

## DAFTAR PUSTAKA

- Alim, Hasrul. 2017. *Resort Pantai Dengan Pendekatan Arsitektur Vernakuler Di Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai*. Makassar: Universitas UIN Alauddin.
- Sari, Arnita. 2015. *Fasilitas Rekreasi Air Dan Hotel Resort Dengan Konsep Bangunan HIJAU Di Danau Mawang*. Kabupaten Gowa: Universitas Hasanuddin
- Junaedy, Dietha. 2016. *Taman Rekreasi Danau Sentani Jayapura*: Universitas Hasanuddin.
- Taman Wisata Matahari. 2019. “Taman Wisata Matahari Recreation and Education Park”, <https://www.tamanwisatamatahari.id/>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2019.
- Esther, Laura. 2018. “18 Tempat wisata keren di sekitar Danau Toba yang patut Anda jelajahi”, <https://indonesia.tripcanvas.co/id/sumatra/tempat-wisata-di-sekitar-danau-toba/>, Diakses pada tanggal 12 Oktober 2019
- Firwanto, Ahmad A. 2014. *Wisata bahari berbasis budidaya ikan kerapu di kabupaten tuban*. Malang: Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Nanda. “Danau Sentani, Objek Wisata Terindah Di Papua”, <https://tempatwisataseru.com/danau-sentani-danau-terindah-di-bumi-papua/>, diakses pada tanggal 5 Oktober 2019
- Pinangdhito, Garda R. 2016. *Pekanbaru Inner City Forest Botanical Garden*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Khasan, Dani M. 2016. *Apartemen Mahasiswa Berkarakter Kepemudaan Di Yogyakarta*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata
- Satria, Dwi A. 2018. *Pusat Perbelanjaan Souvenir Di Makassar*. Makassar: Universitas UIN Alauddin.
- Magdalena, Fanti. 2020. *Hotel Resort Di Merauke ‘Organik Arsitektur’*. Manado: Universitas Sam Ratulangi
- Akbar, Ilham. 2019 “Inspirasi Rumah Adat Papua Tradisional Dan Modern”, <https://polarumah.com/rumah-adat-papua/>

Kusumawati, Chotijah M., Moniaga, Ingerid L., Karongkong, Hendrik H. 2015. Hotel Resort Di Danau Sentani Kabupaten Jayapura “Ekologi Sebagai Pendekatan Desain”. Manado: Universitas Sam Ratulangi

Hadinoto., Suhesti, Eni. 2018. Model Arsitektur Pohon Arboretum. Riau: Universitas Lancang Kuning

Sitorus, Yannice L., Purcahyono, Joko., Yanthy, Normalia O. 2018. Partisipasi Masyarakat Kampung Dalam Aktifitas Pariwisata Di Pantai Khalkote, Distrik Sentani Timur, Kabupaten Jayapura, Jayapura: Universitas Sains Teknologi Jayapura.

Jogja, Arsitek. 2019 “Tanaman Sangat Penting Untuk Kehidupan”, <https://rancangrekaruang.wordpress.com/2019/12/20/jasa-desain-arsitek-jogja-tanaman-sangat-penting-untuk-kehidupan/>

Arsitekturlingkungan, 2015. “Pengaturan Penghawaan Dan Pencahayaan Pada Bangunan”, <https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaan-dan-pencahayaan-pada-bangunan/>

Kristyarini, Alfa S., Ramdlani, Subhan., Soekirno, Ali. 2014. Konsep Ekologi-Teknik Pada Perancangan Resort Di Pantai Sendang Biru Malang. Malang: Universitas Brawijaya

Prihatiningrum, Atik., Ramawangsa, Panji A., Bahri, Samsul., Yundrismein, Recky. 2018. Konfigurasi Massa Bangunan Dalam Upaya Mitigasi Bencana Pada Kawasan Pusaka Kota Bengkulu. Bengkulu: Universitas Bengkulu

Muabuay, Michael J. 2019. Persepsi Dan Preferensi Pengunjung Tentang Objek Wisata Danau Sentani Di Kabupaten Jayapura. Bandung: Universitas Komputer Indonesia

Admin, 2019. “Limbah Air Kotor? Buang Kemana?”, <https://wastewater.wg.ugm.ac.id/2019/09/10/limbah-air-kotor-buang-kemana/>

Mangiri, Ditha., Siregar, Hermanto., Rustiadi, Ernan. 2019. Dampak Ekonomi Dan Strategi Pengembangan Wisata Danau Sentani Di Kabupaten Jayapura. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Afza, Faris A. 2019 “Eco Green : Penerapan Green Design Dalam Desain Interior”, <https://interiordesign.id/green-design-interior/>

# **LAPORAN PERANCANGAN**

## **KAWASAN WISATA AIR DENGAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN DI DANAU SENTANI, JAYAPURA**

**OLEH :**

**ACHMAD AMINULLAH**

**D511 16 505**



**DEPARTEMEN TEKNIK ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2022**



## DAFTAR ISI

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                         | <b>i</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                      | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                       | <b>iii</b> |
| <b>A. Ringkasan Proyek</b> .....                | <b>1</b>   |
| <b>B. Metode Perancangan</b> .....              | <b>2</b>   |
| <b>C. Perancangan Fisik Makro</b> .....         | <b>2</b>   |
| <b>1. Lokasi</b> .....                          | <b>2</b>   |
| <b>2. Tapak</b> .....                           | <b>3</b>   |
| <b>3. Bentuk Bangunan</b> .....                 | <b>3</b>   |
| <b>4. Rencana Tapak</b> .....                   | <b>4</b>   |
| <b>D. Perancangan Fisik Mikro</b> .....         | <b>5</b>   |
| <b>1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang</b> .....    | <b>5</b>   |
| <b>2. Sistem Struktur Bangunan</b> .....        | <b>5</b>   |
| <b>3. Tata Ruang Luar</b> .....                 | <b>6</b>   |
| <b>4. Tata Ruang Dalam</b> .....                | <b>7</b>   |
| <b>5. Sistem Sirkulasi Bangunan</b> .....       | <b>8</b>   |
| <b>E. Sistem Utilitas Bangunan</b> .....        | <b>8</b>   |
| <b>1. Sistem Air Bersih dan Air Kotor</b> ..... | <b>8</b>   |
| <b>2. Sistem Mekanikal Elektrikal</b> .....     | <b>9</b>   |
| <b>3. Sistem Pencegahan Kebakaran</b> .....     | <b>10</b>  |
| <b>4. Sistem Penangkal Petir</b> .....          | <b>10</b>  |
| <b>5. Sistem Keamanan Bangunan</b> .....        | <b>11</b>  |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1 Kawasan Wisata Air di Danau Sentani, Jayapura.....     | 1  |
| Gambar 2 Lokasi perancangan.....                                | 2  |
| Gambar 3 Tapak Perancangan .....                                | 3  |
| Gambar 4 Konsep bentuk bangunan .....                           | 4  |
| Gambar 5 Rencana tapak .....                                    | 4  |
| Gambar 6 Isometri sistem struktur pada bangunan .....           | 5  |
| Gambar 7 Tata ruang luar .....                                  | 7  |
| Gambar 8 Tata ruang dalam.....                                  | 7  |
| Gambar 9 Isometri sistem sirkulasi tapak .....                  | 8  |
| Gambar 10 Isometri sistem air bersih dan kotor .....            | 9  |
| Gambar 11 Isometri sistem mekanikal elektrikl .....             | 9  |
| Gambar 12 Isometri sistem pencegahan kebakaran dalam tapak..... | 10 |
| Gambar 13 Isometri sistem penangkal petir.....                  | 11 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Tabel 1 Rekapitulasi besaran ruang ..... | 5 |
|------------------------------------------|---|

## A. Ringkasan Proyek

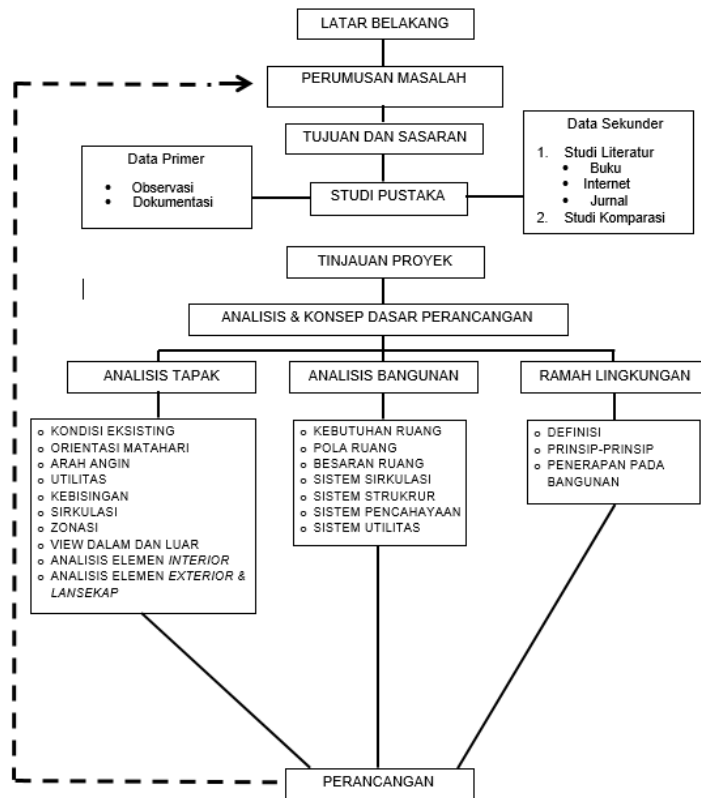
|               |                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nama Proyek   | : Kawasan Wisata Air Dengan Konsep Ramah Lingkungan Di Danau Sentani, Jayapura |
| Lokasi Proyek | : Jl. Kalkhote, Asei Besar, Kec. Sentani Timur, Kabupaten Jayapura, Papua      |
| Luas Tapak    | : ±19.500 m <sup>2</sup>                                                       |



*Gambar 1 Kawasan Wisata Air di Danau Sentani, Jayapura*

Kawasan wisata air di Danau Sentani Jayapura adalah sebuah kawasan untuk memfasilitasi dan mengembangkan potensi alam dari Danau Sentani. Kawasan bangunan ini dirancang dengan pendekatan konsep ramah lingkungan, di mana konsep ramah lingkungan adalah satu pendekatan desain dan pembangunan yang didasarkan atas prinsip-prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, yang akan menghasilkan satu karya bangunan yang mempunyai kualitas lingkungan dan menciptakan kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan. Penggunaan konsep ramah lingkungan bertujuan agar tidak merusak lingkungan sekitar Danau Sentani, selain itu juga untuk memunculkan rasa lebih dekat dengan alam sehingga diharapkan dapat memberikan dampak positif pada pengguna bangunan maupun lingkungan itu sendiri.

## B. Skema Perancangan

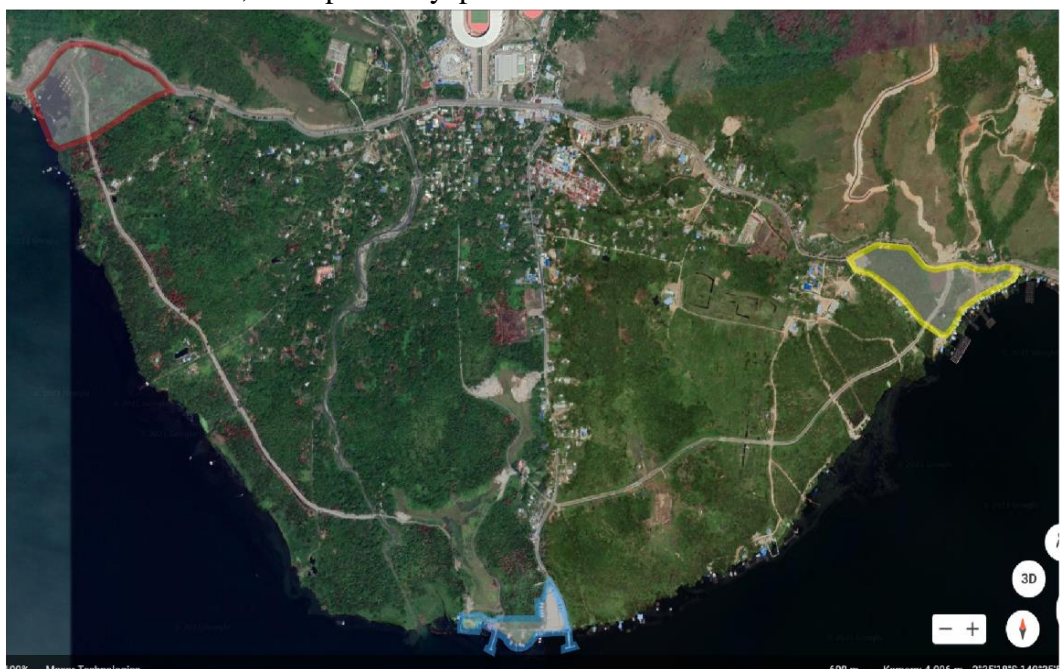


Bagan 1 Skema Perancangan

## C. Perancangan Fisik Makro

### 1. Lokasi

Lokasi perancangan Kawasan Wiasta Air berada di Kecamatan Sentani Timur, Kabupaten Jayapura.



Gambar 2 Lokasi perancangan

## 2. Tapak

Tapak berada di jalan Khalkote Sentani Timur, tapak biasa menjadi area pusat Festival Danau Sentani. Disekitar tapak terdapat banyak lahan kosong, diantaranya:

- a. Sebelah Utara : Hutan Pohon Sagu, Akses masuk Utama
- b. Sebelah Timur : Lahan kosong dan Hutan Pohon Sagu
- c. Sebelah Selatan : Danau Sentani, Pulau Asei
- d. Sebelah Barat : Lahan Kosong



*Gambar 3 Tapak Perancangan*

## 3. Bentuk Bangunan

Konsep bentuk bangunan di sesuaikan dengan analisis yang telah dilakukan dalam tapak, terutama dalam menentukan orientasi dan pandangan baik kedalam tapak maupun keluar tapak.



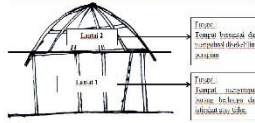
# KONSEP Gubahan Bentuk INPUT

**TUJUAN**  
MERANCANG BENTUK DAN TAMPAK BANGUNAN YANG SESUAI DENGAN KONDISI TAPAK DAN FUNGSI BANGUNAN YAITU WISATA AIR DI DANAU SENTANI DENGAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN

- DASAR PERTIMBANGAN**
1. MENAMPILKAN BENTUK BANGUNAN YANG MENCERMINKAN BENTUK SEPERTI HONAI RUMAH ADAT PAPUA YANG RAMAH LINGKUNGAN
  2. MEMPERTIMBANGKAN LOKASI TAPAK YANG BERADA DI SEKITAR DANAU SENTANI AGAR TIDAK MERUSAK LINGKUNGAN
  3. MENYELARASKAN BENTUK DENGAN ALAM DAN BUDAYA SETEMPAT

- KRITERIA**
1. MERANCANG BENTUK BANGUNAN YANG DAPAT SERASI DENGAN KEADAAN ALAM SEKITAR
  2. MERANCANG BENTUK BANGUNAN YANG DAPAT MENGIKUTI KEARIFAN LOKAL SETEMPAT

# ANALISIS FILOSOFI BENTUK



Model bentuk bersumber dari bentuk rumah adat Papua (Honai) yang filosofi mempunyai banyak makna. Mulai dari menjaga nilai kesatuan dan persatuan, sehat, sepemikiran dan satu tujuan, dan merupakan kepribadian dan harga diri

## BENTUK DASAR

- Lingkaran ialah suatu yg terpusat, berarah ke dalam dan pada umumnya mempunyai sifat stabil dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya.
- △ Segitiga mengindikasikan stabilitas. Apabila terletak pada di antara sisinya, segitiga merupakan format yg paling stabil.
- Bujur sangkar mengindikasikan sesuatu yg murni dan rasional. Bentuk ini merupakan format yg statis dan netral serta tidak mempunyai arah tertentu.

## GUBAHAN BENTUK



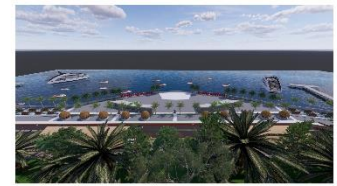
Bentuk dasar yang ada bisa dikombinasikan agar menjadi beberapa gubahan bentuk, yang dimana dapat diaplikasikan pada bangunan, misalnya bentuk atap, maupun bentuk lainnya

# OUTPUT

## BENTUK BANGUNAN



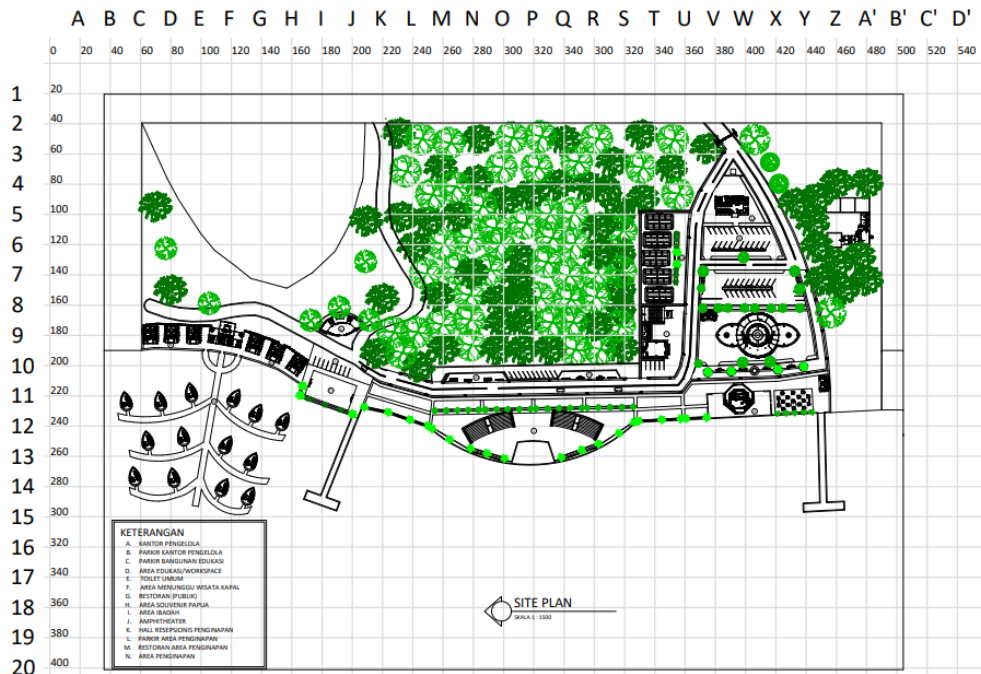
Bentuk desain bangunan akan menggunakan bentuk honai yang disesuaikan dengan konsep ramah lingkungan. Bentuk bangunan akan dibuat sedikit modern agar tidak terlihat kuno dan dapat memperindah estetika di lingkungan sekitar.



Gambar 4 Konsep bentuk bangunan

## 4. Rencana Tapak

Dari hasil analisis tapak dan gubahan bentuk bangunan, maka rencana tapak untuk Kawasan Wisata Air di Danau Sentani sebagai berikut:



Gambar 5 Rencana tapak

## D. Perancangan Fisik Mikro

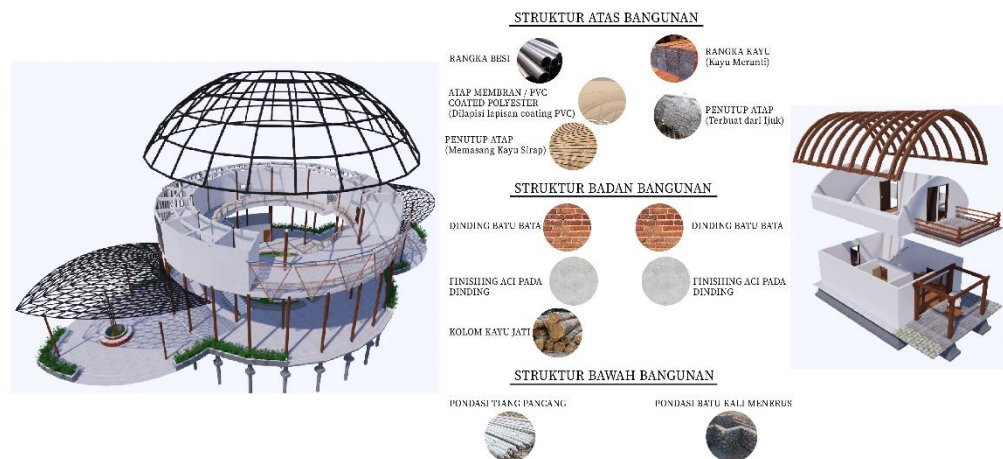
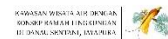
### 1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang

Berdasarkan hasil rekapitulasi kebutuhan dan besaran ruang yang diperlukan dalam Kawasan Wisata Air di Danau Sentani adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Rekapitulasi besaran ruang

| No.          | Jenis Kegiatan (Fasilitas)         | Luas Ruang                   |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1.           | Fasilitas Edukasi/Public Workspace | 287,45 m <sup>2</sup>        |
| 2.           | Restoran                           | 207,72 m <sup>2</sup>        |
| 3.           | Dermaga                            | 47,88 m <sup>2</sup>         |
| 4.           | Fasilitas Penginapan               | 729,6 m <sup>2</sup>         |
| 5.           | Kantor Pengelola                   | 176,6 m <sup>2</sup>         |
| 6.           | Hall Resepsionis (Area Penginapan) | 105 m <sup>2</sup>           |
| 7.           | Pasar Souvenir Mama Papua          | 900 m <sup>2</sup>           |
| 8.           | Masjid                             | 183,6 m <sup>2</sup>         |
| 9.           | Wc Umum                            | 28,55 m <sup>2</sup>         |
| 10.          | Area Parkir                        | 732 m <sup>2</sup>           |
| <b>Total</b> |                                    | <b>3.398,4 m<sup>2</sup></b> |

### 2. Sistem Struktur Bangunan



Gambar 6 Isometri sistem struktur pada bangunan



#### **a. Sub Struktur**

Struktur bawah adalah pondasi dan struktur bangunan yang berada di bawah permukaan tanah. Merupakan sistem struktur yang berada dibawah tanah dan berfungsi sebagai penyalur beban dari struktur di atasnya. Penentuan sistem sub struktur ini, berdasarkan pertimbangan :

- a. Daya dukung tanah
- b. Daya dukung terhadap beban yang terjadi
- c. Faktor pelaksanaan

#### **b. Struktur atas (*Upper Structure*)**

Merupakan sistem struktur yang berada diatas tanah dan penentuannya berdasarkan pertimbangan :

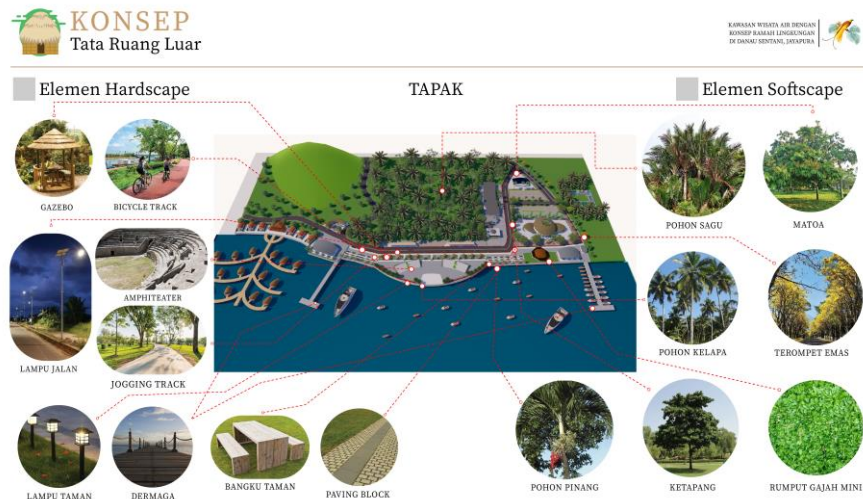
- a. memberikan ekspresi bangunan unit gawat darurat.
- b. Menciptakan penampilan yang tidak menakutkan, sehat.
- c. Kemudahan perawatan dan pelaksanaan.
- d. Stabilitas struktur.

### **3. Tata Ruang Luar**

Penataan ruang luar pada Kawasan Wisata Air di Danau Sentani ini mengikuti lingkungan sekitar tapak, tetapi akan lebih memperhatikan fungsi bangunan dan estetikanya. Maksud dari mengikuti lingkungan adalah lebih memperhatikan lingkungan sekitar tapak dikarenakan di area lokasi tapak banyaknya pohon sagu yang harus kita jaga, tentu tidak melakukan penebangan terhadap area tersebut, melainkan menjaganya

Bukan hanya hutan pohon sagu saja yang perlu diperhatikan, Danau Sentani sendiri perlu diperhatikan, Mulai dari adanya Water Treatment yang dibuat, membuat area edukasi yang bertujuan agar lebih memperhatikan lingkungan danau, tak lupa juga menaruh tempat sampah dengan 3 tipe di setiap titik.

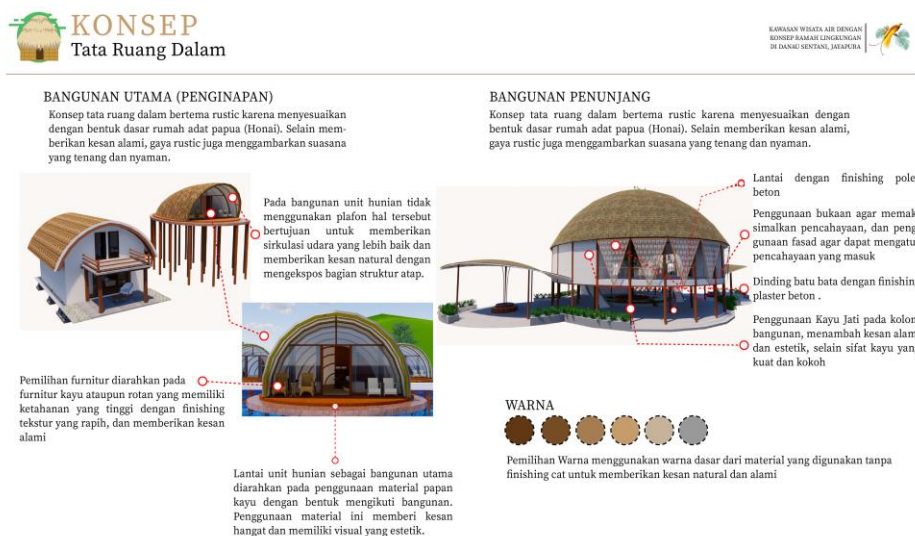
Tanaman yang ada pada tapak tak jauh dari tanaman lokal yang ada disekitar, mulai dari pohon sagu, ketapang, pohon matoa yang bisa jadi peneduh, penyerap bising dan pemecah angin, ada pohon pinang dan kelapa yang dapat sebagai tanaman pengarah, dan rumput gajah sebagai tanaman penutup tanah.



Gambar 7 Tata Ruang Luar

#### 4. Tata Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada bangunan Kawasan Wisata Air di Danau Sentani akan mengikuti kesan natural dan alami. Dengan penggunaan material yang menimbulkan kesan natural dan alami, mulai dari lantai finishing beton, lantai kayu pada area penginapan, penggunaan furnitur dari kayu, bambu ataupun rotan. Penggunaan warna-warna alami



Gambar 8 Tata Ruang Dalam

## 5. Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi pada tapak ada 3 jenis, sirkulasi kendaraan, pejalan kaki, dan pesepeda. Pada area zona privat hanya bisa diakses oleh pengguna area penginapan.



Gambar 9 Isometri sistem sirkulasi tapak

## E. Sistem Utilitas Bangunan

### 1. Sistem Air Bersih dan Air Kotor

Untuk membuang dan mengalirkan air kotor ini, ada yang dapat digabung pembuangannya dan ada yang harus dipisahkan. Sistem air kotor *plumbing* harus diperhatikan cara pembuangan dan penyambungannya agar tidak terjadi perembesan yang berakibat mencemarkan lingkungan.

Untuk pembuangan air kotor akan menuju langsung bio septic tank, sedangkan pembuangan air bekas akan diarahkan menuju ke water treatment agar bisa diolah kembali, pembuangan air bekas akan melalui pipa, pipa-pipa dibuat/dipasang dalam ukuran besar mulai dari diameter 3" sampai dengan 6" dengan kemiringan tertentu untuk memudahkan pengaliran air kotor tersebut dan tiap beberapa meter akan ditempatkan bak kontrol untuk mengontrol aliran hingga sampai menuju ke water treatment.

Ada 2 sumber air bersih yang bisa didapatkan, melalui saluran pipa PDAM dan hasil dari water treatment itu sendiri.



Gambar 10 Isometri sistem air bersih dan air kotor

## 2. Sistem Mekanikal Elektrikal

Sumber utama tenaga listrik pada bangunan direncanakan berasal dari Perusahaan Listrik Negara (PLN), serta generator set (genset) sebagai cadangan.



Gambar 11 Isometri sistem mekanikal elektrikal

### 3. Sistem Pencegahan Kebakaran

Untuk menghindari terjadinya kebakaran pada rancangan Kawasan Wisata Air di Danau Sentani diperlukan suatu sistem pencegahan kebakaran. Untuk bangunan kantor klasifikasi bangunan menurut ketentuan struktur utamanya harus tahan terhadap api sekurang-kurangnya 2 jam.



Gambar 12 Isometri sistem pencegahan kebakaran dalam tapak

### 4. Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir merupakan salah satu sistem yang berfungsi untuk menangkal petir yang menyambar dengan menyalurkannya ke dalam tanah. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih sistem penangkal petir yaitu faktor ekonomis, memperhatikan keserasian arsitekturnya dengan tetap menjaga keamanan teknis, serta ketahanan terhadap mekanis dan terhadap korosi. Salah satu sistem yang digunakan adalah sistem faraday dengan menghubungkan kawat tembaga ke saluran arde didalam tanah, sistem ini efisien namun memerlukan biaya yang cukup mahal.



*Gambar 13 Isometri sistem penangkal petir*

## 5. Sistem Keamanan Bangunan

Menerapkan teknologi sumber daya manusia yaitu dengan mengadakan pos jaga di setiap titik yang. Penggunaan menara pengawas sebagai tempat bagi petugas mengawasi sekitar pulau. Penggunaan CCTV pada area-area tertentu. CCTV digunakan untuk memonitoring atau mengawasi keadaan dan kegiatan di area yang dipasang kamera CCTV yang tersebar pada titik-titik tertentu di lokasi wisata.



# KAWASAN WISATA AIR DENGAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



ACHMAD AMINULLAH  
D51116505

PEMIMBING :  
Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng





## Wisata Air



Merupakan upaya meningkatkan daya tarik wisata dari aspek olahraga air yang mampu menarik wisatawan Danau Sentani, dan dapat mewadahi dan menampung seluruh aktifitas kegiatan yang akan dilakukan, seperti Festival Danau Sentani.

## Ramah Lingkungan



Pendekatan ini diharapkan menghasilkan konsep-konsep perancangan bangunan yang ramah lingkungan, ikut menjaga kelangsungan ekosistem, menggunakan energi yang efisien, memanfaatkan sumber daya alam, menekankan penggunaan sumber daya alam yang dapat diperbarui dengan daur ulang.

Ada empat bagian yang perlu dipertimbangkan

1. Ruang terbuka hijau
2. Sistem sanitasi
3. Efisiensi penggunaan energi/listrik
4. Pengolahan limbah rumah tangga (sampah)

## Danau Sentani



Danau Sentani terletak disebelah selatan kota Sentani yang merupakan ibukota kabupaten Jayapura. Danau Sentani dikelilingi perkampungan dimana sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya dari budidaya perikanan dan pertanian. Danau Sentani memiliki luas 9.360 hektar. Danau Sentani memiliki potensi wisata yang sangat memumpuni

## Latar Belakang



### 1. Potensi Wisata

Danau sentani merupakan salah satu objek wisata di jayapura yang dapat menjadi sumber dan potensi kepariwisatawan daerah

### 2. Menciptakan Lapangan Kerja

Dengan adanya wisata air ini, dapat menciptakan lapangan kerja untuk masyarakat, mulai dari menjual souvenir papua, ataupun kerja lainnya

### 3. Wisatawan

Para wisatawan lokal dan mancanegara akan datang dikarenakan potensi alam yang bagus di Danau Sentani, serta dapat mengenalkan alam Papua kepada seluruh wisatawan yang datang berkunjung

### 4. Pendapatan Daerah

Datangnya para wisatawan dapat memengaruhi pendapatan daerah (PAD), pendapatan masyarakat sekitar pun akan meningkat, serta dapat mensejahterakan masyarakat dan Daerah.

## Fasilitas



Fasilitas Penginapan



Pasar Souvenir Mama Papua



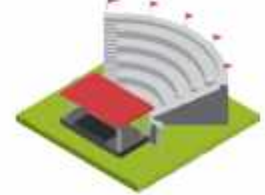
Open Space




Fasilitas Edukasi



Bicycle dan Jogging Track



Amphitheatre

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





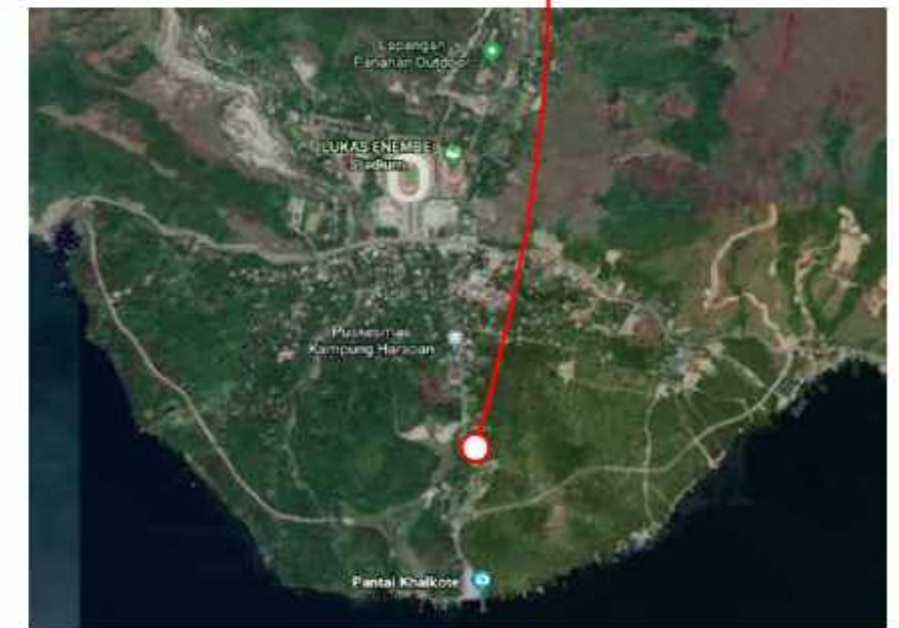
Lokasi perancangan telah ditentukan pada judul penulisan, maka lokasi tapak akan direncanakan di wilayah sekitar Danau Sentani

Gambar disamping merupakan gambar kawasan sekitar, untuk menentukan tapak yang tepat dan sesuai untuk mengadakan Kawasan Wisata Air terdapat beberapa pertimbangan, yaitu :

1. Memiliki luas lahan yang cukup dan memadai
2. Mempunyai Aksesibilitas tinggi
3. Lengkapmya sarana dan prasarana infrastruktur kota untuk mendukung fungsi bangunan
4. Mempunyai view Danau Sentani yang indah.



Bila dilihat dari gambar diatas, ada beberapa area tapak yang masih susah untuk diakses, tetapi ada juga beberapa area yang dengan mudah diakses. Area tapak yang akan dipilih berlokasi dekat dengan Stadion Lukas Enembe, dari beberapa pertimbangan disamping juga, area tapak ini sangat cocok untuk digunakan. Area ini memiliki luas lahan yang masih memadai, akses mudah, dan sarana prasarana yang lengkap, tentunya juga dengan view pada Danau Sentani







Alternatif 2 Jl Raya Airport Sentani

1. Berada di pinggir jalan poros
2. View ke danau Sentani cukup indah
3. Lokasi dekat dengan pemeliharaan ikan (Keramba)



Alternatif 1 Jl Khalkote

1. View ke danau sangat indah
2. Lahan cukup luas untuk menampung seluruh kegiatan pengguna
3. Berada di kampung Wisata Khalkote
4. Dekat dengan pulau Asei besar, yang bisa menjadi salah satu destinasi wisata



1. Luasan lahan yang cukup luas
2. Berada di jalan poros
3. Memiliki view yang cukup indah
4. Dekat dengan Bandara Sentani

Alternatif 3 Jl Raya Airport Sentani



Pada sisi utara tapak berbatasan dengan hutan pohon sagu dan merupakan akses masuk utama ke area tapak

Pada sisi timur tapak berbatasan dengan hutan pohon sagu

Pada sisi barat tapak berbatasan dengan bukit kecil dan lahan kosong

Pada sisi selatan berbatasan dengan Danau Sentani, 2 Dermaga, dan Pulau Asei

### Kriteria Pemilihan Tapak :

1. Luasan tapak yang cukup menampung aktifitas
2. Aksesibilitas yang tinggi
3. Memiliki view Danau Sentani yang indah
4. Sarana infrastruktur mudah diakses tapak
5. Tidak merusak lingkungan sekitar tapak

| Alternatif | Kriteria |   |   |   |   | Total |
|------------|----------|---|---|---|---|-------|
|            | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |       |
| 1          | 5        | 3 | 5 | 5 | 4 | 22    |
| 2          | 4        | 5 | 4 | 4 | 4 | 21    |
| 3          | 3        | 5 | 4 | 4 | 4 | 20    |

### Keterangan :

- 1 = Sangat Buruk
- 2 = Buruk
- 3 = Kurang
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik





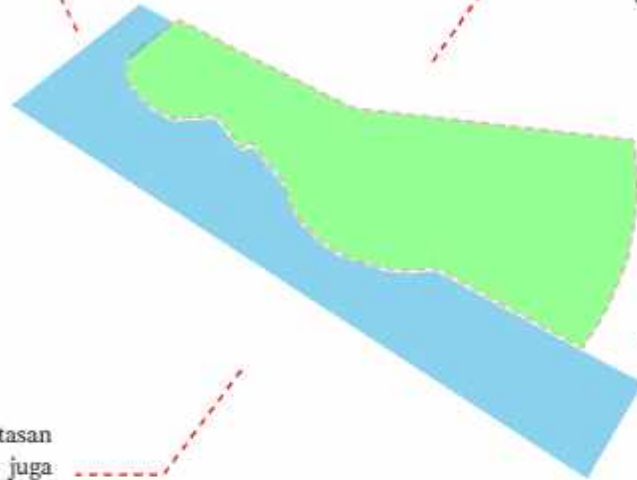
## 01 Rona Awal Tapak

Pada sisi barat site berbatasan dengan lahan kosong

Pada sisi utara site berbatasan dengan area hutan sagu, area permukiman dan merupakan akses masuk kedalam area tapak

Pada sisi selatan site berbatasan dengan Danau Sentani dan juga ada beberapa pulau - pulau kecil seperti pulau Asei ditengah danau

Pada sisi timur site berbatasan langsung dengan area hutan sagu



## 02 Orientasi Matahari

Sinar matahari di sore hari tidak panas dan tidak menyilaukan

Sinar matahari di siang hari sangat panas dan menyilaukan

Penggunaan Vegetasi sebagai filter dan memantulkan sinar matahari dan memberikan kesejukan pada sekitar

### Analisa

1. Sinar matahari langsung datang dari arah timur dan barat
2. Unsur positif dari matahari adalah penerangan alami sehingga dapat menghemat energi
3. Unsur negatifnya adalah panas terik yang dihasilkan dan menyilaukan
4. Sinar matahari akan masuk sepanjang hari dikarenakan tipe bangunan yang sedang dan rendah

### Tanggapan

1. Berdasarkan kondisi eksisting orientasi yang tepat untuk memanfaatkan view potensial danau yang berlawanan dengan orientasi matahari
2. Bangunan akan menghadap ke arah danau selatan yang merupakan view terbaik ke arah danau.



