

LAPORAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DENGAN KONSEP *MICE* MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*
DI KOTA BUKITTINGGI

Tema :
Teknologi

Dosen Koordinator :
Ir. Nasril S., M.T

Dosen Pembimbing :
Ir. Nasril S., M.T
Ir. Yaddi Sumitra, M.TP

Mahasiswa :
RHEFALDO HARDINATA
1810015111079



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2022

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama

Rhefaldo Hardinata

Nomor Pokok Mahasiswa

1810015111079

Program Studi

Arsitektur

Dengan sejujur-jujurnya saya menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur, dengan judul :

PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DENGAN KONSEP MICE MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR HYBRID
DI KOTA BUKITTINGGI

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau Karya Tulis atau Studio Akhir Arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode-etik akademik di lingkungan ilmiah dan almamater. Jika dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya.

Padang, 20 Juli 2022


The stamp is a rectangular official seal. On the left side, there is a vertical bar with the number '185'. To the right of the bar, there is a circular emblem containing a bird (likely Garuda) and some text. Below the emblem, the words 'METERAI' and 'PEMBELI' are visible. At the bottom of the stamp, the number '185AJX5074822' is printed.

Rhefaldo Hardinata

LEMBAR PENGESAHAN

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

PERANCANGAN GEDUNG SERBAGUNA DENGAN KONSEP *MICE*

MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*

DI KOTA BUKITTINGGI

Tema :

Teknologi

Disusun oleh :

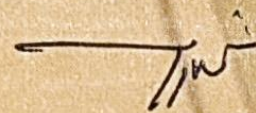
Rhefaldo Hardinata

1810015111079

Padang, 28 Juni 2022

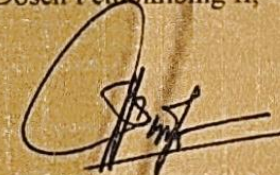
Menyetujui:

Dosen Pembimbing I,



(Ir. Nasril S., MT)
NIDN : 0003026302

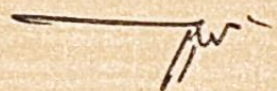
Dosen Pembimbing II,



Ir. Yaddi Sumitra, MTP
NIDN : 1020125301

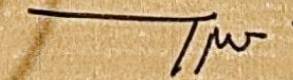
Mengetahui :

Ketua
Program Studi Arsitektur,



(Ir. Nasril S., MT)
NIDN : 0003026302

Koordinator
Studio Akhir Arsitektur,



(Ir. Nasril S., MT)
NIDN : 0003026302

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang menciptakan sekaligus menjadi penguasa tunggal semesta alam, yang telah melimpahkan segala rahmat, dan taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Studio Akhir Arsitektur ini dengan judul **Perancangan Gedung Serbaguna Dengan Konsep MICE Melalui Pendekatan Arsitektur Hybrid di Kota Bukittinggi**.

Banyak hal yang telah didapatkan dalam proses penyelesaian Studio Akhir Arsitektur Semester Genap 2022/2023 ini yang dilaksanakan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta, baik secara pribadi maupun secara terbuka. Semoga dengan ini dapat menjadi bahan pelajaran terbuka untuk kedepannya, dan menjadi harapan untuk dikembangkan secara lebih lanjut pada Studio Akhir Arsitektur.

Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Terima Kasih yang luar biasa kepada Allah SWT, maha sempurna yang memberika kelancaran untuk semuanya dalam mengerjakan Studio Akhir Arsitektur ini.
2. Tak lepas semangat yang terbesar dari keluarga dan **Kedua Orang Tua** yang selalu memberi support dan doa yang terbaik.
3. Bapak **Prof. Dr. Tafdil Husni, S.E., MBA** selaku rektor Universitas Bung Hatta
4. Bapak **Prof.Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M. Sc** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
5. Bapak **Ir. Nasril Sikumbang, M.T**, Koordinator Studio Akhir Arsitektur dan juga selaku pembimbing 1 dengan selalu memberi ilmu yang bermanfaat serta motivasi dan juga semangat demi kelancaran pengerjaan Studio Akhir Arsitektur ini.
6. Bapak **Ir. Yaddi Sumitra, MTP** selaku pembimbing 1 yang selalu memberi ilmu yang bermanfaat demi kelancaran pengerjaan Studio Akhir Arsitektur ini.
7. Ibu **Desy Aryanti., S.T., M.A** selaku pengawas studio Akhir Arsitektur 2022.
8. Rekan, teman-teman sekalian, serta sahabat dan orang yang tercinta yang selalu memberi dukungan dalam segala hal yang menyemangati secara batin dan rohani.

