

**PERENCANAAN PERANCANGAN MUSEUM
SEJARAH DIRGANTARA KOOPSAU I DI
PALEMBANG**

TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Pendidikan Sarjana Stara (S1) Teknik
Arsitektur



Oleh:

HUSNUL KHOTILA

03061181419033

Dosen Pembimbing :

Dr. JOHANNES ADIYANTO, S.T., M.T.

NIP. 197409262006041002

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH
DIRGANTARA KOOPSAU I DI PALEMBANG**

Diajukan Untuk Memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Serjana Teknik
pada Universitas Sriwijaya

Diajukan Oleh:

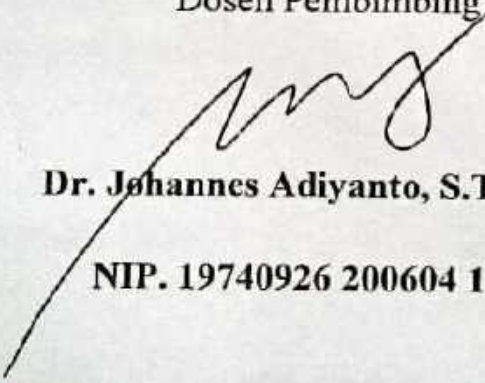
HUSNUL KHOTILA

NIM. 03061181419033

Indralaya, 30 April 2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

NIP. 19740926 200604 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan




Ir. Helmi Hakki, M.T.

NIP. 19610703 199102 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

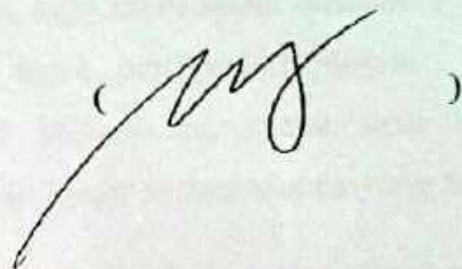
Karya tulis ilmiah laporan Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Museum Sejarah Dirgantara KOOPSAU I di Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 April 2019.

Indralaya, 30 April 2019

Pembimbing:

Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

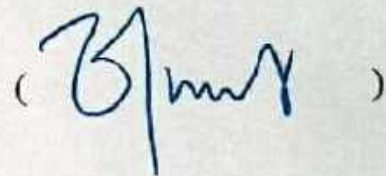
NIP. 19740926 200604 1 002



Penguji:

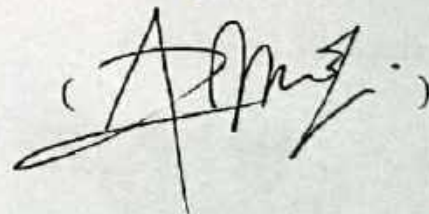
1. Dr. Ir. Tuter Lusetyowati, M.T.

NIP. 19650925 199102 2 001



2. Ardiansyah, S.T., M.T.

NIP. 19821025 200604 1005



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan



Ir. Helmi Hakki, M.T.

NIP. 19610703 199102 1 001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Husnul Khotila

NIM : 03061181419033

Judul : Perencanaan dan Perancangan Museum Sejarah Dirgantara KOOPSAU I
di Palembang

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, 30 April 2019



Husnul Khotila

NIM. 03061181419033

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul Museum Sejarah Dirgantara KOOPSAU I di Palembang. Laporan tugas akhir ini memberikan pengetahuan sejarah dirgantara KOOPSAU I dengan mempertimbangkan pola sirkulasi dan memberikan nuansa kedirgantaraan. Kemudian semoga laporan tugas akhir ini dapat membantu pembaca dalam mencari data-data mengenai museum kedirgantaraan.

Dalam penyusunan laporan ini banyak sekali bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan membimbing dalam pelaksanaan studio tugas akhir maupun penyusunan laporan ini, khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Tuter Lusetyowati, MT selaku Koordinator Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Johannes Adiyanto, ST, MT selaku Koordinator Pembimbing Pra Tugas Akhir sekaligus dosen pembimbing tugas akhir penyusun, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Dessa Andriyali, ST, MT dan bapak Anjuma Perkasa Jaya, ST, M.Sc selaku Koordinator Studio Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Livian Teddy, S.T., M.T. dan Iwan Muraman Ibnu, S.T., M.T yang telah membantu memberikan ilmu dan masukan dalam menyelesaikan penyusunan laporan ini.
5. Seluruh dosen pengajar yang telah melimpahkan ilmu dan pengalamannya yang sangat berarti selama masa perkuliahan.
6. Seluruh staf karyawan dan pegawai program studi Arsitektur.
7. Pihak Lanud Sri Mulyono Herlambang dan pihak Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala yang telah memberi informasi dan materi terkait tugas akhir penyusun

8. Keluarga besar yang selama ini sudah memberikan dukungan mora, materil dan do'anya terkhusus umak tercinta, bak tercinta, kupek sok, kupek nik, kupek mok dan kupek isat.
9. Teman-teman yang telah memberi bantuan berupa informasi, saran, dan sebagainya.
10. Rifko Lismono,S.T. yang selalu menemani dan membantu dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah serta dalam pembuatan laporan.
11. Seluruh pihak yang terlibat dalam keberlangsungan perkuliahan penyusun, disampaikan terima kasih.

Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa di dalam laporan tugas akhir ini terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, sebelumnya disampaikan permohonan maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dalam penulisannya. Semoga laporan sederhana ini dapat dipahami serta bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Palembang, 30 April 2019



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR DIAGRAM.....	xix
ABSTRAK	xx
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Tujuan penulisan	3
1.4 Metode penulisan	4
1.5 Ruang lingkup penulisan	6
1.6 Sistematika penulisan	7
1.7 Kerangka berpikir	8
BAB II. TINJAUAN UMUM	
2.1 Pengertian museum sejarah dirgantara KOOPSAU I	9
2.2 Fungsi museum sejarah dirgantara KOOPSAU I	10
2.3 Aktivitas didalam museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di Palembang	12
2.4 Dasar-dasar perancangan	14

2.4.1	Pertimbangan dalam bangunan	14
2.4.2	Persyaratan dalam bangunan.....	15
2.4.3	Situasi bangunan	18
2.4.4	Gambar-gambar standar perancangan.....	18
2.5	Studi bangunan sejenis	30
2.5.1	Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala.....	30
2.5.2	Museum Stunami Aceh.....	41
2.6	Tinjauan fungsional	47
2.6.1	Pelaku kegiatan	47
2.6.1	Keterkaitan pelaku dengan aktivitas	47
2.7	Data lapangan	56
2.7.1	Kota Palembang	56
2.7.1	Tinjauan kebijakan kota Palembang	57

BAB III. METODE PERANCANGAN

3.1	Tema perancangan	64
3.1.1	Pentahapan kegiatan perancangan	64
3.1.2	Analisa pendekatan perancangan	65
3.2	Kerangka berpikir perancangan	70

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

4.1	Analisa fungsional.....	71
4.1.1	Pelaku kegiatan dan kebutuhan fasilitas	71
4.1.2	Analisa Kebutuhan Ruang.....	87
4.1.3	Analisa Pengelompokkan Ruang	90
4.2	Analisa spasial	92
4.2.1	Standar Perancangan	92
4.2.2	Besaran ruang	105
4.2.3	Analisa kebutuhan luasan parkir	137
4.2.4	Kelompok ruang.....	141
4.2.5	Hubungan ruang	143
4.3	Analisa kontekstual	146

4.3.1	Lokasi tapak	146
4.3.2	Eksisting tapak	147
4.3.3	Potensi tapak	148
4.3.4	Analisa aksesibilitas	149
4.3.5	Analisa Regulasi Tapak.....	151
4.3.6	Analisa zonasi tapak.....	153
4.3.7	Analisa topografi	155
4.3.8	Analisa matahari.....	156
4.3.9	Analisa view	157
4.3.10	Analisa vegetasi.....	159
4.3.11	Analisa drainase	164
4.4	Analisa geometri dan <i>enclosure</i>	165
4.4.1	Analisa geometri	165
4.4.2	Analisa Enclosure.....	170
4.4.3	Analisa Struktur.....	170
4.4.4	Analisa Utilitas.....	174
4.5	Studi Massa	181
BAB V KONSEP PERANCANGAN		
5.1	Konsep perancangan tapak.....	183
5.1.1	Sirkulasi dan pencapaian tapak	184
5.1.2	Zonasi tapak	185
5.1.3	Tata hijau	186
5.2	Konsep perancangan arsitektur	187
5.2.1	Gubahan massa	187
5.2.2	Fasad bangunan	190
5.2.3	Tata ruang dalam	193
5.3	Konsep perancangan struktur.....	196
5.3.1	Sistem struktur	196
5.3.2	Material	197
5.4	Konsep perancangan utilitas	199
5.4.1	Tata air	199

5.4.2 Tata cahaya	199
5.4.3 Tata Suara	200
5.4.4 Tata udara	201
5.4.5 Sampah.....	201
5.4.6 Penanggulangan kebakaran	202
5.4.7 Penangkal petir	202
5.4.8 Transportasi	203
5.4.9 Komunkasi	204
5.4.10 Listrik	205
DAFTAR PUSTAKA	206

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Pesawat UF-1 Albatros	30
Gambar 2.2 Denah meseum pusat TNI AU dirgantara mandala	32
Gambar 2.3 PesawatTempur Taktis A-4 Skay hawk	34
Gambar 2.4 Pesawat OV-10 Bronco.....	36
Gambar 2.5 NAS 332 Super Puma	37
Gambar 2.6 Grafik kunjugan museum pusat TNI AU dirgantara mandala 2017	40
Gambar 2.7 Grafik kunjugan museum pusat TNI AU dirgantara mandala 2018	40
Gambar 2.8 Suasana Eksterior	41
Gambar 2.9 Lantai dasar	42
Gambar 2.10 Ruang renungan.....	43
Gambar 2.11. Ruang memorial hill.....	43
Gambar 2.12 Ruang The Light of God	44
Gambar 2.13 Ruang lantai 2.....	44
Gambar 2.14 Ruang lantai 3.....	44
Gambar 2.15 Area pengunjung bersantai.....	45
Gambar 2.16 Area kawasan pangkalan TNI AU SMH.....	58
Gambar 2.17 Bandara Talang Betutu Gambar	58
Gambar 2.18 Kondisi bandara talang betutu di tahun 2016.....	59
Gambar 2.19 Kondisi bandara talang betutu 2017.....	59

