

**TUGAS AKHIR**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PALEMBANG**  
**INTERNASIONAL PUSAT KONVENSI DENGAN PENERAPAN**  
**ELEMEN AKUSTIKA PERANCANGAN MONO - FUNGSI**



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Strata 1 ( S-1 )**  
**Program studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Tridinanti Palembang**

**Oleh:**

**RAMADYANSYAH**

**NIM: 1802250001.P**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Nama Mahasiswa** : Ramadyansyah  
**Nomor Pokok Mahasiswa** : 1802250001.P  
**Program Studi** : Arsitektur  
**Jenjang Pendidikan** : Strata Satu (S1)  
**Mata Kuliah Pokok** : Tugas Akhir ( ARS 422 )  
**Judul Skripsi** : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PALEMBANG  
INTERNASIONAL PUSAT KONVENSI DENGAN  
PENERAPAN ELEMEN AKUSTIKA PERANCANGAN  
MONO – FUNGSI  
**Tema / Konsep** : Pendekatan Bioklimatik Arsitektur

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Teknik Arsitektur pada periode ke MMXXII,  
Tanggal 15 Maret 2022 dan dinyatakan LULUS

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Utama

  
( Dr. Ir. H. Ibnu Aziz, MT. Ars )

Dosen Pembimbing Anggota

  
( Tri Woro Setiati, S.T., M.T. )

Dekan Fakultas Teknik UTP

  
( Ir Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M. )

Ketua Prodi Arsitektur

  
( Irma Indriani, M. Ars. )

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan ini dengan baik.

Laporan ini merupakan Tugas Akhir untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang dengan judul : **“Perencanaan dan Perancangan Palembang Pusat Konvensi Dengan Penerapan Elemen Akustika Perancangan Mono-Fungsi.”**

Penulis juga menyadari sepenuhnya bila laporan ini masih banyak mempunyai kekurangan baik tentang penulisan, pembahasan maupun hal – hal lainnya dan dengan selesainya laporan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak Dr. Ir. H. Ibnu Aziz., M.T., Ars** Dosen Pembimbing 1 di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
2. **Tri Woro Setiati, S.T., M.T.** Dosen Pembimbing 2 di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
3. **Irma Indriani., M. Ars.,** selaku penguji 1 dan sebagai ketua kaprodi di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
4. **Aditha Maharani Ratna., S.T., M.T.** selaku penguji 2 dan sebagai sekretaris kaprodi di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
5. **Ahmad Ardhani., S.T., M.T.** selaku penguji 3 dan sebagai dosen di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
6. **Ani Firda., ST. MT.,** selaku pembimbing akademik di program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
7. **Ibu Dr. Ir. Hj. Manisah., M.P.,** selaku Rektor Universitas Tridinanti Palembang
8. **Bapak Ir.H. Ishak Effendi., MT.,** selaku Dekan Fakultas Teknik Tridinanti Palembang.
9. **Melia Rizana** selaku Training Manager Jakarta Convention Center.

10. **Ratih Nirmala** selaku Admin Marketing Sentul International Convention Center.

11. Keluarga yang kucintai dan teman-teman yang turut membantu terutama alumni Arsitektur UTP.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih memiliki kekurangan oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan kepada pembimbing unit kerja untuk perbaikan dan penyusunan selanjutnya.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun maupun bagi pembaca.

Palembang, 21 April 2022



Penulis  
Ramadyansyah

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Lampiran.....	ix

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Lingkup dan batasan perancangan .....	3
1.5 Metodologi pengumpulan data .....	4
1.6 Analisis pendekatan perancangan .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
1.8 Kerangka Berpikir.....	7

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Convention center</i> .....	8
2.1.1 Definisi <i>Convention Center</i> .....	8
2.1.2 Fungsi dan aktifitas pada <i>Convention Center</i> .....	9
2.2 Tinjauan Perencanaan dan Perancangan <i>Convention Center</i> ....	12
2.2.1 Standar Pemilihan Lokasi .....	12
2.2.2 Standar Kebutuhan Ruang <i>Convention Center</i> .....	13
2.2.3 Standar akustik pada <i>Convention Center</i> .....	14
2.3 Perancangan Mono-Fungsi .....	32
2.4 Bioklimatik Arsitektur .....	34
2.5 Studi Banding Objek.....	35

2.5.1	Jakarta Internasional <i>Convention Center</i> .....	35
2.6	Gambaran umum Sentul International <i>Convention Center</i> .....	46
2.6.1	Gambaran Umum Lokasi .....	48
2.7	Fasilitas Gedung SICC .....	49

