

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

# Alam Sermo

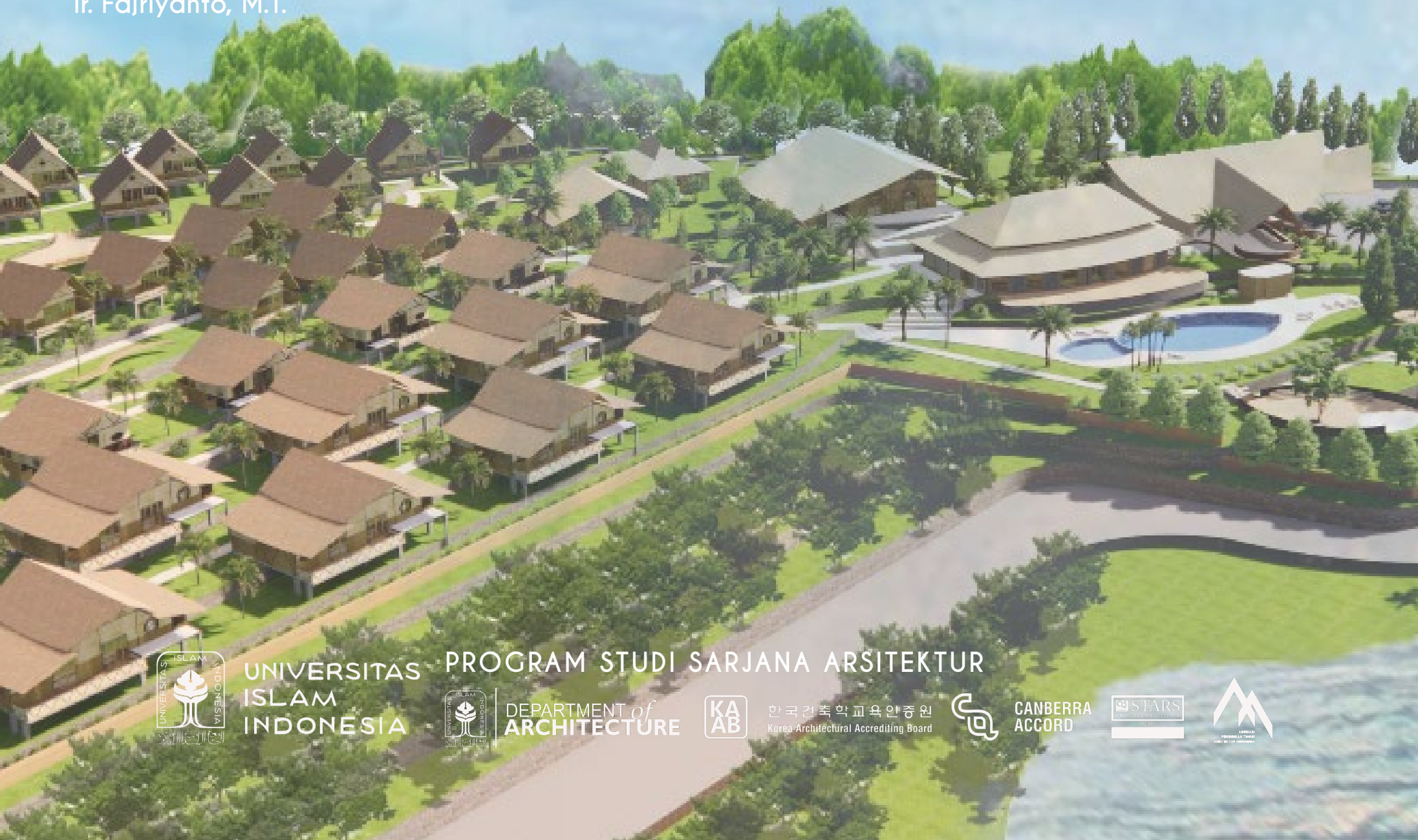
eco - resort



Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi

Irma Dianingtyas  
18512134

Ir. Fajriyanto, M.T.



UNIVERSITAS  
ISLAM  
INDONESIA



DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE



한국건축학 교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD









# Alam Sermo

eco - resort

Resort Design as a Supporting Facility for Tourism Objects with an Ecological Approach in Kulon Progo

Irma Dianingtyas  
18512134

Ir. Fajriyanto, M.T.



UNIVERSITAS  
ISLAM  
INDONESIA

UNDERGRADUATE PROGRAM IN ARCHITECTURE



DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD





DEPARTMENT of  
**ARCHITECTURE**



한국건축학 교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD



## Studio Akhir Desain Arsitektur

2022

### “Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi”

**Irma Dianingtyas**

18512134

Dosen Pembimbing:

**Ir. Fajriyanto, M.T**

Dosen Penguji:

**Rini Darmawati, Ir. M.T**

**Johanita Anggia Rini., Ph.D**



**Jurusan Arsitektur**

**Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**

**Universitas Islam Indonesia**



# LEMBAR PENGESAHAN

**Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul:**

*Final Architecture Design Architecture Entitled:*

**Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi**

*Resort Design as a Supporting Facility for Tourism Objects with an Ecological Approach in Kulon Progo*

**Nama Lengkap Mahasiswa** : Irma Dianingtyas

*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : 18512134

*Student's Identification*

**Telah di Uji dan Disetujui pada** : Yogyakarta, 23 November 2022

*Has been evaluated and agreed on* Yogyakarta, November 23rd 2022

**Pembimbing**  
*Supervisor*

**Ir. Fajriyanto, M.T.**

**Penguji 1**  
*Jury 1*

**Rini Darmawati, Ir. M.T.**

**Penguji 2**  
*Jury 2*

**Johanita Anggia Rini., Ph.D.**

Diketahui oleh / *Acknowledge by*  
**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**  
*Head of Undergraduate Program in Architecture*



**Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D.**



## CATATAN DOSEN PEMBIMBING

### Penilaian Buku Laporan Tugas Akhir:

*Bachelor Final Project Report Book Assesment*

### Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi

*Resort Design as a Supporting Facility for Tourism Objects with an Ecological Approach in Kulon Progo*

**Nama Lengkap Mahasiswa** : Irma Dianingtyas

*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : 18512134

*Student's Identification*

Kualitas pada buku laporan akhir :

**Sedang, Baik, Baik Sekali** \*) mohon dilingkari

Sehingga,

**Direkomendasikan** tidak direkomendasikan \*) mohon dilingkari

Untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

**Yogyakarta, 6 Desember 2022**

*Yogyakarta, December 6th 2022*

**Pembimbing**

*Supervisor*

**Ir. Fajriyanto, M.T.**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Irma Dianingtyas  
NIM : 18512134  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas : Universitas Islam Indonesia  
Judul : Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi

menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 4 November 2022

Penulis



Irma Dianingtyas



# Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr Wb,

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul "Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi" sebagai pemenuhan syarat mencapai gelar Sarjana Arsitektur, Universitas Islam Indonesia. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam menyelesaikan perancangan ini penulis tidak luput dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari banyak pihak. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena berkah, nikmat, dan rahmat-Nya kepada penulis serta diberi kemudahan dalam menyelesaikan laporan Studio Akhir Desain Arsitektur ini.
2. Kedua orang tua, adik, dan nenek penulis yang senantiasa menemani, memberi dukungan, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan laporan Studio Akhir Desain Arsitektur.
3. Bapak Ir. Fajriyanto, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah senantiasa sabar membimbing, membantu, dan memberi masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur.
4. Ibu Rini Darmawati, Ir. M.T. dan Ibu Johanita Anggia Rini., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran terkait laporan Studio Akhir Desain Arsitektur penulis.
5. Sahabat-sahabat seperjuangan di Arsitektur UII yang saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan Studio Akhir Desain Arsitektur.
6. Sahabat-sahabat penulis di luar Arsitektur UII yang selalu mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan dan kebahagiaan untuk penulis.

Penulis sadar akan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki, maka dari itu diharapkan adanya kritik dan saran yang dapat membangun. Semoga dengan adanya laporan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Yogyakarta, 4 November 2022



Irma Dianingtyas

# Abstrak

Yogyakarta telah menjadi tujuan wisata yang populer bagi wisatawan domestik dan asing yang ingin bersantai saat liburan atau sekedar melepaskan diri dari kesibukan sehari-hari. Terdapat berbagai macam pilihan destinasi wisata di Yogyakarta, seperti di Gunung Kidul, Kabupaten Sleman, Bantul, Kota, dan Kulon Progo. Dari banyaknya pariwisata yang menarik di Yogyakarta, dengan keindahan alam yang ditawarkan Kulon Progo membuat kawasan ini sangat berpotensi sebagai pilihan destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi. Salah satu destinasi wisata di Kulon Progo adalah Waduk Sermo. Namun, berdasarkan data BPS DIY jumlah akomodasi yang ada di Kulon Progo masih sangat kurang. Selain itu, adanya penambangan di Kulon Progo yang dekat sekali dengan Waduk Sermo mengakibatkan tanahnya langsung mengalir ke waduk. Oleh karena itu, demi menjaga lingkungan dari kerusakan rancangan ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologis. Pendekatan arsitektur ekologis ini merupakan pendekatan gabungan antara alam dan teknologi dimana alam digunakan sebagai basis desain. Tujuan perancangan resort ini adalah menyediakan fasilitas pendukung objek wisata yang ada di Kulon Progo yang dapat merespon dan menyelaraskan dengan objek wisata alam yang ada di Kulon Progo dan menjaga lingkungan dari kerusakan.

