FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

DESIGN OF

BELITUNG CULTURAL CENTER

PERANCANGAN PUSAT KEBUDAYAAN DI BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS

REKA RUPA RUANG

NURUL RIZKI ANANDA
17512146

SUPERVISOR
M. GALIEH GUNAGAMA, ST., M.SC



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang Berjudul :

Undergraduate Final Project Entitled

Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Design of Cultural Center in Belitung with Ecological Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : Nurul Rizki Ananda

Students's Full Name

Nomor Mahasiswa : 17512146

Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 22 Juli 2021

Has been evaluated and agreed on *Yogyakarta, July 22th 2021*

Pembimbing *Supervisor*	**Penguji 1** *Jury*	**Penguji 2** *Jury*
M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc	Arief B. Sholihah, ST., M.Sc, PhD	Dr. Yulianto P.Prihatmaji,IPM., IAI

Diketahui Oleh :

Acknowledge By :

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur

Head of Architecture Undergraduate Program

Dr. Yulianto P.Prihatmaji,IPM., IAI

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir Proyek Akhir Sarjana :

Nama Mahasiswa	: Nurul Rizki Ananda
Nomor Induk Mahasiswa	: 17512146
Judul Proyek Akhir Sarjana	: Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis
Kualitas Buku Laporan PAS*	: ~~Kurang / Sedang~~ / Baik / ~~Baik Sekali~~

Sehingga * **Direkomendasikan /** ~~**Tidak Direkomendasikan**~~ untuk menjadi acuan produk Proyek Akhir Sarjana

**Coret yang tidak perlu*

Yogyakarta, 22 Juli 2021
Dosen Pembimbing

M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul *"Design of Cultural Center in Belitung with Ecological Architecture Approach"* merupakan karya saya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 22 Juli 2021



Nurul Rizki Ananda

SURAT HASIL CEK PLAGIASI

Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
Nomor: 1610914651/Perpus./10/Dir.Perpus/VI/2021

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama	: NURUL RIZKI ANANDA
Nomor Mahasiswa	: 17512146
Pembimbing	: M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc
Fakultas / Prodi	: Teknik Sipil Dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah	: Perancangan pusat kebudayaan di Belitung dengan pendekatan Arsitektur Ekologis

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **12 (Dua Belas) %.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 23 Juni 2021
Direktur

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DIREKTORAT PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Joko S. Prianto, SIP., M.Hum

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayahnya bagi kita semua menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana yang berjudul "Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis ".

Semoga buku proyek sarjana ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran dan pengembangan ilmu arsitektur di masa depan. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang begitu besar berkat do'a dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu dalam proses dan penyusunan tugas akhir ini, yang ditujukan kepada :

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai.
2. Kedua orangtua saya, kakak, dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan proyek akhir sarjana.
3. Bapak M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, ilmu pengetahuan dan saran dalam proses penulisan proyek akhir sarjana ini.
4. Ibu Arief B. Sholihah, ST., M.Sc, Ph.D dan Bapak Dr. Yulianto P.Prihatmaji,IPM., IAI selaku dosen penguji yang telah membantu memberikan kritik dan saran selama proses pengerjaan proyek akhir sarjana.
5. Bapak Dr. Yulianto P.Prihatmaji,IPM., IAI selaku kepala program studi dan juga jajaran dosen serta staff program studi sarjana arsitektur universitas islam indonesia yang telah memberikan fasilitas dan waktu selama proses penulisan proyek akhir sarjana.
6. Ibu Dyah Hendrawati, ST., M.Sc., Bapak Sarjiman dan Mas Nasrullah selaku panitia proyek akhir sarjana yang telah memberikan informasi dalam menunjang proses pengerjaan tugas akhir.
7. Kekasih hati Ikram yang selalu memberikan dukungan mental selama proses pengerjaan tugas akhir.
8. Teman - teman "Anti Indihome" Aziza, Jillan, Indah dan Bellinda yang selalu menemani, menghibur, dan memberi dukungan dari semester 1 sampai lulus.
9. Teman - teman BABEL Kinan dan Rini yang saling membantu satu sama lain.
10. Teman - teman Arsitektur angkatan 2017 yang selalu memberikan dukungan selama pengerjaan tugas akhir.
11. Teman satu bimbingan Himon, Isyrin dan Ake yang selalu memberikan informasi dan saran selama pengerjaan tugas akhir.

Semoga bantuan dan bimbingan selama proses pengejaan tugas akhir ini mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT serta laporan proyek akhir sarjana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 22 Juli 2021



Nurul Rizki Ananda

DAFTAR ISI

01 PENDAHULUAN 1 - 12

02 KAJIAN TEORI DAN PRESEDEN 13 - 45

03 ANALISIS 46 - 72

04 KONSEP DAN SKEMATIK 73-107

05 HASIL DAN RANCANGAN 108-139

06 EVALUASI RANCANGAN 140-149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kerentanan Perubahan Garis Pantai.....5
Gambar 1.2 Festival yang telah diselenggarakan di Belitung.....6
Gambar 2.1 Lahan Kosong.....13
Gambar 2.2 Jalan Raya.....14
Gambar 2.3 Lahan Kosong.....14
Gambar 2.4 Pantai 15
Gambar 2.5 Permukiman Warga 15
Gambar 2.6 Ukuran Lahan 16
Gambar 2.7 Aksesbilitas 17
Gambar 2.8 Sunpath Belitung 18
Gambar 2.9 Sunpath Belitung 19
Gambar 2.10 Bagan Keterkaitan Ekologi Arsitektur 33
Gamabr 2.11 Arah Angin Pada Musim Kemarau dan Penghujan di Indonesia 35
Gambar 2.12 Lintasan Matahari 36
Gambar 2.13 Sirip Dinding 36
Gambar 2.14 Tata massa bangunan terhadap angin 38
Gambar 2.15 Tata massa bangunan terhadap angin 39
Gambar 2.16 Palenque Cultural Tambillo 43
Gambar 2.17 Jean Marie Tjibou Culture Center 44
Gambar 2.18 Peta Konflik 45
Gambar 3.1 Akses Site 59
Gambar 3.2 Pergerakan Matahari 60
Gamabr 3.3 Aksesbilitas 61
Gambar 3.4 Analisis Pergerakan Matahari 62
Gambar 3.5 Analisis Pergerakan Angin 63
Gambar 3.6 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami 64
Gambar 3.7 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami 64
Gambar 3.8 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami 64
Gambar 3.9 Sketsa Analisis Penghawaan Alami 64
Gambar 3.10 Sketsa Analisis Penghawaan Alami 64
Gambar 3.11 Sketsa Analisis Penghawaan Alami 64
Gambar 4.1 Konsep Siteplan 73
Gambar 4.2 Sketsa Konsep Siteplan 74
Gambar 4.3 Skema Konsep Fungsi Banguan 75
Gambar 4.4 Sketsa Konsep Pencahayaan Alami 76
Gambar 4.5 Sketsa Konsep Pencahayaan Alami 76
Gambar 4.6 Sketsa Konsep Penghawaan Alami 77
Gambar 4.7 Sketsa Konsep Penghawaan Alami 77

Gambar 4.8 Skematik Siteplan 79
Gambar 4.9 Denah Area Pertunjukan 80
Gambar 4.10 Ruang Workshop Mangrove 81
Gambar 4.11 Denah Ruang Kerajinan Kerang 82
Gambar 4.12 Denah Ruang Pengelola 82
Gambar 4.13 Denah Souvenir Shop dan Musholla 83
Gambar 4.14 Denah Foodcourt 83
Gambar 4.15 Denah Ruang Sanggar 84
Gamabr 4.16 Tampak Area Pertunjukan 85
Gambar 4.17 Ruang Workshop 86
Gambar 4.18 Potongan Skematik 87
Gambar 4.19 Potongan Skematik 87
Gambar 4.20 Detail Selubung Bangunan 88
Gambar 4.21 Skematik Selubung Bangunan 89
Gambar 4.22 Skematik Sistem Striktur 90
Gamabr 4.23 Skemtaik Sistem Keselamatan Bangunan 93
Gambar 4.24 Skematik Design Barrier Free 94
Gambar 4.25 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan 95
Gambar 4.26 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan 96
Gambar 4.27 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan 97
Gamabr 4.28 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan 98
Gamabr 5.1 Situasi 109
Gambar 5.2 Siteplan 110
Gamabr 5.3 Denah Lantai 1 111
Gambar 5.4 Denah Lantai 2 112
Gambar 5.5 Denah Lantai Groundfloor 112
Gambar 5.6 Ruang Pengelola 113
Gambar 5.7 Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop 113
Gambar 5.8 Denah Sanggar Tari 114
Gambar 5.9 Denah Cafetaria dan Musholla 114
Gamabr 5.10 Denah Ruang Workshop Mangrove 115
Gambar 5.11 Potongan AreaPertunjukan 115
Gambar 5.12 Potongan Ruang Pengelola 116
Gambar 5.13 Potongan Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop 116
Gambar 5.14 Potongan Ruang Sanggar Tari 117
Gambar 5.15 Potongan Cafetaria dan Musholla 117
Gambar 5.16 Potongan Ruang Workshop Mangrove 118
Gambar 5.17 Tampak Massa 1 (Area Pertnjukan) 119
Gambar 5.18 Tampak Massa 2 (Ruang Pengelola) 120
Gambar 5.19 Tampak Massa 3 (Ruang Workshop dan Souvenir Shop) 121

Gambar 5.20 Tampak Massa 4 (Ruang Sanggar Tari) 121
Gambar 5.21 Tampak Massa 5 (Cafetaria dan Musholla) 122
Gambar 5.22 Tampak Massa 6 (Ruang Woekshop Mangrove) 123
Gambar 5.23 Skema Design Barrier Free dan Transportasi Vertikal 124
Gamabr 5.24 Skema Design Barrier Free dan Transportasi Vertikal 125
Gambar 5.25 Skema Sistem Keselamatan Bangunan 126
Gambar 5.26 Skema Sistem Air Bersih 127
Gambar 5.27 Skema Sistem Air Kotor 128
Gamabr 5.28 Skema Distribusi Listrik 129
Gambar 5.29 Skema Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami 130
Gambar 5.30 Skema Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami 131
Gambar 5.31 Skema Sistem Struktur 132
Gambar 5.32 Skema Sistem Struktur 132
Gambar 5.33 Detail Arsitektural Khusus 133
Gambar 5.34 Detail Arsitektural Khusus 134
Gambar 5.35 Detail Arsitekturan Khusus 135
Gambar 5.36 Perspektif Eksterior 138
Gambar 5.37 Perspektif Interior 139
Gambar 6.1 Eksekusi Mangrove 141
Gambar 6.2 Pakaian Saat Kegiatan Kebudayaan 143
Gambar 6.3 Transformasi Bentuk 143
Gambar 6.4 Fasad Simbolik 144
Gambar 6.5 Arah Angin Pantai 149

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kesenian musik dan tarik Belitung 22
Tabel 2.2 Kerajinan Tangan 25
Tabel 2.3 Kegiatan festival tahunan Belitung 26
Tabel 2.4 Kegiatan berwawasan alam 27
Tabel 2.5 Prinsip- prinsip arsitektur ekologis 34
Tabel 2.6 Perletakan Inlet dan Outlet 39
Tabel 2.7 Masa Pakai Bahan Bangunan 42
Tabel 3.1 Analisis Kegiatan Pelaku Kesenian 46
Tabel 3.2 Analisis Kegiatan Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan 49
Tabel 3.3. Analisis Kegiatan Pengunjung/Wisatawan 50
Tabel 3.4 Analisis Kegiatan Petani Mangrove 51
Tabel 3.5 Analisis Kegiatan Pengrajin 52
Tabel 3.6 Analisis Property Size 57
Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Pencahayaan dan Penghawaan Alami 58
Tabel 3.7 Material Ekologis 66
Tabel 4.1 Nama Vegetasi 76
Tabel 4.2 Nama Vegetasi 77
Tabel 6.1 Jadwal Event 142
Tabel 6.2 Indikator dan Kriteria 145

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1 Peta Permasalahan 7
Skema 1.2 Peta Persoalan 8
Skema 1.3 Kerangka Berpikir 10
Skema 3.1 Pola Kegiatan Pelaku Kesenian 53
Skema 3.2 Pola Kegiatan Pengunjung/Wisatawan 54
Skema 3.3 Pola Kegiatan Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan 54
Skema 3.4 Pola Kegiatan Pengrajin Kesenian 55
Skema 3.5 Pola Kegiatan Petani Mangrove 55
Skema 3.6 Organisasi Ruang 56
Skema 4.1 Sistem Air Bersih 91
Skema 4.2 Sistem Air Kotor 92

• APREB

BELITUNG
CULTURAL CENTER

LOKASI

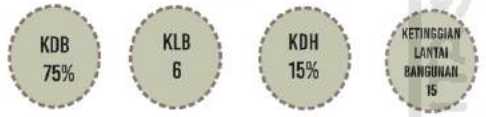


JL. Pattimura No. 15, Air Saga, Tj. Pandan, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung 33411.

ABSTRAK

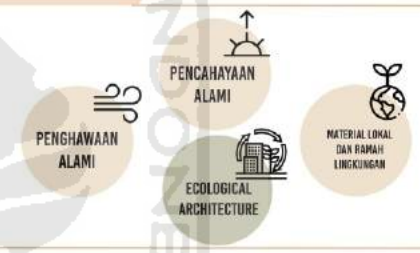
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu dari 10 destinasi prioritas nasional. Untuk itu, pembangunan di bidang sektor pariwisata dan pelestarian kebudayaan alam sebagai salah satu sektor unggulan pembangunan. Pengembangan pariwisata diikuti dengan peningkatan kualitas destinasi wisata seperti kemampuan dalam memberikan pengalaman wisata yang baru dan berkualitas tinggi.
Pengembangan pariwisata mengikutsertakan kebudayaan sebagai salah satu faktor pendorong utama. Saat ini, pengembangan kebudayaan di Belitung belum signifikan terjadi karena keterbatasan media dalam mewadahi kegiatan kebudayaan. Disamping itu, adanya isu lingkungan terkait dampak penambangan timah lepas pantai terhadap perubahan garis pantai. Untuk itu, dalam perancangan ini memanfaatkan kondisi *site* yang berada di pesisir pantai sebagai tempat konservasi dan edukasi budidaya *mangrove*.
Perancangan pusat kebudayaan berhubungan dengan prinsip arsitektur ekologis. Mengharmoniskan keselarasan antara budaya dengan lingkungan alam seperti iklim maupun ekosistem merupakan salah satu prinsip arsitektur ekologis yang berkaitan dengan perancangan pusat kebudayaan. Maka dari itu, perancangan pusat kebudayaan merupakan perancangan pusat kebudayaan sebagai wisata berbasis kebudayaan dan berwawasan alam serta dalam perancangannya memperhatikan keseimbangan alam.

BUILDING CODE

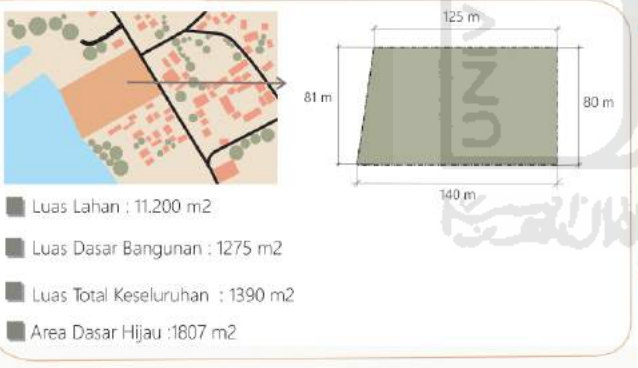


Bangunan dengan total luas lahan yaitu 11.200 m2 didapat total luas dasar keseluruhan bangunan yaitu. Terdapat 6 massa bangunan yaitu massa area pertunjukan, massa ruang workshop dan galleri souvenir shop, massa ruang sanggar seni, massa cafetaria dan musholla dan massa ruang workshop mangrove.

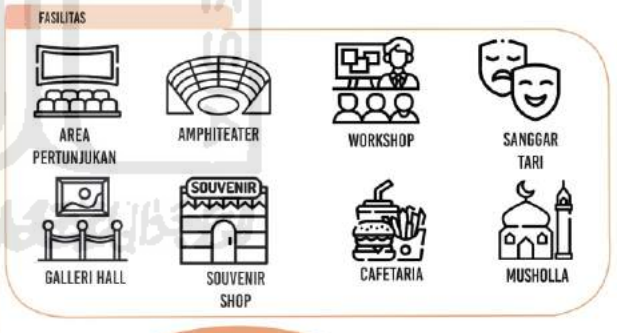
KONSEP



DESKRIPSI DAN INTENSITAS LAHAN



FASILITAS





PROYEK AKHIR SARJANA
Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

NURUL RIZKI ANANDA
17512146

Dosen Pembimbing : M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc
Dosen Penguji : Yulianto P.Prihatmaji, ST. MT., Dr. .IAI
Arif Budi Sholihah, ST., M.Sc.,Ph.D

1/5

• APREB

ISU - ISU

ISU ARSITEKTURAL

Tidak adanya media/space, lokasi dan fasilitas penunjang khusus untuk mewadahi kegiatan kebudayaan.

ISU NON ARSITEKTURAL

ISU PENGEMBANGAN PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN

Pembangunan di bidang sektor pariwisata dan pelestarian kebudayaan alam sebagai salah satu sektor unggulan pembangunan.

ISU LINGKUNGAN

Adanya aktivitas penambangan timah menyebabkan rusak nya ekosistem lingkungan.

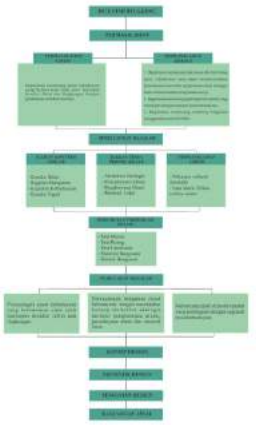
RUMUSAN MASALAH

- BAGAIMANA MERANCANG TATA MASSA DAN TATA RUANG PUSAT KEBUDAYAAN YANG DAPAT MEMAKSIMALKAN PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN ALAMI ?
- BAGAIMANA MERANCANG TAPAK DI PESISIR PANTAI YANG TERINTEGRASI DENGAN KEGIATAN PUSAT KEBUDAYAAN ?
- BAGAIMANA MERANCANG SELUBUNG BANGUNAN MENGGUNAKAN MATERIAL LOKAL DAN RAMAH LINGKUNGAN ?

TUJUAN

- MERANCANG TATA MASSA DAN TATA RUANG PUSAT KEBUDAYAAN YANG DAPAT MEMAKSIMALKAN PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN ALAMI.
- MERANCANG TAPAK DI PESISIR PANTAI YANG TERINTEGRASI DENGAN KEGIATAN PUSAT KEBUDAYAAN.
- MERANCANG SELUBUNG BANGUNAN MENGGUNAKAN MATERIAL LOKAL DAN RAMAH LINGKUNGAN.

KERANGKA BERPIKIR



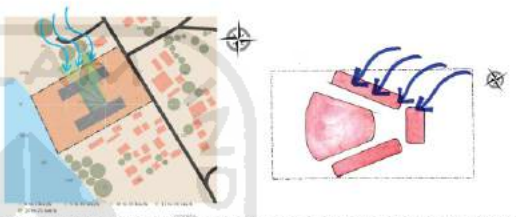
ANALISIS

ANALISIS PERGERAKAN MATAHARI DAN PENCAHAYAAN ALAMI



Pada sisi timur dan barat mendapatkan sinar matahari yang paling banyak sehingga dapat diletakan ruang - ruang yang membutuhkan sinar matahari yang lebih seperti area parkir, ruang properti, gudang, loading dock dan ruang penunjang. Sedangkan pada sisi selatan dan utara dapat diletakan ruang - ruang yang kurang membutuhkan sinar matahari yang cukup yaitu area pertunjukan, ruang workshop dan ruang edukasi.

ANALISIS PERGERAKAN ANGIN DAN PENGHAWAAN ALAMI



Orientasi massa bangunan dalam memaksimalkan penghawaan alami dalam bangunan yaitu menghadap ke arah datangnya angin. Berdasarkan analisis pergerakan angin, maka orientasi bangunan dihadapkan ke arah utara barat laut dan posisi bukaan diletakkan mengikuti sumber arah angin. Maka dari itu, pada gambar diatas posisi bangunan tegak lurus terhadap datangnya angin.

Selain itu, tata massa yang mengoptimalkan penghawaan alami yaitu tata massa majemuk dimana jarak antar massa yang cukup renggang. Sehingga kecepatan angin dan bersirkulasi secara merata pada tiap massa bangunan.

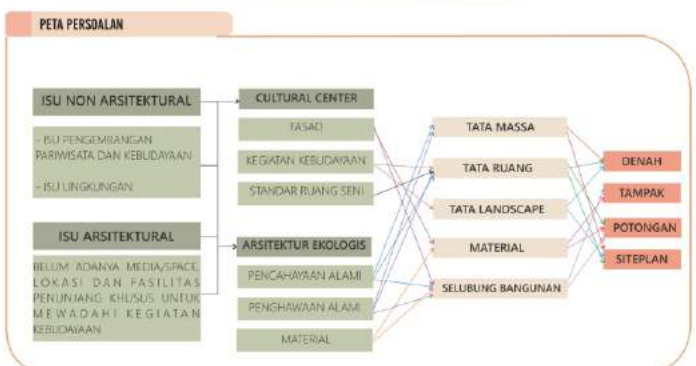
MATERIAL LOKAL DAN RAMAH LINGKUNGAN

Klasifikasi bahan bangunan yang ekologis jika memenuhi kriteria sebagai berikut (Frick dan Suskiyatno, 2007) :

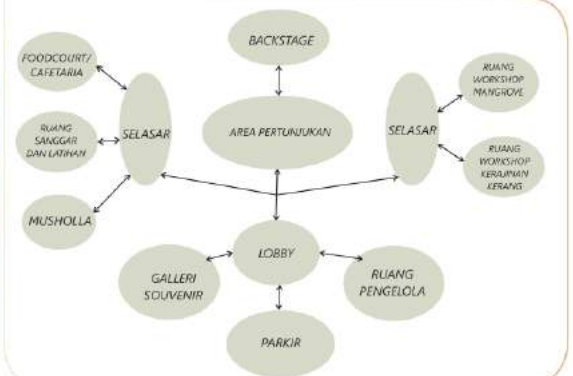
1. Material bangunan sebisa mungkin dapat dimanfaatkan dan didaur ulang.
2. Menggunakan material bangunan yang mudah diganti dan mudah dalam perawatan (perbaikan) jika terjadi kerusakan.
3. Material bangunan harus memiliki kualitas yang kuat dan masa pakai dengan jangka waktu yang lama.
4. Material bangunan yang digunakan terhindar dari kandungan yang membahayakan bangunan dan lingkungan sekitar seperti chlor maupun logam berat.

Dalam proses perancangan bangunan pada tahap konstruksi dapat memperhatikan masa penggunaan material bangunan, baik yang dapat didaur ulang maupun dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan. Maka dari itu, dalam perancangan pusat kebudayaan ini menggunakan dinding batu bata double plestered, kayu ulin, genteng tanah liat dan beton sebagai material bangunan.

PETA PERSOALAN

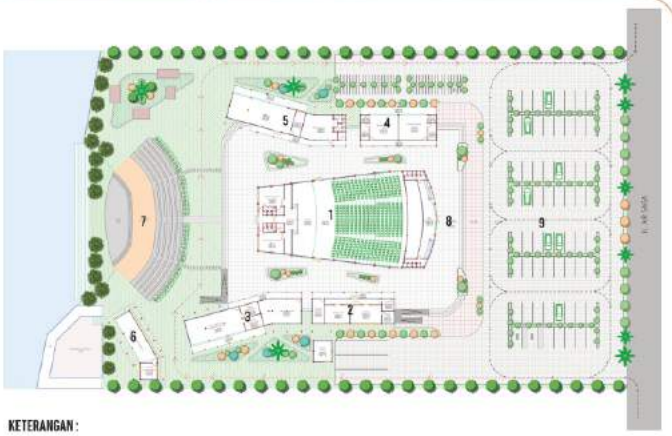


ORGANISASI RUANG



• APREB

ORGANISASI RUANG



KETERANGAN :

1. AREA PERTUNJUKAN
2. RUANG PENGELOLA
3. RUANG WORKSHOP KERAJINAN KERANG DAN GALLERI SOUVENIR SHOP
4. RUANG SANGGAR TARI
5. CAFETARIA DAN MUSHOLLA
6. RUANG WORKSHOP MANGROVE
7. AMPHITEATER
8. PLAZA
9. PARKIR
10. AREA BEDENG MANGROVE

SKEMA STRUKTUR

Terdapat dua sistem struktur dalam perancangan pusat kebudayaan ini yaitu :

1. Sistem struktur rangka dengan pondasi footplat dan sistem struktur atap space frame



2. Sistem struktur rangka dengan pondasi batu kali dan struktur rangka atap kuda - kuda



DETAIL ARSITEKTURAL KHUSUS



TAMPAK KAWASAN



TAMPAK KAWASAN SELATAN



TAMPAK KAWASAN UTARA

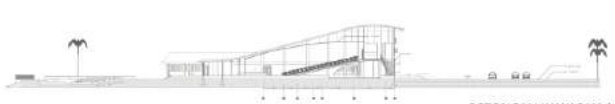


TAMPAK KAWASAN BARAT

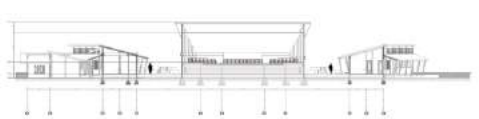


TAMPAK KAWASAN TIMUR

POTONGAN KAWASAN



POTONGAN KAWASAN A - A

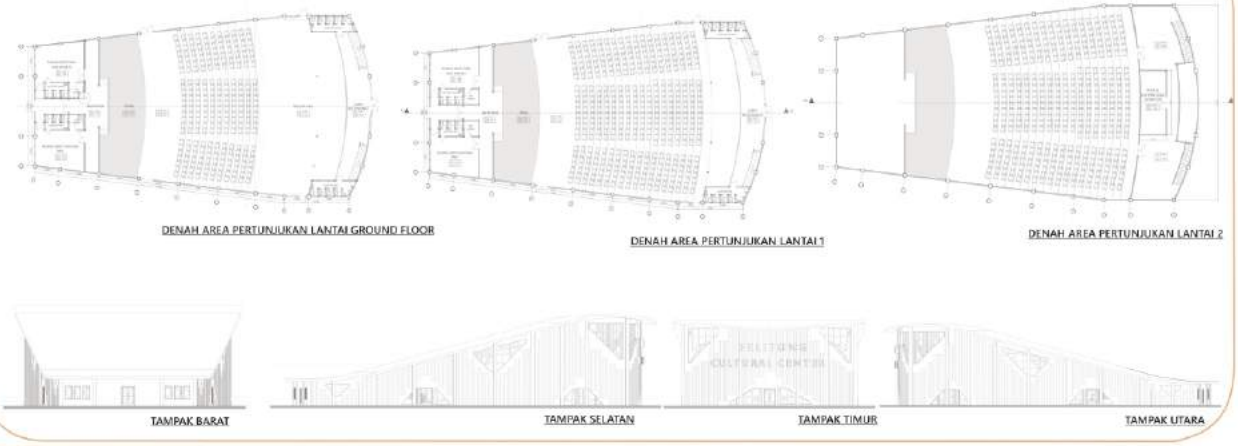


POTONGAN KAWASAN B-B

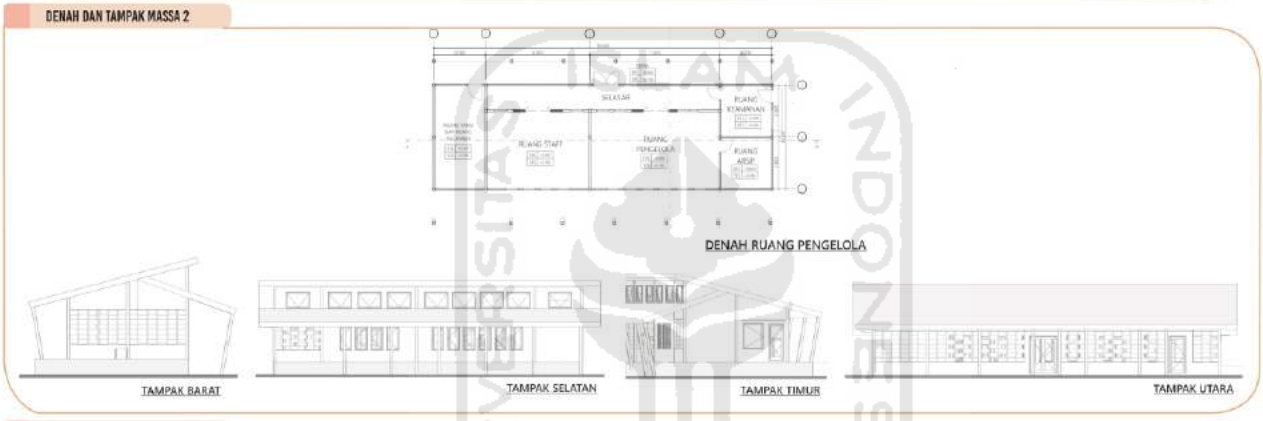
PROYEK AKHIR SARJANA	NURUL RIZKI ANANDA	Dosen Pembimbing : M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc	3/5
Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis	17512146	Dosen Penguji : Yulianto P.Prihatmaji, ST. MT., Dr. .IAI Arif Budi Sholihah, ST., M.Sc.,Ph.D	

• APREB

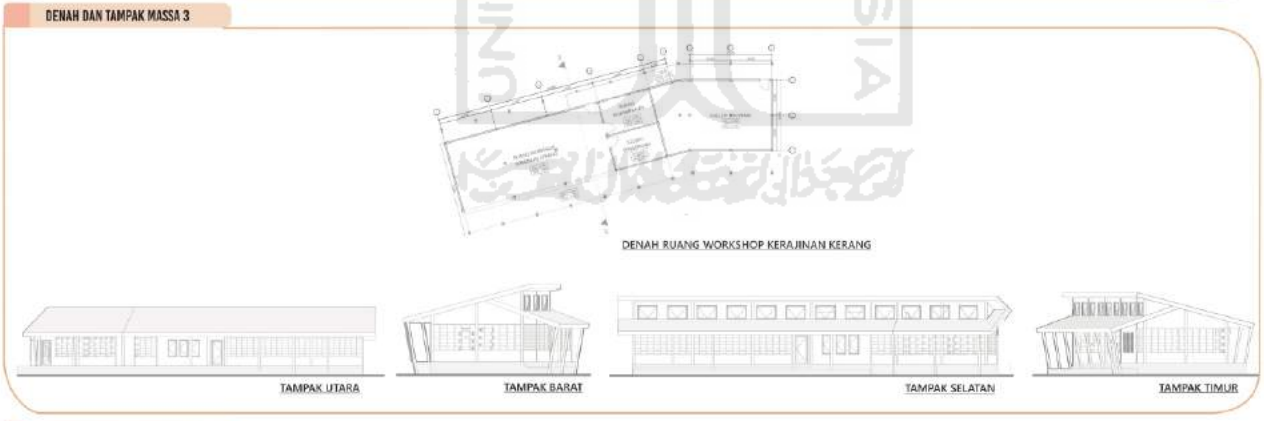
DENAH DAN TAMPAK MASSA 1



DENAH DAN TAMPAK MASSA 2



DENAH DAN TAMPAK MASSA 3



DENAH DAN TAMPAK MASSA 4



PROYEK AKHIR SARJANA
Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

NURUL RIZKI ANANDA
17512146

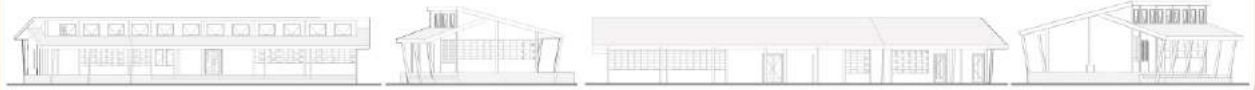
Dosen Pembimbing : M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc
Dosen Penguji : Yulianto P.Prihatmaji, ST. MT., Dr. IAI
Arif Budi Sholihah, ST., M.Sc.,Ph.D

• APREB

DENAH DAN TAMPAK MASSA 5

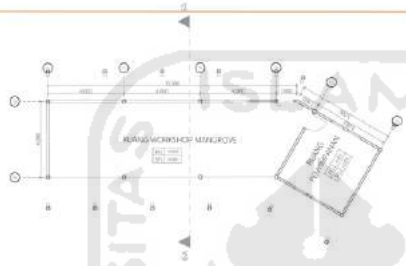


DENAH CAFETARIA DAN MUSHOLLA



TAMPAK UTARA | TAMPAK TIMUR | TAMPAK SELATAN | TAMPAK BARAT

DENAH DAN TAMPAK MASSA 6



DENAH RUANG WORKSHOP MANGROVE



TAMPAK UTARA | TAMPAK BARAT | TAMPAK SELATAN | TAMPAK TIMUR

PERSPEKTIF EKSTERIOR



PERSPEKTIF INTERIOR



PROYEK AKHIR SARJANA
Perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

NURUL RIZKI ANANDA
17512146

Dosen Pembimbing : M. Galieh Gunagama, ST., M.Sc
Dosen Penguji : Yulianto P.Prihatmaji, ST. MT., Dr. .IAI
Arif Budi Sholihah, ST., M.Sc.,Ph.D

5/5

BAB 01

PENDAHULUAN

• JUDUL PERANCANGAN
• PREMIS PERANCANGAN

1.1 Judul Perancangan

PERANCANGAN PUSAT KEBUDAYAAN DI BELITUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS

1.2 Premis Perancangan

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu dari 10 destinasi prioritas nasional. Maka dari itu, adanya peningkatan jumlah wisatawan baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara. Untuk itu, pembangunan di bidang sektor pariwisata dan pelestarian kebudayaan alam sebagai salah satu sektor unggulan pembangunan. Pengembangan pariwisata diikuti dengan peingkatan kualitas destinasi wisata seperti kemampuan dalam memberikan pengalaman wisata yang baru dan berkualitas tinggi.

Pengembangan pariwisata mengikutsertakan kebudayaan sebagai salah satu faktor pendorong utama, karena budaya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan pariwisata dan berkaitan dalam memberikan pengalaman wisata yang baru dan kerkualitas. Saat ini, pengembangan kebudayaan di Belitung belum signifikan terjadi karena keterbatasan media dalam mewadahi kegiatan kebudayaan. Media dalam mewadahi kegiatan seni dan kebudayaan seperti atraksi budaya,dan kegiatan kebudayaan lainnya dapat dijadikan wisata berbasis kebudayaan, dimana media tersebut sangat penting dalam bentuk upaya dalam meningkatkan dan melestarikan budaya yang juga dapat memberikan pengalaman wisata yang berkualitas.. Disamping itu, adanya isu lingkungan terkait dampak penambangan timah lepas pantai terhadap perubahan garis pantai. Untuk itu, dalam perancangan ini memanfaatkan kondisi *site* yang berada di pesisir pantai sebagai tempat konservasi dan edukasi budidaya *mangrove*. Maka dari itu,perancangan pusat kebudayaan ini dapat mewadahi kegiatan kebudayaan dan berwawasan alam.

Perancangan pusat kebudayaan berhubungan dengan prinsip arsitektur ekologis. Mengharmoniskan keselarasan antara budaya dengan lingkungan alam seperti iklim maupun ekosistem merupakan salah satu prinsip arsitetur ekologis yang berkaitan dengan perancangan pusat kebudayaan. Maka dari itu, perancangan pusat kebudayaan merupakan perancangan pusat kebudayaan sebagai wisata berbasis kebudayaan dan berwawasan alam serta dalam perancangannya memperhatikan keseimbangan alam.

• LATAR BELAKANG

1.3 Latar Belakang

1.3.1 Isu Non Arsitektural

1.3.1.1 Isu pengembangan pariwisata dan kebudayaan

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki keanekaragaman potensi wisata baik dari wisata alam, buatan maupun budaya, hal tersebut menjadikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menjadi bagian dari 10 destinasi prioritas nasional. Maka dari itu, terjadinya peningkatan jumlah wisatawan baik Wisatawan Nusantara maupun Wisatawan Mancanegara khususnya di Kabupaten Belitung dalam periode 4 tahun. Dengan rincian data sebagai berikut.



Kurva 1.1 Kunjungan wisatawan ke Kabupaten Belitung tahun 2015-2018

Sumber : Data Primer (2019)

Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam jangka tahun 2017 sampai 2022 menjadikan sektor pariwisata sebagai salah satu sektor prioritas atau unggulan. Oleh karena itu, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui Dinas Kebudayaan dan Pariwisata memiliki target kunjungan wisatawan domestik maupun mancanegara hingga tahun 2022 sebanyak 564.306 wisatawan dengan rincian data sebagai berikut tahun 2017 wisatawan nusantara sebanyak 359.901 wisatawan nusantara dan wisatawan mancanegara sebanyak 7.138 wisatawan mancanegara sedangkan masa rencana strategi tahun 2022 kunjungan wisatawan nusatara sebanyak 553.728 wisatawan nusantara dan wisatawan mancanegara 10.554 wisatawan mancanegara.

• LATAR BELAKANG

Sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Bangka Belitung tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2004 wilayah darat bahwa Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menyatakan pembangunan di bidang sektor pariwisata dan pelestarian kebudayaan alam sebagai salah satu sektor unggulan pembangunan. Pengembangan pariwisata juga diikuti dengan peningkatan kualitas destinasi wisata dan komponen pendukung lainnya agar meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung. Selain itu, kemampuan dalam memberikan pengalaman wisata yang baru dan berkualitas tinggi merupakan hal yang penting dari keunggulan dalam pengembangan wisata.

Pengembangan pariwisata mengikutsertakan kebudayaan. Kebudayaan yang tidak terpisahkan dengan pariwisata merupakan salah satu faktor pendorong utama. Pengembangan pariwisata berbasis kebudayaan juga merupakan bentuk upaya dalam meningkatkan dan melestarikan warisan budaya yang juga dapat memberikan pengalaman wisata yang berkualitas.

Warisan budaya merupakan situs warisan dunia yang memiliki prioritas dalam kegiatan perlindungan dan pengakuan dibawah perhatian *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO, 2003). Oleh karena itu, pelestarian budaya wajib dan penting untuk dilakukan serta dilindungi baik dari internal maupun eksternal. Seni dan adat istiadat yang termasuk dalam kebudayaan perlu untuk dilestarikan, dikembangkan, dan dimanfaatkan karena budaya melahirkan keunikan dari suatu daerah.

• LATAR BELAKANG

1.3.1.2 Isu Lingkungan

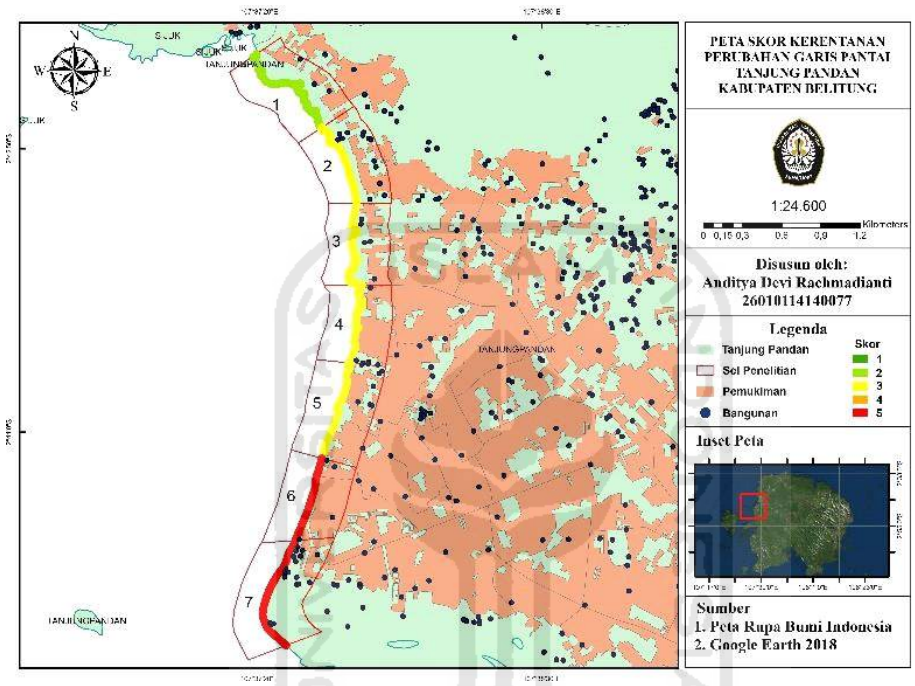
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung kaya akan kandungan alumunium yaitu mineral biji timah dan bahan galian pasir. Menurut Sutedjo (2007) pulau - pulau dengan penghasil timah terbesar di Indonesia yaitu Pulau Bangka, Singkep dan Belitung. Hal tersebut menyebabkan banyaknya penambangan timah, proses penambangan timah dapat dilakukan di darat dan di laut.

Proses penambangan timah di darat dilakukan dengan mengeruk tanah menggunakan pompa air semprot yang kemudian pasir dan biji timah disalurkan melalui alat khusus yaitu sakan, sehingga biji timah yang memiliki berat jenis lebih besar daripada pasir akan mengendap dan terpisah dari pasir. Sedangkan proses penambangan timah di laut dilakukan dengan cara menghisap biji timah menggunakan kapal keruk dan kapal isap atau T.I yang dilakukan dari dasar laut.

Sebelumnya, penambangan timah hanya dilakukan di daratan akan tetapi semakin sulitnya penambang mendapatkan lokasi yang kaya akan biji timah dan biaya operasional yang semakin tinggi membuat masyarakat dan perusahaan beralih dengan melakukan penambangan timah ke laut. Hal ini mengakibatkan kapal keruk atau kapal isap milik perusahaan - perusahaan pertambangan timah swasta dan rakyat bertambah banyak untuk melakukan penambangan timah diseluruh laut Bangka Belitung.

Penambangan timah di laut dilakukan dengan jarak sekian mil dari bibir pantai dengan menggunakan kapal keruk, hal tersebut menyebabkan kerusakan ekosistem laut, karena, kapal keruk atau kapal isap mengeruk berton - ton banyak pasir dari dasar laut, yang kemudian dilakukan penyisihan antara biji timah dan pasir atau lumpur. Pembuangan sedimen menyebabkan perairan laut disekitar lokasi penambangan mengalami kekeruhan yang dalam jangka panjang berpotensi merusak ekosistem laut termasuk terumbu karang serta keanekaragaman flora dan fauna di dalamnya. Selain itu, penambangan timah di laut menyebabkan tingkat abrasi pantai yang semakin tinggi yang dapat menyebabkan perubahan garis pantai yang semakin mengarah ke daratan. Berikut peta kerentanan perubahan garis pantai Tanjung Pandan, Belitung.

• LATAR BELAKANG



Gambar 1.1 Peta kerentanan perubahan garis pantai

Sumber : Jurnal Undip

Berdasarkan peta skor kerentanan perubahan garis pantai Tanjung Pandan Kabupaten Belitung, lokasi site yang berada dalam sel nomor 2 memperoleh skor 3.

Dari kegiatan penambangan timah baik dilakukan di darat maupun lepas pantai menghasilkan hal - hal negatif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang seperti pencemaran lingkungan, pencemaran udara dan pencemaran air sehingga menyebabkan kerusakan keanekaragaman flora dan fauna di lingkungannya serta kerusakan ekosistem laut, hutan, sungai dan lain-lain. Maka dari itu pendekatan perancangan menerapkan penggunaan pencahayaan alami, penghawaan alami serta material lokal guna meminimalkan penggunaan energi untuk memastikan bahwa perancangan bangunan tidak menimbulkan masalah pencemaran lingkungan.

• LATAR BELAKANG

1.3.2 Isu Arsitektural

Pulau Belitung yang merupakan salah satu daerah kunjungan wisata telah memiliki beberapa penyelenggaraan festival tahunan seperti Festival Laskar Pelangi, Pemilihan Bujang dan Dayang, drama tari kolosal dan festival kebudayaan lainnya. Penyelanggaraan festival tersebut tidak hanya melibatkan warga lokal tetapi turut melibatkan wisatawan. Sebagai salah salah satu daerah kunjungan wisata, Belitung belum memiliki media/*space*, lokasi dan fasilitas penunjang khusus untuk mewadahi kegiatan kebudayaan maupun festival tersebut. Maka dari itu, perlu adanya media/*space*, lokasi dan fasilitas penunjang khusus yang dapat mewadahi kegiatan kebudayaan sehingga, warga lokal maupun wisatawan dapat berpartisipasi secara aktif dalam pengembangan dan penyelenggaraan kegiatan kebudayaan.



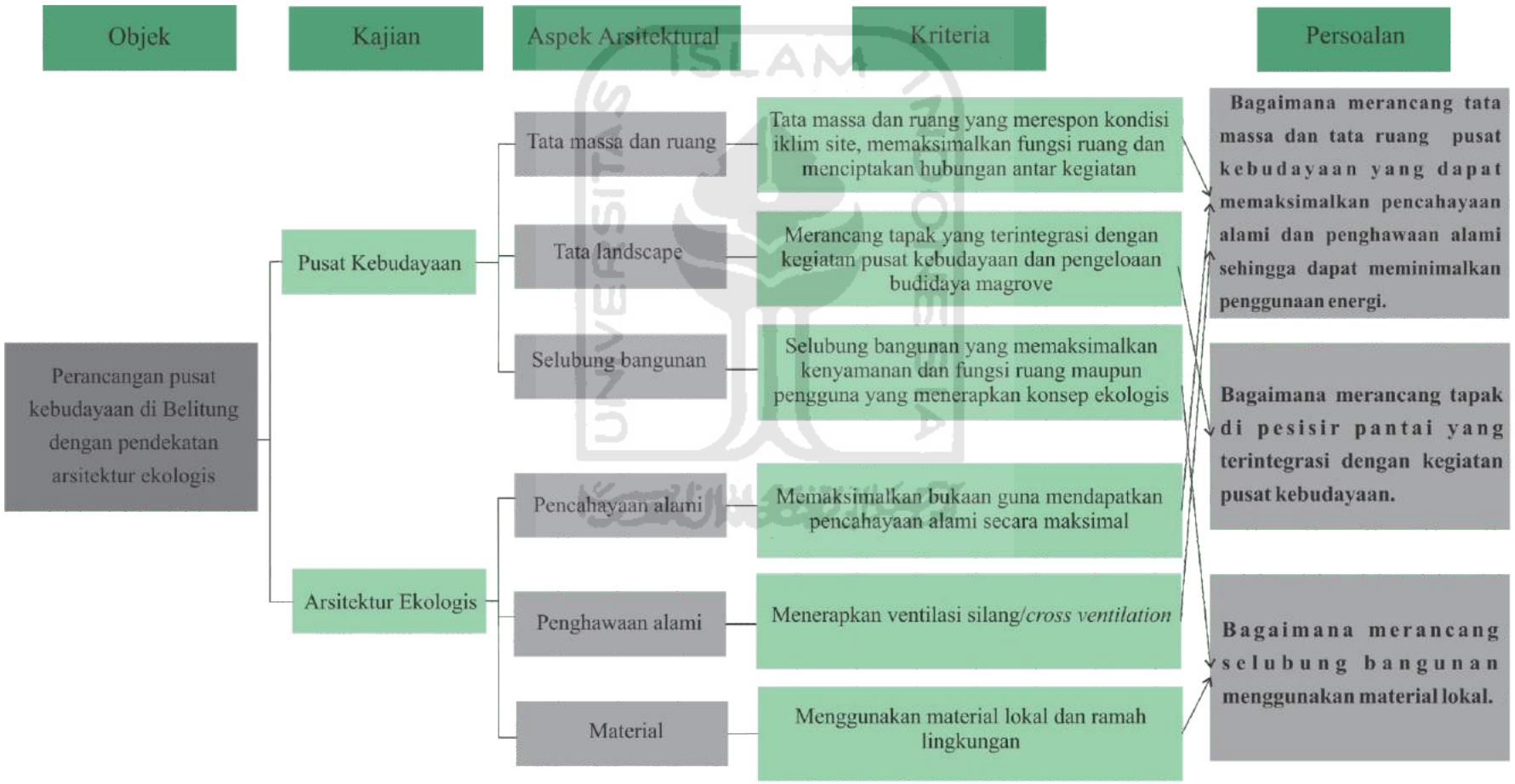
Gambar 1.2 Festival yang telah diselenggarakan di Belitung

Sumber : www.paradisebelitungtravel.com

- **Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan perancangan pusat kebudayaan yang konsep pengembangan dan perancangannya berorientasi pada budaya dan keseimbangan alam serta didukung oleh desain bangunan yang merespon iklim pada site serta meminimalkan penggunaan energi untuk menghasilkan keseimbangan antara manusia dan lingkungan alam nya.**

• PETA PERMASALAHAN

1.4 Peta Permasalahan

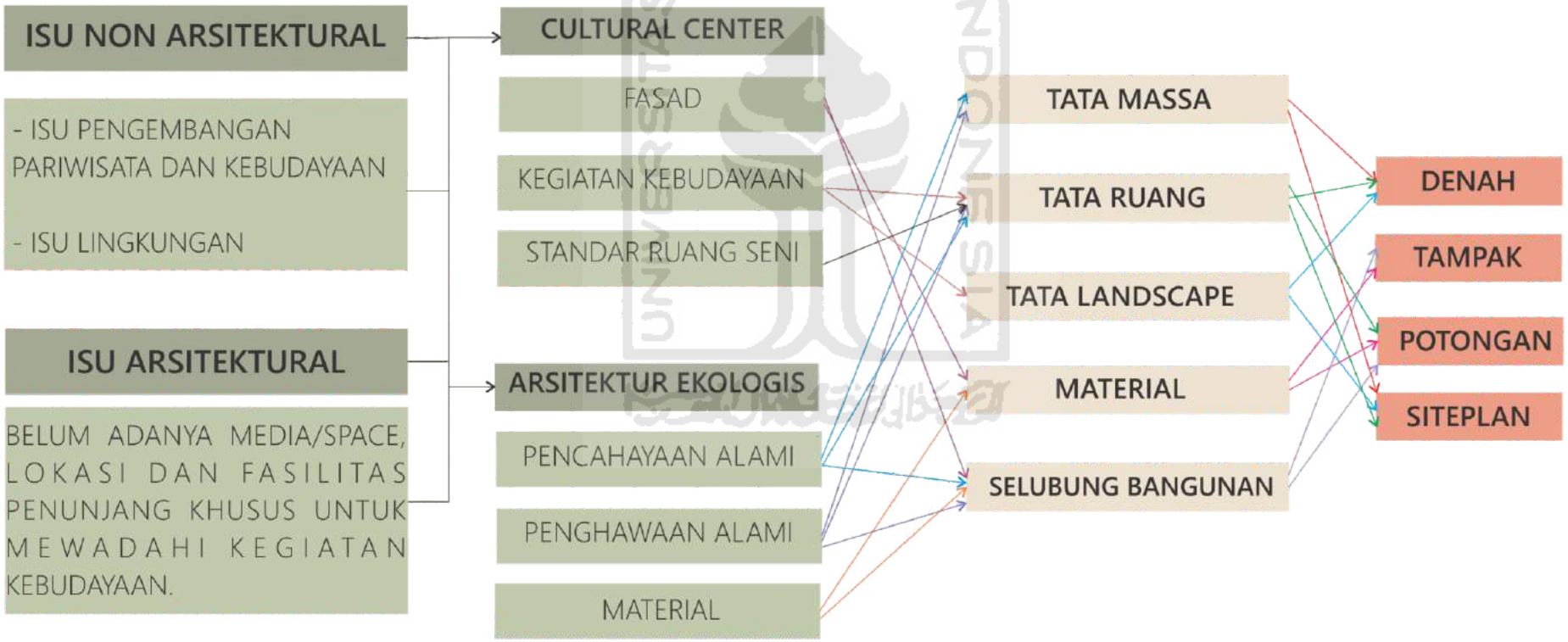


Skema 1.1 Peta Permasalahan

Sumber : Penulis (2021)

• PETA PERMASALAHAN

1.5 Peta Persoalan



Skema 1.2 Peta Persoalan

Sumber : Penulis (2021)

• METODE PERANCANGAN

1.6 Metode Perancangan

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Mengidentifikasi permasalahan melalui isu - isu yang ditemukan terkait isu arsitektural yaitu kurang nya media/*space*, lokasi dan fasilitas penunjang khusus. Kemudian dilanjutkan dengan isu non arsitektural yaitu isu pengembangan pariwisata dan kebudayaan dan isu lingkungan. Selanjutnya dilakukan perumusan masalah terkait isu arsitektural maupun isu non arsitektural.
2. Data Primer
Menentukan lokasi site perancangan. Mencari data primer terkait data eksisting kawasan Air Saga, Tanjung Pandan, Kabupaten Belitung yang meliputi :
A. Data tata guna lahan dan regulasi kawasan Air Saga, Tanjung Pandan, Kabupaten Belitung.
B. Data site terkait dimensi site dan analisis tapak pada site.
C. Data iklim pada kawasan Air Saga, Tanjung Pandan, Kabupaten Belitung.
3. Data Sekunder
Mencari dan melakukan kajian literatur melalui buku, jurnal, karya tulis ataupun internet. Kajian yang ditelusuri yaitu terkait dengan tema perancangan yaitu pusat kebudayaan, wisata dan arsitektur ekologis. Selain itu, kajian mengenai preseden yang dilakukan untuk menjadi tolok ukur dalam perancangan.