Gambar 2.20 Simpang tiga kawasan lanud sri mulyono herlambang	60
Gambar 2.21 Jalan Kolonel Sai Husin, Talang Batutu, Sukarami Kota Palembang	61
Gambar 2.22 Eksisting tapak	61
Gambar.2.23 Akses menuju tapak	62
Gambar 3.1 Metode pendekatan urutan ruang mikro.....	67
Gambar 3.2. Metode pendekatan urutan ruang makro.....	68
Gambar 3.3 Metode Pendekatan Batasan Ruang.....	69
Gambar 4.1 Gambar kawaasan pangkalan udara sri mulyono herlambang	147
Gambar 4.2 Gambar tapak terpilih.....	147
Gambar 4.3 Eksisting Tapak.....	148
Gambar 4.4 Potensi tapak	149
Gambar 4.5. Aksesibilitas Tapak.....	150
Gambar 4.6 Respon aksesibilitas tapak.....	151
Gambar 4.7 Regulasi tapak	152
Gambar 4.8 Respon regulasi tapak.....	152
Gambar 4.9 Zonasi tapak	154
Gambar 4.10 Respon zonasi makro tapak.....	154
Gambar 4.11 Eksisting topografi tapak.....	155
Gambar 4.12 Respon topografi tapak.....	155
Gambar 4.13 Analisa matahari.....	156
Gambar 4.14 Estetika bayangan.....	156
Gambar 4.15 Eespon analisa matahari	157

Gambar 4.16 Analisa view in.....	157
Gambar 4.17 Sidney opera house.....	158
Gambar 4.18 Analisa view out.....	158
Gambar 4.19 Lapangan terbang pesawat	159
Gambar 4.20 Analisa vegetasi.....	159
Gambar 4.21 Sintesa analisa vegetasi	163
Gambar 4.22 Tanaman hias.....	163
Gambar 4.23 Tanaman peneduh	163
Gambar 4.24 Tanaman fungsional	164
Gambar 4.25 Analisa drainase	164
Gambar 4.26 Sintesa analisa drainase.....	165
Gambar 4.27 Struktur rangka	172
Gambar 4.28 Atap limasan.....	173
Gambar 4.29 Atap dengan struktur bentang lebar	173
Gambar 4. 30 Pondasi tiang pancang dan detail pile cap.....	173
Gambar 4.31 Struktur rangka.....	174
Gambar 4.32 Bandara internasional jawa barat	174
Gambar 4.33 Atap dengan struktur bentang lebar	174
Gambar 2.34 Tangga vertikal.....	178
Gambar 2.35 Eskalator.....	179
Gambar 4.36 Zonasi horizontal bangunan	181
Gambar 4.37 Letak gubahan massa	182

Gambar 4.38 Gubahan massa.....	182
Gambar 5.1 Regulasi tapak	183
Gambar 5.2 Sirkulasi dan pencapaian tapak	184
Gambar 5.3 Zonasi horizontal bangunan	185
Gambar 5. 4 Zonasi vertikal bangunan	186
Gambar 5. 5 Tata hijau.....	186
Gambar 5.6 Sirkulasi lantai 1	184
Gambar 5.7 Sirkulasi lantai 2	185
Gambar 5.8 Bentuk persegi.....	186
Gambar 5. 9 Bentuk lingkaran	188
Gambar 5.10 3D bentuk dasar.....	189
Gambar 5.11 3D penutup massa	189
Gambar 5.12 Konsep eksterior.....	190
Gambar 5.13 Zonasi kebutuhan struktur	190
Gambar 5.14 Sirkulasi tata koleksi	192
Gambar 5.15 Pondasi tiang pancang.....	196
Gambar 5.16 Pondasi batu kali	196
Gambar 5.17 Kolom – balok.....	197
Gambar 5.18 Space truss.....	197
Gambar 5.19 Lempeng titanium	198
Gambar 5.20 Polycarbonate	199
Gambar 5.21 Konsep perletakkan titik pencahayaan.....	200

Gambar 5.22 Konsep penanggulangan kebakaran.....	202
Gambar 5.23 Tangga.....	203
Gambar 5.24 Eskalator ramp.....	204
Gambar 5.25 Alat audio pemandu	205