Kata Kunci: Yogyakarta, Kulon Progo, Resort , Arsitektur Ekologis



# Abstract

*Yogyakarta has become a popular tourist destination for domestic and foreign tourists who want to relax while on vacation or simply to get away from the daily grind. There are various choices of tourist destinations in Yogyakarta, such as in Gunung Kidul, Sleman Regency, Bantul, Kota, and Kulon Progo. Of the many interesting tourism in Yogyakarta, with the natural beauty offered by Kulon Progo, this area has great potential as an attractive tourist destination choice to visit. One of the tourist destinations in Kulon Progo is the Waduk Sermo. However, based on data from BPS DIY, the number of accommodations in Kulon Progo is still very low. In addition, the existence of mining in Kulon Progo which is very close to the Waduk Sermo causes the soil to flow directly into the reservoir. Therefore, in order to protect the environment from damage, this design uses an ecological architectural approach. This ecological architectural approach is a combined approach between nature and technology where nature is used as a design basis. The purpose of this resort design is to provide supporting facilities for tourism objects in Kulon Progo that can respond and harmonize with natural attractions in Kulon Progo and protect the environment from damage.*

*Keyword: Yogyakarta, Kulon Progo, Resort , Ecological Architecture*



# DAFTAR ISI

<b>BAB 1</b> .....	<b>18</b>
<b>Pendahuluan</b> .....	<b>18</b>
1.1. Judul Perancangan.....	19
1.2. Premis Perancangan.....	19
1.3. Latar Belakang Proyek.....	19
1.3.1. Pariwisata di Yogyakarta.....	19
1.3.2. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pariwisata.....	20
1.3.3. Bandara YIA di Kulon Progo.....	21
1.3.4. Infrastruktur di Kulon Progo.....	22
1.3.5. Potensi Waduk Sermo.....	22
1.4. Latar Belakang Permasalahan.....	23
1.4.1. Kerusakan Lingkungan.....	23
1.4.2. Penggunaan Material Alam.....	23
1.5. Rumusan Permasalahan.....	23
1.5.1. Permasalahan Umum.....	23
1.5.2. Permasalahan Khusus.....	23
1.6. Tujuan Perancangan.....	23
1.7. Sasaran Perancangan.....	24
1.8. Batasan Permasalahan.....	24
1.9. Metode Perancangan.....	24
1.10. Kerangka Berpikir.....	26
1.11. Originalitas dan Kebaruan.....	27
<b>BAB 2</b> .....	<b>28</b>
<b>Penelusuran Persoalan Perancangan</b> .....	<b>28</b>
2.1. Kajian Konteks Site.....	29
2.1.1. Data Lokasi Perancangan.....	29
2.1.2. Data Klimatologis Site.....	33
2.2. Kajian Tema Perancangan.....	34
2.2.1. Pengertian Arsitektur Ekologi.....	34
2.2.2. Prinsip Arsitektur Ekologi.....	34
2.3. Kajian Tipologi dan Preseden Perancangan.....	35
2.3.1. Pengertian dan Fungsi Resort.....	37
2.3.2. Kriteria Resort.....	37
2.3.3. Persyaratan Resort.....	37
2.3.4. Jenis-jenis Resort.....	38
2.3.5. Pengguna Resort.....	38
2.3.5.1. Pengunjung.....	38
2.3.5.2. Pengelola.....	39
2.3.6. Kajian Preseden.....	40
2.4. Peta Persoalan.....	43

<b>BAB 3</b>	<b>44</b>
<b>Pemecahan Persoalan Perancangan</b>	<b>44</b>
3.1. Analisis Konteks Site	45
3.1.1. Analisis Peraturan Terkait	45
3.1.2. Analisis Kontur Site	46
3.1.3. Analisis Iklim	52
3.1.3.1. Konsep Orientasi dan Tata Massa terhadap Analisis Angin	52
3.1.3.2. Konsep Orientasi dan Tata Massa terhadap Analisis Matahari	53
3.2. Analisis Pengguna dan Program Ruang	54
3.2.1. Analisis Pengguna, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang	54
3.3. Eksplorasi Konsep Fungsi Perancangan	62
3.3.1. Analisis Zoning	62
3.3.2. Analisis Sirkulasi	63
3.3.3. Analisis Orientasi dan Tata Massa Bangunan	64
3.4. Eksplorasi Konsep Tema Perancangan	68
3.4.1. Memanfaatkan Alam Sekitar	68
3.4.1.1. Memanfaatkan Kontur Eksisting	68
3.4.1.2. Membuat Kawasan Hijau	69
3.4.1.3. Analisis Pencahayaan Alami	71
3.4.1.4. Analisis Penghawaan Alami	71
3.4.2. Menjaga Lingkungan dari Kerusakan	72
3.4.2.2. Penggunaan Material Ekologis	72
3.5. Konsep Figuratif Rancangan	75
3.5.1. Analisis Bentuk Bangunan	75
3.5.1.1. Area Lobby	75
3.5.1.2. Area Fasilitas Publik	76
3.5.1.3. Area Hunian	77
<b>BAB 4</b>	<b>78</b>
<b>Hasil Rancangan</b>	<b>78</b>
4.1. Deskripsi Hasil Rancangan	79
4.1.1. Property Size	79
4.2. Hasil Rancangan Tapak	80
4.2.1. Situasi	80
4.2.2. Siteplan	81
4.2.3. Tampak Kawasan	82
4.3. Hasil Rancangan Bangunan	83
4.3.1. Denah	83
4.3.1.1. Denah Lobby	83
4.3.1.2. Denah Fasilitas Publik	84
4.3.1.3. Denah Area Rekreasi	85
4.3.1.4. Denah Ruang Pengelola dan Servis	86
4.3.1.5. Denah Unit Resort	87
4.3.2. Tampak Bangunan	89
4.3.2.1. Tampak Unit Resort Tipe Standar	89



4.3.2.2. Tampak Unit Resort Tipe Suite .....	90
4.3.2.3. Tampak Unit Resort Tipe Family .....	91
4.3.2.4. Tampak Area Lobby .....	92
4.3.2.5. Tampak Fasilitas Publik .....	93
4.3.2.6. Tampak Ruang Pengelola .....	95
4.3.2.7. Tampak Ruang Servis .....	95
4.3.3. Potongan Bangunan Utama .....	96
4.3.3.1. Potongan Unit Resort .....	96
4.3.3.2. Potongan Area Publik .....	99
4.4. Skema Sistem Struktur .....	101
4.5. Detail Penyelesaian Permasalahan .....	103
4.5.1. Detail Selubung Bangunan .....	103
4.5.2. Detail Struktur Bangunan .....	104
4.5.3. Detail Ruang Terbuka .....	106
4.5.4. Detail Jembatan Penyebrangan .....	106
4.5.5. Penghawaan dan Pencahayaan .....	107
4.6. Skema Integrasi Infrastruktur .....	108
4.6.1. Skema Jaringan Utilitas .....	108
4.6.2. Sistem Jaringan Listrik .....	109
4.6.3. Sistem Keselamatan Bangunan .....	110
4.6.4. Sistem Barrier Free .....	111
4.7. Uji Desain .....	112
4.7.1. Kontur .....	112
4.7.2. Kawasan Hijau .....	113
4.7.3. Penghawaan Alami .....	114
4.7.4. Pencahayaan Alami .....	116
4.7.5. Penggunaan Material Ekologis .....	117
4.8. Interior dan Eksterior Bangunan .....	118
4.8.1. Interior Bangunan .....	118
4.8.2. Eksterior Bangunan .....	122
4.9. Keunggulan Laboratorium PAP .....	124
4.9.1. Penerapan Eksplorasi Komputasional .....	124
4.9.2. Pengembangan Rancangan Eksterior di Level Mezo (Urban Design) .....	125
<b>BAB 5 .....</b>	<b>126</b>
<b>Evaluasi Rancangan .....</b>	<b>126</b>
5.1. Evaluasi Rancangan .....	127
5.1.1. Potongan Kawasan .....	127
5.1.2. Potongan Detail Kawasan dan Unit .....	128
5.1.3. Situasi .....	129
5.1.4. Denah .....	129
5.1.5. Klasifikasi Resort .....	130
5.1.6. Akses Mobil Golf .....	130
5.1.7. Jumlah Parkir .....	130
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>132</b>

# DAFTAR GAMBAR

## BAB 1 Pendahuluan

Gambar 1.2 Jumlah Akomodasi, Kamar, dan Tempat Tidur yang Tersedia pada Hotel Bintang Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta, 2020. ....	20
Gambar 1.1 Kunjungan Wisatawan Mancanegara pada tahun 2020. ....	20
Gambar 1.3 Jumlah Akomodasi, Kamar, dan Tempat Tidur yang Tersedia pada Hotel Nonbintang dan Akomodasi Lainnya Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta, 2014 - 2020. ....	20
Gambar 1.4 Decoding of the Economics of Covid-19. ....	21
Gambar 1.5 Waduk Sermo .....	22
Gambar 1.6 Taman Bambu Air Sermo .....	22
Gambar 1.7 Rute menuju Waduk Sermo .....	23
Gambar 1.8 Kerangka Berpikir .....	26

## BAB 2 Penelusuran Persoalan Perancangan

Gambar 2.1 Lokasi Perancangan .....	29
Gambar 2.2 Ukuran Site .....	29
Gambar 2.3 View sekitar site .....	30
Gambar 2.4 Jarak site dengan wisata sekitar .....	31
Gambar 2.5 Akses menuju site .....	31
Gambar 2.6 Akses menuju site .....	32
Gambar 2.7 Akses menuju site .....	32
Gambar 2.8 Sun Path di Waduk Sermo .....	33
Gambar 2.9 Wind Rose di Waduk Sermo .....	33
Gambar 2.10 Rata-rata Curah Hujan Bulanan DIY .....	33
Gambar 2.11 Beijing Jinhai Lake International Resort .....	40
Gambar 2.12 Fuyang · Yangbei Lake Wetland Ecological Hotel .....	41
Gambar 2.13 Green Nirvana Maratua Resort .....	42
Gambar 2.14 Peta Persoalan .....	43

## BAB 3 Pemecahan Persoalan Perancangan

Gambar 3.1 Peraturan Bangunan pada Perancangan .....	45
Gambar 3.2 Analisis Konteks Site .....	45
Gambar 3.3 Kontur Tapak .....	46
Gambar 3.4 Rekayasa Tapak .....	46
Gambar 3.6 Potongan Kontur .....	47
Gambar 3.5 Denah Pot Kontur .....	47
Gambar 3.7 Konstruksi di Lahan Berkontur .....	48
Gambar 3.8 Penataan Massa di Lahan Berkontur .....	49
Gambar 3.9 Penataan Massa .....	50
Gambar 3.10 Dinding Penahan Tanah .....	51
Gambar 3.12 Konsep Massa terhadap Arah Angin .....	52
Gambar 3.11 Analisis Angin .....	52
Gambar 3.14 Konsep Massa Terhadap Pergerakan Matahari .....	53
Gambar 3.13 Analisis Matahari .....	53
Gambar 3.15 Pola Aktivitas Pengunjung .....	54
Gambar 3.16 Pola Aktivitas Manager .....	55

