis lipatan yang berfungsi sebagai petunjuk untuk lipatan selanjutnya. Kertas dilipat berulang dan dilakukan pengembangan dari beberapa teknik dasar melipat yaitu *triangulation*, *stress forming*, *folds within folds*, *pattern like strips*, *spline curves*, *spirals*, *meanders*. Perlakuan tersebut kemudian menghasilkan proses konsep bentuk *generative sequence*, *fishbone*, dan *meander*.

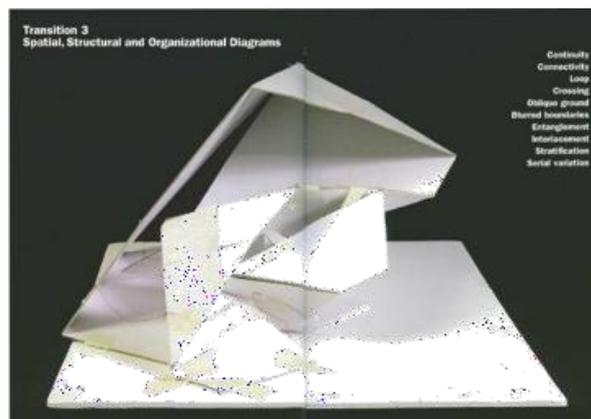


*Gambar 20. Contoh Proses Melipat dengan Transisi Algoritma*

*(Sumber: Vyzoviti, 2004)*

Dapat disimpulkan bahwa proses lipat dalam pencarian bentuk ini terdapat proses generatif yang berurutan. Kertas dua dimensi berawal dari lipatan untuk membuat pola kemudian lipatan baru berdasarkan pola tersebut. Pada proses ini menciptakan tahapan yang dapat dipelajari sehingga bisa dilakukan berulang-ulang pada kertas lainnya.

- 3) *Spatial, structural, and organizational diagrams* (diagram spasial struktural dan organisasional)



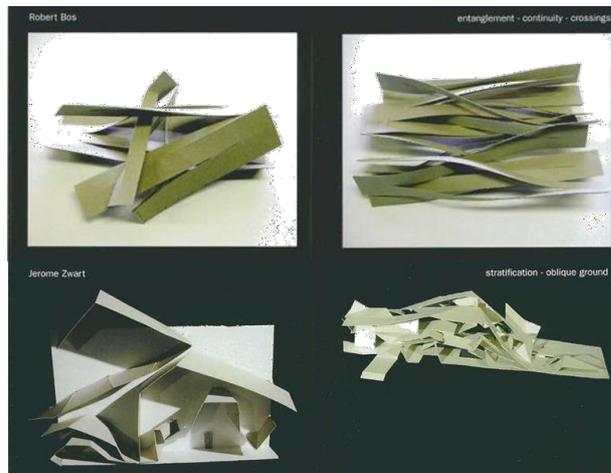
*Gambar 21. Contoh Proses Melipat dengan Diagram Pasial Struktural dan Organisasional*

*(Sumber: Vyzoviti, 2004)*

Ruang akan muncul pada lipatan kertas selama proses penciptaan volume yang dinamis. Ruang dibatasi antara lipatan-lipatan kertas yang menciptakan bentuk lengkung yang tidak dapat jelas didefinisikan. Pemetaan seperti *spatial diagrams* membutuhkan sebuah abstraksi dari hubungan spasial antar proses

lipatan.

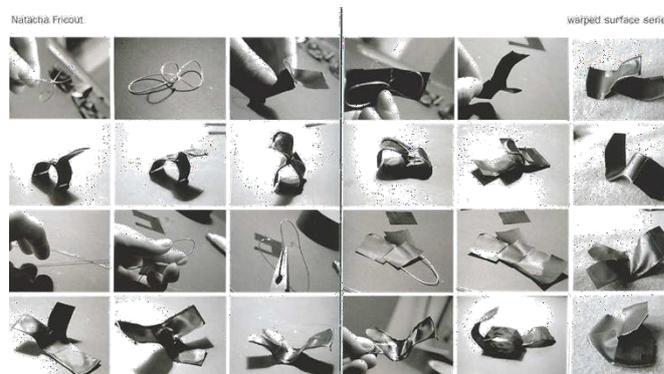
Sifat-sifat topologi sangat penting untuk mendeskripsikan ruang yang nanti tercipta. Beberapa proses yang digunakan adalah *proximity*, *separation*, *spatial succession*, *enclosure*, dan *contiguity*. Serangkaian perlakuan tersebut menghasilkan konsep bentuk *entanglement*, *interlacement*, *stratification*, dan *serial variation*.