9. Terima kasih kepada teman-teman **ARKADAS 18**, Arsitektur 2018 Universitas Bung Hatta.
10. Serta seluruh teman-teman yang selalu memberikan support dan doa dalam pengerjaan Studio Akhir Arsitektur ini yang cukup banyak untuk disebutkan.

Penulis menyadari bahwa menyadari bahwa semua tidak ada yang sempurna Seperti perkataan Seorang Penyair “tak ada manusia yang sempurna”, dan sangatlah disadari bahwa penyusunan tulisan ini jauh dari kesempurnaan. Dikarenakan penulis sendiri jugalah manusia, yang tak mungkin bisa sempurna dan lepas dari kesalahan,

Akhir kata, Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan selamat membaca. Semoga Laporan Studio Akhir Arsitektur ini dapat menjadi refrensi dan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca terutama penulis sendiri. *Allahumma amiin.*

Wassalmualaikum warah matullahi wabarakatuh...

Padang, 20 Juli 2022

Penulis

(Rhefaldo Hardinata)

1810015111079

DAFTAR ISI

LAPORAN STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR DIAGRAM/ DAN BAGAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Isu	1
1.1.2 Data Dan Fakta.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.2.1 Permasalahan Non-Arsitektural	5
1.2.2 Permasalahan Arsitektural	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Sasaran Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan.....	6
1.5.1 Ruang Lingkup Spasial (Kawasan)	6
1.5.2 Ruang Lingkup Substansial (Kegiatan).....	7
1.6 Sistematika Pembahasan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Teori.....	9
2.1.1 Tinjauan Umum Judul.....	9
2.1.2 Tinjauan Pendekatan Arsitektur <i>Hybrid</i>	23
2.2 Review Jurnal	30
2.2.1 Jurnal Nasional	30
2.2.2 Jurnal Internasional.....	52
2.3 Komparasi Jurnal	69

2.4	Kriteria Design.....	71
2.4.1	Kriteria Design Fungsi.....	71
2.4.2	Kriteria Desain Struktur.....	72
2.4.3	Bahan Dan Material Struktur.....	73
2.4.4	Kriteria Desain Fasad.....	76
2.5	Review Preseden Design.....	77
2.5.1	Preseden Design.....	79
2.6	Prinsip Desain Gedung Serbaguna Konsep <i>MICE</i>	83
BAB III	METODE PENELITIAN.....	84
3.1	Pendekatan Penelitian Dan Metode Penelitan.....	84
3.2	Sumber Dan Jenis Data.....	85
3.3	Teknik Pengumpulan Dan Pengolahan Data.....	86
3.3.1	Data Primer.....	86
3.3.2	Data Sekunder.....	87
3.4	Teknik Analisis Data.....	87
3.5	Subyek Penelitian.....	87
3.6	Jadwal Penelitian.....	88
3.7	Kriteria Pemilihan Lokasi.....	89
3.8	Alternatif Pemilihan Lokasi.....	91
3.8.1	Alternatif Lokasi Pertama.....	91
3.8.2	Alternatif Lokasi Kedua.....	92
BAB IV	TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN.....	93
4.1	Deskripsi Lokasi.....	93
4.1.1	Deskripsi Tapak.....	95
4.1.2	Potensi Site.....	95
4.1.3	Permasalahan Site.....	97
4.2	Data Lokasi Site.....	99
4.2.1	Batasan Site.....	99
4.2.2	Tautan Lingkungan.....	100
4.2.3	Kondisi Eksisting Tapak.....	101
4.3	Peraturan Bangunan Dan Lingkungan.....	106
BAB V	ANALISA TAPAK.....	110
5.1	Analisa Ruang Luar.....	110
5.1.1	Analisa Panca Indra Terhadap Objek Tapak.....	110

