

TUGAS AKHIR TEKNIK ARSITEKTUR

FASILITAS WISATA HUTAN MANGROVE

DESA JAYABAKTI KEC. PAGIMANA KAB.BANGGAI



Disusun Oleh :

SALWA MUSARAF ALMUSAWA
Stb. F 221 19 014

Dibimbing Oleh :

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TADULAKO

2025

FINAL PROJECT OF ARCHITECTURAL ENGINEERING

**MANGROVE FOREST TOURISM FACILITIES IN JAYABAKTI VILLAGE,
PAGIMANA DISTRICT, BANGGAI REGENCY**



Written by:
Salwa Musarafa Almusawa
F22119014

Supervisors :
Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

**ARCHITECTURAL ENGINEERING STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
TADULAKO UNIVERSITY
2025**



HALAMAN PENGESAHAN

**FASILITAS WISATA HUTAN MANGROVE DI DESA JAYABAKTI,
KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SALWA MUSARAFA ALMUSAWA

F22119014

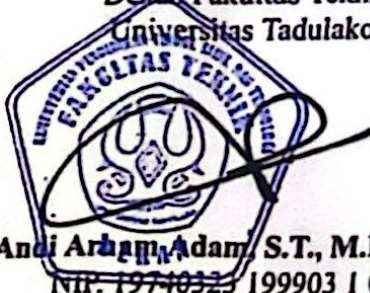
SKRIPSI

Telah dipertahankan didepan Majelis Penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Arsitektur

Pada tanggal 5 Desember 2025


Mengesahkan,

Dean Fakultas Teknik
Universitas Tadulako,



Ir. Andi Arham Adam, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP. 19740325 199903 1 002

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Tadulako,



Dr. Eng. Rifai, S.T., M.Si., M.Sc.
NIP. 19740325 200212 1 001

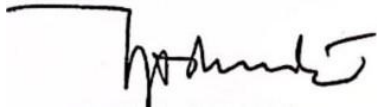
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR TEKNIK ARSITEKTUR

**FASILITAS WISATA HUTAN MANGROVE DESA JAYABAKTI
KEC. PAGIMANA KAB. BANGGAI**

Disusun Oleh :

Salwa Musarafa Almusawa
Stb.F22119014

Palu, 10 Desember 2025
Menyetujui,
Pembimbing



Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP : 197105142002121001



Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP : 197210091998022003

Palu, 5 Desember 2025
Mengetahui,
Program Studi S1 Arsitektur Universitas Tadulako Koordinator



Dr.Ir.Mohammad Bakri, ST.,MT
NIP : 19741212 1998 02 1 001

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirahhim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah dan limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Fasilitas Wisata Hutan Mangrove Desa Jayabakti Kec. Pagimana Kab. Banggai”** yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Arsitektur S1 Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan arahan, bimbingan, dan doa dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada.

1. Bapak **Dr. Eng. Ir. Rifai. ST., M.Si., M.Sc** selaku Ketua Jurusan S1 Arsitektur Universitas Tadulako.
2. Bapak **Dr. Ir. Muhammad Bakri, S.T., M.T**, selaku Ketua Prodi S1 Arsitektur Universitas Tadulako dan Dosen Penguji
3. Ibu **Dr. Eng. Puteri Fitriaty S.T., MT**, selaku dosen wali penulis yang senantiasa selalu sabar memberikan arahan kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
4. Bapak **Dr. Burhanuddin, S.T., M.Sc.**, selaku dosen penguji , yang senantiasa memberikan motivasi, bantuan dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
5. Bapak **Dr. Mashuri, S.T., M.Sc** dan Ibu **Luthfiah , ST.,M.Sc** selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi arahan serta dorongan kepada penulis sehinggal skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Seluruh **Dosen** serta **Staf Administrasi** di Program Studi S1 Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako.
7. Segala perjuangan penulis hingga berada di titik ini, penulis persembahkan kepada kedua orangtua tercinta Bapak **Ali Almusawa** dan Ibu **Wahida labaka**. Kepada mereka penulis persembahkan setiap Langkah perjuangan ini. Terimakasih atas pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Terimakasih selalu senantiasa memberikan yang terbaik kepada anak-anaknya. yang tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, dan memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial. Besar harapan penulis semoga aba dan mama selalu sehat, Panjang umur, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.

8. Saudara penulis Firhan Haykal, S.T terimakasih atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis, dan juga terimakasih kepada Inka Nabila Friski Lahay, S.Pd.,Gr yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang turut membantu dalam penyelesaian penulisan ini :

1. Kepada Nur Fitria Indah sari, Nuraisyah, Rosalina Rahim, Moh Fardi F Kamaru, Moh Rif'at Salsabil, dan Amin Apriadin. Penulis ucapkan terimakasih sudah banyak kebersamai penulis. Terimakasih sudah jadi teman, saudara, sahabat bahkan rumah kedua penulis untuk berbagi cerita suka dan duka.
2. Kepada keluarga besar **Dorique Studio**, terimakasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman yang sangat berkesan serta memberikan semangat dan bantuan sampai terselesaikan perkuliahan ini.
3. Kepada keluarga besar **Interior 19**

Dan yang terakhir, penulis ucapkan terimakasih kepada diri sendiri, terimakasih sudah berjuang sampai di titik ini, terimakasih sudah selalu sabar dan tidak menyerah. **You Deserve it.**

Palu, 24 November 2025

Salwa Musarafa Almusawa

F 221 19 014

ABSTRAK

Salwa Musarafa Almusawa (Stb. F22119014) Desain Fasilitas Wisata Hutan Mangrove Desa Jayabakti, Kec Pagimana, Kab Banggai (dibimbing oleh Bapak Mashuri, S.T., M.Sc dan Ibu Luthfiah, ST.,M.Sc)

Penelitian ini membahas perancangan fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti, Kecamatan Pagimana, Kabupaten Banggai, yang memiliki potensi ekologis namun mengalami kerusakan mangrove di beberapa titik. Sebagai kawasan pesisir dengan nilai ekologis dan sosial yang tinggi, mangrove berperan penting dalam menjaga garis pantai, melindungi habitat biota, serta mendukung kegiatan pendidikan dan ekonomi masyarakat. Namun, fasilitas wisata yang sebelumnya ada di lokasi telah rusak dan tidak lagi mampu menarik pengunjung.

Permasalahan utama penelitian ini adalah bagaimana merancang fasilitas wisata mangrove yang dapat mengoptimalkan potensi kawasan sekaligus mewadahi kegiatan edukasi, rekreasi, ekonomi, dan budaya. Penelitian bertujuan menghasilkan konsep dan desain fasilitas wisata yang rekreatif, edukatif, dan mendukung pelestarian lingkungan. Sasaran penelitian meliputi identifikasi potensi dan masalah, penyusunan konsep perancangan, serta transformasi konsep ke desain arsitektur. Hasil penelitian diharapkan bermanfaat dalam pengembangan ilmu arsitektur dan memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan ekowisata berkelanjutan di Desa Jayabakti.

Hasil dari perancangan fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti menggunakan pola tersebar dengan fasilitas yang dirancang berupa pusat edukasi mangrove, pusat edukasi suku bajo, kantor pengelola, pusat oleh, oleh, cottage, restoran, dermaga, mushollah, menara pantau, gazebo, spot foto dan area walking board. Perancangan fasilitas pada wisata hutan mangrove menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologi, dimana perancangan ini tetap dapat dilakukan tanpa merusak alam sehingga dapat menciptakan keharmonisan antara alam dan manusia.

Kata Kunci : Desain Fasilitas Wisata Hutan Mangrove Desa Jayabakti, Kec Pagimana, Kab Banggai, Arsitektur Ekologi, Suku Bajo.

ABSTRACT

Salwa Musarafa Almusawa (Stb. F22119014) *Design of Mangrove Forest Tourism Facilities in Jayabakti Village, Pagimana District, Banggai Regency* (supervised by Mr. Mashuri, S.T., M.Sc. and Mrs. Luthfiah, S.T., M.Sc.)

This study discusses the design of mangrove forest tourism facilities in Jayabakti Village, Pagimana District, Banggai Regency, an area with strong ecological potential but experiencing mangrove degradation in several locations. As a coastal region with significant ecological and social value, mangrove ecosystems play a vital role in protecting shorelines, supporting marine biodiversity, and contributing to community-based educational and economic activities. However, the existing tourism facilities in the area have deteriorated and are no longer able to attract visitors.

The main problem addressed in this research is how to design mangrove tourism facilities that maximize the ecological potential of the area while accommodating educational, recreational, economic, and cultural activities. The research aims to produce a concept and design for tourism facilities that are recreational, educational, and environmentally sustainable. The research objectives include identifying potentials and problems, formulating a design concept, and transforming the concept into architectural design. The results are expected to contribute to architectural knowledge and provide practical recommendations for sustainable mangrove ecotourism development in Jayabakti Village.

The design outcome applies a dispersed spatial pattern, incorporating facilities such as a mangrove education center, Bajo cultural education center, management office, souvenir center, cottages, restaurant, jetty, prayer room, viewing tower, gazebos, photo spots, and walking boardwalks. The design adopts an Ecological Architecture approach, ensuring that development can be carried out without harming the natural environment while creating harmony between humans and nature.

Keywords: Mangrove Forest Tourism Facility Design, Jayabakti Village, Pagimana District, Banggai Regency, Ecological Architecture, Bajo Tribe.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Sasaran.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Hutan Mangrove	4
2.1.1 Pengertian Hutan Mangrove.....	4
2.1.2 Fungsi Hutan Mangrove.....	4
2.1.3 Ekosistemi Hutan Mangrove	5
2.1.4 Bentuk Adaptasi Hutan Mangrove.....	5
2.1.6 Jenis-jenis Mangrove	6
2.2 Pengertian Kawasan Wisata	8
2.2.1 Atraksi	8
2.2.2 Aksesibilitas	8
2.2.3 Fasilitas	9
2.3 Tinjauan Wisata Hutan Mangrove	9
2.4 Prinsip Dasar Pengembangan Wisata Hutan Mangrove	9
2.5 Ekosistem Mangrove di Kecamatan Pagimana	10
2.6 Tinjauan Tema.....	11
2.6.1 Pengertian Arsitektur Ekologi	11
2.6.2 Prinsip Arsitektur Ekologi.....	11
2.6.3 Material Bangunan Ekologi	12
2.7 Studi Banding	13
2.7.1 Taman Wisata Alam Angke, Kapuk Jakarta	13
2.7.2 Wisata Mangrove Gonenggati Donggala, Sulawesi Tengah	18
BAB III METODE PERANCANGAN	21
3.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.2 Metode Perancangan	21
3.3 Sumber Data	22
3.3.1 Data Primer	22
3.3.2 Data Sekunder	22
3.4.1 Studi Pengamatan.....	22
3.4.2 Wawancara.....	22

3.4.3 Studi Litelatur	23
3.4.3 Instrumen Penelitian	23
3.5 Teknik Analisis Data.....	24
3.6 Konsep	24
3.7 Alur Pikir.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
4.1.1 Kondisi Geografis	27
4.1.2 Kondisi Eksisting Lokasi	28
4.1.3 Potensi Lokasi Penelitian	30
4.1.4 Potensi daya tarik wisata	31
4.1.5 Aksesibilitas Lokasi Penelitia	32
4.1.6 Transportasi	33
4.1.7 Vegetasi	33
4.2 Tinjauan Makro	34
4.2.1 Aalisis View	35
4.2.2 Analisi Orientasi Matahari dan Angin.....	36
4.2.3 Analisis Penzoningan	39
4.2.5 Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	42
4.2.6 Analisis Parkiran.....	43
4.3 Tinjauan Mikro	44
4.3.1 Analisis Fungsi.....	44
4.3.2. Analisis Fasilitas	44
4.3.3 Analisis Perhitungan Akomodasi Wisata	48
4.3.4 Analisis Besaran Ruang	50
4.4.1 Sistem Jaringan Air Bersih.....	57
4.4.2 Sistem Jaringan Air Kotor	59
4.4.3 Sistem Jaringan Listrik.....	62
4.4.4 Sistem Pengelolaan Sampah	63
4.4.5 Sistem Keamanan	63
4.4.6 Sistem Pengudaraan	64
4.4.7 Sistem Pemadam Kebakaran	65
4.4.7 Sistem Pencahayaan	66
4.5 Analisis Ruang Luar.....	67
4.5.1 Material Lunak (<i>Soft material</i>)	67
4.5.2 Material Keras (<i>Hard material</i>)	69
4.5.3 Furniture.....	71
4.6 Analisis Struktur	72
4.6.1 Pondasi	72
4.6.2 Dinding	72
4.6.3 Kolom	72
4.6.4 Balok.....	73
4.6.5 Atap	73
4.7 Analisis Material	74
4.8 Konsep Bentuk	75
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran	78

5.3 Rekomendasi Desain	79
5.3.1 Site Plan	79
Daftar Pustaka	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Zonasi hutan mangrove	7
Gambar 2 Gerbang masuk taman wisata alam angke kapuk jakarta	13
Gambar 3 walking board, jembatan gantung, kantin, dan jalur sepeda	14
Gambar 4 Wahana air, dan Area pemeliharaan lingkungan	15
Gambar 5 Rumah tenda di darat	15
Gambar 6 Rumah tenda di atas air	16
Gambar 7 Villa	17
Gambar 8 Wisata mangrove gonenggati	18
Gambar 9 Fasilitas pada wisata mangrove gonenggati donggala	19
Gambar 10 Citra lokasi penelitian	21
Gambar 11 Batas wilayah	27
Gambar 12 persebaran mangrove	29
Gambar 13 Bangunan lama wisata hutan mangrove yang sudah tidak beroperasi	29
Gambar 14 Aksesibilitas lokasi penelitian	32
Gambar 15 Vegetasi pada tapak	33
Gambar 16 Analisis view	35
Gambar 17 Output view arah timur	35
Gambar 18 Analisis orientasi matahari	36
Gambar 19 Intensitas Cahaya matahari	37
Gambar 20 Ilustrasi Cahaya matahari tampak samping	37
Gambar 21 Ilustrasi Cahaya matahari tampak depan	37
Gambar 22 Analisis arah angin	38
Gambar 23 Gambar ilustrasi analisis arah angin luar bangunan	38
Gambar 24 Analisis arah angin tampak depan	39
Gambar 25 Analisis penzoningan	40
Gambar 26 Pola tersebar	42
Gambar 27 Aksesibilitas dan sirkulasi	42
Gambar 28 Skema jaringan air bersih	57
Gambar 29 Skema sistem reverse osmosis	58
Gambar 30 Skema jaringan air bersih pada perancangan	59
Gambar 31 Skema jaringan air kotor	60
Gambar 32 Bio septictank	61
Gambar 33 Skema jaringan listrik	62
Gambar 34 Skema pengelolaan persampahan	63
Gambar 35 Skema keamanan fasilitas wisata	64
Gambar 36 Skema pengudaraan pada bangunan	64
Gambar 37 Skema pemadam kebakaran	66
Gambar 38 Gambar Skema pencahayaan pada bangunan	66
Gambar 39 Gambar Soft material pada kawasan	68
Gambar 40 Gambar Hard material pada kawasan	70
Gambar 41 Gambar Konsep bentuk kawasan	76

DAFTAR TABEL

Table 1 Presentasi kondisi mangrove di kec. Pagimana.....	10
Table 2 Studi banding.....	20
Table 3 Instrumen penelitian	23
Table 4 Potensi daya tarik wisata	31
Table 5 Analisis parkir	43
Table 6 Fasilitas eksisting dan fasilitas pengembangan	44
Table 7 Kelompok kegiatan dan aktivitas	45
Table 8 Pelaku kegiatan dan kebutuhan ruang.....	47
Table 9 Jumlah pengunjung wisatawan di kabupaten Banggai.....	49
Table 10 Area parkir.....	50
Table 11 Pusat oleh-oleh.....	51
Table 12 Loker dan pusat informasi	51
Table 13 Kantor pengelola wisata	52
Table 14 Pusat edukasi.....	52
Table 15 Restoran	53
Table 16 Mushollah.....	53
Table 17 Gazebo, menara pantau, dan dermaga.....	54
Table 18 Ruang servis.....	54
Table 19 Cottage	55
Table 20 Kantor pengelola	55
Table 21 Rekapitulasi zona	56
Table 22 Material lunak	67
Table 23 Material keras.....	69
Table 24 Furniture.....	71
Table 25 Analisis material	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pariwisata merupakan salah satu sumber pendapatan bagi negara. Berbagai kegiatan pariwisata dikembangkan untuk mendukung perekonomian. Saat ini sektor pariwisata di kembangkan agar lebih peduli terhadap lingkungan. Upaya ini dilakukan untuk menjaga ekosistem alami.

Hutan mangrove memiliki karakteristik yang unik, mangrove dapat tumbuh di area pesisir seperti di sepanjang pantai atau muara sungai. Keberadaan hutan mangrove memberikan dampak yang baik bagi kawasan pesisir, menjadi habitat dari berbagai jenis biota, serta berperan menjaga keseimbangan ekosistem pesisir.

Luas mangrove di Sulawesi Tengah sesuai keputusan gubernur pada tahun 2014 mencapai 46.000 hektar yang tersebar di 12 kabupaten/kota. Dari luas tersebut, di tahun 2012, hutan mangrove yang masih tersisa saat ini \pm 24.738 hektar. Dan kerusakan terparah ditemukan di Kabupaten Banggai, yang saat ini tersisa 5 persen hutan mangrove yang baik dari total luasan mangrove 7.387 hektar.

Mengacu pada peraturan daerah Sulawesi Tengah Nomor 10 Tahun 2017 tentang Rencana Zonasi Wilayah Dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2017-2037 terdapat strategi pengelolaan kawasan konservasi WP-3-K, pada bagian ketiga paragraf 1 pasal 24 ayat 3, tentang kawasan konservasi di sejumlah wilayah Sulawesi Tengah yakni salah satunya konservasi mangrove di desa Jayabakti.

Hutan mangrove memiliki banyak peran penting, baik secara ekologi, sosial ekonomi, dan budaya. Mangrove dapat menjaga garis pantai agar tetap stabil, melindungi sumber daya perikanan, dan menjaga keanekaragaman hayati di pesisir pantai. Hutan mangrove juga berfungsi sebagai kawasan konservasi dan juga di manfaatkan sebagai sarana pendidikan.

Kabupaten Banggai adalah salah satu kabupaten yang berada di provinsi Sulawesi Tengah yang memiliki sumber daya alam yang cukup melimpah. Wilayah ini memiliki kawasan laut yang cukup penting karena menjadi tempat hidup berbagai jenis flora dan fauna. Namun, beberapa jenis yang ada di daerah ini terancam punah secara global. Beberapa di antaranya penyu sisik, kimah raksasa, teripang, dan duyung. Ancaman terhadap spesies tersebut semakin meningkat akibat kerusakan ekosistem yang terus terjadi.

Desa Jayabakti adalah salah satu permukiman Suku Bajo yang berada di Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah dengan luas wilayah sebesar $\pm 14.597 \text{ km}^2$ dan jumlah populasi penduduk sebesar 6000 jiwa sejak tahun 1817 sampai saat ini.

Ekosistem mangrove pada desa Jayabakti terdapat di kawasan pesisir pantai Pagimana dan Jayabakti. Mangrove yang tumbuh dapat berkembang dan dapat di manfaatkan menjadi ekosistem hutan yang dipergunakan untuk mitigasi. Pohon mangrove ini tumbuh secara liar pada daerah tersebut walaupun pemerintah daerah kabupaten Banggai sudah melindungi hutan mangrove yang berada di kabupaten banggai namun mangrove di Desa Jayabakti masih mengalami beberapa kerusakan di beberapa titik dan juga kurangnya tanaman mangrove yang melindungi permukiman dari arus ombak laut.

Pada lokasi perancangan fasilitas wisata hutan mangrove saat ini sudah terdapat wisata hutan mangrove sebelumnya namun karena kurangnya fasilitas yang menunjang kegiatan wisata, lokasi ini sudah tidak dikunjungi wisatawan lagi dan juga fasilitas yang ada sudah tidak dapat di gunakan lagi. Mengingat akan potensi mangrove pada lokasi, penulis ingin membuat perancangan fasilitas hutan mangrove yang sesuai dengan standar sebuah kawasan wisata hutan mangrove. Wisata hutan mangrove dapat dijadikan pilihan lokasi untuk relaksasi/refreshing bersama keluarga. Fasilitas wisata hutan mangrove ini sangat mudah di akses karena berada di Jl Trans Sulawesi. Jika wisatawan yang akan berpergian dari ibu kota kabupaten banggai (kota luwuk) ke ibu kota touna (kota Ampana) atau sebaliknya, Ini dapat menjadi pilihan lokasi bagi wisatawan yang untuk bersitirahat atau liburan, pengunjung dapat menikmati fasilitas walk board, gazebo, memancing, naik perahu, edukasi mangrove, edukasi kebudayaan suku bajo, berfoto-foto dan lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalahnya adalah :

Bagaimana mendesain fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti yang dapat mengoptimalkan potensi hutan mangrove pada lokasi dan mewadahi kegiatan wisata dengan fasilitas – fasilitas penunjang edukasi, ekonomi, wisata dan budaya.

1.3 Tujuan

Membuat konsep dan menghasilkan desain fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti yang bersifat rekreatif, dan edukatif. Dengan adanya fasilitas wisata hutan mangrove diharapkan dapat membantu pertumbuhan perekonomian masyarakat, serta mendukung pelestarian lingkungan hidup Kawasan setempat.

1.4 Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi permasalahan dan potensi yang ada di lokasi penelitian
- b. Melakukan analisis dan menyusun konsep perancangan fasilitas hutan mangrove desa Jayabakti
- c. Mentransformasikan konsep ke desain arsitektur

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan bisa memberikan manfaat baik secara teori maupun praktik. Penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan unttuk pengembangan ilmu arsitektur dan ekowisata mangrove. secara praktis, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang potensi pengembangan fasilitas wisata mangrove di desa Jayabakti kecamatan pagimana kabupaten banggai.

BAB II

Tinjauan Pustaka

2.1 Hutan Mangrove

2.1.1 Pengertian Hutan Mangrove

Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir dan lautan. Kata mangrove sendiri berasal dari kata mangue (bahasa Portugis) yang berarti tumbuhan dan kata grove (bahasa Inggris) yang berarti belukar atau hutan kecil.

Menurut Snedaker (1978 dalam Ghufuran, 2012) mengatakan hutan mangrove, yakni suatu kelompok tumbuhan berkayu yang tumbuh disepanjang garis pantai tropika dan subtropika yang terlindung dan memiliki bentuk lahan pantai dengan tipe tanah anaerob. Sedangkan SK Dirjen Kehutanan No. 60/Kpts/Dj/I/1978 menyebutkan hutan mangrove sebagai hutan yang terdapat disepanjang pantai atau muara sungai dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut, yakni tergenang ketika pasang dan bebas genangan pada waktu surut.

Hutan mangrove dapat tumbuh di bagian memiliki iklim cukup panas di dunia. Hutan mangrove ini banyak di temui di daerah sekitar garis khatulistiwa tau ekuator, yakni daerah yang memiliki iklim tropis, dan sedikit di daerah yang memiliki iklim sub tropika.

Sementara di Indonesia, adalah negara yang memiliki hutan mangrove terluas di dunia, yaitu antara 2,5 hingga 4,5 juta hektar. Luas sekian ini melebihi hutan mangrove yang ada di Brazil yakni 1,3 juta hektar, Nigeria yakni 1,1 juta hektar, dan Australia yakni 0.97 hektar. Luas hutan mangrove yang dimiliki Indonesia ini memenuhi 25% dari total semua hutan mangrove yang ada di dunia.

2.1.2 Fungsi Hutan Mangrove

Beberapa fungsi atau manfaat yang dimiliki oleh hutan mangrove ini antara lain adalah:

1. Fungsi ekonomi. Dilihat dari segi ekonomisnya, hutan mangrove ini memiliki fungsi sebagai berikut:
 - Menghasilkan beberapa jenis kayu yang kualitasnya diakui baik
 - Menghasilkan hasil- hasil non kayu. Hasil non kayu yang dihasilkan hutan ini dikenal sebagai Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Hasil hutan bukan kayu ini biasanya serupa arang kayu, tanin, bahan pewarna, kosmetik, hewan, serta bahan pangan dan juga minuman.

2. Fungsi ekologis. Dilihat dari segi ekologisnya, hutan mangrove ini memiliki fungsi sebagai berikut:

- Hutan mangrove memiliki fungsi sebagai pelindung pantai dari abrasi ombak- ombak laut yang bisa mengikis pinggir- pinggir pantai
- Menjadi habitat berbagai jenis hewan. Hewan- hewan yang hidup di sekitar pantai antara lain biawak air, kepiting bakau, udang lumpur, siput bakau, dan berbagai jenis ikan belodok
- Menjadi tempat hidup atau habitat bagi banyak tumbuhan atau flora

Fungsi utama dari hutan mangrove tersebut adalah melindungi garis pantai dari abrasi atau pengikisan, selain itu hutan mangrove juga meredam gelombang besar termasuk gelombang tsunami.

2.1.3 Ekosistemi Hutan Mangrove

Ekosistem hutan mangrove ini antara lain adalah adanya pelumpuran yang mengakibatkan hal – hal sebagai berikut:

- Kurangnya abrasi tanah
- Salinitas tanah yang tinggi
- Mengalami daur penggenangan oleh pasang surut air laut
- Hanya sedikit jenis tumbuhan yang dapat hidup
- Jenis tumbuhan yang dapat tumbuh bersifat khas karena telah melewati proses adaptasi dan juga evolusi

2.1.4 Bentuk Adaptasi Hutan Mangrove

Semua makhluk hidup harus melakukan adaptasi demi bisa bertahan hidup di lingkungannya. Pepohonan mangrove harus melakukan adaptasi demi bertahan hidup melawan kerasnya lingkungan hidupnya, yakni yang berada di tepi pantai. Adaptasi tersebut dilakukan baik secara fisik maupun secara non fisik atau secara fisiologis. Beberapa bentuk adaptasi yang dilakukan oleh tumbuh- tumbuhan yang ada di hutan mangrove ini antara lain adalah:

- Mengembangkan akar tunjang, Pengembangan akar tunjang ini dilakukan oleh mangrove *Rhizophora* spp. Mangrove ini biasanya hidup di zona terluar dari lingkungan hutan mangrove. Pengembangan akar tunjang ini dilakukan untuk bisa bertahan hidup dari ganasnya gelombang laut yang menerpa.

- Menumbuhkan akar napas, Penumbuhan akar napas ini dilakukan oleh mangrove jenis *Avicennia* spp dan *Sonneratia* spp. Akar napas tersebut muncul dari pekatnya lumpur dan bertujuan untuk mengambil oksigen dari udara.
- Penggunaan akar lutut, Untuk pohon kendeke atau *Bruguiera* spp, bentuk adaptasi yang dilakukan adalah akar lutut atau knee root.
- Akar papan, Adaptasi dengan menggunakan akar papan dilakukan oleh tumbuhan nirih atau *Xylocarpus* spp. Akar papan yang dimiliki oleh tumbuhan ini berbentuk panjang dan berkelok- kelok. Keduanya ini untuk menunjang tegaknya pohon di atas lumpur dan untuk mendapatkan udara untuk bernapas.
- Lubang pori atau lentisel, Kebanyakan dari flora yang tumbuh di hutan mangrove ini memiliki lentisel atau lubang pori. Lubang ini digunakan untuk bernafas. Contohnya adalah di tanaman pepagan.
- Mengeluarkan kelebihan garam, Mengeluarkan kelebihan garam adalah bentuk adaptasi fisiologis. Adaptasi oleh *Avicennia* spp, untuk mengatasi salinitas yang tinggi. *Avicennia* spp mengeluarkan kelebihan garam melalui kelenjar di bawah daunnya.
- Pengembangan sistem perakaran yang hampir tidak tertembus oleh air garam, Adaptasi ini dilakukan oleh *Rhizophora* spp, dimana air yang telah terserap telah hampir tawar. Kandungan garam sekitar 90% hingga 97% tidak mampu melewati saringan akar- akar ini. sementara untuk garam yang sudah terserap di tubung pohon akan diakumulasikan di daun tua dan akan terbang saat daun tersebut gugur.

2.1.5 Upaya Melestarikan Hutan Mangrove

- Melakukan Pembibitan hutan mangrove
 - Penanaman kembali hutan mangrove dan memperbaiki lingkungan sekitar
 - Memberikan edukasi betapa pentingnya tanaman hutan mangrove
- (Fatma, 2016)

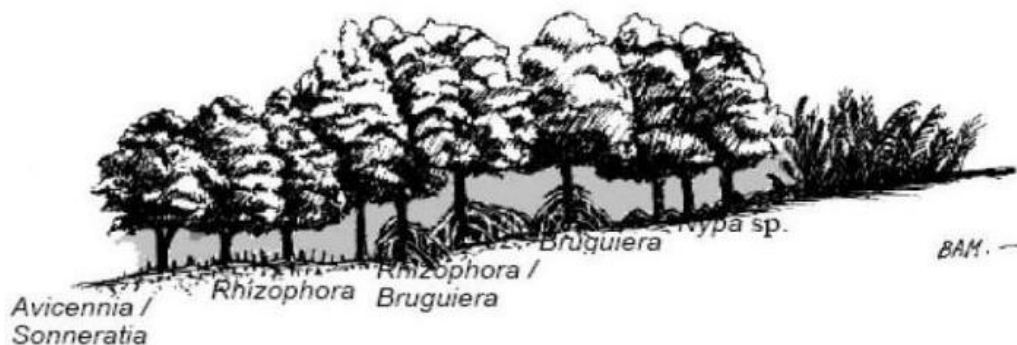
2.1.6 Jenis-jenis Mangrove

Mangrove merupakan suatu tipe hutan tropik dan subtropik yang khas, tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang di pengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove banyak dijumpai di wilayah pesisir yang terlindung dari gempuran ombak dan daerah yang landai. Mangrove tumbuh optimal di wilayah pesisir yang memiliki muara sungai besar dan delta

yang aliran airnya banyak mengandung lumpur. Sedangkan di wilayah pesisir yang tidak bermuara sungai, pertumbuhan vegetasi mangrove tidak optimal. Mangrove tidak atau sulit tumbuh di wilayah pesisir yang terjal dan berombak besar dengan arus pasang surut kuat, karena kondisi ini tidak memungkinkan terjadinya pengendapan lumpur yang diperlukan sebagai substrat bagi pertumbuhannya

Zonasi ekosistem mangrove dibedakan berdasarkan jenis pohon mangrove di Indonesia, jika diurut dari arah laut ke darat, biasanya dibedakan menjadi 4 zonasi besar sebagai berikut:

- Zona Api-Api – Prepat (*Avicennia* – *Sonneratia*). Terletak paling luar/jauh atau terdekat dengan laut. Kondisi tanah berlumpur agak lembek (dangkal), sedikit bahan organik dan kadar garam agak tinggi. Zona ini biasanya didominasi oleh jenis api-api (*Avicennia* spp) dan prepat (*Sonneratia* spp).
- Zona Bakau (*Rhizophora*). Terletak di belakang api-api dan prepat, keadaan tanah lembek (dalam). Umumnya didominasi oleh jenis-jenis bakau (*Rhizophora* spp) seperti bakau minyak, bakau putih, bakau kurap, dsb.
- Zona Tanjung (*Bruguiera*). Terletak di belakang zona bakau, agak jauh dari laut dan dekat dengan daratan. keadaan agak berlumpur keras, agak jauh dari garis pantai. Pada umumnya ditumbuhi jenis Tanjung (*Bruguiera* spp).
- Zona Nipah (*Nypa fruticane*). Terletak paling jauh dari laut dan paling dekat ke arah darat. Zona ini mengandung air dengan salinitas sangat rendah dibandingkan zona lainnya dengan kondisi tanah keras dan kurang dipengaruhi pasang surut. Pada umumnya ditumbuhi jenis nipah, *Derris* spp, dsb.



Gambar 1 Zonasi hutan mangrove
Sumber : Bengen2004

2.2 Pengertian Kawasan Wisata

Menurut kamus istilah bidang pekerjaan umum 2009, kawasan wisata adalah kawasan yang didominasi oleh fungsi kepariwisataan, dapat mencakup sebagian areal dalam kawasan lindung atau kawasan budidaya lainnya dimana terdapat konsentrasi daya tarik dan fasilitas penunjang pariwisata. Menurut Yoeti 2008, suatu kawasan dapat disebut sebagai kawasan wisata jika memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. *Something to see* (Sesuatu untuk dilihat), artinya ditempat tersebut harus ada obyek wisata dan atraksi wisata, yang berbeda dengan apa yang dimiliki oleh daerah lain. Daerah ini harus mempunyai daya tarik seperti tersedianya atraksi wisata yang dapat dijadikan hiburan bila wisatawan berkunjung.
- b. *Something to do* (sesuatu untuk dilakukan), artinya ditempat tersebut selain banyak yang dapat dilihat dan disaksikan, harus pula disediakan fasilitas pendukung untuk melakukan aktifitasnya untuk mengisi waktu, berupa rekreasi atau hiburan yang dapat membuat mereka betah tinggal lebih lama.
- c. *Something to buy* (*Sesuatu yang dibeli*), artinya ditempat tersebut harus tersedia fasilitas untuk belanja (*shopping*), terutama barang-barang souvenir dan kerajinan rakyat sebagai oleh – oleh untuk dibawa pulang ke tempat asal masing – masing.

Menurut Yoeti 1983, terdapat tiga unsur untuk mengembangkan suatu kawasan wisata, yaitu : Atraksi (*attraction*), Aksesibilitas (*accessibility*) dan Fasilitas (*amenities*).

2.2.1 Atraksi

Dalam konteks pengembangan wisata, atraksi yang dimaksud adalah keindahan alam, lingkungan yang menarik pengunjung.

2.2.2 Aksesibilitas

Aktifitas kepariwisataan banyak tergantung pada transportasi dan komunikasi karena faktor jarak dan waktu yang sangat mempengaruhi keinginan seseorang untuk melakukan perjalanan wisata. Unsur yang terpenting dalam aksesibilitas adalah transportasi, maksudnya yaitu frekuensi penggunaannya, kecepatan yang dimiliki dan mengakibatkan jarak seolah menjadi dekat. Selain transportasi yang berkaitan dengan aksesibilitas adalah prasarana meliputi jalan, jembatan, terminal, stasiun, dan bandara. Prasarana berfungsi menghubungkan suatu tempat dengan tempat lain. Keberadaan prasarana akan mempengaruhi laju tingkat transportasi, kondisi prasarana yang baik akan membuat laju transportasi menjadi optimal.

2.2.3 Fasilitas

Fasilitas yang diperlukan seperti penambahan sarana umum, telekomunikasi, hotel dan restoran, dan lainnya.

2.3 Tinjauan Wisata Hutan Mangrove

Menurut Wikipedia, wisata hutan mangrove atau yang biasa dikenal sebagai ekowisata mangrove adalah wisata yang berbasis pada alam dengan aspek pendidikan dan interpretasi dengan pengelolaan kelestarian ekologis terhadap lingkungan alami dan budaya masyarakat. Ekowisata mangrove merupakan kegiatan pariwisata yang memberikan edukasi kepada wisatawan untuk menjaga kelestarian alam serta budaya masyarakat untuk dijadikan daya tarik dalam menjaga keberlangsungan hidup dan ekosistem mangrove yang memiliki banyak potensi dan manfaat dengan keindahan alam dan lingkungannya.

2.4 Prinsip Dasar Pengembangan Wisata Hutan Mangrove

Menurut UNESCO (2009) dan Wood (2002;14), terdapat 5 (lima) Prinsip Dasar Pengembangan wisata hutan mangrove di Indonesia, yaitu: pelestarian, pendidikan, pariwisata, ekonomi, dan partisipasi masyarakat.

a. Pelestarian

Partisipasi masyarakat akan timbul, ketika alam/budaya itu memberikan manfaat langsung/tidak langsung bagi masyarakat. Agar bisa memberikan manfaat maka alam/ budaya itu harus dikelola dan dijaga. Begitulah hubungan timbal balik antara atraksi wisata-pengelolaanmanfaat yang diperoleh dari ekowisata dan partisipasi.

b. Pendidikan

Kegiatan pariwisata yang di lakukan sebaiknya memberikan unsur pendidikan. Dapat di lakukan dengan beberapa cara antara lain memberikan informasi menarik seperti nama dan manfaat tumbuhan yang berada di sekitar wisata hutan mangrove dan kepercayaan dan adat istiadat masyarakat lokal. Kegiatan pendidikan dapat bermanfaat bagi wisatawan serta dapat mendorong upaya pelestarian alam maupun budaya.

c. Pariwisata

Pariwisata adalah aktivitas yang mengandung unsur kesenangan dengan berbagai motivasi wisatawan untuk mengunjungi suatu lokasi

d. Ekonomi

Ekowisata juga membuka peluang ekonomi bagi masyarakat terlebih lagi apabila perjalanan wisata yang dilakukan menggunakan sumber daya lokal seperti transportasi, akomodasi dan jasa pemandu. Ekowisata yang dijalankan harus memberikan pendapatan dan keuntungan sehingga dapat terus berkelanjutan.

e. Partisipasi masyarakat setempat

Partisipasi masyarakat akan timbul, ketika alam atau budaya dapat memberikan manfaat langsung atau tidak langsung bagi masyarakat. Agar bisa memberikan manfaat maka alam atau budaya itu harus dikelola dan dijaga. Begitulah hubungan timbal balik antara atraksi wisata-pengelolaan manfaat yang diperoleh dari ekowisata dan partisipasi.

2.5 Ekosistem Mangrove di Kecamatan Pagimana

Luas kerusakan mangrove di Kecamatan Pagimana tahun 1994, adalah 62,27 Ha dengan presentase 19%. persentase luasan kerusakan mangrove tahun 2000 tercatat adalah 42,4%, meningkat tajam. Namun luasan kerusakan mangrove tahun 2019 menurun, menjadi 44 Ha, persentase kerusakan 14%. Perubahan luasan terjadi secara fluktuatif karena adanya program rehabilitasi hutan yang digalakkan untuk kelestarian pesisir. Berikut table kerusakan mangrove di Kecamatan Pagimana

Table 1 Presentasi kondisi mangrove di kec. Pagimana

No	Tahun	Presentase Kerusakan (%)	Luas Total (Ha)
1	1994	19,00	318,4
2	2000	42,40	318,9
3	2014	14,08	318,0
4	2015	19,04	318,5
5	2016	16,52	318,7
6	2017	14,81	318,1
7	2018	14,01	318,6
8	2019	14,03	318,0

Sumber : Badjeber,dkk 2020

Masyarakat di kecamatan Pagimana memanfaatkan wilayah pesisir untuk beragam peruntukan seperti perubahan fungsi menjadi tambak, permukiman, pembuatan jalan, serta pengambilan kayu mangrove sebagai bahan bangunan rumah, perahu, dan sebagai makanan ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penebangan mangrove dilakukan sepanjang tahun.

2.6 Tinjauan Tema

2.6.1 Pengertian Arsitektur Ekologi

Menurut Heinz Frick (1997), arsitektur ekologis merupakan suatu konsep desain arsitektur kemanusiaan yang memperhitungkan keselarasan antara manusia dengan lingkungannya. Prinsip dasar teori Arsitektur Ekologi berfokus pada hubungan timbal balik yang menguntungkan antara elemen alam, bangunan dan manusia. Hal ini tentunya melibatkan adanya pengolahan lingkungan, pengolahan bangunan dan keterlibatan manusia dalam pembangunan yang harmonis.

2.6.2 Prinsip Arsitektur Ekologi

Berdasarkan tinjauan teori pendekatan Arsitektur Ekologi menurut Heinz Frick, prinsip-prinsip ekologi yang dapat diterapkan pada bangunan yang direncanakan yaitu:

- a. Desain yang Beradaptasi dengan Lingkungan Keadaan eksisting tapak dan elemen-elemen yang ada di dalamnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mendesain bangunan. Dengan menerapkan aplikasi ini, maka akan tercipta desain yang responsif dan senantiasa dapat beradaptasi dengan lingkungannya, mulai dari bentuk bangunan, fasad dan penempatan bangunan, orientasi bangunan, serta pengolahan site secara ekologis.
- b. Pemanfaatan Sumber Daya Energi dan Sumber Daya Alam dengan Efisien Dengan melakukan substitusi sumber energi yang tidak dapat diperbarui yaitu dengan meminimalisir penggunaan alat pendingin, dan memajukan penggunaan energi alternatif seperti solar panel. Penggunaan bahan bangunan yang dapat dibudidayakan dan hemat energi yaitu dengan memilih bahan bangunan menurut penggunaan energi, menghemat sumber daya mentah yang tidak dapat diperbaharui, dan penggunaan kembali bahan bangunan sisa layak pakai. Pemanfaatan sumber daya alam yang ada pun dapat diterapkan melalui penggunaan prinsip pada pemilihan material bangunan, pengolahan energi bangunan dan dukungan alam serta efisiensi dan konservasi energi pada lingkungan.
- c. Keseimbangan antara Sistem Bangunan dengan Lingkungan Alam Sekitar Untuk mewujudkan desain arsitektur yang ekologis, dibutuhkan adanya suatu sistem dalam bangunan yang ramah terhadap lingkungan selama siklus hidup bangunan. Hal ini dilakukan dengan pembentukan siklus atau peredaran yang utuh antara penyediaan dan pembuangan hasil metabolisme bangunan, mulai dari proses pembangunan, pemakaian serta perawatan bangunan.

2.6.3 Material Bangunan Ekologi

Menurut Heinz Frick & Ch. Koesmartadi. Pembangunan yang ditujukan untuk jangka panjang. Agar berkelanjutan, maka upaya konservasi sumber daya alam material dapat dilakukan dengan

1. Penggunaan material dengan kandungan energi rendah

Material dianggap memiliki kandungan energi rendah yaitu apabila material itu diupayakan dengan menggunakan sedikit energi mulai dari penambangan hingga transportasi untuk distribusinya. Oleh karenanya, material yang ada pada site atau yang lebih dekat perolehannya akan lebih menghemat energi untuk transportasi

2. Penggunaan bahan material yang dapat didaur ulang

Bahan-bahan bangunan yang digolongkan menurut penggunaan bahan mentah, dan tingkat transformasinya sebagai berikut:

a. Bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali, antara lain:

- Kayu dan bahan perkayuan (vinil, kayu lapis, papan partikel, kulit kayu).
- Bambu.
- Tangkai dan serat alam (rotan, serabut kelapa, ijuk, kapas, serat kayu dan papan serat kayu).
- Daun dan rumput.
- Kulit hewan dan bulu binatang (wol domba).

b. Bahan bangunan alam yang dapat digunakan kembali, antara lain:

- Tanah liat, pasir dan tanah pekat.
- Bahan pengikat hidrolis terpendam, contoh: semen merah dari bata merah.
- Batu alam.

3. Bahan bangunan buatan yang dapat digunakan kembali dengan mengalihkan fungsinya: Kardus pembungkus, botol bekas, mobil bekas, ban mobil bekas, potongan plat seng, dll.

4. Bahan bangunan alam yang mengalami perubahan transformasi sederhana berpori

- Batu bata yang dibakar atau dikukus: batu merah/batu bata, beton ringan
- Genteng dan pipa tanah Bat.

- Bahan keramik.
- Batu buatan yang tidak dibakar batako, conblock, beton, genting beton,
- pipa beton, ubin semen dan trase. Logam: besi dan baja, tembaga, alumunium, seng

5. Pemanfaatan kembali material yang telah digunakan.

6. Sistem dan penyesuaian bentuk bangunan yang tepat bagi lingkungan.

Ruang-ruang multifungsi dapat menghemat luasan ruang sehingga menghemat kuantitas material yang dibutuhkan. (Frick dkk, 2006)

2.7 Studi Banding

2.7.1 Taman Wisata Alam Angke, Kapuk Jakarta

Taman Wisata Alam Mangrove, Angke Kapuk Hutan Mangrove PIK Jakarta ini merupakan hutan yang dikelola langsung oleh Dinas Kehutanan Provinsi Jakarta dimana terdapat Balai Konservasi Sumber Daya Alam DKI Jakarta sebagai badan yang menjalankan tempat ini secara langsung. Lokasi Hutan Mangrove PIK terletak di jalan Pantai Indah Utara I, Penjaringan, Jakarta Utara. Hutan Mangrove Patau dikenal juga dengan Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk dengan suasana modern, kawasan ini memiliki luas sekitar 99 hektar dan 40% lahannya dimanfaatkan untuk hutan mangrove yang dijadikan sebagai tempat edukasi.

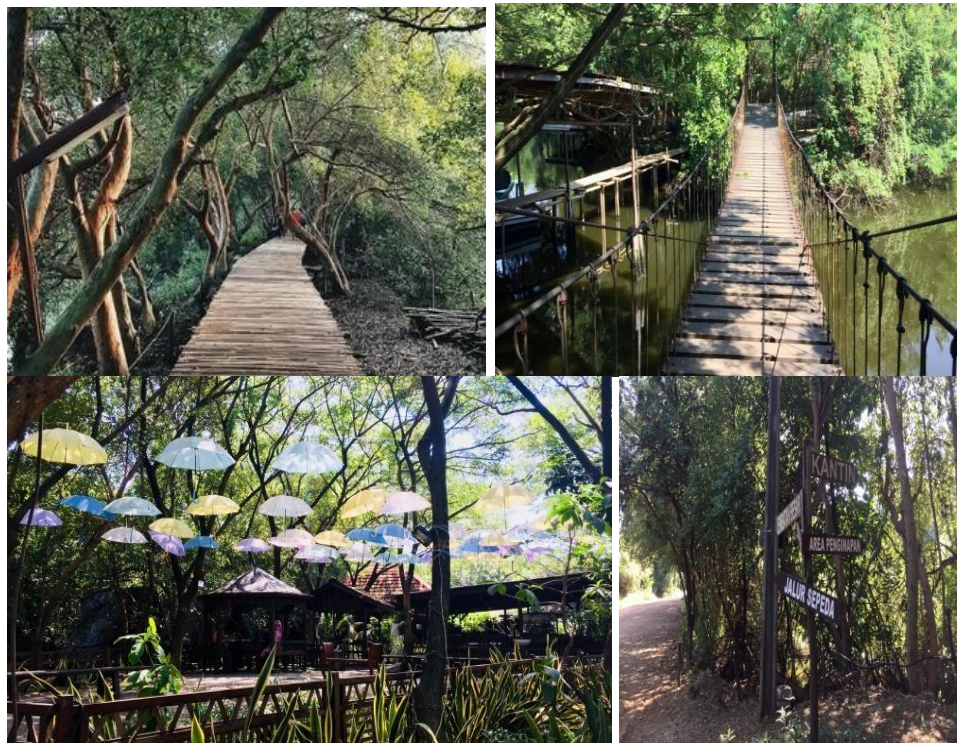


Gambar 2 Gerbang masuk taman wisata alam angke kapuk jakarta

Sumber: <https://asset.kompas.com/crops/veAEi0Re58K3jyduV4MQZZpzdTY=/0x0:0x0/1200x800/data/photo/2023/04/24/64461ea9ac301.jpg>

Taman Wisata Angke Kapuk dapat di akses menggunakan transportasi umum maupun pribadi. Diawal masuk , pengunjung akan menemukan sebuah bangunan kecil tempat

pembelian tiket. Untuk masuk dilokasi wisata ini pengunjung dikenakan tarif 25.000 rupiah bagi orang dewasa dan 10.000 rupiah bagi anak-anak. Pengunjung dapat menikmati keindahan TWA Kapuk dengan berjalan kaki menggunakan walking board. Selain itu kegiatan wisata lainnya yang dapat dilakukan oleh pengunjung diantaranya permainan out bond, bird watching, pelatihan dan seminar ekosistem mangrove, bersepeda mengelilingi kawasan mangrove, melihat peliharaan fauna lainnya di kawasan wisata tersebut seperti monyet, dan lain-lain, berkemah dan foto pra wedding.



Gambar 3 walking board, jembatan gantung, kantin, dan jalur sepeda

Sumber: <https://kumparan.com/kumparantravel/7-fasilitas-yang-bisa-dinikmati-di-taman-wisata-alam-angke-kapuk>

Pengunjung juga dapat menikmati wahana air di TWA angke untuk mengelilingi kawasan mangrove , perahu yang di sewakan beraneka ragam adapun jenis yang digunakan berkapasitas 6 sampai 8 orang dengan tarif 350 ribu sampai 450 ribu tersedia juga perahu dayung berkapasitas 2 orang dengan tarif 100 ribu. Tak hanya itu pengunjung juga dapat berpartisipasi terhadap pebaikan lingkungan. dengan melakukan penanaman bibit mangrove pada area yang sudah di sediakan. Untuk kegiatan menanam pengunjung dikenakan tarif 150.000/orang.



Gambar 4 Wahana air, dan Area pemeliharaan lingkungan

Sumber: <https://kumparan.com/kumparantravel/7-fasilitas-yang-bisa-dinikmati-di-taman-wisata-alam-angke-kapuk>

Tersedia fasilitas menginap pada taman wisata alam angke kapuk ini yang disewakan oleh pengunjung. Ada tiga jenis fasilitas menginap yang dibuat berdasarkan kapasitas dan ruang serta memiliki harga sewa yang berbeda, yaitu:

- a. Camp Ground atau rumah tenda di tanah Rp 300.000/malam, kamar mandi luar, kapasitas 2 orang



Gambar 5 Rumah tenda di darat

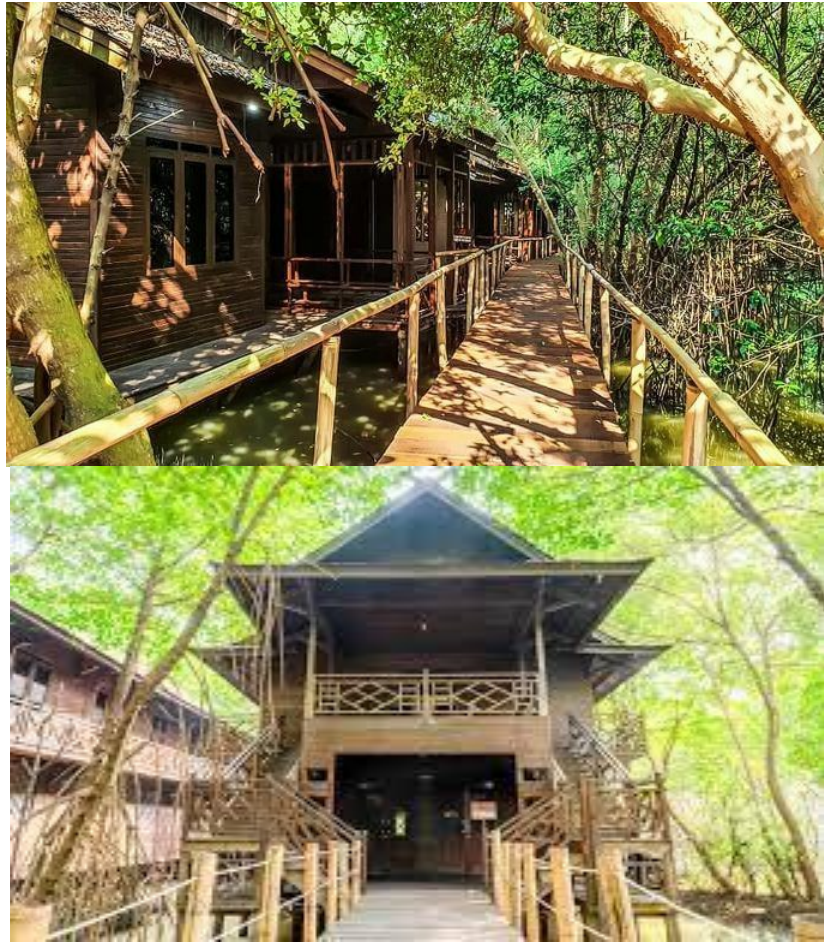
Sumber: <https://fanyanto.com/wpcontent/uploads/2018/12/Fanyanto-Trip-TWA-Angke-9.jpg>

- b. Rumah tenda di atas air tanpa AC Rp 450.000/malam, kamar mandi luar, kapasitas 2 orang



Gambar 6 Rumah tenda di atas air

Sumber. https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTI1kBaB5341QQ5KILNoafLlcVtY2JtzRWG9jnP-Dnwv5k_nvzFSkMqvzJTgyYwrLeutk&usqp=CAU



Gambar 7 Villa

Sumber. <https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRcIJRCNwj8jbQkCiJKRN-1jZFjBYW85Xyk1MM-cwUDH70C-0wldW4NnN7a5uR8PvKPjOk&usqp=CAU>

Tempat menginap di Taman Wisata Angke Kapuk yang paling kecil memiliki ukuran 9 m², yang diperuntukan pada bangunan camp ground atau kemah diatas tanah. Sedangkan untuk pengunjung yang datang bersama keluarga, teman- teman, maupun kerabat kerjanya dengan jumlah yang banyak. Maka disediakan villa dengan ukuran besar yang memiliki ruang cukup lengkap seperti kamar AC, tempat tidur yang nyaman, ruang kumpul, ruang makan, daour dan lain-lain. Villa yang tersedia memiliki luas ruang dan harga yang berbeda serta diberi nama khusus seperti Villa Avicennia, Villa Agretta, dan lain-lain.

Bahan bangunan fasilitas menginap sebagian besar menggunakan kayu jenis Merbau, Bangkai, dan Kelapa, sedangkan atapnya menggunakan truktur penutup sirap yang dibuat dari kau ulin berasal dari Kalimantan. Kayu ulin meruapakan bahan atap yang memiliki kelebihan dari sisi bentuk fisik dan dari sisi fungsionalitasnya. Memiliki bobot yang ringan, dapat

meyerap panas dan sangat awet karena tahan terhadap pengaruh hujan dan pana.

2.7.2 Wisata Mangrove Gonenggati Donggala, Sulawesi Tengah

Hutan Mangrove Gonenggati adalah kawasan ekosistem alami yang berada di pesisir Kabonga Besar, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Tempat ini sebagai kawasan pelestarian lingkungan hidup dan memelihara pesisir dari abrasi laut. Hutan Bakau Gonenggati tempat penelitian dan sarana edukasi masyarakat dan saat ini dijadikan kawasan wisata di kecamatan banawa, terletak di jalan trans palu donggala, panjang pesisir hutan bakau gonenggati 3 KM. Hutan mangrove sebagai pembatasan daerah yang berair dengan daerah pantai yang berpasir, tempat habitat berbagai jenis satwa, pembesaran berbagai jenis ikan laut, yang lebih utama sebagai pelindung pantai dari abrasi dan meredam gelombang besar (tsunami).