1.6.2 Metode Analisis

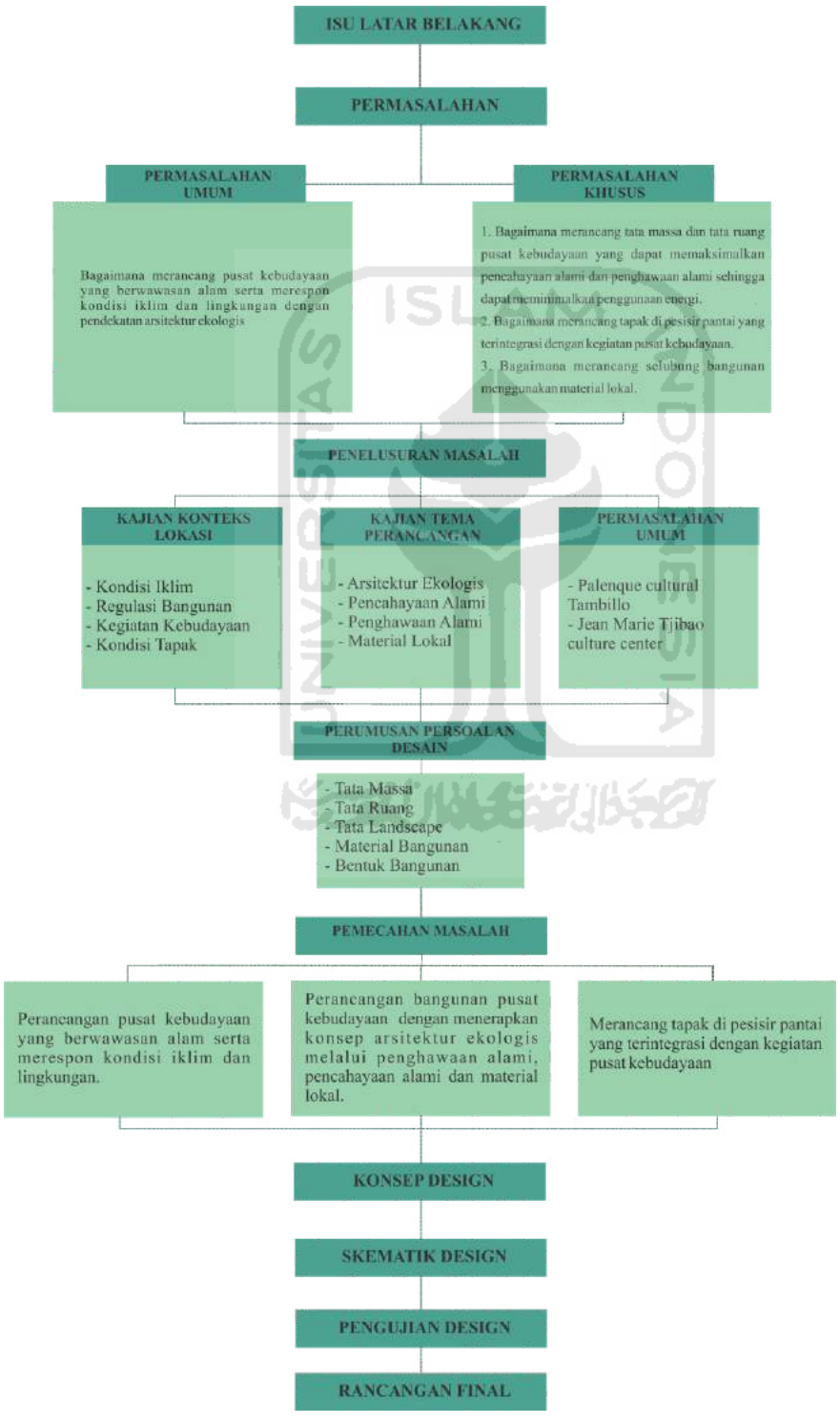
Analisis data dilakukan untuk menciptakan gagasan - gagasan awal perancangan yang terkait dengan tipologi, tema perancangan dan konteks lokasi. Analisis tersebut berisi berupa gabungan data - data yang ditemukan dari observasi maupun studi literatur mengenai tema perancangan, tipologi, regulasi dan data eksisting site. Data - data tersebut kemudian digunakan dalam penentuan pengelompokan tata massa, tata ruang, tata lanskap dan desain selubung.

1.6.3 Metode Pengujian

Metode pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa solutif hasil perancangan terhadap penyelesaian persoalan masalah. Pada perancangan desain dilakukan pengujian terhadap penghawaan alami dan pencahayaan alami untuk meminimalkan penggunaan energi serta penggunaan material lokal yang tertuang melalui gambar rancangan dan model 3D.

• KERANGKA BERPIKIR

1.7 Kerangka Berpikir



Skema 1.3 Kerangka Berpikir

Sumber : Penulis (2021)

• RUMUSAN MASALAH

1.8 Rumusan Masalah

1.8.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang pusat kebudayaan yang berwawasan alam serta merespon kondisi iklim dan lingkungan dengan pendekatan arsitektur ekologis?

1.8.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang tata massa dan tata ruang pusat kebudayaan yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan alami?
2. Bagaimana merancang tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan pusat kebudayaan?
3. Bagaimana merancang selubung bangunan menggunakan material lokal?

1.8.3 Tujuan

1. Merancang tata massa dan tata ruang pusat kebudayaan yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan alami.
2. Merancang tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan pusat kebudayaan.
3. Merancang selubung bangunan menggunakan material lokal.

1.8.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada perancangan pusat kebudayaan di Belitung dengan penerapan arsitektur rkologis, yaitu :

1. Mengolah tata massa dan tata ruang pusat kebudayaan yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan alami.
2. Mengolah tata lansekap pada tapak di pesisir pantai yang berintegrasi dan mendukung kegiatan pada pusat kebudayaan.
3. Merancang pusat kebudayaan yang merespon kondisi iklim tropis mencakup pergerakan matahari dan pergerakan angin.
4. Memanfaatkan material ekologis yang ada di sekitar site.

• ORIGINALITAS DAN KEBARUAN TEMA

1.9 Originalitas dan Kebaruan Tema

Dalam pengkajian laporan tugas akhir mengenai tema perancangan yaitu pusat kebudayaan dengan pendekatan arsitektur ekologis diperlihatkan perbedaan keaslian dengan laporan tugas akhir mahasiswa lainnya yang memiliki relevansi dengan judul tersebut. Berikut beberapa laporan akhir :

a. Maulina Nur Fitria, **Perancangan Balai Budaya di Gili Trawangan Lombok dengan Pendekatan Arsitektur *eco-cultural***, Tugas Akhir S1 Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Tahun 2020.
Perbedaan :
- Perancangan balai budaya
- Lokasi di Gili Trawangan
- Pendekatan *eco-cultural* yang digunakan yaitu *regional design adaption*

b. Nadia Salsabila, **Perancangan Fasilitas Wisata Lingkungan dan Budaya di Kampung Wisata Kedung Semurup Yogyakarta dengan Penerapan Arsitektur Ekologis**, Tugas Akhir S1 Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Tahun 2020.
Perbedaan :
- Perancangan fasilitas wisata lingkungan dan budaya
- Lokasi di Kampung Wisata Kedung Semurup, Yogyakarta
- Memanfaatkan tepian sungai dalam perancangan dan penyelesaian masalah

c. Alief Atho'illah, **Perancangan Wisata Eko-Kultural di Sedang Duwur Kabupaten Lamongan dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis**, Tugas Akhir S1 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Tahun 2019.
Perbedaan :
- Lokasi di Sedang Duwur Kabupaten Lamongan
- Pendekatan yang digunakan yaitu arsitektur simbiosis

BAB 02

KAJIAN TEORI DAN PRESEDEN

• KONTEKS KAWASAN

2.1 Konteks Kawasan

2.1.1 Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan dilakukan di Air Saga, Tanjung Pandan, Kabupaten Belitung. Pemilihan lokasi ditentukan berdasarkan kedekatan dengan *amenities* yaitu hotel atau tempat penginapan, *attraction* yaitu destinasi wisata - wisata dan *accessbility* yaitu aksesbilitas yang dekat dengan pusat kota. Lokasi juga dipilih di pesisir pantai karena akan menerapkan konsep wawasan alam mengenai budidaya *mangrove* terhadap perubahan garis pantai akibat penambangan timah. *Site* perancangan yang digunakan merupakan lahan kosong yang bersebelahan dengan permukiman warga dan terletak di pesisir pantai.



Gambar 2.1 Lahan Kosong

Sumber : Penulis (2021)



Alamat Lokasi : Jl. Pattimura No.15, Air Saga, Tj. Pandan, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung 33411

Total luas area : 11.200 m2

2.1.2 Konteks Sekitar Site

A. Jalan Raya



Gambar 2.2 Jalan Raya

Sumber : Penulis (2021)

B. Lahan Kosong



Gambar 2.3 Lahan Kosong

Sumber : Penulis (2021)

• KONTEKS KAWASAN

C. Pantai



Gambar 2.4 Pantai

Sumber : Penulis (2021)

D. Permukiman Warga



Gambar 2.5 Permukiman Warga

Sumber : Penulis (2021)

• KONTEKS KAWASAN

2.1.2 Data Ukuran Lahan



Gambar 2.6 Ukuran Lahan

Sumber : Penulis (2021)

Alamat Lokasi : Jl. Pattimura No.15, Air Saga, Tj. Pandan, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung 33411
Total luas area : 11.200 m2

• KONTEKS KAWASAN

2.1.3 Aksesbilitas

Sirkulasi untuk memasuki akses kawasan hanya bisa melewati satu sisi melalui jalan raya yang berada pada sisi barat site yaitu Jln. Air Saga.

Jalan Air saga merupakan jalan raya dua arah dengan lebar jalan yaitu 8 meter. Jln. Air Saga merupakan satu satu nya Jalan penghubung antara Kecamatan Sijuk dan juga Kecamatan Tanjung Pandan hal tersebut membuat jalan ini ramai kendaraan yang berlalu lintas.



Gambar 2.7 Aksesbilitas

Sumber : Penulis (2021)

• KONTEKS KAWASAN

2.1.4 Kondisi Geografis

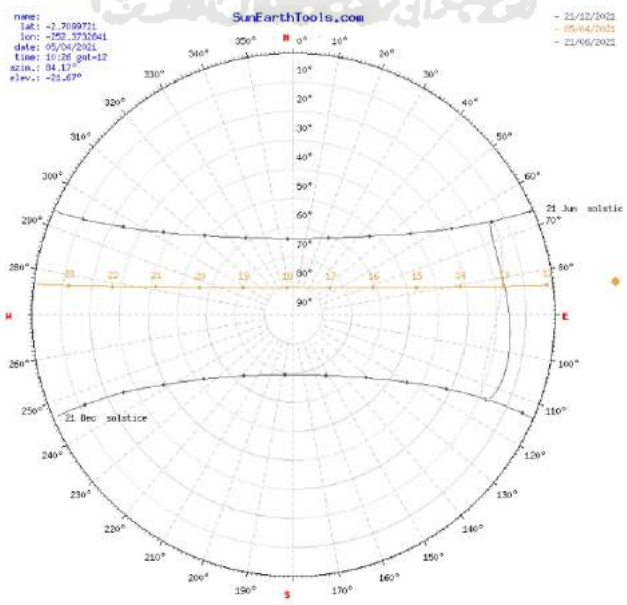
Kabupaten Belitung memiliki total luas wilayah 2.293,69 km². Kabupaten Belitung yang merupakan bagian dari Pulau Belitung terkenal dengan sabuk timah dunia (*world's tin belt*) dengan kondisi geografis yang potensial dengan ketinggian kurang dari 500 meter terletak antara 107°08'BT sampai 107 ° 58' BT dan 02 ° 30' LS sampai 03 ° 15' LS. Kabupaten Belitung memiliki batas - batas wilayah sebagai berikut :

- Di sisi Utara dengan Laut Cina Selatan
- Di sisi Timur dengan Kabupaten Belitung Timur
- Di sisi Selatan dengan Laut Jawa
- Di sisi Barat dengan Selat Gaspar

2.1.5 Kondisi Klimatologis Tapak

1. Matahari

Dari data sunpath dibawah menyatakan bahwa matahari pada setiap hari selalu berada diatas Kabupaten Belitung karena dekat dengan garis khatulistiwa.

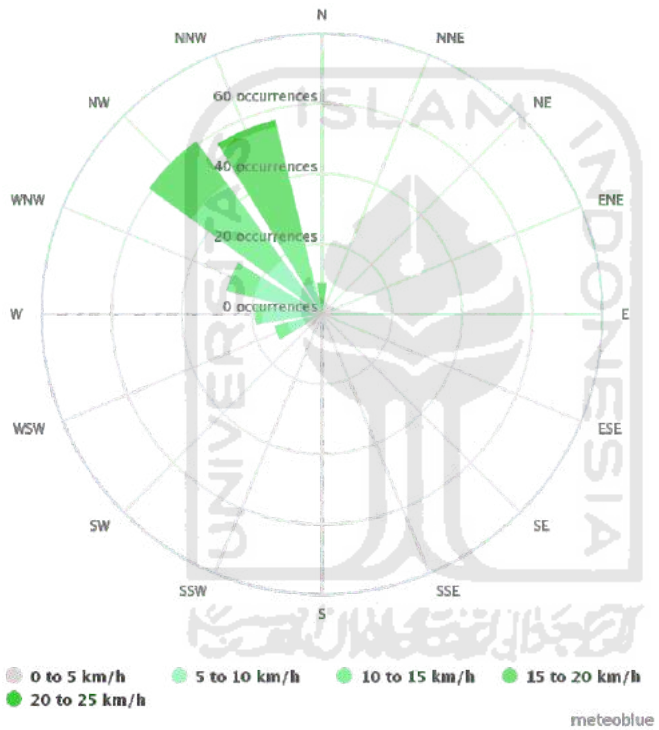


Gambar 2.8 Sunpath Belitung

Sumber : sunearthtools.com/2021

• KONTEKS KAWASAN

2. Angin



Gambar 2.9 Sunpath Belitung

Sumber : sunearthtools.com/2021

Dari data diatas didapatkan bahwa dominasi angin berhembus dari barat laut dan utara barat laut dengan kecepatan angin 5-10km/h dimana setara dengan 1.38m/s. menurut Lippsmeier kecepatan angin yang nyaman berkisar 0.25-1.25 m/s. Maka dari itu, dalam mendesain tata massa dan tata ruang harus mempertimbangkan kecepatan dan arah angin agar mampu mencapai standar kenyamanan.

2.1.6 Peraturan bangunan yang terkait

Berdasarkan peraturan daerah Kabupaten Belitung tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Belitung tahun 2014 - 2034. Bangunan di Kecamatan Air Saga, dapat diketahui peraturan sebagai berikut :

1. KDB (Maksimal) : 60 %
2. KLB (Maksimal) : 9
3. KDH : 30 %
4. Ketinggian Lantai Bangunan : 15

Peraturan Bangunan yang Terkait



Penerapan Peraturan pada *Site*

75% x 11200 m2
KDB : 8400 m2

6 x 11200 m2
KLB : 67200 m2

67200m2 : 8400m2
Jumlah Lantai : 8

2.2 Data Pegguna

Dalam perancangan pusat kebuayaan di Belitung, sasaran utama pengguna pusat kebudayaan adalah :

A. Pelaku Kesenin dan Kerajinan
Kegiatan yang berkenaan dengan kesenian tradisional baik itu seni tari, seni musik maupun seni teater dan pembuat kerajinan dijalankan oleh pelaku kesenian dan kerajinan.

B. Pengunjung
Sasaran pengunjung yang akan mendatangi pusat kebudayaan yaitu wisatawan baik wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara serta orang - orang yang ingin mengetahui dan mempelajari kesenian tradisional Belitung.

C. Pengelola
Pengelola bangunan dalam pusat kebudayaan bertugas untuk mengelola kegiatan dan administrasi pada pusat kebudayaan.

• KAJIAN AKTIVITAS

2.3 Kajian Aktivitas

2.3.1Kesenian Lokal

Dalam perancangan pusat kebudayaan mewadahi kegiatan kebudayaan. Salah satu unsur kebudayaan yang menarik kedatangan wisatawan yaitu musik dan kesenian. Musik dan kesenian tradisional Belitung yang ditawarkan dalam pusat kebudayan meliputi seni musik, seni tari, sastra tutur, seni kriya dan teater yang diantaranya yaitu :

Tabel 2.1 Kesenian musik dan tari Belitung

Nama Kegiatan	Deskripsi	Jumlah Pelaku	Jenis Kegiatan
Begambus 	Begambus merupakan seni tari yang digabungkan dengan seni musik yang bernuansa islami. Di dalamnya berisi syair - syair petuah serta diiringi oleh alunan alat musik gambus.	10 - 12 orang	Outdoor /Indoor
Beripat Beregong 	Beripat Beregong merupakan kesenian pertunjukan dengan adu ketangkasan yang menggunakan rotan sebagai alat pemukul serta diiringi oleh alunan alat musik gong.	2 - 5 orang	Outdoor /Indoor
Tari Sepen 	Tari Sepen adalah tari tradisional Bangka Belitung dimana di dalam tarian ini terdapat unsur gerakan pencak silat. Tarian ini digunakan dalam penyambutan tamu penting sebagai tari selamat datang.	10 - 15 orang	Outdoor/ Indoor

• KAJIAN AKTIVITAS

Nama Kegiatan	Deskripsi	Jumlah Pelaku	Jenis Kegiatan
Betiong 	Betiong merupakan seni musik tradisional dengan mempertunjukan atraksi saling berbalas pantun dari para pemainnya yang diiringi oleh alat musik berupa 4 buah gendang, tawak - tawak dan biola.	10 - 12 orang	Outdoor / Indoor
Dul Mulok 	Dul Mulok merupakan seni drama tradisional menggunakan bahasa melayu yang menceritakan tentang cerita rakyat setempat dengan iringan alat musik gendang dan biola.	10 - 12 orang	Outdoor / Indoor
Maras Tahun 	Maras Taun berasal dari dua kata yaitu "maras" yang berarti "memotong" dan "taun" berasal dari kata "tahun". Maras Taun diadakan untuk merayakan panen raya setiap tahunnya.	> 20 orang	Outdoor
Muang Jong 	Muang Jong berarti mengarungkan perahu kecil yang berisi sesajian ke tengah laut. Tradisi Muang Jong dilakukan sebagai wujud rasa syukur dan keselamatan saat mengarungi laut.	> 20 orang	Outdoor

• KAJIAN AKTIVITAS

Nama Kegiatan	Deskripsi	Jumlah Pelaku	Jenis Kegiatan
Lesong Panjang 	Lesong panjang merupakan seni musik dan tari tradisional yang dimainkan selepas musim panen padi. Properti yang digunakan yaitu lesung kayu yang bersuara jernih.	10 - 12 orang	Outdoor / Indoor
Tari Campak 	Tari campak merupakan seni tari yang menggambarkan keceriaan bujang dan dayang dimana tari campak ini diselenggarakan setelah musim panen. Selain itu, tari campak juga diselenggarakan untuk menyambut tamu dan pernikahan.	10 - 15 orang	Outdoor / Indoor
Tari Mendulang Timah 	Tari mendulang timah tercipta bermula dari keprihatinan Novelis Andrea Hirata terhadap kehidupan anak-anak di Belitung yang terpaksa harus putus sekolah dan memilih untuk menambang timah untuk memperbaiki kondisi ekonomi.	> 25 orang	Outdoor
Tari Sekapur Sirih 	Tari sekapur sirih merupakan seni tari Belitung yang biasanya digunakan sebagai tarian selamat datang.	15 Orang	Outdoor / Indoor

Sumber : Penulis (2021)

• KAJIAN AKTIVITAS

2.3.2 Kerajinan Tangan

Tabel 2.2 Kerajinan Tangan

Nama Kerajinan	Deskripsi
Songkok atau Kopiah Resam 	Songkok atau kopiah resam merupakan salah satu kerajinan tangan yang terbuat dari tanaman liar yaitu resam, dimana resam adalah tumbuhan liar jenis paku-pakuan yang hidup di dataran rendah dan sedang. Proses pembuatan kopiah resam cukup memakan waktu lama karna harus melewati
Batik khas Belitung 	Kerajinan batik khas Belitung memiliki keunikan dari segi motif nya yang menggambar flora dan fauna yang ada di Belitung yaitu motif daun simpor, motif keremunting, motif kantong semar, motif sahang, motif tarsius dan motif hewan laut.
Kerajinan Kerang 	Cinderamata ini dibuat dari cangkang kerang yang dibentuk dan dihias menyerupai hewan.
Sumpet 	Sumpet ,erupakan kerajinan tangan dengan menggunakan tumbuhan pucot yang dapat ditemukan di rawa- rawa. Kerajinan sumpet berasal dari suku tertua di Bangka Belitung yakni Suku Lom.
Kerajinan Batu Satam 	Kerajinan batu satam khas Belitung yang dibentuk dari batu satam. Dimana batu satam merupakan hasil reaksi tabrakan meteor dengan lapisan bumi yang mengandung timah tinggi jutaan tahun lalu.
Kain Cual 	Kain Cual adalah kain tenun tradisional Bangka Belitung, kain cual ini termasuk kerajinan songket dengan berbagai motif bentuk. Kain cual ini biada digunakan untuk pakaian adat.

Sumber : Penulis (2021)

• KAJIAN AKTIVITAS

2.3.3 Kegiatan Festival - Festival :

Tabel 2.3 Kegiatan festival tahunan Belitung

Nama Festival	Tanggal Festival
Festival Titik Temu Belitong (TTB)	29 - 30 Juni
Pesona Belitung Beach Festival	30 Agustus - 1 September
Festival Laskar Pelangi	21 - 23 Oktober

Sumber : Penulis (2021)

- **Dari pemaparan potensi - potensi budaya diatas, maka dalam perancangan pusat kebudayaan terkait dalam mewadahi kegiatan kebudayaan tersebut maka perlu disediakan ruang pertunjukan, ruang workshop dan ruang sanggar yang sesuai dengan kapasitas pengguna maupun pengunjung sesuai dengan standar ruangan.**

• KAJIAN AKTIVITAS

2.2.3 Kegiatan Berwawasan Alam

Dalam proses penambangan timah lepas pantai terjadi pelepasan sedimen ke perairan laut, hal tersebut memnyebabkan perairan laut disekitar lokasi penambangan menjadi keruh dan dalam jangka panjang berpotensi merusak ekosistem laut termasuk terumbu karang. Selain itu, penambangan timah di laut menyebabkan tingkat abrasi pantai yang semakin tinggi dapat menyebabkan perubahan garis pantai yang semakin mengarah ke daratan.

Hutan *mangrove* merupakan salah satu ekosistem penyangga di pesisir pantai yang terdiri dari vegetasi pantai tropis dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Ekosistem pesisir ini dibutuhkan oleh biota laut agar dapat berkembang biak, hal ini berpengaruh terhadap banyaknya hasil laut yang bisa ditangkap oleh para nelayan. Selain itu, hutan bakau berguna untuk mengatasi abrasi pantai karena memiliki akar yang efisien sehingga, mampu melindungi pengikisan tanah di wilayah pesisir. Untuk itu dalam perancangan pusat kebudayaan ini mengadakan program kegiatan mengenai konservasi dan edukasi terkait budidaya *mangrove*, dengan bentuk kegiatan sebagai berikut :

Tabel 2.4 Kegiatan berwawasan alam

Jenis Kegiatan	Bentuk Kegiatan
Konservasi dan Edukasi	Menampilkan/menyajikan kerusakan alam akibat penambangan timah
	Mempelajari pentingnya budidaya *mangrove*
	Pelatihan dan pelaksanaan pembudidayaan *magrove*

Sumber : Penulis (2021)

- **Dari uraian kegiatan berwawasan alam mengenai konservasi dan edukasi, maka dalam perancangan pusat kebudayaan dapat mewadahi kegiatan alam yang diterapkan dalam bentuk pengolahan tapak.**

2.1.3 Pusat Kebudayaan

2.1.3.1 Fasilitas dan Ruang Pusat Kebudayaan

Pusat kebudayaan merupakan sarana pelestarian kebudayaan lokal. Dalam pusat kebudayaan umumnya terdapat fungsi dan fasilitas sebagai berikut :
1. Merancang kegiatan untuk pelajar atau masyarakat yang berkaitan dengan kebudayaan dan kesenian.
2. Memberikan fasilitas penunjang untuk mendukung pengembangan bakat dalam aktivitas kebudayaan dan kesenian.
3. Mewadahi konservasi budaya dan pengembangan potensi budaya yang dimiliki.
4. Fungsi rekreatif dimana kebudayaan digunakan sebagai daya tarik wisata.

Dengan adanya fungsi - fungsi tersebut maka adanya fasilitas pada pusat kebudayaan yaitu :

1. Ruang Pertunjukan
Untuk menampilkan pertunjukan musik, tari atau drama maka dibutuhkan fasilitas ruang pertunjukan. Terdapat dua jenis ruang pertunjukan yaitu indoor maupun outdoor dan terbagi menjadi dua bagian utama yaitu panggung sebagai area pentas dan auditorium sebagai area penonton. Terdapat beberapa jenis penyusunan panggung dan auditorium yaitu :
- *Open stage* : sebagian penonton mengitari panggung
- Arena / *central staging* : seluruh penonton mengitari panggung
- *Extended staging* : penataan panggung yang melebar ke sekeliling penonton.

2. Ruang Pameran
Ruang pameran merupakan tempat untuk menyajikan karya seni, benda - benda budaya dan ilmu pengetahuan. Ruang pameran di desain harus mendapatkan pencahayaan yang baik dan mengelompokkan ruang - ruang sesuai dengan koleksi yang ada.

3. Ruang Workshop
Ruang workshop dibuat untuk mewadahi kegiatan pembinaan, pengolahan dan eksprementasi seni.

4. Ruang Kursus
Ruang ini dikhususkan sebagai media untuk melakukan kursus seperti kursus tari. Kursus musik dan lain - lain.

• KAJIAN TIPOLOGI

2.1.3.2 Jenis Kegiatan di Pusat Kebudayaan

Pusat kebudayaan disediakan untuk mewadahi kegiatan pemeliharaan, dan promosi potensi - potensi budaya. Untuk itu, pusat kebudayaan dapat dikategorikan kedalam tiga kelompok fungsi utama yaitu :

1. Pembinaan

Fungsi pembinaan merupakan fungsi yang di dalam nya terdapat fungsi untuk penelitian, peninjauan, pengarsipan, pelatihan, pengetahuan dan pengembangan potensi budaya. Dimana fungsi tersebut dapat disalurkan dalam bentuk kegiatan yaitu :

- Mencari , mengumpulkan, mempelajari dan mengkaji pengetahuan dan data mengenai potensi budaya.
- Melakukan kegiatan - kegiatan mengenai budaya dan pariwisata dalam rangka pengembangan potensi kesenian dan budaya.
- Melakukan kegiatan - kegiatan pelatihan khusus kepada masyarakat umum mengenai seni pertunjukan dan kebudayaan tradisional.

2. Informasi dan hiburan/rekreasi

Informasi dan hiburan/rekreasi merupakan fungsi pertunjukan dan pengembangan potensi budaya dimana di dalamnya mengandung unsur publisitas. Fungsi tersebut dapat disalutkan melalui bentuk kegiatan yaitu :

- Mengadakan festival - festival daerah yang meliputi kegiatan seni pertunjukan, pameran, lomba-lomba maupun seminar guna mempromosikan potensi budaya.
- Membuka stand - stand UMKM untuk memasarkan dan memamerkan produk - produk hasil daerah setempat.
- Mempromosikan potensi budaya melalui media informasi yang kemudian dapat disebarluaskan ke masyarakat luas.

3. Pengelolaan

Kegiatan pengelolaan pada pusat kebudayaan meliputi kegiatan administrasi, keuangan, arsip dan tata kelola lainnya.

- **Dari pemaparan diatas, maka dalam perancangan wisata eco-culture terkait dalam mewadahi kegiatan kebudayaan maka perlu disediakan ruang pertunjukan, ruang pameran, dan ruang workshop serta adanya kegiatan pembinaan, rekreasi dan pengelolaan.**

• KAJIAN TIPOLOGI

2.1 Kajian Tipologi

2.1.1 Wisata

2.1.1.1 Pengertian Wisata

Wisata adalah perjalanan yang dijalankan oleh seseorang maupun sekelompok orang yang bertujuan untuk menikmati objek dan atraksi di tempat tujuan yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara (Suyitno, 2006).

Berdasarkan pengertian wisata diatas, kegiatan wisata memiliki empat unsur yaitu aktivitas perjalanan, bersifat sementara, bersifat rekreatif dan dilakukan secara sukarela.

2.1.1.2 Komponen Wisata

Kepariwisataan merupakan suatu industri yang terdapat banyak komponen di dalamnya. Dimana komponen - komponen tersebut merupakan komponen pendukung dari seluruh kegiatan pariwisata. Menurut Holloway (2002) terdapat 3 komponen pariwisata yang dapat menarik kedatangan wisatawan dalam jumlah besar, yaitu :

1. *Attraction*
Komponen yang dapat menarik wisatawan untuk mendatangi objek wisata.
2. *Amenities*
Amenities merupakan komponen penunjang yang memberikan pelayanan yang dibutuhkan oleh wisatawan dimana komponen ini mencakup kebutuhan wisatawan mulai dari akomodasi hingga komsumsi selama kegiatan berwisata.
3. *Accessibility*
Komponen yang memudahkan wisatawan dalam menjangkau ke objek wisata.

2.1.1.3 Kelayakan Objek Wisata

Daya tarik yang dimiliki oleh suatu objek wisata merupakan faktor kelayakan dalam objek wisata yang harus dikembangkan. Daya tarik wisata memiliki kekuatan karena memiliki kelebihan, kekhasan dan keindahan seperti kebudayaan, kekayaan alam serta objek buatan manusia dapat menarik wisatawan atau pengunjung untuk menjadikan sarana atau tujuan kunjungan wisatawan. Kelayakan objek wisata berdasarkan pada :

A. Adanya objek yang memiliki keunikan dan keindahan sebagai daya tarik.
B. Adaya aksesbilitas yang baik untuk menuju ke objek wisata.
C. Adanya keunikan atau ciri khas terhadap objek wisata.
D.Adanya sarana dan prasarana penunjang yang mengakomodasi wisatawan saat melakukan kegiatan wisata.
E. Adanya kekayaan alam yang memiliki keindahan sehingga memiliki daya tarik yang tinggi.

- **Berdasarkan uraian diatas, maka dalam perancangan pusat kebudayaan perlu memperhatikan daya tarik wisatawan untuk mendatangi objek wisata, aksesbilitas menuju ke objek wisata serta saranan dan prasarana penunjang wisatawan selama melakukan kegiatan wisata.**

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

2.2 Kajian Tema Perancangan

2.2.1 Arsitektur Ekologis

2.2.1.1 Pengertian Arsitektur Ekologis

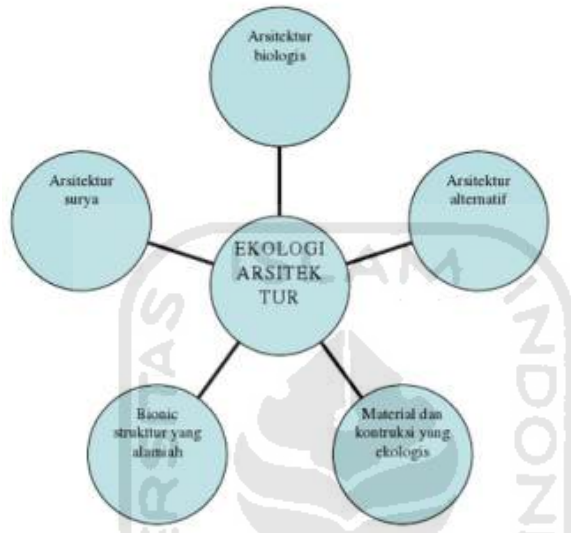
Ekologi berasal dari gabungan dua bahasa Yunani yaitu '*oikos*' dan '*logos*'. *Oikos* sendiri memiliki arti keluarga sedangkan *logos* yaitu ilmu pengetahuan. Ekologi adalah suatu ilmu yang mendalami hubungan timbal balik atau interaksi antara makhluk hidup dan lingkunggan nya.

Arsitektur ekologis menggambarkan ketertarikan antara lingkungan beserta sumber daya alam yang terbatas di dalamnya. Arsitektur ekologis didefinisikan sebagai pembentukan lingkungan dengan meminimalisir pengkomsusian dan lebih banyak menghasilkan kekayaan alam untuk menghasilkan keseimbangan antara manusia dan lingkungan alamnya. Dengan diterapkannya arsitektur ekologis maka perlu memperhatikan lingkungan, iklim, siklus bahan dan masa penggunaan material bangunan.

Mengharmoniskan keselarasan antara komunitas/budaya dengan lingkungan alam seperti iklim maupun ekosistem merupakan salah satu prinsip arsitektur ekologis yang berkaitan dengan perancangan pusat kebudayaan. Maka dari itu, perancangan pusat kebudayaan ini menerapkan pencahayaan alami, penghawaan alami dan material lokal guna meminimalkan penggunaan energi.

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

2.2.1.2 Dasar - Dasar Ekologi Arsitektur



Gambar 2.10 Bagan Keterkaitan Ekologi Arsitektur

Sumber : https://ayodiamahardika.wordpress.com/2013/11/09/prinsip-prinsip-ilmu-ekologi-dalam-arsitektur/

1. Holistik

Istilah holistik sebagai dasar arsitektur ekologis merupakan sebagai gabungan dan keterkaitan antara arsitektur biologis, arsitektur alternatif, arsitektur matahari dan arsitektur bionik.

2.Material ramah lingkungan

Dalam perancangan bangunan menggunakan penerapan arsitektur ekologis maka penggunaan material - material yang ramah lingkungan dan dapat digunakan perlu diterapkan.

3.Hemat energi

Dalam penerapan arsitektur ekologis dalam perancangan maka perlu nya penerapan energi terbarukan dan juga tentu nya meminimalkan pemborosan energi.

4.Peka terhadap iklim

Perancangan bangunan merespon kondisi iklim setempat seperti arah orientasi bangunan yang ditepatkan diantara lintasan matahari, bentu massa bangunan dan posisi bangunan yang tegak lurus terhadap arah angin.

2.2.1.3 Prinsip Arsitektur Ekologis

Berikut pemaparan prinsip - prinsip arsitektur ekologis menurut beberapa ahli.

Tabel 2.5 Prinsip - prinsip arsitektur ekologis

Henz Frick (2007)	1. Bangunan menyesuaikan dengan kondisi lingkungan alam dan iklim setempat. 2. Meminimalisir penggunaan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui dan meminimalisir penggunaan energi. 3. Mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan energi (listrik,air) dan limbah (limbah dan sampah) 4. Menjaga dan memelihara sumber daya alam 5. Memanfaatkan sumber daya alam setempat seperti material bangunan. 6. Mampu menciptakan sumber daya energi sendiri.
Cowan & Ryn (1996)	1. *Solution Grows from Place* Memanfaatkan potensi dan sumber daya lingkungan alam setempat guna memecahkan setiap persoalan desain. Merespon lingkungan alam dan sosial budaya masyarakat guna meminimalisir kerusakan alam. 2.*Ecological Acounting Inform Design* Pertimbangan dalam mendesain diusahakan tidak memberikan maupun memperkecil dampak negatif terhadap lingkungan. 3. *Design with Nature* Melibatkan unsur lingkungan alam dalam proses mendesain guna terjaganya ekosistem agar meminimalisir rusaknya lingkungan. 4.*Everyone is a designer* Melibatkan seluruh pihak dalam proses perancangan desain agar sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan. 5. *Make Nature Visible* Meminimalisir adanya limbah yang dihasilkan dalam proses pembangunan.

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

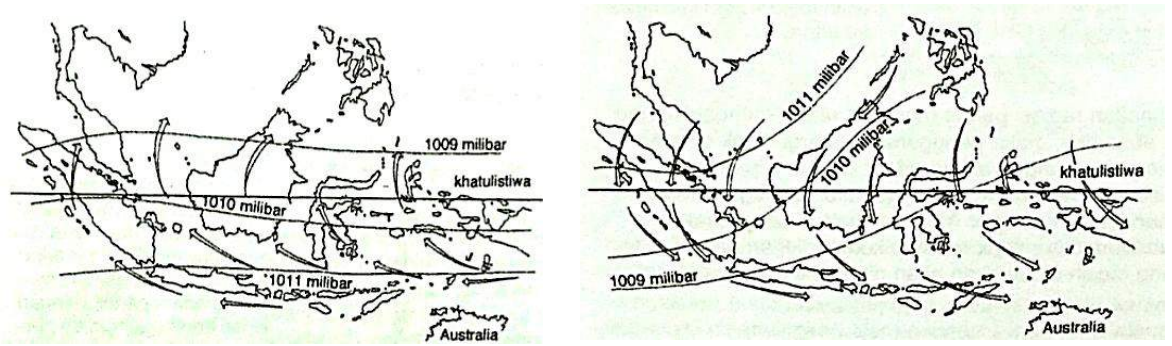
KenYeang	1. Penempatan Orientasi Orientasi bangunan yang baik yaitu meletakkan permukaan terbesar bangunan menghadap utara dan selatan untuk mereduksi radiasi matahari. 2. Penempatan bukaan jendela Penempatan bukaan jendela sebaiknya menghadap ke utara dan selatan guna mengoptimalkan orientasi pandangan. 3. Bangunan yang mampu berintegrasi dengan tapak 4. Mengoptimalkan penggunaan penggunaan matahari dan angin sebagai pencahayaan alami dan penghawaan alami.

Sumber : Prinsip arsitektur ekologis (2021)

Berdasarkan pemaparan teori tentang arsitektur ekologis diatas. Penulis memilih 3 prinsip arsitektur ekologis yang akan diterapkan dalam perancangan pusat kebudayaan di Belitung yaitu merespon kondisi iklim, meminimalisir penggunaan energi dan penggunaan material yang ekologis.

1. Merespon kondisi iklim

Perancangan bangunan terkait merespon kondisi iklim setempat menciptakan konstruksi, penempatan bukaan dan penempatan massa yang menyesuaikan kondisi iklim setempat. Indonesia yang memiliki iklim tropis memiliki kelembaban udara yang tinggi, curah hujan tinggi, tempratur diatas 18 derajat dan perbedaan antar musim yang tidak terlalu signifikan. Maka dari itu bangunan yang berada pada iklim tropis membutuhkan perlindungan terhadap radiasi matahari dan kecepatan angin.



Gambar 2.11 Arah Angin Pada Musim Kemarau dan Penghujan di Indonesia

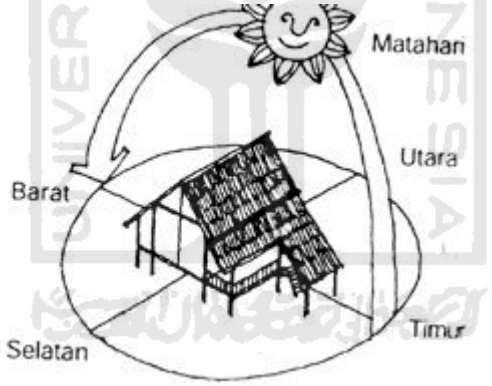
Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

A. Radiasi Matahari

Indonesia merupakan negara yang dilewati oleh garis khatulistiwa. Oleh karena itu pada siang hari matahari selalu berada tepat diatas sepanjang tahun. Pemanfaatan radiasi matahari sebagai pencahayaan alami perlu diperhatikan agar radiasi matahari yang dihasilkan tidak membuat suhu dalam bangunan menjadi naik.

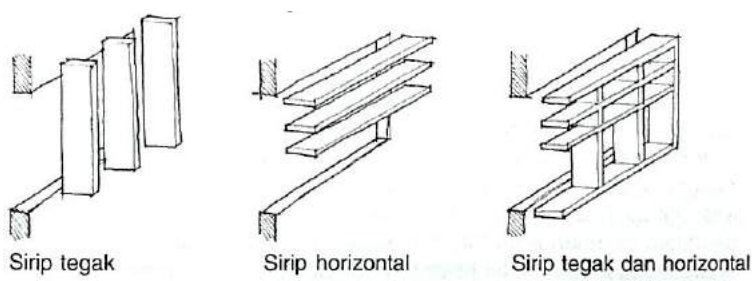
Radiasi matahari terhadap pencahayaan alami berkaitan dengan orientasi bangunan. Orientasi bangunan lebih menguntungkan menghadap ke utara dan selatan dan meminimalisir bukaan ke arah timur dan barat. Hal tersebut berguna untuk mereduksi radiasi matahari yang masuk ke bangunan dan menyebabkan suhu dalam ruangan tinggi.



Gambar 2.12 Lintasan Matahari

Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius

Perlindungan bangunan dari radiasi matahari juga dapat menerapkan penanaman pohon peneduh pada site dan menerapkan shading atau sirip pada bukaan bangunan guna mereduksi radiasi matahari.



Gambar 2.13 Sirip Dinding

Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

B. Angin

Pergerakan angin juga menentukan orientasi bangunan karena, pergerakan angin bermanfaat sebagai penghawaan alami. Menurut Lippsmeir (1997) standar kenyamanan kecepatan angin di daerah tropis yaitu 0,25 m/s - 1,5 m/s. Sistem penghawaan alami berkaitan dengan pergerakan juga berkaitan dengan penataan massa bangunan, bentuk bangunan, orientasi massa bangunan dan desain bukaan berikut pemaparannya.

- Orientasi bangunan yang menguntungkan berdasarkan pergerakan angin yaitu posisi massa bangunan yang tegak lurus terhadap arah angin.
- Bentuk bangunan berbentuk persegi panjang meguntungkan karena dapat memaksimalkan ventilasi silang/*cross ventilation*.
- Penataan massa yang baik berdasarkan pergerakan angin yaitu dengan sistem bangunan *single bang*.
- Desain bukaan yang menguntungkan yaitu dengan memposisikan bukaan ke arah sumber angin.

Jika kecepatan angin melebihi standar kenyamanan maka perlu direduksi dengan cara menggunakan *barrier* angin dan penambahan vegetasi disekitar site.

2. Hemat Energi

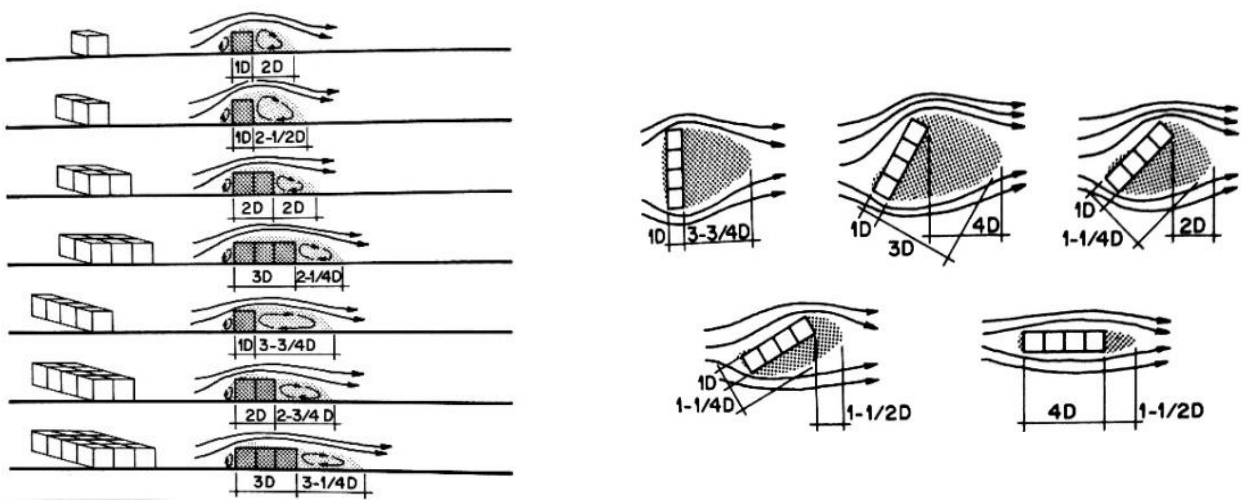
1. Penghawaan Alami

Dalam melakukan penghematan energi melalui penghawaan alami dapat dikendalikan dengan suhu dalam ruang. Mengendalikan suhu dalam ruang dapat diperoleh dengan memanfaatkan potensi lingkungan seperti angin. Sistem penghawaan alami tentunya berkaitan dengan penataan massa bangunan, bentuk massa bangunan, orientasi massa bangunan dan desain bukaan.

A. Bentuk dan Tata Massa

Sirkulasi angin pada site mempengaruhi bentuk dan tata massa bangunan. Angin bersirkulasi dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Maka dari itu, posisi letak bangunan berpengaruh terhadap sirkulasi angin.

Orientasi massa bangunan berkaitan dengan arah datangnya angin, hal tesebut berguna untuk menjaga kestabilan aliran angin dalam bangunan. Orientasi massa bangunan yang menguntungkan yaitu dengan memposisikan sisi panjang bangunan tegak lurus terhadap arah datangnya angin.

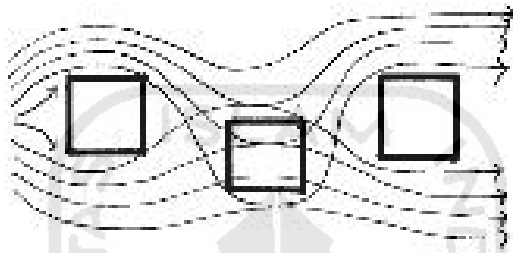


Gambar 2.14 Tata massa bangunan terhadap angin

Sumber : Boutet (1987)

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

Tata massa yang mengoptimalkan penghawaan alami yaitu tata massa majemuk dengan jarak antar massa yang cukup renggang. sehingga kecepatan angin dapat bersirkulasi secara merata pada tiap massa bangunan.



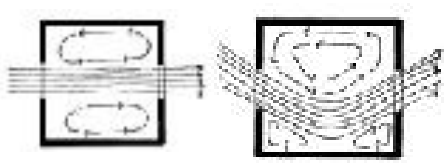
Gambar 2.15 Tata massa bangunan terhadap angin

Sumber : Boutet (1987)

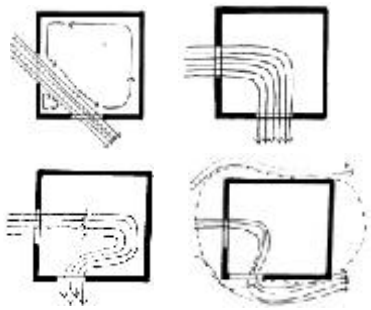
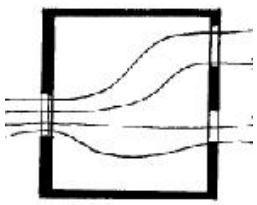
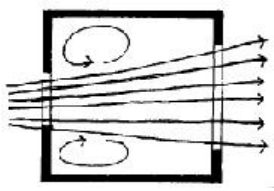
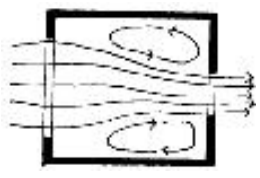
B. Desain Bukaan

Desain bukaan terhadap penghawaan alami berkaitan dengan bentuk dan massa bangunan serta peletakan inlet dan otlet bukaan. Hal tersebut berpengaruh dalam menerima dan menangkap angin, sehingga angin dapat diterima bangunan dan bersirkulasi secara merata.

Tabel 2.6 Perletakan Inlet dan Outlet

Letak Inlet dan Outlet	Penjelasan
	Penempatan inlet dan outlet dihadapkan tegak lurus terhadap arah datang angin, dengan itu angin tidak bersirkulasi secara merata di dalam ruangan. Apabila penempatan inlet dan outlet mengikuti aliran angin yang membelok dalam ruangan, maka angin bersirkulasi sedikit merata.

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

Letak Inlet dan Outlet	Penjelasan
	Penempatan inlet dan outlet yang berdekatan akan sedikit efektif apabila aliran angin tegak lurus terhadap sumber arah angin yang membelok maka aliran angin dalam ruangan sedikit merata.
	Dengan perbandingan 1:2 pada jumlah penempatan inlet dan outlet serta penempatan inlet (area positif) dan outlet (area negatif), maka pergerakan angin dapat sejajar dan membelok pada masing - masing outlet dan angin dapat memecah sehingga angin dapat bersirkulasimerata di dalam ruangan.
	Pergerakan udara di dalam ruangan akan bersirkulasi secara merata apabila bukaan outlet lebih besar dibandingkan bukaan inlet.
	Tekanan positif yang diciptakan di dalam ruangan dan tekanan negatif yang diciptakan di luar bangunan serta dimensi inlet yang lebih besar dibandingkan dimensi outlet membuat peningkatan kecepatan aliran udara di luar bangunan.

Sumber : Boutet (1987)

2. Pencahayaan Alami

Dalam melakukan penghematan energi melalui pencahayaan alami dengan memanfaatkan *daylighting* sebagai pencahayaan alami ketika siang hari agar mampu meminimalkan penggunaa energi. Sistem pencahayaan alami terhadap pergerakan matahari tentunya berkaitan dengan penataan massa bangunan, bentuk massa bangunan, orientasi massa bangunan dan desain bukaaan.

A. Orientasi Bangunan

Cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan dapat disesuaikan dengan membertimbangkan orientasi massa bangunan. Menurut Lippsmeier sebaiknya fasad terbuka menghadap arah sisi selatan atau utara untuk mereduksi radiasi mathari dari arah timur dan barat.

B. Bentuk bangunan

Bentuk bangunan yang mengoptimalkan pencahayaan alami yaitu bentuk bangunan yang menerapkan *single bang* karena ruang dalam berhubungan dekat dengan ruang luar yang memiliki cahaya matahari. Selain itu, penerapan *innercourt* dapat memasukan cahaya ke dalam bangunan.

• KAJIAN TEMA RANCANGAN

3. Material yang ekologis

Klasifikasi bahan bangunan yang ekologis jika memenuhi kriteria sebagai berikut (Frick dan Suskiyatno, 2007) :

1. Material bangunan sebisa mungkin dapat dimanfaatkan dan didaur ulang
2. Menggunakan material bangunan yang mudah diganti dan mudah dalam perawatan (perbaikan) jika terjadi kerusakan
3. Material bangunan harus memiliki kualitas yang kuat dan masa pakai dengan jangka waktu yang lama
4. Material bangunan yang digunakan terhindar dari kandungan yang membahayakan bangunan dan lingkungan sekitar seperti chlor maupun logam berat.

Dalam proses perancangan bangunan pada tahap konstruksi dapat memperhatikan masa penggunaan material bangunan, baik yang dapat didaur ulang maupun dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan.

Tabel 2.7 Tabel Masa Pakai Bahan Bangunan

Bagian bangunan	Masa pakai (tahun)		
	30	60	90
Bagian struktur			
Dinding batu alam			■
Dinding batu bata		■	■
Dinding beton		■	■
Dinding konstruksi kayu	■	■	
Lantai beton bertulang		■	■
Lantai konstruksi kayu	■	■	
Tangga beton bertulang		■	■
Kolom beton bertulang		■	■
Kuda-kuda atap kayu	■	■	
Kuda-kuda atap baja	■	■	
Atap pelat beton	■	■	
Bagian sekunder			
Dinding pemisah dari batu-bata		■	
Dinding papan di luar	■		
Dinding papan di dalam	■		
Dinding eltenit board	■		
Dinding gipskarton	■		
Plesteran dinding luar			■
Plesteran dinding dalam			■
Lantai ubin semen			■
Lantai ubin teraso			■
Lantai tegel keramik			■
Lantai papan kayu	■		
Lantai parket kayu	■		
Lantai linolium	■		
Lantai permadani	■		
Kosen kayu jati			■
Kosen kayu Kalimantan		■	
Krepyak kayu		■	
Jendela bingkai kayu		■	
Jendela Naco		■	
Pintu dalam daun triplex	■		
Pintu rumah kayu masif			■
Pintu lipat baja			■
Pintu kerai aluminium			■
Peran, kasau, reng		■	
Atap rumbia, ijuk, dll.	■		
Atap sirap kayu		■	
Genting tanah liat			■

Bagian bangunan	Masa pakai (tahun)		
	30	60	90
Genting beton			■
Pelat semen berserat	■		
Talang seng	■		
Tangga konstr. kayu	■		
Tangga berlapis tegel			■
Bagian finishing			
Langit semen berserat	■		
Langit tripleks	■		
Langit gipskarton	■		
Cat kayu bagian luar	■		
Cat kayu bagian dalam	■		
Cat besi	■		
Cat tembok di luar	■		
Cat tembok di dalam	■		
Dinding tegel di luar			■
Dinding tegel di dalam			■
Wall paper	■		
Kawat nyamuk	■		
Bagian teknik			
Pipa air minum PVC			■
Pipa air minum baja			■
Saluran air kotor PVC			■
Saluran air kotor tembikar			■
Kakus monoblok			■
Kakus jongkok			■
Wastafel			■
Keran dll.			■
Cuci piring teraso			■
Cuci piring nonkarat			■
Instalasi saluran listrik			■
Stopkontak, sakelar dll.			■
Perlengkapan dan perabot			
Lemari es			■
Mesin cuci			■
Peralatan AC			■
Mebel-mebel			■
Kasur			■

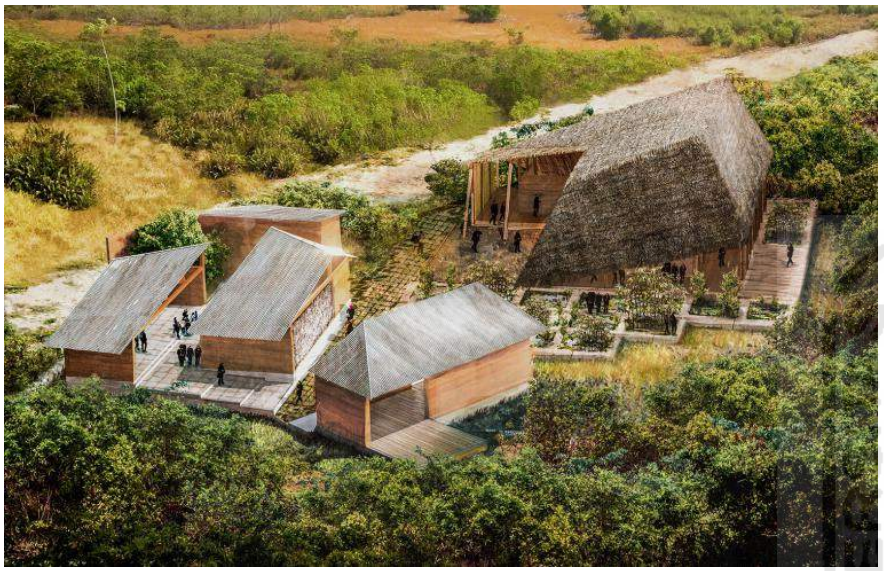
Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius

• KAJIAN PRESEDEN

PALENQUE CULTURAL TAMBILLO

2.3 Kajian Preseden

2.3.1 Palenque Cultural Tambillo



Gambar 2.16 Palenque Cultural Tambillo

Sumber : Archdaily (2016)

Lokasi : Tambillo, Ecuador
Arsitek : Caá Porá, Siete86 and Ingeniera Alternativa

Membangun *Cultural Center* di cagar ekologi yang dilindungi dan di hutan bakau menghadirkan tantangan teknik yang unik untuk proyek tersebut, tetapi juga peluang untuk belajar dari teknik lokal. Salah satu solusi tersebut adalah penggunaan tiram dan cangkang keong yang dibuang oleh industri perikanan sebagai bahan agregat untuk memperkuat dinding rammed earth dan pondasi beton proyek. Struktur utama aula pertunjukan terbuat dari kayu yang diambil dari sumber yang bertanggung jawab dan ditutup dengan atap ilalang, sedangkan gedung kelas dan bengkel memiliki atap seng yang dilapisi dengan isolasi akustik dan termal.

