

**PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY
KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI
ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR

Oleh:

RIDHO HAFIDO

NIM. 13660095



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**

**PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY
KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI
ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada:

**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur
(S.Ars)**

Oleh:

**RIDHO HAFIDO
NIM. 13660095**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Ridho Hafido
NIM : 13660095
JURUSAN : Teknik Arsitektur
FAKULTAS : Sains dan Teknologi
JUDUL TUGAS AKHIR : Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah
Way Kambas di Lampung Timur dengan
Pendekatan Ekologi Arsitektur

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidak jujuran di dalam karya ini.

Malang, 30 April 2020

Yang membuat pernyataan,




Ridho Hafido

13660095

**PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY
KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI
ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Ridho Hafido
13660095

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal 03 Februari 2020

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Andi Baso Mappaturi, M.T.
NIP. 19780630 200604 1 1001

Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.
NIP. 19770818 200501 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, MT
NIP. 19790913 200604 2 001

**PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY
KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI
ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR

Oleh:

Ridho Hafido

13660095

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 03 Februari 2020

Menyetujui:

Tim Penguji

Penguji Utama : Agus Subaqin, M.T. ()
NIP. 19740825 200901 1 006

Ketua Penguji : Arief R. Setiono, M.T. ()
NIP. 19790103 200501 1 005

Sekretaris Penguji : Andy Basso Mappaturi M.T. ()
NIP. 19780630 200604 1 001

Anggota Penguji : Aldrin Yusuf Firmansyah M.T. ()
NIP. 19770818 200501 1 001

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T.
NIP. 19790913 200604 2 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agus Subaqin, M.T.

NIP : 19740825 200901 1 006

Selaku dosen penguji utama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ridho Hafido

NIM : 13660095

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah Way Kambas di Lampung Timur dengan Pendekatan Ekologi Arsitektur

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk di cetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 30 April 2020

Yang menyatakan,

Agus Subaqin, M.T.

NIP. 19740825 200901 1 006



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief R. Setiono, M.T.

NIP : 19790103 200501 1 005

Selaku dosen ketua penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ridho Hafido

NIM : 13660095

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah
Way Kambas di Lampung Timur dengan
Pendekatan Ekologi Arsitektur

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk di cetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 30 April 2020

Yang menyatakan,

Arief R. Setiono, M.T.

NIP. 19790103 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andy Basso Mappaturi M.T.

NIP : 19780630 200604 1 001

Selaku dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ridho Hafido

NIM : 13660095

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah
Way Kambas di Lampung Timur dengan
Pendekatan Ekologi Arsitektur

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk di cetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 30 April 2020

Yang menyatakan,

Andy Basso Mappaturi M.T.

NIP. 19780630 200604 1 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No.50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldrin Yusuf Firmansyah M.T.

NIP : 19770818 200501 1 001

Selaku dosen pembimbing 2 Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ridho Hafido

NIM : 13660095

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah
Way Kambas di Lampung Timur dengan
Pendekatan Ekologi Arsitektur

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk di cetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 30 April 2020

Yang menyatakan,

Aldrin Yusuf Firmansyah M.T.

NIP. 19770818 200501 1 001

ABSTRAK

Hafido, Ridho, 2020, Perancangan Wisata Edukasi Rekreatif Gajah Way Kambas di Lampung Timur dengan Pendekatan Ekologi Arsitektur. Dosen Pembimbing Andy Basso Mappaturi M.T, M.T, Aldrin Yusuf Firmansyah M.T.

Kata Kunci : Gajah, Lampung, Eduwisata, Ekologi.

Allah SWT melarang kita membuat kerusakan di muka bumi dan sangatlah penting bagi umat manusia untuk ikut menjaga dan melestarikan lingkungan. Wisata edukasi rekreatif gajah way kambas merupakan fasilitas rekreasi hiburan yang memiliki nilai edukasi untuk pengunjung yang di dalamnya terfokuskan untuk tempat pelestarian gajah serta menjadi perancangan yang memenuhi kebutuhan pakan dan naungan sang gajah. Selain untuk tempat pelestarian gajah tempat ini juga bisa sebagai fasilitas pendukung edukasi masyarakat agar lebih mengerti tentang seberapa pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem lingkungan pada habitatnya terutama pada habitat yang terancam punah. Perancangan ini nantinya akan menjadi prototype untuk pusat konservasi yang ada di daerah lain agar bisa membuat Kawasan habitat buatan untuk menaungi dan menjaga ekosistem sang gajah. Pendekatan arsitektur ekologi dapat menjadi pendekatan yang tepat untuk menjaga dan meningkatkan populasi gajah dan ekosistem di sekitarnya yang telah terancam. Indikator pendekatan yang dilakukan ini dapat berupa pemanfaatan limbah gajah untuk mengetahui populasi gajah, material bangunan yang tepat, perbaikan sumberdaya alam, dan ekosistem sekitar. Memanfaatkan kotoran gajah untuk mengolah kotoran gajah menjadi Biogas sebagai energi termandirikan, dan berguna juga untuk mengekstrak kotoran menjadi sampel DNA untuk menghitung jumlah populasi gajah serta dapat merancang mekanisme proteksi yang tepat untuk menyelamatkan gajah ini. Selain itu kotoran gajah ini dapat digunakan untuk menghitung sebaran umur dan jenis kelamin dari suatu populasi gajah

ABSTRACT

Hafido, Ridho, 2020, Designing of a Elephant Way Kambas Recreational Education Tour in East Lampung with an Architectural Ecology Approach. Supervisor Andy Basso Mappaturi M.T, M.T, Aldrin Yusuf Firmansyah M.T.

Keywords: elephant, Lampung, educational tourism, *Ecology Architecture*.

In order to protect the world and minimize the damage, many things have been done to improve the environment we lived in. Way Kambas National Park is one of the place where many positive things been done not only to preserve the environment but also to educate society through an ecotourism. The ecotourism give the society an actual education on how to help protect the environment that is nearly extinct in its own habitat. One of the most popular part of the Way Kambas National Park is the Elephant Conservative Centre or known as ECC. ECC is highly known place for elephant conservative all over the world for its excellent performance for keeping the elephant lives good. Many conservative places for elephant have tried to follow them but failed to do so for many reason. That is why a prototype of ECC is needed to provide the other region on how to build an artificial one and keep the lives of the elephant. Approach Ecology Architecture is the best approach that can fix and help to build the artificial conservative place in other region. Indicators of this approach are to utilize the elephant dung to find out the elephant population, to find the best building materials and to improve the natural habitat and the ecosystem. Utilization of elephant dung can also be processed into Biogas as a stand-alone energy which is helpful for extracting it into DNA samples to calculate the elephant population and design the best protection mechanisms to save elephant lives and environment. In addition, elephant dung can be used to calculate the age and sex distribution of an elephant population.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT karena atas Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pra tugas akhir ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah diutus Allah sebagai penyempurna ahklak didunia.

Semua yang telah mampu dicapai hingga saat ini tak lebih dari kuasaNya, dari beberapa kali mengalami kendala dalam perubahan, pencarian literatur, data, bimbingan, dan semangat untuk menyelesaikan hal-hal yang telah dimulai dengan harapan semua impian dan cita-cita pada saatnya dapat bermanfaat dijalanNya.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan dalam membantu proses penyusunan laporan tugas akhir ini. Untuk do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motivasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesainya laporan ini. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah YME yang telah melimpahkan Rahmat dan HidayahNya kepada penulis yang begitu luar biasa
2. Kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'a dan kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini
3. Ibu Tarranita Kusuma Dewi M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Bapak Andy Basso Mappaturi M.T, dan bapak M.T, Aldrin Yusuf Firmansyah M.T. selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir

5. Bapak Agus Subaqin, M.T. dan Bapak Arief R. Setiono, M.T. Selaku dosen penguji 1 dan 2 yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulis
6. Terima kasih kepada teman-teman Jurusan Arsitektur khususnya angkatan 2013, dan teman penulis tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat, bantuan serta dukungan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini
7. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang membagikan ilmunya baik melalui buku maupun internet sebagai literatur penulis

Penulis menyadari tentunya laporan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat serta dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 30 april 2020

Ridho Hafido
13660095

DAFTAR ISI

| | |
|---|--------------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Perancangan | 3 |
| 1.5 Manfaat Perancangan | 3 |
| 1.6 Batasan Perancangan..... | 6 |
| 1.7 Pendekatan Perancangan | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1 Tinjauan Objek..... | 9 |
| 2.1.1 Definisi Objek | 9 |
| 2.2 Tinjauan Non Arsitektural..... | 10 |
| 2.2.1 Habitat Gajah Sumatera | 10 |
| 2.2.2 Klasifikasi Hidup Gajah di Alam | 10 |
| 2.2.2.1 Air | 10 |
| 2.2.2.2 Makanan..... | 11 |
| 2.2.2.3 Naungan | 11 |
| 2.2.2.1 Ruang atau Daerah Jelajah..... | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.3 Pengertian dan Manfaat Objek Wisata..... | 12 |
| 2.2.4 Pengembangan Objek Wisata..... | 15 |
| 2.2.5 Pengaruh Wisata dan Ekonomi | 18 |
| 2.2.6 Sarana dan Prasana..... | 19 |
| 2.3 Tinjauan Pendekatan Perancangan..... | 23 |
| 2.3.1 Pengertian Arsitektur Ekologi..... | 23 |
| 2.3.2 Pendekatan Tema pada Karakteristik Objek | 24 |
| 2.3.3 Prinsip-prinsip Arsitektur Ekologi | 24 |
| 2.4 Kajian Arsitektural | 25 |
| 2.4.1 Exhibition Outdoor..... | 25 |
| 2.4.2 Rumah Pohon | 26 |
| 2.4.3 Exhibition Indoor | 26 |
| 2.4.4 Pusat Informasi | 29 |
| 2.4.5 Ruang Mekanikal | 30 |
| 2.4.6 Cafeteria | 30 |
| 2.4.7 Masjid..... | 31 |
| 2.4.8 Resort | 31 |
| 2.5 Tinjauan Intergerasi Keislaman..... | 32 |
| 2.6 Study Banding | 33 |
| 2.6.1 Objek Pendekatan..... | 33 |
| 2.6.2 Diskripsi | 33 |
| BAB III METODE PERANCANGAN..... | 37 |
| 3.1 Metode Perancangan | 37 |
| 3.1.1 Identifikasi Permasalahan | 37 |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data | 37 |
| 3.2.1 Data Primer | 38 |
| 3.2.2 Observasi | 38 |
| 3.2.3 Data Sekunder | 38 |
| 3.3 Teknik Analisis | 39 |
| 3.3.1 Analisis Bentuk | 40 |
| 3.3.2 Analisis Tapak..... | 40 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.3 Analisis Struktur..... | 41 |
| 3.3.4 Analisis Fungsi..... | 41 |
| 3.3.5 Analisis Aktivitas dan Pengguna..... | 41 |
| 3.3.6 Analisis Ruang | 42 |
| BAB IV TINJAUAN LOKASI..... | 44 |
| 4.1 Gambaran Umum Tapak | 44 |
| 4.1.1 Wilayah Administrasi..... | 44 |
| 4.1.2 Letak Geografi..... | 44 |
| 4.2 Data Fisik | 45 |
| 4.2.1 Topografi..... | 45 |
| 4.2.2 Iklim | 46 |
| 4.2.3 Hidrologi | 47 |
| 4.3 Data Non Fisik | 48 |
| 4.3.1 Kepadatan Penduduk..... | 48 |
| 4.3.2 Kepadatan Bangunan..... | 50 |
| 4.3.3 Rencana Pengembangan..... | 51 |
| 4.4 Profil Tapak..... | 51 |
| 4.4.1 Kriteria Pemilihan Tapak | 51 |
| 4.4.2 Bentuk dan Ukuran Tapak..... | 52 |
| 4.4.3 Bata-Batas Tapak | 53 |
| 4.4.4 Topografi Tapak | 53 |
| 4.4.5 Klimatologi..... | 53 |
| 4.4.6 Hidrologi | 54 |
| 4.4.7 Orientasi Matahari..... | 54 |
| 4.4.8 Arah Angin | 55 |
| 4.4.9 Vegetasi..... | 55 |
| 4.4.10 Utilitas | 55 |
| BAB V ANALISI PERANCANGAN..... | 56 |
| 5.1 Ide Teknik Analisis Rancangan..... | 56 |
| 5.1.1 Ide Analisis Rancangan | 56 |
| 5.1.2 Teknik Analisi Rancangan | 56 |

| | |
|--|------------|
| 5.1.3 Analisis Tapak..... | 57 |
| 5.2 Analisis Fungsi..... | 84 |
| 5.2.1 Analisis Aktifitas..... | 85 |
| 5.2.2 Analisis Pengguna..... | 87 |
| 5.2.3 Sirkulasi Pengunjung..... | 96 |
| 5.2.4 Kebutuhan Ruang..... | 98 |
| 5.2.5 Persyaratan Ruang..... | 103 |
| 5.2.6 Analisis Hubungan Antar Ruang..... | 104 |
| BAB VI KONSEP RANCANGAN..... | 105 |
| 6.1 Ide Konsep Rancangan..... | 105 |
| BAB VII HASIL RANCANGAN..... | 115 |
| 7.1 Dasar Rancangan..... | 115 |
| 7.2 Hasil Rancangan Kawasan..... | 115 |
| 7.3 Hasil Rancangan Bangunan dan Area..... | 124 |
| 7.4 Hasil Rancangan Struktur..... | 136 |
| 7.5 Hasil Rancangan Sistem Utilitas..... | 145 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 152 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Kriteria dan Standar Minimal | 22 |
| Tabel 2.2 Kajian prinsip desain pada Diamond Building | 85 |
| Tabel 4.1 Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Tahun 2007..... | 49 |
| Tabel 4.2 Proyeksi Jumlah Penduduk di Provinsi Lampung | 50 |
| Tabel 5.1 Analisis Fungsi Fasilitas Pendukung Wisata Way Kambas..... | 85 |
| Tabel 5.2 Analisis Aktifitas Fasilitas Pendukung Wisata Way Kambas | 85 |
| Tabel 5.3 Analisis Pengguna..... | 88 |
| Tabel 5.3 Analisis Pengguna..... | 94 |
| Tabel 5.4 Analisis Kebutuhan Ruang..... | 98 |
| Tabel 5.5 Tabel Analisa Persyaratan Ruang | 103 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1 Prinsip-prinsip Perancangan..... | 25 |
| Gambar 2.2 Standar Bioskop | 27 |
| Gambar 2.3 Standar Optimal Bioskop | 27 |
| Gambar 2.4 Contoh Auditorium | 28 |
| Gambar 2.5 Standar Perhitungan Ruang Staff | 29 |
| Gambar 2.6 Cafeteria | 31 |
| Gambar 2.7 Ukuran Ruang dan Penggunaan Mushola | 31 |
| Gambar 2.8 Ukuran Ruang Asrama | 32 |
| Gambar 4.1 Peta Way Kambas | 53 |
| Gambar 4.2 Peta Way Kambas dan Batas Lokasi Tapak..... | 54 |
| Gambar 4.3 Orientasi Matahari pada Tapak | 55 |
| Gambar 4.4 Arah Angin pada Tapak | 56 |
| Gambar 5.1 Analisis Batas Tapak..... | 58 |
| Gambar 5.2 Analisis Sirkulasi..... | 63 |
| Gambar 5.3 Analisis Kawasan | 65 |
| Gambar 5.4 Analisis Lansekap | 68 |
| Gambar 5.5 Analisis Angin..... | 73 |
| Gambar 5.6 Analisis Matahari | 78 |
| Gambar 5.7 Analisis Bentuk | 83 |
| Gambar 6.1 Alur Konsep | 108 |
| Gambar 6.2 Konsep Tapak..... | 109 |
| Gambar 6.3 Konsep Lansekap | 111 |
| Gambar 6.4 Konsep Angin..... | 112 |
| Gambar 6.5 Konsep Matahari | 114 |
| Gambar 7.1 Site Plan..... | 117 |
| Gambar 7.2 Potongan Kawasan | 118 |
| Gambar 7.3 Peletakan Akses Pengunjung dan Pengelola..... | 118 |
| Gambar 7.4 Sirkulasi Kendaraan Pengunjung | 119 |
| Gambar 7.5 Sirkulasi Kendaraan Pengelola..... | 119 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 7.6 Sirkulasi Kendaraan Servis dan Darurat | 120 |
| Gambar 7.7 Sirkulasi Menaiki Gajah..... | 120 |
| Gambar 7.8 Area Parkir Pengunjung dan Parkir Semi-Basement | 121 |
| Gambar 7.9 Material Perkerasan Pedestrian | 122 |
| Gambar 7.10 Kolam Relaksasi..... | 123 |
| Gambar 7.11 Kolam Renang Resort | 124 |
| Gambar 7.12 Kolam Rawat Gajah | 124 |
| Gambar 7.13 Kubangan Air Gajah..... | 125 |
| Gambar 7.14 Bangunan Plaza | 126 |
| Gambar 7.15 Bangunan Exhibition..... | 127 |
| Gambar 7.16 Bangunan Bioskop 4D | 128 |
| Gambar 7.17 Amphitheater..... | 129 |
| Gambar 7.18 Masjid..... | 129 |
| Gambar 7.19 Restaurant..... | 130 |
| Gambar 7.20 Resort | 131 |
| Gambar 7.21 Resort Jembatan Pandang..... | 132 |
| Gambar 7.22 Area Pakan Gajah..... | 133 |
| Gambar 7.23 POO Area | 135 |
| Gambar 7.24 Ruang Edukasi Pengolahan Fases Gajah | 135 |
| Gambar 7.25 Laboratorium Pengolahan Fases Gajah..... | 136 |
| Gambar 7.26 Area Pekan Gajah..... | 137 |
| Gambar 7.27 Rumah Pawang..... | 137 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melestarikan lingkungan dalam pandangan islam merupakan hal yang penting untuk menjaga keseimbangan hidup di dunia. Allah SWT telah memberikan kenikmatan berupa kekayaan lingkungan yang begitu luas agar mengerti betapa besar ciptaan-Nya. Fungsi utama melestarikan dan memanfaatkan kawasan lindung untuk menjaga keseimbangan lingkungan dan keberlanjutan bangunan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu cara mengelola kawasan lindung adalah dengan menetapkannya menjadi taman nasional.

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (QS Al-A'raf : 56)

Menurut tafsir dari Kemenag (Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi) Larangan membuat kerusakan ini mencakup semua bidang, merusak pergaulan, merusak jasmani dan rohani orang lain, merusak penghidupan dan sumber-sumber penghidupan, (seperti bertani, berdagang, membuka perusahaan dan lain-lainnya). (sesudah Allah memperbaikinya) Padahal bumi tempat hidup ini sudah dijadikan Allah cukup baik. Mempunyai gunung-gunung, lembah-lembah, sungai-sungai, lautan, daratan dan lain-lain yang semuanya itu dijadikan Allah untuk manusia agar dapat diolah dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya, jangan sampai rusak dan dibinasakan. Selain dari itu untuk manusia-manusia yang mendiami bumi Allah ini, sengaja Allah menurunkan agama dan diutusny para nabi dan rasul-rasul supaya mereka mendapat petunjuk dan pedoman dalam hidupnya, agar tercipta hidup yang aman dan damai. Dan terakhir diutus-Nya Nabi Muhammad saw. sebagai rasul yang membawa ajaran Islam yang menjadi rahmat

bagi semesta alam. (dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan dengan penuh harap) Dalam berdoa kepada Allah baik untuk duniawi maupun ukhrawi selain dengan sepenuh hati, khusyuk diri dan dengan suara yang lembut, hendaklah juga disertai dengan perasaan takut dan penuh harapan. Takut kalau-kalau doanya tidak diterima-Nya dan mendapat ampunan dan pahala-Nya.. (Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik) yakni orang-orang yang taat. *Lafal qariib* berbentuk *mudzakkar* padahal menjadi khabar lafal rahmah yang muannats, hal ini karena lafal rahmah dimudhafkan kepada lafal Allah. (Kemenag, 2014)

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal.” (QS Ali Imran : 190)

Menurut tafsir dari Quraish Shihab (Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi) dan keajaiban-keajaiban yang terdapat pada keduanya (serta pergantian malam dan siang) dengan datang dan pergi serta bertambah dan berkurang (menjadi tanda-tanda) atau bukti-bukti atas kekuasaan Allah swt. (bagi orang-orang yang berakal) artinya yang mempergunakan pikiran mereka. (shihab, 2003)

Memiliki keimanan saja tidak cukup tetapi perlu ada kesadaran dari diri sendiri untuk ikut menjaga melestarikan lingkungan agar keseimbangan hidup di dunia tetap terjaga dan keberlanjutan bangunan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Populasi gajah Sumatra di alam liar semakin menurun dan sangat terancam tersisa sekitar 2000 sampai 2700 ekor. Gajah Sumatra adalah spesies gajah terbesar di Indonesia dan dalam kurun waktu kurang dari satu dekade terdapat 129 gajah mati dibunuh dan pada tahun 2012 terdapat 29 gajah mati dibunuh dengan di racun dan di tembak oleh pemburu liar. Gajah sumatra termasuk satwa yang dilindungi di Indonesia, menurut undang undang No 5 tahun 1990 tentang konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dan diatur dalam peraturan pemerintahan yaitu PP 7/1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa. (sunarto,5:2013).

Perlindungan populasi tersebut berupa diadakannya Kawasan Taman Nasional Way Kambas di Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

Taman Nasional Way Kambas ini sudah berdiri sejak tahun 1985 yang akan menjadi ikon wisata Lampung Timur. Taman Nasional Way Kambas ditetapkan menjadi Taman Warisan ASEAN yang ke-36 oleh UNESCO. Program Taman Warisan ASEAN (ASEAN Heritage Park) merupakan salah satu upaya untuk melestarikan dan melindungi kekayaan alam ASEAN, khususnya kelestarian populasi dan ekosistem gajah. Kegiatan konservasi di Taman Nasional Way Kambas ini berupa perlindungan gajah, pelestarian gajah dan pemanfaatan gajah dari potensi gajah.

Taman Wisata Way Kambas yang telah ada dibentuk untuk peningkatan populasi gajah di Taman Nasional Way Kambas. Peningkatan populasi tersebut berupa penanggulangan konflik gajah liar di sekitar taman nasional dan masyarakat sekitar, konflik anatar gajah dan masyarakat sekitar ini ada salah satu permasalahan yang sangat serius, yang mengakibatkan pemburuan liar dan penambahan ladang perkebunan warga berakibat berkurangnya lahan pakan gajah beserta habitatnya. Gajah dijadikan sumber permasalahan utama terjadinya konflik, fakta penyebab konflik ini terjadi adalah ladang perkebunan yang di lewati gajah itu adalah area yang biasa dilewati oleh gajah.

Taman Wisata Way Kambas telah berupaya untuk memberikan solusi terhadap masalah yang ada, namun faktanya biaya operasional tinggi, dan kesulitan dalam menyuplai bahan pangan untuk para gajah yang dijinakan, membuat belum maksimalnya fasilitas pendukung wisata gajah Way Kambas (Siti,7 : 2016). Data menunjukkan biaya operasional untuk 1 ekor gajah membutuhkan biaya Rp.14.000 perhari, dari total 82 ekor gajah. Biaya operasional perbulan untuk 1 orang pawang gajah sebesar Rp.300.000, dari total 82 orang. Hal ini menyebabkan belum maksimalnya peningkatan populasi gajah di Taman Nasional Way Kambas.

Dari tahun ke tahun jumlah pengunjung mengalami peningkatan, hal ini terbukti pada tahun 2013 jumlah pengunjung Taman Nasional Way Kambas mencapai 13.203 orang, dengan rincian 12.936 orang pengunjung berasal dari berbagai

daerah di Indonesia, dan 339 pengunjung dari wisatawan asal mancanegara, pada tahun 2014, jumlah pengunjung mencapai 24.001 orang, dengan rincian 23.798 orang pengunjung berasal dari Indonesia dan 203 pengunjung dari wisatawan mancanegara. Mengacu dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa antusiasme masyarakat local terhadap Taman Wisata Way Kambas sangatlah besar, tetapi fakta ini tidak sebanding dengan fasilitas yang ada. Menurut dari hasil riset bahwa hanya 6% dari 100% yang menyatakan fasilitas pendukung wisatawan sangat memadai. (Sari,9 : 2018)

Oleh karena itu dibutuhkan fasilitas pendukung Taman Wisata Gajah Way Kambas untuk mendongkrak populasi gajah serta menyadarkan para wisatawan yang datang bahwa populasi gajah terancam punah.

Tujuan utama objek fasilitas ini adalah menjaga populasi gajah dan memberikan sarana edukasi kepada pengunjung yang datang, masyarakat sekitar, dan pemerintah. Tujuan direncanakannya fasilitas ini bagi pengunjung untuk memberikan kepekaan bahwa populasi gajah Sumatra telah terancam, dan mendekati mereka untuk lebih mengenal gajah Sumatra. Tujuan bagi masyarakat sekitar untuk memberikan kepedulian dan rasa tanggung jawab terhadap ekosistem gajah yang telah terancam. Tujuan bagi pemerintah untuk memberikan kebijakan regulasi yang mempermudah sosialisasi terancamnya populasi gajah kepada masyarakat.

Pendekatan arsitektur ekologi dapat menjadi pendekatan yang tepat untuk menjaga dan meningkatkan populasi gajah dan ekosistem di sekitarnya yang telah terancam. Indikator pendekatan yang dilakukan ini dapat berupa pemanfaatan limbah gajah untuk mengetahui populasi gajah, material bangunan yang tepat, perbaikan sumberdaya alam, dan ekosistem sekitar serta peningkatan sumber ekonomi bagi masyarakat sekitar .

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan identifikasi masalah pada perancangan fasilitas edukasi wisata gajah di Way Kambas yang merujuk pada latar belakang di atas yaitu sebagai berikut:

1. Berkurangnya lahan pakan dan habitat asli gajah
2. Masih kurangnya kesadaran masyarakat terhadap populasi gajah

1.3 Rumusan masalah

Rumusan masalah pada perancangan fasilitas edukasi wisata gajah Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung mengacu pada latar belakang yang mencakup pemilihan objek dan tema, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan fasilitas edukasi wisata gajah dapat mendongkrak lahan pakan gajah pada habitat aslinya ?
2. Bagaimana rancangan fasilitas edukasi wisata gajah pada aspek edukasi gajah guna menunjang keberlangsungan populasi beserta ekosistemnya ?

1.4 Tujuan perancangan

Tujuan rancangan pada perancangan fasilitas edukasi wisata gajah Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung mengacu pada latar belakang yang mencakup pemilihan objek dan tema., yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mendongkrak lahan pakan gajah pada habitat aslinya.
2. Untuk melindungi keberlangsungan populasi dan juga ekosistem gajah agar tetap terjaga pada lingkungannya.
3. Untuk memfasilitasi secara lengkap sarana dan prasarana edukasi yang mendukung untuk kemajuan Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.

1.5 Manfaat perancangan

Perancangan fasilitas edukasi wisata gajah diharapkan dapat memberikan dampak yang positif, diantaranya:

1. Bagi penulis, mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang penerapan tema ekologi pada pelestarian lingkungan terutama pada tempat wisata gajah.
2. Bagi akademik, meperluas keilmuan di bidang ekosistem gajah yang berdasarkan pendekatan ekologi.
3. Bagi masyarakat, dapat menjaga keberlangsungan gajah dan sadar terhadap ekosistem gajah.
4. Bagi pemerintah, dapat membantu untuk membuat kebijakan dan regulasi yang nantinya di sosialisasikan terhadap masyarakat.

1.6 Batasan perancangan

Batasan rancangan digunakan untuk membatasi materi yang akan di bahas dan di teliti dalam perancangan ini.

1.6.1. Batasan objek

Batasan yang ada pada perancangan fasilitas edukasi wisata gajah ini bertujuan supaya menghindari perluasan pembahasan yang tidak terkait dengan latar belakang, permasalahan, dan tujuan yang sesuai dengan objek serta tema yang di pakai dalam perancangan. Batasan yang di pakai adalah sebagai berikut:

1.Objek

perancangan fasilitas edukasi wisata gajah Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung diperuntukan untuk memberikan tempat wisata yang memiliki pemahaman nilai edukasi yang tinggi untuk para wisatawan nasional maupun internasional.

2.Pengguna

Pengguna fasilitas edukasi wisata gajah di Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung ini adalah untuk semua umur mulai dari balita, remaja, hingga dewasa.

3.Tapak

Tapak yang di pakai dalam perancangan fasilitas edukasi wisata gajah yang terletak di Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung ini memiliki luas 10Ha.

4. Skala layanan

Skala layanan pada fasilitas edukasi wisata gajah ini adalah mencakup pelayanan kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai untuk memberikan edukasi tentang ekosistem dan habitat gajah kepada pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah.

1.6.2. Batasan tema

Tema yang digunakan pada perancangan fasilitas pendukung wisata gajah ini adalah ekologi pada bangunan.

1.7. Pendekatan perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah pendekatan dengan tema ekologi arsitektur. Ekologi arsitektur itu adalah desain arsitektur yang memiliki wawasan lingkungan yang luas dan memanfaatkan potensi alam sekitar dengan semaksimal mungkin. Dengan menggunakan metode ekologi arsitektur bisa tetap menjaga, memanfaatkan, dan memaksimalkan potensi alam yang ada pada tapak. Dengan tahapan awal melakukan analisa jahan secara ekologis lalu menyusun skenario tempat wisata yang menarik dan menyusun sistem sirkulasi dan sistem zoning serta menggabungkan suasana eksterior dan iterior dari kawasan. Serta mnelakukan simulasi untuk mendapatkan bentuk masa bangunan yang optimal dari sisi manajemen radiasi matahari dan juga sirkulasi udara, untuk meminimalisir pengguna listrik yang berlebih seperti pencahayaan buatan dan pendingin ruangan (AC). Lalu melakukan integerasi sistem-sistem yang ramah lingkungan yang mencakup sistem struktur. Sistem distribusi air bersih, Sistem distribusi air kotor, Sistem distribusi sampah, sistem penghawaan aktif, sistem pencahayaan, sistem penanggulangan kebakaran, sistemair hujan, sistem material dan lansekap bangunan.



Pendekatan arsitektur ekologi dapat menjadi pendekatan yang tepat untuk menjaga dan meningkatkan populasi gajah dan ekosistem di sekitarnya yang telah terancam. Indikator pendekatan yang dilakukan ini dapat berupa pemanfaatan limbah gajah untuk mengetahui populasi gajah, material bangunan yang tepat, perbaikan sumberdaya alam, dan ekosistem sekitar serta peningkatan sumber ekonomi bagi masyarakat sekitar .

Metode untuk menganalisa pendekatannya berdasarkan karakter yang akan muncul pada rancangan. Karakter yang muncul ini yaitu gajah sebagai subjek utama, lalu karakter pengelola (pawang gajah), selanjutnya karakter pengunjung, serta karakter pemerintah dan masyarakat sekitar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek

2.1.1 Definisi Objek

Pengertian wisata edukasi rekreatif gajah dari arti kata adalah:

1. Wisata adalah berpergian bersama sama untuk bersenang senang, menambah pengetahuan, bertamasya dan lain sebagainya. (Kamus besar bahasa Indonesia)
2. edukasi adalah segala sesuatu yang memusatkan pada satu titik, dalam arti kata lain, fasilitas edukasi adalah sesuatu yang diarahkan atau dikhususkan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan (Badudu,1996:256)
3. rekreatif adalah rekreasi yang sifatnya menghibur dan ringan serta mudah dipahami.
4. Gajah adalah binatang mamalia yang menyusui, memiliki belalai, memiliki gading, berbadan besar, berkulit tebal, berbulu abu abu, berdaun telinga lebar, dan hidupnya bergerombol di hutan. (Kamus besar bahasa Indonesia)

Dari penjabaran kata di atas, pengertian wisata edukasi rekreatif gajah Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung adalah fasilitas rekreasi hiburan yang memiliki nilai edukasi untuk pengunjung yang di dalamnya terfokuskan pada hewan gajah, mendongkrak area makan gajah, beserta ekosistemnya. Selain untuk tempat pelestarian gajah tempat ini juga bisa sebagai fasilitas edukasi masyarakat agar lebih mengerti tentang seberapa pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem lingkungan pada habitatnya terutama pada habitat yang terancam punah, Serta dapat membantu pemerintah dalam memberikan kebijakan dan regulasi untuk menyadarkan masyarakat agar mengerti seberapa pentingnya menjaga dan meningkatkan populasi, habitat dan ekosistem gajah.

2.2 Tinjauan Non Arsitektural

2.2.1 Habitat Gajah Sumatera

Pengelolaan hutan dan ekosistemnya sangat penting untuk dijaga kelestariannya karena sekitar 70% kawasan hutan merupakan habitat asli dari hewan liar. Oleh karena itu sangat dibutuhkan pengelolaan hutan yang baik untuk mendukung kehidupan satwa untuk dapat terus berkembang biak. Taman Nasional serta hutan lindung sangat berperan sebagai faktor penentu untuk menjamin kelestarian satwa liar pada masa yang akan datang (Alikodra, 2010).

Ketinggian 0 – 750 mdpl merupakan area habitat yang disukai oleh Gajah sumatera dengan kondisi suplai air yang mencukupi dan memiliki pakan yang disukai gajah antara lain seperti rumput liar, kulit pohon beringin, bambu dan buah kopi serta buah tertentu (Sukumar, 1989). Terdapat beberapa tipe habitat Gajah diantaranya adalah hutan dataran rendah, hutan rawa, hutan rawa gambut, yang didominasi oleh suku Dipterocarpaceae, dan hutan hujan pegunungan rendah (ketinggian 750 – 1500 mdpl).

Faktor utama yang menjadi penyebab menurunnya kualitas habitat gajah adalah karena berkurangnya habitat area pakan gajah akibat dari penebangan liar, pengalihan fungsi hutan menjadi perkebunan dan pemukiman penduduk. Faktor faktor tersebut yang dapat meningkatkan konflik antara manusia dan gajah (Arief dan Tutut, 2003).

2.2.2 Klasifikasi Hidup Gajah di Alam

2.2.2.1 Air

Air memiliki peranan yang sangat penting untuk kelangsungan hidup gajah. Selain untuk minum, air juga dipergunakan untuk mandi (Alikodra, 2010). Gajah sumatera membutuhkan air sebanyak 20 – 50 liter dalam satu hari. Ketika sumber air mengalami kekeringan gajah dapat melakukan penggalian dengan kedalaman 50 – 100 cm menggunakan kaki depan dan belalainya. (Bailey,1984).

Gajah melakukan aktivitas minum pada malam atau pun siang hari, aktivitas ini berlangsung pada saat melakukan pencarian makanan ketika gajah menjumpai sumber mata air. Belalai gajah sangat berperan penting dalam melakukan aktivitas ini untuk menghisap air lalu menuangkan kedalam mulutnya, tetapi ketika gajah sedang berendam di air, maka gajah langsung menggunakan mulutnya untuk minum. Belalai gajah mampu menghisap air sebanyak 9 liter dalam satu kali hisap (Shosani, 1982).

2.2.2.2 Makanan

Sebanyak 70–80% aktivitas gajah dalam sehari dipergunakan untuk makan. Gajah membutuhkan makanan 300 kg per hari untuk gajah dewasa yang memiliki berat 3.000 – 4.000 kg (McNeely, 1977).

Lingkungan fisik habitat merupakan factor penting dalam ketersediaan pakan gajah, dengan tanah dan iklim menjadi media pertumbuhan. Ketersediaan pakan yang cukup, sangat berpengaruh pada tingkat kesejahteraan gajah sehingga memiliki ketahanan terhadap penyakit serta kemampuan reproduksi yang baik (Alikodra, 1979).

Gajah melakukan aktivitas untuk mencari makan sekitar 16 – 18 jam dalam sehari. Gajah memakan seluruh bagian pada rumput-rumputan dari bagian atas sampai bagian akar. Sebelum Gajah memulai makan, gajah menggunakan belalai untuk membersihkan rumput dari tanah dan lumpur. Pohon bambu juga termasuk salah satu makanan Gajah, batang bambu di belah terlebih dahulu sebelum dimakan. (Sukumar, 2003).

2.2.2.3 Naungan

Setelah melakukan aktivitas makan pada siang hari gajah mencari tempat-tempat yang rindang dan memiliki tajuk yang rapat untuk beristirahat agar terhindar dari sengatan matahari. (McNeely, 1977).