Gambar 22. Contoh Proses Melipat dengan Diagram Pasial Struktural dan Organisasional

(Sumber: Vyzoviti, 2004)

#### 4) Architectural prototypes (prototipe arsitektur)



Gambar 23. Contoh Proses Melipat dengan Prototipe Arsitektur

(Sumber: Vyzoviti, 2004)

Kesimpulan dari keempat fase perancangan melipat Sophia Vyzoviti adalah kertas merupakan material yang memiliki karakteristik untuk mempertahankan kesatuan dengan bentuk struktur sehingga dapat berdiri sendiri. Lipatan pada permukaan akan menciptakan ruang-ruang yang memiliki volume sehingga terciptanya pembatasan serta pembaruan ruang dan dapat mengakomodir aktivitas *performing arts centre*. Penulis akan menggunakan semua fase perancangan dalam pembentukan *performing arts centre* yaitu materi dan fungsi, algoritme, diagram spasial, dan prototipe arsitektur.

#### **4. Implementasi *Folding* dalam Arsitektur**

Folding Architecture secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah gaya desain yang bermain-main dengan bidang yang ditekuk-tekuk, bila ditekuk dan disatukan dengan bidang-bidang lainnya akan membentuk ruang tiga dimensi. *Folding* memiliki keunikan atau keistimewaan di dalam dunia arsitektur dimana *Folding* membuat suatu proses terhadap pembuatan objek. Penggunaan *Folding* sebagai pendekatan dalam arsitektur mendorong penggunaannya untuk bereksplorasi lebih jauh. Pemikiran mereka pun dituntut untuk lebih imajinatif agar menghasilkan bentuk-bentuk yang eksploratif.

Gubahan bentuk terjadi berdasarkan proses-proses *Folding* terhadap kertas. Dari sebuah kertas kita bisa membuat berbagai macam bentuk dengan melipat, memotong dan menyambunginya. *Folding Architecture* dapat dikategorikan sebagai teknik dalam prakarya arsitektur. Kebutuhan akan mengembangkan dan mengeksplorasi *Folding* melalui mempraktikkan suatu materi amat sangat menjadi poin utama dalam prakarya nyata atau prakarya digital.

Dalam perancangan arsitektur, *Folding* diterapkan pada tiga bagian dasar perancangan yaitu struktur, ruang, dan fasade. Dalam struktur, *Folding* lebih dikenal sebagai struktur lipat yang merupakan struktur yang terbentuk dari lipatan-lipatan, semakin banyak lipatan maka

semakin kuat struktur yang menopang beban. Sistem permukaan bidang lipat membentuk unit dasar permukaan dua dan tiga dimensi.

## 5. **Folding Architecture pada Makassar Performing Arts Centre**

*Folding architecture* diterapkan pada *performing arts centre* karena merupakan salah satu pengekspresian bentuk seni yang terkandung dalam sebuah karya maka akan semakin baik untuk dinikmati. Oleh karena itu, pendekatan ini dijadikan sebagai jalan tempuh untuk mendesain bangunan yang akan dirancang karena:

- a. *Folding* sebagai pendekatan dapat mendorong pengguna untuk bereksplorasi lebih jauh. Pemikiran yang dituntut untuk lebih imajinatif agar menghasilkan bentuk eksploratif. Bentuk yang dihasilkan itu unik dengan permainan lipatan, tekukan, pemotongan, dll yang secara acak disusun dandisatukan kembali sehingga bentuk yang dihasilkan tidak monoton atau mengalami pengulangan bentuk yang sama.
- b. Pengaplikasian *folding* pada struktur cocok untuk bangunan bentang lebar dan penggunaan lipatan-lipatan tersebut selain untuk estetika interior ruangan juga berfungsi sebagai struktur yang menopang atap. Melalui pendekatan ini, *performing arts centre* akan menjadi bangunan seni yang memiliki banyak interpretasi, sesuai dari rangkuman pengertian dan tujuan dari yang telah dijelaskan diatas.