Matahari Terbit

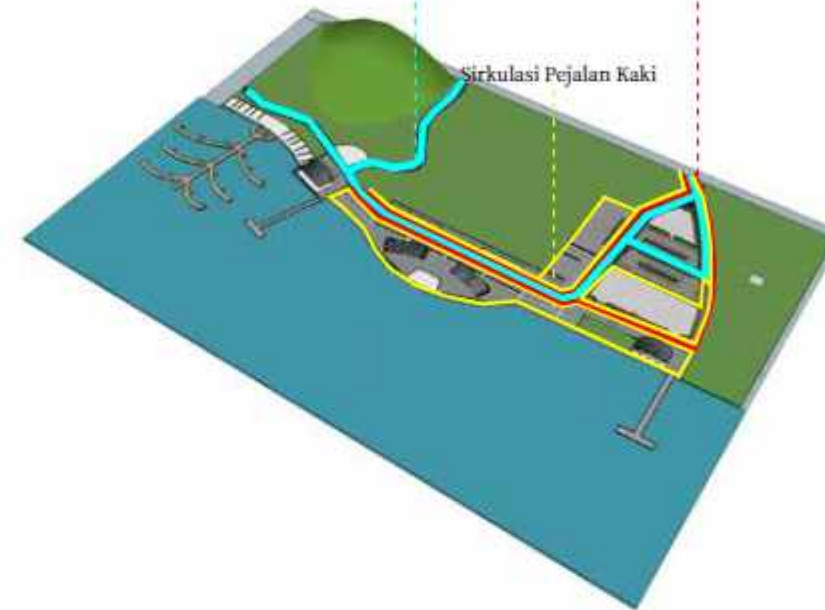
Sinar matahari di pagi hari sedikit panas dan tidak menyilaukan

## 03 Sistem Sirkulasi

Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi Sepeda

Sirkulasi Pejalan Kaki



### Analisa

1. Sirkulasi pengunjung berupa bicycle track, pedestrian, dan jalur kendaraan
2. Memisahkan sirkulasi sepeda, dan pejalan kaki pada zona privat, yang dimana zona privat hanya bisa dilalui customer area penginapan

### Tanggapan

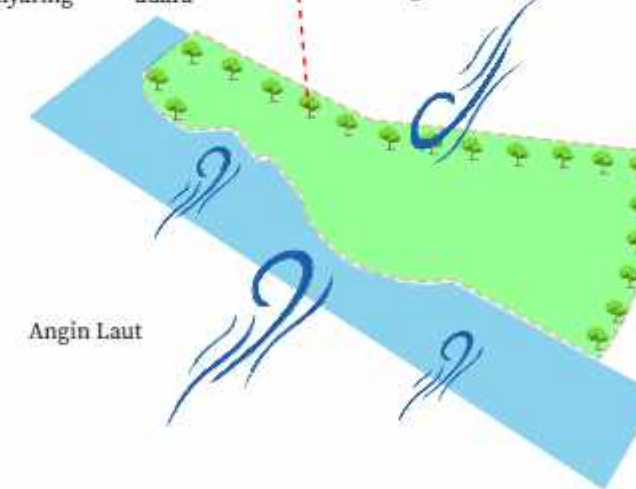
1. Sirkulasi pada zona privat hanya bisa diakses oleh customer penginapan
2. Sirkulasi kendaraan dapat mengakses zona publik, semi publik, maupun privat (customer area penginapan)

## 04 Arah Hembusan Angin

Penggunaan vegetasi untuk dapat mengurangi polusi udara dari kendaraan yang melintas dan dapat menyaring udara

Angin Darat

Angin Laut



### Analisa

1. Angin berhembus kencang terutama dari angin laut
2. Orientasi bangunan berdasarkan arah angin yaitu tegak lurus terhadap arah datangnya angin

### Tanggapan

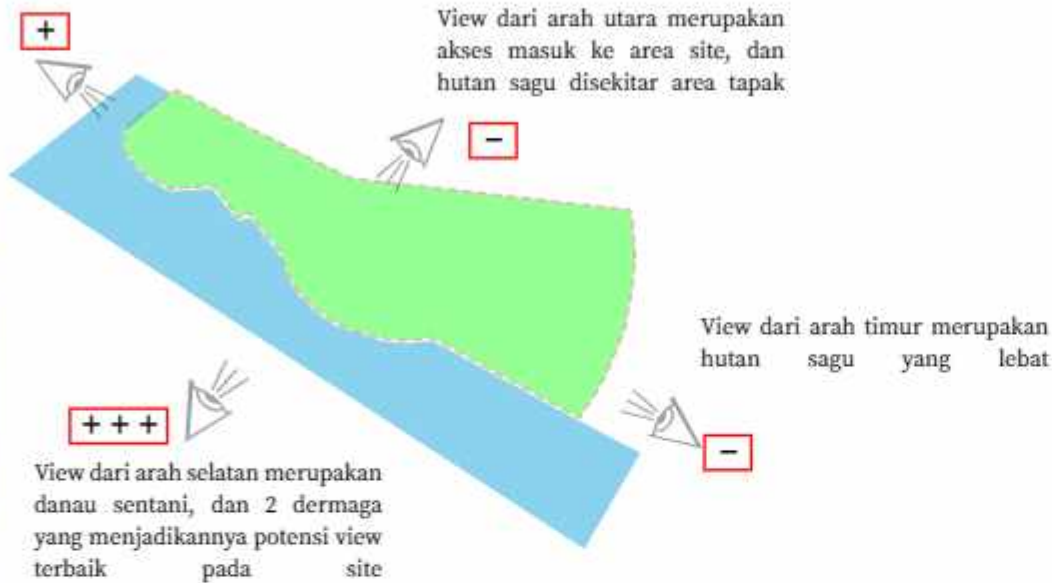
1. Akan memaksimalkan penghawaan alami dan menghasilkan cross ventilation sehingga angin dapat menjangkau seluruh bangunan
2. Menggunakan jenis bukaan yang mampu mengalirkan angin ke dalam bangunan secara maksimal
3. Untuk mengatasi arah angin dapat menggunakan vegetasi yang dapat mengarahkan angin agar maksimal ke dalam bangunan





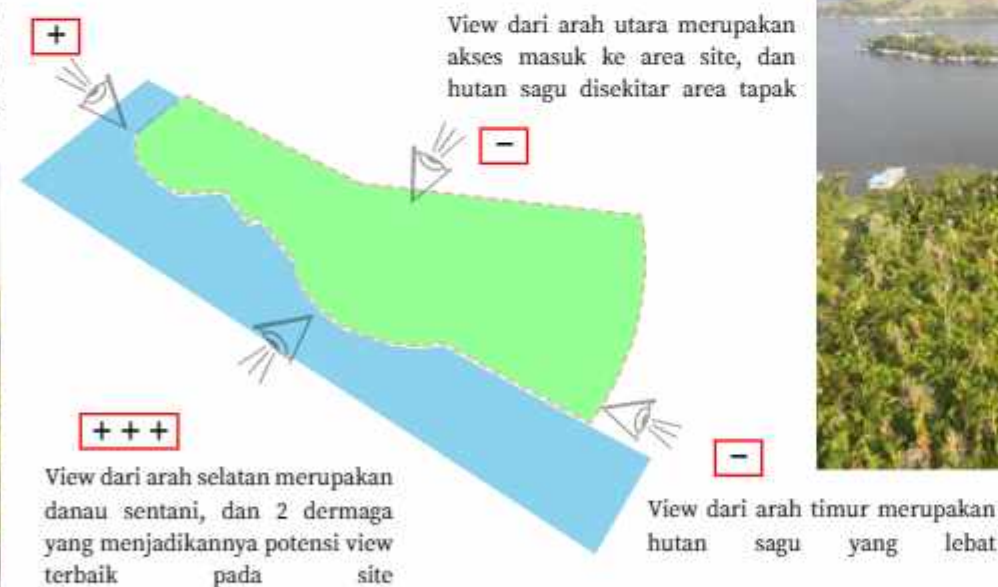
## 05 View ke Dalam Tapak

View dari arah barat merupakan bukit kecil yang mempunyai sedikit potensi view dan lahan kosong disekitar site

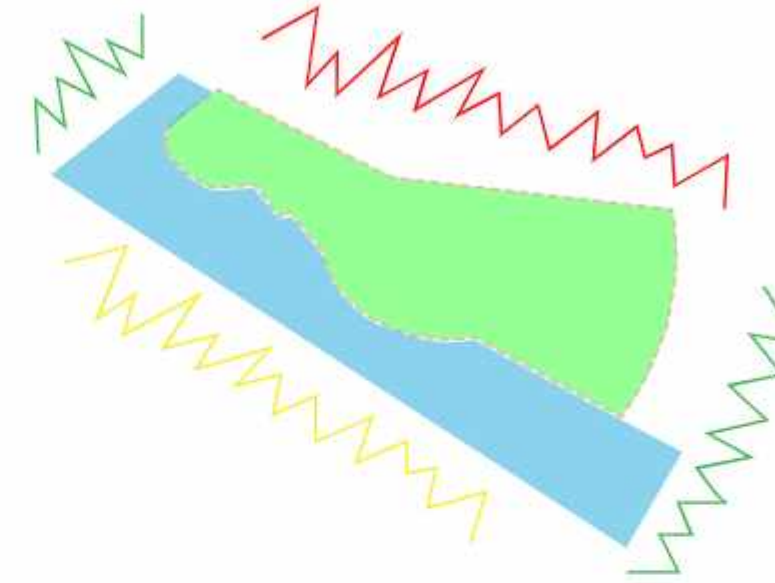


## 06 View Keluar Tapak

View dari arah barat merupakan bukit kecil yang mempunyai sedikit potensi view dan lahan kosong disekitar site



## 07 Tingkat Kebisingan



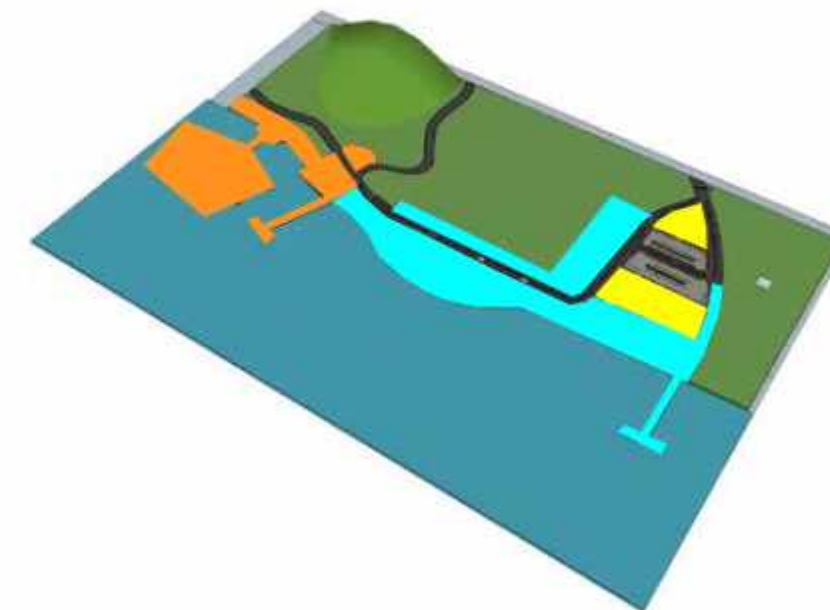
### Analisa

1. Tingkat kebisingan pada area tapak sebenarnya tidak terlalu bising, dikarenakan area tapak jauh dari jalan utama yang ramai dilalui kendaraan
2. Kebisingan tinggi berasal pada arah utara tapak dikarenakan akses utama ke area tapak
3. Area timur dan barat merupakan area paling rendah akan kebisingan. Area timur dan barat merupakan hutan pohon sagu
4. Area selatan, area yang tingkat kebisingan rendah karena merupakan area danau sentani dan hanya bising karena suara transportasi air masyarakat sekitar.

### Tanggapan

1. Penggunaan pagar pembatas, dan vegetasi berdaun lebar dapat mereduksi sumber kebisingan dari luar maupun dalam tapak
2. Penempatan bangunan yang dibuat lebih kedalam atau jauh dari jalan

## 08 Zoning Tapak



### Analisa

1. Hubungan antar zona harus diperhatikan agar tiap-tiap zona tetap terintegrasi meskipun berbeda fungsi dan kegiatannya

### Tanggapan

1. Membagi zona menjadi 3 bagian, publik, semi publik, dan privat. dimana pembagian zona ini berdasarkan aktifitas, sifat, serta pelaku kegiatannya

- AREA PUBLIK
- AREA SEMI PUBLIK
- AREA PRIVAT









# INPUT



## TUJUAN

MERANCANG BENTUK DAN TAMPAK BANGUNAN YANG SESUAI DENGAN KONDISI TAPAK DAN FUNGSI BANGUNAN YAITU WISATA AIR DI DANAU SENTANI DENGAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN



## DASAR PERTIMBANGAN

1. MENAMPILKAN BENTUK BANGUNAN YANG MENCERMINKAN BENTUK SEPERTI HONAI RUMAH ADAT PAPUA YANG RAMAH LINGKUNGAN
2. MEMPERTIMBANGKAN LOKASI TAPAK YANG BERADA DI SEKITAR DANAU SENTANI AGAR TIDAK MERUSAK LINGKUNGAN
3. MENYELARASKAN BENTUK DENGAN ALAM DAN BUDAYA SETEMPAT

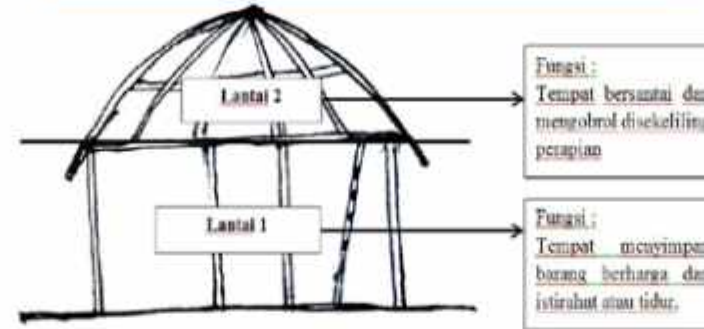


## KRITERIA

1. MERANCANG BENTUK BANGUNAN YANG DAPAT SERASI DENGAN KEADAAN ALAM SEKITAR
2. MERANCANG BENTUK BANGUNAN YANG DAPAT MENGIKUTI KEARIFAN LOKAL SETEMPAT

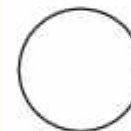
# ANALISIS

## FILOSOFI BENTUK

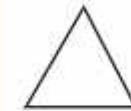


Model bentuk bersumber dari bentuk rumah adat Papua (Honai) yang filosofi mempunyai banyak makna. Mulai dari menjaga nilai kesatuan dan persatuan, sehat, sepemikiran dan satu tujuan, dan merupakan kepribadian dan harga diri

## BENTUK DASAR



Lingkaran ialah suatu yg terpusat, berarah ke dalam dan pada umumnya mempunyai sifat stabil dan dengan sendirinya menjadi pusat dari lingkungannya.



Segitiga mengindikasikan stabilitas. Apabila terletak pada di antara sisinya, segitiga merupakan format yg paling stabil.



Bujur sangkar mengindikasikan sesuatu yg murni dan rasional. Bentuk ini merupakan format yg statis dan netral serta tidak mempunyai arah tertentu.

## GUBAHAN BENTUK



Bentuk dasar yang ada bisa dikombinasikan agar menjadi beberapa gubahan bentuk, yang dimana dapat diaplikasikan pada bangunan, misalnya bentuk atap, maupun bentuk lainnya

# OUTPUT

## BENTUK BANGUNAN



Bentuk desain bangunan akan menggunakan bentuk honai yang disesuaikan dengan konsep ramah lingkungan. Bentuk bangunan akan dibuat sedikit modern agar tidak terlihat kuno dan dapat memperindah estetika di lingkungan sekitar.







## Pendekatan Gubahan Tata Massa

Pendekatan Gubahan Tata Massa disesuaikan dengan fungsi dan karakter bangunan untuk menjadi Kawasan Wisata Air dengan konsep Ramah Lingkungan.

Dalam proses mendesain site, tidak banyak kondisi site yang diubah, dalam mendesain site lebih mengikuti kondisi awal eksisting site yang telah ada



Dengan mengikuti kondisi eksisting yang telah ada, kita dapat menjaga kondisi hutan pohon sagu dan lingkungan sekitar, sesuai dengan konsep perancangannya yaitu Ramah Lingkungan

Dengan mengikuti kondisi eksisting yang telah ada, ada beberapa zona yang dibagi sesuai tempat dan fungsinya. Ada zona Privat di Barat site, Zona Publik di Selatan site, dan Zona Semi Publik di Utara site

## Pola Penataan Massa

Pola penataan massa yang digunakan adalah pola cluster: yaitu pola penataan massa yang bersifat kelompok yang disesuaikan berdasarkan fungsi masing-masing bangunan dan pembagian zona tapak. Pola Cluster diterapkan pada Area Penginapan

Pola kedua yang digunakan adalah Pola Linear  
Pola linear adalah bentuk garis lurus atau linear yang dapat diperoleh dari perubahan secara proporsional dalam dimensi suatu bentuk atau melalui pengaturan sederet bentuk-bentuk sepanjang garis. Pola Linear digunakan pada Area Ibadah dan Area Souvenir



## Water Treatment

Pembuatan Water Treatment diharapkan untuk menjaga lingkungan dari kerusakan, dan menjaga air Danau Sentani agar tidak tercemar. Air bekas dari bangunan akan diolah kembali disini.

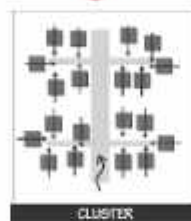
Pembuatan Water Treatment juga salah satu bentuk dari konsep desain yaitu Ramah Lingkungan

## Hutan Pohon Sagu

Pada sekitar Site, ada hutan pohon sagu yang lebat.

Dalam proses mendesain, sangat diminimalisir atau sangat menghindari penebangan dan pengrusakan hutan. Pohon sagu salah satu sumber makanan bagi masyarakat sekitar, fungsi pohon sagu mirip seperti pohon kelapa yang banyak manfaat.

Dengan adanya hutan ini, diharapkan kepada pengunjung agar merasa lebih dekat dengan alam dan tidak merusak hutan.

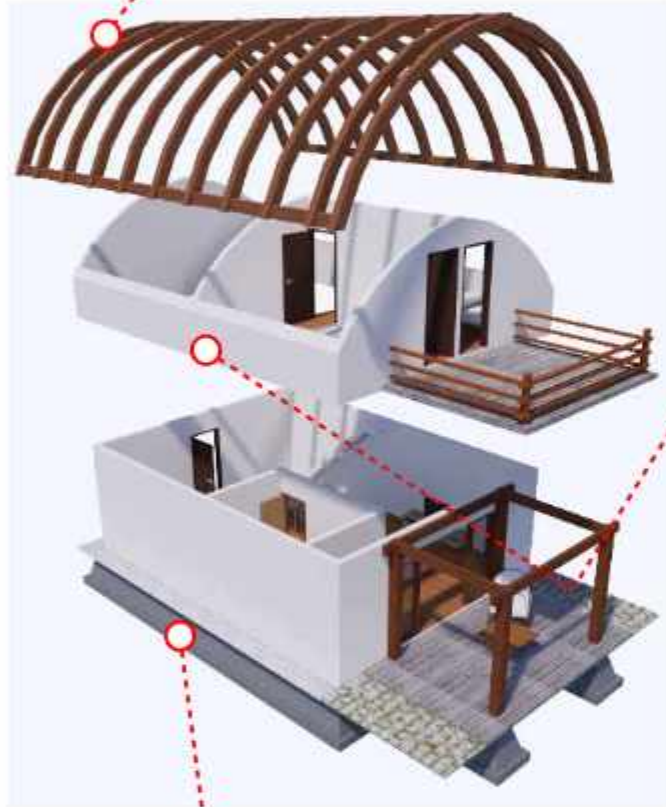






## AREA PENGINAPAN

Struktur Bagian Atas menggunakan rangka kayu berbahan kayu meranti sebagai struktur atap bangunan. Dan untuk penutup stsp menggunakan rangkaian ijuk



Struktur badan bangunan menggunakan sistem kolom dan balok dimana material yang digunakan merupakan kombinasi antara material kayu dan beton. Finishing aci digunakan pada dinding

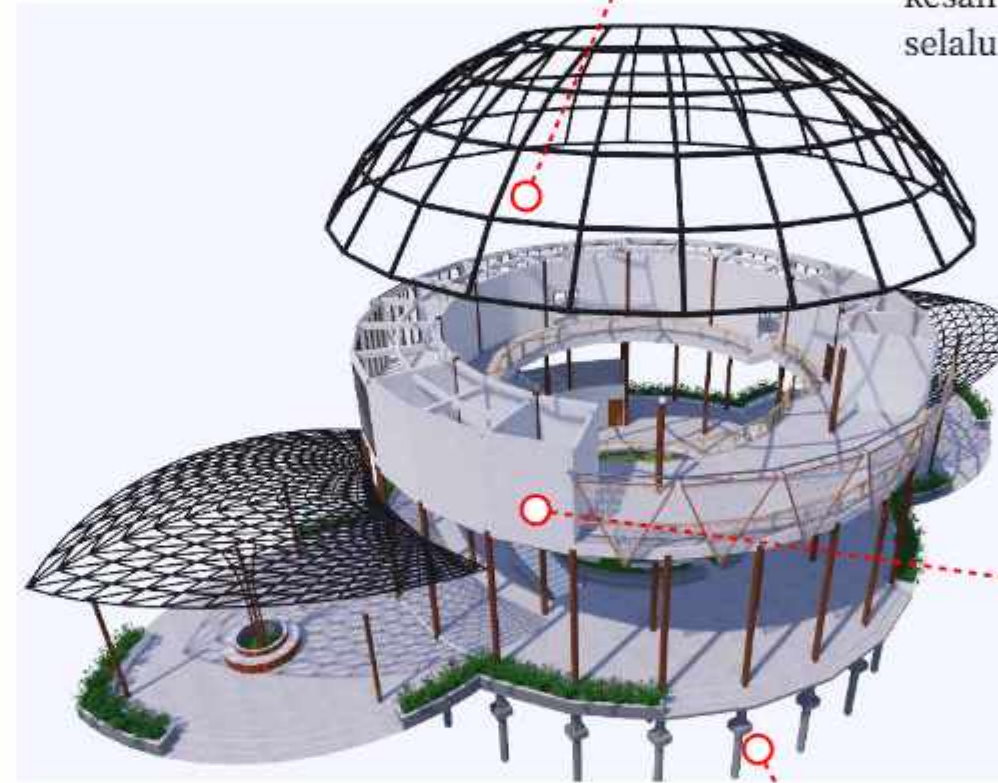


Struktur bawah bangunan menggunakan struktur pondasi batu kali menerus.



## AREA EDUKASI

Struktur Bagian Atas menggunakan rangka baja sebagai struktur atap bangunan. Kemudian memasang lapisan membran (PVC Coated Polyester). Memasang Kayu Sirap agar memberi kesan aberada dekat alam yang harus selalu dijaga kelestariannya.



Struktur badan bangunan menggunakan Kayu Jati sebagai kolom bangunan. penggunaan batu bata pada dinding bangunan, dan finishing aci pada dinding bangunan.



Struktur bawah bangunan menggunakan pondasi tiang pancang







## BANGUNAN UTAMA (PENGINAPAN)

Konsep tata ruang dalam bertema rustic karena menyesuaikan dengan bentuk dasar rumah adat papua (Honai). Selain memberikan kesan alami, gaya rustic juga menggambarkan suasana yang tenang dan nyaman.



Pada bangunan unit hunian tidak menggunakan plafon hal tersebut bertujuan untuk memberikan sirkulasi udara yang lebih baik dan memberikan kesan natural dengan mengekspos bagian struktur atap.

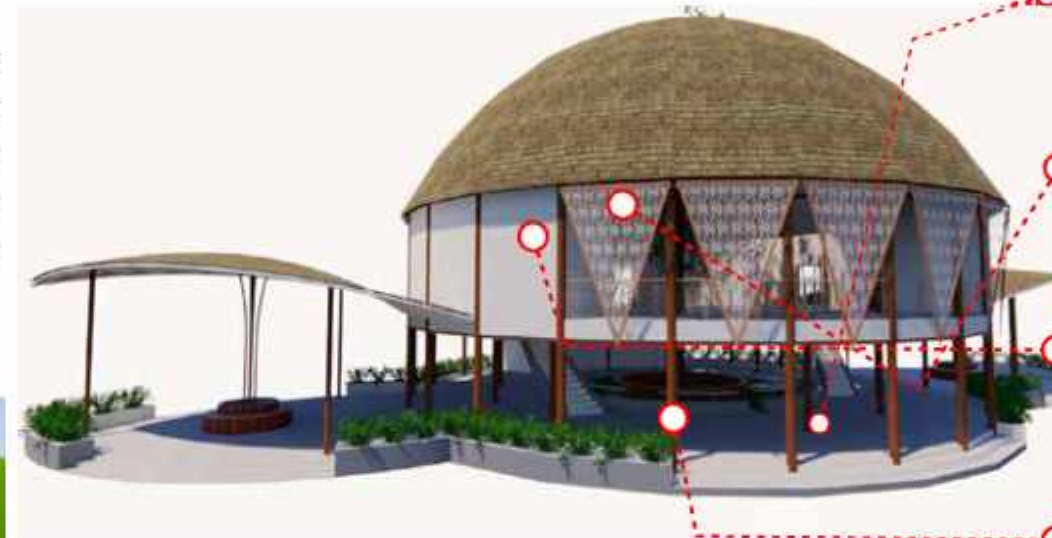


Pemilihan furnitur diarahkan pada furnitur kayu ataupun rotan yang memiliki ketahanan yang tinggi dengan finishing tekstur yang rapih, dan memberikan kesan alami

Lantai unit hunian sebagai bangunan utama diarahkan pada penggunaan material papan kayu dengan bentuk mengikuti bangunan. Penggunaan material ini memberi kesan hangat dan memiliki visual yang estetik.

## BANGUNAN PENUNJANG

Konsep tata ruang dalam bertema rustic karena menyesuaikan dengan bentuk dasar rumah adat papua (Honai). Selain memberikan kesan alami, gaya rustic juga menggambarkan suasana yang tenang dan nyaman.



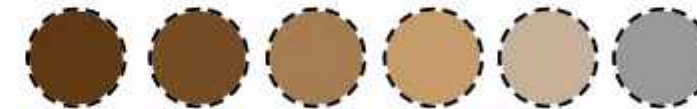
Lantai dengan finishing poles beton

Penggunaan bukaan agar memaksimalkan pencahayaan, dan penggunaan fasad agar dapat mengatur pencahayaan yang masuk

Dinding batu bata dengan finishing plaster beton .

Penggunaan Kayu Jati pada kolom bangunan, menambah kesan alami dan estetik, selain sifat kayu yang kuat dan kokoh

## WARNA



Pemilihan Warna menggunakan warna dasar dari material yang digunakan tanpa finishing cat untuk memberikan kesan natural dan alami







## Elemen Hardscape

## TAPAK

## Elemen Softscape



GAZEBO



BICYCLE TRACK



LAMPU JALAN



AMPHITEATER



JOGGING TRACK



LAMPU TAMAN



DERMAGA



BANGKU TAMAN



PAVING BLOCK



POHON SAGU



MATOA



POHON KELAPA



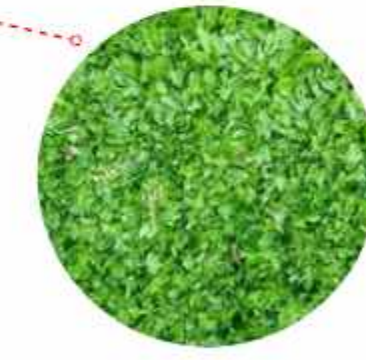
TEROMPET EMAS



POHON PINANG



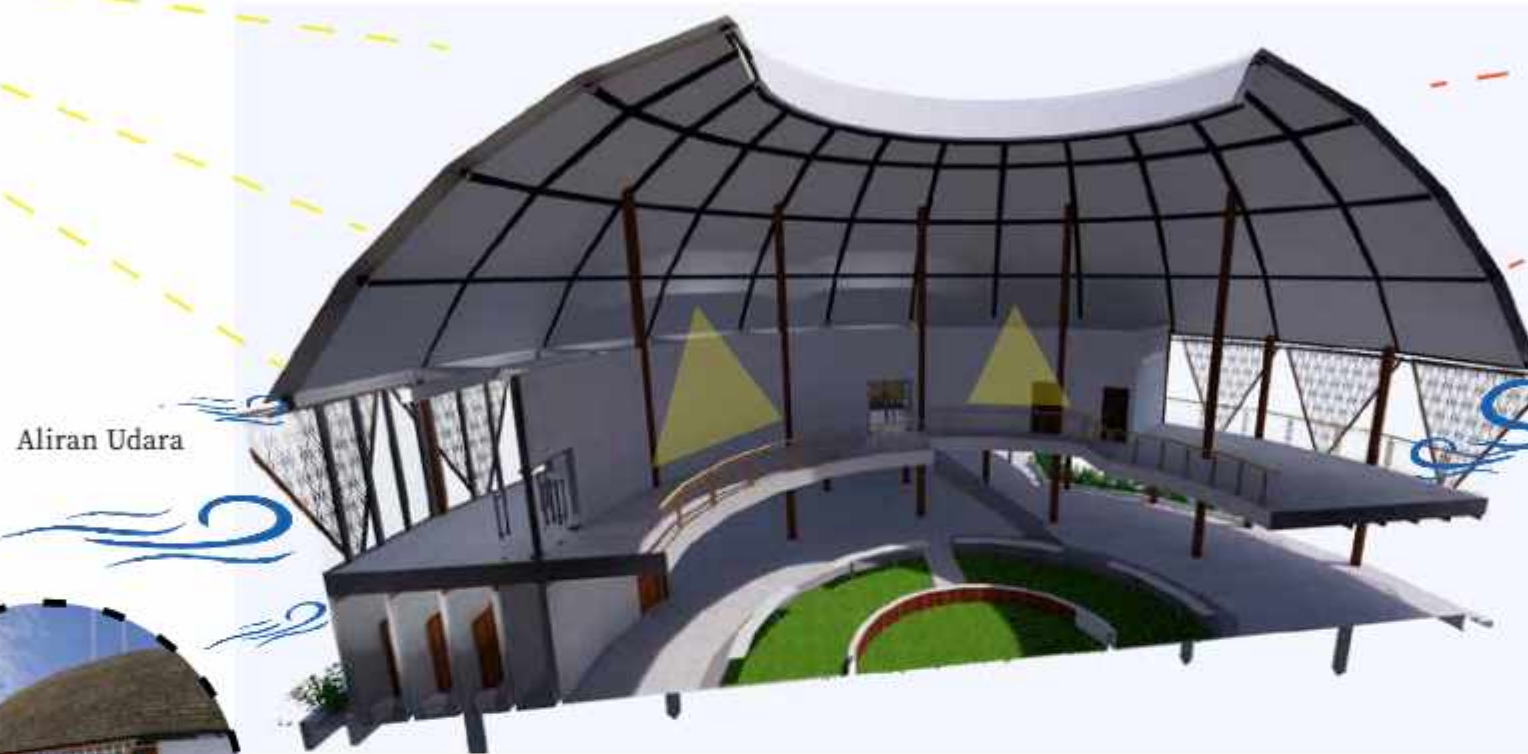
KETAPANG



RUMPUT GAJAH MINI







### PENCAHAYAAN

#### Pencahayaan Alami

Konsep penggunaan pencahayaan alami dengan memaksimalkan cahaya matahari yang jatuh ke bidang kerja dalam bangunan, tetapi tetap menggunakan penyaringan radiasi cahaya yang masuk dengan menggunakan fasad berupa suncreen



#### Pencahayaan Buatan

Konsep penggunaan pencahayaan buatan digunakan apabila pada malam hari dimana aktivitas dalam ruangan akan atau sedang berlangsung, keadaan cuaca yang buruk sehingga membutuhkan cahaya tambahan, atau untuk menambahkan nilai estetika.



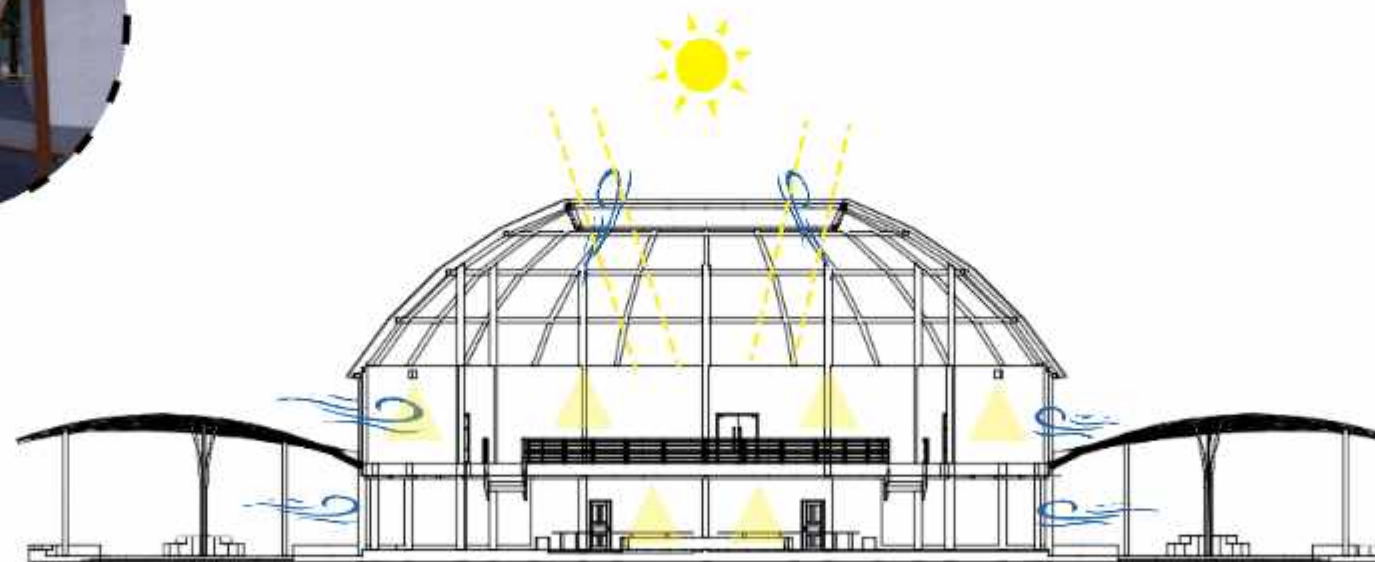
### PENGHAWAAN

#### Penghawaan Alami

Pengaplikasian sistem cross ventilation pada bukaan-bukaan jendela dan ventilasi bangunan sebagai upaya pemanfaatan penghawaan alami yang dapat diterapkan pada area penginapan, kantor pengelola, masjid, maupun restoran.

#### Penghawaan Buatan

Konsep penggunaan penghawaan buatan diterapkan pada ruangan dengan tampung yang banyak, bersifat privat, atau yang memerlukan ketenangan, terbebas dari aktivitas luar. konsep penghawaan buatan yang diterapkan yaitu penggunaan kipas angin atau AC (Air Conditioner) sebagai penyejuk ruangan.







## 01 Jaringan Air Bersih dan Air Kotor



- Titik Reservoir
- Titik Jaringan Air Bersih
- Titik Bio Septictank

Konsep jaringan air bersih menggunakan sumber air dari Sumur, PDAM dan Treatment air bersih, hasil treatment air bersih kembali disimpan, dan kemudian disalurkan ke dalam utilitas bangunan. Air dari sumber lain seperti PDAM dan sumur bor akan disimpan ke Area reservoir dan siap untuk disalurkan kedalam bangunan.

## 03 Sistem Pengolahan Sampah



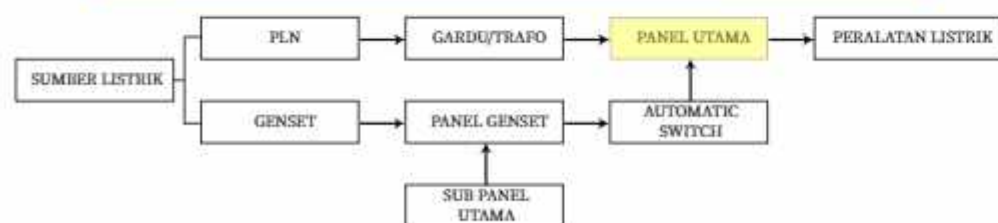
- TPS
- Titik Tempat Sampah



## 02 Jaringan Listrik dan Sistem Komunikasi



- Jaringan Listrik
- Titik Unit Penyaluran Listrik




## 04 Sistem Pengamanan Bangunan Terhadap Kebakaran



- Titik Reservoir (Sumber Air)
- Titik Fire Hydrant
- Pos Jaga
- Jaringan Sistem Hydrant

Konsep pengamanan kebakaran yang direkomendasikan adalah penggunaan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) pada tempat-tempat yang strategis di dalam bangunan dan sistem pilar hydrant yang akan di letakkan pada titik-titik tertentu dengan jarak jangkauan sejauh 25 meter di luar bangunan.

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |



### DISTRIBUSI

Setelah melewati beberapa proses, air ditampung di bak penampung, dan siap untuk di distribusikan ke konsumen.

### DESINFEKSI

Proses pembubuhan/penambahan zat kimia yang bertujuan untuk membunuh bakteri-bakteri pathogen yang terkandung pada air. Proses desinfeksi sebagai salah satu proses pengolahan air minum dilakukan tepat sebelum air minum didistribusikan kepada konsumen

### FILTRASI

Pada tahap ini air disaring melewati media penyaring yang disusun dari bahan-bahan biasanya berupa pasir dan kerikil silica. Proses ini ditujukan untuk menghilangkan bahan-bahan terlarut dan tak terlarut.

### SEDIMENTASI

Pada umumnya proses sedimentasi dilakukan setelah proses koagulasi dan flokulasi, tujuannya adalah untuk memperbesar partikel padatan agar menjadi lebih berat dan dapat tenggelam dalam waktu lebih singkat.