5.1.2	Analisis Iklim.....	111
5.1.3	Analisis Aksesibilitas Dan Sirkulasi	114
5.1.4	Analisis Vegetasi Alami	117
5.1.5	Analisis Utilitas Site	118
5.1.6	Analisis Super Impose	
5.2	Analisis Ruang Dalam	123
5.2.1	Data Fungsi.....	123
5.2.2	Analisa Programatik	124
5.2.3	Analisa Kebutuhan Ruang Dan Besaran Ruang	132
5.2.4	Analisa Sirkulasi Pelaku	144
5.2.5	Analisa Karakteristik Persyaratan Ruang.....	145
5.2.6	Analisa Hubungan Ruang	149
5.2.7	Organisasi Ruang.....	151
5.3	Analisa Bangunan	152
5.3.1	Analisa Bentuk Dan Massa Bangunan	152
5.3.2	Analisa Struktur Bangunan	155
5.3.3	Analisa Utilitas Bangunan	157
BAB VI	KONSEP.....	159
6.1	Konsep Tapak	159
6.1.1	Konsep Panca Indera Terhadap Site.....	159
6.1.2	Konsep Iklim	161
6.1.3	Konsep Aksesibilitas Dan Sirkulasi Pada Tapak.....	162
6.1.4	Konsep Vegetasi	164
6.1.5	Konsep Utilitas	166
6.1.6	Konsep Super Impose	169
6.2	Konsep Bangunan	170
6.2.1	Konsep Massa Bangunan	170
6.2.2	Konsep Ruang Dalam	172
6.2.3	Konsep Struktur Bangunan	174
6.2.4	Konsep Utilitas Bangunan	177
BAB VII	PERENCANAAN TAPAK	182
7.1	Zoning.....	182
7.1.1	Zoning Horizontal.....	182
7.3	Site Plan.....	184

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	186
DAFTAR PUSTAKA.....	188
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	190

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Destinasi <i>MICE</i>	3
Gambar 2 1 Bentuk Auditorium persegi panjang.....	16
Gambar 2 3 Bentuk Auditorium Kipas	17
Gambar 2 4 Hyrbid karya Kisho Kurokawa	23
Gambar 2 5 Pola Arsitektur <i>Hybrid</i>	23
Gambar 2 6 Peta Lokasi Tapak.....	31
Gambar 2 7 Zoning massa	32
Gambar 2 8 Siteplan	32
Gambar 2 9 Ground Floor	33
Gambar 2 10 First Floor	33
Gambar 2 11 Perspektif	33
Gambar 2 12 Tampak Depan.....	33
Gambar 2 13 Tampak Belakang	33
Gambar 2 14 DED potongan Struktur	34
Gambar 2 15 Gambar model struktur space frame pada atap Exhibition Hall	34
Gambar 2 16 Alumunium komposit panel sebagai material utama pada dinding	35
Gambar 2 17 Material atap spandex, metal alumunium roofing	35
Gambar 2 18 Zoning ruang.....	40
Gambar 2 19 Zoning Ruang	41
Gambar 2 20 Jenis Material Kaca.....	41
Gambar 2 21 Penerapan Ramah Lingkungan.....	42
Gambar 2 22 Ruang Dalam	42
Gambar 2 23 Ruang dalam galery	43
Gambar 2 24 Zona Parkir	43
Gambar 2 25 Zona Parkir Loading Dock.....	44
Gambar 2 26 Perspektif	44
Gambar 2 27 Interior	48
Gambar 2 28 Material Interior	49
Gambar 2 29 Pencahayaan denah	49