### **BAB III METODE PERANCANGAN**

3.1	Proses dan metode umum .....	56
3.2	Metode pengumpulan data .....	58
3.2.1	Data primer .....	58
3.2.2	Data sekunder .....	58
3.3	Tinjauan umum Provinsi Sumatera Selatan .....	59
3.3.1	Tinjauan kependudukan .....	59
3.3.2	Letak geografis dan luas wilayah .....	59
3.3.3	Keadaan pemerintah provinsi sumatera selatan .....	60
3.4	Pertimbangan pemilihan kota Palembang sebagai lokasi Perencanaan dan Perancangan Palembang Internasional Pusat Konvensi .....	61
3.4.1	Letak geografis kota Palembang .....	62
3.4.2	Iklim .....	63
3.4.3	Batasan wilayah .....	64
3.5	Tinjauan khusus lokasi perencanaan .....	65
3.5.1	Analisa lokasi .....	65
3.5.2	Analisa alternatif lokasi terpilih .....	65
3.5.3	Analisa lokasi terpilih .....	75
3.5.4	Aksebilitas .....	81

### **BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

4.1	Analisis kebutuhan gedung Palembang Internasional Pusat Konvensi .....	83
4.1.1	Analisis kegiatan/Fungsional dan Pengguna .....	83
4.2	Analisa Kebutuhan Ruang .....	84

4.2.1	Kebutuhan ruang.....	84
4.2.2	Hubungan ruang.....	86
4.2.3	Struktur organisasi ruang.....	88
4.2.4	Sirkulasi ruang.....	89
4.2.5	Program ruang.....	89
4.2.5.1	Program ruang Pusat Konvensi.....	89
4.2.5.2	Analisa kebutuhan parkir.....	97
4.2.5.3	Kebutuhan luasan site.....	98
4.3	Analisa tapak.....	99
4.3.1	Data teknis tapak.....	99
4.3.2	Pencapaian.....	100
4.3.3	Profile jalan.....	101
4.3.4	Orientasi tapak.....	102
4.3.5	Orientasi matahari.....	103
4.3.6	Kebisingan.....	104
4.3.7	Arah angin.....	105
4.3.8	Sirkulasi.....	105
4.3.9	Drainase.....	106
4.3.10	Topografi.....	107
4.3.11	Vegetasi.....	108
4.3.12	Perencanaan vegetasi.....	109
4.3.13	Jenis tumbuhan meminimalisir polusi udara.....	110
4.3.14	Penzoningan.....	112
4.4	Analisa masa bangunan.....	112
4.5	Konsep tapak.....	113
4.6	Analisa bentuk massa.....	115
4.7	Analisa proses bentukan fasad.....	116
4.8	Analisa konsep interior.....	116
4.8.1	Ruang konferensi.....	117
4.8.2	Ruang ballroom.....	118
4.8.3	Ruang eksibisi.....	119

4.8.4 Ruang auditorium .....	120
4.8.5 Ruang meeting intensif .....	121
4.9 Analisa konsep tapak .....	118
4.10 Analisa struktur bangunan .....	122
4.10.1 Sistem struktur bangunan.....	122
4.10.2 Sub struktur.....	124
4.10.3 Sistem struktur balok, kolom dan dinding .....	125
4.10.4 Sistem struktur bentang lebar .....	126
4.11 Analisa sistem utilitas .....	126
4.11.1 Kebutuhan air bersih.....	126
4.11.2 Kebutuhan air hujan dan air kotor .....	127
4.11.3 Sistem penghawaan.....	127
4.11.4 Sistem penerangan dan pencahayaan.....	128
4.11.5 Sistem instalasi listrik .....	129
4.11.6 Sistem penangkal petir.....	129
4.11.7 Sistem keamanan .....	129
4.11.8 Sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran ....	130
4.11.9 Sistem transportasi bangunan .....	133
4.10 Konsep Ruang Luar .....	134
4.10.1 Konsep Pencapaian .....	134
4.10.2 Konsep Bentuk.....	135
4.10.3 Konsep perencanaan ruang luar .....	137
4.11 Konsep penataan sirkulasi ruang luar .....	138

## **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

5.1 Konsep Tapak .....	140
5.2 Konsep Bentuk.....	141
5.3 Konsep Akustika Mono Fungsi .....	147
5.4 Konsep Utilitas.....	148
5.5 Konsep Struktur .....	150



## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan dan Saran .....	151
--------------------------------	-----

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>152</b>
-----------------------------	------------

### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Kerangka berpikir.....	7
Gambar 2.1 Proporsi Balkon Berdasarkan Sudut Vertikal Pandang .....	18
Gambar 2.2 (a) Layout (b)Teater berkapasitas 770 di Bishop University Quebec .....	19
Gambar 2.3 Posisi Orkestra it di Auditorium Opera House Sydney .....	20
Gambar 2.4 Skematis Potongan Ruang untuk Fungsi Orkestra Pit .....	20
Gambar 2.5 Bentuk Panggung Proscenium .....	22
Gambar 2.6 Tipe-tipe Layout Panggung Prosenium.....	23
Gambar 2.7 Layout Panggung Terbuka .....	24
Gambar 2.8 Layout Panggung Arena.....	25
Gambar 2.9 Layout Panggung Arena .....	26
Gambar 2.10 Contoh Panggung Arena .....	26
Gambar 2.11 Contoh Panggung Extended .....	27
Gambar 2.12 Contoh Ruang Pertemuan/Kongres dalam sebuah Mall .....	29
Gambar 2.13 Contoh Ruang Debat .....	31
Gambar 2.14 Ruang siding DPRD Jawa timur Surabaya .....	31
Gambar 2.15 Material Akustika pada Auditorium .....	33
Gambar 2.16 Jakarta Internasional <i>Convention Center</i> .....	35
Gambar 2.17 Siteplan Jakarta Internasional Convention Center.....	36
Gambar 2.18 Layout Plenary Hall Jakarta Internasional Convention Center .....	38
Gambar 2.19 Desain Plafond Plenary Hall Jakarta Internasional Convention Center .....	39
Gambar 2.20 Denah dan gambar ruang Exhibition Hall A dan B, Pre-Function Lobby Jakarta Convention Center .....	40
Gambar 2.21 Space frame pola grid & Plafond <i>Exhibition Hall A</i> Jakarta	

Convention Center .....	41
Gambar 2.22 Plafond <i>Exhibition Hall A</i> Jakarta Convention Center .....	41
Gambar 2.23 Plafond Pre-Function <i>Exhibition Hall A</i> .....	42
Gambar 2.24 Plafond <i>Exhibition Hall B</i> .....	43
Gambar 2.25 Denah dan gambar ruang <i>Assembly Hall</i> .....	43
Gambar 2.26 Denah dan gambar ruang <i>Cendrawasih Room</i> .....	44
Gambar 2.27 Denah dan <i>pre-function perspektif lobby view</i> .....	46
Gambar 2.28 Peta wilayah kawasan Sentul <i>International Convention Center</i> .....	47
Gambar 2.29 Sentul <i>International Convention Center</i> .....	47
Gambar 2.30 Lokasi Sentul <i>International Convention Center</i> .....	48
Gambar 2.31 Auditorium Sentul <i>International Convention Center</i> .....	50
Gambar 2.32 Pintu masuk <i>Hall B</i> .....	51
Gambar 2.33 Ruang Pertemuan <i>Hall B</i> .....	51
Gambar 2.34 Pintu masuk <i>Exhibition hall</i> .....	52
Gambar 2.35 Ruang <i>Exhibition hall</i> .....	52
Gambar 2.36 Ruang <i>Exhibition hall</i> .....	53
Gambar 2.37 Ruang tunggu di dalam ruang manajemen .....	54
Gambar 2.38 Lobby entrance pada ruang main lobby.....	55
Gambar 2.39 Ruang service .....	55
Gambar 3.1 Kepadatan penduduk provinsi Sumatera Selatan .....	59
Gambar 3.2 Peta provinsi Sumatera Selatan .....	61
Gambar 3.3 Peta Sumatera Selatan .....	62
Gambar 3.4 Iklim kota Palembang .....	63
Gambar 3.5 Peta kota Palembang .....	64
Gambar 3.6 Peta kota Palembang dengan alternatif pemilihan lokasi 1 .....	65
Gambar 3.7 Peta kota Palembang Dengan Alternatif Pemilihan lokasi 2 .....	66
Gambar 3.8 Peta wilayah kawasan jakabaring.....	71
Gambar 3.9 Skema polusi suara di sekitaran site.....	73
Gambar 3.10 Peta garis wilayah jakabaring.....	73
Gambar 3.11 Pemilihan lokasi Palembang internasional Pusat Konvensi.....	76
Gambar 3.12 Lokasi site di jalan pangeran ratu.....	77

Gambar 3.13	Letak dan luasan site di jalan pangeran ratu jakabaring .....	79
Gambar 3.14	Lokasi site di jalan terminal alang – alang lebar.....	80
Gambar 4.1	Analisis kegiatan pengguna.....	83
Gambar 4.2	Analisis peserta .....	83
Gambar 4.3	Analisa pengelola .....	84
Gambar 4.4	Hubungan ruang konvensi.....	86
Gambar 4.5	Hubungan ruang exhibition.....	87
Gambar 4.6	Hubungan ruang service.....	87
Gambar 4.7	Hubungan ruang auditorium .....	87
Gambar 4.8	Struktur organisasi ruang .....	88
Gambar 4.9	Sirkulasi pengelola .....	89
Gambar 4.10	Sirkulasi penyelenggara .....	89
Gambar 4.11	Data teknis tapak <i>convention center</i> .....	99
Gambar 4.12	Analisa pencapaian.....	100
Gambar 4.13	Profile jalan perumnas talang kelapa .....	101
Gambar 4.14	Analisa Orientasi Tapak .....	103
Gambar 4.15	Analisa Orientasi Matahari .....	104
Gambar 4.16	Analisa Kebisingan .....	104
Gambar 4.17	Analisa Arah angin.....	105
Gambar 4.18	Analisa Sirkulasi tapak.....	106
Gambar 4.19	Analisa Drainase .....	107
Gambar 4.20	Analisa Topografi Tapak .....	108
Gambar 4.21	Analisa Vegetasi Tapak .....	109
Gambar 4.22	Tumbuhan penunjuk arah .....	110
Gambar 4.23	Tumbuhan penyerap polusi udara .....	111
Gambar 4.24	Analisa Penzoningan .....	112
Gambar 4.25	Analisa Konsep Tapak .....	114
Gambar 4.26	Analisa Transformasi Bentuk Massa berdasarkan zonasi .....	114
Gambar 4.27	Analisa Transformasi Bentuk Massa berdasarkan jenis Gedung	115
Gambar 4.28	Bentuk Massa berdasarkan jenis Gedung .....	116
Gambar 4.29	Analisa Transformasi Bentuk Massa .....	116