Gambar 8 Wisata mangrove gonenggati

Sumber.<https://cdn.antaranews.com/cache/1200x800/2022/10/08/Antara-Ekowisata-Mangrove-Kelompok-Tani-Hutan-081022-bmz-2>

Wisata Gonenggati Donggala dapat di akses menggunakan transportasi pribadi. Tarif tiket masuknya dengan harga 5.000/orang. Fasilitas yang bisa di gunakan seperti gazebo, menara pantau, spot foto, menara, dan area



Gambar 9 Fasilitas pada wisata mangrove gonenggati donggala
Sumber Dokumetasi pribadi 2024

Table 2 Studi banding

No.	Kawasan Wisata	Lokasi	Fasilitas	Fasilitas Penunjang
1.	Taman Wisata Alam Angke Kapuk	Jl. Pantai Indah Utara I, Penjaringan, Jakarta Utara	1.Walking board 2.Rumah tenda di atas air 3.Rumah tenda di darat 4.Villa 5.Dermaga perahu 6.Area pemeliharaan lingkungan	1.Musholla 2.Gazebo 3.Kantin 4.Menara pantau 5.Toilet
2.	Wisata Mangrove Gonenggati Donggala	Jl. Trans Palu Donggala, Kabonga besar, Kecamatan Donggala, Sulawesi Tengah.	1.Walking board 2. Gazebo 3. Menara pantau 4.Gedung pengelola	1.Spot foto. 2.Area pemancingan

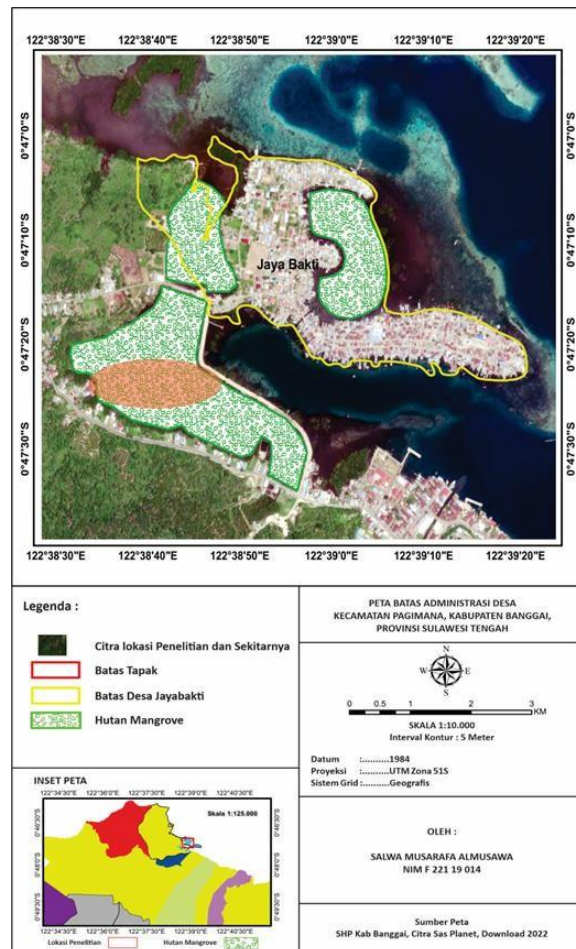
Sumber. Analisis Penulis 2025

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Lokasi Penelitian

Desa Jayabakti merupakan salah satu permukiman suku bajo yang berada pada kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai. Desa ini memiliki potensi wisata karena memiliki hutan mangrove dan juga kearifan lokal dari suku bajo. Tapak penelitian melibatkan permukiman suku bajo dan juga mangrove yang berada di sekitar desa Jayabakti.



Gambar 10 Citra lokasi penelitian
Sumber. SHP Kab. Banggai Citra Sas Planet Modifikasi Penulis 2024

3.2 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan arsitektur membuat perancangan berdasarkan literatur dan data-data yang dibutuhkan ini menjadi landasan untuk penulis memperoleh informasi tentang konsep dan teori-teori yang menghasilkan kesimpulan

dalam perancangan dalam bidang arsitektur dan membuat rancangan desain fasilitas wisata mangrove desa Jayabakti.

3.3 Sumber Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh melalui proses pengambilan data secara langsung pada lokasi. Meliputi data fisik yaitu peta lokasi, data luas lahan, data iklim, data sirkulasi, data batasan tapak, data aksesibilitas, data kebisingan, data view, data utilitas, dan data vegetasi. Sedangkan data nonfisik melakukan pengamatan aktifitas dan pekerjaan pada masyarakat desa Jayabakti.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang berasal dari studi literatur meliputi tinjauan umum mangrove, tinjauan fasilitas wisata hutan mangrove, tinjauan kawasan wisata, tinjauan tema, serta studi literatur mengenai fasilitas wisata hutan mangrove dan regulasi pemerintah terkait peraturan-peraturan pemerintah yang berhubungan dengan penelitian.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian berupa pengamatan, wawancara, dan studi literatur.

3.4.1 Studi Pengamatan

Pada studi pengamatan, data yang didapatkan melalui cara mengamati dan mencatat secara sistematis melalui gejala-gejala maupun fenomena yang diamati, sehingga data yang didapatkan berupa gambaran kondisi eksisting, potensi dan permasalahan pada lokasi penelitian serta mengetahui aktifitas masyarakat sekitar dan pengembangan lahan menjadi fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti

3.4.2 Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada narasumber seperti kepala desa, ketua adat, masyarakat desa Jayabakti, Dinas Lingkungan Hidup Banggai ataupun instansi-instansi terkait lainnya. Hasil dari wawancara mampu memperjelas data-data yang akan digunakan secara langsung dalam proses analisa yang bertujuan mempermudah dalam proses merancang.

3.4.3 Studi Litelatur

Pada tahap ini data akan dikumpulkan melalui studi pustaka dan literatur, berupa teori, dan peraturan pemerintah untuk memeperkuat analisis. Data diperoleh dari penelusuran literatur yang berasal dari sumber buku, internet, dan kebijakan dan peraturan pemerintah daerah. berikut ini data data yang berhubungan dengan perancangan fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti.

sebagai berikut :

- Data-data objek tapak yang di ambil dari pemerintah daerah desa Jayabakti.
- Literatur mengenai fasilitas dan layanan penunjang yang ada pada wisata hutan mangrove.
- Literatur dan data mengenai dasar perancangan kawasan wisata hutan mangrove.

3.4.3 Instrumen Penelitian

Data-data yang diperlukan pada penelitian ini meliputi data fisik dan data non fisik. Adapun teknik pengumpulan data penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 3 Instrumen penelitian

Jenis Data	Data Yang Dibutuhkan	Teknik Pengumpulan Data	Alat Yang Digunakan
Data Primer	Data Fisik : <ul style="list-style-type: none">• Peta lokasi• Data Tapak:<ul style="list-style-type: none">- Luas lahan- Iklim- Sirkulasi- Batas tapak- Aksesibilitas- Kebisingan- View- Utilitas- Vegetasi	Observasi	Kamera, alat tulis, alat gambar.
	Data Nonfisik : <ul style="list-style-type: none">• Pengamatan aktifitas dan pekerjaan masyarakat pada daerah tersebut	Observasi wawancara	Kamera, alat tulis.
Data Sekunder	<ul style="list-style-type: none">• Tinjauan umum mangrove• Tinjauan umum kawasan wisata• Tinjauan fasilitas wisata hutan mangrove	Studi Literatur dan Studi Kasus	Literatur yang memuat bahan yang diperlukan (Buku, artikel, ilmiah, dll.)

	<ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan tema • Material bangunan 		
--	--	--	--

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera diolah yang disebut analisis data. Yang akan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

a. Pengeditan

Tahap ini merupakan langkah awal dalam proses analisis data. Pengeditan merupakan tahapan pengecekan/pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data-data yang telah diperoleh baik dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

b. Reduksi Data

Pada tahap ini dilakukan penyisihan terhadap data-data yang dianggap kurang berkaitan dengan penelitian. Sehingga data yang tersisa dapat disusun dalam bentuk yang lebih sederhana.

c. Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan penguraian dan pengkajian data dan informasi yang telah diperoleh, kemudian disusun sebagai data yang relevan untuk memecahkan permasalahan berdasarkan teori-teori yang akan digunakan dalam proses desain fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti.

d. Kesimpulan

Dengan adanya proses analisis data diharapkan rancangan dapat menyelesaikan masalah pada desain fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti.

3.6 Konsep

Setelah melakukan langkah-langkah / proses analisis data sehingga penulis dapat memperoleh konsep perancangan.

1. Konsep Makro

Merupakan tahapan untuk menganalisis data yang berhubungan dengan pengaruh ruang luar terhadap lokasi penelitian yang meliputi :

a. Konsep tapak yang meliputi, analisis kondisi eksisting sirkulasi kendaraan, penataan vegetasi, dan orientasi bangunan pada tapak.

- b. Konsep iklim sekitar tapak, meliputi analisis orientasi matahari, dan pergerakan arah angin disekitar tapak.
- c. Konsep penzoningan tapak, kemudahan pencapaian tapak, dan penataan area berdasarkan kegiatan yang dilakukan.

2. Konsep Mikro

Merupakan analisis terhadap data yang digunakan untuk merancang program ruang yang dipengaruhi oleh pelaku dan aktivitas yang meliputi:

- a. Konsep pelaku, meliputi konsep pola aktivitas, jenis aktivitas, dan kebutuhan ruang berdasarkan jumlah pelaku aktivitas.
- b. Konsep program ruang, meliputi konsep pola hubungan ruang, dan penataan pola ruang dalam bangunan.
- c. Konsep besaran ruang berdasarkan aktivitas/ruang gerak yang digunakan sesuai dengan standar perancangan arsitektur.

Konsep perancangan bangunan, meliputi analisis bentuk denah bangunan, fasad bangunan, sistem struktur, dan utilitas yang digunakan.

3.7 Alur Pikir

Latar Belakang

Desa Jayabakti merupakan permukiman suku baju yang memiliki ekosistem mangrove yang mengelilingi desa, namun karena adanya alih fungsi lahan di beberapa desa di Kecamatan Pagimana ini mengakibatkan kerusakan mangrove di beberapa wilayah seperti Jayabakti. Dengan adanya desain fasilitas wisata mangrove di desa Jayabakti ini diharapkan dapat memberikan edukasi bahwa pentingnya menjaga dan merawat tanaman mangrove sehingga dapat memberikan dampak positif



Rumusan Masalah

Fasilitas wisata mangrove desa Jayabakti diharapkan dapat mengoptimalkan potensi pada Lokasi dan memudahkan kegiatan wisata dengan fasilitas penunjang edukasi mangrove, ekonomi, wisata dan



Data Primer

Observasi
Wawancara
Dokumentasi



Pengumpulan Data



Data Sekunder

Studi literatur



Analisis

Teori yang digunakan pada perancangan fasilitas wisata hutan mangrove meliputi teori hutan mangrove, teori wisata, teori fasilitas wisata hutan mangrove, dan tema



Kesimpulan

Setelah proses menganalisa data diharapkan dapat membuat rancangan desain fasilitas wisata mangrove dan dapat menyelesaikan masalah yang ada.



Konsep

Konsep makro, konsep mikro, konsep bentuk, konsep struktur utilitas, dan ruang luar



Desain



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Kondisi Geografis

Facilitas wisata hutan mangrove terletak di Desa Jayabakti yang merupakan salah satu desa dari 15 desa yang berada di Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai. Kondisi geografis desa Jayabakti, dekat dengan perairan laut, yang membentuk sebuah pulau memanjang dari timur ke barat dengan kondisi tanah yang tandus dan sempit. Luas mangrove yang berada di Desa Jayabakti \pm 40 Ha.

Secara administratif, batas wilayah Desa Jayabakti sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Teluk Tomini
- Sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Pagimana
- Sebelah timur berbatasan dengan Teluk Siuna
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Tongkonunuk.



Gambar 11 Batas wilayah

Sumber : Google earth, modiifikasi penulis 2025

Desa Jayabakti merupakan salah satu desa di kabupaten banggai yang memiliki luas wilayah 14.589 Km dengan jumlah populasi mencapai 6000 jiwa penduduk sejak tahun 1817 sampai saat ini. Mata pencaharian penduduk desa sebagian besar merupakan nelayan

4.1.2 Kondisi Eksisting Lokasi

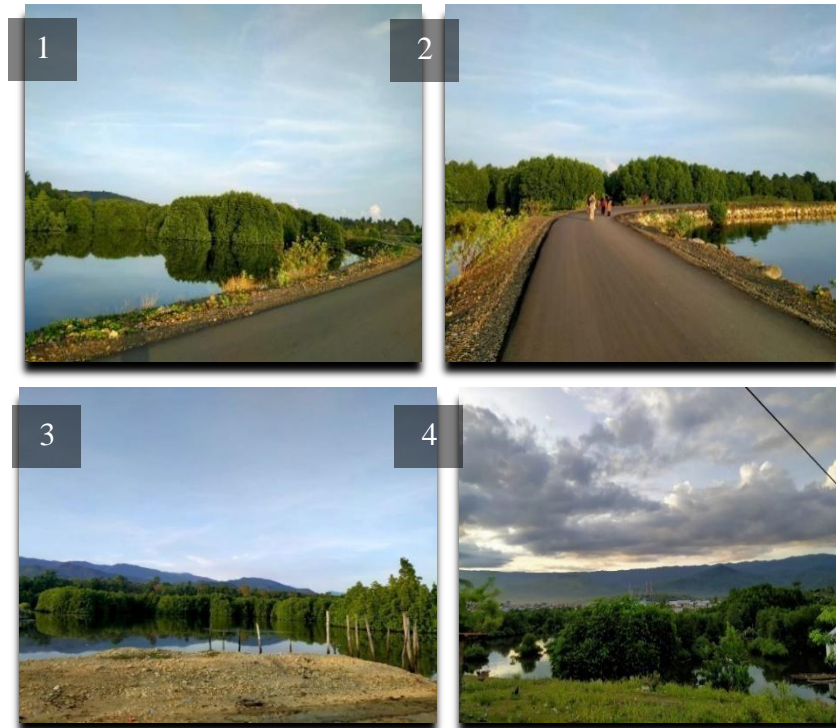
Lokasi fasilitas wisata mangrove terletak di desa Jayabakti, Kecamatan Pagimana, Kabupaten Banggai. Lokasi tapak dipilih atas kriteria pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Adanya tanaman pohon mangrove sebagai lokasi wisata
- 2) Permukiman suku bajo yang dapat menunjang fasilitas wisata mangrove
- 3) Aksesibilitas pada tapak yang mudah, tapak dapat mudah di akses melalui Jl. Trans Sulawesi.
- 4) Tapak berdekatan dengan Kecamatan Pagimana, yang merupakan tempat transit wisatawan yang akan menuju ke Kota Luwuk, atau dari Kota Luwuk ke Kota Ampara jarak yang ditempuh pengendara membutuhkan waktu 4 jam atau lebih.

Dalam pasal 90 ayat (3) UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menjelaskan bahwa pengemudi kendaraan bermotor dan umum wajib beristirahat selama setengah jam setelah berkendara . Pengemudi yang berkendara tanpa berhenti selama 3-4 jam sebaiknya meluangkan waktu 30 menit untuk beristirahat. Tujuannya adalah menjaga stamina dan menghindari kelelahan.

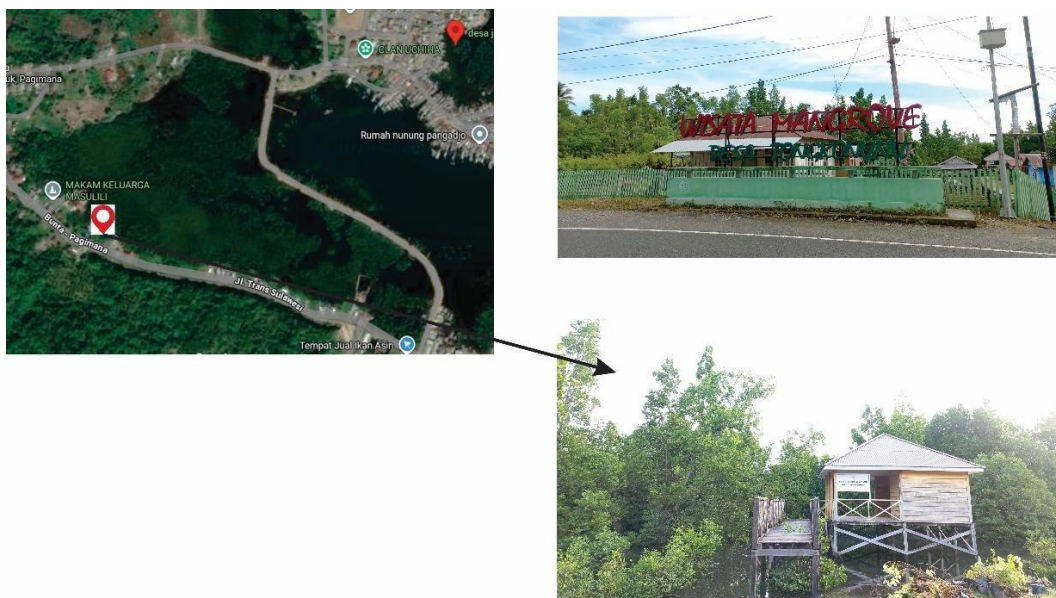
Dengan adanya fasilitas wisata hutan mangrove di desa Jayabakti ini dapat dijadikan lokasi pilihan masyarakat yang sedang dalam perjalanan untuk beristirahat makan/tidur dan juga dapat dijadikan pilihan lokasi untuk refreshing bersama keluarga. berikut adalah gambar persebaran hutan mangrove yang berada di Desa Jayabakti :





Gambar 12 persebaran mangrove
Sumber : Dokumentasi pribadi 2024

Pada lokasi mangrove saat ini terdapat bangunan ekowisata mangrove yang sudah tidak beroperasi



Gambar 13 Bangunan lama wisata hutan mangrove yang sudah tidak beroperasi
Sumber Dokumentasi Pribadi 2024

4.1.3 Potensi Lokasi Penelitian

1. Potensi Ekologis

- Memiliki kawasan mangrove seluas \pm 40 hektar.
- Kondisi pesisir yang langsung berhadapan dengan laut sehingga cocok untuk pengembangan ekowisata pesisir.
- Ekosistem mangrove masih tumbuh secara alami dan dapat dikembangkan sebagai ruang konservasi dan edukasi lingkungan.

2. Potensi Sosial & Budaya

- Terdapat permukiman Suku Bajo, yang memiliki budaya maritim khas dan dapat menjadi daya tarik edukasi budaya.
- Masyarakat lokal sebagian besar bekerja sebagai nelayan, sehingga bisa mendukung wisata berbasis masyarakat (community-based tourism).

3. Potensi Aksesibilitas

- Lokasi berada tepat di Jl. Trans Sulawesi, sehingga mudah dijangkau oleh pengunjung lokal maupun wisatawan yang sedang dalam perjalanan panjang.
- Dekat dengan Kecamatan Pagimana yang sering menjadi lokasi transit bagi perjalanan Luwuk–Ampara atau sebaliknya.

4. Potensi Ekonomi

- Bisa menjadi ruang istirahat/rekreasi bagi pengendara yang membutuhkan jeda (sesuai UU LLAJ 2009 tentang waktu istirahat setelah berkendara).
- Berpotensi meningkatkan ekonomi masyarakat melalui usaha kuliner, penginapan, souvenir, dan jasa wisata.

5. Potensi Pengembangan Wisata

- Sudah pernah ada wisata mangrove sebelumnya, sehingga masyarakat sudah memiliki pengalaman dasar mengenai aktivitas wisata.
- Lingkungan pesisir dan mangrove sangat mendukung kegiatan rekreasi, edukasi ekologis, budaya Bajo, pemotretan, memancing, dan wisata air.

4.1.4 Potensi daya tarik wisata

Table 4 Potensi daya tarik wisata

Potensi Daya Tarik Wisata	
Syarat Pembentuk Obyek dan daya tarik wisata	Fasilitas wisata hutan mangrove Desa Jayabakti, Kec. Pagimana, Kab.Banggai
Something to see	Mendapatkan pemandangan matahari terbit di pagi hari, menikmati hamparan pohon mangrove,wisata air naik perahu sambil menikmati desa Jayabakti dan pohon mangrove
Something to do	Aktifitas yang dapat dilakukan wisatawan berupa rekreasi Bersama keluarga, edukasi tanaman mangrove, edukasi suku bajo, naik perahu, swafoto, menginap dan lainnya.
Something to buy	Oleh-oleh khas suku bajo seperti, gelang akar bahar dan gelang sisik penyu, oleh-oleh dari olahan biji mangrove yang di olah oleh masyarakat dan juga oleh oleh ikan asin khas pagimana.
Kesimpulan dan saran	Potensi lokasi untuk dijadikan tempat wisata sangat mendukung, karena lokasi yang sangat strategis dan sangat mudah di akses, selain itu dengan adanya fasilitas wisata hutan mangrove ini masyarakat dapat lebih menjaga dan melestarikan pohon mangrove mengingat banyaknya manfaat bagi ingkungan dari mangrove.

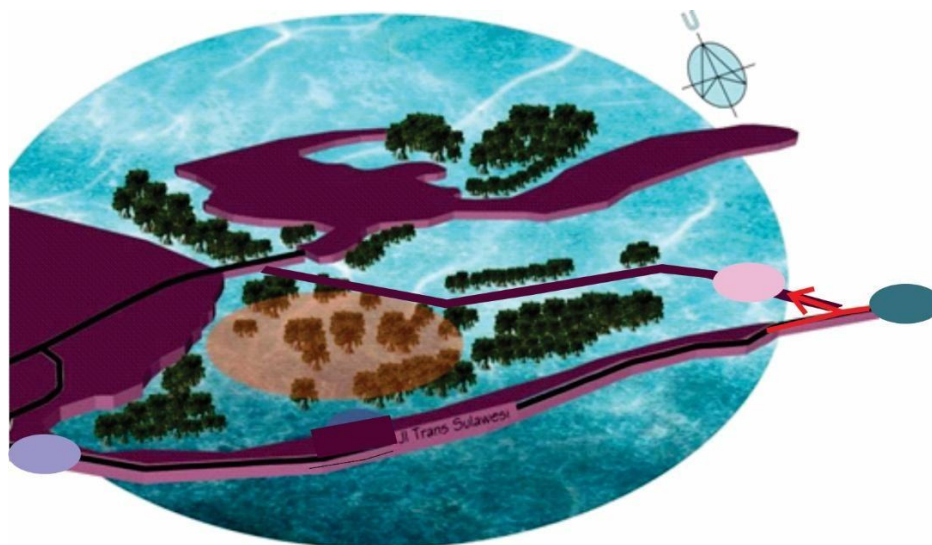
Rata-rata curah hujan selama kurun waktu 2007-2011 yang tercatat pada Stasiun Meteorologi Bubung Luwuk di Kabupaten Banggai berkisar antara 77,8 – 190,6 mm. Dengan curah hujan tertinggi terdapat pada bulan April sampai Juli, sedangkan curah hujan yang terendah terdapat pada bulan Agustus sampai Februari. Rata-rata hari hujan 14-18 hari

perbulan. Beberapa kondisi ekstrim terjadi yaitu curah hujan tertinggi pada Tahun 2010 pada bulan Desember (284,9 mm) dan tahun 2011 terjadi pada bulan Februari (303,9 mm).

Suhu udara maksimum rata-rata selang 2007-2011 tercatat $29,6^{\circ}\text{C}$ – $33,1^{\circ}\text{C}$, Suhu udara minimum $21,7^{\circ}\text{C}$ – $24,8^{\circ}\text{C}$. Suhu maksimum yang pernah terjadi yaitu pada bulan Februari 2010 ($36,0^{\circ}\text{C}$). Sedangkan suhu minimum yang pernah terjadi yaitu Bulan Mei dan Nopember 2010. Suhu udara rata-rata pada stasiun Metereologi Bubung Luwuk tahun 2007-2011 adalah $26,8^{\circ}\text{C}$ – $28,2^{\circ}\text{C}$.

Kelembaban udara di Kabupaten Banggai cukup tinggi selama lima tahun dari tahun 2007-2011 dengan rata-rata 74,9 – 79,7 %. Sedangkan rata-rata penyinaran matahari tahun 2007-2011 adalah 53,3% - 63%.




4.1.5 Aksesibilitas Lokasi Penelitian



Gambar 14 Aksesibilitas lokasi penelitian

Sumber : Analisis penuliis 2023

Keterangan :

-  Arah dari kota Ampang menuju kota Pimana
-  Arah dari kota Pagimana ke kota Ampang
-  Arah dari Jl Trans Sulawesi ke Fasilitas Wisata Mangrove Desa Jayabakti

Fasilitas wisata mangrove desa Jayabakti dapat di akses dengan sangat mudah

karena terletak di Jl Trans Sulawesi yang menghubungkan kecamatan Tojo una-una dan Kecamatan Banggai sehingga dapat dijadikan pilihan untuk beristirahat dan berwisata.

4.1.6 Transportasi

Akses jalan menuju lokasi tapak dapat diakses dengan menggunakan roda dua, roda empat, ataupun bus pariwisata.

4.1.7 Vegetasi

Kondisi vegetasi tanaman mangrove yang masih sangat alami dan terjaga dapat menunjang fasilitas wisata mangrove karena dalam pengelolaannya vegetasi memiliki pengaruh sangat kuat terhadap sebuah perancangan, vegetasi mampu membentuk keseimbangan lingkungan, penegendali klimatologi, serta pembentuk objek.

Pada tapak terdapat beberapa vegetasi tanaman mangrove dan vegetasi lainnya seperti biduri, tahi ayam, kayu jawa, rumput, dll. Karena tapak di dominasi dengan tanaman mangrove sehingga perlu adanya penambahan tanaman seperti tanaman hias, dan pohon pelindung yang sesuai dengan daerah ini.



Gambar 15 Vegetasi pada tapak
Sumber : Dokumentasi pribadi 2024

Jenis mangrove yang dominan pada lokasi memiliki nama latin *Sonneratia alba*, atau mangrove pedada putih yang merupakan jenis mangrove yang tumbuh di garis terdepan pesisir. Pohon ini mampu hidup hingga 100 tahun, dengan tinggi mencapai 15–20 meter dan tajuk lebar sekitar 8–12 meter. Keberadaannya sangat penting karena membantu menahan abrasi, memecah ombak, dan menyediakan habitat bagi berbagai biota seperti ikan, kepiting, dan burung pesisir.

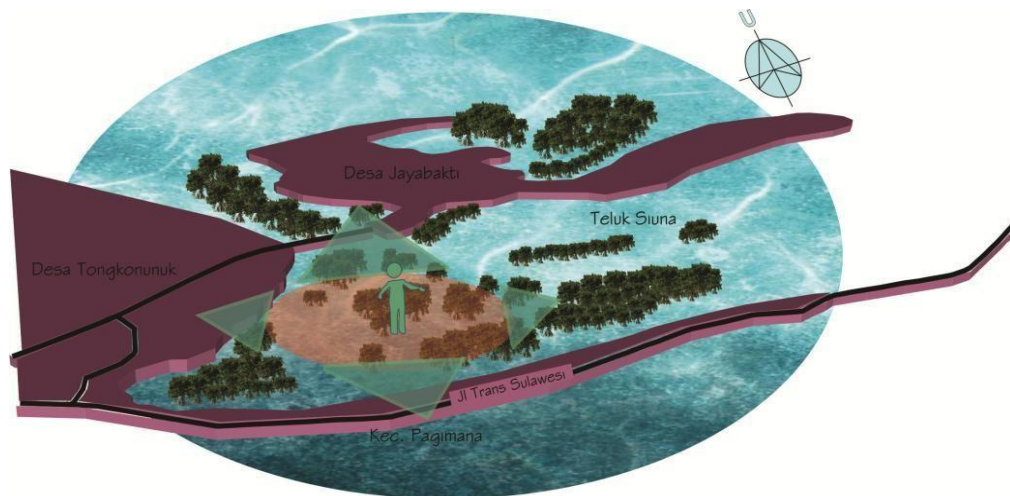
Buah pedada putih dapat di olah menjadi berbagai jenis makanan seperti:

- Sirup pedada – minuman khas yang segar dan banyak digemari.
- Selai atau jam pedada – cocok untuk roti dan olahan kue.
- Manisan pedada – sebagai camilan alami dengan rasa unik.
- Sambal pedada – bahan masakan yang memberi rasa asam alami.
- Dodol pedada – makanan tradisional dengan rasa khas.
- Cuka alami (vinegar) – hasil fermentasi buah pedada.
- Bahan tambahan masakan – menambah rasa asam segar pada makanan lokal.

Pemanfaatan buah pedada ini tidak hanya menjaga tradisi kuliner pesisir, tetapi juga berpotensi mendukung ekonomi masyarakat melalui produk olahan bernilai jual tinggi.

4.2 Tinjauan Makro

Proses perancangan fasilitas wisata dilakukan analisis terhadap tapak, pada perencanaan fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti memanfaatkan potensi tanaman mangrove menjadi objek wisata selain itu pengaruh kondisi lingkungan masyarakat seperti kebudayaan serta pertimbangan peraturan pemerintah daerah. Berdasarkan hal tersebut sehingga dalam proses perancangan fasilitas wisata hutan mangrove dapat dianalisis sebagai berikut:



Gambar 16 Analisis view
Sumber : Analisis penuliis 2024

4.2.1 Aalisis View

Utara : View mengarah ke arah mangrove dan desa Jayabakti

Timur : View mengarah ke teluk siuna dan desa Jayabakti

Selatan : View mengarah ke Jl Trans Sulawesi

Barat : View mengarah ke desa Tongkonunuk

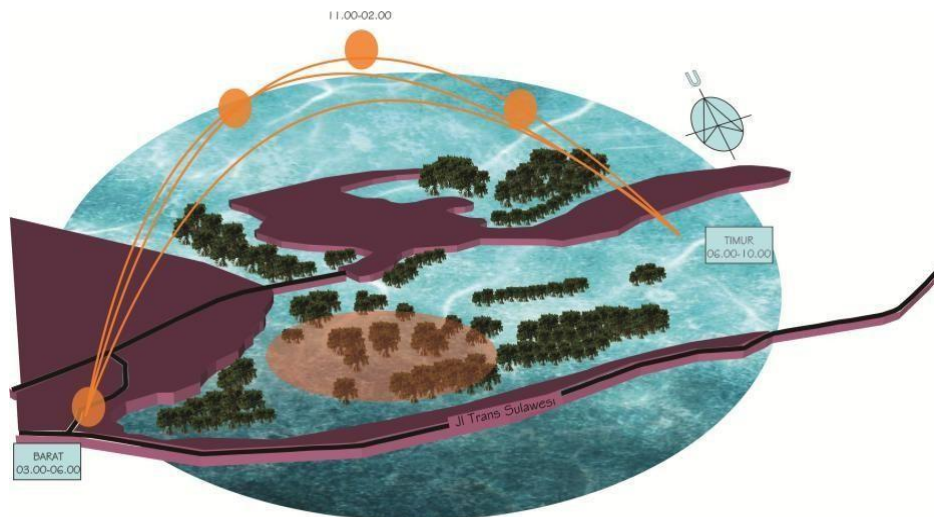
View yang menarik di Lokasi penelitianyaitu view dari arah timur karena wisatawan dapat menikmati indahnya panorama di pagi hari dengan maelihat matahari terbit.



Gambar 17 Output view arah timur
Sumber : Dokumentasi pribadi 2024

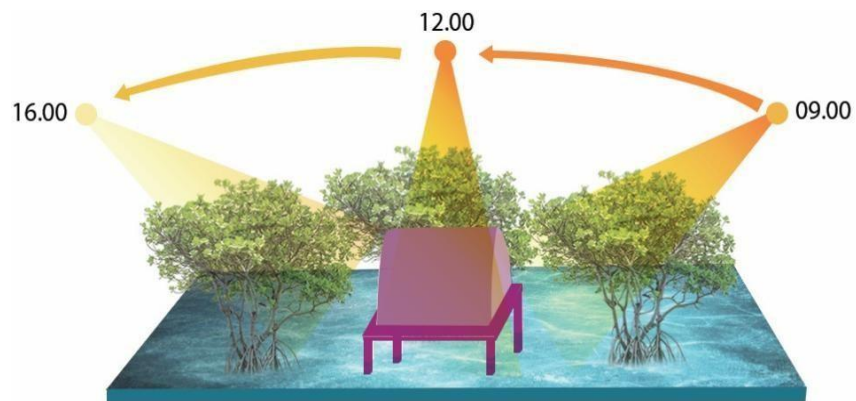
4.2.2 Analisi Orientasi Matahari dan Angin

Arah orientasi matahari dan angin memiliki peran penting dalam membuat sebuah desain, hal ini untuk pertimbangan suhu yang akan dirasakan oleh manusia yang berada pada lokasi tersebut. Cahaya matahari dapat berfungsi sebagai pencahayaan alami dalam bangunan, namun tidak dengan cahaya yang berlebihan karena akan menyebabkan peningkatan suhu panas matahari dalam bangunan sehingga menimbulkan ketidak nyamanan bagi penghuni. Selain itu, angin juga dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami pada bangunan sehingga dapat mengurangi penggunaan penghawaan buatan.



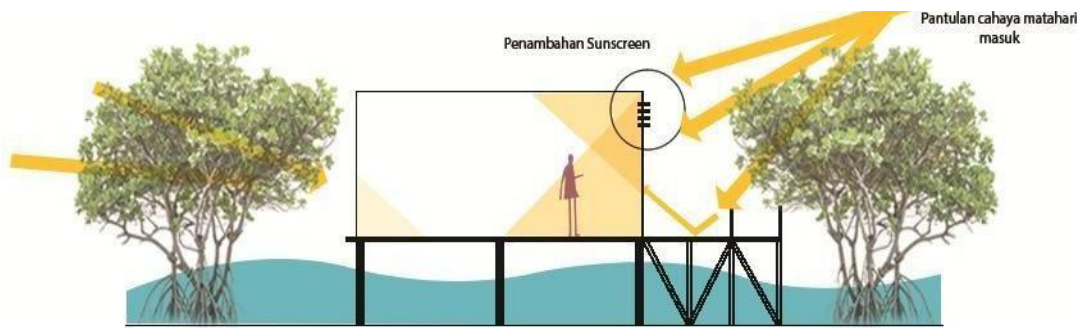
Gambar 18 Analisis orientasi
Sumber : Analisis penuliis 2025

Orientasi matahari sangat berpengaruh terhadap penataan bangunan pada kawasan fasilitas wisata hutan mangrove karena intensitas cahaya matahari pada pukul 09.00-12.00 menyebabkan efek silau yang berlebihan serta memaparkan radiasi panas yang cukup tinggi.

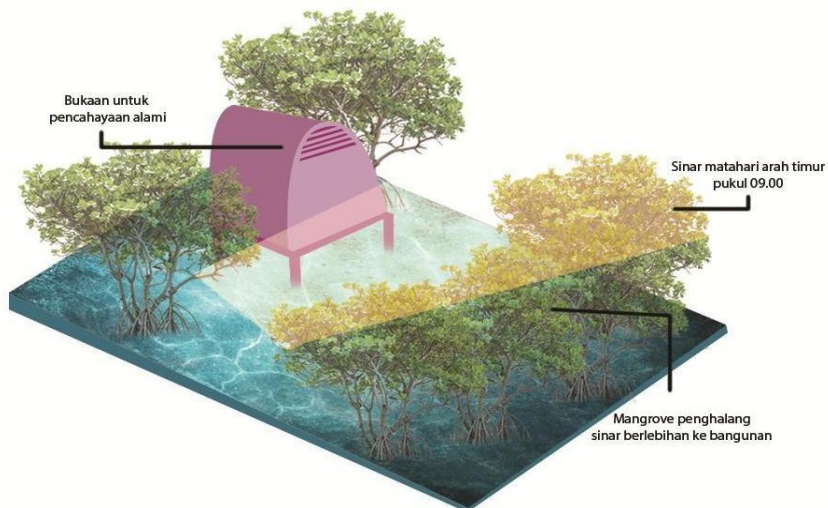


Gambar 19 Intensitas Cahaya matahari
Sumber : Analisis penuliis 2025

Untuk mengatasi permasalahan yang ada dapat diterapkan beberapa cara antara lain, penggunaan sunscreen sebagai filter terhadap cahaya matahari berlebih yang masuk pada bangunan, serta pemilihan material bangunan.

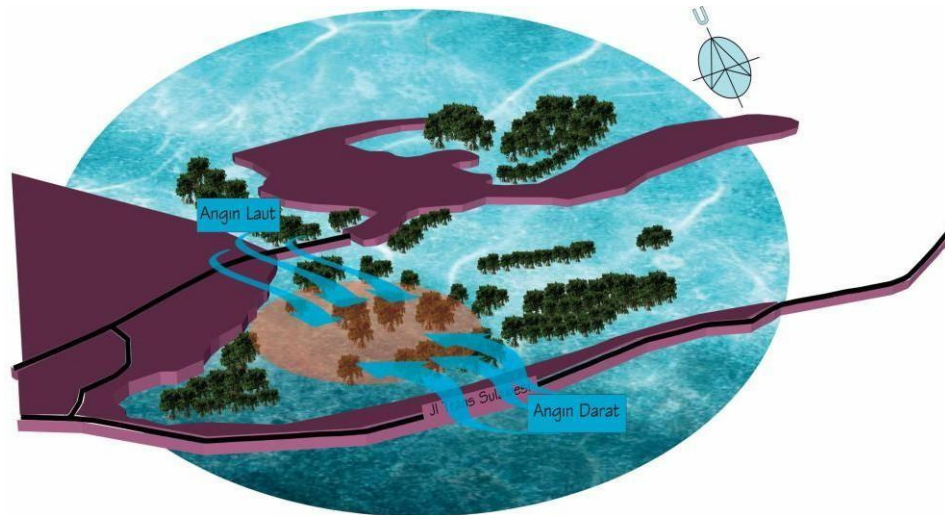


Gambar 20 Ilustrasi Cahaya matahari tampak samping
Sumber : Analisis penuliis 2025



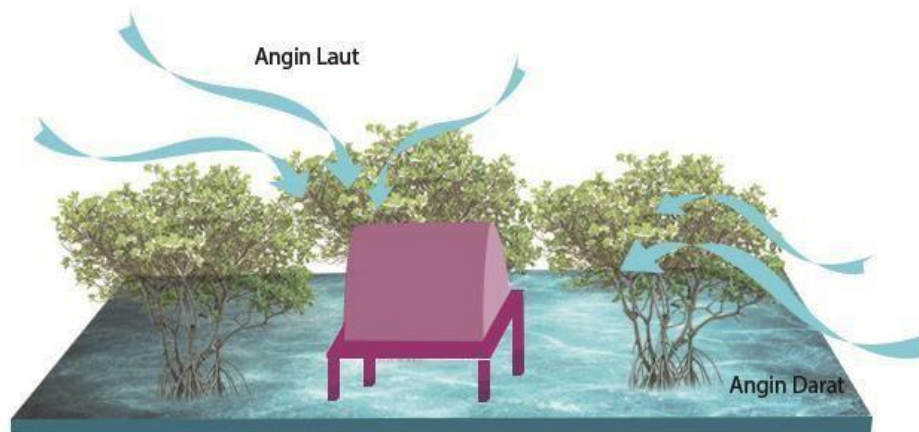
Gambar 21 Ilustrasi Cahaya matahari tampak depan
Sumber : Analisis penuliis 2025

Arah datangnya angin terbagi menjadi dua yaitu pada malam hari angin berhembus dari arah pegunungan (arah utara) berupa angin darat dan siang hari angin datang berasal dari selat tomuni (arah selatan) yang merupakan angin laut.

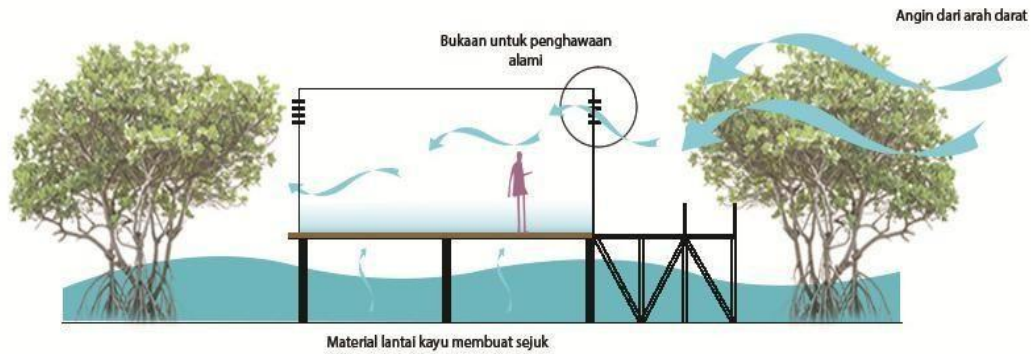


Gambar 22 Analisis arah angin
Sumber : Analisis penuliis 2025

Angin dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami pada bangunan. Arah angin serta pergantiannya menjadi pertimbangan untuk mengalirkan angin di sekitar tapak maupun kedalam bangunan, sehingga dalam penataan posisi bangunan dan pola ruang luar juga dapat memaksimalkan pemanfaatannya.

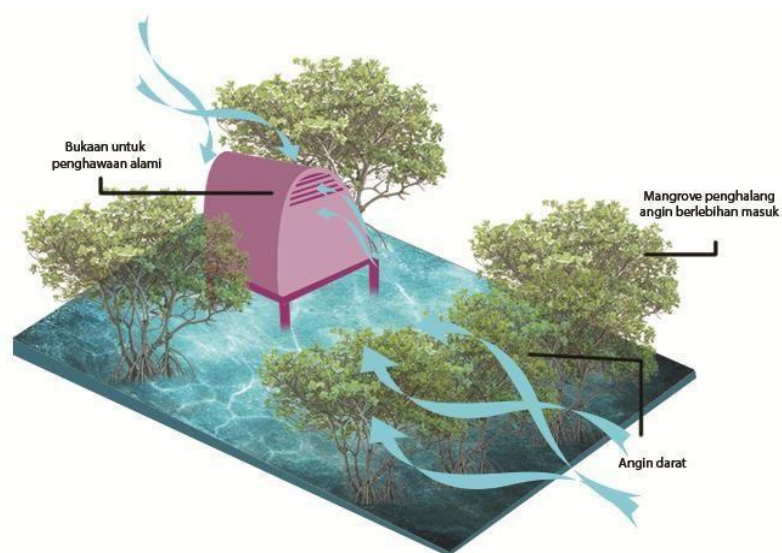


Gambar 23 Gambar ilustrasi analisis arah angin luar bangunan
Sumber : Analisis penuliis 2025



Gambar Analisis arah angin tampak samping

Sumber : Analisis penuliis 2025

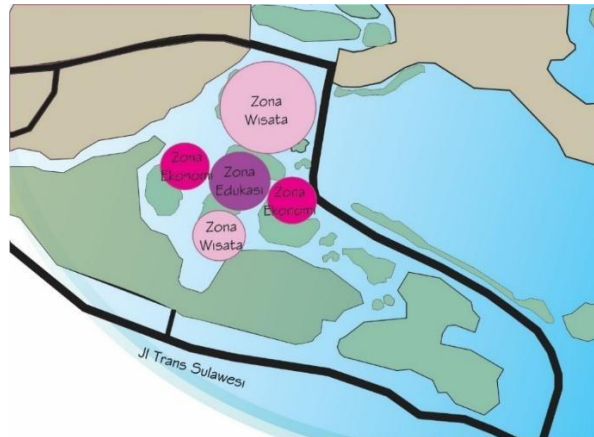


Gambar 24 Analisis arah angin tampak depan

Sumber : Analisis penuliis 2025

4.2.3 Analisis Penzoningan

Penempatan zonasi dalam tapak berdasarkan prinsip wisata mangrove yaitu konservasi, pendidikan, ekonomi, peran aktif masyarakat, dan wisata. Berdasarkan prinsip tersebut, dapat dibagi menjadi tiga zona yang di golongan dalam pengembangan fasilitas wisata mangrove desa Jayabakti berdasarkan fungsi dan kegiatan. Tiga zona dibagi menjadi zona wisata, zona edukasi, dan zona ekonomi.



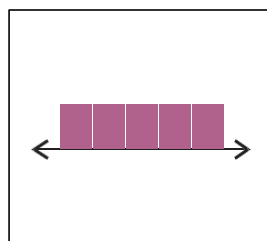
Gambar 25 Analisis penzoningan
Sumber : Analisis penuliis 2025

Kawasan fasilitas wisata hutan mangrove dibagi beberapa zona serta kegiatan yang akan berlangsung di dalamnya yaitu zona wisata, zona edukasi, dan zona ekonomi h

4.2.4 Pola Tata Massa

Pola tata massa bangunan dilakukan untuk mendapatkan susunan massa bangunan yang teratur, dan memiliki orientasi yang jelas. Pertimbangan dalam penentuan pola massa bangunan sesuai dengan sifat ruang dan aktivitas yang berlangsung. Beberapa pola alternatif komposisi perletakan massa antara lain :

1. Pola linear

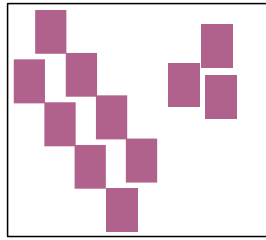


Gambar Pola linear

Pola linear merupakan pola yang peletakan masanya secara memanjang, tata letak massa yang tercipta :

- Kesan rekreatif tidak sepenuh tercipta
- Mencerminkan kegiatan yang sama dan monoton
- Pemisahan massa dengan aktifitas cukup jelas

2. Pola cluster

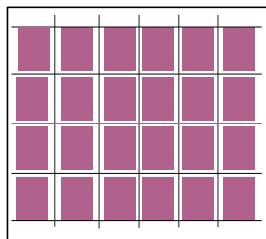


Gambar Pola cluster

Pola ini merupakan pola peletakan massa yang berkelompok sehingga tata letak massa yang tercipta:

- Suasana alami dan kesan rekreatif tidak sepenuhnya tercermin
- Pemisahan massa dengan aktifitas kurang jelas
- Pencapaian tidak efektif

3. Pola grid



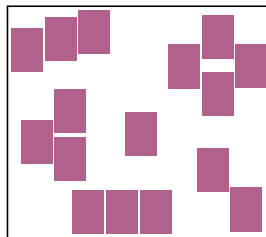
Gambar Pola grid

Pola grid adalah pola yang peletakan masanya secara jaring atau kotak-kotak.

Sehingga tata letak massa yang tercipta:

- Kesan terlihat formal
- Pemisahan massa dengan aktifitas yang berbeda kurang jelas
- Pencapaian lebih efektif

4. Pola tersebar



Gambar Pola tersebar

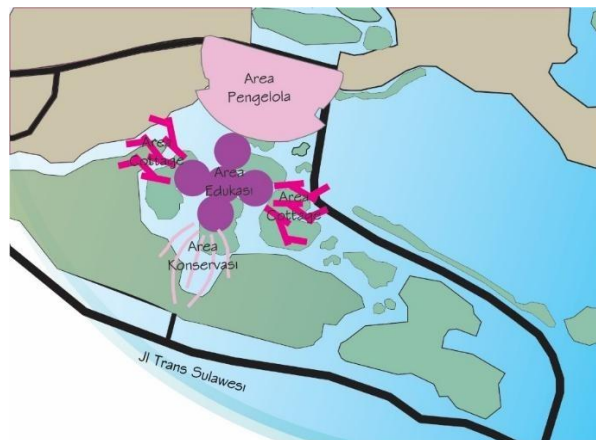
Pola tersebar adalah pola yang peletakkan massanya menyebar secara keseluruhan pada kawasan tapak, sehingga tata letak massa yang tercipta:

- Kawasan rekreatif dengan suasana alami dapat tercipta dengan pengaturan

lansekap yang baik

- Pemisahan massa dengan aktifitas yang berbeda lebih jelas
- Adanya penyebaran pengunjung.

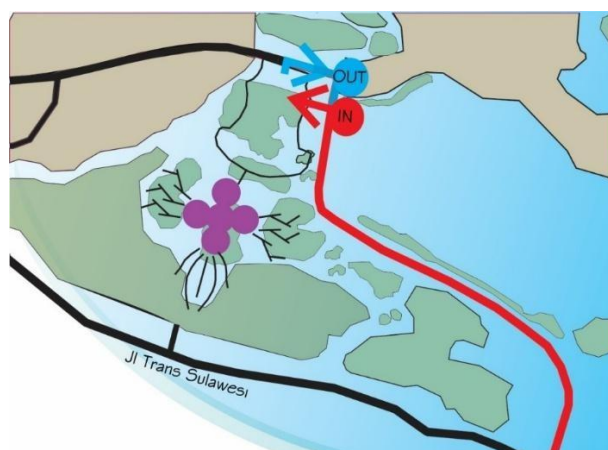
Dari beberapa alternatif pola tata massa. Maka pola yang diterapkan pada perancangan fasilitas wisata hutan mangrove adalah pola tersebar karena dapat memanfaatkan ruang-ruang di antara mangrove.



Gambar 26 Pola tersebar
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.2.5 Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi

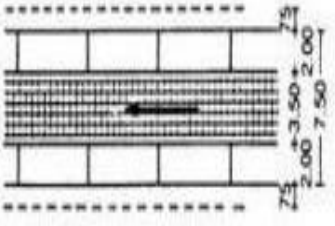
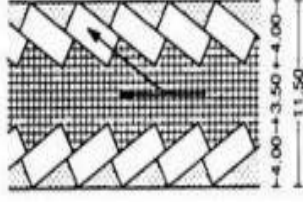
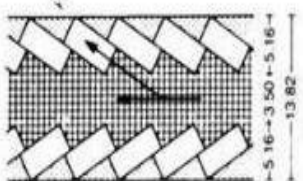
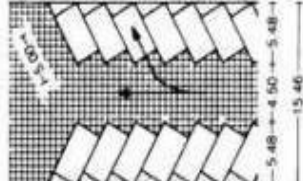
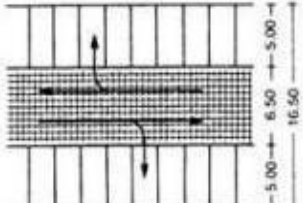
Akses pencapaian ke dalam tapak melalui pintu masuk dan pintu keluar. Sedangkan penataan sirkulasi dalam tapak perlu mempertimbangkan hubungan antar fasilitas yang ada. Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi linear/menerus.



Gambar 27 Aksesibilitas dan sirkulasi
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.2.6 Analisis Parkiran

Table 5 Analisis parkir

	Jenis Parkir	Gambar
1	Parkir paralel	
2	Parkir 30°	
3	Parkir 45°	
4	Parkir 60°	
5	Parkir 90°	

Sumber : Data Arsitek

Penggunaan jenis parkir yang di gunakan pada lokasi tapak sebagai Pemisah parkir mobil dan motor:

- Parkir mobil menggunakan pola parkir miring 90°
- Parkir motor dan bis menggunakan pola parkir lurus 90°

4.3 Tinjauan Mikro

4.3.1 Analisis Fungsi

Fasilitas wisata hutan mangrove merupakan Lokasi wisata untuk berekreasi, berwisata, atau sekedar beristirahat karena perjalanan jauh. pengunjung dapat menikmati keindahan tanaman mangrove, menambah pengetahuan, dan menikmati fasilitas wisata yang ada. Dengan adanya fasilitas yang memadai para pengunjung akan merasa betah dan nyaman sehingga mereka akan Kembali lagi berkunjung

4.3.2. Analisis Fasilitas

Table 6 Fasilitas eksisting dan fasilitas pengembangan

Fasilitas	Fasilitas	Aktivitas
Fasilitas	Loket	Tempat transaksi tiket masuk ke fasilitas wisata mangrove
	Bangunan pengelola	Mewadahi aktivitas pengelolaan fasilitas wisata hutan mangrove
	Gazebo	Tempat bersantai dan menikmati suasana fasilitas hutan mangrove
	Dermaga	pengunjung dapat menyewa perahu dengan tujuan berkeliling melihat tanaman mangrove dan juga desa jayabakti dari atas air
	Spot foto	Sebagai fasilitas untuk pengunjung mengeabdikan momen Bersama keluarga atau orang tercinta
	Parkiran	Memarkirkan kendaraan pengunjung ataupun pengelola
	Toilet	Tempat buang air

Sumber : Analisis penulis 2025

	Fasilitas	Aktivitas
	Cottage	Fasilitas untuk pengunjung yang ingin menginap
	Restoran	Fasilitas untuk melakukan transaksi makan ataupun minum antara penjual dan pengunjung.
Fasilitas	Menara pantau	Pengunjung dapat menikmati hamparan mangrove dari ketinggian dan juga dapat dijadikan spot foto.
	Fasilitas edukasi mangrove	Mewadahi aktivitas workshop dan pameran tentang pohon mangrove
	Fasilitas edukasi suku bajo	Pameran tentang kebudayaan suku bajo
	Musholla	Tempat beribadah umat muslim.

Sumber : Analisis penulis 2025

Fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti di klasifikasikan berdasarkan Fungsi, kelompok kegiatan, dan jenis aktivitasnya.