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Gambar standar perancangan.....	18
Tabel 2.2 Suasana interior museum	39
Tabel 2.3 Tinjauan Fungsional pelaku dan kegiatan.....	50
Tabel 4.1 Kelompok kegiatan, pelaku, waktu, suasana dan kebutuhan fasilitas pengunjung	72
Tabel 4.2 Kelompok kegiatan, pelaku, waktu, suasana dan kebutuhan fasilitas pengelola.....	76
Tabel 4.3 Kelompok kegiatan, pelaku, waktu, suasana dan kebutuhan fasilitas servis.....	80
Tabel 4.4 Kelompok kegiatan, pelaku, waktu, suasana dan kebutuhan fasilitas publik.....	84
Tabel 4.5 Kebutuhan ruang museum pusat dirgantara KOOPSAU I di Palembang.....	87
Tabel 4.6 Analisa pengelompokkan ruang.....	90
Tabel 4.7 Benda-benda bersejarah dirgantara TNI AU	93
Tabel 4.8 Besaran ruang kelompok penerimaan (kapasitas pelaku)	106
Tabel 4.9 Besaran ruang kelompok penerimaan (perabot)	106
Tabel 4.10 Besaran ruang kelompok penerimaan (sirkulasi).....	107
Tabel 4.11 Besaran ruang kelompok pameran (kapasitas pelaku)	108
Tabel 4.12 Besaran ruang kelompok pameran (kapasitas perabot).....	109
Tabel 4.13 Besaran ruang kelompok pameran (sirkulasi).....	121
Tabel 4.14 Besaran ruang kelompok pengelola (kap. Pelaku).....	122

Tabel 4.15 Besaran ruang kelompok pengelola (perabot)	123
Tabel 4.16 Besaran ruang kelompok pengelola (sirkulasi).....	126
Tabel 4.17 Besaran ruang kelompok servis (pelaku).....	127
Tabel 4.18 Besaran ruang kelompok servis (perabot).....	128
Tabel 4.19 Besaran ruang kelompok servis (sirkulasi)	132
Tabel 4.20 Besaran ruang kelompok fasilitas tambahan (pelaku)	133
Tabel 4.21 Besaran ruang kelompok fasilitas tambahan (perabot).....	134
Tabel 4.22 Besaran ruang kelompok fasilitas tambahan (sirkulasi)	135
Tabel 4.23 Total kebutuhan luasan ruang	136
Tabel 4.24 Standar luasan kendaraan.....	138
Tabel 4.25 Luas parkir pengelola, peneliti dan servis.....	138
Tabel 4.26 Luas parkir pengunjung dan fasilitas tambahan.....	139
Tabel 4.27 Kelompok ruang museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di Palembang	141
Tabel 4.28 Bentuk dasar.....	166
Tabel 4.29 Organisasi ruang	166
Tabel 4.30 Pola pencapaian bangunan	167
Tabel 4.31 Hubungan jalur ruang.....	168
Tabel 4.32 Transformasi bentuk	169
Tabel 4.33 Jenis-jenis pondasi	171
Tabel 5.1 Jenis-jenis vegetasi.....	187
Tabel 5.2 Massa Bangunan	185

Tabel 5. 3 Konsep suasana ruang dalam 193

DAFTAR DIAGRAM

	Hal
Diagram 1.1 Kerangka Berpikir.....	8
Diagram 3.1 Kerangka Berpikir Perancangan	70
Diagram 4.1 Pola gerak pengunjung.....	71
Diagram 4.2 Struktur organisasi pengelola museum	75
Diagram 4.3 Pola gerak pengelola museum.....	75
Diagram 4. 4 Pola gerak servis museum.....	79
Diagram 4.5 Pola gerak publik museum.....	83
Diagram 4.6 organisasi ruang makro	143
Diagram 4.7 Hubungan kelompok penerimaan	144
Diagram 4.8 Hubungan kelompok pameran	144
Diagram 4.9 Hubungan kelompok pengelola.....	145
Diagram 4.10 organisasi ruang kelompok servis	145
Diagram 4.11 Organisasi ruang kelompok fasilitas umum.....	146

ABSTRAK

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH KOOPSAU I DI PALEMBANG

Khotila, Husnul

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

Jalan Raya Palembang-Prabumulih, KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30662