Aula utama didesain menggunakan lantai pasir yang sama pada saat digunakan dalam upacara tari tradisional. Sementara musisi ditinggikan ke lantai mezanin untuk menjaga agar ruang lantai tetap terbuka dan menyediakan area tempat duduk bagi penonton. Untuk mengoptimalkan akustik, atap ilalang telah dirancang untuk menyerap suara perkusi yang berlebihan. Seluruh atap kemudian miring untuk menciptakan pemandangan ke hutan bakau di dekatnya.

Bangunan telah dirancang merespon kondisi iklim dan lingkungan Tambillo, seperti hujan lebat dan gempa bumi. Proyek ini juga menggunakan bahan secara lokal.



• KAJIAN PRESEDEN

JEAN MARIE TJIBOU CULTURE CENTER

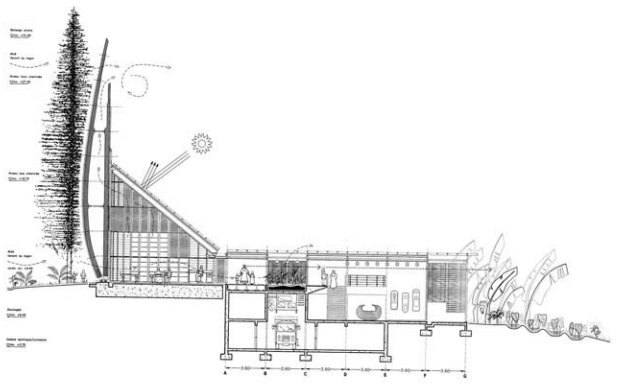
2.3.2 Jean Marie Tjibou Culture Center

Arsitek : Renzo Piano
Lokasi : New Caledonia
Area : 8550 m2

Para arsitek mendekonstruksi bentuk menjadi rangkaian monumental dari cangkang bulat dan lapang yang terinspirasi dari budaya Kanak. Sepuluh di antaranya membentang di sepanjang lereng bukit, dengan ketinggian bervariasi dari 20 hingga 28 meter dan menampilkan kehadiran yang mencolok di atas garis pantai Pasifik.



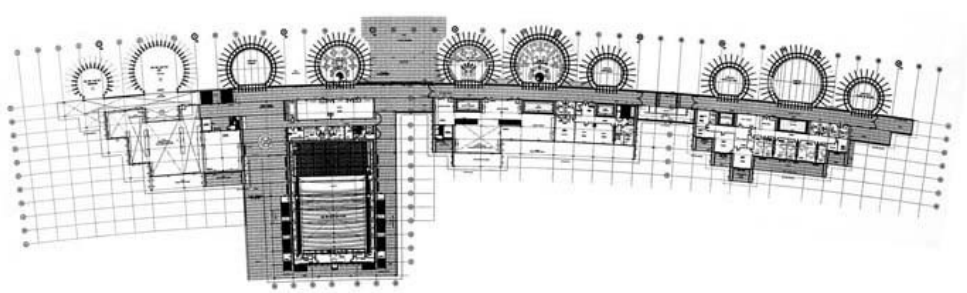
Konsep bangunan menekankan pengaruh site dan lingkungan sebagai penentu desain dan kinerja. Bentuk cangkang merupakan perpaduan antara metode konstruksi tradisional dan profil meruncing dematerialisasi yang dengan indah memainkan tekstur pepohonan di sekitarnya. Sistem ventilasi pasif yang cerdas menghilangkan kebutuhan akan AC, menjadikan pasokan udara alami yang bersih dari gedung sebagai bagian pengalaman dari desain Center. Bahkan keterkaitan kelompok bangunan, yang disusun dalam tata letak yang mirip dengan rencana grand allée desa tradisional Kanak, bergantung pada aliran pergerakan yang terus menerus antara ruang tertutup dan eksterior.





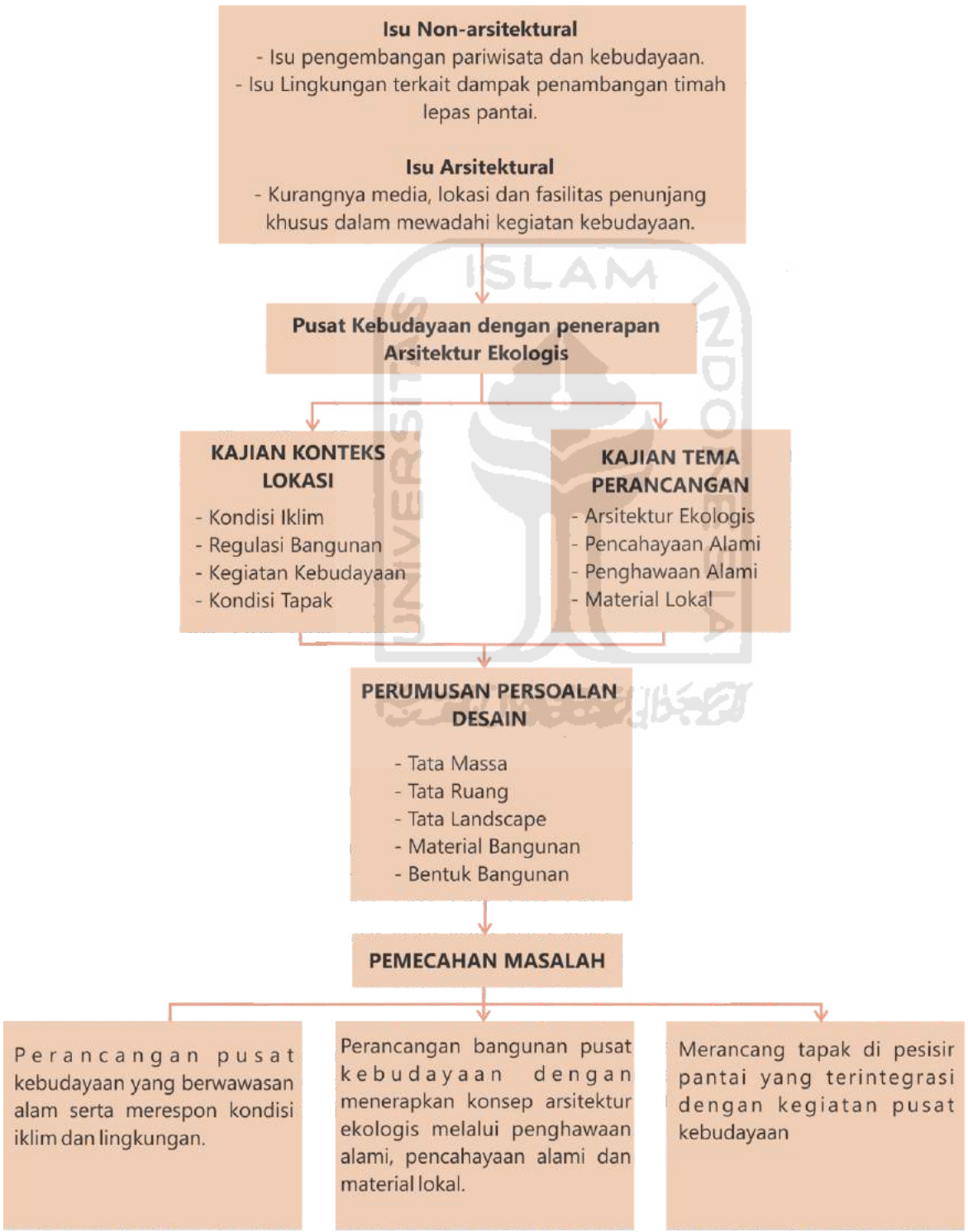
Gambar 2.17 Jean Marie Tjibou Culture Center

Sumber : Archdaily (2015)



• PETA KONFLIK

2.4 Peta Konflik



Gambar 2.1 Skema Peta Konflik

Sumber : Penulis (2021)

BAB 03

ANALISIS

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

3.1 Analisis Pengguna, Aktivitas dan Program ruang

Dalam perancangan pusat kebudayaan ini akan mewadahi kegiatan kebudayaan dan kegiatan alam. maka dari itu, diperlukan analisis terkait pengguna, kegiatan serta kebutuhan ruang.

3.1.1 Analisis Pengguna, Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Analisis pengguna, kegiatan dan kebutuhan ruang dikategorikan berdasarkan jenis pengguna. Dimana dalam perancangan pusat kebudayaan di Belitung terdapat 5 jenis pengguna yaitu pelaku kesenian, pengrajin kerajinan, petani mangrove, pengunjung/wisatawan dan pengelola.

A. Analisis kegiatan pelaku kesenian

Tabel 3.1 Analisis Kegiatan Pelaku Kesenian

Kegiatan	Aktivitas	Karakteristik	Jumlah Pengguna	Kebutuhan Ruang
Begambus	• Berbusana • Berdandan • Latihan • Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	Pemusik : 9 Orang Penari : 5-6 Orang	• Area Parkir • Lobby • Ruang Ganti • Ruang Rias • Ruang Properti • Ruang Sanggar • Area Pertunjukan • Area Terbuka Luas • Backstage • Ruang Sound Control • Ruang Light Control • Loading Dock • Mushola • Lavatory • Gudang
Beripat Beregong	• Berdandan • Latihan • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dilakukan Outdoor • Dilakukan siang hari • Berkelompok kecil • Dinamis	Pemusik : 4 orang Pemain : 2-4 Orang	
Tari Sepen	• Berbusana • Berdandan • Latihan • Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	Pemusik : 9 Orang Penari : 5-6 Orang	

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

A. Analisis kegiatan pelaku kesenian

Tabel 3.1 Analisis Kegiatan Pelaku Kesenian

Kegiatan	Aktivitas	Karakteristik	Jumlah Pengguna	Kebutuhan Ruang
Betiong	• Berbusana • Berdandan • Latihan Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	Pemusik : 10 Orang Penari : 3 Orang	• Area Parkir • Lobby • Ruang Ganti • Ruang Rias • Ruang Properti • Ruang Sanggar • Area Pertunjukan • Area Terbuka Luas • Backstage • Ruang Sound Control • Ruang Light Control • Loading Dock • Mushola • Lavatory • Gudang
Dul Mulok	• Berbusana • Berdandan • Latihan Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	9 Pemain	
Lesong Panjang	• Berbusana • Berdandan • Latihan Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dilakukan Outdoor • Dilakukan siang hari • Berkelompok sedang • Dinamis	4-8 pemain	
Tari Campak	• Berbusana • Berdandan • Latihan Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	Pemusik : 7 Orang Penari : 6 Orang	

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

A. Analisis kegiatan pelaku kesenian

Tabel 3.1 Analisis Kegiatan Pelaku Kesenian

Kegiatan	Aktivitas	Karakteristik	Jumlah Pengguna	Kebutuhan Ruang
Tari Mendulang Timah	• Berbusana • Berdandan • Latihan • Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok besar • Dinamis	25 - 30 Penari	• Area Parkir • Lobby • Ruang Ganti • Ruang Rias • Ruang Properti • Ruang Sanggar • Area Pertunjukan • Area Terbuka Luas • Backstage • Ruang Sound Control • Ruang Light Control • Loading Dock • Mushola • Lavatory • Gudang
Tari Sekapur Sirih	• Berbusana • Berdandan • Latihan • Mempersiapkan alat musik • Mempersiapkan properti • Pentas	• Dapat dilakukan Indoor maupun Outdoor • Dapat dilakukan siang atau malam • Berkelompok sedang • Dinamis	Pemusik : 9 Orang Penari : 5-6 Orang	
MarasTaun	• Memasak • Perayaan	• Dilakukan Indoor dan Outdoor • Dilakukan siang hari • Berkelompok besar • Dinamis	Pemusik : Penari :	

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

B. Analisis kegiatan Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan

Tabel 3.2 Analisis Kegiatan Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan	• Parkir (Datang & Pulang) • Rapat • Mengelola bagian Informasi • Mengelola bagian Administrasi • Mengelola bagian Kesenian, kerajinan dan kegiatan alam • Mengelola bagian Marketing • Mengontrol jalannya pertunjukan • Mengontrol peralatan panggung • Membersihkan bangunan dan menyimpan alat kebersihan • Mengontrol Mekanikal dan Elektrikal • Ibadah • Buang Air • Istirahat, Makan dan Minum	• Area Parkir • Ruang Rapat • Lobby • Kantor bagian Administrasi • Kantor bagian Kesenian dan Alam • Kantor bagian Marketing • Ruang kontrol/AV • Loading Dock • Janitor • Ruang MEE • Mushola • Lavatory • Ruang Staff	• Publik • Private • Publik • Private • Private • Private • Servis • Servis • Servis • Servis • Publik • Private • Private

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

C. Analisis kegiatan Pengunjung/Wisatawan

Tabel 3.3 Analisis Kegiatan Pengunjung/Wisatawan

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung /Wisatawan	• Parkir	•Area Parkir	•Publik
	• Mencari Informasi	•Lobby	•Publik
	• Membeli Tiket	•Loket Tiket	•Publik
	• Menitipkan barang	•Loker	•Publik
	• Menonton pertunjukan kesenian	•Aula Pertunjukan	•Publik
	• Melakukan workshop kerajinan - Memperoleh informasi mengenai cara pembuatan kerajinan - Pengolahan bahan setengah jadi (Menyusun kerang menjadi bentuk yang unik) - Pengolahan tahap akhir (Vernis)	•Ruang Workshop	•Publik
	• Melakukan workshop budidaya Mangrove - Memperoleh informasi dampak penambangan timah dan pentingnya budidaya Mangrove - Menanam Mangrove	•Ruang Edukasi	•Publik
	• Belanja Souvenir	•Galeri Souvenir	•Publik
	• Ibadah	•Mushola	•Publik
	• Buang Air	•Lavatory	•Private
	• Ibadah, Makan dan Minum	•Taman, Open space, Foodcourt	•Publik

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

D. Analisis kegiatan Petani Mangrove

Tabel 3.4 Analisis Kegiatan Petani Mangrove

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Petani Mangrove	• Parkir	• Area Parkir	• Publik
	• Mempersiapkan alat dan bahan untuk perawatan, pembibitan dan penanaman Mangrove		
	• Melakukan pembibitan Mangrove		
	• Melakukan penanaman Mangrove		
	• Melakukan perawatan Mangrove		
	• Mengadakan Workshop - Memberikan informasi dampak penambangan timah dan pentingnya budidaya Mangrove - Memberikan informasi budidaya Mangrove	•Ruang Edukasi	• Publik
	• Ibadah	•Mushola	• Publik
	• Buang Air	•Lavatory	• Private
	• Istirahat, Makan dan Minum	•Ruang Staff	• Private

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

E. Analisis kegiatan Pengrajin

Tabel 3.5 Analisis Kegiatan Pengrajin

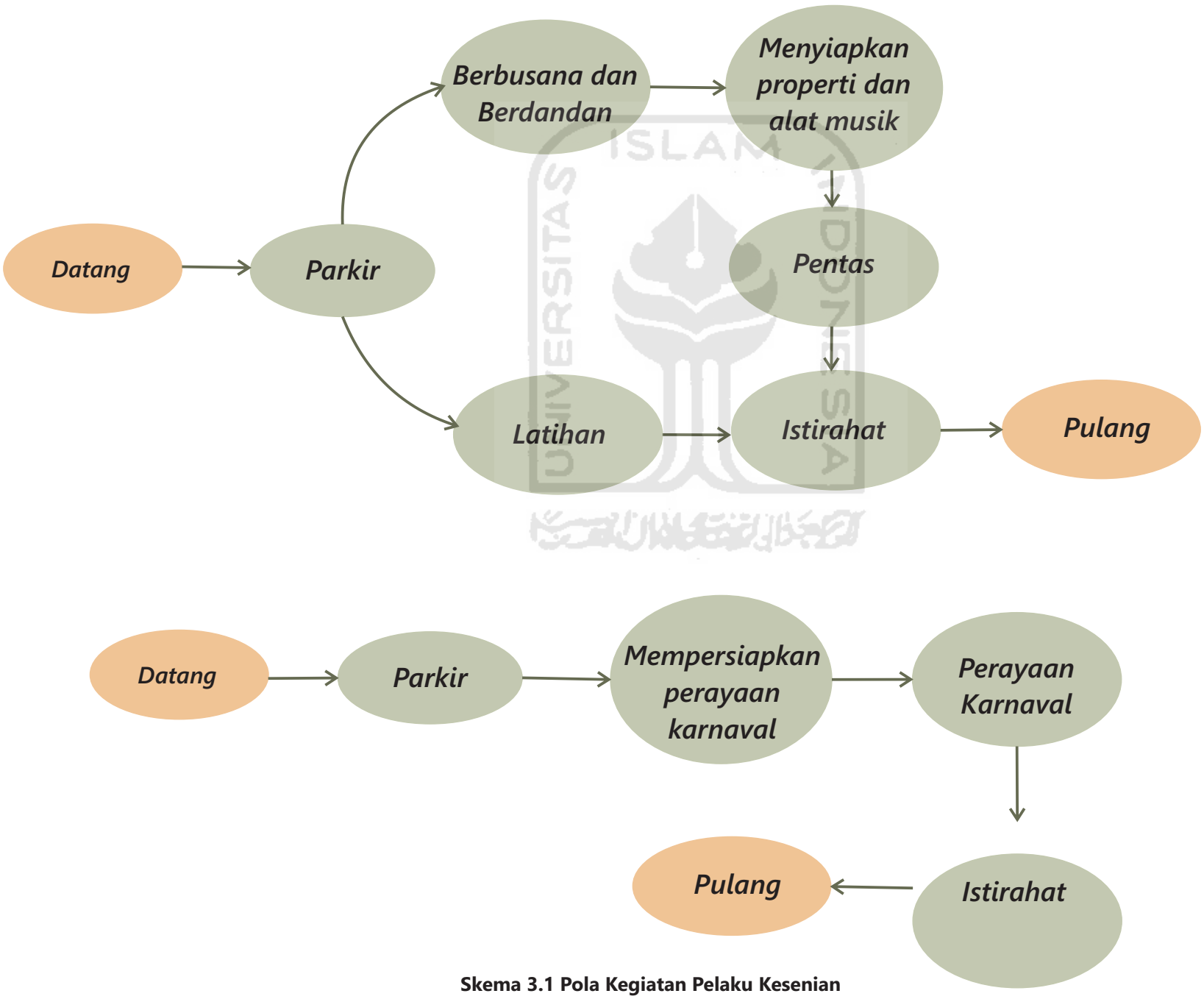
Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengrajin Kerajinan Kerang	• Parkir • Mempersiapkan alat dan bahan • Mengumpulkan bahan mentah • Pengolahan bahan mentah - Membersihkan kerang dari kotoran - Merendam kerang dengan pemutih - Menjemur Kerang • Pengolahan bahan setengah jadi - Membasuh kerang menjadi rancangan bentuk unik • Pengolahan tahap akhir - Vernis •Memajang kerajinan •Menjual kerajinan •Mengadakan Workshop •Ibadah •Buang Air •Istirahat, Makan dan Minum	• Area Parkir • Ruang penyimpanan alat dan bahan • Studio Pengerjaan • Galleri Souvenir • Ruang Workshop • Mushola • Lavatory • Ruang Pengelola	• Publik • Private •Semi Publik •Publik •Publik •Publik •Private •Private

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

3.1.2 Analisis Pola Kegiatan

A. Pelaku Kesenian

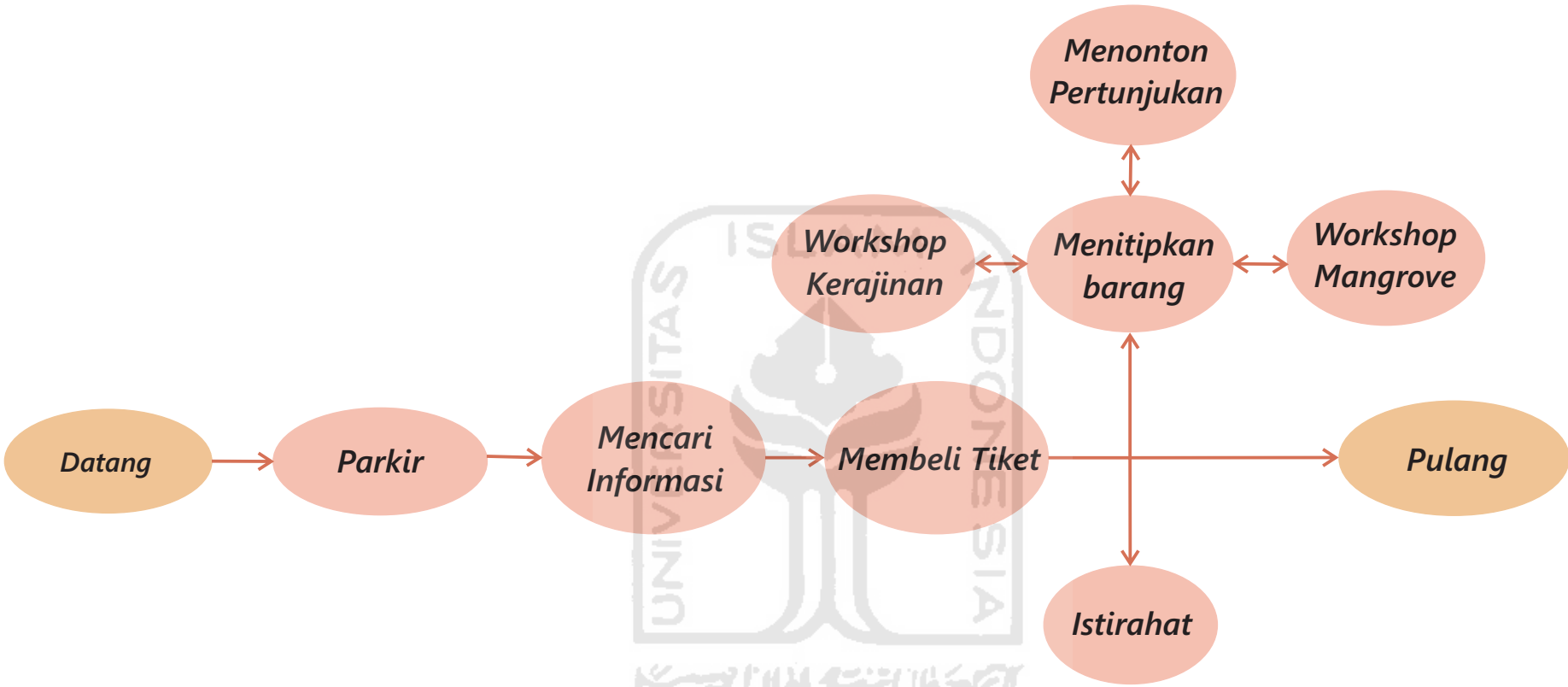


Skema 3.1 Pola Kegiatan Pelaku Kesenian

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

B. Pengunjung/Wisatawan



Skema 3.2 Pola Kegiatan Pengunjung/Wisatawan

Sumber : Penulis (2021)

C. Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan



Skema 3.3 Pola Kegiatan Pengelola dan Staff Pusat Kebudayaan

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

D. Pengrajin Kesenian



Skema 3.4 Pola Kegiatan Pengrajin Kesenian

Sumber : Penulis (2021)

E. Petani *Mangrove*

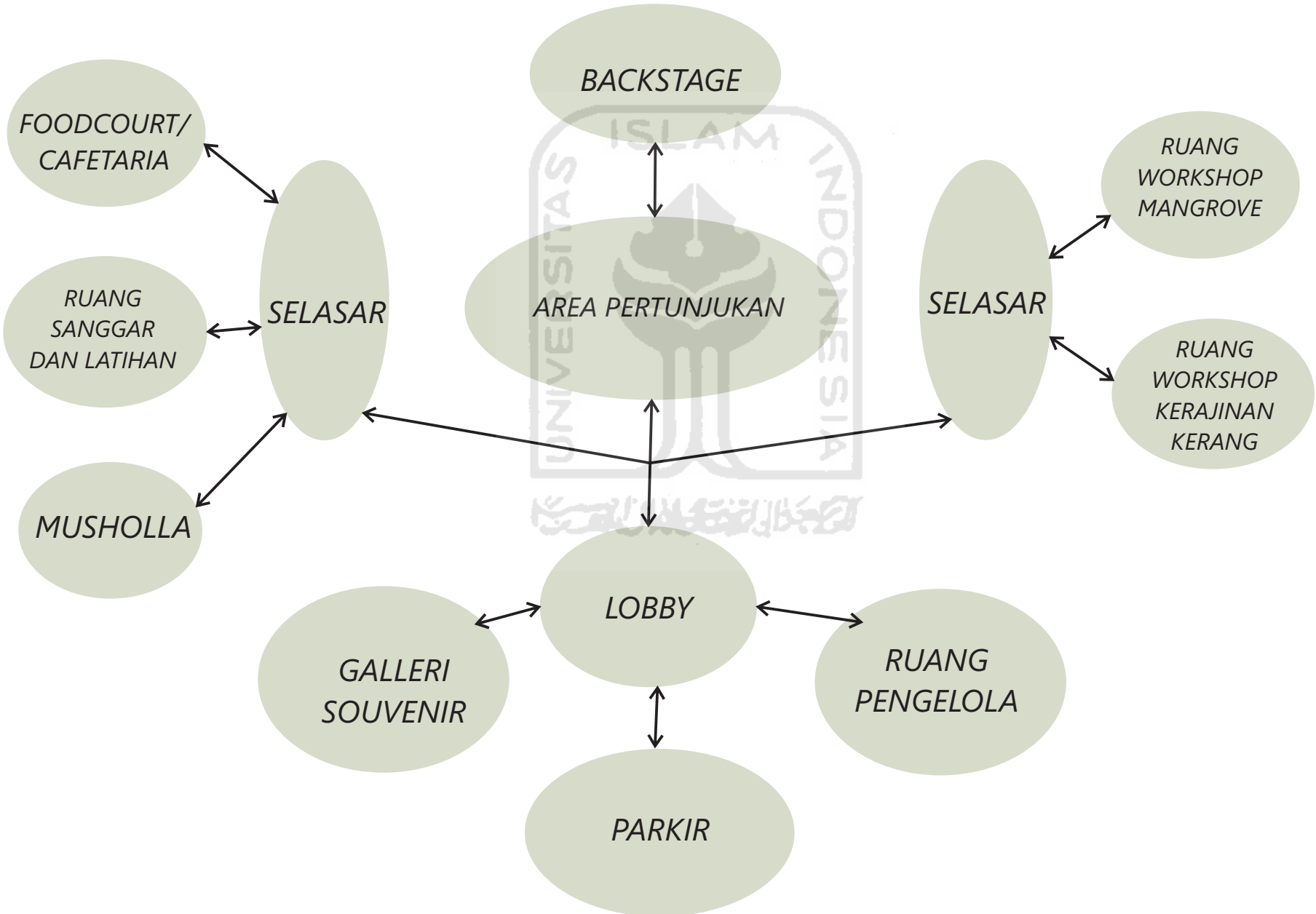


Skema 3.5 Pola Kegiatan Petani Mangrove

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

3.1.3 Analisis Organisasi Ruang



Skema 3.6 Organisasi Ruang

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

3.1.3 Analisis Property Size

Tabel 3.6 Analisis Property Size

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Kapasitas Pengguna	Satuan	Standar Ruang	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas Total
Lobby Utama	Hall Lobby	100	Orang	2	1	30%	260
	Receptionist	2	Orang	2.25	1	30%	5.85
	Loket Tiket	2	Orang	2.25	1	30%	5.85
Kantor Pengelola	Ruang Rapat	15	Orang	2	1	30%	39
	Ruang Kerja Pengelola	10	Orang	4.5	1	30%	58.5
	Ruang Staff	5	Orang	4.5	1	30%	29.25
	Ruang Arsip	1	Unit	12-Jan	1	30%	15.6
	Mushola	6	Orang	1	1	30%	7.8
	Lavatory	2	Unit	2.6	1	30%	6.76
Pertunjukan Kesenian	Area Pertunjukan	600	Orang	0.5	1	30%	390
	Area Panggung	20-25	Orang	4	1	30%	104
	Ruang Sanggar	1	Unit	150	1	30%	195
	Ruang Ganti Pria	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Ganti Wanita	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Ganti Pria	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Ganti Wanita	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Rias Pria	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Rias Wanita	20	Orang	2	1	30%	52
	Ruang Properti	1	Unit	18	1	30%	23.4
	Backstage	40	Orang	1.5	1	30%	78
	Ruang Sound Control	2	Orang	10	1	30%	26
	Ruang Light Control	2	Orang	9	1	30%	23.4
	Loker	4	Orang	12	1	30%	62.4
Fasilitas Tambahan	Mushola	30	Orang	0.9	1	30%	35.1
	Cafetaria	50	Orang	1.6	1	30%	104
	Lavatory Laki - Laki	5	Urinoir	1.1	1	30%	7.15
		3	Bilik	2			7.8
		2	Wastafel	1			2.6
	Lavatory Perempuan	5	Bilik	2	1	30%	13
		2	Wastafel	1			2.6
	Lavatory Difabel	1	Unit	3.5	1	30%	4.55
	Gudang	2	Orang	18	1	30%	46.8
Ruang Kerajinan Kerang	Loker	2	Unit	12	1	30%	31.2
	Ruang penyimpanan	1	Orang	10	1	30%	13
	Studio Pengerjaan	2	Orang	7.5	1	30%	19.5
	Ruang Workshop	15	Orang	7.5	1	30%	146.25
	Galleri Souvenir	30	Orang	2	1	30%	78
		1	Orang	1	1	30%	1.3
Ruang Penunjang	Ruang MEE	1	Unit	10-25	1	30%	13
	Janitor	2	Orang	1.5	1	30%	3.9
	Ruang Genset	1	Unit	15-20	1	30%	19.5
	Ruang Panel	1	Unit	6-9	1	30%	7.8
	Ruang Pompa	1	Unit	15-20	1	30%	19.5
Ruang workshop mangrove	Ruang Workshop	1	Unit	135	1	30%	135
	Tempat cuci tangan	1	Unit	1.2	1	30%	1.2
	Gudang peralatan	1	Unit	9	1	30%	9
	Gudang bibit	1	Unit	55	1	30%	55

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS PENGGUNA, AKTIVITAS DAN PROGRAM RUANG

3.1.3 Analisis Kebutuhan Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Pencahayaan Alami
Lobby Utama	Hall Lobby	VV
	Receptionist	VV
	Loket Tiket	V
Kantor Pengelola	Ruang Rapat	VV
	Ruang Kerja Pengelola	VV
	Ruang Staff	VV
	Ruang Arsip	VV
	Mushola	VV
	Lavatory	VV
Pertunjukan Kesenian	Area Pertunjukan	VVV
	Area Panggung	VVV
	Ruang Sanggar	VV
	Ruang Ganti Pria	V
	Ruang Ganti Wanita	V
	Ruang Rias Pria	V
	Ruang Rias Wanita	V
	Ruang Properti	VV
	Backstage	VV
	Ruang Sound Control	VV
	Ruang Light Control	V
	Loker	V
Fasilitas Tambahan	Mushola	VV
	Cafetaria	VV
	Lavatory	VV
	Gudang	VV
Ruang Kerajinan Kerang	Loker	V
	Ruang penyimpanan	VV
	Studio Pengerjaan	VV
	Ruang Workshop	VV
	Galleri Souvenir	VV
Ruang Penunjang	Ruang MEE	VV
	Janitor	VV
	Ruang Genset	VV
	Ruang Panel	VV
	Ruang Pompa	VV
R. Workshop Mangrove	Ruang Workshop	VV
	Tempat Cuci Tangan	VV
	Gudang Peralatan	VV
	Gudang Bibit	VV

Sumber : Penulis (2021)

3.3 Analisis Tapak

Dalam perancangan pusat kebudayaan dengan menerapkan pendekatan arsitektur ekologis maka diperlukan analisis tapak karena elemen arsitektur ekologis yang akan diterapkan pada perancangan pusat kebudayaan yaitu pencahayaan alami dan penghawaan alami dimana hal tersebut perlu analisa terkait pergerakan matahari dan angin serta analisis lainnya.

3.3.2 Analisis Akses Site

Site perancangan terletak di depan Jalan Raya Air Saga. Jalan Raya Air Saga ini merupakan jalan raya utama dari Kota Tajung Pandan menuju ke kawasan Tajung Kelayang. Dimana Tanjung Kelayang merupakan kawasan wisata bahari. Bangunan pusat kebudayaan hanya dapat memiliki satu akses saja menuju site yaitu dari Jalan Air Saga.



Gambar 3.1 Akses Site

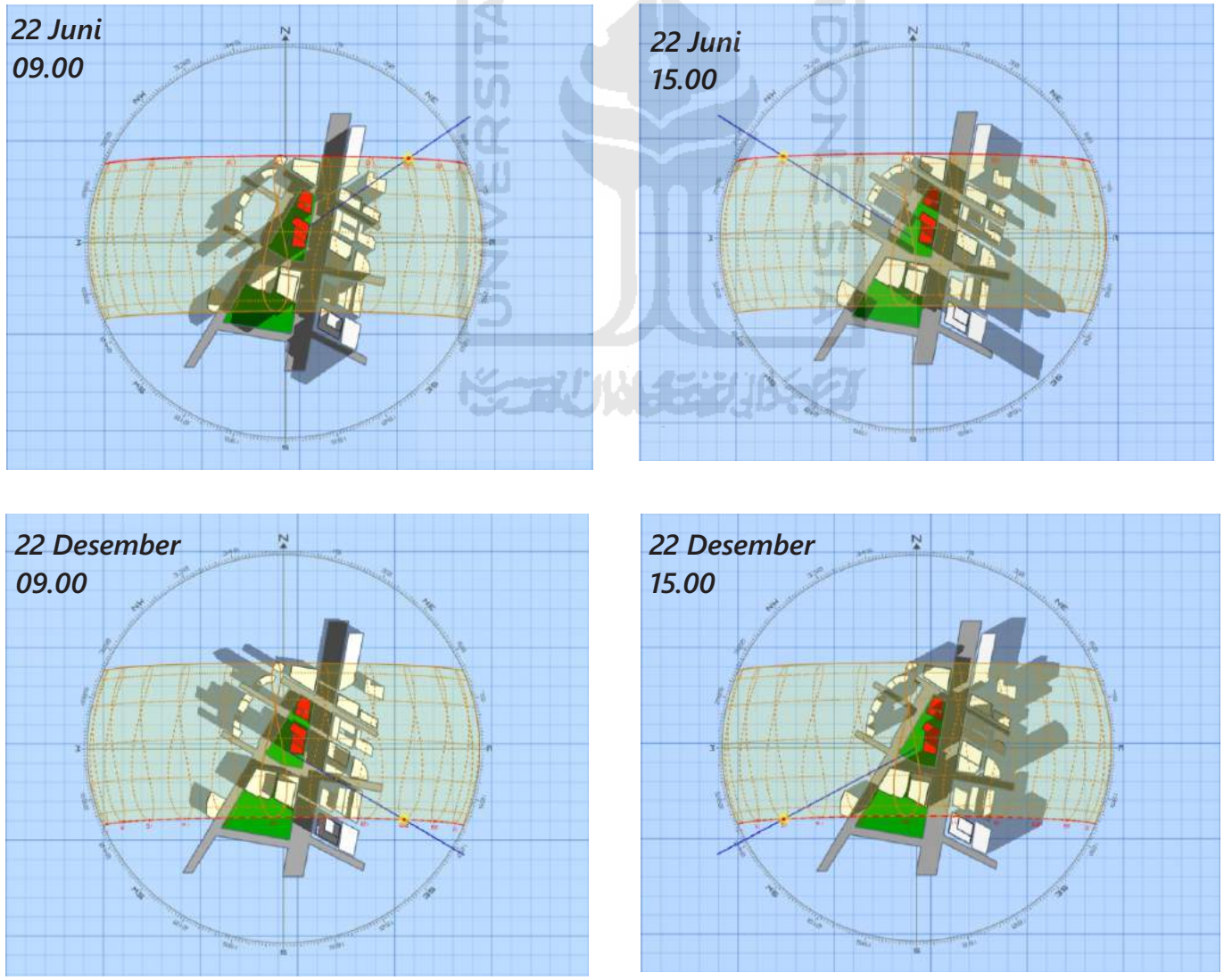
Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS KONTEKS SITE

3.4 Analisis konteks merespon iklim pada site

3.4.1 Analisis Pergerakan Matahari

Analisis pergerakan matahari dilakukan untuk menentukan posisi dan bentuk bangunan guna memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk ke dalam bangunan. Dalam proses analisis pergerakan matahari menggunakan website andrewmarsh.com untuk menentukan aximuth dan altitude. Analisis pergerakan matahari dilakukan pada posisi matahari dan waktu krusial yaitu pada tanggal 22 Juni dan 22 Desember pukul 09.00 WIB dan 15.00 WIB.



Gambar 3.2 Pergerakan Matahari

Sumber : andrewmarsh.com (2021)

• ANALISIS KONTEKS SITE

Berdasarkan analisis pergerakan matahari, orientasi bangunan dominasi menghadap kearah utara dan selatan untuk meminimalisir radiasi matahari masuk ke dalam bangunan. Maka dari itu, dilakukan penyesuaian terhadap peletakan ruang - ruang yang membutuhkan cahaya matahari.



Gambar 3.3 Aksesbilitas

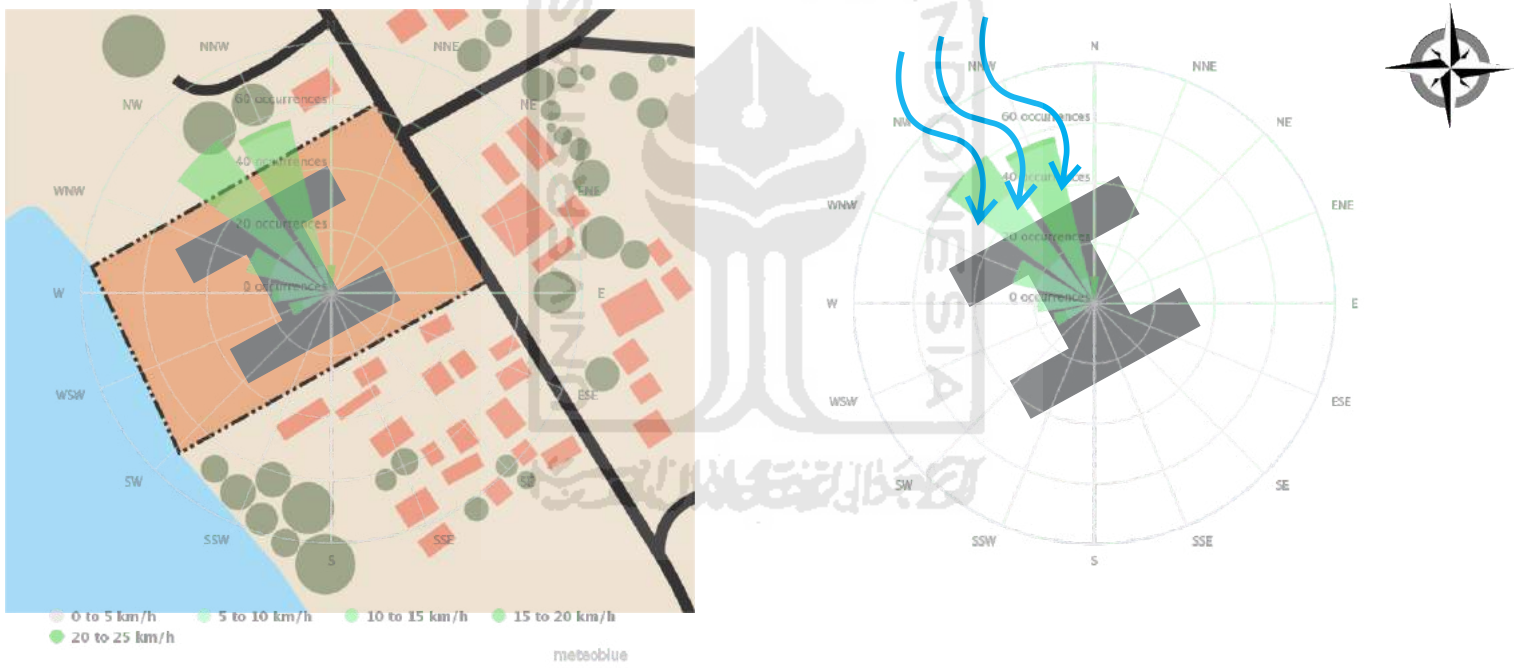
Sumber : Penulis (2021)

Pada sisi timur dan barat mendapatkan sinar matahari yang paling banyak sehingga dapat diletakan ruang - ruang yang membutuhkan sinar matahari yang lebih seperti area parkir, ruang properti, gudang, loading dock dan ruang penunjang. Sedangkan pada sisi selatan dan utara dapat diletakan ruang - ruang yang kurang membutuhkan sinar matahari yang cukup yaitu area pertunjukan, ruang workshop dan ruang edukasi.

• ANALISIS KONTEKS SITE

3.4.2 Analisis Pergerakan Angin

Analisis pergerakan angin dilakukan dengan menggunakan data *windrose* yang diambil dari website *sunearthtools.com,* berdasarkan data tersebut didapatkan angin berhembus paling besar berasal dari barat laut dengan kecepatan maksimal 15-20 km/j atau setara dengan 4,1 - 5,5 m/s dan dari arah utara barat laut dengan kecepatan maksimal 20 - 25 km/j atau setara dengan 5,4 - 6,9 m/s. .

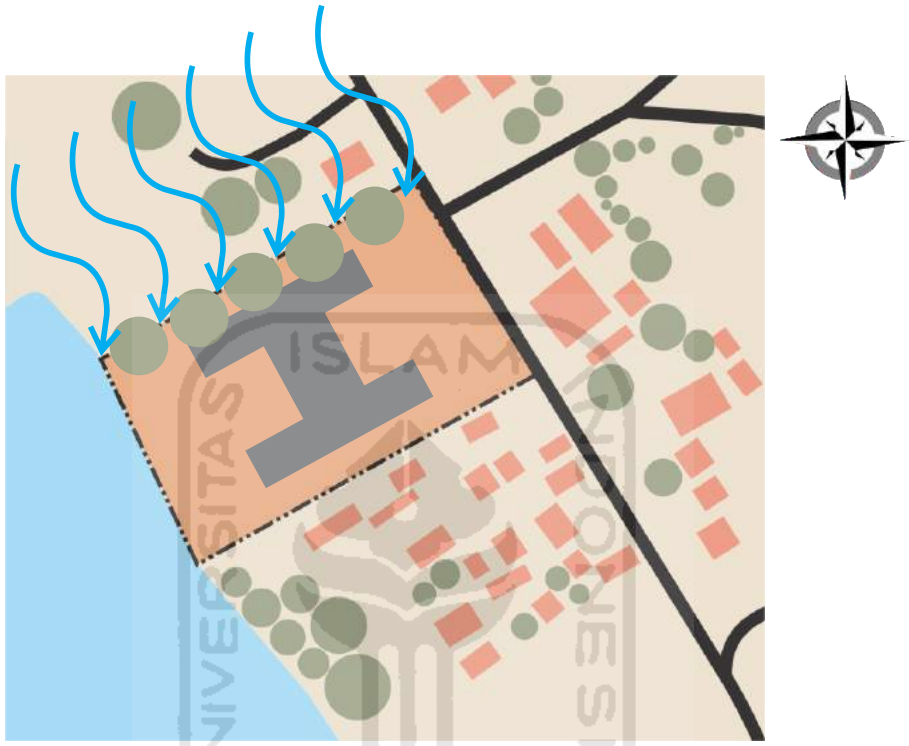


Gambar 3.4 Analisis Pergerakan Angin

Sumber : Analisis Penulis (2021)

Orientasi massa bangunan dalam memaksimalkan penghawaan alami dalam bangunan yaitu menghadap ke arah datangnya angin. Berdasarkan analisis pergerakan angin, maka orientasi bangunan dihadapkan ke arah utara barat laut dan posisi bukaan diletakkan mengikuti sumber arah angin. Maka dari itu, pada gambar diatas posisi bangunan tegak lurus terhadap datangnya angin.

• ANALISIS KONTEKS SITE



Gambar 3.5 Analisis Pergerakan Angin

Sumber : Analisis Penulis (2021)

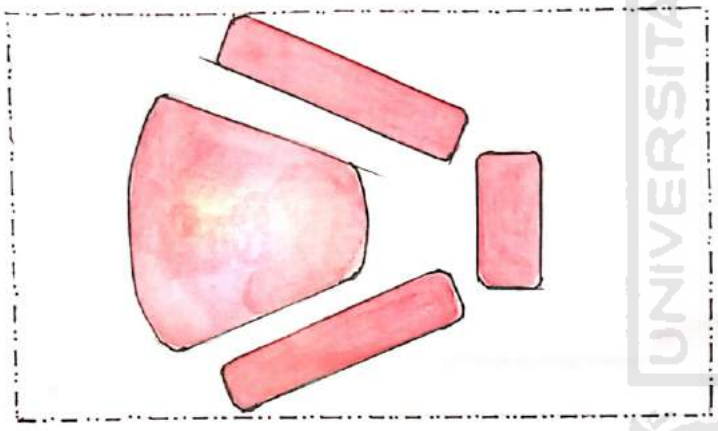
Menurut teori Lippsmeier kenyamanan termal terkait kecepatan angin yaitu berkisar 0,25-1,25 m/s. Maka dari itu dapat dilakukan peletakan vegetasi atau *barrier* angin pada site dan menggunakan kisi - kisi atau *secondary skin* sebagai *barrier* angin guna mereduksi angin.

• ANALISIS TEMA PERANCANGAN

3.5 Analisis Hemat Energi

3.5.1 Analisis Pencahayaan Alami

Berdasarkan analisis pergerakan matahari terkait pencahayaan alami untuk mengoptimalkan pencahayaan alami dengan mengorientasikan bukaan bangunan ke arah utara dan selatan sedangkan peletakan bukaan di sisi timur dan barat sisi bangunan akan diberi barierr yaitu dengan memberikan vegetasi peneduh dan shading/sirip untuk mereduksi sinar matahari pagi dan sore hari.



Gambar 3.6 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami

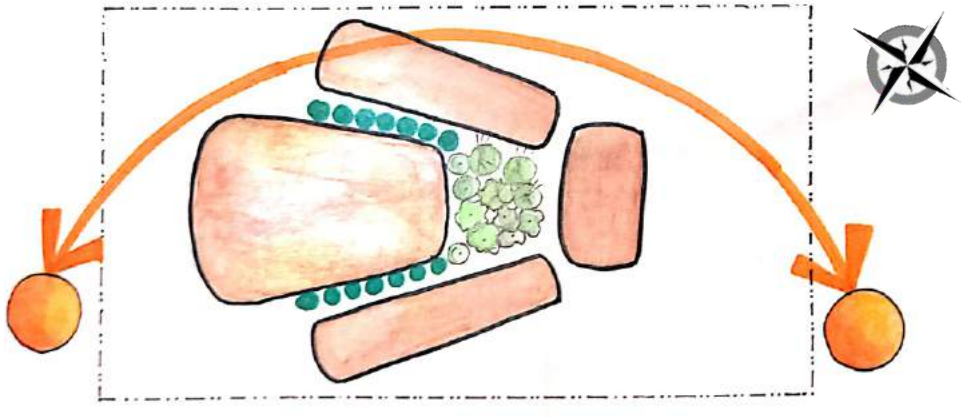
Sumber : Penulis (2021)



Gambar 3.7 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

Selain orientasi dan bukaan bangunan. Penerapan *innercourt* pada bangunan dapat mendistribusikan cahaya alami ke ruang - ruang disekitarnya.



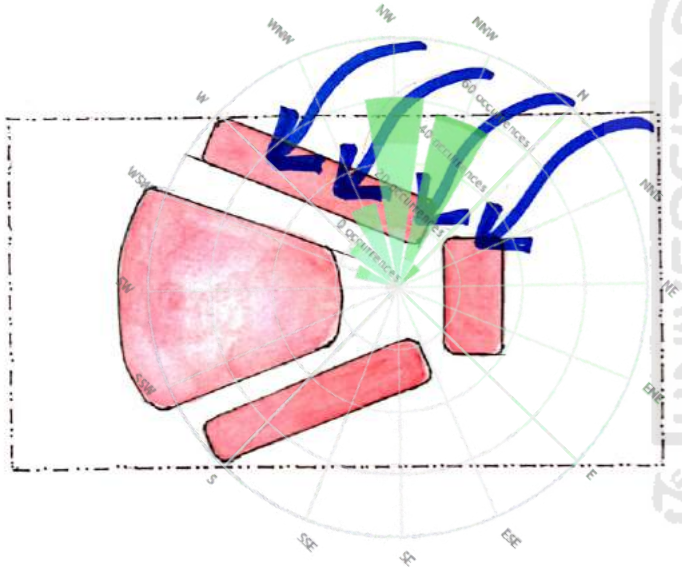
Gambar 3.8 Sketsa Analisis Pencahayaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS TEMA PERANCANGAN

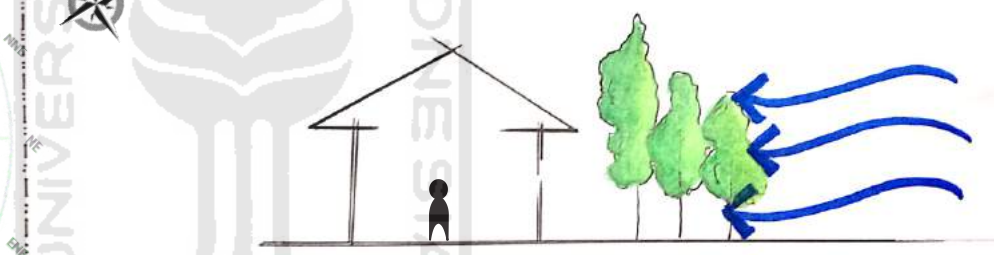
3.5.2 Analisis penghawaan alami

Berdasarkan analisis pergerakan angin, orientasi massa bangunan diposisikan menghadap arah datangnya angin yaitu ke arah utara barat laut dan posisi bangunan tegak lurus terhadap datangnya angin. Dikarenakan pergerakan angin di lokasi perancangan memiliki kecepatan 5,4 - 6,9 m/s. sedangkan menurut Lippsmeir standar kenyamanan termal terkait kecepatan angin yaitu 0,25 - 1,25m/s. Maka dari itu diperlukan vegetasi yang berguna untuk meredam angin.



Gambar 3.9 Sketsa Analisis Penghawaan Alami

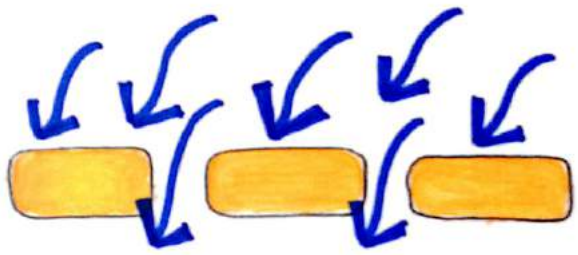
Sumber : Penulis (2021)



Gambar 3.10 Sketsa Analisis Penghawaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

Selain itu, tata massa yang mengoptimalkan penghawaan alami yaitu tata massa majemuk dimana jarak antar massa yang cukup renggang. Sehingga kecepatan angin dan bersirkulasi secara merata pada tiap massa bangunan.



Gambar 3.11 Sketsa Analisis Penghawaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

• ANALISIS TEMA PERANCANGAN

3.6 Material Ekologis

Klasifikasi bahan bangunan yang ekologis jika memenuhi kriteria sebagai berikut (Frick dan Suskiyatno, 2007) :

1. Material bangunan sebisa mungkin dapat dimanfaatkan dan didaur ulang.
2. Menggunakan material bangunan yang mudah diganti dan mudah dalam perawatan (perbaikan) jika terjadi kerusakan.
3. Material bangunan harus memiliki kualitas yang kuat dan masa pakai dengan jangka waktu yang lama.
4. Material bangunan yang digunakan terhindar dari kandungan yang membahayakan bangunan dan lingkungan sekitar seperti chlor maupun logam berat.

Dalam proses perancangan bangunan pada tahap konstruksi dapat memperhatikan masa penggunaan material bangunan, baik yang dapat didaur ulang maupun dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan.

Gambar 3.7 Tabel Material Ekologis

Material Bangunan	Pemasangan, pembangunan, Konstruksi	Pemeliharaan dan masa pakai	Pembongkaran dan pembuangan
Batu Alam	Pemasangan mudah dengan perekat. Sisa potongan dapat dimanfaatkan kembali berdasarkan kebutuhan.	- Masa penggunaan sangat panjang. - Dapat dibersihkan dengan air.	Dapat digunakan kembali menjadi agrerat beton (dihancurkan).
Beton	Meminimalkan penggunaan air dan penggunaan kembali bekesting.	Masa pakai hingga 100 tahun menyesuaikan dengan kualitas beton.	Puing - puing beton meningkatkan volume sebesar 50%. Kerikil dari penghancuran beton dapat digunakan kembali untuk landasan jalan.