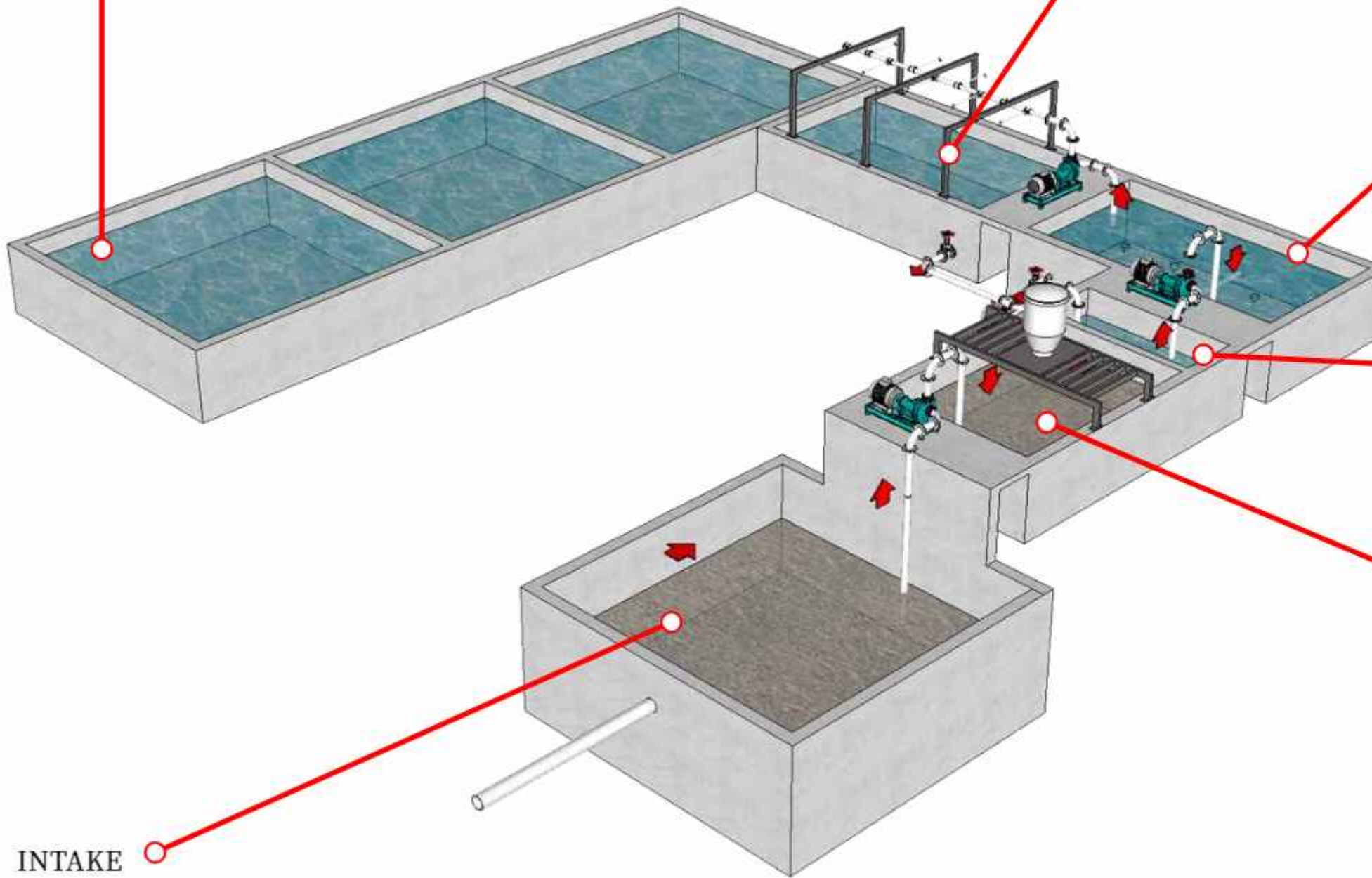
### KOAGULASI DAN FLOKULASI

Koagulasi adalah metode untuk menghilangkan bahan-bahan limbah dalam bentuk koloid, dengan menambahkan koagulan. Dengan koagulasi, partikel-partikel koloid akan saling menarik dan menggumpal membentuk flok

Flokulasi terjadi setelah koagulasi dan berupa pengadukan pelan pada air limbah. Dengan mengendapnya koloid, diharapkan laju fouling yang terjadi pada membran akan berkurang, sehingga penggunaan mikrofiltrasi dalam proses pengolahan air bersih menjadi layak untuk dilakukan

### INTAKE

Air bekas mengalir masuk kedalam bak penampung sebelum melalui proses penjernihan air

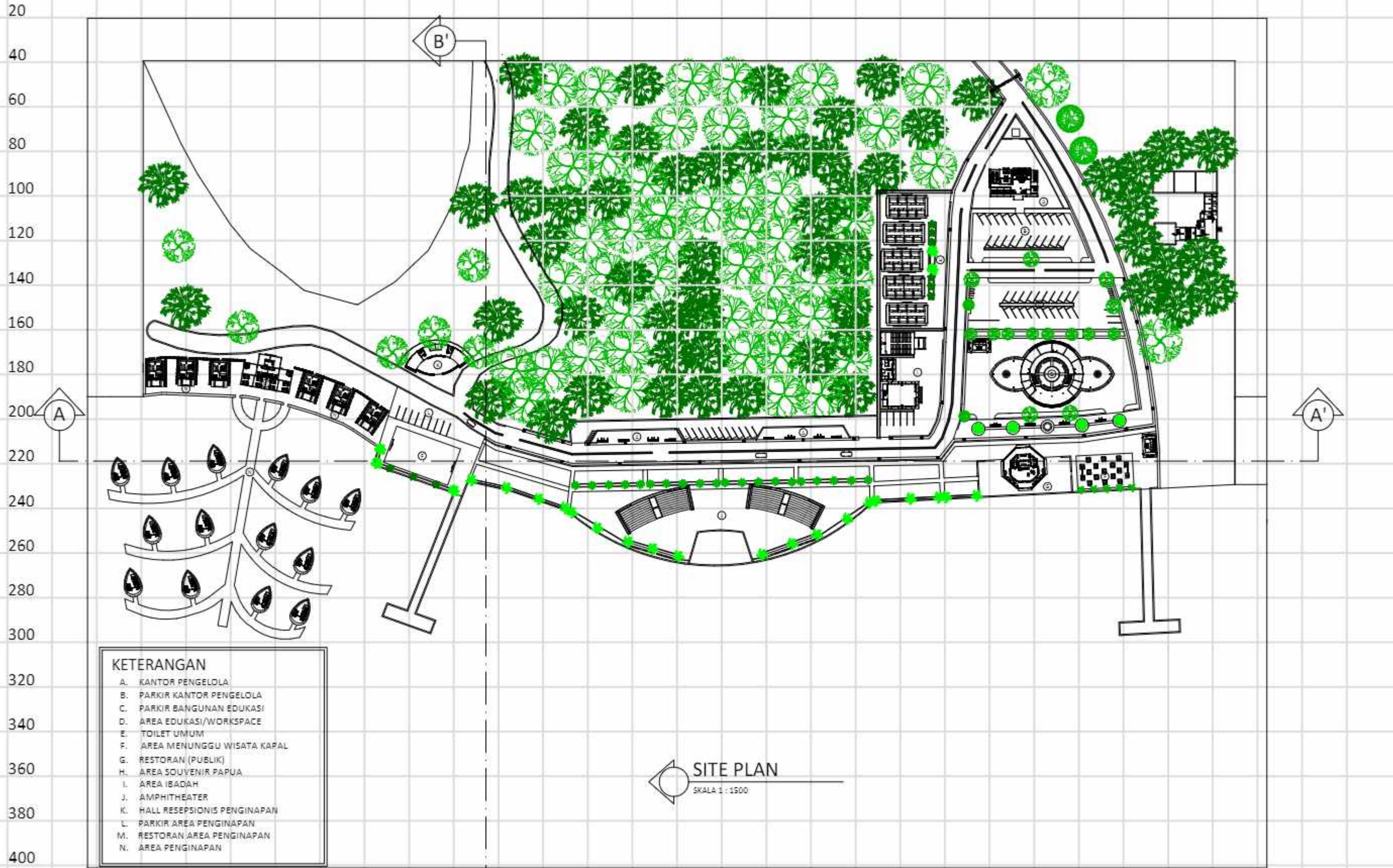




A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z A' B' C' D'

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520 540

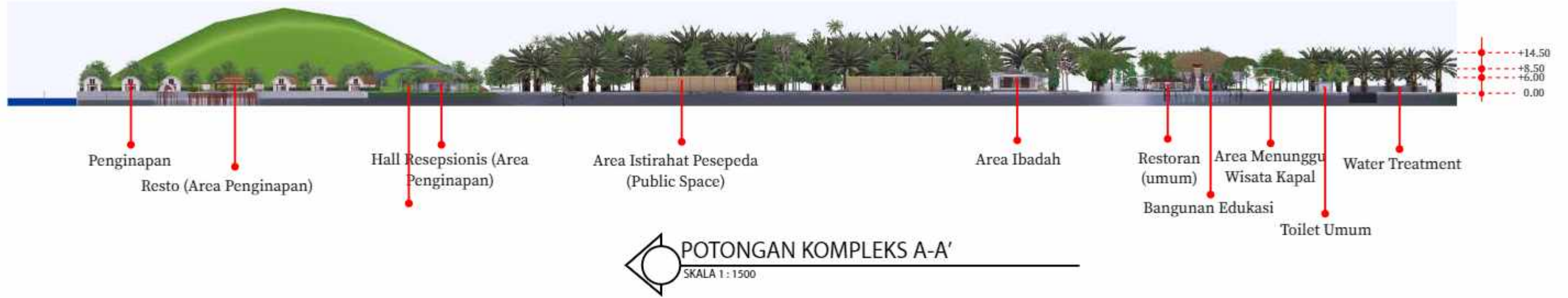
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



- KETERANGAN**
- A. KANTOR PENGELOLA
  - B. PARKIR KANTOR PENGELOLA
  - C. PARKIR BANGUNAN EDUKASI
  - D. AREA EDUKASI/WORKSPACE
  - E. TOILET UMUM
  - F. AREA MENUNGGU WISATA KAPAL
  - G. RESTORAN (PUBLIK)
  - H. AREA SOUVENIR PAPUA
  - I. AREA IBADAH
  - J. AMPHITHEATER
  - K. HALL RESEPSIONIS PENGINAPAN
  - L. PARKIR AREA PENGINAPAN
  - M. RESTORAN AREA PENGINAPAN
  - N. AREA PENGINAPAN

**SITE PLAN**  
SKALA 1 : 1500





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



TAMPAK KOMPLEKS SISI SELATAN  
SKALA 1 : 1500



TAMPAK KOMPLEKS SISI BARAT  
SKALA 1 : 1500



TAMPAK KOMPLEKS SISI UTARA  
SKALA 1 : 1500



TAMPAK KOMPLEKS SISI TIMUR  
SKALA 1 : 1500



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

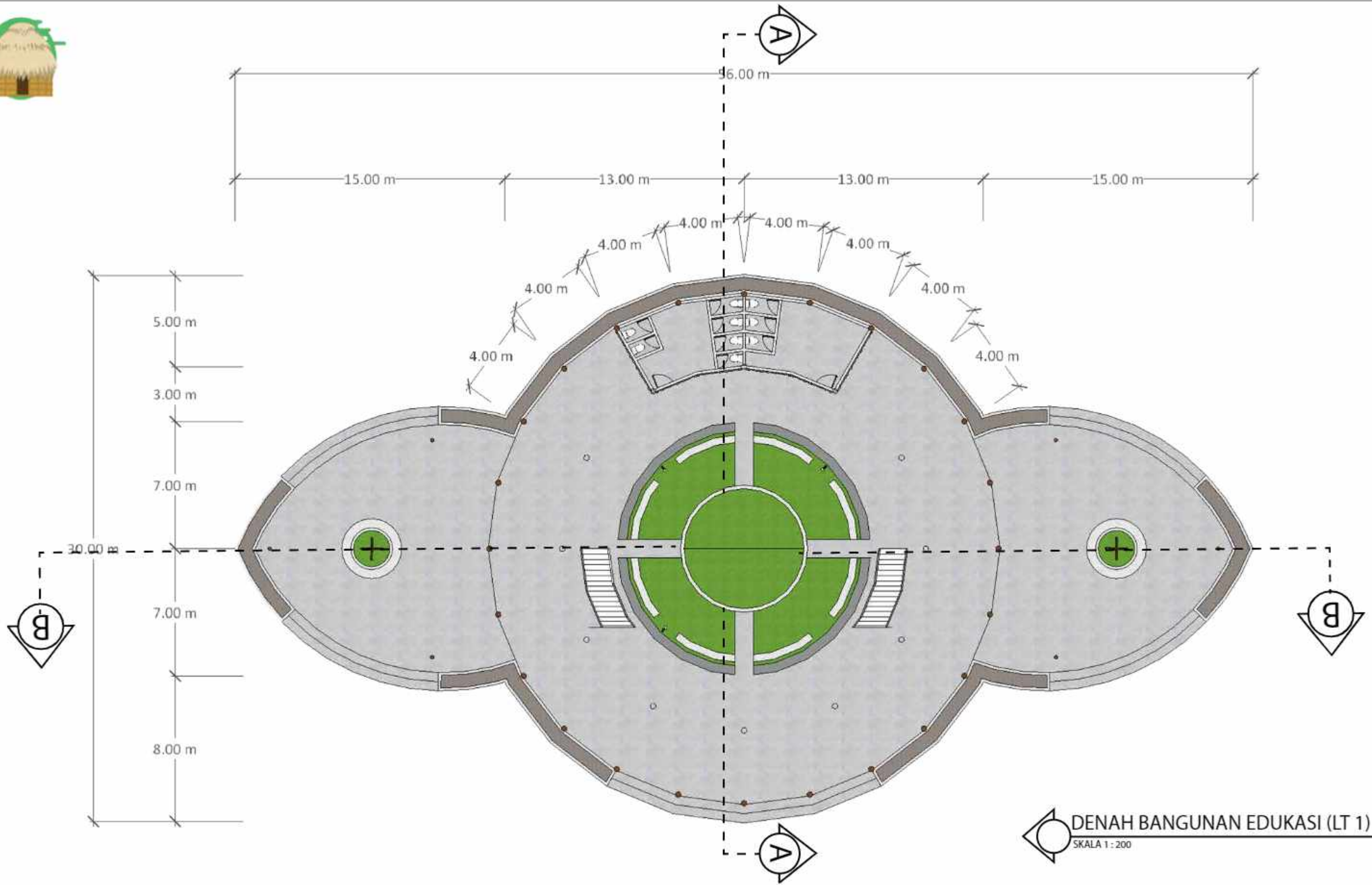
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN


SKALA

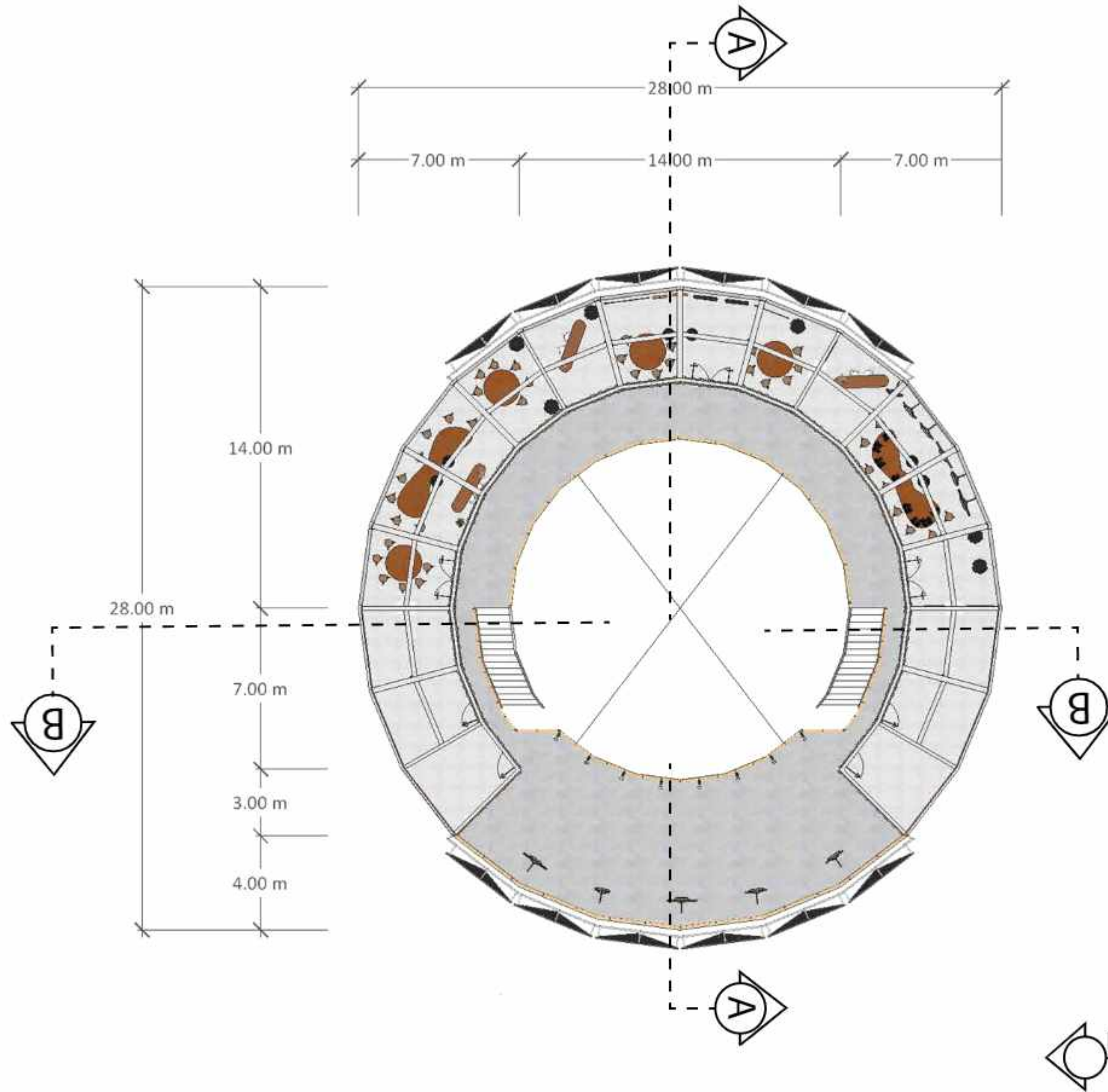
PARAF





**DENAH BANGUNAN EDUKASI (LT 1)**  
SKALA 1 : 200

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |



 DENAH BANGUNAN EDUKASI (LT 2)  
SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

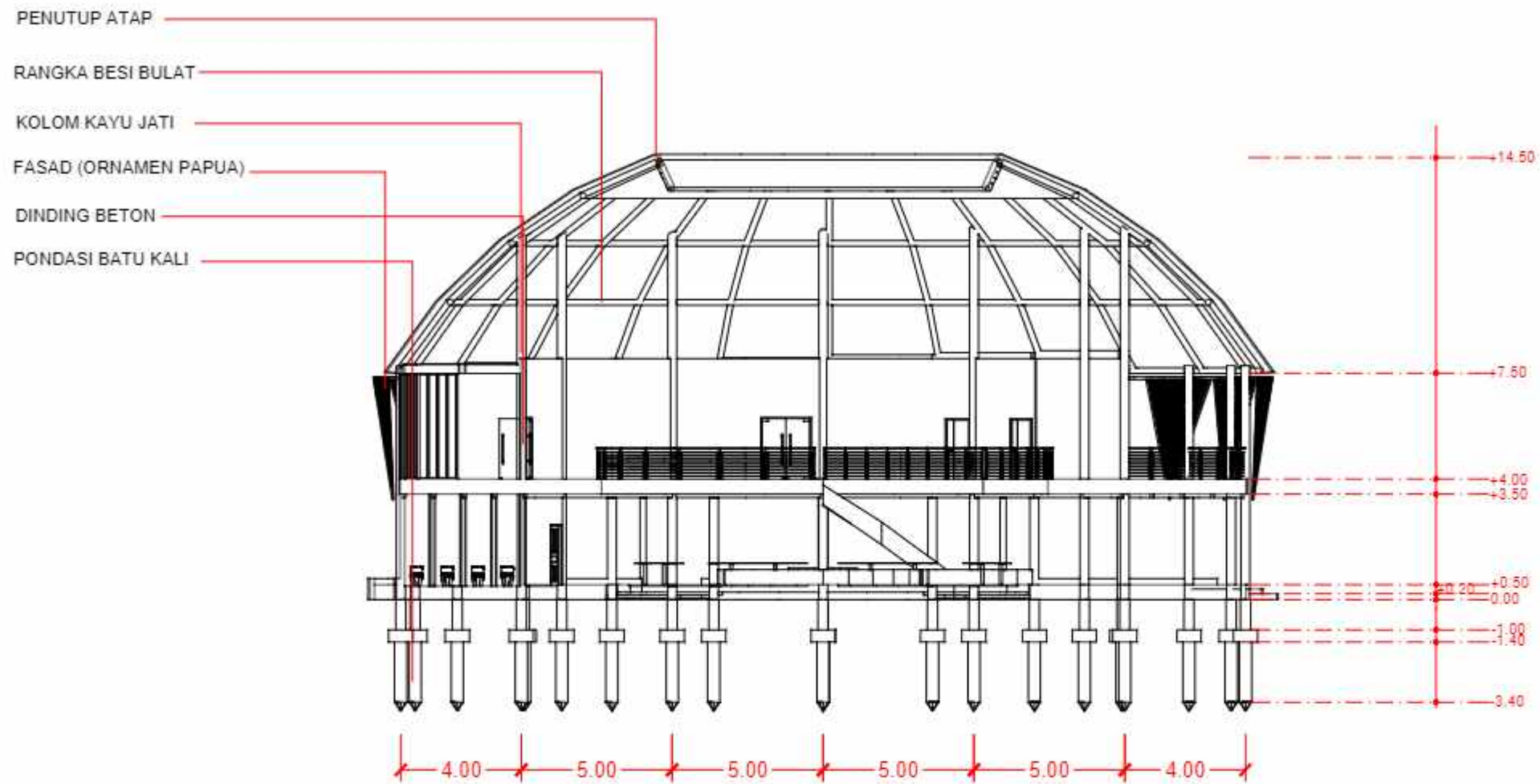
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF






**POTONGAN A-A'**  
 SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

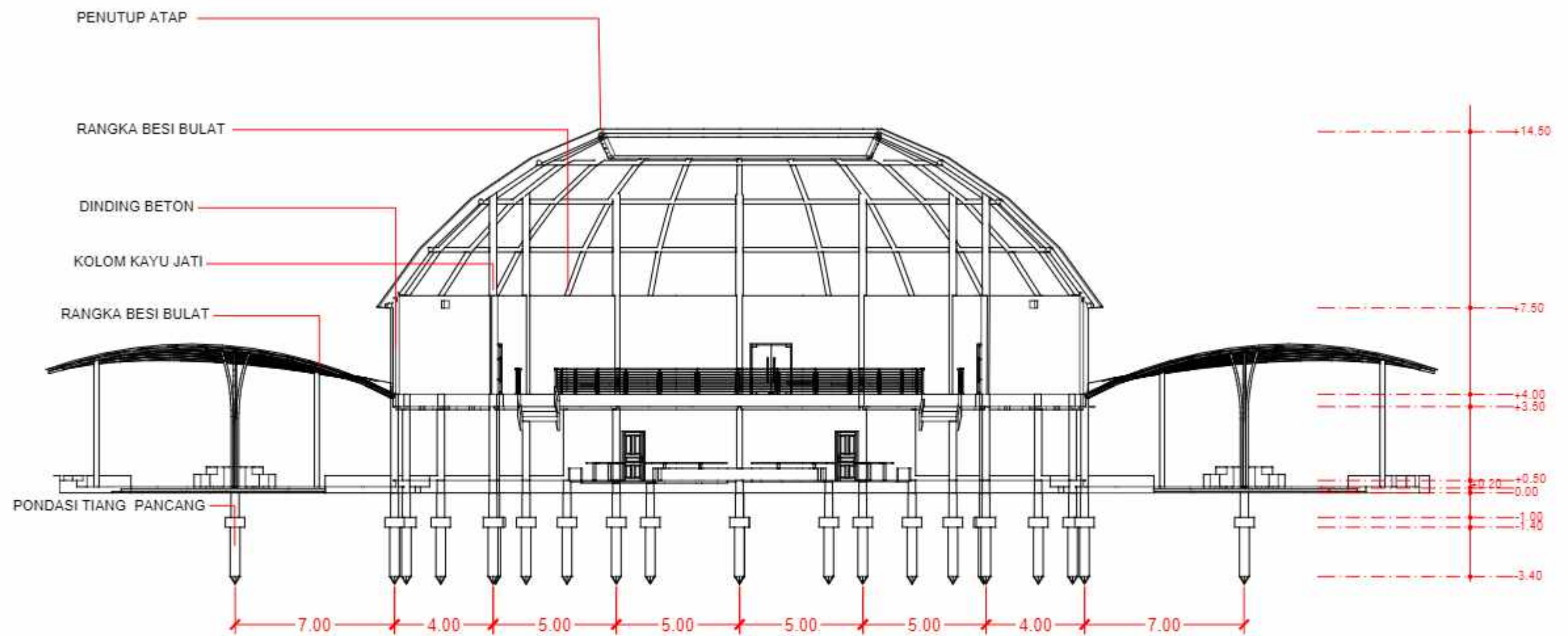
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF




**POTONGAN B-B'**  
 SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF






TAMPAK DEPAN BANGUNAN EDUKASI  
SKALA 1 : 200



TAMPAK BELAKANG BANGUNAN EDUKASI  
SKALA 1 : 200

|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






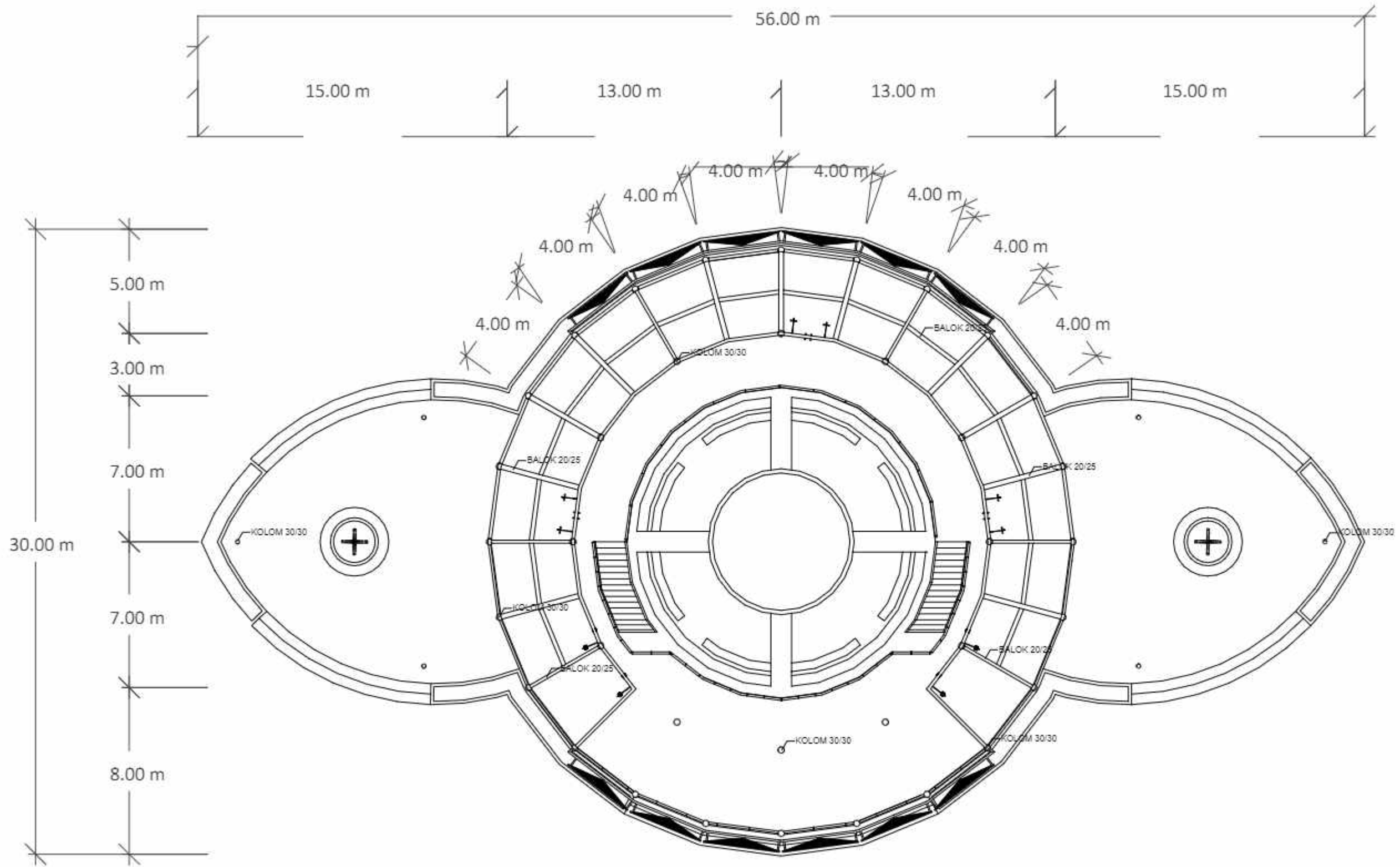
TAMPAK SAMPING KIRI BANGUNAN EDUKASI  
SKALA 1 : 200



TAMPAK SAMPING KANAN BANGUNAN EDUKASI  
SKALA 1 : 200

|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





RENCANA KOLOM DAN BALOK BANGUNAN EDUKASI  
SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

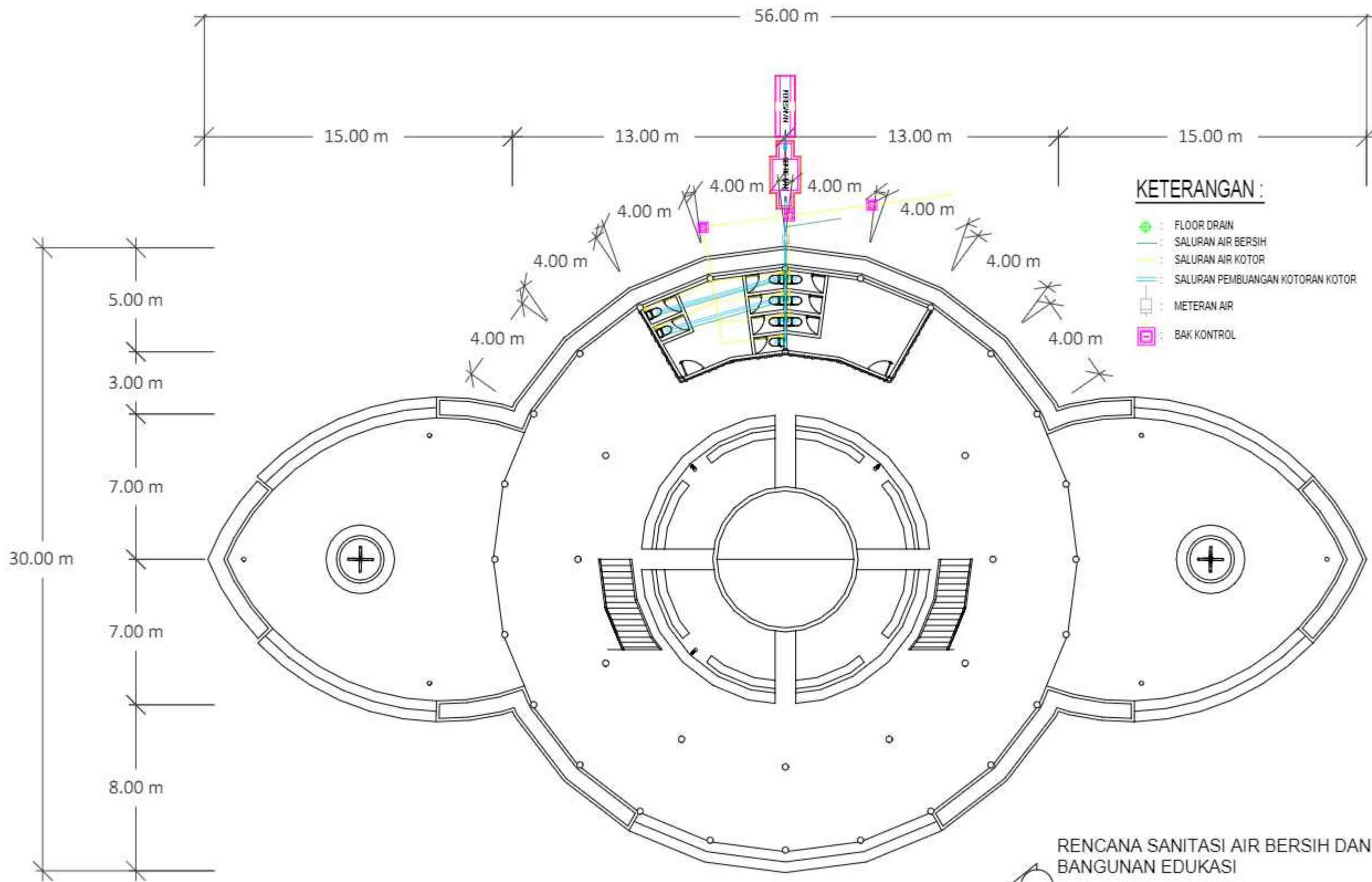
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA


PARAF



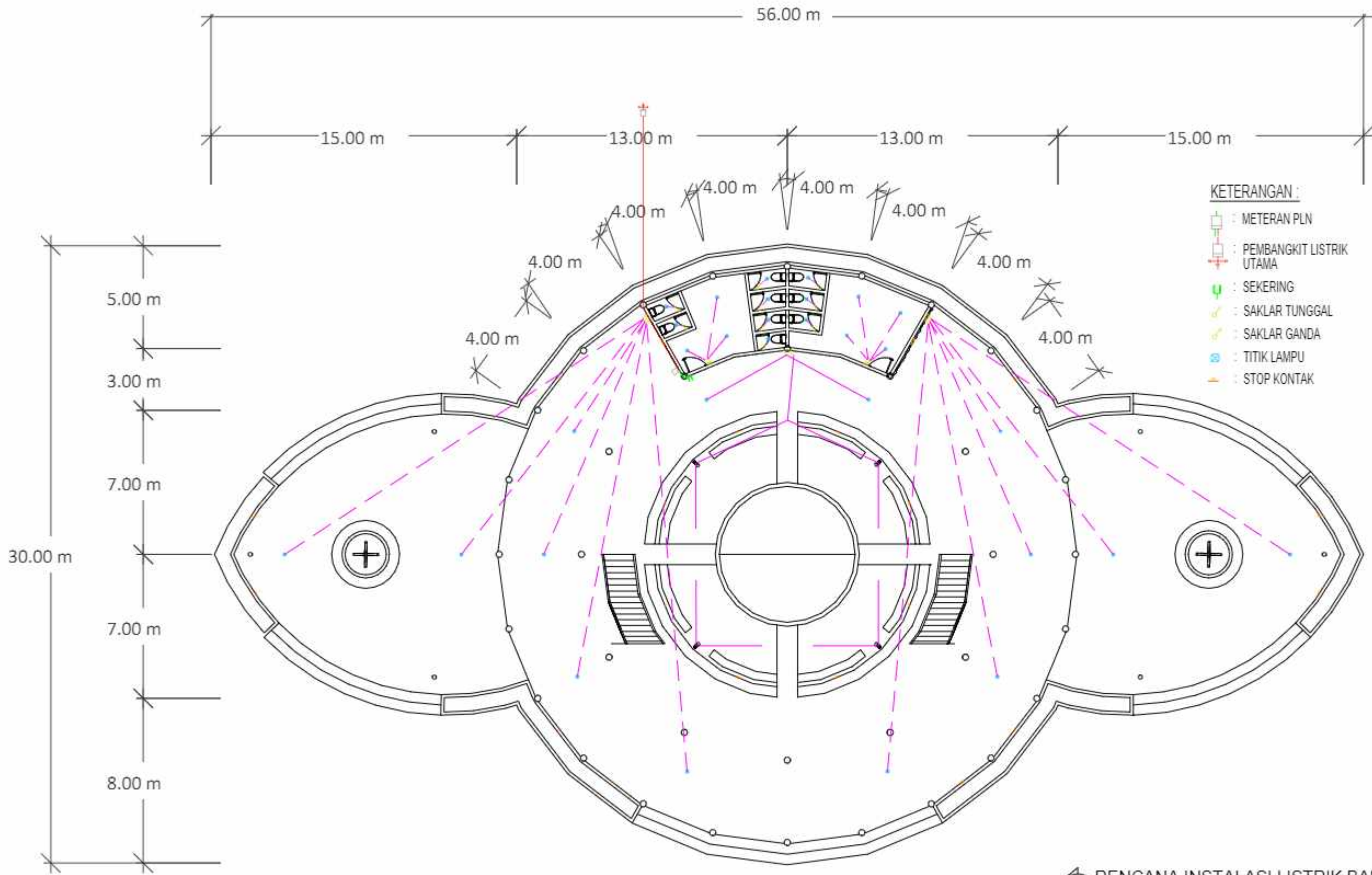
- KETERANGAN :**
- ◆ : FLOOR DRAIN
  - : SALURAN AIR BERSIH
  - : SALURAN AIR KOTOR
  - : SALURAN PEMBUANGAN KOTORAN KOTOR
  - : METERAN AIR
  - : BAK KONTROL

RENCANA SANITASI AIR BERSIH DAN AIR KOTOR  
BANGUNAN EDUKASI

SKALA 1 : 200


|                                                                                                                                                                |                                               |                                                                           |                         |                                                                                             |              |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|
|  <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br/>FAKULTAS TEKNIK<br/>UNIVERSITAS HASANUDDIN</p> | <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br/>ARSITEKTUR</p> | DOSEN PEMBIMBING                                                          | MAHASISWA               | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                           | JUDUL GAMBAR | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                                |                                               | <p>Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br/>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng</p> | <p>ACHMAD AMINULLAH</p> | <p>KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br/>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br/>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA</p> |              |             |       |       |

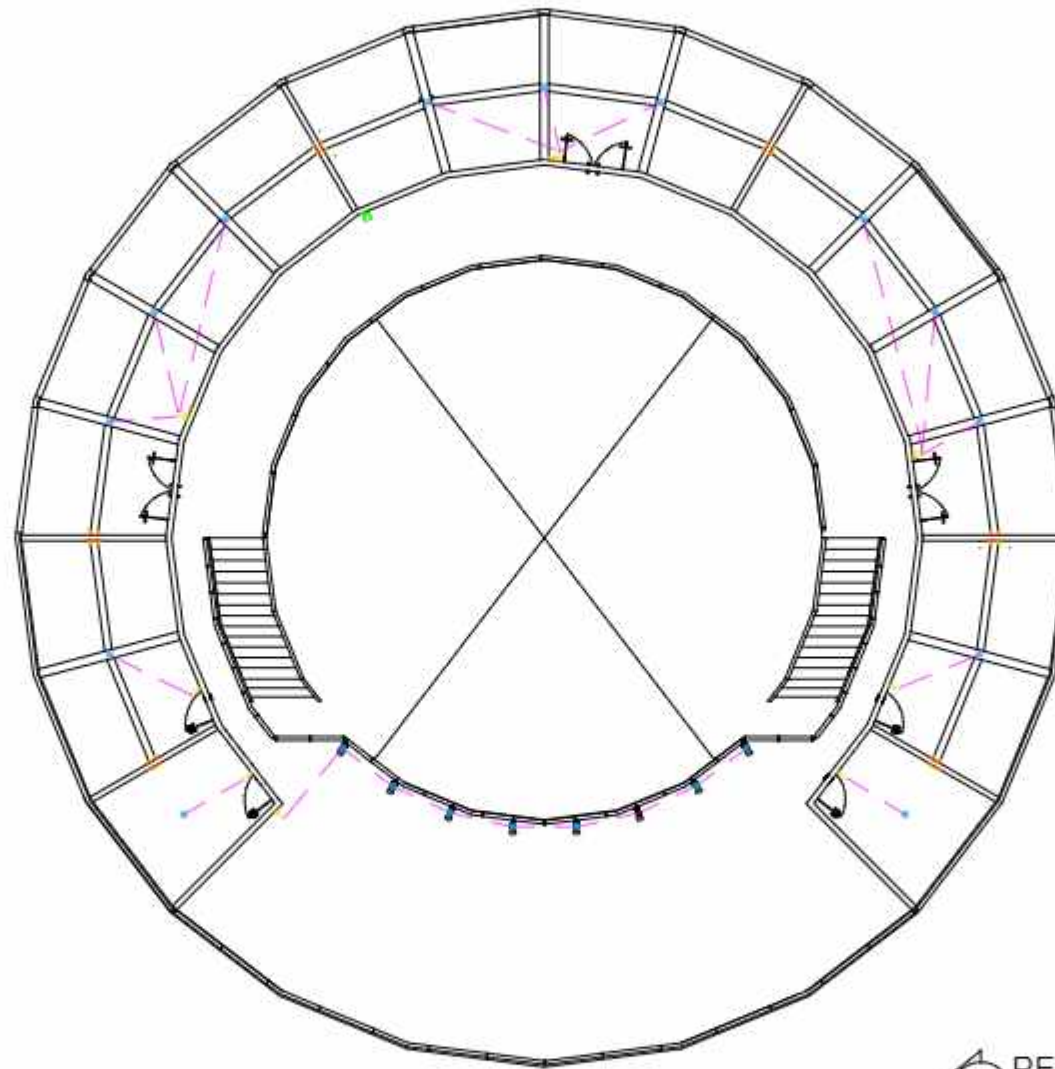
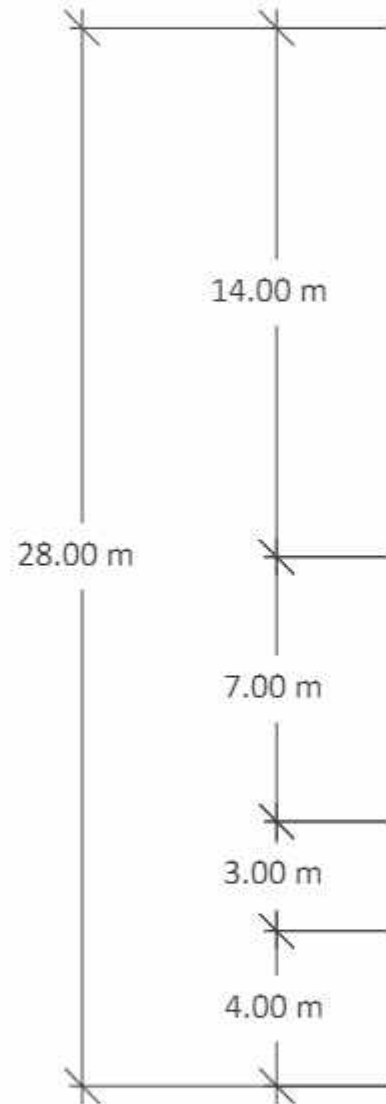
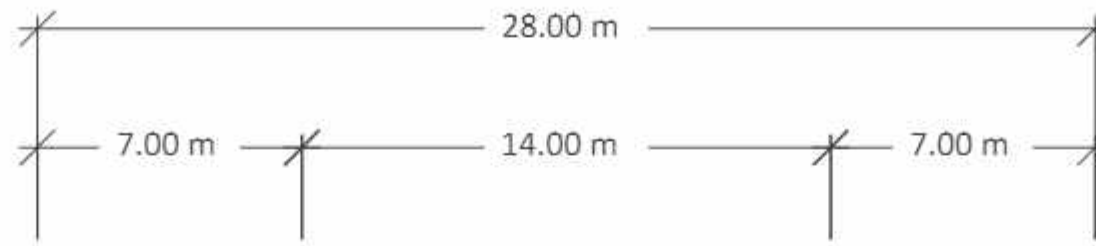




- KETERANGAN :**
- : METERAN PLN
  - : PEMBANGKIT LISTRIK UTAMA
  - : SEKERING
  - : SAKLAR TUNGGAL
  - : SAKLAR GANDA
  - : TITIK LAMPU
  - : STOP KONTAK

RENCANA INSTALASI LISTRIK BANGUNAN EDUKASI (LT1)  
SKALA 1 : 200

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |              |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA |              |             |       |       |