Table 7 Kelompok kegiatan dan aktivitas

	Kelompok kegiatan	Kegiatan	Ruang
Utama	Pariwisata	Mengeksplor area pohon mangrove dengan berjalan menggunakan jembatan kayu	Boardwalk
		Bersantai Bersama keluarga sambil menikmati suasana alam	gazebo
		Menikmati hamparan pohon mangrove dari ketinggian	Menara pantau

		Menikmati suasana laut dan berkeliling desa dengan menyewa perahu	Dermaga
		Mengabadikan liburan Bersama keluarga	Spot foto
		Memancing	Area pemancingan
		Beristirahat dan menginap	
		Budidaya tanaman pohon mangrove oleh pengelola ataupun pengunjung yang ingin berpartisipasi	Area budidaya
Penunjang	konservasi	Edukasi kepada pengunjung tentang penanaman pohon mangrove dan pemeliharaannya	Edukasi mangrove
	Pengelola wisata	Mengurus administrasi, menata fasilitas dan mengatur semua kegiatan yang terjadi di dalam fasilitas hutan mangrove	Fasilitas pengelola
	Layanan pembersihan	Membersihkan fasilitas dan lingkungan	Ruang kebersihan
	Membersihkan diri	Buang air	Toilet
	Juru parkir	Mengatur dan memarkirkan kendaraan	Area parkir
	Operator	Mengatur utilitas pada fasilitas hutan mangrove	Ruangan mekanikal elektrik
Pelengkap	Satpam	Menjaga dan mengontrol keamanan	
		Membeli makanan dan minuman	kantin

Kegiatan transaksi	Membeli oleh oleh kerajinan tangan dari masyarakat	Pusat oleh oleh
--------------------	--	-----------------

Sumber : Analisis penulis 2025

4.3.3 Analisis Pelaku Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Table 8 Pelaku kegiatan dan kebutuhan ruang

Fasilitas pengelola	Pelaku kegiatan	kegiatan	Ruang
	Manager	Mengatur dan mengelola	Ruang kerja manager
		Berkoordinasi dengan para staf tentang kepuasan pengunjung	Ruang rapat
		Menerima kunjungan dari berbagai pihak	Ruang tamu
	Sekretaris	Makan dan buang air	Kantin /toilet
		Ibadah	mushollah
		Mengelola administrasi serta memastikan perlengkapan kantor	Ruang kerja sekretaris
		Pencatatan administtrasi dan kearsipan dokumen	Ruang arsip
		Makan dan buang air	Kantin/toilet
		ibadah	musholla
Bendahara		Mengelola keuangan	Ruang kerja bendahara
		Makan dan buang air	Kantin dan toilet
		ibadah	Mushola
Staf kantor staf pelayanan umum, staf resepsionis		Menjalankan tugas sesuai jobdesk	Ruang kerja staf
		Makan dan buang air	Kantinn/toilet
		beribadah	Musholla

	operator	Mekanikal elektrik	Ruang servis
Wisatawan	wisatawan	Bersantai Bersama keluarga	Gazebo
		Mengeksplor area hutan mangrove	Boarwalk
		Menikmati suasana mangrove dari ketinggian	Menara pantau
		Menikmati suasana mangrove dan berkeliling desa menggunakan perahu	Dermaga
		Makan dan buang air	Kantin/toilet
		beribadah	musholla
	Wisatwan yang mereservasi	Beristirahat dan bersantai Bersama keluarga	cottage
Restoran	Pengelola dan pengunjung	Memasak dan menyediakan makanan	Dapur
		Mengelola restoran	Ruang pengelola
		Menikmati makanan	Ruang makan
Buang air		toilet	
Berwudhu		Tempat wudhu	
Musholla		Sholat	Ruang sholat
		Membersihkan musholla	Ruang peralatan
		Buang air	Toilet
Parkiran	Pengelola dan pengunjung	Memarkirkan kendaraan	Area parkir pengelola Area parkir pengunjung
Pusat oleh oleh		Menjual kerajinan tangan dari Masyarakat	Area penjualan

Sumber : Analisis penulis 2025

4.3.3 Analisis Perhitungan Akomodasi Wisata

Untuk menentukan besaran ruang dari fasilitas hutan mangrove desa Jayabakti, diperlukan proyeksi jumlah pengunjung untuk 8 tahun kedepan yang akan diwadahi. Dalam perhitungan proyeksi pengunjung, digunakan data kunjungan wisatawan di tahun 2018 dan 2019 untuk mengetahui rata- rata kenaikan pertahun.

Table 9 Jumlah pengunjung wisatawan di kabupaten Banggai

No	Tahun	Jumlah pengunjung
1	2019	53.324 orang
2	2022	62.680 orang

Sumber : Badan pusat statistika Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah

Dari data tersebut, maka proyeksi pengunjung fasilitas hutan mangrove desa Jayabakti dalam 5 tahun kedepan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

Keterangan :

Diketahui:

Pt = Jumlah Pengunjung pada tahun ke-t

Po = 53.324

Po = Jumlah Pengunjung pada tahun

Pt = 62.680

dasar

t = 2022 – 2019 = 3 tahun

t = Jangka waktu

r = 5,5 %

r = Laju pertumbuhan

Ditanya :

Maka tingkat pertumbuhan jumlah pengunjung wisata pertahun 0,055 atau 5,5 %

Berapa laju pertumbuhan pengunjung (r)?

Untuk mengetahui pertumbuhan pengunjung pada tahun 2027 (5 tahun kedepan)

Diketahui :

Po = 53.324 Pengunjung

t = 2027-2022 = 5 tahun

r = 5,5 %

Ditanya :

Berapa laju pertumbuhan pengunjung 5 tahun kedepan ?

Penyelesaian :

$$Pt+5 = Po (1+r)^5$$

$$P5 = 53.324 \times (1,055)^5$$

$$P5 = 53.324 \times (1 + 0,0553635)^5 = 69.812 \text{ Pengunjung}$$

Jadi proyeksi 5 tahun ke depan 69.812 pengunjung/tahun

4.3.4 Analisis Besaran Ruang

Menurut buku Time Saver Standard of Building Type 2nd Edition, terdapat standart dalam perkiraan penambahan luas besar arus gerak antara lain:

5% - 10%	Standar minimum
20%	Kebutuhan leluasa sirkulasi
30%	Tuntutan kenyamanan isik
40%	Tuntunan kenyamanan psikologis
50%	Tuntunan spesiik kegiatan
70% - 100%	Keterkaitan terhadap banyak kegiatan

a. Area Parkir

- Area parkir pada fasilitas wisata hutan mangrove dibedakan parkir pengelola dan parkir penunjang. Area parkir direncanakan sebagai berikut :
- Area parkir mobil dan motor untuk pengelola dan pengunjung (menginap/tidak menginap)
- Pemisah parkir mobil dan motor, parkir mobil menggunakan pola parkir miring 45° sedangkan motor dan bis menggunakan pola parkir lurus 90°

Table 10 Area parkir

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Pos Jaga	As	12 m ²	2 Orang	30%	31,2m ²	1	31,2 m ²
Parkir Motor	Da	2 m ²	80 unit	100%	320 m ²	1	320 m ²
Parkir Mobil	Da	15 m ²	30 unit	100%	900 m ²	1	900 m ²
Parkir Bus	Da	60 m ²	5 unit	100%	600 m ²	1	600 m ²
Luas total 1.851,2 m²							

b. Pusat Oleh-oleh

Pusat oleh-oleh menjual kerajinan tangan khas suku bado, ikan asin, dan lainnya. Terdiri dari retail, kasir, dan atm center.

Table 11 Pusat oleh-oleh

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Area Penjualan	Da	3 m ²	50 Orang	50%	225 m ²	3	675 m ²
Kasir	Da	5 m ²	2 Orang	30%	13 m ²	2	26 m ²
Atm Center	Da	3 m ²	8 Orang	30%	31,2 m ²	2	62,4m ²
Luas total 763,4 m²							

c. Loket dan pusat informasi

Loket dan Pusat Informasi, di peruntukan untuk pengunjung membeli tiket masuk kawasan dan mendapatkan informasi mengenai Kawasan fasilitas wisata mangrove. Terdiri dari loket, pusat informasi, resepsionis dan toilet.

Table 12 Loket dan pusat informasi

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Loket	Ts	1.5 m ²	1 Orang	30%	1,95 m ²	2	3,9 m ²
Ruang Informasi	DA	5 m ²	8 Orang	30%	52 m ²	2	104 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas total 115,7 m²							

d. Kantor pengelola wisata

Table 13 Kantor pengelola wisata

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Ruang Pimpinan	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	1	93,6 m ²
Ruang Rapat	DA	30 m ²	10 Orang	30%	390 m ²	1	390 m ²
Ruang Manager	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	1	93,6 m ²
Ruang Administrasi	DA	1,3 m ²	2 Orang	30%	29,38 m ²	1	29,38 m ²
Ruang Staff	DA	4 m ²	5 Orang	30%	26 m ²	1	26 m ²
Pantry	DA	12 m ²	4 Orang	30%	62,4 m ²	1	62,4 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas total 702,78 m ²							

e. Pusat edukasi

Pusat edukasi merupakan bangunan yang didalamnya terdapat pameran dan edukasi mangrove, selain itu pengunjung juga di kenalkan tentang keberagaman budaya suku bajo.

Table 14 Pusat edukasi

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Resepsionis	DA	2,65 m ²	2 Orang	30%	6,89 m ²	1	6,89 m ²
Ruang Pameran	DA	45,5 m ²	10 Orang	50 %	682,5 m ²	2	1.365 m ²
Ruang Manager	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	2	187,2 m ²
Ruang Administrasi	DA	1,3 m ²	2 Orang	30%	29,38 m ²	1	29,38 m ²

Gudang	AS	0,5 m ²	4 Orang	30%	54,6 m ²	1	54,6 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas 1 bangunan pusat edukasi 1.650,87 m² x 2 bangunan = 3.301,74 m²							

f. Restoran

Restoran merupakan bangunan yang menyajikan olahan makanan dan minuman bagi pengunjung yang ingin makan ataupun bersantai.

Table 15 Restoran

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Kasir	DA	1,4 m ²	2 Orang	30%	3,64 m ²	1	3,64 m ²
Ruang Makan	DA	2,5 m ²	100 Orang	50 %	240 m ²	1	375 m ²
Dapur bersih	DA	2,65 m ²	4 Orang	30%	13,78m ²	2	27,56 m ²
Dapur kotor	DA	3,75 m ²	4 Orang	30%	19,5 m ²	1	19,5 m ²
Gudang makan	DA	10,5 m ²	4 Orang	30%	54,6 m ²	1	54,6 m ²
Toilet	DA	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas 1 bangunan restoran 488 m² x 2 bangunan = 976 m²							

g. Mushollah

Table 16 Mushollah

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Area sholat	DA	1,2 m ²	20 Orang	50%	31,2m ²	1	31,2 m ²
Area penyimpanan alat	AS	4 m ²	5 Orang	30 %	26 m ²	1	26 m ²

Tempat wudhu	AS	6 m ²	4 Orang	30%	31,2 m ²	2	62,4 m ²
							Luas total 119,6 m²

h. Gazebo, menara pantau, dan dermaga

Table 17 Gazebo, menara pantau, dan dermaga

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Gazebo	AS	6,25 m ²	4 Orang	30%	32,5 m ²	10	325 m ²
Menara pantau	AS	16 m ²	10 Orang	30 %	208 m ²	2	416 m ²
Dermaga perahu	AS	1,2 m ²	20 Orang	50%	36 m ²	2	72 m ²
							Luas total 813 m²

i. Ruang servis

Table 18 Ruang servis

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Lobby	DA	15 m ²	10 Orang	50%	225 m ²	1	225 m ²
Ruang genset		12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Ruang Pompa		12 m ²	2 Orang	30 %	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Water reservoir		12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Electrical		12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Ruang pemeliharaan		12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Ruang unit keamanan		12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²

Ruang unit kebersihan	12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Luas total 443,4 m²						

j. Cottage

Table 19 Cottage

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Kamar tidur	DA	12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Toilet	NAD	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	1	3,9 m ²
Luas 1 bangunan cottage 35,1 x 18 bangunan cottage = 631,8 m²							

k. Kantor pengelola cottage

Table 20 Kantor pengelola

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Ruang manager	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	1	39,6 m ²
Resepsionis	DA	2,65 m ²	2 Orang	30 %	6,89 m ²	1	6,89 m ²
Ruang tunggu	DA	3,75 m ²	2 orang	30%	9,75 m ²	1	9,75 m ²
Ruang administrasi	DA	11,3 m ²	1 Orang	30%	14,69m ²	1	14,69 m ²
Ruang staff	DA	4 m ²	4 Orang	30%	20,8 m ²	1	20,8 m ²
Pantry	DA	12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Toilet	DA	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	1	3,9 m ²
Luas total 126,83 m²							

Keterangan sumber :

- NAD : Ernst Neufert, Architect Data
- HF : Heiz Frick
- TS : Time Sarver Stabdart For Bulding Type
- DM: Dimensi Manusia dan Ruang Interior
- AS : Asumsi

I. Rekapitulasi zona

Table 21 Rekapitulasi zona

No	Jenis Bangunan	Luas
1	Parkiran	1.851,2 m ²
2	Pusat oleh – oleh	763,4 m
3	Loket dan pusat informasi	115,7 m ²
4	Kantor Pengelola wisata	702,78 m ²
5	Pusat edukasi	3.301,74 m ²
6	Restoran	976 m ²
7	Mushollah	119,6 m ²
8	Gazebo, menara pantau dan dermaga	813 m ²
9	Ruang servis	443,4 m ²
10	Cottage	631,8 m ²
11	Kantor pengelola cottage	126,83 m ²
Jumlah		9.845,45 m²

Perhitungan kebutuhan tapak bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan lantai bangunan yang akan di rancang. Rasio perbandingan yang akan digunakan yaitu 30 : 70, 30% untuk ruang terbangun dan 70% ruang terbuka hijau.

Luas lahan bangun	= Total kebutuhan ruang
	= 9.845,45 m ²
KDB	= 9.845,45 (30%)
Ruang tetbuka hijau	= 70% / 30% x luas lahan bangunan
KDH	= 22.972,71 m ² (70%)

Luas lahan

$$\begin{aligned} &= 30\% (9.845,45 + 22.972,71) \\ &= 25.926,34 \text{ m}^2 \\ &= \text{KDB} + \text{KDH} + \text{Sirkulasi} \\ &= 9.845,45 + 22.972,71 + 25.926,34 \\ &= 58.744,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

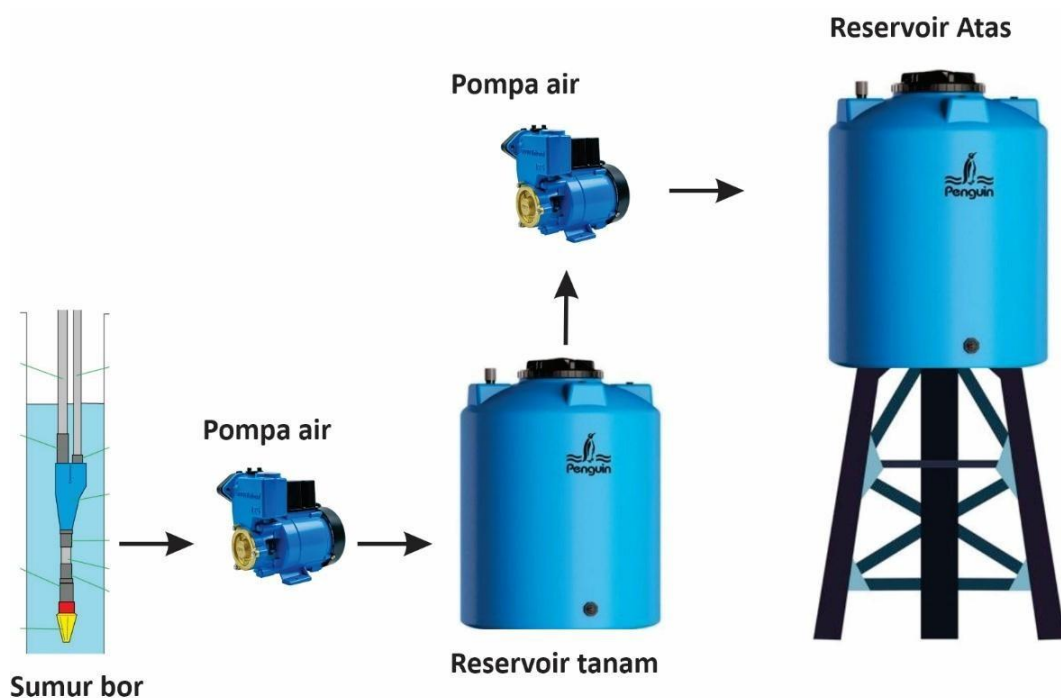
Berdasarkan perhitungan kebutuhan tapak, luas lahan yang dibutuhkan untuk perancangan fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti 58.744,5 m²

4.4 Sistem Utilitas

Kelengkapan utilitas bangunan, yang mencakup jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik, sistem pengudaraan, sistem pencahayaan, sistem proteksi kebakaran, sistem komunikasi, sistem penangkal petir, serta pengelolaan sampah, merupakan prasyarat mutlak untuk menjamin kelancaran operasional dan kenyamanan pengguna bangunan.

4.4.1 Sistem Jaringan Air Bersih

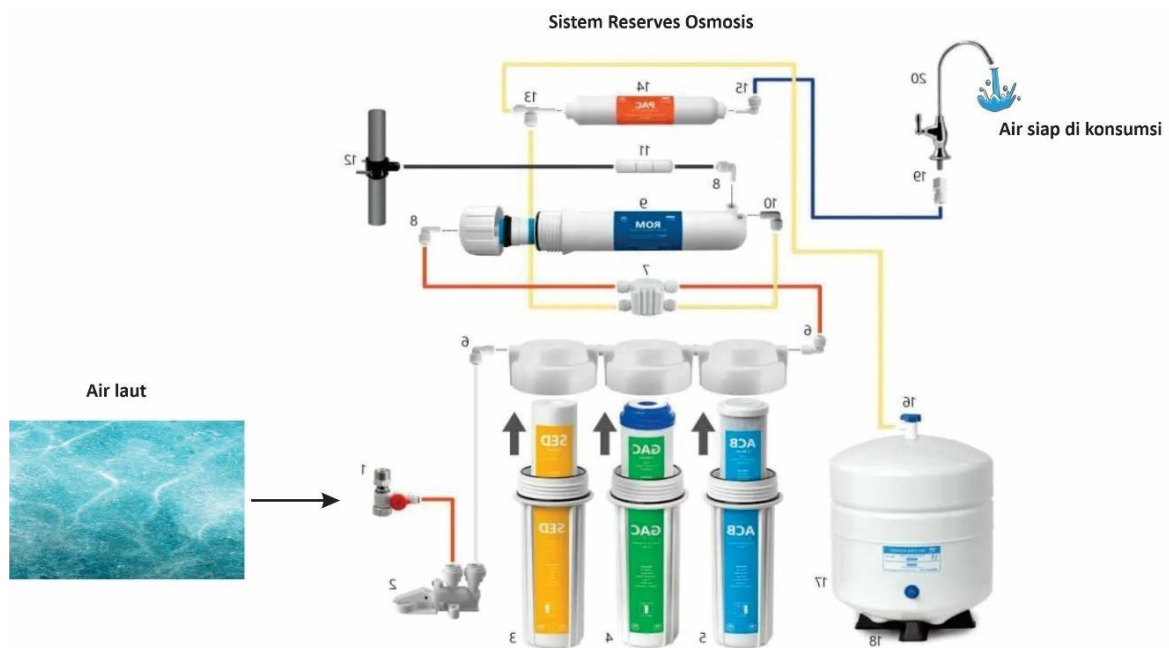
Sistem penyediaan air bersih pada wisata memanfaatkan air tanah dari sumur bor dan juga menerapkan teknologi Reverse Osmosis yang mengolah air laut menjadi air tawar yang siap untuk di konsumsi.



Gambar 28 Skema jaringan air bersih
Sumber : Analisis penuliis 2025

Sumber air bersih utama berasal dari sumur bor dalam (*Deepwell*) yang kemudian ditampung dalam reservoir/tandon air. Distribusi air bersih ke seluruh area layanan dilakukan melalui jaringan perpipaan yang terpasang baik di dalam maupun di luar bangunan.

Selain memanfaatkan sumber air tanah dari sumur bor dalam (*deepwell*), juga diterapkan teknologi Reverse Osmosis untuk mengolah air laut menjadi air tawar. Proses pengolahan air laut menggunakan teknologi reverse osmosis



Gambar 29 Skema sistem reverse osmosis
Sumber : Analisis penuliis 2025

Untuk menghasilkan air yang aman dikonsumsi, proses desalinasi air laut menggunakan reverse osmosis (RO) terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

1. Pretreatment, yaitu air umpan yang berasal dari laut disesuaikan dengan membran dengan cara memisahkan partikel padat yang tersuspensi, menstabilkan kadar pH, serta menambahkan inhibitor yang bermanfaat untuk mengontrol scaling yang disebabkan oleh senyawa kimia di dalam air.
2. Pressurization, di mana air yang telah melewati pretreatment dipompa untuk meningkatkan tekanan dari air umpan hingga sesuai dengan membran RO dan salinitas air umpan.
3. Membrane separation, merupakan proses penyaringan dengan membran permeabel untuk menghalangi aliran garam yang terlarut sehingga terpisah dari air umpan. Pada

proses ini terjadi 2 aliran yang menuju tempat berbeda, yaitu aliran air bersih dan juga brine atau air asin terkonsentrasi.

4. Post-treatment stabilization, adalah proses akhir desalinasi air laut berupa penyesuaian kembali kadar pH air sebelum dialirkan ke sistem distribusi.



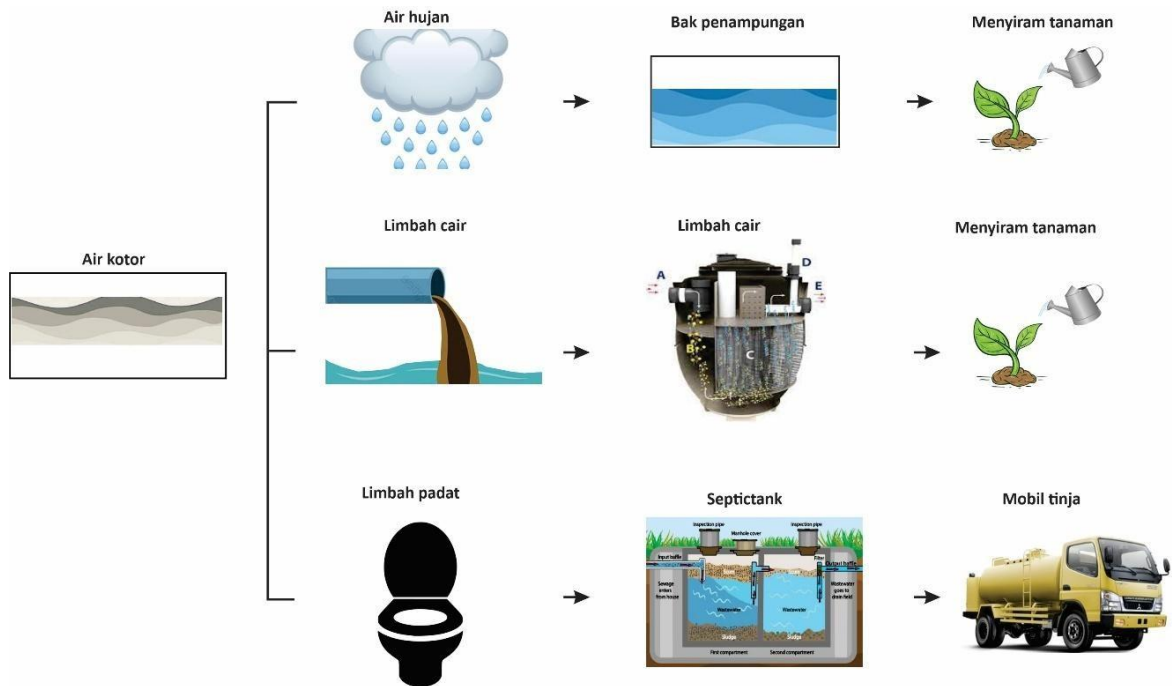
Gambar 30 Skema jaringan air bersih pada perancangan
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.4.2 Sistem Jaringan Air Kotor

Limbah cair yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari di area wisata dapat dikategorikan menjadi dua jenis, limbah cair dan limbah tinja. Limbah cair berasal dari wastafel, kamar mandi, dan dapur sedangkan limbah tinja berasal dari toilet. Limbah cair dikumpulkan dan dialirkan melalui saluran menuju bak kontrol untuk dilakukan penyaringan awal sebelum dialirkan ke bak penampungan. Limbah cair dapat diolah dan dimanfaatkan kembali, sedangkan limbah padat ditampung dalam septic tank untuk dilakukan pengolahan secara anaerob.

Sistem pemanfaatan air hujan yang diterapkan pada bangunan terdiri dari komponen penangkap air hujan, sistem perpipaan, bak penampungan, dan jaringan distribusi. Air hujan yang tertangkap akan dialirkan melalui pipa menuju bak

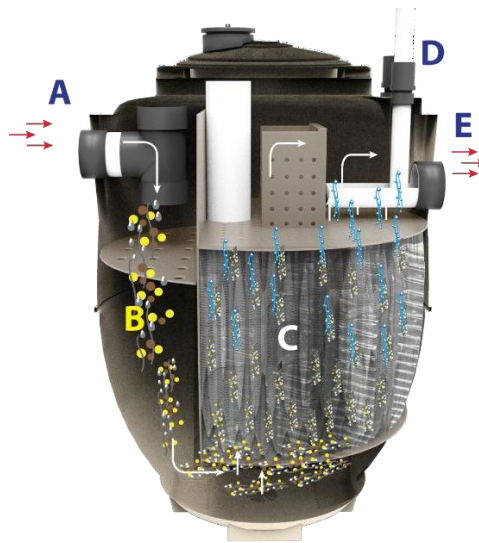
penampungan. Setelah melalui proses penyaringan sederhana, air hujan tersebut kemudian dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman.



Gambar 31 Skema jaringan air kotor
Sumber : Analisis penuliis 2025

Sistem pengolahan tinja yang diterapkan dalam perancangan ini adalah septic tank konvensional. Metode ini merupakan salah satu sistem pengolahan limbah domestik yang paling umum digunakan. Prinsip kerjanya adalah dengan memanfaatkan proses pengendapan dan penguraian anaerob. Limbah tinja yang masuk ke dalam septic tank akan mengalami sedimentasi padatan organik ke dasar tangki, membentuk lumpur tinja. Sementara itu, cairan hasil penguraian yang relatif jernih akan mengalir menuju lapangan resapan untuk proses infiltrasi ke dalam tanah.

Air bekas pakai yang mengandung detergen, minyak, dan zat organik lainnya merupakan limbah cair domestik yang berpotensi mencemari lingkungan. Oleh karena itu, sebelum dibuang ke lingkungan, limbah cair tersebut perlu melalui proses pengolahan terlebih dahulu untuk mengurangi beban pencemaran dan melindungi kualitas lingkungan.



Gambar 32 Bio septictank

Sumber : <https://luckypolytank.com/wp-content/uploads/2023/05/bioticcutwaydiagram.png>

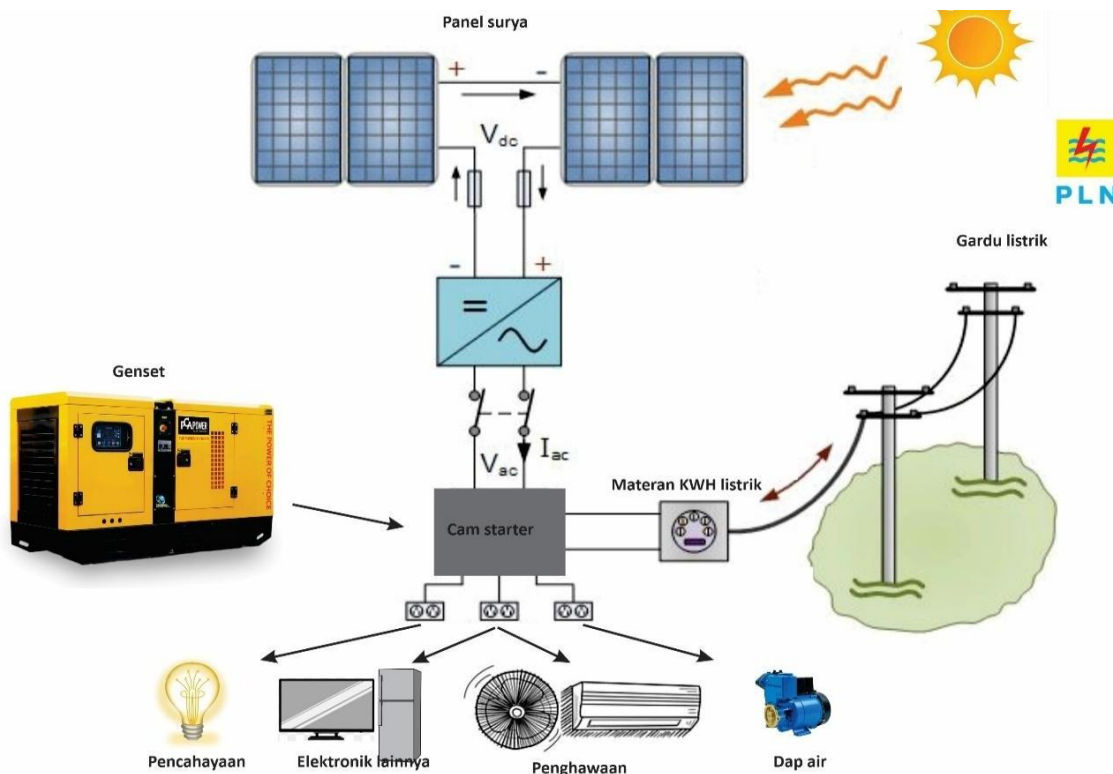
Proses pengolahan limbah air bekas pakai secara umum melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :Air bekas pakai masuk kedalam bio septictank

1. Limbah padat seperti sisa makanan tersaring dan masuk melalui media penghancur
2. Limbah terurai dan dimakan oleh bakteri pengurai
3. Limbah yang benar-benar cair masuk ke biofilter yang berisi batu dan pecahan kerikil untuk menyaring zat dalam limbah seperti minyak dan detergen. Batu tawas juga sangat efektif dalam menyaring zat detergen dalam air karena dalam batuan ini mengandung zat koloid bermuatan positif yang dapat mengikat zat koloid bermuatan negatif seperti detergen air bekas pakai juga diolah menggunakan sistem bio septictank.
4. Limbah cair yang telah berwarna bening kemudian keluar melalui pipa tablet disinfektan yang berfungsi untuk membunuh kuman berbahaya dan dapat menjernihkan air.

4.4.3 Sistem Jaringan Listrik

Pemenuhan kebutuhan energi listrik di fasilitas wisata menggabungkan dua sumber energi utama, yaitu energi surya dan energi listrik dari jaringan PLN. Sistem ini mengutamakan pemanfaatan energi surya yang dihasilkan melalui panel fotovoltaik, yang mampu mengubah radiasi matahari secara langsung menjadi energi listrik. Energi listrik dari PLN berfungsi sebagai sumber energi cadangan atau pelengkap untuk memastikan kontinuitas pasokan listrik, terutama pada saat intensitas radiasi matahari rendah.

Dalam sistem ini, jaringan PLN berfungsi sebagai sumber energi utama, sedangkan panel surya berfungsi sebagai sumber energi tambahan atau cadangan. Energi yang dihasilkan oleh panel surya akan disimpan dalam baterai untuk digunakan saat diperlukan. Ketika beban listrik meningkat melebihi kapasitas baterai, sistem kontrol akan secara otomatis mengaktifkan koneksi ke jaringan PLN untuk memenuhi kekurangan daya.

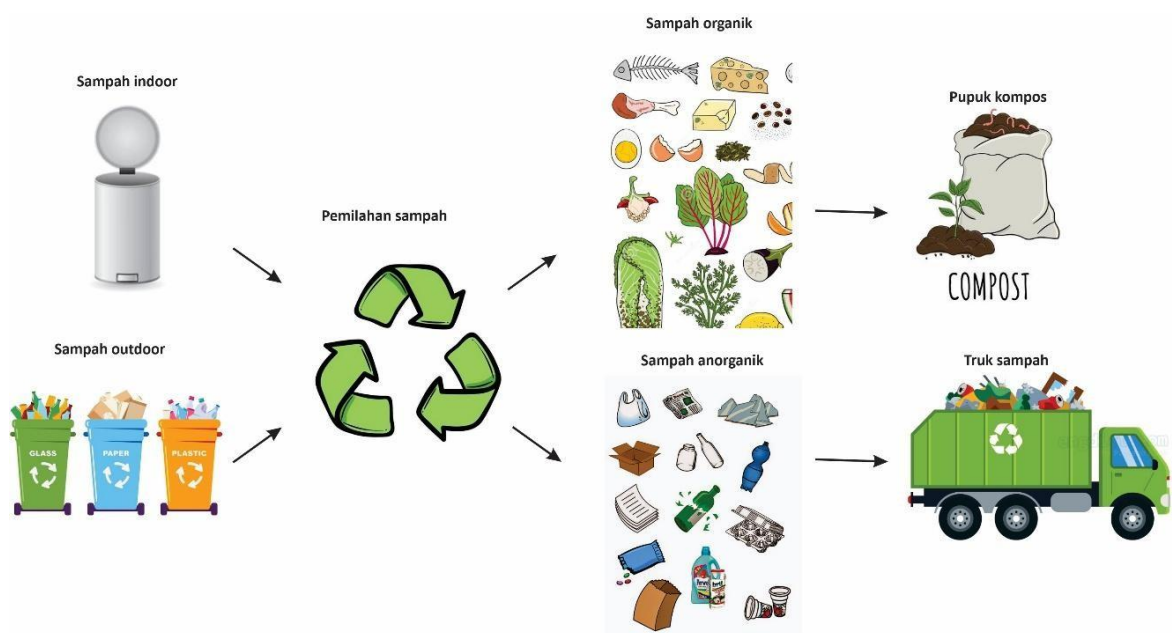


Gambar 33 Skema jaringan listrik

Sumber : Analisis penuliis 2025

4.4.4 Sistem Pengelolaan Sampah

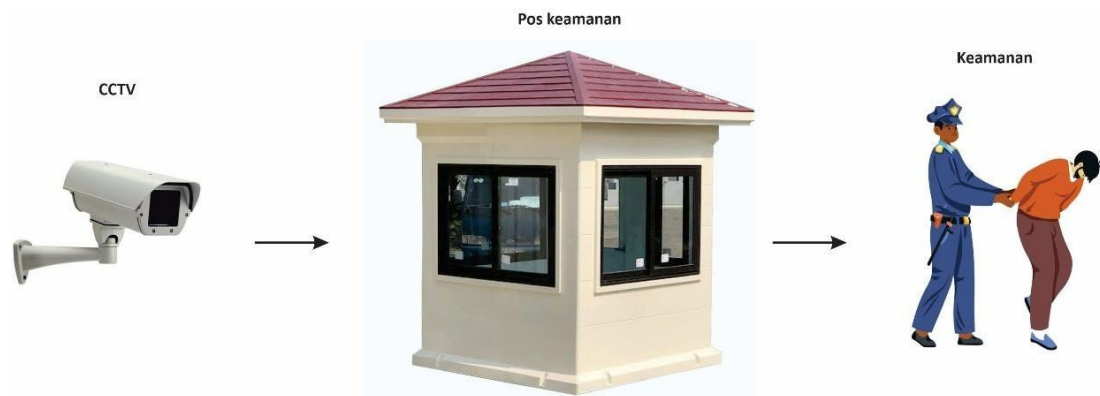
Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, sampah di bedakan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah non organik. Sampah organik berasal dari organisme hidup, seperti sisa makanan, daun, dan ranting, sehingga mudah terurai secara alami. Sementara itu, sampah anorganik berasal dari bahan buatan manusia atau benda mati, contohnya plastik, kaca, dan logam, yang sangat sulit terurai atau bahkan tidak bisa terurai sama sekali. Sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah.



Gambar 34 Skema pengelolaan persampahan
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.4.5 Sistem Keamanan

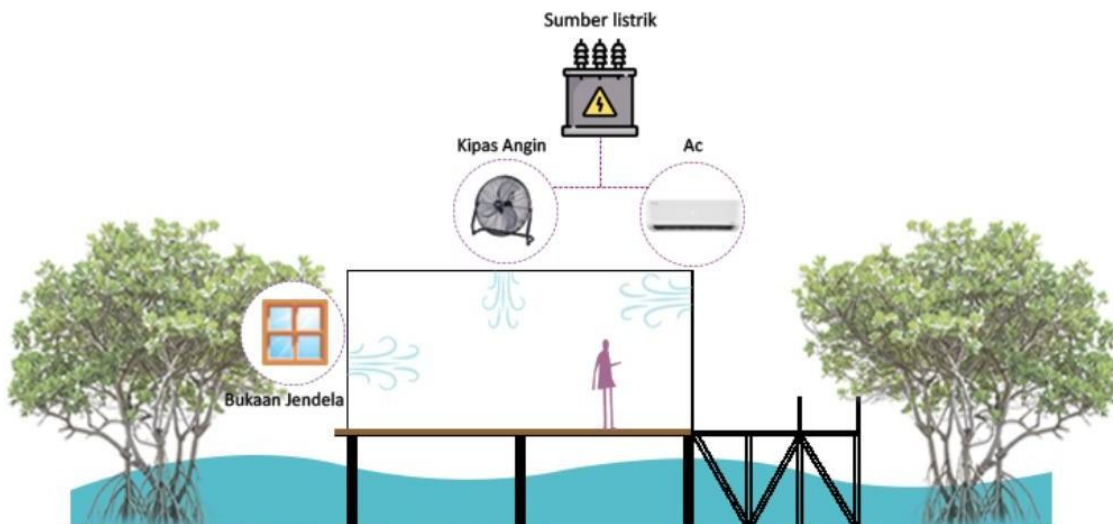
Untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengunjung, serta mendukung pengelolaan fasilitas wisata maka dilakukan pemasangan kamera pengintai (CCTV) di beberapa titik strategis di dalam dan di luar kawasan. Sistem pengawasan ini memungkinkan pemantauan terhadap aktivitas pengunjung, kendaraan, serta potensi ancaman keamanan.



Gambar 35 Skema keamanan fasilitas wisata
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.4.6 Sistem Pengudaraan

Sistem pengudaraan pada fasilitas wisata terbagi dua , pengudaraan alami dimanfaatkan untuk menjaga kualitas udara dan mengurangi konsumsi pemakaian listrik sedangkan pengudaraan buatan digunakan untuk mengatur suhu terutama pada ruangan tertentu yang membutuhkan kontrol suhu yang baik.

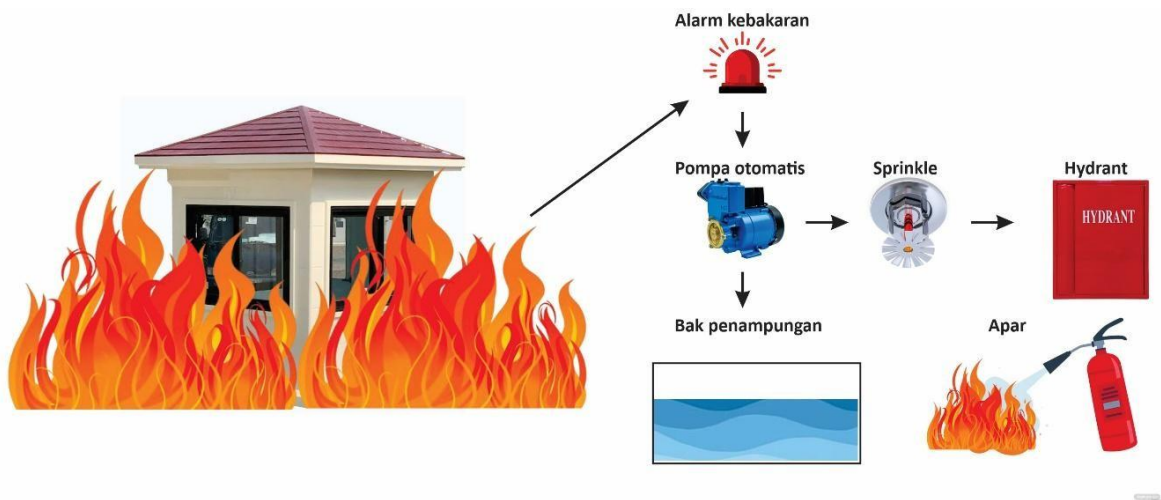


Gambar 36 Skema pengudaraan pada bangunan
Sumber : Analisis penuliis 202

4.4.7 Sistem Pemadam Kebakaran

Untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran dan melindungi keselamatan pengelola dan pengunjung, fasilitas wisata dilengkapi dengan berbagai jenis alat pemadam kebakaran. Alat-alat pemadam api ringan seperti sprinkler yang otomatis menyemburkan air, hidran yang menyediakan air bertekanan tinggi dan APAR untuk pemadaman api awal. Media pemadam ditempatkan di lokasi- lokasi strategis, seperti dekat pintu keluar, area dapur, dan ruang penyimpanan bahan mudah terbakar.

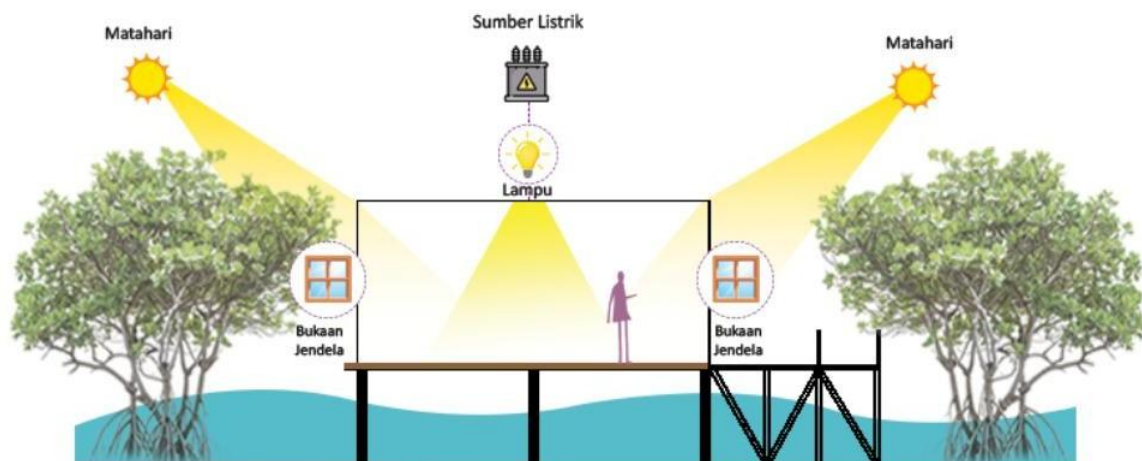
1. Alarm kebakaran dirancang untuk mendeteksi tanda-tanda awal kebakaran, seperti asap atau peningkatan suhu yang signifikan. Ketika detektor mendeteksi adanya ancaman kebakaran alarm akan berbunyi nyaring untuk memberi peringatan.
2. Kotak hidran dirancang khusus untuk menyimpan dan melindungi peralatan pemadam kebakaran, seperti selang, nozzle, dan kunci hydrant. Letaknya yang strategis di area terbuka dan mudah terlihat memudahkan petugas pemadam kebakaran untuk mengakses peralatan tersebut saat terjadi keadaan darurat.
3. sprinkler merupakan sistem proteksi kebakaran otomatis yang terdiri dari dua jenis utama, yaitu sprinkler air dan sprinkler gas. Sprinkler air menggunakan air sebagai media pemadam dan cocok untuk area non-elektronik, sedangkan sprinkler gas menggunakan gas inert atau gas halon sebagai media pemadam dan lebih sesuai untuk area yang mengandung peralatan elektronik sensitif.
4. Alat Pemadam Api Ringan (APAR), merupakan perangkat portabel yang berisi karbon dioksida bertekanan tinggi. APAR dirancang untuk memadamkan api pada tahap awal. Penempatan APAR pada lokasi yang strategis dan mudah diakses memungkinkan respons cepat terhadap kejadian kebakaran.



Gambar 37 Skema pemadam kebakaran
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.4.7 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang diterapkan pada fasilitas wisata mengguankan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami diperoleh melalui bukaan-bukaan seperti jendela, skylight, dan dinding kaca. Penggunaan pencahayaan alami tidak hanya menghemat energi tetapi juga menciptakan suasana yang lebih nyaman dan memberikan pengalaman yang lebih dekat dengan alam bagi pengunjung. Sementara itu, pencahayaan buatan menggunakan lampu LED Pemilihan lampu LED didasarkan pada efisiensi energi, umur pakai yang panjang, dan kualitas cahaya yang baik.



Gambar 38 Gambar Skema pencahayaan pada bangunan
Sumber : Analisis penuliis 2025



4.5 Analisis Ruang Luar

Perancangan konsep ruang luar harus memperhatikan fungsi dan estetika. Aspek fungsi memberikan penekanan terhadap pemanfaatan obyek elemen yang dirancang, sedangkan aspek estetika untuk menciptakan keindahan. Material ruang luar terbagi menjadi material lunak (soft material) dan material keras (hard material).

4.5.1 Material Lunak (*Soft material*)

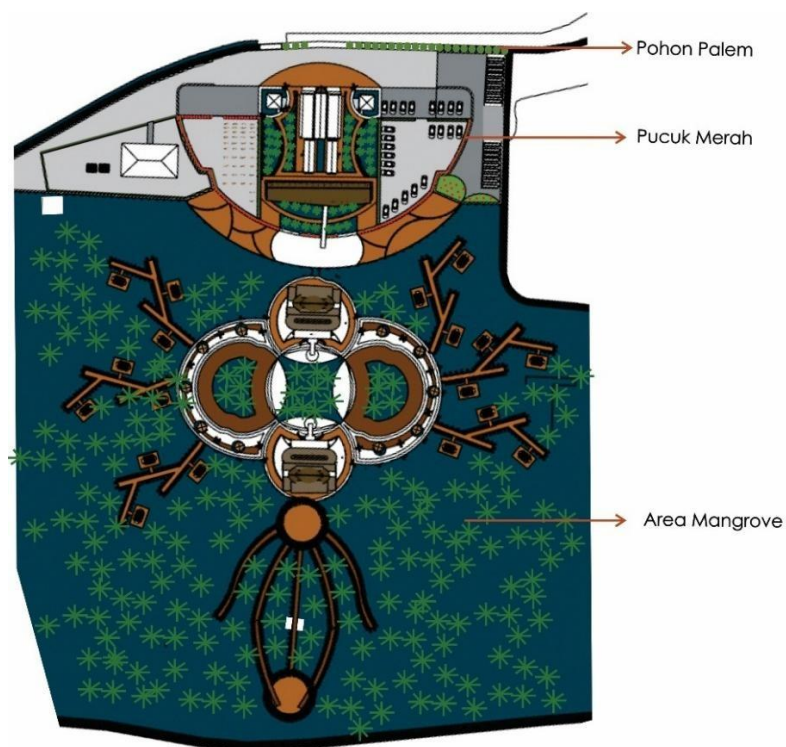
Soft material merupakan elemen lanskap yang meliputi tanaman, semak, pohon dan sebagainya. Dalam aspek arsitektur tanaman berfungsi sebagai pengatur privasi, penghalang (sebagai tabir atau pagar pembatas) hal-hal yang tidak menyenangkan, artikulasi ruang dan sebagainya. Adapun soft material yang akan di aplikasikan, yaitu:

Table 22 Material lunak

No	Nama	Gambar	Fungsi	Peletakkan
1	Mangrove pidada putih		Mempertahankan vegetasi yang sudah ada	Seluruh area wisata mangrove
		Ciri-ciri : Tinggi 5-15 m Lebar tajuk 5-10 m		
1	Palem putri		Sebagai pengarah peneduh dan estetika	Area depan parkir
		Ciri-ciri : Tinggi 4-5 m Lebar tajuk 2 m		

2	Pucuk merah		Sebagai peneduh dan menambah estetika	Diletakkan pada taman area parkir
		Ciri-ciri : Tinggi pohon 5 m Lebar tajuk 2-4 m		
3	Bunga asoka		Sebagai estetika dan pembatas pagar	Sebagai pembatas pagar area depan parkir

Sumber : Analisis penulis 2025






Gambar 39 Gambar Soft Material Pada Kawasan
 Sumber : Analisis penuliis 2025

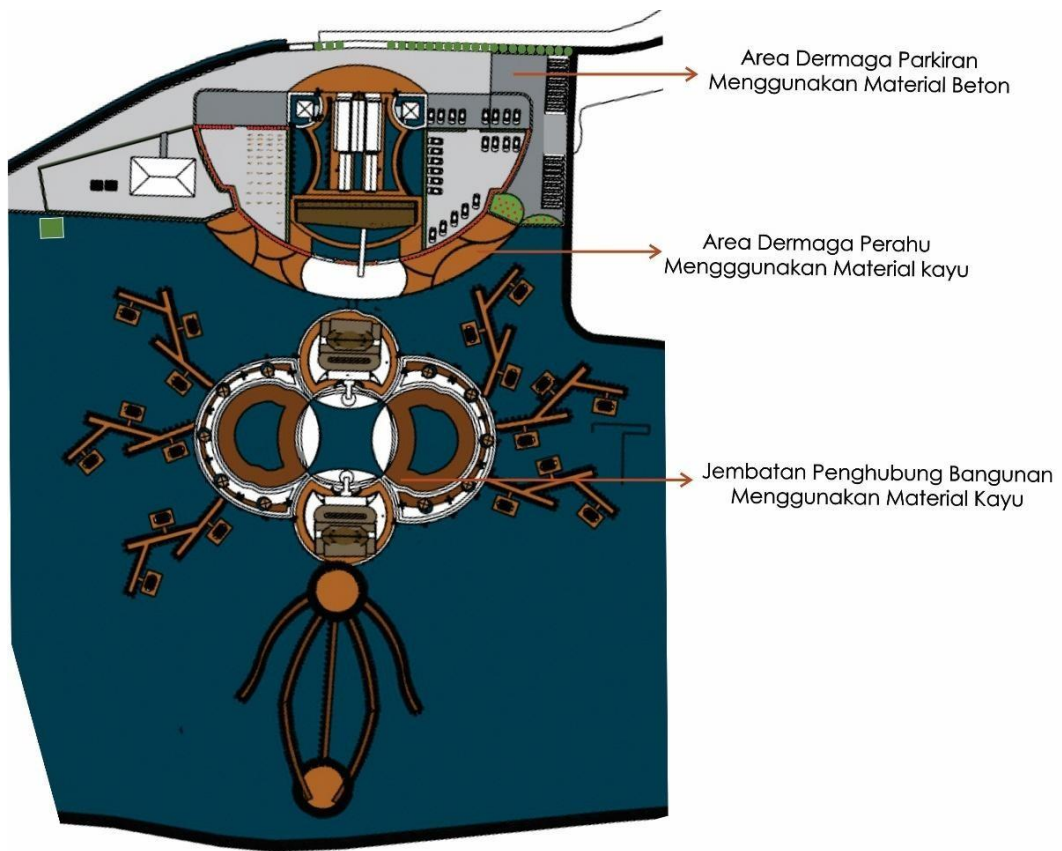
4.5.2 Material Keras (*Hard material*)

Hard material adalah pelengkap pada lanskap yang digunakan pada area parkir, dan pejalan kaki yang ramah terhadap lingkungan, dan dapat memberi keamanan dan kenyamanan bagi pengguna.

Table 23 Material keras

Nama		Gambar	Fungsi
1	Dermaga beton		Sebagai elemen penutup pada area parkir.
2	Planter box		Sebagai elemen planter box pada area parkir.
2	Kayu		Sebagai elemen jembatan penghubung pada area tapak.

Sumber : Analisis penulis 2025



Gambar 40 Gambar Hard Material Pada Kawasan
Sumber : Analisis penuliis 2025

4.5.3 Furniture

Furniture adalah pelengkap dari fasilitas ruang luar seperti penanda tempat sampah tempat duduk, dan lampu

Table 24 Furniture

Nama	Gambar	Fungsi
1 Papan penunjuk arah		Berfungsi sebagai penunjuk arah, atau memberikan informasi kepada pengunjung lokasiii bangunan
2 Tempat sampah		Tempat pembuangan sampah pada fasilitas wisata agar kebersihan selalu terjaga.
3 Lampu jembatan/lampu taman		Sebagai penerangan pada malam hari

Sumber : Analisis penulis 2025

4.6 Analisis Struktur

Pemilihan sistem struktur yang akan digunakan pada fasilitas wisata mengacu pada analisis pendekatan Arsitektur Ekologi yang menjamin dari segi kekuatan, keamanan, kenyamanan, dan keawetan. Serta mudah dalam perawatan dan pemeliharaannya. Ada beberapa pertimbangan dalam pemilihan sistem struktur antara lain:

- Ekonomis
- Kuat dan tahan lama
- Mudah dalam pengerjaan
- Material mudah di dapat

4.6.1 Pondasi

Struktur pondasi merupakan struktur konstruksi utama pada bangunan. Struktur pondasi yang digunakan pada fasilitas wisata untuk bangunan ringan seperti boardwalk, gazebo, bangunan kantor, mushollah, dan cottage menggunakan tiang pancang kayu yang di awetkan, sedangkan untuk struktur yang lebih berat seperti pusat edukasi dan restoran menggunakan pondasi tiang pancang beton dengan perlindungan korrosi.

4.6.2 Dinding

Dinding merupakan elemen struktural bangunan yang memiliki peran menunjang stabilitas dan kenyamanan sebuah bangunan. Pada perancangan fasilitas wisata, kayu sebagai bahan utama dinding. Penerapan material alam ini bertujuan untuk menciptakan suasana yang alami dan harmonis dengan lingkungan sekitar. pada area toilet menggunakan material batu bata yang membutuhkan tingkat ketahanan terhadap air yang lebih tinggi. Pemilihan jenis kayu tertentu didasarkan pada karakteristiknya yang tahan terhadap kelembaban dan serangan serangga.

4.6.3 Kolom

Kolom merupakan elemen struktural vertikal yang berfungsi sebagai penopang beban bangunan. Pada perancangan ini, dipilih kombinasi material kayu sebagai material kolom. Kayu yang digunakan adalah jenis kayu bitti (*Vitex cofassus*) kayu keras asal Sulawesi yang banyak digunakan untuk konstruksi, terutama di wilayah pesisir. Kayu

ini memiliki kekuatan yang baik dan cukup tahan terhadap kelembapan, air laut. Sifatnya yang kuat dan ketersediaannya yang melimpah di Sulawesi, kayu bitti sering dimanfaatkan untuk balok, lantai, struktur bangunan ringan sampai menengah, serta elemen fasilitas wisata mangrove. Namun, untuk bagian struktur yang terendam air laut secara permanen, kayu ini tetap memerlukan perlindungan tambahan agar umur pakainya lebih panjang.

4.6.4 Balok

Balok pada fasilitas wisata menggunakan material kayu bitti yang merupakan elemen struktur horizontal yang berfungsi menahan beban lantai, papan deck, dan menghubungkan antar kolom pada bangunan berbahan kayu, untuk stabilitas, balok diikat dengan baut galvanis atau stainless agar tahan korosi. Balok ini kemudian mendukung balok kecil (reng/joist) sebelum akhirnya menopang papan lantai. Agar lebih awet, permukaan balok bitti biasanya diberikan lapisan pelindung seperti coating, oil-based sealer, atau bahan anti-jamur dan anti-air. Secara keseluruhan, balok kayu bitti adalah pilihan yang kuat, ekonomis, dan mudah diperoleh

4.6.5 Atap

Sistem rangka atap bangunan menggunakan struktur rangka kayu. pemilihan material atap menggunakan atap rumbia karena memiliki nilai estetika dan nuansa tradisional, yang menyejukkan ruangan. Rumbia di kabupaten banggai cukup mudah di dapatkan karena pohon sagu masih ada di beberapa wilayah terutama kecamatan kintom kabupaten Banggai.