• ANALISIS TEMA PERANCANGAN

Conblock	- Sisa - sisa potongan conblock dapat dihancurkan menjadi agrerat beton. - Pemotongan dengan mesin mengakibatkan debu.	- Massa pemakaian tergantung kualitas bisa hingga 100 tahun. - Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. - Dapat dicuci dengan air.	Kerikil dari penghancuran beton dapat digunakan kembali untuk landasan jalan.
Batu Bata	Sisa - sisa potongan dari batu bata dapat dihancurkan dan dimanfaatkan kembali menjadi semen merah.	- Massa pemakaian tergantung kualitas bisa hingga 100 tahun. - Tahan api (kebakaran).	Batu bata dengan kualitas tinggi dapat digunakan kembali.
Kayu (balok)	- Sisa - sisa pemotongan kayu dapat digunakan kembali menjadi bahan bakar. - Dapat didaur ulang menjadi kompos.	Masa pakai menyesuaikan kualitas kayu (bisa hingga 100 tahun) dan pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap.	- Pertumbuhan kembali kayu menyesuaikan pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu. - Pembakaran dapat mencemari udara dengan CO2
Kayu (papan)	- Sisa - sisa serbuk (pemotongan) dan potongan bisa digunakan sebagai bahan bakar. - Dapat didaur ulang menjadi kompos.	Masa pakai kualitas kayu (bisa hingga 100 tahun) dan pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap.	- Pertumbuhan kembali kayu menyesuaikan pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu. - Pembakaran dapat mencemari udara dengan CO2.
Baja (tulangan,profil)	- Mudah dalam pemasangan dan lebih ringan. - Sisa - sisa potongan dapat didaur ulang (menghemat 70% energi produksi).	- Kualitas bahan mempengaruhi kekuatan, anti karat, anti keropos, anti rayap dan kelenturan - Masa pakai tergantung pemeliharaan.	- Dapat digunakan kembali dengan bentuk yang utuh. - Dapat digunakan kembali dengan meleburkan menjadi baja baru.

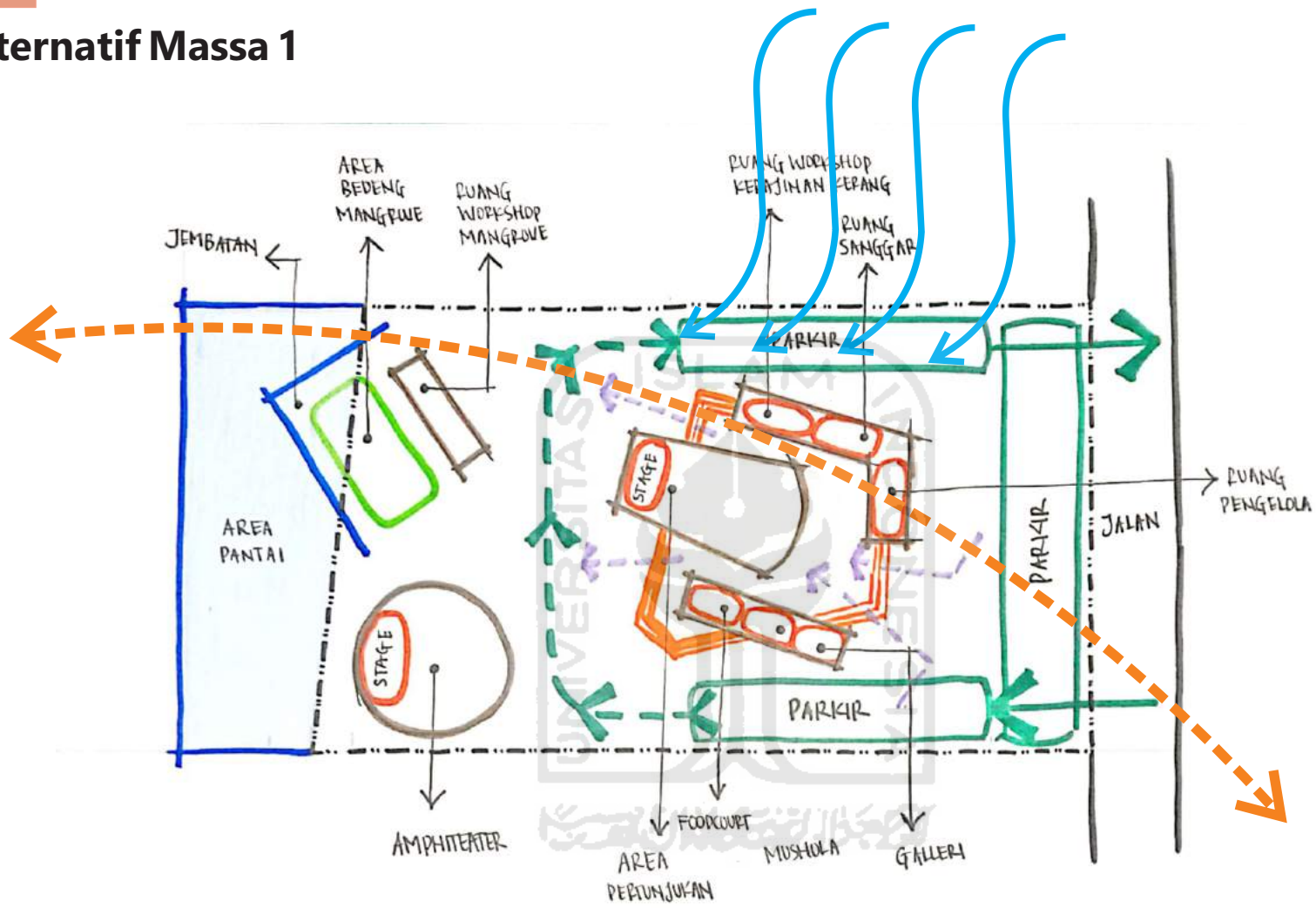
• ANALISIS TEMA PERANCANGAN

Kaca	Mudah dalam pemotongan.	- Masa pakai tidak terbatas (lebih dari 100 tahun). - Dapat dicuci dengan air.	- Dapat digunakan kembali menyesuaikan bentuk dan ukuran baru. - Sisa pecahan dapat didaur ulang menjadi kaca dengan kualitas lebih rendah.
Genteng tanah liat	Sisa - sisa potongan dapat dihancurkan dan dimanfaatkan kembali menjadi semen merah.	- Masa pakai tergantung kualitas genteng. - Tahan api (kebakaran).	Genteng dengan kualitas tinggi dapat digunakan kembali atau dihancurkan menjadi semen merah.
Ubin Keramik	- Mudah dalam pemasangan menggunakan perekata. - Sisa - sisa potongan dapat dimanfaatkan menjadi timbunan.	- Masa penggunaan cukup lama tergantung kualitas glasir. - Dapat dibersihkan menggunakan air.	- Tidak dapat didaur ulang. - Dapat menjadi timbunan.
Bambu	- Serbuk kayu dapat digunakan sebagai bahan bakar. - Dapat didaur ulang menjadi kompos.	- Berumur pendek - Butuh pengawetan intensif agar masa penggunaan lama.	- Pertumbuhan bambu cepat (kurang lebih 3 tahun). - Pembakaran mencemari udara dengan CO2.
Kusen alumunium	Mudah dalam pemasangan dan lebih ringan.	Kuat, tahan lama, antikarat.	Dapat digunakan kembali.

Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis.Yogyakarta: Kanisius

• ANALISIS ALTERNATIF MASSA BANGUNAN

3.7 Alternatif Massa 1



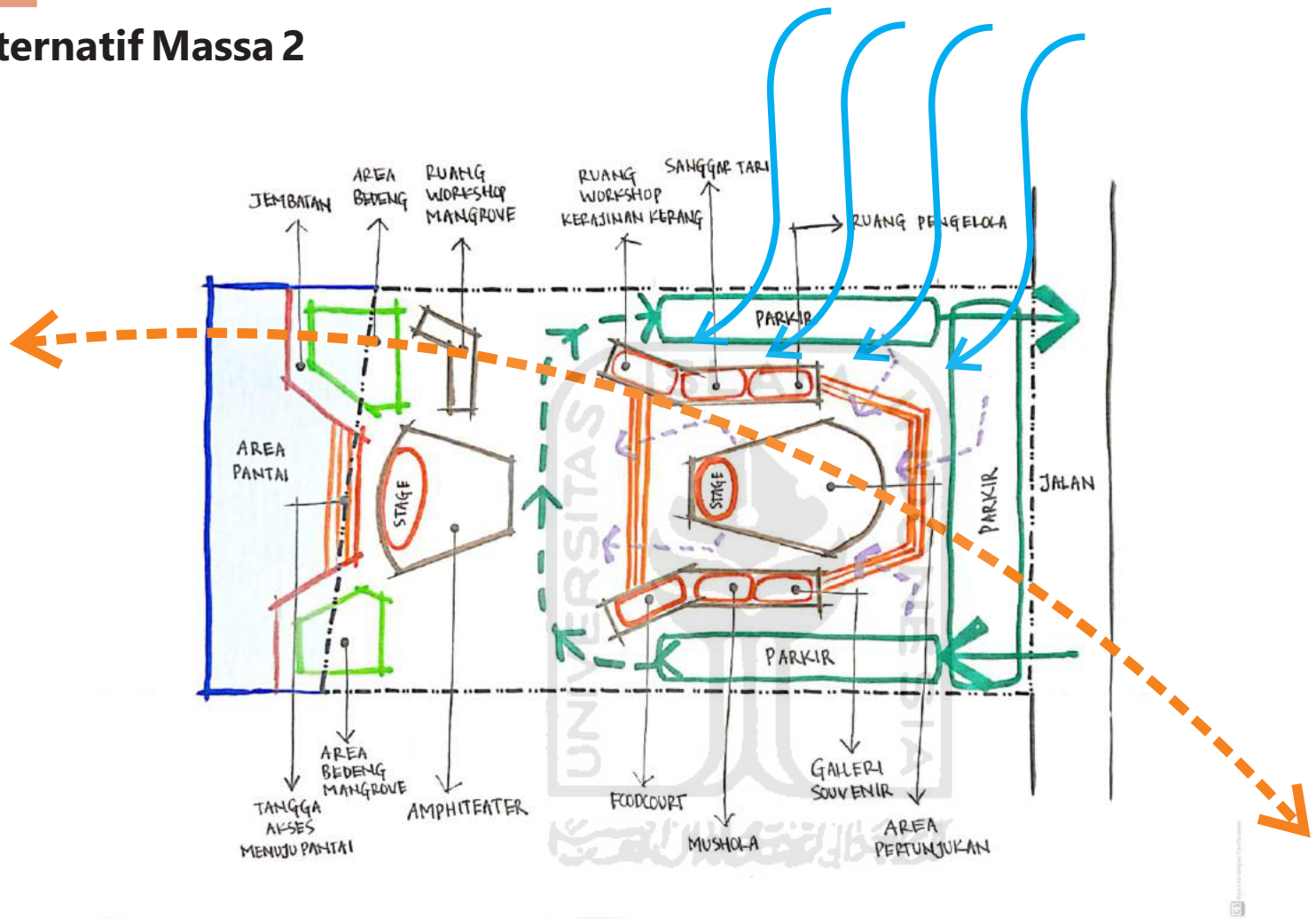
- Mengorientasikan setiap massa bangunan menghadap ke arah sumber arah angin dan juga menghadapkan ke sisi utara untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.
- Menempatkan Amphiteater di pesisir pantai untuk mengintegrasikan tapak di pesisir pantai dengan kegiatan kebudayaan
- Menempatkan Ruang workshop mangrove di pesisir pantai untuk mengolah tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan workshop mangrove.

Kelebihan :
- Sebagian besar sisi massa bangunan menghadap ke arah sisi utara dan selatan dan sumber arah angin.
- Maksimal dalam pemanfaatan view pantai.
- Sirkulasi kendaraan mampu bersirkulasi ke seluruh site

Kekurangan :
- Jarak jauh antara parkir dan entrance
- Adanya sirkulasi kendaraan di tengah area kawasan pusat kebudayaan dapat mengganggu sirkulasi pengguna/pengunjung dalam site.

• ANALISIS ALTERNATIF MASSA BANGUNAN

3.7 Alternatif Massa 2



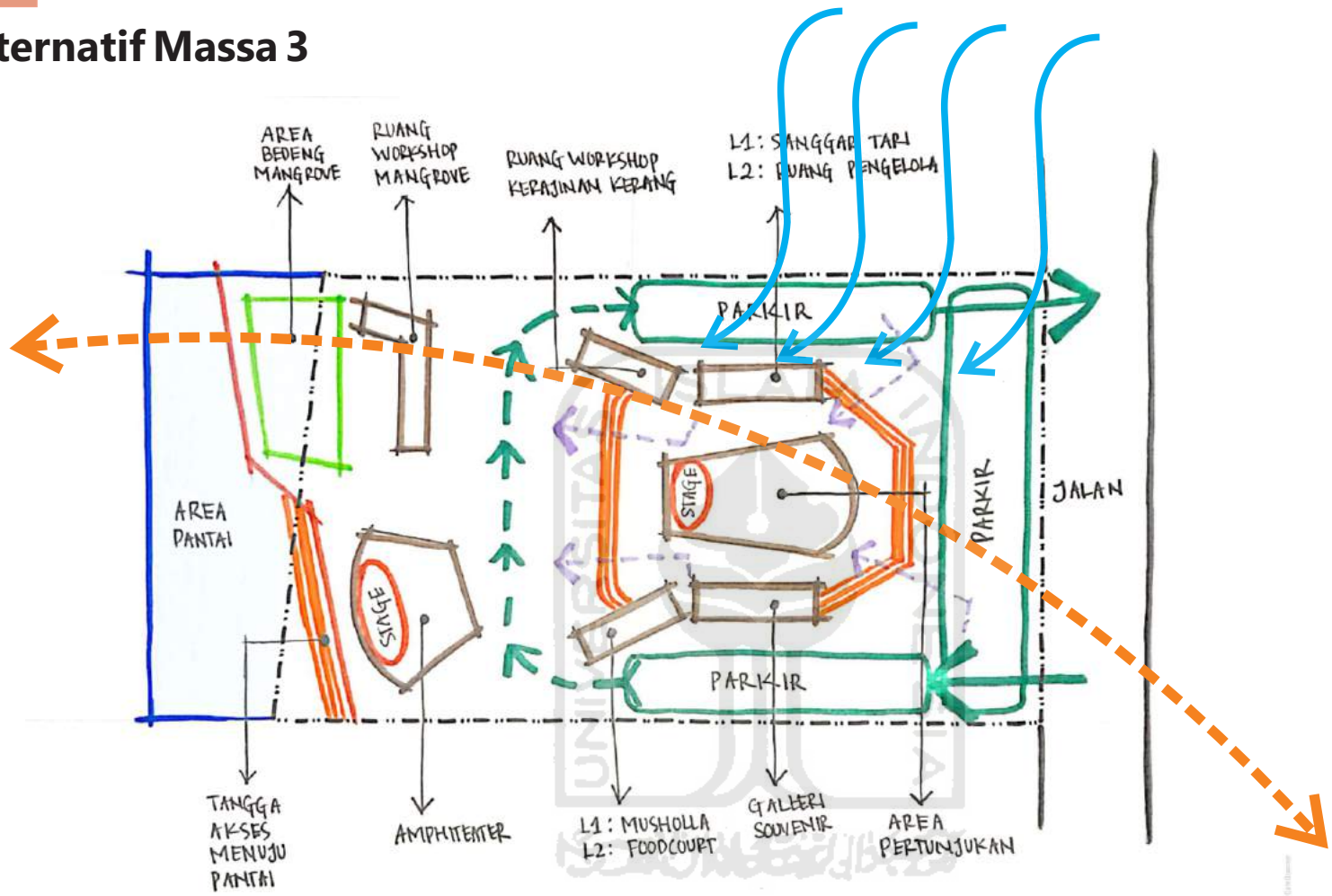
- Sebagian besar massa bangunanmenghadap ke arah sumber arah angin dan juga menghadapkan ke sisi utara untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.
- Menempatkan Amphiteater di pesisir pantai untuk mengintegrasikan tapak di pesisir pantai dengan kegiatan kebudayaan
- Menempatkan Ruang workshop mangrove di pesisir pantai untuk mengolah tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan workshop mangrove.

Kelebihan :
- Sebagian besar sisi massa bangunan menghadap ke arah sisi utara dan selatan dan sumber arah angin.
- Maksimal dalam pemanfaatan view pantai.
- Sirkulasi kendaraan mampu bersirkulasi ke seluruh site
- Jarak antara parkir dan entrance dekat

Kekurangan :
- Kurangnya efisiensi dan efektivitas dalam pengolahan tapak di pesisir pantai.
- Adanya sirkulasi kendaraan di tengah area kawasan pusat kebudayaan dapat mengganggu sirkulasi pengguna/pengunjung dalam site.

• ANALISIS ALTERNATIF MASSA BANGUNAN

3.7 Alternatif Massa 3



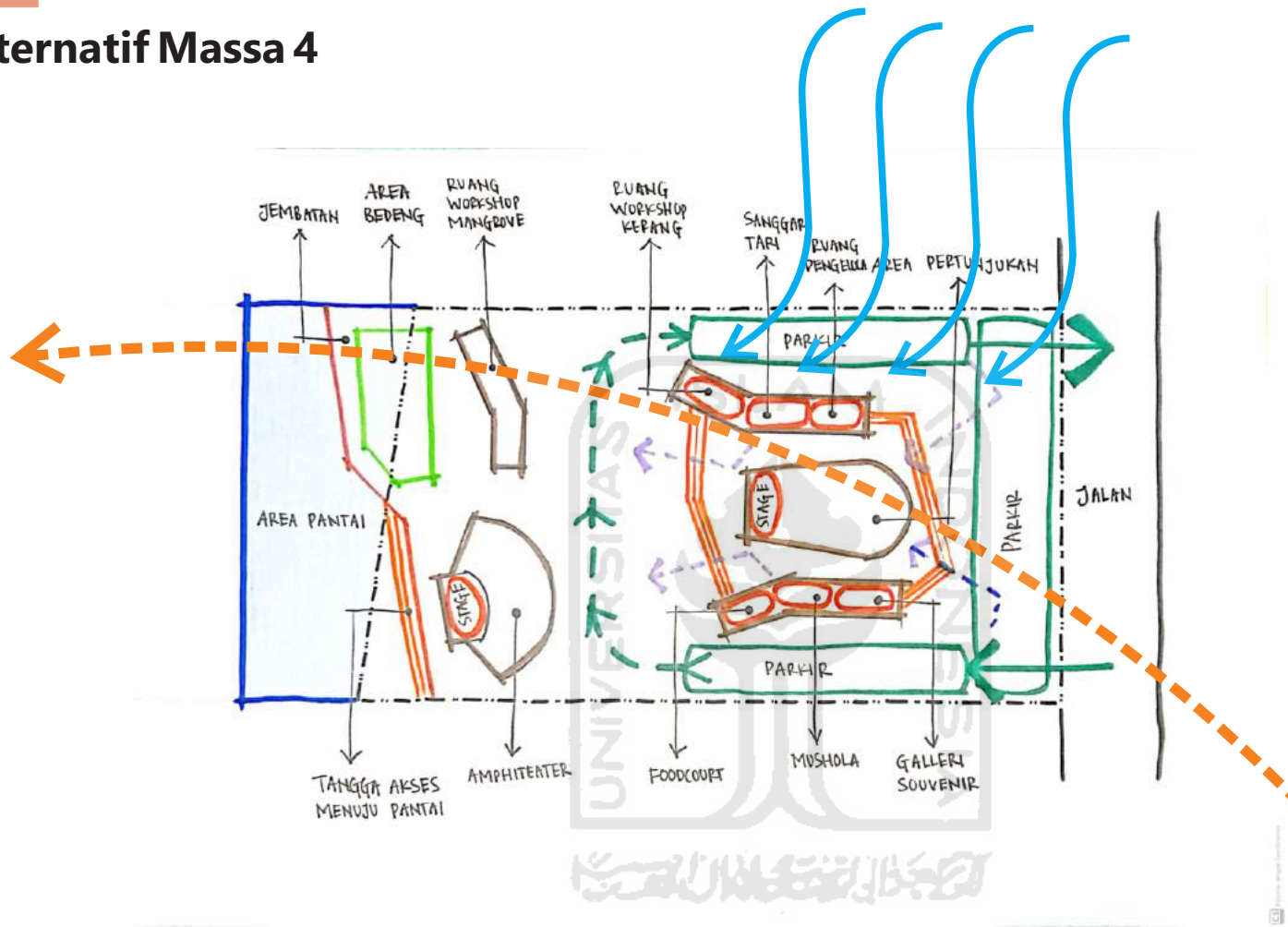
- Sebagian besar massa bangunanmenghadap ke arah sumber arah angin dan juga menghadapkan ke sisi utara untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.
- Menempatkan Amphiteater di pesisir pantai untuk mengintegrasikan tapak di pesisir pantai dengan kegiatan kebudayaan
- Menempatkan Ruang workshop mangrove di pesisir pantai untuk mengolah tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan workshop mangrove.

Kelebihan :
- Sebagian besar sisi massa bangunan menghadap ke arah sisi utara dan selatan dan sumber arah angin.
- Maksimal dalam pemanfaatan view pantai.
- Sirkulasi kendaraan mampu bersirkulasi ke seluruh site
- Jarak antara parkir dan entrance dekat
- Adanya tangga penghubung antara stage amphiteater dengan pantai.

Kekurangan :
- Adanya sirkulasi kendaraan di tengah area kawasan pusat kebudayaan dapat mengganggu sirkulasi pengguna/pengunjung dalam site.

• ANALISIS ALTERNATIF MASSA BANGUNAN

3.7 Alternatif Massa 4



- Sebagian besar massa bangunanmenghadap ke arah sumber arah angin dan juga menghadapkan ke sisi utara untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.
- Menempatkan Amphiteater di pesisir pantai untuk mengintegrasikan tapak di pesisir pantai dengan kegiatan kebudayaan
- Menempatkan Ruang workshop mangrove di pesisir pantai untuk mengolah tapak di pesisir pantai yang terintegrasi dengan kegiatan workshop mangrove.

Kelebihan :
- Sebagian besar sisi massa bangunan menghadap ke arah sisi utara dan selatan dan sumber arah angin.
- Maksimal dalam pemanfaatan view pantai.
- Sirkulasi kendaraan mampu bersirkulasi ke seluruh site
- Jarak antara parkir dan entrance dekat
- Adanya tangga penghubung antara stage amphiteater dengan pantai.

Kekurangan :
- Adanya sirkulasi kendaraan di tengah area kawasan pusat kebudayaan dapat mengganggu sirkulasi pengguna/pengunjung dalam site.

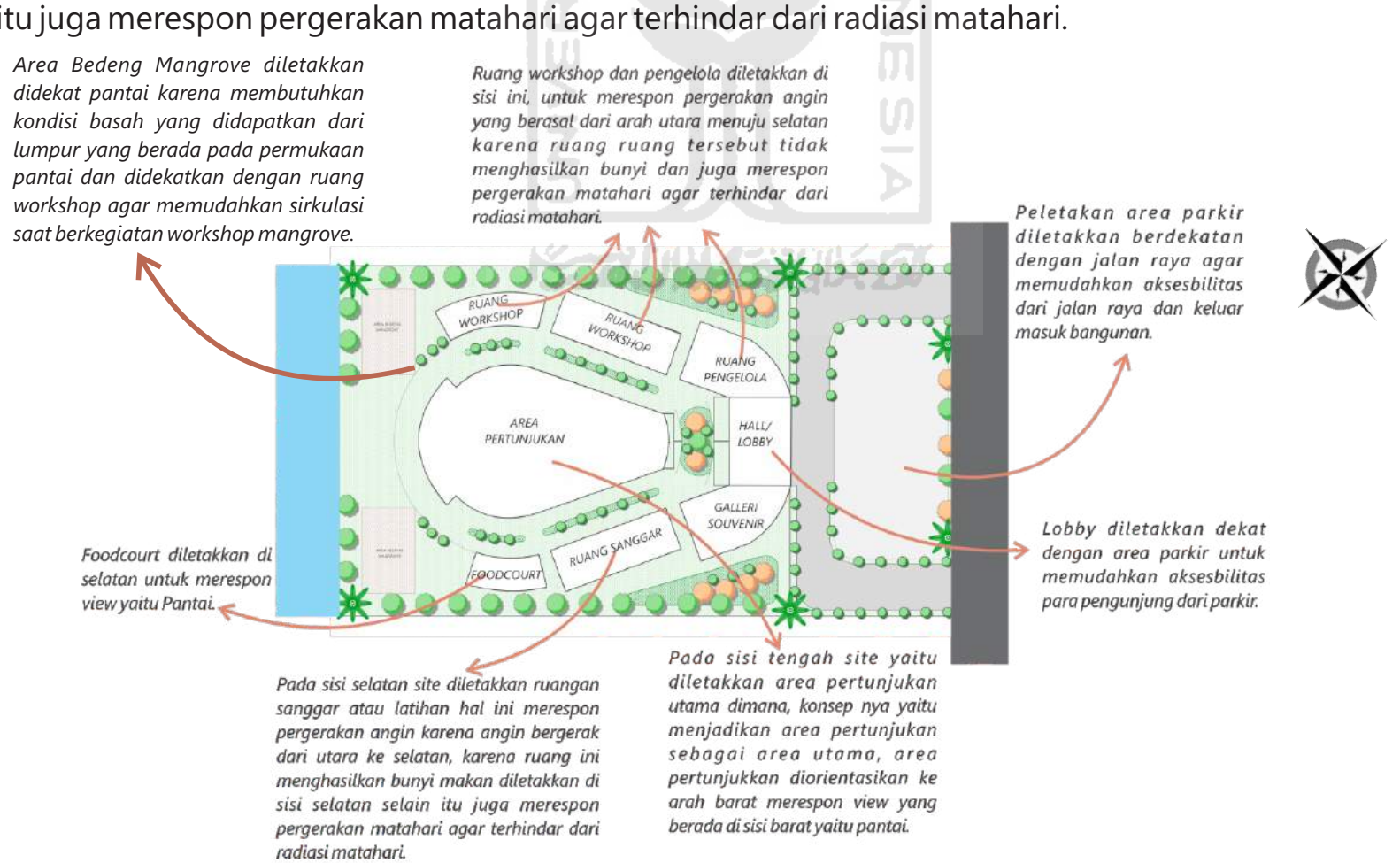
BAB 04

KONSEP PERANCANGAN DAN RANCANGAN SKEMATIK

• KONSEP PERANCANGAN

4.1 Konsep Siteplan

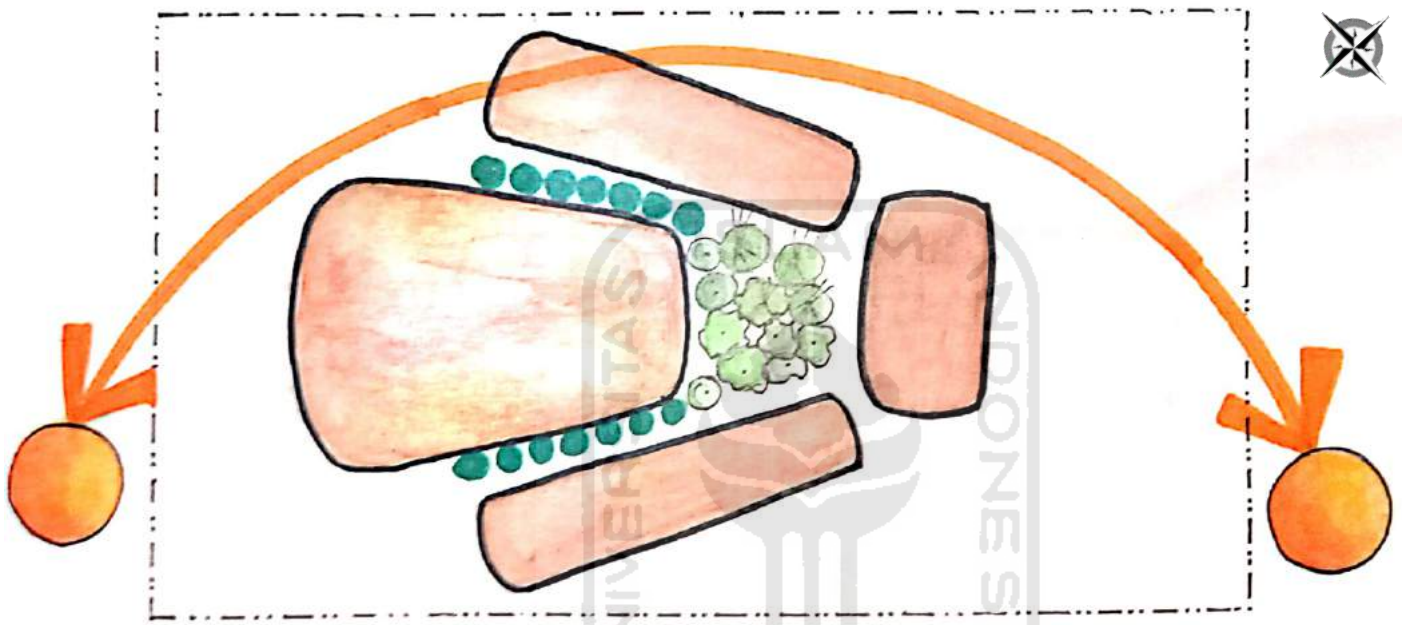
Peletakkan ruang - ruangan dalam pengolahan siteplan disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekitar site perancangan yang dikombinasikan dengan fungsi bangunan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap kondisi lingkungan site perancangan menghasilkan peletakan area parkir diletakkan berdekatan dengan jalan raya agar memudahkan aksesbilitas dari jalan raya sendiri. Pada sisi utara site perancangan diletakkan ruang workshop dan pengelola untuk merespon pergerakan angin yang berasal dari arah utara menuju selatan karena ruang ruang tersebut tidak menghasilkan bunyi selain itu, juga merespon pergerakan matahari agar terhindar dari radiasi matahari. Pada sisi tengah site yaitu diletakkan area pertunjukan utama dimana, konsep nya yaitu menjadikan area pertunjukan sebagai area utama, area pertunjukkan diorientasikan ke arah barat merespon view yang berada di sisi barat yaitu pantai. Pada sisi selatan site diletakkan ruangan sanggar atau latihan hal ini merespon pergerakan angin karena angin bergerak dari utara ke selatan, karena ruang ini menghasilkan bunyi makan diletakkan di sisi selatan selain itu juga merespon pergerakan matahari agar terhindar dari radiasi matahari.



Gambar 4.1 Konsep Siteplan

Sumber : Penulis (2021)

• KONSEP PERANCANGAN



Gambar 4.2 Sketsa Konsep Siteplan

Sumber : Penulis (2021)

Konsep siteplan juga menghadirkan innercourt untuk menyebarkan penghawaan dan pencahayaan alami dalam bangunan.

• KONSEP PERANCANGAN

4.2 Konsep Fungsi Bangunan

Terdapat 2 fungsi bangunan dalam perancangan Pusat Kebudayaan di Belitung yaitu :

1. Fungsi Utama
Fungsi utama dalam perancangan pusat kebudayaan ini yaitu mewadahi berbagai kegiatan kebudayaan seperti seni teater, seni tari dan seni kerajinan. Seni kerajinan di implementasikan dengan kegiatan workshop kerajinan kerang dan kegiatan alam yaitu melakukan workshop tentang pembudidayaan mangrove dan penting nya mangrove dalam merespon dampak penambangan timah lepas pantai.

2. Fungsi Pendukung
Fungsi pendukung merupakan fungsi pendukung kegiatan utama di pusat kebudayaan dimana fungsi pendukung nya merupakan dengan menyediakan foodcourt, musholla dan galleri souvenir.



Gambar 4.3 Skema Konsep Fungsi Bangunan

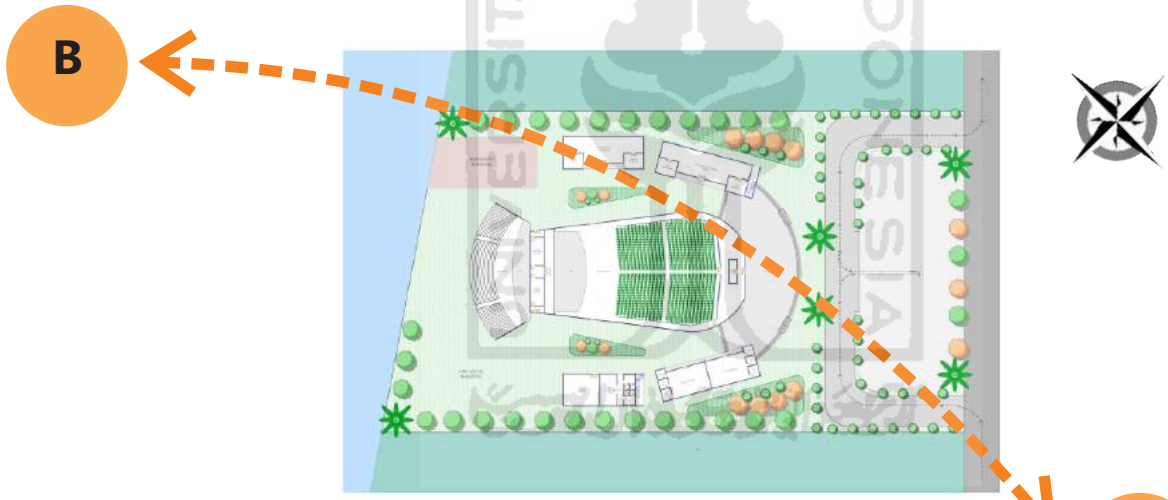
Sumber : Penulis (2021)

• KONSEP PERANCANGAN

4.3 Konsep Hemat Energi

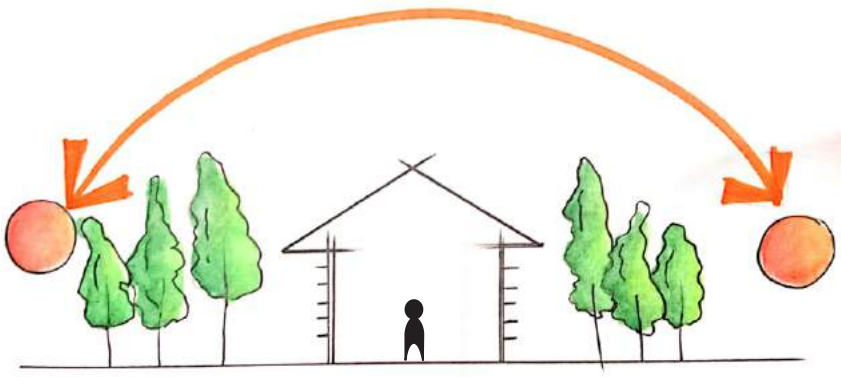
4.3.1 Konsep Pencahayaan Alami

Konsep pencahayaan alami yang diterapkan pada rancangan pusat kebudayaan di Belitung ini yaitu dengan mengorientasikan bagian sisi terpanjang bangunan ke arah utara dan selatan sedangkan untuk bagian bangunan pada sisi timur dan barat diberikan vegetasi peneduh guna mereduksi radiasi matahari. Selain itu, penerapan innercourt pada bangunan juga berguna untuk mendistribusikan cahaya matahari ke ruang - ruang disekitarnya.



Gambar 4.4 Sketsa Konsep Pencahayaan Alami

Sumber : Penulis (2021)



Gambar 4.5 Sketsa Konsep Pencahayaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

Tabel 4.1 Nama Vegetasi

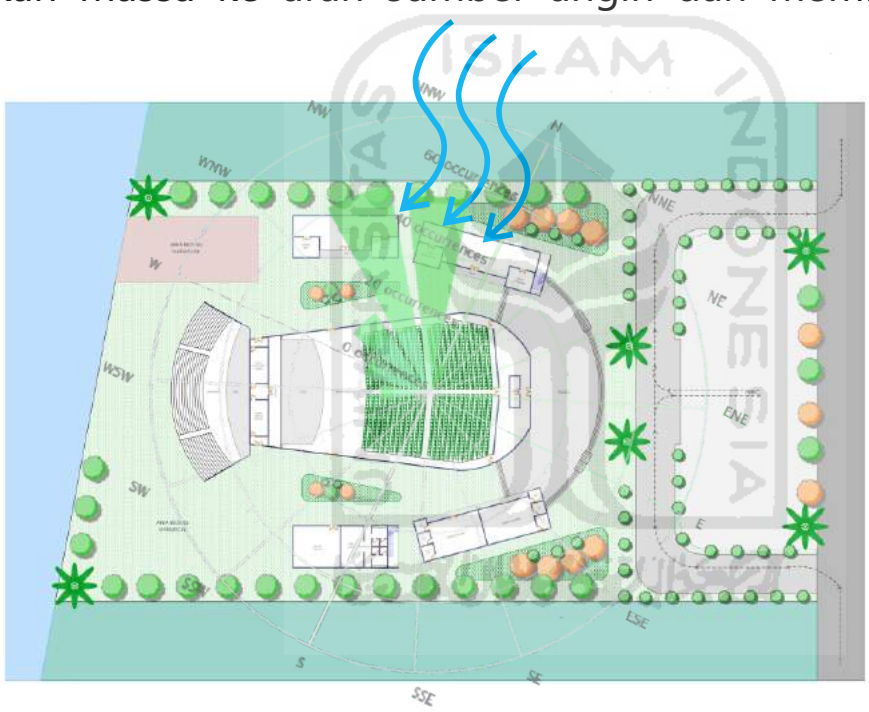
Vegetasi Peneduh dan pereduksi matahari	Pohon Cemara Gembel
	Pohon Sono
	Pohon Tanjung
	Pohon Kiara Payung
	Pohon Bungur

Sumber : Jurnal

• KONSEP PERANCANGAN

4.3.2 Konsep penghawaan alami

Konsep penghawaa alami yang diterapkan pada rancangan pusat kebudayaan di Belitung yaitu dengan menggunakan sistem cross ventilation atau ventilasi silang pada sistem ini meletakkan bukaan dengan arah berhadapan sehingga terjadi pertukaran udara dari luar dan dalam bangunan dan mengorientasikan massa ke arah sumber angin dan memberikan vegetasi peredam atau pemecah angin.



Gambar 4.6 Sketsa Konsep Penghawaan Alami

Sumber : Penulis (2021)



Gambar 4.7 Sketsa Konsep Penghawaa Alami

Sumber : Penulis (2021)

Tabel 4.2 Nama Vegetasi

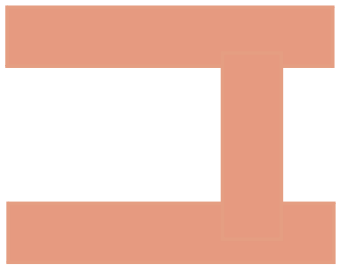
Vegetasi peredam/ pemecah angin	Cemara
	Mahoni
	Tanjung
	Kiara payung
	Kembang sepatu

Sumber : Jurnal

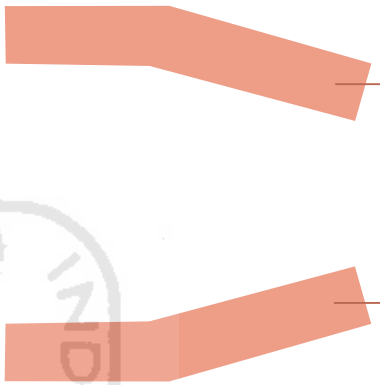
• KONSEP PERANCANGAN

4.4 Konsep Figurative

1.

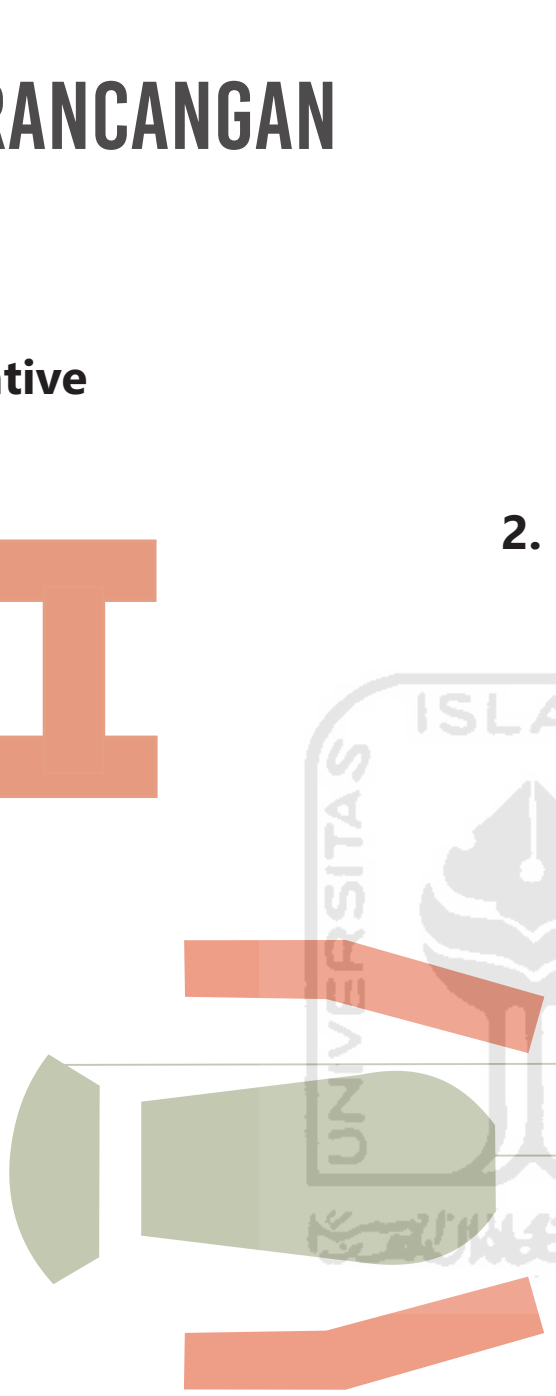


2.



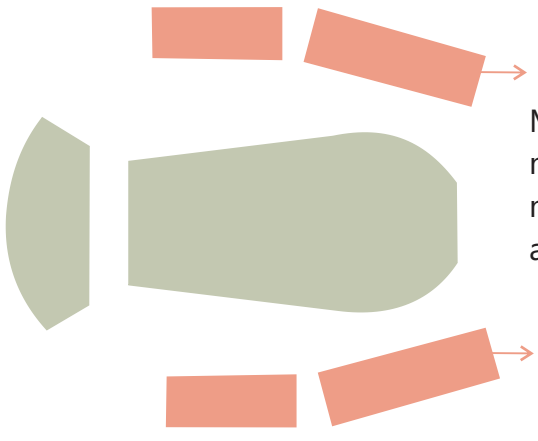
Mengorientasikan massa bangunan ke arah sumber arah angin dan sisi utara dan selatan.

3.



Menambahkan area pertunjukan dan amphiteater di tengah untuk merespon kegiatan kebudayaan dan pengolahan tapak di pesisir pantai.

4.



Massa dipecah menjadi tata massa majemuk guna mengoptimalkan penghawaan alami.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.5 Rancangan Skematik Siteplan

Pada rancangan skematik siteplan dimulai dengan *entrance* yang berada pada sisi barat site untuk memudahkan aksesbilitas masuk dan keluar bangunan diikuti dengan peletakkan parkir yang ditempatkan di sisi barat site dimana berdekatan dengan jalan raya.

Area pertunjukan sebagai fungsi utama diletakkan ditengah untuk memudahkan sirkulasi pengunjung dan sebagai point of view dari berbagai macam massa yang berada di site.



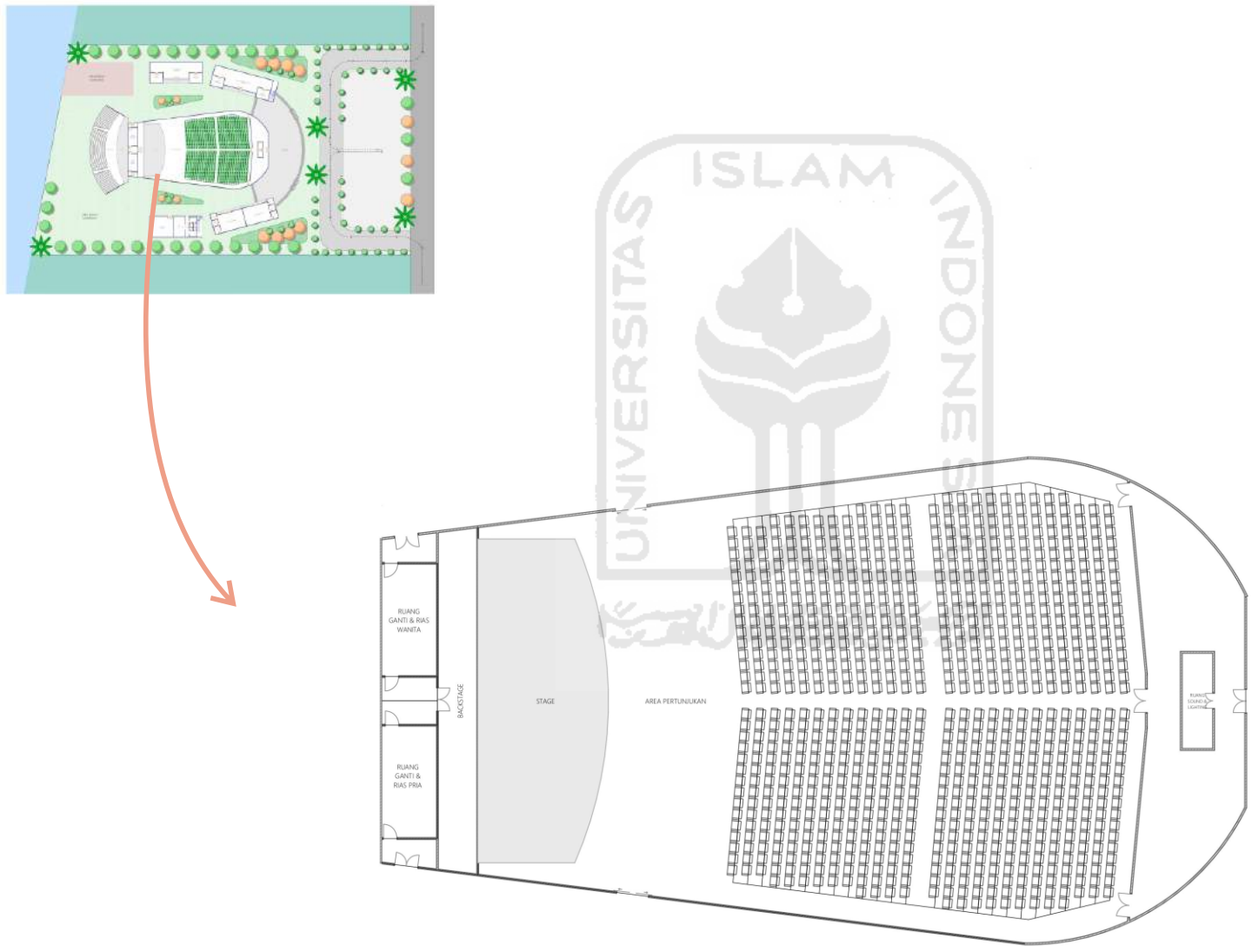
Gambar 4.8 Skematik Siteplan

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.6 Rancangan Skematik Denah

A. Denah

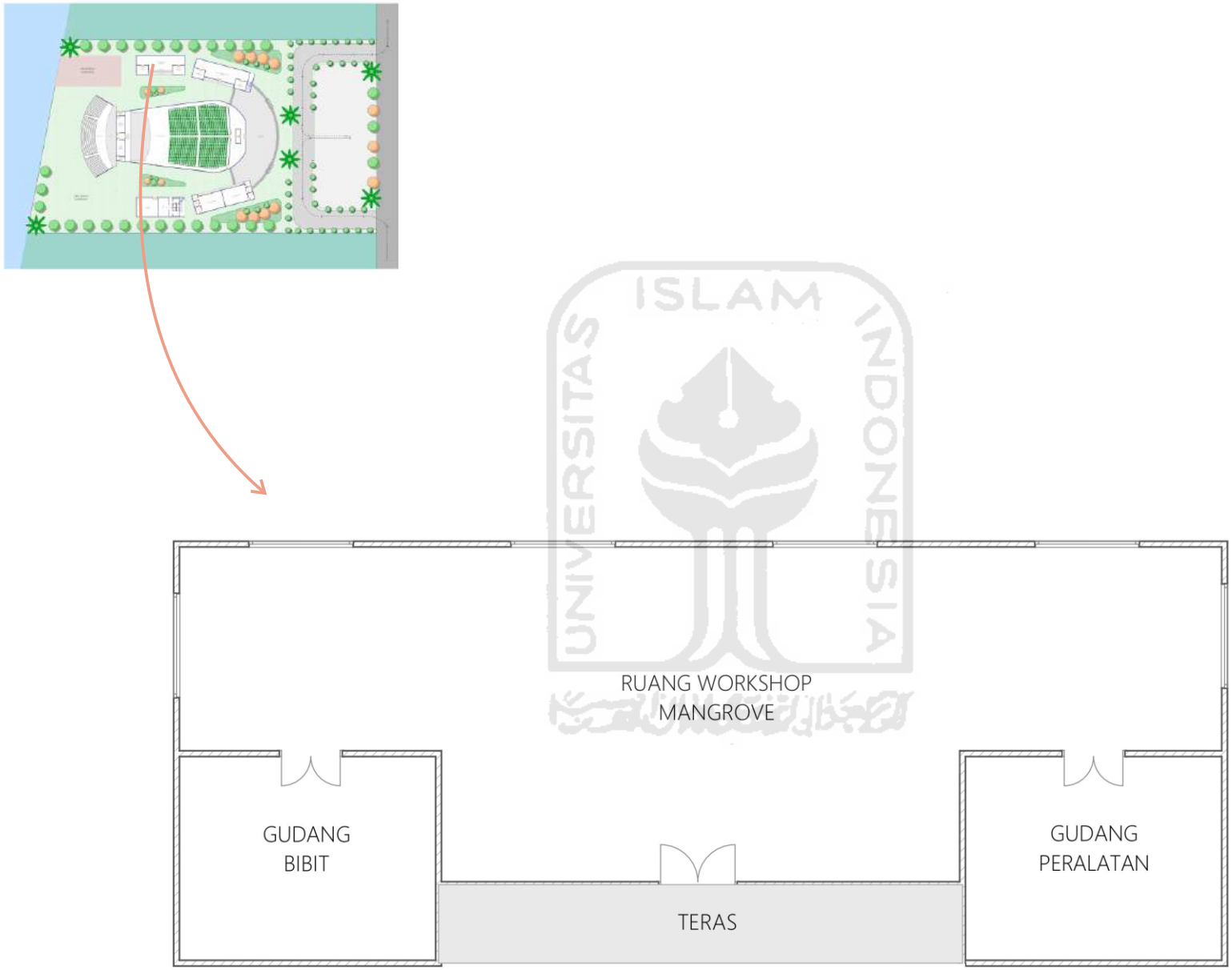


Denah Area Pertunjukan

Gambar 4.9 Denah Area Pertunjukan

Sumber : Penulis (2021)

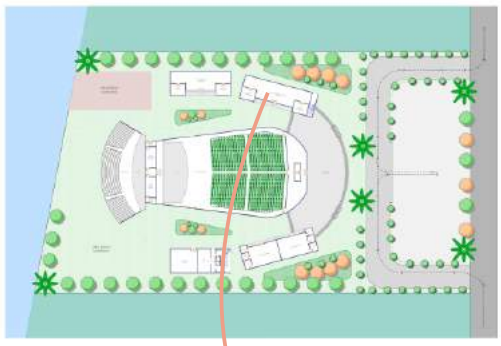
• RANCANGAN SKEMATIK



Gambar 4.10 Ruang Workshop Mangrove

Sumber : Penulis (2021)

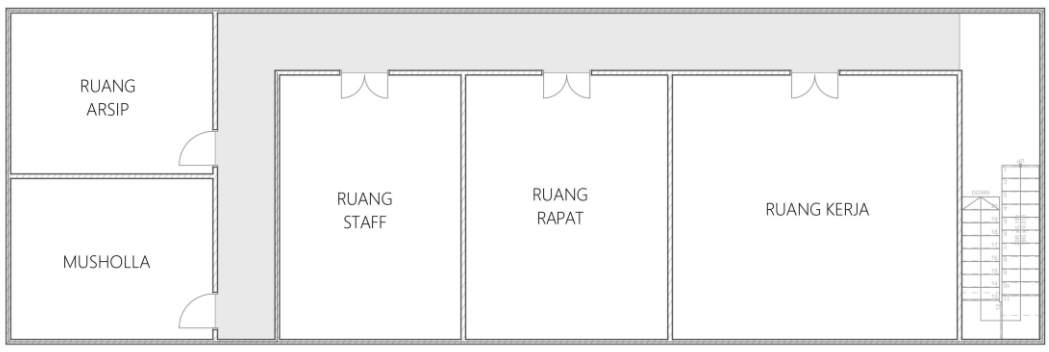
• RANCANGAN SKEMATIK





Gambar 4.11 Denah Ruang Kerajinan Kerang

Sumber : Penulis (2021)

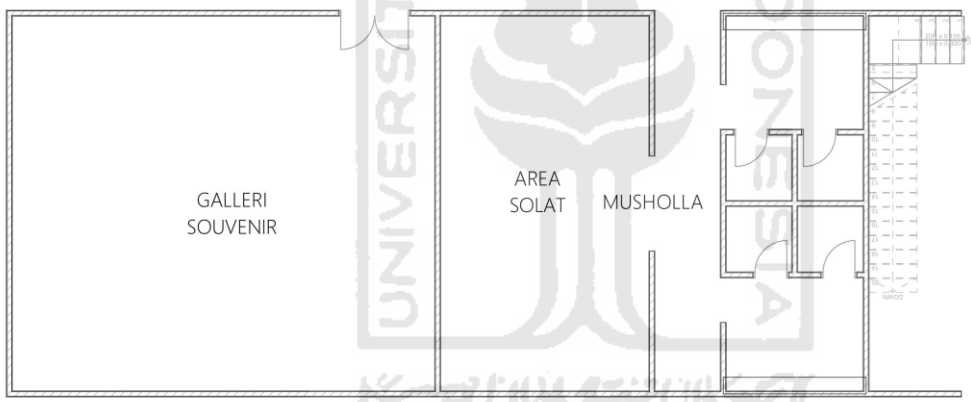


Gambar 4.12 Denah Ruang Pengelola

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

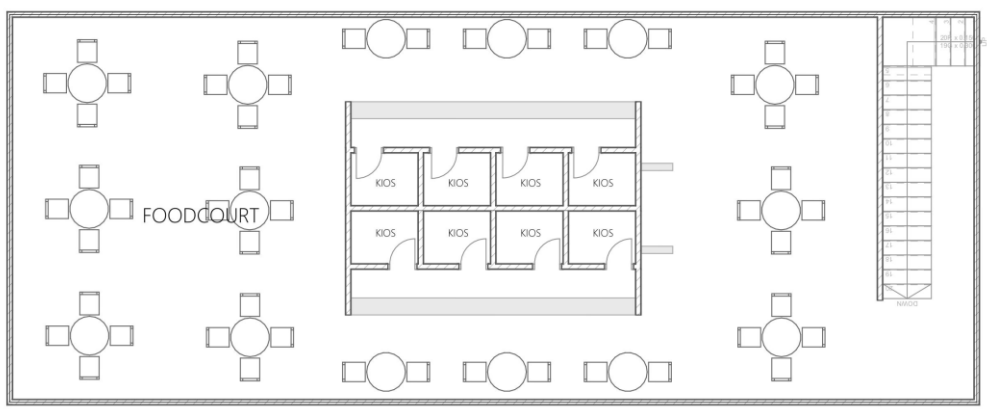




Gambar 4.13 Denah Souvenir Shop dan Musholla

LANTAI 1

Sumber : Penulis (2021)