Fungsi utama dari naungan yaitu sebagai tempat untuk hidup dan berkembang biak bagi margasatwa, serta sebagai tempat berlindung dari sinar matahari.(Alikodra, 1979)

2.2.2.4 Ruang atau Daerah Jelajah

Gajah sumatera membutuhkan daerah jelajah yang sangat luas dan karena gajah adalah mamalia darat yang paling besar. Daerah jelajah merupakan daerah penjelajahan yang sering dilalui gajah sebagai aktivitas rutinnnya. Daerah yang pernah dikunjungi oleh gajah kemudian ditinggalkan pada waktu tertentu, dapat kembali dikunjungi oleh gajah. Dalam satu kelompok, gajah akan melakukan penjelajahan secara beriringan di tempat yang disukai oleh gajah (Yusnaningsih, 2004).

Wilayah jelajah gajah sekitar 100 – 500 km² dengan jalur yang relatif tetap, terutama pada kelompok gajah betina. Hal-hal yang mempengaruhi gajah memiliki wilayah jelajah yang luas di antaranya karena gajah memiliki tubuh yang besar dan jumlah individu dalam kelompok cukup banyak (Padmanaba, 2003).

Daerah jelajah gajah pada hutan primer mencapai 165 km² dan untuk hutan sekunder 60 km². Daerah jelajah gajah pada hutan sekunder lebih kecil karena ketersediaan pakan gajah di hutan sekunder lebih melimpah (Sinaga, 2000).

2.2.3 Pengertian dan Manfaat Objek Wisata

Objek wisata adalah segala sesuatu tempat yang menjadi daya tarik bagi orang untuk mengunjungi daerah tersebut sedangkan wisata adalah mengunjungi atau menghayati suatu tempat yang mengandung unsur nilai budaya, sejarah, pendidikan, rekreasi dan sebagainya untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan. Oleh karena itu objek wisata adalah suatu tempat yang dikunjungi oleh masyarakat karena memiliki daya tarik seperti keadaan lingkungan sejuk dan segar, yang dapat digunakan untuk menambah pengetahuan, pendidikan, penelitian, pengalaman, dan rekreasi, serta diunakan untuk kegiatan yang lainnya. Dengan adanya pembangunan objek wisata dapat mendapatkan manfaat antara lain terhadap bidang edukasi, bidang ekologi, dan lingkungan hidup.

A. Mengenai tujuan pembangunan objek wisata terhadap bidang-bidang tersebut adalah sebagai berikut:

1) Wisata edukasi

Wisata edukasi yaitu kegiatan rekreasi yang terdapat kegiatan Pendidikan atau pengetahuan. Wisata edukasi yang terdapat di objek ini berupa edukasi tentang mengenal kehidupan gajah, serta ekosistem dan habitatnya. Tujuan dari wisata edukasi ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah tentang seberapa pentingnya menjaga populasi gajah.

2) Wisata ekologi

Wisata ekologi, yaitu wisata yang kegiatannya untuk pelestarian lingkungan. Dalam hal ini wisata ekologi dalam perancangan ini adalah tentang habitat dan populasi dari gajah, serta mengajak pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah untuk ikut berpartisipasi. Tujuan dari wisata ekologi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran kepada pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah agar lebih peduli terhadap habitat dan populasi dari gajah.

3) Wisata alam

Wisata alam, yaitu wisata yang kegiatannya langsung beraktivitas alam terbuka. Dalam perancangan ini wisata alam langsung dilakukan di area gajah beraktivitas. Tujuan wisata ini agar pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah langsung merasakan tentang ekosistem gajah.

B. Mengenai manfaat pembangunan objek wisata terhadap bidang-bidang tersebut adalah sebagai berikut:

1) Manfaat dalam bidang edukasi.

Manfaat pembangunan objek wisata ini dalam bidang edukasi supaya pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah lebih

mengetahui tentang ekosistem dan habitat gajah. Objek wisata ini nantinya akan menampilkan tentang kehidupan gajah secara langsung dan tidak langsung dengan menggunakan system *outdoor* dan *indoor*.

2) Manfaat dalam bidang ekologi.

Manfaat pembangunan objek wisata ini dalam bidang ekologi supaya meningkatkan kesadaran kepada pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah agar lebih peduli terhadap habitat dan populasi dari gajah. Objek wisata ini nantinya akan menampilkan tentang kehidupan gajah secara langsung dan tidak langsung dengan menggunakan system *outdoor* dan *indoor*

3) Manfaat terhadap alam

Manfaat pembangunan objek wisata ini terhadap alam nantinya pengunjung, masyarakat sekitar dan pemerintah langsung ikut berpartisipasi untuk mendongkrak populasi dan ekosistem gajah dengan cara terjun langsung dan ikut merasakan habitat asli gajah.

Tujuan dan manfaat wisata yang ada pada objek wisata ini nantinya akan menjadi solusi terhadap permasalahan seperti konflik antara warga dengan gajah, menurunnya populasi gajah, serta mendongkrak ekosistem dan habitat gajah.

Berdasarkan sifat perjalanan, lokasi dimana perjalanan dilakukan wisatawan dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Karyono, 1997).

a. *Foreign Tourist* (Wisatawan asing)

Orang asing yang melakukan perjalanan wisata, perjalanan yang dilakukan berupa lintas negara. Wisatawan asing tersebut juga wisatawan mancanegara.

b. *Domestic Foreign Tourist*

Wisatawan ini adalah wisatawan yang merupakan warga negara asing yang tinggal dinegara tempat wisata tersebut karena tugas. Wisatawan ini contohnya seperti kedutaan besar.

c. *Domestic Tourist* (Wisatawan Nusantara)

Wisatawan ini adalah wisatawan yang tinggal di negara tersebut tetapi berbeda daerah dengan tempat tinggal mereka.

d. *Indigenous Foreign Tourist*

Warga negara suatu negara tertentu, yang karena tugasnya atau jabatannya berada diluar negeri, pulang kenegara asalnya dan melakukan perjalanan wisata di wilayah negaranya sendiri. Misalnya, warga negara prancis yang bertugas sebagai konsultan diperusahaan asing di indonesia, ketika liburan ia kembali ke perancis dan melakukan perjalanan wisata disana. Jenis wisatawan ini merupakan kebalikan dari Domestic Foreign Tourist.

e. *Transit Tourist*

Wisatawan yang sedang melakukan perjalanan kesuatu negara tertentu yang terpaksa singgah pada suatu pelabuhan/airport/stasiun bukan atas kemauannya sendiri.

f. *Business Tourist*

Orang yang melakukan perjalanan untuk tujuan bisnis bukan wisata tetapi perjalanan wisata akan dilakukannya setelah tujuannya yang utama selesai. Jadi perjalanan wisata merupakan tujuan sekunder, setelah tujuan primer yaitu bisnis selesai dilakukan.

Wisatawan wisatawan ini nantinya akan mendapatkan edukasi, serta para wisatawan dapat berinteraksi langsung dengan gajah di habitatnya. Aktivitas ini nantinya diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk dapat mendongkrak populasi, ekosistem dan habitat gajah.

2.2.4 Pengembangan Objek Wisata

Perencanaan dan pengembangan objek wisata ini akan menjadi solusi terhadap permasalahan permasalahan yang ada. Permasalahan tersebut adalah populasi gajah yang menurun, berkurangnya lahan pakan untuk gajah, konflik masyarakat sekitar terhadap gajah.

Konflik antara masyarakat sekitar dengan gajah berkurangnya dinamis dan berkelanjutan menuju ketataran nilai yang lebih tinggi dengan cara melakukan penyesuaian dan koreksi berdasar pada hasil monitoring dan evaluasi serta umpan balik implementasi rencana sebelumnya yang merupakan dasar kebijaksanaan dan merupakan misi yang harus dikembangkan.

Perencanaan dan pengembangan pariwisata ini nantinya akan di rancang sesuai pihak yang terkait di dalamnya, seperti pengelola (pawang gajah), pengunjung, pemerintah, masyarakat sekitar. Setiap pihak terkait ini nantinya mempunyai kepentingan dan karakternya masing masing. Setiap pihak terkait juga berkaitan langsung dengan gajah.

kepentingan dan Karakter dari setiap pihak terkait akan di jelaskan sebagai berikut :

1. Pengelola (pawang gajah)

Pengelola (pawang gajah) disini berkepentingan sebagai perawat serta pengasuh gajah. Para pawang gajah ini bisa berinteraksi langsung sampai 24 jam dengan gajah. Setiap pawang gajah hanya bertugas untuk mengontrol 1 gajah.

Karakter dari pawang gajah ini penyayang, tegas serta mendidik terhadap gajah. Aktivitas yang pawang gajah lakukan adalah mengembala gajah, menjadi mediator antara gajah dengan pengunjung, masyarakat sekitar dan juga pemerintah.

Pawang gajah ini membutuhkan rumah khusus untuk menaungi para pawang gajah. Setiap pawang gajah dan mengawasi langsung dari dalam rumah ini.

2. Pengunjung

Pengunjung disini berkepentingan sebagai wisatawan yang mengunjungi tempat wisata ini. Para pengunjung hanya dapat berinteraksi dengan gajah saat berada di tempat wisata ini. Mereka juga akan mendapatkan edukasi yang akan meningkatkan kesadaran terhadap populasi gajah.

Karakter dari pengunjung ini ceria, terhibur, serta teredukasi. Aktivitas yang dilakukan berupa rekreasi, bersenang senang, belajar, serta berinteraksi langsung dengan gajah. Setiap interaksi pengunjung dengan gajah akan dimediasi langsung oleh sang pawang.

3. Pemerintah

Pemerintah disini berkepentingan sebagai pemberi dan pembuat kebijakan serta regulasi. Kebijakan ini nantinya menjadi solusi dalam permasalahan yang ada, seperti konflik masyarakat sekitar dengan gajah, dan berkurangnya area pakan gajah serta habitatnya.

Karakter dari pemerintah ini adalah serius, tegas, dan santai. Aktivitas yang pemerintah lakukan adalah study lapangan, melakukan riset, dan bersosialisasi dengan masyarakat sekitar.

Pemerintah ini membutuhkan area habitat gajah untuk di jadikan bahan study, lalu membutuhkan laboratorium untuk meriset, dan butuh fasilitas inap untuk bersantai

4. Masyarakat sekitar

Masyarakat sekitar disini sebagai pihak yang mengalami langsung konflik dengan gajah, oleh karenanya termpat wisata ini akan menjadi wadah edukasi untuk memberikan solusi dari konflik yang terjadi.

Masyarakat di edukasi oleh pengelola dan juga pemerintah agar lebih mengerti terhadap solusi untuk permasalahan yang ada.

Perencanaan dan pengembangan pariwisata bukanlah sistem yang berdiri sendiri, melainkan terkait erat dengan sistem perencanaan pembangunan yang lain secara inter sektoral dan inter regional. Perencanaan pariwisata ini haruslah didasarkan pada kondisi dan daya dukung dengan maksud menciptakan interaksi jangka panjang yang saling menguntungkan diantara pencapaian tujuan pembangunan pariwisata, peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat dan berkelanjutan daya dukung lingkungan dimasa mendatang (Fandeli, 1995). Indonesia sebagai negara yang berkembang dalam tahap pembangunannya, berusaha membangun

industri pariwisata sebagai salah satu cara. Untuk mencapai neraca perdagangan luar negeri yang berimbang. Pengembangan kepariwisataan saat ini tidak hanya untuk menambah devisa negara maupun pendapatan pemerintah daerah, akan tetapi juga diharapkan dapat memperluas kesempatan berusaha disamping memberikan lapangan pekerjaan baru untuk mengurangi pengangguran. Pariwisata dapat menaikkan taraf hidup masyarakat yang tinggal dikawasan tujuan wisata tersebut melalui keuntungan secara ekonomi dengan mengembangkan fasilitas rekreasi, wisatawan dan penduduk setempat saling diuntungkan. pengembangan daerah wisata hendaknya memperlihatkan tingkatnya budaya, sejarah dan ekonomi dari tujuan wisata.

Perkiraan jumlah wisatawan asing di Way Kambas Lampung ini sangat diperlukan dalam rangka perencanaan pengembangan pariwisata nasional dan dapat berfungsi sebagai sarana pemerataan pembangunan didaerah yang sekaligus untuk menciptakan kesempatan berusaha atau kesempatan bekerja serta meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat sekitar sehingga mereka tidak tertinggal oleh perkembangan usaha jasa dan sarana pariwisata.

2.2.5. Pengaruh Wisata dan Ekonomi

Pariwisata bukan saja sebagai sumber devisa, tetapi juga merupakan faktor dalam menentukan lokasi industri dalam perkembangan daerah-daerah yang miskin sumber-sumber alam sehingga perkembangan pariwisata adalah salah satu cara untuk memajukan ekonomi di daerah-daerah yang kurang berkembang tersebut sebagai akibat kurangnya sumber-sumber alam (Yoeti, 1997). Gunn (1988).

Pengaruh wisata ini juga akan berdampak terhadap perekonomian masyarakat sekitar, karena pada perancangan ini akan menjadi solusi terhadap konflik yang terjadi di ladang perkebunan masyarakat sekitar.

mendefinisikan pariwisata sebagai aktivitas ekonomi yang harus dilihat dari dua sisi yakni sisi permintaan (*demand side*) dan sisi pasokan (*supply side*). Lebih lanjut dia mengemukakan bahwa keberhasilan dalam

pengembangan pariwisata disuatu daerah sangat tergantung kepada kemampuan perencana alam mengintegrasikan dalam kedua sisi tersebut secara berimbang kedalam sebuah rencana pengembangan pariwisata. Menurut Robert (Toety, 1990). Kelincahan dalam berusaha harus dilakukan agar pendapatan selama musim kedatangan wisatawan bisa menjadi penyeimbang bagi musim sepi wisatawan. Pengaruh yang ditimbulkan oleh pariwisata terhadap ekonomi ada dua ciri, pertama produk wisata tidak dapat disimpan, kedua permintaannya sangat tergantung pada musim, berarti pada bulan tertentu ada aktivitas yang tinggi, sementara pada bulan-bulan yang lain hanya ada sedikit kegiatan.

2.2.6. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pariwisata yang lancar adalah salah satu pont penting untuk berkembangnya sebuah tempat pariwisata. Sarana dan prasarana apat diartikan sebagai proses tanpa hambatan dari pengadaan fasilitas yang lengkap aman nyaman serta memadai.

a. Sarana Kepariwisataan

Prasarana (*infrastructures*) adalah semua fasilitas yang dapat memungkinkan proses perekonomian berjalan dengan lancar sedemikian rupa, sehingga dapat memudahkan manusia untuk dapat memenuhi kebutuhannya.

Prasarana wisata adalah sumber daya alam dan sumber daya manusia yang mutlak dibutuhkan oleh wisatawan dalam perjalanannya didaera tujuan wisata, seperti jalan, listrik, air, telekomunikasi, terminal, jembatan, dan lain sebagainya. Suwantoro (2004:21). Lothar A. Kreck dalam bukunya *International tourism* dalam Yoeti (1996:186) membagi perasaan atas dua bagian yang penting, yaitu:

a. Prasarana perekonomian (*economy infrastructures*) terbagi atas:

1) Transportasi

Transportasi disini adalah pengangkutan yang dapat membawa para wisatawan dari tempat biasanya tinggal ketempat daerah tujuan wisata.

2) Komunikasi

Tesedianya prasarana komunikasi akan dapat mendorong para wisatawan untuk mengadakan perjalanan jarak jauh. Dengan demikian para wisatawan tidak ragu-ragu meninggalkan rumah dan anak-anaknya. Termasuk dalam kelompok ini diantaranya telepon, telegraf, radio, TV, surat kabar, internet, kantor pos.

3) Kelompok yang termasuk “UTILITIES”

Sarana UTILITES adalah penerangan listrik, persediaan air minum, sistem irigasi dan sumber energi terpusat.

4) Sistem Perbankan (ATM center)

Adanya pelayanan bank bagi para wisatawan berarti bahwa wisatawan mendapat jaminan mutu dengan mudah menerima atau mengirim uang dari negara asalnya tanpa mengalami birokrasi pelayanan. Sedangkan untuk.

b. Prasarana sosial (*Social Infrastructure*)

Prasarana sosial adalah semua faktor yang menunjang kemajuan atau jaminan kelangsungan prasarana perekonomian yang ada. Termasuk dalam kelompok ini adalah:

1) Sistem edukasi

Terdapat prasarana edukasi untuk memberikan pengetahuan dengan tujuan meningkatkan wawasan dan juga memberikan kesadaran terhadap populasi gajah.

2) Faktor Keamanan

Perasaan tidak aman (*unsafe*) dapat terjadi disuatu tempat yang baru saja dikunjungi. Adanya perlakuan yang tidak wajar dari penduduk setempat seakan-akan wisatawan yang datang mengganggu ketentraman.

Petugas yang langsung melayani wisatawan (*Government Apparatus*) petugas yang disediakan langsung oleh pengelola tempat wisata.

3) Fasilitas resort

Recidental tourist plan adalah semua fasilitas yang dapat menampung kedatangan para wisatawan untuk menginap dan tinggal untuk sementara waktu di daerah tujuan

c. Sarana Pariwisata

Sarana kepariwisataan (*tourism infrasstructure*) adalah semua fasilitas yang memungkinkan agar prasarana kepariwisataan dapat hidup dan berkembang serta dapat memberikan pelayanan pada wisatawan untuk memenuhi kebutuhan mereka yang beraneka ragam.

Sarana wisata merupakan kelengkapan daerah tujuan wisata yang diperlukan untuk melayani kebutuhan wisatawan dalam menikmati perjalanan wisatanya. (2004:22). Sarana pariwisata terbagi atas:

- a. sarana pokok kepariwisataan, yang dimaksud dengan prasarana pokok kepariwisataan adalah perusahaan yang hidup dan kehidupannya sangat tergantung kepada arus kedatangan orang yang melakukan perjalanan wisata, termasuk ke dalam kelompok ini adalah: travel agent dan touroperator, perusahaan-perusahaan angkutan wisata, hotel dan jenis akomodasi lainnya, bar dan restoran, serta rumah makan lainnya, objek wisata, dan atraksi wisata lainnya.
- b. Sarana pelengkap kepariwisataan, yaitu perusahaan-perusahaan atau tempat-tempat yang menyediakan fasilitas untuk rekreasi yang fungsinya tidak hanya melengkapi sarana sarana kepariwisataan dapat lebih lama tinggal pada suatu daerah tujuan wisata. Termasuk kedalam kelompok ini adalah sarana olahraga seperti lapangan tenis, lapangan golf, kolam renang, permainan bowling, daerah perburuan, berlayar, berselancar, serta sarana ketangkasan seperti permainan bola sodok, *jackpot*, *Pachino*, dan *amusement* lainnya.

Berdasarkan prasarana dan sarana yang telah diuraikan, maka untuk lebih jelas dapat lihat tabel berikut ini:

Tabel 2.1 kriteria dan standar minimal

| No | Kriteria | Standar minimal |
|----|-------------------------|--|
| 1 | Objek | Terdapat salah satu dari unsur alam dan sosial |
| 2 | Akses | Adanya jalan, adanya kemudahan, rute, tempat parkir, dan harga parkir yang terjangkau |
| 3 | Akomodasi | Adanya pelayanan penginapan (hotel, wisma, losmen, dan lain-lain) |
| 4 | Fasilitas | Agen perjalanan, pusat informasi, salon, fasilitas kesehatan pemadam kebakaran, hydrant, TIC (<i>Tourism Information Center</i>), <i>Guiding</i> (pemandu wisata), papan informasi, petugas yang memeriksa masuk dan keluarnya wisatawan (petugas <i>entry</i> dan <i>exit</i>) |
| 5 | Transportasi | Adanya transportasi lokal yang nyaman, variatif yang menghubungkan akses masuk |
| 6 | <i>Catering service</i> | Adanya pelayanan makanan dan minuman (restoran, rumah makan, warung nabi dan lain-lain) |
| 7 | Aktivitas Rekreasi | Terdapat sesuatu yang dilakukan di lokasi wisata, seperti berenang, jalan-jalan dan lain-lain |
| 8 | Perbelanjaan | Adanya tempat pembelian barang |
| 9 | Komunikasi | Adanya televisi, telepon umum, radio, sinyal telephone, seluler, penjual voucher (isi ulang pulsa seluler) dan internet akses |
| 10 | Sistem perbankan | Adanya bank (beberapa jumlah dan jenis bank dan ATM beserta sebarannya) |

| | | |
|----|-------------------|--|
| 11 | Kesehatan | Poliklinik poliumum jaminan ketersediaan pelayanan yang baik untuk penyakit yang mungkin diderita wisatawan |
| 12 | Keamanan | Adanya jaminan keamanan (petugas khusus keamanan, polisi wisata, pengawas pantai, rambu-rambu perhatian, pengarah kepada wisatawan). |
| 13 | Kebersihan | Tempat sampah dan rambu-rambu perinagtan tentang kebersihan |
| 14 | Sarana ibadah | Terdapat salah satu sarana ibadah bagi wisatawan |
| 15 | Sarana pendidikan | Terdapat salah satu sarana pendidikan formal |
| 16 | Sarana olahraga | Terdapat alat dan perlengkapan untuk berolahraga |

(sumber: Lothar A. Kreck dalam Yoeti, 1996)

2.3 Tinjauan Pendekatan Perancangan

2.3.1 Pengertian Arsitektur Ekologi

Arsitektur adalah seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan perkotaan, arsitektur lansekap, hingga kelevel mikro yaitu desain bangunan, desain parobot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk kepada hasil-hasil proses perancangan tersebut. (Dari Wikipedia Bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas).

Ekologi sebagai ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya. Berasal dari bahasa Yunani *oikos* rumah tangga atau cara

bertempat tinggal, dan *logos* bersifat ilmu atau ilmiah. Sehingga ekologi dapat di definisikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. (Ernst Haeckel, 1869)

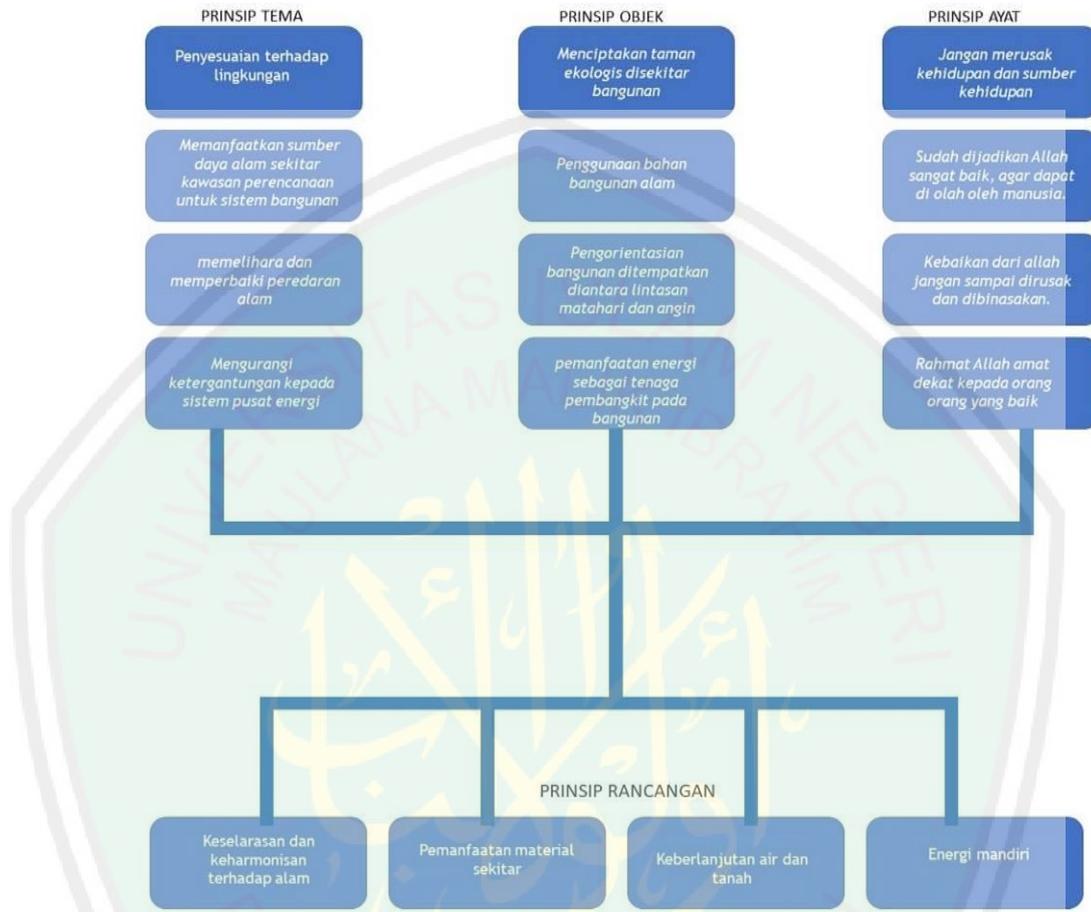
Jadi arsitektur ekologi adalah keselarasan antara bangunan dengan alam sekitarnya, mulai dari Atmosfer, Biosfer, Lithosfer serta komunitas. Unsur-unsur ini berjalan harmonis menghasilkan kenyamanan, keamanan, keindahan serta ketertarikan. Sehingga tema arsitektur ekologi sangat cocok untuk rancangan pusat wisata gajah di Way Kambas itu sendiri adalah pusat konservasi dan sebagai taman lindung sehingga rancangan bangunan akan memanfaatkan kekayaan alam yang begitu luas.

2.3.2 Pendekatan Tema pada karakteristik Objek

Rancangan pusat wisata Gajah ini memanfaatkan potensi alam yang ada di Way Kambas sebagai lokasi perancangan, dengan cara meminimalisir pemakaian teknologi yang mempercepat pemanasan global dan memperbanyak bukaan pada bangunan. Dan juga memanfaatkan material yang ramah lingkungan. Dengan diterapkannya tema arsitektur ekologi ini diharapkan dapat mencegah kerusakan alam dan lingkungannya. Walaupun belum ada bangunan yang menurunkan dampak dari alam secara langsung namun dengan pendekatan ini mencoba meminimalkan dampak negatif dari pembangunan yang di lakukan. Serta akan memberikan dampak terhadap meningkatnya populasi, ekosistem dan habitat gajah.

2.3.3 Prinsip-prinsip Arsitektur Ekologi

Heinz Frick (1998) berpendapat bahwa, eko-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur, karena tidak ada sifat khas yang mengingat sebagai standart atau ukuran baku. Namun mencakup keselaraan antara manusia dan alam. Eko-arsitektur mengandung juga dimensi waktu, alam, sosial kultural, ruang dan teknibangunan. Oleh karena itu eko arsitektur adalah istilah holistik yang sangat luas dan mengandung semua bidang. Heinz Frick memiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. prinsip-prinsip perancangan

Tabel 2.2 prinsip-prinsip Arsitektur Ekologis

2.4 Kajian Arsitektural

Rancangan pusat wisata yang baik adalah dengan dilengkapi fasilitas bangunan sarana dan prasarana yang lengkap dan juga fasilitas bantu, antara lain berupa, exhibition outdoor, exhibition indoor, kantor, kantin, musholla, asrama karyawan, dan fasilitas adalah tempat rekreasi.

2.4.1 Exhibition outdoor

a. Area pakan gajah

Area ini khusus menampung zona tanaman pakan (rumput) untuk 25 ekor gajah selama 4 minggu atau 28 hari dilahan seluas 30.000m² (3ha) dan pakan (rumput) ini hanya membutuhkan waktu 7 hari untuk bisa tumbuh dan dimakan lagi oleh gajah.

Pada luas 30.000m² dapat menampung tanaman pakan gajah sebanyak 210.000Kg. 1 ekor gajah butuh 300Kg makanan dan untuk 25 ekor gajah membutuhkan 7500Kg makanan perhari. Dalam waktu 7 hari 25 ekor gajah hanya membutuhkan 52.500Kg makanan, jika dalam 3Ha menghasilkan 210.000 Kg maka masih tersisa 157.000Kg untuk minggu selanjutnya.

b. Area minum gajah

Area ini khusus menampung zona air minum gajah. 1 ekor gajah membutuhkan 50 liter air, untuk 25 gajah membutuhkan 1.250 liter air per hari, lalu membutuhkan 8.750 liter untuk 7 hari. Jika 1 kubik menghasilkan 1.000 liter, maka hanya butuh 1,25 kubik untuk menampung air selama 7 hari.

c. Area bernaung gajah

2.4.2 Rumah Pohon

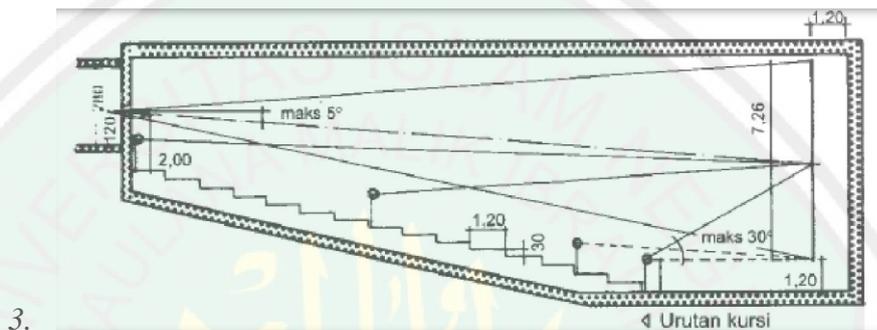
Rumah pohon ini dikhususkan menjadi area huni untuk para pawang gajah (mahot). Bangunan rumah pohon ini nantinya akan tersedia lebih dari 1 rumah agar dapat menampung

2.4.3 Exhibition indoor

a. Bioskop 4 dimensi

Bioskop 4 dimensi tergolong masih baru dalam perkembangan teknologi saat ini. Namun bioskop ini sudah mulai digunakan di kota-kota besar di Indonesia. Adapun standar-standar ruangan bioskop adalah sebagai berikut. keamanan film lebih perlu untuk

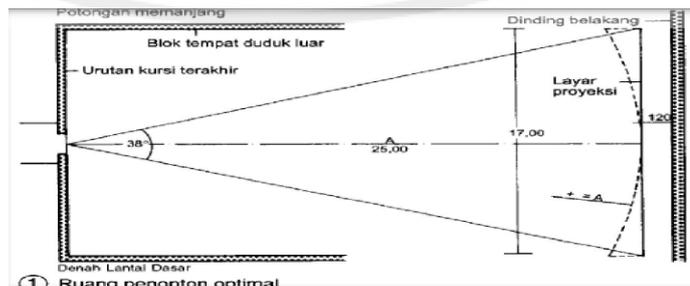
ruang proyektor tanpa penyekat kebakaran. Peraga filmmelayani banyak proyektor, letak ruang proyektor adalah ruang kecil (bukan persinggahanpenonton), proyektor di belakang dan disisi. Tinggi ruang proyektor 2,80 m, ventilasi, dan peredam suara untuk ruang penonton. Ruang proyeksi disesuaikan dengan banyaknya ruang penonton. Lebar film 16 mm, 35 mm, dan 70 mm. Tengah sinar proyeksi harus tidak membias lebih dari 5" horisontal dan pembias.



Gambar2.2 : Standar Bioskop

(Sumber: Nuefert,Data Arsitek 3,hal.)

Secara konvensional dipertunjukkan mempunyai 2 proyektor dalam pengaturan pergantian 2 adegan secara perlahan. Seluruh dunia melaksanakan (usaha) otomatis 1 proyektor dengan piringan film horisontal untuk pertunjukan yang tak pernah berhenti dari 4000 m kumparan, pada ruang pertunjukan yang banyak dikendalikan secara jarak jauh, dari titik proyeksi secara otomatis ada sinyal kendali dari film untuk proyektor, perubahan obyek, lampu bangsal, lampu panggung, tirai, dan perlindungan gambar.



Gambar 2.3 : Standar optimal Bioskop

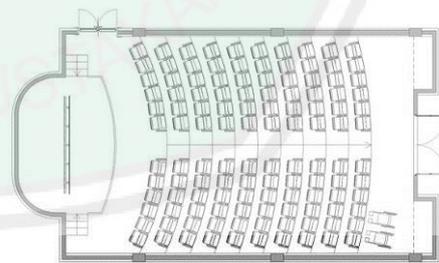
(Sumber: Nuefert, Data Arsitek 3, hal.)

Jarak layar bioskop dari dinding THX setidaknya sebesar 120 cm tergantung besar teater dan sistem kedap suara sampai 50 cm digantung ke sistem pengait. Layar proyeksi berlubang (dapat ditembus suara). Penyorotan film bergerak atau layar terbatas pada layar proyeksi pada ketinggian layar yang sama. layar proyeksi besar diatur dengan radius ke urutan kursi terakhir. Sisi bawah layar proyeksi seharusnya terletak min 1,20 m di atas lantai.

seharusnya mendapat penerangan darurat tanpa terkecuali. Dinding langit-langit terbuat dari material bebas refleksi, tidak membentuk warna terang. Pengunjung seharusnya duduk di pertengahan sisi luar layar. Dari urutan kursi pertama ke tengah layar seharusnya tidak melebihi sudut pandang 30"

b. Ruang Auditorium

Ruang Auditorium yaitu ruangan dimana fungsi utama didalamnya yaitu sebagai wadah untuk aspirasi, curhatan masyarakat umum, khususnya warga untuk menyampaikan permasalahan lingkungan diadakan dalam kurun waktu tertentu secara terbuka.

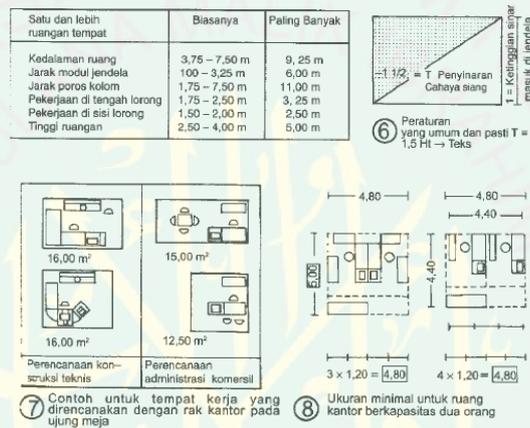


Gambar. 2.4. Contoh Auditorium

2.4.4. Pusat Informasi

a. ruang staf

ruang staf adalah tempat untuk melakukan sebuah pekerjaan seperti pekerjaan dibidang administrasi, logistik atau tempat untuk mengatur segala keperluan objek dan juga untuk keperluan ruang *meeting* dan *conference*.



Gambar 2.5 : standart perhitungan ruang staf

(sumber :neufert, data arsitek jilid 2, 13-14)

b. Lobby

Lobby adalah ruang tunggu untuk menerima pengunjung sebelum memulai perjalanan ke area selanjutnya yang ada di perancangan wisata gajah ini. Area ini bisa digunakan sebagai tempat untuk berkumpul Bersama dan untuk bersantai sejenak sebelum melakukan perjalanan.

c. Loket tiket

Loket tiket adalah area yang pertama kali didatangi oleh para pengunjung di wisata way kambas ini.

d. Pos keamanan

Pos keamanan adalah area yang di khususkan untuk staf keamanan dan juga sebagai pusat sistem kontrol keamanan pada wisata way kambas ini.

2.4.5. Ruang mekanikal (energi terpusat)

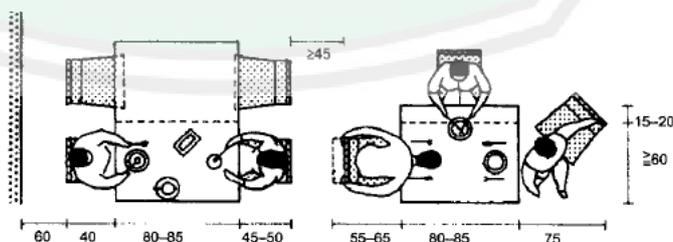
Ruangan mekanikal ini adalah ruangan untuk menyimpan semua peralatan elektrikal. Semua peralatan ini digunakan untuk mengontrol semua sistem energi yang ada pada area wisata gajah ini. System energi yang digunakan adalah sistem energi mandiri yang dimana semua energinya adalah energi buatan. Semua hasil energi mandiri nya di ciptakan melalui tenaga pembangkit.

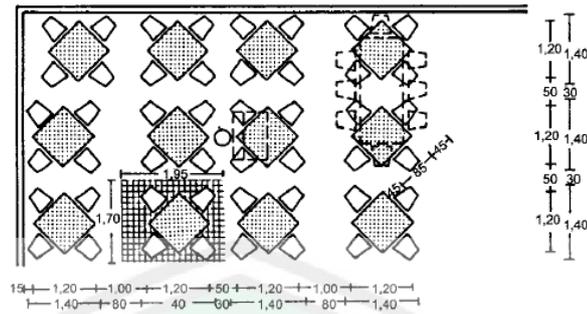
System mekanikal yang terdapat pada area iini adalah :

- a. Mekanikal listrik
- b. Mekanikal air
- c. Mekanikal angin

2.4.6 Cafetaria

Fasilitas cafetaria ini dibutuhkan sebagai sarana ruang makan dan bersantai, ruang ini untuk mempermudah waktu istirahat para pengunjung pengelola dan pemerintah ketika lelah berkeliling area wisata.