4.7 Analisis Material

Material bangunan yang digunakan pada fasilitas wisata:

Table 25 Analisis material

Jenis Material	Keterangan	Aplikasi
Rumbia 	Sifatnya yang ramah lingkungan kemampuannya dalam menjaga suhu ruangan tetap sejuk namun tidak tahan akan api	Atap
Kayu 	Kayu mudah di dapatkan dan memiliki bobot yang ringan sehingga cocok untuk keperluan konstruksi. Selain itu kayu juga memiliki nilai estetika yang tinggi.	Dinding, struktur badan dan atap bangunan serta fasilitas boardwalk
Batu bata 	Batu bata merupakan material ramah lingkungan karena terbuat dari tanah liat	Dinding toilet
Keramik 	Keramik memiliki sifat tahan panas dan juga daya tarik estetika.	Lantai pusat edukasi

Kaca



bersifat transparan sehingga cukup Jendela efektif dalam menghantarkan cahaya kedalam ruangan.

Sumber : Analisis penulis 2025

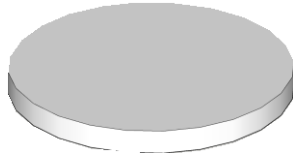
4.8 Konsep Bentuk

Pada perancangan fasilitas wisata hutan mangrove penulis menggunakan Tema Arsitektur Ekologi yaitu yang menyesuaikan dengan kondisi alam sekitar. Para peneliti menyatakan bahwa **arsitektur ekologi** berfungsi sebagai strategi utama untuk menciptakan **harmoni antara lingkungan buatan (bangunan) dan ekosistem mangrove alami**, sekaligus mendukung **konservasi** dan pengembangan **wisata berkelanjutan** (*Study of Ecological Architecture Concepts in Mangrove Forest Ecotourism Areas*” (Jurnal Arsitektur Zonasi, 2025)

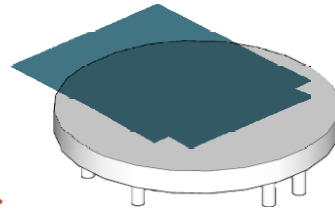
Penulis mengambil konsep ekologi lewat material dan prinsipnya . Dengan bentuk bangunan **sederhana/geometris**, tapi tetap menerapkan prinsip ekologi melalui:

- **Material alami/lokal** : bambu, kayu, ijuk, atap rumbia.
- **Ventilasi alami** : banyak bukaan, cross ventilation.
- **Pencahayaan alami** : meminimalisir listrik siang hari.
- **Struktur ramah lingkungan** : panggung di atas tiang, tidak merusak akar mangrove.
- **Sistem pasif** : memanfaatkan angin, orientasi, vegetasi sekitar.

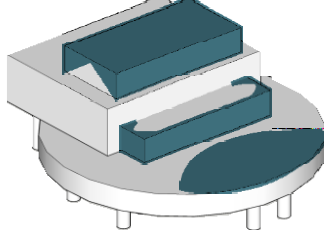
Konsep bentuk mengambil bentuk dasar Lingkaran yang diambil dari karakter alami ekosistem mangrove, seperti biji, buah, dan pola pertumbuhan akarnya



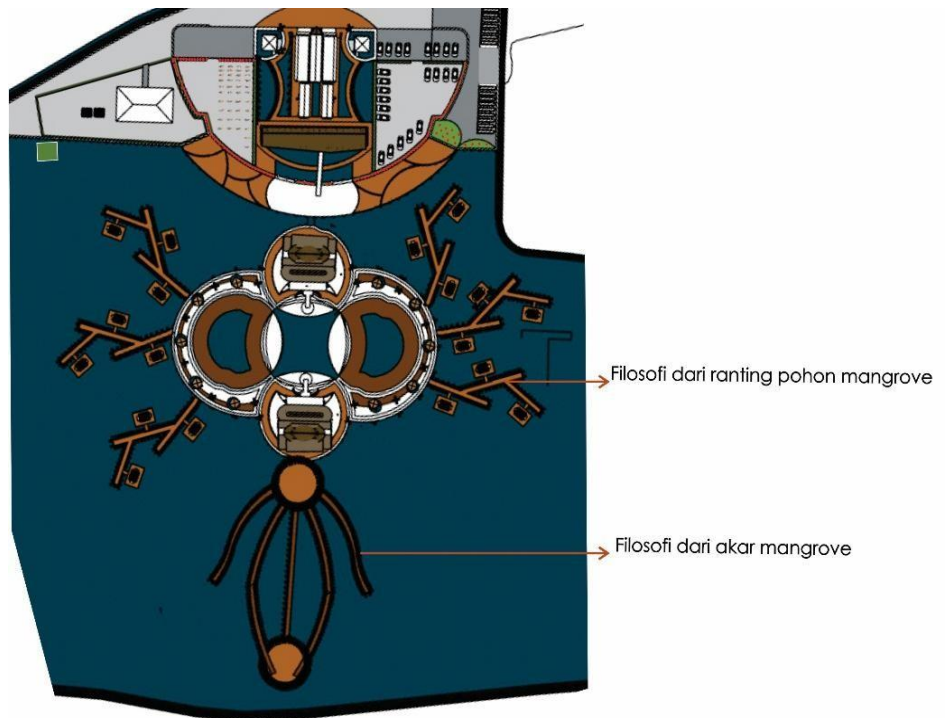
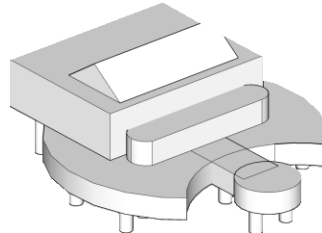
Dari bentuk dasar lingkaran ini, dilakukan pengembangan volume ke atas untuk membentuk ruang-ruang aktivitas wisata seperti Resto dan Pusat Edukasi



Lingkaran kemudian mengurangi volume dan ditarik memanjang untuk membentuk pola bangunan yang diinginkan.



Dengan pendekatan ini, bentuk bangunan mencerminkan prinsip arsitektur ekologi, yaitu merespon lingkungan, meminimalkan jejak bangunan, dan menciptakan ruang wisata yang harmonis dengan ekosistem mangrove yang sensitif.



Gambar 41 Gambar Konsep Bentuk Kawasan
Sumber : Analisis penuliis 2025

Ide desain kawasan ini terinspirasi dari bentuk ranting dan akar pohon mangrove, yang menjadi simbol keterhubungan dan kekokohan ekosistem pesisir. Pendekatan ini selaras dengan tema Arsitektur Ekologi, yaitu menciptakan harmoni antara lingkungan buatan dan ekosistem mangrove alami. Bentuk ruang, sirkulasi, dan struktur mengikuti pola mangrove agar menyatu dengan lanskap tanpa merusaknya.

Penggunaan material pada bangunan juga mengutamakan bahan-bahan alami dan ramah lingkungan, seperti kayu lokal tahan air, bambu, dan rumbia. serta material berkelanjutan lainnya yang minim jejak karbon. Pemilihan material ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekologis, mengurangi dampak konstruksi terhadap habitat mangrove, serta memperpanjang umur bangunan melalui adaptasi terhadap kondisi lembap dan air payau.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

a. Lokasi

Lokasi penelitian terletak di desa Jayabakti, kecamatan Pagimana, kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah dengan luas wilayah sebesar ± 14.597 km. Dan memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Teluk tomini
- Sebelah Timur : Teluk siuna
- Sebelah Selatan : Kecamatan pagimana
- Sebelah Barat : Desa tongkonunuk

b. Aksesibilitas

Akses menuju fasilitas mangrove desa Jayabakti dapat dicapai menggunakan transportasi roda dua, roda empat, dan bus, dapat di akses melewati Jl Trans Sulawesi.

c. Jenis fasilitas

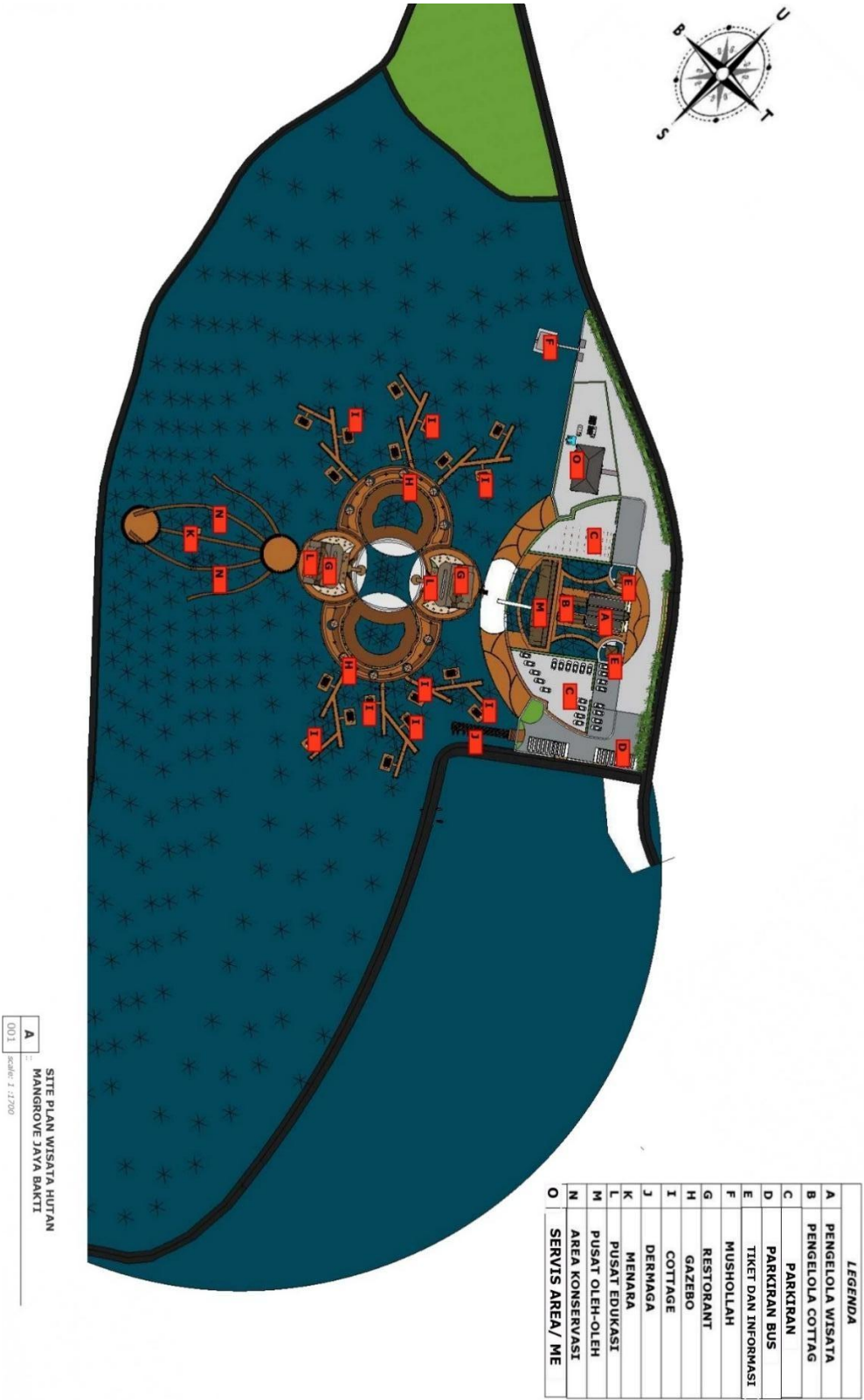
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| - Area parkir | - Menara pantau |
| - Lockett tiket dan pusat informasi | - Dermaga |
| - Boardwalk | - Pusat oleh-oleh |
| - Pusat edukasi mangrove | - Konservasi mangrove |
| - Pusat edukasi suku bajo | - Mushollah |
| - Gazebo | - Ruang servis |
| - Cottage | - Toilet umum |
| - Kantor pengelola | |

5.2 Saran

Perancangan fasilitas mangrove desa Jayabakti di harapkan dapat menambah wawasan dan perkembangan ilmu pengetahuan, serta dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu arsitektur.

5.3 Rekomendasi Desain

5.3.1 Site Plan



Daftar Pustaka

- Agusta, P. D. (2020). *Jurnal online mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*. 2(September 2014), 102
117.<https://media.neliti.com/media/publications/206161-ecopark-di-kota-pontianak.pdf>
- Jannah, A. M. (2019). *Perancangan eco park sidoarjo*.
[http://digilib.uinsby.ac.id/30527/3/Amalia MiftakhulJannah_H73214013.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/30527/3/Amalia%20MiftakhulJannah_H73214013.pdf)
- Badjeber Nikma. Salam Aziz. Syamsudin (2020) *dampak kerusakan ekosistem mangrove terhadap keragaman jenis hasil tangkapan nelayan di wilayah pesisir kecamatan pagimana, kabupaten banggai*
<http://jurnal.utu.ac.id/jptropis/article/download/1898/1591>
- Katili, Abubakar Sidik, Lapolo Nurain, Djau Mohamad Sayuti, S. (2019). *Profil Mangrove Dan Terumbu Karang Kabupaten Banggai*.
<https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/5807/Abubakar-Sidik-Katili-Profil-Mangrove-Dan-Terumbu-Karang-Kabupaten-Banggai-Hasil-Kajian-Di-Desa-Uwedikan-Desa-Lambangan-Dan-Kecamatan-Lainnya-Di-Kabupaten-Banggai.pdf>
- Ghufran, M. H. Kordi. K. 2012. *Ekosistem Mangrove: Potensi, Fungsi dan Pengelolaan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Frick Heinz, Mulyani, Tri Hesti. 2006. *Arsitektur Ekologis Seri Eko-Arsitektur Ke-2*. Kanisius, Yogyakarta.
- KKL, T. (2022). *Laporan KKL 2022*.
- Muhammad Aris. (2014). ekowisata [UNY]. In *Lincoln Arsyad* (Vol. 3, Issue 2).
[http://eprints.uny.ac.id/66695/2/BAB I.pdf](http://eprints.uny.ac.id/66695/2/BAB%20I.pdf)
- <https://www.mitsubishi-motors.co.id/news-events/kenapa-harus-istirahat-setiap-4-jam-ketika-mengemudi-jarak-jauh>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Program sistem struktur*. 98–127.
- Fatma, D. (2016). *Hutan Mangrove : Pengertian, Ciri-ciri, Ekosistem, Fungsi dan Persebarannya*. IlmuGeografi.Com. <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/hutan/hutan-mangrove>

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

Kumparan Travel. (n.d.). *Wisata Alam Angke Kapuk*. Kumparan Travel.
<https://kumparan.com/kumparantravel/7-fasilitas-yang-bisa-dinikmati-di-taman-wisata-alam-angke-kapuk/2>

https://id.wikipedia.org/wiki/Hutan_Mangrove_Gonenggati

LAMPIRAN



TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI

Latar Belakang

Industri pariwisata menjadi salah satu sumber pendapatan negara dan kini berkembang dengan pendekatan yang lebih peduli lingkungan untuk menjaga ekosistem alami. Salah satu ekosistem penting adalah hutan mangrove, yang tumbuh di kawasan pesisir dan berperan besar dalam menjaga stabilitas garis pantai, menjadi habitat berbagai biota, serta mendukung keseimbangan ekosistem.

Di Sulawesi Tengah, luas mangrove tercatat sekitar 46.000 hektar, namun hingga 2012 hanya tersisa ± 24.738 hektar. Kabupaten Banggai menjadi wilayah dengan kerusakan terparah, di mana hanya 5% dari total 7.387 hektar mangrove yang masih berada dalam kondisi baik. Mengacu pada Perda Sulawesi Tengah Nomor 10 Tahun 2017 tentang RZWP3K, Desa Jayabakti termasuk dalam kawasan konservasi mangrove yang perlu dikelola secara berkelanjutan.

Desa Jayabakti, yang dihuni masyarakat Suku Bajo, memiliki ekosistem mangrove yang tumbuh alami di pesisir Pagimana dan Jayabakti. Namun, sebagian kawasan mengalami kerusakan dan belum mampu melindungi permukiman dari ombak secara optimal. Selain itu, fasilitas wisata mangrove yang sebelumnya ada sudah tidak berfungsi dan tidak lagi menarik pengunjung.

Melihat potensi ekologis dan strategisnya—terletak di jalur Trans Sulawesi—pengembangan kembali fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti menjadi penting. Kawasan ini berpeluang menjadi tempat rekreasi sekaligus edukasi, dengan aktivitas seperti berjalan di walk board, memancing, naik perahu, edukasi mangrove, budaya Suku Bajo, dan kegiatan wisata lainnya.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalahnya adalah :
Bagaimana mendesain fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti yang dapat mengoptimalkan potensi hutan mangrove pada lokasi dan mewadahi kegiatan wisata dengan fasilitas – fasilitas penunjang edukasi, ekonomi, wisata dan budaya.

Tujuan

Membuat konsep dan menghasilkan desain fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti yang bersifat rekreatif, dan edukatif. Dengan adanya fasilitas wisata hutan mangrove diharapkan dapat membantu pertumbuhan perekonomian masyarakat, serta mendukung pelestarian lingkungan hidup Kawasan setempat.


Sasaran

- Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :
- Mengidentifikasi permasalahan dan potensi yang ada di lokasi penelitian
 - Melakukan analisis dan menyusun konsep perancangan fasilitas hutan mangrove desa Jayabakti
 - Mentransformasikan konsep ke desain arsitektur

Kesimpulan

Pengembangan fasilitas wisata hutan mangrove di Desa Jayabakti menjadi penting mengingat kondisi mangrove di Kabupaten Banggai yang mengalami kerusakan cukup serius, padahal ekosistem ini memiliki peran besar dalam menjaga keseimbangan pesisir, mendukung keanekaragaman hayati, serta memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan edukasi bagi masyarakat. Desa Jayabakti yang memiliki potensi ekologis dan budaya, serta letaknya yang strategis di jalur Trans Sulawesi, membutuhkan fasilitas wisata yang mampu mengoptimalkan potensi tersebut namun belum didukung oleh sarana yang memadai.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perancangan fasilitas wisata mangrove yang dapat mewadahi kegiatan rekreasi, edukasi, budaya, dan ekonomi secara terpadu. Tujuan perancangan ini adalah menghasilkan konsep dan desain fasilitas wisata mangrove yang bersifat rekreatif dan edukatif, sekaligus mendukung pelestarian lingkungan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Melalui identifikasi potensi dan masalah, analisis tapak, serta penyusunan konsep perancangan, diharapkan desain yang dihasilkan mampu menjadi acuan pengembangan kawasan wisata mangrove Desa Jayabakti secara berkelanjutan.

 PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO	UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		SALWA MUSARAF A F22119014	Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001 Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003	FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI	LATAR BELAKANG RUMUSAN MASALAH TUJUAN SASARAN KESIMPULAN	1
						JML. LEMBAR
						59



TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Jayabakti merupakan salah satu permukiman suku bajo yang berada pada kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai. Desa ini memiliki potensi wisata karena memiliki hutan mangrove dan juga kearifan lokal dari suku bajo. Tapak penelitian melibatkan permukiman suku bajo dan juga mangrove yang berada di sekitar desa Jayabakti.

Kondisi Geografis



Desa Jayabakti yang merupakan salah satu desa dari 15 desa yang berada di Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai. Kondisi geografis desa Jayabakti, dekat dengan perairan laut, yang membentuk sebuah pulau memanjang dari timur ke barat dengan kondisi tanah yang tandus dan sempit. Luas mangrove yang berada di Desa Jayabakti ± 40 Ha.

Secara administratif, batas wilayah Desa Jayabakti sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Teluk Tomini
- Sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Pagimana
- Sebelah timur berbatasan dengan Teluk Siuna
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Tongkonunuk.

Desa Jayabakti memiliki luas wilayah 14.589 Km dengan jumlah populasi mencapai 6000 jiwa penduduk sejak tahun 1817 sampai saat ini. Mata pencaharian penduduk desa sebagian besar merupakan nelayan

Kondisi Eksisting Lokasi

Lokasi tapak dipilih atas kriteria pertimbangan sebagai berikut:

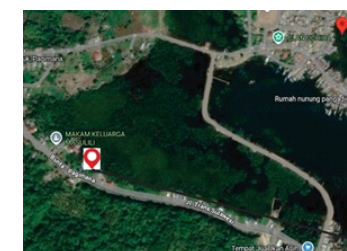
1. Adanya tanaman pohon mangrove sebagai lokasi wisata
2. Permukiman suku bajo yang dapat menunjang fasilitas wisata mangrove
3. Aksesibilitas pada tapak yang mudah, tapak dapat mudah di akses melalui Jl. Trans Sulawesi.


Potensi :

1. Keberadaan ekosistem mangrove seluas ± 40 Ha yang dapat dikembangkan sebagai destinasi ekowisata
2. Permukiman Suku Bajo yang memiliki budaya dan kearifan lokal sebagai daya tarik wisata budaya.
3. Aksesibilitas yang mudah, karena lokasi berada di jalur Trans Sulawesi yang menghubungkan Kota Luwuk dan Kota Ampana.
4. Letak strategis sebagai titik singgah/transit bagi pengendara sesuai aturan lalu lintas yang

Masalah :

1. Kerusakan ekosistem mangrove di beberapa titik, sehingga fungsinya sebagai pelindung pesisir berkurang.
2. Fasilitas ekowisata mangrove yang ada sudah tidak beroperasi dan tidak layak digunakan.
3. Minimnya pengelolaan dan perawatan fasilitas wisata yang sudah dibangun sebelumnya.



 PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO	UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		SALWA MUSARFA A F22119014	Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001 Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003	FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI	LOKASI PENELITIAN KONDISI GEOGRAFIS EKSISTING LOKASI	2
						JML. LEMBAR
						59

Taman Wisata Alam Angke Kapuk Jakarta

Taman Wisata Alam Mangrove, Angke Kapuk Hutan Mangrove PIK Jakarta ini merupakan hutan yang dikelola langsung oleh Dinas Kehutanan Provinsi Jakarta. Lokasi Hutan Mangrove PIK terletak di jalan Pantai Indah Utara I, Penjaringan, Jakarta Utara. Hutan Mangrove Patau dikenal juga dengan Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk dengan suasana modern, kawasan ini memiliki luas sekitar 99 hektar dan 40% lahannya dimanfaatkan untuk hutan mangrove yang dijadikan sebagai tempat edukasi.

Taman Wisata Angke Kapuk dapat di akses menggunakan transportasi umum maupun pribadi. Pengunjung dapat menikmati keindahan TWA Kapuk dengan berjalan kaki menggunakan walking board. Selain itu kegiatan wisata yang dapat dilakukan oleh pengunjung diantaranya permainan out bond, bird watching, pelatihan dan seminar ekosistem mangrove, bersepeda mengelilingi kawasan mangrove, pengunjung dapat mengelilingi kawasan mangrove menggunakan perahu yang di sewakan dan juga menggunakan fasilitas penginapan.




Wisata Mangrove Gonenggati Donggala, Sulawesi Tengah

Hutan Mangrove Gonenggati adalah kawasan ekosistem alami yang berada di pesisir Kabonga Besar, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Tempat ini sebagai kawasan pelestarian lingkungan hidup dan memelihara pesisir dari abrasi laut. Hutan Bakau Gonenggati tempat penelitian dan sarana edukasi masyarakat dan saat ini dijadikan kawasan wisata di kecamatan banawa, terletak di jalan trans palu donggala, panjang pesisir hutan bakau gonenggati 3 KM. Hutan mangrove sebagai pembatasan daerah yang berair dengan daerah pantai yang berpasir, tempat habitat berbagai jenis satwa, pembesaran berbagai jenis ikan laut, yang lebih utama sebagai pelindung pantai dari abrasi dan meredam gelombang besar (tsunami).



Wisata Gonenggati Donggala dapat di akses menggunakan transportasi pribadi. Fasilitas yang bisa di gunakan seperti gazebo, menara pantau, spot foto, menara, dan area pemancingan

 <p>PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO</p>	UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		SALWA MUSARAF A F22119014	Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001 Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003	FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI	STUDI BANDING	3
						JML. LEMBAR
						59

IN-PUT

Tujuan

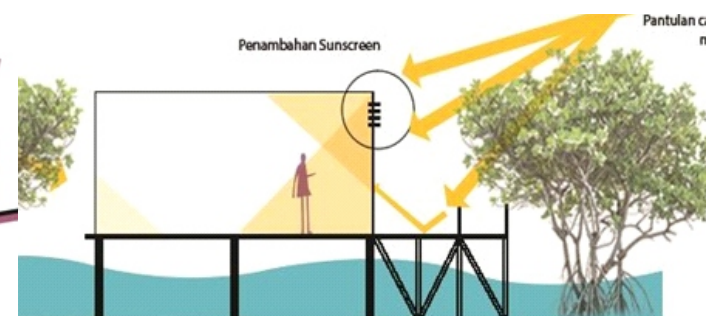
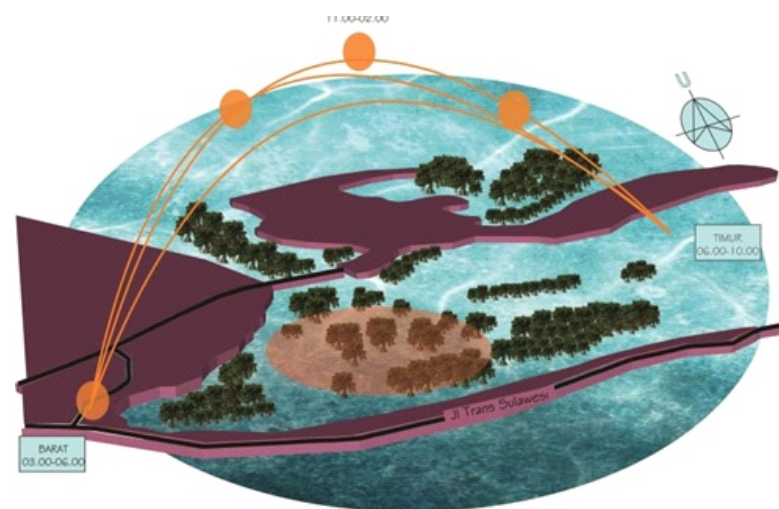
Tujuan dari analisis klimatologi ini adalah untuk menciptakan sebuah desain bangunan yang lebih responsif terhadap kondisi iklim dan lingkungan yang ada pada tapak, sehingga dapat menciptakan kenyamanan dan efisiensi terhadap penggunaan energi.

Dasar Pertimbangan

Berikut beberapa faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam analisis klimatologi

- Suhu dan Kelembapan
- Orientasi sinar matahari
- Arah hembusan angin

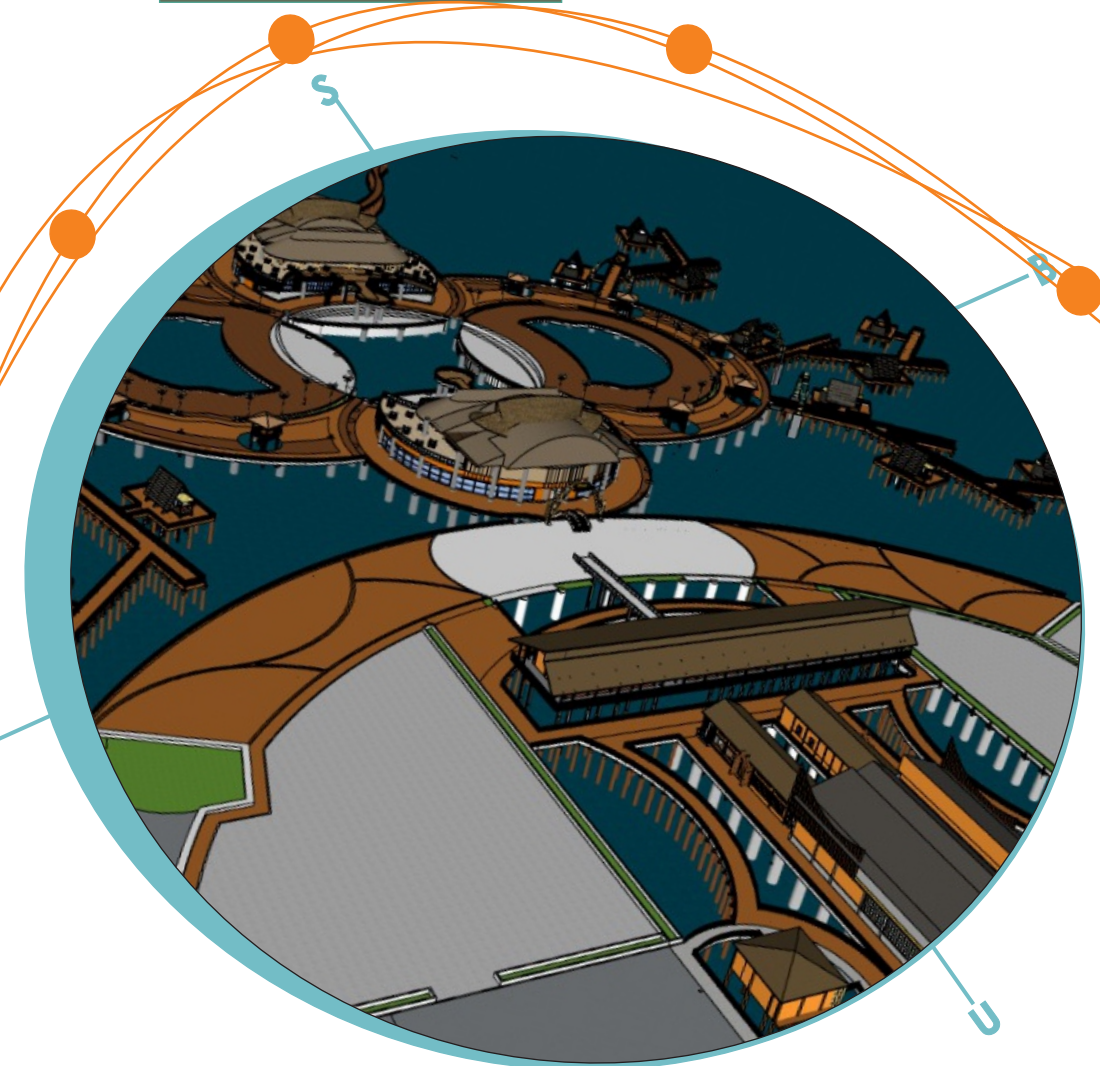
ANALISIS



Orientasi matahari sangat berpengaruh terhadap penataan bangunan pada kawasan fasilitas wisata hutan mangrove karena intensitas cahaya matahari pada pukul 09.00-12.00 menyebabkan efek silau yang berlebihan serta memaparkan radiasi panas yang cukup tinggi.

orientasi bangunan menghadap arah utara agar pengunjung dapat melihat fasad bangunan dari arah masuk, selain itu beberapa bangunan menghadap arah timur dan barat menyesuaikan bentuk pola kawasan.

OUT-PUT



Output desain antara lain, pemilihan material yang menyerap panas berlebihan pada bangunan, serta memanfaatkan pohon mangrove sebagai filter alami untuk melindungi paparan sinar matahari.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

ANALISIS MATAHARI

LEMBAR

4

JML. LEMBAR

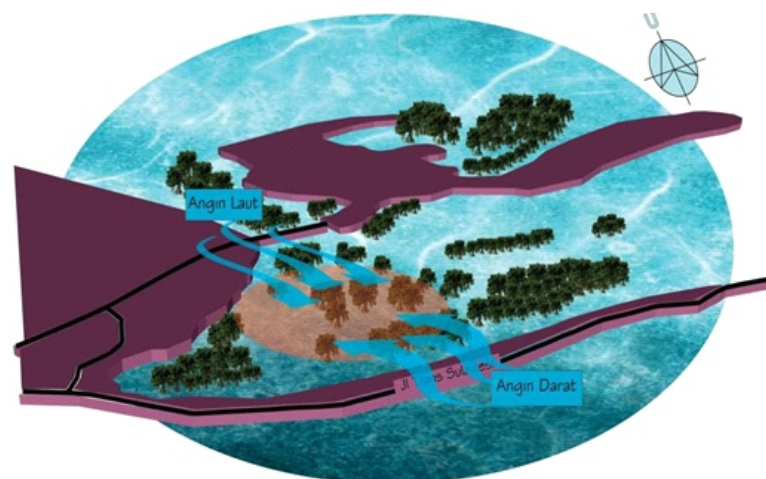
59

IN-PUT

Tujuan

Tujuan dari analisis klimatologi ini adalah untuk menciptakan sebuah desain bangunan yang lebih responsip terhadap kondisi iklim dan lingkungan yang ada pada tapak, sehingga dapat menciptakan kenyamanan dan efisiensi terhadap penggunaan energi.

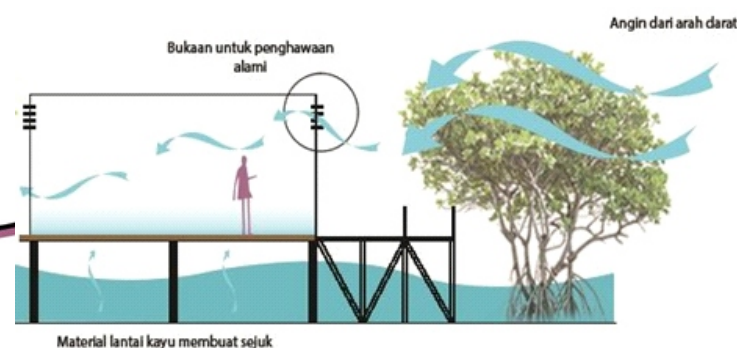
ANALISIS



Dasar Pertimbangan

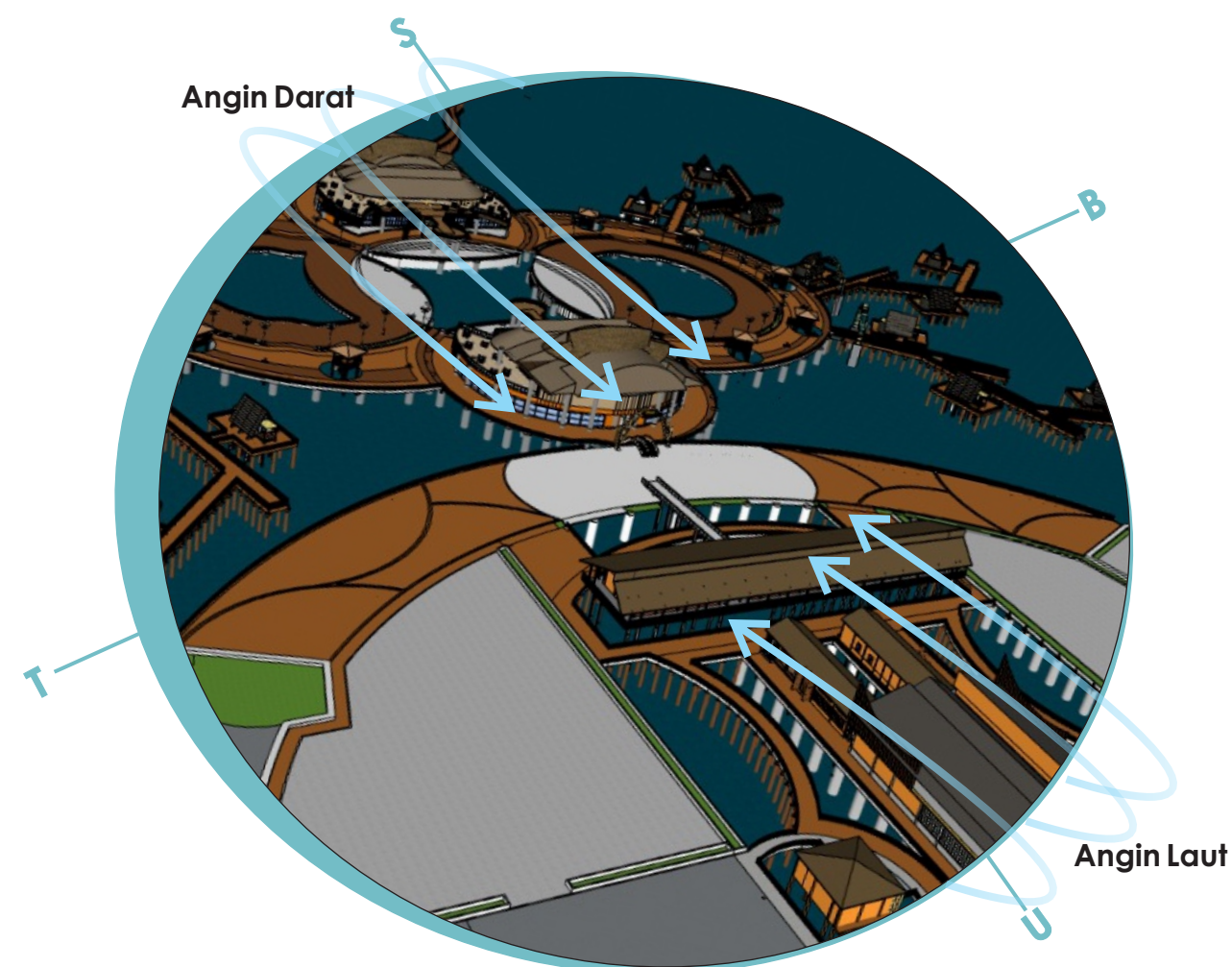
Berikut beberapa faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam analisis klimatologi:

- Suhu dan Kelembapan
- Orientasi sinar matahari
- Arah hembusan angin
- Curah Hujan



Arah datangnya angin terbagi menjadi dua yaitu pada malam hari angin berhembus dari arah pegunungan (arah selatan) berupa angin darat dan siang hari angin datang berasal dari selat tomuni (arah utara) yang merupakan angin laut.

OUT-PUT



Pemberian bukaan pada bangunan dimaksimalkan dari arah utara dan selatan. selain itu angin yang masuk sudah terfiltrasi oleh pohon mangrove sehingga memberi efek sejuk dan membuat pengunjung merasa nyaman.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

ANALISIS ANGIN

LEMBAR

5

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan

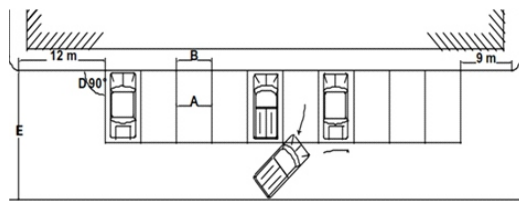
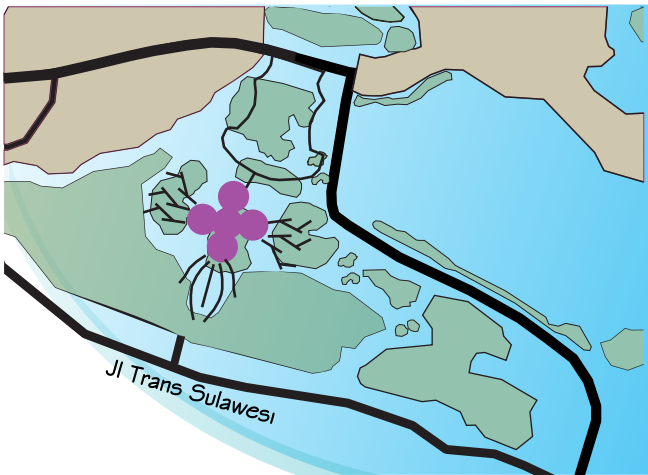
Analisis sirkulasi bertujuan untuk mempermudah akses masuk dan keluar pada tapak serta menciptakan sirkulais yang teratur.

Dasar Pertimbangan

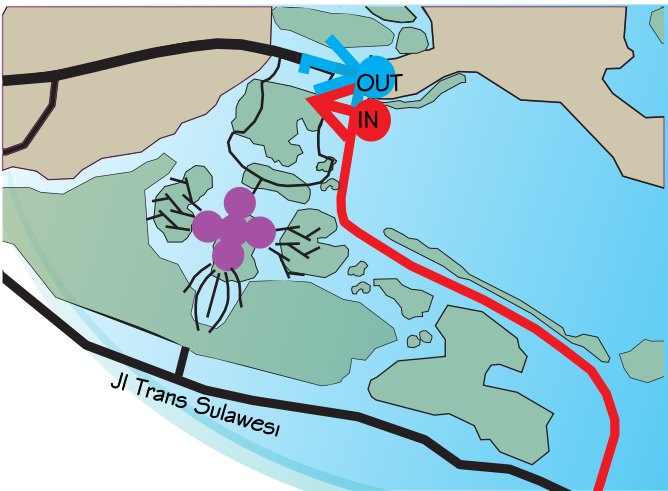
Berikut beberapa faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam analisis aksesibilitas:

- Kepadatan Kendaraan
- Akses Keluar dan Masuk
- Pencapaian yang muda dan efisien
- Kenyamanan dan keamanan.

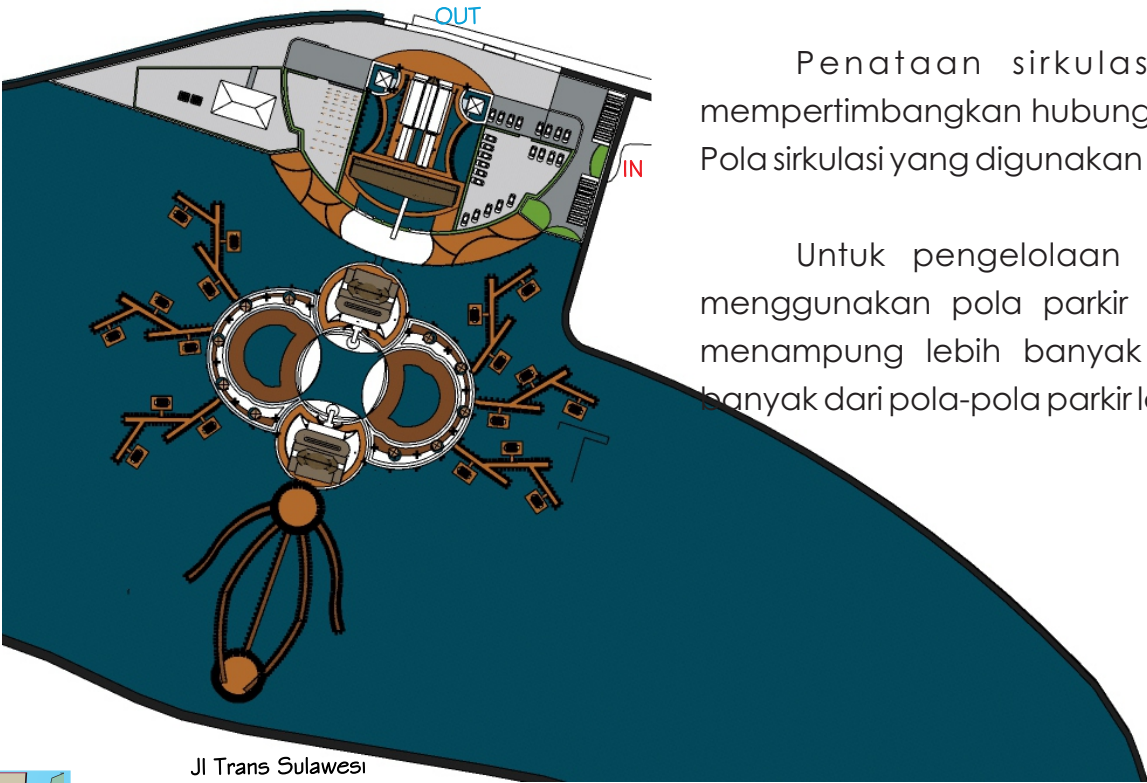
ANALISIS



Pola Parkiran 90°



OUT-PUT



JI Trans Sulawesi

Penataan sirkulasi dalam tapak perlu mempertimbangkan hubungan antar fasilitas yang ada. Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi tersebar.

Untuk pengelolaan pola parkir pada tapak menggunakan pola parkir 90 karena pola ini dapat menampung lebih banyak kendaraan bahkan lebih banyak dari pola-pola parkir lainnya.

Akses pencapaian ke dalam lokasi wisata dapat di akses melalui JI Trans sulawesi dan masuk ke jalan desa Jayabakti.

Analisis parkir dibuat untuk menciptakan sebuah tempat parkir yang baik dan tertib untuk pengguna agar mudah dalam memarkirkan kendaraan, pola parkir di buat sesuai dengan jenis pelaku aktivitas yaitu pengunjung dan pengelola.

Oleh karena itu, dalam analisis sirkulasi perlu diketahui alur sirkulasi pengunjung dan pengelola dalam tapak.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

ANALISIS SIRKULASI DAN PARKIR

LEMBAR

6

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan

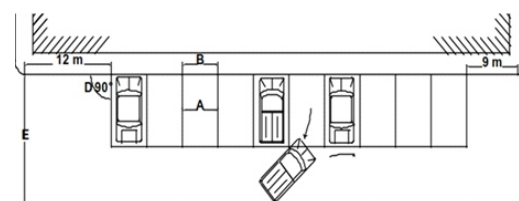
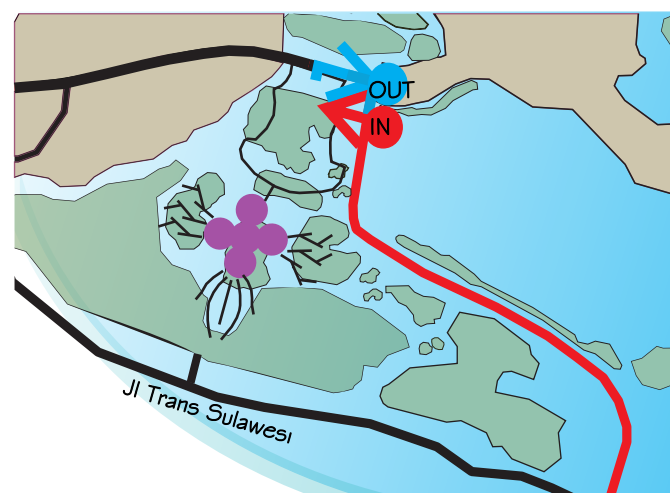
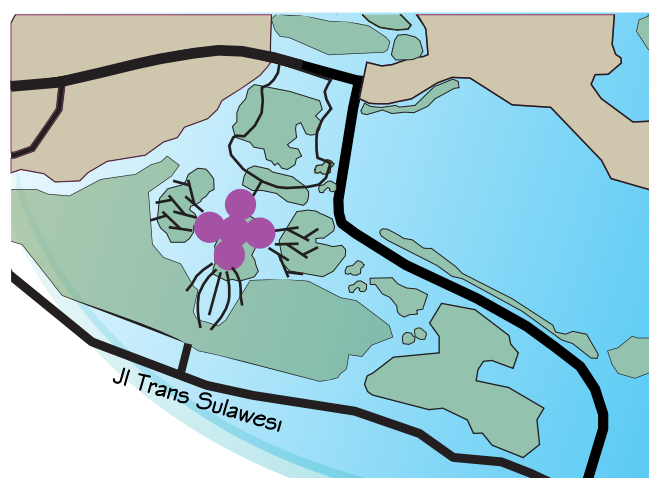
Analisis sirkulasi bertujuan untuk mempermudah akses masuk dan keluar pada tapak serta menciptakan sirkulais yang teratur.

Dasar Pertimbangan

Berikut beberapa faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam analisis aksesibilitas:

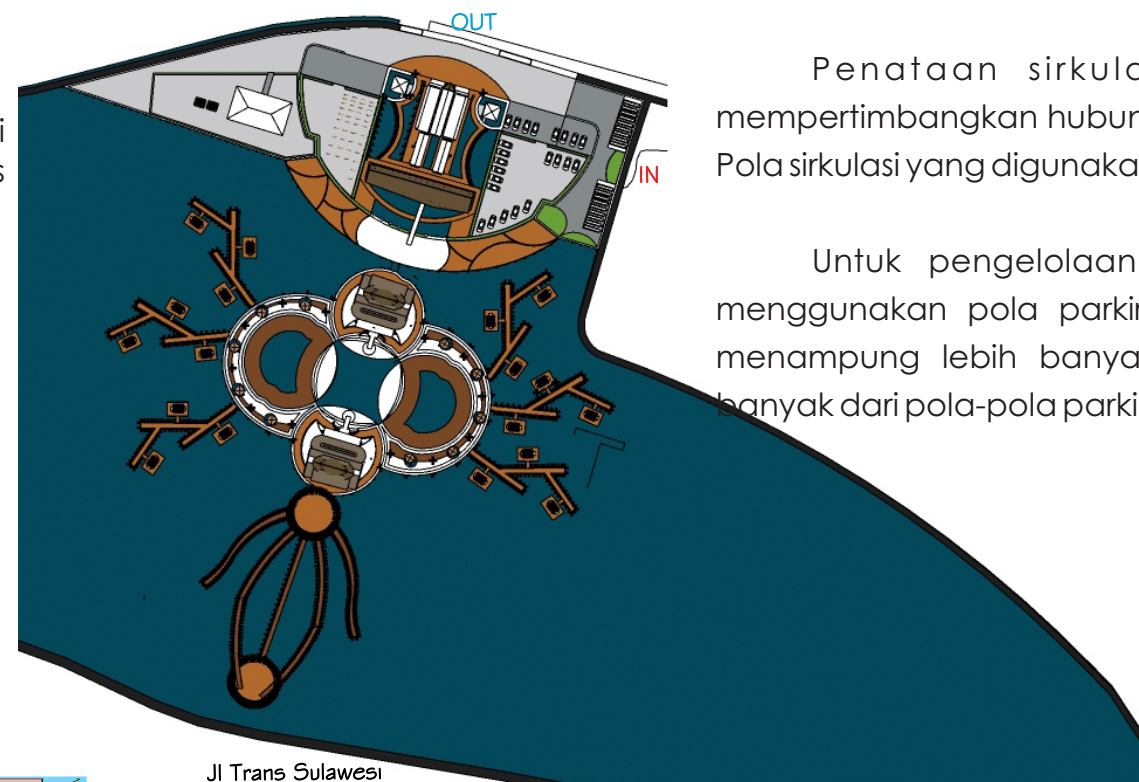
- Kepadatan Kendaraan
- Akses Keluar dan Masuk
- Pencapaian yang muda dan efisien
- Kenyamanan dan keamanan.

ANALISIS



Pola Parkiran 90°

OUT-PUT



JI Trans Sulawesi

Penataan sirkulasi dalam tapak perlu mempertimbangkan hubungan antar fasilitas yang ada. Pola sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi tersebar.

Untuk pengelolaan pola parkir pada tapak menggunakan pola parkir 90 karena pola ini dapat menampung lebih banyak kendaraan bahkan lebih banyak dari pola-pola parkir lainnya.

Akses pencapaian ke dalam lokasi wisata dapat di akses melalui JI Trans sulawesi dan masuk ke jalan desa Jayabakti.

Analisis parkir dibuat untuk menciptakan sebuah tempat parkir yang baik dan tertib untuk pengguna agar mudah dalam memarkirkan kendaraan, pola parkir di buat sesuai dengan jenis pelaku aktivitas yaitu pengunjung dan pengelola.

Oleh karena itu, dalam analisis sirkulasi perlu diketahui alur sirkulasi pengunjung dan pengelola dalam tapak.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

ANALISIS SIRKULASI DAN PARKIR

LEMBAR

7

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

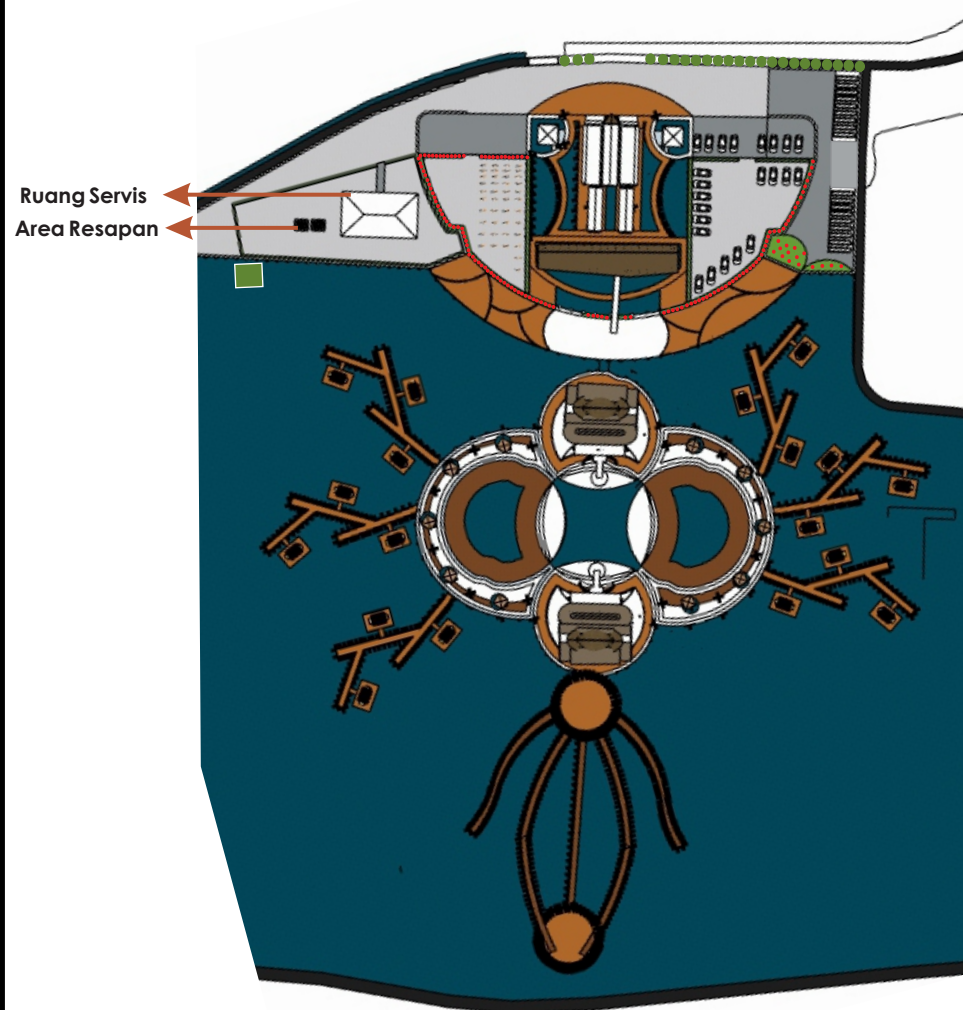
Tujuan :

Untuk mendapatkann sistem utilitas yang baik pada tapak

Dasar Pertimbangan :

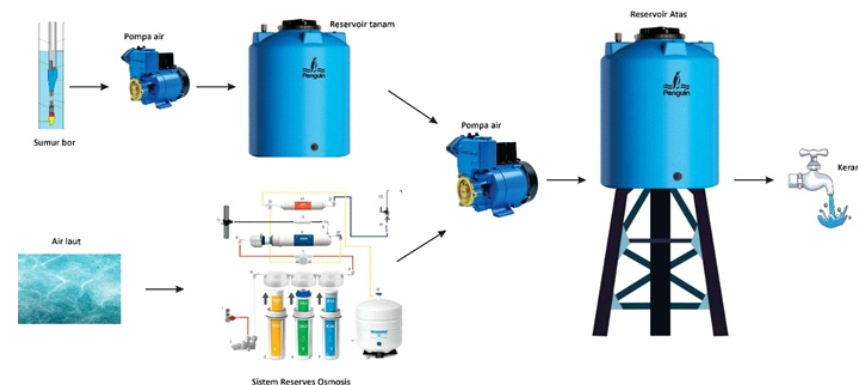
- Jaringan air bersih
- Jaringan air kotor
- Jaringan listrik

OUT-PUT



ANALISIS

Jaringan Air bersih



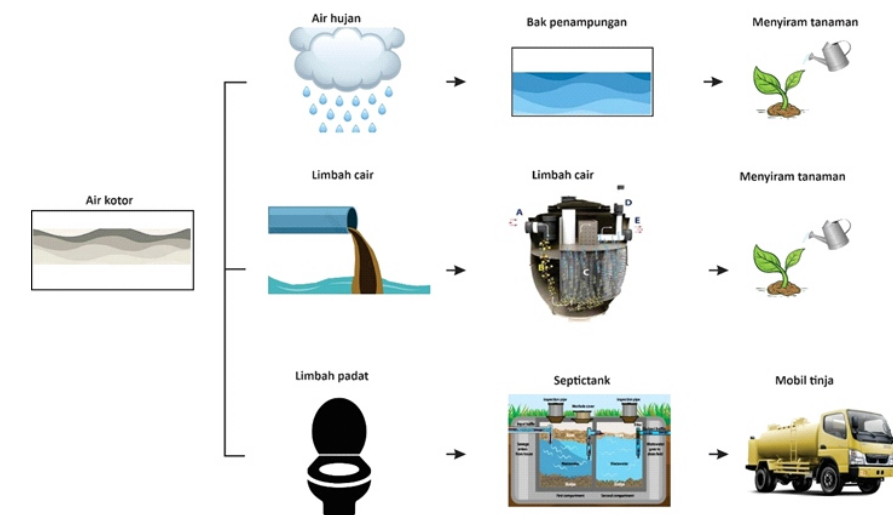
Sumber air bersih utama berasal dari sumur bor dalam (Deepwell) yang kemudian ditampung dalam reservoir/tandon air. Distribusi air bersih ke seluruh area layanan dilakukan melalui jaringan perpipaan yang terpasang baik di dalam maupun di luar bangunan.