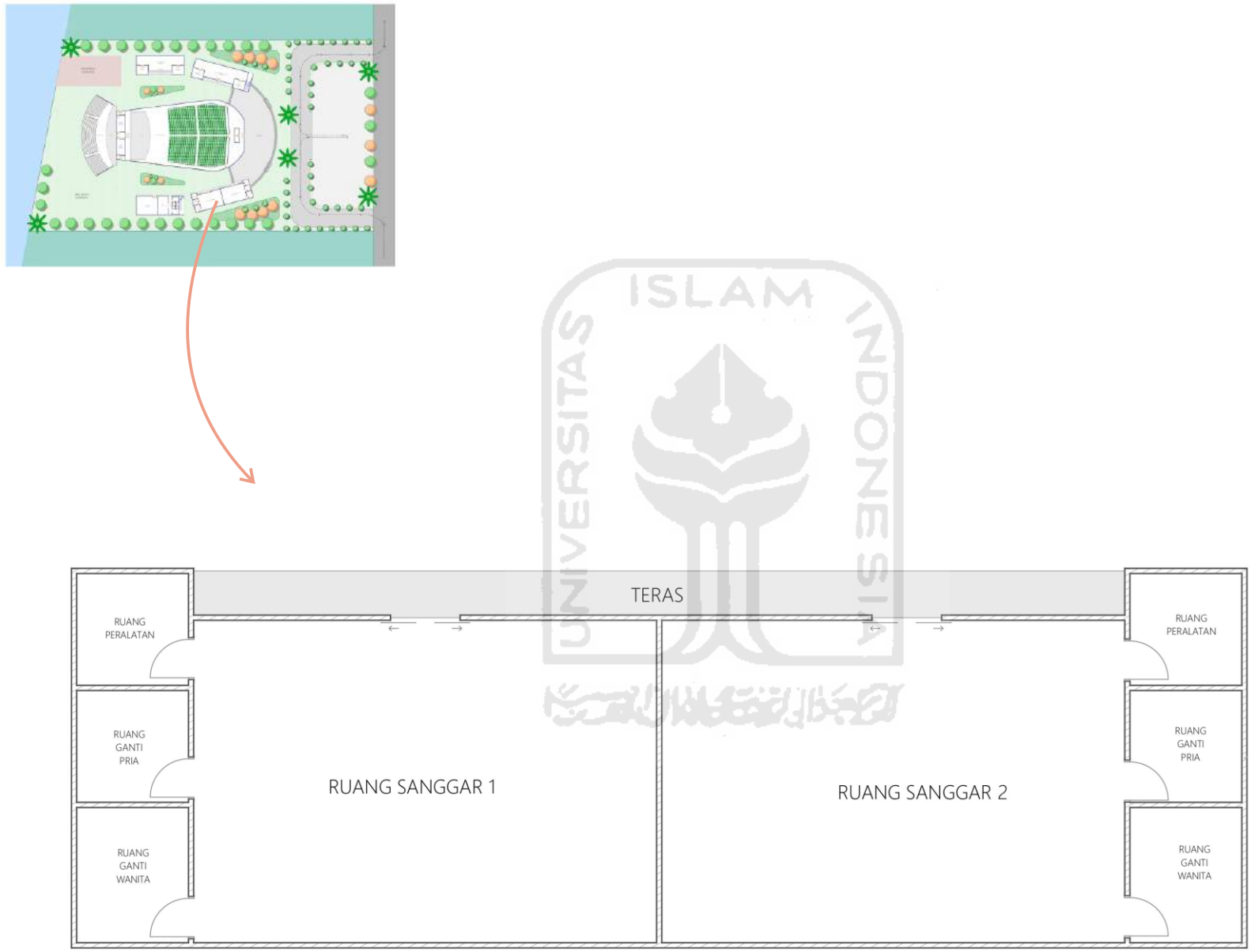


Gambar 4.14 Denah Foodcourt

LANTAI 2

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK



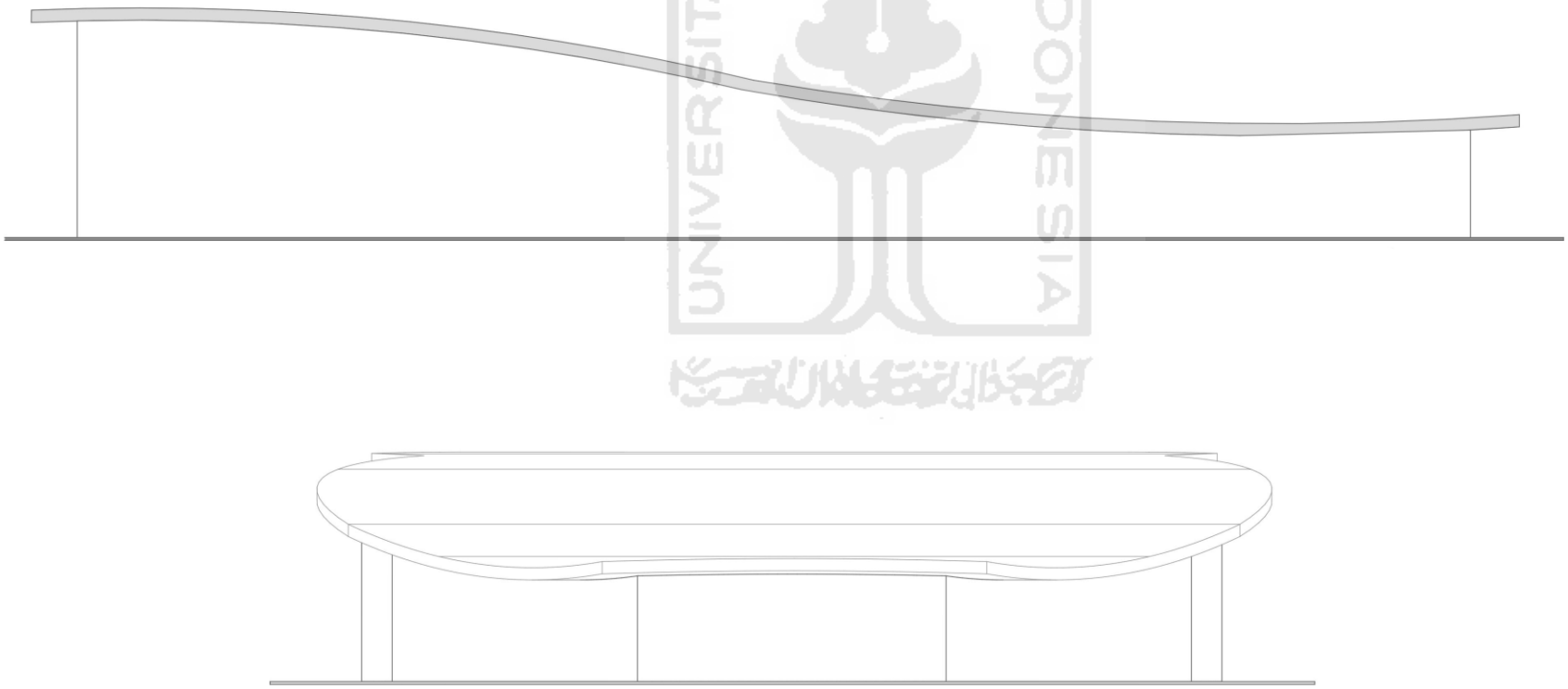
Gambar 4.15 Denah Ruang Sanggar

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.7 Rancangan Skematik Tampak

A. Tampak



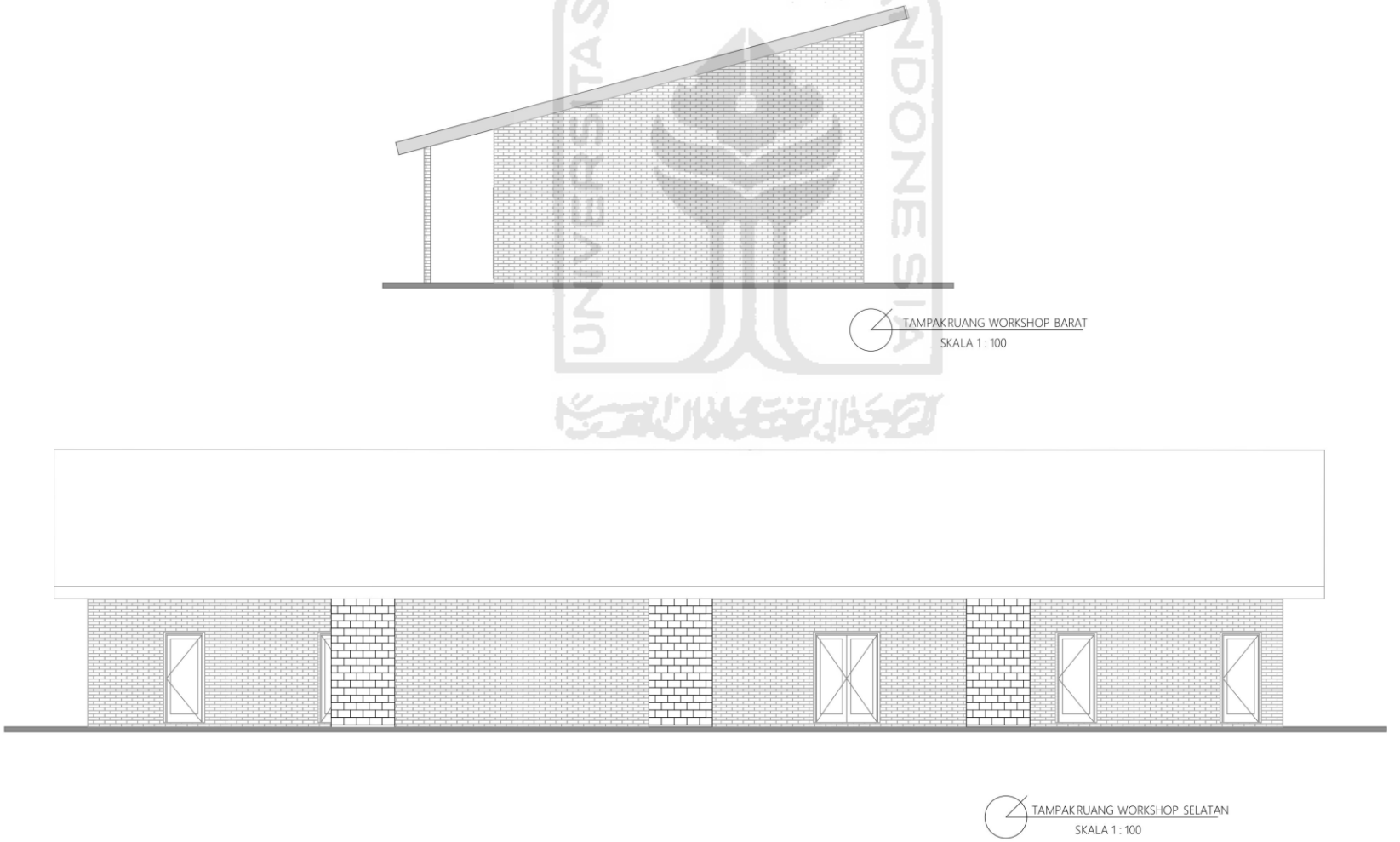
Gambar 4.16 Tampak Area Pertunjukan

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.7 Rancangan Skematik Tampak

A. Tampak



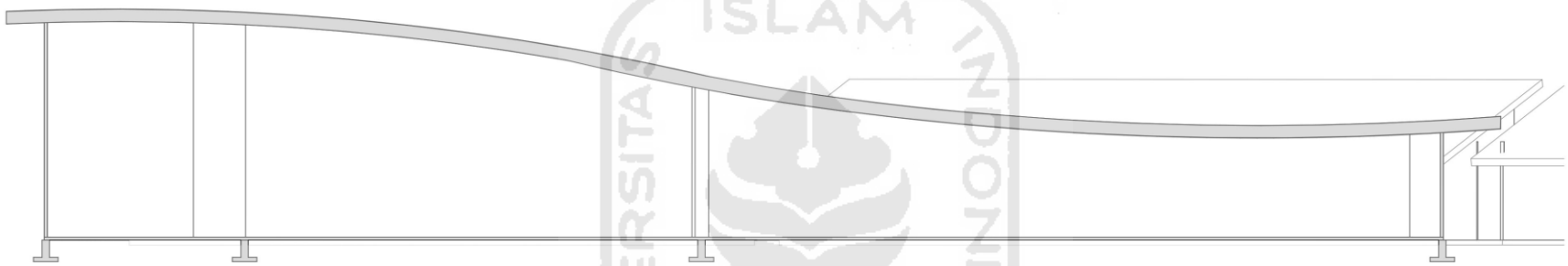
Gambar 4.17 Ruang Workshop

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.8 Rancangan Skematik Potongan

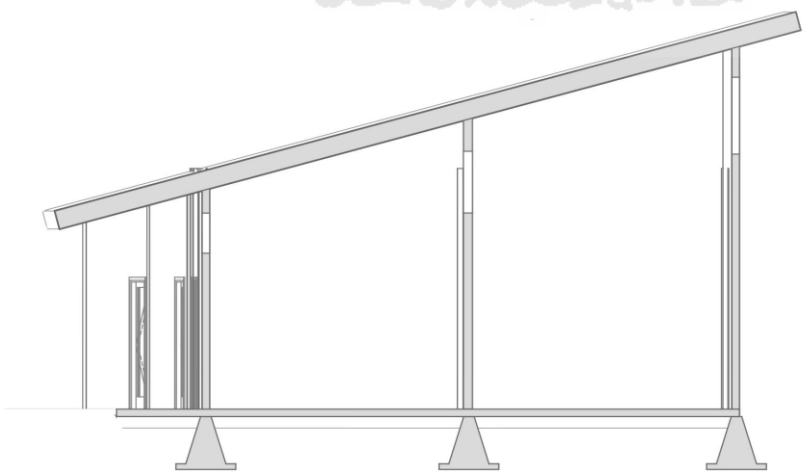
A. Potongan



POTONGAN A
SKALA 1 : 200

Gambar 4.18 Potongan Skematik

Sumber : Penulis (2021)



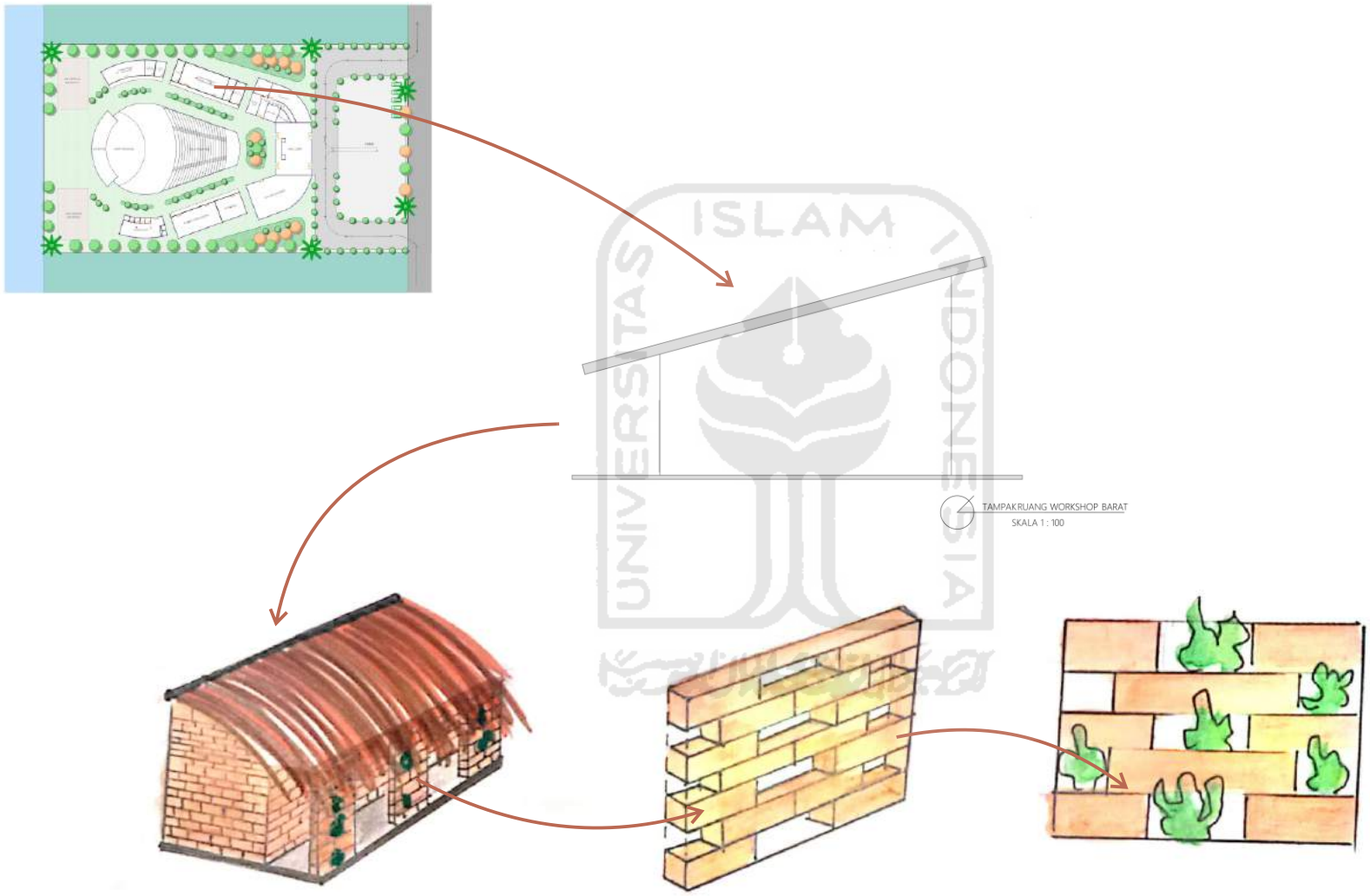
POTONGAN B
SKALA 1 : 100

Gambar 4.19 Potongan Skematik

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.9 Rancangan Detail Selubung bangunan



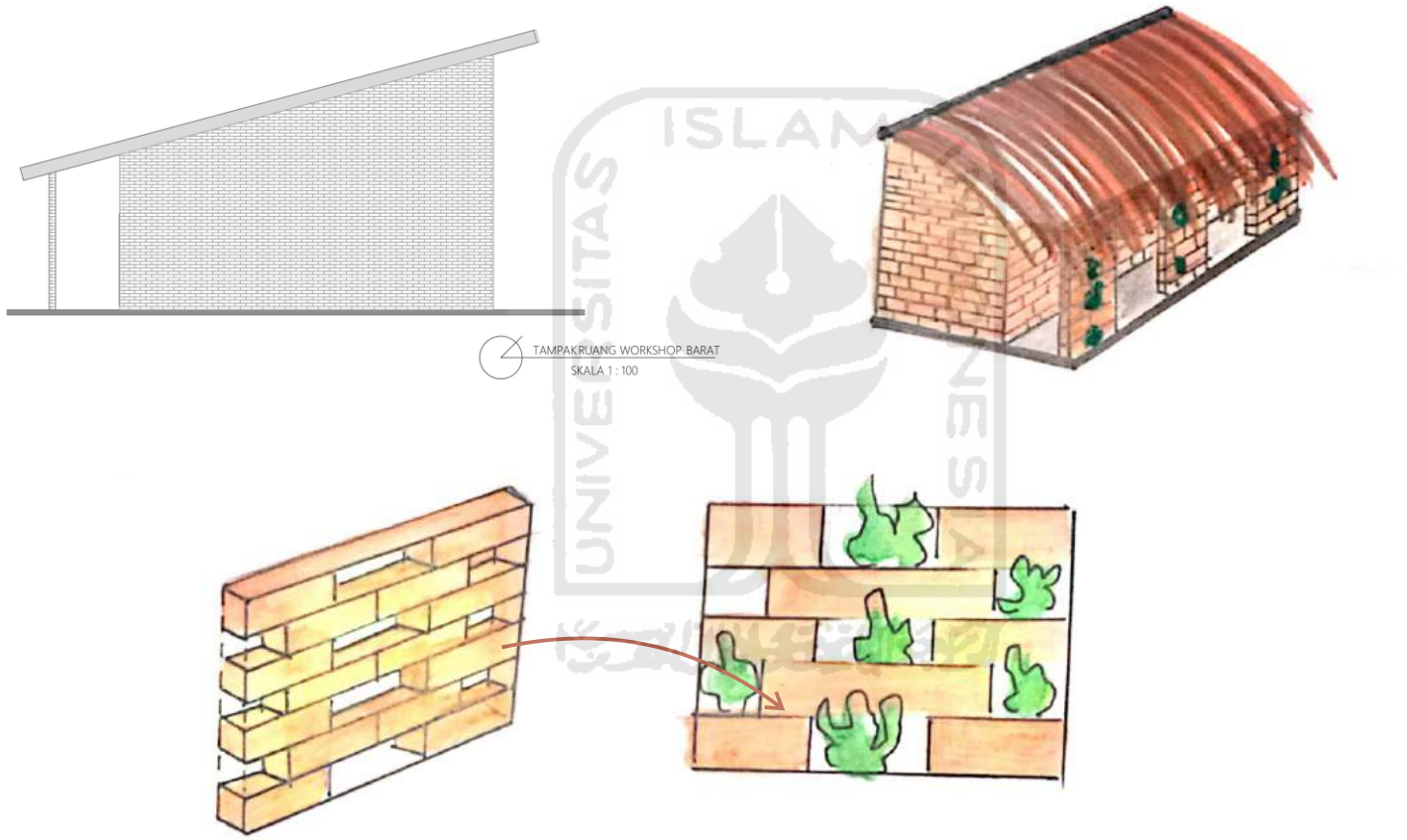
Gambar 4.20 Detail Selubung Bangunan

Sumber : Penulis (2021)

Material selubung yang digunakan yaitu batu bata, sesuai dengan penerapan material ekologis batu bata memiliki ketahanan paling lama dan dapat digunakan kembali. Selain itu, material atap yang digunakan yaitu daun buah nipah, dimana daun buah nipah merupakan material lokal ekologis dan juga penggunaan kayu ulin.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.10 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



Gambar 4.21 Skematik Selubung Bangunan

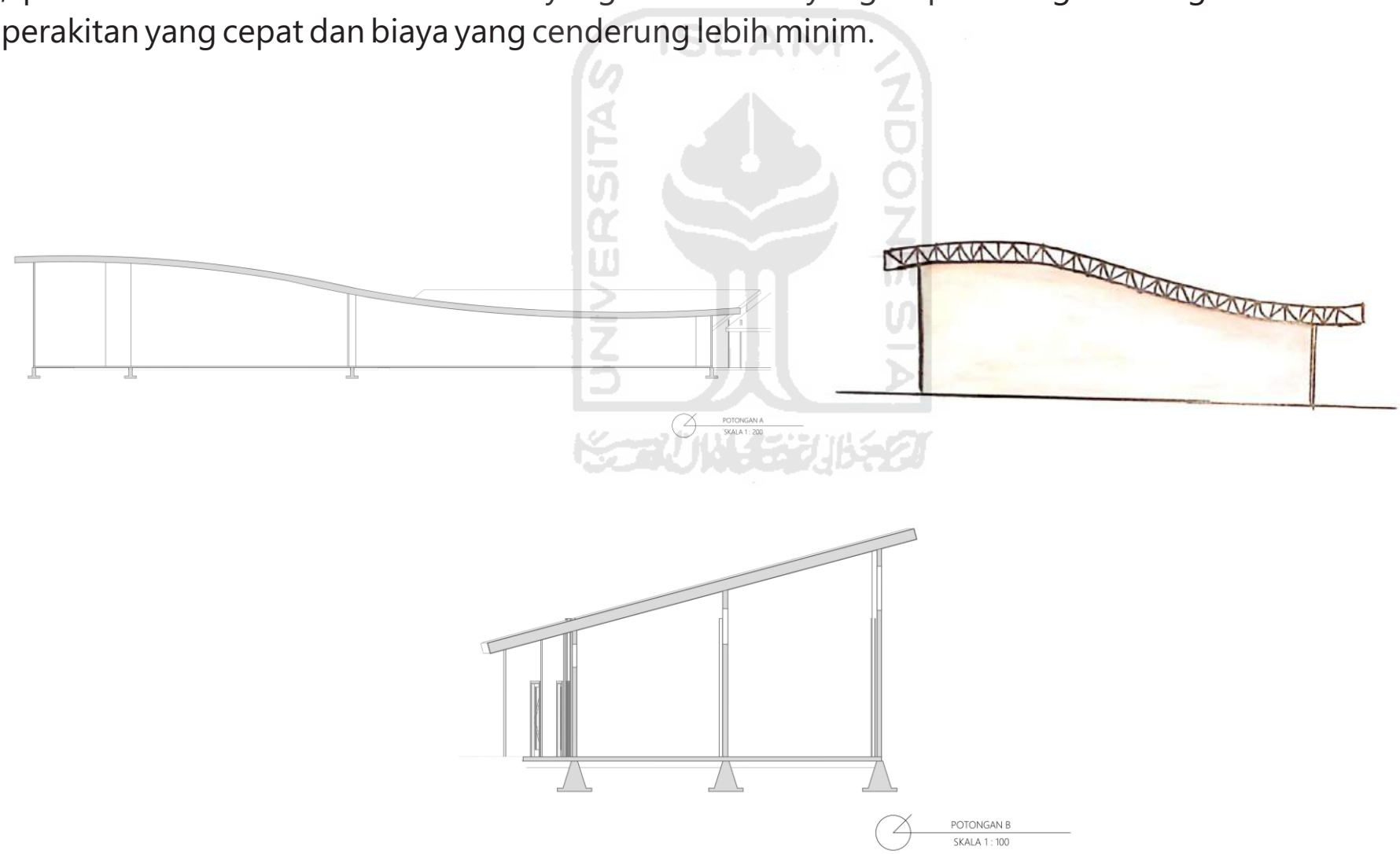
Sumber : Penulis (2021)

Material selubung yang digunakan yaitu batu bata, sesuai dengan penerapan material ekologis batu bata memiliki ketahanan paling lama dan dapat digunakan kembali. Selain itu, material atap yang digunakan yaitu daun buah nipah, dimana daun buah nipah merupakan material lokal ekologis dan juga penggunaan kayu ulin.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.11 Rancangan Skematik Struktur

Pada rancangan struktur pusat kebudayaan menerapkan struktur rangka yaitu kolom balok. Disertai struktur khusus untuk bangunan berbentang lebar yaitu menggunakan sistem space frame ,space frame dibuat dari unit - unit yang terfabrikasi yang dapat diangkut dengan mudah dan perakitan yang cepat dan biaya yang cenderung lebih minim.



Gambar 4.22 Skematik Sistem Struktur

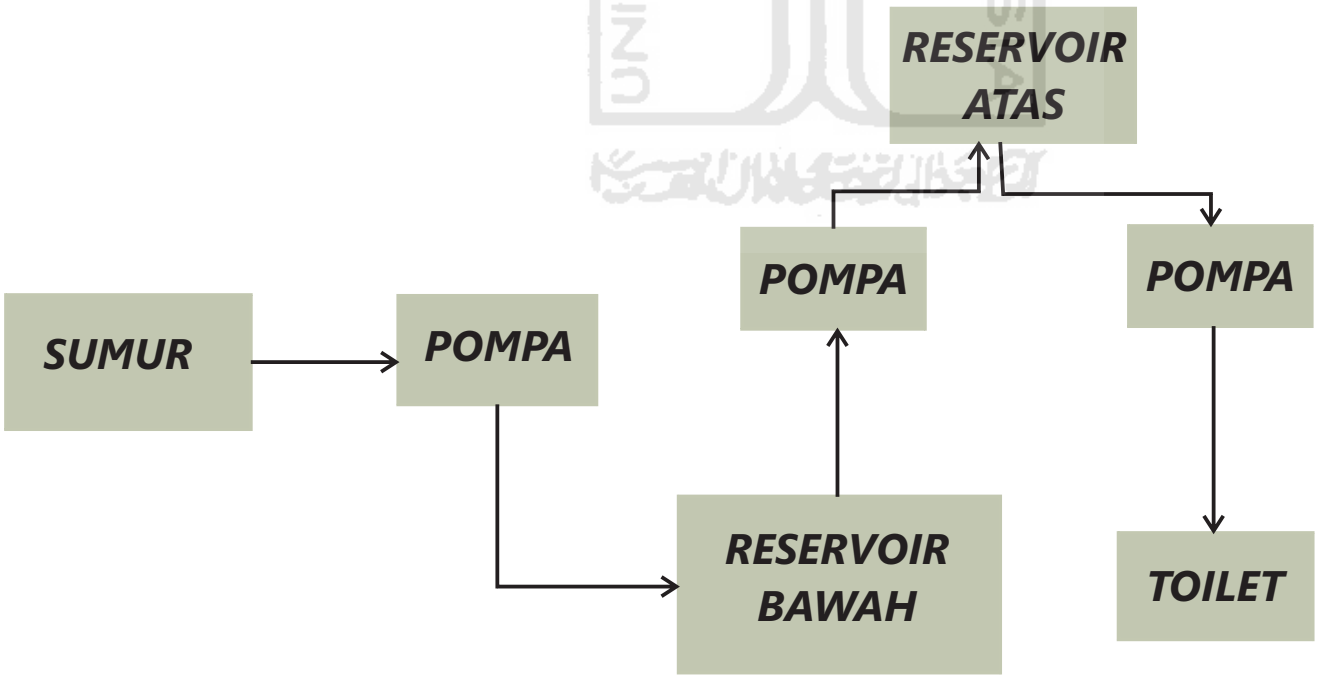
Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.12 Rancangan Skematik Utilitas

1. Sistem Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

A. Air Bersih
Sumber air bersih yang digunakan yaitu berasal dari sumur dan air hujan. Air bersih disalurkan melalui sistem downfeed dimana sistem downfeed ini digunakan untuk keperluan kamar mandi, dapur, musholla dan menyiram tanaman.



Skema 4.1 Sistem Air Bersih

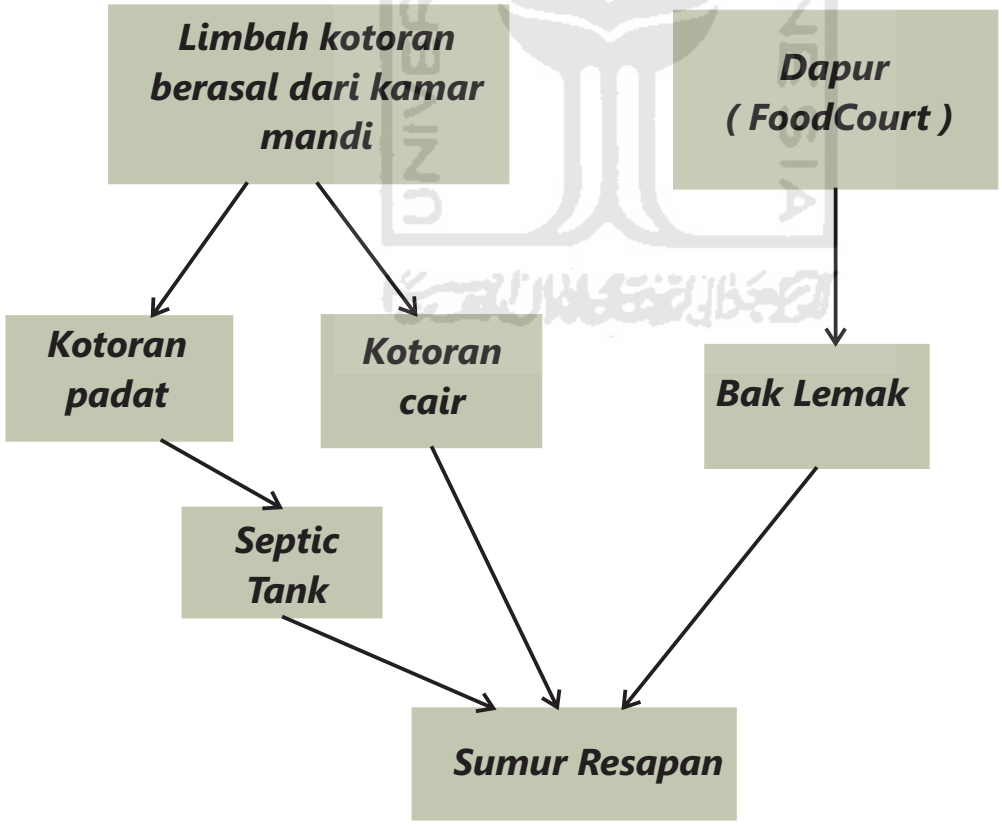
Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.12 Rancangan Skematik Utilitas

1. Sistem Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

B. Air Kotor
Terdapat dua limbah kotoran cair yaitu grey water dan black water. Grey water adalah limbah air hujan yang digunakan sebagai penyiram tanaman sedangkan blackwater merupakan limbah kotoran dan air sisa sabun (Toilet dan cuci tangan)



Skema 4.2 Sistem Air Kotor

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

4.12 Rancangan Skematik Utilitas

2. Keselamatan bangunan dan barierr free



Gambar 4.23 Skematik Sistem Keselamatan Bangunan

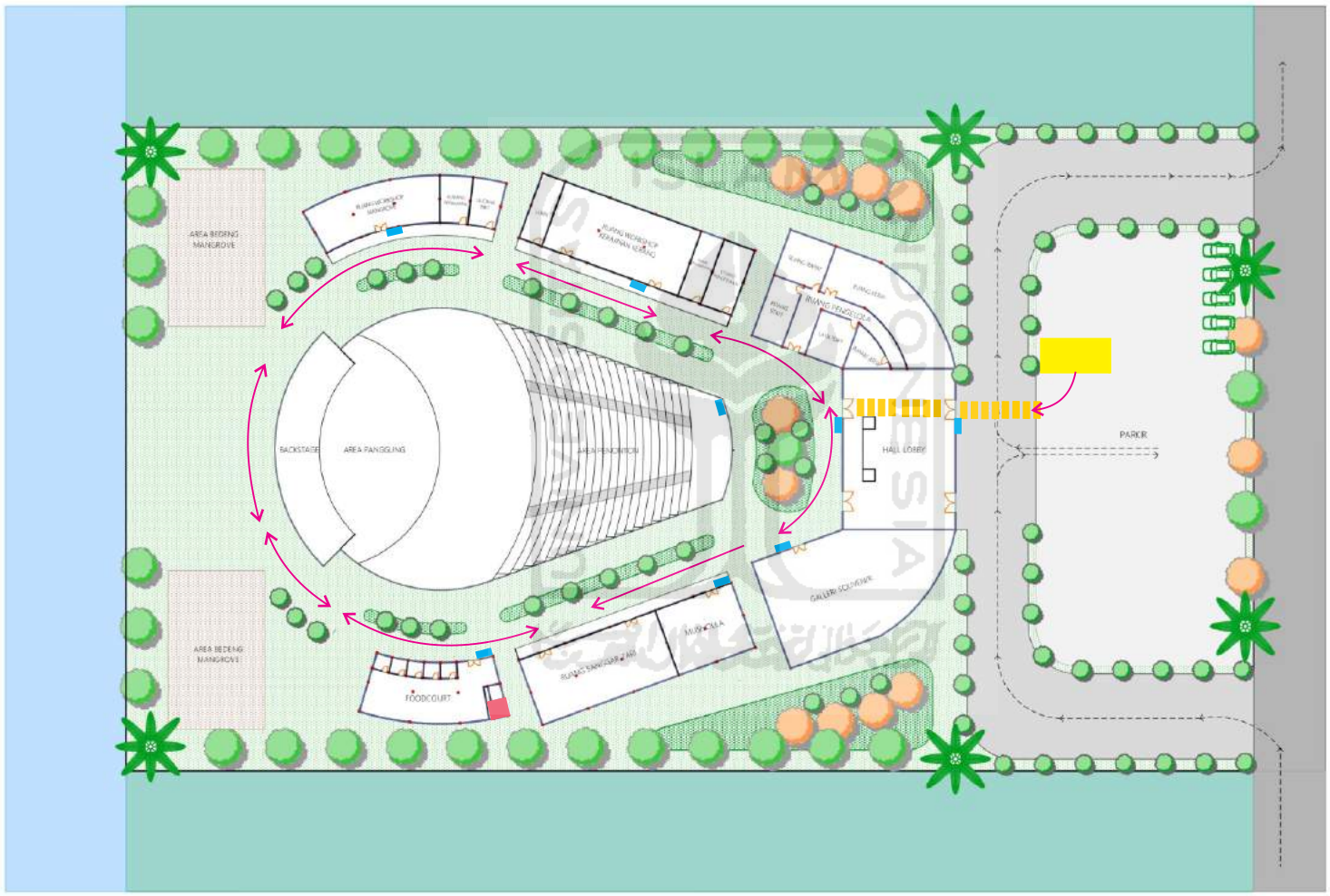
Sumber : Penulis (2021)

Assembly point diletakkan di dua sisi bangunan agar tidak ada nya penumpukkan massa orang dan diletakkan di dekat jalur sirkulasi kendaraan agar mempermudah evakuasi.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.12 Rancangan Skematik Utilitas

2. Keselamatan bangunan dan barierr free



Gambar 4.24 Skematik Design Barrier Free

Sumber : Penulis (2021)

Toilet Difabel

Ramp Difabel

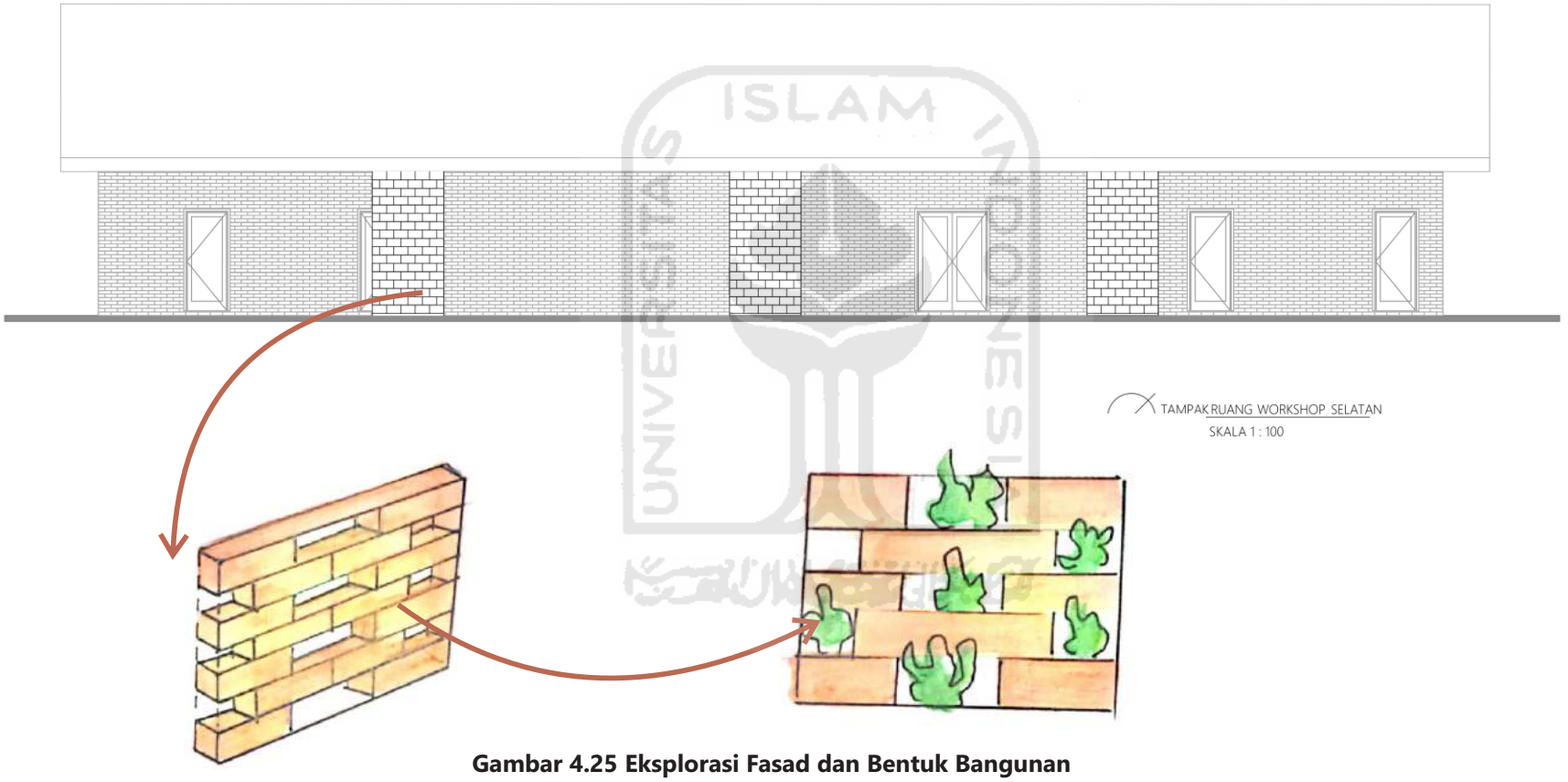
Parkir Difabel

Signage Difabel

Sirkulasi Difabel

• RANCANGAN SKEMATIK

4.13 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan



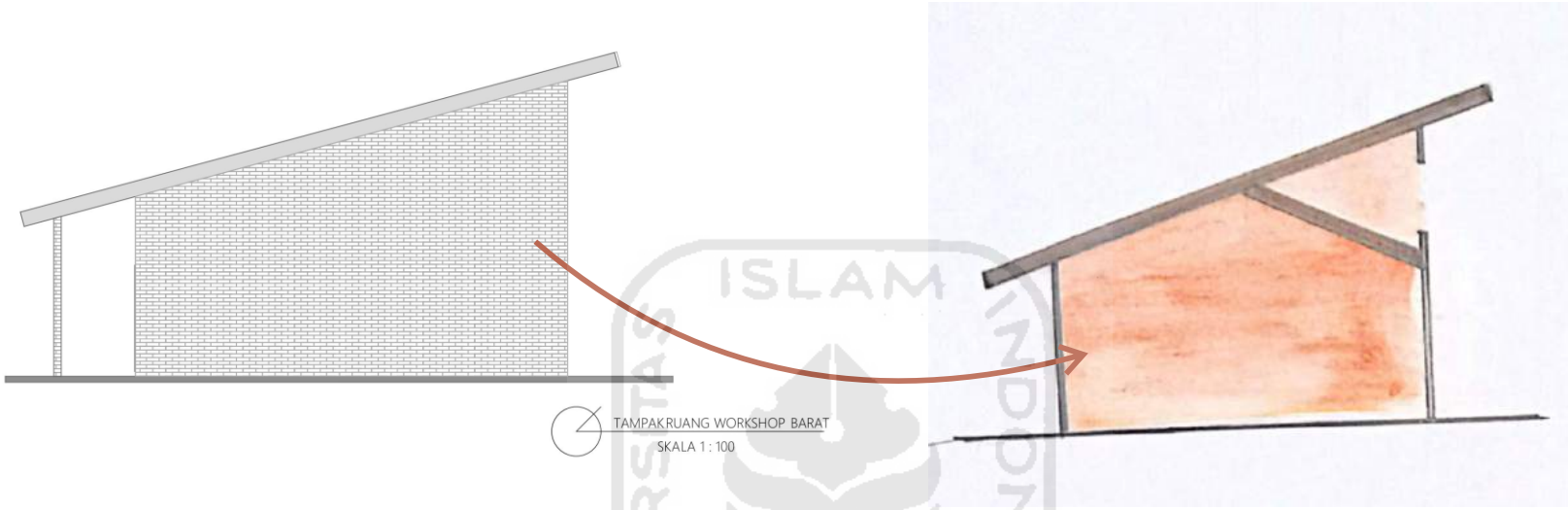
Gambar 4.25 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan

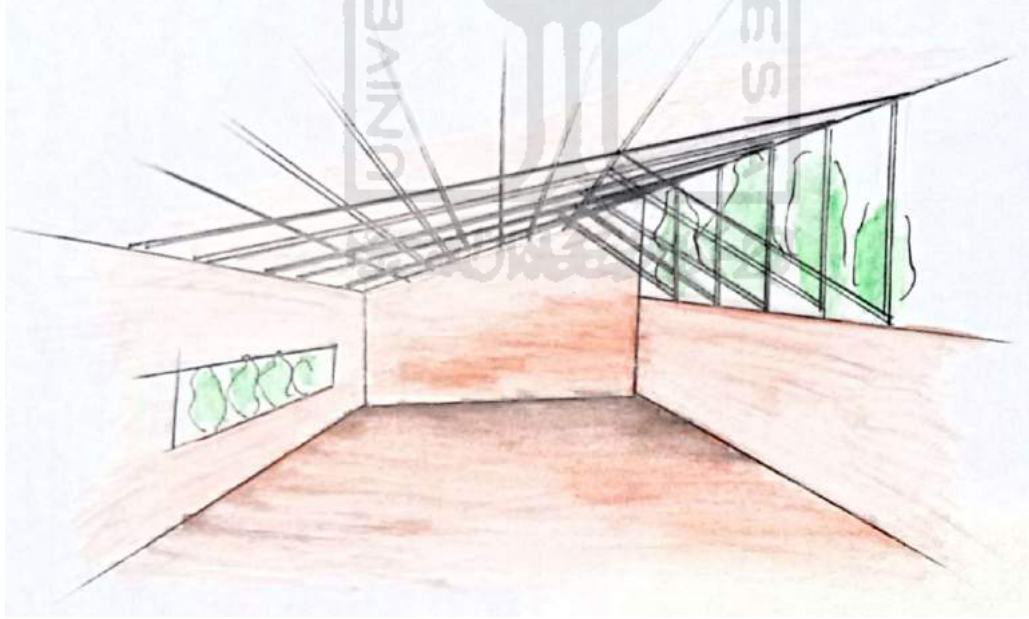
Sumber : Penulis (2021)

Bagian depan selasar diberi batasan atau secondary skin yang terbuat dari material batu bata dan diberi vegetasi, yang berguna untuk memfillter angin dan cahaya matahari.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.13 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan





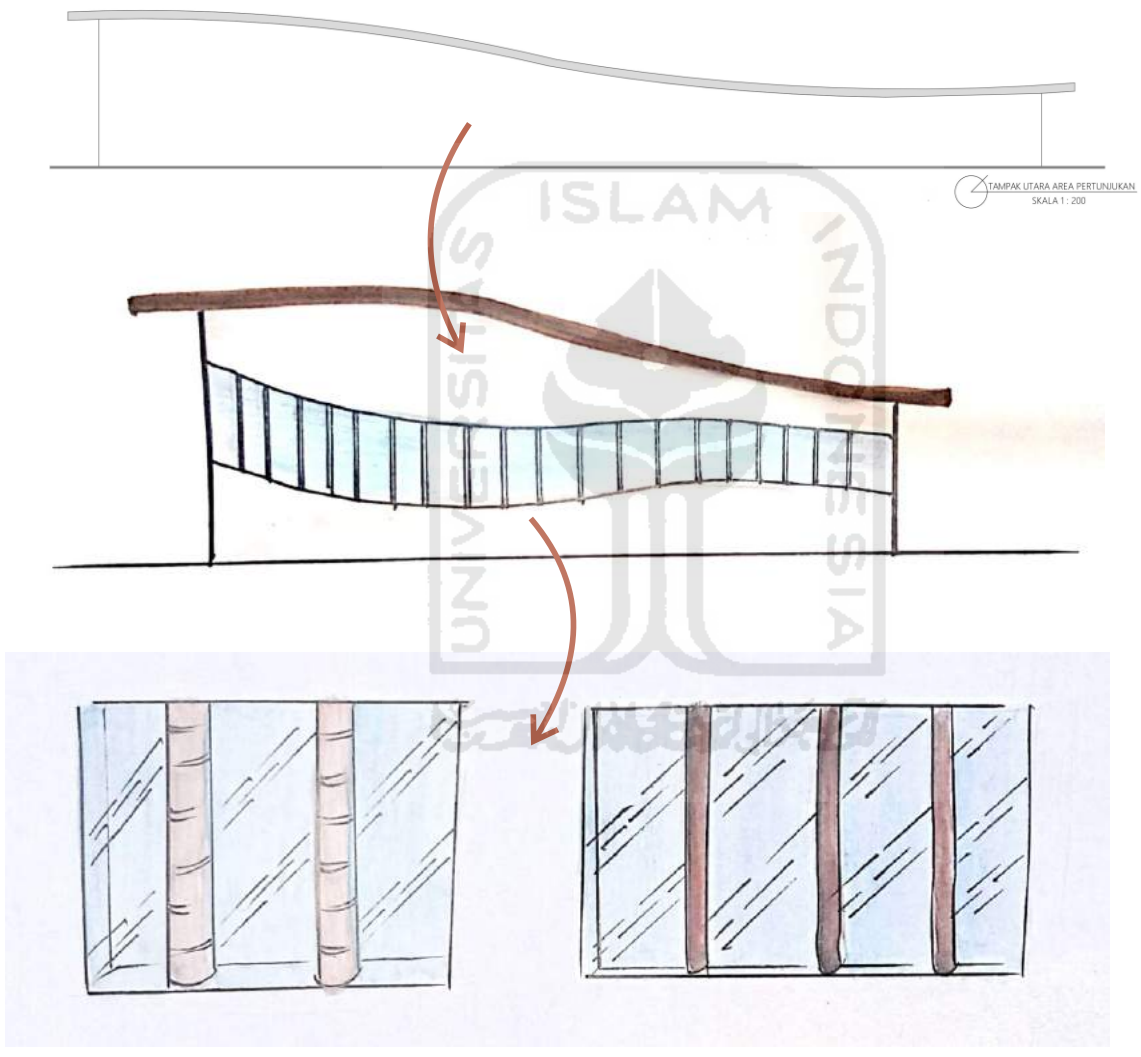
Gambar 4.26 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan

Sumber : Penulis (2021)

Guna mengoptimalkan penghawaan alami dan pencahayaan alami maka diberikan kaca untuk memasukan cahaya matahari ke dalam ruang dan memasukan angin guna memaksimalkan penerapan sistem ventilasi silang.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.13 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan



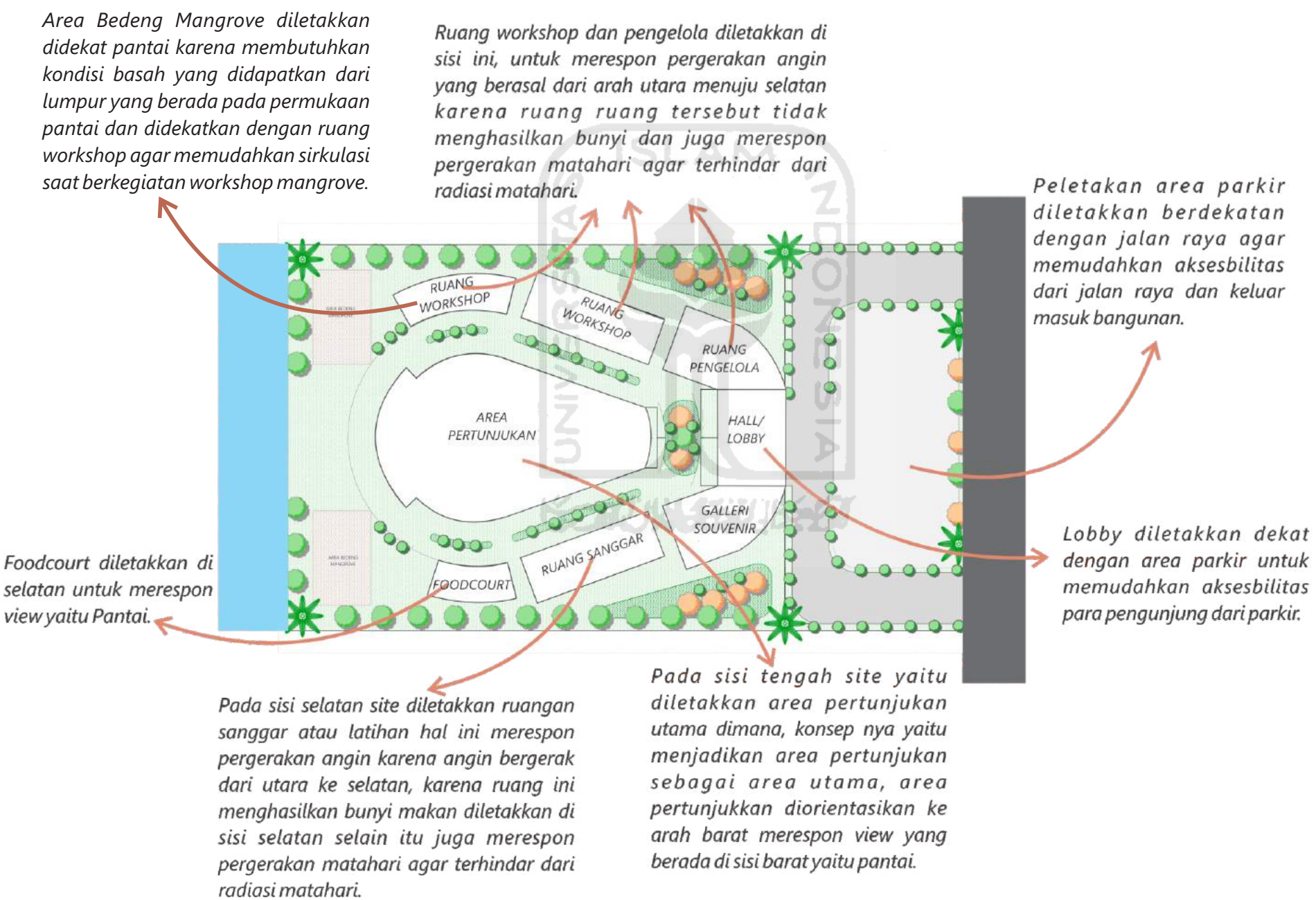
Gambar 4.27 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan

Sumber : Penulis (2021)

Selubung bangunan diberikan bukaan untuk memasukan cahaya dan angin guna mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami pada bangunan.