Gambar 4.30	Material exterior Gfrc panel & Fiberglass .....	117
Gambar 4.31	Sketsa proses bentukan siteplan .....	122
Gambar 4.32	Sistem utilitas yang digunakan .....	127
Gambar 4.33	Skema sirkulasi air kotor .....	127
Gambar 4.34	Sistem pengkondisian udara di dalam ruang (VRV).....	128
Gambar 4.35	Sistem Instalasi Listrik .....	129
Gambar 4.36	Sistem Penangkal Petir .....	129
Gambar 4.37	Sistem <i>Smoke Detector</i> .....	130
Gambar 4.38	<i>Fire extinguisher</i> .....	131
Gambar 4.39	<i>Hydran Pillar</i> .....	131
Gambar 4.40	<i>Sprinkler</i> .....	132
Gambar 4.41	Konsep Pencapaian .....	135
Gambar 4.42	Evolusi Konsep Bentuk.....	136
Gambar 4.43	Lokasi Site Terpilih.....	137
Gambar 4.44	Data Teknis Tapak .....	138
Gambar 4.45	Data Penataan Ruang Luar.....	139
Gambar 4.46	Material daur ulang (Recycle Sculpture ) .....	140
Gambar 5.1	Pola Tata Masa Bangunan .....	141
Gambar 5.2	Proses Bentukan Masa Bangunan I.....	142
Gambar 5.3	Proses Bentukan Masa Bangunan II .....	142
Gambar 5.4	Proses Bentukan Masa Bangunan III .....	142
Gambar 5.5	Bidang Dinding Material Akustik Panel Konferensi .....	144
Gambar 5.6	Bidang Dinding Material Akustik Panel Ballroom.....	145
Gambar 5.7	Bidang Dinding Material Akustik Panel Eksibisi .....	146
Gambar 5.8	Bidang Dinding Material Akustik Panel Auditorium .....	148
Gambar 5.9	Bidang Dinding Material Akustik Panel Meeting .....	149
Gambar 5.10	Konsep Sirkulasi Air Bersih dan Kotor Utilitas Bangunan .....	150
Gambar 5.11	Konsep Air Bersih Utilitas Bangunan.....	150
Gambar 5.12	Konsep Struktur .....	151

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ruang pengelola .....	13
Tabel 3.1	Luas wilayah kota Palembang.....	62
Tabel 3.2	Rencana zona wilayah kota Palembang .....	70
Tabel 3.3	Rencana zonasi wilayah kota Palembang kec Seberang ulu 1 .....	71
Tabel 3.4	Rencana zonasi wilayah kota Palembang kel Seberang ulu 1.....	72
Tabel 3.5	Rencana zonasi wilayah kota Palembang kel alang–alang lebar ...	72
Tabel 3.6	Pembobotan lokasi .....	74
Tabel 3.7	Pembagian kelurahan kecamatan seberang ulu 1 .....	75
Tabel 4.1	Kebutuhan ruang .....	86
Tabel 4.2	Program ruang kegiatan utama .....	91
Tabel 4.3	Kegiatan penunjang .....	94
Tabel 4.4	Kegiatan pengelola .....	95
Tabel 4.5	Bangunan utilitas .....	96
Tabel 4.6	Jenis Struktur yang diterapkan .....	125
Tabel 5.1	Intensitas suara ruang konferensi .....	143
Tabel 5.2	Intensitas suara ruang ballroom .....	144
Tabel 5.3	Intensitas suara ruang eksibisi .....	145
Tabel 5.4	Intensitas suara ruang auditorium .....	147
Tabel 5.5	Intensitas suara ruang meeting intensif .....	148