Selain memanfaatkan sumber air tanah dari sumur bor dalam (deepwell), juga diterapkan teknologi Reverse Osmosis untuk mengolah air laut menjadi air tawar. Proses pengolahan air laut menggunakan teknologi reverse osmosis

Pengelolaan air bersih berada pada ruangan servis lalu di distribusikan ke seluruh bangunan.

Penyaluran air bersih dan air kotor ke dalam desain fasilitas wisata melalui pipa dalam laut.

Jaringan Air Kotor



Limbah cair yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari di area wisata dapat dikategorikan menjadi dua jenis, limbah cair dan limbah tinja. Limbah cair berasal dari wastafel, kamar mandi, dan dapur sedangkan limbah tinja berasal dari toilet. Limbah cair dapat diolah dan dimanfaatkan kembali, sedangkan limbah padat ditampung dalam septic tank untuk dilakukan pengolahan secara anaerob.

Sistem pemanfaatan air hujan yang diterapkan pada bangunan terdiri dari komponen penangkap air hujan, sistem perpipaan, bak penampungan, dan jaringan distribusi. Air hujan yang tertangkap akan dialirkan melalui pipa menuju bak penampungan. Setelah melalui proses penyaringan sederhana, air hujan tersebut kemudian dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

JARINGAN AIR BERSIH
JARINGAN AIR KOTOR

LEMBAR

8

TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI

Konsep Makro

Sistem Utilitas

IN-PUT

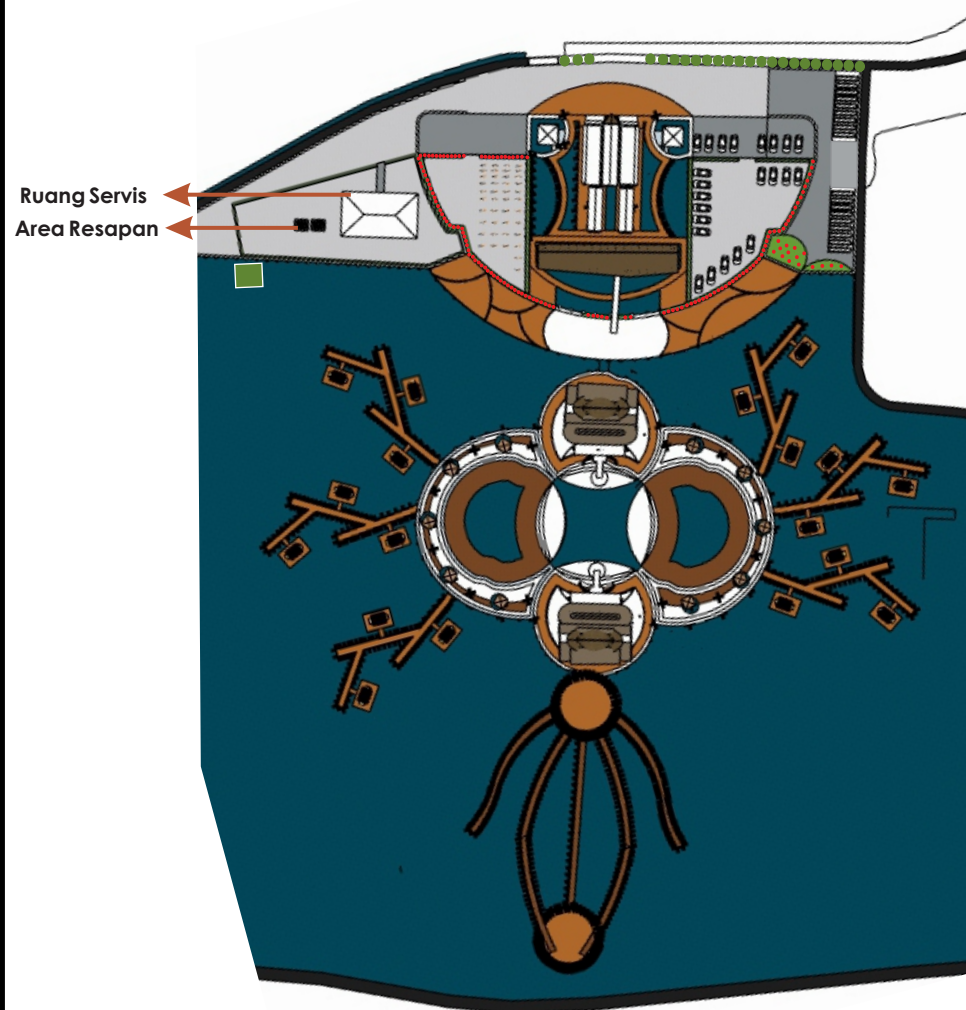
Tujuan :

Untuk mendapatkann sistem utilitas yang baik pada tapak

Dasar Pertimbangan :

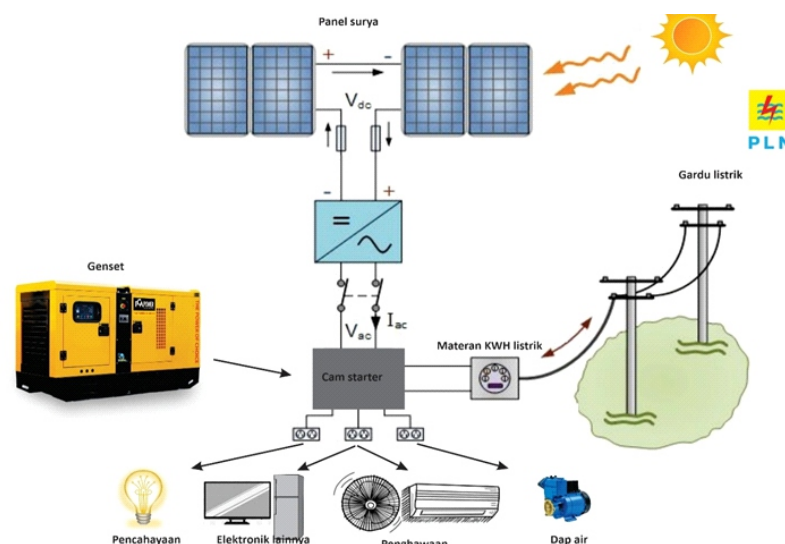
- Jaringan air bersih
- Jaringan air kotor
- Jaringan listrik

OUT-PUT



ANALISIS

Jaringan Listrik



Dalam sistem ini, jaringan PLN berfungsi sebagai sumber energi energi utama, sedangkan panel surya berfungsi sebagai sumber energi tambahan atau cadangan.

Energi yang dihasilkan oleh panel surya akan disimpan dalam baterai untuk digunakan saat diperlukan. Ketika beban listrik meningkat melebihi kapasitas baterai, sistem kontrol akan secara otomatis mengaktifkan koneksi ke jaringan PLN untuk memenuhi kekurangan daya.

Ruangan Genset berada pada area servis.

Sistem Keamanan



Untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengunjung, serta mendukung pengelolaan fasilitas wisata maka dilakukan pemasangan kamera pengintai (CCTV) di beberapa titik strategis di dalam dan di luar kawasan. Sistem pengawasan ini memungkinkan pemantauan terhadap aktivitas pengunjung, kendaraan, serta potensi ancaman keamanan.

Ruangan keamanan berada pada area servis.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

JARINGAN LISTRIK
JARINGAN KEAMANAN

LEMBAR

9

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan penataan ruang luar yang sesuai pada rancangan.

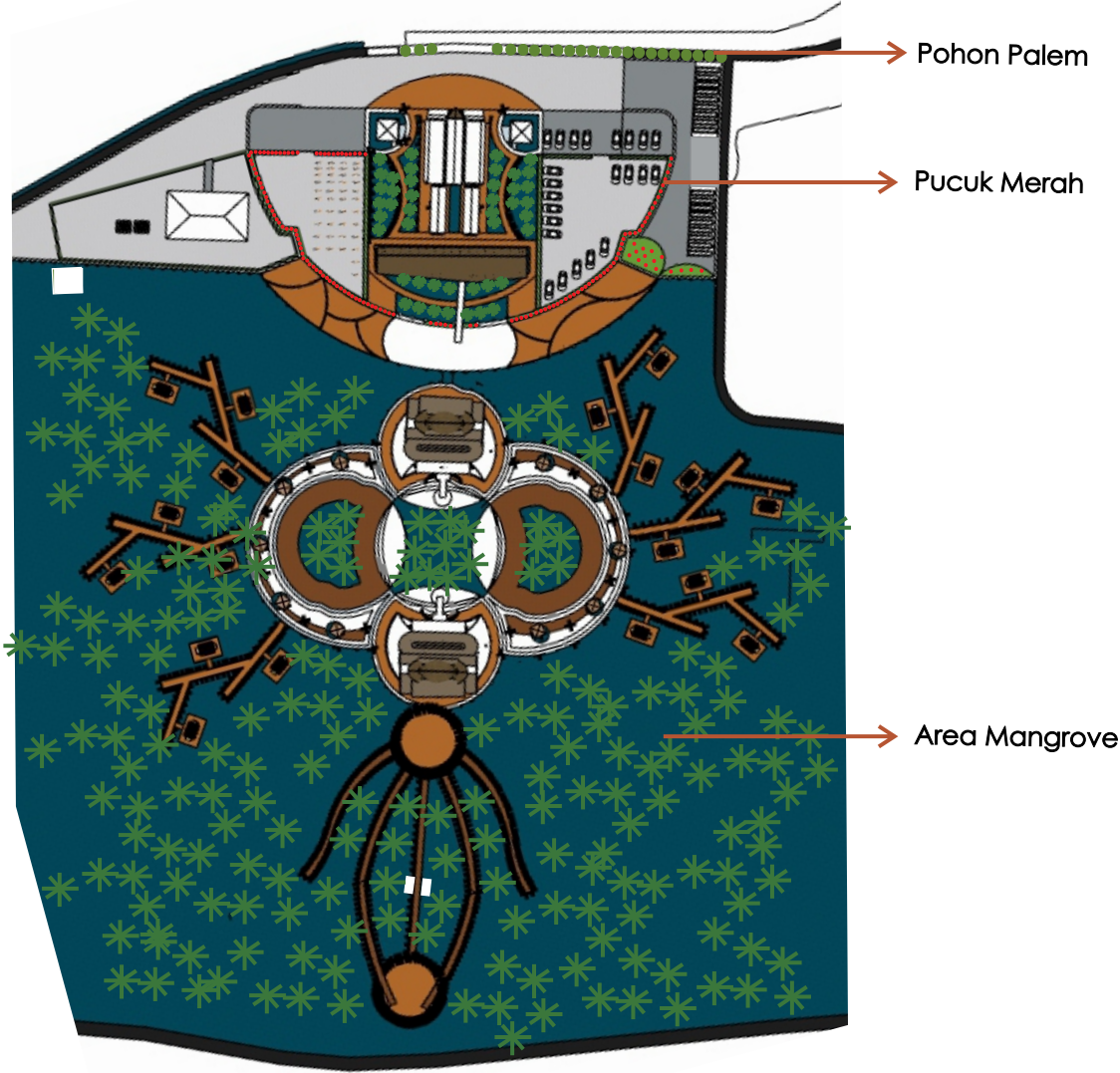
Dasar Pertimbangan :
-Soft material
- Hard material

Soft material merupakan elemen lanskap yang meliputi tanaman, semak, pohon dan sebagainya. Dalam aspek arsitektur, tanaman berfungsi sebagai pengatur privasi, penghalang (sebagai tabir atau pagar pembatas) hal-hal yang tidak menyenangkan, artikulasi ruang dan sebagainya.

ANALISIS

No	Nama	Gambar	Fungsi	Peletakkan
1	Mangrove pidada putih	 Ciri -ciri : Tinggi 5 -15 m Lebar tajuk 5 -10 m	Mempertahankan vegetasi yang sudah ada	Seluruh area wisata mangrove
1	Palem putr i	 Ciri -ciri : Tinggi 4 -5 m Lebar tajuk 2 m	Sebagai pengarah peneduh dan estetika	Area depan parkir an
2	Pucuk merah	 Ciri -ciri : Tinggi pohon 5 m Lebar tajuk 2 -4 m	Sebagai peneduh dan menambah estetika	Diletakkan pada taman area parkir an

OUT-PUT



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

SOFT MATERIAL

LEMBAR

11

JML. LEMBAR

59

TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI

Konsep Makro Sistem Utilitas

IN-PUT

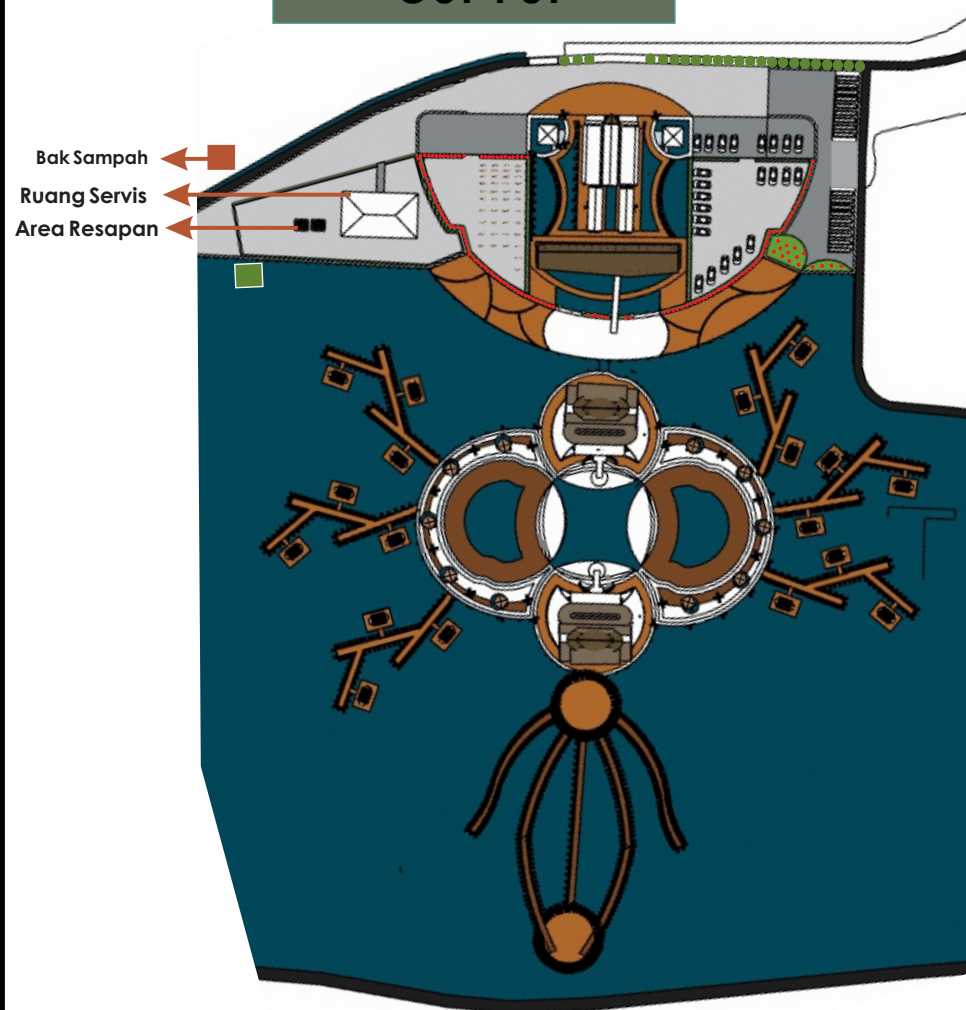
Tujuan :

Untuk mendapatkann sistem utilitas yang baik pada tapak

Dasar Pertimbangan :

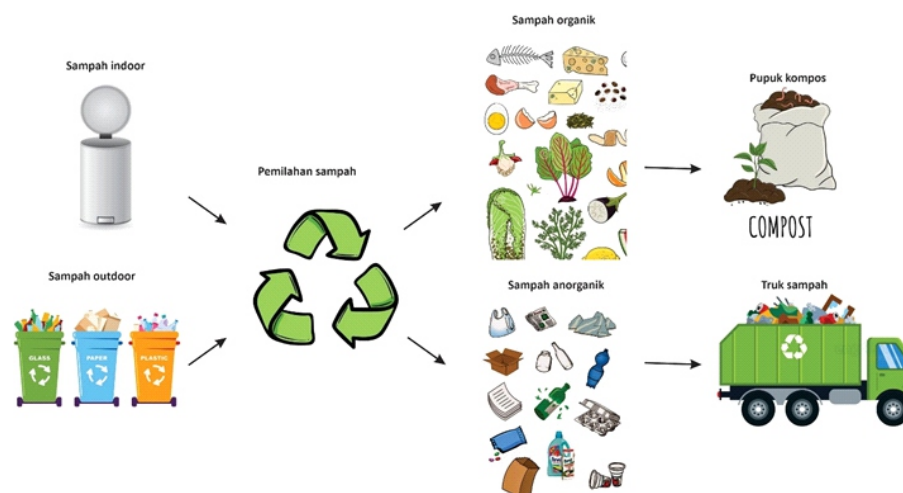
- sistem persampahan
- Jaringan keamanan
- Jaringan pemadam kebakaran

OUT-PUT

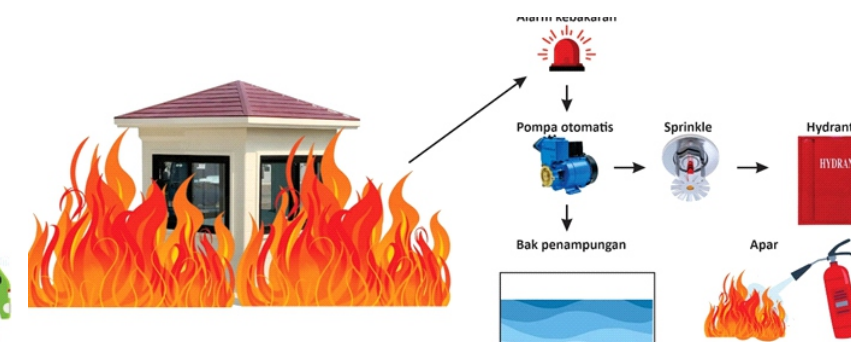


ANALISIS

Sistem Pengelolaan Sampah



Sistem Pemadam Kebakaran



Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, sampah di bedakan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah non organik. Sampah organik berasal dari organisme hidup, seperti sisa makanan, daun, dan ranting, sehingga mudah terurai secara alami.

Sementara itu, sampah anorganik berasal dari bahan buatan manusia atau benda mati, contohnya plastik, kaca, dan logam, yang sangat sulit terurai atau bahkan tidak bisa terurai sama sekali. Sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah.

Sampah dari bangunan-bangunan dikumpulkan lalu di buang pada bak sampah, selanjutnya sampah tersebut akan dijemput oleh truk sampah untuk di bawa ke TPA.

Fasilitas wisata dilengkapi dengan berbagai jenis alat pemadam kebakaran. Alat-alat pemadam api ringan seperti sprinkler yang otomatis menyembrotkan air, hidran yang mnyediakan air bertekanan tinggi dan APAR untuk pemadaman api awal.

Media pemadam ditempatkan di lokasi-lokasi strategis, seperti dekat pintu keluar, area dapur, dan ruang penyimpanan bahan mudah terbakar.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

SISTEM PERSAMPAHAN
SISTEM KEBAKARAN

LEMBAR

10

JML. LEMBAR

59




IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan penataan ruang luar yang sesuai pada rancangan.

Dasar Pertimbangan :
-Soft material
- Hard material

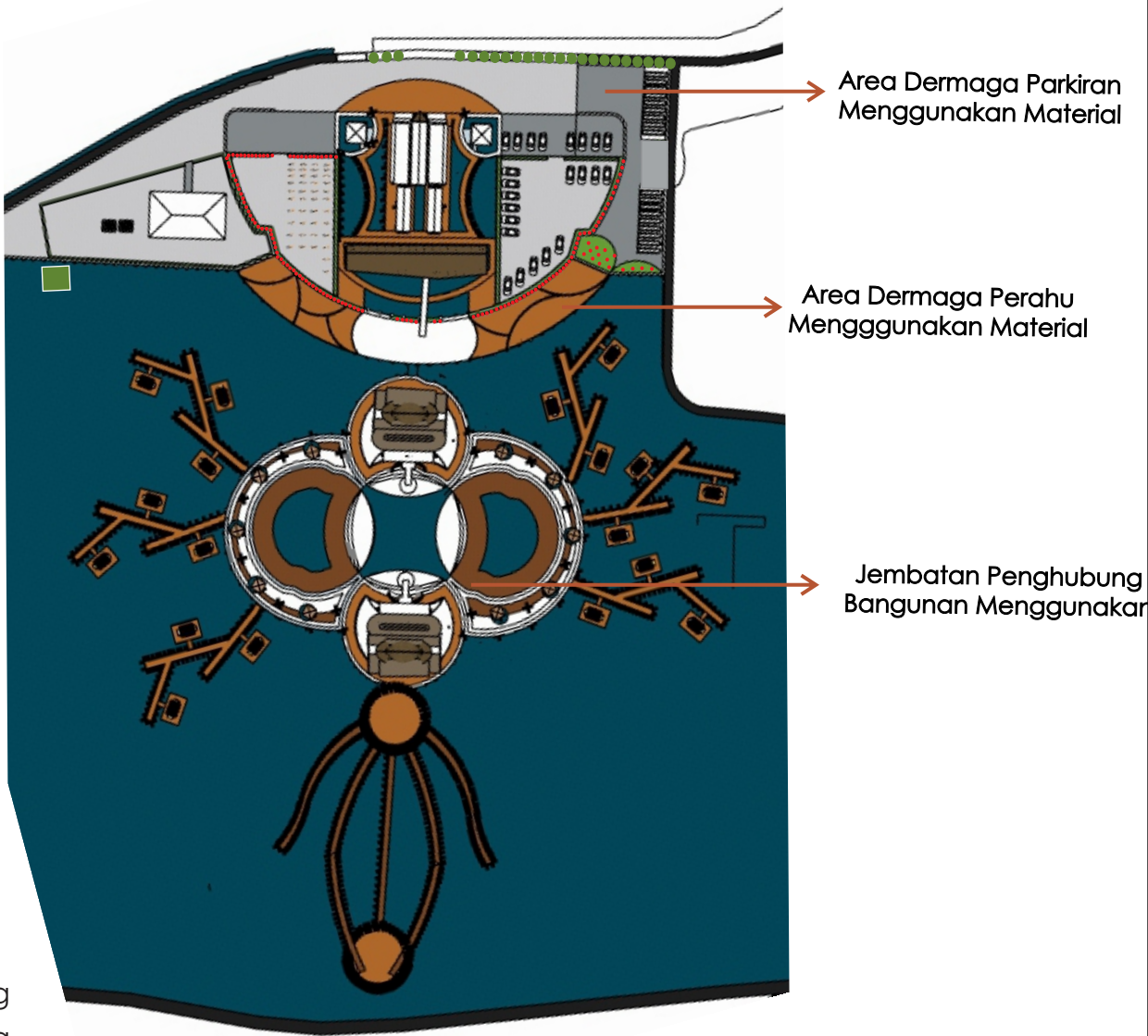
ANALISIS

Nama	Gambar	Fungsi
1 Papan penunjuk arah		Berfungsi sebagai penunjuk arah, atau memberikan informasi kepada pengunjung lokasi bangunan
2 Tempat sampah		Tempat pembuangan sampah pada fasilitas wisata agar kebersihan selalu terjaga.
3 Lampu jembatan/lampu taman		Sebagai penerangan pada malam hari

Nama	Gambar	Fungsi
1 Dermaga beton		Sebagai elemen penutup pada area parkir.
2 Planter box		Sebagai elemen planter box pada area parkir.
2 Kayu		Sebagai elemen jembatan penghubung pada area tapak.

Furniture adalah pelengkap dari fasilitas ruang luar Hard material adalah pelengkap pada lanskap yang seperti penanda tempat sampah tempat duduk, dan digunakan pada area parkir, dan pejalan kaki yang ramah terhadap lingkungan, dan dapat memberi keamanan dan kenyamanan bagi pengguna.

OUT-PUT



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

HARD MATERIAL

LEMBAR

12

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan ruang yang di butuhkan.

- Dasar Pertimbangan :
- Kelompok kegiatan
 - Aktivitas
 - Kebutuhan ruang

Analisis Fungsi

Fasilitas wisata hutan mangrove merupakan Lokasi wisata untuk berekreasi, berwisata, atau sekedar beristirahat karena perjalanan jauh. pengunjung dapat menikmati keindahan tanaman mangrove, menambah pengetahuan, dan menikmati fasilitas wisata yang ada. Dengan adanya fasilitas yang memadai para pengunjung akan merasa betah dan nyaman sehingga mereka akan Kembali lagi berkunjung

Fasilitas	Fasilitas	Aktivitas
	Loket	Tempat transaksi tiket masuk ke fasilitas wisata mangrove
	Bangunan pengelola	Mewadahi aktivitas pengelolaan fasilitas wisat ahutan mangrove
	Gazebo	Tempat bersantai dan menikmati suasana fasilitas hutan mangrove
	Dermaga	pengunjung dapat menyewa perahu dengan tujuan berkeliling melihat tanaman mangrove dan juga desa jayabakti dari atas air
	Spot foto	Sebagai fasilitas untuk pengunjung mengeabdikan momen Bersama keluarga atau orang tercinta
	Parkiran	Memarkirkan kendaraan pengunjung ataupun pengelola
	Toilet	Tempat buang air

Fasilitas	Fasilitas	Aktivitas
	Cottage	Fasilitas ubtuk pengunjung yang ingi menginap
	Restoran	Fasilitas untuk melakukan transaksi makan ataupun minum antara penjual dan pengunjung.
	Menara pantau	Pengunjung dapat menikmati hamparan mangrove dari ketinggian dan juga dapat dijadikan spot foto.
	Fasilitas edukasi mangrove	Mewadahi aktiitas workshop dan pameran tentang pohon mangrove
	Fasilitas edukasi suku bajo	Pameran tentang kebudayaan suku bajo
	Musholla	Tempat beribadah umat muslim.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

ANALISIS FUNGSI DAN FASILITAS

LEMBAR

13

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan ruang yang di butuhkan.

- Dasar Pertimbangan :
- Kelompok kegiatan
 - Aktivitas
 - Kebutuhan ruang

	Kelompok kegiatan	Kegiatan	Ruang
Utama	Pariwisata	Mengeksplor area pohon mangrove dengan berjalan menggunakan jembatan2 kayu	Boardwalk
		Bersantai Bersama keluarga sambil menikmati suasana alam	gazebo
		Menikmati hamparan pohon mangrove dari ketinggian	Menara pantau
		Menikmati suasana laut dan berkeliling desa dengan menyewa perahu	Dermaga
		Mengabadikan liburan Bersama keluarga	Spot foto
		Memancing	Area pemancingan
		Beristirahat dan menginap	
	konservasi	Budidaya tanaman pohon mangrove oleh pengelola ataupun pengunjung yang ingin berpartisipasi	Area budidaya
		Edukasi kepada pengunjung tentang penanaman pohon mangrove dan pemeliharannya	Edukasi mangrove

Penunjang	Pengelola wisata	Mengurus administrasi, menata fasilitas dan mengatur semua kegiatan yang terjadi di dalam fasilitas hutan mangrove	Fasilitas pengelola
	Layanan pembersihan	Membersihkan fasilitas dan lingkungan	Ruang kebersihan
	Membersihkan diri	Buang air	Toilet
	Juru parkir	Mengatur dan memarkirkan kendaraan	Area parkir
	Operator	Mengatur utilitas pada fasilitas hutan mangrove	Ruangan mekanikal elektrikl
Pelengkap	Kegiatan transaksi	Satpam	Menjaga dan mengontrol keamanan
			kantin
		Membeli makanan dan minuman	Pusat oleh oleh tangan dari masyarakat

Sumber : Analisis penulis 2025



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

KELOMPOK KEGIATAN DAN
JENIS AKTIFITAS
PELAKU KEGIATAN DAN
KEBUTUHAN RUANG

LEMBAR

14

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan ruang yang di butuhkan.

- Dasar Pertimbangan :
- Kelompok kegiatan
 - Aktivitas
 - Kebutuhan ruang

Fasilitas pengelola	Pelaku kegiatan	kegiatan	Ruang		operator	Mekanikal elektrikal	Ruang servis		
	Manager	Mengatur dan mengelola	Ruang kerja manager	Wisatawan	wisatawan	Bersantai Bersama keluarga	Gazebo		
		Berkoordinasi dengan para staf tentang kepuasan pengunjung	Ruang rapat			Mengeksplor area hutan mangrove	Boarwalk		
		Menerima kunjungan dari berbagai pihak	Ruang tamu			Menikmati suasana mangrove dari ketinggian	Menara pantau		
		Makan dan buang air	Kantin /toilet			Menikmati suasana mangrove dan berkeliling desa menggunakan perahu	Dermaga		
		Ibadah	mushollah			Makan dan buang air beribadah	Kantin/toilet musholla		
	Sekretaris	Mengelola administrasi serta memastikan perlengkapan kantor	Ruang kerja sekretaris	Wisatwan yang mereservasi		Beristirahat dan bersantai Bersama keluarga	cottage		
		Pencatatan administtrasi dan kearsipan dokumen	Ruang arsip			Restoran		Memasak dan menyediakan makanan	Dapur
		Makan dan buang air	Kantin/toilet					Mengelola restoran	Ruang pengelola
	Bendahara	Mengelola keuangan	Ruang kerja bendahara	Pengelola dan pengunjung		Menikmati makanan	Ruang makan		
Makan dan buang air		Kantin dan toilet	Buang air			toilet			
ibadah		Mushola	Berwudhu			Tempat wudhu			
Staf kantor staf pelayanan umum, staf resepsionis	Menjalankan tugas sesuai jobdesk	Ruang kerja staf	Musholla		Sholat	Ruang sholat			
	Makan dan buang air	Kantinn/toilet			Membersihkan musholla	Ruang peralatan			
	beribadah	Musholla			Buang air	Toilet			



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

KELOMPOK KEGIATAN DAN
JENIS AKTIFITAS
PELAKU KEGIATAN DAN
KEBUTUHAN RUANG

LEMBAR

15

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :

Untuk mendapatkan berapa jumlah pengunjung kedepannya.

Dasar Pertimbangan :

Jumlah pengunjung dari tahun sebelumnya

Jumlah pengunjung wisatwan di Kabupaten Banggai

No	Tahun	Jumlah pengunjung
1	2019	53.324 orang
2	2022	62.680 orang

Sumber : Badan pusat statistika Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah

Menghitung tingkat pertumbuhan jumlah pengunjung wisata dengan menggunakan rumus Geometrik.

Keterangan :

Pt = Jumlah Pengunjung pada tahun ke -t

Po = Jumlah Pengunjung pada tahun

dasar

t = Jangka waktu

r = Laju pertumbuhan

Maka tingkat pertumbuhan jumla h

pengunjung wisata pertahun 0,055 atau

5,5 %

Untuk mengetahui pertumbuhan pengunjung pada tahun 2027 (5 tahun kedepan)

Diketahui :

Po = 53.324 Pengunjung

t = 2027-2022 = 5 tahun

r = 5,5 %

Ditanya :

Berapa laju pertumbuhan pengunjung 5 tahun kedepan ?

Penyelesaian :

$$Pt+5 = Po (1+r)^5$$

$$P5 = 53.324 \times (1,055)^5$$

$$P5 = 53.324 \times (1 + 0,0553635)^5 = 69.812 \text{ Pengunjung}$$

Jadi proyeksi 5 tahun ke depan 69.812 pengunjung/tahun

Diketahui:

$$Po = 53.324$$

$$Pt = 62.680$$

$$t = 2022 - 2019 = 3 \text{ tahun}$$

$$r = 5,5 \%$$

Ditanya :

Berapa laju pertumbuhan pengunjung (r)?



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

PROYEKSI JUMLAH PENGUNJUNG

LEMBAR

16

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkann besaran ruang dari ruang yang di butuhkan.

Dasar Pertimbangan :

- Nama fasilitas

- Standar

-Kebutuhan ruang

- Luas

-Jumlah

- Sumber

Kantor Pengelola Wisata

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Ruang Pimpinan	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	1	93,6 m ²
Ruang Rapat	DA	30 m ²	10 Orang	30%	390 m ²	1	390 m ²
Ruang Manager	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	1	93,6 m ²
Ruang Administrasi	DA	11,3 m ²	2 Orang	30%	29,38 m ²	1	29,38 m ²
Ruang Staff	DA	4 m ²	5 Orang	30%	26 m ²	1	26 m ²
Pantry	DA	12 m ²	4 Orang	30%	62,4 m ²	1	62,4 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas total 702,78 m ²							

Area Parkir

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Pos Jaga	As	12 m ²	2 Orang	30%	31,2m ²	1	31,2 m ²
Parkir Motor	Da	2 m ²	80 unit	100%	320 m ²	1	320 m ²
Parkir Mobil	Da	15 m ²	30 unit	100%	900 m ²	1	900 m ²
Parkir Bus	Da	60 m ²	5 unit	100%	600 m ²	1	600 m ²
Luas total 1.851,2 m ²							

Pusat Oleh-Oleh

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Area Penjualan	Da	3 m ²	50 Orang	50%	225 m ²	3	675 m ²
Kasir	Da	5 m ²	2 Orang	30%	13 m ²	2	26 m ²
Atm Center	Da	3 m ²	8 Orang	30%	31,2 m ²	2	62,4m ²
Luas total 763,4 m ²							

Loket dan Pusat informasi

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Loket	Ts	1.5 m ²	1 Orang	30%	1,95 m ²	2	3,9 m ²
Ruang Informasi	DA	5 m ²	8 Orang	30%	52 m ²	2	104 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas total 115,7 m ²							

Pusat Edukasi

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Resepsionis	DA	2,65 m ²	2 Orang	30%	6,89 m ²	1	6,89 m ²
Ruang Pameran	DA	45,5 m ²	10 Orang	50 %	682,5 m ²	2	1.365 m ²
Ruang Manager	DMRI	18 m ²	4 Orang	30%	93,6 m ²	2	187,2 m ²
Ruang Administrasi	DA	11,3 m ²	2 Orang	30%	29,38 m ²	1	29,38 m ²
Gudang	AS	10,5 m ²	4 Orang	30%	54,6 m ²	1	54,6 m ²
Toilet	Nad	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	2	7,8 m ²
Luas 1 bangunan pusat edukasi 1.650,87 m ² x 2 bangunan = 3.301,74 m ²							



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

BESARAN RUANG

LEMBAR

17

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :

Untuk mendapatkann besaran ruang dari ruang yang di butuhkan.

Dasar Pertimbangan :

- Nama fasilitas

- Standar

-Kebutuhan ruang

- Luas

-Jumlah

- Sumber

Ruang Servis

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Lobby	DA	15 m²	10 Orang	50%	225 m²	1	225 m²
Ruang genset		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Ruang Pompa		12 m²	2 Orang	30 %	31,2 m²	1	31,2 m²
Water reservoir		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Electrical		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Ruang pemeliharaan		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Ruang unit keamanan		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Ruang unit kebersihan		12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Luas total 443,4 m²							

Gazebo, menara pantau, dan dermaga

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Gazebo	AS	6,25 m²	4 Orang	30%	32,5 m²	10	325 m²
Menara pantau	AS	16 m²	10 Orang	30 %	208 m²	2	416 m²
Dermaga perahu	AS	1,2 m²	20 Orang	50%	36 m²	2	72 m²
Luas total 813 m²							

Restauran

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Kasir	DA	1,4 m²	2 Orang	30%	3,64 m²	1	3,64 m²
Ruang Makan	DA	2,5 m²	100 Orang	50 %	240 m²	1	375 m²
Dapur bersih	DA	2,65 m²	4 Orang	30%	13,78m²	2	27,56 m²
Dapur kotor	DA	3,75 m²	4 Orang	30%	19,5 m²	1	19,5 m²
Gudang makan	DA	10,5 m²	4 Orang	30%	54,6 m²	1	54,6 m²
Toilet	DA	3 m²	1 Orang	30%	3,9 m²	2	7,8 m²
Luas 1 bangunan restoran488 m² x 2 bangunan =976 m²							

Mushollah

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Area sholat	DA	1,2 m²	20 Orang	50%	31,2m²	1	31,2 m²
Area penyimpanan alat	AS	4 m²	5 Orang	30 %	26 m²	1	26 m²
Tempat wudhu	AS	6 m²	4 Orang	30%	31,2 m²	2	62,4 m²
Luas total 119,6 m²							

Kantor Pengelola Cottage

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Ruang manager	DMRI	18 m²	4 Orang	30%	93,6 m²	1	39,6 m²
Resepsionis	DA	2,65 m²	2 Orang	30 %	6,89 m²	1	6,89 m²
Ruang tunggu	DA	3,75 m²	2 orang	30%	9,75 m²	1	9,75 m²
Ruang administrasi	DA	11,3 m²	1 Orang	30%	14,69m²	1	14,69 m²
Ruang staff	DA	4 m²	4 Orang	30%	20,8 m²	1	20,8 m²
Pantry	DA	12 m²	2 Orang	30%	31,2 m²	1	31,2 m²
Toilet	DA	3 m²	1 Orang	30%	3,9 m²	1	3,9 m²
Luas total 126,83 m²							



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA

SEMESTER GANJIL

2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A

F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc

NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc

NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE

DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,

KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

BESARAN RUANG

LEMBAR

18

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :

Untuk mendapatkann besaran ruang dari ruang yang di butuhkan.

Dasar Pertimbangan :

- Nama fasilitas - Standar
- Kebutuhan ruang - Luas
- Jumlah - Sumber

Cottage

Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Flow	Luas	Jumlah	Total
Kamar tidur	DA	12 m ²	2 Orang	30%	31,2 m ²	1	31,2 m ²
Toilet	NAD	3 m ²	1 Orang	30%	3,9 m ²	1	3,9 m ²
Luas 1 bangunan cottage35,1 x 18 bangunan cottage =631,8 m ²							

Keterangan sumber :

- NAD : Ernst Neufert, Architect Data
- HF : Heiz Frick
- TS : Time Sarver Stabdart For Bulding Type
- DM: Dimensi Manusia dan Ruang Interior
- AS : Asumsi

Rekapitulasi Zona

No	Jenis Bangunan	Luas
1	Parkiran	1.851,2 m ²
2	Pusat oleh – oleh	763,4 m
3	Loket dan pusat informasi	115,7 m ²
4	Kantor Pengelola wisata	702,78 m ²
5	Pusat edukasi	3.301,74 m ²
6	Restoran	976 m ²
7	Mushollah	119,6 m ²
8	Gazebo, menara partau dan dermaga	813 m ²
9	Ruang servis	443,4 m ²
10	Cottage	631,8 m ²
11	Kantor pengelola cottage	126,83 m ²
Jumlah		9.845,45 m ²

Perhitungan kebutuhan tapak bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan lantai bangunan yang akan di rancang. Rasio perbandingan yang akan digunakan yaitu 30 : 70, 30% untuk ruang terbangun dan 70% ruang terbuka hijau.

Luas lahan bangun = Total kebutuhan ruang
= 9.845,45 m²

KDB = 9.845,45 (30%)

Ruang tetbuka hijau = 70% / 30% x luas lahan bangunan

KDH = 22.972,71 m² (70%)

= 30% (9.845,45 + 22.972,71)

=25.926,34 m²Luas lahan= KDB + KDH + Sirkulasi

= 9.845,45 + 22.972,71+ 25.926,34

= 58.744,5 m²

Berdasarkan perhitungan kebutuhan tapak, luas lahan yang dibutuhkan untuk perancangan fasilitas wisata hutan mangrove desa Jayabakti 58.744,5 m²



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

BESARAN RUANG

LEMBAR

19

JML. LEMBAR

59

IN-PUT

Tujuan :
Untuk mendapatkan material bangunan yang sesuai dengan pendekatan.

Dasar Pertimbangan ;
- Material
- Arsitektur ekologi

Material yang digunakan untuk meningkatkan karakter yang di ciptakan pada bangunan dan mengoptimalkan masing-masing warna, tekstur, dan kekuatan. Bentuk bangunan harus mengekspresikan unsur alam dari material yang digunakan. Pemilihan material sangat penting untuk menciptakan harmon antara bangunan dan lingkungannya.

Jenis Material	Keterangan	Aplikasi
Rumbia	Sifatnya yang ramah lingkungan kemampuannya dalam menjaga suhu ruangan tetap sejuk namun tidak tahan akan api	Atap
Bambu	Bambu merupakan material serbaguna karena sifatnya yang ringan dan memiliki daya elastisitas yang baik . Bambu yang digunakan haru di awetkan terlebih dahulu dan harus dugunakan cat khusus anti lembab agar dapat bertahan lama	Dinding, struktur badan dan rangka atap bangunan
Kayu	Kayu mudah di dapatkan dan memiliki bobot yang ringan sehingga cocok untuk keperluan konstruksi. Selain itu kayu juga memiliki nilai estetika yang tinggi.	Dinding, struktur badan dan atap bangunan serta fasilitas boardwalk

Batu bata	Batu bata merupakan material ramah lingkungan karena terbuat dari tanah liat	Dinding toilet
Keramik	Keramik memiliki sifat tahan panas dan juga daya tarik estetika.	Lantai fasilitas wisata
Kaca	bersifat transparan sehingga efektif dalam menghantarkan cahaya kedalam ruangan.	cukup Jendela



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

MATERIAL

LEMBAR

20

JML. LEMBAR

59

ANALISIS

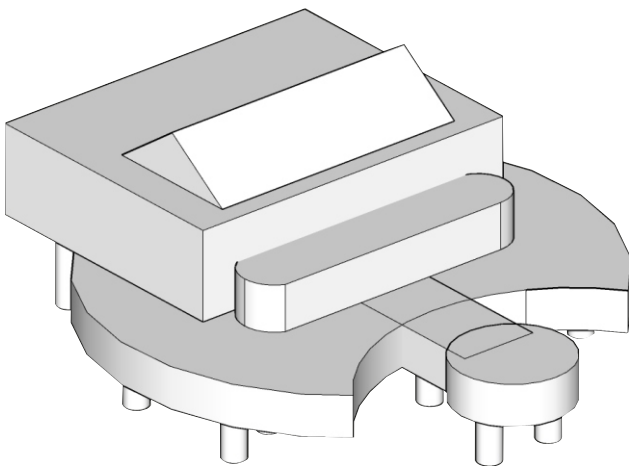
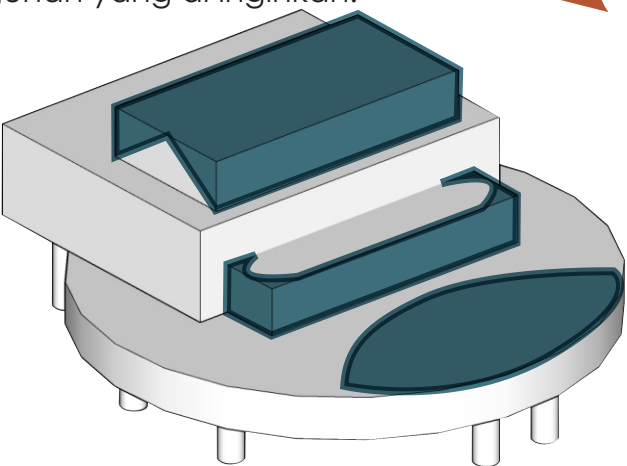
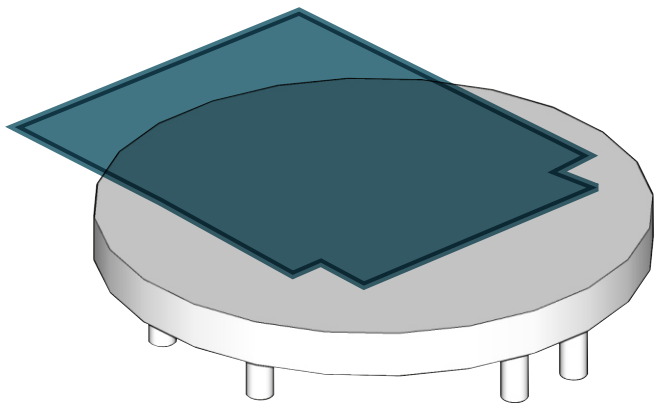
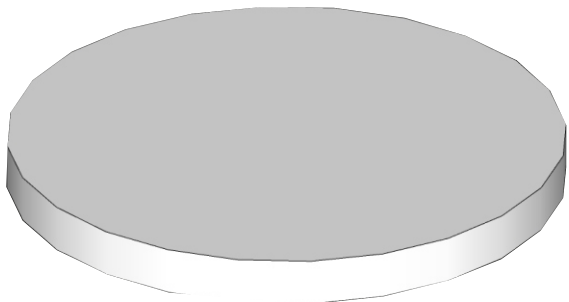
Analisis bentuk dilakukan untuk menghasilkan rancangan yang selaras antara bentuk, tampilan, dan penataan bangunan, dengan tetap mengacu pada prinsip-prinsip arsitektur ekologi. Bentuk dasar yang dipilih adalah lingkaran, karena lingkaran memiliki karakter yang terpusat dan berorientasi ke dalam. Bentuk ini memberikan kesan stabil, harmonis, serta mampu menjadi titik fokus yang menyatukan bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Dalam konteks arsitektur ekologi, penggunaan bentuk lingkaran membantu menciptakan komposisi ruang yang alami, responsif, dan tetap menghargai keberlanjutan ekosistem mangrove.

Konsep bentuk mengambil bentuk dasar Lingkaran yang diambil dari karakter alami ekosistem mangrove, seperti biji, buah, dan pola pertumbuhan akarnya

Dari bentuk dasar lingkaran ini, dilakukan pengembangan volume ke atas untuk membentuk ruang-ruang aktivitas wisata seperti Resto dan Pusat Edukasi

Lingkaran kemudian mengurangi volume dan ditarik memanjang untuk membentuk pola bangunan yang diinginkan.

Dengan pendekatan ini, bentuk bangunan mencerminkan prinsip arsitektur ekologi, yaitu merespon lingkungan, meminimalkan jejak bangunan, dan menciptakan ruang wisata yang harmonis dengan ekosistem mangrove yang sensitif.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

KONSEP BENTUK BANGUNAN

LEMBAR

21

JML. LEMBAR

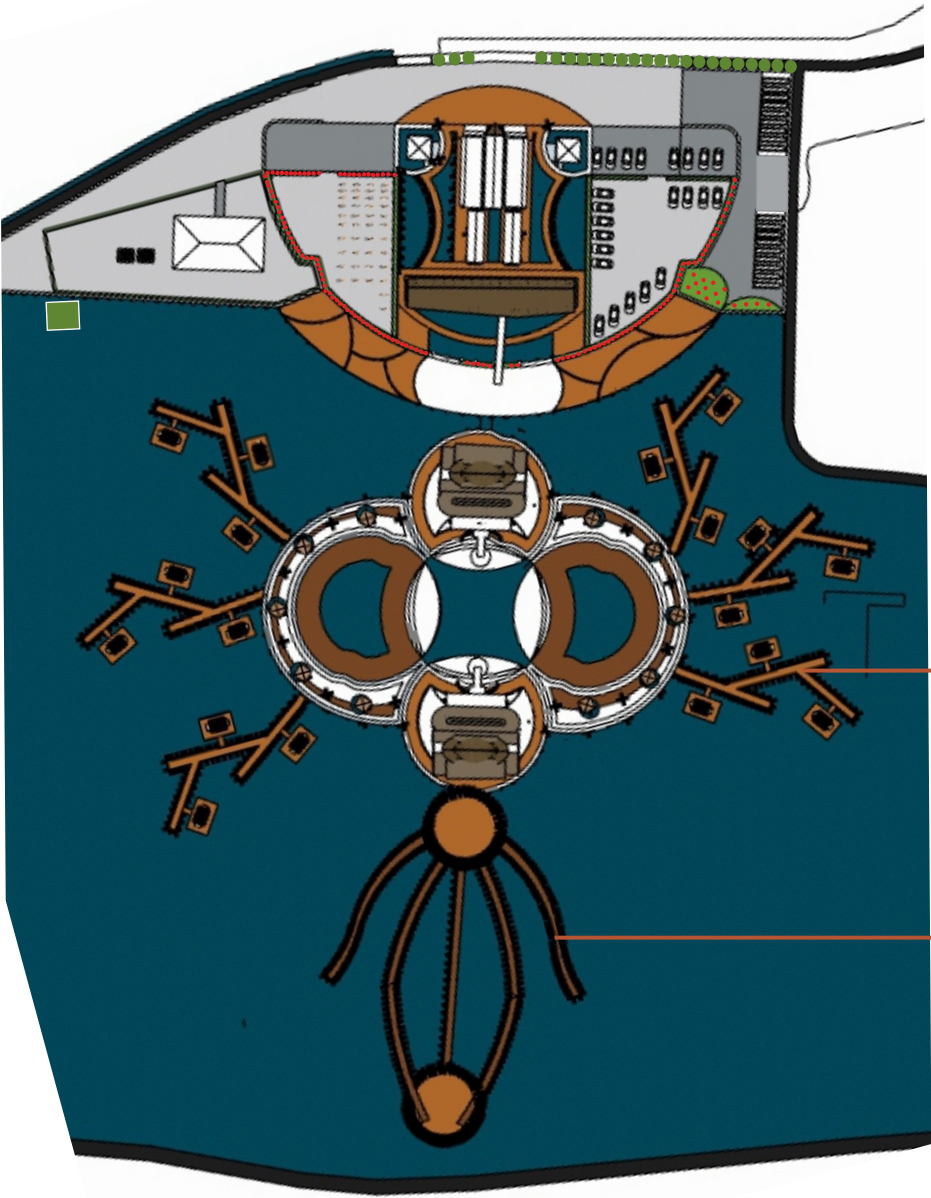
59

ANALISIS

Pada perancangan fasilitas wisata hutan mangrove penulis menggunakan Tema Arsitektur Ekologi yaitu yang menyesuaikan dengan kondisi alam sekitar. **arsitektur ekologi** berfungsi sebagai strategi utama untuk menciptakan **harmoni antara lingkungan buatan (bangunan) dan ekosistem mangrove alami**, sekaligus mendukung **konservasi** dan pengembangan **wisata berkelanjutan** (*Study of Ecological Architecture Concepts in Mangrove Forest Ecotourism Areas*" (Jurnal Arsitektur Zonasi, 2025)

Penulis mengambil konsep ekologi lewat material dan prinsipnya . Dengan bentuk bangunan **sederhana/geometris**, tapi tetap menerapkan prinsip ekologi melalui:

- **Material alami/lokal** : bambu, kayu, ijuk, atap rumbia.
- **Ventilasi alami** : banyak bukaan, cross ventilation.
- **Pencahayaan alami** : meminimalisir listrik siang hari.
- **Struktur ramah lingkungan** : panggung di atas tiang, tidak merusak akar mangrove.
- **Sistem pasif** : memanfaatkan angin, orientasi, vegetasi sekitar.



Konsep Bentuk Kawasan

Filosofi dari ranting pohon mangrove

Filosofi dari akar pohon mangrove

Ide desain kawasan terinspirasi dari bentuk ranting dan akar pohon mangrove, yang menjadi simbol keterhubungan dan kekokohan ekosistem pesisir. Pendekatan ini selaras dengan tema Arsitektur Ekologi, yaitu menciptakan harmoni antara lingkungan buatan dan ekosistem mangrove alami. Bentuk ruang, sirkulasi, dan struktur mengikuti pola mangrove agar menyatu dengan lanskap tanpa merusaknya.