Gambar 3.17 Pola Aktivitas Karyawan .....	55
Gambar 3.18 Analisis Organisasi Ruang.....	61
Gambar 3.19 Alternatif 1 Zonasi.....	62
Gambar 3.20 Alternatif 2 Zonasi.....	62
Gambar 3.21 Analisis Sirkulasi.....	63
Gambar 3.22 Orientasi Massa Terhadap View.....	64
Gambar 3.23 Tipe Resort Terhadap View.....	64
Gambar 3.25 Skema Tata Massa.....	65
Gambar 3.24 Pola Tata Massa.....	65
Gambar 3.26 Alternatif 1 Tata Massa.....	66
Gambar 3.27 Alternatif 2 Tata Massa.....	66
Gambar 3.28 Alternatif 3 Tata Massa.....	67
Gambar 3.29 Skema Konstruksi Panggung.....	68
Gambar 3.30 Retaining Wall.....	68
Gambar 3.31 Konsep Tata Lansekap.....	69
Gambar 3.32 Material Perkerasan.....	70
Gambar 3.33 Jenis Vegetasi.....	70
Gambar 3.34 Skema Jarak Antar Bangunan terhadap Cahaya Matahari.....	71
Gambar 3.35 Analisis Pencahayaan Alami.....	71
Gambar 3.36 Skema Cross Ventilation.....	71
Gambar 3.37 Skema Penyebaran Angin.....	71
Gambar 3.38 Penggunaan Atap Sirap.....	73
Gambar 3.39 Penggunaan Atap Ijuk.....	74
Gambar 3.41 Penggunaan Kayu Pada Struktur.....	74
Gambar 3.40 Penggunaan Selubung Gedek Bambu.....	74
Gambar 3.42 Penggunaan Bambu Pada Struktur.....	74
Gambar 3.43 Transformasi Bentuk.....	75
Gambar 3.44 Hasil Rancangan.....	75
Gambar 3.46 Transformasi Bentuk Atap.....	76
Gambar 3.47 Hasil Rancangan.....	76
Gambar 3.45 Transformasi Bentuk Restoran.....	76
Gambar 3.48 Transformasi Bentuk Atap.....	77
Gambar 3.49 Hasil Rancangan.....	77
<b>BAB 4 Hasil Rancangan</b>	
Gambar 4.1 Situasi Kawasan.....	80
Gambar 4.2 Site Plan.....	81
Gambar 4.3 Tampak Kawasan.....	82
Gambar 4.4 Denah Lobby.....	83
Gambar 4.5 Denah Restoran.....	84
Gambar 4.6 Denah Ruang Serba Guna.....	84
Gambar 4.7 Denah Ruang SPA.....	85
Gambar 4.8 Denah Outbound Area.....	85
Gambar 4.9 Denah Ruang Pengelola.....	86
Gambar 4.10 Denah Ruang Servis.....	86
Gambar 4.11 Denah Unit Standar.....	87
Gambar 4.12 Denah Unit Suite.....	87

Gambar 4.13 Denah Unit Family .....	88
Gambar 4.14 Tampak Unit Standar .....	89
Gambar 4.15 Tampak Unit Suite.....	90
Gambar 4.16 Tampak Unit Family .....	91
Gambar 4.17 Tampak Area Lobby .....	92
Gambar 4.18 Tampak Restoran.....	93
Gambar 4.189Tampak Ruang Serba Guna .....	93
Gambar 4.20 Tampak Ruang SPA.....	94
Gambar 4.21 Tampak Rumah Pohon .....	94
Gambar 4.22 Tampak Ruang Pengelola.....	95
Gambar 4.23 Tampak Ruang Servis.....	95
Gambar 4.24 Potongan Tipe Standar .....	96
Gambar 4.25 Potongan Tipe Suite .....	97
Gambar 4.26 Potongan Tipe Family .....	98
Gambar 4.27 Potongan Area Lobby .....	99
Gambar 4.28 Potongan Restoran.....	100
Gambar 4.29 Skema Struktur Unit.....	101
Gambar 4.30 Skema Struktur Bangunan Publik.....	102
Gambar 4.31 Detail Selubung Bangunan .....	103
Gambar 4.32 Detail Struktur Bambu Lobby.....	104
Gambar 4.33 Detail Struktur Bambu Unit .....	105
Gambar 4.35 Detail Jembatan Penyebrangan .....	106
Gambar 4.34 Detail Ruang Terbuka .....	106
Gambar 4.36 Penghawaan dan Pencahayaan Unit .....	107
Gambar 4.37 Skema Sistem Jaringan Air Bersih .....	108
Gambar 4.38 Skema Sistem Jaringan Listrik .....	109
Gambar 4.39 Skema Sistem Keselamatan Bangunan .....	110
Gambar 4.40 Skema Sistem Barrier Free .....	111
Gambar 4.41 Area Cut & Fill.....	112
Gambar 4.42 Siteplan.....	113
Gambar 4.43 Skema Penghawaan Alami Unit .....	114
Gambar 4.44 Hasil Uji Velux.....	116
Gambar 4.45 Detail Interior Bangunan Unit.....	118
Gambar 4.46 Detail Interior Bangunan Publik .....	119
Gambar 4.47 Perspektif Interior.....	121
Gambar 4.48 Perspektif Eksterior Bangunan .....	122
Gambar 4.49 Perspektif Interior.....	124
Gambar 4.50 Urban Design.....	125
<b>BAB 5 Evaluasi Rancangan</b>	
Gambar 5.1 Potongan Kawasan.....	127
Gambar 5.3 Potongan Antar Unit.....	128
Gambar 5.2 Potongan Detail Kawasan .....	128
Gambar 5.4 Situasi .....	129
Gambar 5.5 Denah Ruang Servis.....	129
Gambar 5.6 Akses Mobil Golf .....	130

# DAFTAR TABEL

## **BAB 1 Pendahuluan**

Tabel 1.1 Originalitas Tema .....	27
-----------------------------------	----

## **BAB 2 Penelusuran Persoalan Perancangan**

Tabel 2.1 Data Suhu Yogyakarta .....	33
--------------------------------------	----

Tabel 2.2 Prinsip Arsitektur Ekologis.....	35
--	----

Tabel 2.3 Variabel Prinsip Arsitektur Ekologis.....	36
---	----

## **BAB 3 Pemecahan Persoalan Perancangan**

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Ruang .....	56
--	----

Tabel 3.2 Sumber Analisis Besaran Ruang .....	57
---	----

Tabel 3.3 Analisis Besaran Ruang .....	58
--	----

Tabel 3.4 Material Ekologis .....	72
-----------------------------------	----

## **BAB 4 Hasil Rancangan**

Tabel 4.1 Pemenuhan Peraturan .....	79
-------------------------------------	----

Tabel 4.2 Hasil Akhir Luas Bangunan .....	79
---	----

Tabel 4.3 Variabel Uji Desain Kontur .....	112
--	-----

Tabel 4.4 Variabel Uji Desain Kawasan Hijau .....	113
---	-----

Tabel 4.5 Variabel Uji Desain Penghawaan Alami .....	114
--	-----

Tabel 4.6 Variabel Uji Desain Pencahayaan Alami .....	116
---	-----

Tabel 4.7 Variabel Uji Desain Material Ekologis .....	117
---	-----

Tabel 4.8 Lokasi Pabrik Material Ekologis .....	117
---	-----





# **BAB 1**

# **Pendahuluan**

## 1.1. Judul Perancangan

Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi.

## 1.2. Premis Perancangan

Tingkat wisata yang ditawarkan di Yogyakarta telah menarik wisatawan dari tempat lain, baik domestik maupun luar. Kulon Progo dapat dikatakan sebagai salah satu daerah yang mempunyai daya tarik wisata beranekaragam di antara sekian banyak lokasi wisata yang ditawarkan Yogyakarta, seperti Gunung Kidul, Kota, Bantul, dan Kabupaten Sleman. Wisata alam yang indah adalah salah satu dari sekian tempat wisata yang ditawarkan oleh Kulon Progo. Perancangan ini bertujuan untuk dijadikan fasilitas pendukung tempat-tempat wisata bagi wisatawan yang berkunjung. Perancangan resort ini menggunakan pendekatan ekologi dengan merespon dan menyelaraskan dengan objek wisata alam yang ada di Kulon Progo, menjaga lingkungan dari kerusakan, dan mengurangi penggunaan energi yang berlebihan.

## 1.3. Latar Belakang Proyek

### 1.3.1. Pariwisata di Yogyakarta

Yogyakarta telah menjadi tujuan wisata yang populer bagi wisatawan domestik dan asing yang ingin bersantai saat liburan atau sekedar melepaskan diri dari kesibukan sehari-hari. Terdapat berbagai macam pilihan destinasi wisata di Yogyakarta, seperti di Gunung Kidul, Kabupaten Sleman, Bantul, Kota, dan Kulon Progo. Dinas Pariwisata DIY mengungkapkan dalam catatan dokumen bahwa sejarah berdirinya DIY sebagai fase krusial pada perkembangan Yogyakarta menerima banyak sekali julukan, seperti kota perjuangan, pendidikan, dan kebudayaan. Pada aspek destinasi pariwisata, Yogyakarta dikenal mempunyai berbagai macam destinasi pariwisata yang ada.

Dari banyaknya pariwisata yang menarik di Yogyakarta, dengan keindahan alam yang ditawarkan Kulon Progo membuat kawasan ini sangat berpotensi sebagai pilihan destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi. Terdapat beragam destinasi wisata yang terletak di Kulon Progo. Seperti wisata alam, desa wisata, wisata budaya, kuliner, dan kerajinan.