## ABSTRAK

Semakin meningkatnya kegiatan atau acara berskala Nasional maupun Internasional, maka akan berdampak pada peningkatan kebutuhan infrastruktur di daerah tersebut. Berdasarkan riwayat kegiatan yang telah diselenggarakan di Kota Palembang menunjukkan bahwa kota ini membutuhkan beberapa bangunan pendukung, salah satunya adalah sebuah gedung *Convention Center* yang memadukan fungsi MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*). Bangunan seperti ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan kegiatan – kegiatan yang akan dan sedang diselenggarakan di Kota Palembang, khususnya dalam penyelenggaraan acara-acara yang berskala besar (Nasional maupun Internasional) serta acara dengan kebutuhan akustik khusus (seperti acara musik, konser ataupun konferensi). Perancangan mono-fungsi merupakan salah satu metode pendekatan perancangan ruang dengan kebutuhan akustik khusus berdasarkan aktifitas atau fungsi ruang (Ika, 2017). Secara detail maksud dari pengertian tersebut adalah sebuah bangunan auditorium yang terdiri dari beberapa jenis ruang dengan fungsi yang berbeda membutuhkan perlakuan desain akustik yang spesifik. Menurut Barron (2010), auditorium dapat dibagi berdasarkan fungsinya, yaitu

- a. *Speech auditorium*, yaitu auditorium mono-fungsi untuk pertemuan dengan aktivitas utama percakapan (*speech*) seperti seminar, konferensi, kuliah, dan seterusnya. Sebuah auditorium yang digunakan untuk ruang kuliah dapat aktivitas disebut juga sebagai *lecture hall*.
- b. *Music Auditorium*, yaitu auditorium dengan utama sajian kesenian seperti seni musik, seni tari, theater musikal, dan seterusnya. Secara akustik, jenis auditorium ini masih dapat dibedakan lebih rinci menjadi auditorium yang menampung aktivitas musik saja dan yang menampung aktivitas musik sekaligus gerak
- c. Auditorium multifungsi, yaitu auditorium yang tidak dirancang secara khusus untuk fungsi percakapan atau musik saja, namun sengaja dirancang untuk mawadahi keduanya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam proses Perancangan Palembang Internasional *Convention Center* akan terbagi menjadi 3, yaitu: Ruang Konferensi, Auditorium Musik, dan Ruang Ekshibisi. Pendekatan

mono-fungsi dilakukan dengan desain yang sesuai untuk syarat akustik yang dibutuhkan, seperti tingkat waktu dengung atau nilai *Reverberation Time*. Pencapaian ini akan dilakukan dengan desain ruang sesuai dengan fungsi yang direncanakan meliputi bentuk ruang, plafond, dinding sekat dan lantai. Selain itu, untuk mendapatkan kejelasan suara yang diharapkan, maka perlu pertimbangan dalam menentukan karakteristik material yang digunakan. Bahan penutup bidang permukaan interior ruang yang mempunyai angka koefisien absorpsi (penyerap) dan refleksi (pemantul) sangat mempengaruhi waktu dengung yang dihasilkan suatu auditorium (Doelle, 1972:63). Permukaan atau bidang yang terkena sebagai media pengantar suara dalam ruang diantaranya lantai, dinding, dan plafon. Waktu dengung yang disarankan terjadi untuk speech auditorium berada pada 0,85 – 1,30 detik (Arau,1999 dalam Ribeiro, 2002). Tinjauan elemen-elemen akustika ruang dalam diambil dari beberapa sumber untuk memperoleh hasil yang maksimal. Elemen-elemen akustika ruang dalam meliputi bentuk ruang, bentuk panggung, lantai penonton, dinding, bentuk plafond, dan penerapan material yang digunakan. Dikarenakan gedung Convention Center digunakan untuk menampung pengunjung yang jumlahnya tidak sedikit. Balai Sidang Jakarta Convention Center merupakan Balai Sidang internasional yang terletak di ibukota Jakarta. Penelitian ini dilakukan di Main Lobby Balai Sidang Jakarta Convention Center. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem akustik pada gedung Balai Sidang Jakarta Convention Center. Karena gedung tersebut memiliki cukup ruang yang menggunakan sistem akustik. Hasil penelitiannya bahwa setiap ruang yang ada di gedung tersebut menggunakan bahan material yang baik dan sesuai dengan standarisasi untuk ruang yang kedap suara.