• RANCANGAN SKEMATIK

4.13 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan



Gambar 4.28 Eksplorasi Fasad dan Bentuk Bangunan

Sumber : Penulis (2021)

• RANCANGAN SKEMATIK

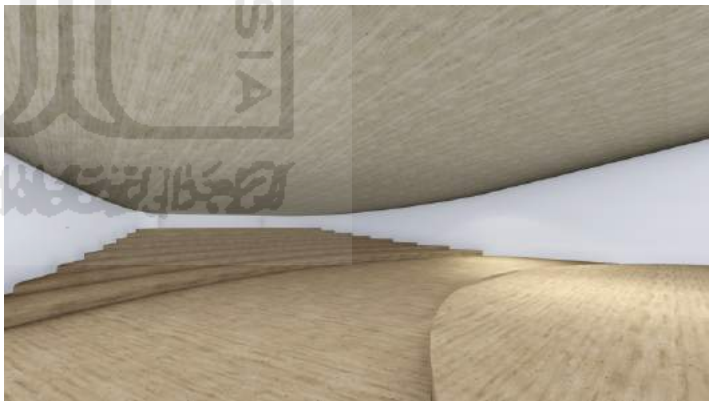
4.14 Rancangan Skematik Interior dan Ekstrior

Berikut 3d modelling interior dan ekstrior dalam perancangan pusat kebudayaan di Belitung. Pada interior, diberikan bukaan untuk mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.

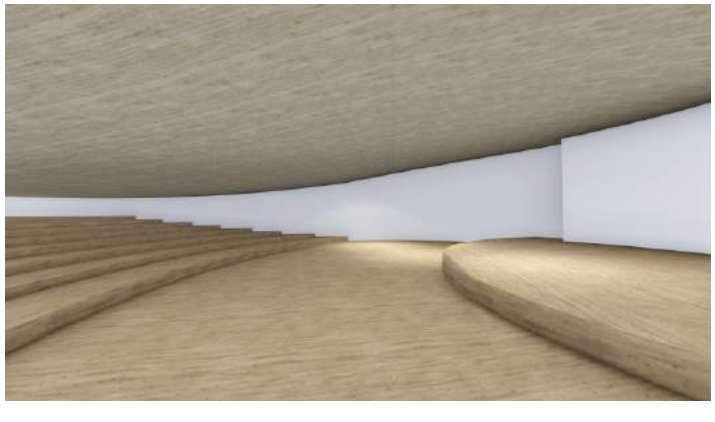












• RANCANGAN SKEMATIK

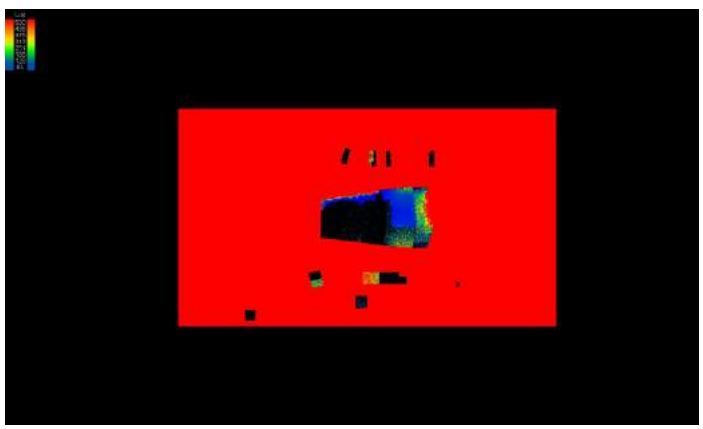
4.15 Uji Desain

Uji Respon Terhadap Iklim

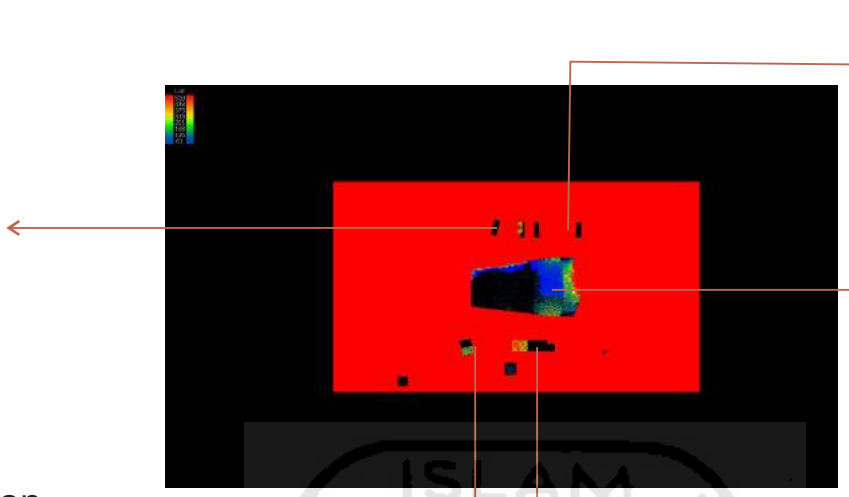
Variabel	Indikator	Lingkup Desain	Cara Uji
Respon terhadap iklim	Orientasi Bangunan	- Tata massa dan ruang diarahkan menyesuaikan pergerakan matahari guna memaksimalkan pencahayaan alami. - Tata massa dan ruang dihadapkan sesuai sumber arah angin guna memaksimalkan penghawaan alami.	Model 3D dengan software velux dan standar GBCI
	Tata Massa dan Tata Ruang		

Uji desain pencahayaan alami

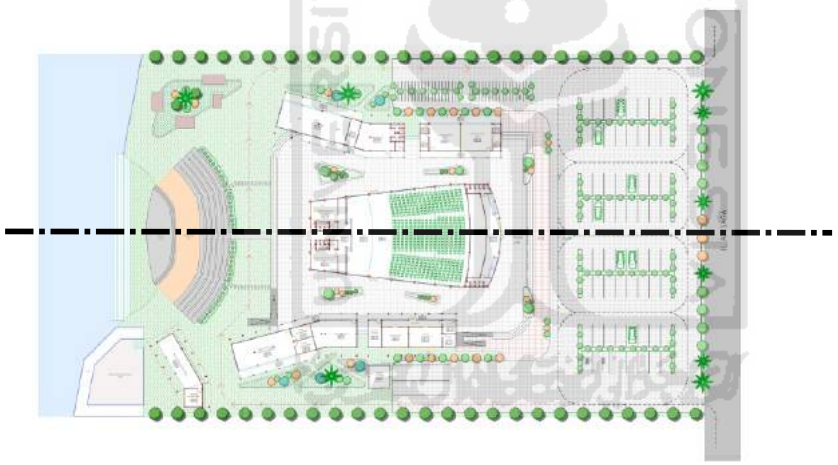
Uji desain pencahayaan alami menggunakan velux untuk mengukur tingkatan warna yang menunjukan banyaknya cahaya yang masuk ke dalam ruangan. Berikut merupakan hasil uji desain melalui software velux :

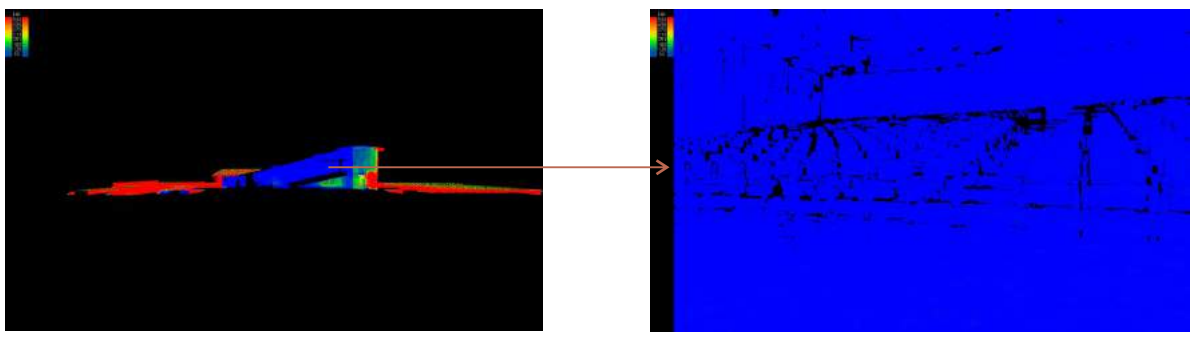


• HASIL UJI DESAIN



1. Area Pertunjukan

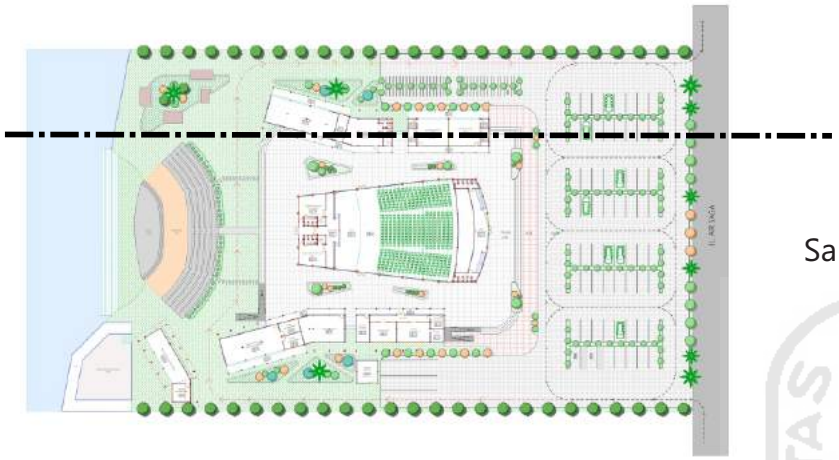


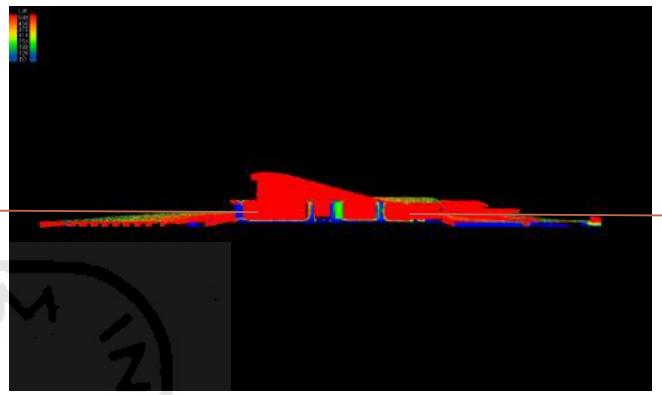


Berdasarkan uji desain diatas area pertunjukan mendapatkan tingkat pencahayaan yaitu 63 lux. Berdasarkan standar yaitu 100 lux. Oleh karena itu, area pertunjukan perlu diberikan bukaan tambahan dan pencahayaan buatan.

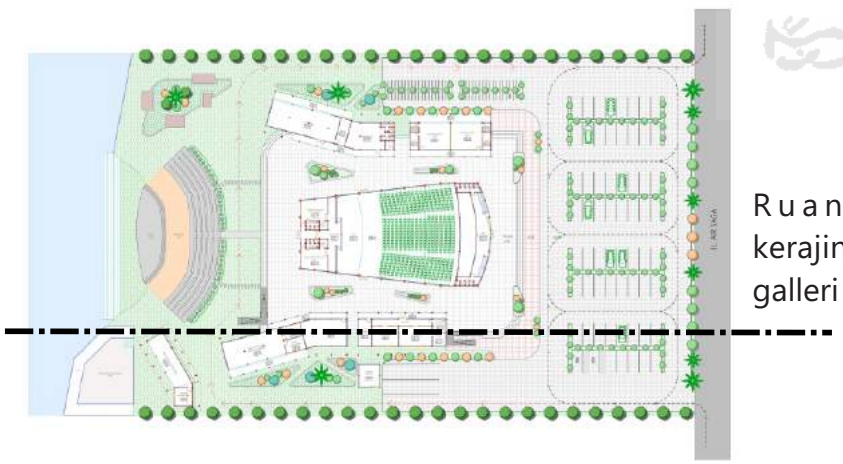
• HASIL UJI DESAIN

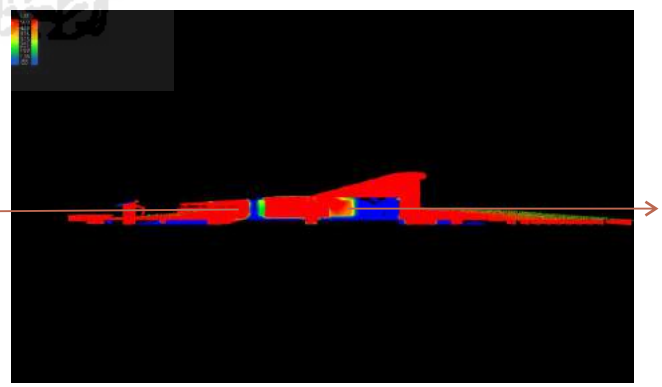
2. Ruang Workshop,ruang pengelola, cafetaria, musholla dan galleri souvenir shop





Berdasarkan standar SNI 03-6197-2000 mengenari konservasi energi pada sistem pencahayaan terhadap tingkat pencahayaan rata - rata yang direkomendasikan yaitu :
Cafetaria : 200 lux
Musholla : 200 lux
Sanggar tari : 250 lux
Berdasarkan hasil uji desain melalui software VELUX didapatkan tingkat pencahayaan sebesar 438 - 500 lux. Dengan itu, maka ruang - ruang tersebut sudah memenuhi standar.



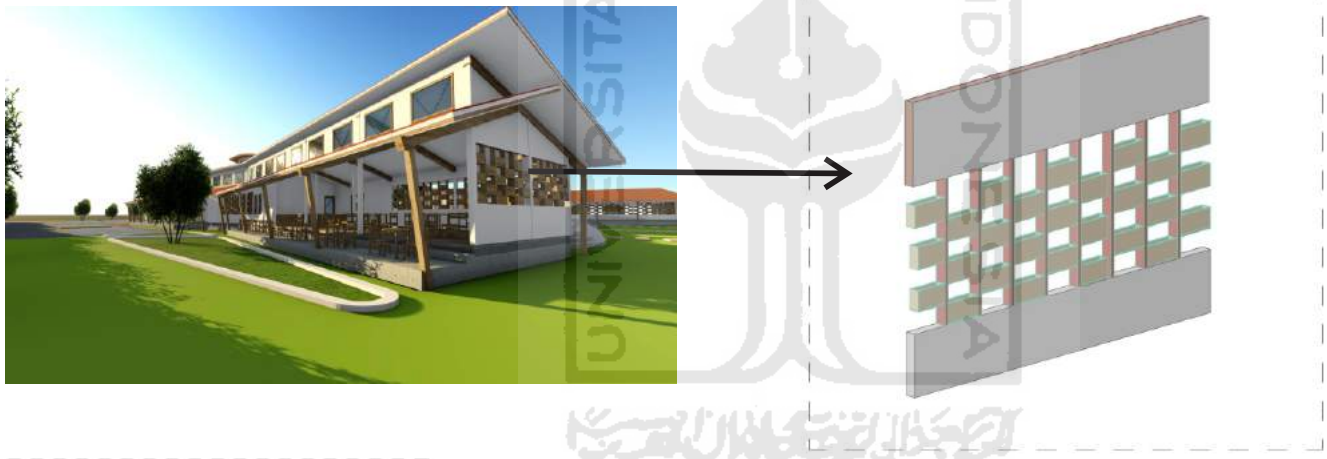


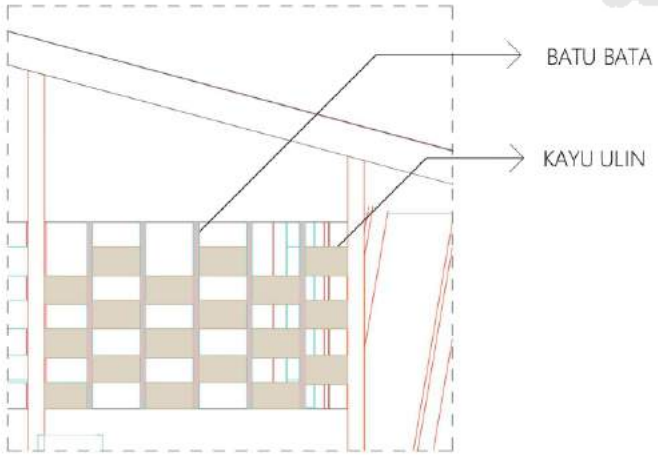
Berdasarkan standar SNI 03-6197-2000 mengenari konservasi energi pada sistem pencahayaan terhadap tingkat pencahayaan rata - rata yang direkomendasikan yaitu :
Galleri Souvenir Shop : 500 lux
Ruang Pengelola : 350 lux
Ruang Workshop : 250 lux
Berdasarkan hasil uji desain melalui software VELUX didapatkan tingkat pencahayaan sebesar 438 - 500 lux. Dengan itu, maka ruang - ruang tersebut sudah memenuhi standar.

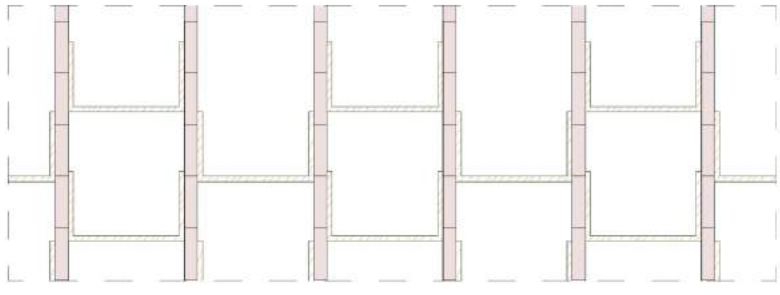
• HASIL UJI DESAIN

Uji desain penghawaan alami

Variabel	Indikator	Lingkup Desain	Cara Uji
EEC 3 Ventilasi	Tidak mengkondisikan (tidak memberi AC) ruang WC, tangga, koridor, dan lobi lift serta melengkapi ruangan tersebut dengan ventilasi alami ataupun mekanik.	Mendorong penggunaan ventilasi yang efisien di area publik untuk mengurangi komsumsi energi	GBCI





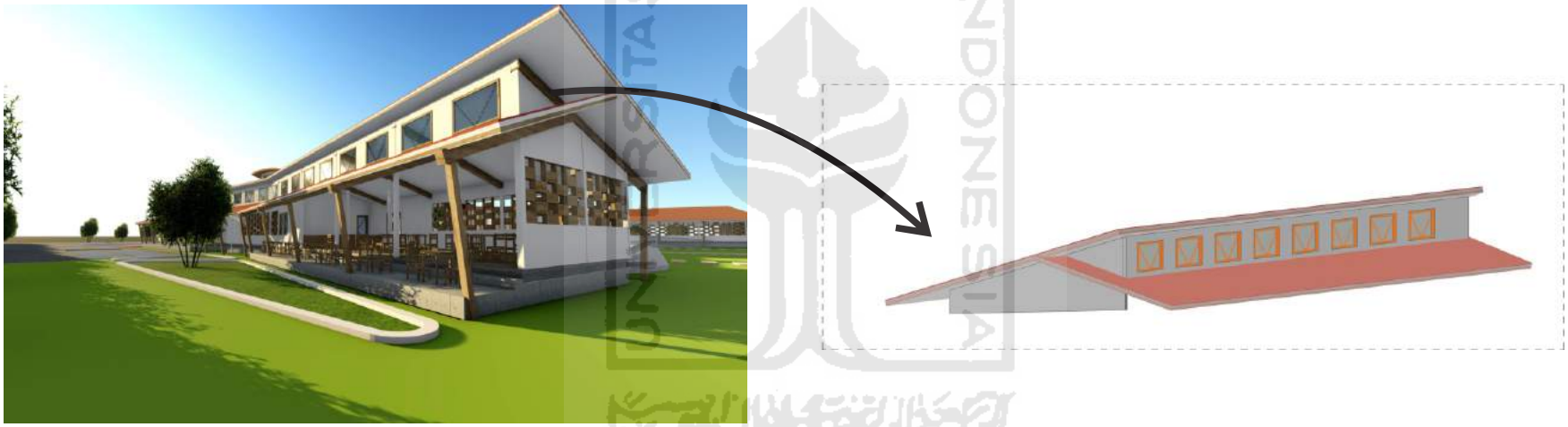


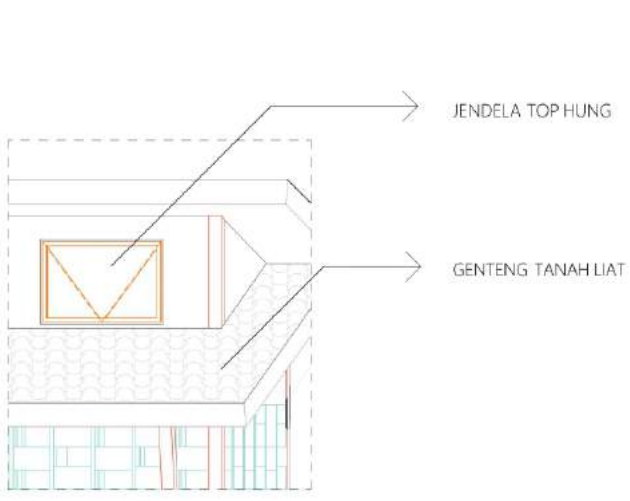
Dinding kayu berlubang diberikan untuk memasimalkan pencahayaan dan penghawaan dalam bangunan. Material yang digunakan yaitu batu bata beserta kayu. Dinding kayu berlubang diaplikasikan di ruang workshop, ruang sanggar tari, musholla, ruang pengelola dan galleri souvenir shop.

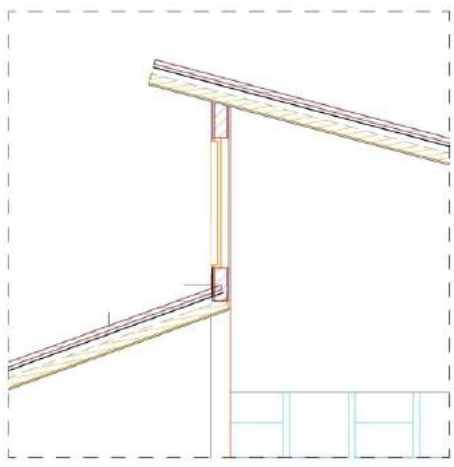
• HASIL UJI DESAIN

Uji desain penghawaan alami

Variabel	Indikator	Lingkup Desain	Cara Uji
EEC 3 Ventilasi	Tidak mengkondisikan (tidak memberi AC) ruang WC, tangga, koridor, dan lobi lift serta melengkapi ruangan tersebut dengan ventilasi alami ataupun mekanik.	Mendorong penggunaan ventilasi yang efisien di area publik untuk mengurangi komsumsi energi	GBCI







Bukaan pada atap diberikan untuk memasukan pencahayaan dan penghawaan alami ke dalam ruangan, bukaan berupa jendela top hung beserta frame kayu.

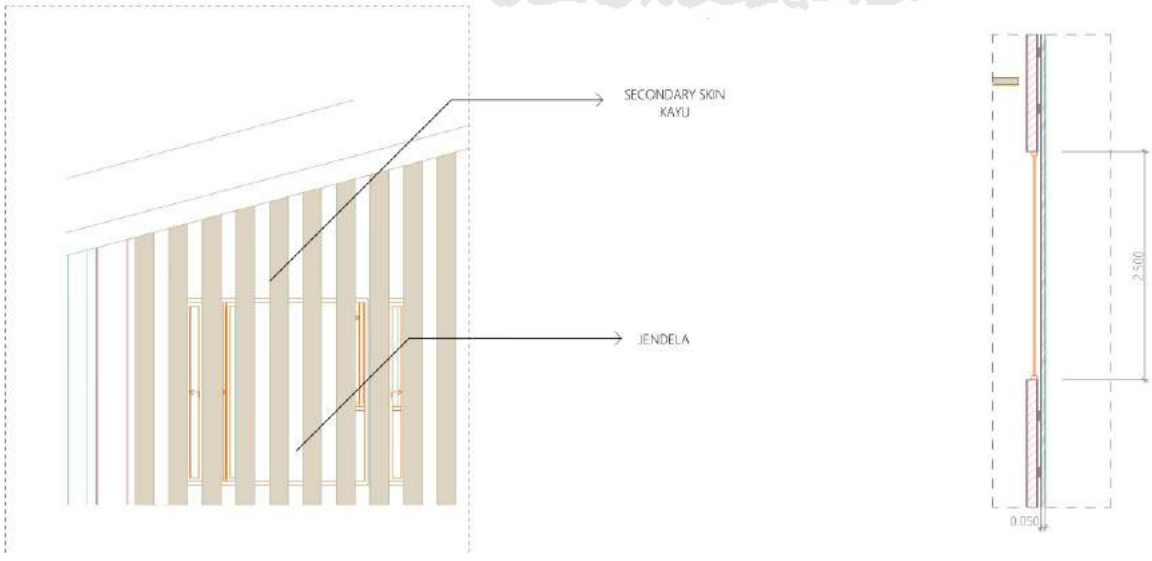
• HASIL UJI DESAIN

Uji desain penghawaan alami

Variabel	Indikator	Lingkup Desain	Cara Uji
EEC 3 Ventilasi	Tidak mengkondisikan (tidak memberi AC) ruang WC, tangga, koridor, dan lobi lift serta melengkapi ruangan tersebut dengan ventilasi alami ataupun mekanik.	Mendorong penggunaan ventilasi yang efisien di area publik untuk mengurangi komsumsi energi	GBCI







Detail arsitektural pada area pertunjukan yaitu bukaan yang disertai dengan secondary skin. Material secondary skin yang digunakan yaitu kayu ulin.

• HASIL UJI DESAIN

Uji Desain Material

Klasifikasi bahan bangunan yang ekologis jika memenuhi kriteria sebagai berikut (Frick dan Suskiyatno, 2007) :
1. Material bangunan sebisa mungkin dapat dimanfaatkan dan didaur ulang.
2. Menggunakan material bangunan yang mudah diganti dan mudah dalam perawatan (perbaikan) jika terjadi kerusakan.
3. Material bangunan harus memiliki kualitas yang kuat dan masa pakai dengan jangka waktu yang lama.
4. Material bangunan yang digunakan terhindar dari kandungan yang membahayakan bangunan dan lingkungan sekitar seperti chlor maupun logam berat.

Dalam proses perancangan bangunan pada tahap konstruksi dapat memperhatikan masa penggunaan material bangunan, baik yang dapat didaur ulang maupun dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan. Maka dari itu, dalam perancangan pusat kebudayaan ini menggunakan dinding batu bata double plestered, kayu ulin, genteng tanah liat dan beton sebagai material bangunan.



Material Bangunan	Pemasangan, pembangunan, Konstruksi	Pemeliharaan dan masa pakai	Pembongkaran dan pembuangan
Kayu (balok)	- Sisa - sisa pemotongan kayu dapat digunakan kembali menjadi bahan bakar. - Dapat didaur ulang menjadi kompos.	Masa pakai menyesuaikan kualitas kayu (bisa hingga 100 tahun) dan pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap.	- Pertumbuhan kembali kayu menyesuaikan pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu. - Pembakaran dapat mencemari udara dengan Co2

• HASIL UJI DESAIN

Uji Desain Material

Material penutup atap menggunakan genteng tanah liat



Dinding menggunakan batu bata double plestered



Material Secondary skin menggunakan kayu ulin

Material Bangunan	Pemasangan, pembangunan, Konstruksi	Pemeliharaan dan masa pakai	Pembongkaran dan pembuangan
Kayu (papan)	- Sisa - sisa serbuk (pemotongan) dan potongan bisa digunakan sebagai bahan bakar. - Dapat didaur ulang menjadi kompos.	Masa pakai kualitas kayu (bisa hingga 100 tahun) dan pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap.	- Pertumbuhan kembali kayu menyesuaikan pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu. - Pembakaran dapat mencemari udara dengan Co2.
Batu Bata	Sisa - sisa potongan dari batu bata dapat dihancurkan dan dimanfaatkan kembali menjadi semen merah.	- Massa pemakaian tergantung kualitas bisa hingga 100 tahun. - Tahan api (kebakaran).	Batu bata dengan kualitas tinggi dapat digunakan kembali.
Genteng tanah liat	Sisa - sisa potongan dapat dihancurkan dan dimanfaatkan kembali menjadi semen merah.	- Masa pakai tergantung kualitas genteng. - Tahan api (kebakaran).	Genteng dengan kualitas tinggi dapat digunakan kembali atau dihancurkan menjadi semen merah.

BAB 05

DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Pada bab 5 ini memaparkan terkait proerty size KDB - KLB, Program ruang, Rancangan kawasan (siteplan), Rancangan bangunan, Rancangan selubung, Rancangan interior, Rancangan sistem struktur, Rancangan sistem utilitas, Rancangan sistem akses difabel dan keselamatan bangunan dan Rancangan detail arsitektural khusus.

5.1 Spesifikasi Rancangan

Perancangan bangunan ini merupakan bangunan pusat kebudayaan yang mewadahi kegiatan kebudayaan serta menjadikan sebagai destinasi wisata yang berlokasi di Jalan Air Saga, Tanjung Pandan Kabipaten Belitung. Konsep perancangan pusat kebudayaan menerapkan prinsip -prinsip ekologis yaitu menggunakan pencahayaan alami, penghawaan alami dan material lokal ramah lingkungan.

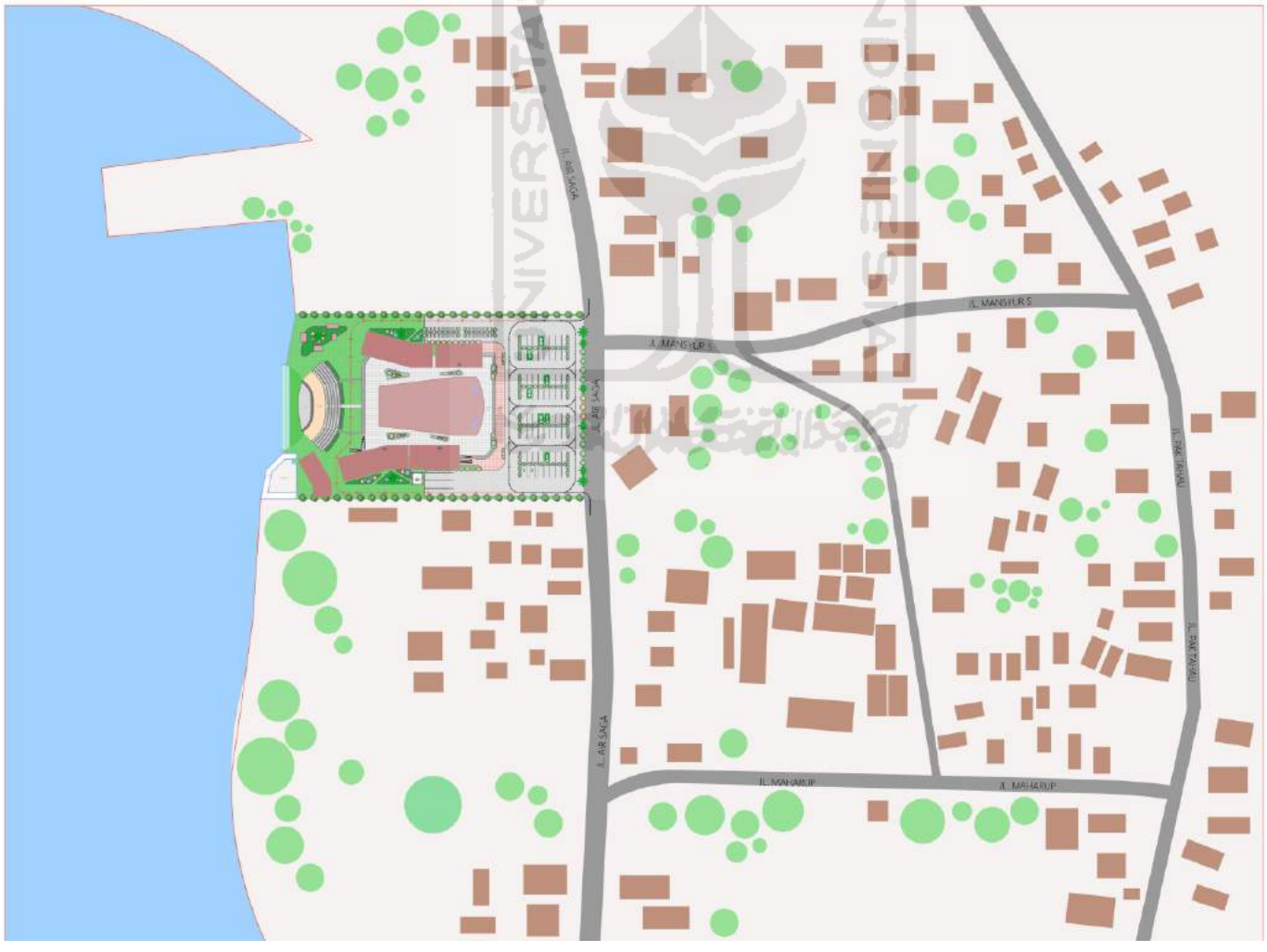
5.2 Property Size

1. Jenis bangunan : Pusat Kebudayaan
2. Fungsi bangunan : Mewadahi Kegiatan Kebudayaan dan Destinasi Pariwisata
4. Lokasi : JL. Pattimura No. 15, Air Saga, Tj. Pandan, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung.
5. Luas site : 11.200 m2
6. KDB : 75 %
8. Luas total bangunan : 1390 m2

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.3 Rancangan Tapak

Sirkulasi menuju bangunan pusat kebudayaan ini melalui Jalan Air Saga. Entrance menuju bangunan pusat kebudayaan ditempatkan disisi selatan bangunan dan terdapat 3 area parkir yaitu parkir bus, parkir mobil dan parkir motor.



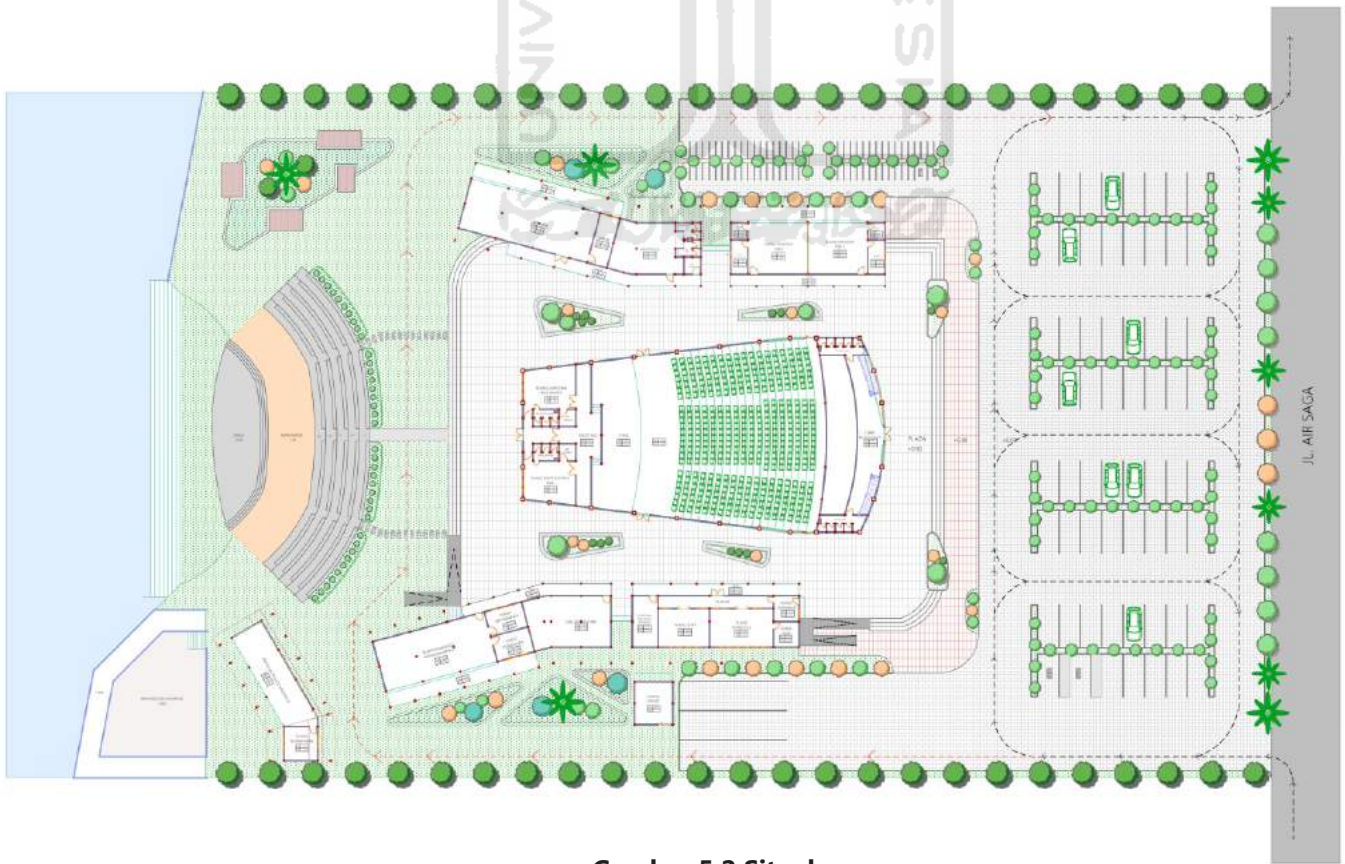
Gambar 5.1 Situasi

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Dalam perancangan pusat kebudayaan ini menerapkan prinsip arsitektur ekologis yaitu pencahayaan dan penghawaan alami. Untuk itu dalam memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami tata massa dibuat menjadi majemuk agar angin dapat bersirkulasi secara merata, orientasi bangunan dibuat menghadap ke sisi utara dan selatan dan tata ruang dibuat *single bang* untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.

Landscape dirancang merespon *behavior* pengguna dan juga kegiatan yang diwadahi yaitu meletakkan area pertunjukkan ditengah karena merupakan area untuk mewadahi kegiatan utama, amphiteater diletakan di pesisir pantai untuk merespon kegiatan kebudayaan Muang Jong agar mudah dalam mengarungkan sesajen ke pantai, plaza dirancang sebagai area perantara antara area parkir dan area kegiatan kebudayaan untuk mewadahi kegiatan seni tari selamat datang dan memanfaatkan pesisir pantai sebagai area edukasi dan konservasi budidaya mangrove.



Gambar 5.2 Siteplan

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

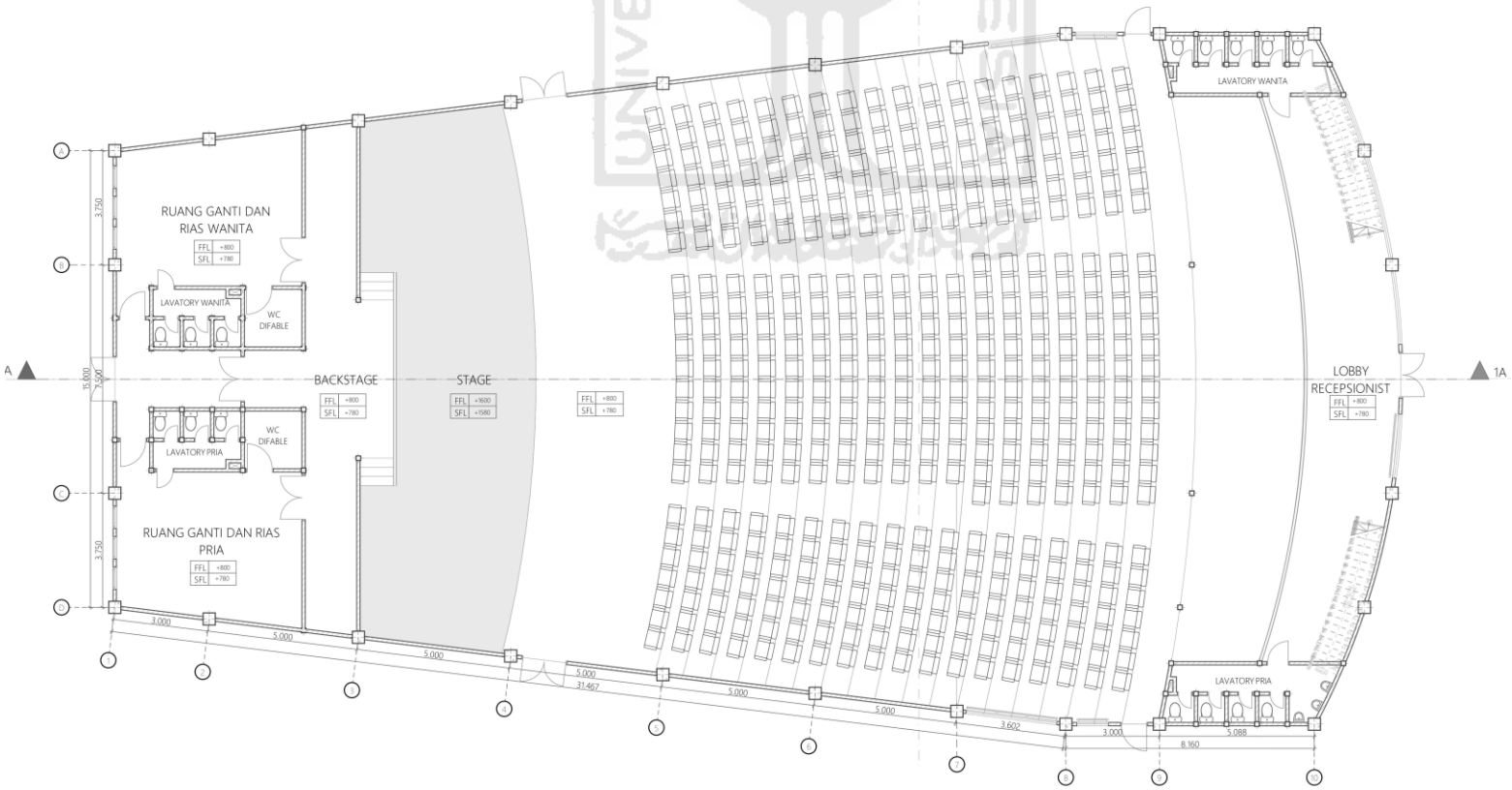
5.4 Rancangan Bangunan

Terdapat 6 massa dalam perancangan pusat kebudayaan ini yaitu massa area pertunjukan, massa ruang pengelola, massa ruang workshop kerajinan kerang dan galleri souvenir shop, massa ruang workshop mangrove, massa cafetaria dan musholla, massa ruang sanggar tari dan amphiteater.

5.4.1 Denah

1. Area Pertunjukan

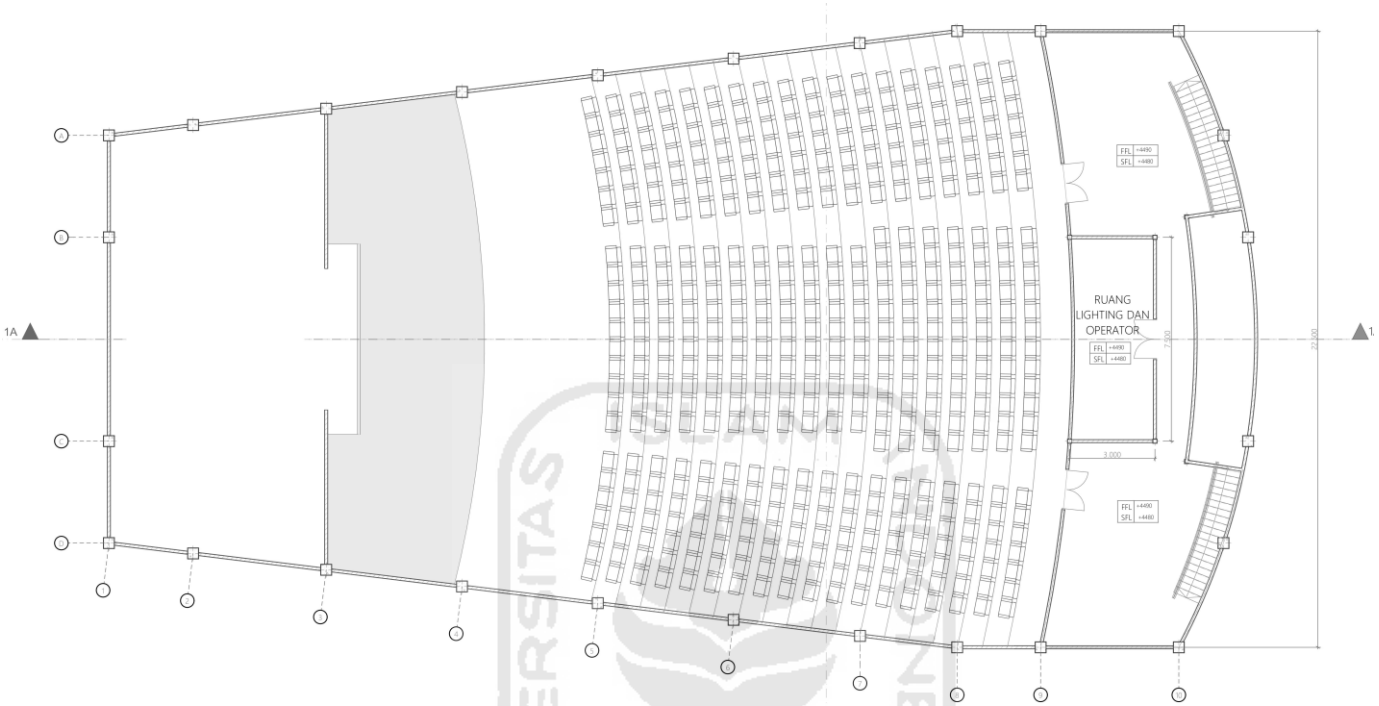
Dalam area pertunjukan dapat menampung sebanyak 446 penonton. Dalam area pertunjukan juga terdapat ruang ganti baju dan rias, ruang lighting dan operator dan galleri hall.



Gambar 5.3 Denah Lantai 1

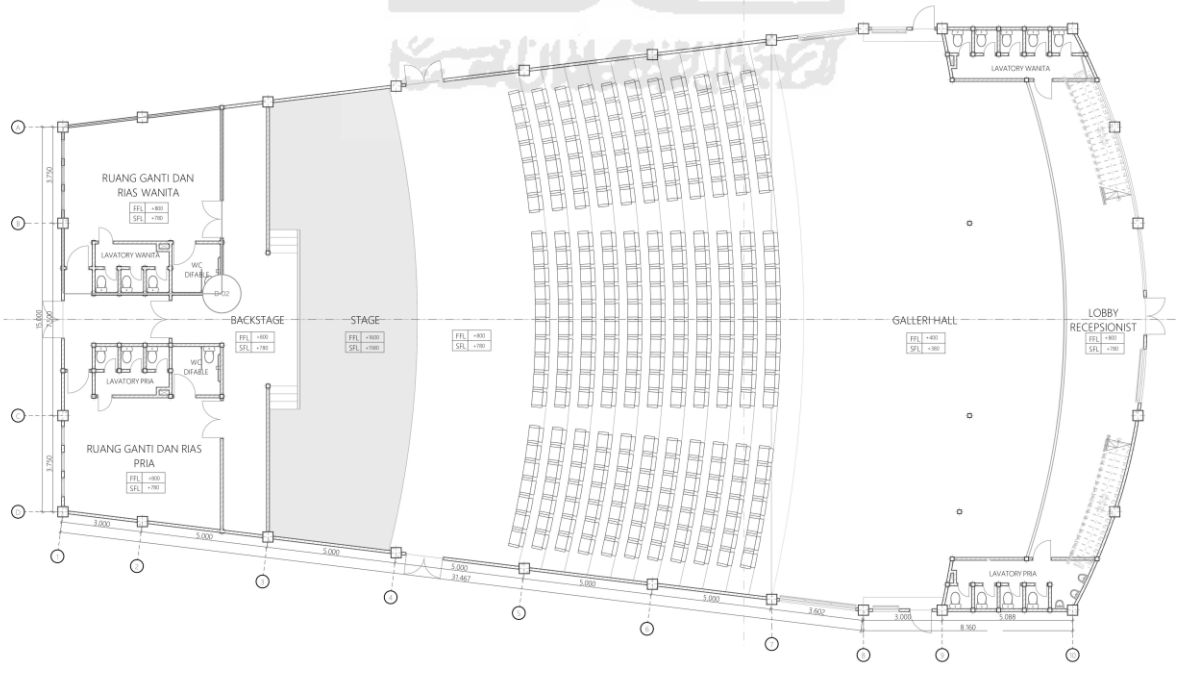
Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN



Gambar 5.4 Denah Lantai 2

Sumber : Penulis (2021)



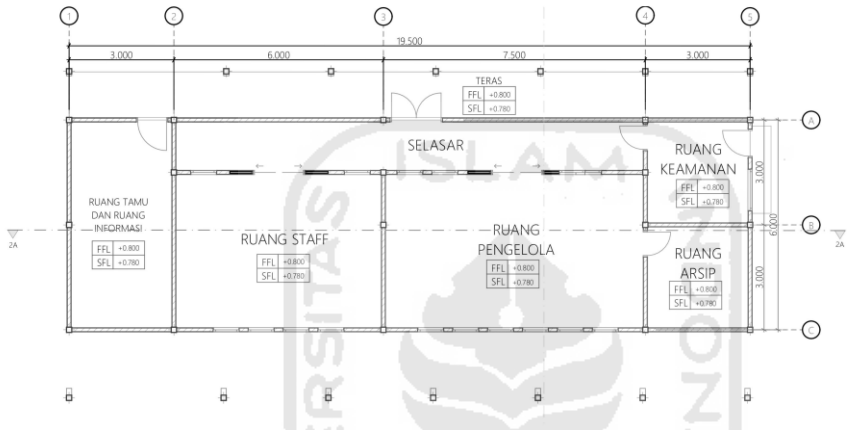
Gambar 5.4 Denah Lantai GroundFloor

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

2. Ruang Pengelola

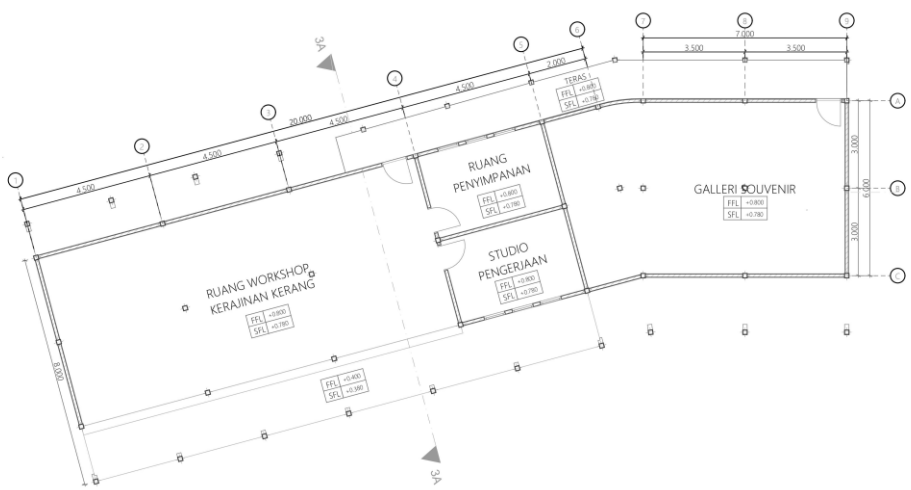
Pada ruang pengelola terdapat ruang staff, ruang pengelola, ruang keamanan, ruang arsip, dan ruang tamu beserta ruang informasi.



Gambar 5.6 Ruang Pengelola

Sumber : Penulis (2021)

3. Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop

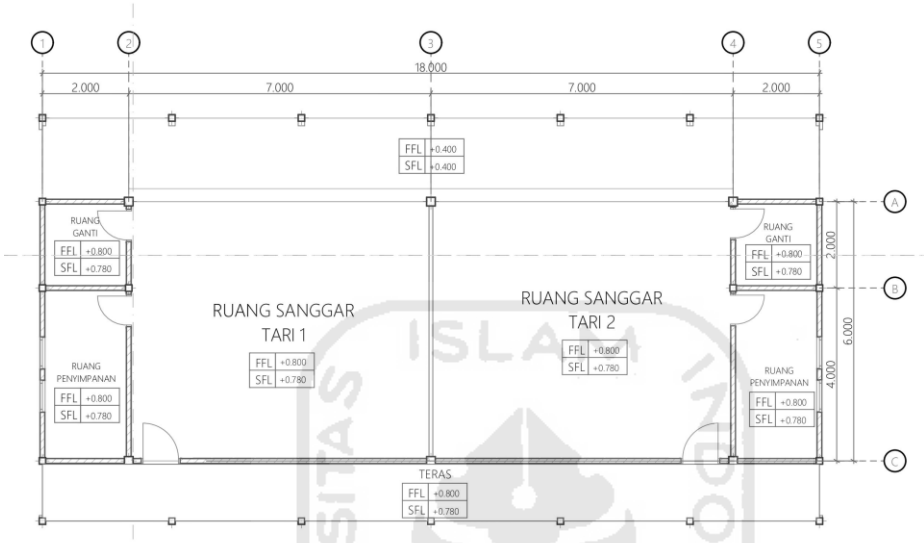


Gambar 5.7 Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

4. Ruang Sanggar Tari

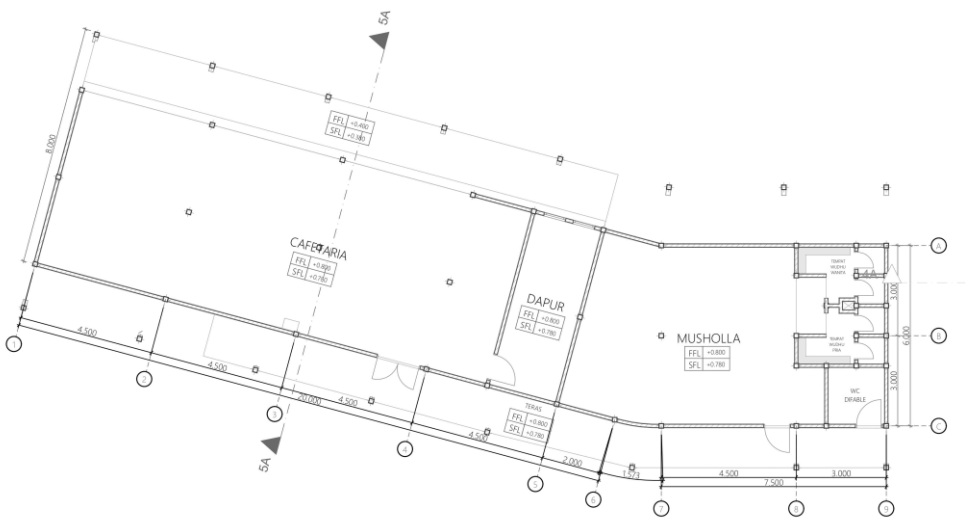


Gambar 5.8 Denah Sanggar Tari

Sumber : Penulis (2021)

5. Ruang Cafetaria dan Musholla

Massa ini dibuat untuk mewadahi kegiatan penunjang para wisatawan. Dimana di dalam nya terdapat cafetaria, musholla dan wc.