Penggunaan material pada bangunan juga mengutamakan bahan-bahan alami dan ramah lingkungan, seperti kayu lokal tahan air, bambu, dan rumbia. serta material berkelanjutan lainnya yang minim jejak karbon. Pemilihan material ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekologis, mengurangi dampak konstruksi terhadap habitat mangrove, serta memperpanjang umur bangunan melalui adaptasi terhadap kondisi lembap dan air payau.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARFA A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

KONSEP BENTUK KAWASAN

LEMBAR

22

JML. LEMBAR

59

ATAP RUMBIA

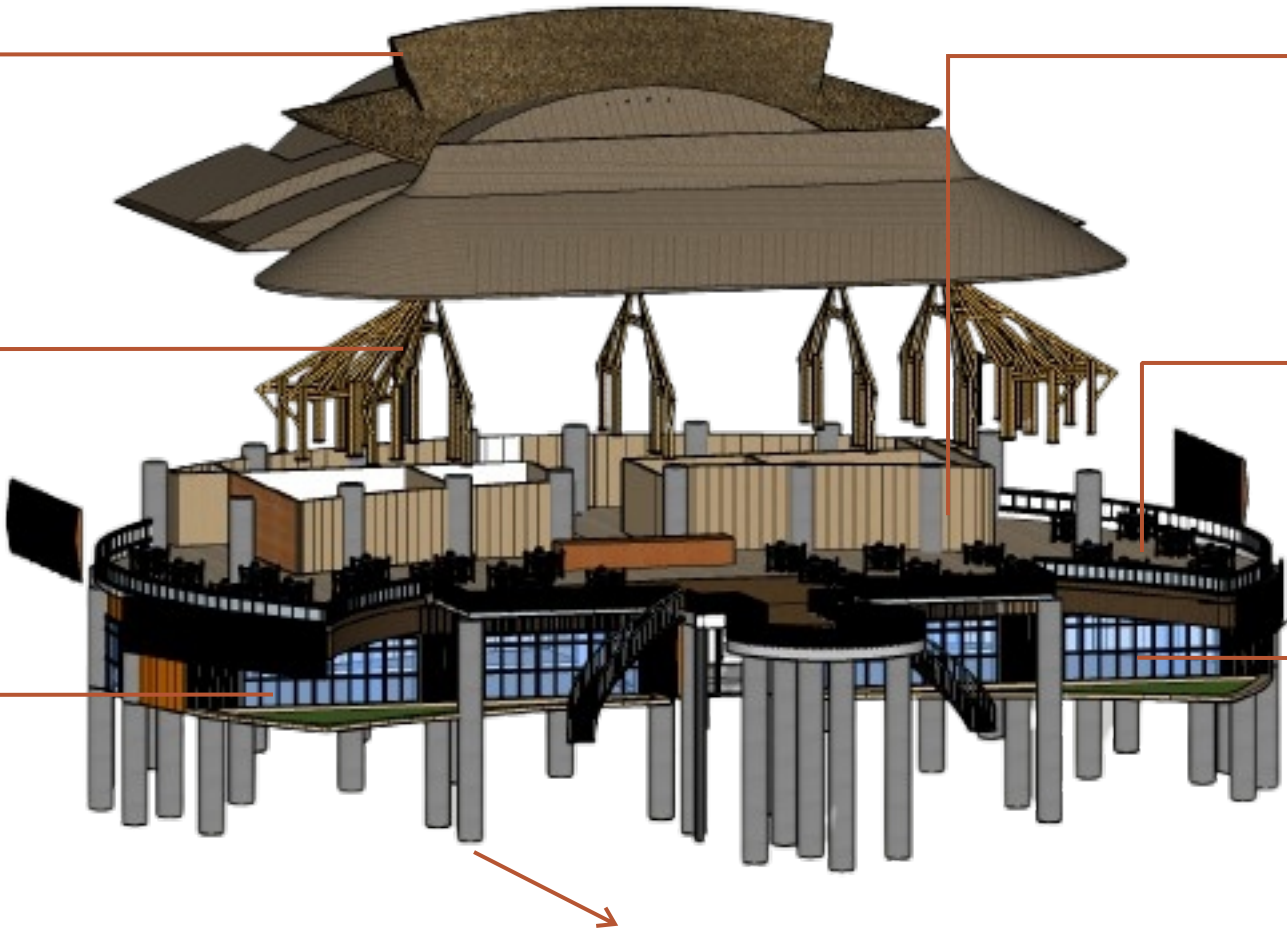
Atap rumbia ringan, ramah lingkungan, dan sangat cocok dengan suasana alami mangrove. Rumbia mampu menyerap panas sehingga ruangan lebih sejuk, meredam suara, serta tidak memberi beban besar pada struktur bangunan di tanah mangrove yang lunak. Material ini juga mendukung konsep wisata alam dan ekowisata.

RANGKA ATAP KAYU

Rangka atap kayu dipilih karena materialnya ringan, ramah lingkungan, mudah didapat, dan mampu menyatu dengan konsep arsitektur ekologis yang mendukung kelestarian lingkungan pesisir.

JENDELA MATERIAL KACA

Jendela kaca berfungsi memberi pemandangan langsung ke ekosistem mangrove, memasukkan cahaya alami agar ruangan terang dan hemat energi, menciptakan suasana belajar yang nyaman dan terbuka, serta melindungi dari angin pesisir dan serangga sambil tetap menjaga sirkulasi udara



DINDING MATERIAL KAYU

Dinding kayu ringan dan aman untuk tanah mangrove yang lunak, ramah lingkungan, serta mendukung konsep ekowisata. Material kayu menciptakan suasana alami dan nyaman untuk kegiatan belajar, memiliki isolasi panas yang baik, meredam suara, dan mudah dibangun maupun dirawat.ungan dan mudah diperbaiki jika rusak.

LANTAI 2 RESTORAN MATERIAL KAYU

Lantai kayu di lantai 2 restoran ringan, sejuk, nyaman dipijak, mendukung estetika alami, meredam suara, aman untuk struktur di tanah mangrove, serta mudah dirawat dan ramah lingkungan.

LANTAI DASAR PUSAT EDUKASI MATERIAL BETON

Lantai beton digunakan untuk memberi kekuatan dan stabilitas utama pada bangunan, tahan terhadap kelembapan dan genangan air mangrove, menopang tiang bangunan dengan kokoh, serta membantu menahan pergerakan tanah lunak agar

LANTAI DASAR PUSAT EDUKASI MATERIAL BETON

Pondasi tiang pancang beton yang diawetkan dari korosi air laut berfungsi untuk menjaga bangunan dua lantai—seperti pusat edukasi dan restoran—tetap kokoh di kawasan mangrove. Tiang pancang ini mampu menahan beban bangunan pada tanah yang lunak, tahan terhadap paparan air asin sehingga tidak mudah rusak atau korosi, serta mencegah terjadinya penurunan struktur. Dengan perlindungan tersebut, bangunan menjadi lebih stabil, aman terhadap perubahan pasang-surut, dan memiliki umur layanan yang lebih panjang.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

MATERIAL PUSAT EDUKASI

LEMBAR

23

JML. LEMBAR

59

RANGKA ATAP STRUKTUR KAYU

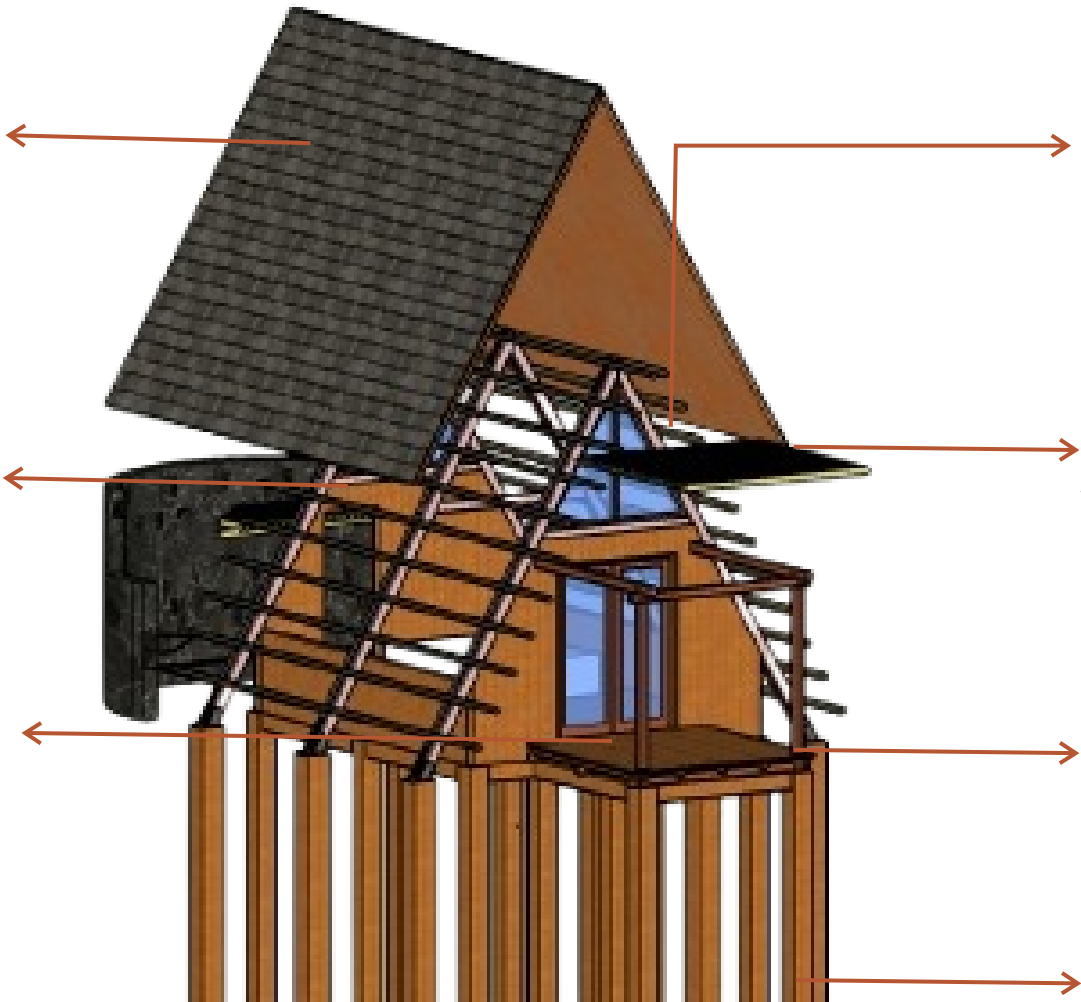
Rangka atap Kayu berfungsi menopang beban atap dengan material yang ringan sehingga aman untuk tanah lunak. Kayu juga memberi tampilan alami yang menyatu dengan lingkungan wisata mangrove, lebih tahan terhadap korosi udara asin dibanding baja, serta menjaga bangunan tetap sejuk karena sifat isolasinya.

RANGKA ATAP STRUKTU KAYU

Rangka atap berfungsi menopang beban atap dengan material yang ringan sehingga aman untuk tanah lunak. Kayu memberi kesan alami dan cocok dengan lingkungan ekowisata, tidak mudah berkarat di area pesisir, serta lebih ramah lingkungan karena pemasangannya tidak merusak ekosistem mangrove.

KOLOM MATERIAL KAYU

Kolom kayu berfungsi sebagai penopang utama bangunan sekaligus pilihan material yang cocok untuk tanah mangrove. kolom kayu memberi kesan alami, hangat, dan menyatu dengan lingkungan mangrove sehingga mendukung konsep ekowisata. Kayu juga ramah lingkungan, memiliki insulasi panas yang baik, dan tidak mudah berkarat di area pesisir



JENDELA KACA

Jendela kaca berfungsi memberi pemandangan mangrove yang luas, memasukkan cahaya alami, dan menjaga ruangan tetap terang serta hemat energi. Jendela kaca juga mendukung sirkulasi udara, memberikan kesan modern dan terbuka, serta melindungi penghuni dari angin pesisir dan serangga.

ATAB MATERIAL BAMBU

Atap bambu ringan sehingga aman untuk tanah mangrove yang lunak, ramah lingkungan, dan mendukung konsep ekowisata. Bambu memberi tampilan alami dan tropis, mampu mengurangi panas, serta cukup tahan terhadap kondisi pesisir jika diawetkan. Pemasangannya juga cepat dan tidak merusak ekosistem karena tidak membutuhkan alat berat.

LANTAI MATERIAL KAYU

Lantai kayu ringan sehingga aman untuk tanah mangrove yang lunak, cocok untuk desain bangunan panggung, dan tidak merusak aliran air maupun ekosistem. Kayu memberi suasana alami, tidak panas dipijak, dan tidak berkarat di area pesisir. Selain itu, proses pemasangannya lebih ramah lingkungan dan mudah diperbaiki jika rusak.

PONDASI MATERIAL KAYU

Pondasi kayu yang diawetkan tahan terhadap kelembapan, pelapukan, dan rayap sehingga cocok untuk tanah mangrove yang basah. Materialnya ringan sehingga aman untuk tanah lunak, fleksibel mengikuti pergerakan tanah, ramah lingkungan karena tidak butuh alat berat, dan mendukung tampilan cottage yang alami.



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA

SEMESTER GANJIL

2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A

F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc

NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc

NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE

DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,

KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

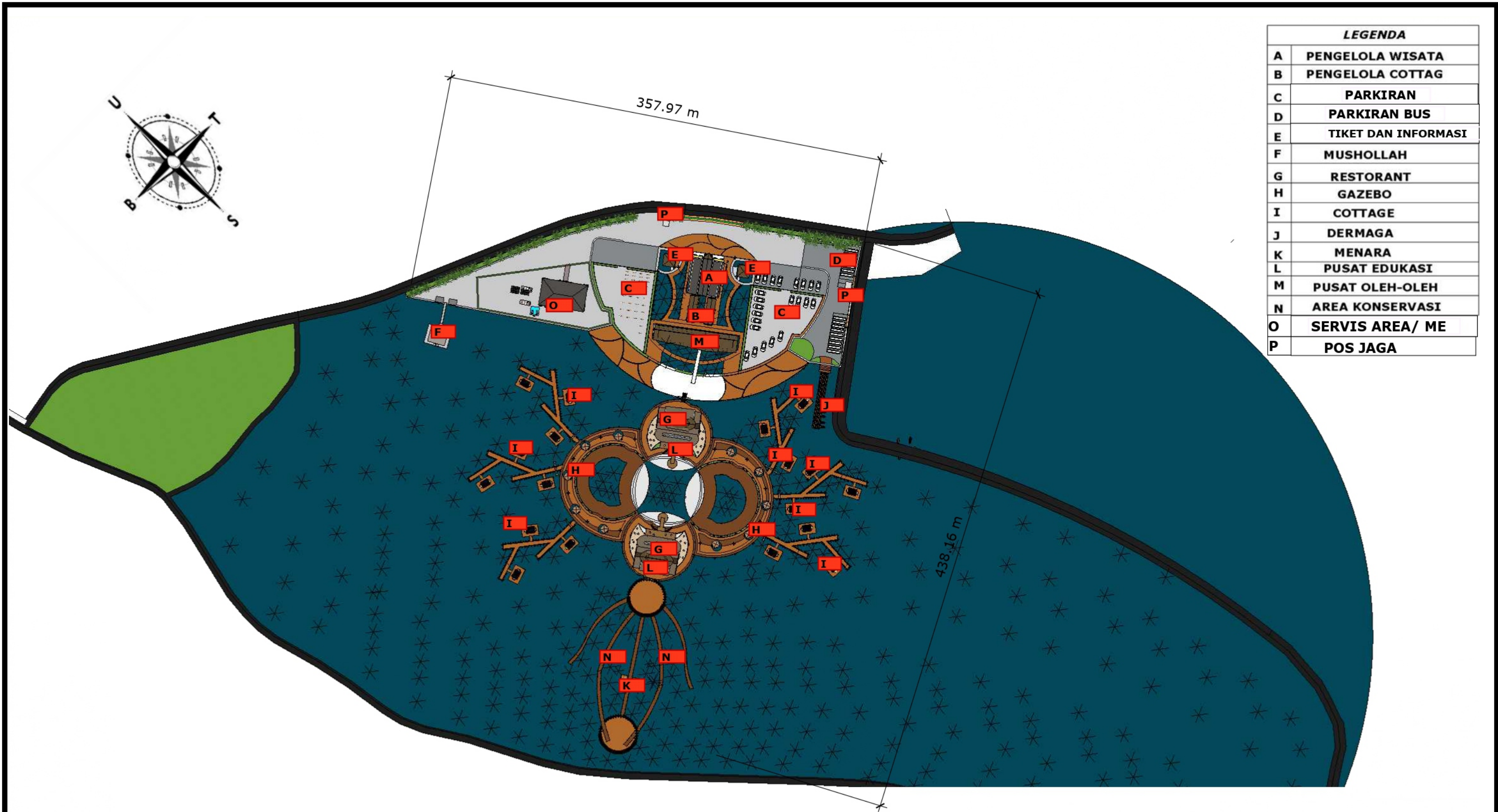
MATERIAL COTTAGE

LEMBAR

24

JML. LEMBAR

59



SITE PLAN WISATA HUTAN
MANGROVE JAYA BAKTI

A ::
001 scale: 1 :1700



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

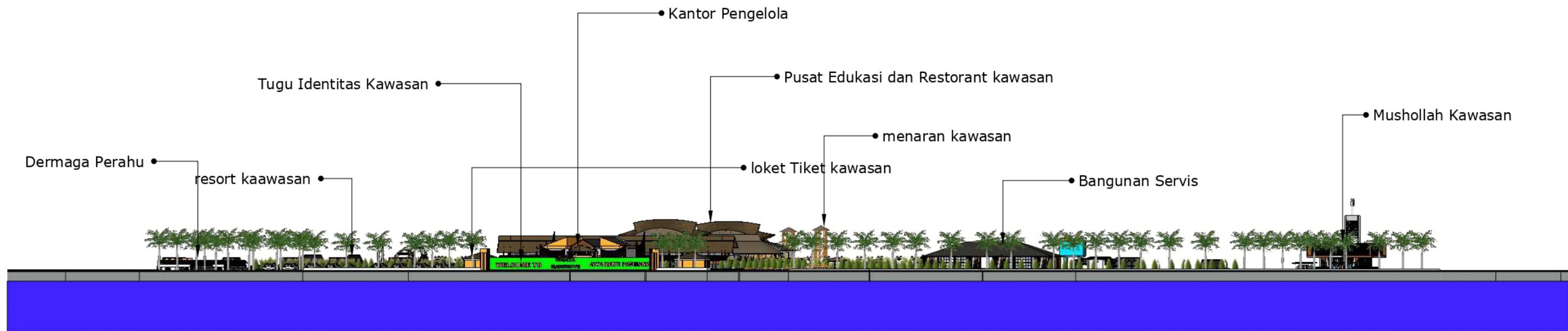
SITE PLAN

LEMBAR

25

JML. LEMBAR

59



**TAMPAK BELAKANG KAWASAN
WISATA MANGROVE JAYA BAKTI**
B 002 scale: 1 :1500



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

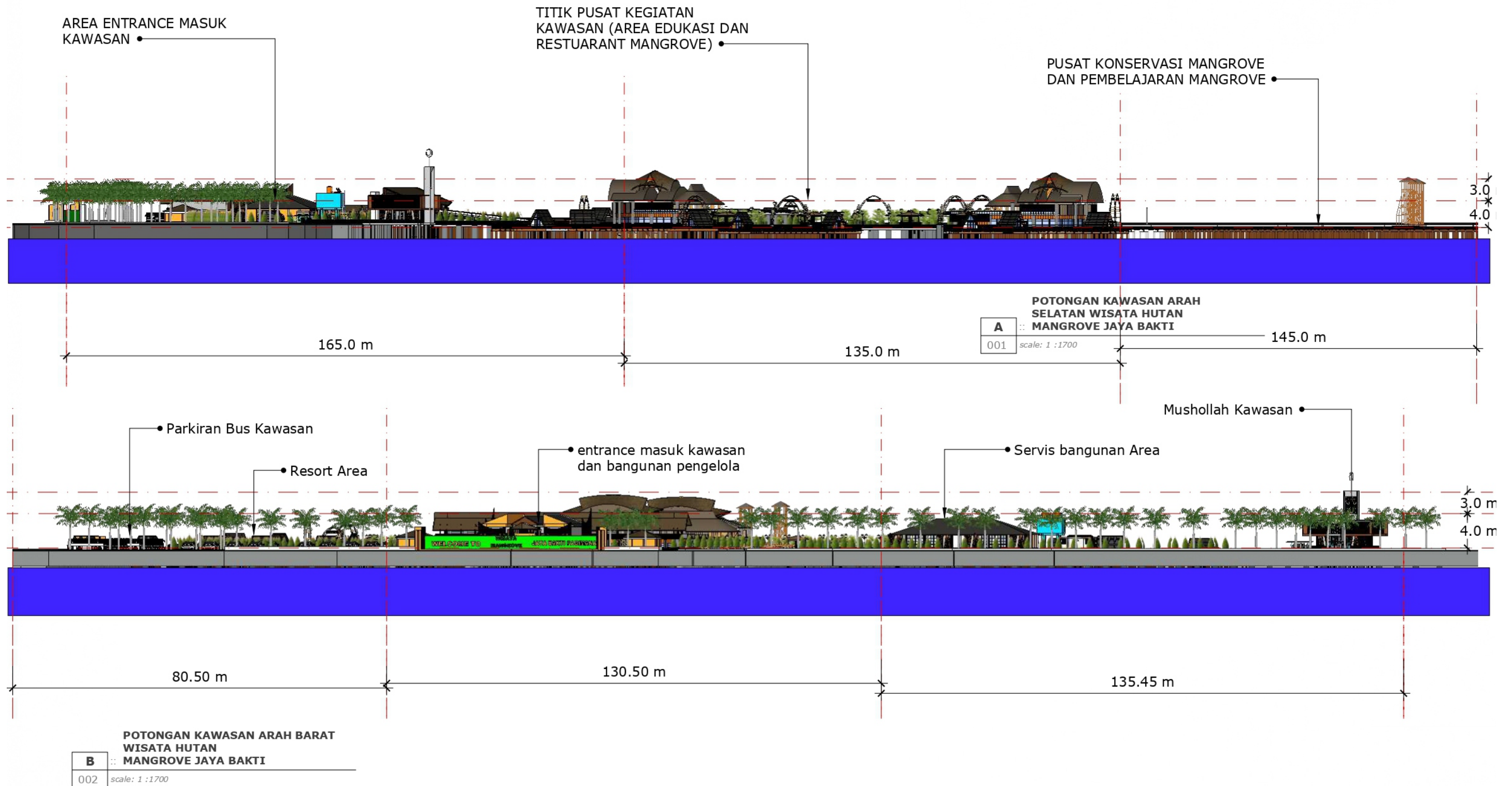
TAMPAK KAWASAN

LEMBAR

26

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

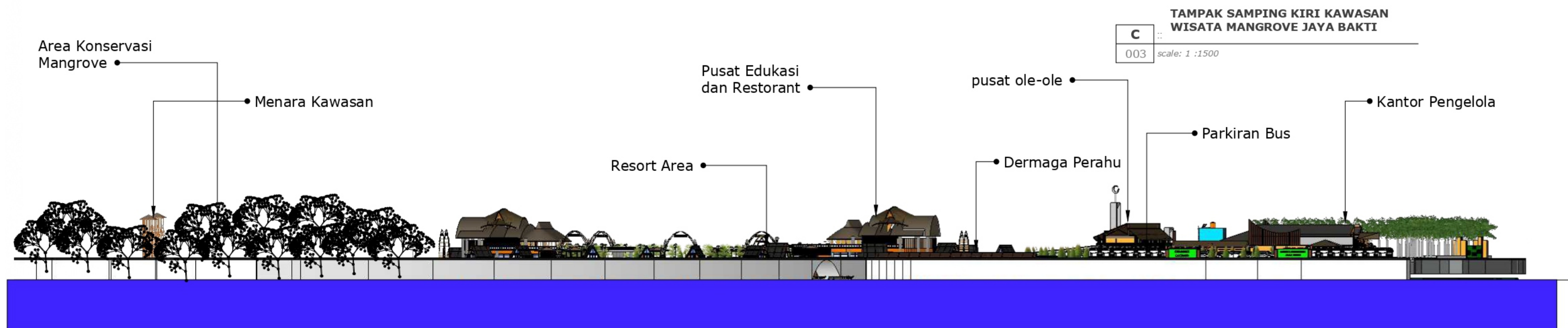
POTONGAN KAWASAN

LEMBAR


27

JML. LEMBAR

59



TAMPAK SAMPING KANAN KAWASAN WISATA MANGROVE JAYA BAKTI
D
 004 scale: 1 :1500

 <p>PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO</p>	<p>UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026</p>	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		SALWA MUSARAF A F22119014	Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001 Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003	FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI	TAMPAK KAWASAN	28
						JML. LEMBAR
						59



TAMPAK DEPAN PUSAT EDUKASI DAN RESTORANT

A
001 1 : 200



TAMPAK SAMPING KIRI PUSAT EDUKASI DAN RESTORANT

B
002 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

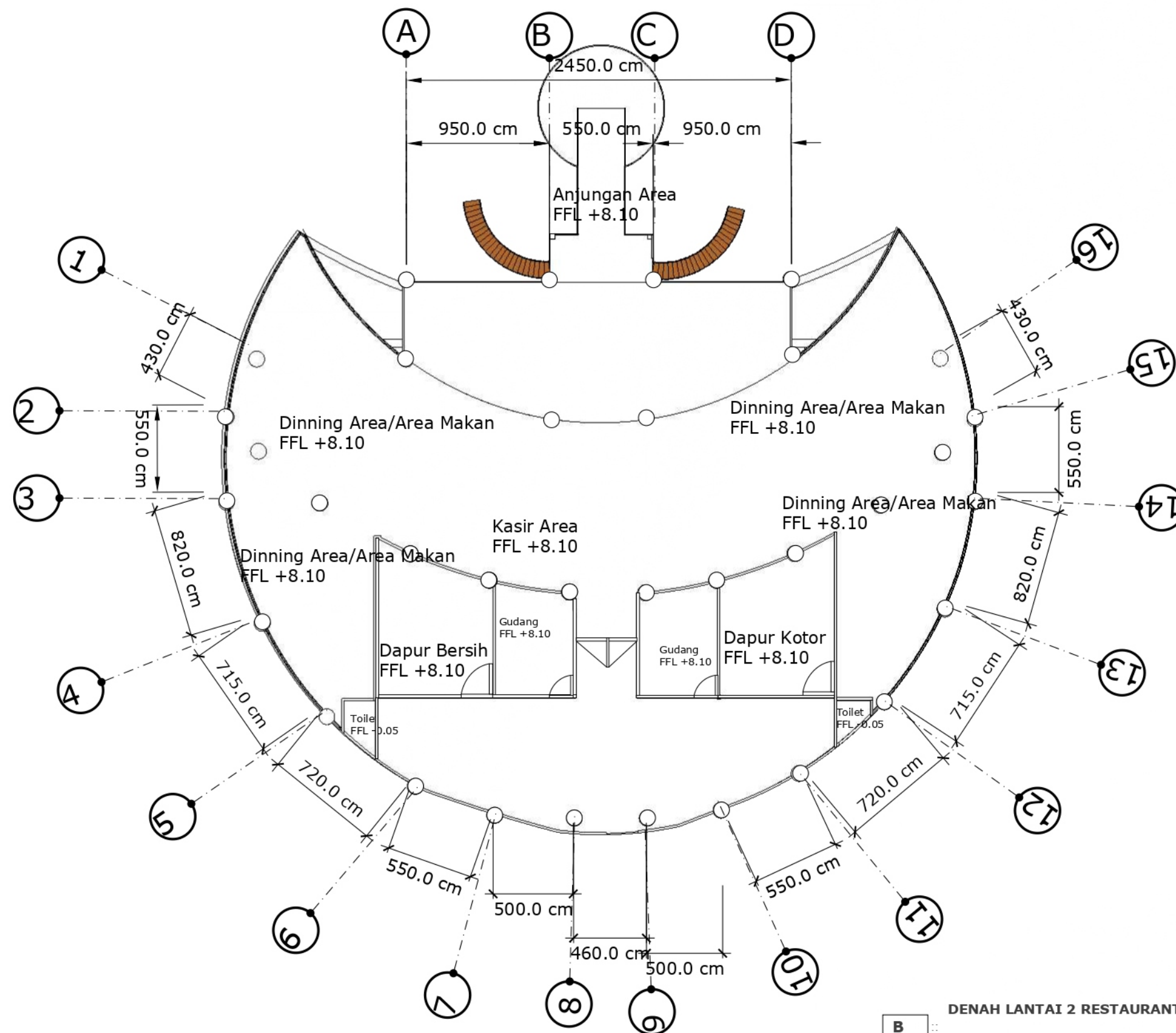
TAMPAK PUSAT EDUKASI &
RESTAURANT

LEMBAR

29

JML. LEMBAR

59



DENAH LANTAI 2 RESTAURANT

B
002 1 : 300



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

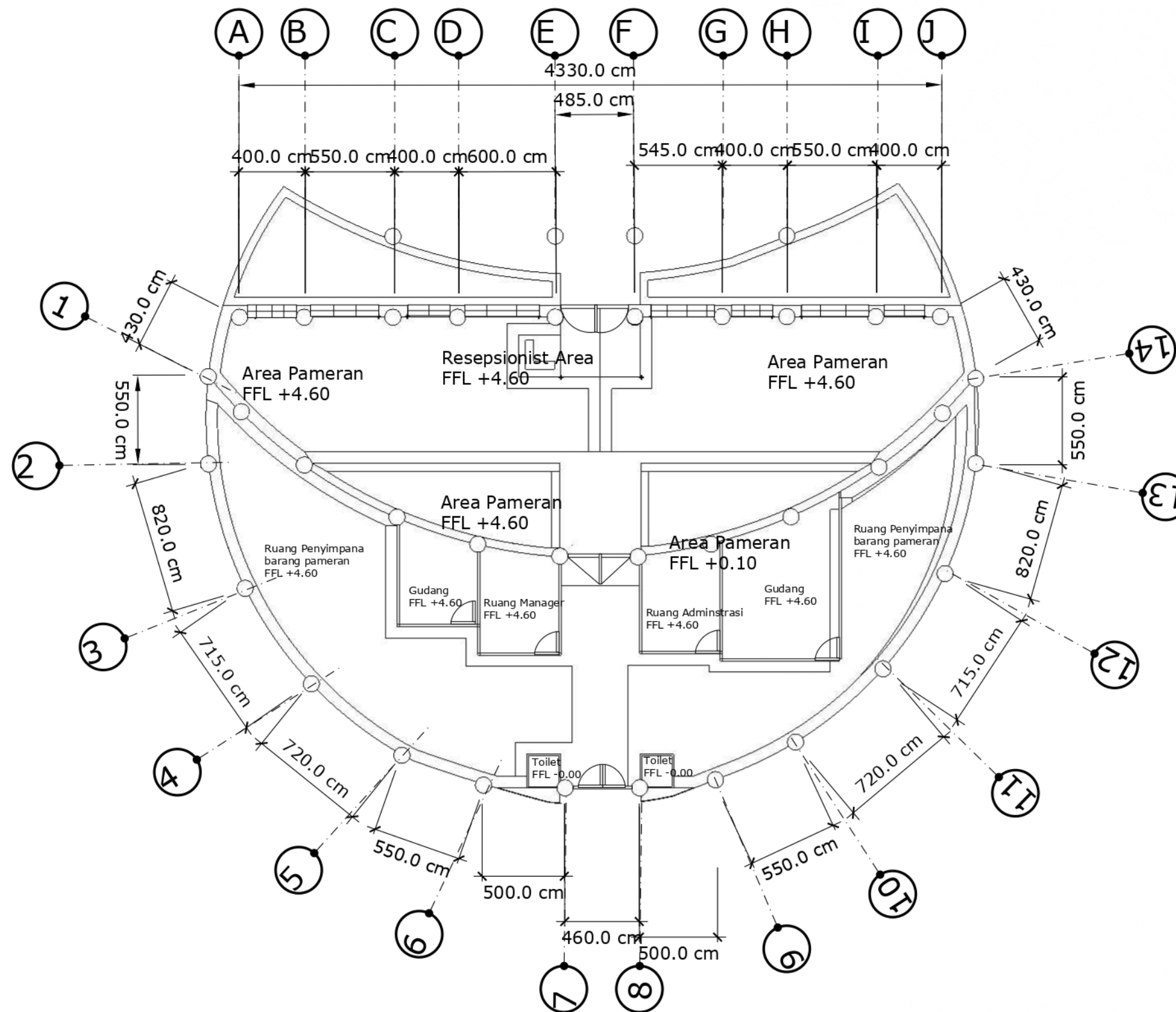
DENAH LT. 2 RESTAURANT

LEMBAR

30

JML. LEMBAR

59



DENAH LANTAI 1 PUSAT EDUKASI
SUKU BAJO

A
001 1 : 300



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

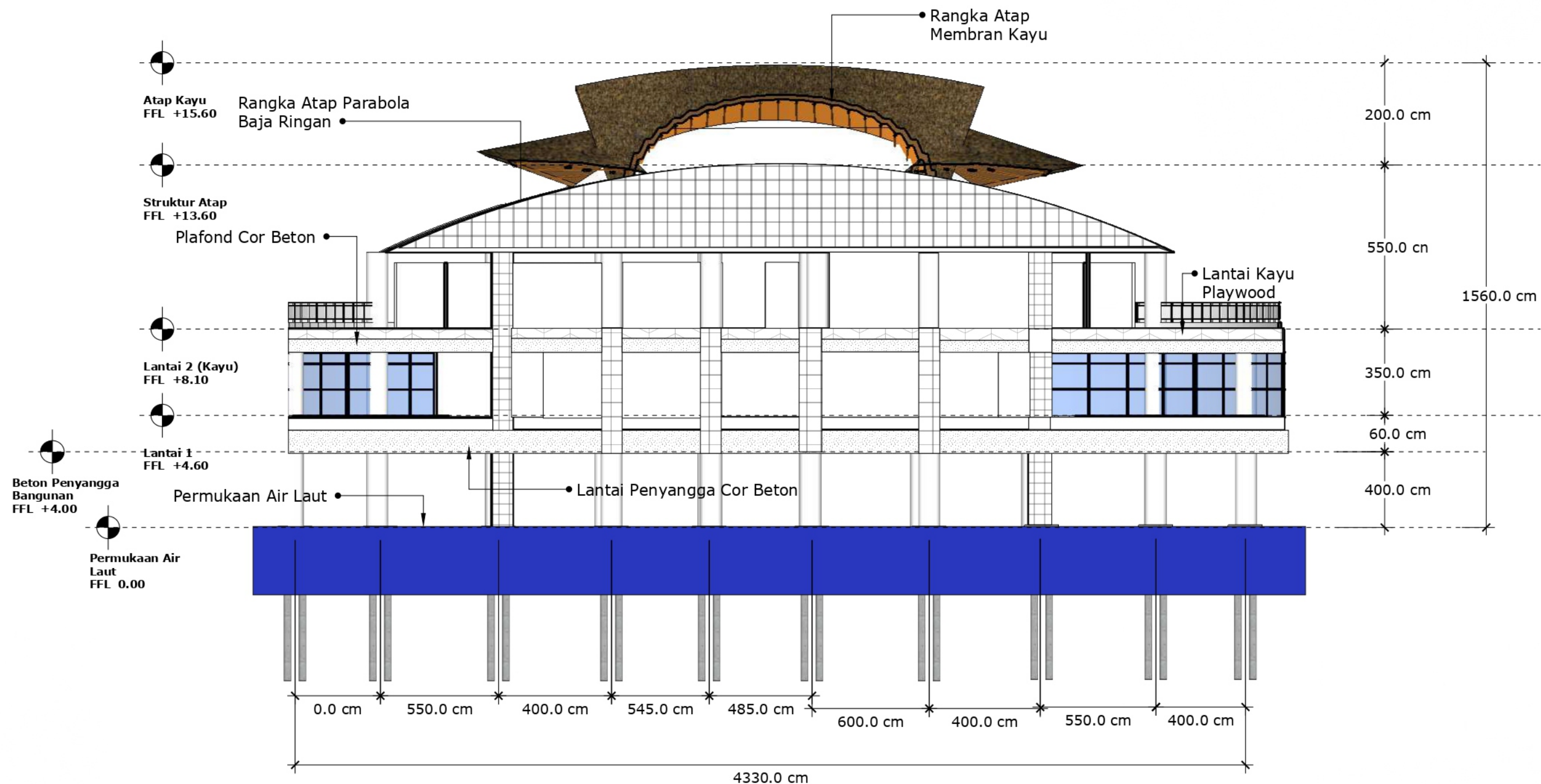
DENAH LT. 1 PUSAT EDUKASI

LEMBAR

31

JML. LEMBAR

59



POTONGAN A-A PUSAT EDUKASI DAN RESTORANT

A

001 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

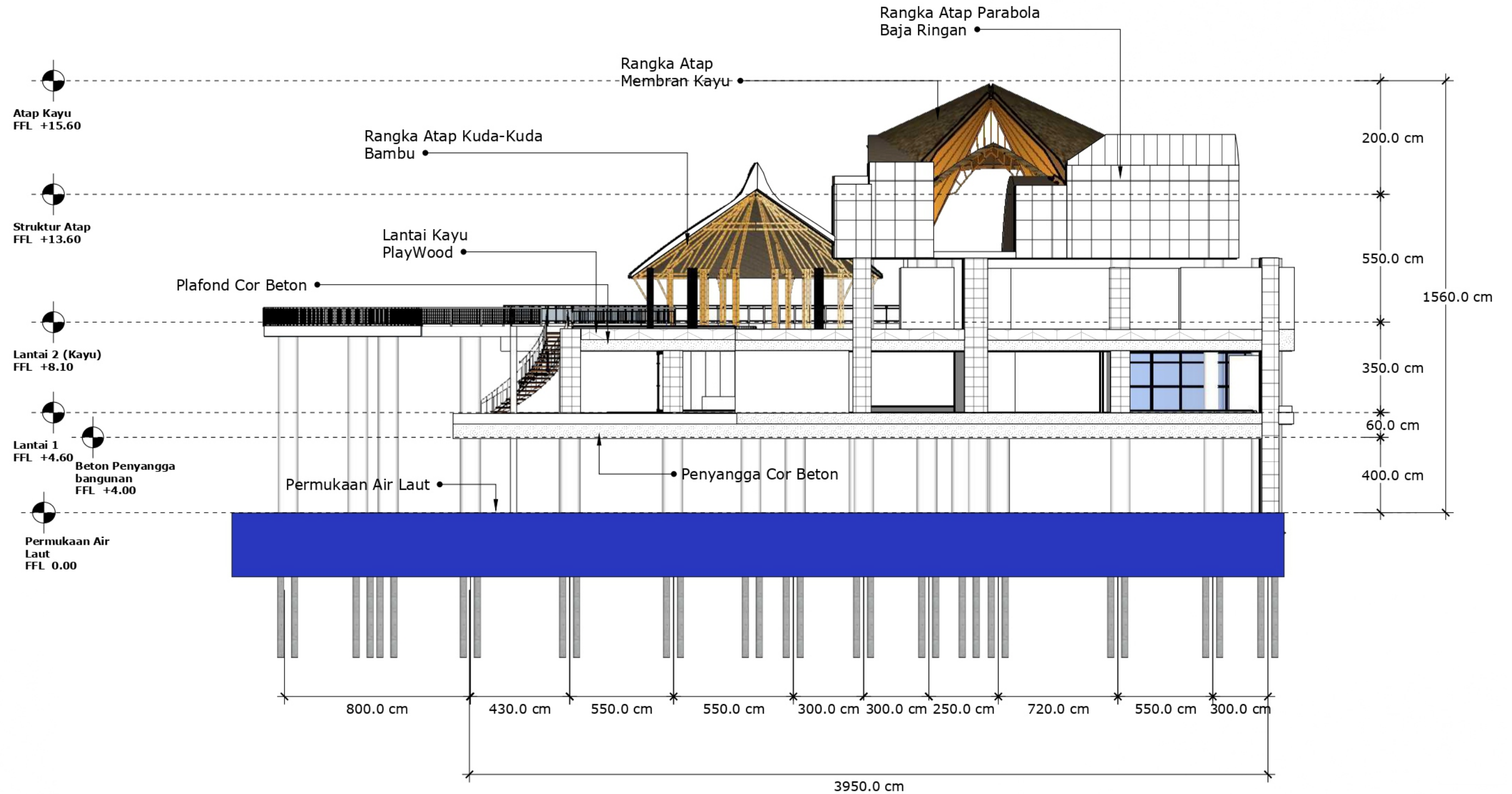
POTONGAN A-A
PUSAT EDUKASI & RESTAURANT

LEMBAR

32

JML. LEMBAR

59



POTONGAN B-B PUSAT EDUKASI DAN RESTORANT

B



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

POTONGAN B-B
PUSAT EDUKASI & RESTAURANT

LEMBAR

33

JML. LEMBAR

59



TAMPAK BELAKANG PUSAT EDUKASI
DAN RESTORANT

C
003 1 : 200



TAMPAK SAMPING KANAN PUSAT
EDUKASI DAN RESTORANT

D
004 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

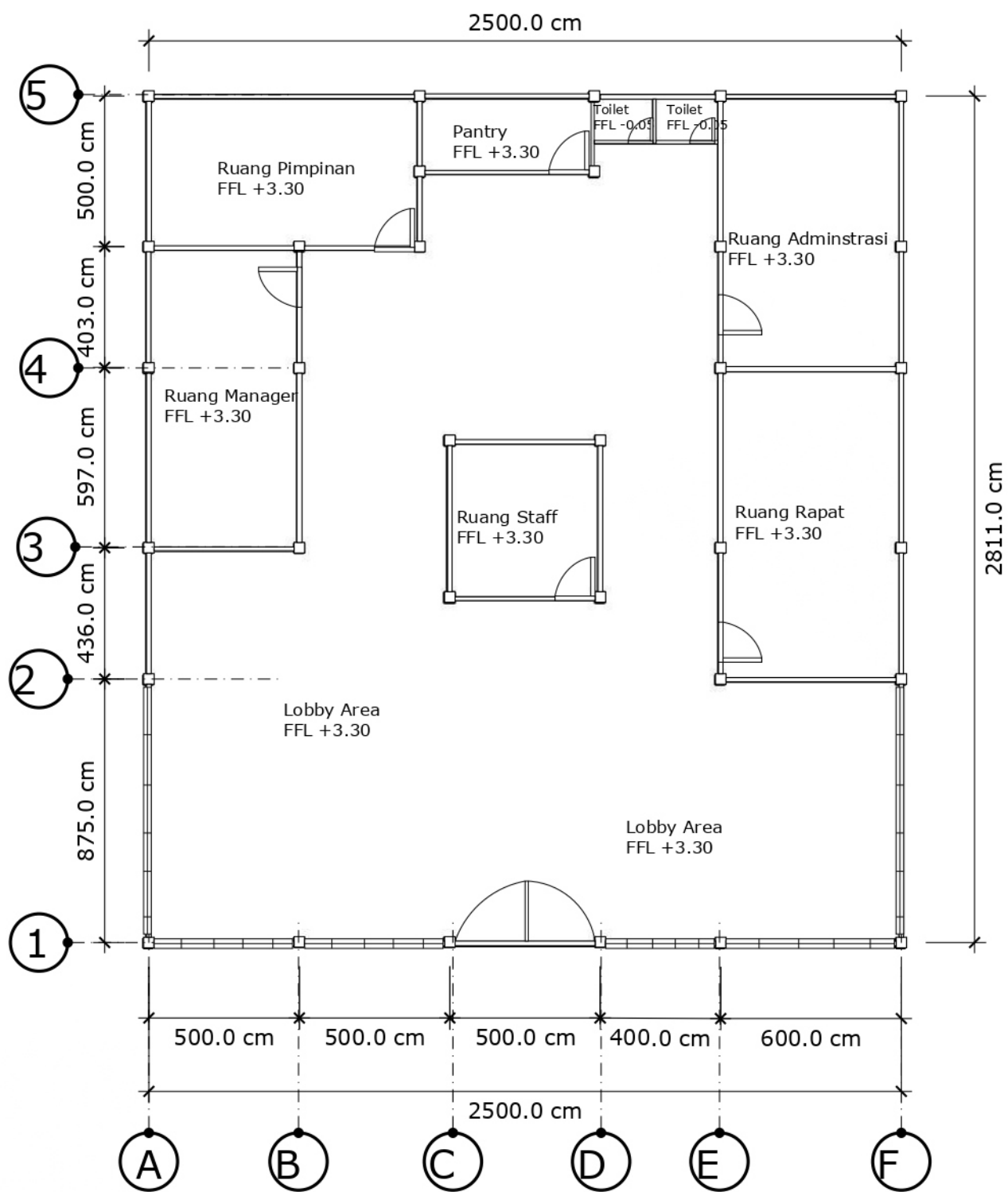
TAMPAK PUSAT EDUKASI &
RESTAURANT

LEMBAR

34

JML. LEMBAR

59



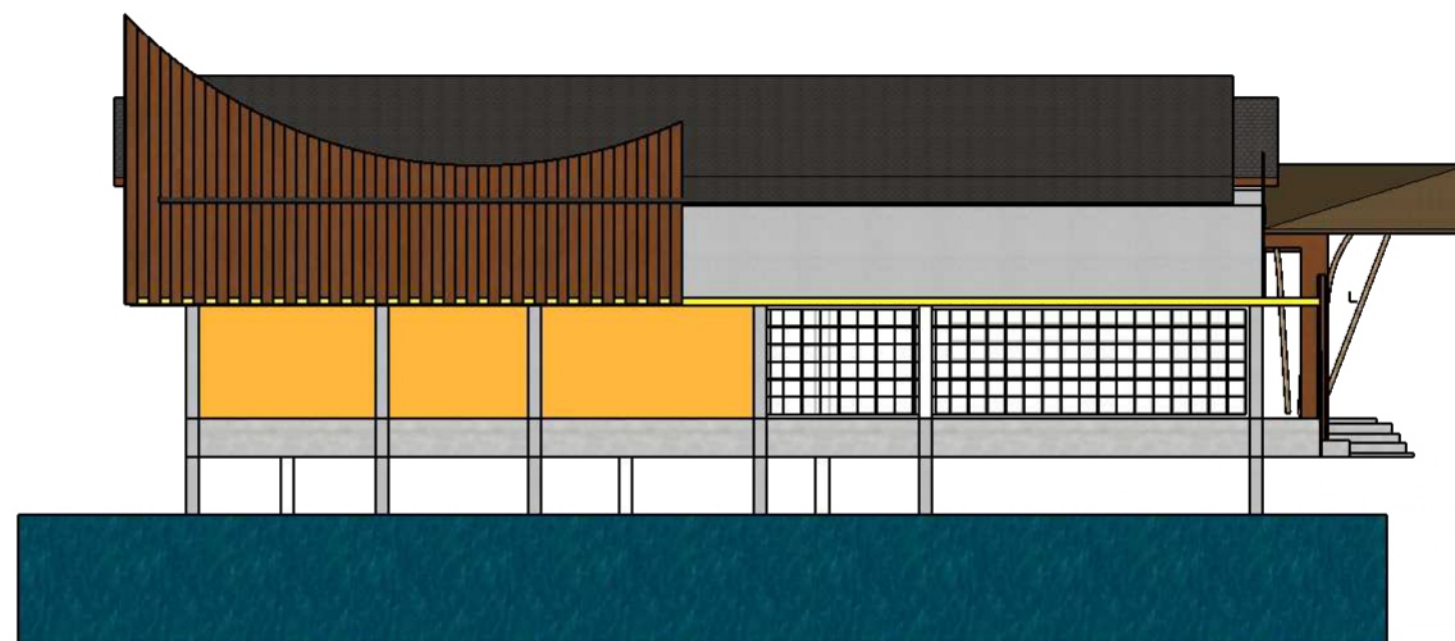
DENAH KANTOR PENGELOLA KAWASAN

A ::
001 1 : 200



TAMPAK DEPAN KANTOR PENGELOLA KAWASAN

A ::
001 1 : 200



TAMPAK SAMPING KANAN KANTOR PENGELOLA KAWASAN

B ::
002 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

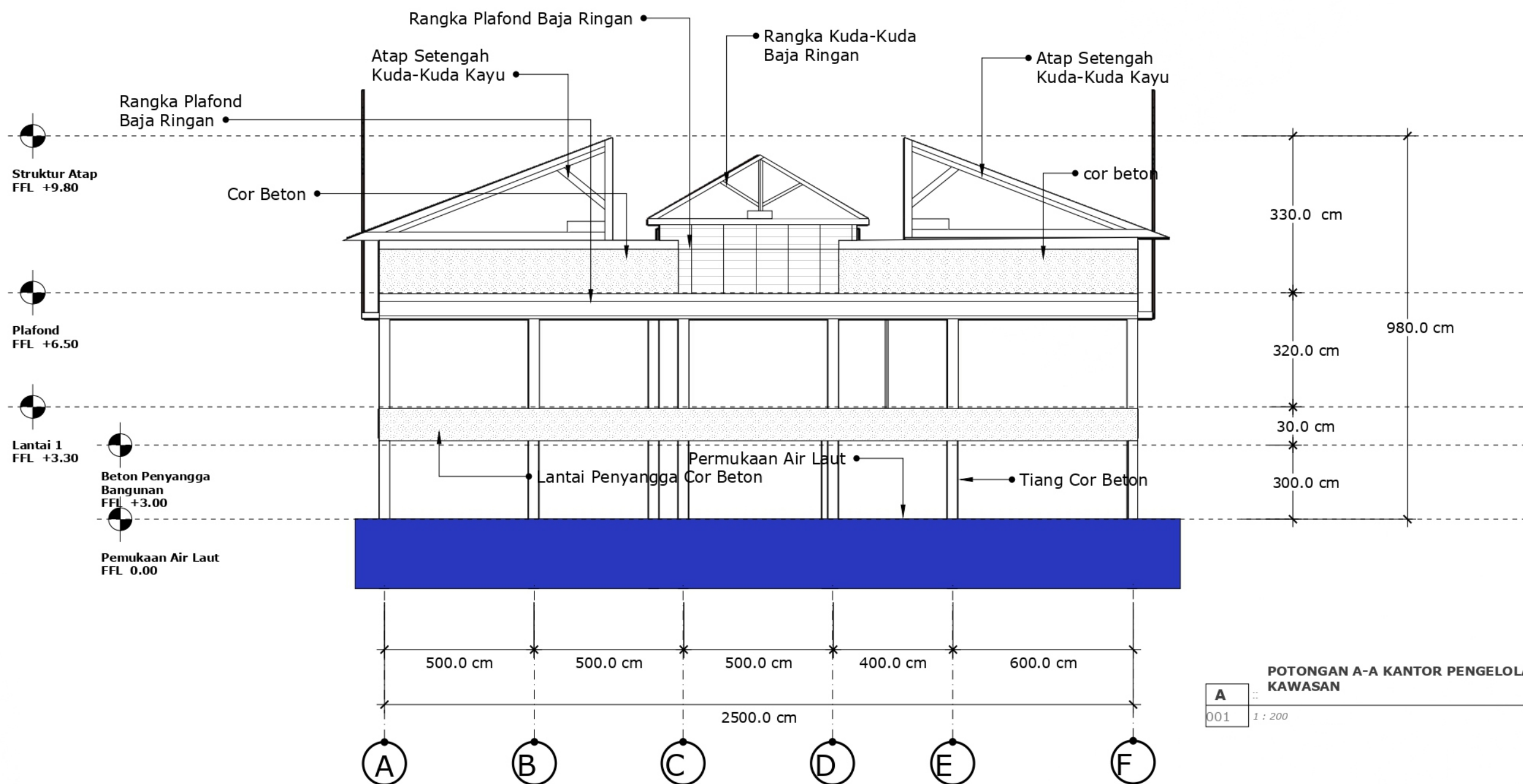
TAMPAK KANTOR
PENGELOLA KAWASAN

LEMBAR

35

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

POTONGAN A-A KANTOR
PENGELOLA KAWASAN

LEMBAR

36

JML. LEMBAR

59



C ::
003 1 : 200

**TAMPAK SAMPING KANAN KANTOR
PENGELOLA KAWASAN**



D ::
004 1 : 200

**TAMPAK SAMPING KIRI KANTOR
PENGELOLA KAWASAN**



E ::
005 1 : 200

**TAMPAK BELAKANG KANTOR
PENGELOLA KAWASAN**



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

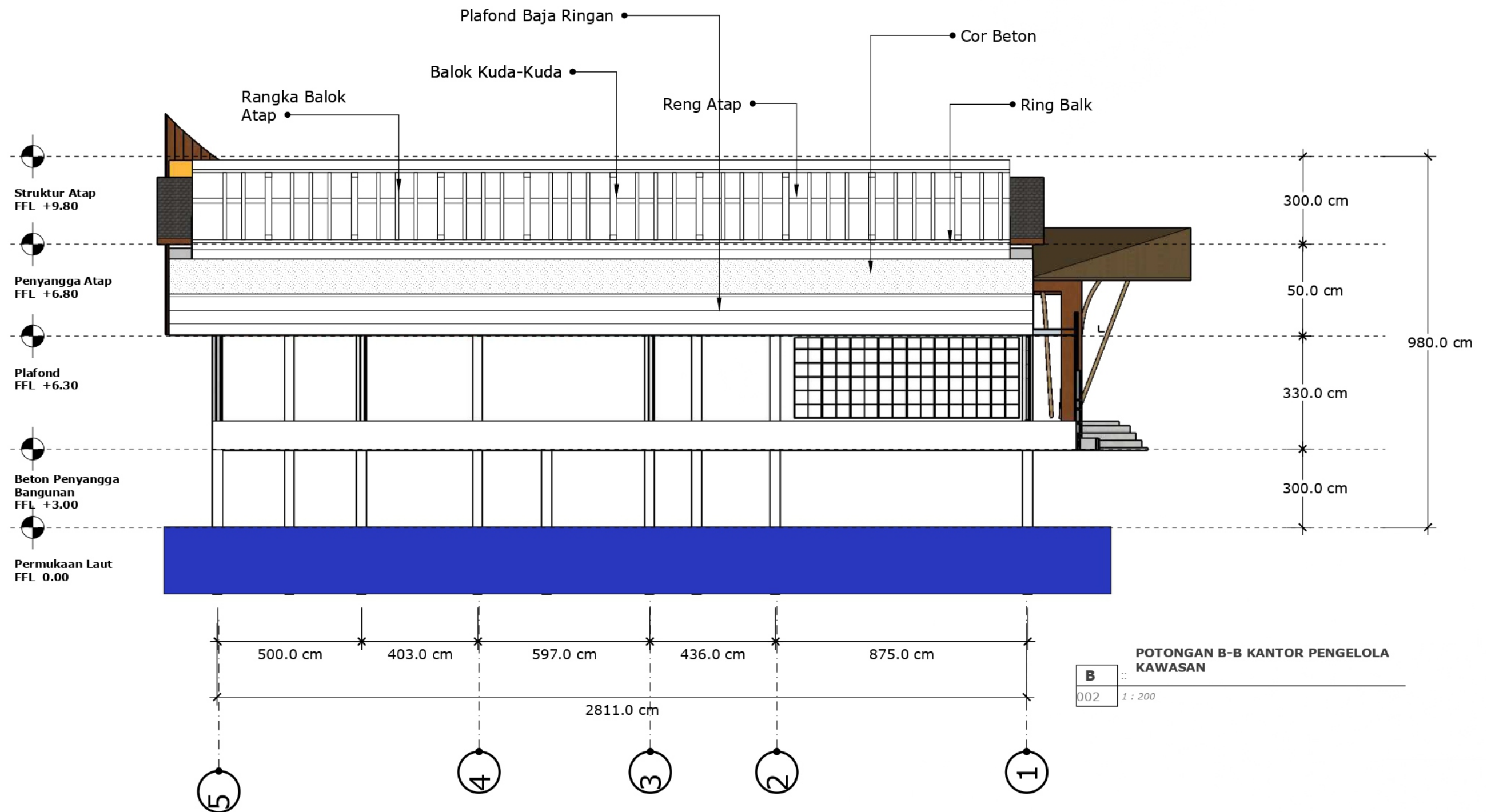
TAMPAK KANTOR
PENGELOLA KAWASAN

LEMBAR

37

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

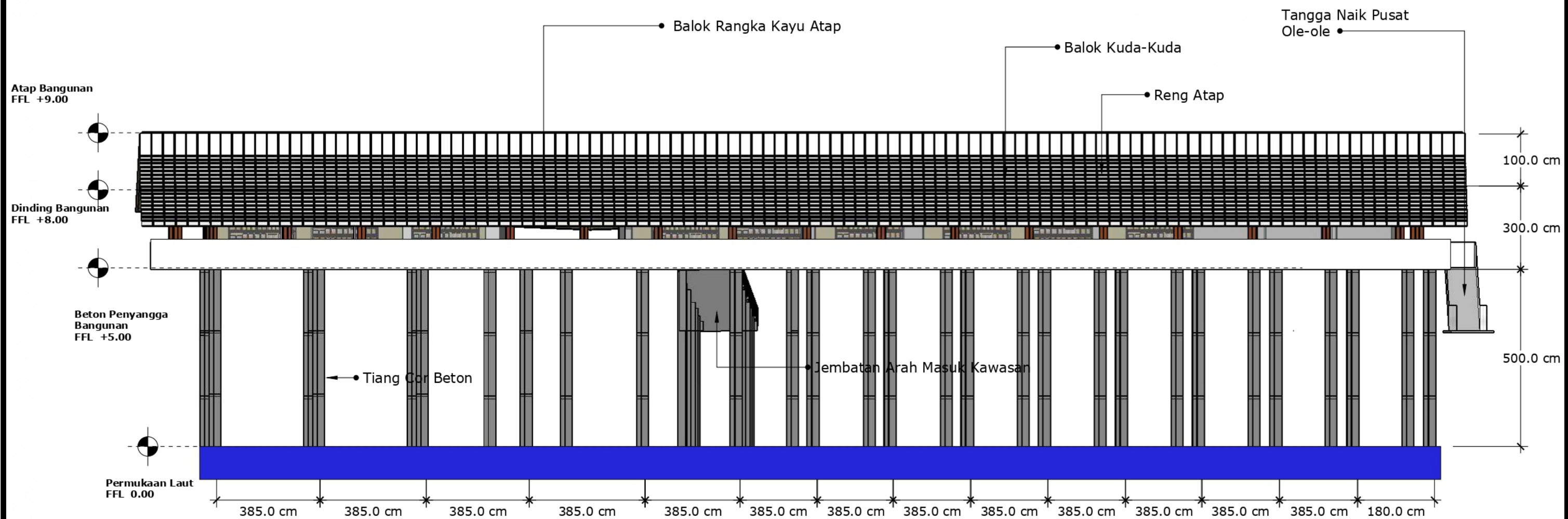
POTONGAN B-B KANTOR
PENGELOLA KAWASAN

LEMBAR

38

JML. LEMBAR

59



POTONGAN PUSAT OLE-OLE KAWASAN

A ::