Seperti yang disebutkan dalam Perda Kulon Progo Nomor 1 tahun 2012 tentang RTRW Kab. Kulon Progo tahun 2012 - 2032, Pasal 66 ayat 7 dalam mewujudkan kawasan pariwisata:

- Mengembangkan jaringan untuk mempromosikan pariwisata dengan lokasi lain
- Membangun tempat wisata terkemuka, penting, dan masa depan
- Meningkatkan nama daerah
- Menambah akses ke tempat wisata
- Mengembangkan fasilitas pendukung objek wisata yang ada
- Memvariasikan produk pendukung pariwisata
- Melestarikan situs bersejarah yang memiliki makna budaya
- Meningkatkan keterlibatan komunitas pelaku pariwisata

Sepanjang Januari tahun 2022, berdasarkan catatan Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta, Yogyakarta mendapat kunjungan wisatawan yang tinggi. Diperlihatkan pada Gambar 1.1, jumlahnya mencapai 780 ribu orang (DetikTravel, 2022). Berdasarkan data BPS D.I. Yogyakarta, jumlah kunjungan wisatawan mancanegara pada tahun 2020 dapat mencapai 8ribu kunjungan.

Kebangsaan	Kunjungan Wisatawan Mancanegara per bulan menurut Kebangsaan												
	2020												
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Tahunan
Malaysia	3698	3942	1629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Singapura	1105	679	467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Jepang	414	229	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Jerman	240	21	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Tiongkok	236	140	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Amerika Serikat	209	187	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
India	183	133	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Perancis	153	109	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Inggris	149	50	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Australia	136	107	23	0	0	2	0	0	0	0	0	0	-
Lainnya	1848	1503	616	0	0	5	0	0	0	0	0	0	-
Jumlah	8371	7100	3162	0	0	7	0	0	0	0	0	0	-

Gambar 1.1 Kunjungan Wisatawan Mancanegara pada tahun 2020.  
Sumber: BPS D.I. Yogyakarta

Masih berdasarkan data BPS DIY, dapat dilihat pada Gambar 1.2 dan Gambar 1.3 bahwa wisatawan dari luar negeri yang berkunjung ke D.I. Yogyakarta menginap rata-rata selama 2,73 hari, dibanding dengan tahun sebelumnya yang hanya 2,33 hari ini lebih panjang. Sedangkan tamu domestik rata-rata menginap selama 1,47 hari, sama dengan tahun sebelumnya yang juga selama 1,47 hari.

Kabupaten/Kota Regency/Municipality	2020 <sup>2</sup>		
	Akomodasi Accommodations	Kamar Rooms	Tempat Tidur Beds
	(1)	(20)	(21)
Kulon Progo	-	-	-
Bantul	3	286	460
Gunungkidul	2	76	81
Sleman	65	7 095	11 841
Yogyakarta	102	9 507	14 865
<b>D.I Yogyakarta</b>	<b>172</b>	<b>16 964</b>	<b>27 247</b>

Gambar 1.2 Jumlah Akomodasi, Kamar, dan Tempat Tidur yang Tersedia pada Hotel Bintang Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta, 2020.  
Sumber: BPS, Survei Hotel Tahunan

Kabupaten/Kota Regency/Municipality	2020 <sup>2</sup>		
	Akomodasi Accommodations	Kamar Rooms	Tempat Tidur Beds
	(1)	(20)	(21)
Kulon Progo	36	381	785
Bantul	384	3 201	4 621
Gunungkidul	193	1 671	1 979
Sleman	715	7 609	12 759
Yogyakarta	623	9 314	15 411
<b>D.I Yogyakarta</b>	<b>1 951</b>	<b>22 176</b>	<b>35 555</b>

Gambar 1.3 Jumlah Akomodasi, Kamar, dan Tempat Tidur yang Tersedia pada Hotel Nonbintang dan Akomodasi Lainnya Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta, 2014 - 2020.  
Sumber: BPS, Survei Hotel Tahunan

### 1.3.2. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pariwisata

Tahun 2020 kemarin, Indonesia termasuk salah satu dari berbagai negara di dunia yang terdampak virus COVID-19. Pada awal masa pandemi tersebut, jumlah kedatangan pengunjung wisata dari dalam dan luar negeri ke Yogyakarta dari bandara Adisutjipto pada bulan Februari 2020 mengalami penurunan 15,18% dibanding jumlah kedatangan pada Januari 2020, dari 8.371 menjadi 7.100 kedatangan. Kalau dibandingkan dengan bulan Februari tahun 2019, jumlah kedatangan wisatawan pada Februari tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 26,07%. (Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta, 2020)

Industri pariwisata, khususnya sektor akomodasi, yang terkena dampak pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan. Tingkat hunian kamar hotel bintang lima mengalami penurunan signifikan pada 2019 dari 58,23 persen menjadi 39,73 persen, menurut data BPS D.I. Yogyakarta untuk tahun 2020. Hal serupa terlihat di hotel non-bintang, yang mengalami penurunan dari 30,07 persen pada 2019 menjadi 14,15 persen pada 2020.

Seperti yang terlihat pada Gambar 1.4, pandemi Covid-19 menyebabkan adanya beberapa sektor yang diuntungkan dan dirugikan. Sektor yang diuntungkan salah satunya adalah layanan kesehatan. Sedangkan salah satu sektor yang dirugikan adalah sektor pariwisata yang dimana peningkatan penularan covid lebih berisiko pada sektor ini.



Gambar 1.4 Decoding of the Economics of Covid-19.  
Sumber: Decoding of the Economics of Covid-19, kumparan.com

Terlepas dari pandemi, Yogyakarta, salah satu tujuan wisata utama Indonesia, terus mendukung semua inisiatif untuk menumbuhkan industri pariwisata tanah air. Karena pandemi yang sedang berlangsung, pariwisata yang aman diprioritaskan dalam pengembangan pariwisata dan fasilitasnya dengan secara konsisten menerapkan langkah-langkah kesehatan termasuk mencuci tangan, menjaga jarak, menghindari keramaian, dan memakai masker.

Oleh karena itu, dalam merespon permasalahan ini perancangan resort dirancang dengan mempertimbangkan protokol kesehatan guna menghindari penularan Covid-19. Resort dirancang dengan penataan kamar-kamar yang terpisah dan tidak berdekatan seperti hotel lain. Fasilitas pada resort dirancang dengan memaksimalkan ruang luar/ terbuka, atau ruang yang memiliki sirkulasi udara yang baik dan mengurangi aktivitas kontak langsung dengan orang lain.

### 1.3.3. Bandara YIA di Kulon Progo

Dibangunnya bandara baru Yogyakarta International Airport (YIA) yang berada di daerah Kulon Progo, membuat daerah Kulon Progo semakin berpotensi sebagai kawasan dengan pariwisata yang dapat dikunjungi oleh wisatawan. Dibangunnya bandara YIA ini juga dapat dimanfaatkan sebagai kesempatan untuk meningkatkan perekonomian warga Kulon Progo. Banyak pariwisata alam yang dapat dikunjungi di Kulon Progo, seperti pantai, bukit, waduk, desa wisata, dan sebagainya. Namun fasilitas kebutuhan untuk tempat penginapan seperti resort masih kurang ditemukan di sana.

Oleh karena itu, perancangan resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata di Kulon Progo dibuat dengan pendekatan ekologis. Pendekatan ekologis dalam rancangan ini bertujuan untuk merespon dan menyelaraskan dengan objek wisata alam yang ada, menjaga lingkungan dari kerusakan, dan menghemat energi yang digunakan.

#### 1.3.4. Infrastruktur di Kulon Progo

Kulon Progo sebagai kawasan yang kaya akan pariwisata tentu saja mengharuskan memiliki infrastruktur yang layak. Pemerintah Kabupaten Kulon Progo pada saat ini sedang mengerjakan pembangunan infrastruktur pendukung di kawasan industri tersebut. Pemerintah pusat juga telah membangun jaringan penyediaan air bersih melalui SPAM Regional Kamijoro, yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan air bersih Bandara Internasional Yogyakarta dan wilayah Sentolo. Selain itu, pemerintah sedang membangun Gardu Induk Listrik Tuksono di Sentolo yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan listrik Kabupaten Kulon Progo dan Bantul. Pembangunan jalan akan dilanjutkan secepatnya.

#### 1.3.5. Potensi Waduk Sermo

Waduk yang ada di Yogyakarta hanyalah Waduk Sermo. Letak waduk ini berada di Desa Hargowilis, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo memiliki luas kurang lebih 157 hektar dengan latar belakang hutan dan pegunungan menoreh. Waduk sermp memiliki beberapa fungsi, seperti menjadi sumber air irigasi, tempat latihan, dan lomba dayung. Bahkan waduk ini juga dijadikan pariwisata dan edukasi karena di sebelah timur waduk Sermo, terdapat Arboretum Bambu yang dapat dimanfaatkan untuk penelitian dan edukasi.



Gambar 1.5 Waduk Sermo  
Sumber: [travelspromo.com](http://travelspromo.com)



Gambar 1.6 Taman Bambu Air Sermo  
Sumber: [hipwee.com](http://hipwee.com)

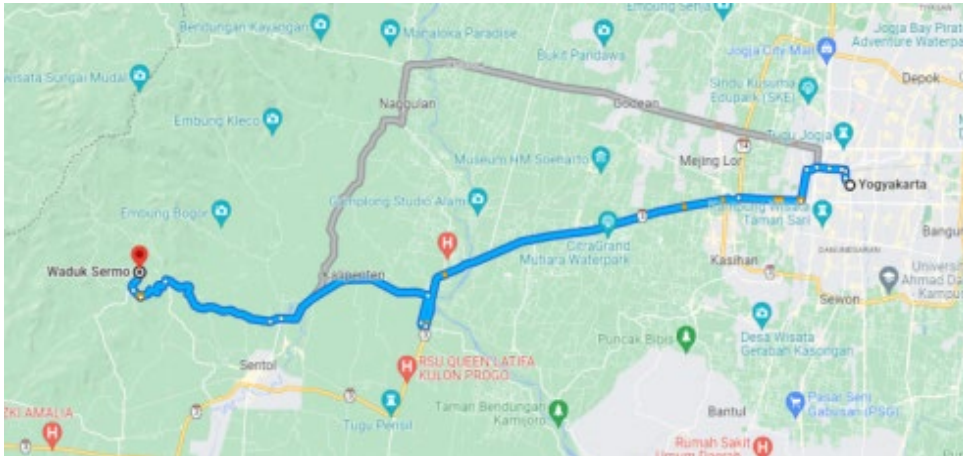
Wisata lain yang ada di Waduk Sermo yaitu pengunjung bisa menaiki gethek. Gethek adalah sebuah transportasi air yang dibuat dengan bambu dan digerakkan dengan bambu panjang yang berfungsi sebagai dayung. Melalui gethek pengunjung bisa menikmati pemandangan yang ditawarkan Waduk Sermo.