## C. **Studi Banding Preseden Karya Arsitektur**

### 1. **Performing Arts Centre**

- a. Usmar Ismail Hall, Jakarta

Berdiri pada tahun 1997 yang awalnya sebagai Bioskop lalu pada tahun 2007 bangunan diresmikan sebagai *Concert Hall* yaitu gedung bioskop dengan fungsi ruang konser. Bangunan memiliki fasilitas lobi luas, ruang serbaguna relatif kecil, dan auditorium, perkantoran, ruang sekretariat organisasi, perpustakaan, dan *rooftop*.



*Gambar 24. Usmar Ismail Hall*

*(Sumber: citrafilm74.com)*

Kapasitas auditorium seluas 624 m<sup>2</sup> sekitar 430 orang. Auditoriumdiperuntukan sebagai sarana pertunjukan musik klasik dan bioskop. Setiapbulan ada program acara konser yang sering dihadiri pejabat seperti kedutaan besar. Setiap tahun untuk acara perayaan natal. Ruangan ini memiliki kualitas akustik terbaik yang menggunakan material kayu di area panggung, untuk dinding dan langit-langit menggunakan papan sejenis *gypsum* dengan permukaan tidak merata agar bunyi bisa disebarkan dengan baik ke seluruh ruangan. Untuk lantai dan dinding belakang dilapisikarpet untuk meredam suara.



*Gambar 25. Interior Usmar Ismail Hall*

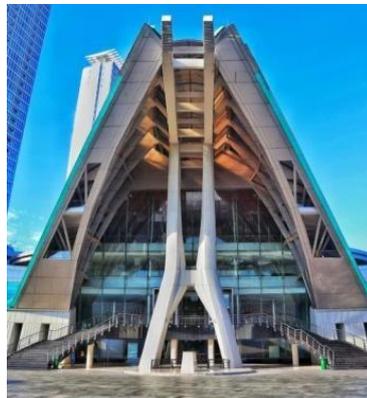
*(Sumber: www.usmarismailhall.com)*

Gedung pertunjukan ini memiliki kualitas akustik yang diakui

banyak orang dengan kualitas akustik terbaik se-Indonesia, serta rancangan lobi yang juga berfungsi sebagai penerima tamu. Letak yang strategis di pusat kota, tepatnya di kawasan pusat bisnis sehingga sering dikunjungi oleh para pejabat dan masyarakat dari berbagai golongan.

b. Graha Bhakti Budaya – Taman Ismail Marzuki, Jakarta

TIM dibangun pada tahun 1968 yang dimulai dengan adanya usulan dari para seniman (Tresno Sumarjo, H. Yasin, dll)



*Gambar 26. TIM*

*(Sumber: jejakpiknik.com)*

1) Peletakan bangunan dan ruang luar

Didalam kawasan TIM, terdapat teater, kafe dan kios, kantor pengelola dan sanggar. Selain itu, ada IKJ (Institut Kesenian Jakarta), planetarium, masjid, 21 cineplex, dan gedung arsip.

2) Kegiatan yang ada, yaitu:

a) Pertunjukan seni

Ada kegiatan pertunjukan musik, teater, dan tari. Ada teater halaman (kapasitas 300 orang), teater kecil (kapasitas 260 orang), dan gedung Graha Bhakti Budaya (kapasitas 818 orang). Ada juga teater besar dengan kapasitas 1800 orang.

b) Pameran seni dengan jadwal yang ditentukan

- c) Latihan
  - d) Komersial
  - e) Penunjang (parkir, masjid, pengelolaan, dll)
- 3) Sebagian dari fasilitas yang dimiliki, yaitu:
- a) Gedung Graha Bhakti Budaya



Gambar 27. Gedung Graha Bhakti Budaya

(Sumber: [alinea.id](http://alinea.id))