**KETERANGAN :**

-  : METERAN PLN
-  : PEMBANGKIT LISTRIK UTAMA
-  : SEKERING
-  : SAKLAR TUNGGAL
-  : SAKLAR GANDA
-  : TITIK LAMPU
-  : STOP KONTAK

RENCANA INSTALASI LISTRIK BANGUNAN EDUKASI (LT1)  
SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

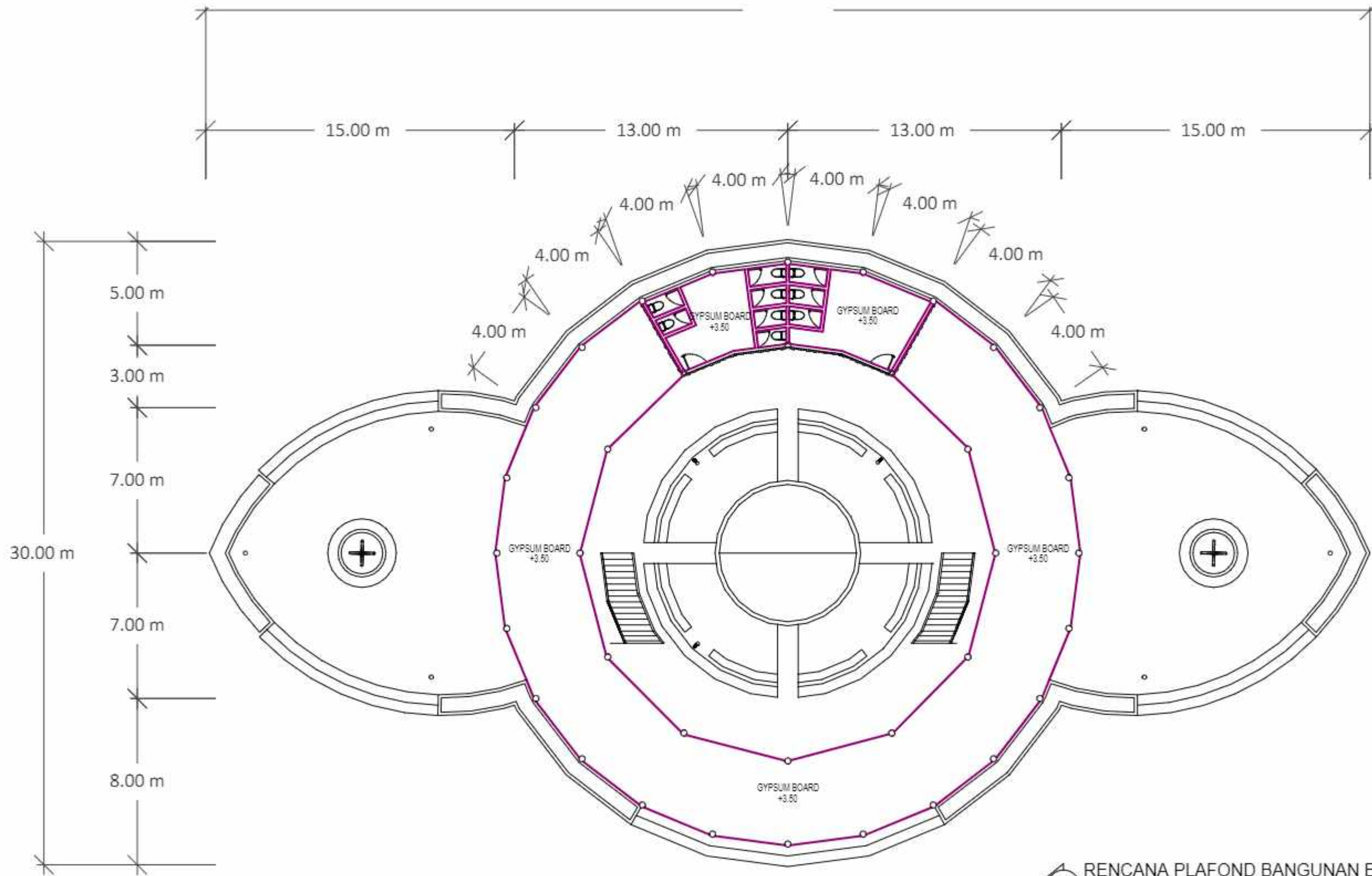
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN


SKALA

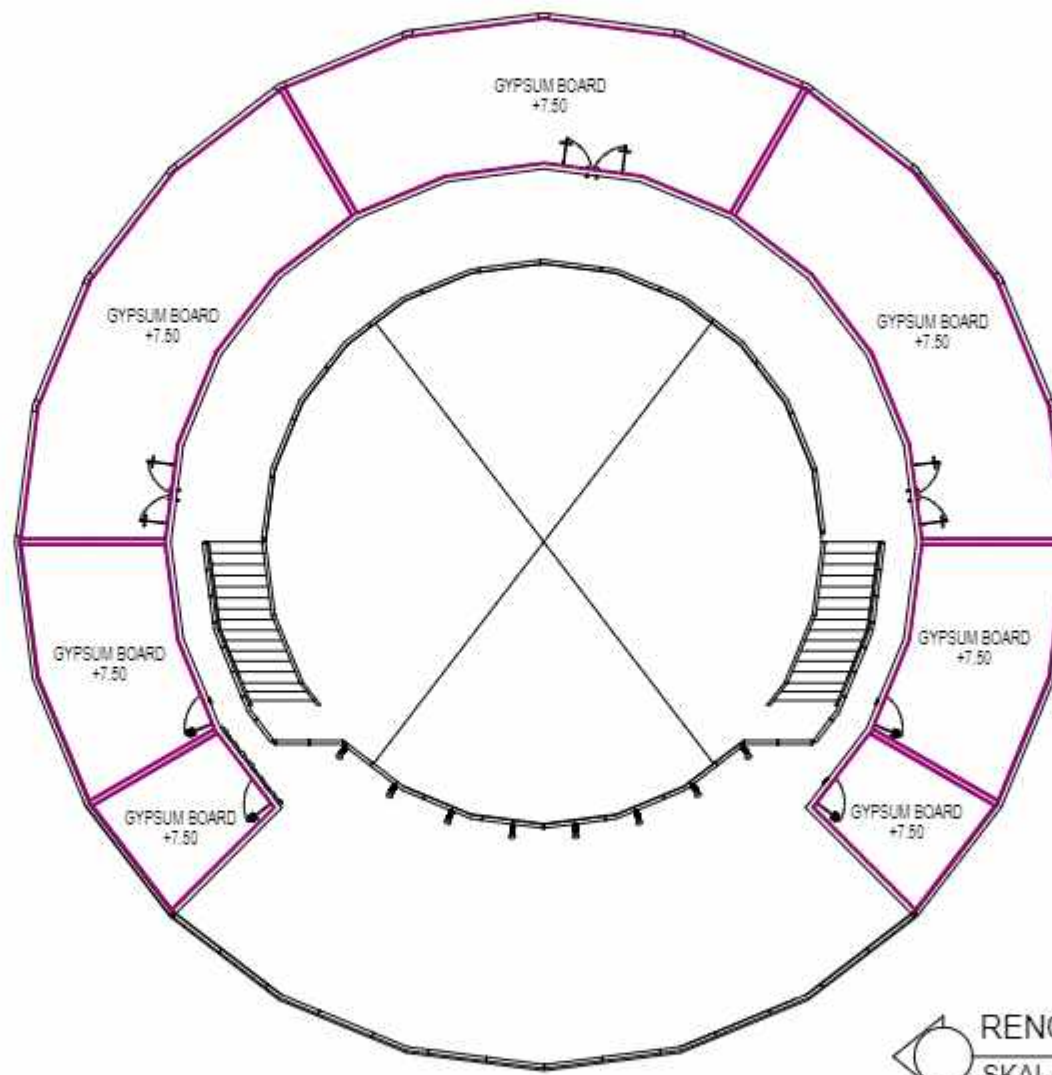
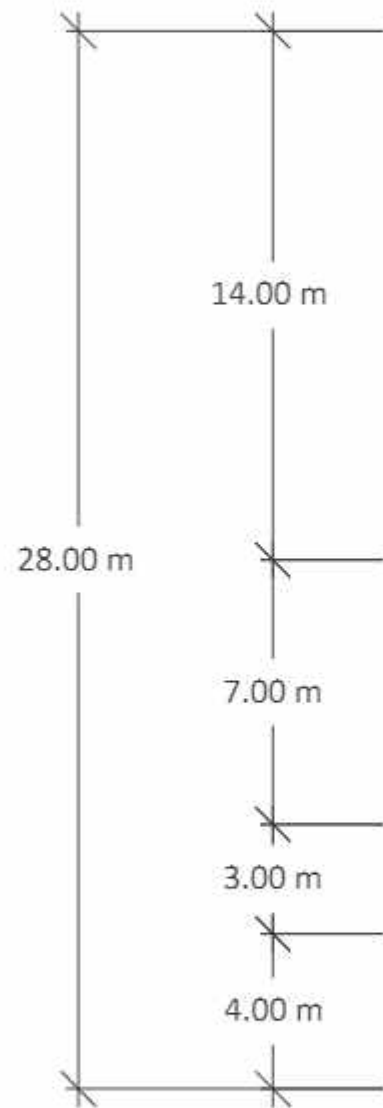
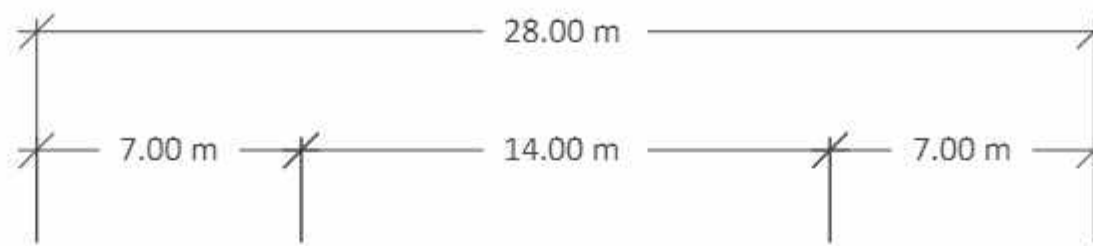
PARAF





RENCANA PLAFOND BANGUNAN EDUKASI LT 1  
SKALA 1 : 200

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |              |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA |              |             |       |       |



RENCANA PLAFOND BANGUNAN EDUKASI LT 2  
SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

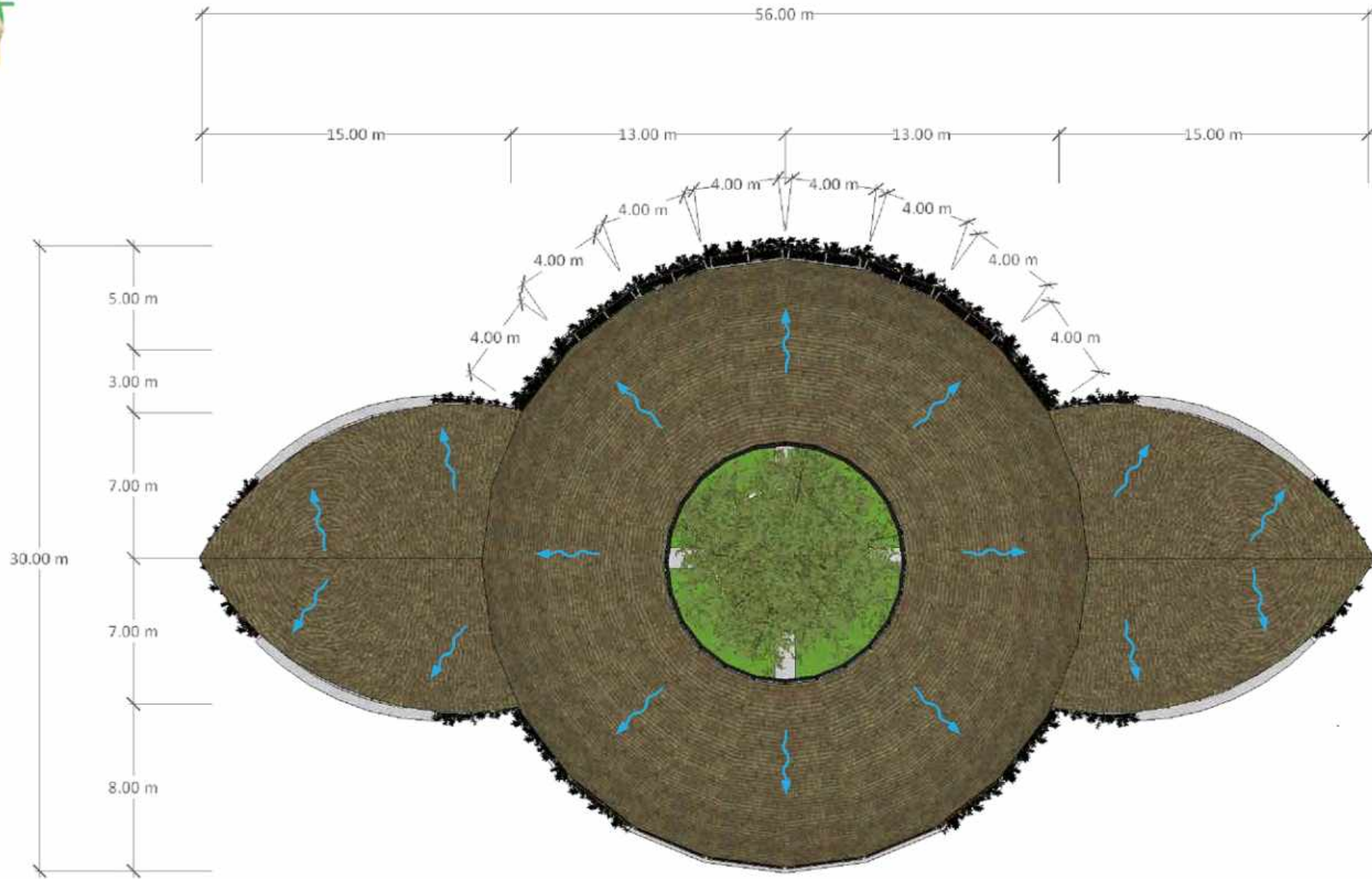
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





## RENCANA ATAP BANGUNAN EDUKASI

SKALA 1 : 200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

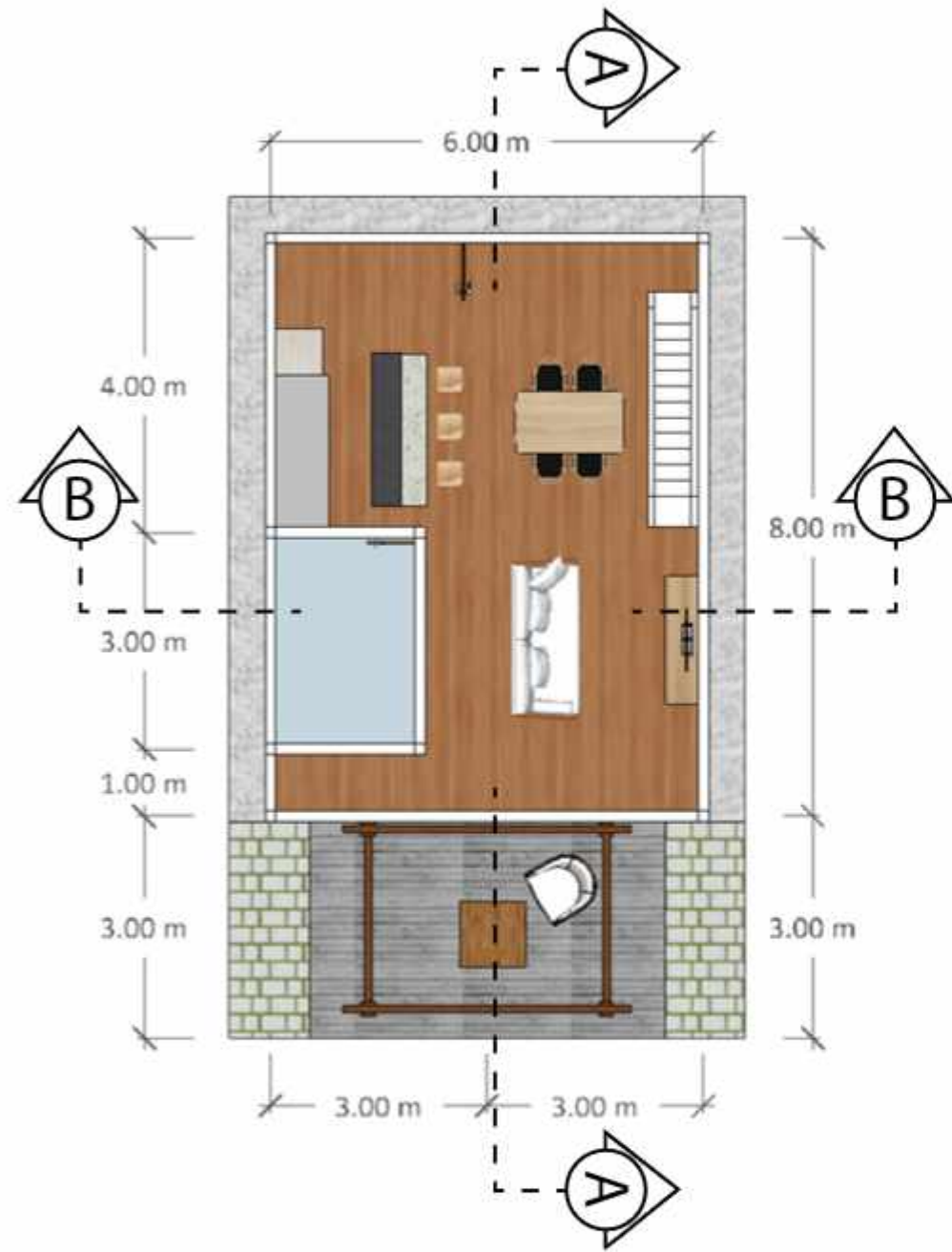
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

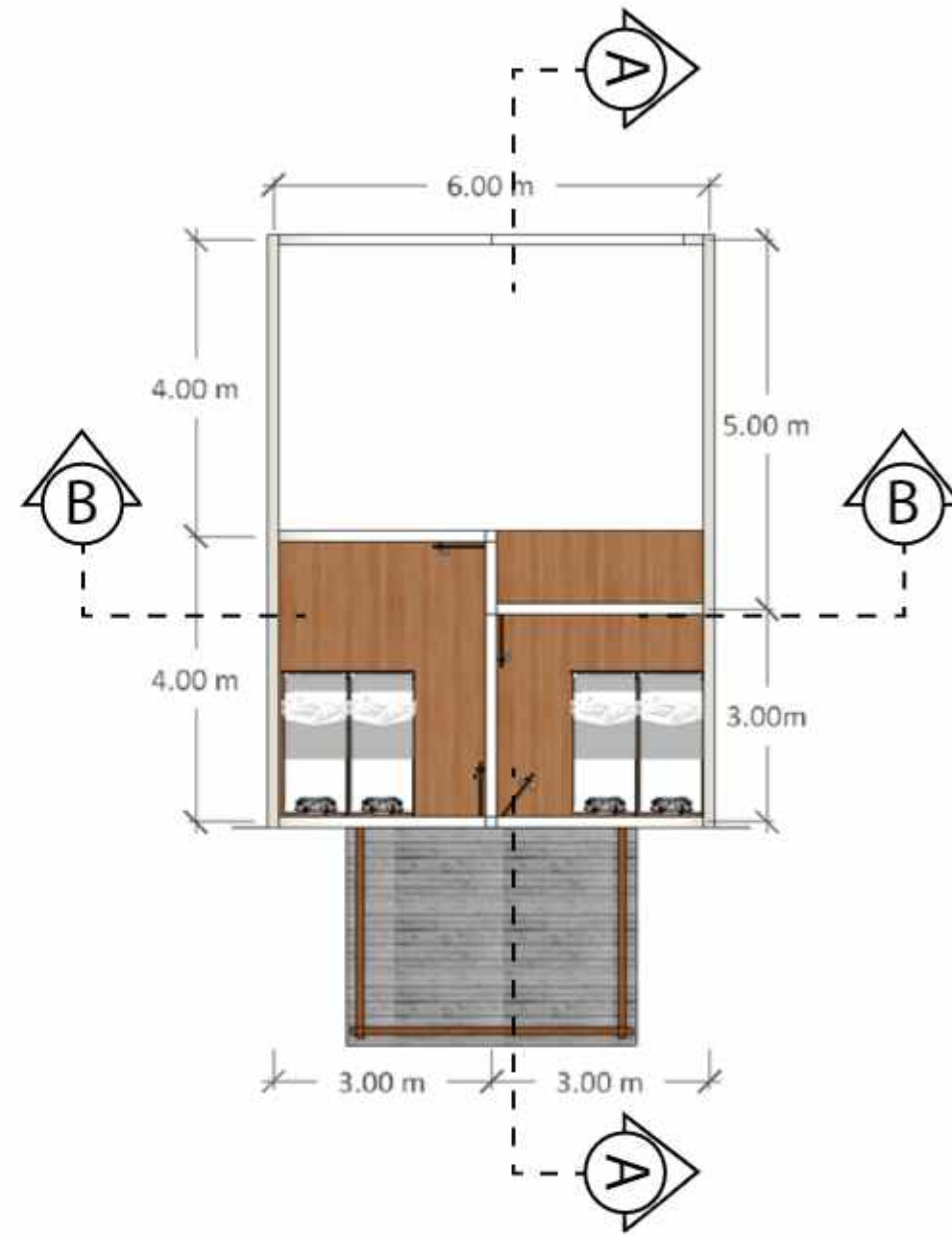
NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



DENAH PENGINAPAN 1 (LT 1)  
SKALA 1 : 100



DENAH PENGINAPAN 1 (LT 2)  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

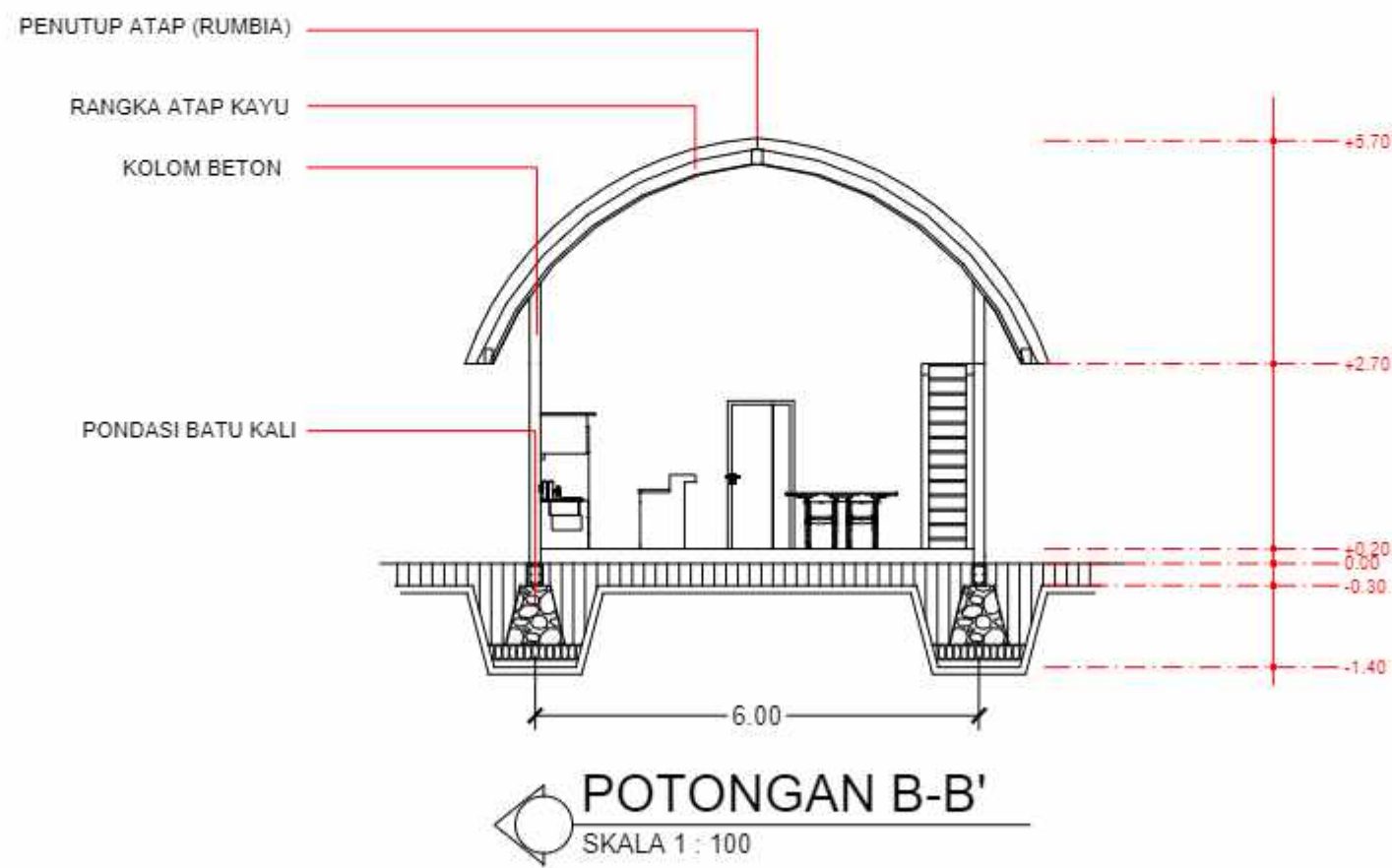
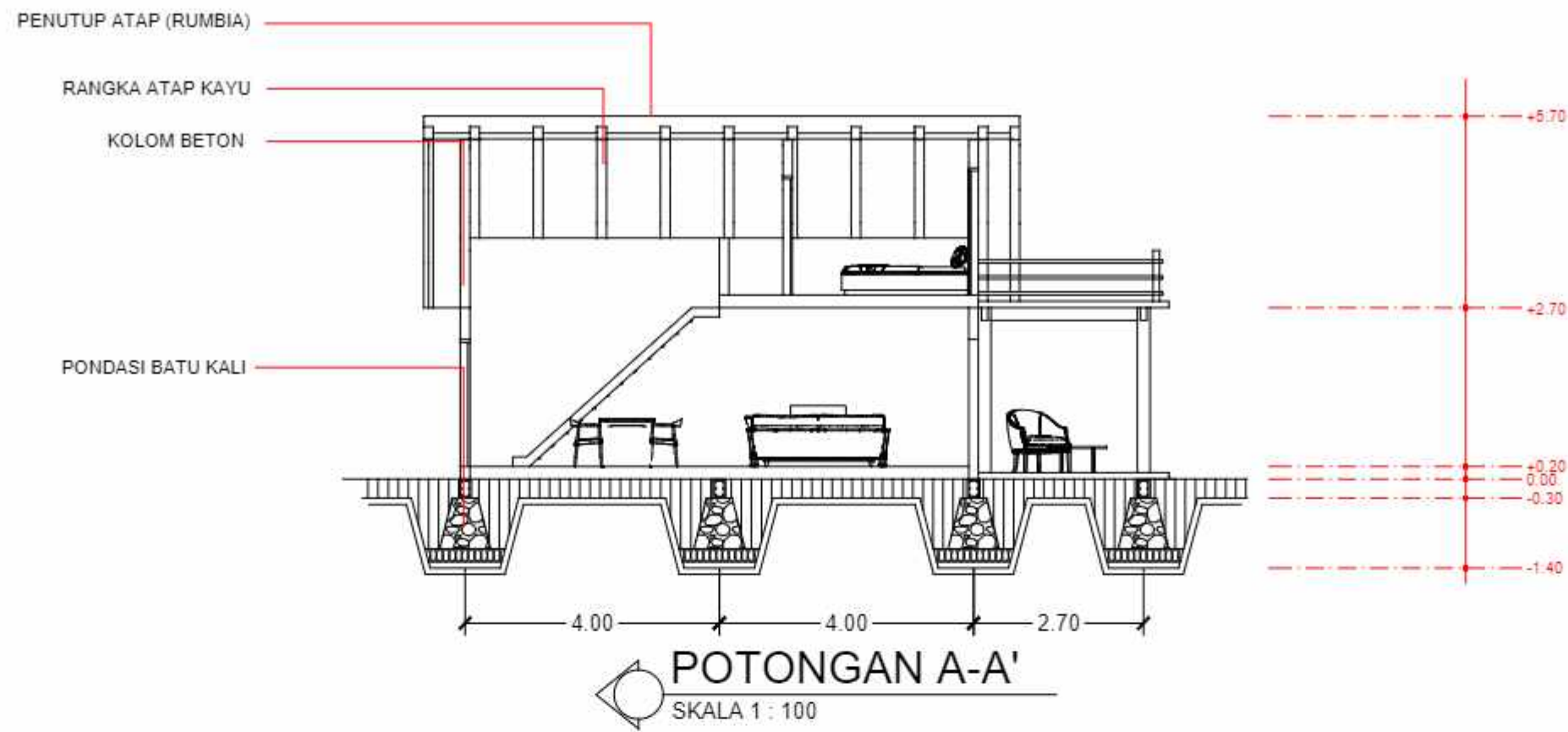
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF




TAMPAK DEPAN PENGINAPAN 1  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KIRI PENGINAPAN 1  
SKALA 1 : 100

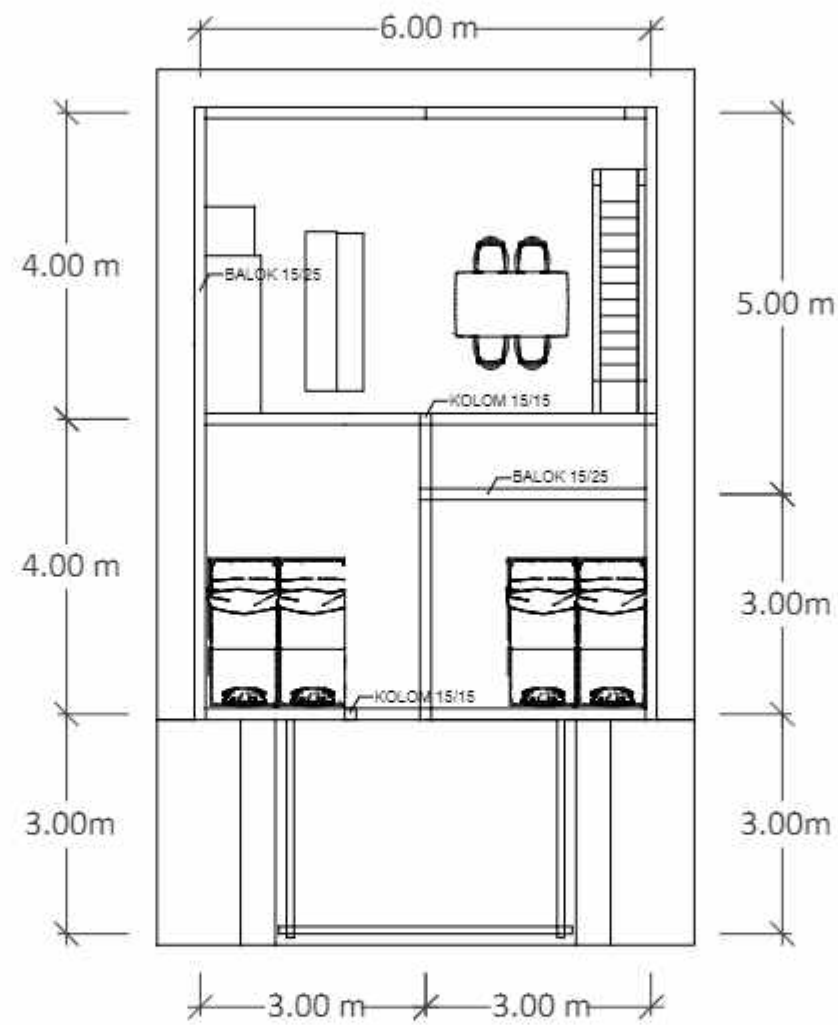


TAMPAK SAMPING KANAN PENGINAPAN 1  
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG PENGINAPAN 1  
SKALA 1 : 100

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






**RENCANA KOLOM DAN BALOK PENGINAPAN 1**  
 SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

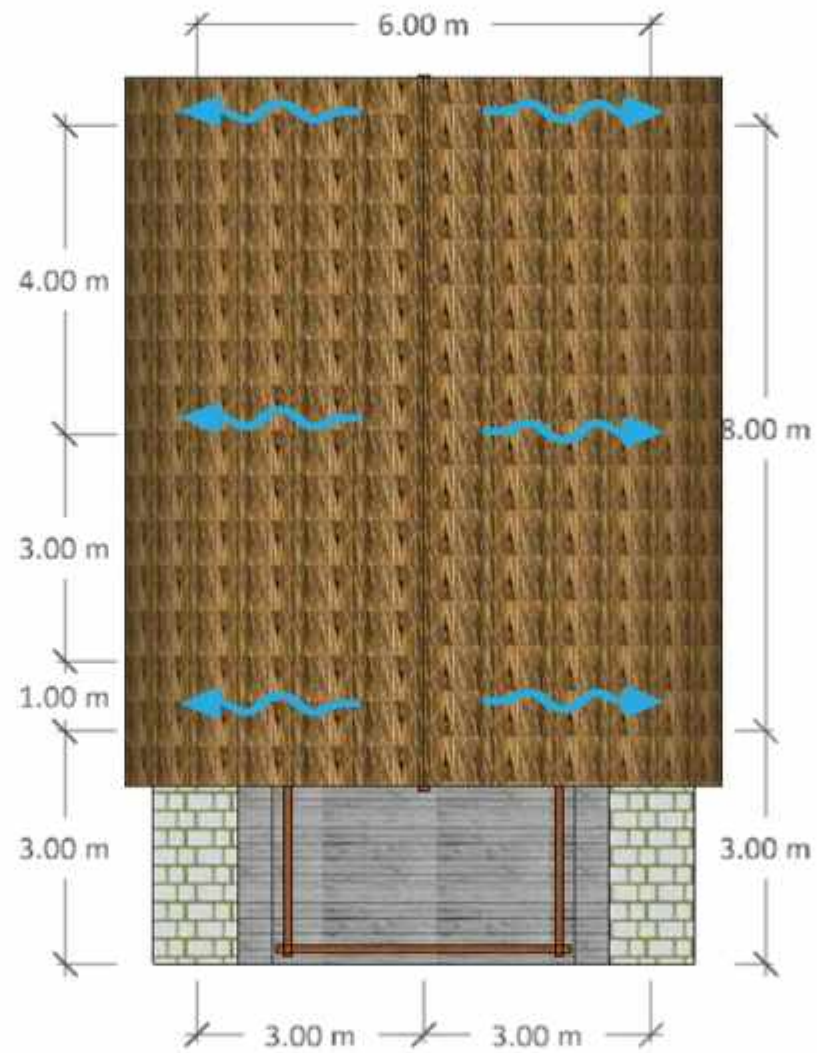
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



 **RENCANA ATAP PENGINAPAN 1**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

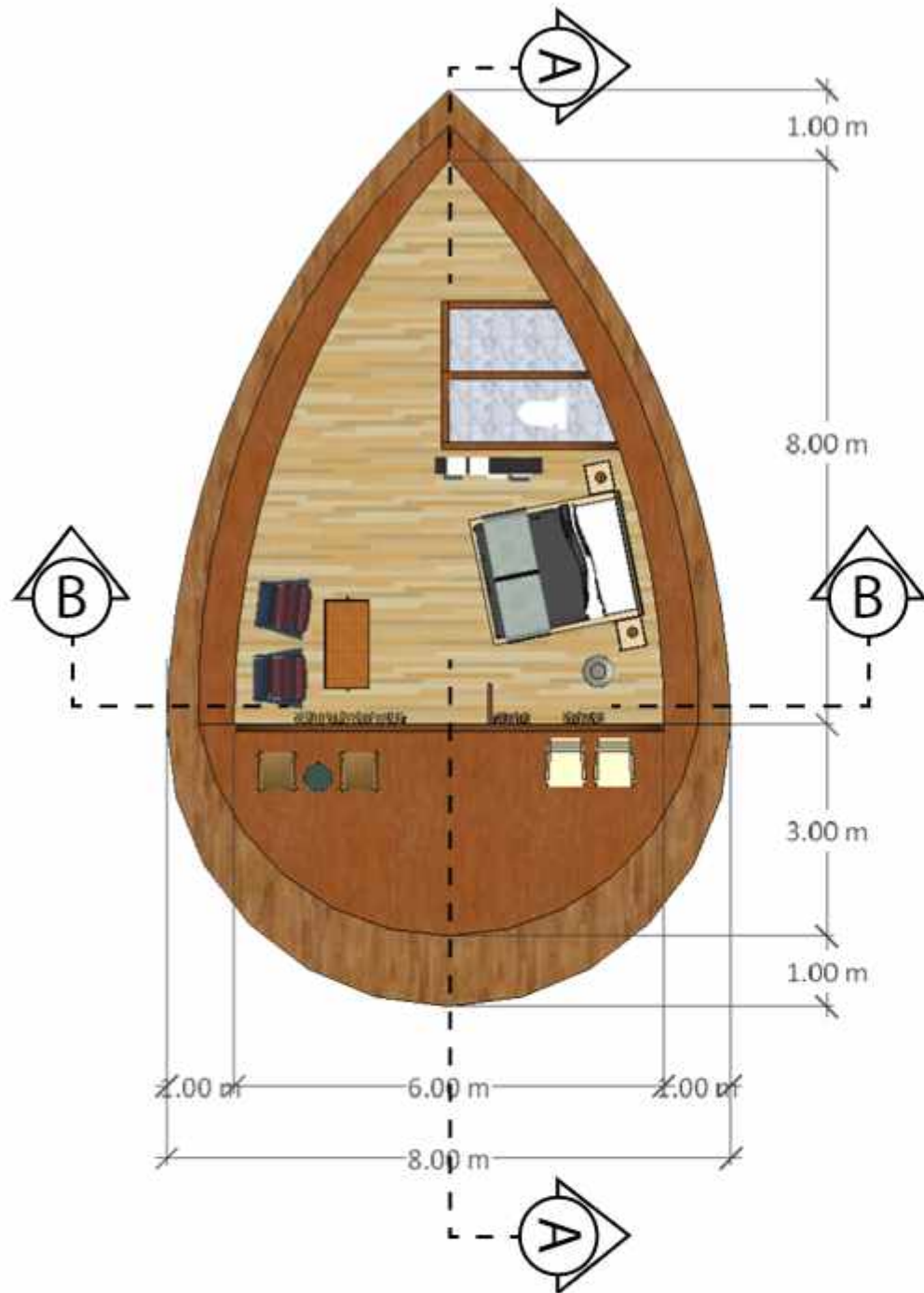
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





**DENAH PENGINAPAN 2**  
SKALA 1 : 100



**PERSPEKTIF PENGINAPAN 2**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

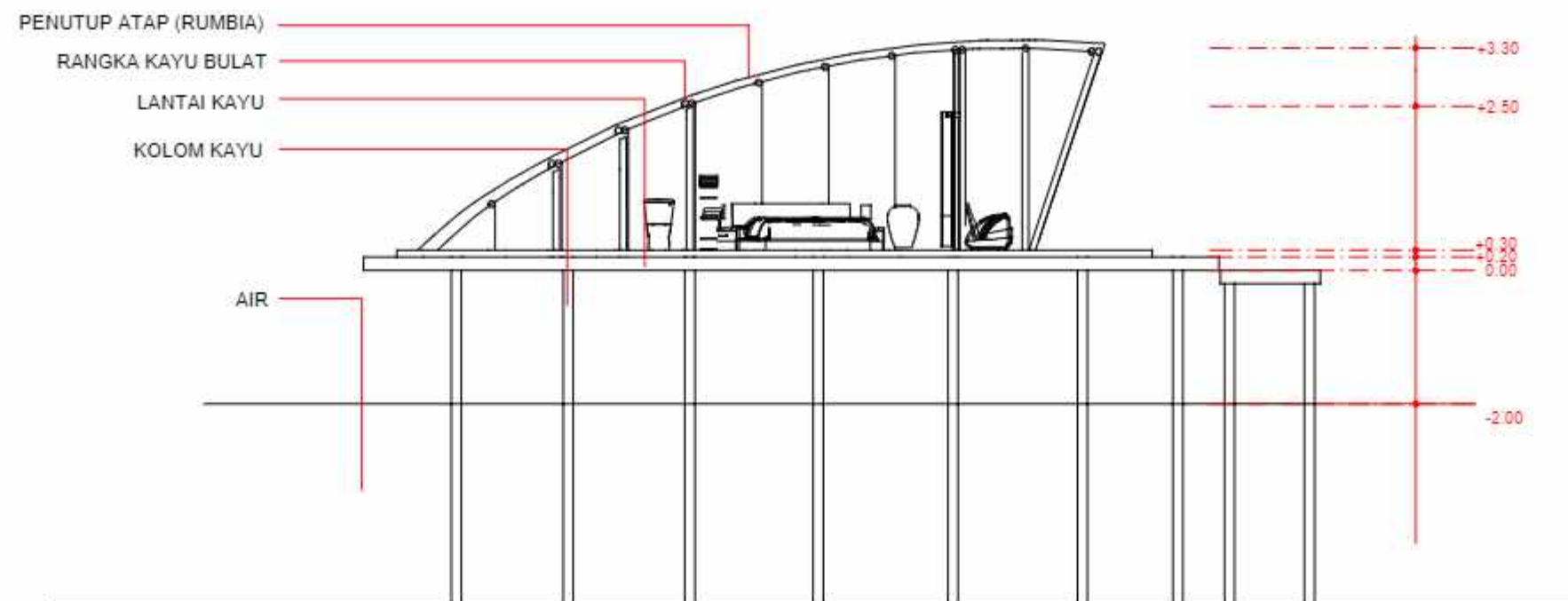
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