Gambar 2 31 Loose Furniture.....	50
Gambar 2 30 Built In.....	50
Gambar 2 32 Elemen arsitektur akustik yang dirancang.....	54
Gambar 2 33 SketchUp 3D model: “concert Hall” configuration.....	55
Gambar 2 34 SketchUp 3D model: “concert Hall” configuration.....	56
Gambar 2 35 Sound pressure level (SPL), 1 kHz – Concert Hall configuration.....	57
Gambar 2 36 Elevation of the Development.....	60
Gambar 2 37 Escape Route of B1 Exhibition Gallery.....	61
Gambar 2 38 Reconstructed Floor Plan of B1 Exhibition Gallery.....	61
Gambar 2 39 Tabel Sirkulasi Parkir.....	65
Gambar 2 40 Tabel Program Ruang.....	65
Gambar 3 1 Peta lokasi alternatif 1.....	91
Gambar 3 2 Peta lokasi alternatif 2.....	92
Gambar 4 1 Peta Lokasi Alternatif Terpilih.....	94
Gambar 4 2 Peta Kelurahan Manggis Ganting.....	94
Gambar 4 3 Peta Kecamatan Mandiangin Koto Selayan.....	94
Gambar 4 4 Peta Lokasi Alternatif Terpilih.....	95
Gambar 4 5 Perkembangan yang pesat dikawasan By Pass Kota.....	95
Gambar 4 6 Kunjungan wisatawan yang tinggi di kawasan jam gadang.....	96
Gambar 4 7 Lokasi site dengan kontur pebukitan dan beberapa lahan pesawahan.....	97
Gambar 4 8 Gambaran site terhadap lalu lintas.....	98
Gambar 4 9 Site dengan kontur yang sedikit rendah dibawah permukaan jalan.....	98
Gambar 4 10 Masyarakat yang menduduki muka site.....	98
Gambar 4 11 Batasan site pada peta.....	99
Gambar 4 12 Peta kawasan di sekitar site radius ± 3 km.....	100
Gambar 4 13 Eksisting view tapak.....	101
Gambar 4 14 Kondisi Eksisting Fisik Alamiah tapak.....	102
Gambar 4 15 Kondisi Eksisting Kebisingan.....	103
Gambar 4 16 Kondisi Eksisting Sirkulasi Tapak.....	103
Gambar 4 17 Kondisi Eksisting Utilitas Tapak.....	104
Gambar 4 18 Eksisting Rumija (Ruang Milik Jalan).....	105
Gambar 4 19 Peta Struktur Ruang Kota Bukittinggi.....	106
Gambar 4 20 Tabel Tata Guna Lahan Kota Bukittinggi Tahun 2020.....	
Gambar 5. 1 View sekitar terhadap site.....	110
Gambar 5. 2 Kondisi Kebisingan pada Site.....	111

Gambar 5. 3 Analisis Sirkulasi Udara.....	112
Gambar 5. 4 Contoh penerapan penghawaan pada site	112
Gambar 5. 5 Analisis pencahayaan arah datangnya matahari	113
Gambar 5. 6 Analisis Aksesibilitas site	114
Gambar 5. 7 Analisis sirkulasi pejalan kaki.....	115
Gambar 5. 8 Analisis sirkulasi kendaraan terhadap site.....	116
Gambar 5. 9 Kondisi jalan utama terhadap site	116
Gambar 5. 10 Analisis vegetasi alami pada site S.....	117
Gambar 5. 11 Kondisi Vegetasi di sekitar site	117
Gambar 5. 12 Analisis Utilitas Air Bersih PDAM	118
Gambar 5. 13 Saluran PDAM Kota Bukittinggi	118
Gambar 5. 14 Kondisi utilitas drainase/pemnuangan air kotor	119
Gambar 5. 15 Kondisi ketika terjadinya genangan air hujan	120
Gambar 5. 16 Kondis jalur kelistrikan	120
Gambar 6. 2 Konsep solusi mengatasi kebisingan pada bangunan	160
Gambar 6. 3 Konsep kebisingan terhadap tapak	160
Gambar 6. 1 Konsep penghawaan pada bangunan gedung serbaguna	161
Gambar 6. 5 Penerapan vegetasi pada matahari siang dan sore	162
Gambar 6. 6 Penerapan Fasad bermotif dalam menyaring udara panas d	162
Gambar 6. 7 Konsep sirkulasi pada site	163
Gambar 6. 8 Konsep Sirkulasi kendaraan bermotor.....	163
Gambar 6. 9 Pola konsep sirkulasi pejalan kaki.....	164
Gambar 6. 10 Konsep ruang terbuka hijau pada vegetasi site	164
Gambar 6. 11 Konsep pencapaian vegetasi pada gedung serbaguna	165
Gambar 6. 12 Pohon flamboyan	165
Gambar 6. 13 Pohon Palem Raja	165
Gambar 6. 14 Pohon cemara sebagai pembatas	166
Gambar 6. 15 Rumput gajah/ rumput cover ground.....	166
Gambar 6. 16 Saluran Air kotor.....	
Gambar 6. 17 Konsep jaringan air bersih	168
Gambar 6. 18 Konsep kelistrikan dan jaringan telepon	168
Gambar 6. 19 Konsep massa bangunan	170
Gambar 6. 20 Konsep transformasi bentuk massa	171
Gambar 6. 21 Konsep gubahan massa	171