- Panggung dan ruang persiapan  
Panggung berukuran sekitar 6 x 9 m dan terdapat dua panggung tambahan disamping panggung utama sebagai tempat *setting* panggung. Bagian depan panggung utama terdapat ruang tambahan untuk pemain orkestra. Sistem pencahayaan di atas panggung menggunakan banyak lampu, yang satu lampu menyinari 2m<sup>2</sup> panggung. Lantai panggung terbuat dari kayu.
- Auditorium dan ruang kontrol  
Pelapis kursi terbuat dari kain beludru dan lantai dilapisi karpet. Dinding peredam terletak disamping dan belakang auditorium yang terbuat dari bahan dinding beton dilapisi *glass woll* dan kayuyang dipasang secara vertikal sebagai peredam. Untuk langit-langit terbuat dari dinding beton dilapisi oleh kayu lapis dan dipernis.

b) Teater kecil



*Gambar 28. Eksterior dan Interior Teater Kecil TIM*

*(Sumber: tamanismailmarzuki.co.id)*

Digunakan sebagai pementasan teater, musik klasik, balet, atau piano. Bentuk teater dapat diubah menjadi bentuk *proscenium* atau teater arena.

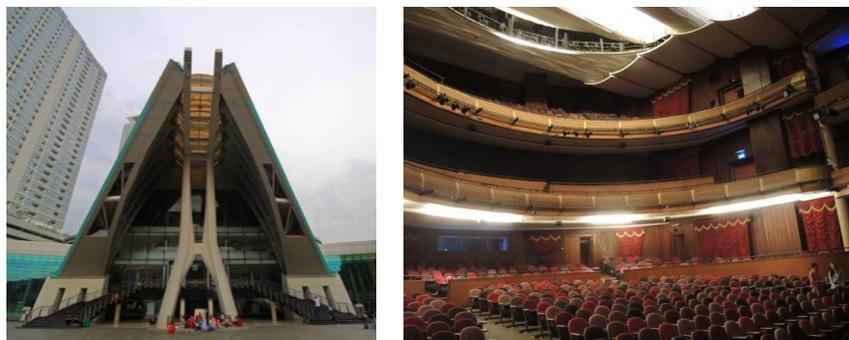
- Panggung

Panggung dapat digeser sesuai dengan kegiatan yang diinginkan.

- Auditorium

Peletakan kursi disesuaikan dengan jenis teater yang diinginkan. *Sound system*, ruang operator, dan *lighting* diletakkan diatas penonton dan kursi dilapisi bahan kain dan lantai dilapisi bahan karet.

c) Teater besar



*Gambar 29. Eksterior dan Interior Teater Besar TIM*

(Sumber: *kompas.com*)

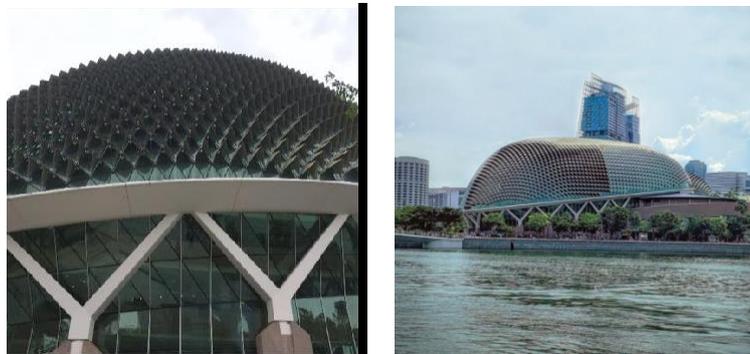
Teater yang dapat menampung hingga 1800 penonton.

d) Teater halaman

Untuk pertunjukan seni eksperimen bagi para seniman muda dan puisi, kapasitas fleksibel.

e) Kantin

c. Esplanade, Singapura



*Gambar 30. Esplanade*

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 18 Januari 2019)

Esplanade dibuka pada tahun 2002. Letaknya dekat dengan garis ekuator, sehingga diperlukan shading untuk menyaring cahaya matahari langsung dan desain yang dihasilkan berupa space-frame yang terbuat dari baja dan kaca dengan penghalang cahaya berupa aluminium berbentuk segitiga. Bangunan ini juga menjadi focal point karena letaknya diantara pantai marina dengan daerah sejarah kota juga distrik sipil di Singapura.