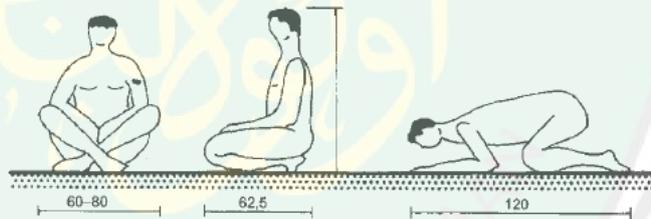


④ Pengaturan meja secara diagonal

Gambar 2.6 : standart perhitungan cafeteria
(sumber : neufert, data arsitek jilid 2, 119-120)

2.4.7 Masjid

Musholla berfungsi sebagai wadah beribadah untuk para pengunjung pengelola dan pemerintah. Masjid ini mampu untuk menampung sekitar 600 jamaah. Berikut luasan atau aturan ruang yang sesuai untuk menentukan luasan masjid:



Gambar 2.7 : ukuran ruang dan pengguna musholla
(sumber : neufert, data arsitek jilid 2, 249)

2.4.8 Resort

Resort bertujuan untuk memudahkan karyawan yang tinggal jauh dari lokasi pusat wisata. Agar bisa mengefisienkan waktu dengan cepat dan tepat.



Gambar 2.8 : ukuran ruang asrama
(sumber : Neuffer, data arsitek jilid 2, 132)

2.5 Tinjauan Intergerasi Keislaman

Integrasi ke islam yang diterapkan dalam perancangan pusat wisata gajah adalah berhubungan dengan pendekatan menjaga lingkungan dan alam dalam islam sebagai bagian dari tema ekologi arsitektur. Berikut ini penjelasan lebih lanjut mengenai integrasi ke islam tersebut.

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (QS Al A'araf : 56)

Menurut tafsir dari Quraish shihab (dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi) dengan melakukan kemusrikan dan perbuatan-perbuatan maksiat (sesudah Allah memperbaikinya) dengan cara mengutus rasul-rasul (dan berdoalah kepadanya dengan rasa takut) terhadap siksaan-Nya (dan dengan penuh harapan) terhadap rahmat-Nya. (sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik) yakni orang-orang yang taat. Lafal qorib berbentuk mudzakkar adahal menjadi khabar lafal rahman yang muannas, hal ini karena lafal rahmah dimudzakkarkan kepada lafal Allah. (Quraish shihab, 2003).

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta perubahan malam dan siang, terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (Qs li Imron : 190)

Menurut tafsir dari Quraish shihab (sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi) dan keajaiban-keajaiban yang terdapat pada keduanya (serta pergantian malam dan siang) dengan datang dan pergi serta bertambah dan berkurang (menjadi tanda-tanda) atau bukti-bukti atas kekuasaan Allah swt. (bagi orang-orang yang berakal) artinya yang mempergunakan pikiran mereka. (Quraish shihab, 2003)

Memiliki ke imanan saja tidak cukup perlu ada kesadaran dari dirisendiri untuk ikut menjaga melestarikan lingkungan agar keseimbangan hidup di dunia tetap terjaga dan keberlanjutan bangunan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Dengan tahapan awal melakukan analisa lahan secara ekologis lalu menyusun skenario tempat wisata yang menarik dan menyusun sitem sirkulasi dan sistem *zoning* serta menggabungkan pengalaman eksterior dan interior dari kawasan. Dengan tahapan awa melakukan analisa lahan secara ekologis lalu menyusun skenario tempat wisata yang menarik da menyusun sistem sirkulasi dan sistem *zoning* serta menggabungkan suasana eksterion dan interior dari kawasan. Serta melakukan simulasi untuk mendapatkan bentuk masa bangunan yang optimal dari sisi manajemen radiasi matahari dan juga sirkulasi udara, untuk menimalisir penggunaan listrik yang berlebih seperti pencahayaan buatan dan pendingin ruangan AC. Lalu melakukan integrasi sistem-sistem yang ramah lingkungan yang mencakup sistem struktur, sistem distribusi air bersih, sistem distribusi air kotor, sistem distribusi sampah, sistem penghawaan aktif, sistem pencahayaan, sistem penanggulangan kebakaran, sistem air hujan, sistem material dan lanskep bangunan.

2.6. Study banding

2.6.1. Objek Pendekatan

2.6.2. Diskripsi

Studi banding tema ini menggunakan Diamond Building sebagai objek. Diamond Building merupakan markas dari Komisi Energi Malaysia (Suruhanjaya Tenaga) yang berlokasi di Putrajaya. Bangunan ini memiliki desain yang pasif dan struktur hemat energi yang dirancang menggunakan cahaya alami dan mengonsumsi sepertiga energi dari bangunan konvensional seukurannya.

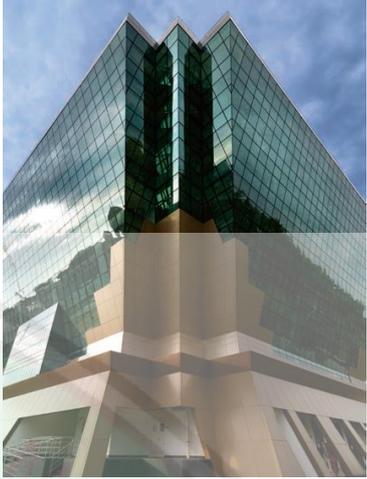
2.6.2.1. Penelaahan

Pada penelaahan studi banding tema ini mengkaji dengan menggunakan prinsip desain dari tema.

Tabel 2.2 Kajian prinsip desain pada Diamond Building

| No | Prinsip Yang dikaji | Deskripsi |
|----|---|---|
| 1 | Menciptakan kawasan hijau diantara kawasan bangunan |  <p>Lansekap mengelilingi bangunan membantu mengurangi efek pada panas perkotaan. Di tempat pengomposan memberikan nutrisi bagi tanaman, mengurangi kebutuhan untuk pupuk dan</p> |

| | | |
|---|-------------------------|--|
| | | mengurangi limbah. |
| 2 | Mengefisiensi kebutuhan |  <p>Air abu-abu dari bangunan tersebut didaur ulang dengan lahan sawah mini untuk mengurangi permintaan air untuk irigasi. mikroorganismehidup pada akar tidur buluh membersihkan air sebelum dilepaskan.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| 3 | Menggunakan alam sebagai potensi dalam bangunan |  <p>Timur dan barat fasad menerima matahari pagi dan sore, tetapi kaca dan tirai membantu mengurangi panas yang berlebihan dan mencegah silau.</p> |
| 4 | Menggunakan energi terbarukan |  <p>Sebuah kontrol otomatis pencahayaan di atrium. berbagai konfigurasi yang membantu mencegah sinar matahari langsung saat masih menerangi ruang.</p> |

(Sumber : Hasil analisis)

Hasil analisis pada tabel 2.4 dapat disimpulkan bahwa pada Diamond Building seluruh perancangannya sangat menerapkan prinsip-prinsip ekologi arsitektur itu terlihat dari pemanfaatan potensi alam sampai energi dilingkungan yang dijadikan sebagai pelindung atau pengokoh bangunan itu sendiri.



BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Perancangan

Metode merupakan sebuah strategi atau cara yang dapat mempermudah dalam mencapai tujuan yang diinginkan, sehingga dalam proses perancangan membutuhkan suatu metode khusus dalam memudahkan perancangan dalam mengembangkan ide rancangan. Metode diskriptif analisis adalah salah satunya, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Jadi tahapannya dimulai dari pemaparan gejala, peristiwa kejadian yang ada di lapangan dan kemudian pola perancangan-erancangannya dilakukan dengan beberapa tahapan analisis dilengkapi dengan studi literatur yang mendukung teori.

3.1.1 Identifikasi Permasalahan

Ide perancangan pusat wisata gajah di kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung ini sebagai berikut:

1. Dalam ayat Al-Quran surat Al A'raf ayat 56 menjelaskan tentang pentingnya melestarikan lingkungan agar menjaga keseimbangan hidup didunia.
2. Mendukung pelestarian poulasi gajah yang semakin berkurang setiap tahunnya.
3. Membantu pemerintah dalam memberikan regulasi dan kebijakan terhadap masyarakat tentang seberapa pentingnya menjaga dan meningkatkan populasi, ekosistem dan habitat gajah.
4. Terjadinya konflik antara masyarakat dan gajah yang mengakibatkan berkurangnya populasi gajah.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data merupakan tahapan dalam pencairan data-data yang mendukung tentang objek ataupun tema agar mempermudah dalam proses perancangan. Pada proses tersebut terdiri dua kategori pengumpulan data yaitu dari

primer dan data sekunder. Penjelasan tentang kategori pengumpulan data primer dan data sekunder adalah sebagai berikut.

3.2.1 Data Primer

Jenis pengumpulan data data ini merupakan jenis pengumpulan data yang dapat langsung dari sumbernya terkait objek perancangan. Didalamnya terdapat observasi langsung kepada objek yang serupa atau mendekati.

3.2.2 Observasi

Teknik ini dilakukan khususnya untuk mendapatkan data-data terkait lokasi objek perancangan dan kondisi detail mengenai keadaan di lapangan yang di dalamnya juga terdapat dokumentasi. Berikut beberapa data yang dirasa perlu diamati dalam survey lapangan.

1. Kondisi eksisting tapakyang meliputi, bentuk, dimensi, kondisi topografi, klimatologi, sensori, hidrologi, vegetasi, dan drainase.
2. Kondisi lingkungan tapak seperti, peraturan wilayah setempat, sosial budaya dan ekonomi setempat, dan aksesibilitas menuju lokasi perancangan.

Kemudian hal-hal yang harus diamati dalam studi banding adalah:

- a. Studi banding objek menganalisa pola kawasan, fungsi objek, pola aktivitas pengguna, dan dimensi bangunan.
- b. Studi banding tema menganalisa prinsip tema yang digunakan dalam perancangan, bentuk bangunan, pengaplikasian meterial pada struktur, fasad, dan atap bangunan.

3.2.3 Data Sekunder

Menurut Marzuki (2000), data sekunder yaitu data yang diperoleh dari bahan perpustakaan. Data sekunder tidak berhubungan langsung dengan proses perancangan akan tetapi berpengaruh pada setiap aspek perancangan.

Berikut ini beberapa proses pencairan data sekunder:

1) Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan pengumpulan data berupa teori-teori yang dikemukakan oleh para beberapa ahli dibidangnya ataupun peraturan yang sudahditetapkan oleh pemerintah. Data tersebut

berupa data dari buku, internet, Al-Quran, ataupun keputusan pemerintah. Beberapa data yang diperlukan adalah:

- a. Data tentang kawasan berupa peta wilayah pada kawasan pusat konservasi way kambas di kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung.
- b. Data tentang fasilitas yang dibutuhkan oleh pusat wisata gajah melengkapi pengertian, fungsi, aktivitas dan ruang-ruang yang mewadahnya.
- c. Data mengenai ekologi berupa pengertian, teori, ataupun prinsip yang akan memudahkan dalam proses penentuan konsep perancangan.
- d. Penjelasan dari Al-Quran yang berkaitan tentang objek maupun tema yang digunakan sebagai kajian keislaman.

3.3..Teknik Analisis

Analisis perancangan merupakan tahapan selanjutnya dari pengumpulan data-data yang berhubungan dengan objek, yaitu pertimbangan-pertimbangan terkait alternatif yang dijabarkan, ini semua yang memperhatikan kelebihan dan kekurangan dari tapak, karakteristik objek, dan tema perancangan sehingga rancangan akan tercipta optimal. Dalam perancangan pusat wisata gajah ini teknik analisis yang digunakan adalah teknik yang diadopsi dari teknik analisis zaha hadid (abdul wahid, 2003) dan terbagi menjadi 7 tahapan :

1. Pencarian data terkait tapak, lingkungan, fungsi dan sosial politik.
2. Pencarian inspirasi bentuk berdasarkan seni, alam, tapak, arsitektur, atau program komputer.
3. Penentuan zonasi ruang berdasarkan fungsi.
4. Penentuan identitas pada rancangan, bisa jadi memasukkan ide rancangan atau nilai-nilai berdasarkan pendekatan.
5. Penentuan sirkulasi, fungsi dan pencahayaan alami pada rancangan.
6. Melengkapi kekurangan yang ada pada rancangan dengan melihat kembali iklim, hubungan dan sirkulasi, orientasi, dan bentuk.

7. Penambahan aspek-aspek lainnya seperti interior ruangan

3.3.1. Analisis bentuk

Analisa ini merupakan hasil dari alternatif-alternatif yang muncul dari segi bentuk yang sesuai dan menunjukkan identitas dalam bangunan pusat perancangan wisata gajah. Analisa ini meliputi bentuk dan tampilan bangunan.

3.3.2. Analisis tapak

Analisa ini merupakan analisa pribadi yang dilakukan pada tapak untuk mengetahui alternative rancangan yang paling sesuai pada perancangan pusat wisata gajah dengan pendekatan fokus on material. Analisa tapak diperoleh berdasarkan beberapa analisa yaitu:

a. Batas tapak

Pada analisa ini membahas tentang batas-batas yang ada pada kondisi eksisting dimana objek ini dirancang, untuk mengetahui dan memberikan alternatif sesuai dengan pendekatan rancangan terkait batas terluar rancangan.

b. Zoning

Pada analisa ini membahas tentang tatanan dan perletakan masa bangunan yang menghasilkan alternatif zoning hingga sirkulasi pada tapakbangunan sesuai dengan pendekatan rancangan.

c. Topografi

Pada analisa ini akan membahas tentang kondisi tanah pada tapak perancangan. Yang akan mengeluarkan alternative terkait pondasi, struktur tatanan kontur dan elevasi serta vegetasi.

d. Klimatologi

Pada analisa ini akan dibahas terkait kondisi cuaca pada tapak objek meliputi matahari, angin, hujan, suhu dan kelembapan. Hingga akan mempengaruhi alternatif-alternatif yang dikeluarkan seperti, orientasi, zonasi, bentuk dan sirkulasi pada objek rancangan yang tentunya akan disesuaikan dengan pendekatan rancangan yaitu fokus on material.

e. Sensori

Pada analisa ini akan dibahas terkait kondisi lingkungan sekitar tapak seperti kebisingan, view kedalam dan keluar tapak, dan aroma pada tapak sehingga akan mengeluarkan alternatif-alternatif seperti batas, bukaan dan fasad bangunan yang tentunya menyesuaikan dengan pendekatan rancangan.

f. Utilitas

Pada analisa ini membahas mengenai tatanan utilitas yang ada didalam dan diluar tapak seperti elektrik, air bersih dan kotor, keamanan, dan pemadam kebakaran sehingga akan keluar alternatif terhadap sistem-sistem ini yang mampu mempengaruhi fasad dan orientasi pada bangunan.

3.3.3. Analisis struktur

Analisa ini merupakan analisa terhadap pemakaian struktur yang tepat gunan pada bangunan pusat perawatan pesawat terbang ini.

Analisa struktur ini meliputi:

- a. Struktur atap
- b. Struktur pondasi
- c. Struktur badan bangunan
- d. Dominasi baja dan kombinasi dengan material lainnya

3.3.4. Analisis fungsi

Dalam bagian ini akan dibahas dan dianalisa fungsi-fungsi dari bangunan yang terdiri dari fungsi primersebagai fungsi utama bangunan hingga fungsi sekunder yang akan menyokong fungsi utama serta fungsi penunjang yang akan membantu semua fungsi utama sehingga akan tercipta fungsi-fungsi yang optimal sesuai dengan standart rancangan, tema pendekatan rancangan, dan nilai-nilai keislaman.

3.3.5. Analisis aktivitas dan pengguna

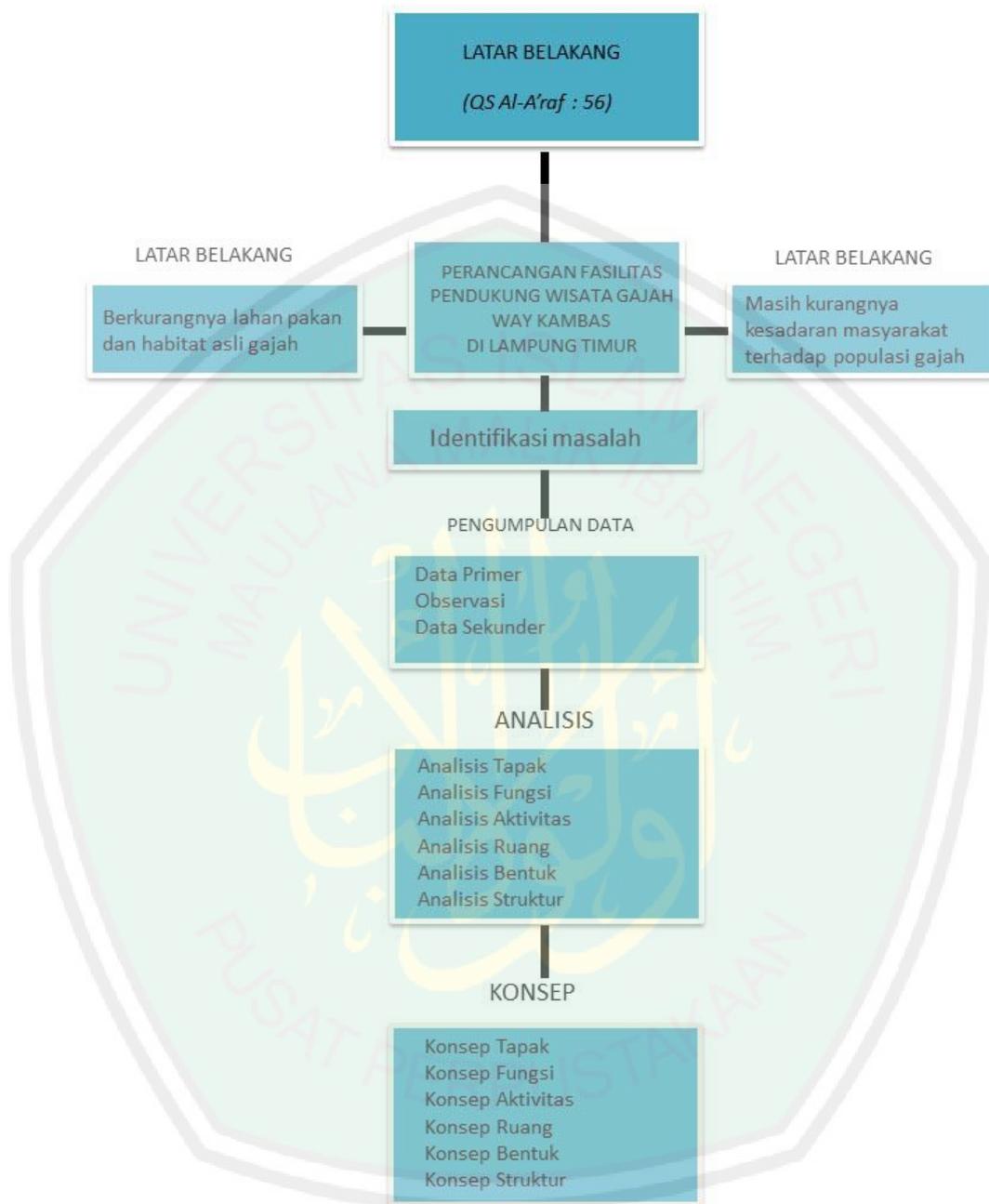
Dalam bagian ini adalah membahas dan menganalisa aktifitas-aktifitas yang ada di dalam objek rancangan dan di dapat ari masing-masing pengguna

meliputi pengelola, karyawan, pengunjung dan lain sebagainya. Hasil dari analisa ini dapat berdasarkan studi komparasidan bservasi sehingga perancangan mengetahui aktivitas dan pengguna di salam ruang.

3.3.6. Analisis ruang

Analisis ini merupakan lanjutan dari analisa aktivitas dan pengguna, guna untuk mengetahui ruang-ruang apa saja yang dibutuhkan pada pusat perancangan wisata gajah. Analisa ruang ini meliputi dimensi, hubungan, kedekatan, dan syarat ruang. Hasil dari analisa ini dapat berdasarkan studi komparasi dan literatur tentang standart ruang.





BAB IV

TINJAUAN LOKASI

4.1. Gambaran Umum Tapak

Gambaran umum lokasi rancangan berisi tentang dimana letak rancangan fasilitas pendukung wisata gajah yang akan dijelaskan melalui diskripsi lokasi secara administrasi dan secara geografis.

4.1.1. Wilayah Administrasi

Secara Administrasi wilayah kabupaten Lampung memiliki batas-batas, sebagai berikut:

Sebelah Utara : Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu

Sebelah Timur : Laut Jawa

Sebelah Selatan : Selat Sunda

Sebelah Barat : Samudra Indonesia

Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di Pulau Sumatera, Indonesia, Ibukotanya terletak di Bandar Lampung. Provinsi ini memiliki 2 Kota dan 13 Kabupaten. Kota yang dimaksud adalah Kota Bandar Lampung dan Kota Metro. Kabupaten yang dimaksud adalah Kabupaten Lampung Barat, Kabupaten Lampung Timur, Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Lampung Timur, Kabupaten Lampung Utara. Kabupaten Mesuji, Kabupaten Pesawaran, Kabupaten Pringsewu, Kabupaten Tanggamus, Kabupaten Tulang Bawang, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Kabupaten Way Kanan.

Gambar 4.1 : Peta Batas Administrasi Lampung

(Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Lampung, 2011-2016)

4.1.2. Letak Geografi

Provinsi Lampung memiliki luas 35.376,50 km² dan terletak di antara 105°45'-103°48' BT dan 3°45'-6°45' LS. Daerah ini di sebelah barat berbatasan dengan Selat Sunda dan di sebelah timur dengan Laut Jawa. Beberapa pulau termasuk dalam wilayah Provinsi Lampung, yang sebagian besar terletak di Teluk

Lampung, di antaranya: Pulau Darot, Pulau Legundi, Pulau Tegal, Pulau Sebuku, Pulau Ketagian, Pulau Sebesi, Pulau Poahawang, Pulau Krakatau, Pulau Putus dan Pulau Tabuan. Ada juga Pulau Tampang dan Pulau Pisang di yang masuk ke wilayah Kabupaten Lampung Barat.

Provinsi Lampung dengan ibukota Bandar Lampung, yang merupakan gabungan dari kota kembar Tanjungkarang dan Telukbetung memiliki wilayah yang relatif luas, dan menyimpan potensi kelautan. Pelabuhan utamanya bernama Panjang dan Bakauheni serta pelabuhan nelayan seperti Pasar Ikan (Telukbetung), Tarahan, dan Kalianda di Teluk Lampung. Sedangkan di Teluk Semangka adalah Kota Agung, dan di Laut Jawa terdapat pula pelabuhan nelayan seperti Labuhan Maringgai dan Ketapang. Di samping itu, Kota Menggala juga dapat dikunjungi kapal-kapal nelayan dengan menyusuri sungai Way Tulang Bawang, adapun di Samudra Indonesia terdapat Pelabuhan Krui. Lapangan terbang utamanya adalah "Radin Inten II", yaitu nama baru dari "Branti", 28 Km dari Ibukota melalui jalan negara menuju Kotabumi, dan Lapangan terbang AURI terdapat di Menggala yang bernama Astra Ksetra. Secara Geografis Provinsi Lampung terletak pada kedudukan : Timur - Barat berada antara : 103o 40' - 105o 50' Bujur Timur Utara - Selatan berada antara : 6o 45' - 3o 45' Lintang Selatan.

4.2. Data Fisik

Data Fisik tapak bertujuan untuk mengetahui fisik lingkungan tapak mulai dari Topografi, Iklim, klimatologi dan lain-lain. Data fisik pada tapak ini dapat.

4.2.1. Topografi

Topografi daerah Provinsi Lampung dapat di bagi dalam 5 (lima) unit topografi yaitu berbukit sampai bergunung, berombak sampai bergelombang, dataran aluvial, dataran rawan pasang surut dan river basin.

- **Daerah berbukit sampai bergunung**

Daerah ini meliputi bukit barisan dengan puncak tonjolan berada pada Gunung Tanggamus, Gunung Pasawaran dan Gunung Rajabasa dengan lereng curam 25% pada ketinggian rata-rata 300 m diatas permukaan air laut.

Puncak-puncak lainnya ialah bukit pugung, bukit pesagi, sekincau yang terdapat dibagian utara dengan ketinggian rata-rata 1500 m. Daerah-daerah tersebut ditutupi vegetasi hutan primer dan sekunder.

- **Daerah berombak sampai bergelombang,**
Daerah ini meliputi Gedong Tataan, Kedaton, Sukoharjo dan Pulau Pangung di Kabupaten Lampung Selatan dan Kalirejo, Bangunrejo di Kabupaten Lampung Tengah, kemiringan daerah ini antara 8%-15% dengan ketinggian 300 m hingga 500 m dpl. Vegetasi yang menutupi daerah ini tanaman perkebunan dan pertanian ladang.
- **Daerah dataran alluvial**
Daerah ini sangat luas meliputi Lampung Tengah sampai mendekati pantai sebelah timur yang merupakan bagian hilir (down stream) dari sungai-sungai yang sebesar seperti Way Sekampung, Way Tulang Bawang, Way Mesuji, ketinggian daerah ini antara 25 m sampai 75 m dari permukaan laut dengan kemiringan 0% sampai 3% pada bagian pantai sebelah barat dataran alluvial menyempit dan memanjang mengikuti arah bukit barisan.
- **Dataran rawa pasang surut**
Rawan pasang surut terdapat disepanjang pantai laut timur dengan ketinggian 0,5 m sampai 1 m, penggenangan air menurut naiknya pasang surut air laut.
- **Daerah River Basin**
Daerah ini meliputi River Basin Tulang Bawang, Seputih, Sekampung, Semangka dan Way Jepara.

Gambar 4.2 : Peta Topografi Lampung
(Sumber : RTRW Lampung, 2011-2016)

4.2.2. Iklim

Propinsi Lampung terletak di bawah katulistiwa 5° Lintang Selatan beriklim tropis-humid dengan angin laut lembah yang bertiup dari Samudera Indonesia dengan dua musim angin setiap tahunnya, yaitu bulan November hingga Maret angin bertiup dari arah Barat dan Barat Laut, dan bulan Juli

hingga Agustus angin bertiup dari arah Timur dan Tenggara. Kecepatan angin rata-rata tercatat sekitar 5,83 km/jam. Suhu udara rata-rata berkisar antara 260C - 280C, dengan suhu maksimum sebesar 330C dan minimum sebesar 200C. Kelembaban udara di beberapa stasiun pengamatan menunjukkan kisaran antara 75% - 95%. Sedangkan rata-rata curah hujan tahun sebesar 168,95 mm/bulan.

4.2.3. Hidrologi

Sumberdaya air (tawar) di Provinsi Lampung tersebar di 5 (lima) daerah River Basin. Bagian terbesar dari hulu sungai ini berada di Kabupaten Lampung Barat, sebagian Lampung Utara, dan sebagian Tanggamus. Daerah *River Basin* ini meliputi:

- Daerah *River Basin* Tulang Bawang terletak di utara hingga ke arah barat, melewati wilayah Kabupaten Lampung Utara dan Way Kanan dengan luas *River Basin* 10.150 Km² dan panjang 753,5 Km dengan 9 cabang anak sungai membentuk pola aliran dendritic yang merupakan ciri umum sungai-sungai di Lampung. Kepadatan (*density*) pola aliran sebesar 0,07 dan frekuensi pola aliran 0,0009.
- Daerah *River Basin* Seputih terletak di bagian tengah wilayah bagian barat LampungTengah ke arah Metro dan Lampung Timur. Luas *River Basin* 7.550 Km², panjang 965Km, memiliki 14 cabang sungai, density pola aliran 0,13 dan frekuensi pola aliran 0,0019.
- Daerah *River Basin* Sekampung terletak di sebagian besar wilayah Kabupaten Tanggamus, Lampung Tengah, Lampung Selatan bagian Utara, hingga ke arah timur. Luas *River Basin* ini mencapai 5.675 Km² dengan panjang 623 Km dan memiliki 12 cabang sungai. Pola aliran mencapai kepadatan 0,11 dan frekuensinya mencapai 0,021.
- Daerah *River Basin* Semangka terletak di wilayah Kabupaten Tanggamus bagian selatan dan barat ke arah pantai Selat Sunda bagian barat. Luas *River Basin* ini 1.525 Km² dengan panjang 189 Km, memiliki 8 cabang sungai, kepadatan (*density*) pola aliran 0,12 dan frekuensi pola aliran

0,0052.

- Daerah *River Basin* Way Jepara terletak di Kabupaten Lampung Timur dengan luas 800Km², dan panjang sungai mencapai 108,5 Km, memiliki 3 cabang sungai, pola aliran dengan kepadatan (density) 0,14 serta frekuensi 0,0038.

Secara hidrogeologi di Provinsi Lampung terdapat 7 (tujuh) cekungan air tanah, yaitu cekungan air tanah Kalianda, cekungan air tanah Bandar Lampung, cekungan air tanah Metro – Kotabumi, cekungan air tanah Talang Padang, cekungan air tanah Kota Agung, cekungan air tanah Gedong Meneng dan cekungan air tanah danau ranau.

4.3. Data Non Fisik

Data Non Fisik tapak bertujuan untuk mengetahui keadaan lingkungan tapak dan potensi yang ada pada tapak. Data Non fisik pada tapak ini juga dapat digunakan sebagai landasan utama untuk membuat sebuah analisis tapak.

4.3.1. Kepadatan penduduk

Pada tahun 2007 kepadatan penduduk di Provinsi Lampung adalah sebesar 207 jiwa/Km² dengan kepadatan penduduk terbesar terdapat di Kota Bandar Lampung, yaitu sebesar 4.208 jiwa/Km². Hal ini diakibatkan karena Kota Bandar Lampung merupakan ibukota Provinsi Lampung yang memiliki kelengkapan sarana prasarana dan aksesibilitas wilayah.

Tabel. 4.1 Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Tahun 2007

| No | Kabupaten/Kota | Ibu Kota | LU AS | TAHUN 2007 | |
|----|---------------------------|-------------------------|----------|------------------|--------------|
| | | | | Jumlah | Kepadatan |
| 1 | Lampung Barat | Liwa | 4,950.4 | 381,43 | 77.05 |
| 2 | Tanggamus Pringsewu *) | Kota Agung Pringsewu | 3,356.6 | 826,61 | 246.2 |
| 4 | Lampung Selatan | Kalianda | 2,007.0 | 923,00 | 459.8 |
| 5 | Lampung Timur | Sukadana | 4,337.8 | 936,73 | 215.9 |
| 6 | Lampung Tengah | Gunung Sugih | 4,789.8 | 1,160,22 | 242.2 |
| 7 | Lampung Utara | Kotabumi | 2,725.6 | 562,31 | 206.3 |
| 8 | Way Kanan | Blambangan | 3,921.6 | 362,74 | 92.50 |
| 9 | Tulang Bawang | Menggala | | | |
| 10 | Tulang Bawang | Panaragan | 7,770.8 | 774,26 | 99.64 |
| 12 | Bandar Lampung | Bandar Lampung | 192.9 | 812,13 | 4,208.8 |
| 13 | Metro | Metro | 61.79 | 132,04 | 2,136.9 |
| 14 | Pesawaran | Gedong Tataan | 1,173.7 | 418,25 | 356.3 |
| | Jumlah | 35,288.35 | | 7.289.767 | 8.342 |

(Sumber : Lampung Dalam Angka Tahun, 2008)

Dari hasil pengolahan dan analisis data, dapat diketahui hasil proyeksi jumlah penduduk untuk sepuluh dan duapuluh tahun kedepan. Berdasarkan perhitungan tersebut rata-rata pertumbuhan penduduk Provinsi Lampung tiap tahunnya diperkirakan mencapai 1,18% dan hingga akhir tahun rencana penduduk Provinsi Lampung terkonsentrasi di Kabupaten Lampung Selatan (18%) dari jumlah penduduk Provinsi Lampung. Proyeksi jumlah penduduk untuk tahun 2019 dan 2029 dapat di lihat pada tabel berikut.

**Tabel. 4.2 Proyeksi Jumlah
 Penduduk di Provinsi Lampung**

| No | Kabupaten/Kota | Tahu | |
|----|---------------------|------------------|------------------|
| | | 2019 | 2029 |
| 1 | Lampung Selatan | 1.015.195 | 1.149.939 |
| 2 | Bandar Lampung | 992.936 | 1.124.533 |
| 3 | Tanggamus | | |
| 4 | Pringsewu (*) | 863.756 | 867.526 |
| 5 | Lampung Barat | 485.385 | 558.491 |
| 6 | Way Kanan | 402.024 | 408.334 |
| 7 | Lampung Utara | 671.348 | 748.952 |
| 8 | Tulang Bawang | | |
| 9 | Tulang Bawang Barat | 978.696 | 1.129.296 |
| 11 | Lampung Tengah | 1.298.566 | 1.412.715 |
| 12 | Lampung Timur | 1.024.374 | 1.086.394 |
| 13 | Metro | 157.768 | 175.672 |
| 14 | Pesawaran | 460.033 | 521.431 |
| | Jumlah | 8.350.081 | 9.183.283 |

(Sumber : Lampung Dalam Angka Tahun, 2008)

4.3.2. Kepadatan bangunan

Rata-rata kepadatan bangunan di Kecamatan Sukadana masih tergolong sedang, karena sebagian besar masih berupa lahan tak terbangun, seperti: lahan pertanian. Kondisi eksisting KDB di Kecamatan sukadana sebagian besar memiliki KDB 60%-100%. Berdasarkan evaluasi KDB eksisting terhadap arahan rencana (KDB 50-80%), KDB perumahan dan fasilitas umum di Kecamatan sukadana melebihi arahan yang ada. Umumnya bangunan tersebut berada di pinggir jalan utama. KLB di Kecamatan Paciran masih sesuai dengan arahan yang ditetapkan yaitu 0,6-2,4. Bangunan yang memiliki KLB lebih dari 2 merupakan bangunan perdagangan jasa dan fasilitas umum. Ketinggian bangunan di Kecamatan sukadana masih sesuai dengan arahan yang ditetapkan, yaitu 2-3 lantai. Bangunan 3 lantai merupakan bangunan perdagangan jasa dan fasilitas umum. Sedangkan

kepadatan bangunan disekitar tapak tergolong rendah kebanyakan masih lahan kosong dan pepohonan yang rimbun.

4.3.3. Rencana Pengembangan

a. Sektor pariwisata

kawasan pariwisata di peruntukan bagi kegiatan pariwisata dengan kriteria memiliki keindahan alam memiliki kebudayaan dan peninggalan sejarah bernilai tinggi dan memiliki keunikan alami sebagai cagar atau suaka alam.

Pengembangan kawasan pariwisata di Kabupaten Lampung Timur direncanakan di Taman Nasional Way Kambas, merupakan objek wisata alam berskala internasional yang diarahkan pada wisata minat khusus dengan jumlah wisatawan yang terbatas. Pengelolaan kawasan pariwisata Taman Nasional Way Kambas dilakukan secara ketat untuk mempertahankan kelestarian alam.

4.4. Profil Tapak

4.4.1. Kriteria Pemilihan Tapak

Kriteria pemilihan tapak ini merupakan dasar ketentuan dan syarat terbentuknya fasilitas pendukung wisata gajah , yaitu :

- Lokasi site berada pada pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas yang berada di Kabupaten Lampung Timur provinsi Lampung.
- Pada Taman Nasional Way Kambas ini tersedia lahan khusus untuk tempat pariwisata.
- Lahan pariwisata yang berada pada Taman Nasional Way Kambas ini sudah tersedia beberapa fasilitas, seperti :
 1. Exhibition outdoor dan indoor
 - a. Area pakan gajah
 - b. Area minum gajah
 - c. Area bernaung gajah
 - d. Bioskop 4D
 - e. Auditorium
 2. Pusat informasi
 - a. Rumah pohon untuk pawang gajah

- b. Kantor staf
 - c. Ruang laboratorium
 - d. Pos keamanan
 - e. Lobby
3. Asrama
 4. Masjid

4.4.2. Bentuk dan Ukuran Tapak

Lokasi lahan berada pada pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas yang berada di Kabupaten Lampung Timur provinsi Lampung. Secara geografis Taman Nasional Way Kambas terletak di antara $4^{\circ}37'$ LS – $5^{\circ}16'$ LS dan antara $105^{\circ}33'$ BT – $105^{\circ}54'$ BT. Luas wilayah Taman Nasional Way Kambas adalah seluas 125.621,30 Ha.