Kata Kunci : Convention Center, sistem akustik

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Palembang merupakan kota terbesar kedua di Pulau Sumatera setelah Medan. Dalam kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir Pemerintah Kota Palembang cukup banyak menyelenggarakan berbagai acara atau kegiatan berskala Nasional dan Internasional. Sejak tahun 2014 berbagai kegiatan yang dilaksanakan di Kota Palembang diantaranya Festival Film Indonesia 2014, MTQ Internasional 2014, Deklarasi dan Pelantikan DPW dan DPD Partai Sumatera Selatan 2015, Festival dan Lomba Seni Siswa Tingkat Nasional (FLS2N) jenjang SD, SMP, SMA, SMK dan SLB 2015, Gowes bersama memperingati Hari Kanker Anak Sedunia, Lomba OSN (Olimpiade Sains Nasional) 2016, Festival Imlek 2017. Selain itu, beberapa acara musik berskala Internasional pun pernah diselenggarakan yaitu Konser musik band MLTR pada tahun 2017. Pameran-pameran berskala Internasional seperti Pameran Otomotif yang diselenggarakan oleh pihak Mercedes Benz. Kegiatan lainnya yang berskala Internasional juga pernah diselenggarakan oleh pihak Pemerintah Kota Palembang, diantaranya ASEAN GAMES, SEA GAMES, Asian Triathlon Championship 2017, **Internasional** Musi Triboatton 2018, Road To **Palembang** Triathlon 2020. Hal ini memicu kebutuhan infrastruktur pendukung untuk penyelenggaraan acara-acara tersebut dimasa ini dan mendatang.

Semakin meningkatnya kegiatan atau acara berskala Nasional maupun Internasional, maka akan berdampak pada peningkatan kebutuhan infrastruktur di daerah tersebut. Berdasarkan riwayat kegiatan yang telah diselenggarakan di Kota Palembang menunjukkan bahwa kota ini membutuhkan beberapa bangunan pendukung, salah satunya adalah sebuah gedung *Konvensi Pusat* yang memadukan fungsi MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*). Bangunan seperti ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan kegiatan – kegiatan yang akan dan sedang diselenggarakan di Kota Palembang, khususnya dalam penyelenggaraan acara-acara yang berskala besar (Nasional maupun



Internasional) serta acara dengan kebutuhan akustik khusus (seperti acara musik, konser ataupun konferensi).

Saat ini di kota Palembang telah dibangun beberapa gedung Konvensi Pusat yang difungsikan untuk menampung beberapa kegiatan seperti konferensi, seminar, pernikahan dan acara musikal. Namun berdasarkan pengamatan penulis, gedung-gedung Konvensi Pusat tersebut belum memaksimalkan performa akustiknya dan beradaptasi dengan kondisi tapak serta iklim mikro setempat. Hal ini mengakibatkan tidak maksimalnya acara, akibat adanya permasalahan pada kenyamanan akustik, kenyamanan termal dan kenyamanan visual. Selain itu beberapa bangunan juga memiliki permasalahan berkaitan dengan penggunaan energi yang cukup besar akibat tidak melalui pendekatan perancangan yang baik dengan kondisi iklim mikro kota. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa adanya kebutuhan khusus akan sebuah Gedung Konvensi Pusat yang dirancang dengan pendekatan Elemen Akustik Mono-Fungsi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diketahui bahwa adanya indikasi kebutuhan terhadap bangunan Konvensi Pusat yang memiliki karakteristik khusus dengan performa akustik yang baik serta bangunan yang dapat beradaptasi dengan kondisi iklim. Oleh sebab itu, dibutuhkan perancangan gedung Konvensi Pusat dengan pendekatan Mono-Akustik. Dalam proses perancangannya, akan dimulai dengan menganalisa aktivitas publik di Kota Palembang sehingga Konvensi Pusat tersebut dapat mewadahi berbagai kegiatan MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*) dengan segala fasilitas pendukung yang cukup memadai. Perancangan bangunan Konvensi Pusat di Palembang ini juga akan menampilkan nuansa budaya tradisional Palembang sebagai citra dan karakter bangunan, termasuk aktivitas ICE (*Incentive Convention and Exhibition*) dengan fleksibilitas ruang (kapasitas dapat menyesuaikan volume segala fasilitas penunjang untuk acara pemerintah yang sangat fleksibel. Selain itu juga, perancangan gedung ini akan diadaptasikan dengan kondisi iklim mikro kota Palembang dengan pendekatan konsep Bioklimatik Arsitektur sehingga gedung ini akan dapat menjadi percontohan terbaru di Kota Palembang.

## **1.2 Rumusan masalah**

Kota Palembang dengan peningkatan perkonomian memicu adanya peningkatan penyelenggaraan acara berskala nasional maupun Internasional. Hal ini mengindikasikan kebutuhan akan fasilitas pendukung seperti gedung Konvensi Pusat. Konvensi Pusat yang dibutuhkan pun memiliki karakteristik khusus seperti Elemen Akustika Mono-Fungsi dan dapat beradaptasi dengan baik terhadap kondisi iklim.

Dari rumusan masalah latar belakang di atas maka terdapat beberapa pertanyaan penelitian diantaranya:

1. Bagaimana membuat konsep PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PALEMBANG INTERNASIONAL KONVENSI PUSAT dengan penerapan elemen akustika perancangan mono – fungsi?
2. Bagaimana penerapan konsep akustik mono-fungsi pada perencanaan dan perancangan bangunan Konvensi Pusat yang dapat beradaptasi dengan iklim mikro setempat?