a) Peletakan bangunan dan ruang luar

Terdapat beberapa bangunan pada kompleks bangunan esplanade dengan berbagai fungsi (pertunjukan, komersial, *shopping centre*) dan ruang luar sebagai teater luar.

b) Kegiatan yang diwadahi, yaitu:

1) Pertunjukan seni

Ruang untuk kegiatan pertunjukan seni ada *Concert Hall* (kapasitas 1827 orang), *Theatre* (kapasitas 1950 orang), dan teater terbuka. Ada *Recital Studio* (kapasitas 245 orang) dan *Theatre Studio* (kapasitas 220 orang) yang menyediakan tempat pertunjukan fleksibel dan untuk skala kecil.

2) Pameran seni

3) Latihan

4) Komersial

5) Penunjang (parkir, pengelolaan, dll)

c) Fasilitas yang dimiliki, yaitu:

1) *Concert hall*

Memiliki kapasitas 1630 tempat duduk dan 197 tempat duduk lainnya berada di galeri. Memiliki akustik yang baik dirancang oleh konsultan akustik ARTEC Consultants Inc, Amerika dan tempat ideal untuk menyelenggarakan konser dan pertunjukan lainnya.

- Auditorium

Ruang penonton dibagi menjadi lima tingkat.



Gambar 31. Interior Concert Hall Esplanade

(Sumber: [esplanade.com](http://esplanade.com))

- *Theatre*

Kapasitas 1950 penonton yang didesain untuk memfasilitasi pertunjukan klasik, kontemporer tradisional

dan pertunjukan multimedia baik skala kecil maupun besar.



*Gambar 32. Interior Teater Esplanade*

(Sumber: [esplanade.com](http://esplanade.com))

2) Teater terbuka

Teater berbentuk lingkaran merupakan pertunjukan dengan skalamedium sampai besar yang kapasitasnya 450-600 orang.

3) *Recital studio*

Auditorium berbentuk kipas yang menampung pertunjukan musikskala kecil berkapasitas 245 orang. Lantai terbuat dari kayu, permukaan dinding dan langit-langit didesain untuk memenuhi tingkat akustik yang baik.



*Gambar 33. Interior Recital Studio*

(Sumber: [esplanade.com](http://esplanade.com))

4) *Theatre studio*

Studio ini memiliki kapasitas 220 orang sebagai teater eksperimental dan tari. Kursi bisa dipindahkan dan dilengkapi dengan panggung yang dapat diatur tempatnya.



*Gambar 34. Interior Theatre Studio*

(Sumber: [esplanade.com](http://esplanade.com))

5) *Rehearsal studio*

Luas hampir sama dengan teater utama yang fungsinya untuk latihan tari dan pemanasan pertunjukan.

6) *Esplanade mall*

7) Perpustakaan

8) Parkir

d. *The National Centre for the Performing Arts, Cina*

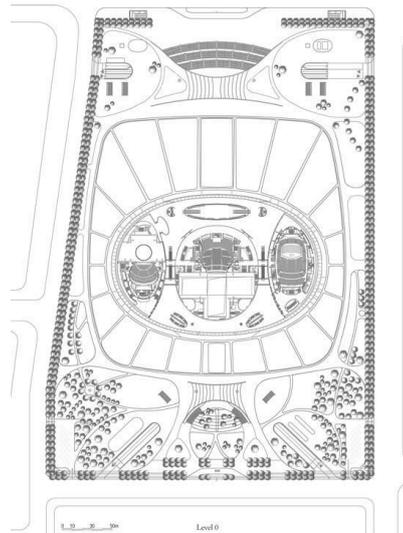
*The National Centre for the Performing Arts* merupakan hasil rancangan Paul Andreu terletak di jantung kota Beijing, tepatnya di Chang An Avenue yang sekitar 500 meter dari Tian An Men Square dan Kota Terlarang.



*Gambar 35. The National Centre for the Performing Arts*

(Sumber: [archdaily.com](http://archdaily.com))

Merupakan bangunan melengkung dengan total luas permukaan 149.500 m<sup>2</sup>, bangunan seperti pulau yang beradai ditengah danau. Cangkang titanium yang berbentuk setengah lingkaran dengan bentang maksimum 213 meter, bentang minimum 144 meter, dan tinggi 46 meter.