Berdasarkan hasil pengamatan melalui media sosial, pengunjung waduk sermo rata-rata adalah anak muda dan keluarga kecil.



Akses menuju Waduk Sermo dapat menggunakan kendaraan umum atau pribadi melalui Jalan Wates. Jika ditempuh dari Kota Yogyakarta lama waktu yang dibutuhkan sekitar 55 - 90 menit tergantung padat tidaknya lalu lintas.

ini juga kurang baik. Tanaman yang ditanam di sabuk hijau saat ini adalah tanaman konsumtif dan produktif. Jika sudah besar dan pohon ini tidak bisa menampung air maka akan ditebang.



Gambar 1.7 Rute menuju Waduk Sermo  
Sumber: Google Maps

## 1.4. Latar Belakang Permasalahan

### 1.4.1. Kerusakan Lingkungan

Penambangan di Kulon Progo mengakibatkan adanya pencemaran. Yuliana, yang merupakan salah satu warga Dusun Wiyu, Kulon Progo, menyebutkan bahwa kegiatan penambangan yang berada dekat dengan rumahnya memberikan dampak kerusakan lingkungan. (Harian Jogja, 2022).

Disebutkan oleh Ketua Pelaksana Penelitian Muhammad Bagaskoro, Batu alam digunakan di tambang andesit Kulonprogo untuk membuat barang-barang yang layak digunakan untuk konstruksi. Namun, penambangan batu andesit menyebabkan air sungai menjadi keruh dan menurunkan kadar DO-nya.

Aktivitas penambangan yang dilakukan selama ini dekat sekali dengan Waduk Sermo. Akibat aktivitas penambangan tersebut, tanahnya langsung mengalir ke waduk. Hal ini dapat memperparah sedimentasi Waduk Sermo. Penanganan reboisasi di Waduk Sermo

### 1.4.2. Penggunaan Material Alam

Pada masa sekarang, sangat penting untuk melestarikan kearifan lokal dengan menggunakan material alam. Penggunaan material alam ini dapat menggunakan sumber daya alam dekat lokasi perancangan yang digunakan sebagai sistem pembangunan, baik untuk bahan bangunan ataupun utilitas bangunan seperti sumber energi atau penyediaan air.

## 1.5. Rumusan Permasalahan

### 1.5.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata Waduk Sermo dengan menerapkan pendekatan arsitektur ekologi di Kulon Progo?

### 1.5.2. Permasalahan Khusus

1. Bagaimana tata ruang yang mampu menyesuaikan dengan lingkungan alam sekitar?
2. Bagaimana bangunan resort yang mampu menyesuaikan dengan lingkungan alam sekitar dan melindungi dari kerusakan lingkungan?
3. Bagaimana fasad pada resort yang menggunakan material yang melindungi dari kerusakan lingkungan?

## 1.6. Tujuan Perancangan

Perancangan resort ini bertujuan untuk merancang resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata Waduk Sermo dengan menerapkan pendekatan arsitektur ekologi di Kulon Progo.

### **1.7. Sasaran Perancangan**

Berdasarkan latar belakang dan tujuan, perancangan resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata di Kulon Progo ini dapat memenuhi sasaran:

1. Mampu merancang tata ruang pada resort yang dapat menyesuaikan dan memanfaatkan lingkungan alam sekitar.
2. Mampu merancang bangunan resort yang dapat menyesuaikan dengan lingkungan alam sekitar dan melindungi dari kerusakan lingkungan.
3. Mampu merancang resort dengan menggunakan material yang ramah lingkungan (ekologis).
4. Mampu merancang fasad pada resort yang menggunakan material ramah lingkungan (ekologis).

### **1.8. Batasan Permasalahan**

Batasan permasalahan pada perancangan resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata di Kulon Progo dengan pendekatan ekologi adalah penerapan prinsip penyesuaian dengan alam sekitar, penghematan energi, dan menggunakan material lokal yang ekologi.

1. Fungsi bangunan resort sebagai fasilitas pendukung objek wisata berfungsi sebagai akomodasi.
2. Site yang berlokasi di Kulon Progo, Yogyakarta, tepatnya di kawasan Waduk Sermo yang memanfaatkan keindahan Waduk Sermo.
3. Tema arsitektur ekologi yang bertujuan untuk menyelaraskan dengan alam, menggunakan material ekologis guna melestarikan kearifan lokal, melindungi lingkungan dari kerusakan, dan tujuan menghemat penggunaan sumber energi seperti menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami.
4. Mengolah tata ruang, bentuk bangunan, material, dan fasad yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar dan melindungi dari kerusakan lingkungan.
5. Memanfaatkan material lokal yang ekologis dalam perancangan resort.
6. Memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami untuk penghematan energi.

### **1.9. Metode Perancangan**

Tahapan atau cara yang digunakan dalam mengembangkan ide untuk memecahkan permasalahan yang ada merupakan metode perancangan\ Metode perancangan yang digunakan pada perancangan resort ini dilakukan dengan tahapan:

#### **1. Pengumpulan Data**

- » Observasi, data dikumpulkan dengan pengamatan langsung di kawasan Waduk Sermo, Kulon Progo, Yogyakarta, agar penulis dapat lebih memahami kondisi tapak dan sekitarnya, serta masyarakatnya.
- » Wawancara, pengumpulan data yang didapatkan dari beberapa pihak. Misalnya masyarakat sekitar dan wisatawan yang datang ke Waduk Sermo.
- » Studi literatur, data dikumpulkan dengan mencari informasi dari website, buku, jurnal, dsb, yang berkaitan dengan konteks judul.

## 2. Penemuan Masalah

Mengidentifikasi permasalahan yang didapatkan dari latar belakang.

## 3. Penentuan Variabel

Dari tema perancangan yang dipilih yaitu arsitektur ekologis, variabel-variabel desain ditentukan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan dan menjadi patokan dalam perancangan.

## 4. Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mendapatkan gagasan awal perancangan yang berhubungan dengan konteks site, tema, dan tipologi.

Analisis yang dilakukan terhadap:

- » Analisis pengguna
- » Analisis kegiatan pengguna dan kebutuhan ruang
- » Analisis iklim
- » Analisis tata massa
- » Analisis lansekap
- » Analisis material yang digunakan
- » Analisis penghematan energi

## 5. Sintesis

Pada tahap sintesis ini, setelah melakukan kajian dan analisis dilanjutkan kepada beberapa sintesis atau konsep untuk menyelesaikan persoalan desain yang sebelumnya telah didapat.

## 6. Rancangan Awal

Hasil rancangan ini merupakan rancangan yang telah dikembangkan dari tahap sintesis sebelumnya, berupa sketsa atau model 3D.

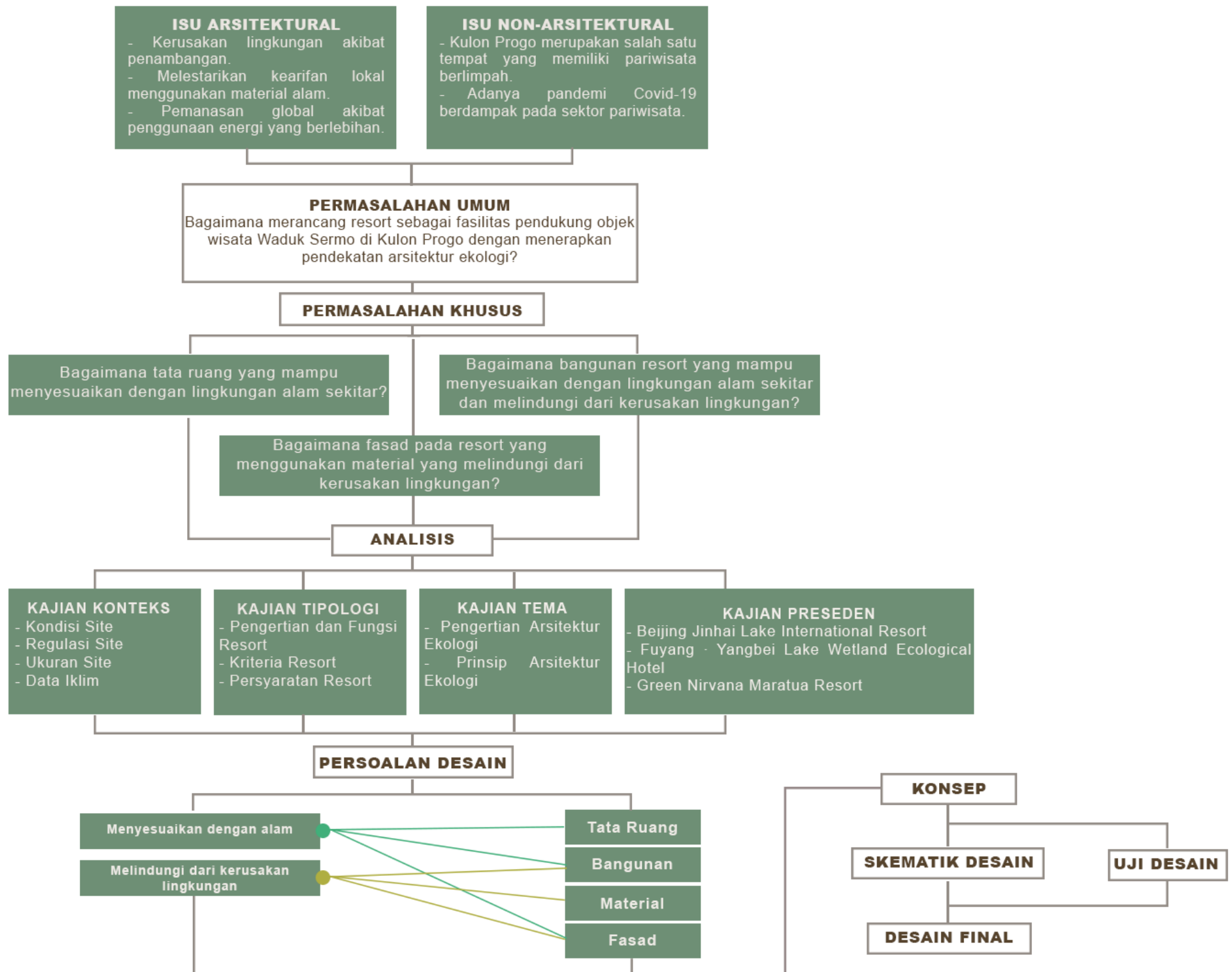
## 7. Uji Desain

Pada tahapan ini, hasil rancangan awal dianalisis untuk mengetahui apakah rancangan sudah sesuai dengan variabel dan tolak ukurnya, dan menjawab permasalahan yang ada.