Gambar 6. 22 Konsep Interior ruang dalam dengan gaya seni dan budaya.....	172
Gambar 6. 23 Area pameran	173
Gambar 6. 24 Konsep penerapan ruang pameran	173
Gambar 6. 25 Area ruang pengelolaan gedung	174
Gambar 6. 26 Pola grid struktur.....	174
Gambar 6. 27 Konsep Sistem struktur bore pile	175
Gambar 6. 28 Struktur baja kantilever dan beton komposit	176
Gambar 6. 29 Konsep Upper Structure	176
Gambar 7. 1 Perancangan Site Plan	184
Gambar 7. 2 Site Plan Alternatif 2.....	185

DAFTAR DIAGRAM/ DAN BAGAN

Diagram 5. 2 Hubungan Ruang Area Konvensi	149
Diagram 5. 3 Hubungan Ruang Area Teknikal Gedung Serbaguna	149
Diagram 5. 4 Hubungan Ruang Area Penunjang Gedung Serbaguna.....	150
Diagram 5. 5 Hubungan ruang area pengelolaan gedung serbaguna	150
Bagan 5. 2 Struktur Organisasi Gedung Serbaguna.....	125
Bagan 5. 3 Sirkulasi peserta penyelenggaraan Gedung Serbaguna	144
Bagan 5. 4 Sirkulasi Aktivitas Kegiatan Penyelenggaraan	144
Bagan 5. 5 Sirkulasi aktivitas pengelolaan gedung.....	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komparasi Jurnal Nasional.....	69
Tabel 2. 2 Komparasi Jurnal Internasional	70
Tabel 2. 3 Preseden desain 1	79
Tabel 2. 4 Preseden desain 2	80
Tabel 2. 5 Preseden desain 3	81
Tabel 2. 6 Preseden desain 4	82
Tabel 3. 1 Alur waktu penelitian	89
Tabel 4. 1 Kondisi Penggunaan Ruang/Tata Guna Lahan Kota Bukittinggi.....	107
Tabel 5. 1 Kegiatan Primer Pada Gedung Serbaguna	128
Tabel 5. 2 Kegiatan Penunjang.....	129
Tabel 5. 3 Kegiatan Service.....	130
Tabel 5. 4 Kegiatan pengelolaan	131
Tabel 5. 5 Besaran Ruang Convention Gedung serbaguna	133
Tabel 5. 6 Besaran Ruang Penunjang Gedung	135
Tabel 5. 7 Besaran Ruang pengelolaan gedung	137
Tabel 5. 8 Sifat dan karakteristik ruang konvensi.....	146
Tabel 5. 9 Sifat dan karakteristik ruang eksibisi atau pameran	147
Tabel 5. 10 Sifat dan karakteristik ruang eksibisi atau pameran	147
Tabel 5. 11 Sifat dan karakteristik ruang penunjang gedung serbaguna	148
Tabel 5. 12 Sifat dan karakteristik ruang pengelolaan gedung serbaguna.....	149
Tabel 5. 13 Utilitas Gedung Serbaguna Sumber: Analisis Penulis	158