Gambar 4.1 : Peta Way Kambas dan Lokasi tapak

(Sumber : google.co.id/maps, 2016)

Tapak yang digunakan sebagai perancangan fasilitas pendukung wisata gajah Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung ini merupakan lahan khusus yang disediakan Taman Nasional Way Kambas untuk area pariwisata dengan luas lahan yaitu sekitar 100.000 m² (10 Ha). Tapak berada di

4.4.3. Batas-batas Tapak

Tapak memiliki luasan 10 Ha, dengan batas – batas sekitar tapak sebagai berikut:

- Utara : Hutan
- Timur : Savanna
- Selatan : Hutan
- Barat : Hutan



Gambar 4.2 : Peta Way Kambas dan Batas Lokasi tapak

(Sumber : google.co.id/maps, 2016)

4.4.4. Topografi tapak

Pada umumnya keadaan topografi di Taman Nasional Way Kambas merupakan dataran yang relatif datar dengan ketinggian antara 0--50 mdpl. Bagian timur kawasan merupakan daerah lembah yang terpotong oleh sungai-sungai sehingga menyebabkan terbentuknya topografi bergelombang, sedangkan pada bagian barat daya, tepatnya di sebelah timur Kecamatan Prubolinggo yang merupakan tempat tertinggi kawasan dengan ketinggian 50 m dpl.

4.4.5. Klimatologi

Kawasan Taman Nasional Way Kambas mempunyai curah hujan tahunan 2500--3000 mm. Hal ini lebih rendah dibandingkan dengan daerah pegunungan. Seperti halnya pada daerah lain di Indonesia, musim kering di Taman Nasional

Way Kambas terjadi pada bulan April sampai bulan September. Selama musim kering ini kawasan hanya menerima curah hujan kurang dari 100 m per bulan. Rata-rata bulan kering tiap tahun terjadi pada bulan Agustus atau bulan September. Dalam 20 tahun sekali terjadi musim kering khas rata-rata 2--6 bulan. Suhu rata-rata bulanan berkisar antara 23,0⁰ C. Suhu udara tertinggi terjadi pada bulan Juli yaitu 32,6⁰ C. Sedangkan suhu terendah terjadi pada bulan Desember yaitu 16,0⁰ C. Kelembaban udara rata-rata tahunan 84,8%, kelembaban udara tertinggi terjadi pada bulan Januari , yaitu 93,1%, dan kelembaban udara terendah terjadi pada bulan Juli, yaitu 70,1%.

4.4.6. Hidrologi

Secara umum keberadaan air pada tapak bersumber dari aliran 37 sungai yang berada di kabupaten Lampung Timur dan aliran dari muara seputih.

Gambar 4.13 : Curah Hujan Pada Tapak

(Sumber : RTRW Kab. Lampung Timur, 2011-2016)

4.4.7. Orientasi Matahari

Orientasi matahari pada tapak mulai dari arah timur sampai barat tapak tanpa terhalang apapun dikarenakan sekitar tapak merupakan adalah hutan lindung. Dan pada waktu tertentu seperti pada pukul 07.00 WIB – 14.00 WIB merupakan



potensi yang besar untuk mendapatkan pencahayaan alami pada tapak

Gambar 4.3 : Orientasi Matahari pada Tapak

4.4.8. Arah Angin

Arah angin berasal dari timur tapak yang merupakan daerah laut Jawa dan



daerah sekitar tapak terdapat banyak pohon-pohon besar.

Gambar 4.4 : Arah Angin pada Tapak

(Sumber : Hasil Survei)

4.4.9. Vegetasi

Kawasan Taman Nasional Way Kambas memiliki satu spektrum ekosistem yang besar. Dalam kawasan ini dapat ditemui formasi-formasi hutan seperti hutan mangrove, hutan rawa dan hutan dataran rendah. Tipe habitat dan ekosistem yang ada di Taman Nasional Way Kambas terbagi dalam lima tipe utama, yaitu vegetasi hutan mangrove, hutan pantai, hutan riparian, hutan rawa, dan hutan dataran rendah. Selain itu, dapat ditemukan pula daerah padang rumput luas yang merupakan akibat kegiatan *logging* sebelumnya dan kebakaran hutan yang sering terjadi di daerah tersebut.

Gambar 4.17 : vegetasi yang ada pada tapak

(Sumber : Hasil survei, 2016)

4.4.10. Utilitas

Utilitas disekitar tapak cukup memadai mulai dari saluran listrik, saluran telepon, dan juga Kondisi drainase tanah masuk pada kategori baik (93,45%).

BAB V

ANALISIS PERANCANGAN

5.1. Ide Teknik Analisis Rancangan

5.1.1. Ide Analisis Rancangan

Objek rancangan fasilitas pendukung wisata gajah di Way Kambas merupakan fasilitas pendukung rekreasi hiburan yang memiliki nilai edukasi untuk pengunjung yang di dalamnya terfokuskan pada hewan gajah, pertunjukan gajah, maupun museum gajah. Selain untuk tempat pelestarian gajah tempat ini juga bisa sebagai fasilitas pendukung edukasi masyarakat agar lebih mengerti tentang seberapa pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem lingkungan pada habitatnya terutama pada habitat yang terancam punah.

Analisis ide perancangan didapatkan berdasarkan pendekatan rancangan yaitu Ekologi Arsitektur. Berdasarkan prinsip-prinsip Ekologi Arsitektur didapatkan 4 prinsip yang mendasari analisis perancangan ini yaitu :

- a) Penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat
- b) Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan
- c) Memelihara sumber lingkungan
- d) Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi

Dari ke empat prinsip tersebut dimasukkan kedalam analisis perancangan yang meliputi analisis tapak sampai dengan analisis utilitas yang diintegrasikan dengan dasar Al-Quran ataupun Al-hadist.

5.1.2. Teknik Analisis Rancangan

Teknik analisis rancangan menggunakan teknik analisis division yaitu memilih solusi desain yang terbaik dari beberapa solusi (Cristopher Jones, 1970) dengan metode alternatif desain yang berfungsi untuk menganalisis tapak maupun bangunan yang didasari dengan prinsip-prinsip Ekologi Arsitektur dan integrasi islam yang secara bertahap menghasilkan alternatif-alternatif desain sehingga hasil akhir menjadi sebuah desain.

5.1.3. Analisis tapak

1. Batas Tapak

BATAS TAPAK

ALTERNATIF 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Barrier berduri bervegetasi</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Pengolahan kotoran gajah menjadi batu bata</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Membuat parit yang menjadi aliran air</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Micro hidro</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. batas pada tapak diberikan penghalang dengan vegetasi tetapi diberikan kawat duri pada dindingnya.

2. Kotoran gajah bisa dimanfaatkan sebagai batu bata untuk dijadikan dinding pembatas

3. dibatas tapak dibuat parit untuk dijadikan sirkulasi air

4. parit di area batas tapak di pasang micro hidro untuk membuat enrgi mandiri

Gambar 5.1 : Analisis Batas Tapak

Batas Tapak

ALTERNATIF 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | Barrier tumbuhan berbentuk foto spot | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | Rumput gajah mini terassing | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | Tempat pupuk kotoran gajah pada rumput gajah mini | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | Energi dari humus tanah | + |
| | | Jumlah | 4 |



2. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terassing

3. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terassing

4. pemanfaatan humus tanah sebagai makanan dan minuman untuk tumbuhan serta sebagai penambah kandungan air pada tanah.

Batas Tapak

ALTERNATIF 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Barrier prototype tanaman kopi yang menghasilkan nilai ekonomi tinggi</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Kubangan kamufase dengan tumbuhan rawa</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Pohon kopi penyerap air dan penjaga tanah</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Pijakan energi dari jejak gajah</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. prototype tanaman kopi selain menjadi pembatas juga dapat menjadi pertumbuhan ekonomi untuk masyarakat sekitar, karena biji kopi yang dimakan gajah dan dikeluarkan kopinya melalui kotoran dapat diolah menjadi kopi yang bernilai jual tinggi



2. adanya kubangan pada pembatas dapat mengalihkan gajah untuk tidak melewati pembatas



3. Pohon kopi juga dapat menjadi media sebagai penyerap air dan penjaga tanah



4. getaran kekuatan dari pijakan tanah bisa menghasilkan daya untuk dijadikan energi mandiri

KEPUTUSAN DESAIN BATAS TAPAK

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. batas pada tapak diberikan penghalang dengan vegetasi tetapi diberikan kawat duri pada dindingnya.
2. prototype tanaman kopi selain menjadi pembatas juga dapat menjadi pertumbuhan ekonomi untuk masyarakat sekitar, karena biji kopi yang dimakan gajah dan dikeluarkan kopinya melalui kotoran dapat diolah menjadi kopi yang bernilai jual tinggi

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. Kotoran gajah bisa dimanfaatkan sebagai batu bata untuk dijadikan dinding pembatas
2. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terasiring
3. adanya kubangan pada pembatas dapat mengalihkan gajah untuk tidak melewati pembatas

KEPUTUSAN DESAIN BATAS TAPAK

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. dibatas tapak dibuat parit untuk dijadikan sirkulasi air
2. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terasiring
3. Pohon kopi juga dapat menjadi media sebagai penyerap air dan penjaga tanah

4. ENERGI MANDIRI

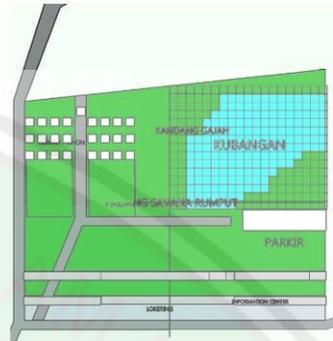


1. parit di area batas tapak di pasang micro hidro untuk membuat energi mandiri
2. pemanfaatan humus tanah sebagai makanan dan minuman untuk tumbuhan serta sebagai penambah kandungan air pada tanah.
3. getaran kekuatan dari pijakan tanah bisa menghasilkan daya untuk dijadikan energi mandiri

ANALISIS SIRKULASI

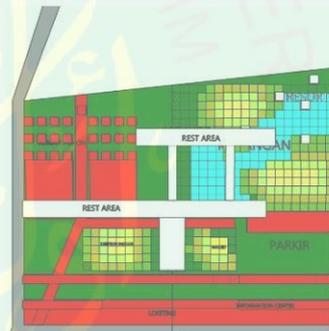
ALTERNATIV 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|--|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasn & keharmonisan terhadap alam</u> | Area savana, kubangan air, dan layering area pakan gajah. | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | Jerami dan ranting di hunian pawing gajah. | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | Kubangan air dan lumpur. | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | Micro hidro dan Biogas | + |
| | | Jumlah | 4 |



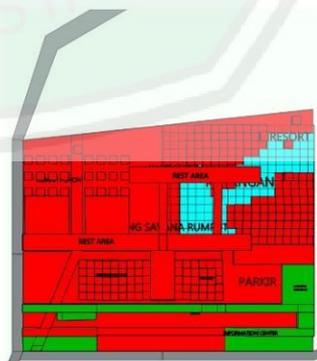
ALTERNATIV 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|--|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasn & keharmonisan terhadap alam</u> | Pada area skybridge, rest area, resort dapat merasakan alam habitat gajah dari atas. | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | Pada bangunan resort menggunakan material ranting dan jerami. | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | Skybridge menggunakan bahan perforated agar air hujan tidak tertahan dan langsung mengalir ke tanah. | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | Turbin angin pada rest area. | + |
| | | Jumlah | 4 |



ALTERNATIV 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|--|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasn & keharmonisan terhadap alam</u> | Area sosialisasi outdoor langsung berada di area prototipe habitat gajah. | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | Jerami, ranting dan bata dari kotoran gajah. | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | prototipe pada area pakan gajah yang bisa menyerap air dan membantu percepatan pertumbuhan tanaman pakan gajah. | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | Turbin angin | + |
| | | Jumlah | 4 |



Gambar 5.2 : Analisis Sirkulasi

KEPUTUSAN DESAIN SIRKULASI



Sirkulasi pada area tapak dihasilkan atas penggabungan dari sirkulasi ketiga pihak terkait yaitu, pengelola (pawang gajah), pengunjung, dan pemerintah serta masyarakat.

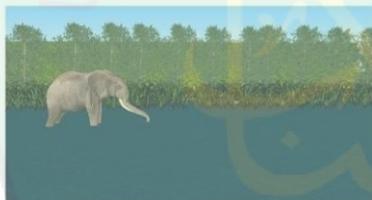
ANALISIS KAWASAN |

ALTERNATIF 1

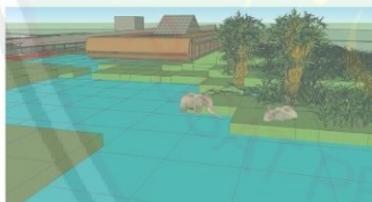
| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|--------|---|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Pemanfaatan pohon lemon sebagai pembatas tapak dan penanda zoning yang selaras dengan alam</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Jalan pada area gajah menggunakan tanah, lumpur dan rumput.</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Pohon tamah lumpur dan rumput sebagai keberlanjutan untuk tanah</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Humus tanah dan tenaga jejak gajah</u> | + |
| Jumlah | | | 4 |



1. pemanfaatan vegetasi yang tidak disukai gajah untuk menjadi pembatas



2. material pada area terbuka menggunakan tanah lumpur dan vegetasi



3. tanah lumpur dan vegetasi sebagai keberlanjutan air

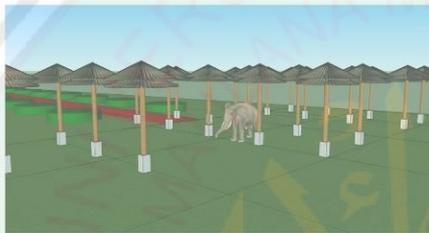


4. humus tanah untuk menjadi energi penyuburan tanah

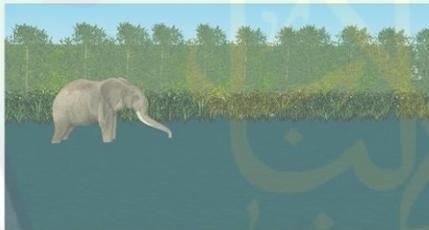
Gambar 5.3 : Analisis Kawasan

ALTERNATIF 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Terdapat pos untuk safari dengan gajah yang berada di area lansekap</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>menggunakan tanah, lumpur dan rumput.</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Pohon tamah lumpur dan rumput sebagai keberlanjutan untuk tanah</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Humus tanah dan tenaga jejak gajah</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. pos safari sebagai tempat untuk pengunjung untuk memulai interaksi dengan gajah



2. tanah lumpur dan rumput digunakan sebagai material sekitar



3. tanah lumpur dan rumput digunakan sebagai keberlanjutan tanah dan air



4. humus tanah

ALTERNATIF 3

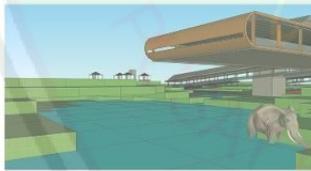
| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | Area sosialisasi pemerintah dan masyarakat langsung di alam terbuka Bersama gajah | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | Pemanfaatan material prototipe untuk simulasi berupa bamboo, pohon kopi, vegetasi makanan gajah. | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | Area terbuka sebagai area resapan air | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | Humus tanah dan tenaga jejak gajah | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Area ini menjadi area pertemuan antara pemerintah dengan masyarakat sekitar



2.vegetasi makanan gajah dimanfaatkan sebagai material prototipe



3. area yang dimanfaatkan sebagai area resapan air

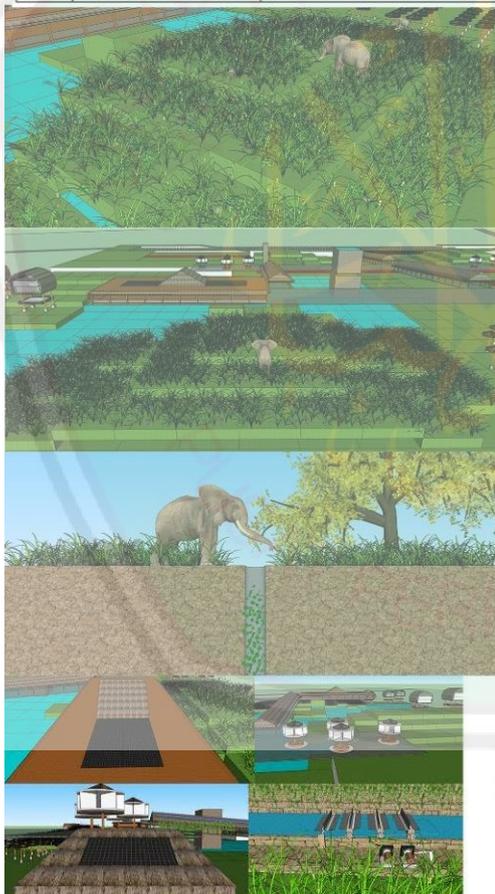


4. kekuatan jejak gajah digunakan untuk menjadi energi mandiri

3.Lansekap

ALTERNATIF 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|------------------------------------|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Lansekap prototype layering</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Tanaman rumput makanan</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Sistem biopori</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Energi terpusat</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Lanskap prototipe layering makanan gajah, nantinya layering ini mampu memberikan makanan gajah. fase pertumbuhan makanannya 1 minggu sekali siap panen.
2. Rumput yang digunakan adalah rumput yang menjadi makanan favorit gajah.
3. meningkatkan daya resap air agar menghilangkan genangan air pada tanah
4. energi energi mandiri ini akan dipusatkan sistemnya di dalam satu ruang mekanikal.

Gambar 5.4 : Analisis Lanskap

Alternative 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Tanaman lee kwan yew (tanaman rambat)</u> pada <i>sky bridge</i> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <i>Sky bridge perforated</i> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <i>Perforated dan tanaman rambat</i> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Energi terpusat untuk sistem penyiraman otomatis</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. tanaman rambat digunakan sebagai taman vertikala yang diletakkan di skybridge.

2. bahan material pada skybridge menggunakan perforated.

3. perforated digunakan agar air hujan yang turun tidak tergenang dan bisa langsung jatuh ke tanah.

4. penggunaan sprinkle untuk penyiraman otomatis

ALTERNATIF 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Prototype pohon kopi sebagai tanaman untuk makanan gajah yang di aplikasikan di pembatas area</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Penggunaan tanaman kopi</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Kubangan air</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Energi terpusat</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Tanaman kopi ini adalah salah satu jenis makanan gajah, dan kopi yang telah terbuang menjadi kotoran bisa menjadi kopi yang memiliki nilai jual tinggi.



2. Tanaman kopi ini banyak ditemui di area lahan



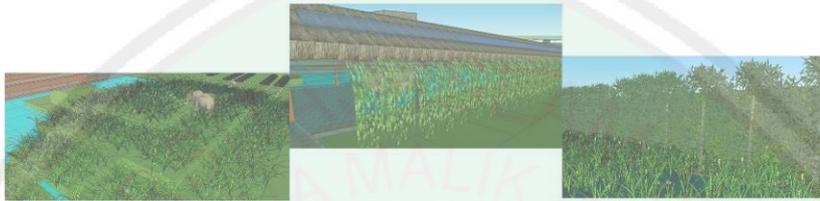
3. Kubangan air yang menjadi area favorit gajah bisa menjadi pendukung untuk keberlanjutan air dan tanah



4. Energi mandiri ini dihasilkan dariturbin angin dan micro hidro

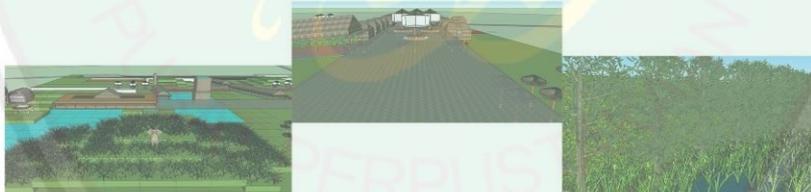
KEPUTUSAN DESAIN LANSEKAP

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Lansekap prototipe layering makanan gajah, nantinya layering ini mampu memberikan makanan gajah. fase pertumbuhan makananya 1 minggu sekali siap panen.
2. tanaman rambat digunakan sebagai taman vertikal yang diletakkan di skybridge.
3. Tanaman kopi ini adalah salah satu jenis makanan gajah, dan kopi yang telah terbuang menjadi kotoran bisa menjadi kopi yang memiliki nilai jual tinggi.

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



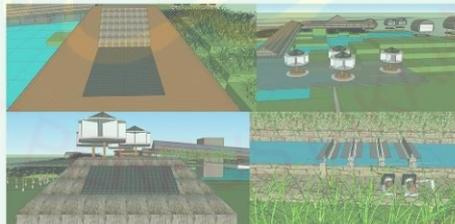
1. Rumput yang digunakan adalah rumput yang menjadi makanan favorit gajah.
2. bahan material pada skybridge menggunakan perforated.
3. Tanaman kopi ini banyak ditemui di area lahan

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. meningkatkan daya resap air agar menghilangkan genangan air pada tanah
2. perforated digunakan agar air hujan yang turun tidak tergenang dan bisa langsung jatuh ke tanah.
3. Kubangan air yang menjadi area favorit gajah bisa menjadi pendukung untuk keberlanjutan air dan tanah.

4. ENERGI MANDIRI

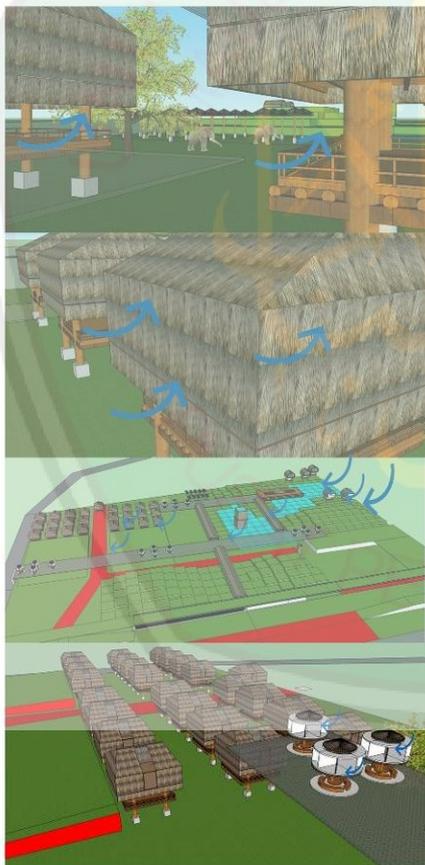


Energi energi mandiri ini akan dipusatkan sistemnya di dalam satu ruang mekanikal.

4.ANGIN

ALTERNATIF 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|--------|--|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasn & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Bukaan lebih pada bangunan untuk mempermudah pengontrolan</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Material ranting sebagai pori pori angin</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Aliran air se arah aliran angin</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Turbin angin</u> | + |
| Jumlah | | | 4 |



1. Terdapat area terbuka pada hunian pawang gajah, agar mudah mengontrol kegiatan gajah dari rumah.

2. Material ranting pohon dan juga jerami sebagai atap hunian dapat membuat pori pori sebagai sirkulasi angin.

3. Aliran sirkulasi angin searah dengan aliran angin yang datang.

4. Terdapat turbin angin untuk membuat energi mandiri pada hunian pawang gajah.

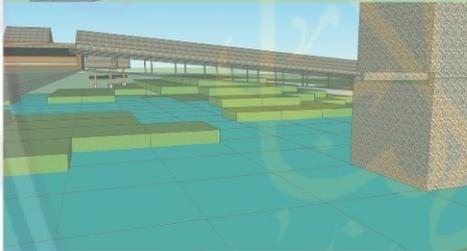
Gambar 5.5 : Analisis Angin

Alternatif 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|--|---|-------|
| 1. | Keselarasan & keharmonisan terhadap alam | Tapak tanpa skat & terbuka | + |
| 2. | keberlanjutan air dan tanah | Leveling sirkulasi aliran air dan tanah | + |
| 3. | pemanfaatan material sekitar | Ranting berpori dan latering rumput | + |
| 4. | Energi mandiri | Energi terpusat | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. tidak ada skat pada tapak membuat sirkulasi angin bergerak bebas



2. adanya leveling terhadap bangunan dengan site, membuat sirkulasi air dan tanah tidak terhalangi



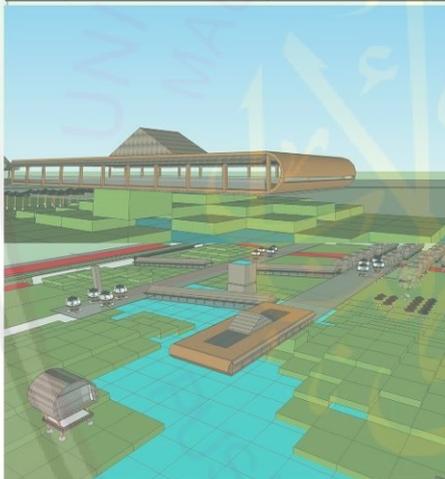
3. Menggunakan material ranting untuk membuat pori pori angin.



4. terdapat turbin angin untuk membuat energi mandiri.

ALTERNATIF 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Memaksimalkan bukaan pada setiap ruangan yang digunakan</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Layering rumput</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Leveling area</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Energi terpusat</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Banyaknya bukaan pada bangunan agar dapat membuat angin bergerak bebas

2. Terdapat layering rumput



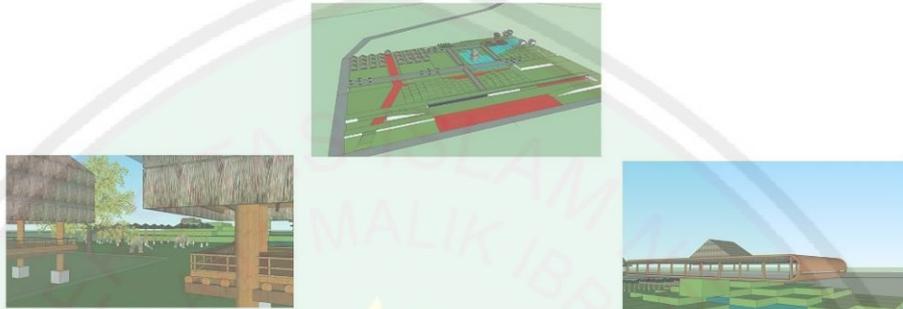
3. Leveling area adar keberlanjutan air dan tanah tidak terhalangi



4. Memanfaatkan angin untuk menjadi energi buatan

KEPUTUSAN DESAIN ANGIN

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Terdapat area terbuka pada hunian pawang gajah, agar mudah mengontrol kegiatan gajah dari rumah.
2. Tidak ada skat membuat sirkulasi angin bergerak bebas
3. Banyaknya bukaan pada bangunan agar dapat membuat angin bergerak bebas.

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. Material ranting pohon dan juga jerami sebagai atap hunian dapat membuat pori pori sebagai sirkulasi angin.
2. Adanya leveling terhadap bangunan dengan site, membuat sirkulasi air dan tanah tidak terhalangi
3. Terdapat layering rumput

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. Aliran sirkulasi angin searah dengan aliran angin yang datang.
2. Memanfaatkan ranting sebagai material pada bangunan agar bisa menjadi pori pori angin
3. Leveling area adar keberlanjutan air dan tanah tidak terhalangi

4. ENERGI MANDIRI



Memanfaatkan angin menjadi energi buatan dengan menggunakan turbin angin

5. MATAHARI

ALTERNATIF 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|--|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Layering atap jerami</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Payung terbuat dari daun dan jerami</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Payung penutup untuk wadah air di kandang gajah</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Panel surya pada rumah pohon dan kantor</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Atap hunian terbuat dari jerami.

2. merial payung terbuat dari bahan daun dan jerami.

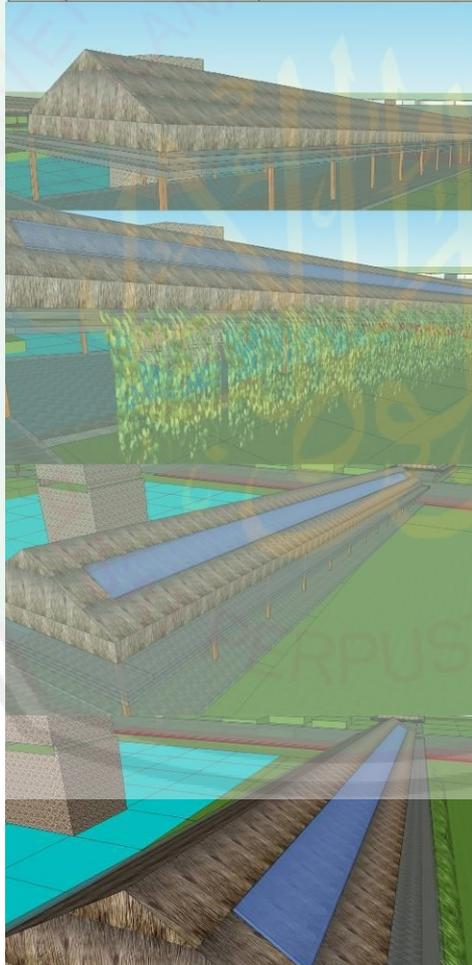
3. penutup payung ini digunakan untuk tempat bernaung gajah.

4. terdapat panel surya untuk menjadi tenaga mandiri.

Gambar 5.6 : Analisis Matahari

ALTERNATIF 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|---|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasan & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Atap pada area sky bridge pengunjung</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Tempered glass, jerami, dan tanaman rambat</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Leveling area</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Terdapat day light dan sky light</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. Atap pada area skybridge dibuat selaras dengan menggunakan bahan sekitar.

2. Penggunaan material jerami dan tanaman rambat. agar panas sinar matahari tidak terlalu terasa. penggunaan tempered glass jg digunakan agar sinar matahari bisa menyinari area skybridge

3. leveling area diciptakan agar sirkulasi air dan tanah tetap dapat penyinaran dari matahari

4. Daylight dan skylight digunakan agar pencahayaan matahari dapat masuk ke area dalam bangunan

ALTERNATIV 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|----|--|---|-------|
| 1. | <u>Keselarasn & keharmonisan terhadap alam</u> | <u>Layering atap</u> | + |
| 2. | <u>Pemanfaatan material sekitar</u> | <u>Ranting atap penghalau silau</u> | + |
| 3. | <u>Keberlanjutan air & tanah</u> | <u>Leveling area</u> | + |
| 4. | <u>Energi mandiri</u> | <u>Terdapat day light dan sky light</u> | + |
| | | Jumlah | 4 |



1. layering atap diaplikasikan untuk meminimalkan hawa panas saat siang hari

2. Material ranting dapat digunakan untuk menghalau silaunya matahari

3. dibentuk leveling area, agar area lansekap dapat mendapatkan sinar matahari maksimal untuk keberlanjutan air dan tanah

4. daylight dan skylight pada bangunan untuk memaksimalkan cahaya alami ke dalam bangunan.