## 8. Desain Final

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam merancang, setelah menguji rancangan sebelumnya, hasil dari uji desain tersebut dikembangkan lebih lanjut dan detail sehingga hasil rancangan dapat ditampilkan.

### 1.10. Kerangka Berpikir



Gambar 1.8 Kerangka Berpikir  
Sumber: Penulis, 2022

### 1.11. Originalitas dan Kebaruan

Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
Perancangan Fasilitas Wisata Lingkungan dan Budaya di Kampung Wisata Kedung Semurup Yogyakarta Dengan Penerapan Arsitektur Ekologis	Nadia Salsabila, Universitas Islam Indonesia, 2020	Penggunaan pendekatan ekologis tema arsitektur	Perancangan eco-cultural center
Perancangan Taman Budaya Bambu di Janturan Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis	Bellinda Chairunnisa, Universitas Islam Indonesia, 2021	Penggunaan pendekatan ekologis tema arsitektur	Perancangan taman budaya bambu
Perancangan Resort di Kawasan Gunung Kidul dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik	Jilanaura Abiyya Kusuma, Universitas Islam Indonesia, 2021	Perancangan resort	Lokasi dan pendekatan tema perancangan arsitektur bioklimatik

Tabel 1.1 Originalitas Tema  
Sumber: Penulis, 2022

# **BAB 2**

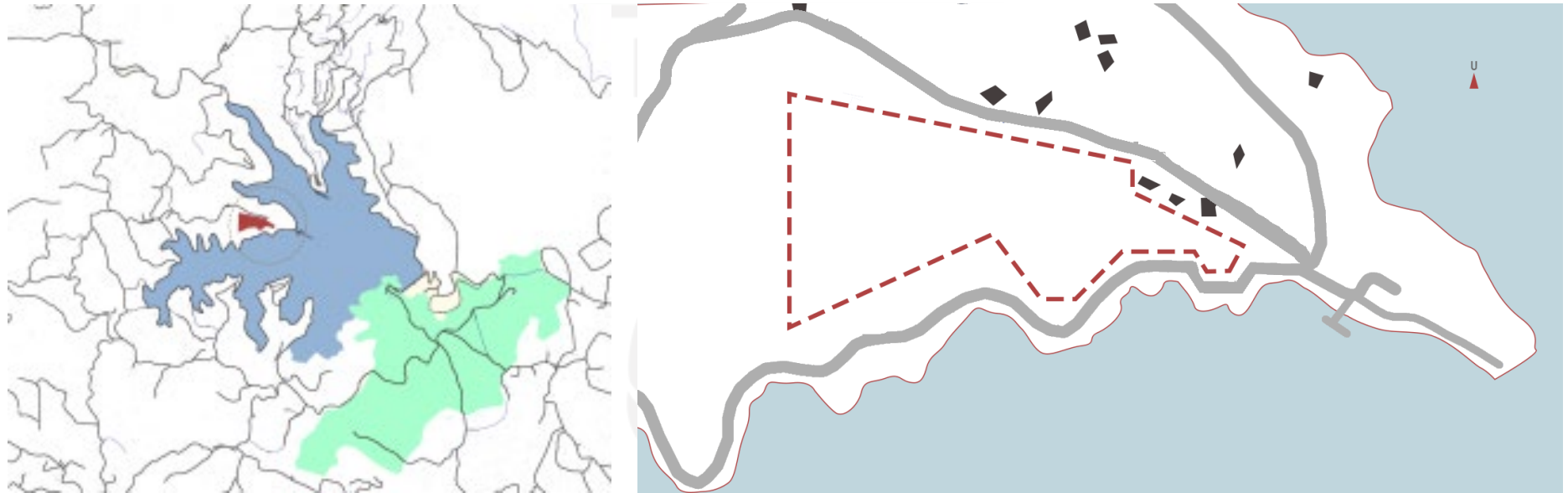
# **Penelusuran Persoalan Perancangan**



## 2.1. Kajian Konteks Site

### 2.1.1. Data Lokasi Perancangan

Area lokasi perancangan terletak di kawasan Waduk Sermo yang lokasinya berada di Dusun Sermo, Desa Hargowilis, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan letak wilayahnya, Desa Hargowilis terletak pada  $7^{\circ} 50' 16.40''$  –  $7^{\circ} 47' 21.20''$  LS dan  $110^{\circ} 07' 38.06''$  –  $110^{\circ} 07' 41.01''$  BT. Dengan batas-batas wilayah; utara: Desa Jatimulyo, timur: Desa Sendangsari, selatan: Desa Hargorejo, barat: Desa Hargotirt. Pemandangan Desa Hargowilis adalah pemandangan alam seperti pegunungan. Salah satu destinasi wisata Yogyakarta yang cukup terkenal adalah kawasan ini.

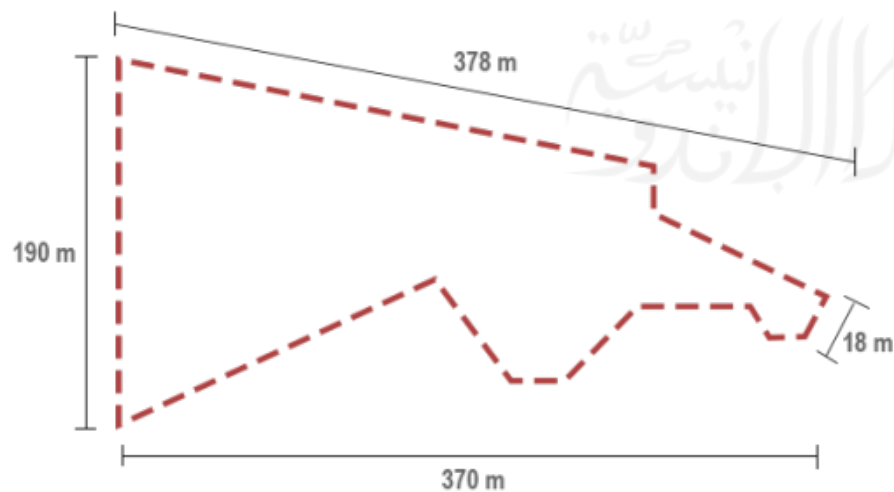


Gambar 2.1 Lokasi Perancangan  
Sumber: Penulis, 2022

**Lokasi perancangan** berada di Jalan Tegiri 1, Hargowilis, Kec. Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dipilihnya lokasi ini karena jarak lokasi perancangan dengan objek wisata yang ada mudah dijangkau bahkan dengan jalan kaki saja.

#### Ukuran Site

Luas site kurang lebih sebesar  $35.000 \text{ m}^2$ .



Gambar 2.2 Ukuran Site  
Sumber: Penulis, 2022

#### Batas-batas pada site:

- » Selatan: jalan
- » Utara: lahan kosong dan beberapa rumah warga
- » Timur: jalan
- » Barat: lahan kosong

#### Peraturan Bangunan menurut Peraturan Bupati Kab. Kulon Progo Nomor. 110 Tahun 2008:

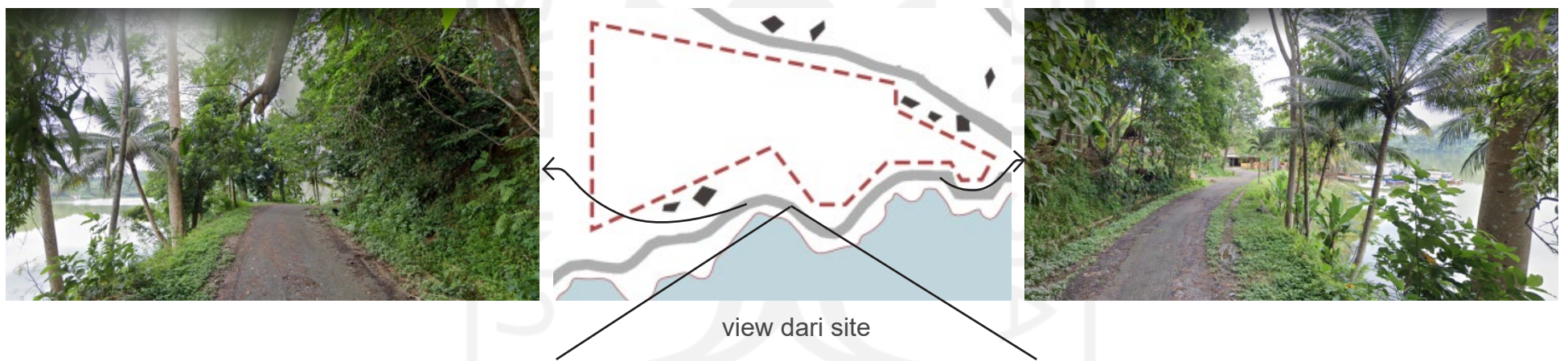
- » KDB 60%
- » RTH 30%
- » Maksimal ketinggian bangunan 3 lantai 15 meter
- » Sempadan sungai: 15 meter dari tepi sungai yang memiliki kedalaman 3-20 meter

**Kondisi site dan aspek visual sekitar site**

Dari site dapat menikmati langsung view waduk sermo dan pegunungan di depannya.



site



view dari site



Gambar 2.3 View sekitar site  
Sumber: Google Maps, 2022



### Jarak Site dengan wisata sekitar

Site berada di lokasi yang tidak jauh dari beberapa wisata yang ada.