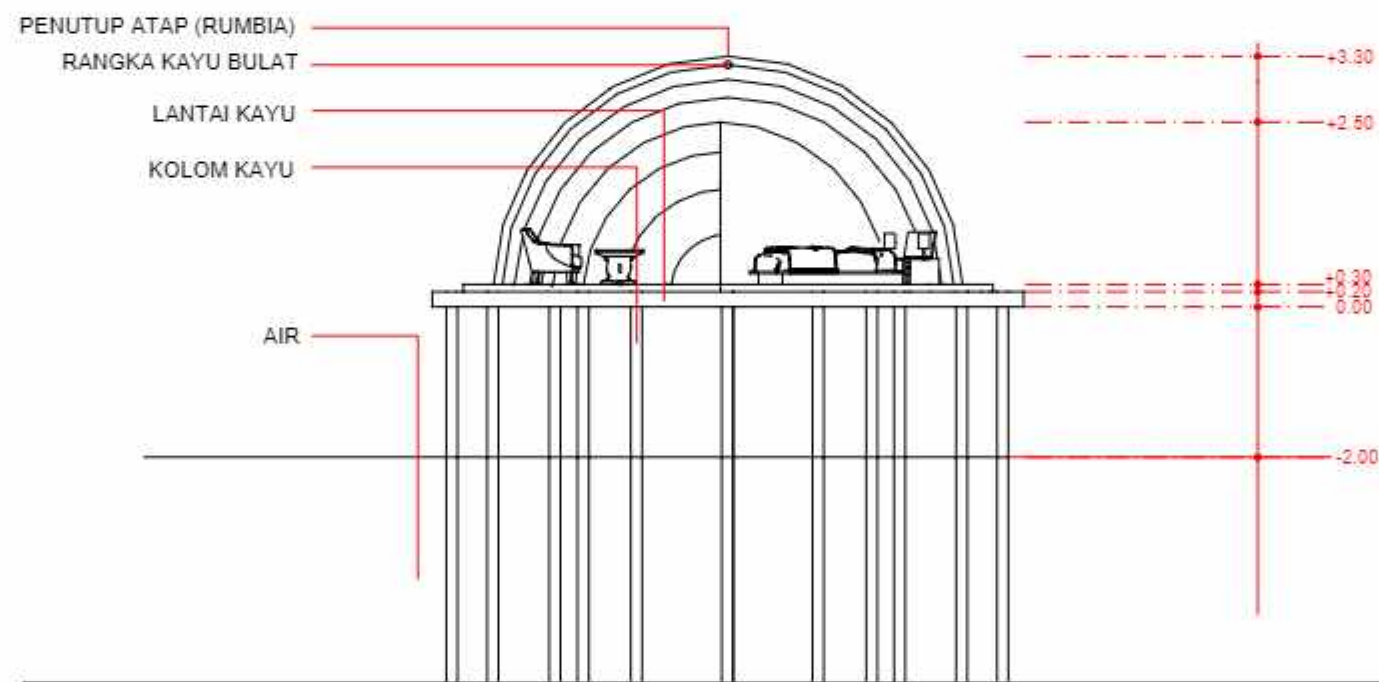
NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



**POTONGAN A-A'**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN B-B'**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

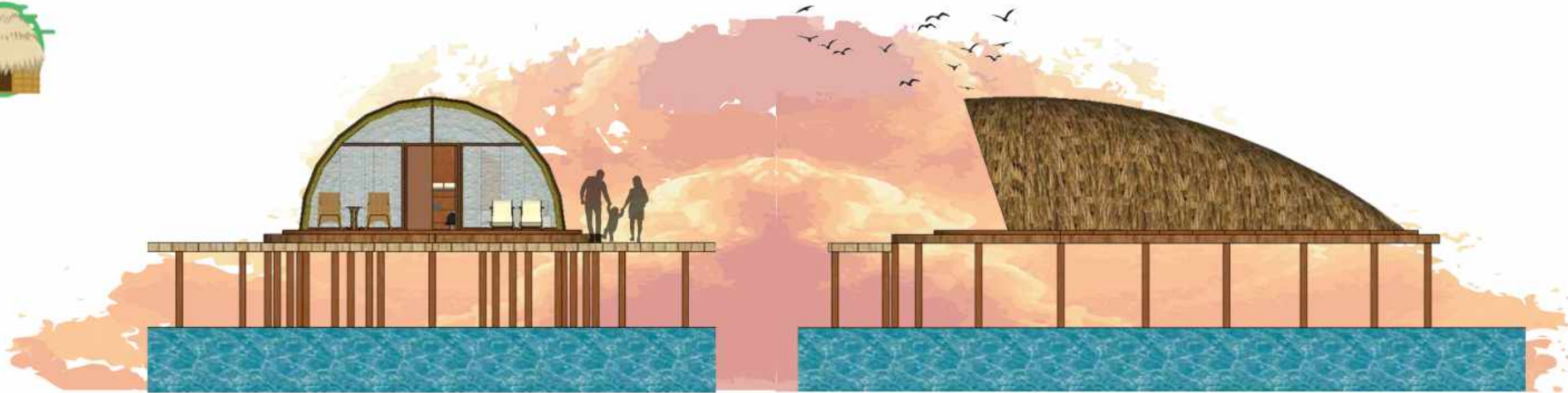
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK DEPAN PENGINAPAN  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KIRI PENGINAPAN  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN PENGINAPAN  
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG PENGINAPAN  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

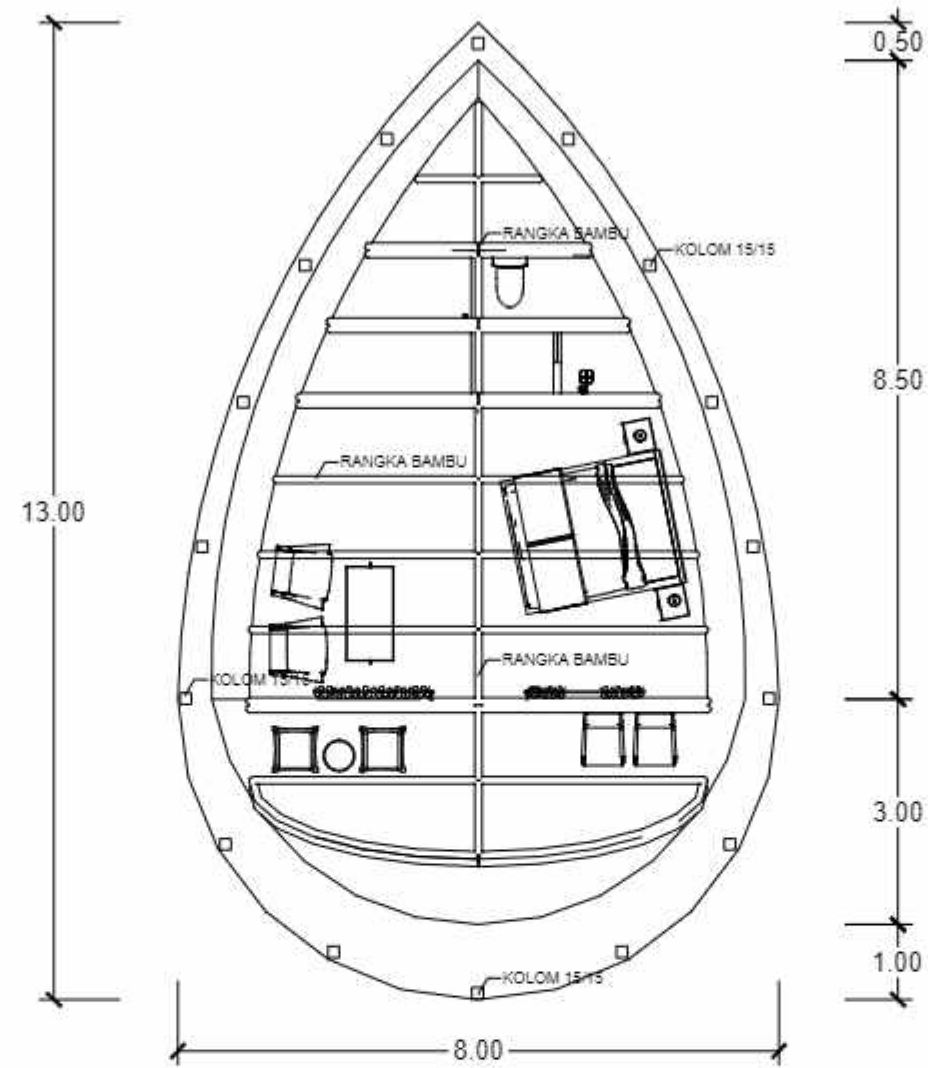
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF




**RENCANA KOLOM DAN BALOK PENGINAPAN 2**  
 SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

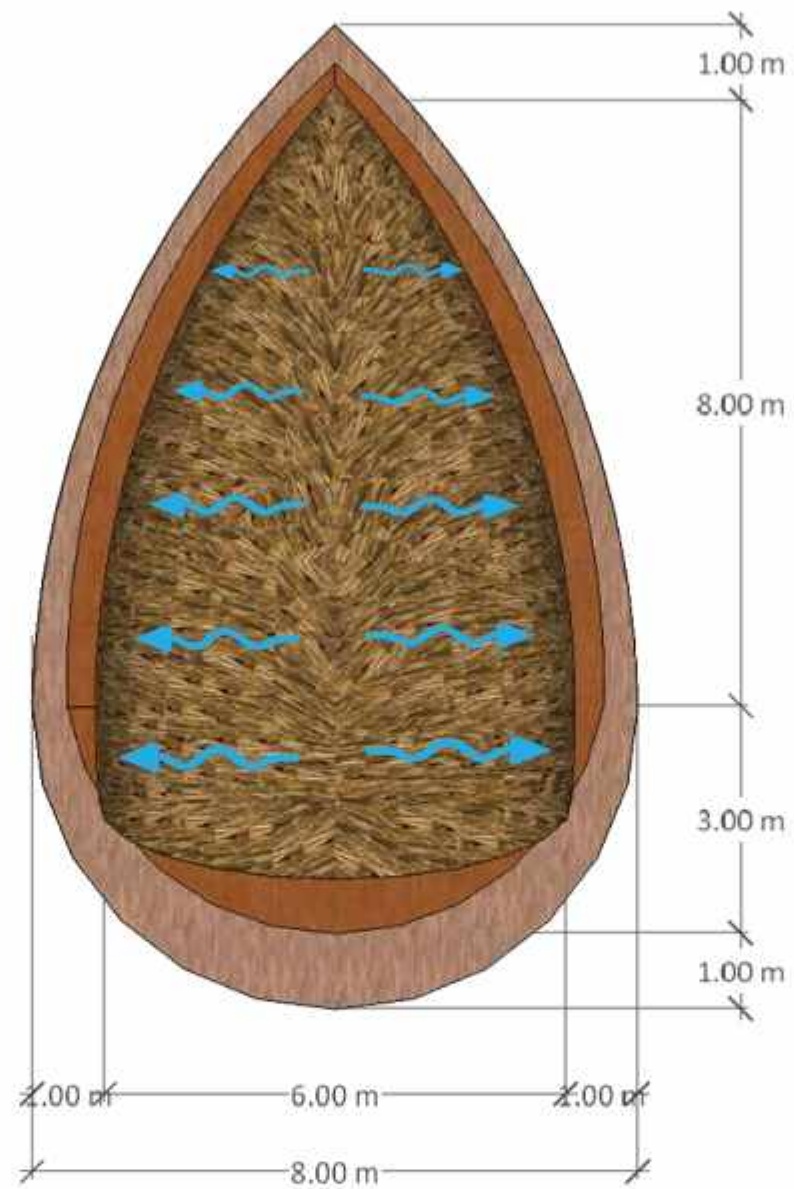
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





 **RENCANA ATAP PENGINAPAN 2**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

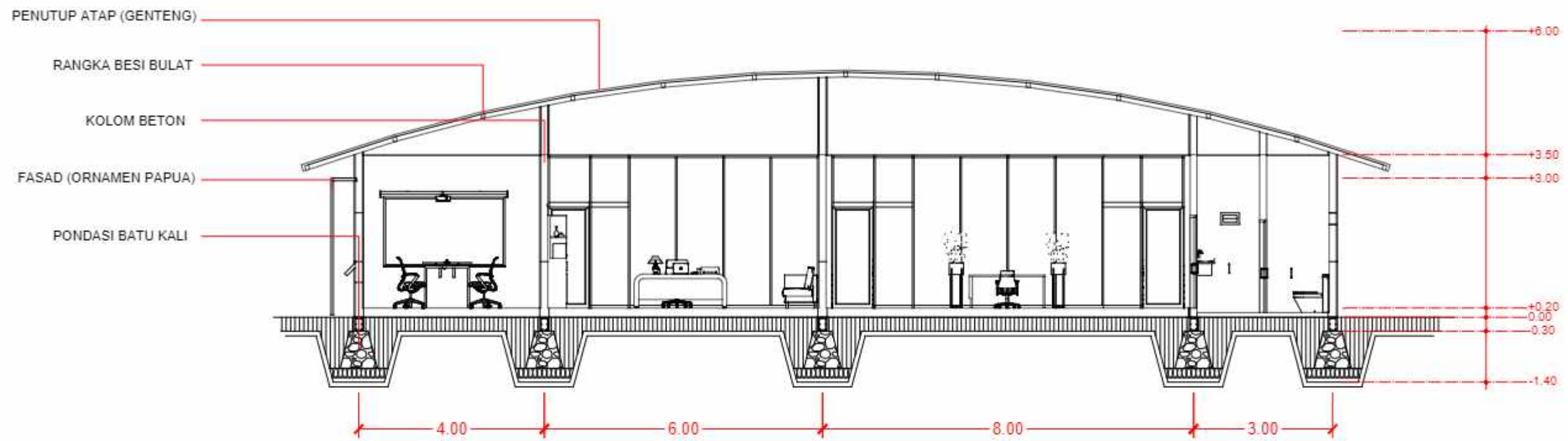
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

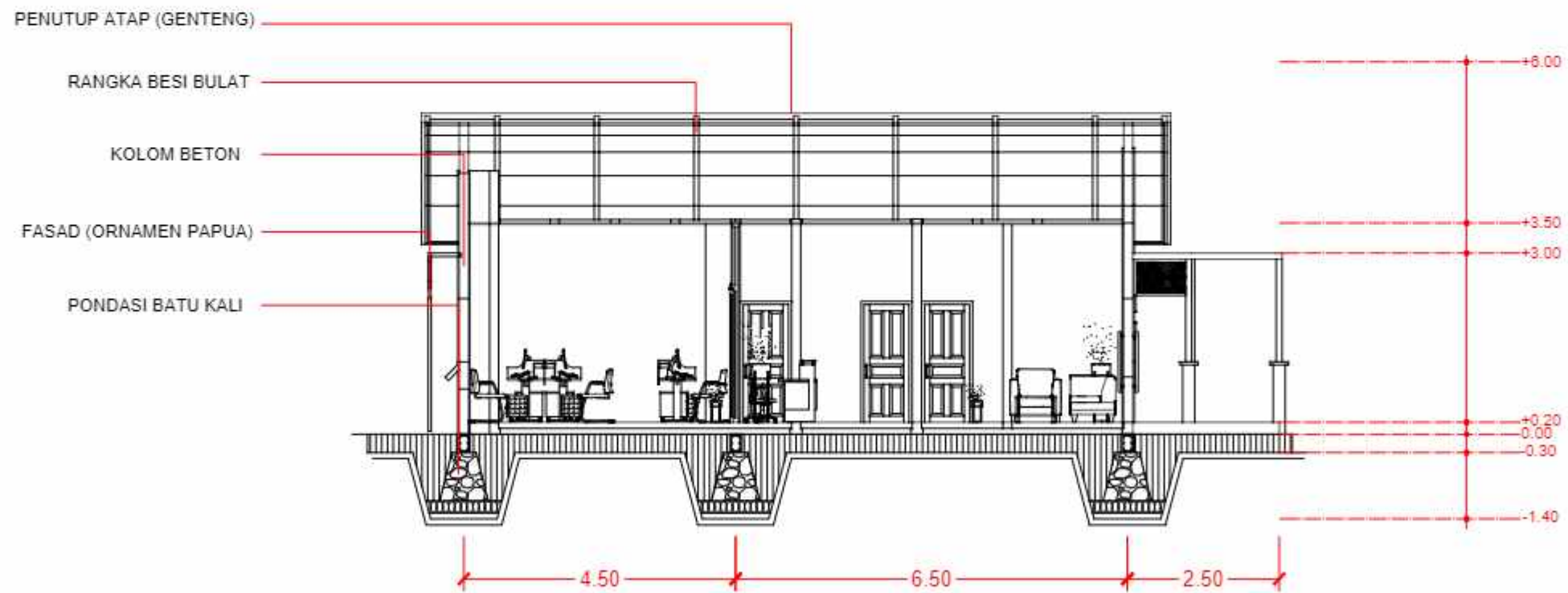
SKALA

PARAF





**POTONGAN B-B'**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN A-A'**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





◀ TAMPAK DEPAN KANTOR PENGELOLA  
SKALA 1 : 100

◀ TAMPAK SAMPING KIRI KANTOR PENGELOLA  
SKALA 1 : 100



◀ TAMPAK SAMPING KANAN KANTOR PENGELOLA  
SKALA 1 : 100

◀ TAMPAK BELAKANG KANTOR PENGELOLA  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

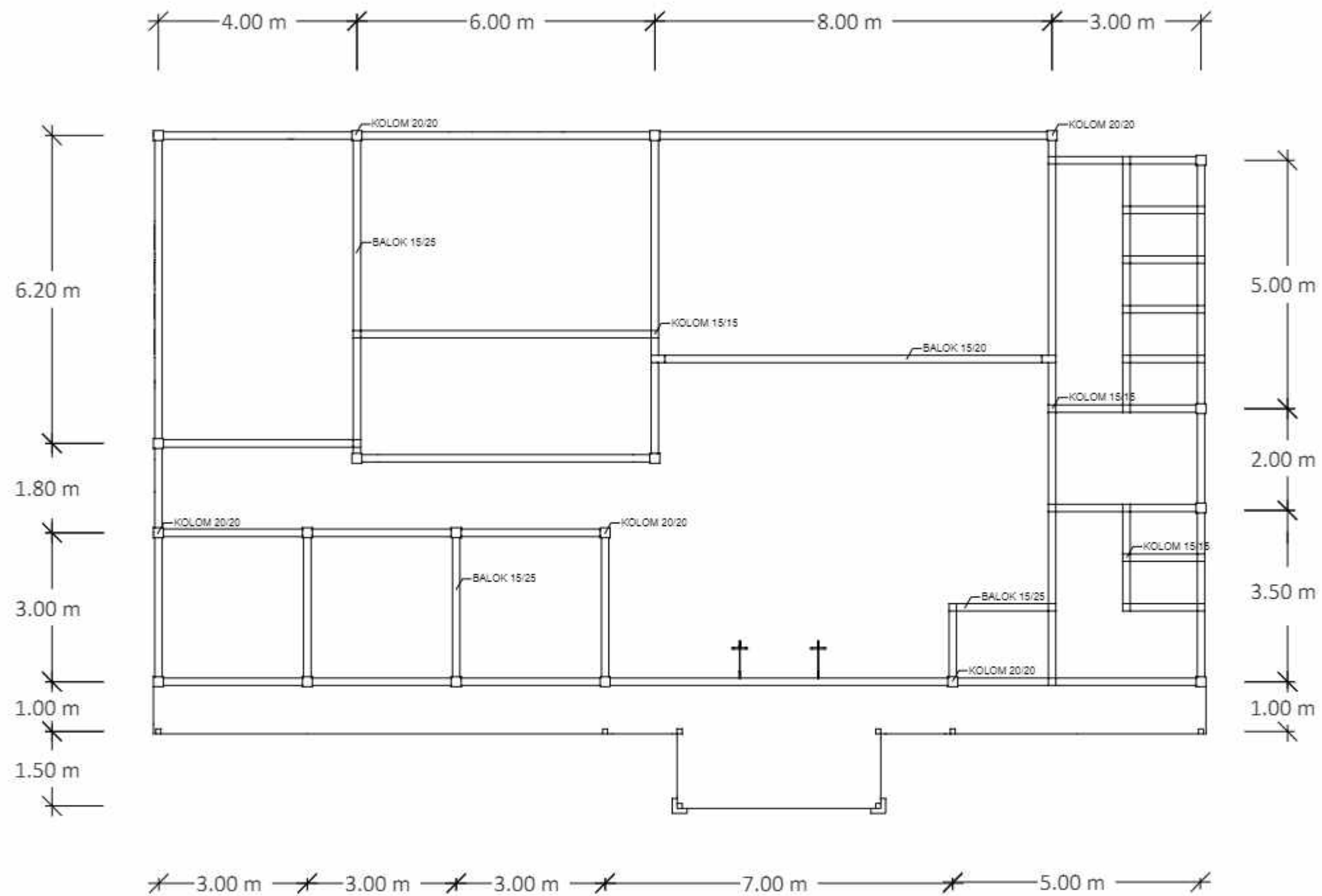
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





RENCANA KOLOM DAN BALOK KANTOR PENGELOLA  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

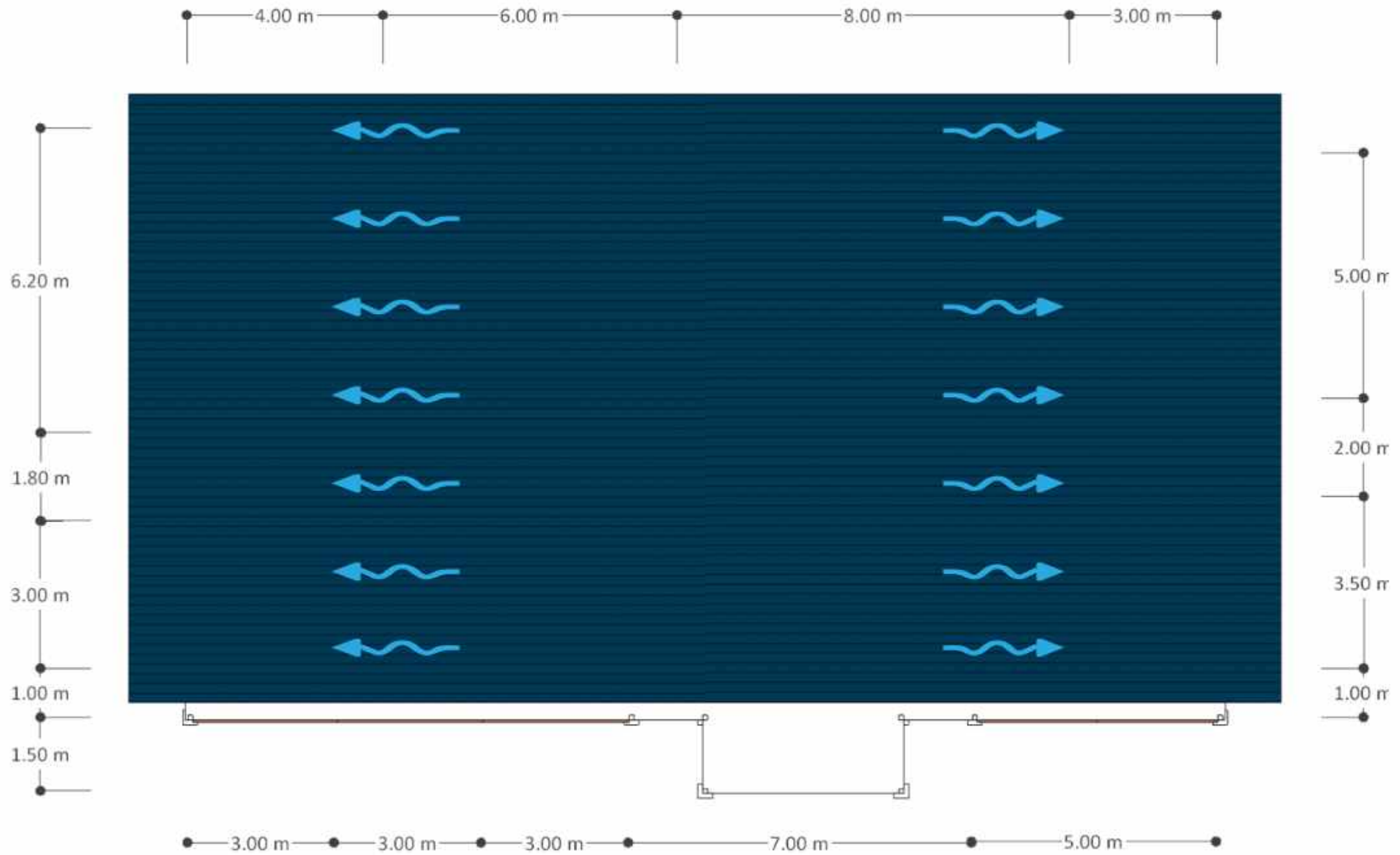
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



 **RENCANA ATAP KANTOR PENGELOLA**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

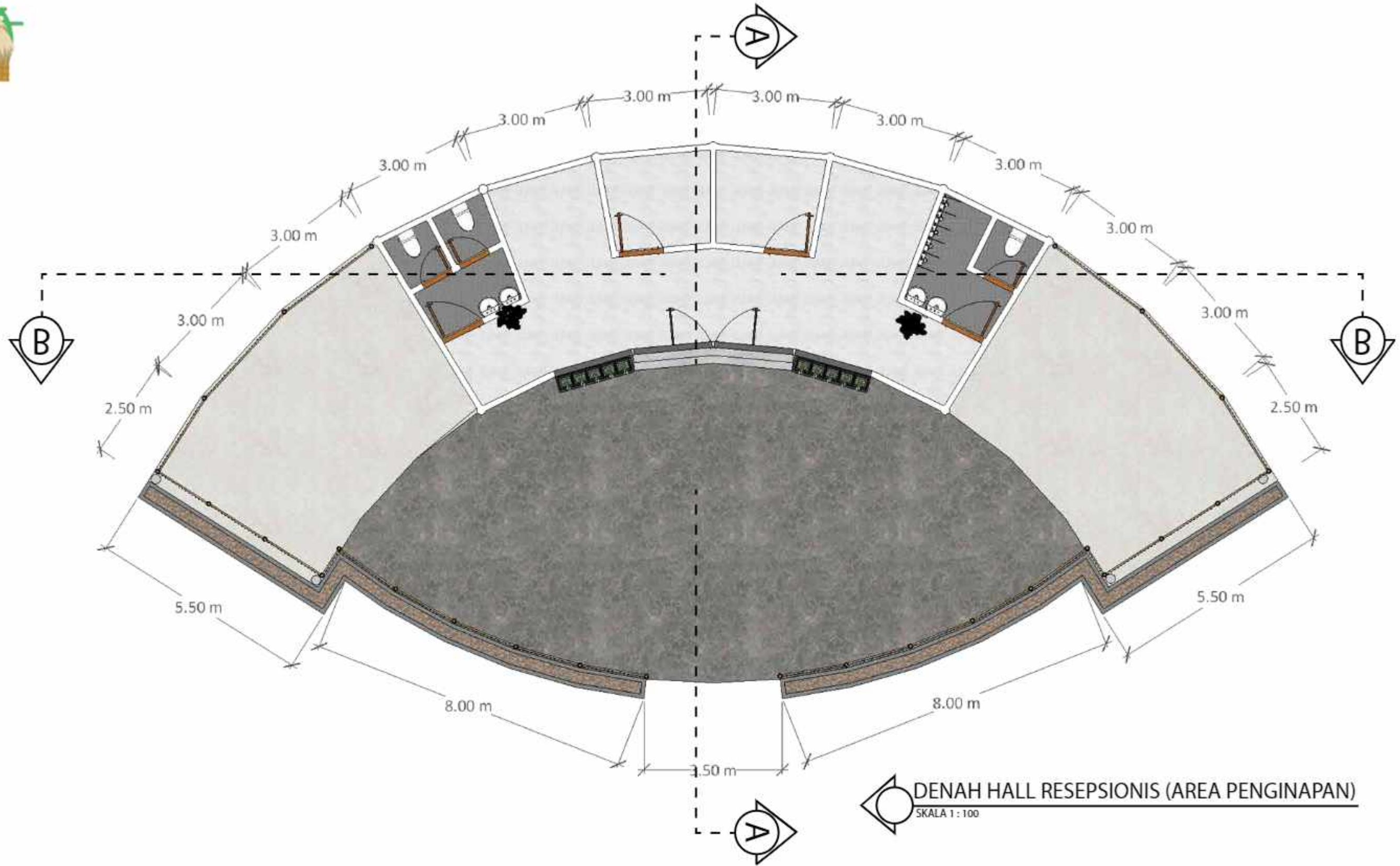
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

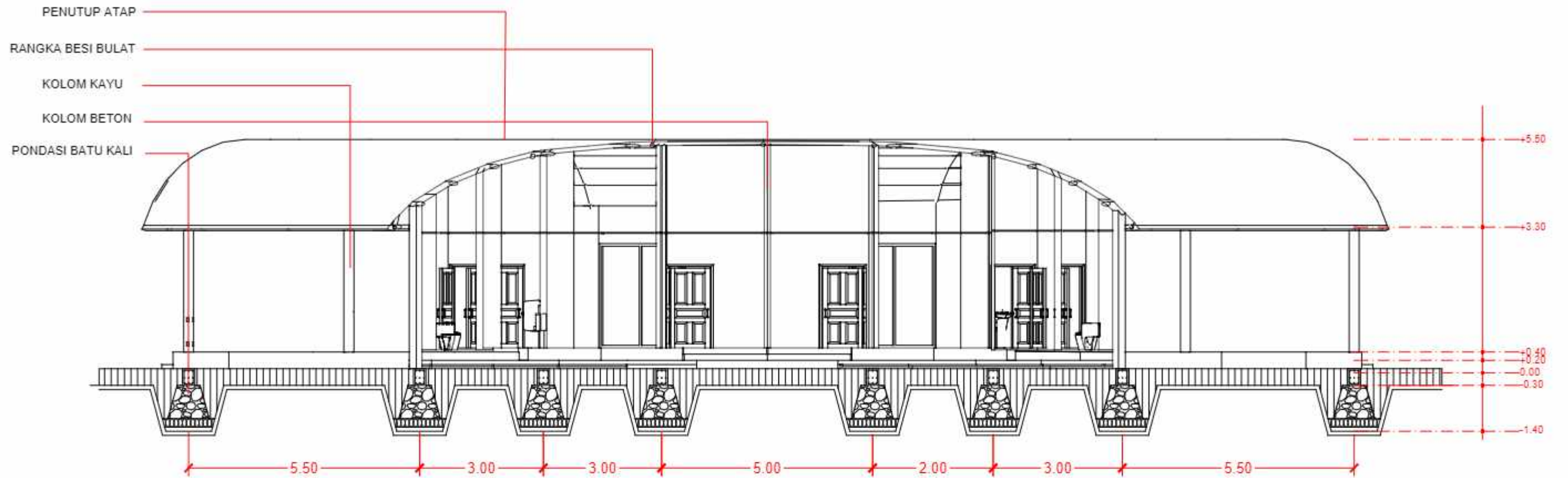
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

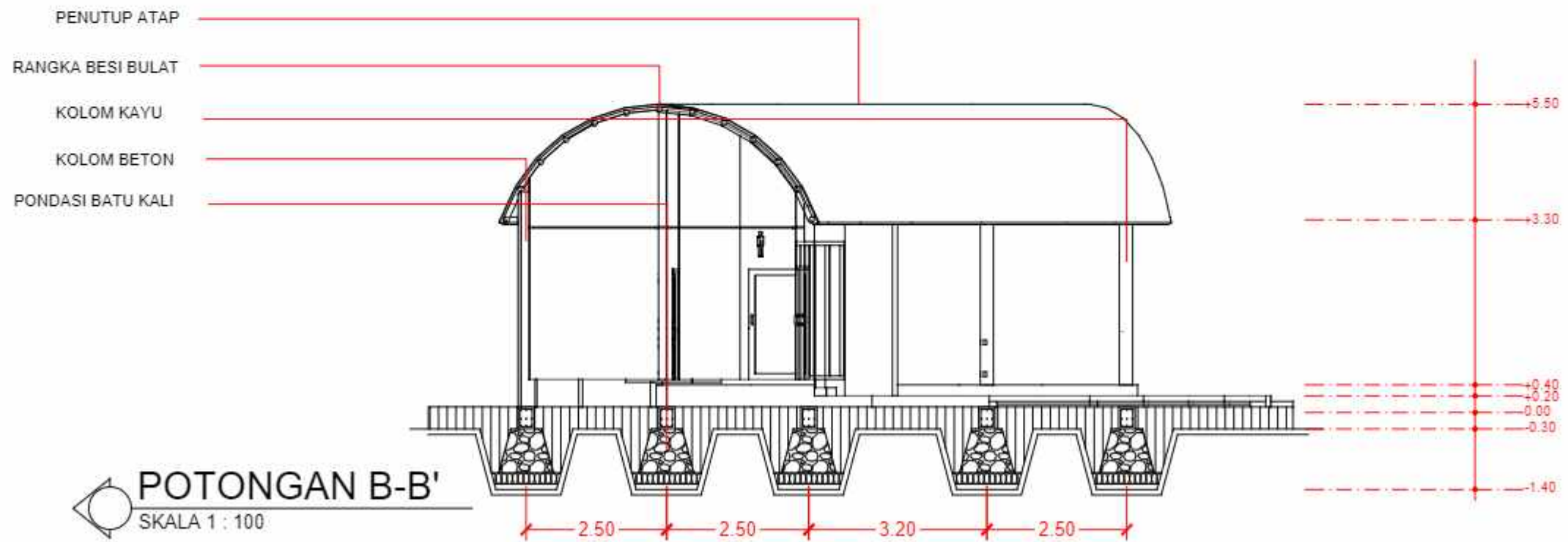
NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



**POTONGAN A-A'**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN B-B'**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK DEPAN HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK SAMPING KIRI HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)

SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)

SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

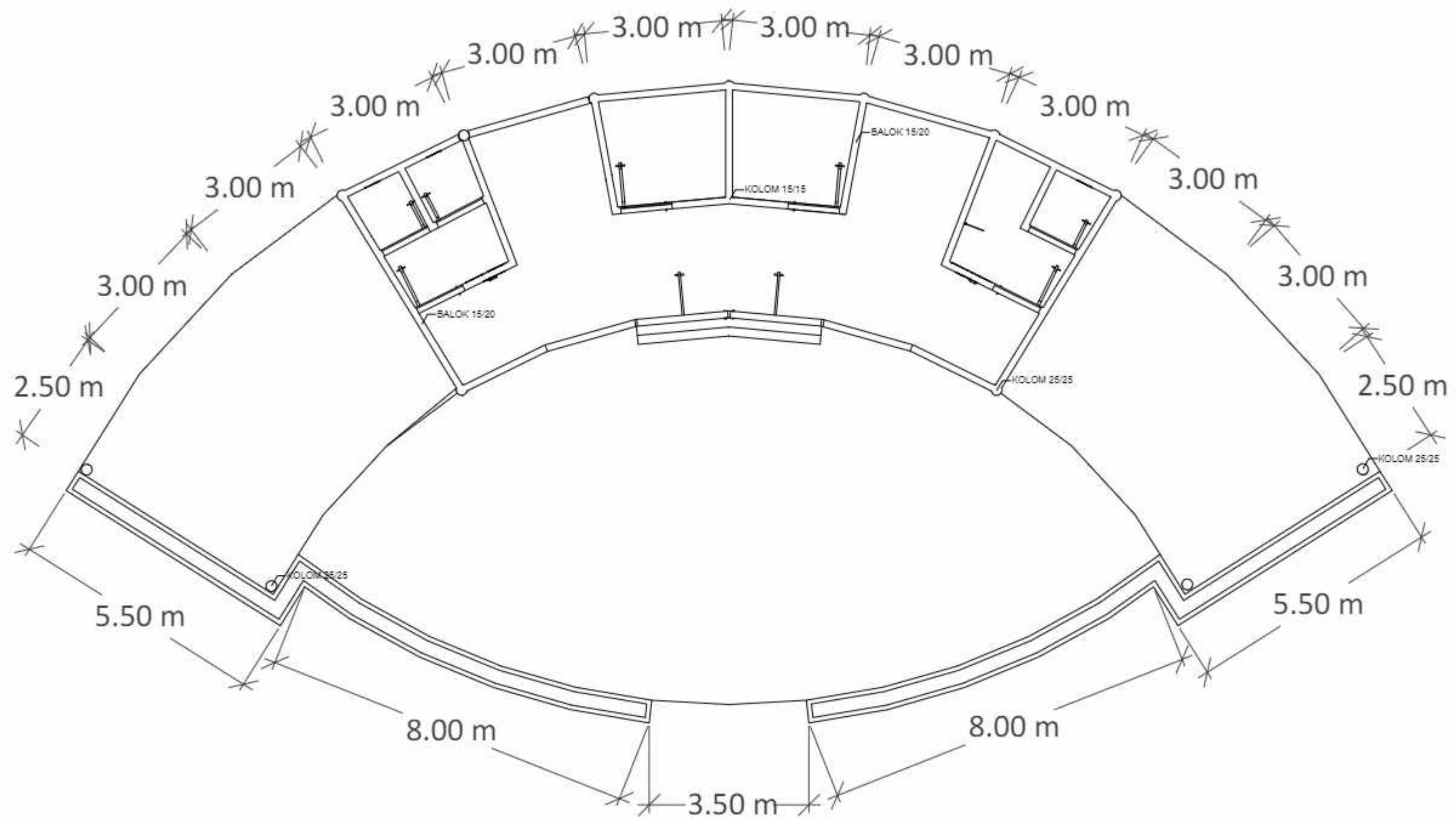
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF






**RENCANA KOLOM DAN BALOK HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)**  
 SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

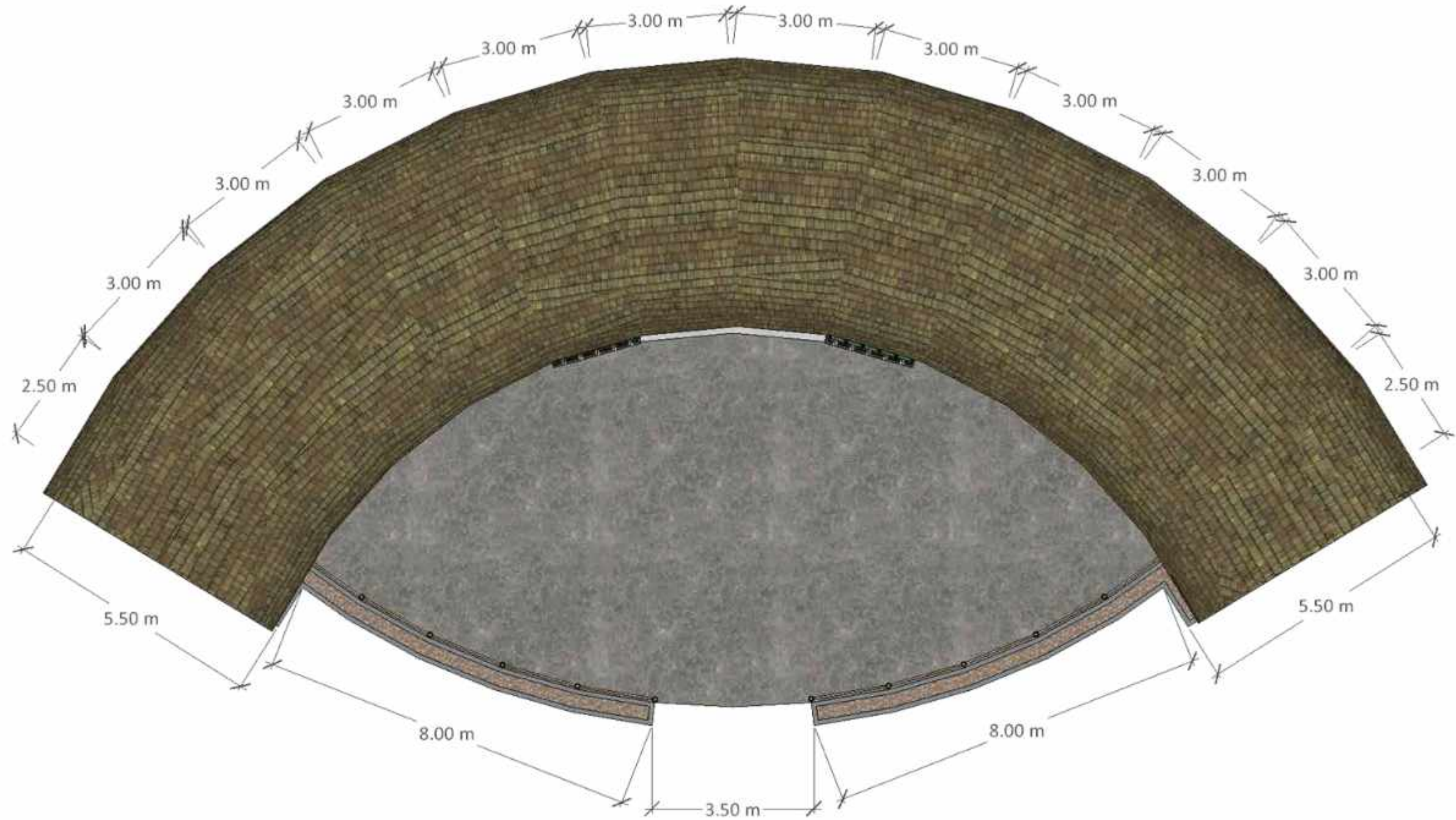
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