Phone: +62 711 580 169, 580069, 580129, 580645

Faxmile: +62 711 5806444

Email: humas@unsri.ac.id

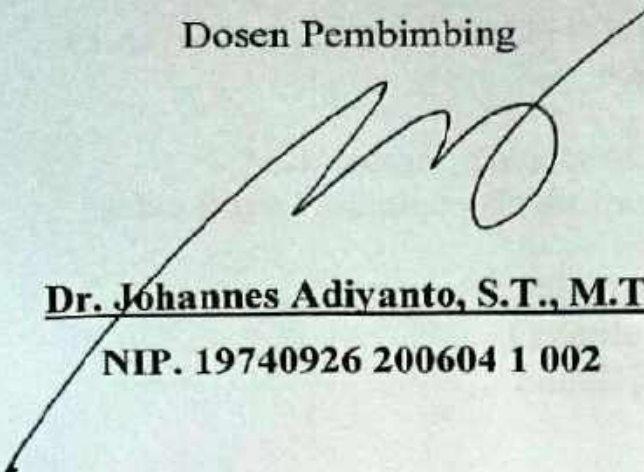
Email: husnulkhotila@gmail.com

Latar belakang dari perencanaan dan perancangan Museum Sejarah KOOPSAU I ini adalah membantu mewujudkan visi dan misi pangkalan TNI AU Sri Mulyono Herlambang untuk membina minat masyarakat tentang kedirgantaraan yaitu pembinaan potensi kedirgantaraan, dan memperkenalkan sejarah perjuangan KOOPSAU I sekaligus menjadi wadah menampung pesawat-pesawat KOOPSAU I yang tidak digunakan lagi. Maka diperlukan museum khusus TNI AU di wilayah barat Indonesia dengan koleksi sejarah khusus KOOPSAU I. Museum ini membutuhkan ruang dengan bentang yang lebar sehingga struktur atap menggunakan struktur space frame. Konsep programatik menentukan luas dan sirkulasi dalam ruang yang membentuk sirkulasi sistematis dimulai dari kedatangan, melihat pameran dan pulang. Sirkulasi interior linier dengan pertimbangan pengunjung dapat melewati ruang pameran secara menerus. Sedangkan zonasi ruang pada lantai 1 terdapat kelompok fasilitas umum dan pameran pesawat serta pada lantai 2 dikhususkan untuk kelompok pameran museum. Sirkulasi linier juga diaplikasikan pada tapak yaitu jalur masuk area parkir, taman dan jalur keluar. Penghubung Lantai 1 dan lantai 2 menggunakan Eskalator ramp agar pengunjung merasakan nuansa kedirgantaraan seakan berada pada ketinggian untuk melihat view pameran pesawat secara utuh serta dengan penataan sistem suara menggunakan speaker yang mengeluarkan suara yang kental akan nuansa militer. Bentuk dasar gubahan massa museum ini yaitu kubus dengan analogi dari bentuk pesawat sukhoi. Yang merupakan pesawat tempur tercanggih no 4 di dunia yang dimiliki Indonesia.

Kata kunci: Museum, KOOPSAU I, Sirkulasi, Kedirgantaraan, Space Frame.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

NIP. 19740926 200604 1 002



Ir. Helmi Hakki, M.T.

NIP. 19610703 199102 1 001

ABSTRACT

PLANNING AND DESIGN OF MUSEUM HISTORY OF KOOPSAU I IN PALEMBANG

Architecture, Faculty of Engineering, Sriwijaya University
Jalan Raya Palembang-Prabumulih, KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera
Selatan 30662

Phone: +62 711 580 169, 580069, 580129, 580645

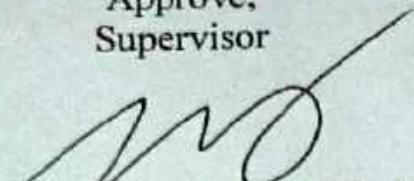
Faxmile: +62 711 5806444

Email: humas@unsri.ac.id

The background of the planning and design of the History Museum KOOPSAU I is to help realize the vision and mission of the Air Force base Sri Mulyono Herlambang to foster community interest in aerospace namely the development of aerospace potential, and introduce the history of the struggle of KOOPSAU I as well as a place to accommodate aircraft KOOPSAU I which is no longer used. Then a special Indonesian Air Force museum is needed in the western part of Indonesia with a special historical collection of KOOPSAU I. This museum requires a wide span of space so that the roof structure uses a space frame structure. The programmatic concept determines the extent and circulation in the space that forms a systematic circulation starting from arrival, seeing the exhibition and going home. Linear interior circulation with the consideration that visitors can pass through the exhibition space continuously. Whereas the zoning of space on the 1st floor is a group of public facilities and an airplane exhibition and on the 2nd floor is reserved for museum exhibition groups. Linear circulation is also applied to the site, namely the entrance to the parking area, the park and the exit. The 1st and 2nd floor connectors use the Escalator ramp so that visitors feel the aristocratic power as if they were at an altitude to see the view of the airplane as a whole and by structuring the sound system using speakers that emit a thick sound of military nuances. The basic form of the mass composition of the museum is the cube by analogy with the shape of the sukhoi plane. It is the 4th most advanced fighter in the world owned by Indonesia.

Keywords: Museum, KOOPSAU I, Circulation, Aerospace, Space Frame.

Approve,
Supervisor


Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP. 19740926 200604 1 002

Knowing,
Chair of the Department of Civil Engineering
and Planning




Ir. Helmi Hakki, M.T.
NIP. 19610703 199102 1 001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada awal kemerdekaan Indonesia, dibentuklah berbagai pertahanan negara diantaranya yaitu Badan Keamanan Rakyat (BKR) yang bertugas menjaga terjaminnya keamanan dan kertertiban umum. Hingga saat ini BKR terus mengalami perubahan menjadi Tentara Nasional Indonesia (TNI) dan terbagi lagi kedalam divisi Angkatan Udara (TNI AU). Seperti yang kita ketahui bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan, oleh sebab itu TNI AU dapat mempermudah pemerintah untuk menjaga keamanan NKRI dengan penerbangannya. Sehingga perkembangan dirgantara TNI AU harus menjadi ilmu pengetahuan bagi generasi yang akan datang dengan cara mengenal sejarah kedirgantaraan TNI AU.