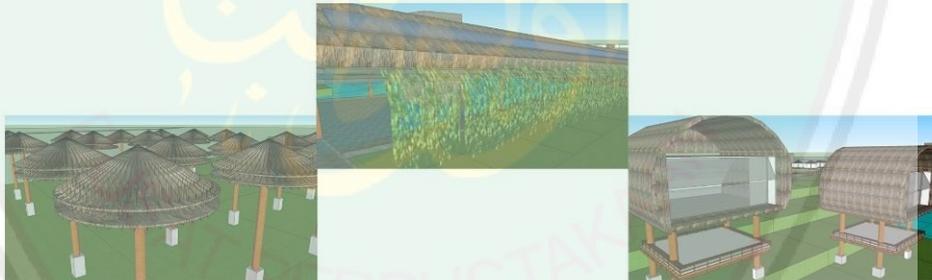
KEPUTUSAN DESAIN MATAHARI

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Atap hunian terbuat dari jerami.
2. Atap pada area skybridge dibuat selaras dengan menggunakan bahan sekitar.
3. layering atap diaplikasikan untuk meminimalkan hawa panas saat siang hari

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. material payung terbuat dari bahan daun dan jerami.
2. Penggunaan material jerami dan tanaman rambat. agar panas sinar matahari tidak terlalu terasa. penggunann tempered glass jg digunakan agar sinar matahari bisa menyinari area skybridge
3. Material ranting dapat digunakan untuk menghalau silaunya matahari

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. penutup payung ini digunakan untuk tempat bernaung gajah.
2. leveling area diciptakan agar sirkulasi air dan tanah tetap dapat penyinaran dari matahari
3. dibentuk leveling area, agar area lansekap dapat mendapatkan sinar matahari maksimal untuk keberlanjutan air dan tanah

4. ENERGI MANDIRI

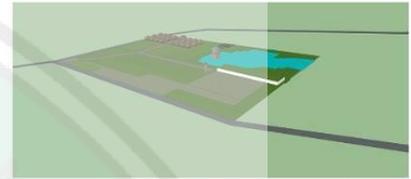


1. terdapat panel surya untuk menjadi tenaga mandiri.
2. Daylight dan skylight digunakan agar pencahayaan matahari dapat masuk ke area dalam bangunan

ANALISIS BENTUK

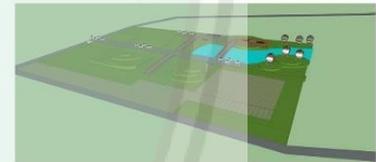
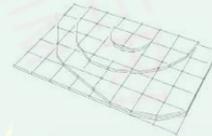
ALTERNATIF 1

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|--------|--|--|-------|
| 1. | Keselarasan & keharmonisan terhadap alam | Bentukan mengikuti lokalitas sekitar, yaitu bentuk atap adat Lampung | + |
| 2. | Pemanfaatan material sekitar | Memanfaatkan jerami dan ranting pada atap adat Lampung | + |
| 3. | Keberlanjutan air & tanah | Leveling pada bentuk memberikan zona air dan tanah | + |
| 4. | Energi mandiri | Pemanfaatan angin pada atap dan solar panel | + |
| Jumlah | | | 4 |



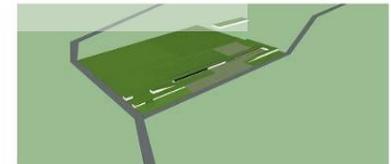
ALTERNATIF 2

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|--------|--|---|-------|
| 1. | Keselarasan & keharmonisan terhadap alam | Bentuk mengikuti terasering dan aliran air sebagai tempat tumbuhnya rumput dengan dominasi garis lengkung | + |
| 2. | Pemanfaatan material sekitar | Penggunaan material rumput pada bangunan tersebut | + |
| 3. | Keberlanjutan air & tanah | Material rumput sebagai penyerap air | + |
| 4. | Energi mandiri | Menggunakan microhidro pada aliran air | + |
| Jumlah | | | 4 |



ALTERNATIF 3

| NO | PRINSIP | KESESUAIAN IDE DENGAN PRINSIP | NILAI |
|--------|--|---|-------|
| 1. | Keselarasan & keharmonisan terhadap alam | Bentuk menyelaraskan trap dan ramp | + |
| 2. | Pemanfaatan material sekitar | Penggunaan material bata dari kotoran gajah yang digunakan pada trap dan ramp | + |
| 3. | Keberlanjutan air & tanah | Adanya material rumput dan tanaman pada trap dan ramp sebagai penyerap air | + |
| 4. | Energi mandiri | Menggunakan energi humus tanah pada trap dan ramp | + |
| Jumlah | | | 4 |



Gambar 5.7 : Analisis Bentuk

5.2. Analisis Fungsi

Fungsi pada Perancangan fasilitas pendukung wisata gajah way kambas ini terbagi menjadi 3 yaitu fungsi primer dan penunjang. Dari ketiga fungsi ini nantinya dapat diketahui kebutuhan ruang yang dibutuhkan pada Perancangan fasilitas pendukung wisata gajah way kambas ini.

a) Fungsi Primer

Fungsi primer pada Perancangan fasilitas pendukung wisata gajah way kambas ini adalah sebagai:

- Sarana wisata edukasi
- Sarana wisata rekreasi

b) Fungsi Sekunder

Fungsi primer pada Perancangan fasilitas pendukung wisata gajah way kambas ini adalah sebagai:

- Sarana bekerja
- Sarana penginapan

c) Fungsi Penunjang

Fungsi Penunjang pada Perancangan fasilitas pendukung wisata gajah way kambas ini adalah sebagai:

- Saran beribadah
- Sarana kesehatan
- ATM
- cafetaria
- Parkir

Tabel 5.1 Analisis Fungsi fasilitas pendukung wisata gajah way kambas

| No | wisata gajah way kambas | Fungsi |
|----|-------------------------|------------------------------------|
| 1 | Fungsi Primer | wisata edukasi dan wisata rekreasi |
| 2 | Fungsi sekunder | Sarana Bekerja |
| | | Sarana Penginapan |
| 3 | Fungsi penunjang | Saran beribadah |
| | | ATM |
| | | Kantin |
| | | Parkir |

5.2.1. Analisis Aktifitas

Tabel 5.2 Analisis Aktifitas fasilitas pendukung wisata gajah way kambas

| No | Klasifikasi Fungsi | Penjabaran Fungsi | Perilaku/ Aktivitas | Sifat Aktivitas | Pengguna |
|----|--------------------|---|--|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Primer | <i>Exhibition Outdoor</i> (Konservasi Wisata rekreasi dan edukasi) | Menjaga dan melindungi satwa | Setiap hari Publik | Staf penjaga |
| | | | Memelihara dan merawat satwa | Setiap hari Publik | Staf khusus perawatan satwa |
| | | | Melatih dan mengajak bermain satwa gajah | Setiap hari Publik | Pawang gajah |
| | | | Mengobati dan merawaat kesehatan satwa | Setiap hari Publik | Dokter hewan |

| | | | | | |
|---|------------------|---|--|-------------------------|------------------------------|
| | | | gajah | | |
| | | | Menjaga dan melestarikan tumbuhan yang ada pada lokasi | Setiap hari Publik | Dinas kehutanan |
| | | <i>Exhibition Indoor</i> (Wisata rekreasi dan edukasi) | Bermain | Setiap hari Publik | Pengunjung |
| 2 | Sekunder | Sarana Bekerja, Dokumentasi dan Publikasi | Mengamati dan memperkenalkan flora fauna yang ada | Setiap hari Privat | Dinas kehutanan |
| | | | Melakukan pengajaran serta mempublikasikan kepada pengunjung | Setiap hari Privat | Kepala Dokumentasi |
| | | | Mengkordinasi semua staf | Setiap hari Privat | Kepala staff |
| 3 | Penunjang | Penginapan | Beristirahat | Setiap hari Privat | Pengelola ataupun pengunjung |
| | | | Memasak | Setiap hari Semi publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | | | Makan | Setiap hari | Pengelola ataupun |

| | | | | |
|--|------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | | | Semi publik | pengunjung |
| | Saran beribadah | berwudhu | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | | beribadah | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | Sarana kesehatan | Berobat | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | ATM | Mengambil ataupun mentransfer uang | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | Kantin | Beristirahat sekaligus makan | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |
| | Parkir | Memarkirkan kendaraan | Setiap hari publik | Pengelola ataupun pengunjung |

Sumber : Hasil Analisis, 2017

5.2.2. Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan tahapan pengolahan data setelah analisis aktivitas. Dari analisis aktivitas kemudian dilakukan analisis pengguna. Dalam analisis pengguna akan ada pertimbangan lebih lanjut dari analisis aktivitas terkait jumlah pengguna yang ada didalamnya, jumlah pengguna diasumsikan dari studi banding objek dimana pengunjung berada diantara berkisaran 200 hingga 300 pengunjung dalam sehari, pada analisis pengguna diambil angka terbesar yaitu pengunjung dengan jumlah 300 orang. Namun untuk peraturan pengunjung yang berkunjung pada wisata gajah way kambas ini menggunakan

sistem Kloter atau bergelombang setiap masuknya 10 hingga 15 orang untuk satu Guide, Adapun analisis pengguna akan dijabarkan secara rinci dalam tabel sebagai berikut:

Tabel Analisa pengguna

| Klasifikasi Fungsi | Jenis Aktivitas | Jenis Pengguna | Jumlah Pengguna | Rentan Waktu Pengguna | Jenis Ruang |
|--------------------|-----------------|---|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Konservasi | Penyimpanan | Staff | 50 Orang | 24 jam | Hunian pawing gajah |
| | Perawatan | Staff | 50 Orang | 1-3 jam | Maintenance |
| | Pengamanan | Staff | 50 Orang | 24 jam | Galery |
| | Pemanfaatan | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 1-3 jam | Workshop |
| | Ke Kamar Mandi | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 menit | WC |
| | Talk Show | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 1-3 jam | Auditorium |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Diskusi | - Pengunjung Dewasa - | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 1-3 jam | Auditorium |

| | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|-------------|-----------------------|--|
| | | Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | | | |
| Melihat | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Auditorium | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Mempraktekkan/ Permainan pembelajaran | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Arena Bermain belajar | |
| Duduk | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang tunggu | |
| Menunggu | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang tunggu | |
| Mengantri | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) - Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang tunggu | |

| | | | | | |
|-----------------|----------------------|--|--------------------------------------|----------------|--------------------|
| | Membersihkan | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 40-60 Menit | Workshop |
| | Ke Kamar Mandi | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 menit | WC |
| | Mencari Informasi | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 menit | Ruang Informasi |
| Aspirasi | Diskusi tentang | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang |

Tabel Analisa pengguna.

| Klasifikasi Fungsi | Jenis Aktivitas | Jenis Pegguna | Jumlah Pegguna | Rentan Waktu Pegguna | Jenis Ruang |
|---|--------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Sarana Rekreatif Outdoor | Menunggu | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang Tunggu |
| | Mengantri | - | 170 Orang | 30-60 | Ruang |

| | | | | | |
|-------------------|--|--|-----------------------------------|----------------|----------------------|
| | | Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 130 Anak 25 Orang | Menit | Tunggu |
| Berdiri | | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |
| Duduk | | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Ruang Tunggu |
| Ganti Baju | | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Ruang ganti baju. |
| Bermain | | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Playground |
| Ke Kamar Mandi | | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | KM |

| | | | | | |
|--|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|------------------|
| | | -Staf | | | |
| | Menitipkan Barang | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Tempat penitipan |
| | Merangkai | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |
| | Mencari jalan keluar | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 30-60 Menit | Playground |
| | Berlari | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |
| | Berjalan | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |
| | Mendengarkan perintah | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |

| | | | | | |
|---------------------------------|----------------|---|-----------------------------------|-------------|--------------|
| | | Anak (Pelajar) -Staf | | | |
| Sarana Exhibition Indoor | Mengantri | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 15-20 Menit | Ruang Tunggu |
| | Berdiri | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 15-20 Menit | Ruang Tunggu |
| | Duduk | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 15-20 Menit | Ruang Tunggu |
| | Bermain | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 15-20 Menit | Playground |
| | Ke Kamar Mandi | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | KM |
| | Melihat | - Pengunjung Dewasa | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |

| | | | | | |
|--|----------|--|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | | | |
| | Memegang | - Pengunjung Dewasa - Pengunjung Anak (Pelajar) -Staf | 170 Orang 130 Anak 25 Orang | 5-10 Menit | Playground |

Tabel. Analisa pengguna

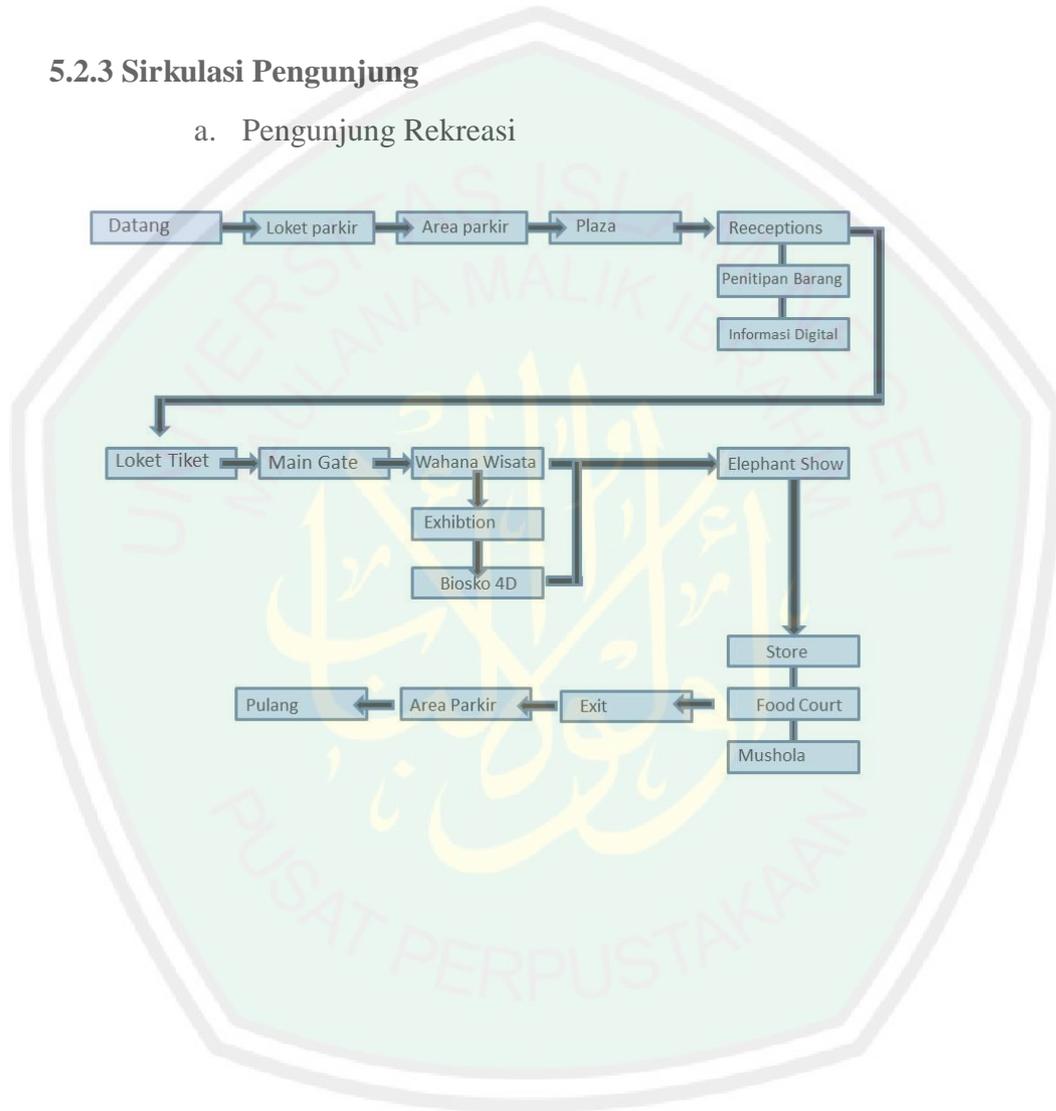
| Klasifikasi Fungsi | Jenis Aktivitas | Jenis Pengguna | Jumlah Pengguna | Rentan Waktu Pengguna | Jenis Ruang |
|--------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| Sarana Pengelolaan | Menjaga | □ □ Staff | 25 Orang | 24 Jam | Kantor |
| | Mengetik | □ □ Staff | 15 Orang | 15-20 Menit | Kantor |
| | Menerima tamu | □ □ Staff | 8 orang | Kondisional | Ruang tamu |
| | Rapat | □ □ Staff | 15 Orang | Kondisional | Ruang rapat |
| | Mengawasi | □ □ Staff | 15 Orang | 15-20 Menit | Pos |
| | Mengatur | □ □ Staff | 15 Orang | 15-20 Menit | Shop |
| | Mengontrol | □ □ Staff | 15 Orang | 30-60 Menit | Ruang Elektrikal |
| | Menghitung | □ □ Staff | 15 Orang | 15-20 Menit | Shop |
| | Mempromosikan | Staff | 15 Orang | 15-20 Menit | Shop |
| | Mengadakan Event | Staff | 15 Orang | 1-2 Jam | Ruang serbaguna |
| | Survey | Staff | 15 Orang | 1-2 Jam | Kantor dan Objek wisata |
| | Makan, Minum | Staff | 15 Orang | 5-10 menit | Kantin |
| | Ke kamar mandi | Staff | 15 Orang | 5-10 menit | KM/WC |

| | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| | Membersihkan | Staff | 15 Orang | 5-10 menit | Gudang |
| | Memasak | Staff | 15 Orang | 5-10 menit | Dapur |
| Sarana Ibadah Dan Metabolis m | Sholat | Staff , Pengunjung | 40 orang 150 orang | 5-10 menit | Masjid |
| | Berdoa | Staff , Pengunjung | 40 orang 150 orang | 5-10 menit | Masjid |
| | Wudlhu | Staff , Pengunjung | 40 orang 150 orang | 5-10 menit | Masjid |
| | Ke kamar mandi | Pengunjung | 40 orang | 15-20 Menit | Tempat Wudhu |
| | Membersihkan | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 5-10 Menit | Membersihkan area publik |
| | Mengelola masjid | Staf | 5 Orang | 20 menit | masjid |
| | Mengantri | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 5-10 menit | Restoran |
| | Makan, minum | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 15-20 Menit | Restoran |
| | Memesan | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 15-20 Menit | Restoran |
| | Mengantarkan | Staf | 5 Orang | 5-10 menit | Restoran |
| | Memasak | Staf | 5 Orang | 15-20 Menit | Dapur |
| | Membayar | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 5-10 menit | Kasir |
| | Mencuci piring | Staf | 10 Orang | 15-20 Menit | Dapur |
| | Tidur | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 6- 8 jam | Tempat Tidur |
| | Menerima tamu | Pengunjung Staf | 150 Orang | 15-20 Menit | Ruang tamu |
| | Bercengkrama | Pengunjung | 150 Orang | 15-20 Menit | longue |

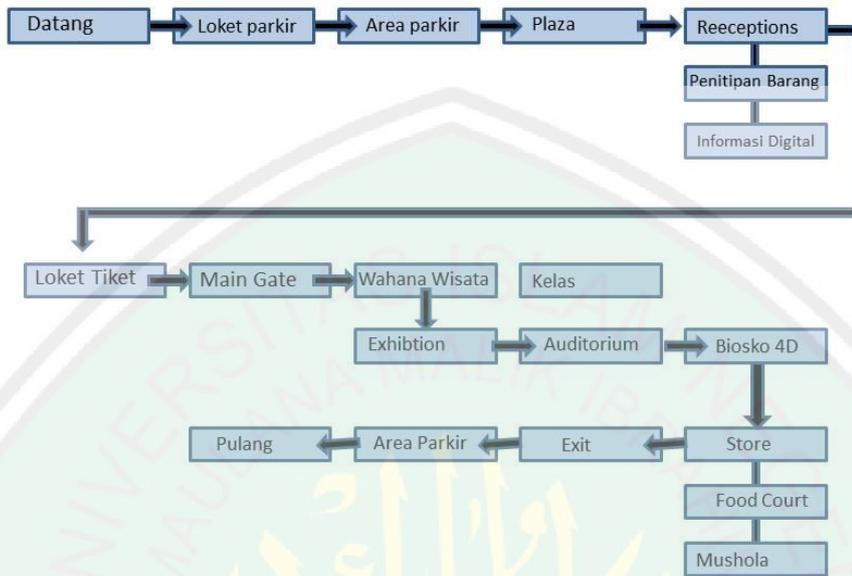
| | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|------------|---------------|
| Sarana Parkir | Memarkirkan kendaraan | Pengunjung Staf | 150 Orang 50 Orang | 5-10 menit | Tempat parkir |
| | Menurunkan barang | Pengunjung Staf | 150Oran g 50 Orang | 5-10 menit | Tempat parkir |

5.2.3 Sirkulasi Pengunjung

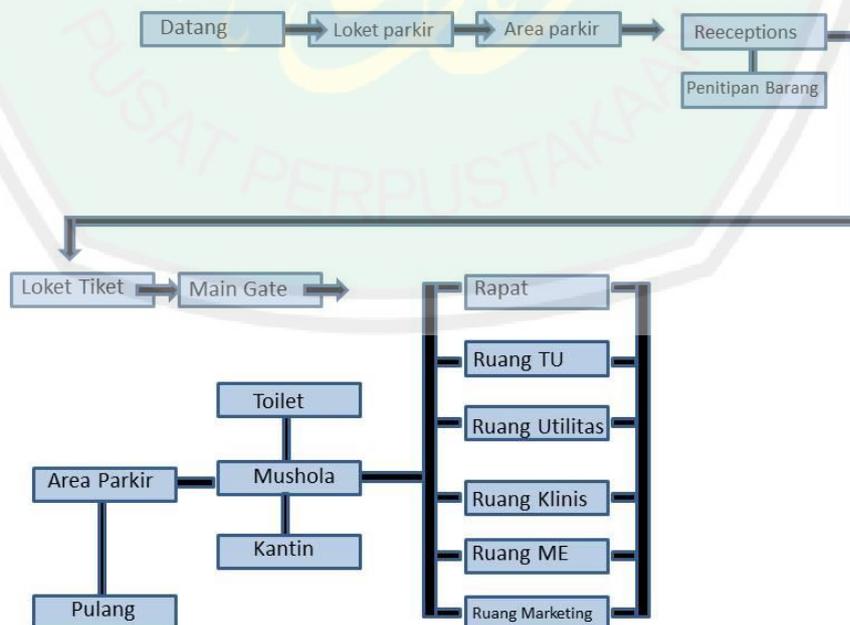
a. Pengunjung Rekreasi



b. Pengunjung Edukasi



c. Karyawan Kantor



5.2.4. Kebutuhan Ruang

Tabel Analisa kebutuhan Ruang

| Bangunan | Ruang | Dimensi ruang | | Kapasitas | Jumlah ruang | Sumber | Total |
|------------------------|-----------------|---|--|-----------|--------------|--------|--------------------|
| | | Furnitur | Standar | | | | |
| <i>Fungsi sekunder</i> | | | | | | | |
| Exhibition | Exhibition | Ruang gerak (orang) Meja Kursi Display dinding Display tengah | 100x 1,2 =120 8 x 0,6 = 4,8 4 x 0,3 = 1,2 - 15x 4m =60 40% sirkulasi Total 400,4m ² | 100 orang | 1 | asumsi | 400 m ² |
| | Ruang perawatan | Ruang gerak (orang) Meja Kursi Rak Almari Wastafel | 3 x 1,2 = 3,6 2 x 0,6 =1,2 2 x 0,3=0,6 1 x 0,6=0,6 2 x 0,6=0,6 1 x 0,3=0,3 60 % sirkulasi Total 5,31 m ² | 3 orang | | DA | 9 m ² |
| | Ruang control | Ruang gerak (orang) meja kursi | 4 x 1,2 = 4,8 4 x 0,6 = 2,4 4 x 0,36 =1,44 40% sirkulasi 12, 09 m ² | 4 orang | | DA | 12 m ² |
| | Toilet | Toilet/set wastafel 60% sirkulasi 17,84 m | 4 x 2,52 m ² =10,58 2 x 0.3 m ² = 0,6 60% sirkulasi 17,84 m ² | 4 orang | | DA | 120 m ² |

| | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|--|--|---------|--|-----------|--------------------|
| | Janitor | Rak Meja kursi | $6 \times 0,96 = 5,76 \text{ m}^2$ $2 \times 0,6 \text{ m}^2 = 1,2 \text{ m}^2$ $1 \times 0,36 = 0,36 \text{ m}^2$ 60 % sirkulasi $11,71 \text{ m}^2$ | 1 orang | | | 36 m^2 |
| | kantiri | Ruang gerak (orang) kursi meja | $6 \times 1,2 = 7,2 \text{ m}$ $3 \times 0,36 = 1,08 \text{ m}$ $4 \times 0,36 = 1,44 \text{ m}$ 40% sirkulasi | 6 orang | | DA | 16 m^2 |
| Kebutuhan Penunjang | | | | | | | |
| Gedung pengelola | Ruang manager | Kursi Meja Almari Sofa Mejatv Kamarmandi Rak 40 % sirkulasi | $3 \times 0,36 = 1,08$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $1 \times 0,6 = 0,6$ $1 \times 1,08 = 1,08$ $1 \times 2,56 = 2,56$ $2 \times 1,5 = 1,5$ 40 % sirkulasi | 1 orang | | DA | 16 m^2 |
| | Ruang Wakil menejer | Kursi Meja Almari Sofa rak | $3 \times 0,36 = 1,08$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $1 \times 0,6 = 0,6$ 1 1 40 % sirkulasi | 1 orang | | DA | 27 m^2 |
| | Ruang kepala bagian | Kursi Meja Almari | $3 \times 0,36 = 1,0$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $1 \times 0,6 = 0,6$ 40 % sirkulasi | orang | | DA | 54 m^2 |
| | Ruang staf | | $3,25 \text{ m}^2 / \text{ set}$ meja da kursi 40% sirkulasi | 6 orang | | DA | 80 m^2 |
| | Ruang super veser | Kursi Meja Almari | $3 \times 0,36 = 1,0$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $1 \times 0,6 = 0,6$ | 6 orang | | DA | 54 m^2 |

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|--|--|----------|--|----|--------------------|
| | Ruang ganti | rak Kamarganti 60 % sirkulasi | 100 x 0,24= 24 20 x1,5= 30 60 % sirkulasi | 20 orang | | DA | 192 m ² |
| | Ruang control | Ruang gerak (orang) meja kursi 40% sirkulasi | 4 x 1,2 = 4,8 4 x 0,36 =1,44 4 x 0,36 =1,44 40% sirkulasi | 3 orang | | DA | 36 m ² |
| | Toilet | Toilet/set wastafel 60% sirkulasi 17,84 m | 4 x2,52 =10,58 2 x 0.3 = 0,6 60% sirkulasi 17,84 m | 4 orang | | DA | 120 m ² |
| | Janitor | rak Meja kursi 60 % sirkulasi 11,71 m ² | 6 x 0,9 =5,76 m ² 2 x 0,6m=1,2 m ² 1x 0,3 = 0,36 m ² 60 % sirkulasi 11,71 m ² | 1 orang | | DA | 36 m ² |
| | Pantri | Ruang gerak (orang) kursi meja 40% sirkulasi 12,6 m ² | 6 x 1,2m ² =7,2m ² 3 x 0,36 =1,08 m ² 4 x 0,36 = 1,44m ² 40% sirkulasi 12,6 m ² | 6 orang | | DA | 16 m ² |
| Pusat informasi | Ruang staf | 3,25 m ² / set meja 40% sirkulasi | 3,25 m ² / set meja 40% sirkulasi | 4 orang | | DA | 24 m ² |
| Pos keamanan | Pos | 1,2 m / orang 0,6 m / meja 40 % Sirkulasi | 1,2 m / orang 0,6 m / meja 40 % Sirkulasi | 4 orang | | DA | 16 m ² |
| | Ruang monitoring | Ruang gerak (orang) meja | 4 x 1,2m 2/ = 4,8 | 4 orang | | DA | 36 m ² |

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|--|--|----------|---|--------|--------------------|
| | | kursi Sirkulasi | 4 x 0,36 = 1,44 4 x 0,36 = 1,44 40% sirkulasi | | | | |
| Mekanikal & Elektrikal | Ruang genset | Genset | 7x7=49m | 2 orang | | asumsi | 49 m ² |
| | Ruang monitoring | meja kursi | 4 x 0,6 = 2,4 4 x 0,36 = 1,44 | 4 orang | | DA | 12 m ² |
| | Ruang travo | Travo | 6x6 = 36 m ² | 2 orang | | DA | 36 m ² |
| Mekanikal air | Ruang pompa | Mesin pompa | 3x3 = 9 m ² 50% sirkulasi | 2 Mesin | 1 | asumsi | 27 m ² |
| | Ruang penampungan air | Tendon 4 x 4 | 5x5 = 25 m ² 50% sirkulasi | 2 Tandon | 1 | asumsi | 75 m ² |
| Masjid | Ruang sholat | 40 Orang x 1,28= 52 m ² 40% sirkulasi | 8 x 1,2 m orang 60 % Sirkulasi 7x8=56m | 40 ruang | 1 | DA | 56 m ² |
| | Tempat wudhu | 8 x 1,2 m / orang 60 % Sirkulasi | 2x4 = 8 m | 8 orang | 1 | DA | 16 m ² |
| | Toilet | toilet/set wastafel 60% sirkulasi 17,84 m | 4x2,52 m ² =10,58 2 x 0.3m ² = 0,6 60% sirkulasi 17,84 m | 6 orang | | DA | 120 m ² |
| Lobby | Loket | kursi meja komputer 40 % Sirkulasi | 4 x 0,36 = 1,44 2 x 0,6 = 1,2 2 x 0,6 = 1,2 40 % Sirkulasi | 3 orang | | DA | 15 m ² |
| | Ruang tunggu | | 30 x 0,36 = 10,8 40 % sirkulasi | 30 orang | | DA | 48 m ² |
| | Customer service | | 1,2m ² / orang 0.6 m / meja 40 % Sirkulasi | 6 orang | | | 8 m ² |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---|------------------|--------|----|---------------------|
| | Parkir | mobil motor 1 Vegetasi 60% sirkulasi | $150 \times 15 \text{m}^2 = 2250$ $100 \times 3 \text{m}^2 = 300$ $100 \times 4 \text{m}^2 = 400$ m 60% sirkulasi | 250 kendaraan | 1 1 | DA | 4800 m ² |
| cafetaria | cafetaria | Mejamakan Kursi Mejakasir Ruang gerak (orang) | $12 \times 1,44 = 17,28$ $48 \times 0,36 = 17,28$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $8 \times 1,2 = 9,6$ 60 % Sirkulasi 72,5m 40 % sirkulasi jalan $= 44,184$ | 48 orang | 1 | DA | |
| | Dapur | Kompor Oven Cuci sayur Meja pressmpah Lemaraies Sirkulasi | $4 \times 0,12 = 0,48$ $2 \times 0,36 = 0,72$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $8 \times 0,6 = 4,8$ $1 \times 2,4 = 1,2$ $2 \times 0,6 = 1,2$ $12 \times 1,2 = 14,4$ 60% sirkulasi 38,1 m | 12 orang | | DA | |
| | Gudang bahan makanan | rak lemaries Sirkulasi | $4 \times 0,6 = 2,4$ $3 \times 0,6 = 1,8$ 60 % sirkulasi 6,8 | 2 orang | | DA | 9 m ² |
| | Toilet | Toilet/set wastafel Sirkulasi | $4 \times 2,52 = 10,08$ $2 \times 0,3 \text{ m}^2 = 0,6$ 60% sirkulasi 17,84 m | orang | | | 120 m ² |
| | Janitor | rak Meja kursi Sirkulasi | $6 \times 0,96 = 5,76$ $2 \times 0,6 = 1,2 \text{m}^2$ $1 \times 0,36 = 0,36$ | 4 orang | | | 36 m ² |

| | | | | | | |
|------------------|---|--|---------|--|----|----------|
| | | m2 60 % sirkulasi 11,71 m2 | | | | |
| Pantri | Ruang gerak (orang) kursi meja | 6x1,2m2=7,2m 3 x 0,36 =1,08m 4 x 0,36 =1,44m 40% sirkulasi 12,6 m2 | orang | | | 16 m2 |
| Ruang cuci | Mesin cuci Bak air Ruang gerak (orang) | 6 x 0,36 = 2,16 2 x 0,5 = 1 3 x 1,2 =3,9 60 % sirkulasi 11.3 m | 3 orang | | DA | 12 m2 |
| Ruang pegawai | Meja Kursi Rak Sirkulasi | 3 x 0,6 = 1,8 16 x 0,36 = 5,76 3 x 0,6 = 1,8 60 % sirkulasi 14,9m | 8 orang | | | 48 m2 |
| Ruang manager | kursi Meja Rak TV Sofa Sirkulasi | 3 x 0,36 = 1,08 2 x 0,6 =0,6 1 x 0,6 = 0,6 1 x 0,6 = 0,6 3x 0,49 = 1,47 60 % sirkulasi 7,2 m | 1 orang | | | 12 |

5.2.5. Persyaratan Ruang

Tabel Analisa Persyaratan Ruang

| Jenis Ruang | Aksesibilitas | Pencahayaan | | Penghawaan | | Ketenangan | View | | Sifat ruang |
|----------------------|---------------|-------------|--------|------------|--------|------------|---------|--------|-------------|
| | | Alami | Buatan | Alami | Buatan | | Kedalam | Keluar | |
| Ruang perawatan | + | ++ | ++ | + | ++ | ++ | + | ++ | |
| Ruang control | + | ++ | + | ++ | + | ++ | ++ | ++ | |
| Lobby | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | |
| Receptions | +++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ | |
| Restoran | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | |
| Dapur | + | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | |
| Gudang bahan makanan | + | ++ | ++ | + | + | + | + | ++ | |
| Ruang pegawai | + | + | ++ | + | ++ | + | + | ++ | |
| Ruang manager | ++ | + | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | |
| Retail | + | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ | |
| Ruang cuci piring | + | ++ | + | + | ++ | + | ++ | + | |
| Ruang manager | + | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | |
| Ruang Wakil menejer | + | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | |
| Ruang kepala bagian | + | + | + | ++ | + | ++ | ++ | + | |

5.2.6. Analisis Hubungan Antar Ruang

Buble diagram

Buble diagram ditujukan untuk mengetahui kedekatan antar ruang dengan metode block buble.



BAB VI

KONSEP RANCANGAN

6.1 Konsep Rancangan

Konsep rancangan sangat perlu dalam objek rancangan karena untuk mengaplikasikan rancangan. Konsep ini diharapkan bisa memenuhi aspek dari prinsip prinsip yang telah diambil dari pendekatan rancangan. Diharapkan dapat memenuhi sebuah rancangan yang sesuai dengan pendekatan, prinsip, dan integrasi keislaman.

Ide konsep pada perancangan ini berawal dari issue pada perancangan ini yaitu :

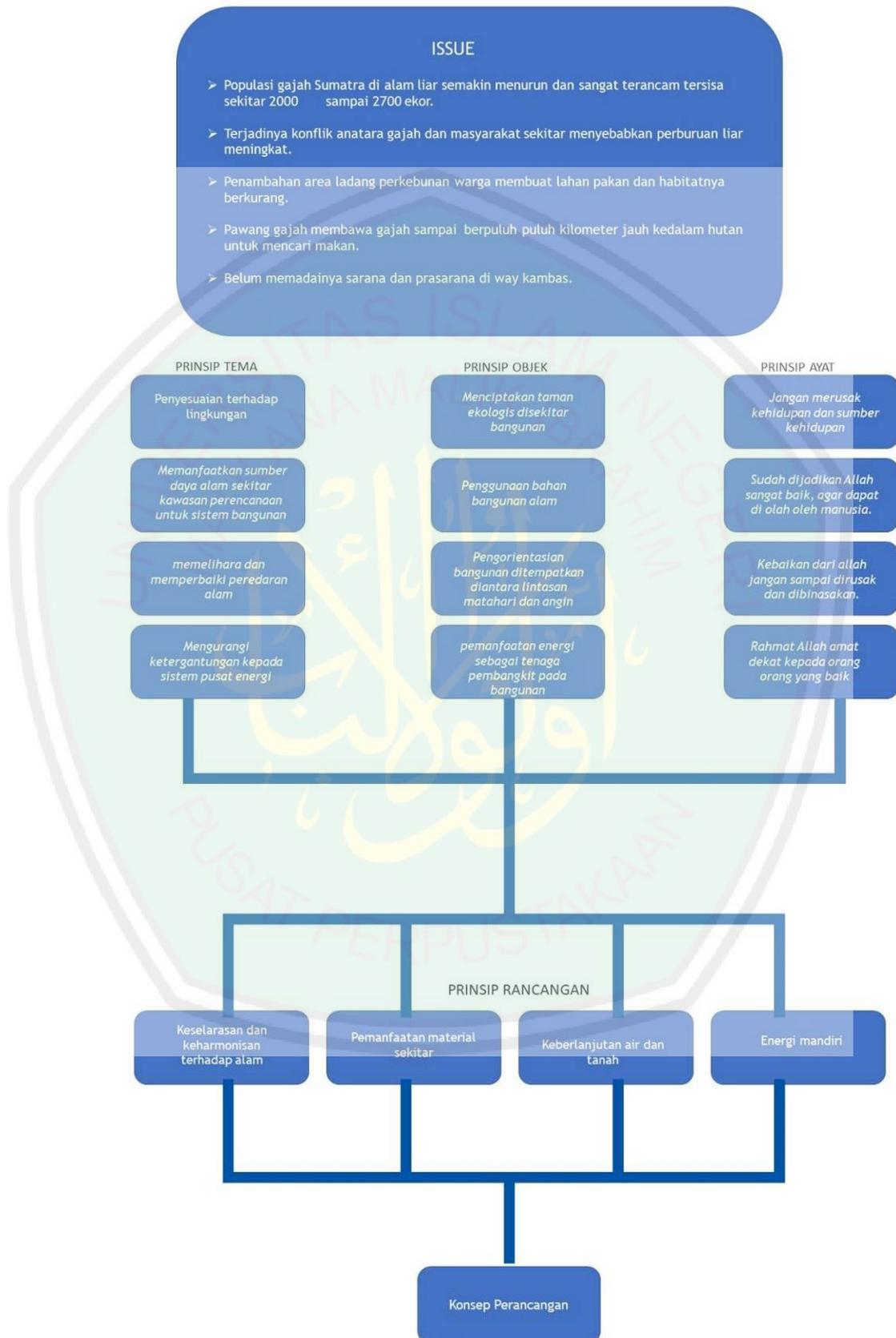
- Populasi gajah Sumatra di alam liar semakin menurun dan sangat terancam tersisa sekitar 2000 sampai 2700 ekor.
- Terjadinya konflik antara gajah dan masyarakat sekitar menyebabkan perburuan liar meningkat.
- Penambahan area ladang perkebunan warga membuat lahan pakan dan habitatnya berkurang.
- Pawang gajah membawa gajah sampai berpuluh puluh kilometer jauh kedalam hutan untuk mencari makan
- Belum memadainya sarana dan prasarana di way kambas

Dari issue di atas didapatkan pendekatan Ekologi adalah pendekatan yang cocok untuk perancangan objek wisata ini. Pendekatan ekologi ini memiliki beberapa prinsip, lalu prinsip dari pendekatan ini di integerasikan dengan prinsip objek dan prinsip ayat Al- A'Raf 56. Prinsip prinsip ini yaitu :

- Keselarasan dan keharmonisan terhadap alam
- Pemanfaatan material sekitar
- Keberlanjutan air dan tanah
- Energi mandiri

Prinsip prinsip ini dijadikan sebagai acuan untuk menganalisis objek perancangan ini. Hasil analisis yang didapat dijadikan bahan untuk membuat konsep dasar.





Gambar 6.1 : Alur Konsep

KONSEP BATAS TAPAK

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. batas pada tapak diberikan penghalang dengan vegetasi tetapi diberikan kawat duri pada dindingnya.
2. prototype tanaman kopi selain menjadi pembatas juga dapat menjadi pertumbuhan ekonomi untuk masyarakat sekitar, karena biji kopi yang dimakan gajah dan dikeluarkan kopinya melalui kotoran dapat diolah menjadi kopi yang bernilai jual tinggi

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. Kotoran gajah bisa dimanfaatkan sebagai batu bata untuk dijadikan dinding pembatas
2. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terasiring
3. adanya kubangan pada pembatas dapat mengalihkan gajah untuk tidak melewati pembatas

Gambar 6.2 : Konsep Tapak

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. dibatas tapak dibuat parit untuk dijadikan sirkulasi air
2. rumput gajah mini digunakan sebagai pembatas dan juga sebagai prototype makanan gajah dengan susunan poka seperti terasiring
3. Pohon kopi juga dapat menjadi media sebagai penyerap air dan penjaga tanah

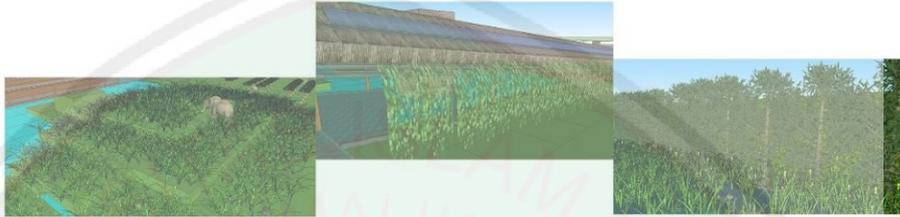
4. ENERGI MANDIRI



1. parit di area batas tapak di pasang micro hidro untuk membuat energi mandiri
2. pemanfaatan humus tanah sebagai makanan dan minuman untuk tumbuhan serta sebagai penambah kandungan air pada tanah.
3. getaran kekuatan dari pijakan tanah bisa menghasilkan daya untuk dijadikan energi mandiri

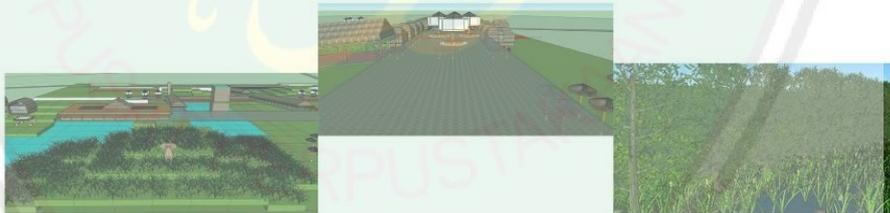
KONSEP LANSEKAP

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Lansekap prototipe layering makanan gajah, nantinya layering ini mampu memberikan makanan gajah. fase pertumbuhan makanannya 1 minggu sekali siap panen.
2. tanaman rambat digunakan sebagai taman vertikal yang diletakkan di skybridge.
3. Tanaman kopi ini adalah salah satu jenis makanan gajah, dan kopi yang telah terbuang menjadi kotoran bisa menjadi kopi yang memiliki nilai jual tinggi.