RENCANA ATAP HALL RESEPSIONIS (AREA PENGINAPAN)

SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

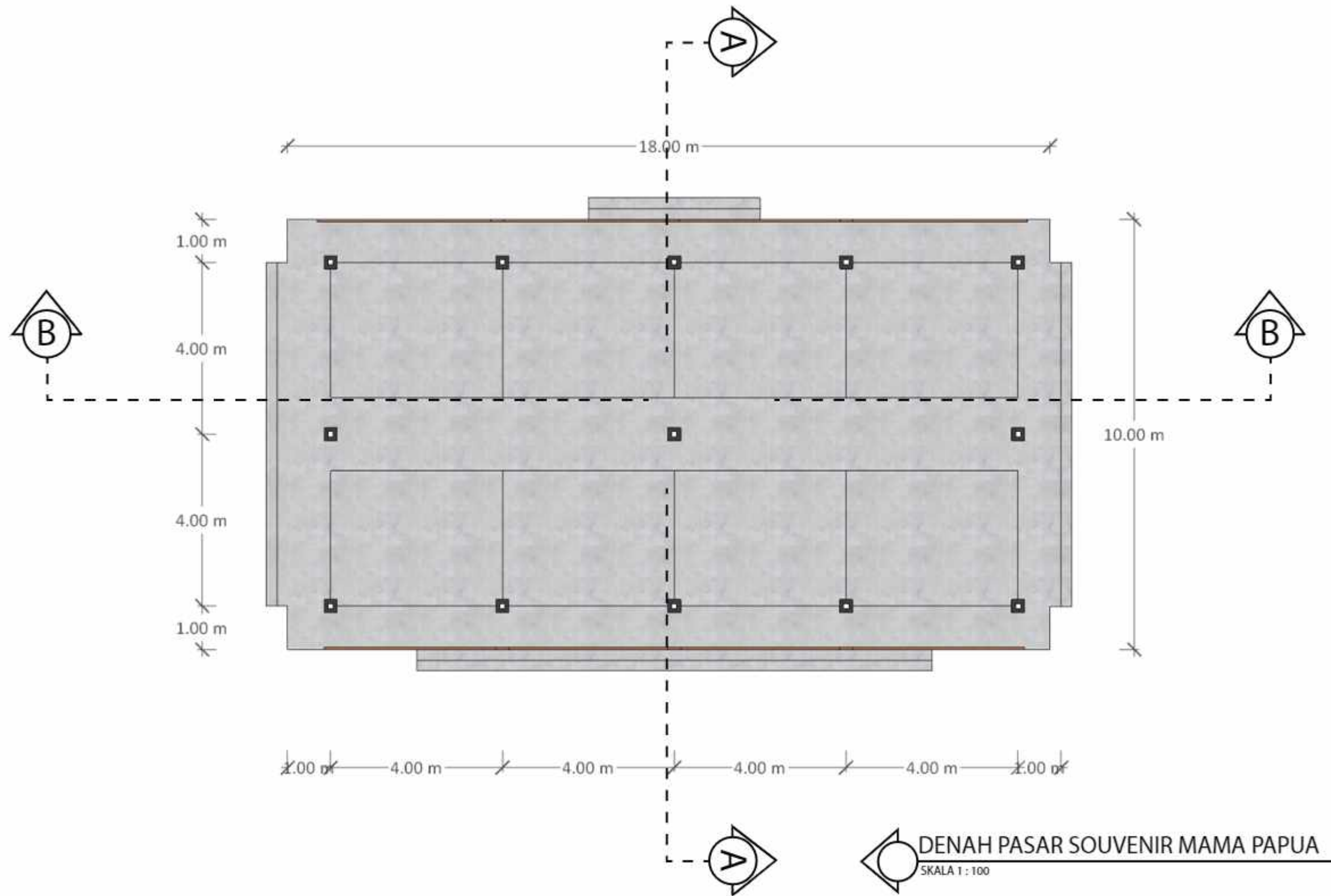
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

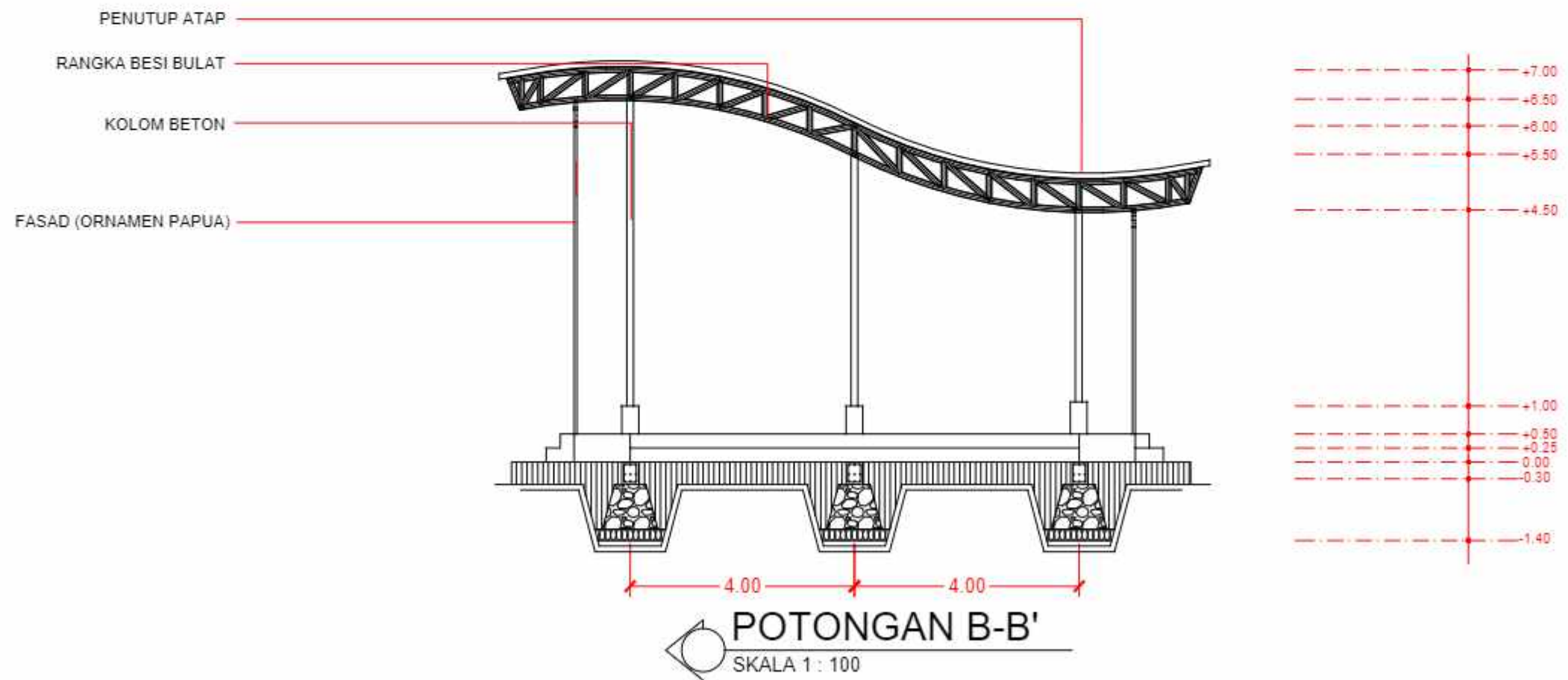
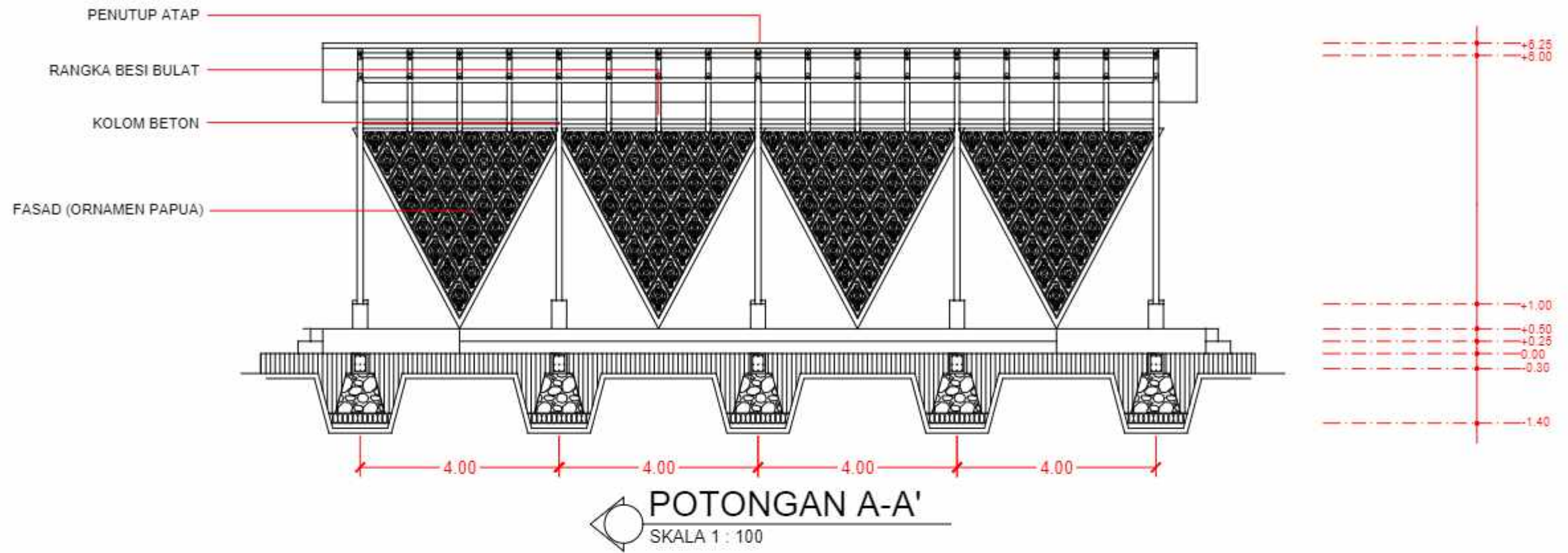
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK DEPAN PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KIRI PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA  
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

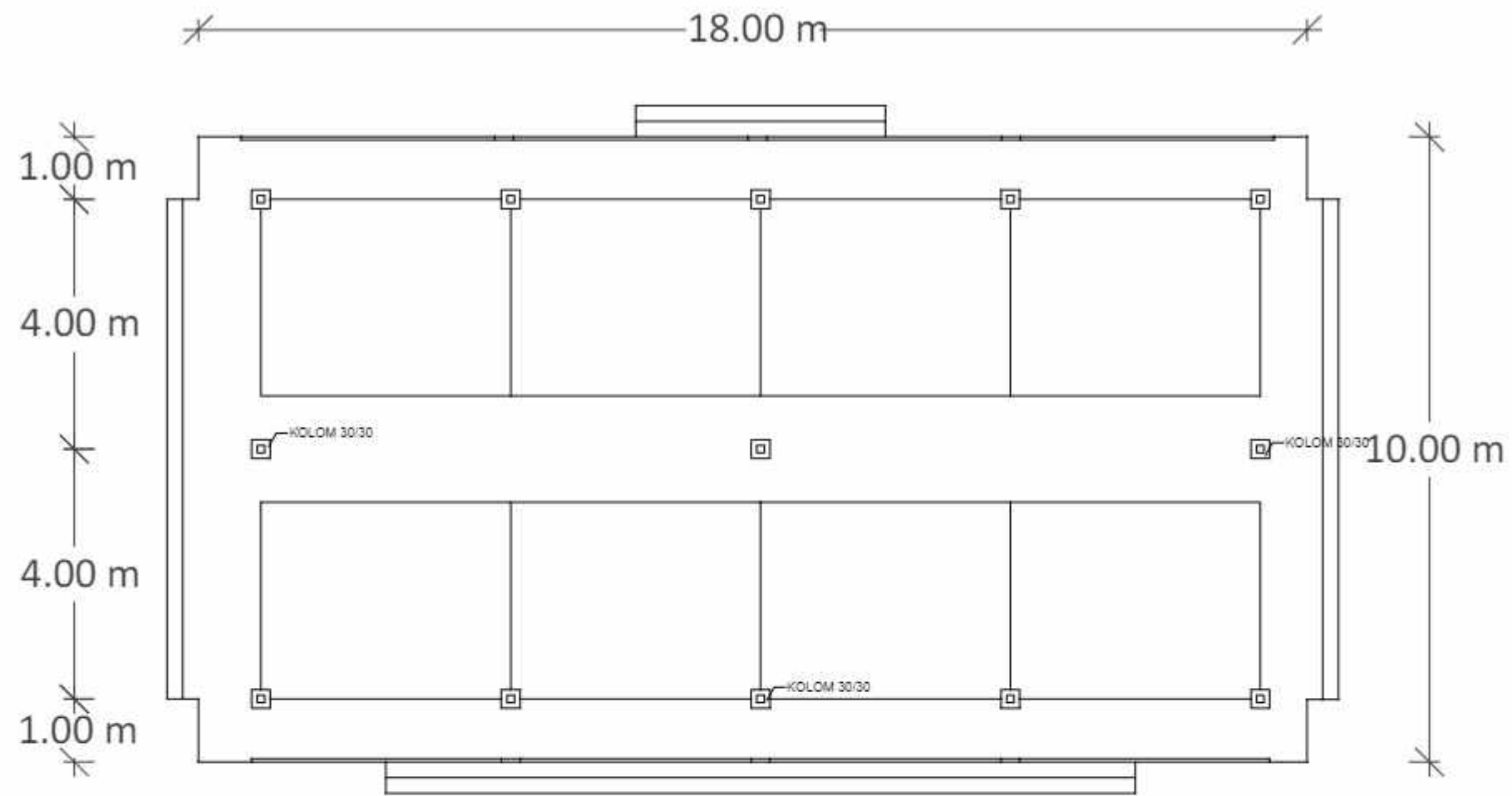
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





1.00 m 4.00 m 4.00 m 4.00 m 4.00 m 1.00 m



RENCANA KOLOM DAN BALOK PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA

SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

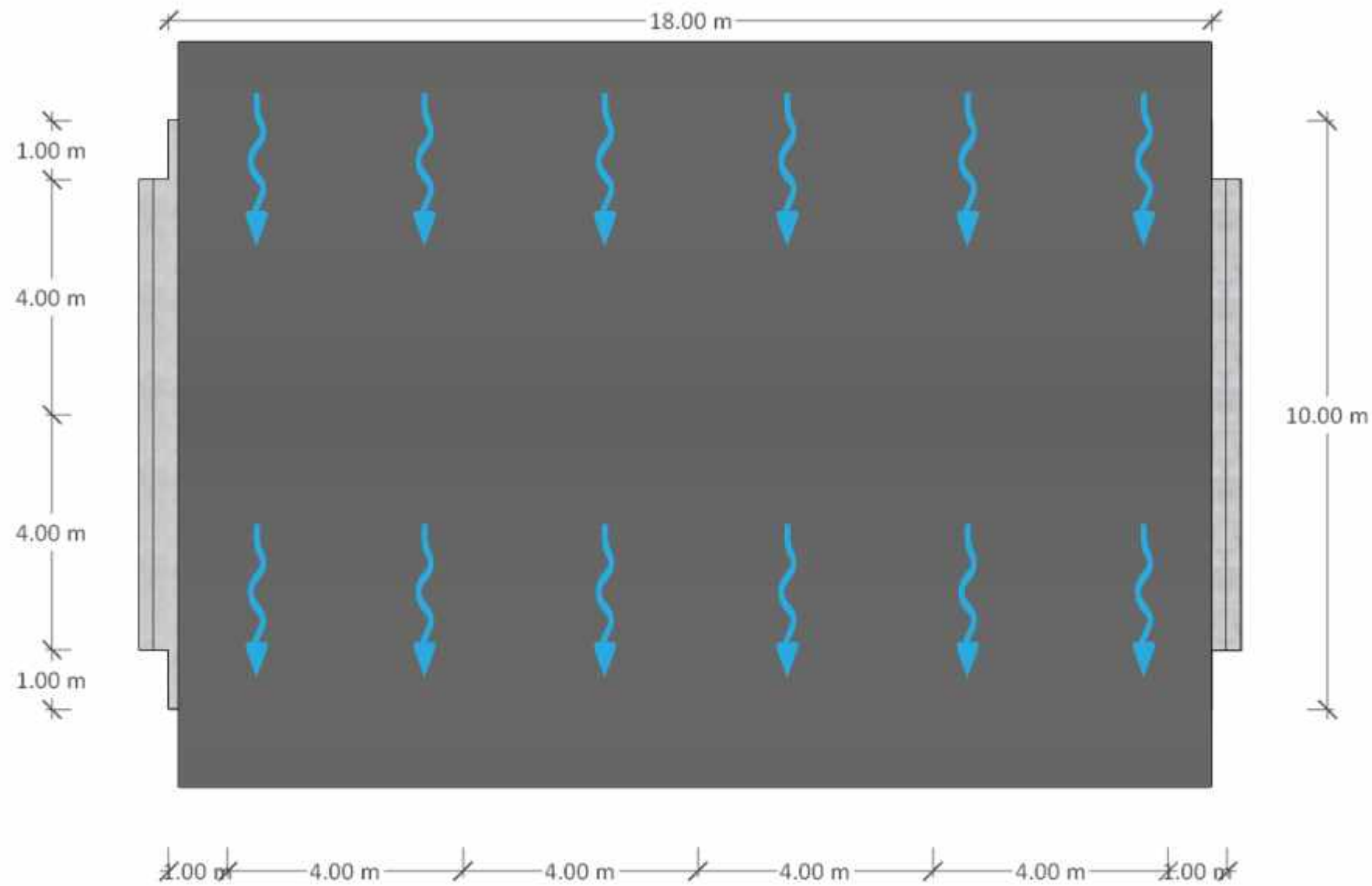
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





### RENCANA ATAP PASAR SOUVENIR MAMA PAPUA

SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

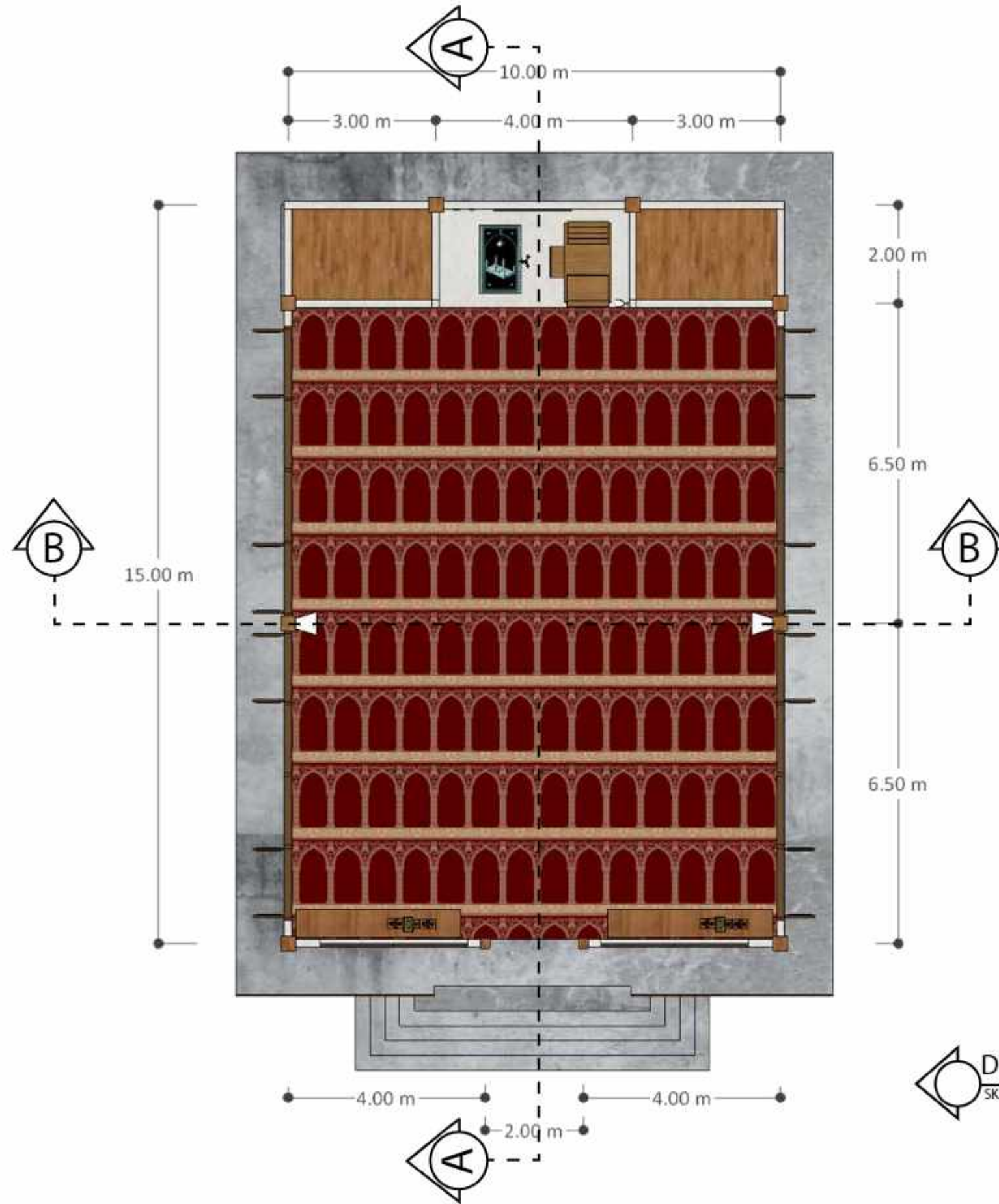
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

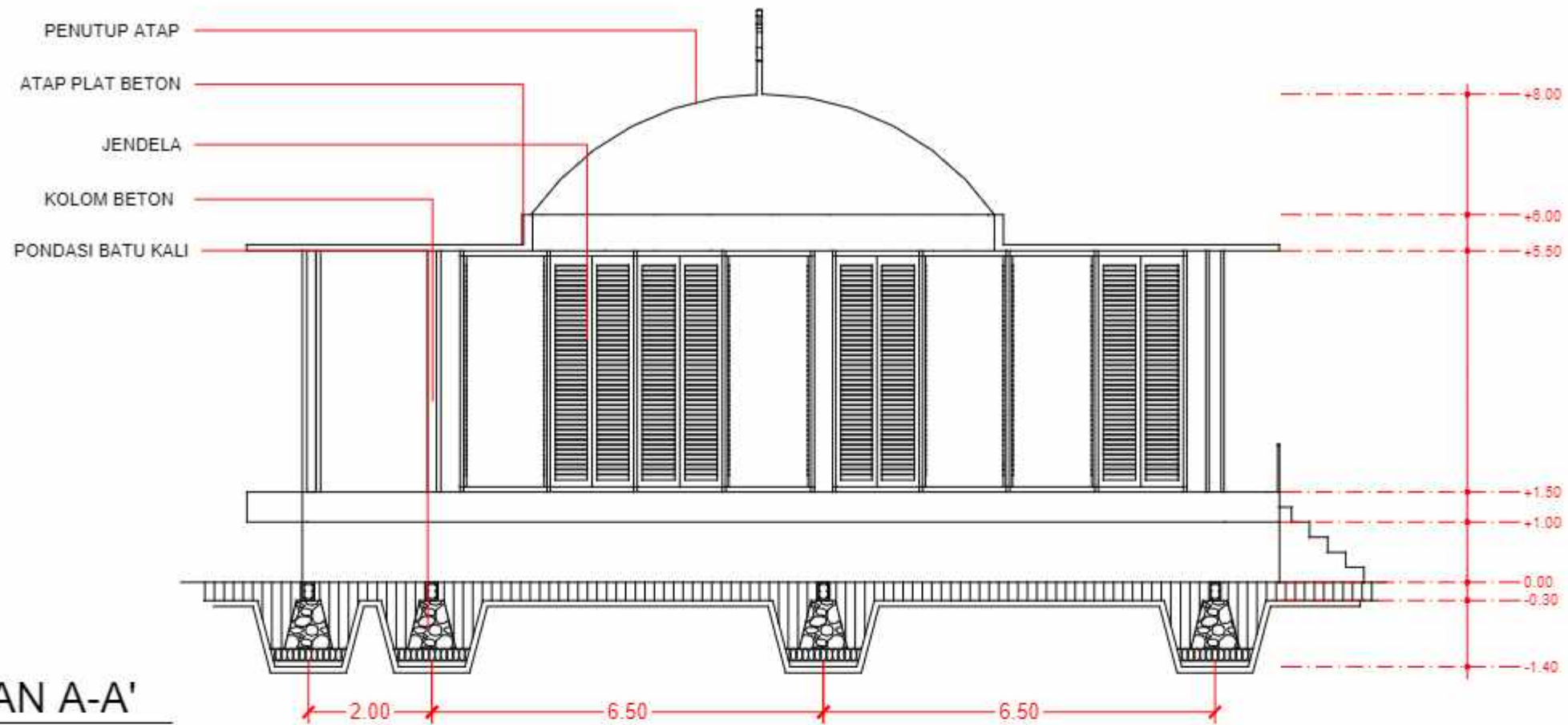
SKALA

PARAF

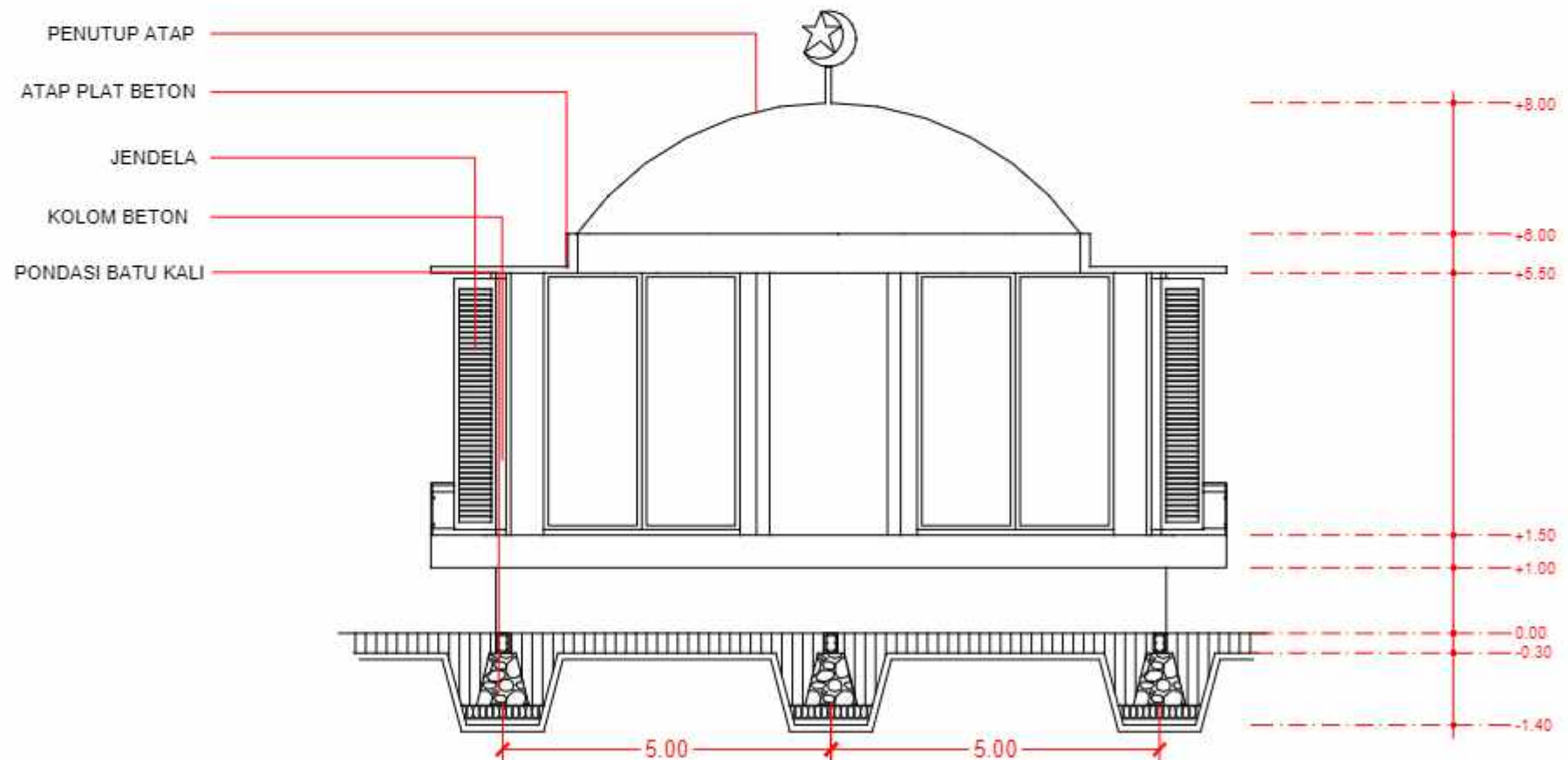


DENAH MASJID  
SKALA 1 : 100





**POTONGAN A-A'**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN B-B'**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA  
ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR  
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK DEPAN MASJID  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KIRI MASJID  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN MASJID  
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG MASJID  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

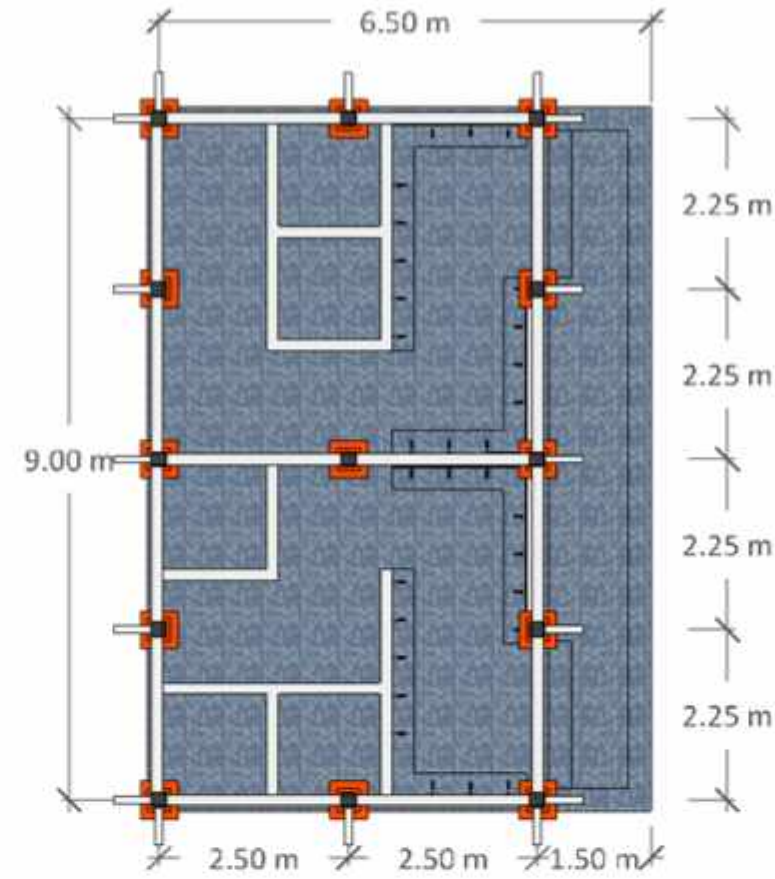
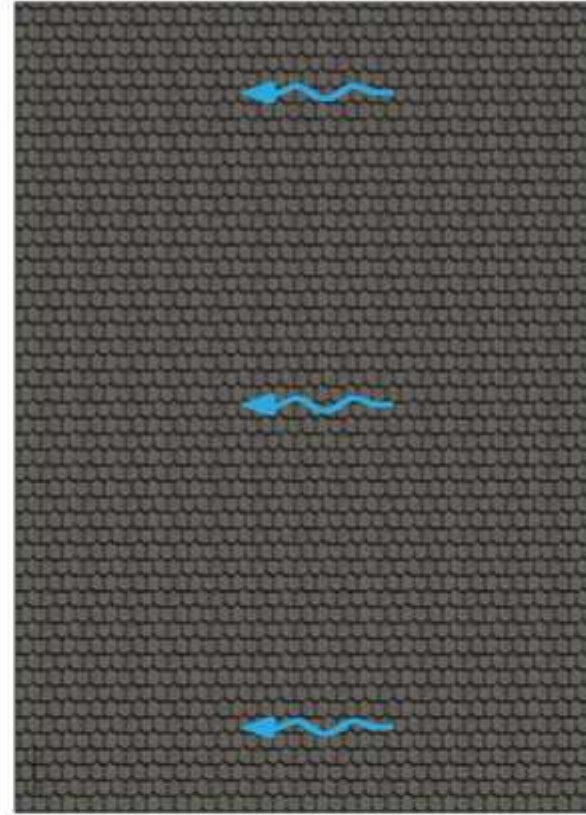
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





DENAH AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100

RENCANA ATAP AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100




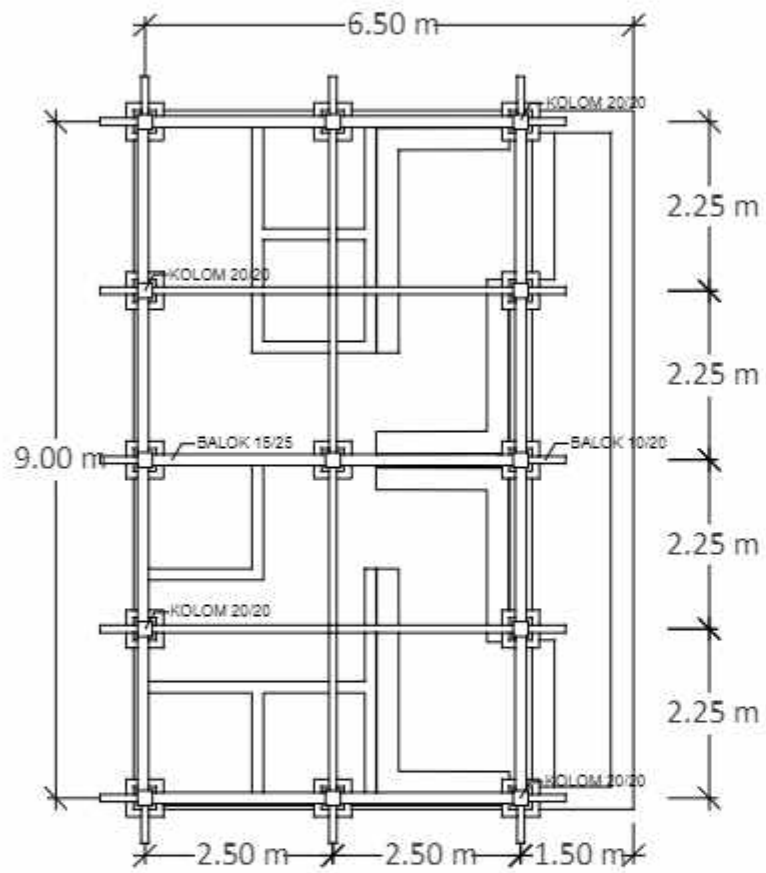
TAMPAK SAMPING KIRI AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100

TAMPAK DEPAN AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100

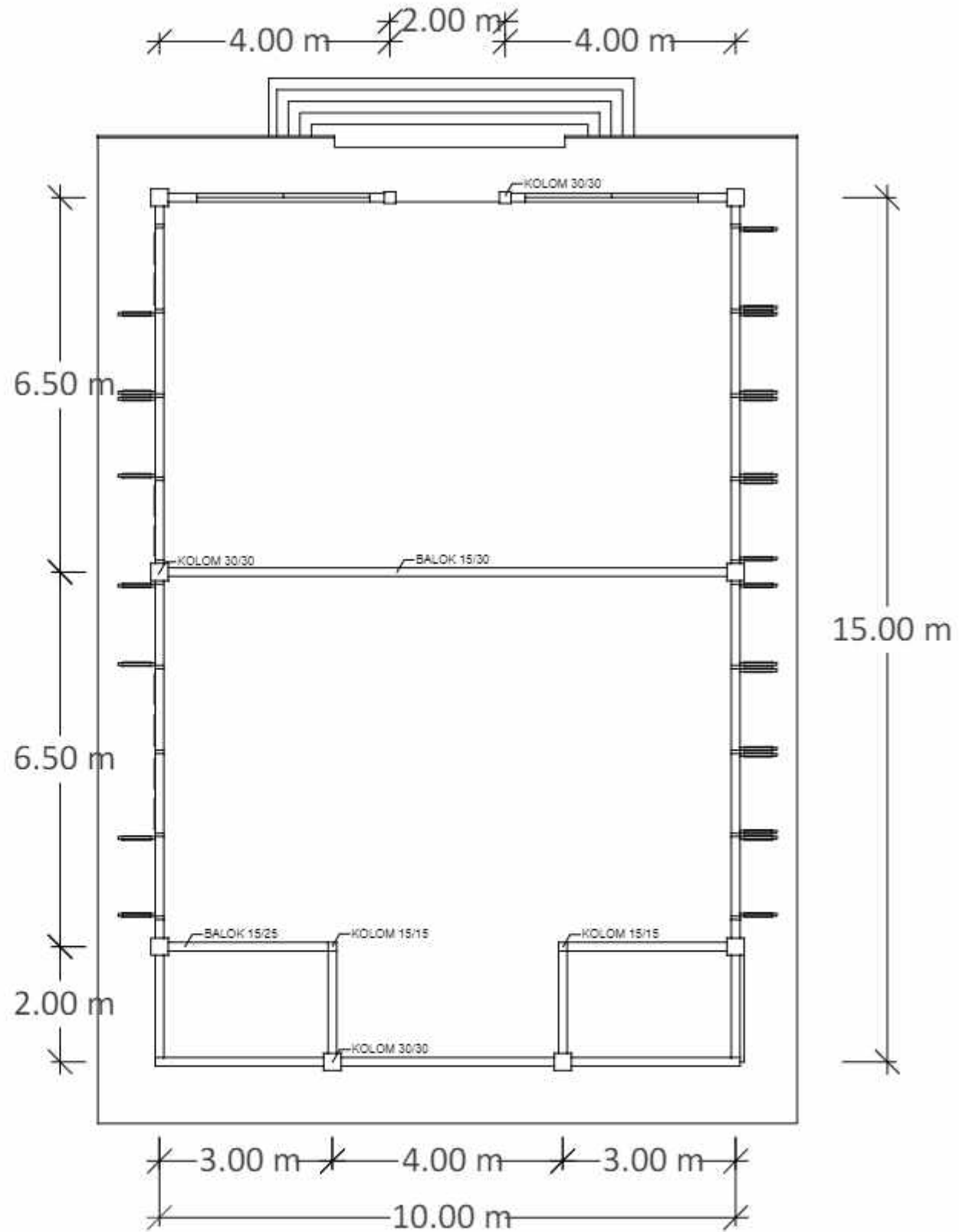
TAMPAK BELAKANG AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KANAN AREA WUDHU  
SKALA 1 : 100

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |



RENCANA KOLOM DAN BALOK TEMPAT WUDHU  
SKALA 1 : 100



RENCANA KOLOM DAN BALOK MASJID  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