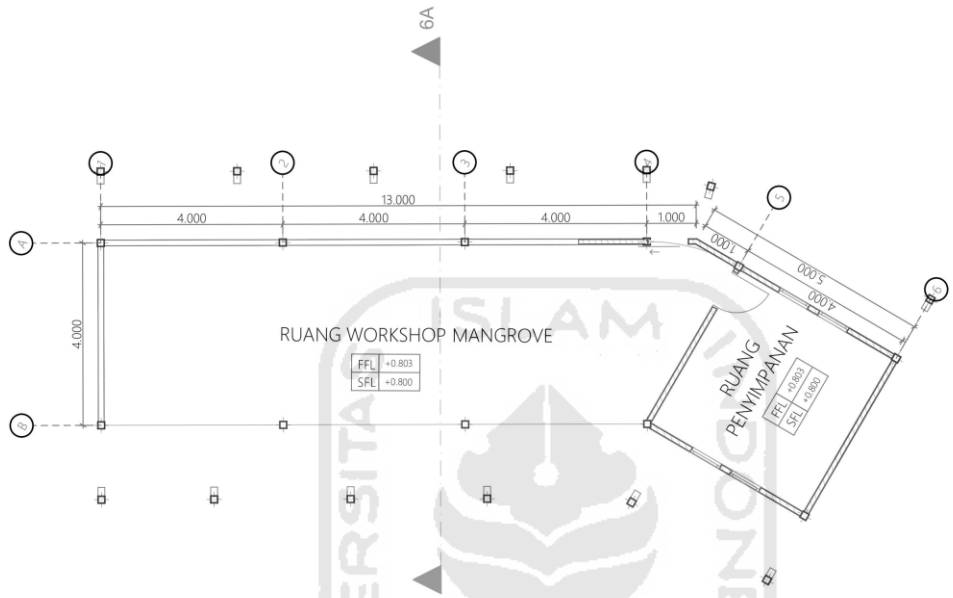


Gambar 5.9 Denah Sanggar Tari

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

6. Ruang Workshop Mangrove

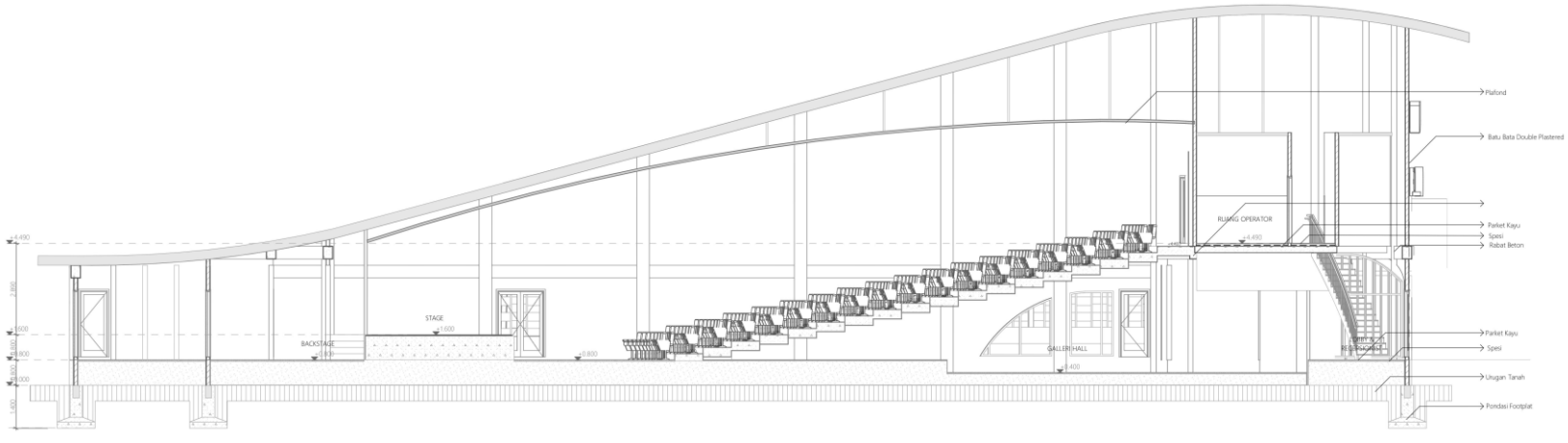


Gambar 5.10 Denah Ruang Workshop Mangrove

Sumber : Penulis (2021)

5.4.2 Potongan Bangunan

1. Area Pertunjukan

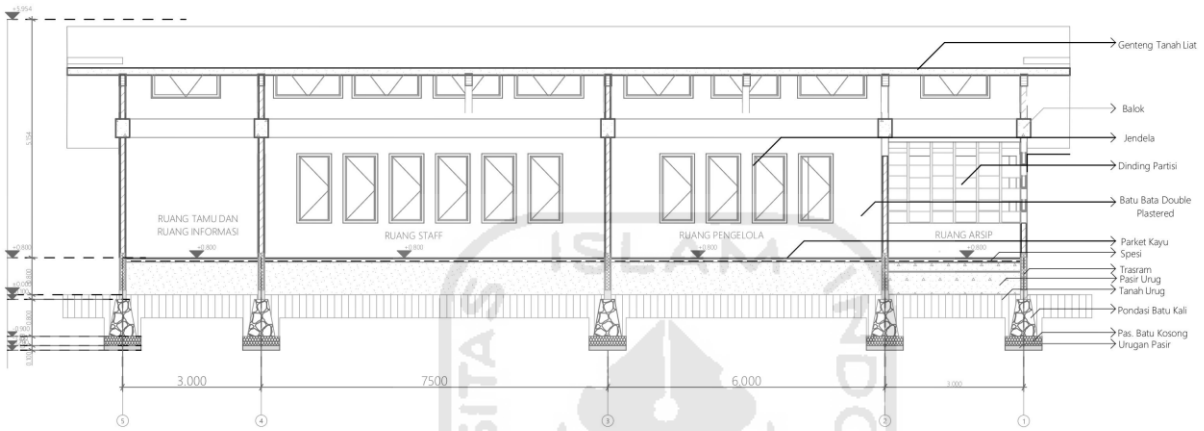


Gambar 5.11 Potongan Area Pertunjukan

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

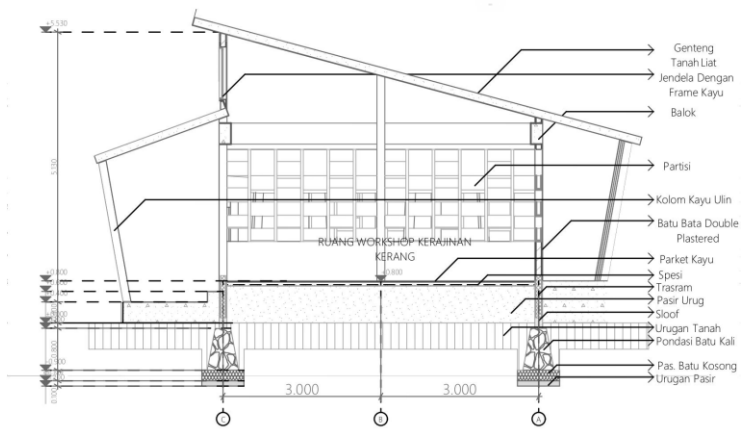
2. Ruang Pengelola



Gambar 5.12 Potongan Ruang Pengelola

Sumber : Penulis (2021)

3. Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop

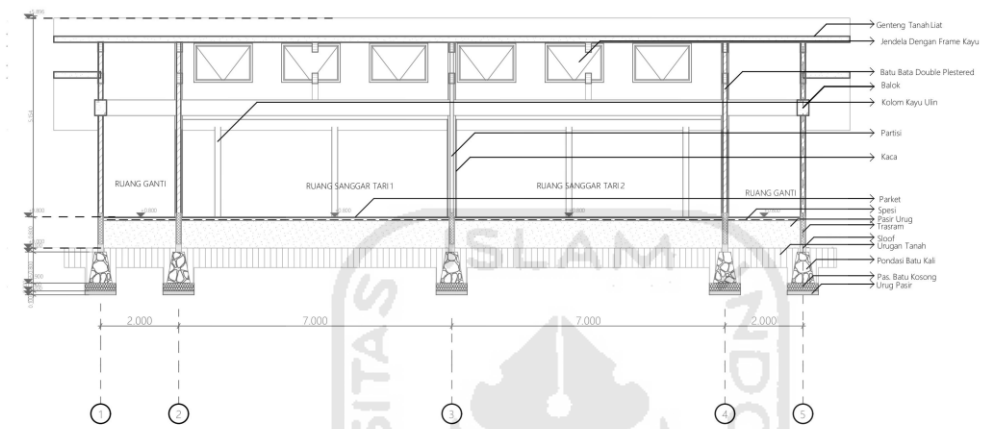


Gambar 5.13 Potongan Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

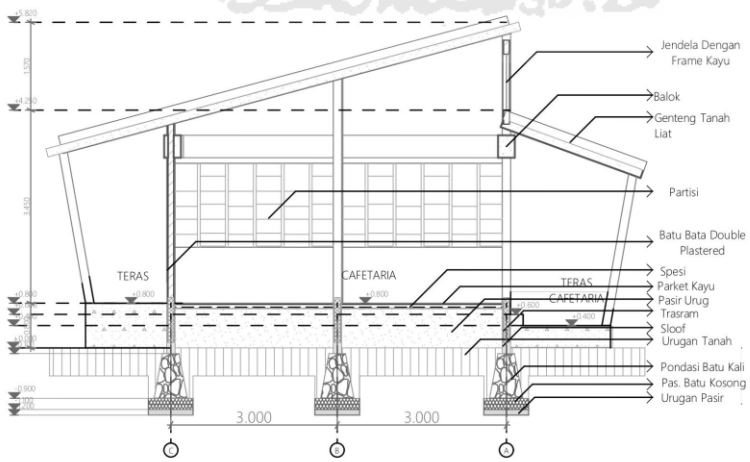
4. Ruang Sanggar Tari



Gambar 5.14 Potongan Ruang Sanggar Tari

Sumber : Penulis (2021)

5. Ruang Cafetaria dan Musholla

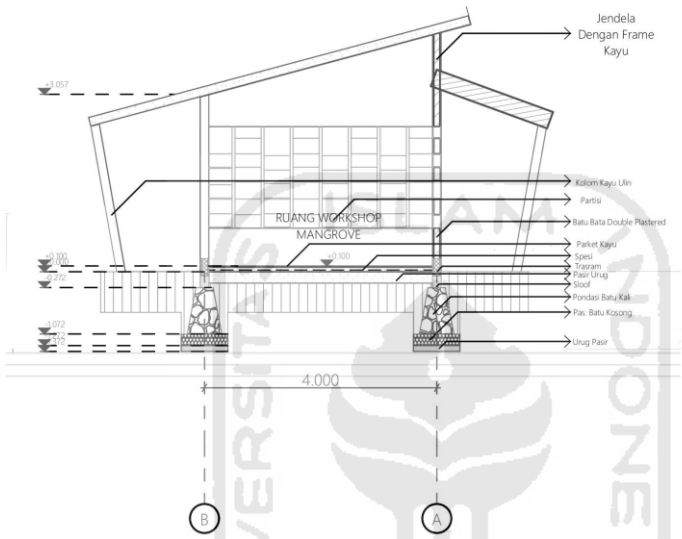


Gambar 5.15 Potongan Cafetaria dan Musholla

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

6. Ruang Workshop Mangrove



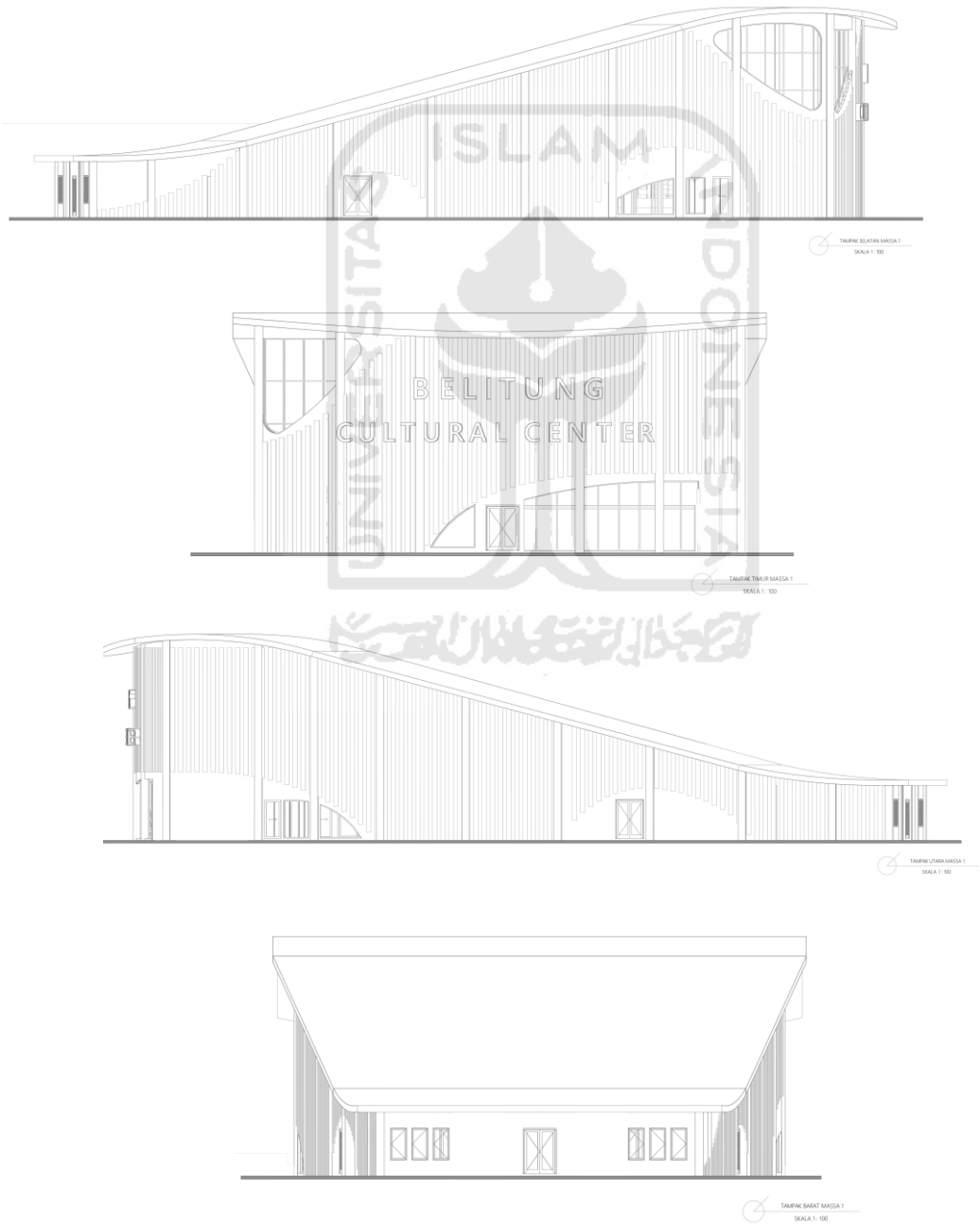
Gambar 5.16 Potongan Ruang Workshop Mangrove

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.4.2 Tampak Bangunan

1. Area Pertunjukan

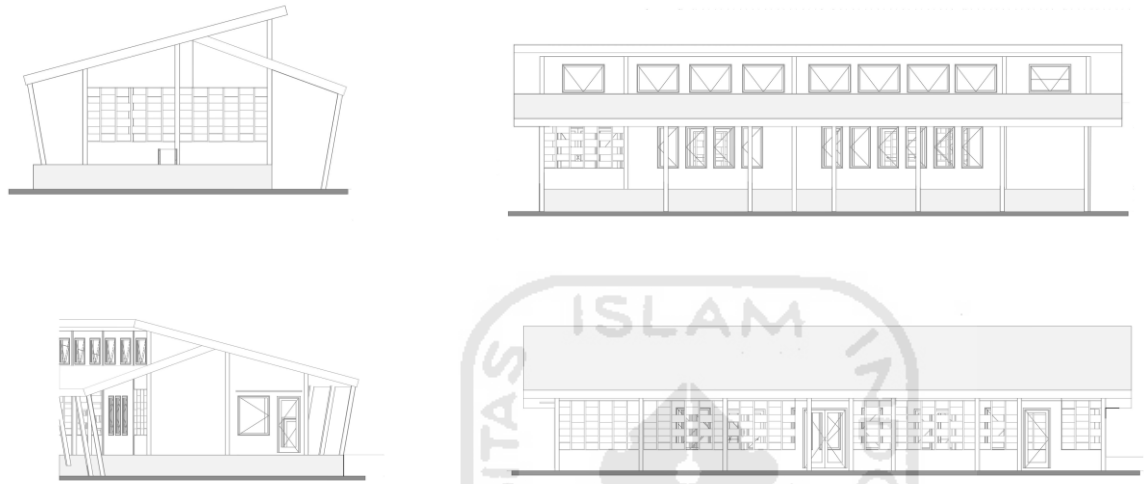


Gambar 5.17 Tampak Massa 1 (Area Pertunjukan)

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

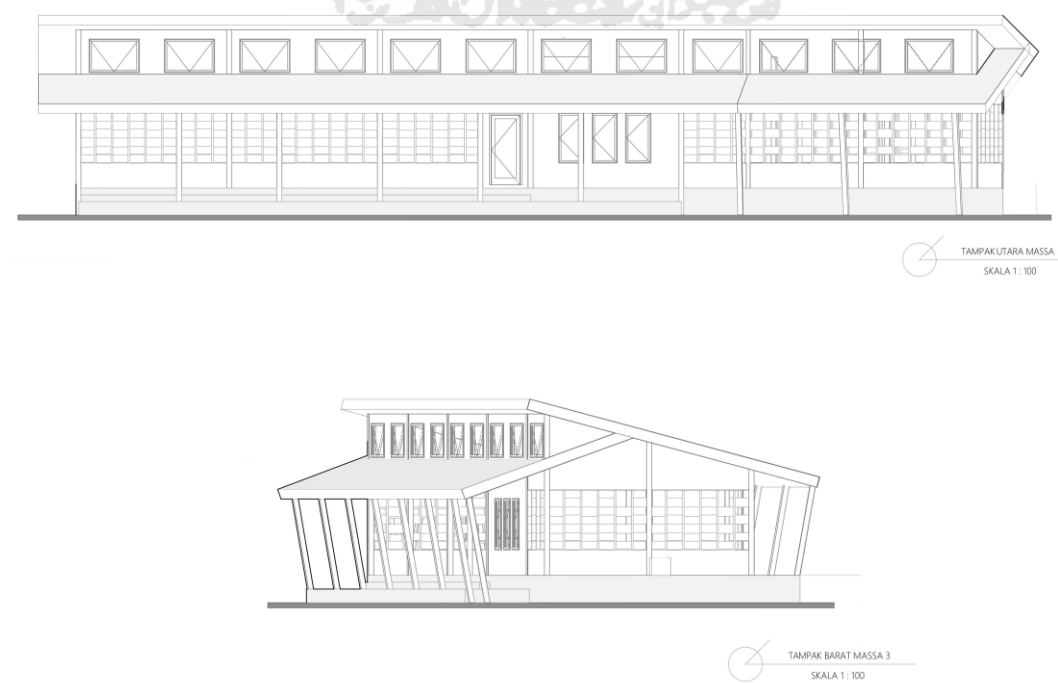
2. Ruang Pengelola



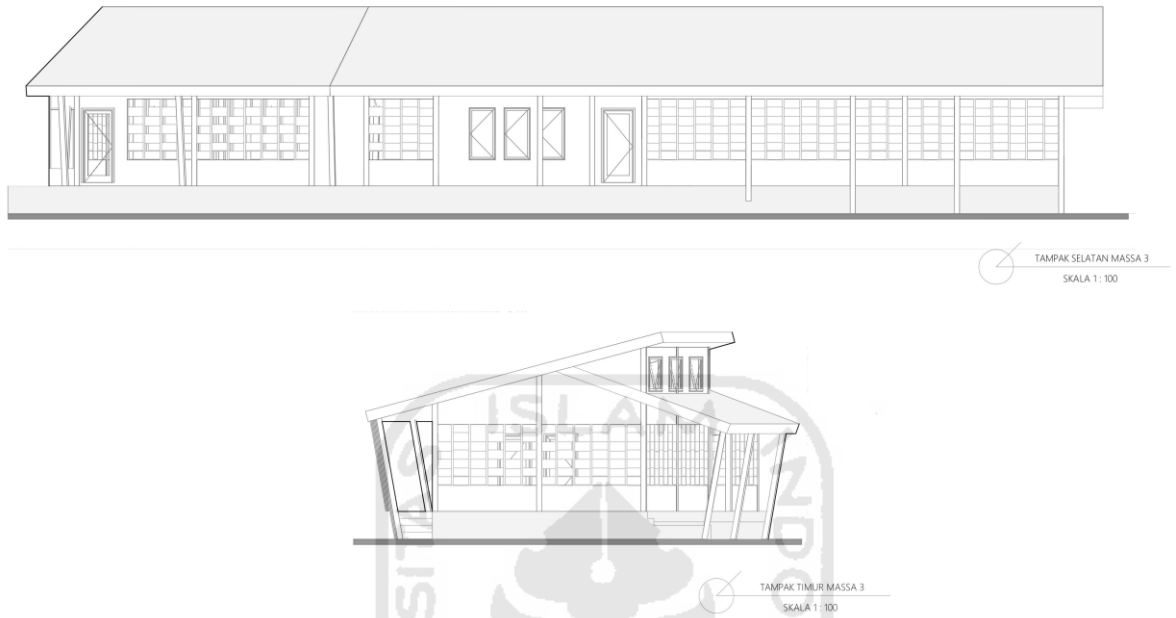
Gambar 5.18 Tampak Massa 2 (Ruang Pengelola)

Sumber : Penulis (2021)

3. Ruang Workshop Kerajinan Kerang dan Galleri Souvenir Shop



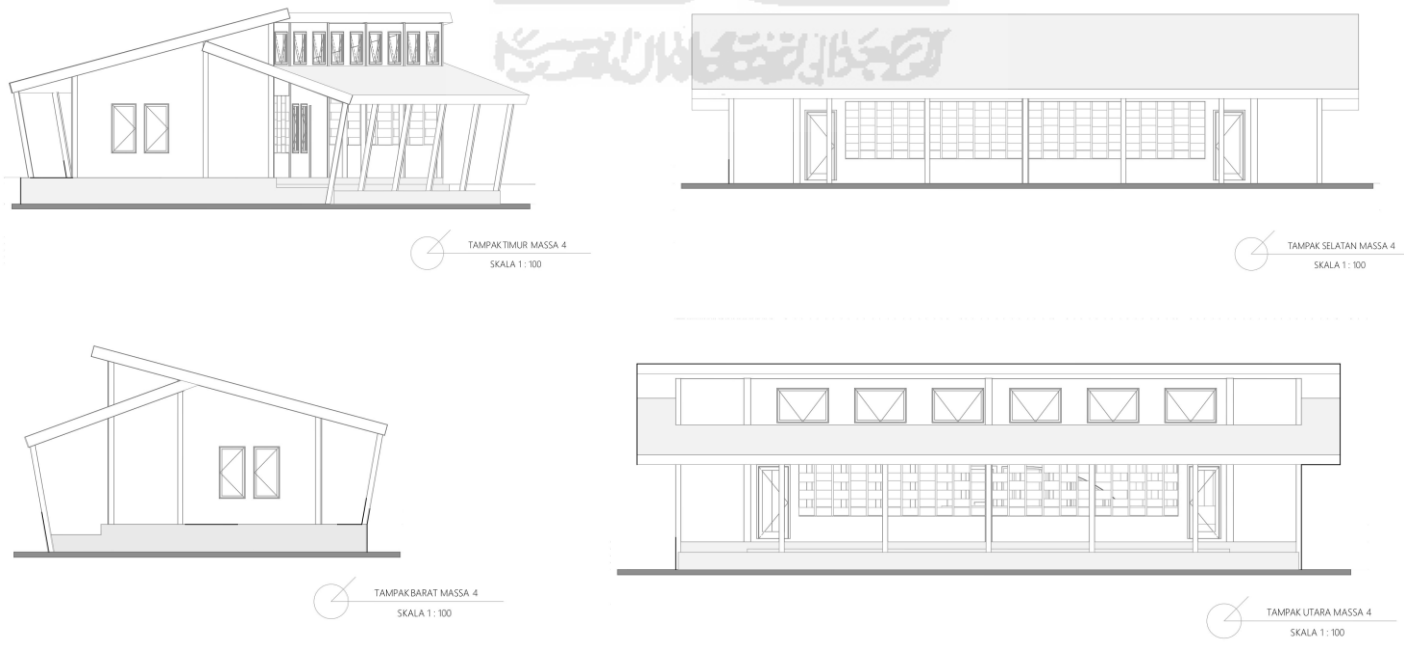
• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN



Gambar 5.19 Tampak Massa 3 (Ruang Workshop dan Souvenir Shop)

Sumber : Penulis (2021)

4. Ruang Sanggar Tari

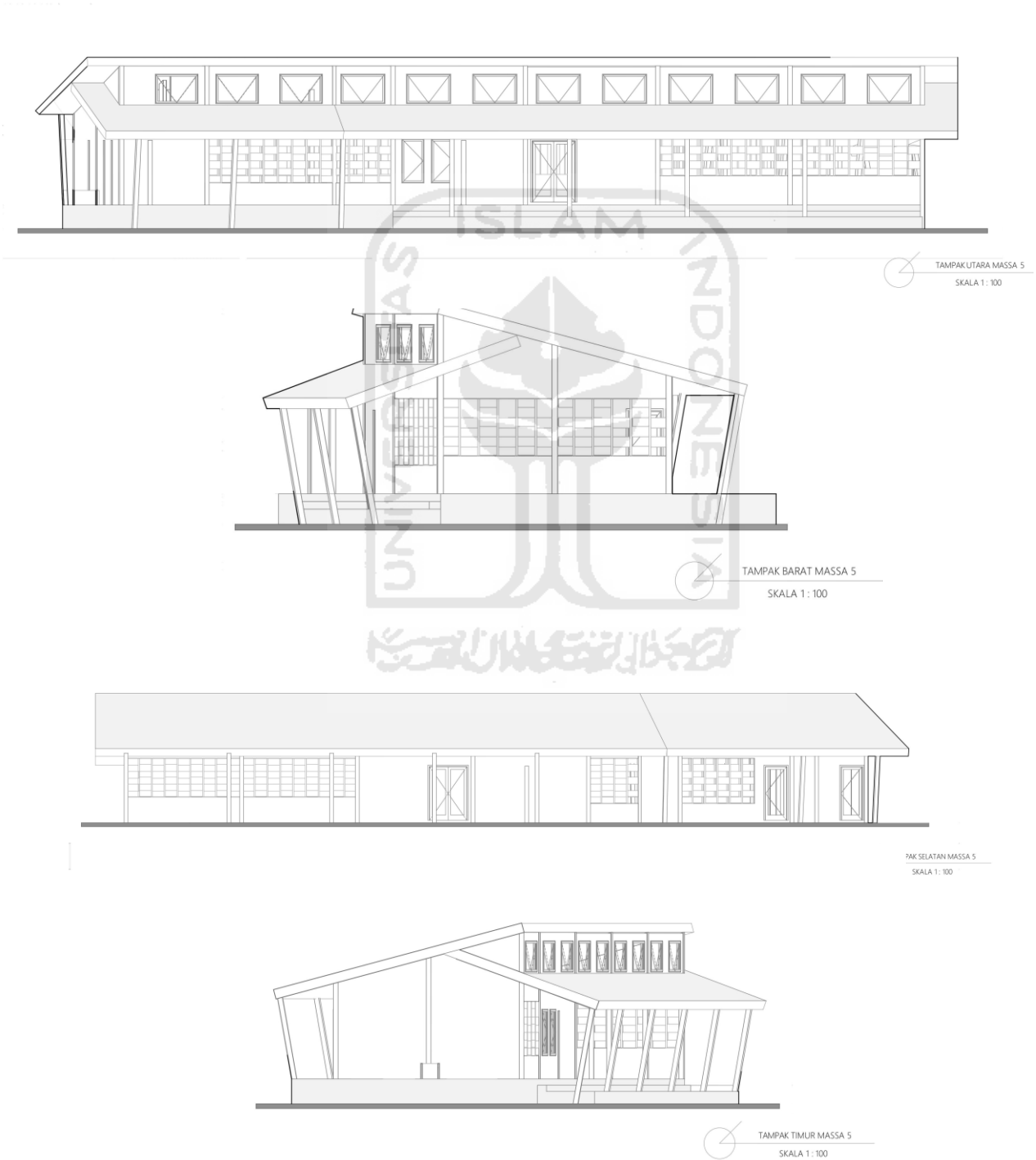


Gambar 5.20 Tampak Massa 4 (Ruang Sanggar Tari)

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5. Ruang Cafetaria dan Musholla

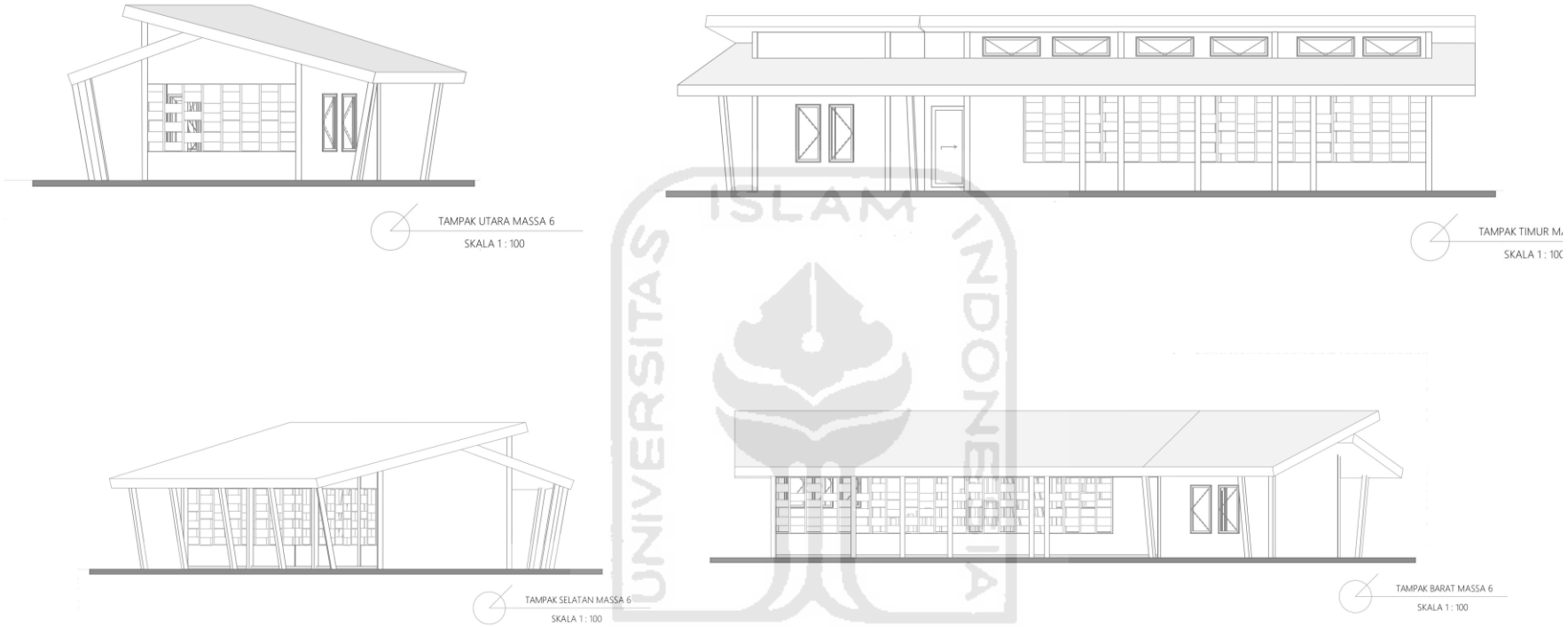


Gambar 5.21 Tampak Massa 5 (Cafetaria dan Musholla)

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

6. Ruang Workshop Mangrove

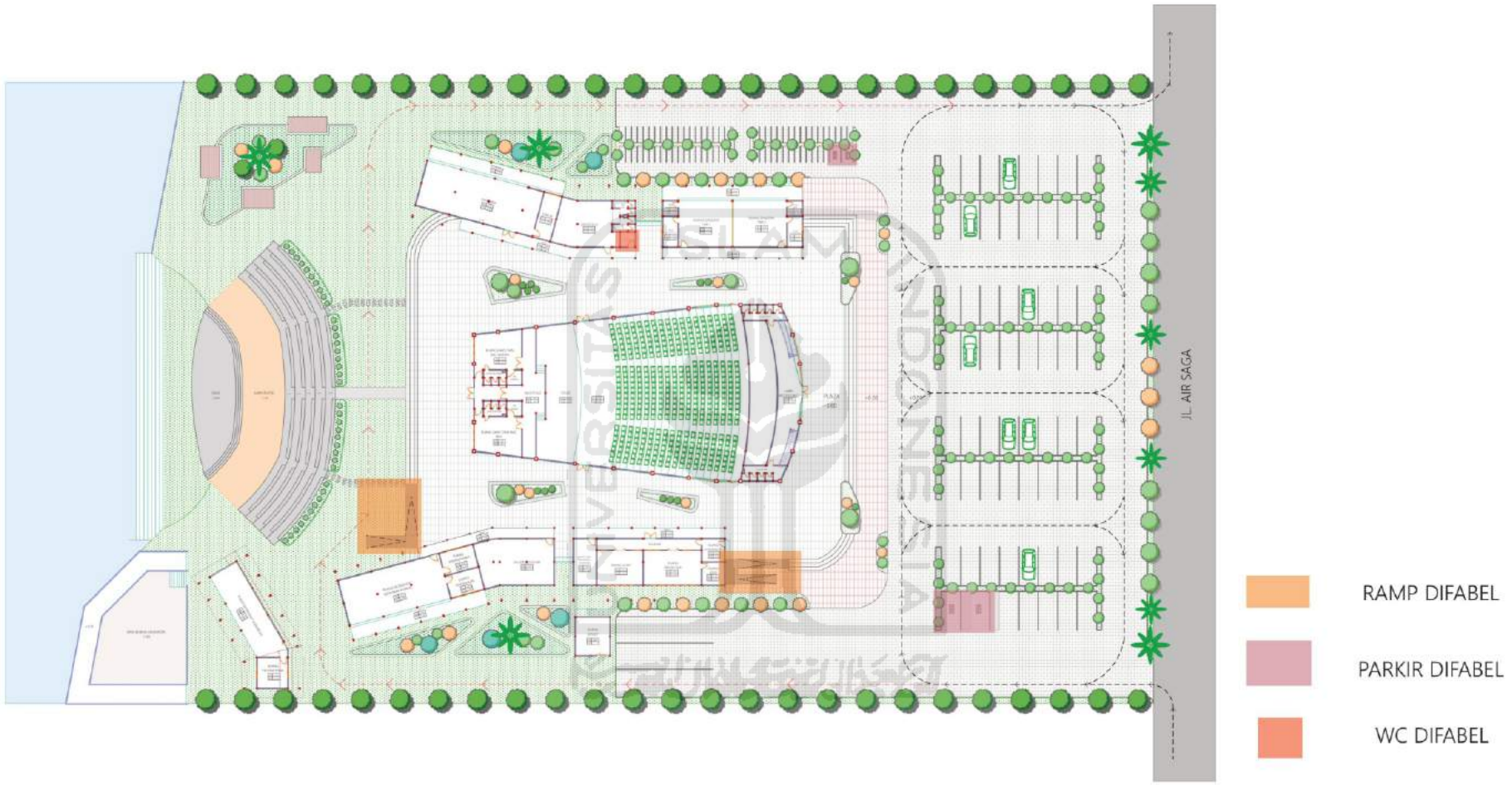


Gambar 5.22 Tampak Massa 6 (Ruang Workshop Mangrove)

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.5 Rancangan Design Barrier free dan Transportasi Vertikal



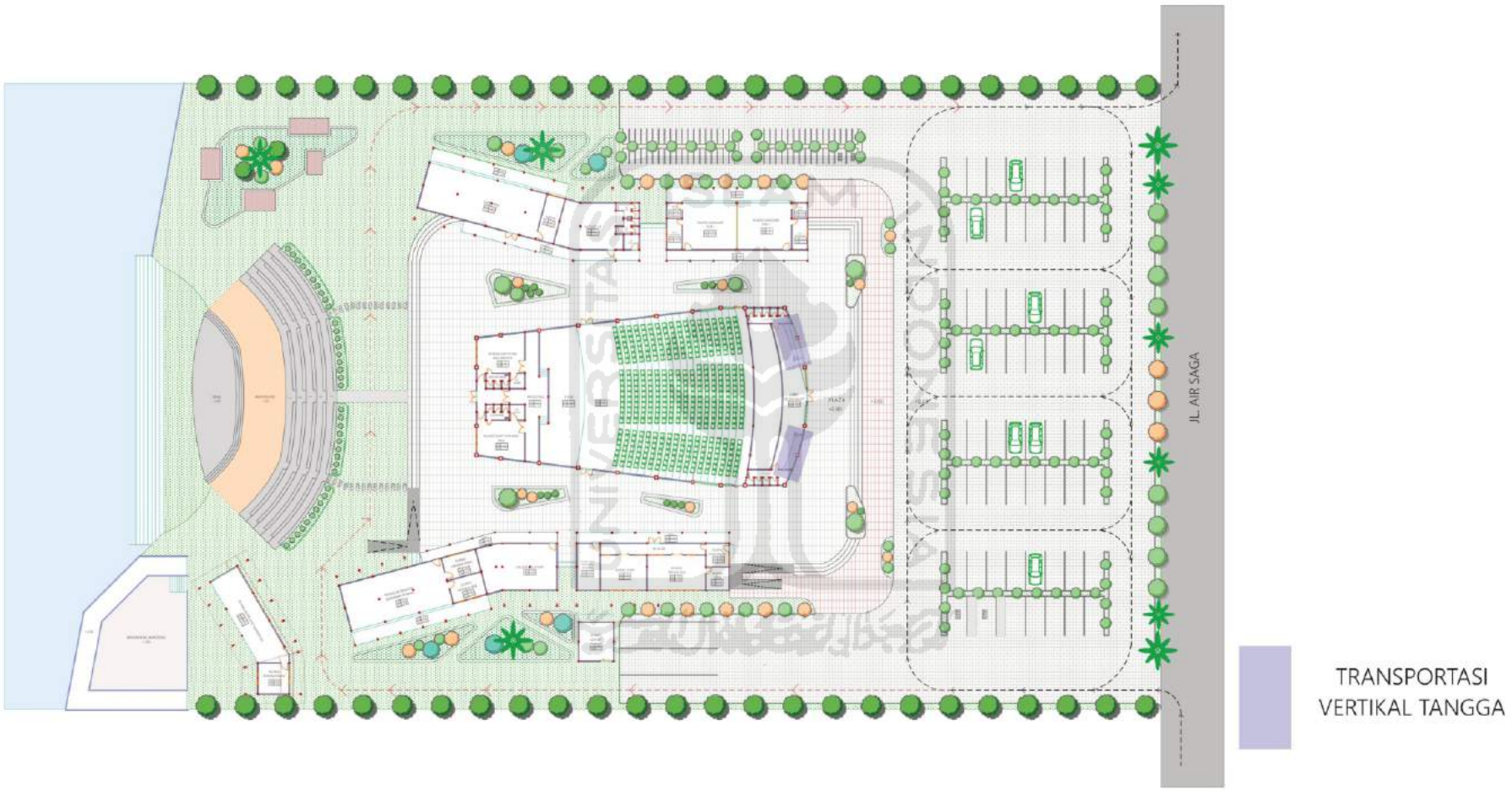
Gambar 5.23 Skema Design Barrier Free dan Transportasi Vertikal

Sumber : Penulis (2021)

Dalam perancangan pusat kebudayaan menerapkan sistem barrier free dengan menyediakan ramp, parkir difabel dan wc difabel yang sudah sesuai dengan standar.
Ramp diletakan saat menaiki dan turun plaza dengan panjang total yaitu 10 meter diikuti dengan dua bordes dengan ukuran standar yaitu 160 cm serta WC difabel yaitu berukuran 2 x 2 meter.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Sistem transportasi vertikal yang diterapkan dalam perancangan pudat kebudayaan ini yaitu tangga dan ramp.

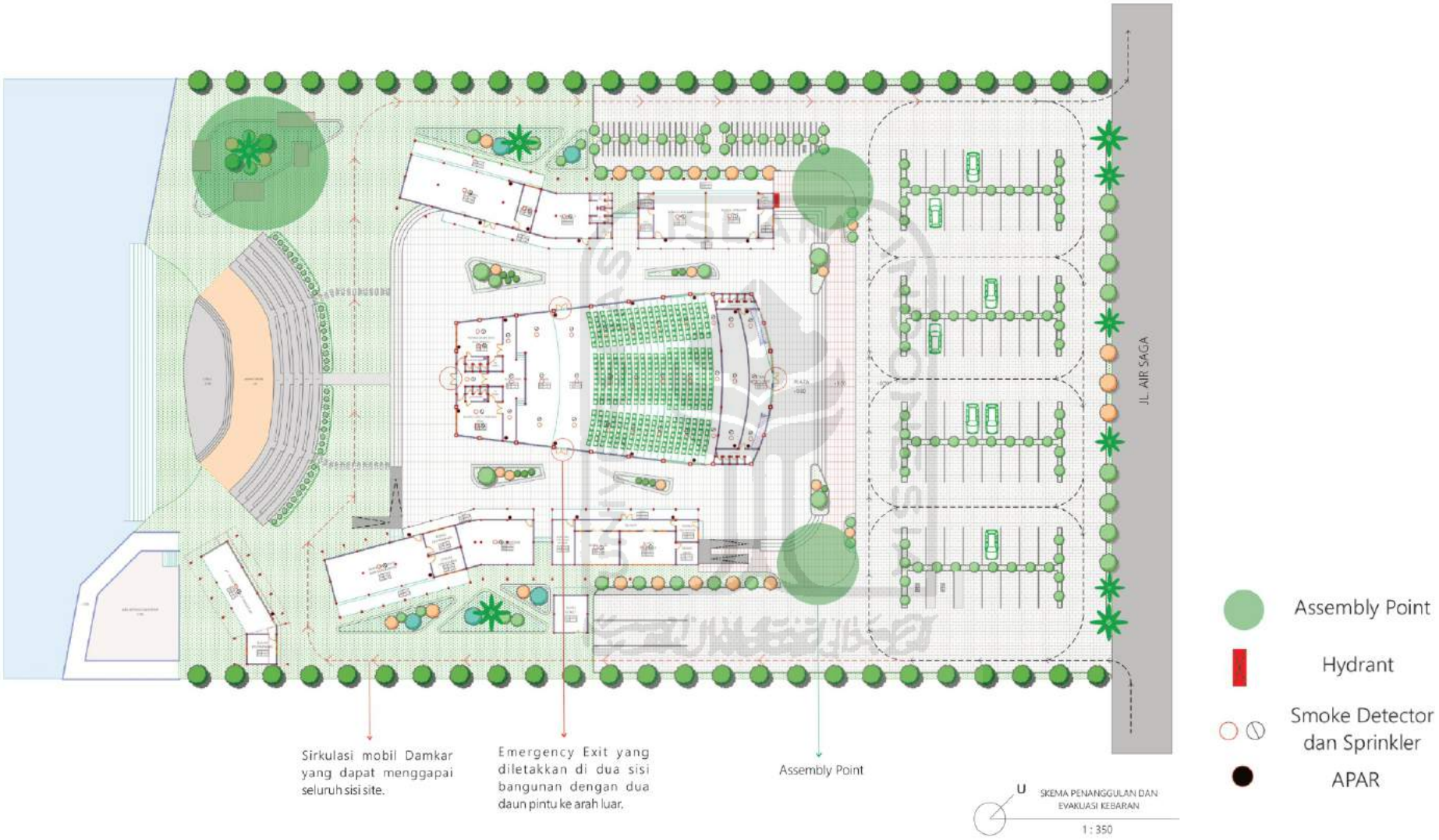


Gambar 5.24 Skema Design Barrier Free dan Transportasi Vertikal

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.6 Rancangan Sistem Keselamatan Bangunan



Gambar 5.25 Skema Sistem Keselamatan Bangunan

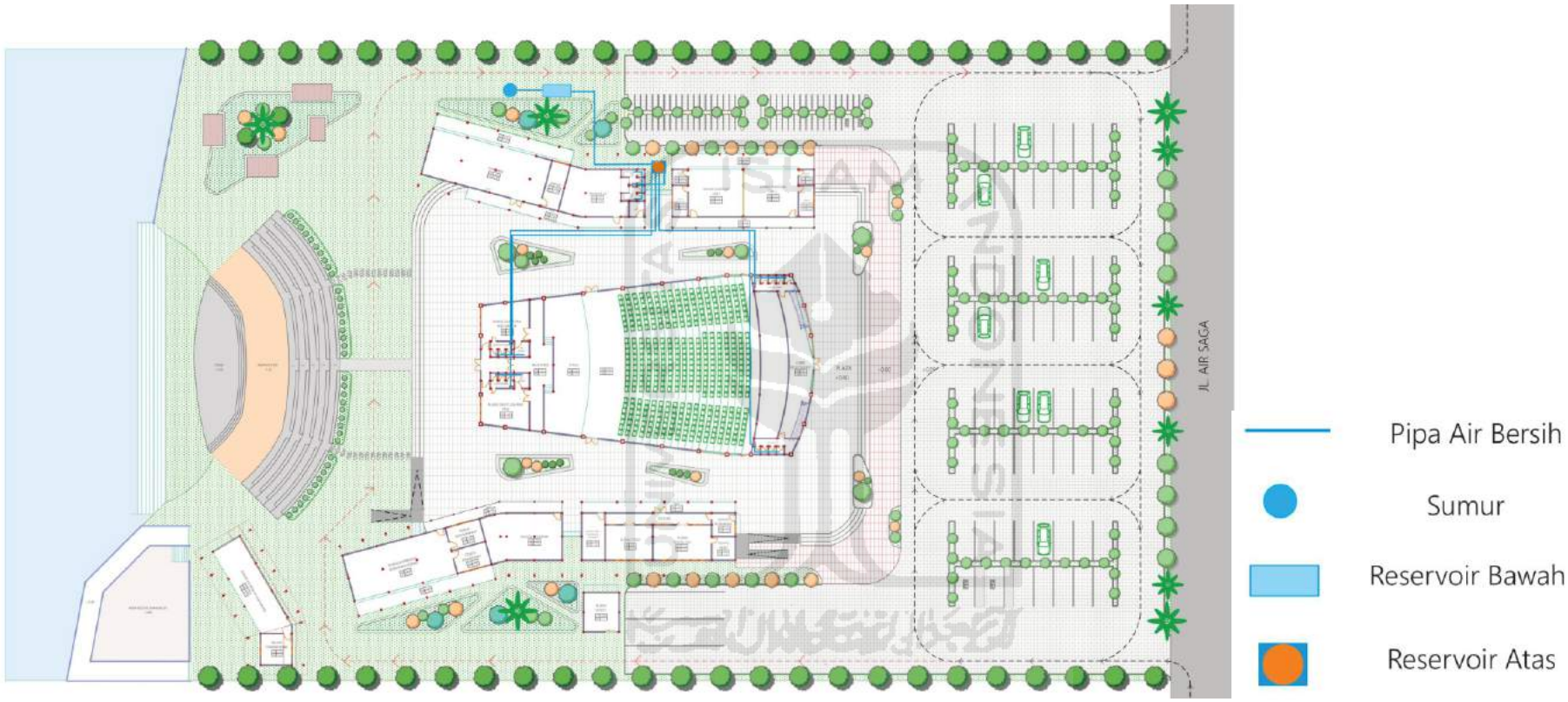
Sumber : Penulis (2021)

Sistem keselamatan bangunan pada bangunan pusat kebudayaan yaitu adanya sirkulasi khusus DAMKAR yang dapat mengakses seluruh sisi bangunan, assembly point atau titik kumpul dan adanya alat - alat keselamatan bangunan seperti smoke detector, sprinkler, APAR dan hydrant.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

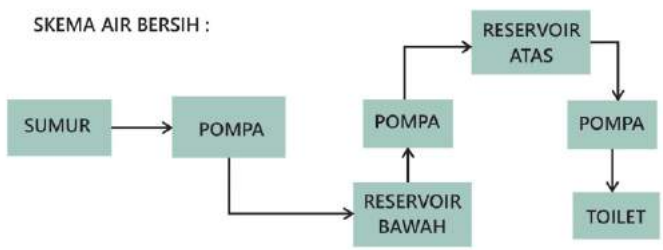
5.7 Rancangan Jaringan Infrastruktur

Sistem Air Bersih



Gambar 5.26 Skema Sistem Air Bersih

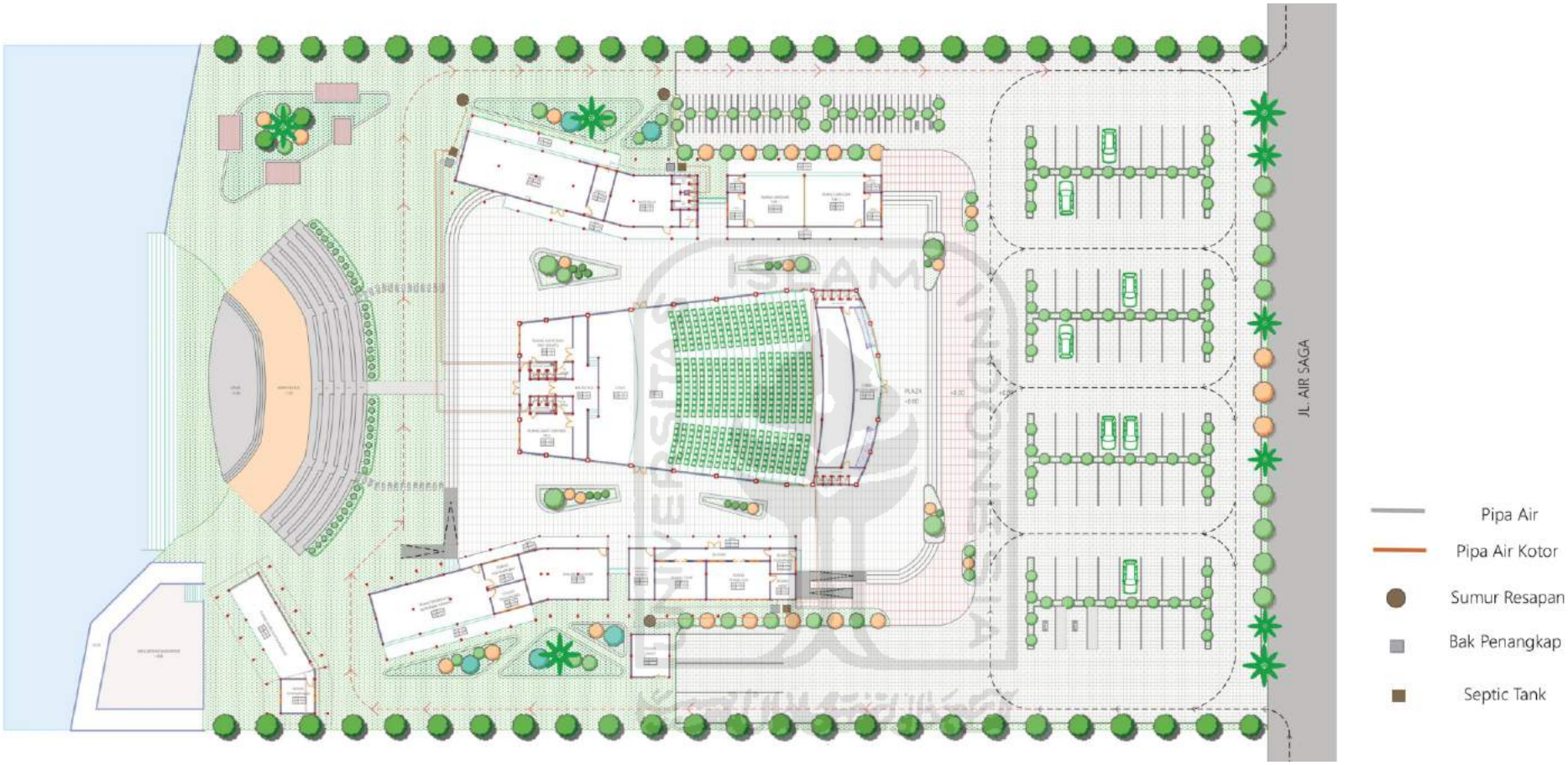
Sumber : Penulis (2021)



Sistem penyediaan dan distribusi air bersih menggunakan sistem downfeed . Sumber sir bersih berasal dari sumur/PDAM yang kemudian di pompa menuju reservoir bawah (ditampung) kemudian di pompa ke reservoir atas (ditampung) setelah itu dialirkan ke WC maupun dapur.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Sistem Air Kotor



Gambar 5.27 Skema Sistem Air Kotor

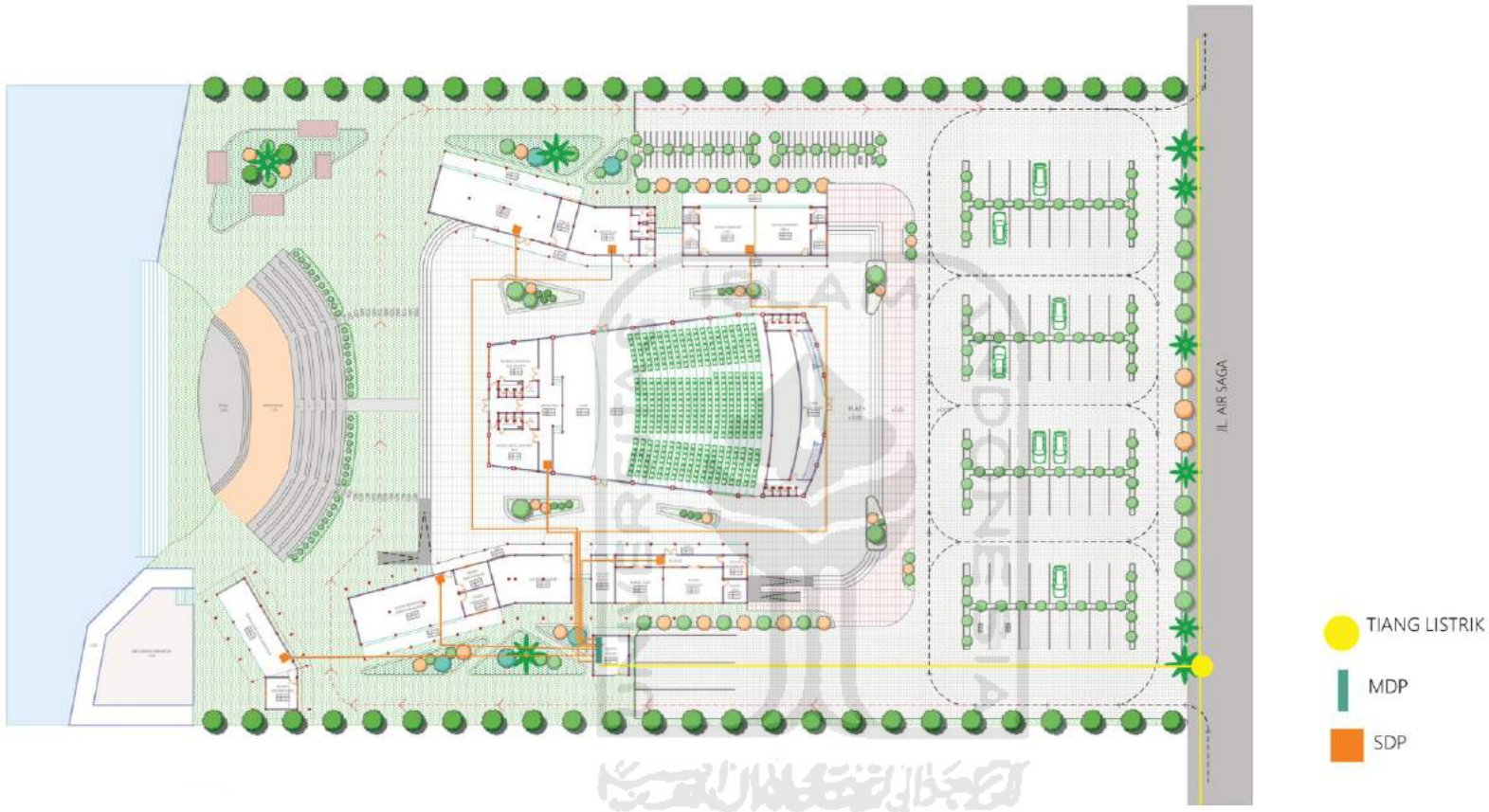
Sumber : Penulis (2021)



Terdapat dua limbah yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang berasal dari kloset dialirkan melalui pipa air kotor kemudian dialirkan ke septic tank dan dialirkan ke sumur resapan. Limbah cair berasal dari wastafel, wudhu, shower dan dapur dialirkan melalui pipa air kemudian dialirkan ke bak penangkap dan dialirkan ke sumur resapan.