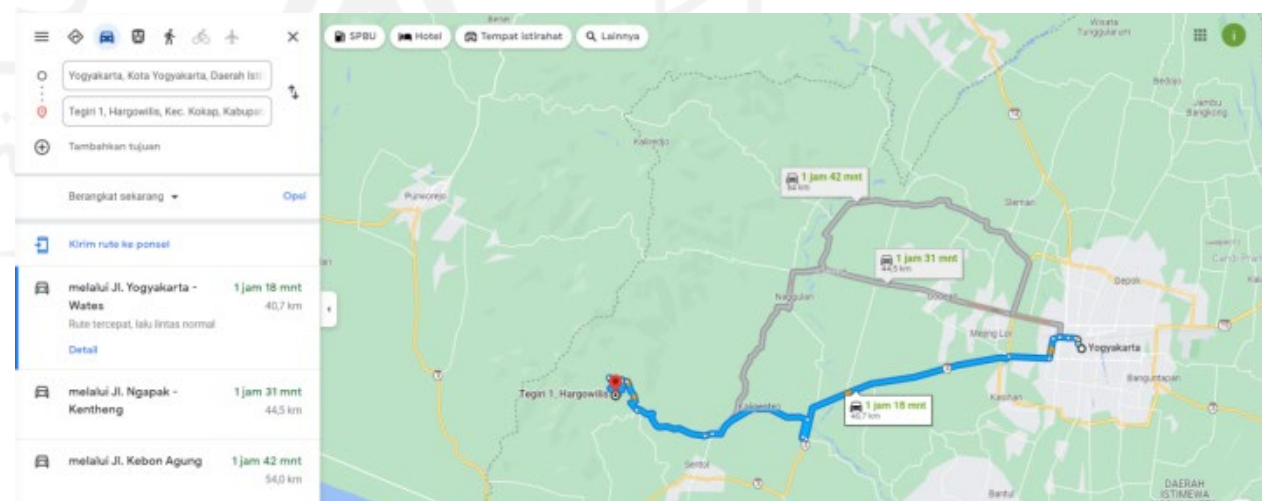


Gambar 2.4 Jarak site dengan wisata sekitar  
Sumber: Penulis, 2022

### Akses dan sirkulasi

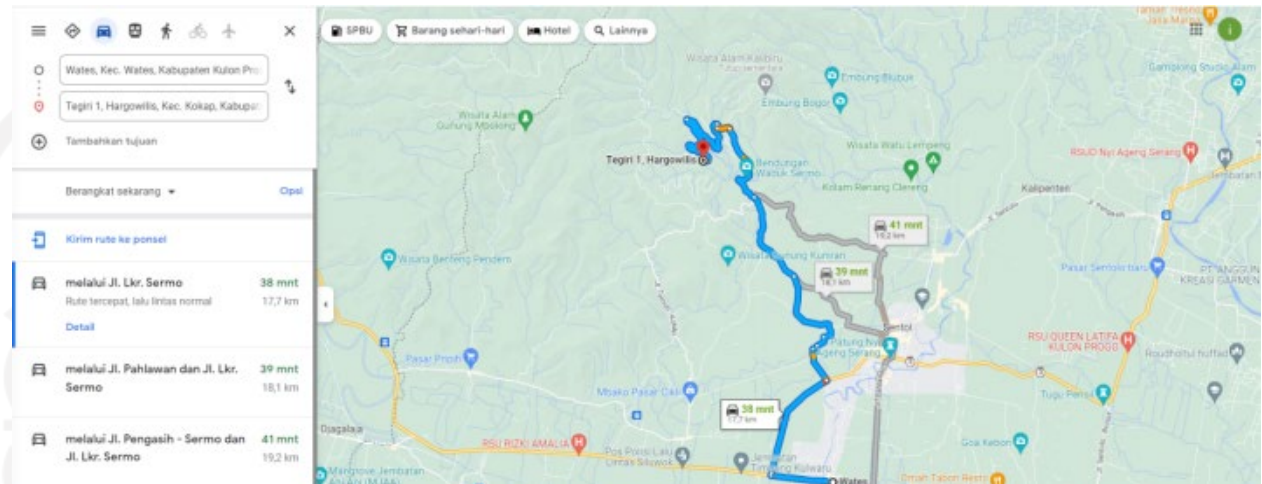
Sirkulasi menuju lokasi perancangan bersinggungan langsung dengan tapak sehingga memudahkan akses pengunjung ke lokasi.

1. Akses dari Kota Yogyakarta menuju site dapat melalui 3 jalan: Jl. Yogyakarta - Wates (1 jam 18 menit), Jl. Ngapak - Kentheng (1 jam 31 menit), dan Jl. Kebon Agung (1 jam 42 menit).



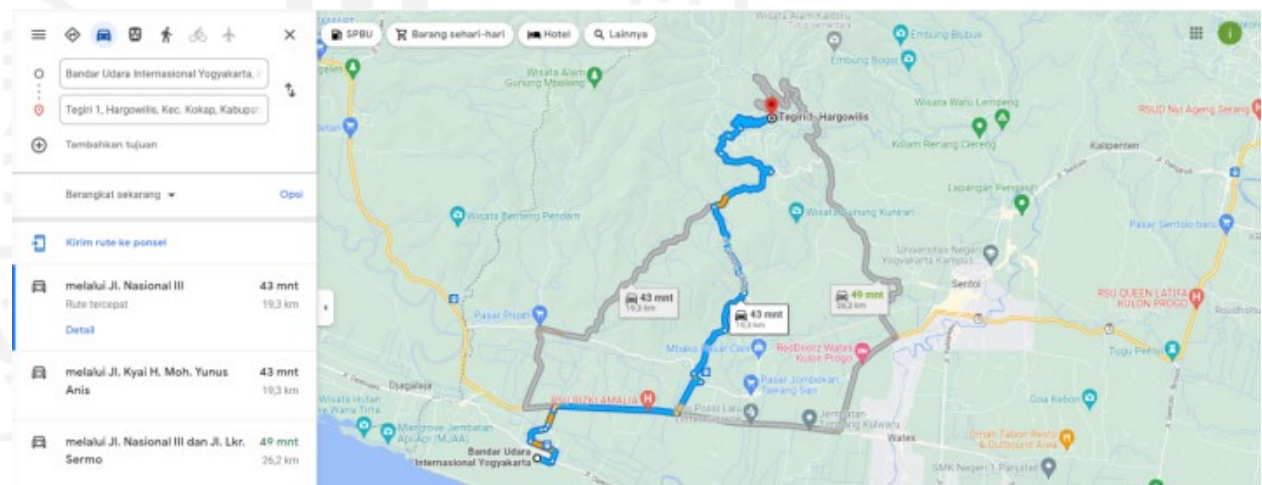
Gambar 2.5 Akses menuju site  
Sumber: Google Maps, 2022

2. Akses dari Wates menuju site dapat melalui 3 jalan: Jl. Lkr. Sermo (38 menit), Jl. Pahlawan dan Jl. Lkr. Sermo (39 menit), Jl. Pengasih - Sermo dan Jl. Lkr. Sermo (41 menit).



Gambar 2.6 Akses menuju site  
Sumber: Google Maps, 2022

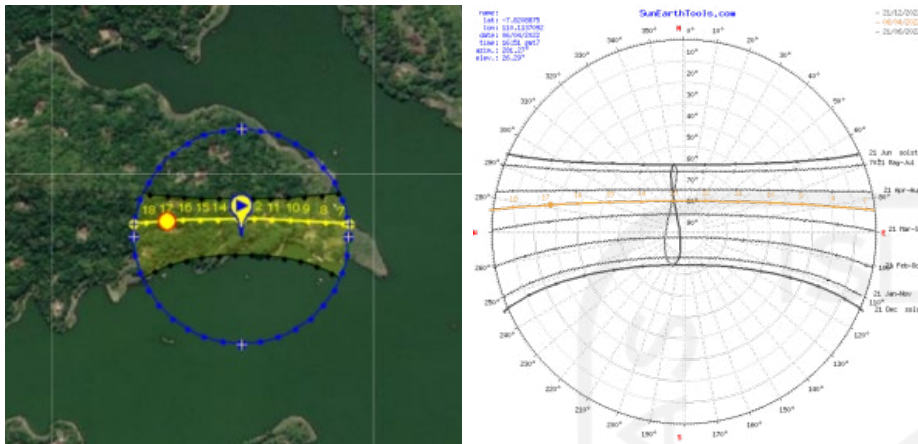
3. Akses dari Bandara YIA menuju site dapat melalui 3 jalan: Jl. Nasional III (43 menit), Jl. Kyai H. Moh. Yunus Anis (43 menit), Jl. Nasional III dan Jl. Lkr. Sermo (49 menit).



Gambar 2.7 Akses menuju site  
Sumber: Google Maps, 2022

## 2.1.2. Data Klimatologis Site

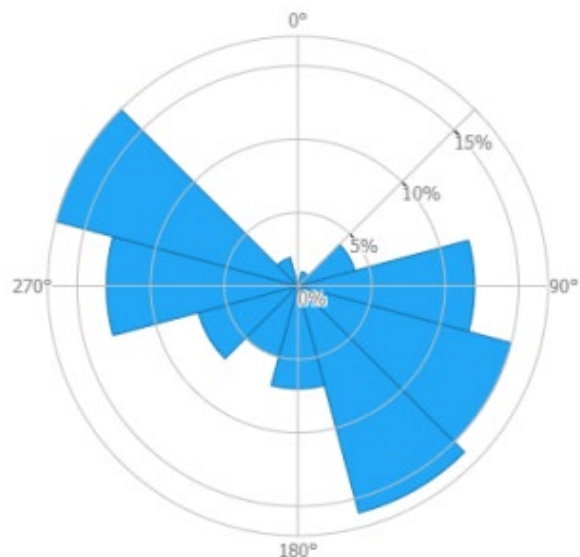
### 1. Matahari



Gambar 2.8 Sun Path di Waduk Sermo  
Sumber: SunEarthTools.com, 2022

Berdasarkan Gambar 2.8 didapatkan bahwa posisi matahari rata-rata berada di atas. Dari data di atas didapatkan matahari terbit pada 06:42 \* 72.4° dan terbenam pada 18:29 \* 287.73°

### 2. Arah dan kecepatan angin



Gambar 2.9 Wind Rose di Waduk Sermo  
Sumber: Global Wind Atlas, 2022

Berdasarkan Gambar 2.9 mengenai kecepatan angin, didapatkan angin dengan kecepatan terbesar berasal dari arah barat laut dan tenggara.