*Gambar 36. Rencana Tapak*

(Sumber: archdaily.com)

Pada siang hari, cahaya mengalir melalui atap kaca ke dalam gedung. Dimalam hari, kehidupan dari dalam bangunan bisa dilihat dari luar. Bangunan ini memiliki tiga auditorium pertunjukan yang berkapasitas 2.416 kursi, aula konser berkapasitas 2.017 kursi, dan teater berkapasitas 1.040 kursi serta terdapat ruang seni dan pameran yang dibuka untuk umum.



*Gambar 37. Interior Gedung Opera*

*(Sumber: archdaily.com)*

Gedung opera berada ditengah yang merupakan satu-satunya elemen terpenting dalam bangunan. Gedung konser dan teater terletak di kedua sisi gedung opera. Ruang pertunjukan dan area publik dibangun untuk menampung semua fasilitas yang beroperasi serta fasilitas pendukung yang dirancang seefisien mungkin.

## **2. Folding Architecture**

### *a. Media Complex Teheran, Iran*

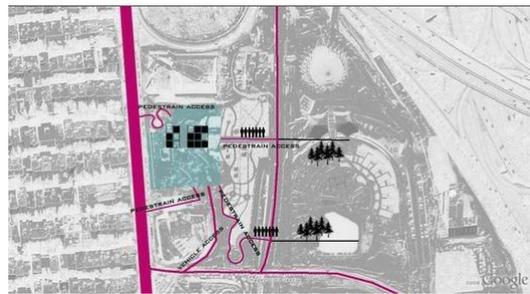


*Gambar 38. Konsep Akhir Media Complex*

*(Sumber: archdaily.com)*

*Media complex* yang dirancang CAAT Studio Architecture berlokasi di zona utama budaya Teheran, Iran. Tujuan utama proyek ini adalah bahwa manusia itu sendiri berperilaku berdasarkan media di bangunan itu sendiri. *Media Complex* di Teheran ini memiliki aksesibilitas baik, dari lokasi pengguna dapat mengakses tiga jalan raya utama yaitu Modarres, Hemmat, Resalat dan boulevard Afrika.

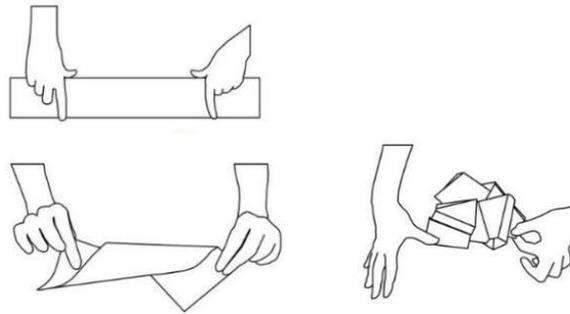
Bangunan ini memiliki tapak di perbukitan, di kaki bukit Albourz. Area tapak berdekatan dengan taman yang dikenal sebagai paru-paru Teheran dan memiliki kemiringan 10-15% yang diperkirakan sekitar 4000 m<sup>2</sup>.



*Gambar 39. Potensi Tapak Media Complex*

Program ruang yang ditampilkan oleh klien membentuk ruang seperti galeri (sementara dan permanen), workshop (ruang musik, ruang pertunjukan, departemen media, studio fotografi dan galeri foto, ruang pelatihan), kantor, restoran, café, dan ruang mekanik.

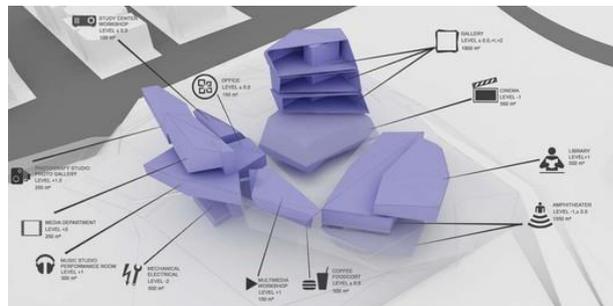
Pencarian bentuk bangunan dengan cara melipat kertas sesuai dengan rencana fisik dan posisi fungsi yang berbeda dalam proyek. Lipatan ini memunculkan fasad, permukaan, denah ruang, dan landscape. Lipatan tersebut berdasarkan empat arah komponen bangunan yang telah disebutkan sebelumnya.