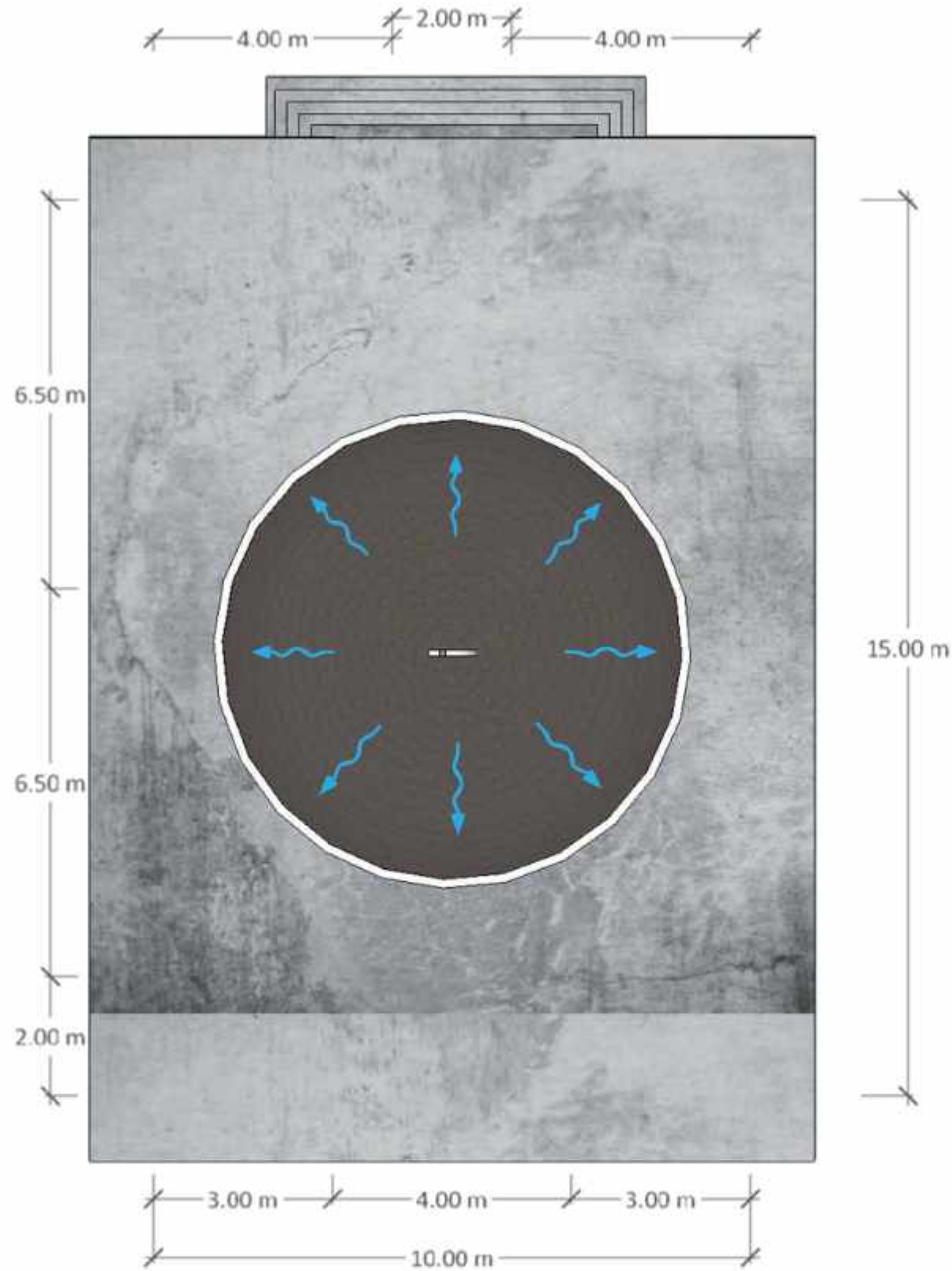
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

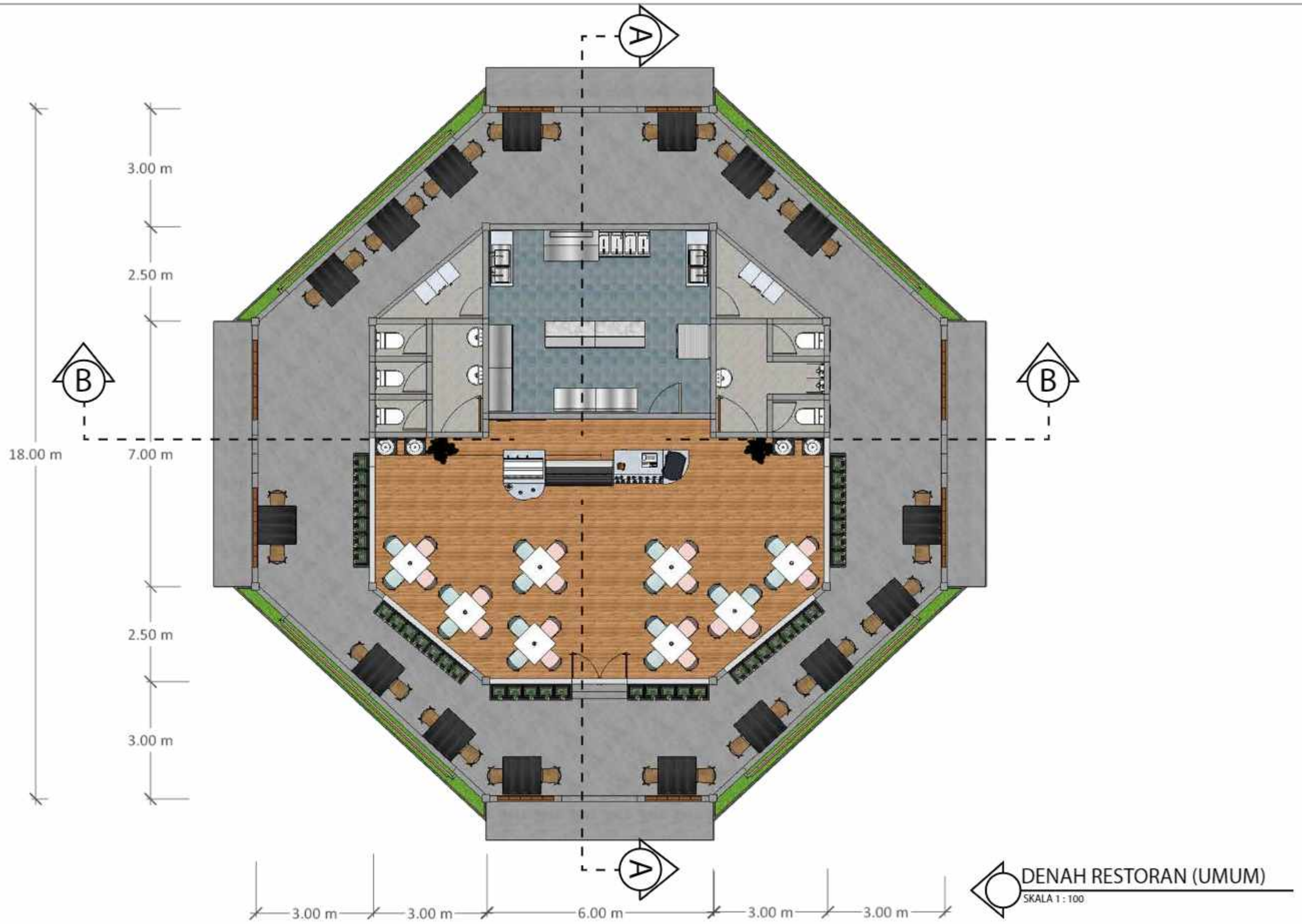
SKALA

PARAF





RENCANA ATAP MASJID  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

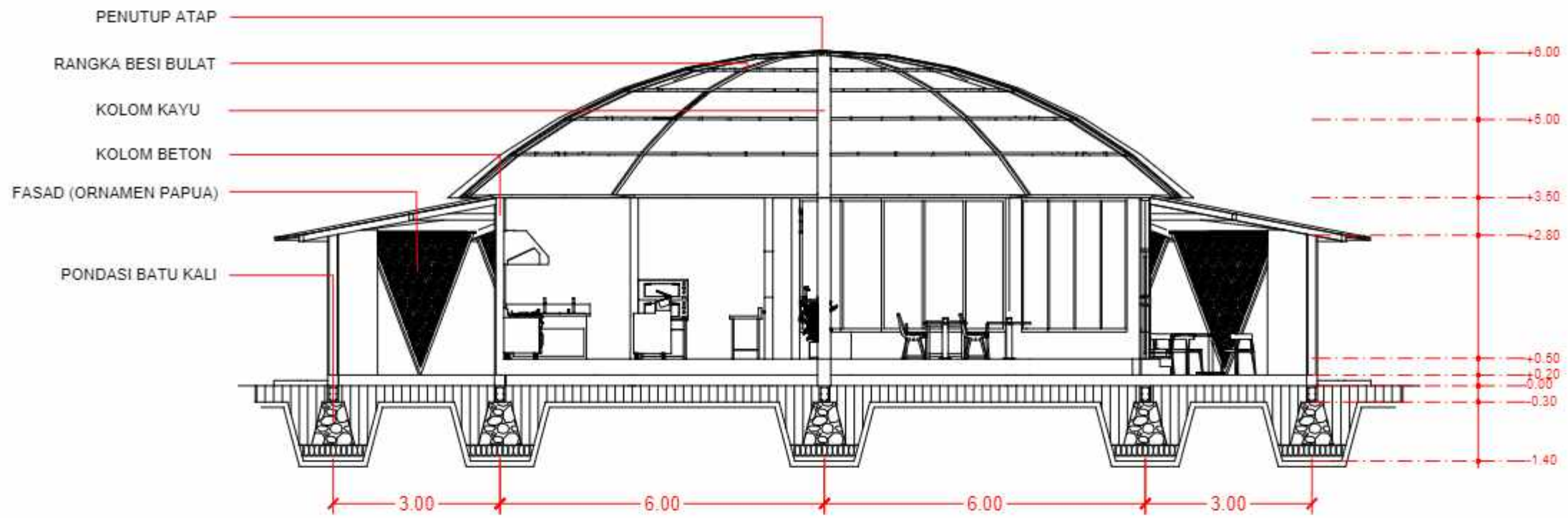
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

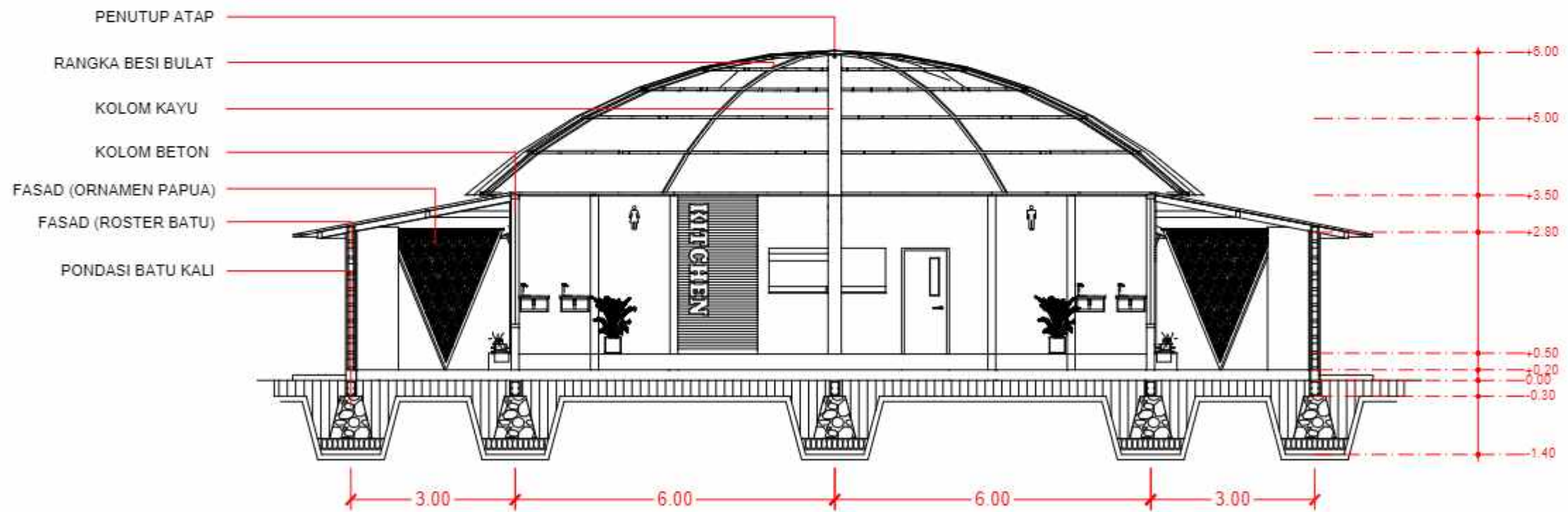
SKALA

PARAF






**POTONGAN A-A'**  
 SKALA 1 : 100




**POTONGAN B-B'**  
 SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

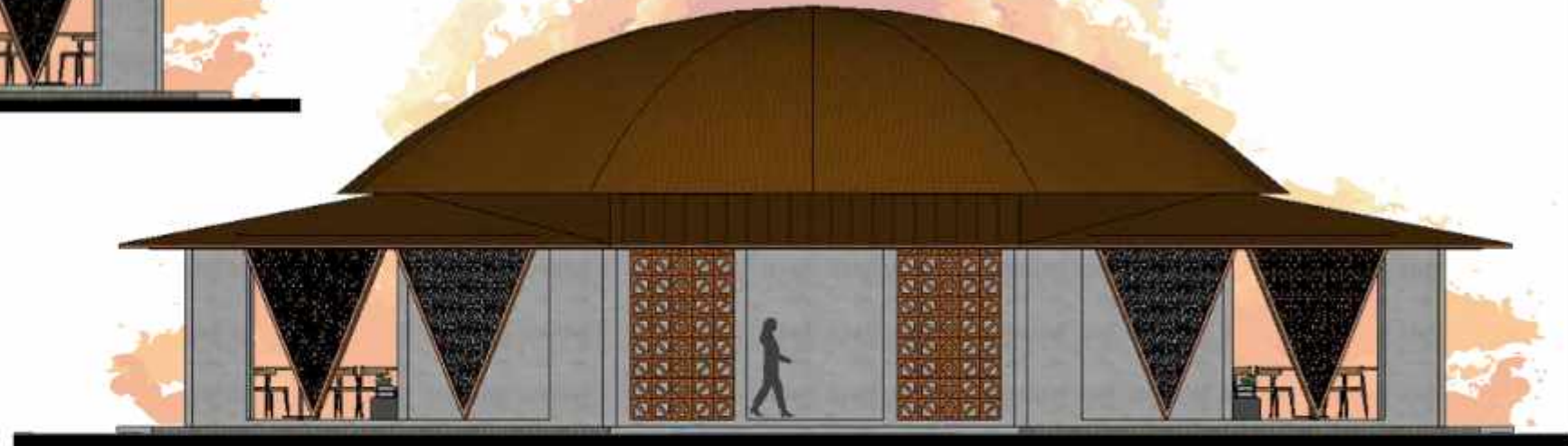
SKALA

PARAF

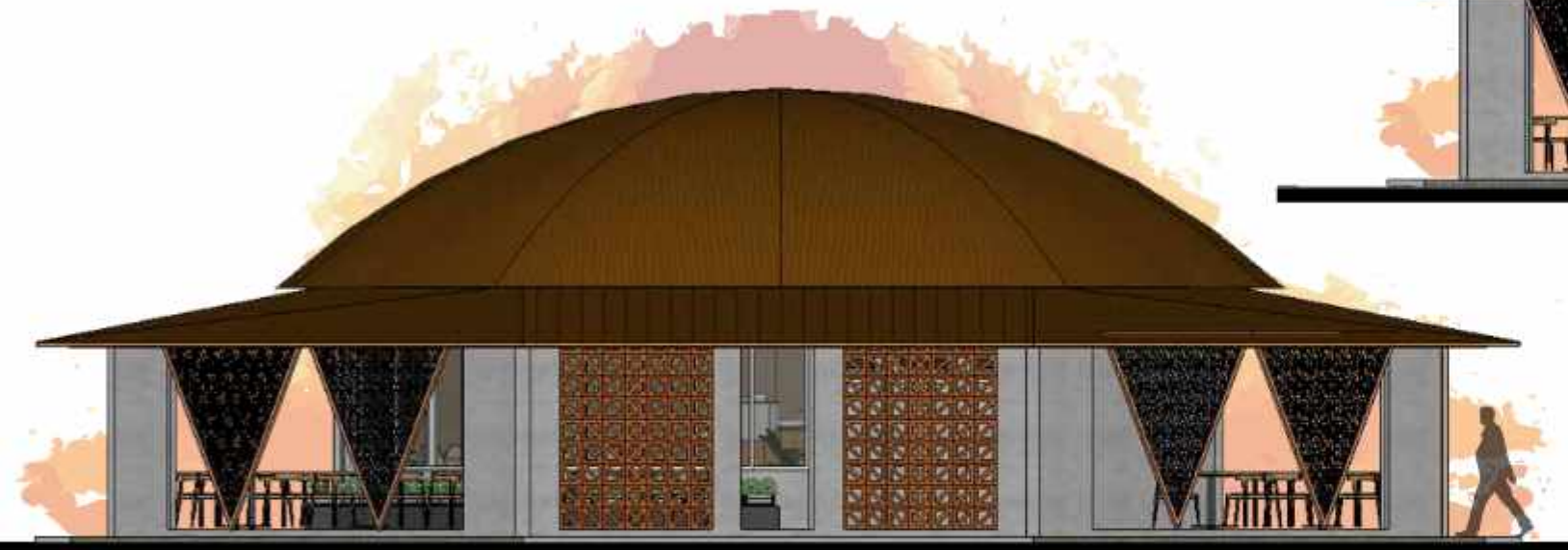




TAMPAK DEPAN RESTORAN (UMUM)  
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG RESTORAN (UMUM)  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN RESTORAN (UMUM)  
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI RESTORAN (UMUM)  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

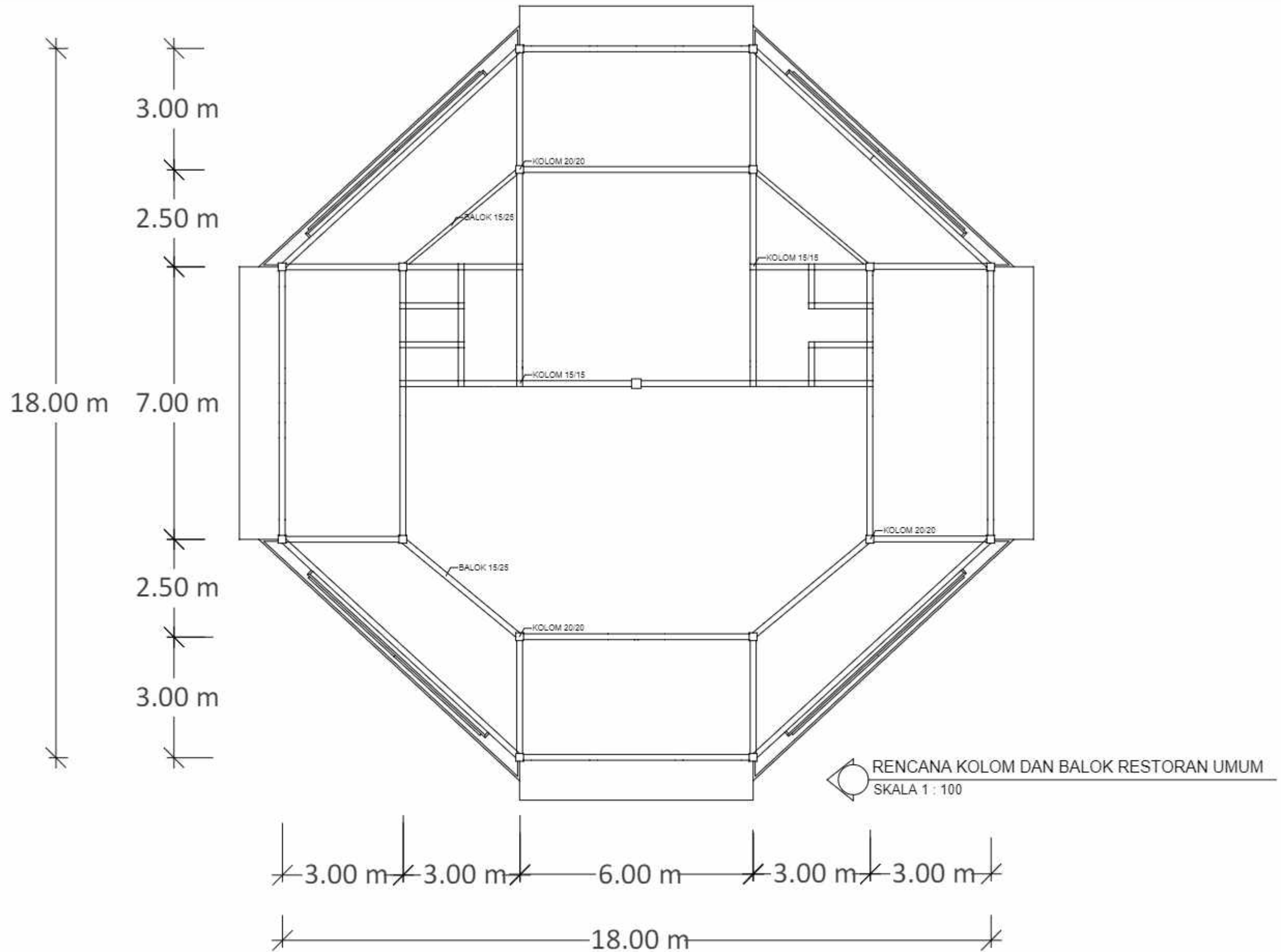
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

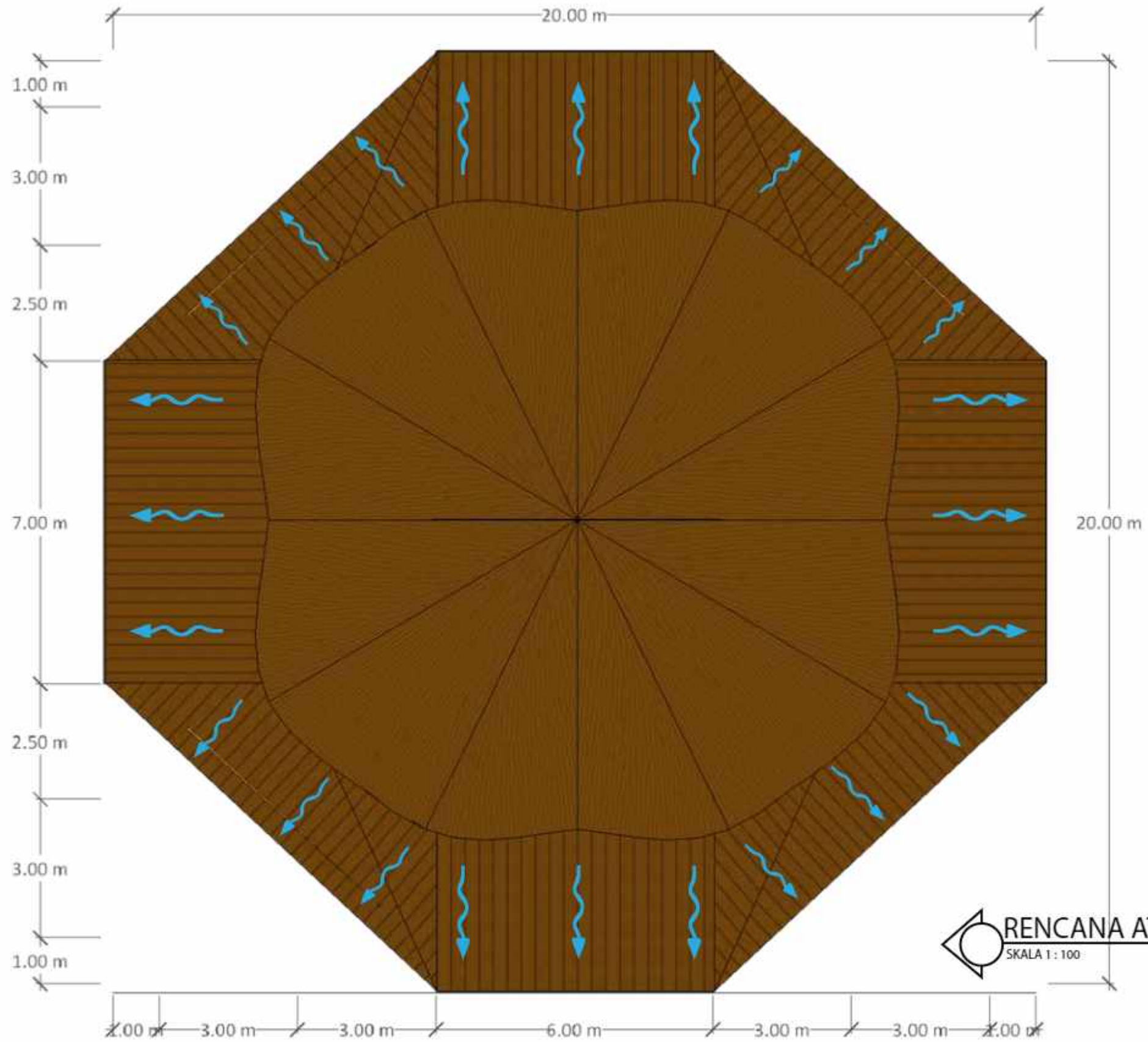
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

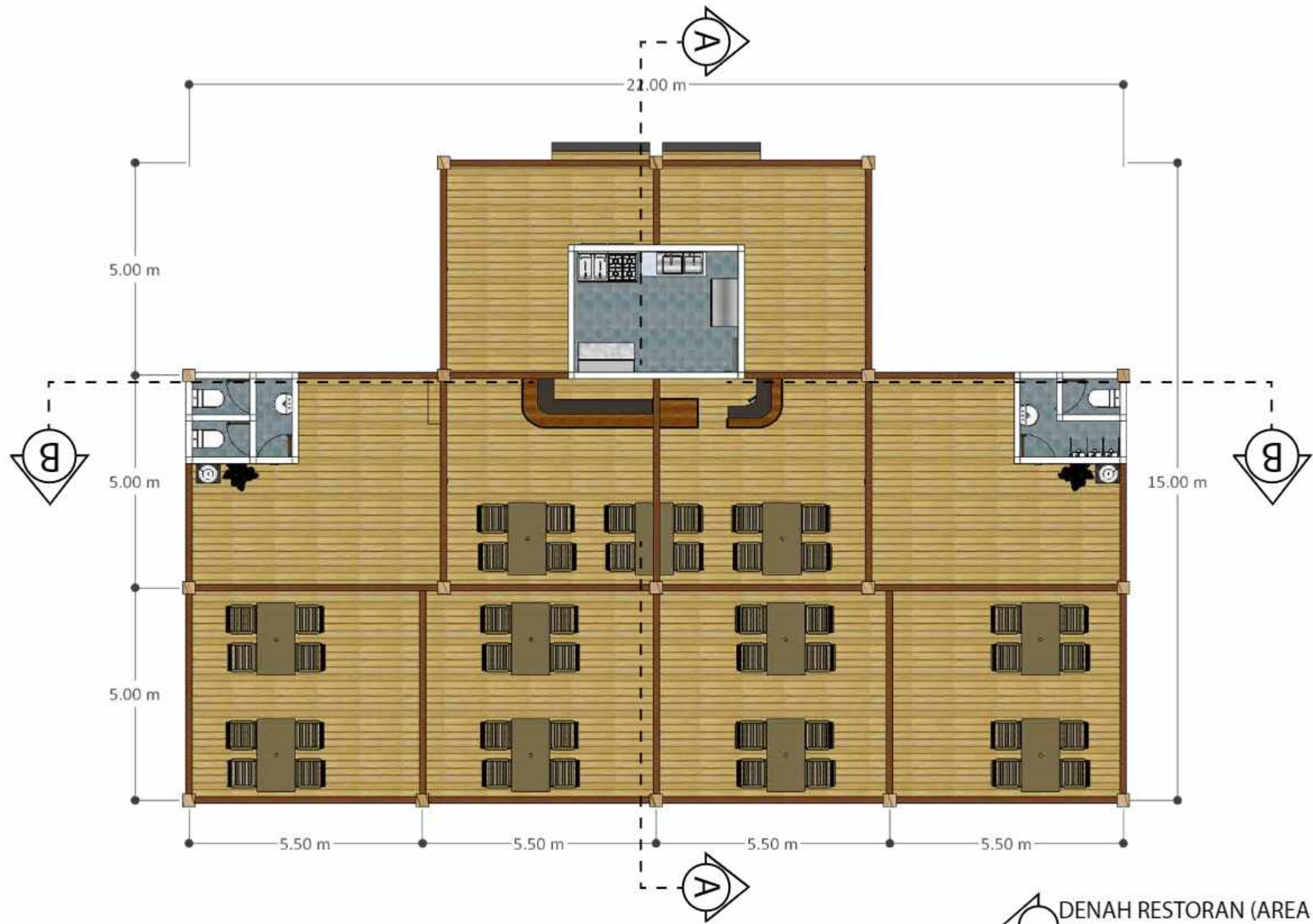
SKALA

PARAF



RENCANA ATAP RESTORAN (UMUM)  
SKALA 1 : 100





DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

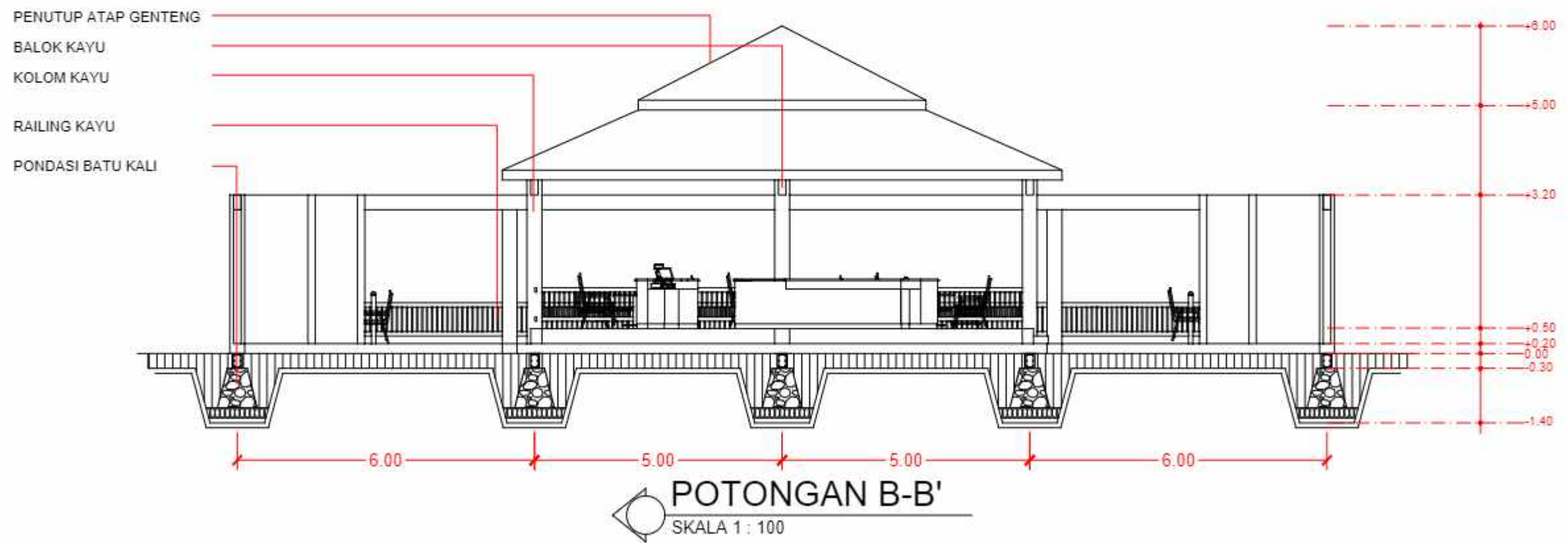
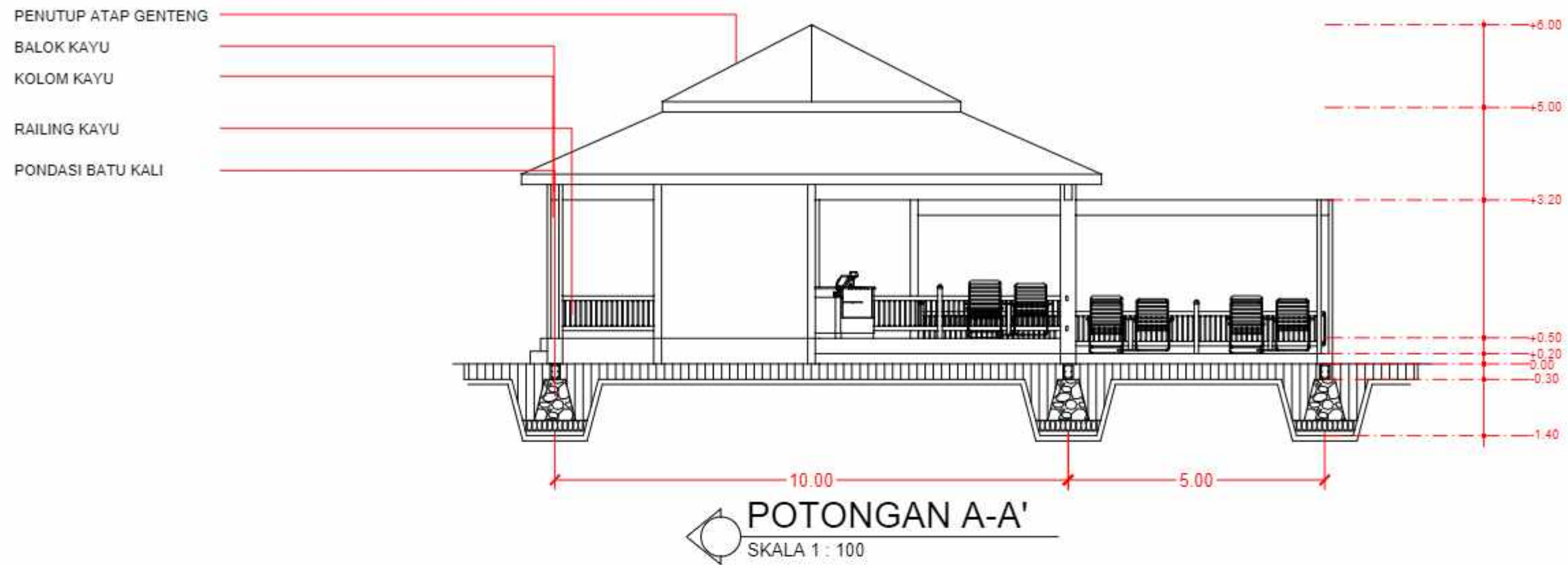
JUDUL GAMBAR

KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF






TAMPAK DEPAN RESTORAN (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100

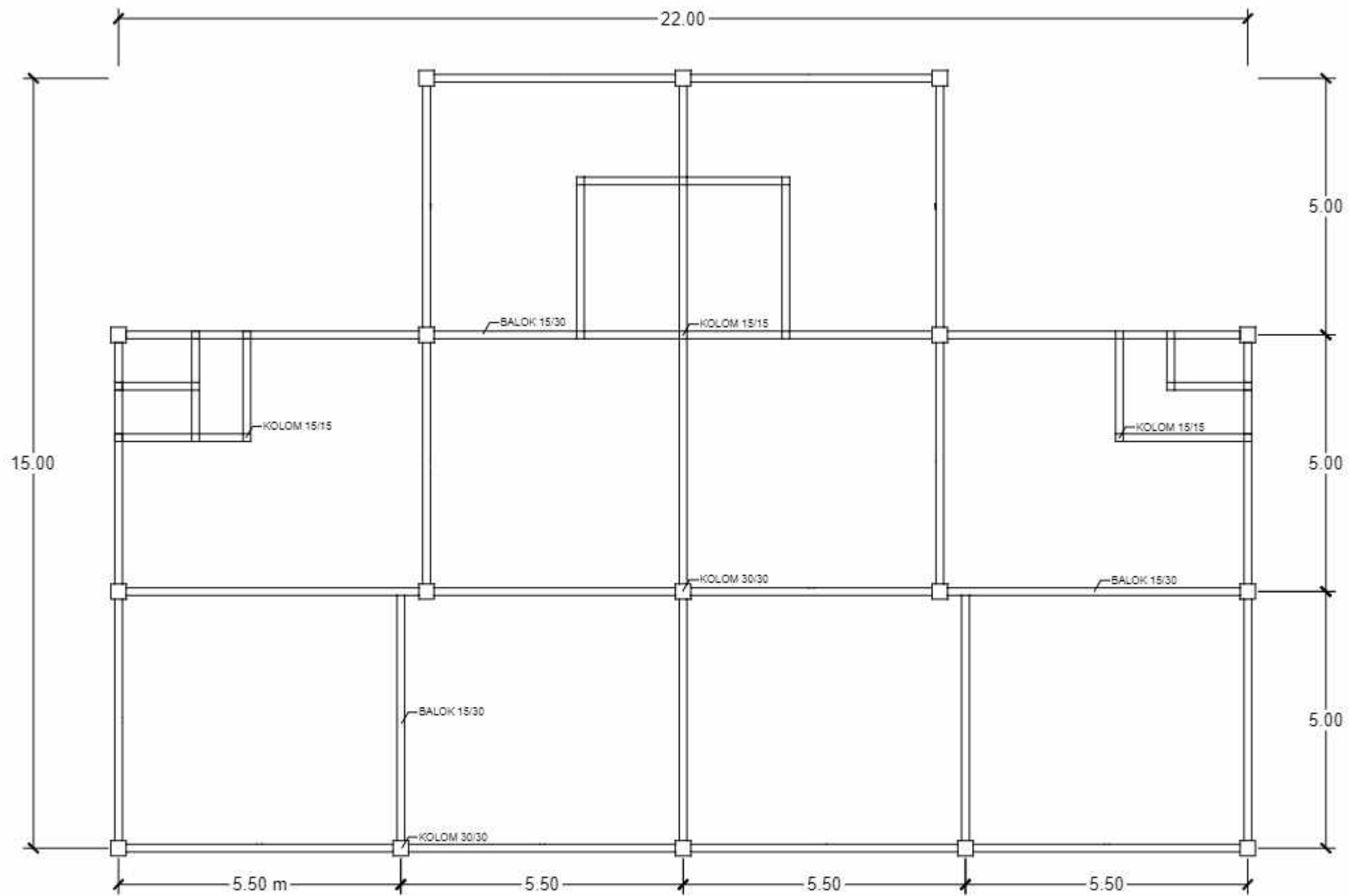
TAMPAK SAMPING KANAN RESTORAN (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG RESTORAN (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPING KIRI RESTORAN (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |




**RENCANA KOLOM DAN BALOK RESTORAN (AREA PENGINAPAN)**  
 SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
 Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
 KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
 DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

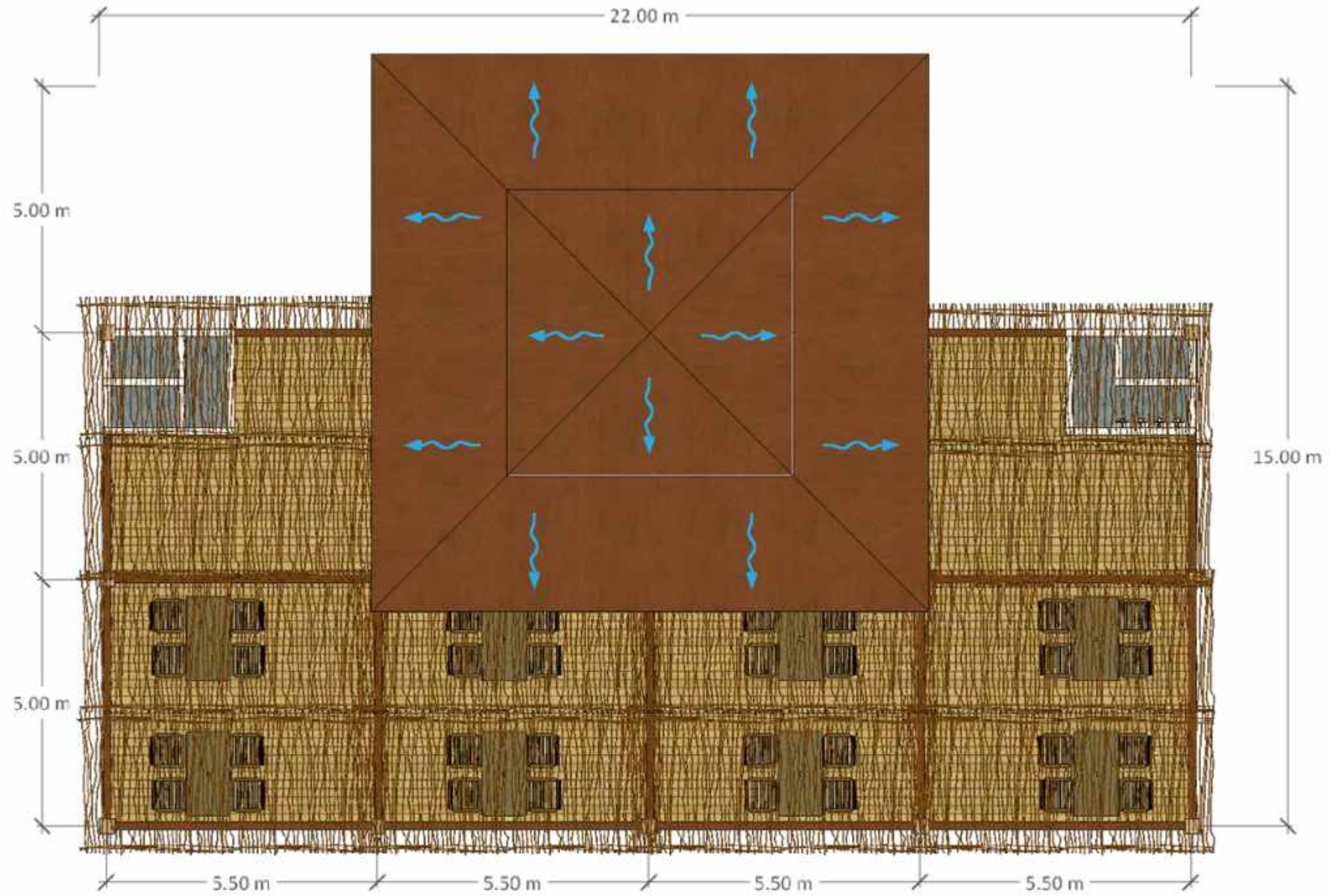
JUDUL GAMBAR

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





RENCANA ATAP RESTORAN (AREA PENGINAPAN)  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