Pada tahun 1951 TNI AU membentuk Komando Operasi (Koops) hingga menjadi nama Komando Operasi Angkatan Udara (KOOPSAU). KOOPSAU membagi wilayah menjadi dua, KOOPSAU I mempunyai tanggung jawab Indonesia bagian barat, sedangkan KOOPSAU II bertanggung jawab di wilayah Indonesia bagian tengah dan KOOPSAU III bertanggung jawab di Indonesia bagian timur. Kota Palembang termasuk bagian KOOPSAU I dengan kualitas lahan kota yang lebih aman dari gempa dan stunami di pulau sumatera sehingga museum akan terhindar bencana alam. Palembang mempunyai landasan udara yang aman dari serangan musuh pada zaman peperangan, landasan udara palembang (Sri Mulyono Herlambang) yang dijadikan sebagai lokasi latihan gabungan TNI AU se-Indonesia serta adanya wacana mendirikan museum angkatan udara yang pernah disampaikan oleh Letkol (Pnb) Ronald Lucas Siregar selaku Danlanud SMH Palembang (14/1/2017). Perencanaan ini bertujuan untuk menumbuhkan minat kedirgantaraan bagi masyarakat Sumatera Selatan, khususnya di kota Palembang. Perencanaan ini juga sesuai dengan visi misi

pangkalan TNI AU Sri Mulyono Herlambang untuk membina minat masyarakat tentang kedirgantaraan yaitu pembinaan potensi kedirgantaraan (Binpotdirga) yang menjadi salah satu tugas pokok pangkalan TNI AU Sri Mulyono Herlambang, dapat menunjukkan berbagai sejarah perjuangan KOOPSAU I pada masa perjuangan pasca kemerdekaan dan menjadi tempat menampung pesawat-pesawat TNI AU yang tidak digunakan lagi.

Keberadaan museum dirgantara di Indonesia dalam menunjang dan meningkatkan wawasan serta minat masyarakat terkait kedirgantaraan masih sangat sedikit. Di Indonesia saat ini hanya memiliki sebuah museum dirgantara TNI AU, yaitu Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala (Muspudirla) di Yogyakarta. Museum ini juga belum menerapkan prinsip arsitektur, sejarahnya museum ini berasal dari gedung bekas pabrik gula di Yogyakarta. Maka dari itu, semakin terus berjalannya zaman ke zaman maka akan terus berganti pula berbagai desain pesawat militer sehingga muspudirla tidak dapat menampung pesawat-pesawat yang tidak beroperasi lagi tersebut.

Dalam perancangan sebuah museum penataan sirkulasi baik ruangan maupun perabot didalamnya harus sistematis. Sistematis dapat mengarahkan pengunjung untuk melihat objek yang disajikan dengan mudah dan mendapatkan informasi suatu objek dengan baik. Objek yang di pameran ialah berbagai benda sejarah KOOPSAU I seperti para tokoh perjuangan, seragam, alutsista, pesawat-pesawat dan lain sebagainya. Jadi dalam perancangan museum sejarah dirgantara KOOPSAU I ini harus menerapkan konsep sirkulasi yang sistematis dan pengunjung dapat merasakan pula suasana kedirgantaraan.

Site museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di kawasan landasan udara Sri Mulyono Herlambang, tepatnya di Jalan Kolonel Sai Husin, Kel. Talang Batutu, Kec. Sukarami Kota Palembang. Museum akan menyajikan view kedirgantaraan secara langsung sehingga pengunjung dapat melihat dan merasakan suasana kedirgantaraan, view langsung mengarah ke bandara Sultan Mahmud Badaruddin II pada bagian depan dan view ke landasan udara

Sri Mulyono Herlambang disebelah kanan site. Kemudian, Museum akan menerapkan suasana kedirgantaraan kedalam disain bangunan. Sehingga proses edukasi, relasional, atraktif, rekreasi serta sustainable dalam struktur maupun aktifitas didalamnya.

Kegiatan utama yang diterapkan pada museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di Palembang ini akan berfungsi sebagai Edukasi, Rekreasi, Relasional, Atraktif, dan Sustainable dalam Aktifitas dan struktur bangunan. Sedangkan kegiatan pendukung yang diterapkan pada museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di Palembang ini akan berfungsi sebagai adanya aktivitas ibadah, jual-beli souvenir, dan toilet.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penulisan ini adalah bagaimana merencanakan dan merancang sebuah “Museum Sejarah Dirgantara KOOPSAU I” di Palembang sebagai berikut:

1. Bagaimana menciptakan museum dengan sirkulasi yang sistematis sehingga dapat mengarahkan pengunjung menyaksikan pameran koleksi didalam museum ?
2. Bagaimana menciptakan Museum yang menampilkan nuansa kedirgantaraan TNI AU pada bangunan ?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini adalah :

Mendapatkan konsep perencanaan dan perancangan sebuah museum sejarah dirgantara KOOPSAU I di Palembang dengan sirkulasi yang sistematis sehingga dapat mengarahkan pengunjung menyaksikan pameran koleksi dan menampilkan nuansa kedirgantaraan TNI AU pada bangunan.

1.4 Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan adalah metode Analisa deskripif kualitatif, yaitu dengan mengadakan pengumpulan data-data baik primer

maupun sekunder untuk kemudian dianalisa untuk memperoleh dasar-dasar program perencanaan dan perancangan.