001 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

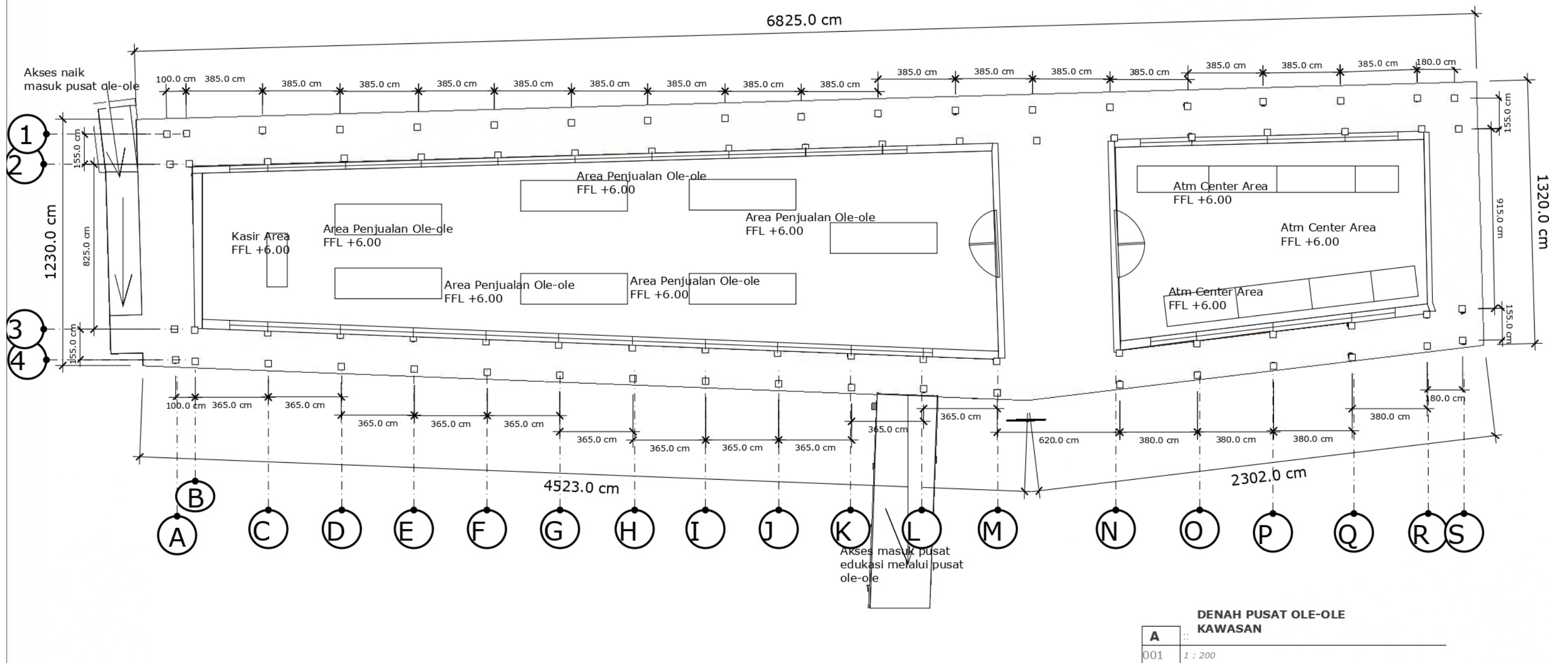
POTONGAN PUSAT OLE-OLE

LEMBAR

39

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

DENAH PUSAT OLEH-OLEH

LEMBAR

40

JML. LEMBAR

59



TAMPAK BELAKANG PUSAT
OLE-OLE

A

001

1 : 200



TAMPAK DEPAN PUSAT
OLE-OLE

B

002

1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

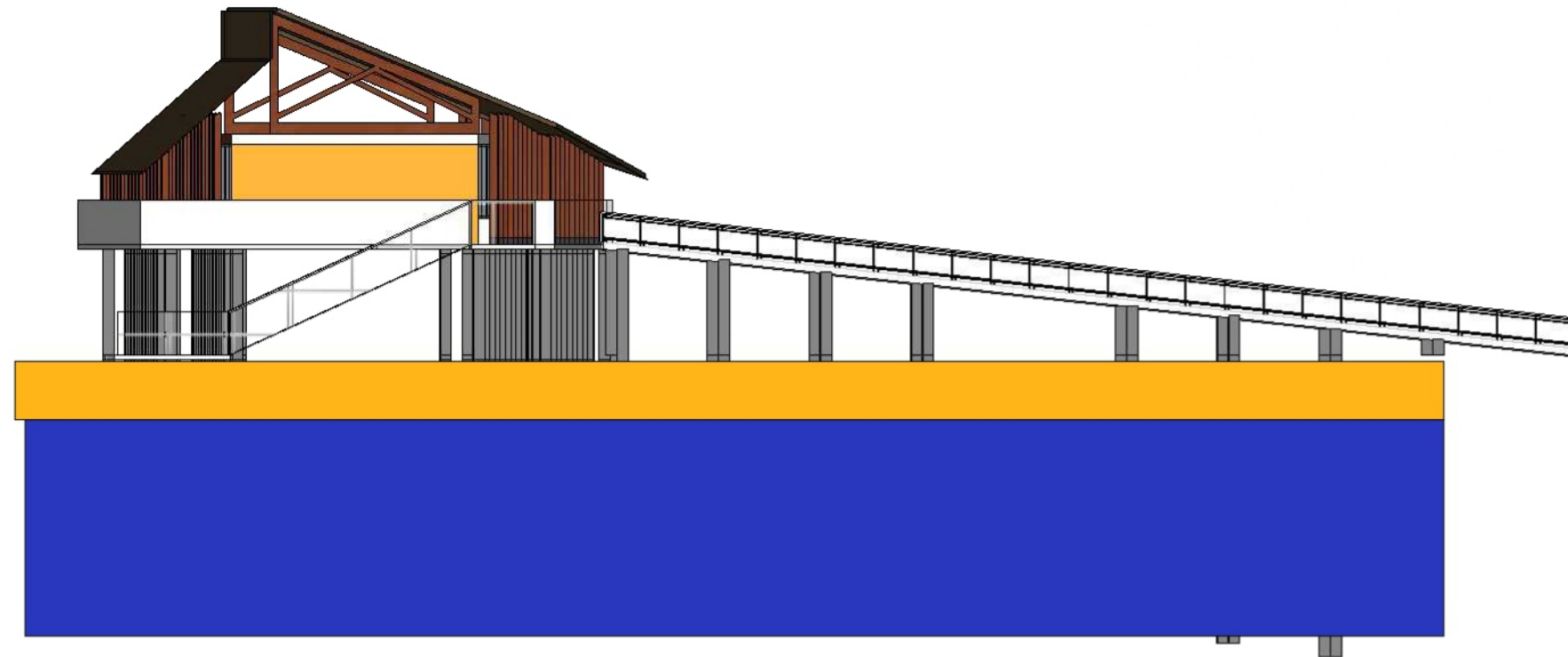
TAMPAK PUSAT OLE-OLE

LEMBAR

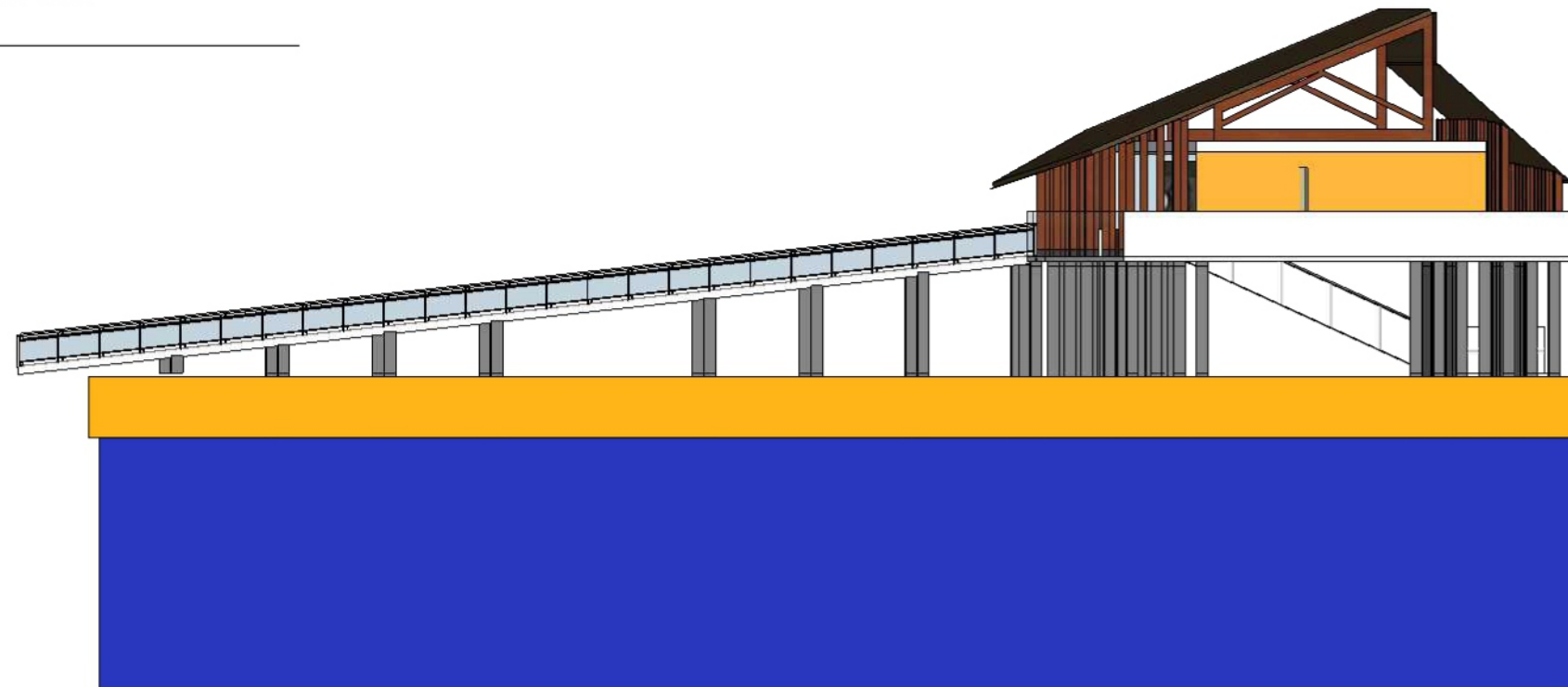
41

JML. LEMBAR

59



C ::
TAMPAK KIRI PUSAT
OLE-OLE
003 1 : 200



D ::
TAMPAK KANAN PUSAT
OLE-OLE
004 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

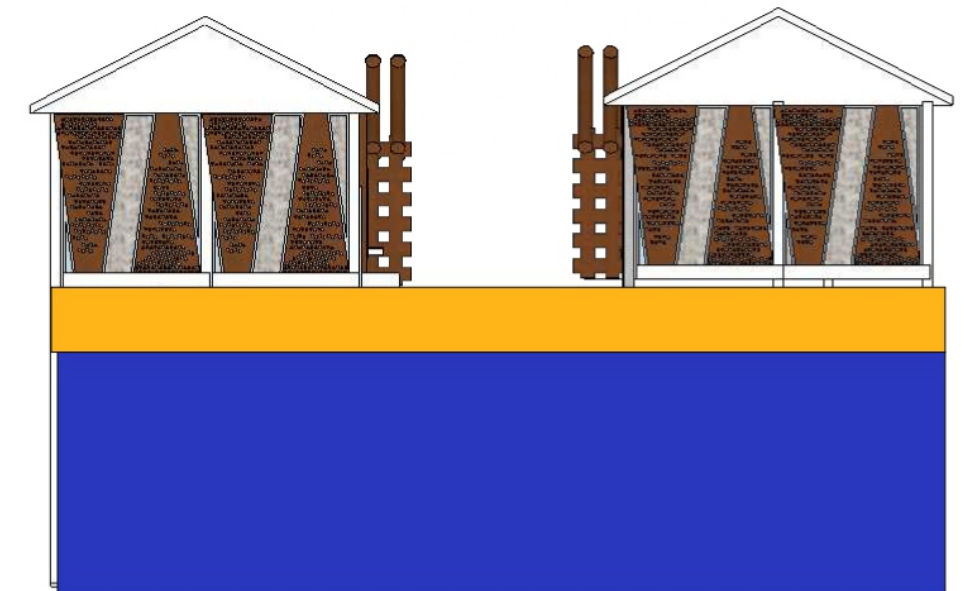
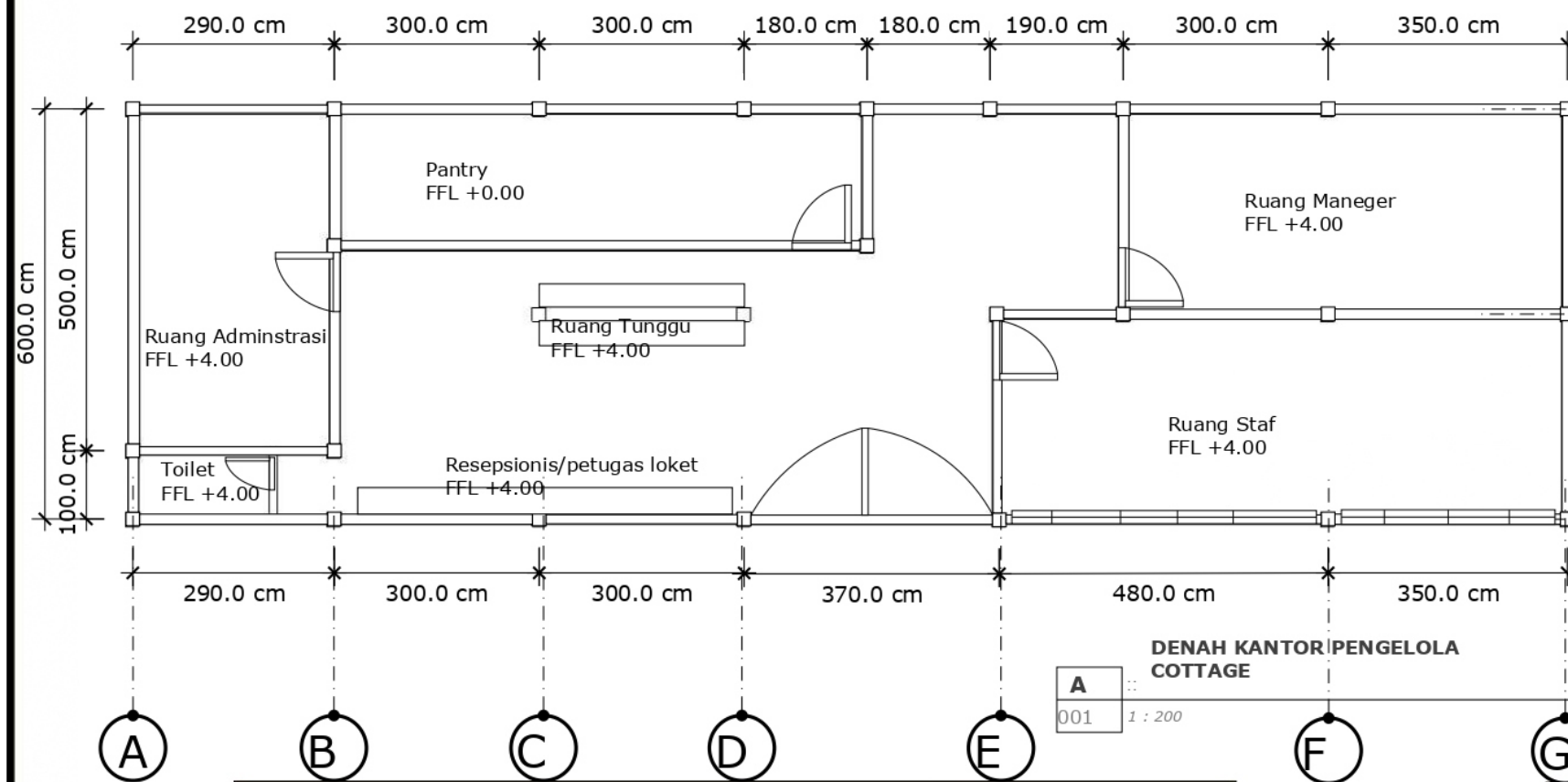
TAMPAK PUSAT OLE-OLE

LEMBAR

42

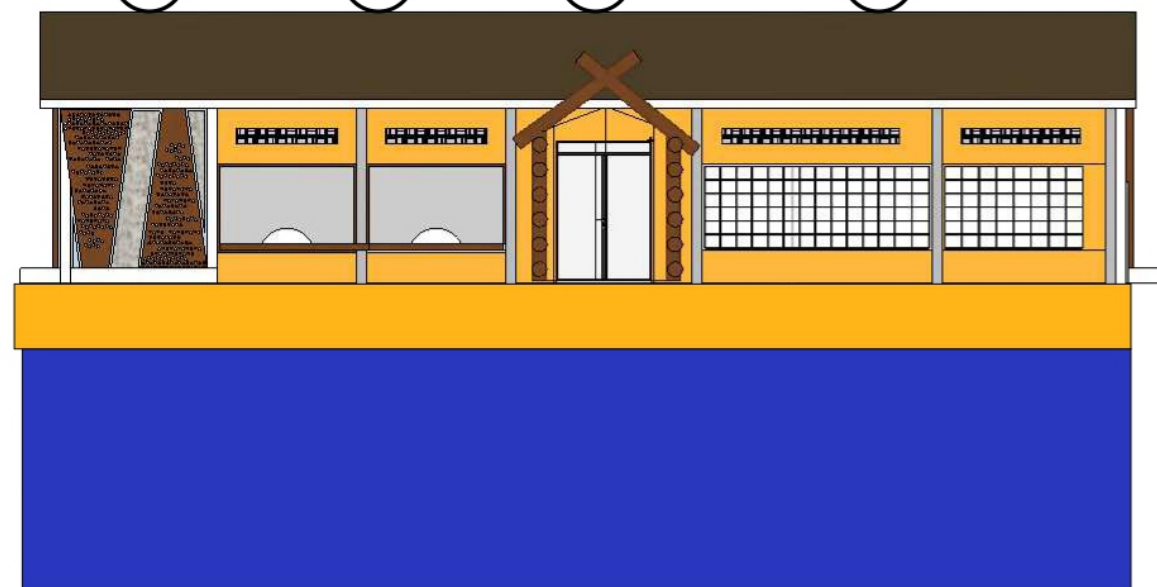
JML. LEMBAR

59

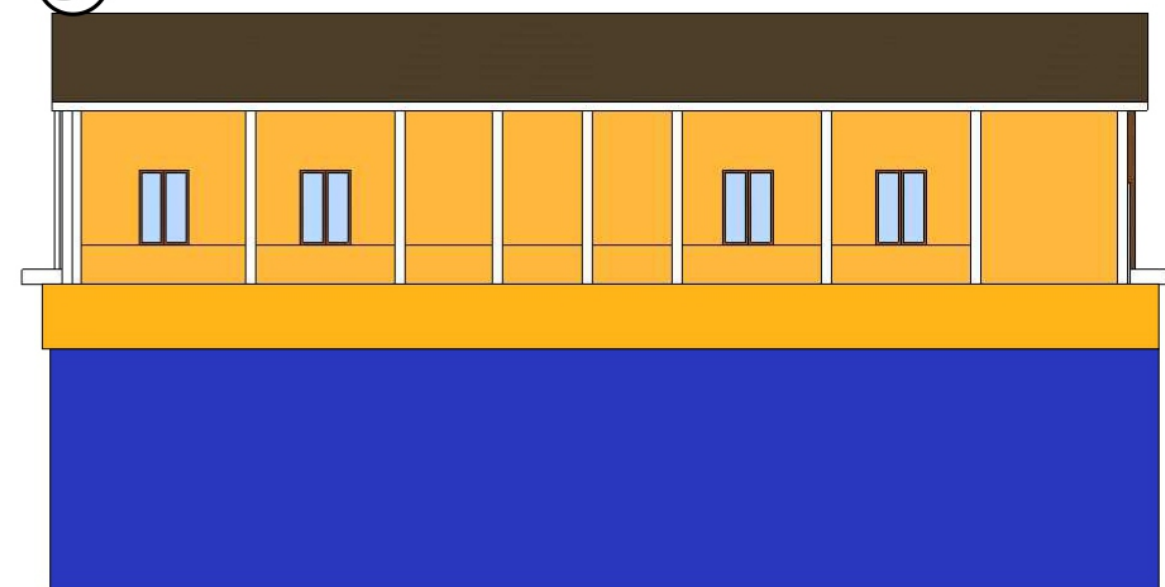


C 003 1 : 200

D 004 1 : 200



A 001 1 : 200



B 002 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

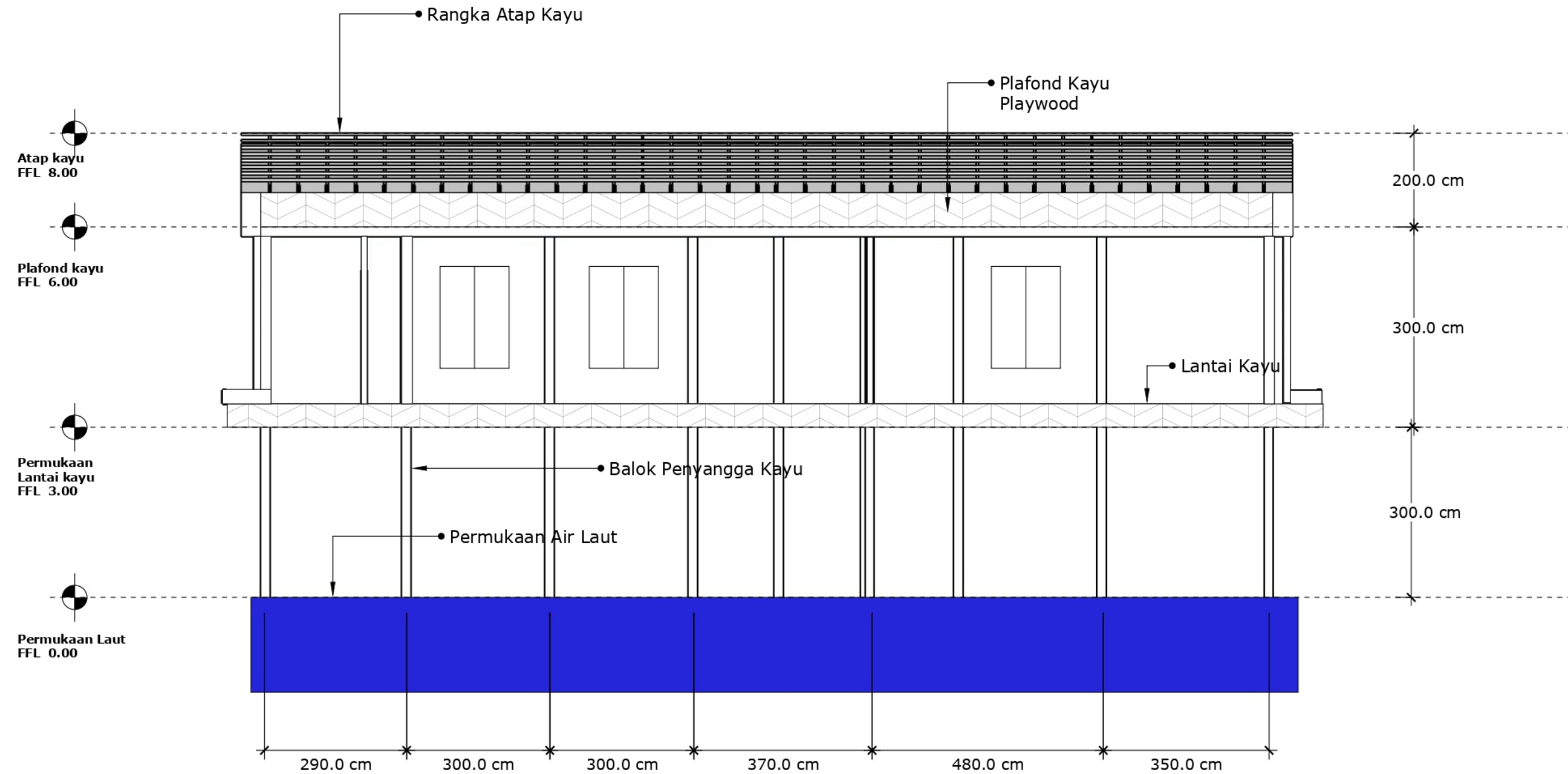
DENAH & TAMPAK
PENGELOLA COTTAGE

LEMBAR

43

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

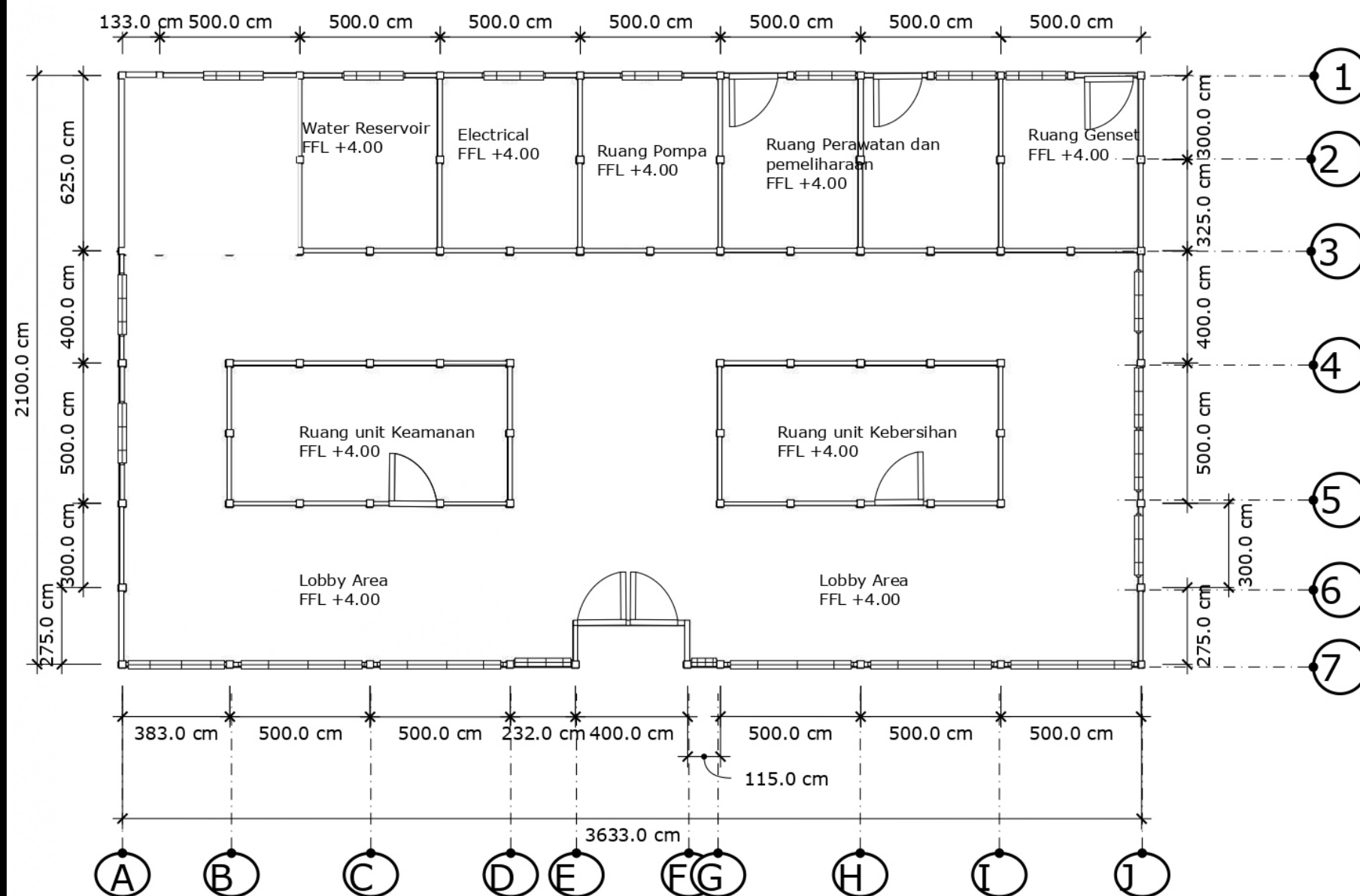
POTONGAN PENGELOLA COTTAGE

LEMBAR

44

JML. LEMBAR

59



DENAH BANGUNAN SERVIS KAWASAN

A :: 001 1 : 200



TAMPAK SAMPING KIRI BANGUNAN SERVIS KAWASAN

D :: 004 1 : 200



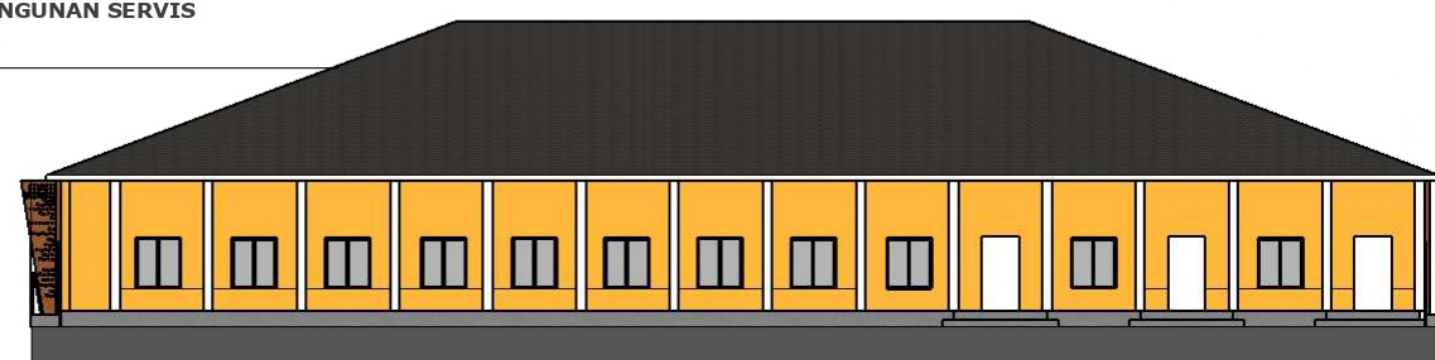
TAMPAK SAMPING KANAN BANGUNAN SERVIS KAWASAN

C :: 003 1 : 200



TAMPAK DEPAN BANGUNAN SERVIS KAWASAN

A :: 001 1 : 200



TAMPAK BELAKANG BANGUNAN SERVIS KAWASAN

B :: 002 1 : 200



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

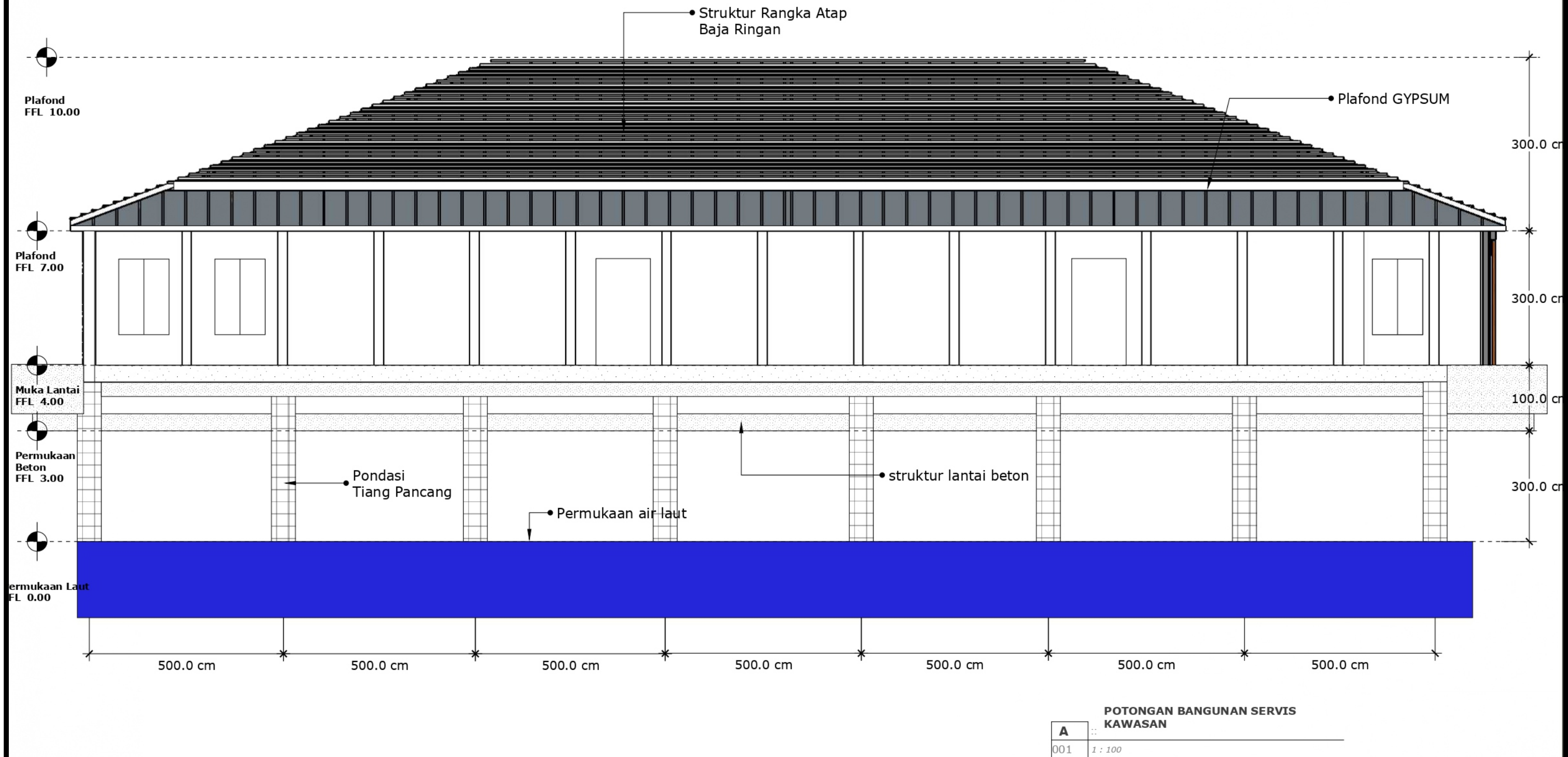
DENAH & TAMPAK
BANGUNAN SERVIS

LEMBAR

45

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

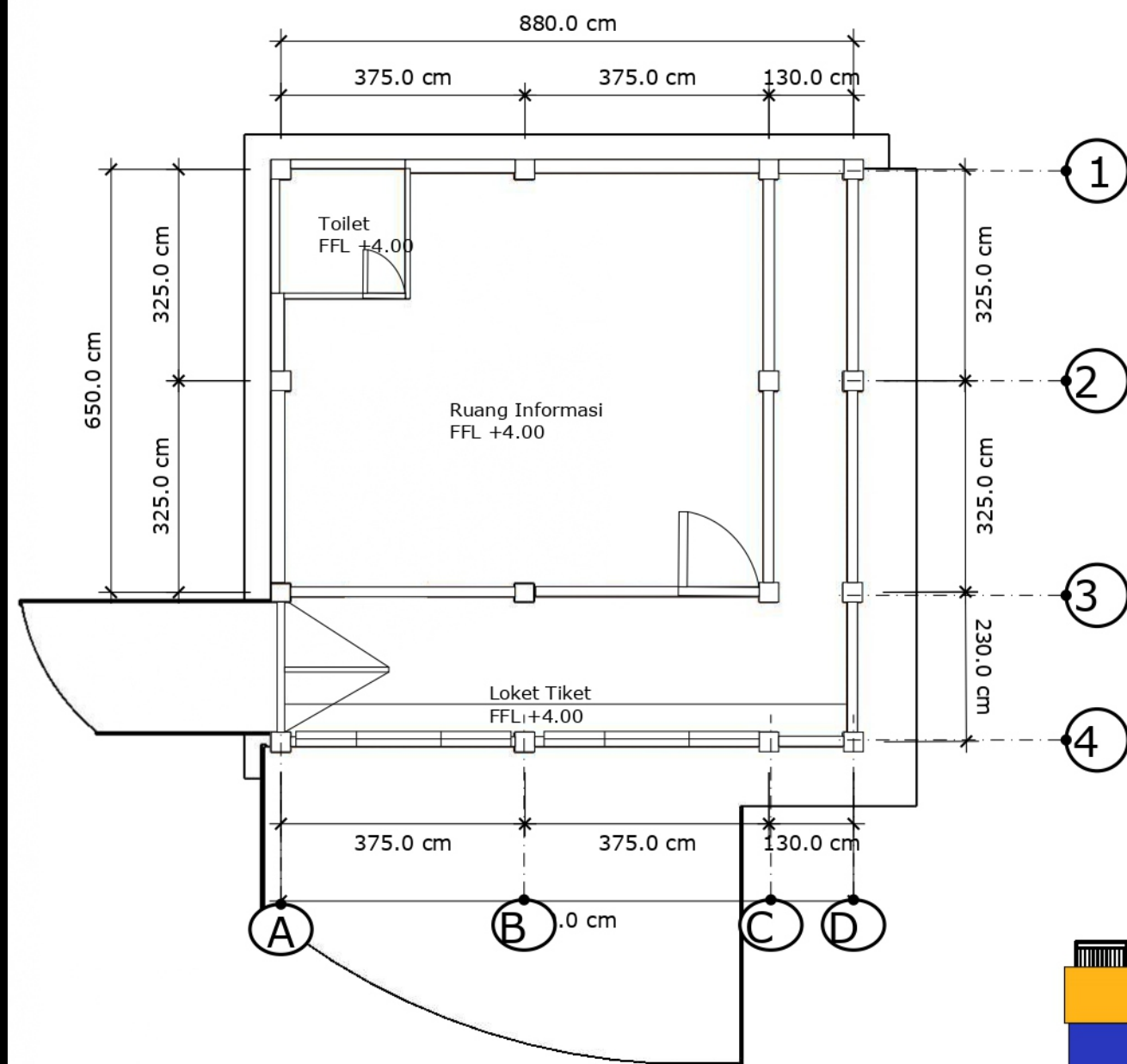
POTONGAN
BANGUNAN SERVIS

LEMBAR

46

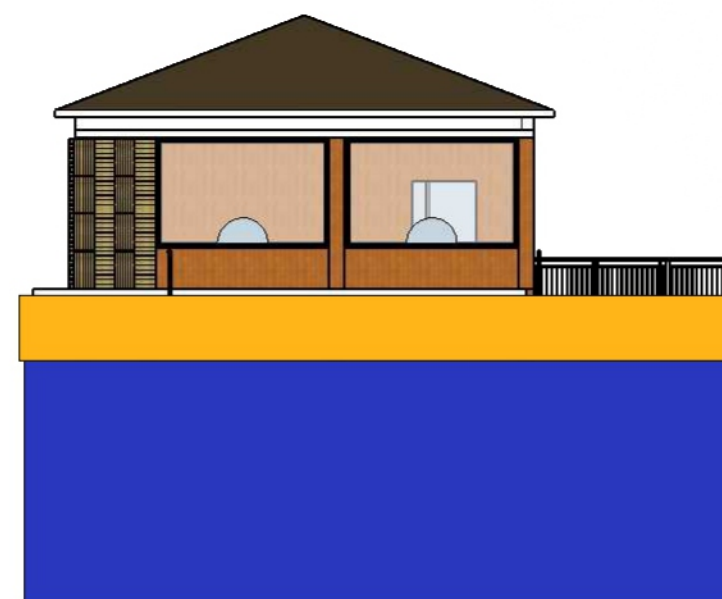
JML. LEMBAR

59



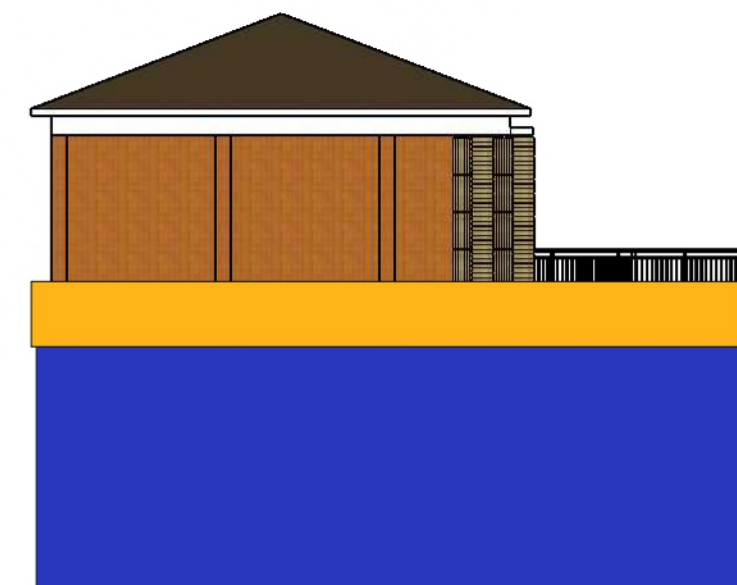
**DENAH LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI**

A ::
001 1 : 100



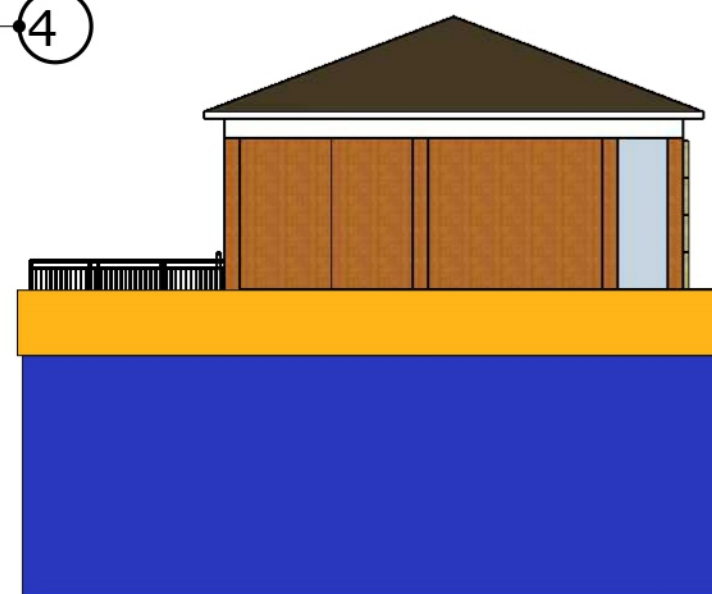
**TAMPAK DEPAN LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI**

A ::
001 1 : 100



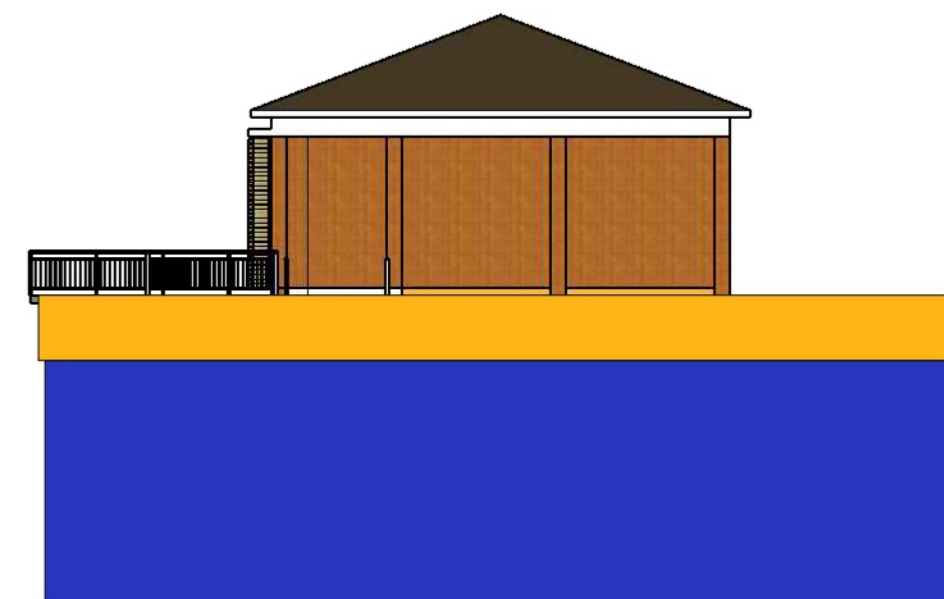
**TAMPAK KANAN LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI**

C ::
003 1 : 100



**TAMPAK BELAKANG LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI**

B ::
002 1 : 100



**TAMPAK KIRI LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI**

D ::
004 1 : 100



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

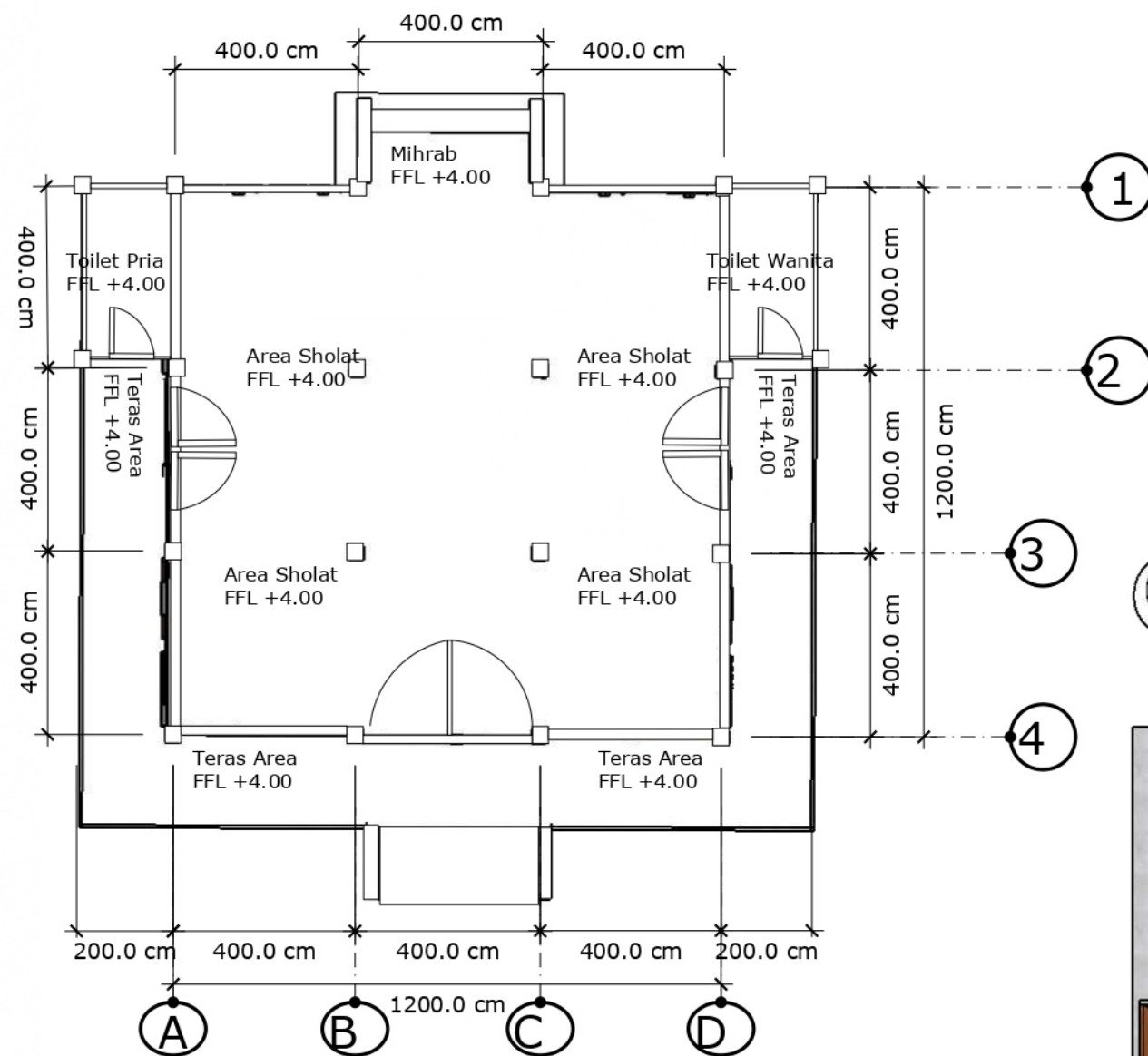
DENAH & TAMPAK
LOKET DAN PUSAT INFORMASI