## **1.3 Tujuan**

- a. Menghasilkan suatu konsep perencanaan Palembang Internasional Konvensi Pusat dengan penerapan elemen akustika perancangan mono – fungsi.
- b. Merancang dan mendesain bangunan Konvensi Pusat yang menerapkan konsep akustika mono-fungsi.
- c. Merancang dan mendesain bangunan Konvensi Pusat yang dapat beradaptasi dengan iklim mikro setempat dengan pendekatan konsep Bioklimatik Arsitektur.

## **1.4 Lingkup dan Batasan Perancangan**

Ruang lingkup pembahasan di utamakan pada masalah-masalah dalam lingkup arsitektur, yaitu:

- a) Fungsi bangunan merupakan fasilitas MICE (*Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition*) serta dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya.
- b) Penerapan elemen akustika perancangan mono–fungsi dalam Perencanaan dan Perancangan Palembang Internasional Konvensi Pusat
- c) Pendekatan konsep Bioklimatik Arsitektur sebagai proses perancangan bangunan yang beradaptasi dengan iklim mikro setempat.

### **1.5 Metodologi Pengumpulan Data**

Untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang akan dihadapi dalam proses Perencanaan dan Perancangan Palembang Internasional Konvensi Pusat di perlukan berbagai pendekatan desain yaitu :

#### a. Studi Literatur

Mempelajari pemahaman mengenai pengertian dan teknis perancangan serta mencari contoh–contoh kasus sejenis. Melakukan penggalian dan penelusuran data yang bersifat teoritis, seperti standar kebutuhan ruang dan ukuran ruang, analisa perilaku, organisasi ruang yang sesuai fungsi dan hakikat jiwa yang beraktifitas di dalam bangunan tersebut. Pemahaman terhadap teori mengenai akustika mono-fungsi dan konsep biklimatik Arsitektur.

#### b. Studi Lapangan

Pengamatan lapangan dilakukan dengan mendokumentasikan kondisi tapak perancangan, khususnya kondisi tanah, luasan lahan, iklim mikri dan lalu lintas di sekitar tapak. Pengamatan dilakukan dengan mendatangi tapak perancangan untuk mendapatkan data–data mengenai kondisi tapak, masalah tapak, potensi tapak, topograsi serta hal lainnya yang mencakup berbagai informasi yang berhubungan dengan tapak yang akan direncanakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

#### c. Studi Komparasi

Studi komparasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi, pelaku, aktivitas dan perilakunya serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan pada

Perencanaan dan Perancangan Palembang Internasional Konvensi Pusat. Studi ini dilakukan dengan mengamati bangunan sejenis yang terdapat di kota Palembang atau kota terdekat lainnya (seperti Jakarta) yang dianggap memiliki desain akustik yang baik dan sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat mempermudah dalam proses perencanaan dan perancangan.

d. Studi Regulasi

Studi regulasi diperoleh dari berbagai instansi pemerintahan, yaitu BAPPEDA Provinsi Sumatera Selatan dan instansi pemerintahan yang membutuhkan ruang kongres berskala besar yang mampu menampung kegiatan internasional di dalamnya dan peraturan pemerintah lainnya yang membahas tentang peraturan yang berlaku untuk perancangan bangunan, kebijakan pemerintah, rencana pengembangan wilayah, kondisi eksisting wilayah dan data lain yang mendukung proses penulisan.

### **1.6 Analisis Pendekatan Perancangan**

Provinsi Sumatera Selatan merupakan daerah yang sangat erat berhubungan dengan perairan oleh karena itu pendekatan perancangan yang dimaksud adalah pendekatan rancangan terhadap bentuk dinamis dari transportasi air kota Palembang.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika yang digunakan dalam penulisan ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, serta ruang lingkup dan batasan perancangan, metode penulisan dan sistematika serta kerangka berpikir.

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

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka dengan menggunakan studi literatur dan teori yang berkaitan dengan Definisi dan Fungsi Konvensi

Pusat, Standar Ruang dan Fasilitas pada bangunan Konvensi Pusat, Desain dan Standar Elemen Akustika Perancangan Mono-Fungsi pada bangunan Konvensi Pusat serta Konsep Desain Bioklimatik Arsitektur.

### **BAB III ANALISIS PERANCANGAN**

Bab ini akan membahas metode perancangan yang digunakan dalam proses desain Palembang Internasional Konvensi Pusat. Penjelasan metode terkait dengan bagaimana pengumpulan data, analisa data, sintesa hingga pendekatan konsep rancangan.

### **BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang analisa manusia, kebutuhan ruang, hubungan ruang, struktur organisasi ruang, sirkulasi ruang, struktur ruang, analisa tapak, analisa bangunan, analisa sistem struktur bangunan, konsep perancangan dan analisa sistem utilitas.