1.4.1 PengumpulanData

a. Data yang dikumpulkan

Data yang dibutuhkan untuk penulisan laporan ini meliputi data primer dan data sekunder yang secara terinci mencakup:

1) data primer meliputi :

- a. Batasan tapak
- b. Topografi
- c. Fungsi kawasan
- d. Studi bangunan sejenis

2) Data sekunder, meliputi :

- a. RTRWK Palembang
- b. Standar-satandar bangunan museum dirgantara
- c. Peraturan-peraturan bangunan

b. Metode pengumpulan data

Data primer dan data sekunder tersebut diperoleh melalui beberapa cara, yaitu :

1) Studi literatur

Studi literatur dilakukan terhadap data yang di peroleh dari instansi-instansi pemerintah maupun melalui buku-buku umum dan majalah.

2) Wawancara

Data wawancara ini berupa kondisi bangunan museum dirgantara mandala, kondisi lahan yang difungsikan sebagai museum sejarah dirgantara KOOPSAU I, dll. Wawancara ini dilakukan dengan instansi-instansi yang terkait seperti pihak Pangkalan Udara Sri Mulyono Herlambang, museum dirgantara mandala, instansi pemerintah Bappeda kota, Dinas tata kota Palembang) dan para pakar serta para dosen.

3) Studi banding

Studi banding dilakukan terhadap bangunan yang memiliki fungsi sejenis dengan objek yaitu museum dirgantara mandala. Data ini diperoleh melalui survei langsung kelapangan dan dari internet.

1.4.2 Analisa Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisa sesuai dengan spesifikasi objek yang akan dirancang.

a. Analisa Tapak dan Lingkungan

Proses menganalisa beberapa alternatif tapak untuk mendapatkan lokasi atau tapak yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai lokasi museum dirgantara. Adapun kriteria yang dibutuhkan yaitu :

- 1) Kemudahan aksesibilitas
- 2) Memiliki luasan tapak yang memadai
- 3) Sesuai dengan peruntukan lahan berdasarkan RTRWK kawasan

Tapak yang memenuhi kriteria akan dilakukan proses analisa tapak sehingga akan diperoleh data kelebihan serta kekurangan-kekurangan pada tapak supaya dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu mempertimbangkan tapak sebagai tapak perancangan.

Analisa tapak yang akan dilakukan yaitu :

1. Analisa klimatologi
2. Analisa sirkulasi
3. Analisa view
4. Analisa kebisingan

b. Analisa pelaku, kegiatan dan ruang

Analisa ruang bertujuan untuk mengetahui ukuran besar luasan lahan yang akan dibutuhkan dan pengorganisasian pola ruang berdasarkan analisa kegiatan didalam bangunan.

Analisa ruang meliputi :

- 1) Penggunaan bangunan

- 2) Aktivitas penggunaan bangunan
 - 3) Kebutuhan dan besaran ruang
 - 4) Organisasi ruang
- c. Analisa pemilihan struktur
- Analisa struktur meliputi pemilihan struktur yang menyesuaikan bentuk dan modul bangunan
- d. Analisa utilitas
- Analisa utilitas meliputi listrik, air bersih dan kotor, air conditioner (AC), telepon, kebakaran, sampah, dan penangkal petir.

1.4.3 Penyusunan konsep perancangan

Konsep adalah langkah awal atau pola pikir yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Adapun konsep perancangan meliputi:

- a. Konsep dasar
- b. Konsep tapak
- c. Konsep bangunan
- d. Konsep struktur
- e. Konsep utilitas

1.5 Ruang lingkup penulisan

Dalam penulisan ini yang akan menjadi ruang lingkup penulisan adalah :

- a. Ruang lingkup materi perencanaan dan perancangan adalah pengumpulan data mengenai kedirgantaraan dan museum dirgantara, sehingga dapat melakukan proses analisa data dan sebagai petunjuk dalam menentukan konsep perancangan sebuah museum dirgantara yang diharapkan.
- b. Ruang lingkup substansi :
 - 1) Konteks arsitektur meliputi tema perancangan, konsep tapak lingkungan, gubahan massa, ruang dan sirkulasi, tampilan bangunan, struktur dan utilitas.
 - 2) Teknologi informasi kedirgantaraan

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika pembahasan dalam penyusunan laporan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup penulisan, sistematika penulisan dan rangka berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan definisi dan pemahaman perancangan, dasar–dasar perancangan, tinjauan objek sejenis, tinjauan fungsional dan data lapangan.

BAB III METODE PERANCANGAN

Berisi tentang pentahapan kegiatan perancangan dan kerangka berpikir perancangan.

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Menguraikan Analisa fungsional, Analisis pasial, Analisa kontekstual, Analisa geometri, sintesa Analisa perencanaan dan perancangan.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Meguraikan konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep perancangan struktur dan konsep perancangan utilitas.