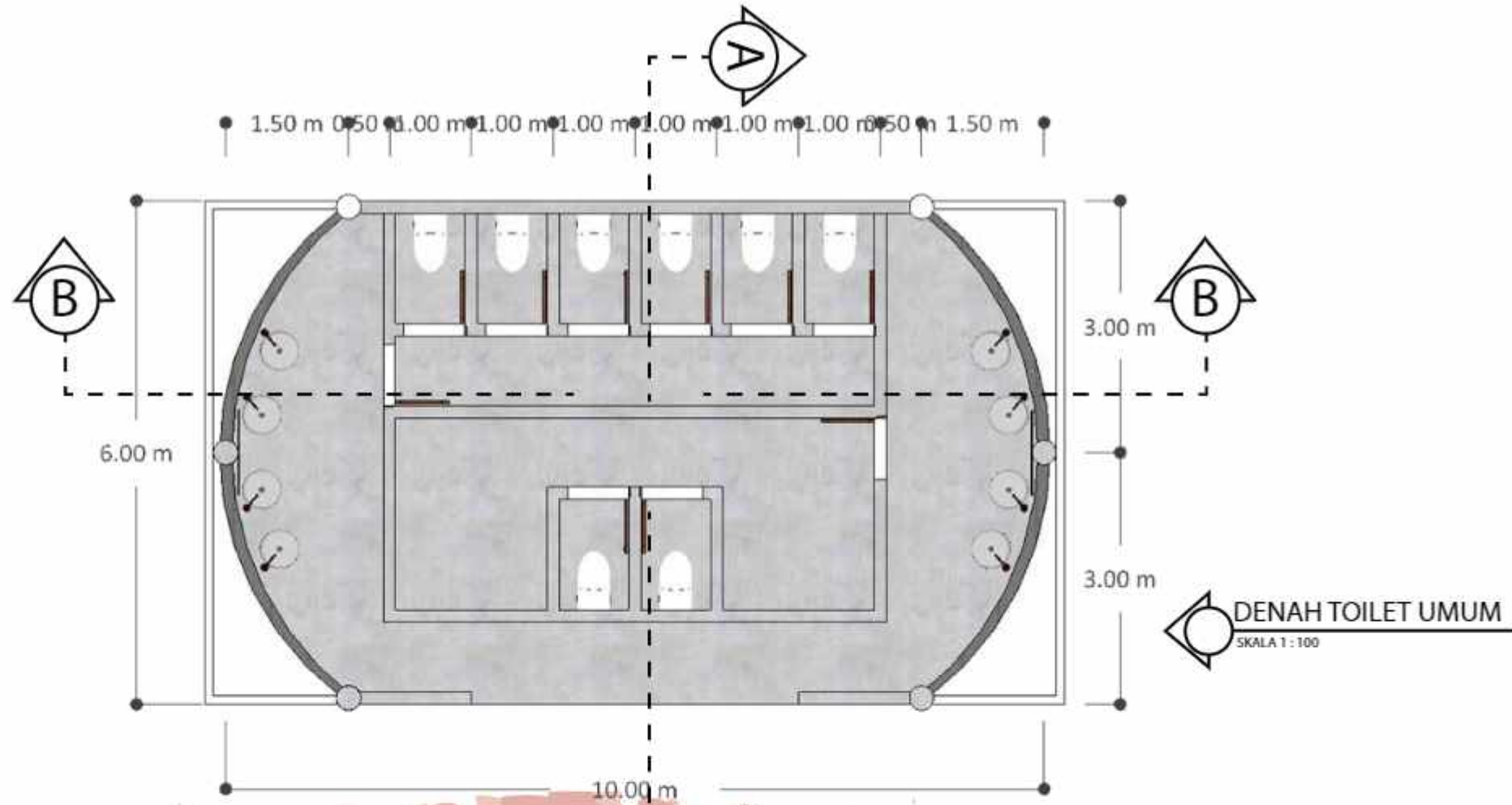
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





TAMPAK DEPAN TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100

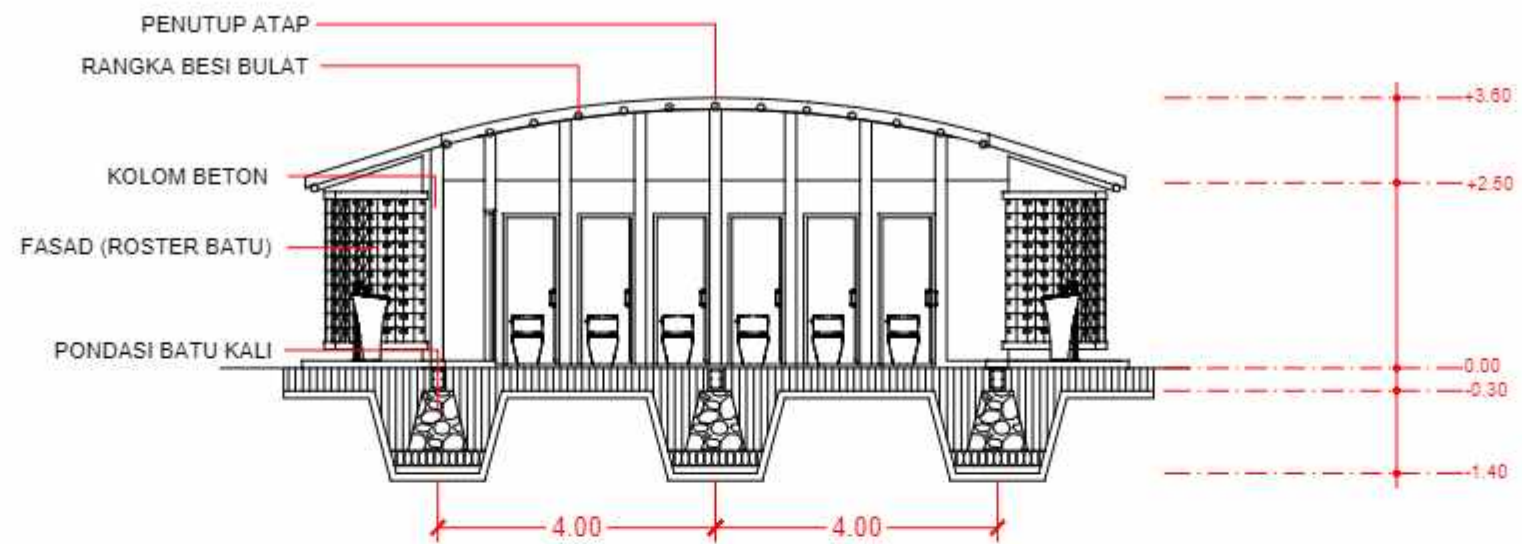
TAMPAK SAMPING KIRI TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100

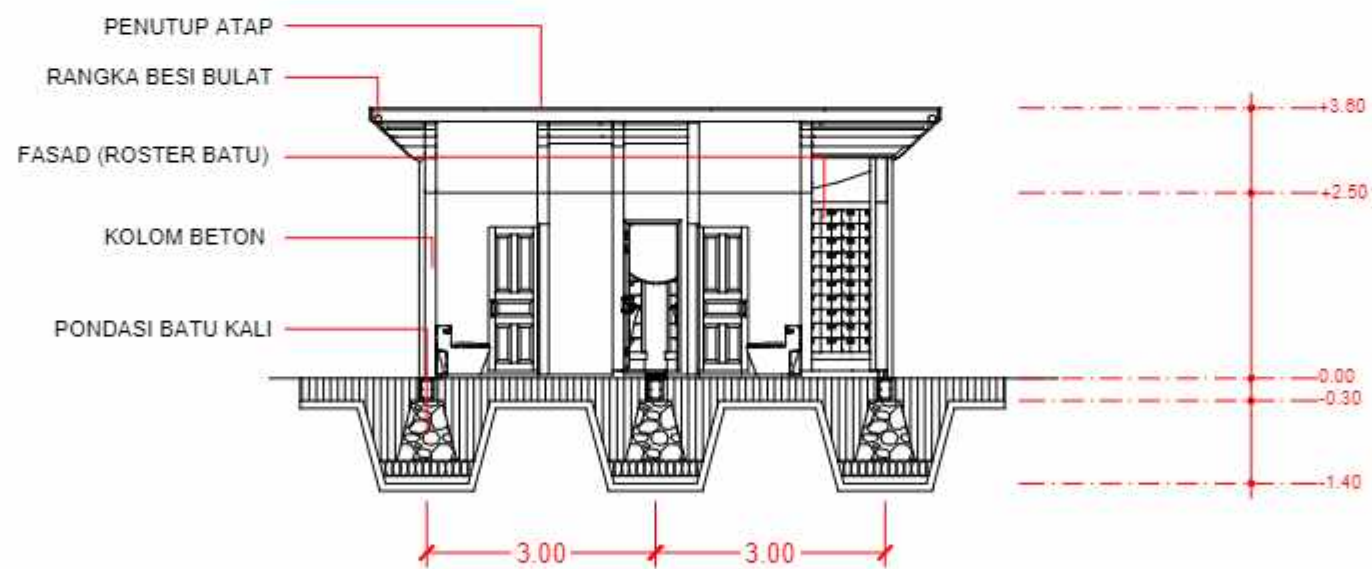
TAMPAK SAMPING KANAN TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100

|                                                                    |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                    |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





**POTONGAN A-A'**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN B-B'**  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

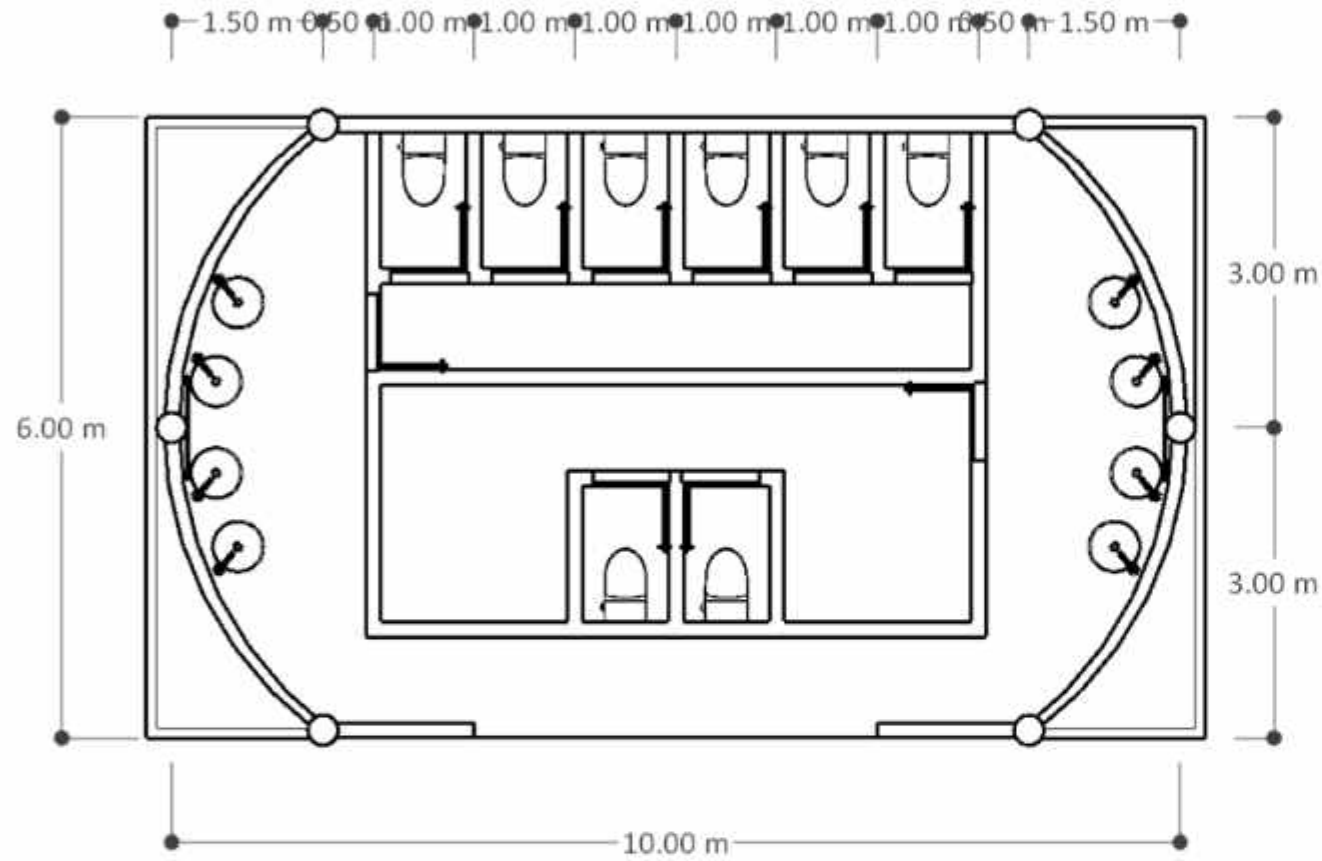
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

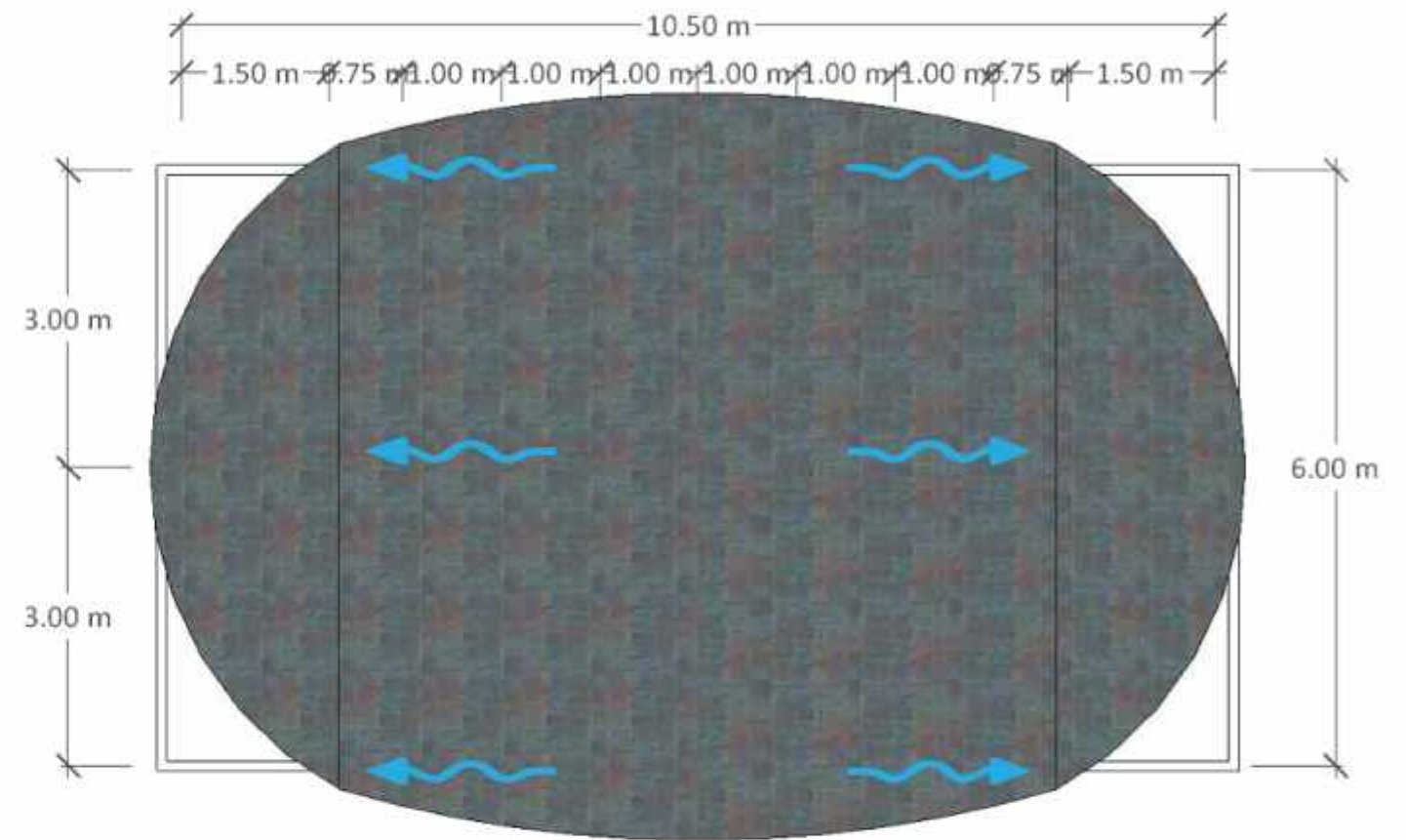
NO. HALAMAN

SKALA

PARAF



RENCANA KOLOM DAN BALOK TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100



RENCANA ATAP TOILET UMUM  
SKALA 1 : 100



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT  
Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng

MAHASISWA

ACHMAD AMINULLAH

JUDUL TUGAS AKHIR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

JUDUL GAMBAR

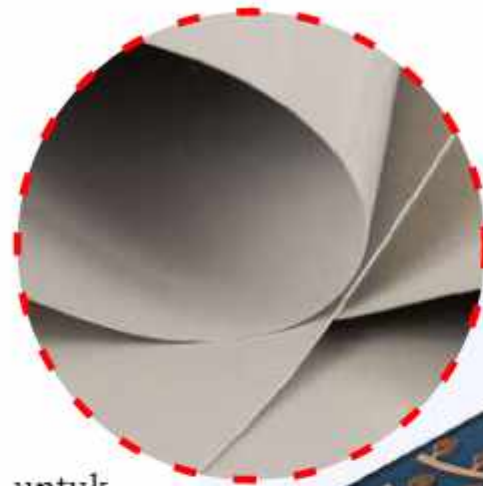
KONSEP SKEMATIK DESAIN

NO. HALAMAN

SKALA

PARAF





### Atap Membran (PVC Coated Polyester)

Menggunakan atap membran untuk menutupi rangka besi pada atap. Selain kuat dan biaya terjangkau, atap membran juga memberikan nilai estetika pada bangunan



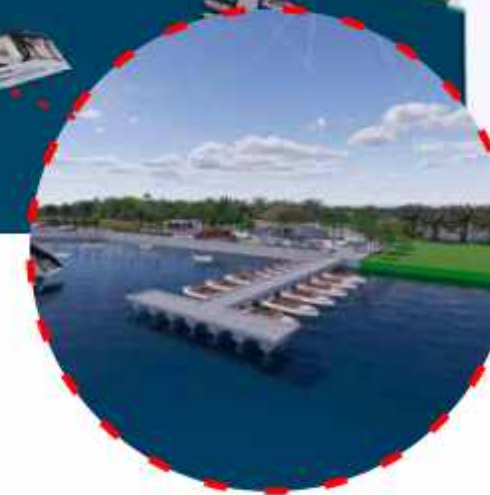
### Sunscreen Bangunan

Pada sunscreen bangunan, model sunscreen menggunakan motif papua seperti gambar diatas. Penggunaan motif papua agar memberikan kesan estetik terhadap bangunan.



### Tempat Beristirahat Pesepeda


Pembuatan tempat beristirahat pesepeda dikarenakan banyak pesepeda yang sering mendatangi area site, dan dapat juga mengundang wisatawan agar berkunjung ke area wisata.



### Dermaga

Penggunaan dermaga sebagai sarana untuk wisatawan menunggu kapal/perahu sebelum melakukan perjalanan mengelilingi Danau Sentani



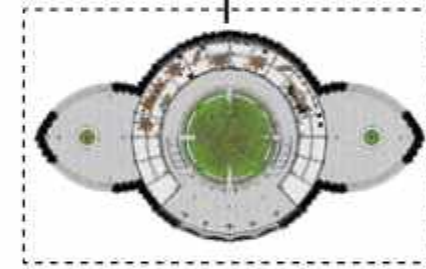
|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





# GAMBAR RENCANA INTERIOR

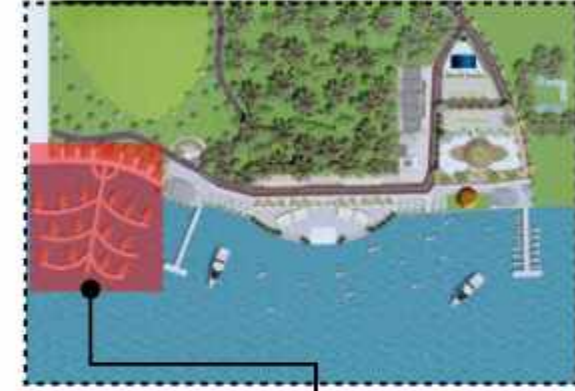
KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA






# GAMBAR RENCANA INTERIOR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN KONSEP RAMAH LINGKUNGAN DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



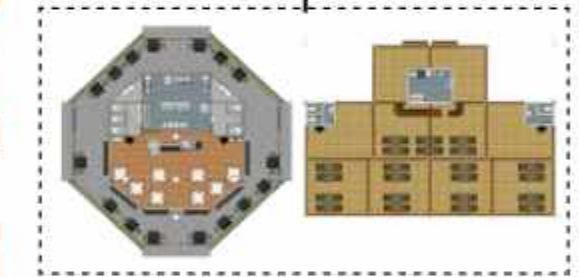
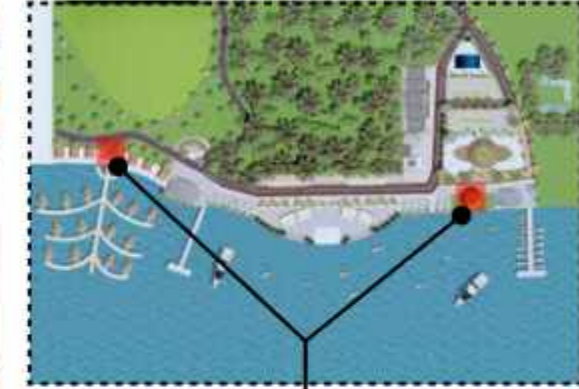
|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






# GAMBAR RENCANA INTERIOR

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



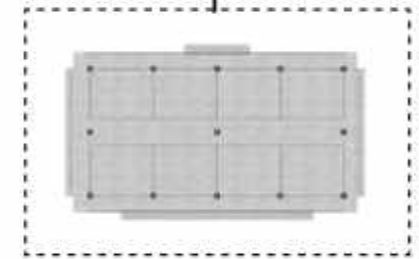
|                                                                                                                                                                |                                               |                                                                           |                         |                                                                                             |                               |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------|-------|
|  <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br/>FAKULTAS TEKNIK<br/>UNIVERSITAS HASANUDDIN</p> | <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br/>ARSITEKTUR</p> | DOSEN PEMBIMBING                                                          | MAHASISWA               | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                           | JUDUL GAMBAR                  | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                                |                                               | <p>Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br/>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng</p> | <p>ACHMAD AMINULLAH</p> | <p>KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br/>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br/>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA</p> | <p>KONSEP SKEMATIK DESAIN</p> |             |       |       |






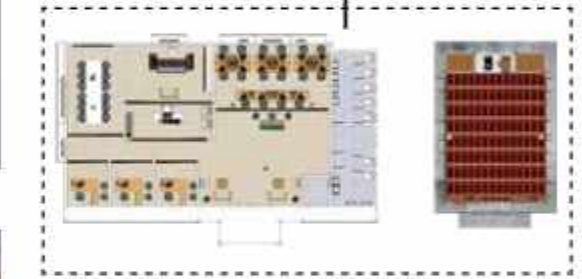
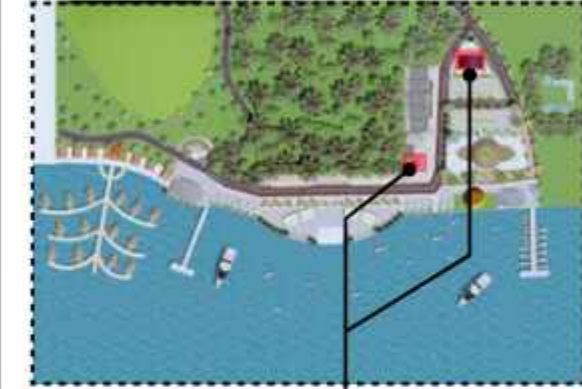
# GAMBAR RENCANA INTERIOR


KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



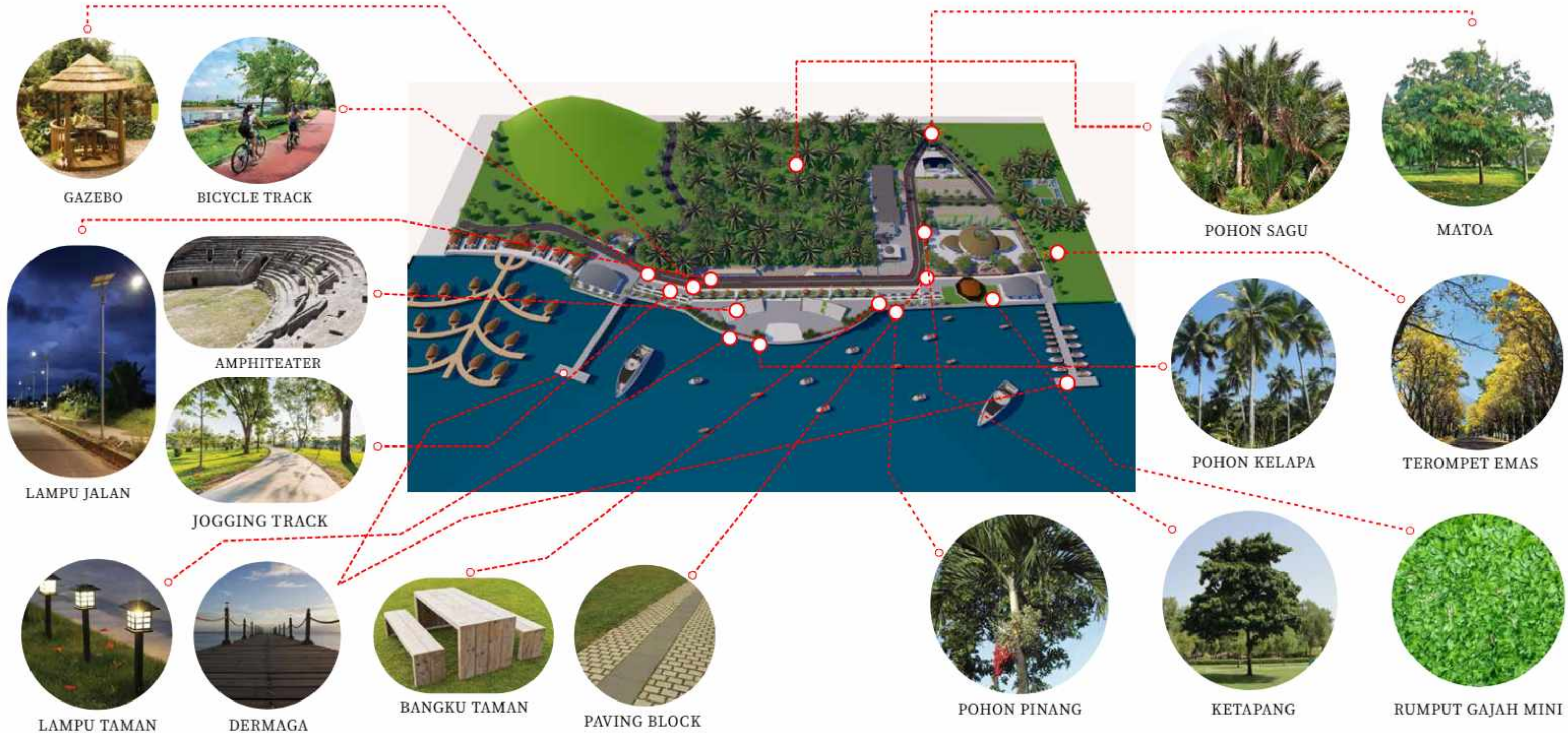
|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






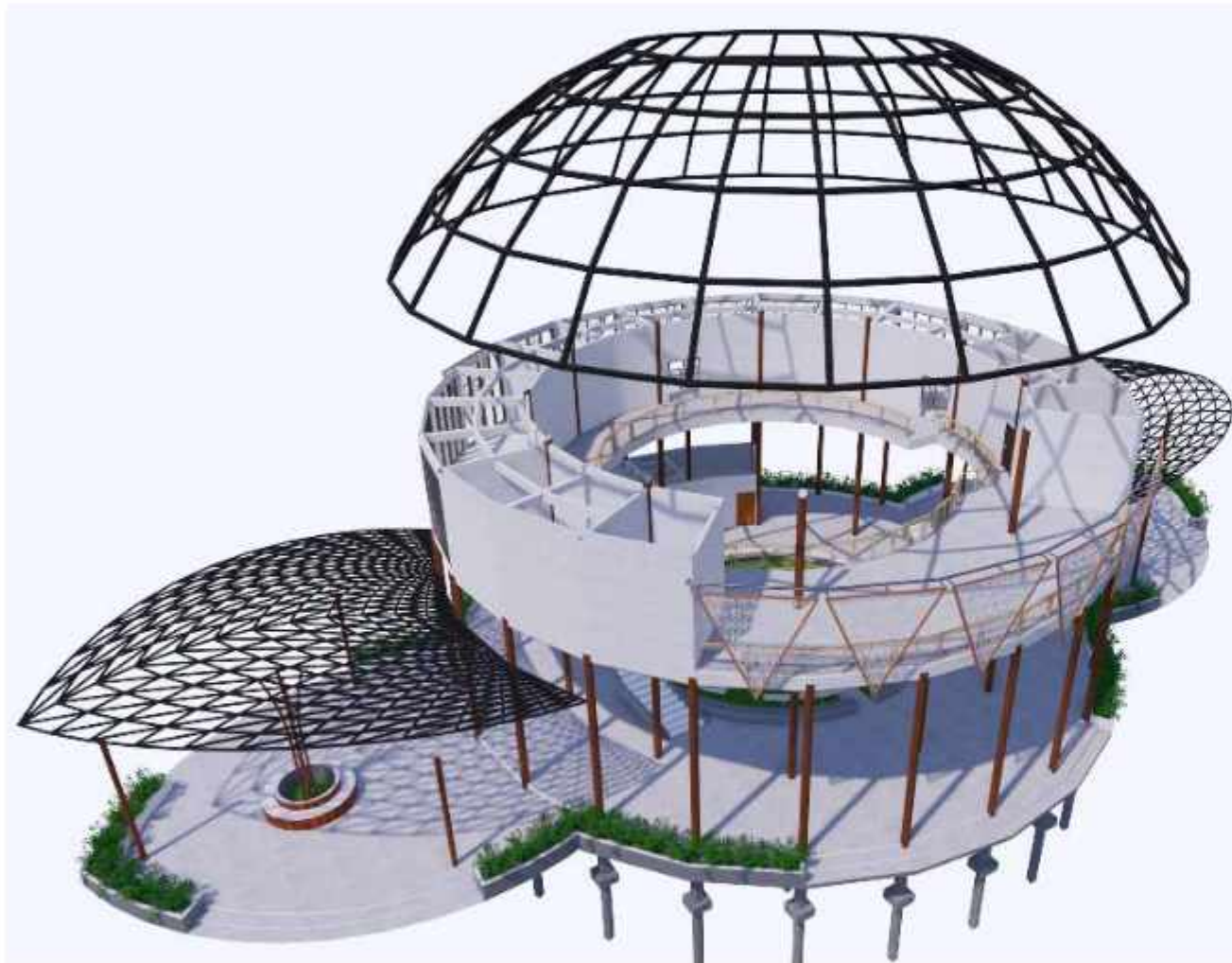
|                                                                                                                                                                |                                               |                                                                           |                         |                                                                                             |                               |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------|-------|
|  <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br/>FAKULTAS TEKNIK<br/>UNIVERSITAS HASANUDDIN</p> | <p>TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br/>ARSITEKTUR</p> | DOSEN PEMBIMBING                                                          | MAHASISWA               | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                           | JUDUL GAMBAR                  | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                                |                                               | <p>Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br/>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng</p> | <p>ACHMAD AMINULLAH</p> | <p>KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br/>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br/>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA</p> | <p>KONSEP SKEMATIK DESAIN</p> |             |       |       |





|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





## STRUKTUR ATAS BANGUNAN

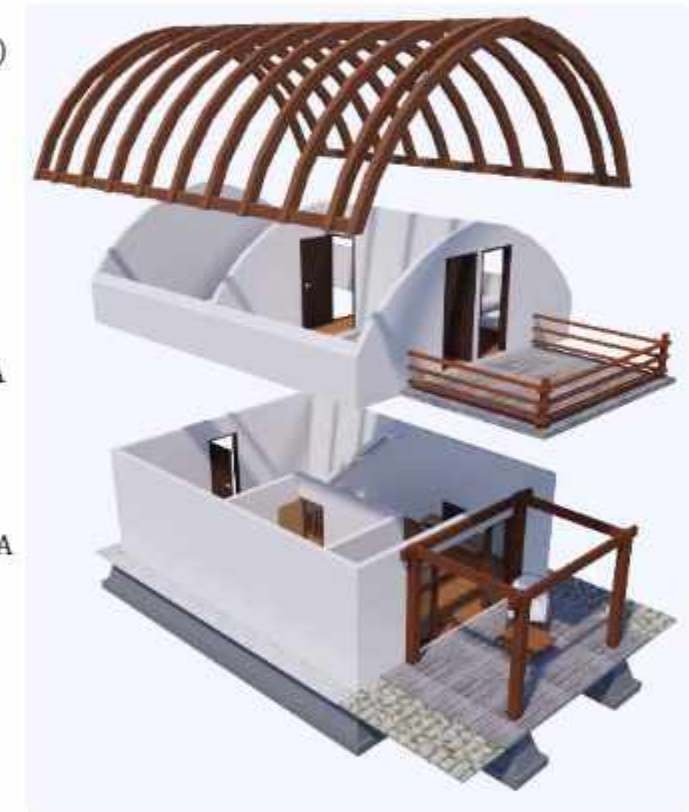
- RANGKA BESI 
- RANGKA KAYU (Kayu Meranti) 
- ATAP MEMBRAN / PVC COATED POLYESTER (Dilapisi lapisan coating PVC) 
- PENUTUP ATAP (Terbuat dari Ijuk) 
- PENUTUP ATAP (Memasang Kayu Sirap) 

## STRUKTUR BADAN BANGUNAN

- DINDING BATU BATA 
- DINDING BATU BATA 
- FINISHING ACI PADA DINDING 
- FINISHING ACI PADA DINDING 
- KOLOM KAYU JATI 

## STRUKTUR BAWAH BANGUNAN


- PONDASI TIANG PANCANG 
- PONDASI BATU KALI MENERUS 







← RENCANA SISTEM SIRKULASI

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |



# ISOMETRI

## SISTEM AIR BERSIH DAN AIR KOTOR


KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



### KETERANGAN

- Titik Reservoir
- Titik Jaringan Air Bersih
- Titik Bio-Septictank

### ← RENCANA AIR BERSIH DAN AIR KOTOR

|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





# ISOMETRI

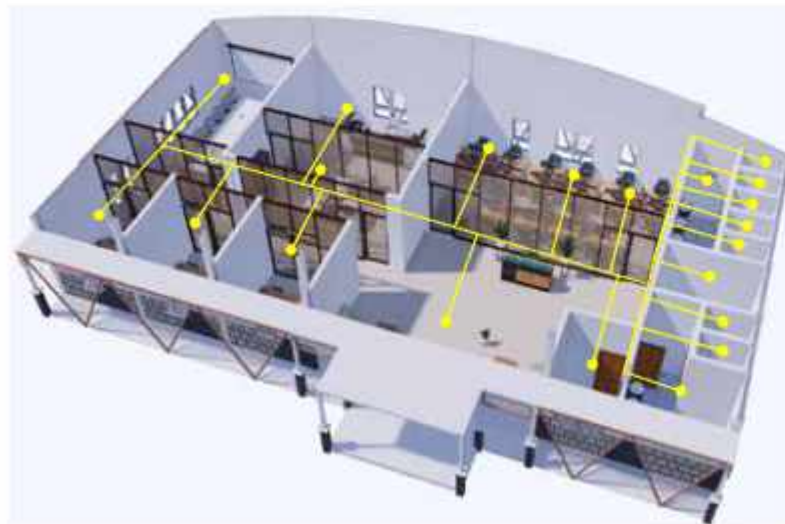
## SISTEM MEKANIKAL ELEKTRIKAL

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA

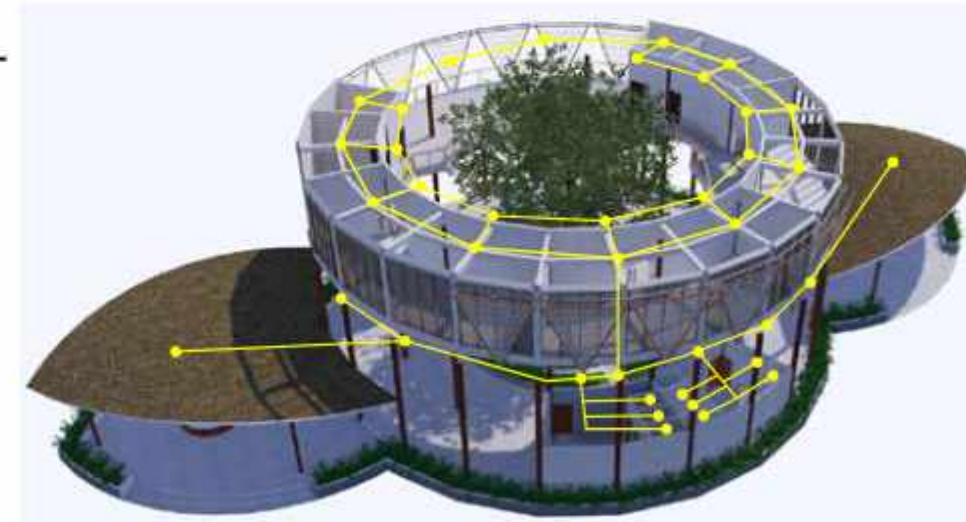



### KETERANGAN

- Jaringan Listrik
- Titik Unit Penyaluran Listrik



### RENCANA ELEKTRIKAL



|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





# ISOMETRI

## SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN


KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



### KETERANGAN

- Titik Reservoir (Sumber Air)
- Titik Fire Hydrant
- Pos Jaga
- Jaringan Sistem Hydrant


## RENCANA PENCEGAH KEBAKARAN

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |





### RENCANA SISTEM PENANGKAL PETIR

|                                                                                                                                                       |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
|  DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                       |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






# PERSEKTIIF EKSTERIOR BANGUNAN

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






# PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |






# PERSPEKTIF EKSTERIOR BANGUNAN

KAWASAN WISATA AIR DENGAN  
KONSEP RAMAH LINGKUNGAN  
DI DANAU SENTANI, JAYAPURA



|                                                                                                                                                          |                                       |                                                                   |                  |                                                                                    |                        |             |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------|-------|
| <br>DEPARTEMEN ARSITEKTUR<br>FAKULTAS TEKNIK<br>UNIVERSITAS HASANUDDIN | TUGAS AKHIR PERANCANGAN<br>ARSITEKTUR | DOSEN PEMBIMBING                                                  | MAHASISWA        | JUDUL TUGAS AKHIR                                                                  | JUDUL GAMBAR           | NO. HALAMAN | SKALA | PARAF |
|                                                                                                                                                          |                                       | Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT<br>Dr. Ir. M. Yahya, ST., M.Eng | ACHMAD AMINULLAH | KAWASAN WISATA AIR DENGAN<br>KONSEP RAMAH LINGKUNGAN<br>DI DANAU SENTANI, JAYAPURA | KONSEP SKEMATIK DESAIN |             |       |       |