Gambar 40. Proses Awal Pencarian Bentuk Media Complex

(Sumber: archdaily.com)

Setelah melakukan pencarian bentuk dengan membuat model awal menggunakan kertas, diberi perlakuan dan disesuaikan dengan bentuk serta kemiringan tapak. Setelah itu, dibuat model bangunan dengan bentukan yang telah diperjelas level lantai dan bentuknya. Dilanjutkan dengan proses penzoningan yang merujuk pada empat komponen yang ditentukan diawal.



Gambar 41. Pembagian Zonasi Media Complex

Zonasi disesuaikan dengan fungsi yang telah ditentukan ketinggian tiap level lantai. Setelah itu analisis sirkulasi dilakukan penambahan yang mengarah pada kebutuhan akses tiap ruang baik vertical maupun horizontal pada interior bangunan. Setelah analisis ini, adanya solusi yang telah didapatkan melalui berbagai

penambahan yang wajar, barulah cangkang bangunan serta struktur bangunan ditentukan.

b. *Sejong Art Center, Korea*



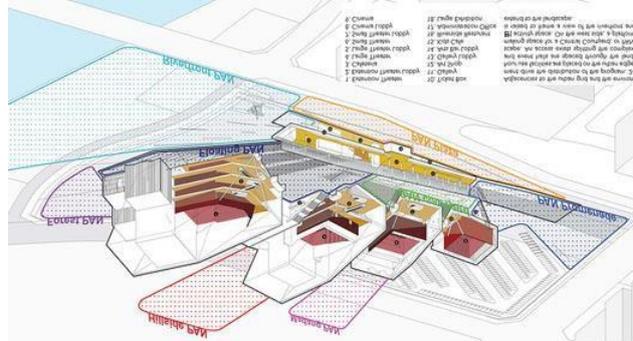
Gambar 42.. *Ilustrasi Sejong Art Center*

*Sejong Art Center* terletak di Sejong, Korea. Bangunan berisi teater dengan 700 kursi untuk konser klasik, balet, musical, 300 bangku, bioskop, ruang galeri, dan teater opera 1.500 kursi sebagai tambahan. *Sejong Art Center* dirancang oleh H Arsitektur + Arsitektur Haeahn, proyek ini bertujuan untuk mengundang alam dan kota secara bersamaan. Bangunan ini terletak di pinggir kota sehingga kompleks modern berorientasi pada alam dan lingkungannya.

Konsep perancangan mengikuti kultur Korea yang mengadakan paradebudaya. Tujuan perancangan ini wadah untuk aktivitas publik dengan banyak ruang terbuka dan lansekap. Setiap zona dirancang baik untuk berbagai pertunjukan di luar ruangan seperti konser di hutan, parade tradisional, atau festival film. Bangunan terdiri dari beberapa massa bangunan yang tertata menyesuaikan arah mata angin dan matahari agar bangunan mendapatkan penghawaan dan

pencahayaannya alami.

Gambar 43. Zonasi Sejong Art Center



(Sumber: archdaily.com)

Ruang galeri dan bioskop berada diujung luar kompleks bangunan yang memudahkan pengunjung mengakses area tersebut. Dimana galeri dan bioskop untuk fasilitas sehari-hari, teater pertunjukan berada dibagian dalam namun tetap memalsimalkan kontak langsung dengan taman dan sungai sekitar. Selama pertunjukan area tersebut diharapkan menjadi tempat alternatif bagi pengunjung untuk menikmati alam saat beristirahat.