BAB VI PENUTUP

Beirisikan kesimpulan dan saran dari materi yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

1.7 Kerangka Berpikir

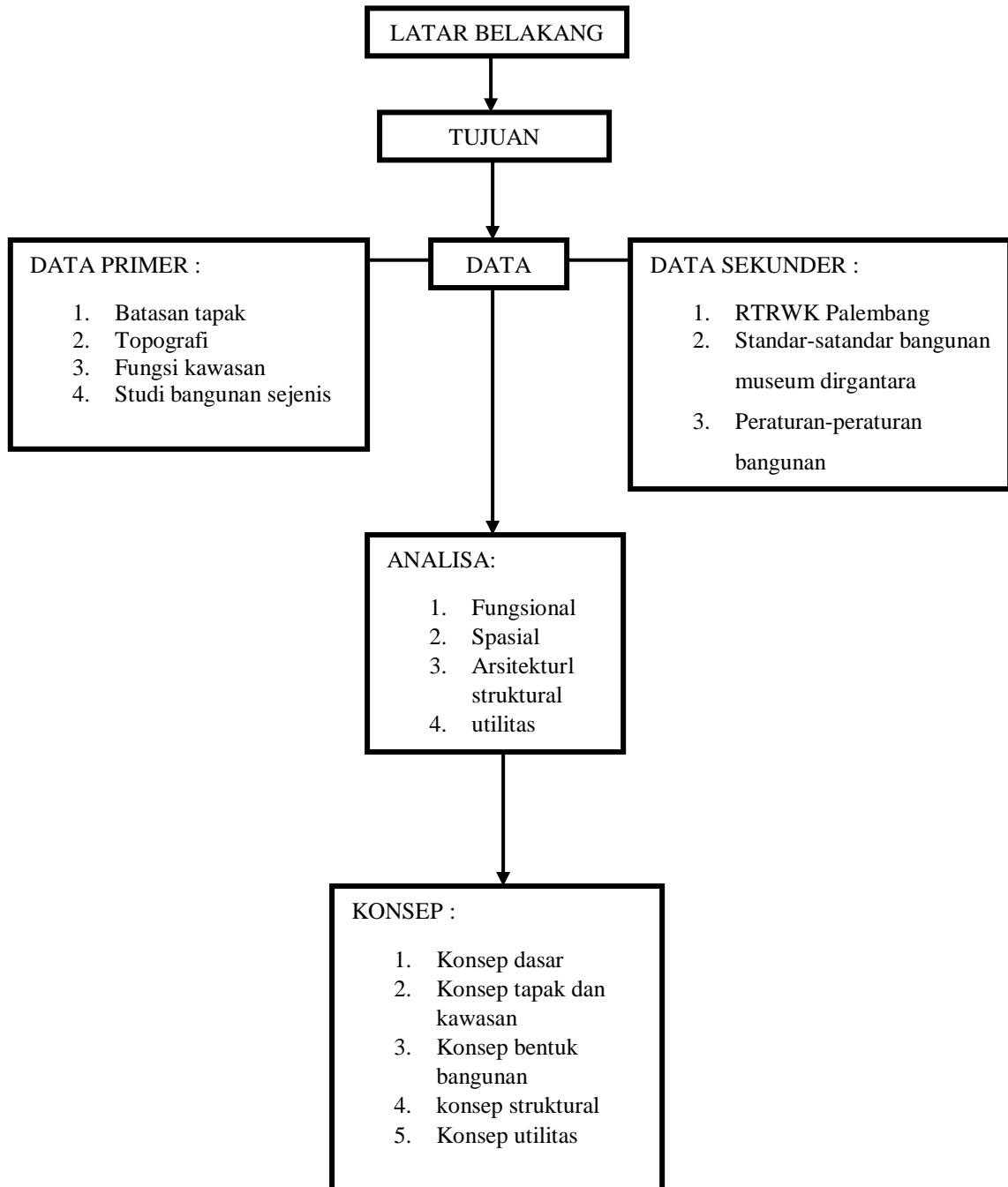


Diagram 1.1 kerangka berfikir
(Sumber: tinjauan fungsional.pdf,2017)

DAFTAR PUSTAKA

- Baiche, b. a. (t.thn.). *Architect data third edition.blackwell science*. blackwell science.
- Ching, F. D. (2008). *Arsitektur:Bentuk, Ruang, Dan Tatahan Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Kuswelia, Lia. (2014). *Museum Pusat TNI Angkatan Udara Dirgantara Mandala*. Jakarta: Subdisjarah Dispenau.
- museum, D. (2007). *Pengelolaan koleksi museum*.
- Purnomo, D. (1999). *Panduan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala*. Yogyakarta: Lanud adsutjipto yogyakarta.
- SW, M. (2004). *Lintasan Sejarah Koopsau I Cerekan Ke-Ii*. Jakarta: Halim Perdana Kusuma.
- Thajadi, S. (1996). *Ernst Neufferst/Data Arsitek jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Thajadi, Sunarto. (2002). *Ernst Neufferst/Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Watson, d. J. (1997). *Time saver standars for architectural design data seventh edtion*.
- Yogaswara, W. (t.thn.). *BAGAIMANA MENDIRIKAN SEBUAH MUSEUM*. Diakses pada 15 september 2017: http://www.kemenpar.go.id/userfiles/file/4410_1346-BAGAIMANAMENDIRIKANSEBUAHMUSEUMwebsite.pdf.
- zelnik, J. d. (1992). *Time-saver standart for interor design and space planning*. Singapura.
- Staff-staff Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala.”informasi dan data Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala”.14 April 2018. Yogyakarta.