### **BAB V KONSEP PERENCANAAN ARSITEKTUR**

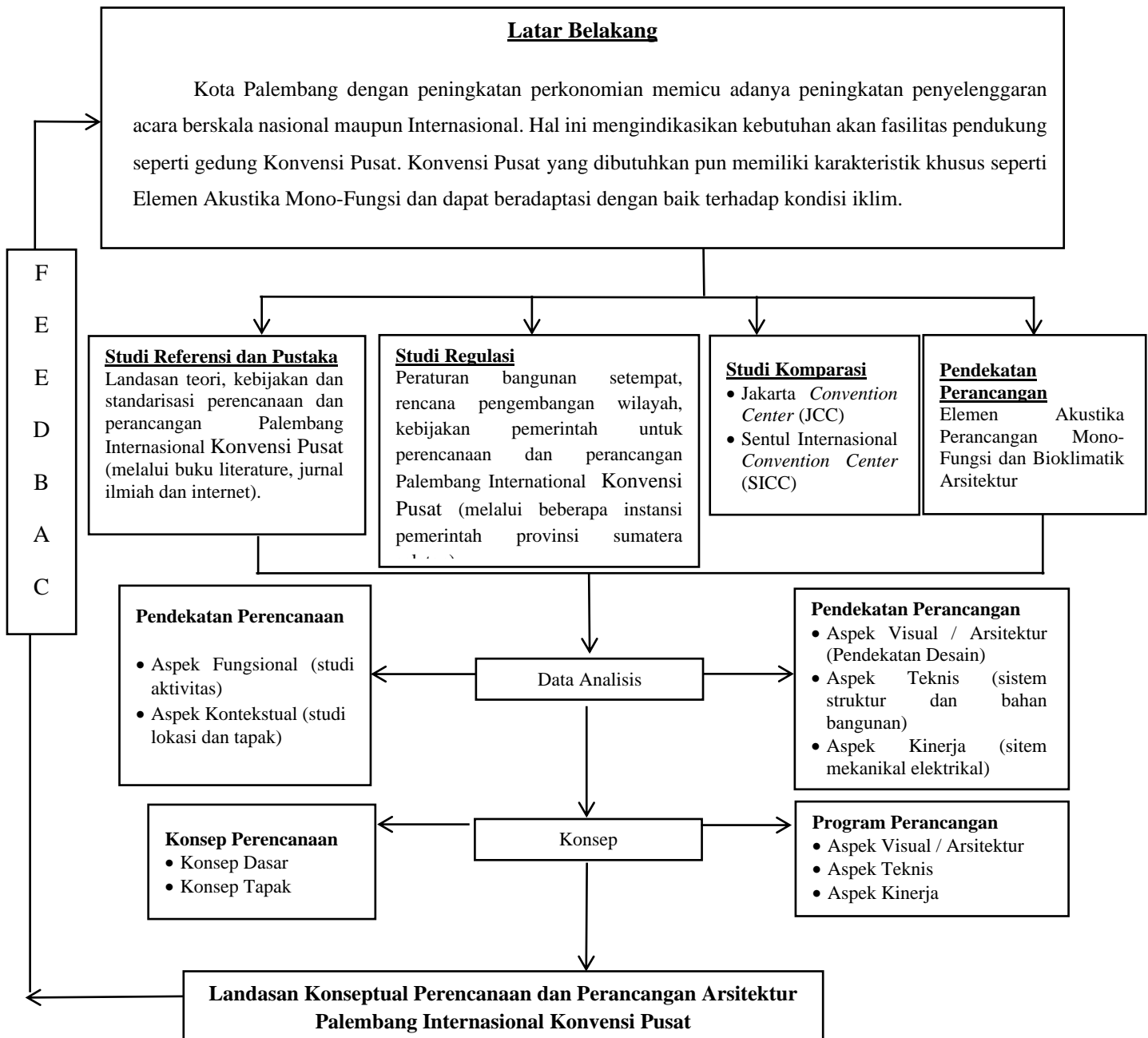
Berisi tentang konsep perancangan Palembang Internasional Konvensi Pusat dengan melampirkan gambar pra desain

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## 1.8 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

Sumber : Penulis, 2022

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1989. Oxford Advance Learners Dictionary, London : Oxford University Press.
- Anonim, 2016. Sumatera Selatan Dalam Angka. Palembang: Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan.
- Harvey, Rubenstein.1986. Central City Malls. New York : a Wiley Interscience Publication.
- Karlen, Mark. 2004. Lighting Design Basic. John Wiley & Sons, Inc.
- Lawson, Fred R. 1981. Conference, convention, and exhibition facilities. London : Architectural Press.
- Lord, Peter. 2001. Detail Akustik Edisi 3. Jakarta : Erlangga
- Mark Stanley Rea, 2000. Illuminating Engineering Society of North America edition, in English - 9th ed.
- Neufert, Ernst. 1996. Data Arsitek Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2006. Data Arsitek Jilid 3. Jakarta : Erlangga.
- Suptandar, J. Pamudji. 2004. Faktor Akustik Dalam Perancangan Disain Interior. Jakarta : Djambatan