Gambar 44. Tampak Luar Sejong Art Center

(Sumber: archdaily.com)

Tabel 2. *Kesimpulan Hasil Preseden Performing Arts Centre dan Folding Architecture*

No.	Nama	LB dan Lahan	Kapasitas	Bentuk Auditorium	Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Aklimatisasi Ruang
<i>Performing Arts Centre</i>							
1	<i>Usmar Ismail Hall</i>	11.550 m <sup>2</sup> dan 1.8 ha	430 orang	Segiempat	Lobi, gedung bioskop, perpustakaan, ruang pertemuan kecil	Kompleks perkantoran, parkir, dan cafetaria	Didukung dengan sistem akustik serta Pencahayaan yang memadai
2	Graha Bhakti Budaya - TIM	72.000 m <sup>2</sup> dan 9 ha	3.178 orang	Kipas, segiempat, dan tapal kuda	Teater, sanggar, IKJ, planetarium, 21 cineplex	Kafe dan kios, kantor pengelola, masjid, parkir, dan gedung arsip	Sistem akustik dan sistem pencahayaan panggung sudah cukup baik
3	Esplanade	111.108 m <sup>2</sup> dan 6ha	4.842 orang	Segiempat, panggung terbuka, dan tapal kuda	<i>Concert hall, teater, recital studio, theatre studio, rehearsal studio, esplanade Mall</i>	Perpustakaan dan parkir	Terdapat penggunaan bahan akustik pada semua auditorium dan studio

No.	Nama	Luas Bangunan dan Lahan	Kapasitas	Bentuk Auditorium	Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Aklimatisasi Ruang
4	NPCA	219.400 m <sup>2</sup> dan 14,95 ha	5.473 orang	Tapal kuda	Aula konser, teater, auditorium	Ruang seni dan pameran, parkir	Cahaya mengalir melalui atap kaca sehingga pencahayaan alami menjadi optimal pada gedung ini
<b><i>Folding Architecture</i></b>							
1	Media Complex Teheran	4.000 m <sup>2</sup> dan 3.24 ha	1.000 orang	Tidak teratur	Ruang galeri, workshop musik, pertunjukan, departemen media, studio fotografi)	Ruang pelatihan, kantor, restoran, kafe, dan ruang mekanik	Terdapat banyak bukaan menggunakan material kaca sehingga pencahayaan alami menjadi optimal
2	<i>Sejong Art Center</i>	1.670 m <sup>2</sup> dan 1.1 ha	2.500 orang	Segiempat	Teater, bioskop, dan teater opera	Ruang galeri dan parkir	Sudah didukung oleh sistem akustik serta sistem pencahayaan cukup yang memadai untuk acara pementasan

### 3. Kesimpulan Tinjauan dan Studi Preseden

#### a. Kesimpulan dari studi preseden *performing arts centre*

Berdasarkan tinjauan studi preseden dapat disimpulkan bahwa dalam perancangan *performing arts centre* diharapkan:

- 1) Menjadi ikon kota Makassar.
- 2) Meningkatkan taraf hidup ekonomi masyarakat sekitar serta memajukan sektor ekonomi kreatif.
- 3) Menambah wawasan pengetahuan tentang kesenian dan kebudayaan kota Makassar.

#### b. Kesimpulan dari studi preseden *folding architecture*

Berdasarkan tinjauan studi preseden dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Perancangan *performing arts centre* akan memiliki ciri khas yang tidak dimiliki oleh karya arsitektur lain karena bentuk yang dihasilkan tidak monoton atau tidak mengalami pengulangan bentuk yang sama.
- 2) *Folding* sebagai teknik merancang dan menghasilkan bentuk yang khas, didasari dari ilmu *craftsmanship* dan beberapa filosofi yang menyertainya, yang datang dari ilmu matematika (Chiarella & Martin, 2015).

Berdasarkan analisis pada studi preseden yang telah dilakukan, dapat diadopsi dan akan direncanakan dalam perancangan *performing art center*, yaitu:

- a. Sistem akustik, sistem pencahayaan, dan sistem suara sangat dibutuhkan dalam menunjang kelangsungan bangunan.
- b. Gubahan massa yang menyebar memiliki banyak keuntungan baik bagi para pengunjung maupun pengelola.
- c. Harus ada pembedaan akses dalam *performing art center* antara akses pengelola, akses *backstage*, dan akses pengunjung.
- d. Area publik sangat dibutuhkan.
- e. Area parkir sangat dibutuhkan baik bagi pengunjung maupun *backstage*.