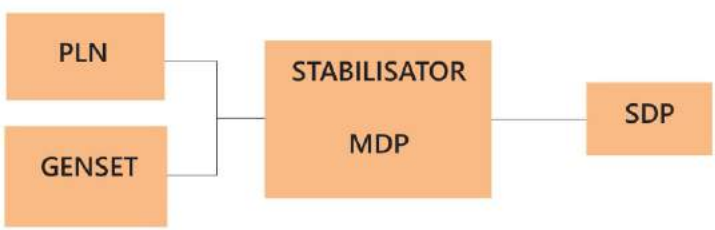
• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Sistem Distribusi Listrik



Gambar 5.28 Skema Distribusi Listrik

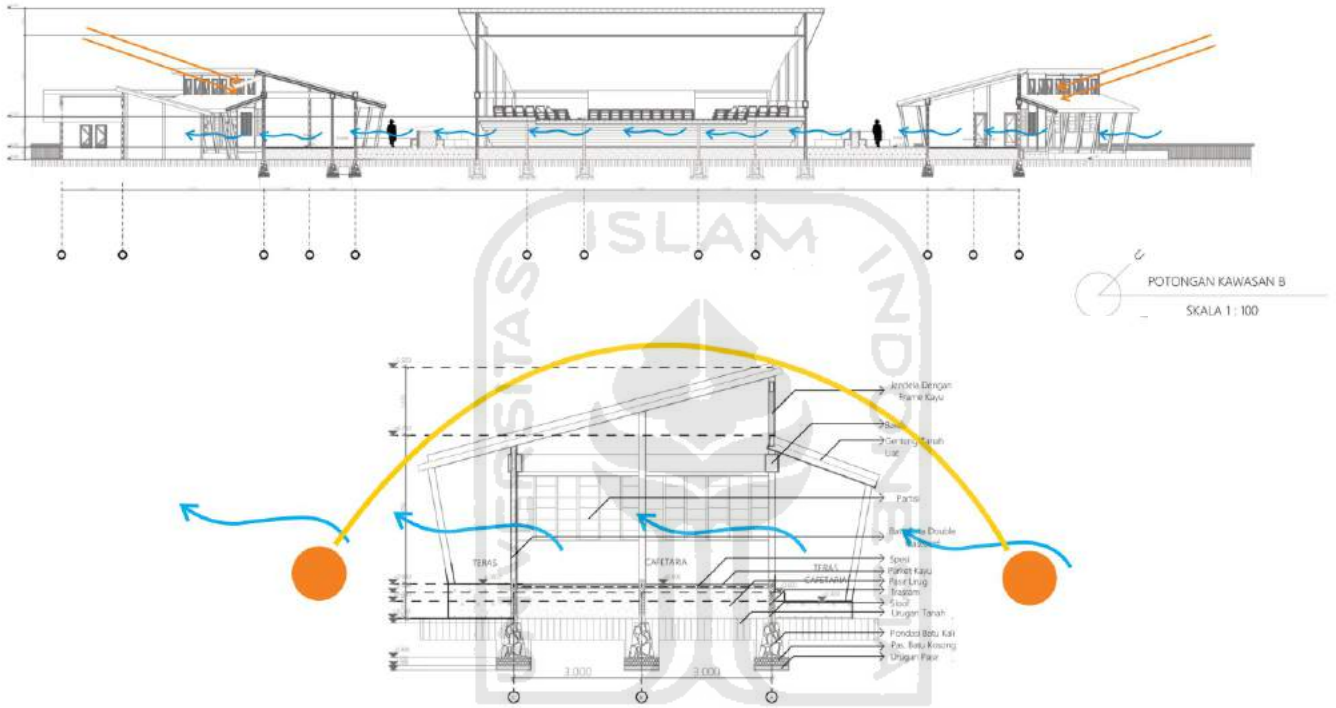
Sumber : Penulis (2021)



Sistem distribusi listrik pada pusat kebudayaan bersumber dari PLN dan Genset kemudian disalurkan ke MDP dan dialirkan SDP tiap masing - masing massa bangunan.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

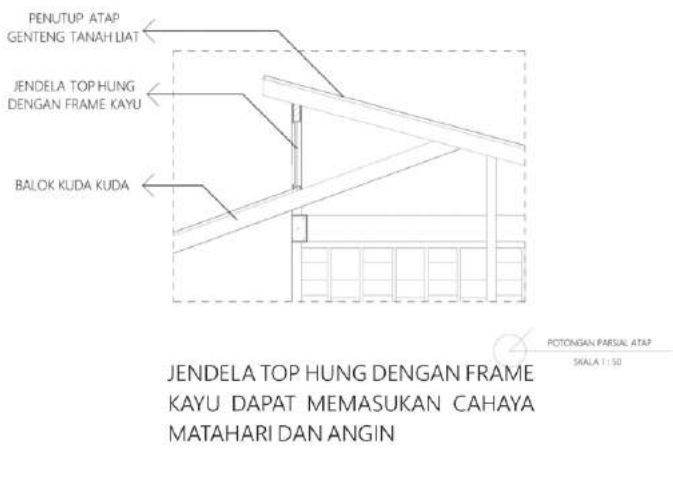
Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami



Gambar 5.29 Skema Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami

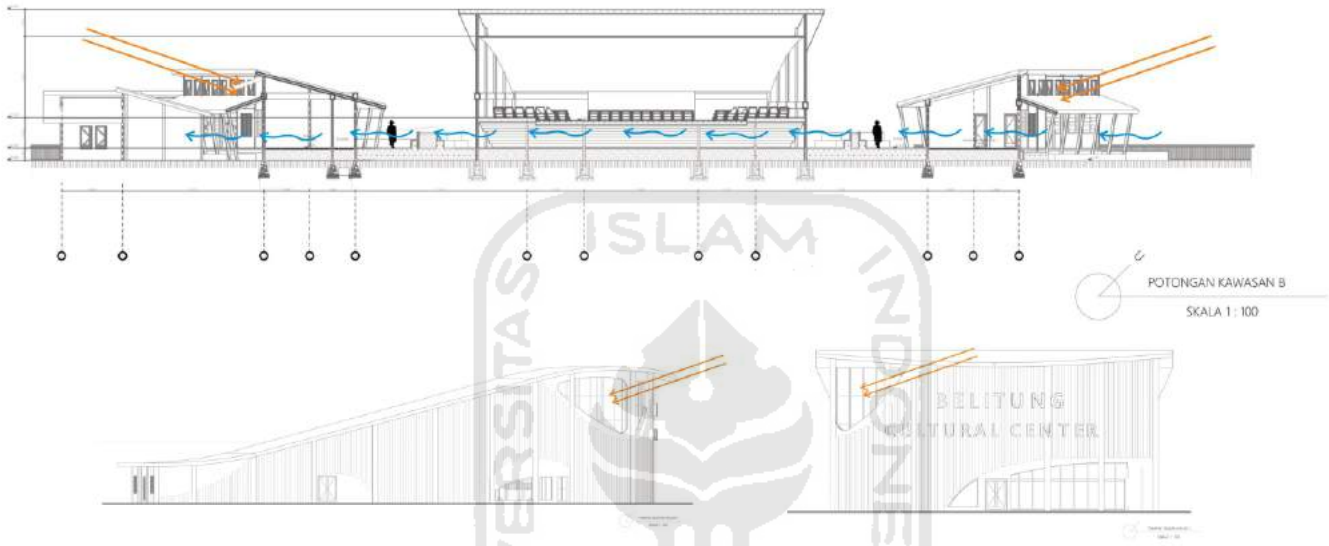
Sumber : Penulis (2021)





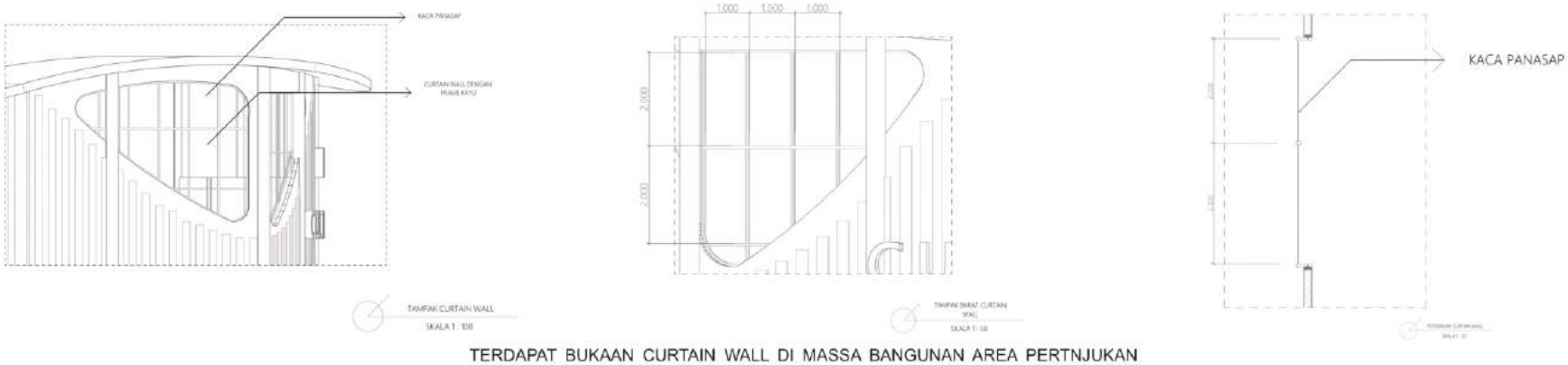
• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Sistem Pencahayaan dan Penghawaan



Gambar 5.30 Skema Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Sumber : Penulis (2021)

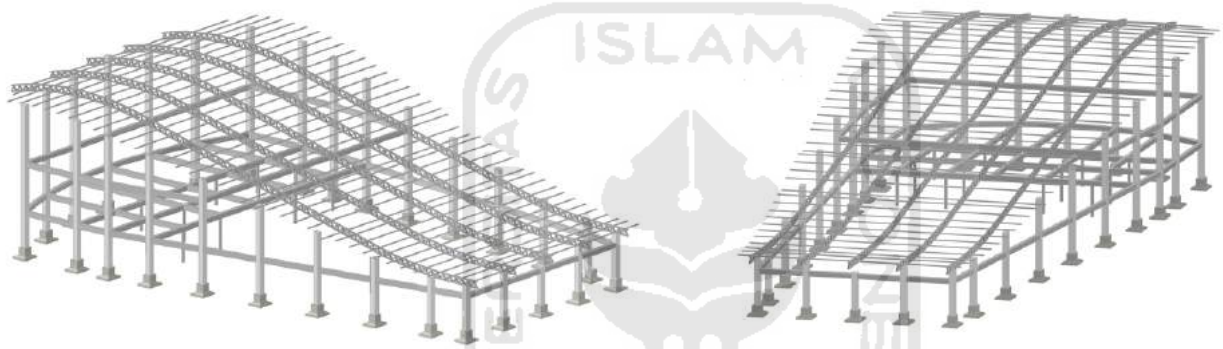


TERDAPAT BUKAAN CURTAIN WALL DI MASSA BANGUNAN AREA PERTNJUKAN YANG BERTUJUAN UNTUK MEMASUKKAN CAHAYA MATAHARI DAN ANGIN. POSISI CURTAIN WALL YANG BERADA LEBIH TINGGI DIBANDINGKAN MASSA SEKITAR, DENGAN ITU DGGUNAKAN MATERIAL KACA PANASAP YANG BERGUNA MENGURANGI CAHAYA MATAHARI BERLEBIH DAN DAPAT MENYERAP SEBAGIAN PANAS MATAHARI.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.8 Rancangan Sistem Struktur

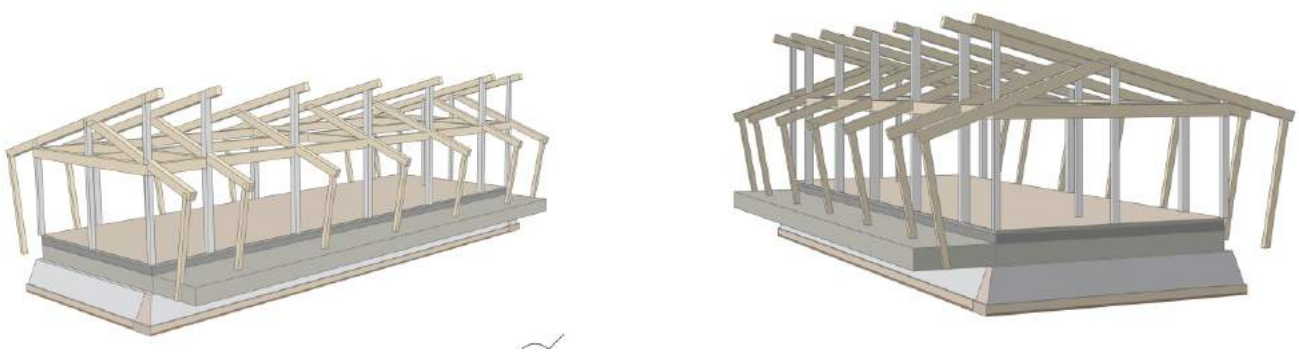
Terdapat dua sistem struktur dalam perancangan pusat kebudayaan. Pertama, menggunakan struktur atap space frame dan struktur rangka dengan pondasi footplat. Kedua, menggunakan struktur atap kuda - kuda dan struktur rangka dengan pondasi batu kali.



Gambar 5.31 Skema Sistem Struktur

Sumber : Penulis (2021)

Pada area pertunjukan menggunakan sistem struktur rangka dengan pondasi footplat dan struktur atap space frame guna mendukung bangunan bentang lebar.



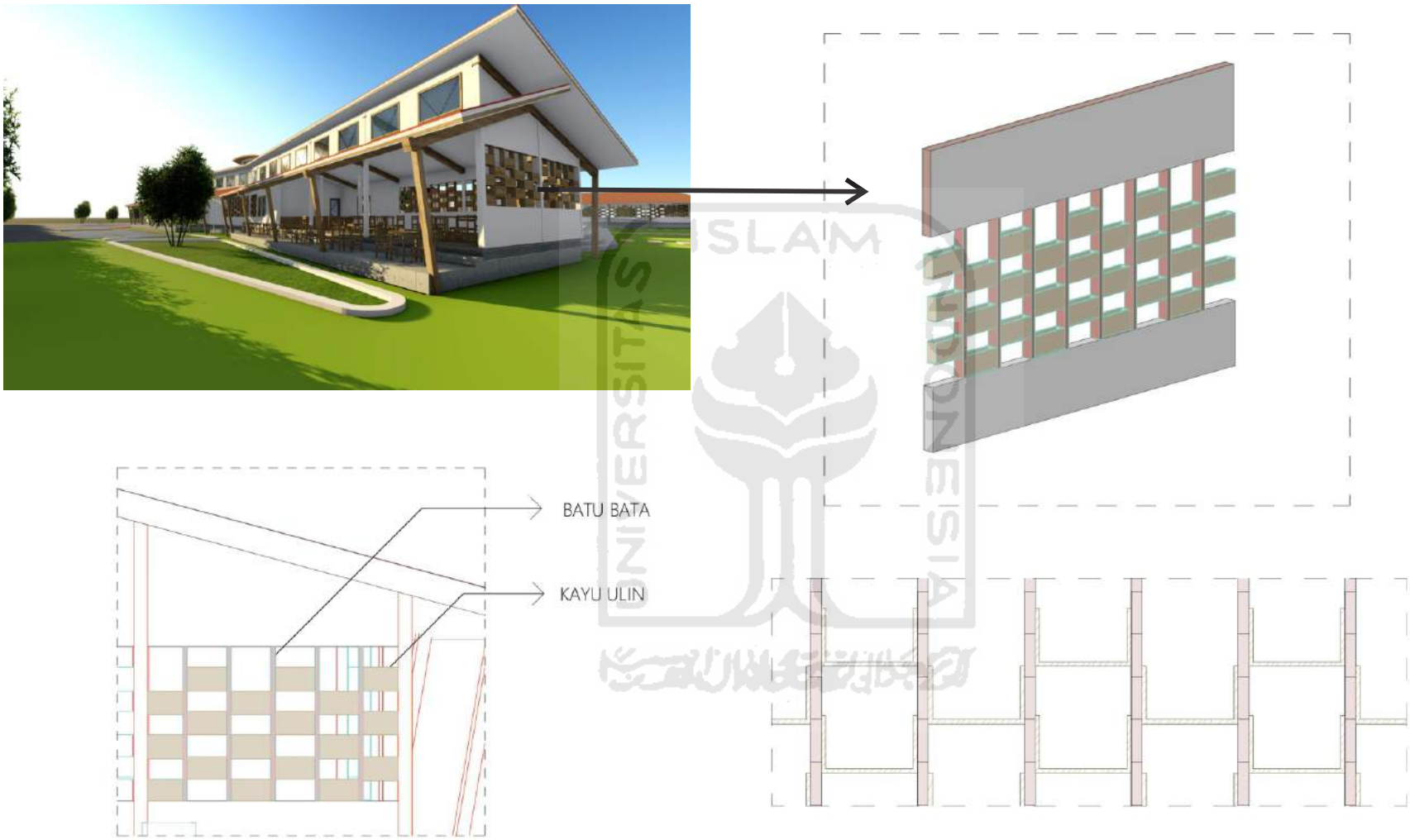
Gambar 5.32 Skema Sistem Struktur

Sumber : Penulis (2021)

Pada ruang workshop, ruang sanggar, cafetaria dan pengelola menggunakan sistem struktur tangka dengan pondasi batu kali dan sistem struktur atap kuda - kuda.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.9 Detail Arsitektural Khusus



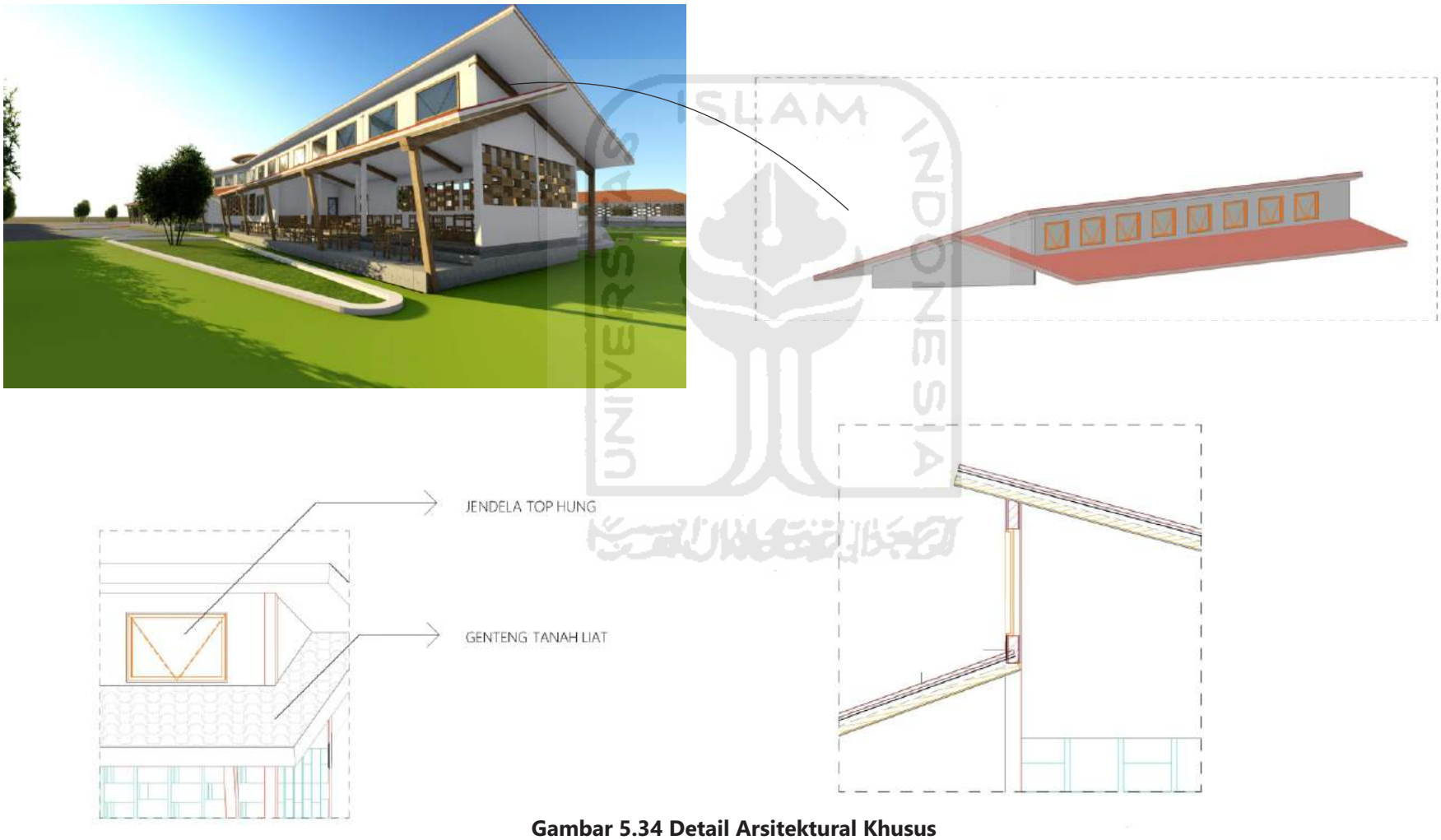
Gambar 5.33 Detail Arsitektural Khusus

Sumber : Penulis (2021)

Dinding kayu berlubang diberikan untuk memasimalkan pencahayaan dan penghawaan dalam bangunan. Material yang digunakan yaitu batu bata beserta kayu. Dinding kayu berlubang diaplikasikan di ruang workshop, ruang sanggar tari, musholla, ruang pengelola dan galleri souvenir shop.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.9 Detail Arsitektural Khusus



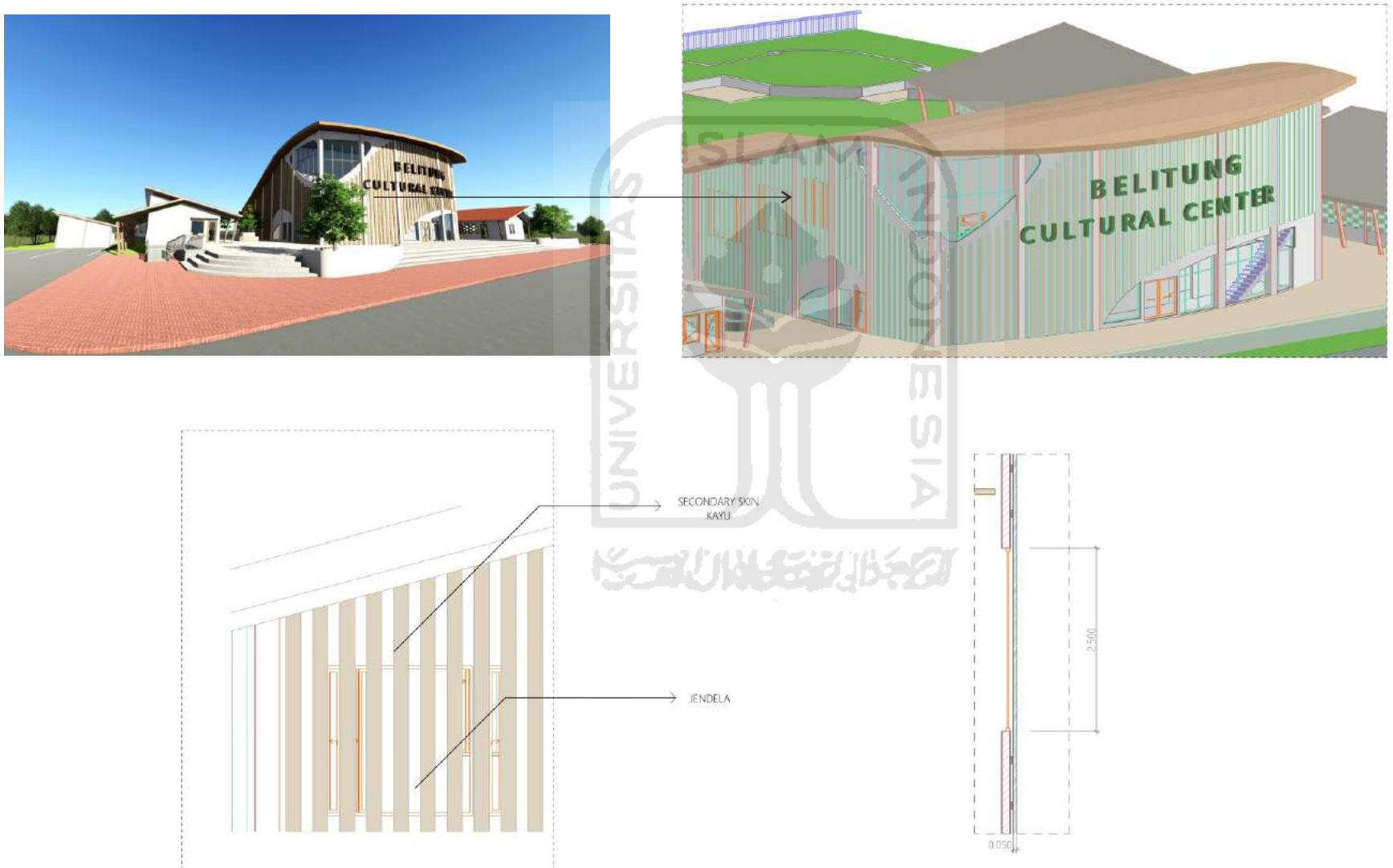
Gambar 5.34 Detail Arsitektural Khusus

Sumber : Penulis (2021)

Bukaan pada atap duberikan untuk memasukan pencahayaan dan penghawaan alami ke dalam ruangan, bukaan berupa jendela top hung beserta frame kayu.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.9 Detail Arsitektural Khusus



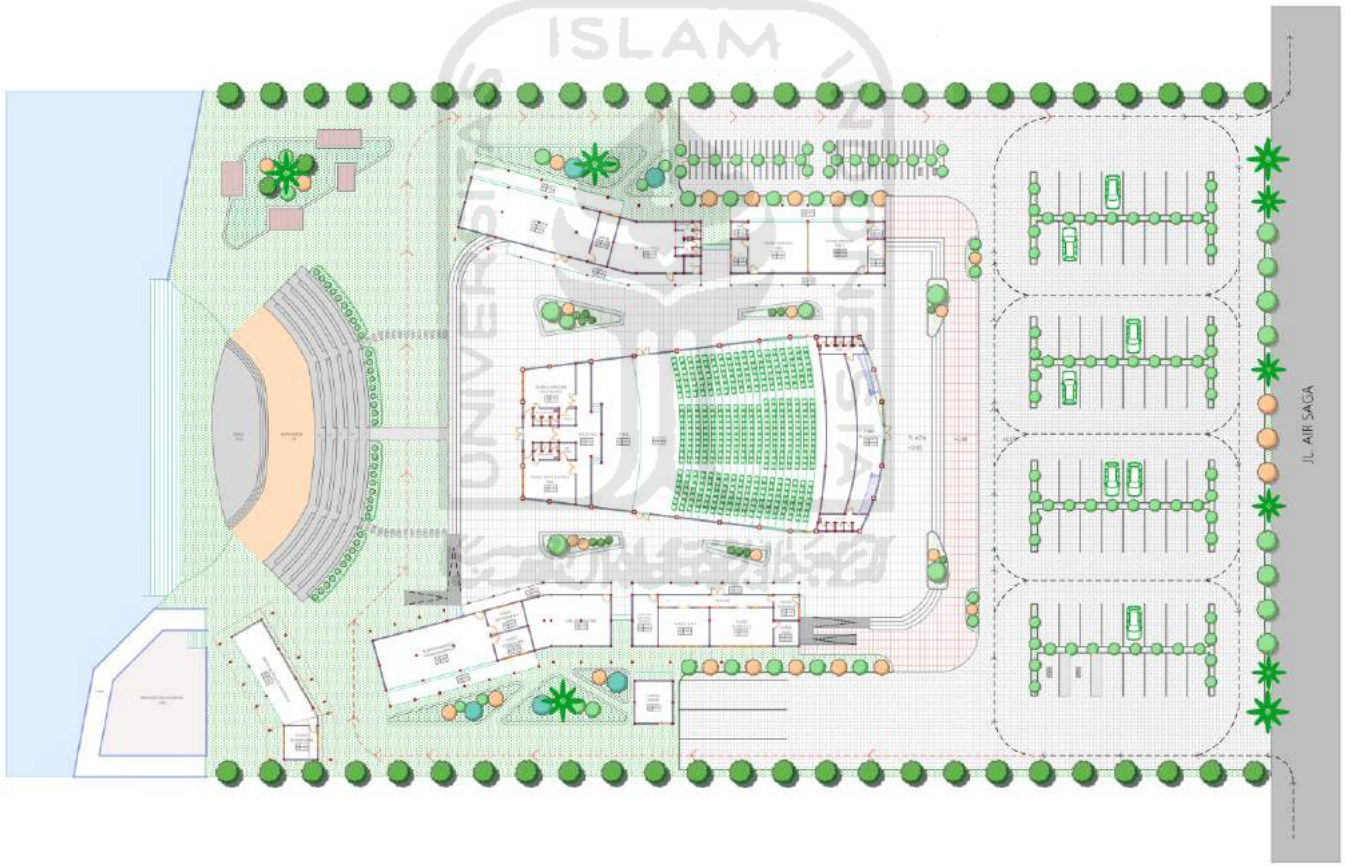
Gambar 5.35 Detail Arsitektural Khusus

Sumber : Penulis (2021)

Detail arsitektural pada area pertunjukan yaitu bukaan yang disertai dengan secondary skin. Material secondary skin yang digunakan yaitu kayu ulin.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

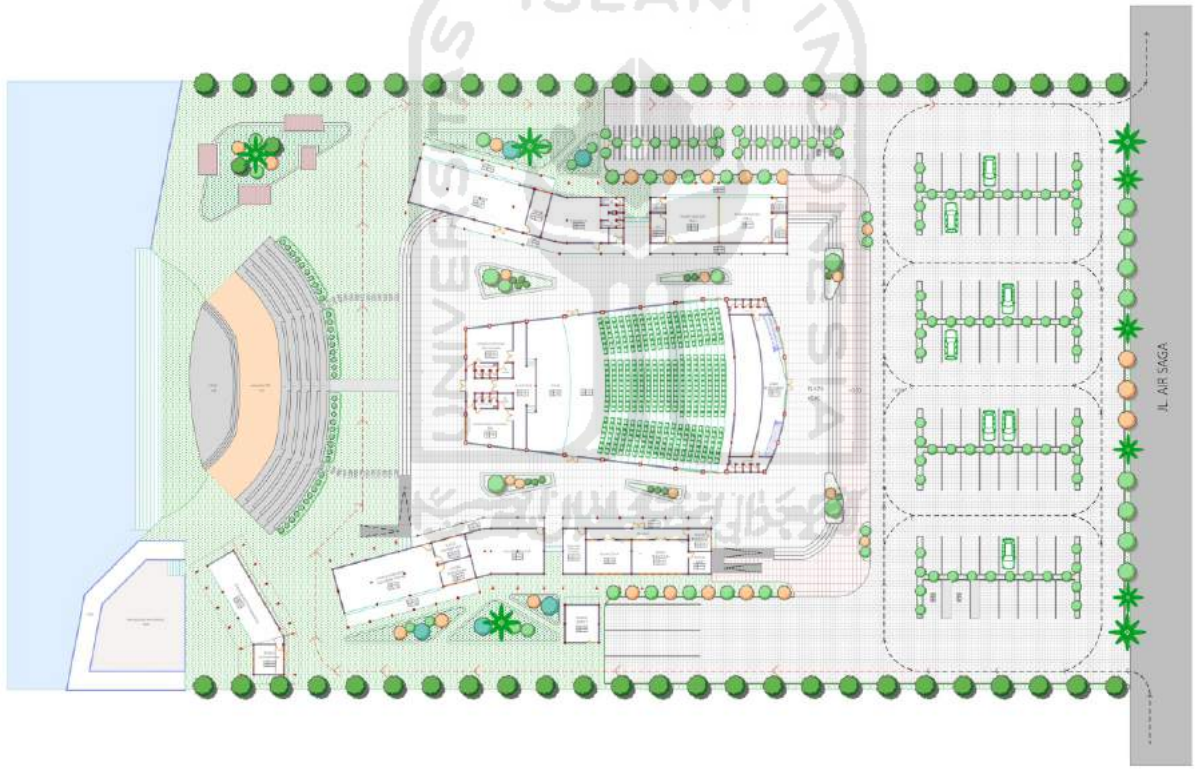
- Kemampuan mengembangkan abstraksi dan eksperesi keindahan melalui konsep produk art yang disajikan secara artistik, inovatif dan kreatif.
- Kemampuan menerapkan pendekatan budaya membangun dan/atau perilaku manusia dalam ruang yang eksplisit dan diekspresikan melalui desain arsitektur secara jelas dan paripurna.



Dalam perancangan pusat kebudayaan ini menerapkan prinsip arsitektur ekologis yaitu pencahayaan dan penghawaan alami. Untuk itu dalam memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami tata massa dibuat menjadi majemuk agar angin dapat bersirkulasi secara merata, orientasi bangunan dibuat menghadap ke sisi utara dan selatan dan tata ruang dibuat *single bang* untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami.

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

Landscape dirancang merespon *behavior* pengguna dan juga kegiatan yang diwadahi yaitu meletakkan area pertunjukkan ditengah karena merupakan area untuk mewadahi kegiatan utama, amphiteater diletakan di pesisir pantai untuk merespon kegiatan kebudayaan Muang Jong agar mudah dalam mengarungkan sesajen ke pantai, plaza dirancang sebagai area perantara antara area parkir dan area kegiatan kebudayaan untuk mewadahi kegiatan seni tari selamat datang dan memanfaatkan pesisir pantai sebagai area edukasi dan konservasi budidaya mangrove.







• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.10 Perspektif Eksterior



Gambar 5.36 Perspektif Eksterior

Sumber : Penulis (2021)

• DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.10 Perspektif Interior



Gambar 5.37 Perspektif Interior

Sumber : Penulis (2021)

BAB 06

EVALUASI RANCANGAN

• EVALUASI RANCANGAN

6.1 Eksekusi Mangrove

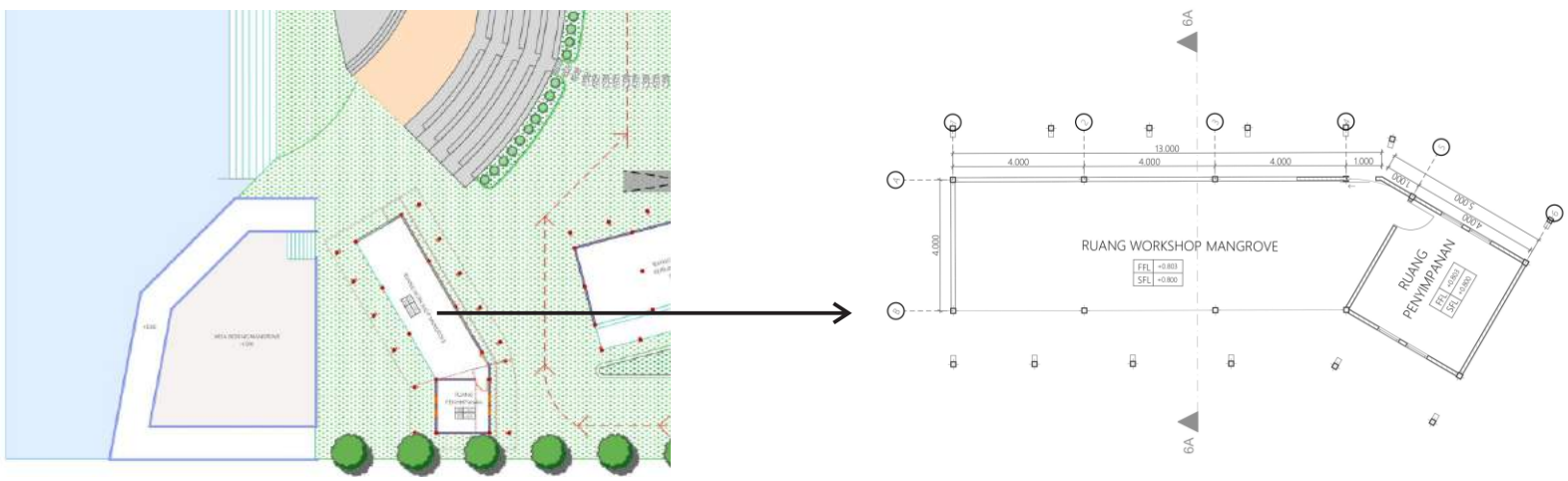
No.	Komentar
1.	Ekskusi Mangrove kurang terlihat

Respon :

Sesuai dengan analisis kegiatan berwawasan alam, rumusan masalah dan batasan - batasan. Kegiatan berwawasan alam diwadahi dengan dengan **ruang workshop** untuk menampilkan/ menyajikan kerusakan alam akibat penambang timah dan mempelajari pentingnya budidaya *mangrove* serta menyediakan **area bedeng mangrove** untuk melakukan pelatihan dan pelaksanaan pembudidayaan mangrove. Berikut tabel analisis kegiatan berwawasan alam.

Jenis Kegiatan	Bentuk Kegiatan
Konservasi dan Edukasi	Menampilkan/menyajikan kerusakan alam akibat penambangan timah
	Mempelajari pentingnya budidaya *mangrove*
	Pelatihan dan pelaksanaan pembudidayaan *magrove*

Kegiatan tersebut diwadahi dalam pusat kebudayaan dengan memberikan ruang workshop mangrove dan area bedeng mangrove. Berikut rancangan dalam pusat kebudayaan.



Gambar 6.1 Eksekusi Mangrove

Sumber : Penulis (2021)

• EVALUASI RANCANGAN

6.2 Event dalam Pusat Kebudayaan

No.	Komentar	Respon
1.	Hanya menyelenggarakan 3 event dalam satu tahun.	Menambahkan event kebudayaan lainnya.

Menambahkan festival/ kegiatan kebudayaan lainnya yang diwadahi pusat kebudayaan dengan tanggal pelaksanaan sebagai berikut.

Tabel 6.1 Jadwal Event

Nama Festival	Tanggal Festival
Festival Titik Temu Belitong (TTB)	29 - 30 Juni
Pesona Belitung Beach Festival	30 Agustus - 1 September
Festival Laskar Pelangi	21 - 23 Oktober
Belitung Creative Week	3-9 September
Muang Jong	September/ Oktober (Musim angin barat)
Maras Taun	22 Februari
Festival Irau Pantai	16 Desember
Festival Desa Wisata	30 Maret - 2 April

Sumber : Penulis (2021)

Selain tanggal pelaksanaan festival, pusat kebudayaan berjalan hanya pada kegiatan tertentu yaitu kegiatan latihan tari yang dilakukan para sanggar tari melalui ruang ranggar tari serta kegiatan pelatihan kerajinan kerang dan mangrove yang diwadahi melalui ruang workshop mangrove dan ruang workshop kerajinan kerang.

• EVALUASI RANCANGAN

6.3 Fasad Simbolik

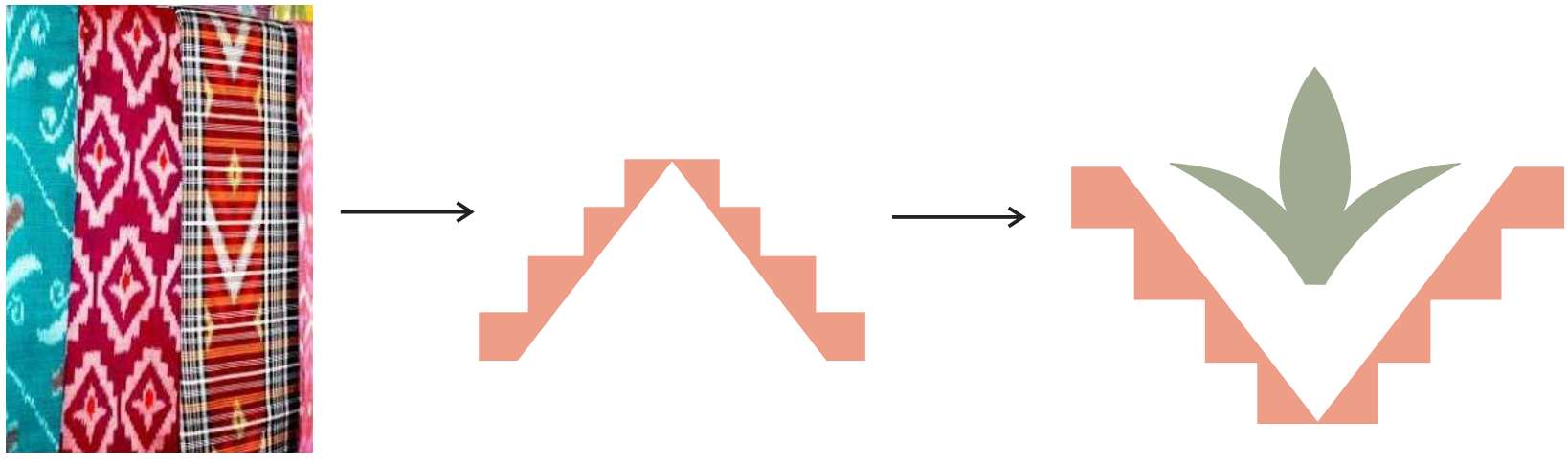
No.	Komentar	Respon
1.	Kurang nya Fasad yang simbolik	Mentransformasikan fasad bangunan melalui transformasi bentuk Kain Cual khas Bangka Belitung.



Gambar 6.2 Pakaian Saat Kegiatan Kebudayaan

Sumber : Google (2021)

Motif Kain Cual khas Bangka Belitung ini sering digunakan dalam pakaian adat Bangka Belitung dimana pakaian adat Bangka Belitung sering digunakan dalam kegiatan seni tari tradisional Bangka Belitung.



Gambar 6.3 Transformasi Bentuk

Sumber : Penulis (2021)

• EVALUASI RANCANGAN

6.3 Fasad Simbolik

No.	Komentar	Respon
1.	Kurang nya Fasad yang simbolik	Mentransformasikan fasad bangunan melalui transformasi bentuk Kain Cual khas Bangka Belitung.



Gambar 6.4 Fasad Simbolik

Sumber : Penulis (2021)

• EVALUASI RANCANGAN

6.4 Material Lokal

No.	Komentar
1.	Material Lokal (Kayu Ulin dan Genteng Tanah Liat)
2.	Cara Pengkontruksian

Respon :

Indikator material lokal berdasarkan GBCI MRC 6 dan teor

Tabel 6.2 Indikator dan Kriteria

Indikator	Kriteria
GBCI MRC 6	MRC 6 ini targetnya adalah penggunaan material yang lokasi asal bahan baku utama dan pabrikasinya berada dalam radius 1000km dari lokasi proyek minimal 50% dari total biaya material. Selain itu, material yang berasal dari wilayah Indonesia minimal 80% dari total biaya material. Dengan begitu, jejak karbon dari moda transportasi untuk distribusi pada bangunan baru tersebut dapat dikurangi.
Teori Frick	1. Material bangunan sebisa mungkin dapat dimanfaatkan dan didaur ulang. 2. Menggunakan material bangunan yang mudah diganti dan mudah dalam perawatan (perbaikan) jika terjadi kerusakan. 3. Material bangunan harus memiliki kualitas yang kuat dan masa pakai dengan jangka waktu yang lama. 4. Material bangunan yang digunakan terhindar dari kandungan yang membahayakan bangunan dan lingkungan sekitar seperti chlor maupun logam berat.

Sumber : Kriteria MRC (2020)

• EVALUASI RANCANGAN

6.4 Material Lokal



Material kuda -kuda menggunakan kayu Jati

Kolom menggunakan beton dan dinding menggunakan batu bata double plestered



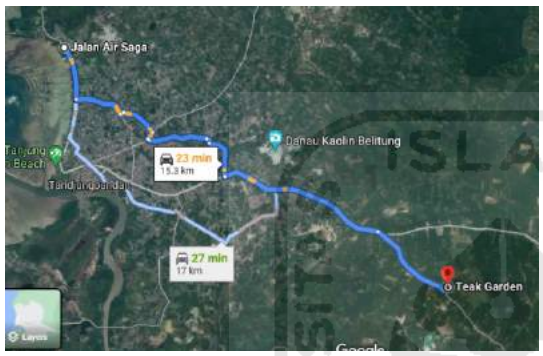
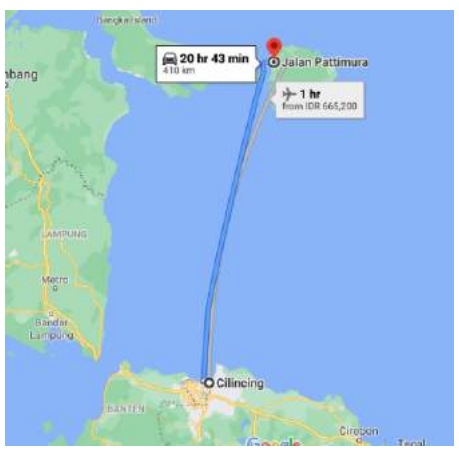
Material penutup atap menggunakan genteng tanah liat



Material Secondary skin menggunakan material Wood Plastic Composite (WPC)

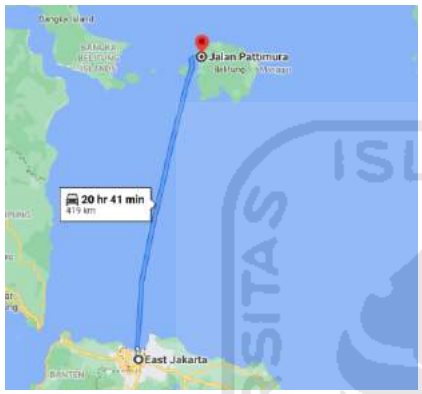
• EVALUASI RANCANGAN

6.4 Material Lokal

No.	Nama Material	Keterangan
1.	Kayu Jati	**a. Lokasi**  Jarak antara industri Kayu Jati dengan lokasi yaitu 15 - 17 km. Sesuai dengan kriteria MRC 6 jarak antara lokasi perancangan dan industri material dalam radius 1000 km. **b. Sisi Ekologis** **- Pemasangan. pembangunan, konstruksi** Sisa - sisa pemotongan kayu dapat digunakan kembali menjadi bahan bakar. **- Pembongkaran dan pemasangan** Dapat tumbuh subur di iklim Indonesia. Dapat digunakan kembali menjadi kayu bekas
2.	Wood Plastic Composite (WPC)	**a. Lokasi**  Jarak antara industri Kayu Jati dengan lokasi yaitu kurang lebih 410 km. Sesuai dengan kriteria MRC 6 jarak antara lokasi perancangan dan industri material dalam radius 1000 km. **b. Sisi Ekologis** Material WPC merupakan ekstrusi antara kayu (kayu hutan/kayu daur ulang) dengan metrial aditif dan plastik.

• EVALUASI RANCANGAN

6.4 Material Lokal

No.	Nama Material	Keterangan
3.	Genteng Tanah Liat	**a. Lokasi**  Jarak antara industri Kayu Jati dengan lokasi yaitu 419 km. Sesuai dengan kriteria MRC 6 jarak antara lokasi perancangan dan industri material dalam radius 1000 km. **b. Sisi Ekologis** **- Pemasangan. pembangunan, konstruksi** Genteng mudah dalam pemasangan diletakkan diatas reng Sampah atau sisa pemotongan genteng dapat dijadikan semen merah - **Pemeliharaan dan massa pakai** Massa pakai tergantung kualitas (50 tahun) Pemeliharaan sedit dah tahan terhadap kebakaran - **Pengaruh terhadap kesehatan manusia** Tidak berpengaruh terhadap kesehatan manusia **- Pembongkaran dan pemasangan** Genteng dapat digunakan kembali dengan cara dihancurkan menjadi semen merah

6.5 Pencahayaan dan penghawaan alami terkait efisiensi energi

No.	Komentar	Respon
1.	Uji velux terhadap efisiensi energi	Sesuai dengan rumusan masalah khusus dan batasan batasan terkait pencahayaan dan penghawaan alami hanya merujuk pada pencahayaan dan penghawaan alami yang digunakan untuk siang hari.

• EVALUASI RANCANGAN

6.6 Arah Angin dari Pantai

No.	Komentar	Respon
1.	Menganalisis pergerakan angin tidak menyertakan angin pantai	Memberikan Barierr angin berupa vegetasi.



Gambar 6.6 Arah Angin Pantai

Sumber : Penulis (2021)

Untuk merespon angin laut maka, diberikan barrier berupa vegetasi.

REFERENSI

Atho'illah, A. (2018). **Perancangan wisata eko-kultural di sendangduwur kabupaten lamongan dengan pendekatan arsitektur simbiosis**. 1 - 5.

Belitung, D. K. (n.d.). Retrieved Maret 9, 2021, from http://www.visitbangkabelitung.com/public/file/download/Renstra_BUDPAR_Final.pdf

Chrisnesa, J. S. (2016). **GEDUNG RESEPSI PERNIKAHAN PARIPURNA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS DI YOGYAKARTA.** 56 - 61.

Heng, J. (n.d.). **PUSAT PENGEMBANGAN KEBUDAYAAN TRADISIONAL TIONGHOA PERANAKAN DI BATAM**. 16 - 22.

Info, B. (2017). *Home: Kebudayaan Masyarakat Belitung*. Retrieved Maret 8, 2021, from Belitung Info Website: http://www.belitunginfo.com/belitung/kebudayaan-masyarakat-belitung/

Latifah, N. (2018). **ANAISIS KERENTANAN PANTAI MENGGUNAKAN COASTAL VULNERABIITY INDEX (CVI) DI WILAYAH PESISIRTANJUNG PANDAN,BELITUNG**. *Journal Of Maquares Volume 7* , 301-302.

Lynch, P. (2016, July 8). *Architecture News: This Ecological Cultural Center is Designed to Celebrate the Tradition of Marimba Music* . Retrieved 2 10, 2021, from ArchDaily Website: https://www.archdaily.com/791052/this-ecological-cultural-center-is-designed-to-celebrate-the-tradition-of-marimba-music

Sulthan, Z. K. (2019). **PENERAPAN PRINSIP - PRINSIP ARSITEKTUR EKOLOGIS PADA DESAIN SEKOLAH ALAM DI KOTA BOGOR**. *Jurnal senTHong* , 324.

Valeriani, D. d. (2020, April 30). **Pengembangan Sektor Pariwisata di Kabupaten Belitung: Persepsi Wisatawan**. *Society* , pp. 115-116.

Yolanda, D. (2020). **PERANCANGAN CULTURAL CENTER DENGAN KONSEP ARSITEKTUR TROPIS DI PRAWIROTAMAN**. 16, 7 - 10.

REKA
RUPA
RUANG

UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of
ARCHITECTURE

한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA
ACCORD

STARS