LEMBAR

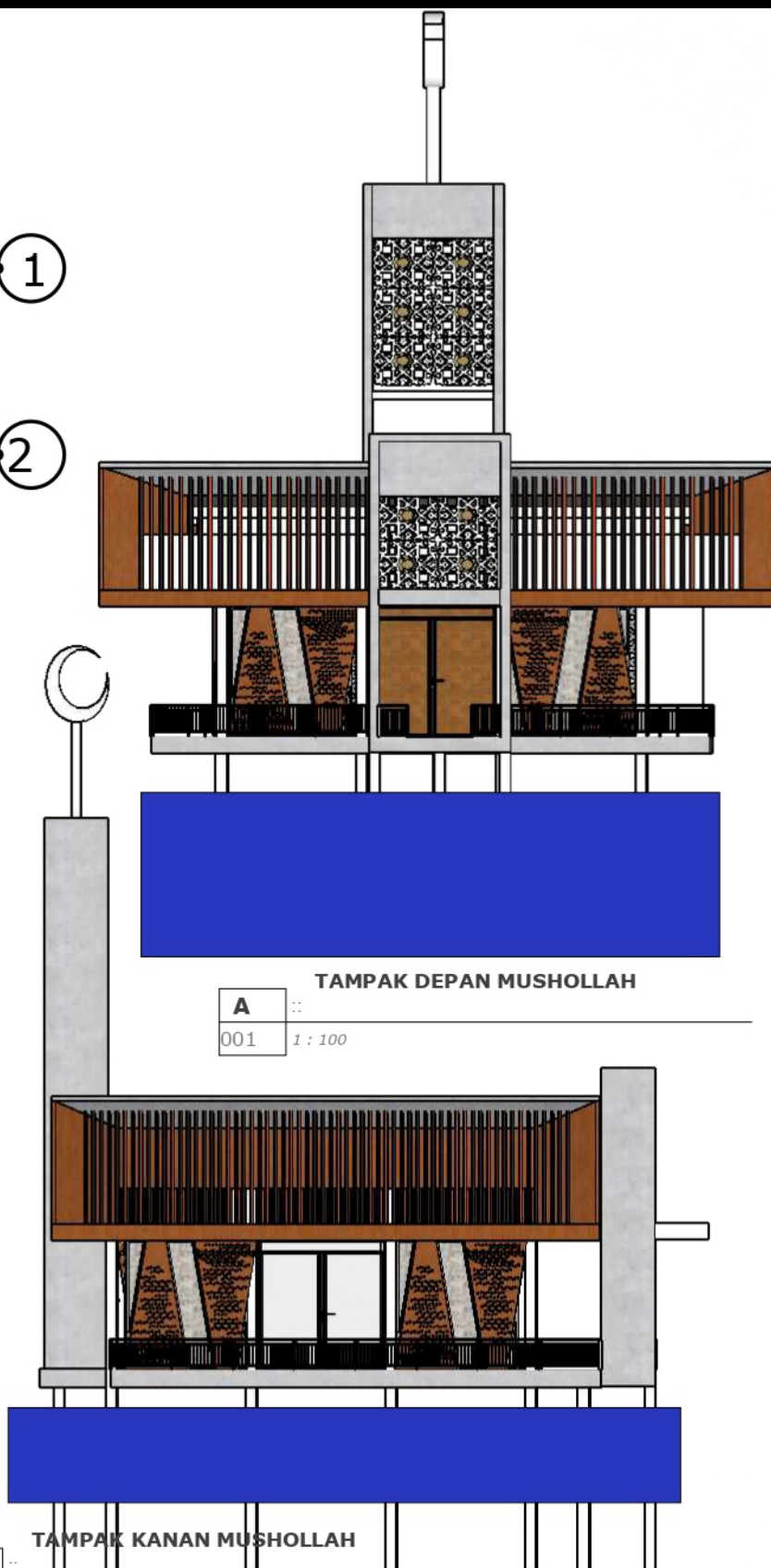
47

JML. LEMBAR

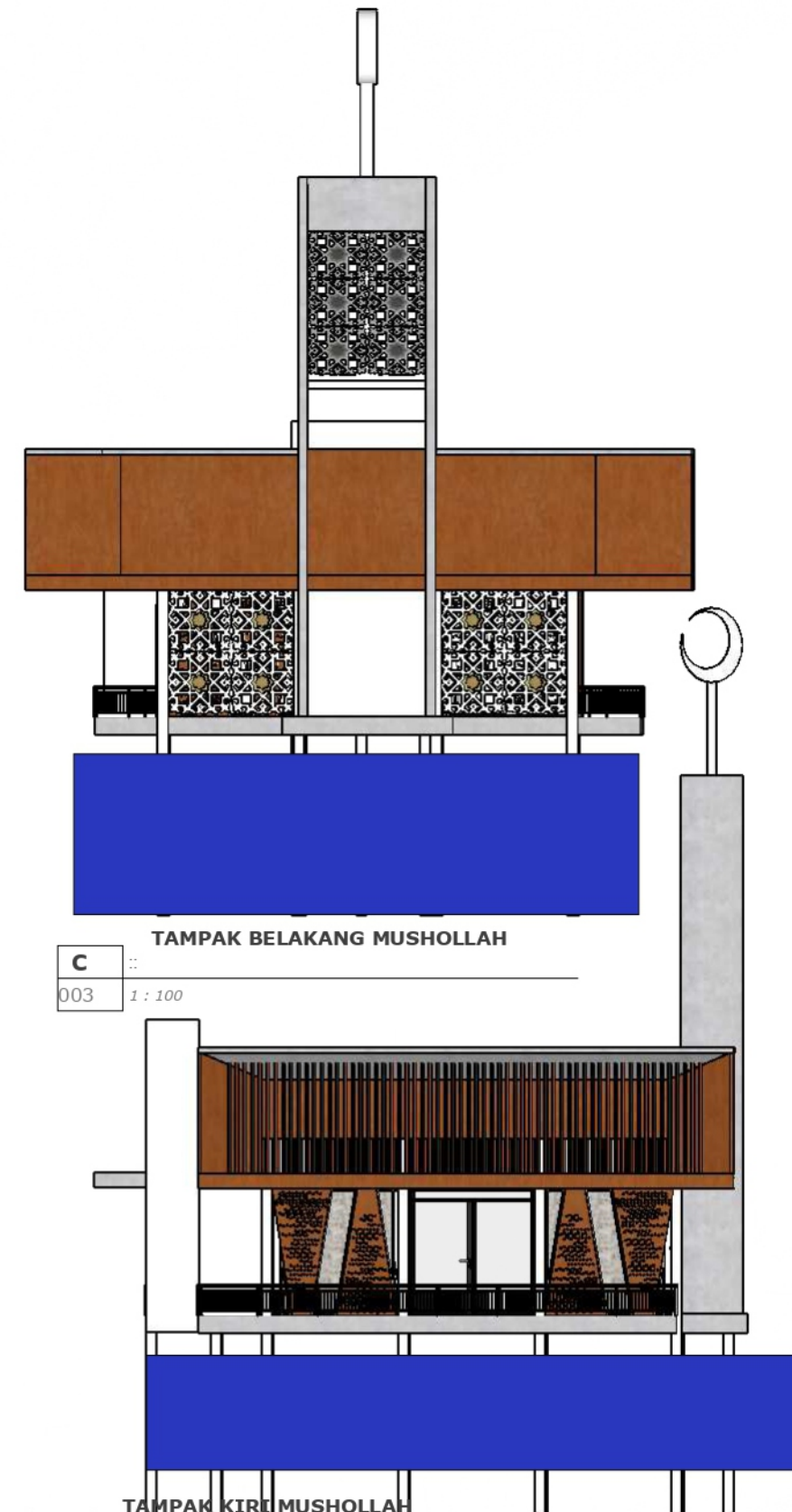
59



A ::
001 1 : 100
DENAH MUSHOLLAH



B ::
002 1 : 100
TAMPAK KANAN MUSHOLLAH



D ::
004 1 : 100
TAMPAK KIRI MUSHOLLAH



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

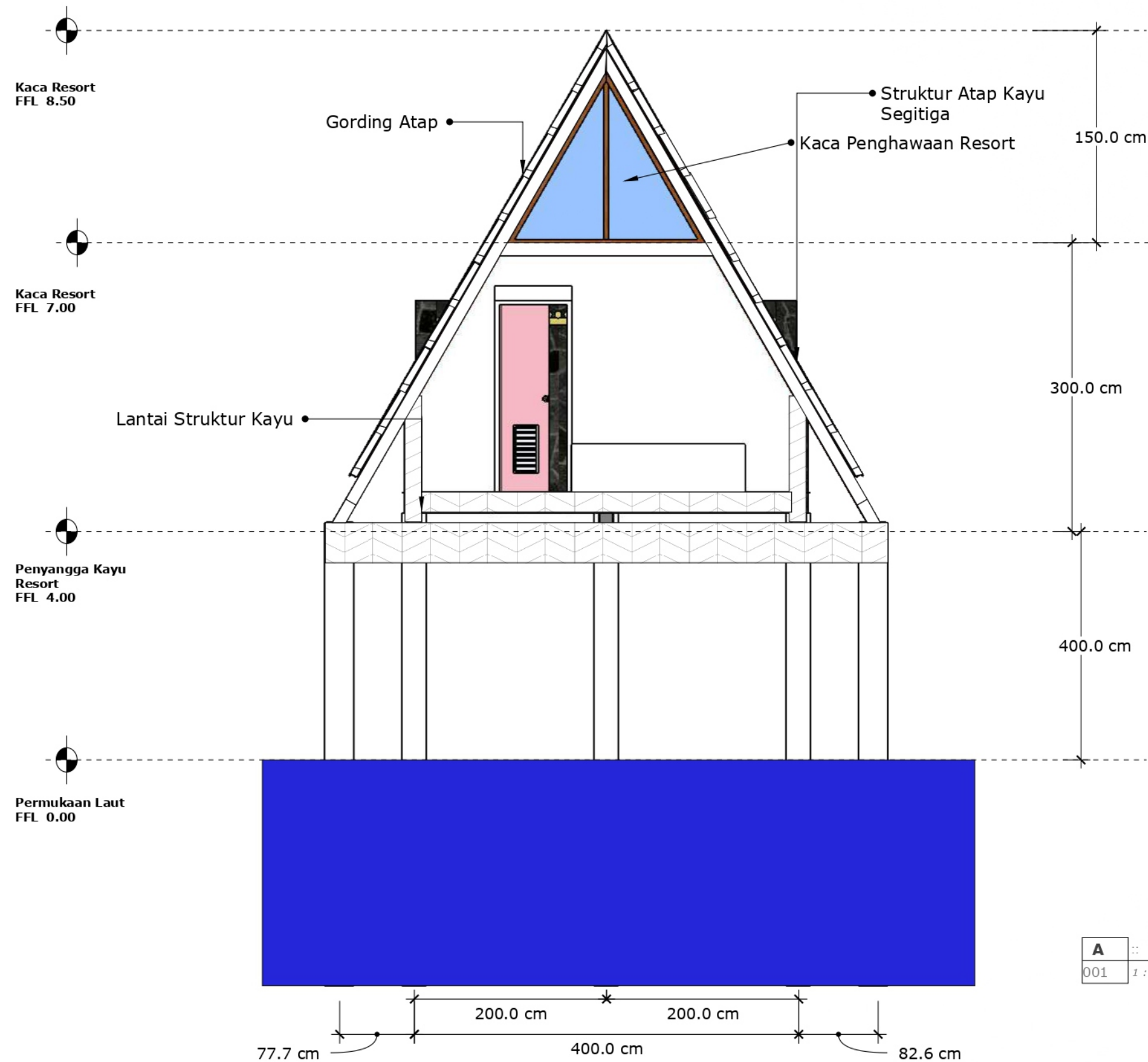
DENAH & TAMPAK
MUSHOLLAH

LEMBAR

48

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

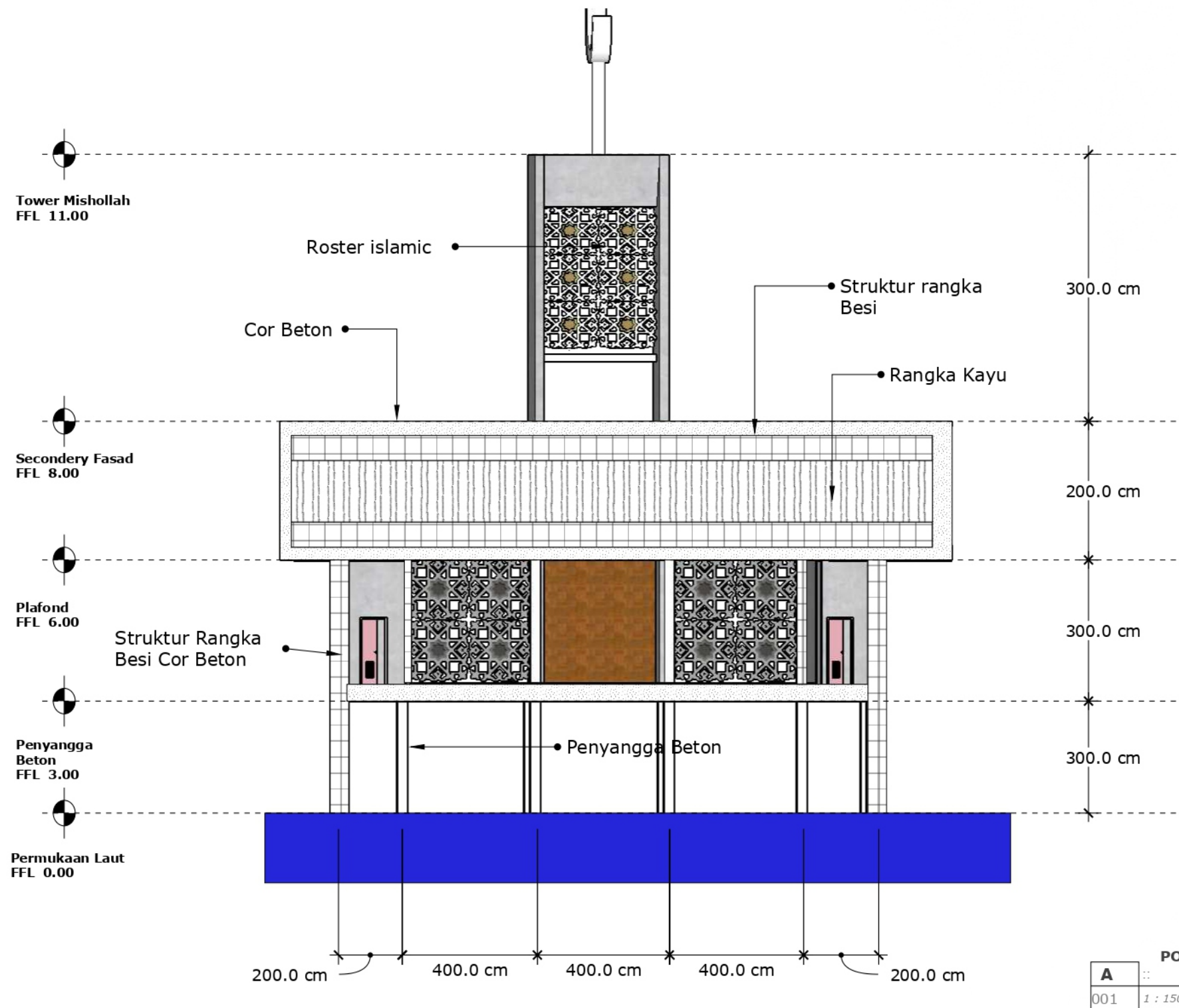
POTONGAN
RESORT

LEMBAR

49

JML. LEMBAR

59



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

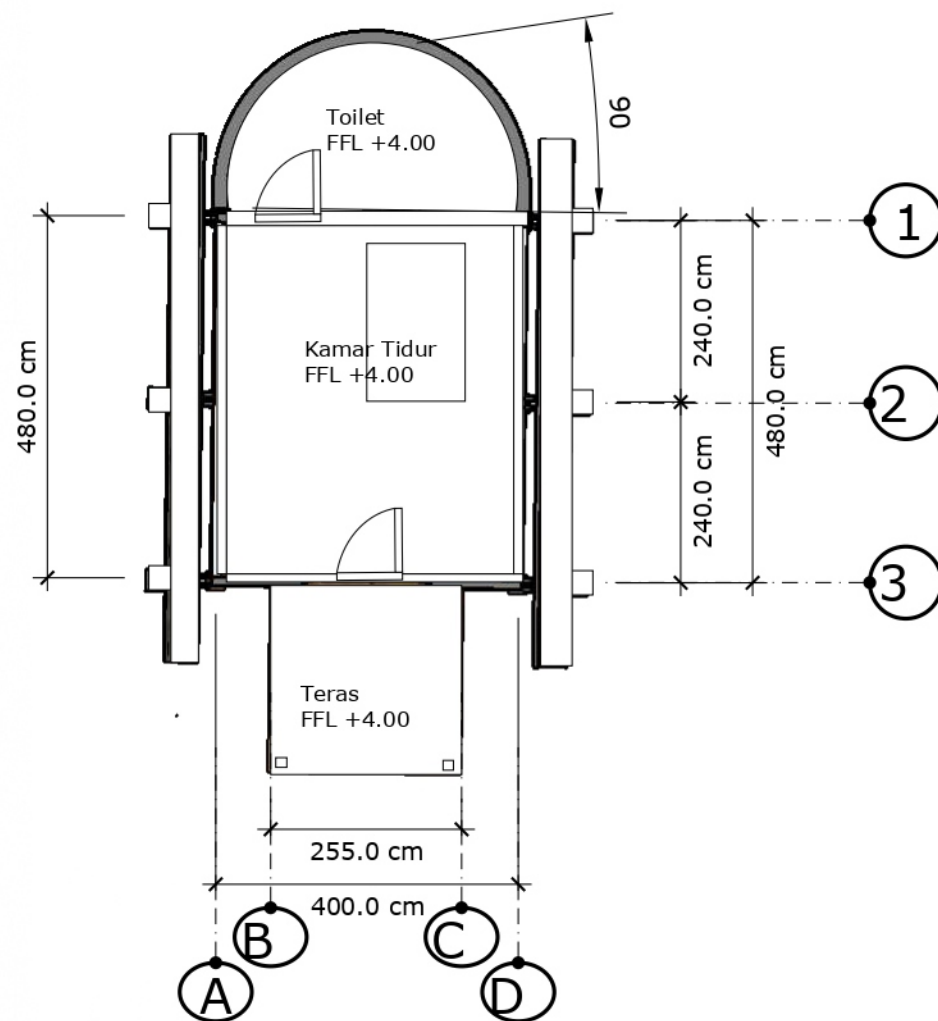
POTONGAN
MUSHOLLAH

LEMBAR

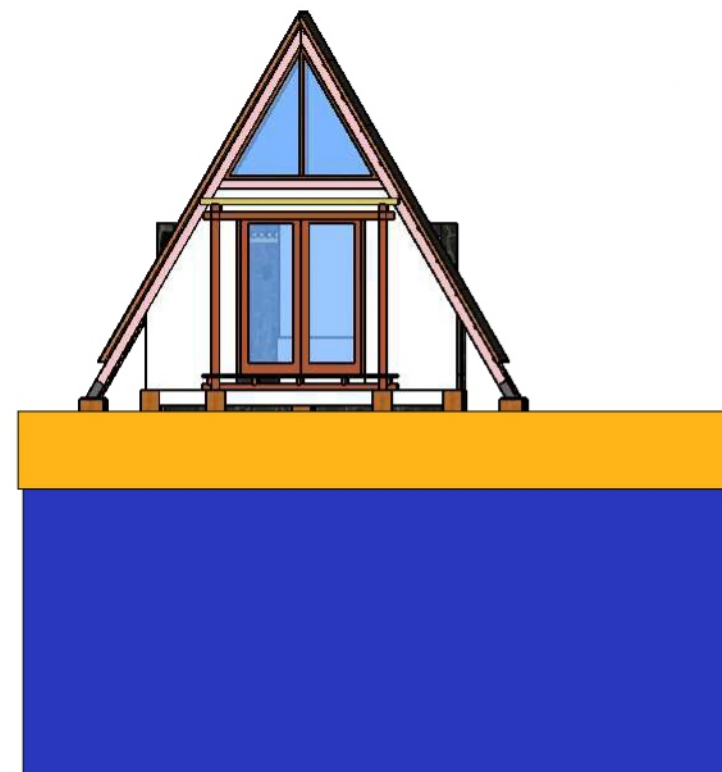
50

JML. LEMBAR

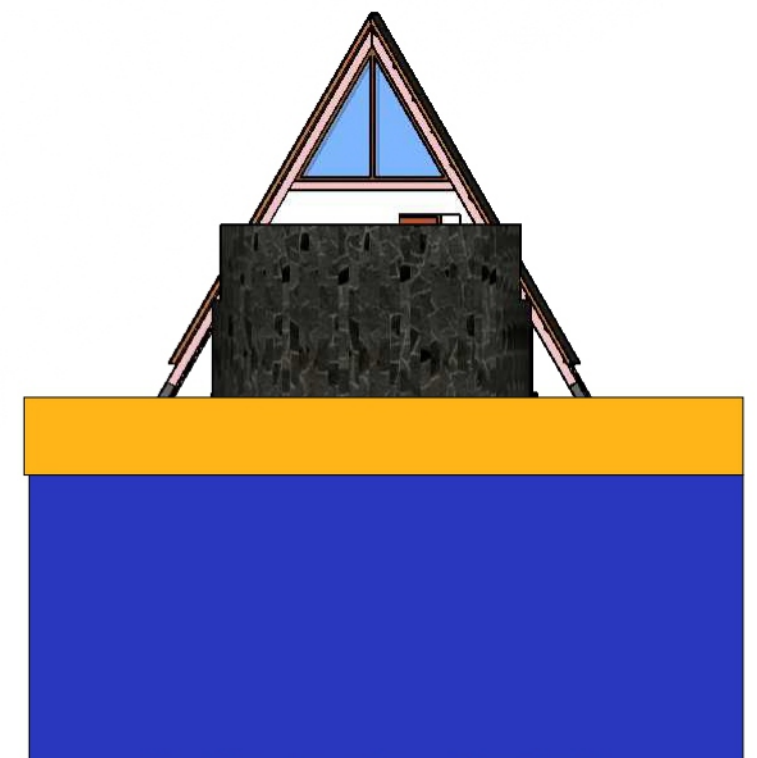
59



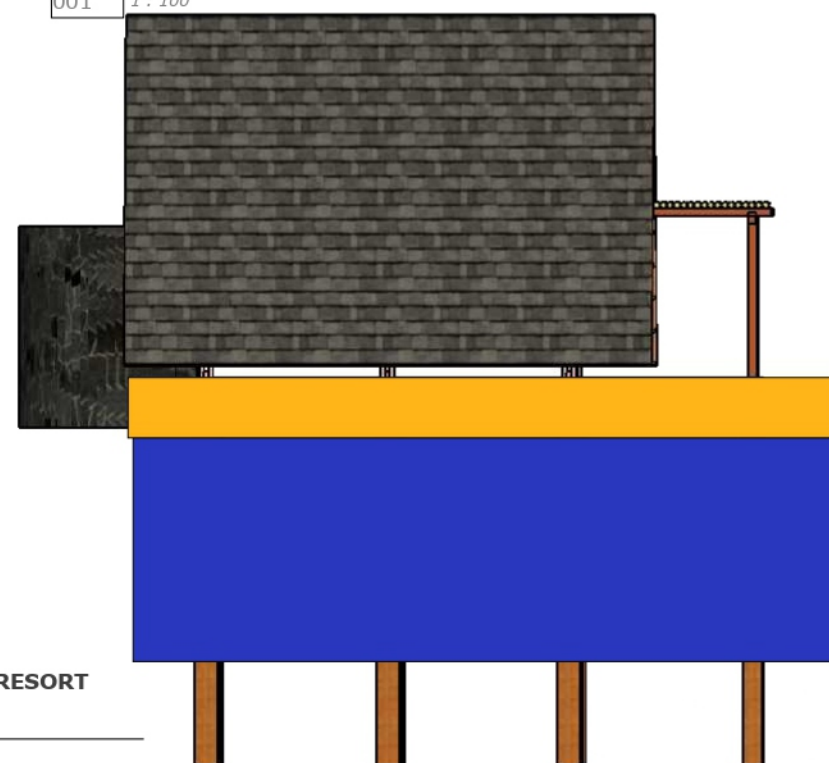
DENAH RESORT KAWASAN
A :: 001 1 : 100



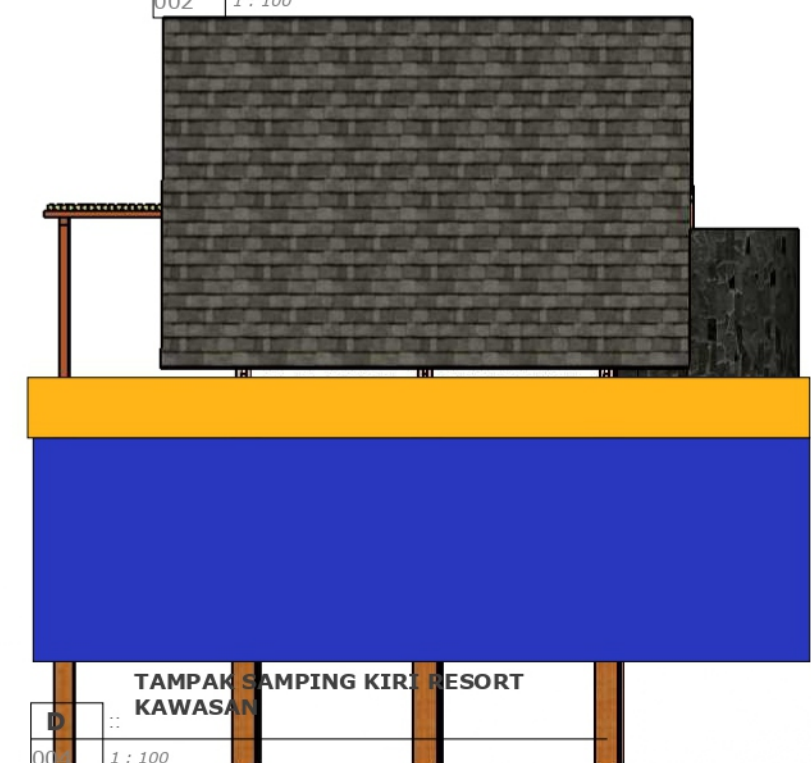
TAMPAK DEPAN RESORT KAWASAN
A :: 001 1 : 100



TAMPAK BELAKANG RESORT KAWASAN
B :: 002 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN RESORT KAWASAN
C :: 003 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI RESORT KAWASAN
D :: 004 1 : 100



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

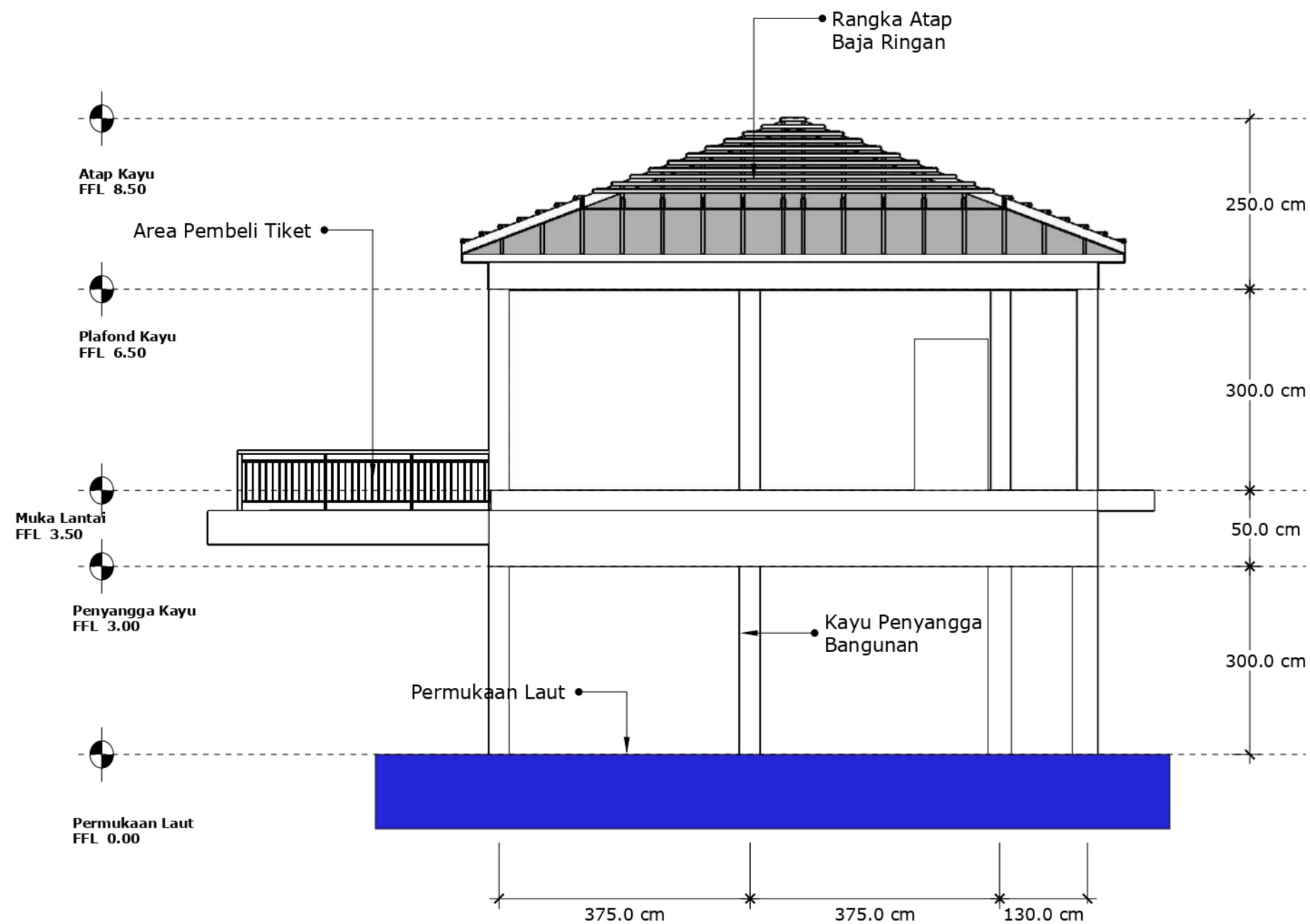
DENAH & TAMPAK
RESORT

LEMBAR

51

JML. LEMBAR

59



POTONGAN LOKET DAN TIKET
MASUK DAN PUSAT INFORMASI

A
001

1 : 80



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

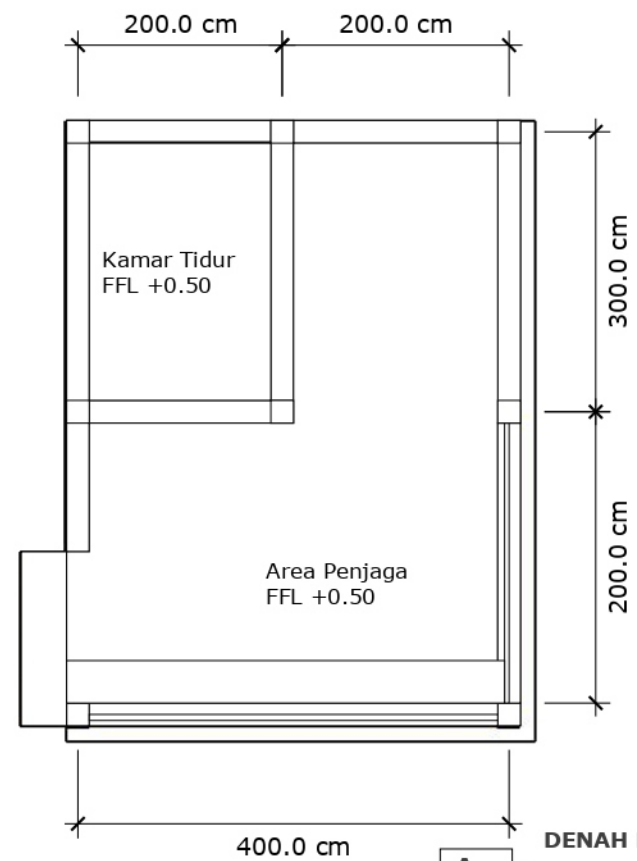
POTONGAN
LOKET DAN PUSAT INFORMASI

LEMBAR

52

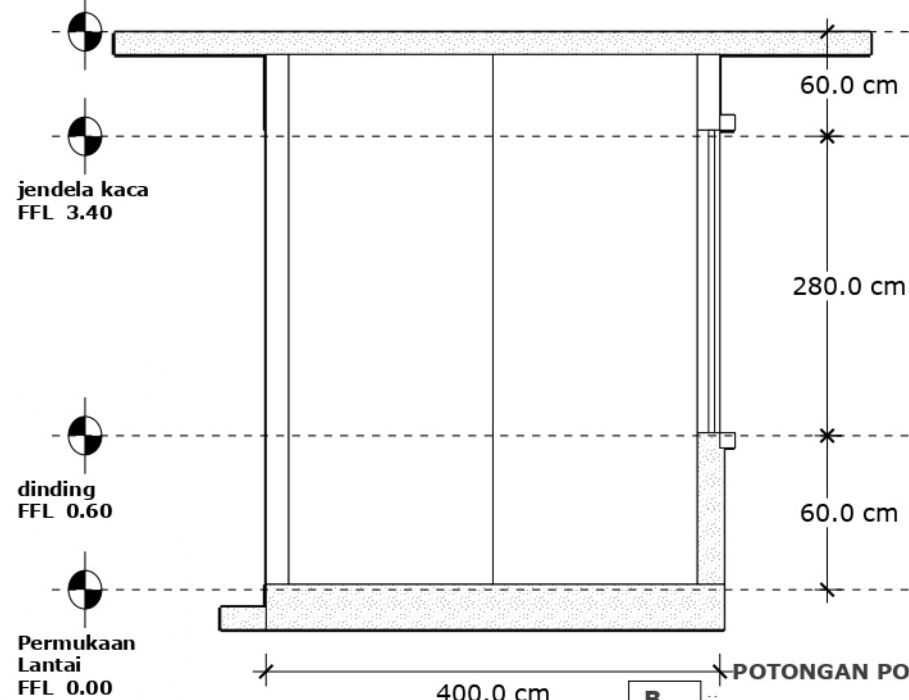
JML. LEMBAR

59

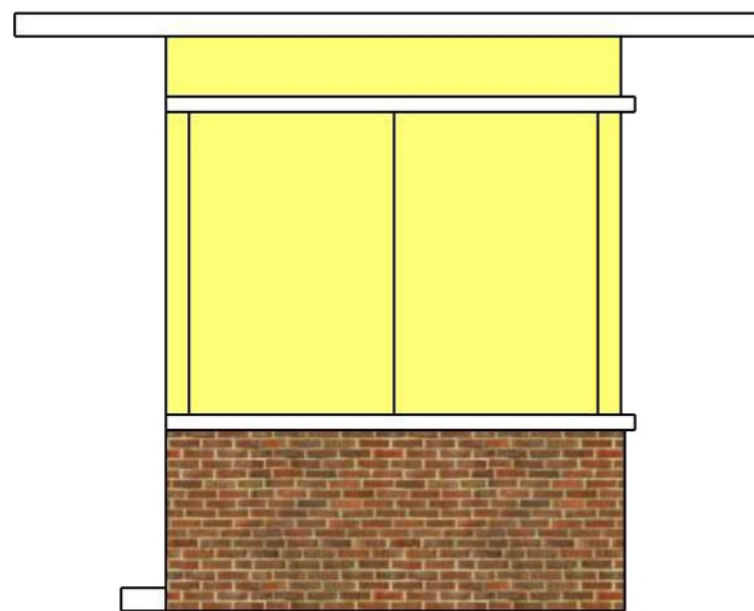


A ::
001 1 : 50
DENAH POS JAGA KAWASAN

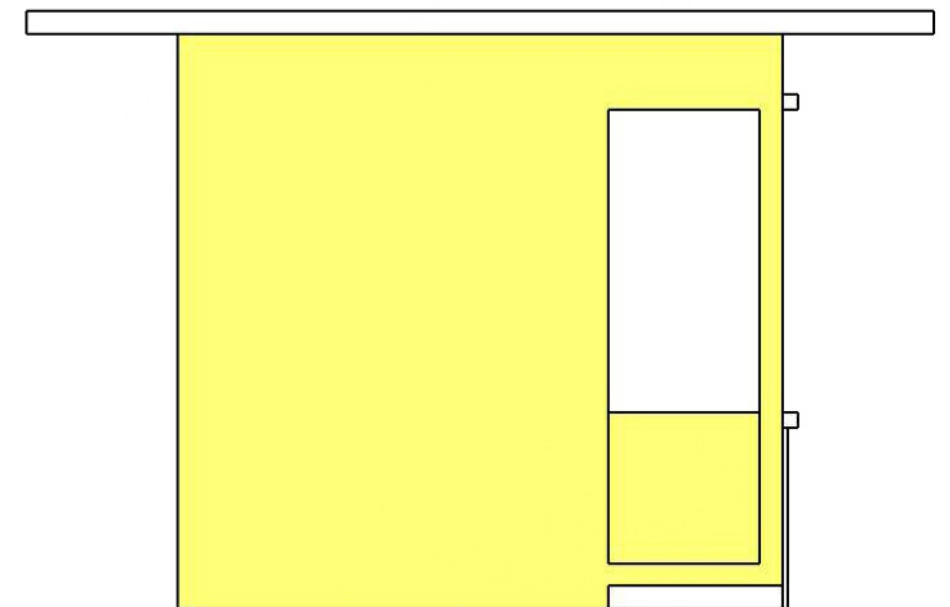
Atap Cor Beton
FFL 4.00



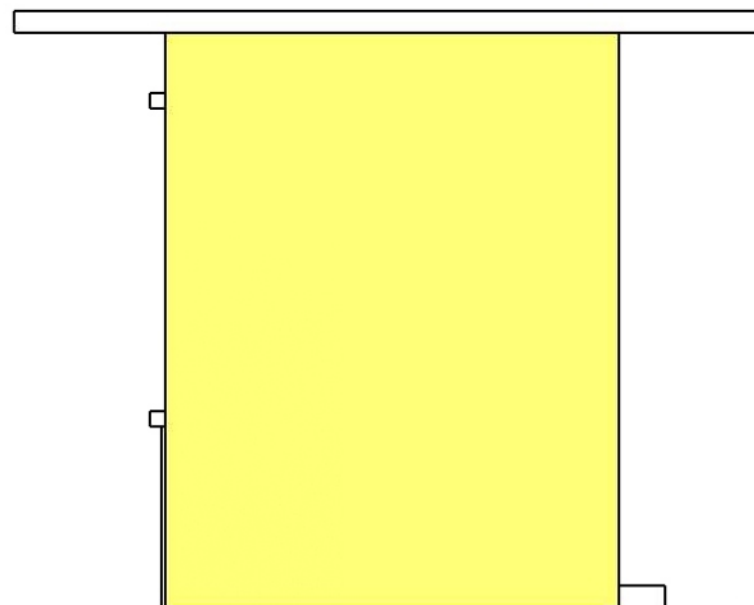
B ::
002 1 : 50
POTONGAN POS JAGA KAWASAN



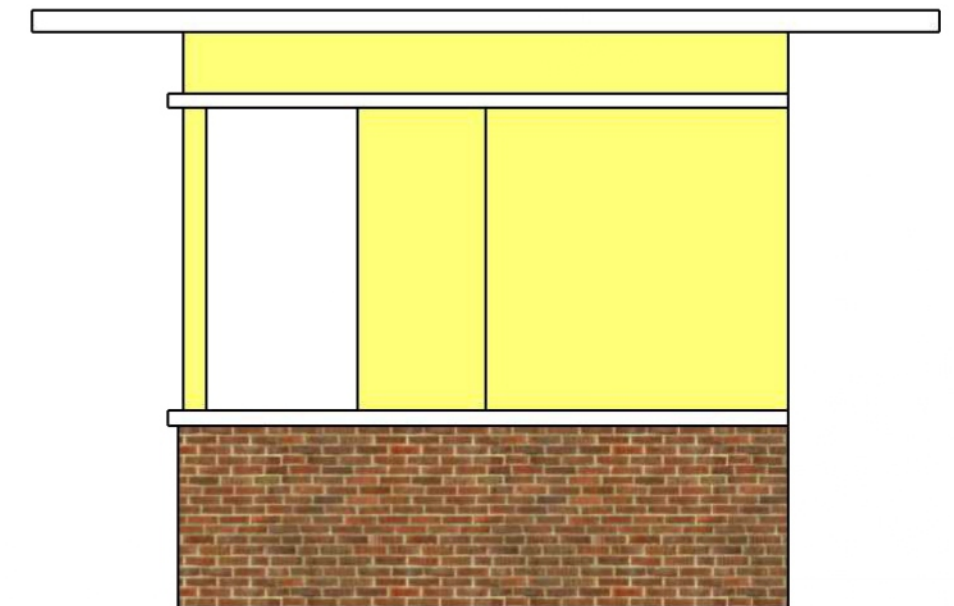
C ::
003 1 : 50
TAMPAK DEPAN POS JAGA KAWASAN



E ::
005 1 : 50
TAMPAK SAMPING KANAN POS JAGA KAWASAN



D ::
004 1 : 50
TAMPAK BELAKANG POS JAGA KAWASAN



F ::
006 1 : 50
TAMPAK SAMPING KIRI POS JAGA KAWASAN



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

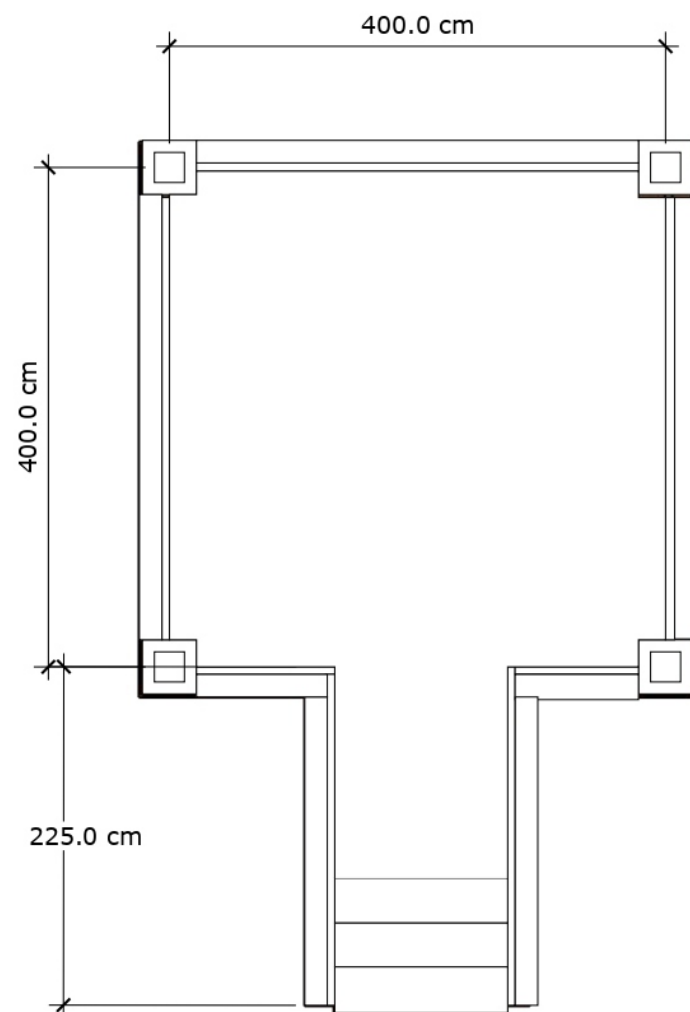
DENAH & TAMPAK
POS JAGA

LEMBAR

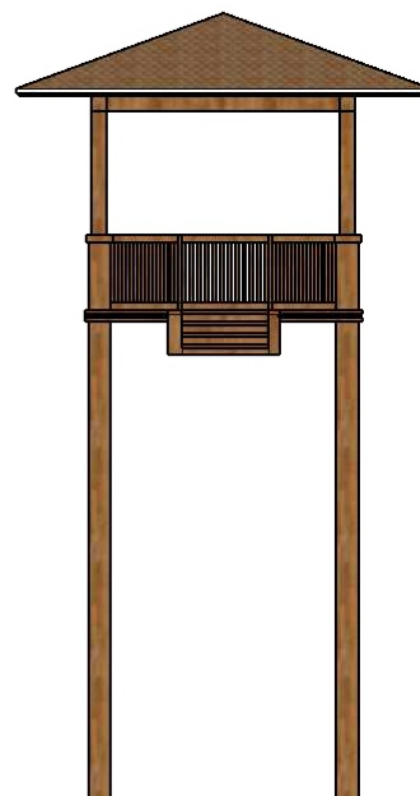
53

JML. LEMBAR

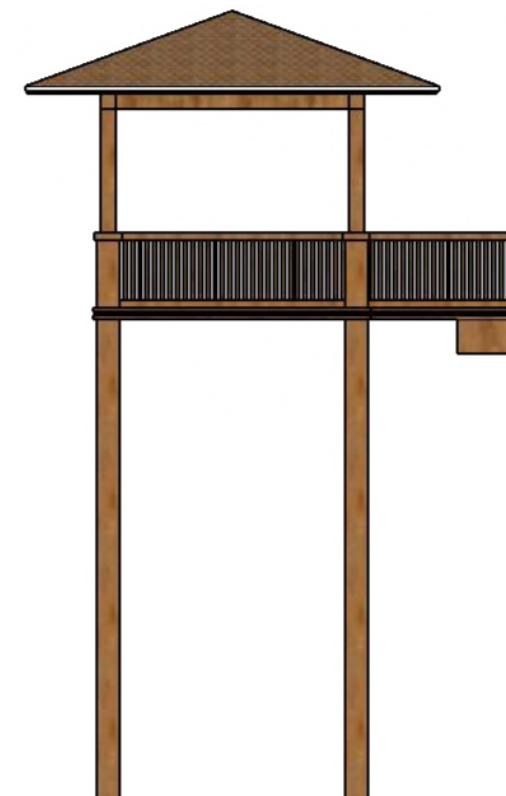
59



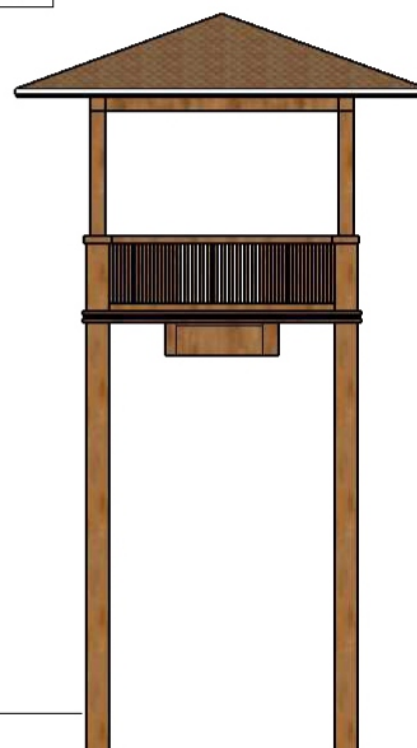
A ::
001 1 : 50
DENAH GAZEBO KAWASAN



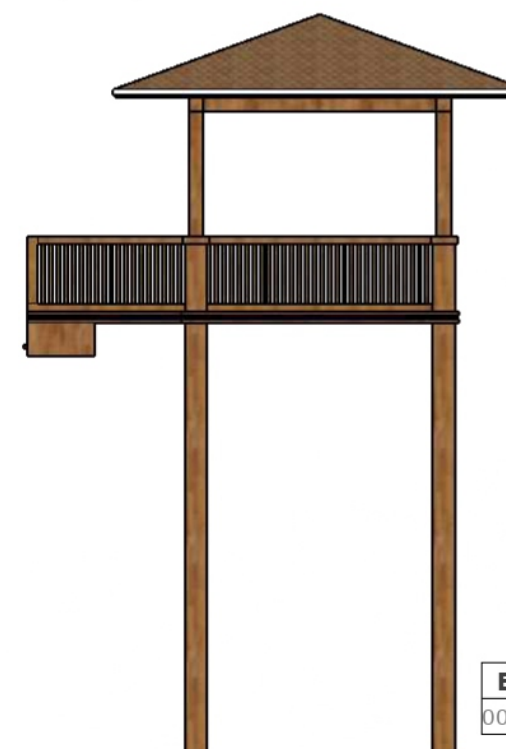
B ::
002 1 : 100
TAMPAK DEPAN GAZEBO KAWASAN



C ::
003 1 : 100
TAMPAK KANAN GAZEBO KAWASAN



D ::
004 1 : 100
TAMPAK BELAKANG GAZEBO KAWASAN



E ::
005 1 : 100
TAMPAK KIRI GAZEBO KAWASAN



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

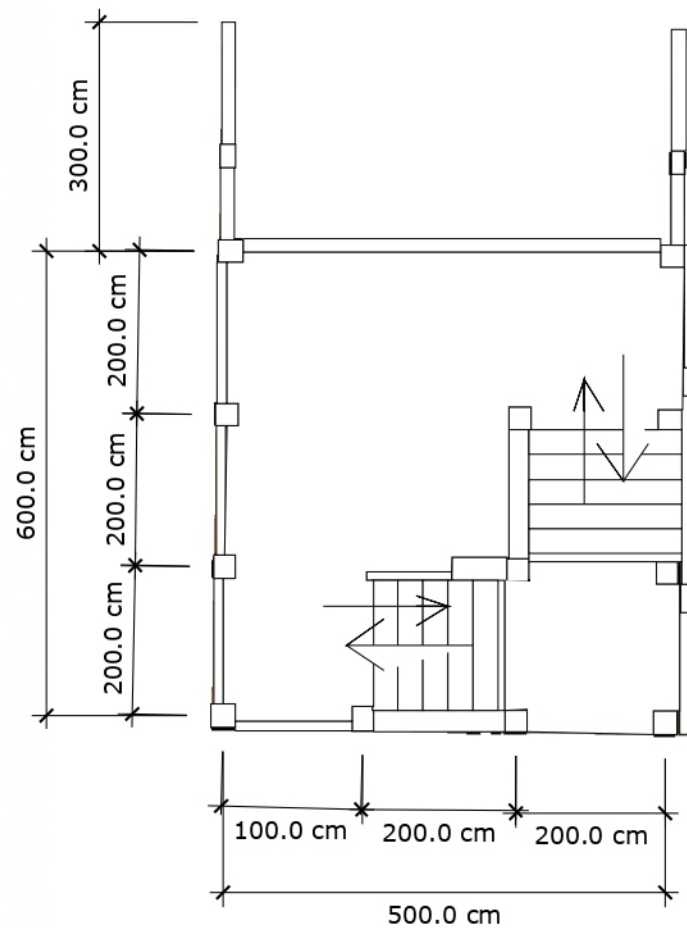
DENAH DAN TAMPAK GAZEBO

LEMBAR

54

JML. LEMBAR

59



A ::
001 1 : 50

DENAH MENARA KAWASAN



B ::
002 1 : 150

TAMPAK DEPAN MENARA KAWASAN



C ::
003 1 : 150

TAMPAK SAMPING KIRI MENARA KAWASAN



D ::
004 1 : 150

TAMPAK BELAKANG MENARA KAWASAN



E ::
005 1 : 150

TAMPAK SAMPING KANAN MENARA KAWASAN



PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TADULAKO

UJIAN SARJANA
SEMESTER GANJIL
2025/2026

NAMA / STAMBUK

SALWA MUSARAF A
F22119014

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Mashuri, ST.,M.Sc
NIP. 197105142002121001

Luthfiah, ST.,M.Sc
NIP. 197210091998022003

JUDUL TUGAS AKHIR

FASILITAS WISATA MANGROVE
DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA,
KAB BANGGAI

NAMA GAMBAR

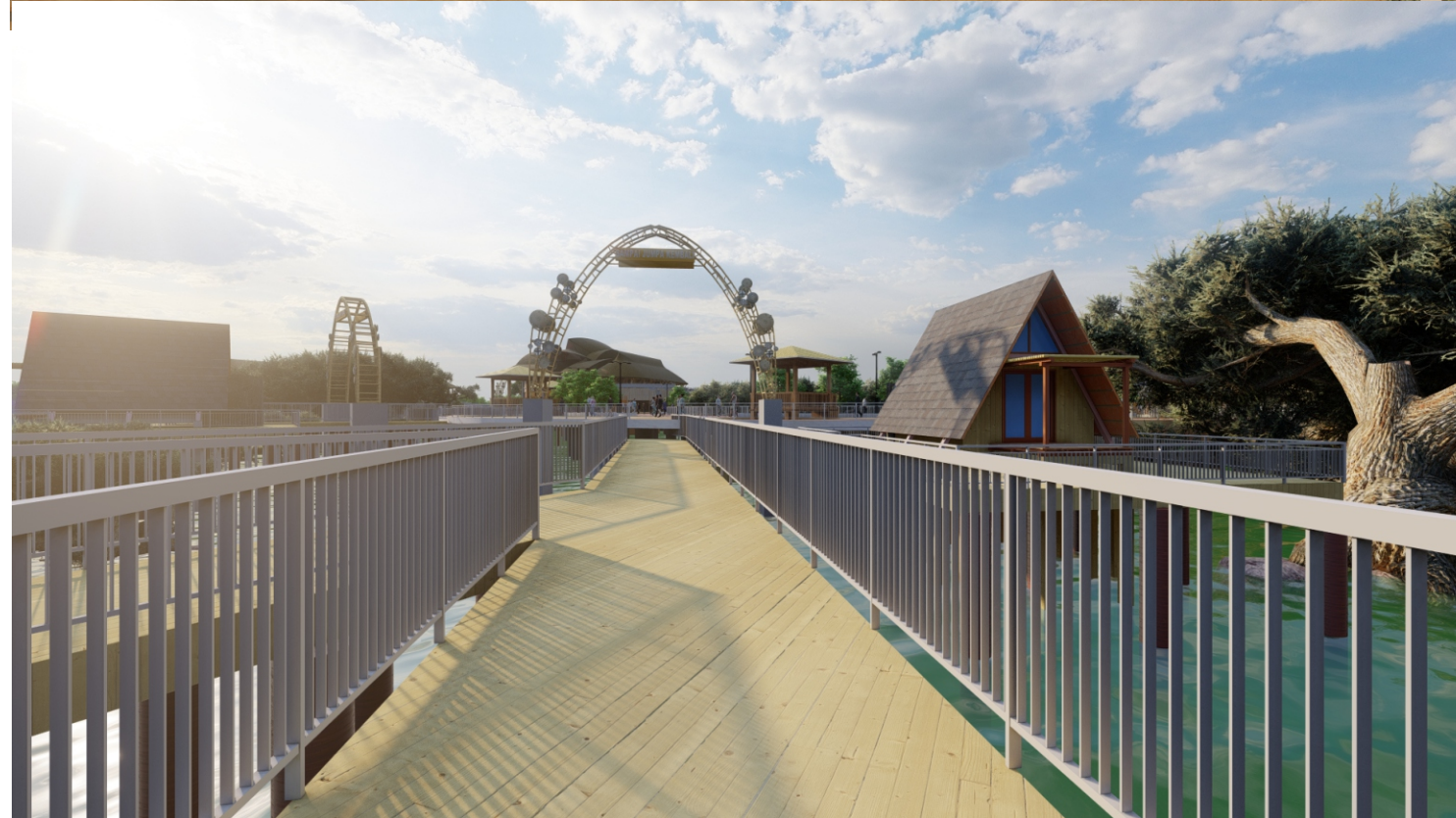
DENAH DAN TAMPAK MENARA


LEMBAR

56


JML. LEMBAR

59



 <p>PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO</p>	<p>UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026</p>	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		<p>SALWA MUSARAF A F22119014</p>	<p>Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001</p> <p>Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003</p>	<p>FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI</p>	<p>EKSTERIOR</p>	57
						JML. LEMBAR
						59



 <p>PROGRAM STUDI SI ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO</p>	<p>UJIAN SARJANA SEMESTER GANJIL 2025/2026</p>	NAMA / STAMBUK	DOSEN PEMBIMBING	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	LEMBAR
		<p>SALWA MUSARAF A F22119014</p>	<p>Dr. Mashuri, ST.,M.Sc NIP. 197105142002121001</p> <p>Luthfiah, ST.,M.Sc NIP. 197210091998022003</p>	<p>FASILITAS WISATA MANGROVE DESA JAYABAKTI, KEC PAGIMANA, KAB BANGGAI</p>	<p>INTERIOR COTTAGE</p>	59
						JML. LEMBAR
						59