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. Rumput yang digunakan adalah rumput yang menjadi makanan favorit gajah.
2. bahan material pada skybridge menggunakan perforated.
3. Tanaman kopi ini banyak ditemui di area lahan

Gambar 6.3 : Konsep Lansekap

KONSEP ANGIN

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Terdapat area terbuka pada hunian pawang gajah, agar mudah mengontrol kegiatan gajah dari rumah.
2. Tidak ada skat membuat sirkulasi angin bergerak bebas
3. Banyaknya bukaan pada bangunan agar dapat membuat angin bergerak bebas.

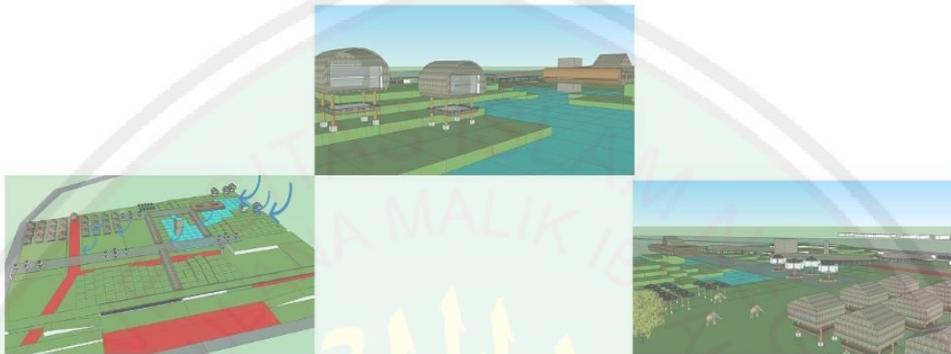
2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. Material ranting pohon dan juga jerami sebagai atap hunian dapat membuat pori pori sebagai sirkulasi angin.
2. Adanya leveling terhadap bangunan dengan site, membuat sirkulasi air dan tanah tidak terhalangi
3. Terdapat layering rumput

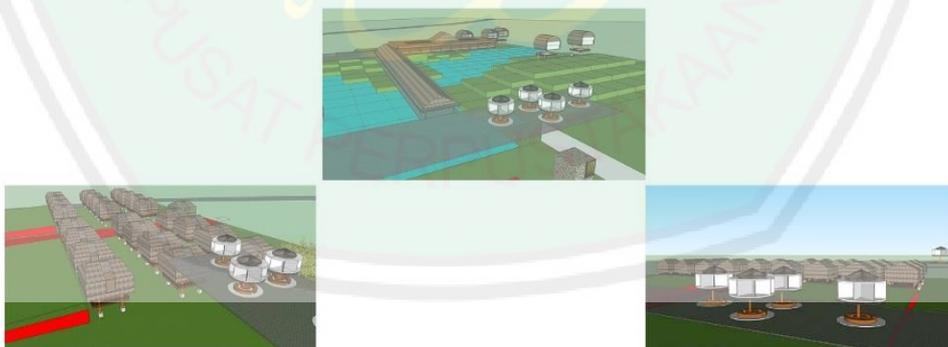
Gambar 6.4 : Konsep Angin

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. Aliran sirkulasi angin searah dengan aliran angin yang datang.
2. Memanfaatkan ranting sebagai material pada bangunan agar bisa menjadi pori pori angin
3. Leveling area adar keberlanjutan air dan tanah tidak terhalangi

4. ENERGI MANDIRI



Memanfaatkan angin menjadi energi buatan dengan menggunakan turbin angin

KONSEP MATAHARI

1. KESELARASAN DAN KEHARMONISAN TERHADAP ALAM



1. Atap hunian terbuat dari jerami.
2. Atap pada area skybridge dibuat selaras dengan menggunakan bahan sekitar.
3. layering atap diaplikasikan untuk meminimalkan hawa panas saat siang hari

2. PEMANFAATAN MATERIAL SEKITAR



1. material payung terbuat dari bahan daun dan jerami.
2. Penggunaan material jerami dan tanaman rambat. agar panas sinar matahari tidak terlalu terasa. penggunann tempered glass jg digunakan agar sinar matahari bisa menyinari area skybridge
3. Material ranting dapat digunakan untuk menghalau silaunya matahari

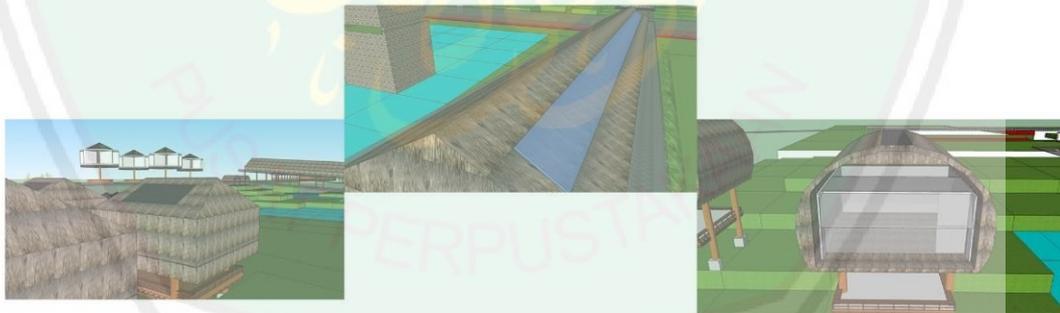
Gambar 6.4 : Konsep Matahari

3. KEBERLANJUTAN AIR DAN TANAH



1. penutup payung ini digunakan untuk tempat bernaung gajah.
2. leveling area diciptakan agar sirkulasi air dan tanah tetap dapat penyinaran dari matahari
3. dibentuk leveling area, agar area lansekap dapat mendapatkan sinar matahari maksimal untuk keberlanjutan air dan tanah

4. ENERGI MANDIRI



1. terdapat panel surya untuk menjadi tenaga mandiri.
2. Daylight dan skylight digunakan agar pencahayaan matahari dapat masuk ke area dalam bangunan

BAB VII

HASIL RANCANGAN

7.1. Dasar Rancangan

Pada perancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas di Lampung timur menjadi perancangan yang memenuhi kebutuhan pakan dan naungan sang gajah. Perancangan ini nantinya akan menjadi prototype untuk pusat konservasi yang ada di daerah lain agar bisa membuat Kawasan habitat buatan untuk menaungi dan menjaga ekosistem sang gajah. Konsep “*jejak hijau sang gajah*” ini nantinya akan memanfaatkan kotoran gajah untuk mengolah kotoran gajah menjadi Biogas sebagai energi termandirikan, dan berguna juga untuk mengekstrak kotoran menjadi sampel DNA untuk menghitung jumlah populasi gajah serta dapat merancang mekanisme proteksi yang tepat untuk menyelamatkan gajah ini. Selain itu kotoran gajah ini dapat digunakan untuk menghitung sebaran umur dan jenis kelamin dari suatu populasi gajah.

7.2. Hasil rancangan Kawasan

Pada perancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas di Lampung timur dengan konsep “*jejak hijau sang gajah*” ini kawasan ditata sedemikian rupa sehingga rancangan tapak dapat mengimplementasikan konsep rancangan. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai hasil rancangan kawasan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas di Lampung

timur. Berikut ini merupakan gambaran *site plan* kawasan rancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas.



Gambar 7.1 Site plan
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.1 Pola tata massa

Pola tata masa bangunan pada rancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas menggunakan pola linier dan menghadap ke area tengah tapak. Penggunaan pola tata masa tersebut berdasarkan tahapan proses edukasi tentang pengenalan gajah, yang kemudian dai tahapan proses linier tersebut diterapkan pada kondisi tapak dengan memperhatikan tipologi bentuk lahan. Pola tata masa bangunan dengan pendekatan ekologi diupayakan memiliki hubungan kedekatan dengan unsur alam dan lokalitas. Dengan mengadopsi nilai lokalitas pada daerah rancangan, beberapa bangunan didesain dengan unsur rumah panggung (rumah adat Lampung). Upaya pendekatan ekologi tersebut diterapkan dengan memaksimalkan potensi view kedalam dan bukaan lebar ke arah ruang terbuka, sehingga bangunan memiliki pandangan (view) dan penghawaan yang baik. Proses pemaksimalan potensi vie w ini salah satunya denga cara pemanfaatan kontur buatan, yaitu dengan menempatkan masa pada level tanah yang tinggi.



Gambar 7.2 Potongan kawasan
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.1. Akses

Akses masuk pada tapak rancangan didesain berdasarkan pengelompokan pengguna, yaitu pengunjung dan pengelola.



Gambar 7.3 Peletakan akses pengunjung dan pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2018

7.2.2. Sirkulasi

Berdasarkan fungsi sirkulasi pada rancangan dibagi menjadi dua kategori sirkulasi, yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki di dalam tapak. Kategori sirkulasi kendaraan berdasarkan penggunaannya yaitu kendaraan pengunjung wisata dan pengelola. Sirkulasi kendaraan pengunjung wisata berupa jalur 1 arah dengan 3 lajur atau lebar jalan 15 meter. Penggunaan sistem 3 lajur tersebut bertujuan untuk mengurangi penumpukan kendaraan di area penurunan penumpang (drop off).

Seirkulasi kendaraan pengelola dibuat dengan area yang berbeda, hal ini dimaksudkan guna memisahkan privasi antara pengunjung dan pengelola. Jalur sirkulasi kendaraan servis diupayakan dapat mengakses setiap bangunan pengelola antara lain bangunan klinik/kandang gajah, area wisata, bangunan ME, plumbing dan gudang.



Gambar 7.4 Sirkulasi kendaraan pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2019

Seirkulasi kendaraan pengelola dibuat dengan area yang berbeda, hal ini dimaksudkan guna memisahkan privasi antara pengunjung dan pengelola. Jalur sirkulasi diupayakan dapat mengakses setiap bangunan pengelola antara lain bangunan klinik/kandang gajah, bangunan ME, plumbing dan gudang.



Gambar 7.5 Sirkulasi kendaraan pengelola
Sumber: Hasil rancangan, 2019

Sirkulasi pejalan kaki di dalam area wisata dibuat dengan pola linier yang bertujuan guna pengunjung melewati setiap tahapan edukasi-rekreasi pada rancangan secara berurutan. Fasilitas pada jalur sirkulasi pejalan kaki ini antara lain perkerasan setapak, peneduh berupa selasar maupun tanaman khusus peneduh, rest area, serta adanya fasilitas dengan standar kelengkapan kaum difabel. Sedangkan desain sirkulasi gajah dibuat memiliki keterkaitan dengan sirkulasi pengunjung, hal ini dimaksudkan agar pengunjung dapat berinteraksi langsung dan melihat aktivitas gajah.



Gambar 7.6 Sirkulasi kendaraan servis dan darurat
Sumber: Hasil rancangan, 2019



Gambar 7.7 Sirkulasi menaiki gajah
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.3. Parkir

Daya tampung parkir dan kelengkapan parker perlu diperhatikan guna mengoptimalkan nilai kenyamanan dan keamanan dari sebuah objek wisata. Pada rancangan ini pengelompokan area parkir dibagi menjadi parkir pengunjung wisata, parkir pengunjung resort, parkir pengelola wisata, dan parkir servis.

Area parkir pengunjung terdiri dari parkir bus dengan kapasitas 000 bus, parkir mobil dengan kapasitas 000 mobil, dan parkir motor berkapasitas 000 motor. Area parkir ini dilengkapi dengan peneduh (shelter), pepohonan rindang, palang pintu parkir, ruang tunggu sopir, alat kelengkapan penerangan dan pos keamanan. Sedangkan parkir untuk pengunjung resort berada di semi-basement dengan kapasitas 000 mobil dan 000 motor. Semi basement ini sekaligus menjadi akses masuk bangunan resort yang berada di atas semi-basement tersebut.



Gambar 7.8 Area Parkir pengunjung dan parkir semi-basement

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.4. Lansekap kawasan

7.2.4.1. Hard scape (material keras)

- **Perkerasan pola lantai (pedestrian)**

Material perkerasan pada tapak rancangan menggunakan material grass block dengan lebar pedestrian 3-4m dan disertai ramp sebagai akses perbedaan ketinggian level tanah. Penggunaan material perkerasan ini bertujuan untuk mengurangi paparan suhu pada bidang pedestrian yang dimaksudkan memberikan rasa nyaman kepada pengunjung maupun gajah secara pijakan maupun visual.



Gambar 7.9 material perkerasan pedestrian

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.4.2. Soft scape (material lunak)

- **Vegetasi**

Secara fungsi

- Kontrol pandangan (Visual control)
- Pembatas fisik (Physical barriers)
- Pengendali iklim (Climate control)
- Pencegah erosi (Erosion control)

- Habitat satwa (Wildlife habitats)
- Nilai estetis (Aesthetic values)

Contoh rancangan

Rumput ladang pangan gajah

Pohon berduri sebagai barrier gajah

7.2.4.3. Street furniture

- **Kolam**

Beberapa fungsi kolam pada rancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas ini yaitu kolam relaksasi, kolam renang dan kolam rawat gajah. Kolam relaksasi berada di rest area yang bertujuan memberikan rasa segar dan nyamamn kepada pengunjung yang beristirahat di rest area. Kolam ini didesain dengan kedalaman 50-100 cm dengan elemen relaksasi seperti tumbuhan teratai dan ikan koi.



Gambar 7.10 kolam relaksasi

Sumber: Hasil rancangan, 2019

Kolam renang berada di area resort, keberadaan kolam renang ini sebagai penunjang dari fasilitas resort serta guna menambah nilai finansial dari resort tersebut.



Gambar 7.11 kolam renang resort

Sumber: Hasil rancangan, 2019

Kolam rawat gajah berada di area klinik gajah yang difungsikan sebagai fasilitas rawat gajah. Kedalaman kolam ini yaitu 3 meter dengan dirancang lantai melandai.



Gambar 7.12 kolam rawat gajah

Sumber: Hasil rancangan, 2019

- **Kubangan air gajah**

Kubangan air ini memiliki fungsi utama sebagai kubangan tempat mandi atau menyegarkan gajah. Fungsi lain dari kubangan ini adalah

sebagai jalur/*track* menunggangi gajah, area resapan air kawasan, serta sebagai pembatas area yang berhubungan dengan kawasan gajah liar. Secara arsitektural, kubangan berbentuk danau kecil dengan bentuk, material dan desain natural.



Gambar 7.13 Kubangan air gajah
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.2.4.4. Ekologi dan kemandirian rancangan

- Penggunaan Solar panel
- Material berkelanjutan

7.3. Hasil Rancangan Bangunan dan area

7.3.1.1. Bangunan Plaza

Plaza ini merupakan area terbuka yang menjadi ruang titik kumpul utama untuk para pengunjung sebelum memasuki Kawasan wisata. Pada plaza ini juga terdapat area tiketing serta jalan masuk utama menuju tempat wisata yang terhubung langsung dengan *roof garden* yang berada di atas bangunan

exhibition. Pada area *roof garden* ini pengunjung akan disuguhkan dengan keseluruhan *view* yang ada di dalam area wisata ini. Pada area ini pengunjung belum bisa sama sekali berinteraksi langsung dengan gajah tetapi hanya bisa melihat gajah dari kejauhan.



Gambar 7.14 Bangunan Plaza
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.2. Bangunan Exhibition

Exhibition ini merupakan bangunan yang difungsikan sebagai wadah edukasi secara visual untuk pengunjung dengan cara menampilkan informasi dan keterangan menyeluruh tentang Hewan Gajah. Nantinya bangunan exhibition ini berperan penting dalam memberikan informasi dasar sebelum para pengunjung bisa berinteraksi langsung dengan Gajah. Bangunan Exhibition ini didesain dengan prinsip ekologi dan mengadopsi nilai lokalitas, dengan membuat system leveling sehingga bangunan ini seperti melayang di atas untuk memberikan zona keberlanjutan air dan

tanah tetap terjaga. Pada atap bangunan ini juga terdapat Rooftop Garden yang menjadi salahsatu solusi dalam mengembalikan area terbuka hijau (RTH). *Rooftop Garden* ini juga sangat penting untuk mendukung prinsip ekologi karena banyak memiliki manfaat. Rooftop garden ini selain dapat menyejukan bangunan karena mampu menurunkan suhu panas ruangan sampai 25%, juga nantinya rooftop garden ini dapat menyimpan 30% air hujan dan airnya bisa dimanfaatkan ulang sebagai sistem sanitasi.



Gambar 7.15 Bangunan Exhibition
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.3. Bangunan bioskop 4D

Bangunan bioskop 4D ini adalah bangunan edukasi yang akan menampilkan berbagai macam film edukasi tentang gajah yang menggunakan peralatan 4DX, sehingga dengan ini para pengunjung akan merasa seperti berada di dalam film yang sedang di saksikan karena didukung juga dengan sensor tambahan yang membuat suasana menjadi nyata.



Gambar 7.16 Bangunan bioskop 4D

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.4. Amphitheater

Amphitheater pada rancangan ini difungsikan sebagai ruang edukasi gajah secara nyata, bangunan ini menyediakan ruang berkumpul untuk pengunjung agar dapat menyaksikan langsung sang gajah.





Gambar 7.17 Amphitheater

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.5. Masjid

Pada perancangan wisata ini terdapat satu bangunan masjid yang dapat digunakan oleh pengunjung, pengelola untuk beribadah.



Gambar 7.18 Masjid

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.6. Restaurant

Terdapat bangunan restaurant yang menjadi salah satu fasilitas pada perancangan ini. Restaurant ini dibagi menjadi dua zona, zona pertama hanya dapat diakses oleh pengunjung resort, lalu

zona kedua dapat di akses oleh pengunjung resort, pengunjung wisata, dan pengunjung umum. Pada restaurant ini terdapat gardu pandang yang dijadikan area santap untuk pengunjung yang mendapatkan view langsung ke area habitat gajah.



Gambar 7.19 Masjid

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.7. Resort

Resort merupakan bagian kesatuan dari rancangan wisata edukasi rekreati gajah Way kambas yang didesain dengan prinsip ekologi dan mengadopsi nilai lokalitas rumah panggung dan material lokal. Desain resort berada di atas semi-basment yang dikamuflekan menjadi sebuah bukit. Tujuan dari peritimbangan ini ialah mengadopsi nilai rumah panggung yang membatasi fungsi area secara vertical, mengembalikan ruang terbuka hijau (RTH) yang digunakan sebagai semi-basment, dan menambah potensi view bagi bangunan resort. Resort berada area yang berbatasan langsung dengan luar tapak dan memiliki pemandangan luas mengarah ke hutan yang merupakan habitat

gajah liar. Pandangan (view) pada area ini dioptimalkan dengan berada pada level tanah yang tinggi (kamufase semi-basement menjadi bukit). Barrier resort menggunakan strategi leveling tanah, sehingga pengunjung dapat melihat gajah dengan jarak dekat namun tetap berada pada zona aman dari jangkauan gajah dan tetap berprinsip ekologi. Letak area resort ini tidak berhubungan langsung dengan area /rute wisata sehingga memberikan kenyamanan privat. Pembatasan area privat lainnya adalah dengan penggunaan semi-basement sebagai area parkir khusus pengunjung resort, yang diharapkan dapat menjaga kenyamanan dan keamanan bagi pengunjung resort.



Gambar 7.20 resort wisata gajah Way kambas

Sumber: Hasil rancangan, 2019

Dengan keberadaan resort ini diharapkan mampu menambah jumlah pendapatan keuangan wisata edukasi rekreati gajah Way kambas melalui penyewaan resort.



Gambar 7.21 resort jembatan pandang

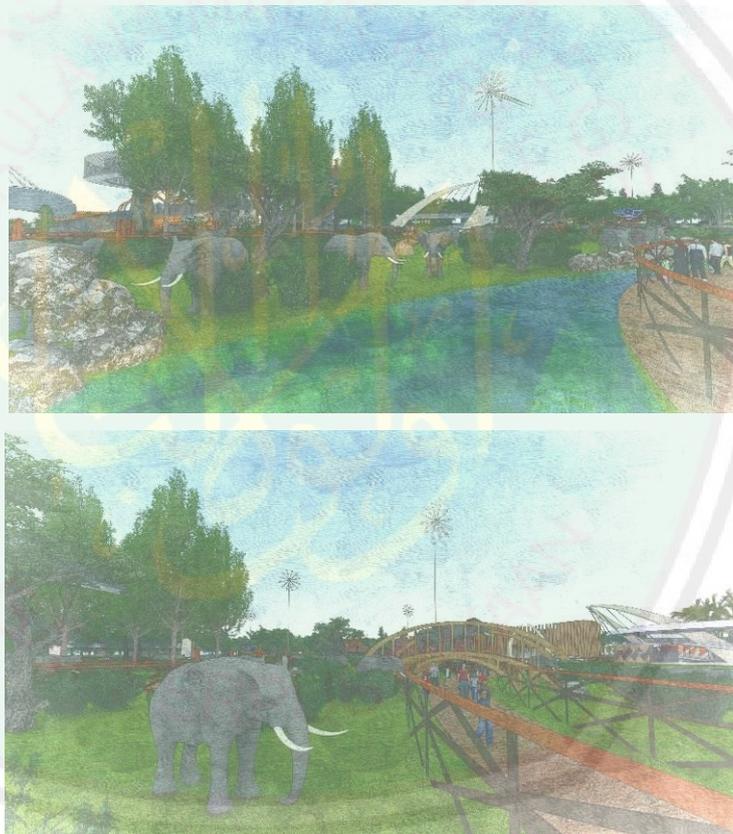
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.8. Area pakan gajah

Berdasarkan konsep rancangan wisata edukasi rekreasi gajah Way kambas ini diarahkan menjadi sebuah wisata edukasi yang mandiri. Salah satunya dengan penyediaan sumber pangan bagi gajah secara mandiri. Area pakan gajah merupakan area terbuka dengan tumbuhan semak (dan dilengkapi saluran irigasi yang difungsikan sebagai ladang pakan gajah. Dengan pendekatan ekologi, area ini disesuaikan dengan pertimbangan luasan lahan, kebutuhan pakan gajah dan kecepatan siklus tumbuh tumbuhan pakan. Sehingga diharapkan kebutuhan pangan gajah di area ini dapat dipenuhi sendiri melalui area pakan gajah ini.

Area ini khusus menampung zona tanaman pakan (rumput) untuk 25 ekor gajah selama 4 minggu atau 28 hari dilahan seluas 30.000m² (3ha) dan pakan (rumput) ini hanya membutuhkan waktu 7 hari untuk bisa tumbuh dan dimakan lagi oleh gajah.

Pada luas 30.000m² dapat menampung tanaman pakan gajah sebanyak 210.000Kg. 1 ekor gajah butuh 300Kg makanan dan untuk 25 ekor gajah membutuhkan 7500Kg makanan perhari. Dalam waktu 7 hari 25 ekor gajah hanya membutuhkan 52.500Kg makanan, jika dalam 3Ha menghasilkan 210.000 Kg maka masih tersisa 157.000Kg untuk minggu selanjutnya.



Gambar 7.22 Area pakan gajah
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.9. POO area

POO area merupakan bagian dari wisata-edukasi pada rancangan ini yang merupakan sebuah sarana pembelajaran kepada pengunjung mengenai proses pengolahan feses (kotoran) gajah menjadi kertas, kopi, souvenir berbahan kertas.

7.3.1.9.1. POO Laboratorium

Pada POO area ini juga terdapat Laboratorium yang berguna untuk meneliti kotoran gajah tersebut. Laboratorium ini nantinya akan menguji dan mengolah kotoran gajah menjadi energi termandirikan berupa Biogas. Biogas merupakan sumber energi yang dapat diperbarui (*renewable*) sehingga diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pengganti minyak, gas, dan batu bara.

Laboratorium ini tidak hanya mengolah kotoran gajah menjadi Biogas, tetapi berguna untuk mengekstrak kotoran menjadi sampel DNA untuk menghitung jumlah populasi gajah serta dapat merancang mekanisme proteksi yang tepat untuk menyelamatkan gajah ini. Selain itu kotoran gajah ini dapat digunakan untuk menghitung sebaran umur dan jenis kelamin dari suatu populasi gajah.

POO Laboratorium nantinya bisa menjadi bangunan prototype untuk wilayah wilayah yang ditinggali oleh gajah sumatera untuk merancang mekanisme proteksi yang tepat untuk menyelamatkan gajah ini.



Gambar 7.23 POO area

Sumber: Hasil rancangan, 2019



Gambar 7.24 Ruang edukasi pengolahan feses gajah

Sumber: Hasil rancangan, 2019



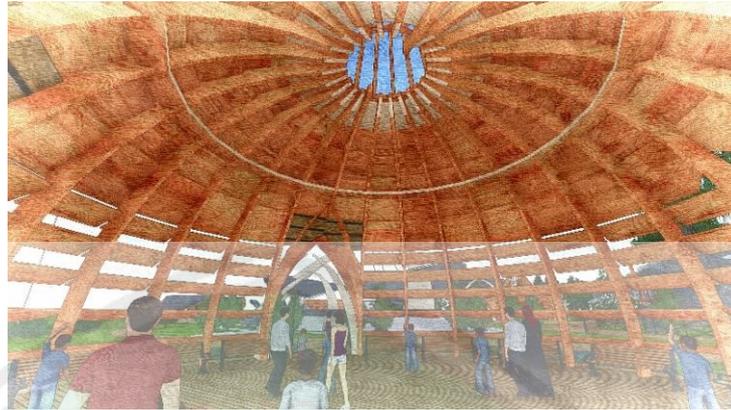
Gambar 7.25 Laboraturium pengolahan feses gajah

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.10. Rest area

Pada perancangan ini terdapat 3 buah resat area dengan dua jenis bentuk.





Gambar 7.26 Area pakan gajah
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.3.1.11. Rumah pawang



Gambar 7.27 Rumah pawang
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.4. Hasil Rancangan Struktur

7.4.1. Kolom dan Balok

Struktur *Exhibition Center*

Struktur Exhibition Center ini pada lantai 2 menggunakan struk dak beton yang difungsikan sebagai area panggung exhibition. Sistem kolom dengan jarak kolom antar 6 m dan besar kolom 60 cm x 60 cm difungsikan sebagai penopang dak panggung. Pembalokan dibagi dua bagian, yaitu balok utama dan balok anak. Balok utama menahan beban

utama dengan besar 30 cm x 60 cm yang panjangnya 6 m, sedangkan balok anak sebesar 15 cm x 30 cm yang panjangnya 3 m.

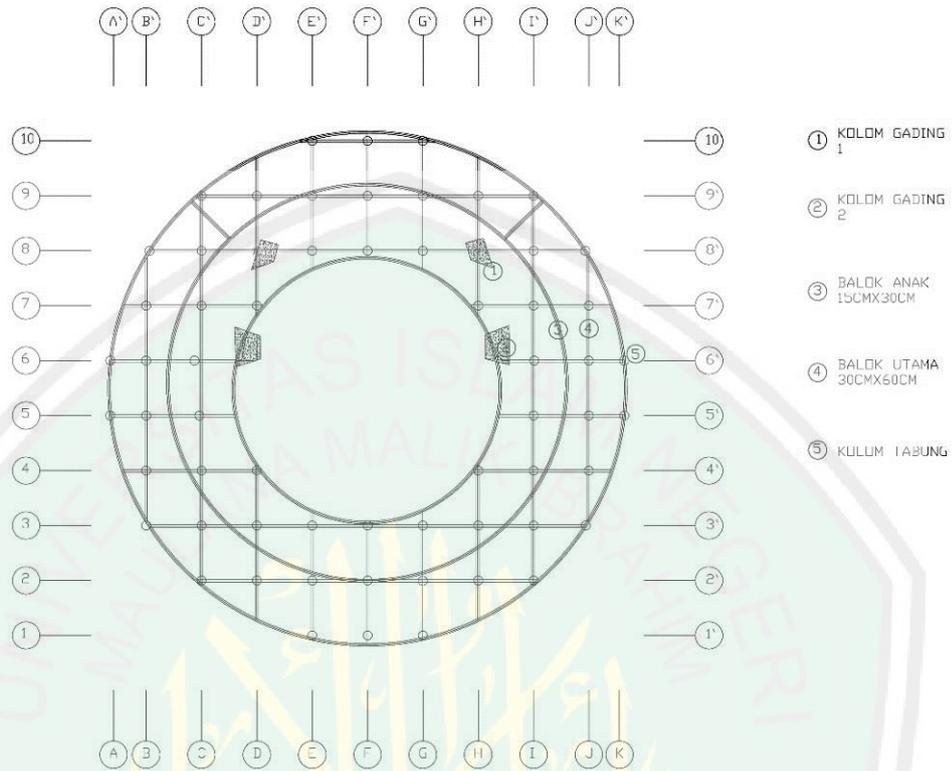
Gambar 7.12 Struktur Pembalokan dan Kolom *Exhibition Center*

Sumber: Hasil rancangan, 2019



Struktur Amphiteater

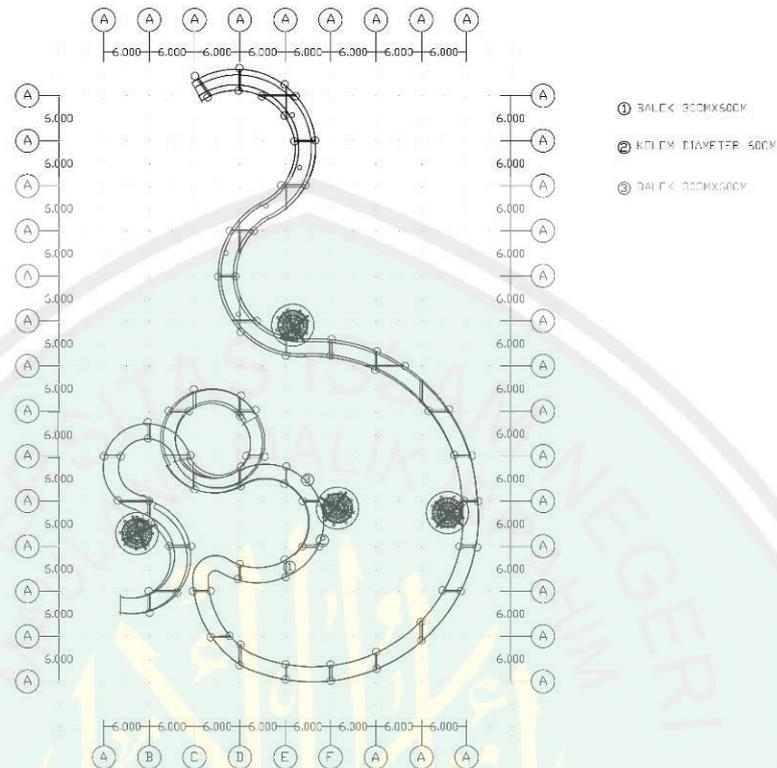
Struktur Amphiteater berbentuk seperti donat yang lubang kosong di tengahnya. Struktur pembalokan dak beton berada dikelilingi lubang tersebut. Kolom penyangga terdiri dari kolom beton berbentuk gading, dan kolom berbentuk tabung. Kolom gading menopang struktur jembatan amphiteater, sedangkan kolom berbentuk tabung menopang dak beton di sekeliling lubang kosong tersebut.



Gambar 7.13 Struktur Pembalokan dan Kolom Amphiteater
Sumber: Hasil rancangan, 2019

Struktur Pembalokan dan Kolom Jembatan Pejalan Kaki

Struktur jembatan ini menggunakan balok gantung dengan besar 30 cm x 60 cm yang panjangnya 6 m. Kolom berbentuk tabung dengan diameter lingkaran 60 cm yang panjang antar titik kolom per 6 m.

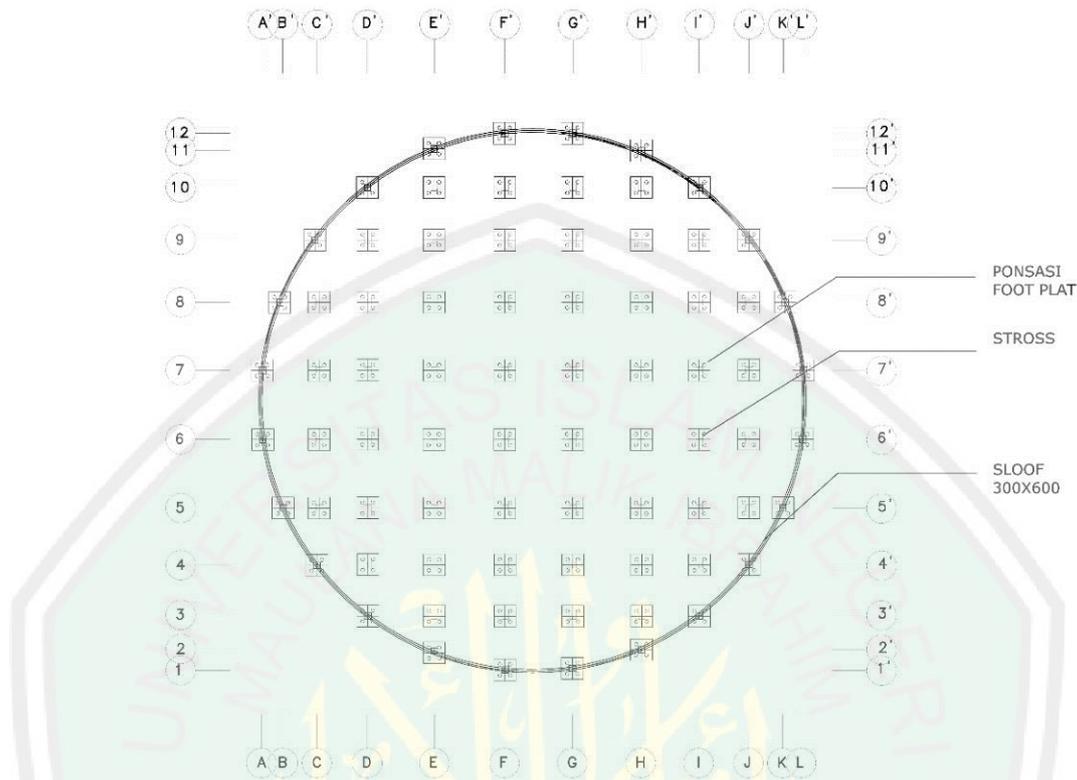


Gambar 7.14 Struktur Pembalokan dan Kolom Jembatan Pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.4.2. Pondasi

Pondasi Exhibition Center

Berdasarkan kondisi tanah yang berada di lokasi rancangan berupa tanah keras berbatu, maka pada struktur utama pondasi bangunan ini menggunakan pondasi footplat berstross. Dimensi footplat sebesar 2m x 2m x 1m dan diameter lingkaran stross sebesar 30 cm dengan kedalaman menyesuaikan sampai tanah keras. Jarak antar titik ass pondasi sebesar 6 m. Fungsi dari sistem pondasi ini adalah menopang struktur panggung bangunan yang difungsikan sebagai area pameran gajah.

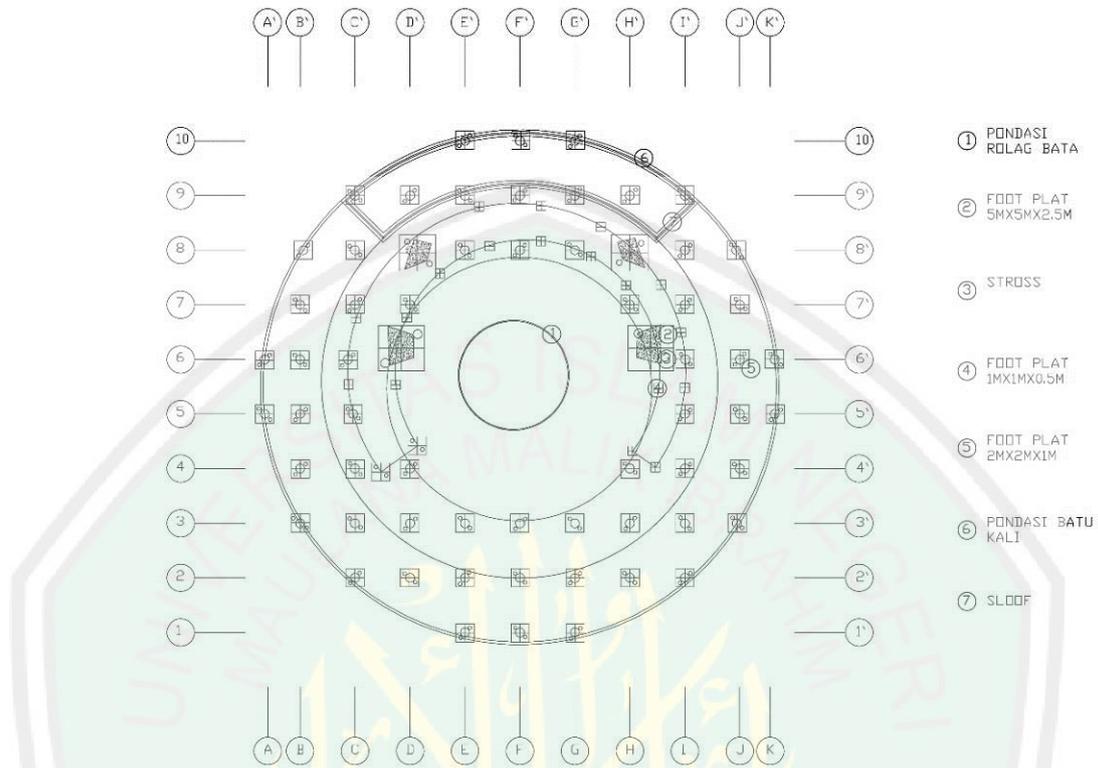


Gambar 7.15 Struktur Pondasi dan Sloof *Exhibition Center*

Sumber: Hasil rancangan, 2019

Pondasi Amphiteater

Pondasi utama bangunan Amphiteater ini menggunakan pondasi footplat berstross dengan dimensi terdiri dari 3 jenis. Footplat utama yang menopang struktur kolom gading sebesar 5m x 5m x 2.5m, Footplat kedua yang menopang struktur kolom gading kedua sebesar 2m x 2m x 1m. Sedangkan pondasi footplat ketiga yang menopang dak atas amphiteater sebesar 1m x 1m x 0.5m. Pondasi rolag digunakan untuk menopang lantai pusat amphiteater. Pondasi batu kali digunakan untuk menopang ruangan kantor pada amphiteater tersebut.

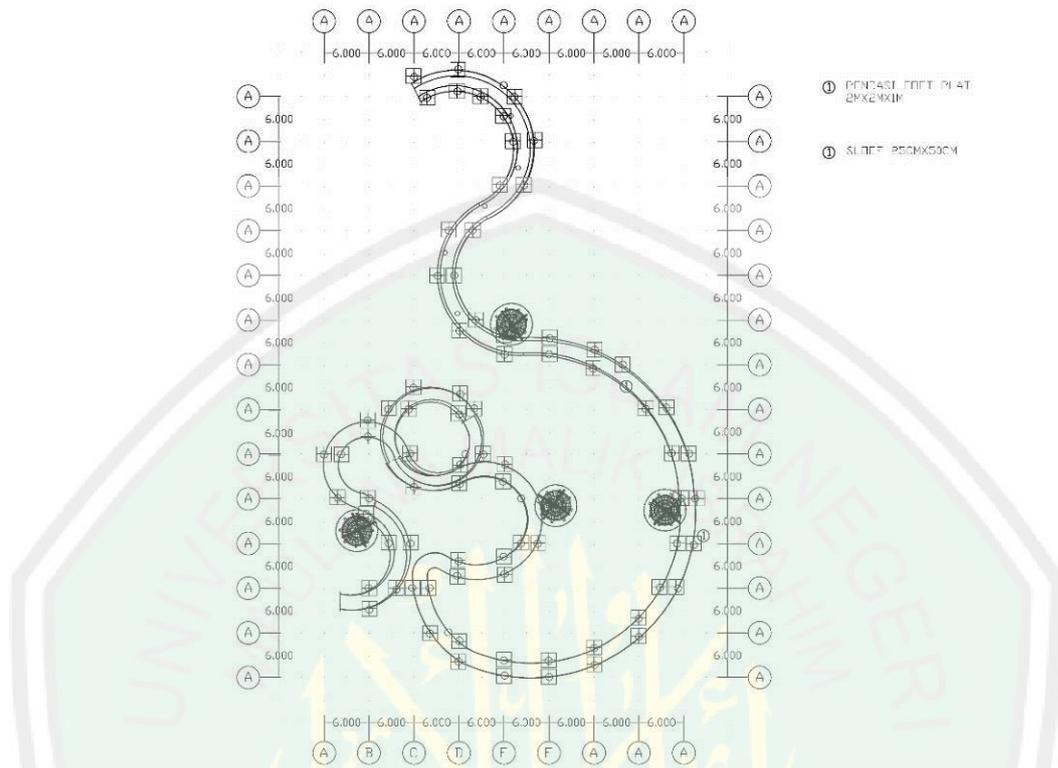


Gambar 7.16 Struktur Pondasi dan Sloof Amphiteater

Sumber: Hasil rancangan, 2019

Pondasi Jembatan Pengunjung

Pondasi jembatan pengunjung ini menggunakan footplat dengan dimensi 1m x 1m x 0.5m. Pondasi ini untuk menopang pembalokan pada jembatan. Penghubung antar footplat diikat dengan sloof berdimensi 30 cm x 60cm dengan panjang pertitik antar ass pondasi sebesar 6m.



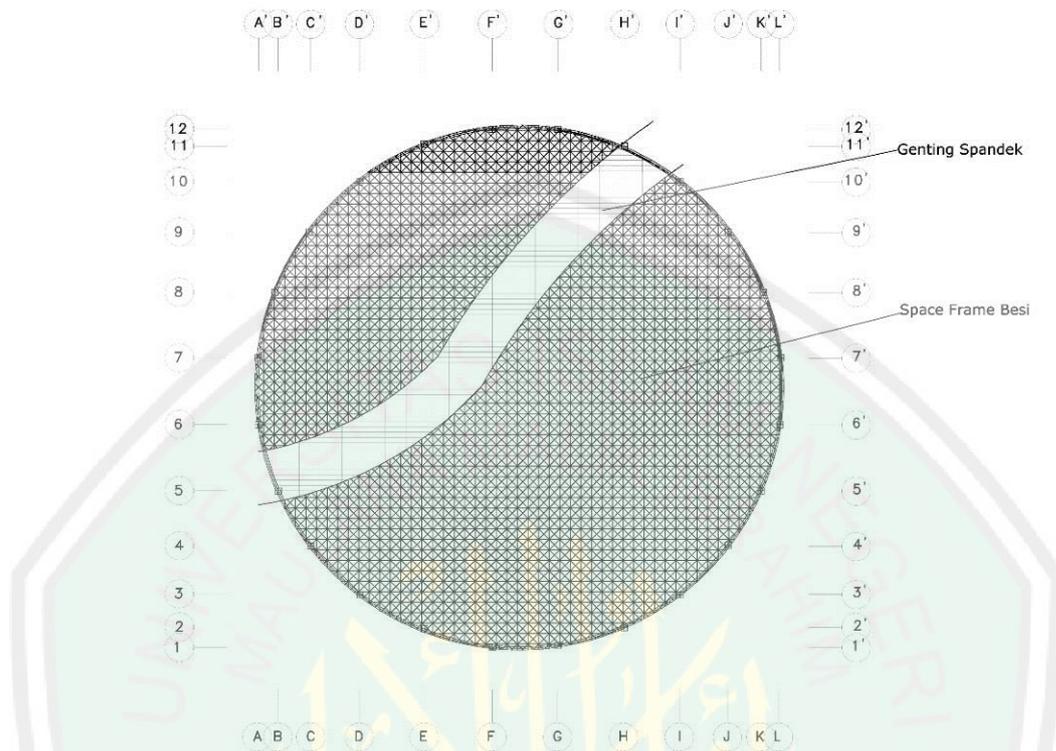
Gambar 7.17 Struktur Pondasi Jembatan Pengunjung

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.4.3. Atap

Struktur Atap Exhibition Center

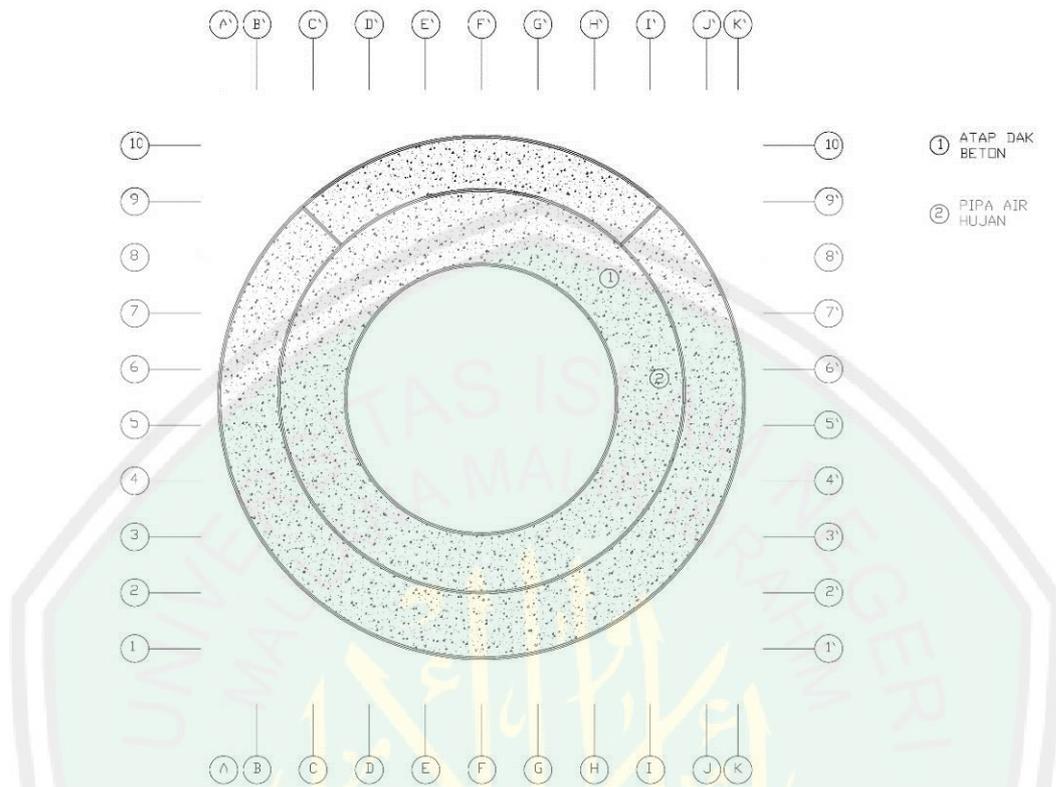
Struktur atap bangunan Exhibition Center ini menggunakan sistem bentang lebar dengan diameter tengah tanpa kolom sebesar 42m. Hal ini dikarenakan bangunan tersebut berfungsi sebagai area pameran yang luas tanpa kolom penghalang di tengah area pameran. Rangka atap menggunakan sistem *space frame* terbuat dari besi yang dihubungkan dengan joint ball. Atapnya menggunakan genteng spandek.



Gambar 7.18 Struktur Rangka Atap Exhibition Center
Sumber: Hasil rancangan, 2019

Struktur Atap Amphiteater

Struktur atap Amphiteater ini menggunakan atap dak beton yang berbentuk lingkaran donat dengan lubang di tengah lingkaran tersebut. Atap dak beton tersebut selain digunakan sebagai area duduk pengunjung yang berfokus di tengah lingkaran berlubang, juga digunakan sebagai area hijau tempat pakan gajah. Sehingga konsep ekologi pada bangunan dapat diterapkan.

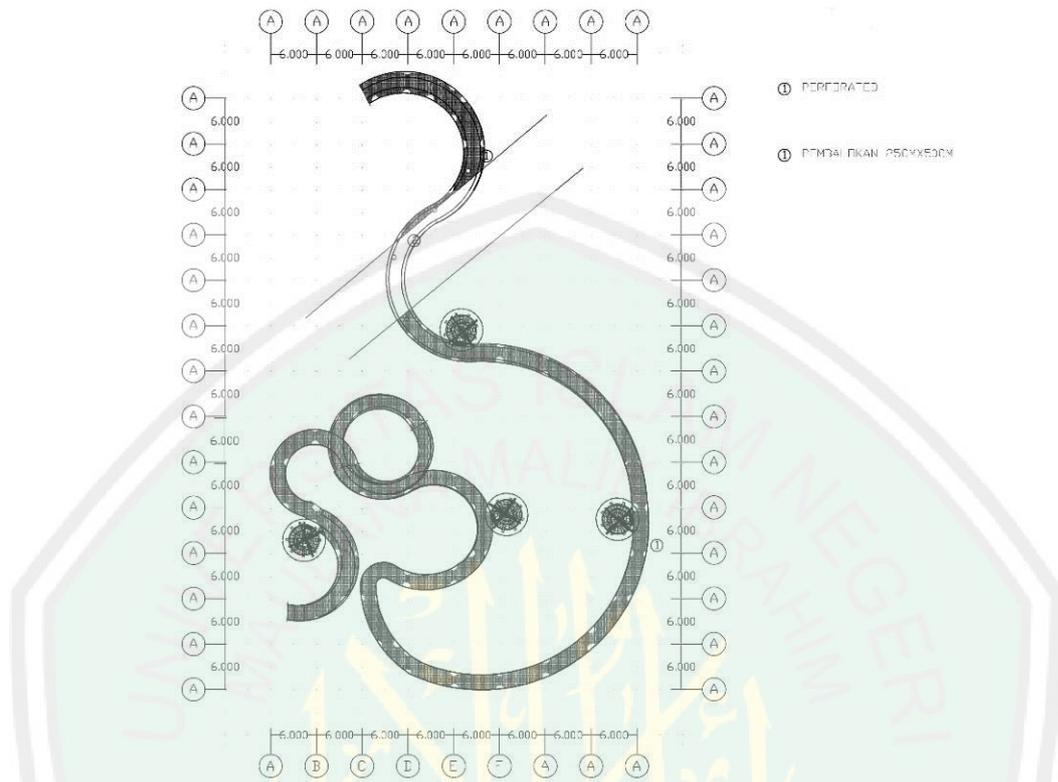


Gambar 7.18 Struktur Rangka Atap Exhibition Center

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.4.4. Struktur Atap Jembatan Pengunjung

Struktur Atap jembatan pengunjung ini menggunakan sistem penutup besi perforated berlubang berlapis anti karat. Perforated digunakan karena berfungsi sebagai tempat pijakan pejalan kaki dan sebagai rembesan air hujan, sehingga air hujan bisa langsung jatuh di area bawah jembatan.



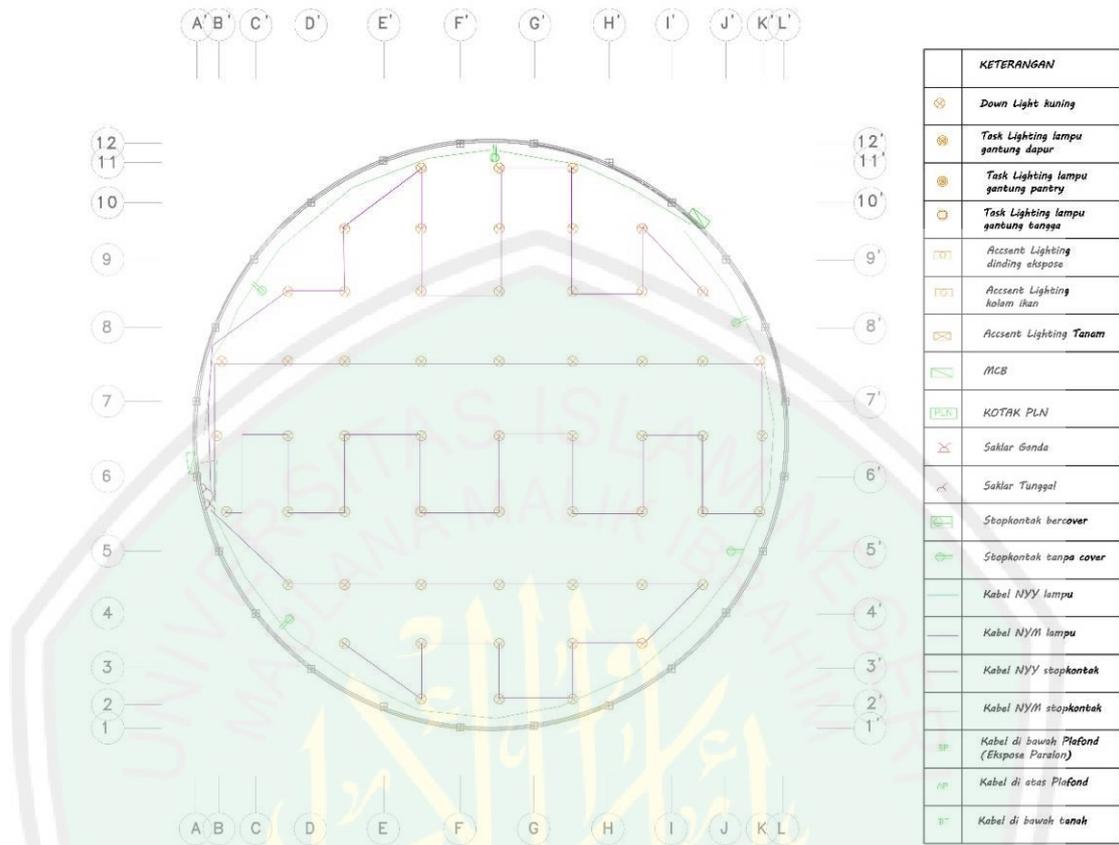
Gambar 7.19 Struktur Rangka Atap Jembatan Pengunjung
Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.5. Hasil Rancangan Sistem Utilitas

7.5.1. Sistem utilitas Elektrikal

Sistem Elektrikal Exhibition Center

Sistem elektrikal bangunan ini menggunakan gardu PLN sendiri yang dialirkan ke MCB dan terakhir ke stop kontak atau ke aliran lampu *lighting* pada bangunan. Lampu *lighting* pada bangunan menggunakan lampu *general lighting* berwarna putih dan lampu aksen berwarna kuning. Tujuan penggunaan lampu *lighting* berwarna putih dan kuning untuk membentuk suasana drama yang mendukung pameran pada bangunan ini.

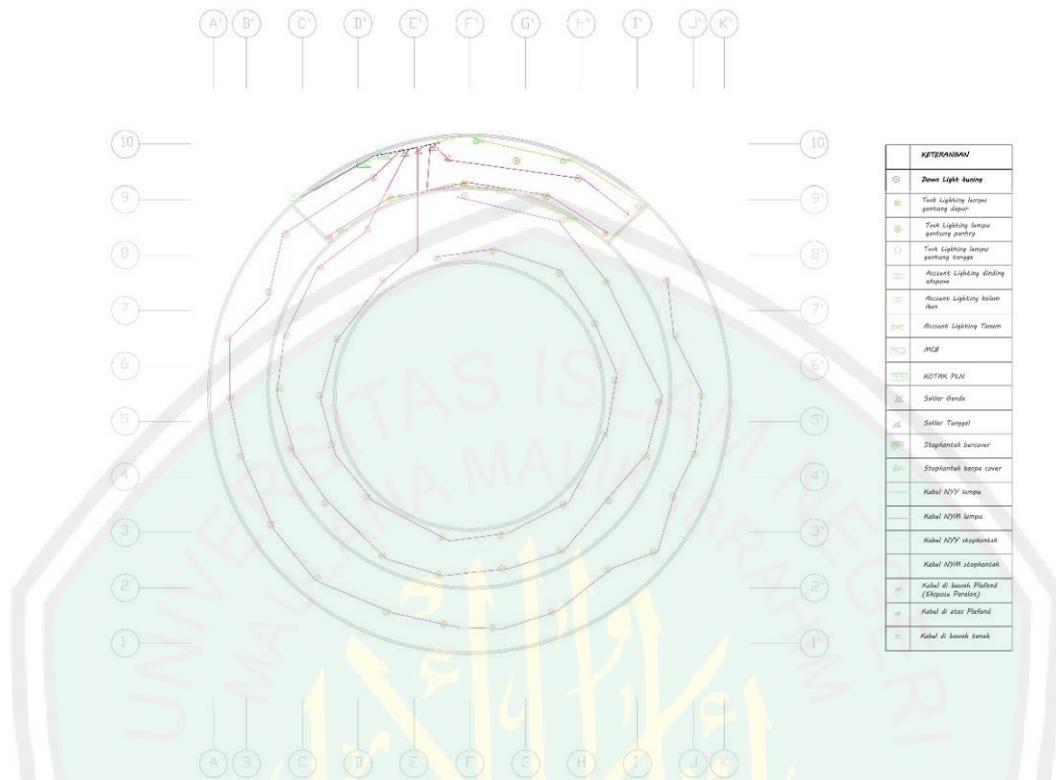


Gambar 7.20 Sistem Utilitas Elektrikal Exhibition Center

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.5.2. Sistem Elektrikal Amphiteater

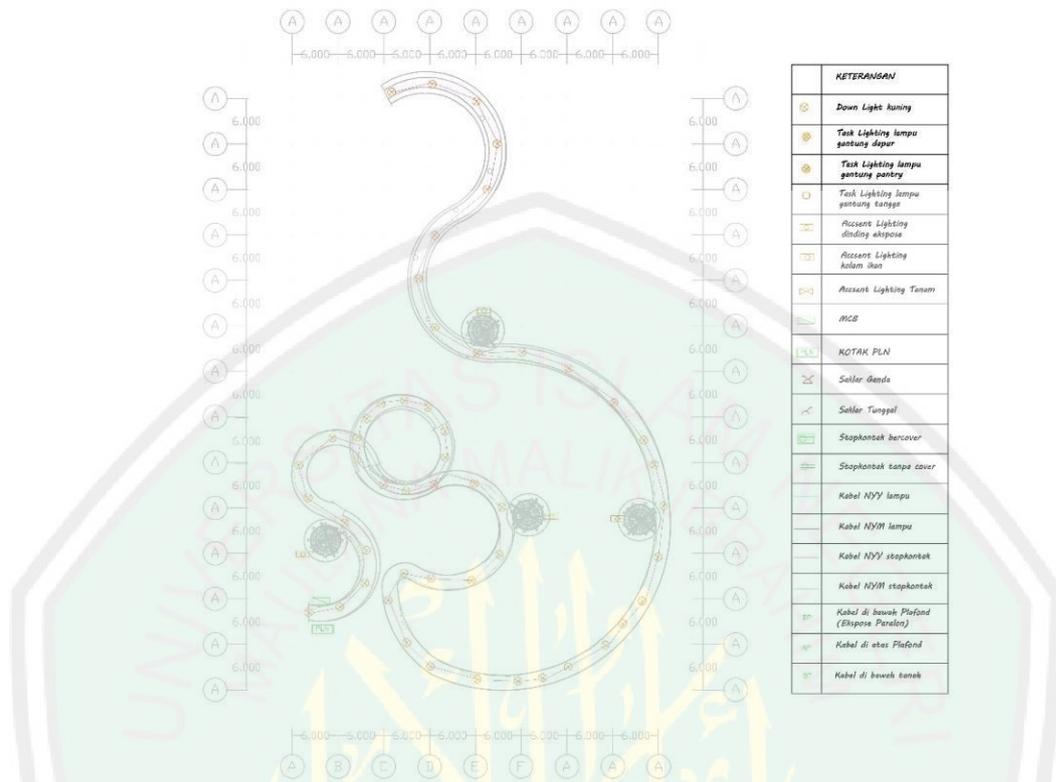
Sistem ini memiliki gardu PLN sendiri untuk dialirkan kepada MCB dan terakhir pada stop kontak dan lampu *lighting*. Serupa dengan bangunan *Exhibition Center*, bangunan ini juga menggunakan lampu *lighting* putih dan kuning untuk membentuk suasana dramatis pada pemeran Amphiteater.



Gambar 7.21 Sistem Utilitas Elektrikal Amphiteater
 Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.6.7.7 Sistem Elektrikal Jembatan Pengunjung

Sistem elektrikal jembatan ini memiliki MCB untuk menyalurkan dan menghentikan aliran listrik pada lampu *lighting* jembatan sehingga tidak terjadi konsleting listrik pada area *outdoor*. Kabel listrik juga menggunakan kabel NYM khusus untuk area *outdoor* agar tidak terjadi konsleting listrik. Penggunaan lampu *lighting* berwarna putih *general* sebagai penerangan utama jalan pada jembatan pengujung.



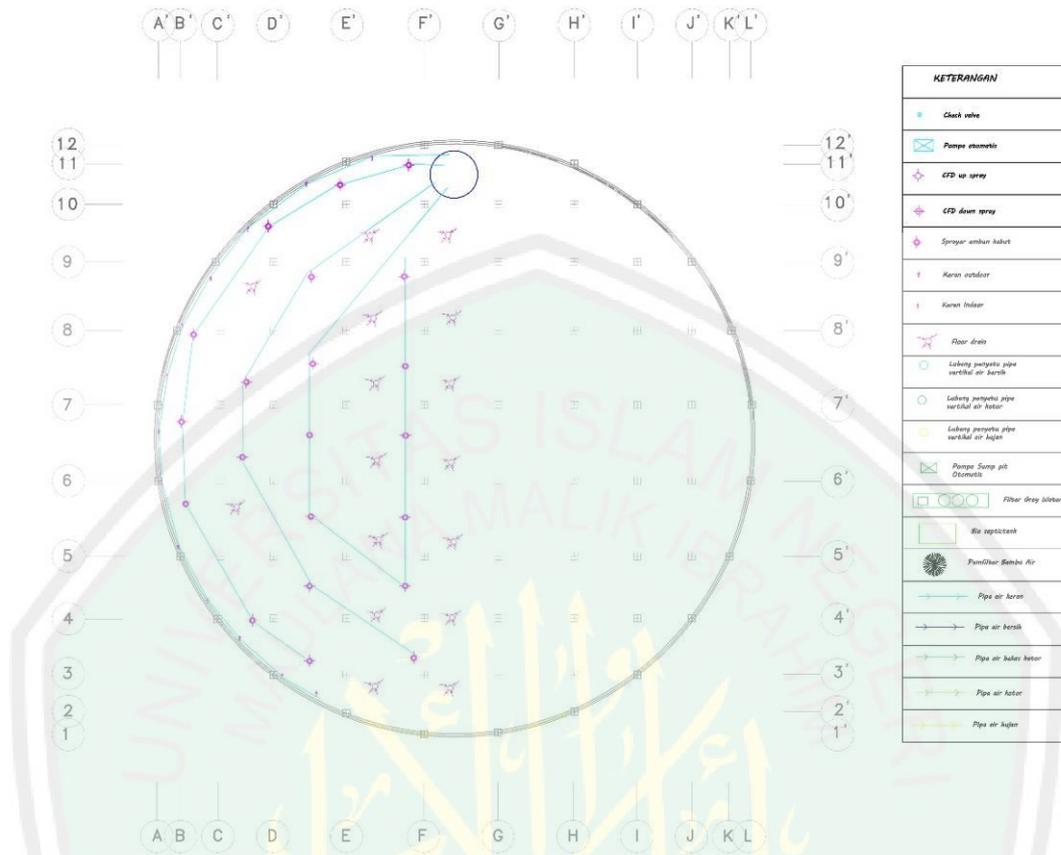
Gambar 7.22 Sistem Utilitas Elektrikal Jembatan Pengunjung

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.7. Sistem utilitas Plumbing

7.7.1. Sistem Plumbing Exhibition Center

Bangunan ini menggunakan sistem pengaliran air hujan dan pengaliran *sprinkle* pada area zona panggung pameran di lantai 2. Aliran air dari air hujan dan saluran air dari *sprinkle* dialirkan langsung menuju ke bawah panggung bangunan. Sistem ini membuat panggung dak pada area pameran tidak tergenang air dan tidak merusak struktur bangunan.

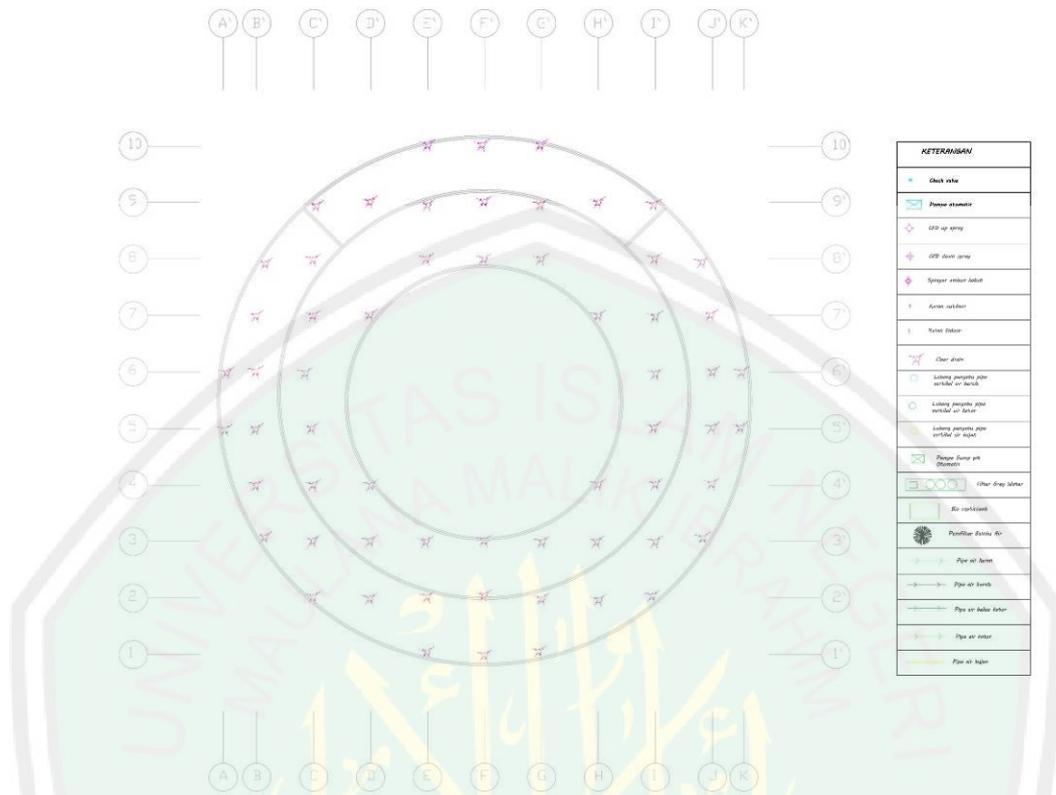


Gambar 7.23 Sistem Utilitas Plumbing Exhibition Center

Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.7.2. Sistem Plumbing Amphiteater

Pada atap dak Amphiteater diberikan lubang resapan air hujan yang diletakan di setiap kolom struktur penopang dak, sehingga struktur dak tidak tergenang air dan tidak rusak. Selain itu, lubang resapan air juga berfungsi meresapkan air ke tanah dari aliran air sprinkel untuk penyiraman rumput pada dak atap.



Gambar 7.24 Sistem Utilitas Plumbing Amphiteater
 Sumber: Hasil rancangan, 2019

7.7.3. Sistem Plumbing Jembatan Pengunjung

Sistem plumbing air hujan langsung dialirkan ke bawah jembatan dikarenakan jembatan menggunakan lubang perforated sehingga aliran air hujan langsung dialirkan ke bawah dan diresap tanah. Aliran air bersih dilarkan menuju rest area gardu pandang dari jembatan pengunjung. Sumber air bersih dari resapan air hujan dan dari tandon pusat kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Neufert, Ernst (2002). Data Arsitek Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Neufert, Ernst(2002). Data Arsitek Jilid 2. Jakarta: Erlangga
- Ayudewanti NA. 2013. Pengelolaan dan tingkat kesejahteraan gajah Sumatera (Elephas Maximus Sumatranus Temminck, 1847) diTaman Margasatwa Ragunan [skripsi].
Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firqan I [internet]. 2012. Melirik peran dan daya guna taman konservasi Lampung: [diakses: 23 November 2012 pukul 11:05WIB]
dari: [http:// astacala. org/wp/2012/03/melirik-perandan-dayaguna-taman-konservasi-gajah-di-lampung/](http://astacala.org/wp/2012/03/melirik-perandan-dayaguna-taman-konservasi-gajah-di-lampung/)
- Krishnamurthy V. 1992. Recommendations for improving themanagement of captive elephants in Way Kambas National Park Lampung, Sumatra, Indonesia. Gajah. 9:4–13.
- Mukhtar [internet]. 2004. Taman Nasional Way Kambas Daya TarikKepariwisataan Lampung: [diakses: 23 November 2012] dari: [http:// repository.usu.ac.id/bitstream/pariwisata-muchtar.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/pariwisata-muchtar.pdf).
- Sukumar R. 2003. The living elephants. Evolutionary ecology, behavior, and conservation. Oxford University Press.
- Kurnia wati, Lia.2009.Masjid ibnu sina Malang, Approach of Eco-Architecture Concept on Mosque
Building.Malang.Universitas Brawijaya
- Yuliani, Sri. Paradigma Ekologi Arsitektur Sebagai Metode Perancangam Dalam Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia, Architecture Departement Faculty Of Engineering Sebelas Maret Indonesia
- Widigdo, C, Wanda , Pendekatan Ekologi Pada Rancangan Arsitektur Sebagai Upaya Mengurangi Pemanasan Global. Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, UK Petra.
- http://eprints.undip.ac.id/32383/1/sukawi-eko_arsitektur_format.pdf/diakses 13 Desember 2013

- <http://sigitwijionoarchitects.blogspot.com/2012/04/arsitektur-ekologi-eco-architecture.html>
2013/6/23



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

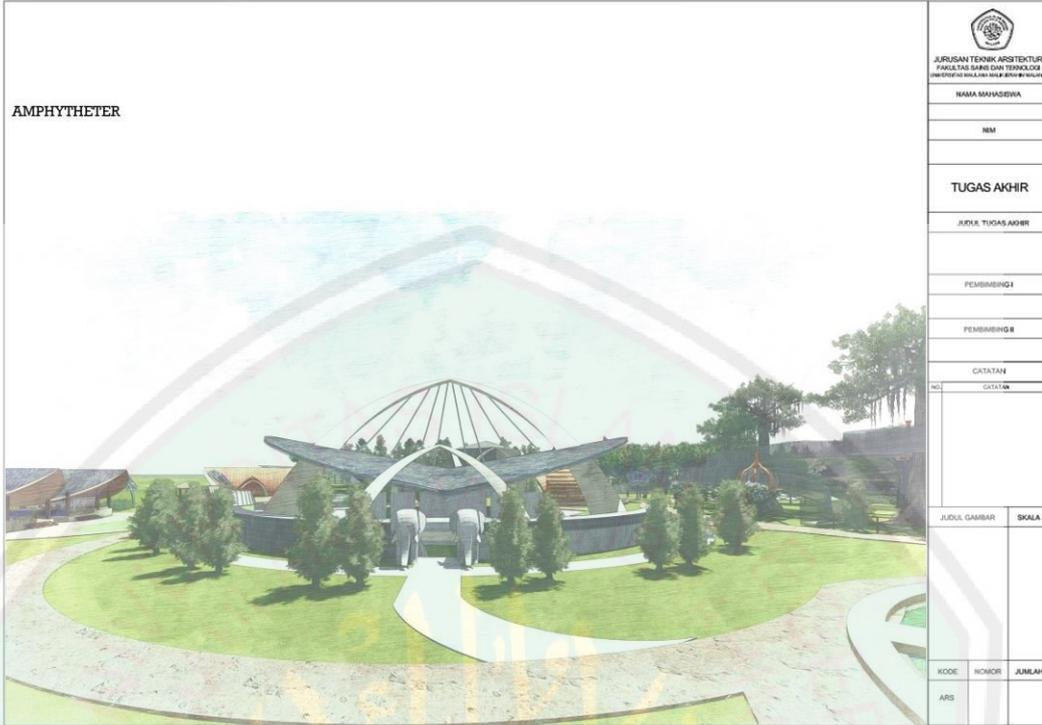


| | | |
|--|---------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. | CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA | |
| KODE | NOMOR | JUMLAH |
| ARS | | |



| | | |
|--|---------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. | CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA | |
| KODE | NOMOR | JUMLAH |
| ARS | | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

BIOSKOP 4D



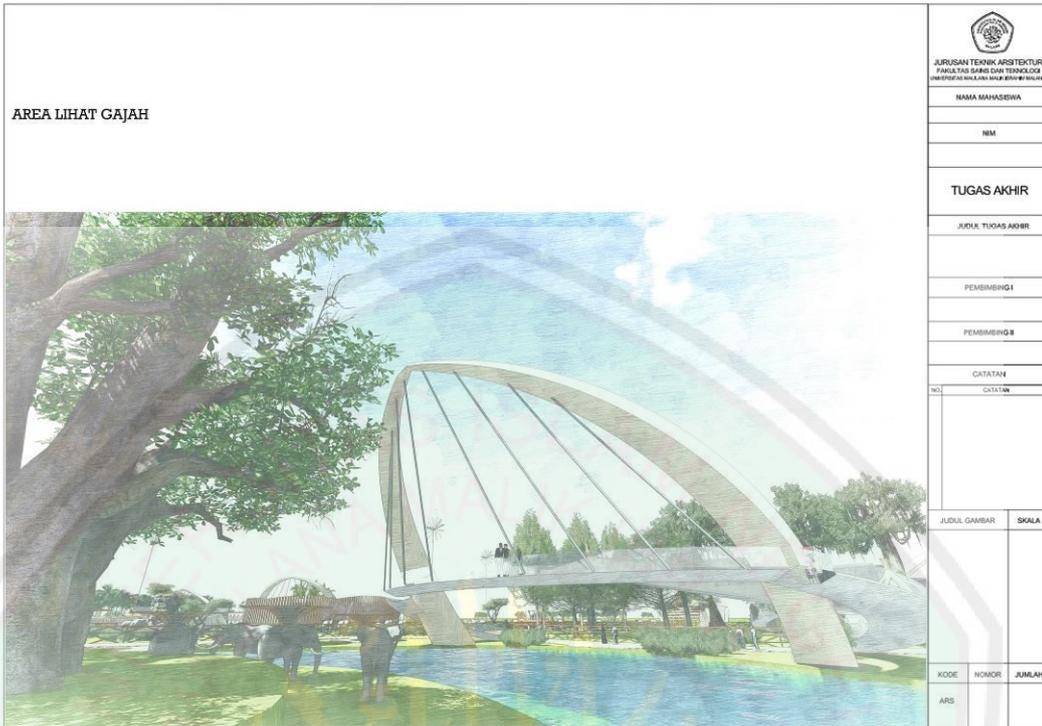
| | | |
|---|-------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. CATATAN | | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA | |
| KODE | NOMOR | JUMLAH |
| ARS | | |

KANDANG GAJAH DAN JEMBATAN LAYANG



| | | |
|---|-------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. CATATAN | | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA | |
| KODE | NOMOR | JUMLAH |
| ARS | | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

DANAU GAJAH



| | |
|--|-------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS DESAIN DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NOMOR |
| JUMLAH | |

BRIDGE



| | |
|--|-------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS DESAIN DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NOMOR |
| JUMLAH | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

SITEPLAN

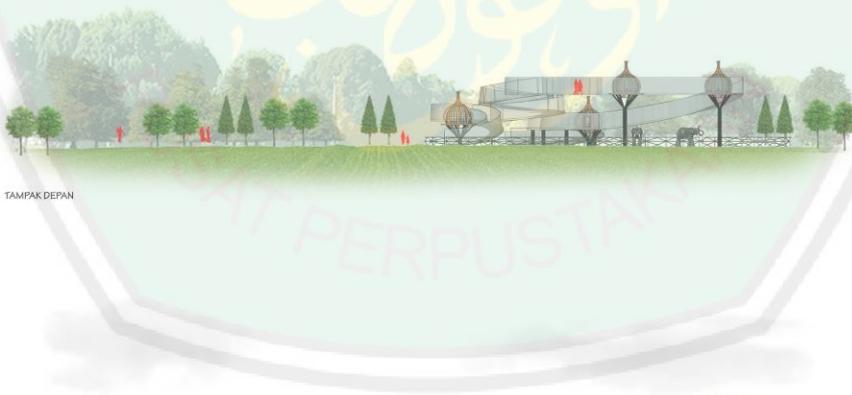


LEGENDA

1. PINTU MASUK
2. PARKIR PENGELOLA
3. PARKIR BUS
4. PARKIR PENGUNJUNG
5. TIKET AREA
6. HALL
7. REST CORNER
8. EXHIBITION
9. BIOSKOP 4D
10. AMPHITREATRE
11. KANDANG GAJAH
12. SKY BRIDGE
13. POO LABORATORIUM
14. AREA NAIK GAJAH
15. AREA MELIHAT GAJAH
16. AREA TURUN GAJAH
17. MASJID
18. RESORT
19. KUBANGAN GAJAH
20. AREA PAKAN GAJAH
21. RUMAH PAWANG GAJAH
22. OFFICE AND LABORATORIUM

| | |
|---|---------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. | CATATAN |
| JUDUL GAMBAR | |
| SKALA | |
| KODE | NOMOR |
| ARS | JUMLAH |

TAMPAK DEPAN

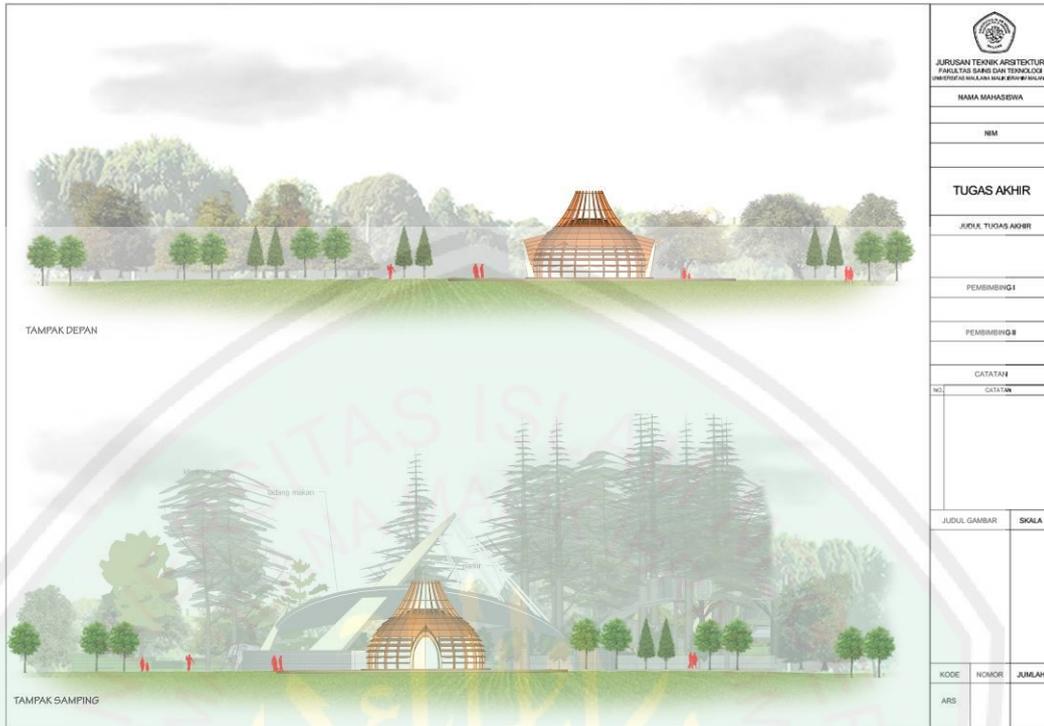


TAMPAK SAMPIING

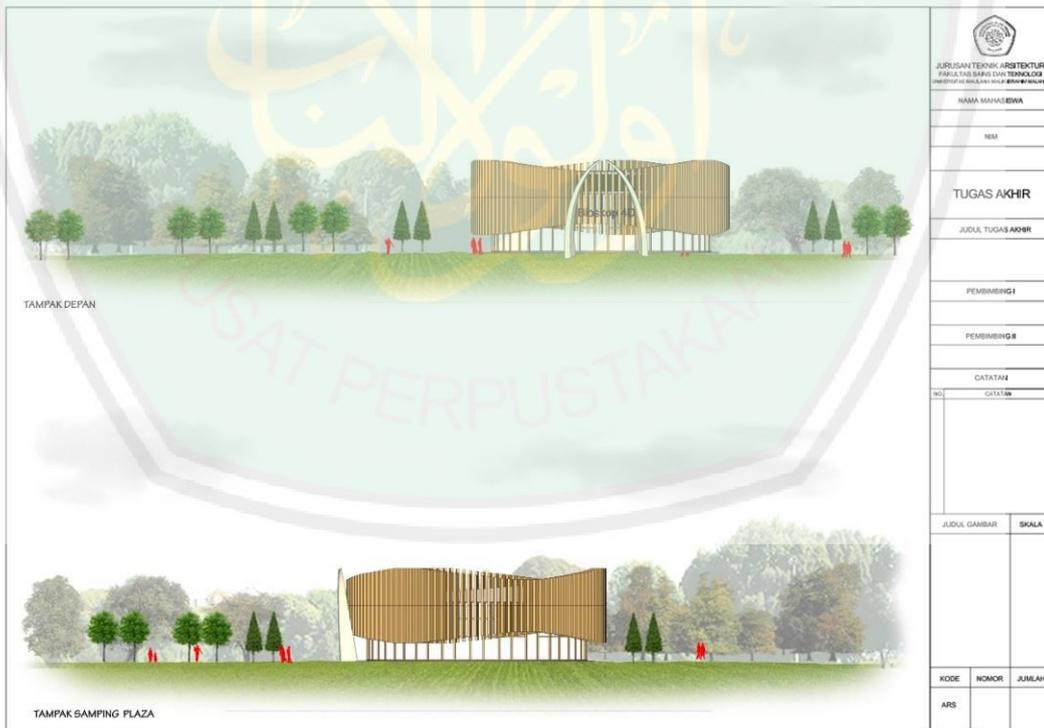


| | |
|---|---------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. | CATATAN |
| JUDUL GAMBAR | |
| SKALA | |
| KODE | NOMOR |
| ARS | JUMLAH |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

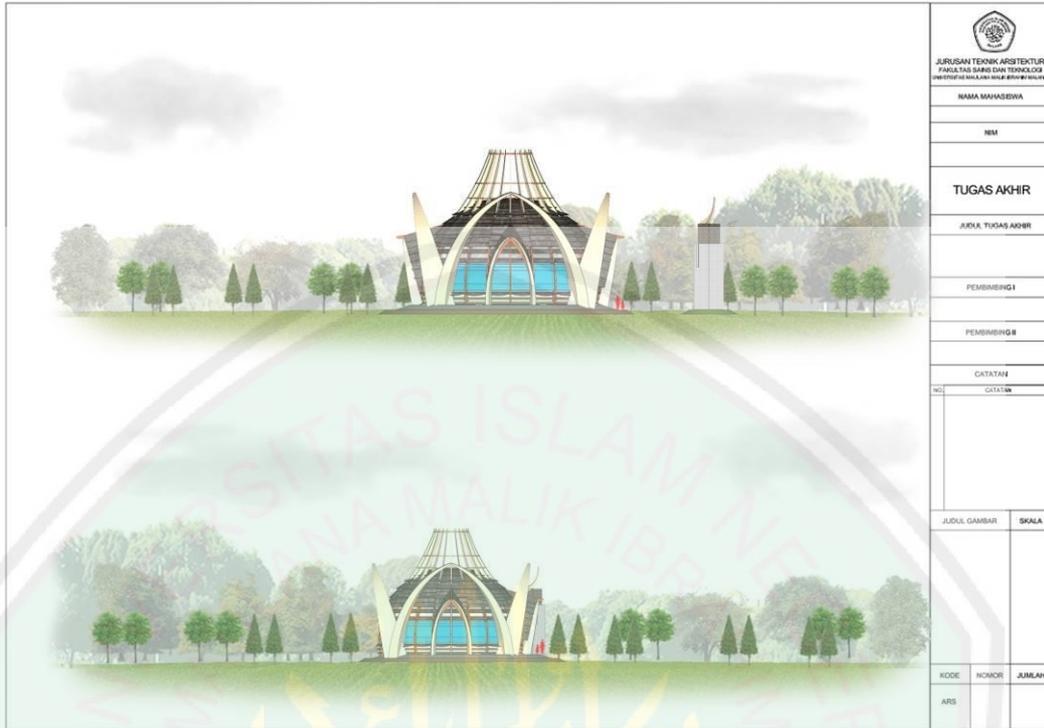


| | |
|---|-------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NOMOR |
| JUMLAH | |

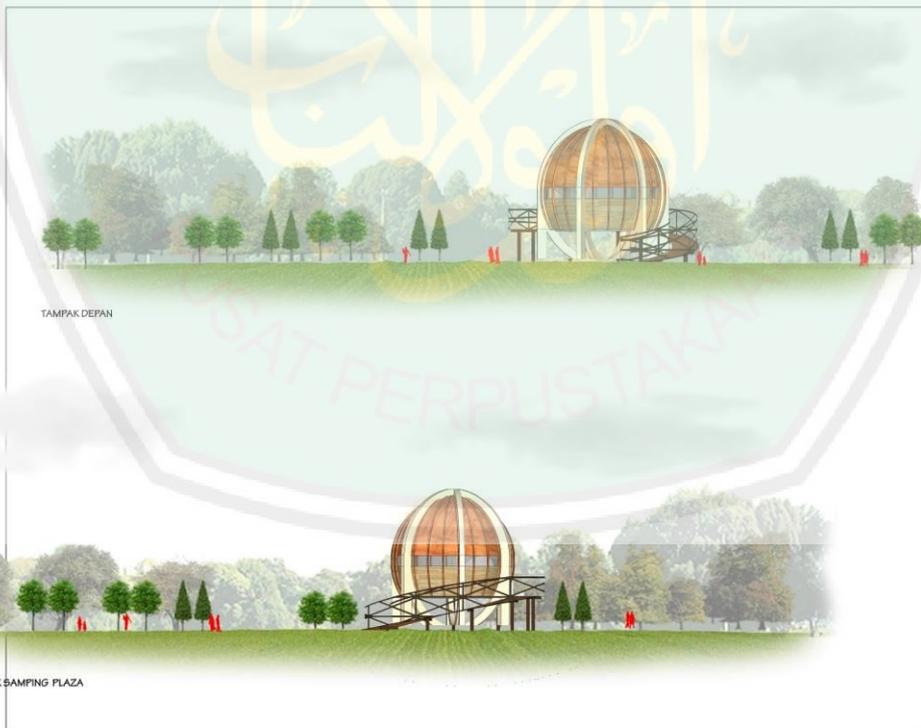


| | |
|---|-------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NOMOR |
| JUMLAH | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



| | |
|--|--------------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NONOR JUMLAH |



| | |
|--|--------------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | |
| NAMA MAHASISWA | |
| NIM | |
| TUGAS AKHIR | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PEMBIMBING I | |
| PEMBIMBING II | |
| CATATAN | |
| NO. CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | SKALA |
| KODE ARS | NONOR JUMLAH |

AK SAMPING PLAZA

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

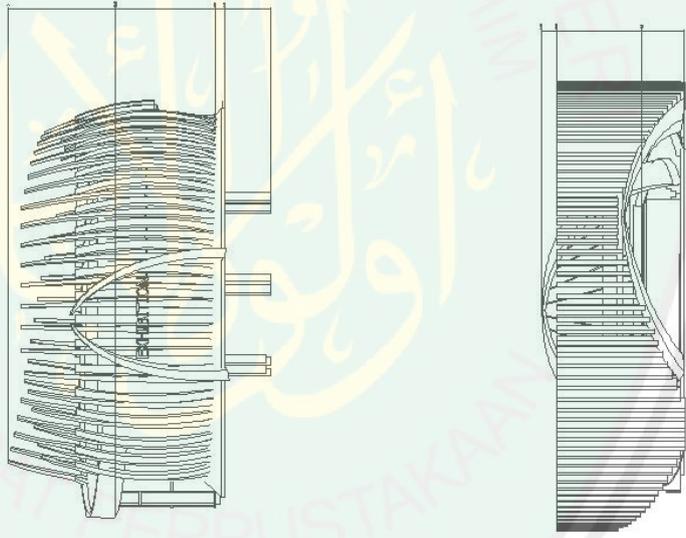


| | | |
|--|---------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS DESAIN DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. | CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | | |
| SKALA | | |
| KODE | NOVOR | JUMLAH |
| ARS | | |

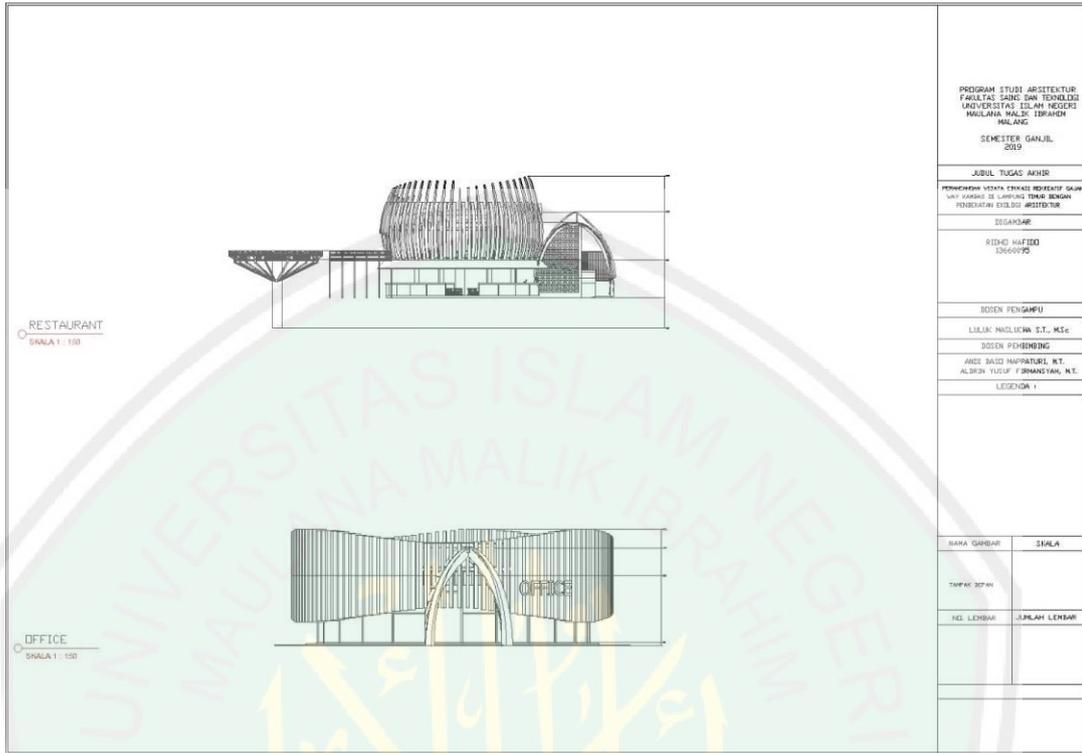


| | | |
|--|---------|--------|
|  JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS DESAIN DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM MALANG (UIN-MALANG) | | |
| NAMA MAHASISWA | | |
| NIM | | |
| TUGAS AKHIR | | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | | |
| PEMBIMBING I | | |
| PEMBIMBING II | | |
| CATATAN | | |
| NO. | CATATAN | |
| JUDUL GAMBAR | | |
| SKALA | | |
| KODE | NOVOR | JUMLAH |
| ARS | | |

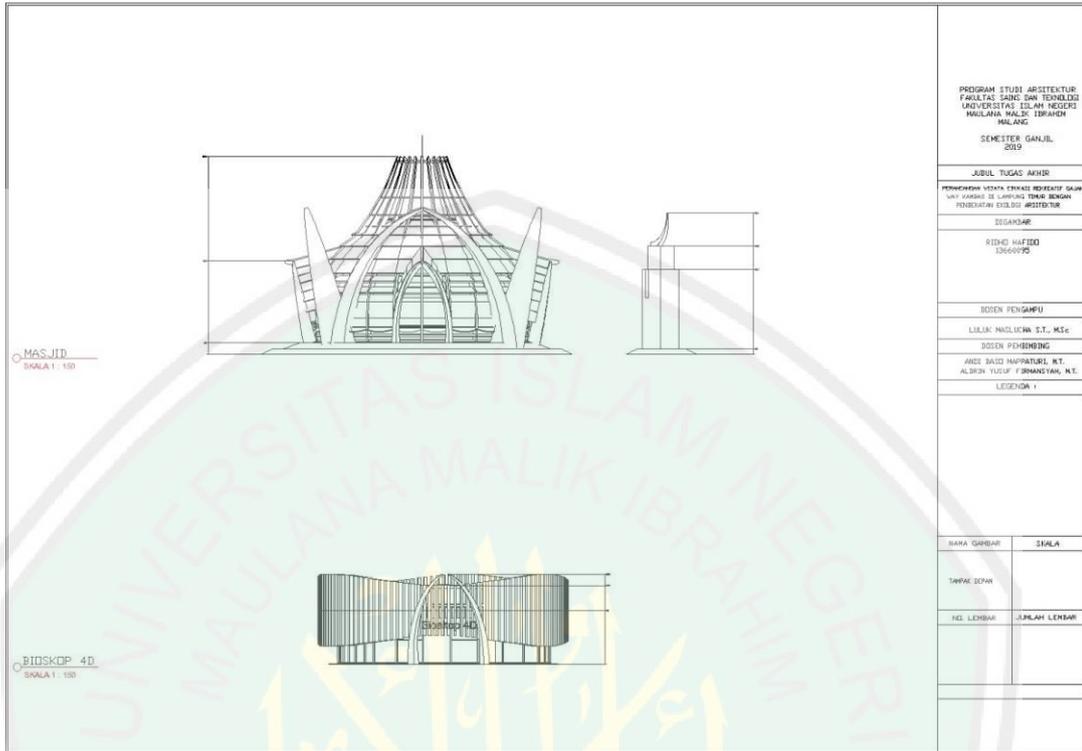
Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---------------|-----------------------------|--|
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG MALANG SEMESTER GANJIL 2019 | JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR DICAMBAER RIDHO HAFIDO 13660095 | DOSEN PENGANFU LULUK MASLUCHA S.T., M.Sc BOSEN PEMBESING ANDI BASO HIPPARTUZ, MT, ALIYAH YUSUF FERDINANDAH, N.T. LEGENDA : | | NAMA GAMBAR SKALA | TITIK BERSAMA | NO. LEMBAR JUMLAH LEMBAR | |
|  | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">EXHIBITION <small>SKALA 1 : 100</small></p> | | | | <p style="text-align: center;">PLAZA <small>SKALA 1 : 100</small></p> | | | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM
 MALANG
 SEMESTER GAJIL
 2019

JUDUL TUGAS AKHIR
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH
 WAY KAMBAH DI LAMPUNG TIMUR BERDASAR
 PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR

DISUSUN OLEH
 RIDHO HAFIDO
 13660095

DISEN PENGAMPU
 LILIK NOLICHA S.T., M.Sc
 DISEN PEMBIMBING
 ANDE SARDI HAPRATURU, N.T.
 ALDEEN YUSUF FIRMANSYAH, N.T.
 LEGENDA 1

| NAMA GAMBAR | SKALA |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

| | |
|--------------|--|
| TAMPAK DEPAN | |
|--------------|--|

| NO. LEMBAR | JUMLAH LEMBAR |
|------------|---------------|
|------------|---------------|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

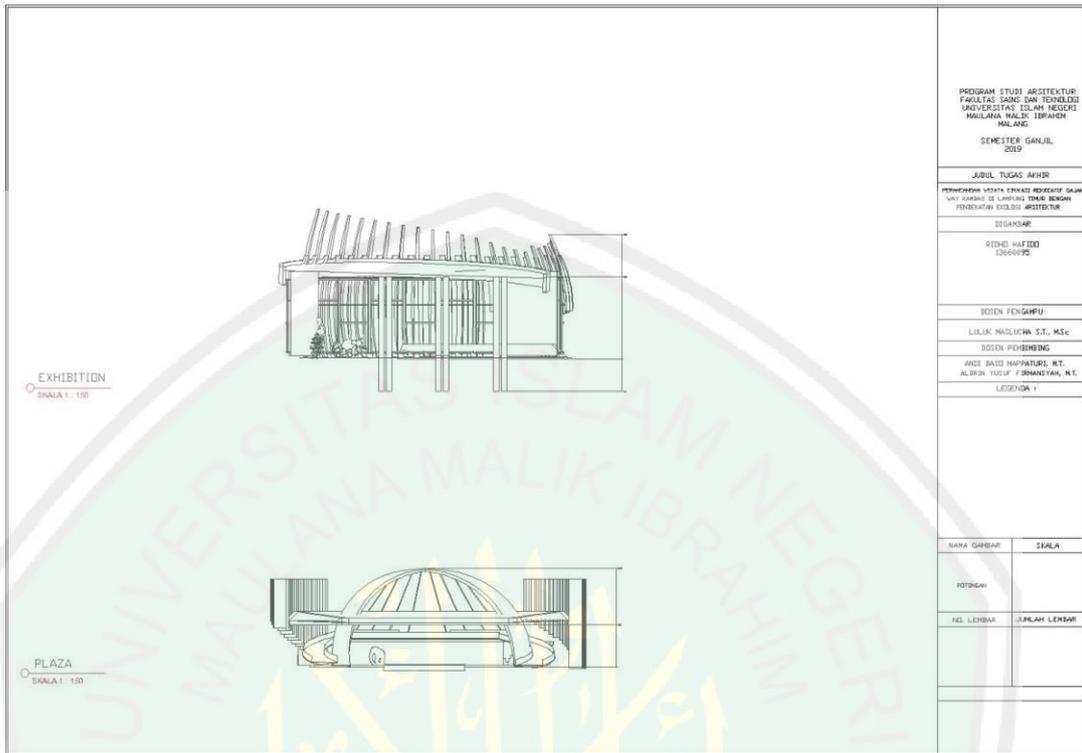
Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

LABORATORIUM
 SKALA 1 : 150

RESORT
 SKALA 1 : 150

| | |
|---|---------------|
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| SEMESTER GANJIL 2019 | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR BERDASAR PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR | |
| DISKUSI | |
| RIDHO HAFIDO 13660095 | |
| DOSEN PENGAMPU | |
| LILIK NOLUWA S.T., M.Sc | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| ANDE SASO HAPRATURU, N.T. ALDEN YUSUF FIRMANSTARI, N.T. | |
| LEGENDA 1 | |
| SIKLA | SIKLA |
| TAMBAH DEKAT | |
| NO. LEMBAR | JUMLAH LEMBAR |
| | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



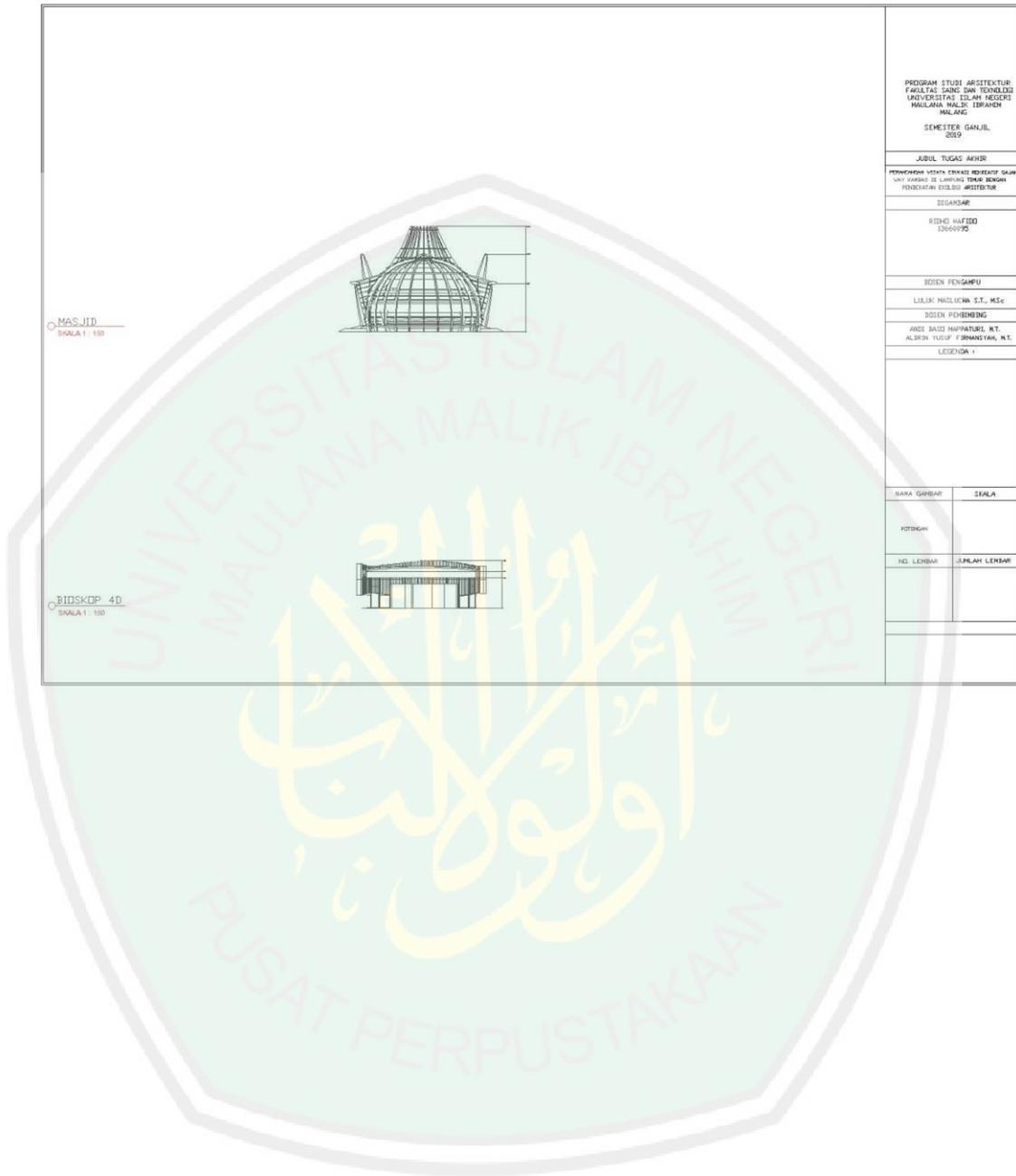
Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR

RESTAURANT
SKALA 1 : 150

OFFICE
SKALA 1 : 150

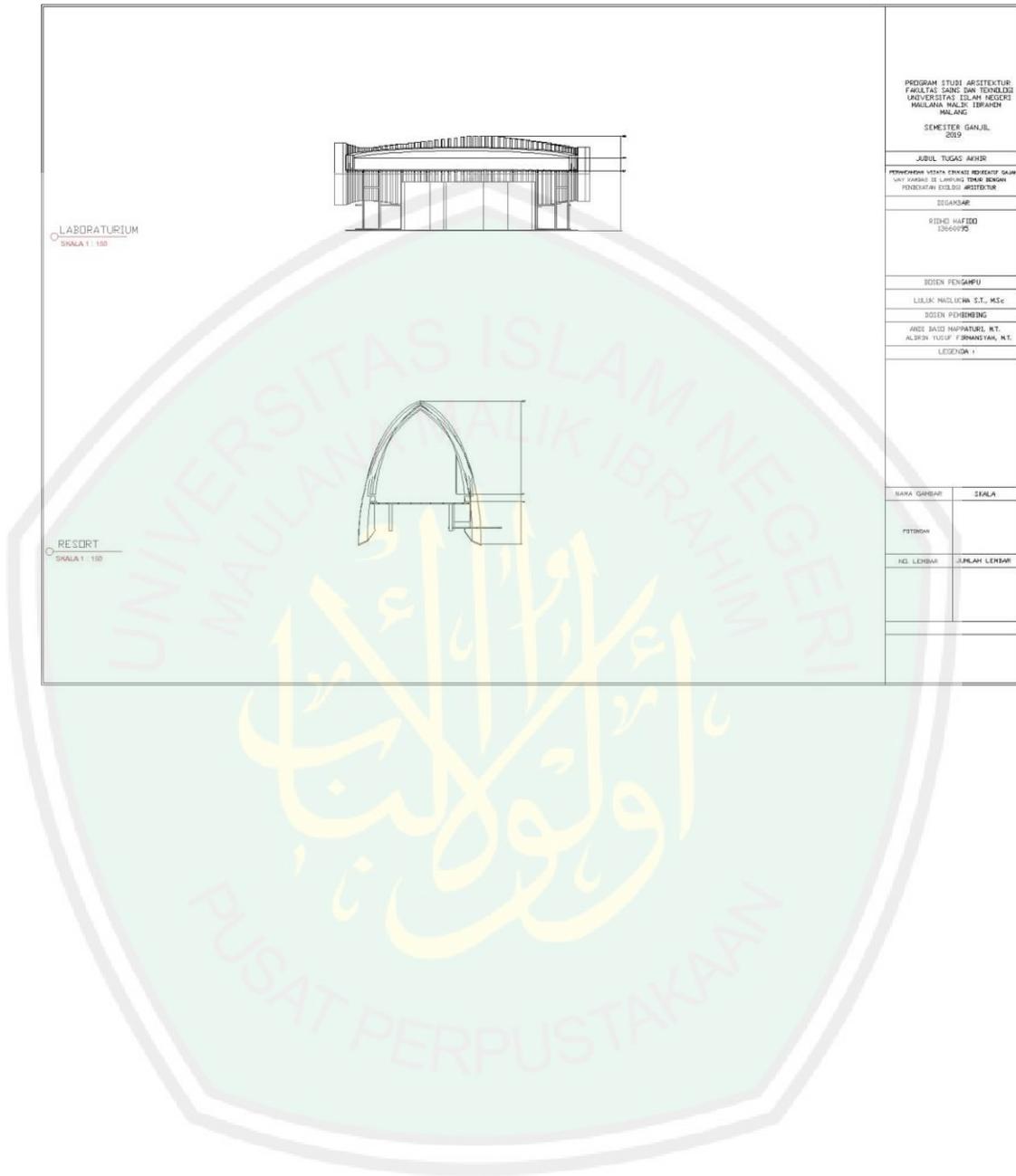
| | |
|---|---------------|
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG | |
| SEMESTER GANJIL 2019 | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR BERDASAR PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR | |
| DISKANSIAR | |
| RIDHO HAFIDO 13660095 | |
| DOSEN PENGAMPU | |
| LILIK NOLICHA S.T., M.Sc | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| ANDE SASO MAPPATURU, M.T. ALDEN YUSUF FIRMANSYAH, M.T. | |
| LEGENDA 1 | |
| BAMA GAMBAR | SEKALA |
| FOTOGRAF | |
| NO. LEMBAR | JUMLAH LEMBAR |
| | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



| | |
|--|---------------|
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG SEMESTER GANJIL 2019 | |
| JUDUL TUGAS AKHIR | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR BERDASAR PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR | |
| DISKANSIAR | |
| RIDHO HAFIDO 13660095 | |
| DOSEN PENGAMPU | |
| LILIK NOLICHA S.T., M.Sc | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| ANDE SASO HAPRATURU, N.T. ALDEEN YUSUF FIRMANSYAH, N.T. | |
| LEGENDA 1 | |
| SIKLA GABUNG | SIKLA |
| POTONGAN | |
| NO. LEMBAR | JUMLAH LEMBAR |
| | |

Ridho hafido (13660095)
 PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS
 DI LAMPUNG TIMUR
 PENDEKATAN : EKOLOGI ARSITEKTUR



LABORATORIUM
 SKALA 1 : 150

RESORT
 SKALA 1 : 150

| | |
|--|---------------|
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG SEMESTER GANJIL 2019 | |
| JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN WISATA EDUKASI REKREATIF GAJAH WAY KAMBAS DI LAMPUNG TIMUR BERDASAR PENDEKATAN EKOLOGI ARSITEKTUR | |
| DESAINER RIDHO HAFIDO 13660095 | |
| DOSEN PENGAMPU LILIK NOLICHA S.T., M.Sc DOSEN PEMBIMBING ANDE SASO HAPRATURU, N.T. ALDIEN YUSUF FIRMANSTARI, N.T. LEGENDA 1 | |
| BAHAN GAMBAR | SKALA |
| FOTO | ... |
| NO. LEMBAR | JUMLAH LEMBAR |
| ... | ... |