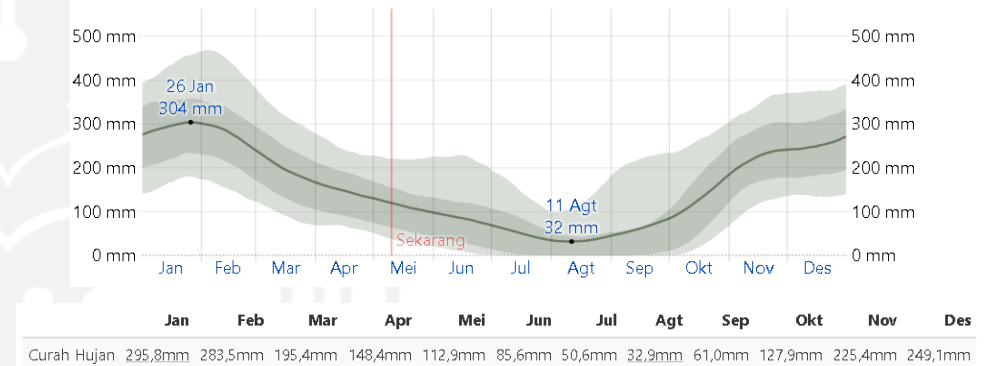
### 3. Suhu

Rata-rata	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Tinggi	30°C	30°C	30°C	31°C	31°C	30°C	30°C	30°C	30°C	31°C	31°C	30°C
Suhu	26°C	26°C	27°C	27°C	27°C	27°C	26°C	26°C	26°C	27°C	27°C	26°C
Rendah	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	23°C	23°C	23°C	23°C	24°C	24°C	24°C

Tabel 2.1 Data Suhu Yogyakarta  
Sumber: id.weatherspark.com, 2022

Berdasarkan Tabel 2.1 dapat dilihat bahwa suhu rata-rata tertinggi di Yogyakarta mencapai 31°C dan terendah 24°C .

### 4. Curah Hujan



Gambar 2.10 Rata-rata Curah Hujan Bulanan DIY  
Sumber: id.weatherspark.com, 2022

Berdasarkan Gambar 2.10 dapat dilihat bahwa bulan Januari merupakan bulan dengan curah hujan terbanyak di Yogyakarta, dengan rata-rata 295,88 mm. Sedangkan Agustus merupakan bulan dengan curah hujan paling sedikit di Yogyakarta, dengan rata-rata 32,99 mm.

## 2.2. Kajian Tema Perancangan

### 2.2.1. Pengertian Arsitektur Ekologi

Ekologi dalam bahasa Yunani adalah oikos; tempat hidup, dan logos; ilmu. Ekologi memiliki arti ilmu yang mempelajari tentang hubungan antar makhluk hidup maupun hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya. Pendekatan ekologi sudah pasti berhubungan dengan ekosistem dan komponen penyusunnya; biotik dan abiotik. Unsur biotik adalah benda-benda yang hidup, meliputi manusia, hewan, dan tumbuhan. Sedangkan abiotik, di sisi lain, adalah elemen mati seperti tanah, air, suhu, cahaya, dan kelembaban.

Pendekatan ekologi merupakan gabungan antara alam dan teknologi dimana alam digunakan sebagai basis desain, konservasi, perbaikan lingkungan, dan dapat diimplementasikan pada berbagai skala untuk mendapatkan sebuah bangunan, area lansekap, permukiman dan perkotaan yang dapat berpengaruh besar dengan mengimplementasikan teknologi dalam desainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa arsitektur ekologi (eko arsitektur) merupakan konsep perancangan arsitektur yang proses rancangannya dilakukan dengan alam sebagai dasar perancangan.

### 2.2.2. Prinsip Arsitektur Ekologi

Menurut Batel Dinur dalam *Interweaving Architecture and Ecology – A theoretical Perspective*, prinsip dari ilmu ekologi dalam arsitektur:

- Fluktuasi

Pada prinsip ini, bangunan harus bisa memperlihatkan proses alam yang ada di lokasi perancangan, agar pengguna dapat merasakan hubungannya dengan alam di lokasi perancangan.

- Stratifikasi

Prinsip ini bertujuan untuk mengamati hubungan antara bangunan dengan lingkungan sekitar lokasi.

- Saling Ketergantungan

Hubungan antara bangunan dan bagiannya merupakan hubungan timbal balik. Lokasi tidak dapat dipisahkan dari bangunan, hubungan

timbal balik ini berkelanjutan sepanjang bangunan ini masih berdiri.

Prinsip-prinsip bangunan ekologis menurut Heinz Frick (2007) dalam (Salsabila, N., 2018):

- Membuat kawasan hijau,
- Melakukan penghematan energi,
- Melakukan pemeliharaan sumber daya alam,
- Menjaga kelestarian alam,
- Menggunakan material lokal ramah lingkungan,
- Menyesuaikan dengan lingkungan alam sekitar,
- Menyesuaikan dengan iklim setempat.

Prinsip-prinsip arsitektur ekologis menurut Cowan dan Ryn (1996) dalam Titisari, E. Y., S., J. T., & Suryasari, N. (2012):

- Solution Grows from Place

Lingkungan alam sekitar dimanfaatkan sebagai suatu solusi dalam merancang bangunan. Prinsip ini bertujuan untuk menghindari kerusakan lingkungan alam akibat pembangunan.

- Ecological Accounting Informs Design

Memperhitungkan upaya dalam meminimalisir kerusakan lingkungan.

- Design with Nature

Perancangan dilakukan dengan melibatkan lingkungan dan alam sekitar dengan tetap menjaga ekosistem agar tetap hidup.

- Everyone is a Designer

Masing-masing pihak dilibatkan dalam proses merancang, ide dan pengetahuan setiap pihak harus dihargai.

- Make Nature Visible

Mengolah limbah untuk mengurangi penumpukan limbah akibat pembangunan.

Dalam Titisari, E. Y., S., J. T., & Suryasari, N. (2012), Hui (2001) menambahkan prinsip *understanding people* dimana pada prinsip ini mengupayakan memahami mengenai agama, ras, budaya, adat, perilaku masyarakat sekitar kawasan. Dalam Haripradianto dkk (2016), prinsip-prinsip Hui (2001) yang lain:



- Understanding Place, upaya dalam memahami kawasan setempat.
- Connecting with Nature, keterkaitan dengan alamnya.
- Embracing Co-creative Design Processes, pemberdayaan warga sekitar.

### 2.2.3. Pola Perancangan Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Menurut Heinz Frick (2007) dalam Yanti, D. F. (2018) pola perancangan menggunakan pendekatan arsitektur ekologis diantaranya:

- Selubung pada bangunan; dinding dan atap, harus dapat berfungsi sebagai pelindung dari hujan, panas, dan angin.
- Menggunakan energi seminimal mungkin dalam material bangunan atau yang digunakan ketika pembangunan.
- Bangunan alangkah baiknya bagian utara dan/atau selatan mendapatkan cahaya alami yang tidak berlebihan atau silau.
- Untuk penghematan energi, kemampuan dinding menyerap panas disesuaikan dengan kebutuhan ruang di dalamnya.
- Bangunan dirancang dengan memaksimalkan adanya udara alami agar sejuk dan mengurangi penggunaan energi yang berlebihan.
- Bangunan menggunakan material yang ramah terhadap lingkungan.

### 2.3. Kajian Tipologi dan Preseden Perancangan

Frick (2007)	Cowan dan Ryn (1996)	Hui (2001)
Membuat kawasan hijau	Solution grows from place	Understanding people
Penghematan energi	Ecological accounting informs design	Understanding place
Pemeliharaan SDA	Design with nature	Connecting with nature
Menjaga kelestarian alam	Everyone is designer	Embracing co-creative design process
Menggunakan material lokal ramah lingkungan	Make nature visible	
Menyesuaikan dengan alam sekitar		
Menyesuaikan dengan iklim setempat		

Tabel 2.2 Prinsip Arsitektur Ekologis  
Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan teori-teori mengenai arsitektur ekologi di atas, pada Tabel 2.2 diperlihatkan prinsip-prinsip dari Heinz Frick, Cowan & Ryn, serta Hui. Dari ketiga ahli tersebut dapat dilihat bahwa inti dari prinsip arsitektur ekologis adalah perancangan yang dilakukan dengan melibatkan lingkungan alam sekitar dan menjaga lingkungan dari kerusakan. Oleh karena itu variabel desain arsitektur ekologis yang dipilih adalah

1. Menyesuaikan dengan alam (design with nature)
2. Menjaga lingkungan dari kerusakan (ecological design)

#### 2.2.4. Penjelasan Prinsip Arsitektur Ekologis

No	Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
1	Menyesuaikan dengan alam	Memanfaatkan kontur eksisting	Cut & fill tidak lebih dari 50%
		Membuat kawasan hijau	Berdasarkan GBCI: Adanya kawasan lansekap dengan vegetasi (softscape) di atas lahan yang mencakup minimal 40% dari total luas lahan dan tidak memiliki perkerasan (hardscape).
		Menggunakan penghawaan alami	Berdasarkan SNI 03-6572-2001: Jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan
		Menggunakan pencahayaan alami	Berdasarkan GBCI: Mengoptimalkan cahaya alami dengan minimal 30% dari luas lantai yang mendapatkan intensitas cahaya alami sebesar 300 lux
2	Menjaga lingkungan dari kerusakan	Menggunakan material ekologis	Berdasarkan GBCI: Penggunaan material yang pabriknya masih dalam radius 1000 km dari site. Menggunakan material yang ramah lingkungan

Tabel 2.3 Variabel Prinsip Arsitektur Ekologis  
Sumber: Penulis, 2022

### 2.3.1. Pengertian dan Fungsi Resort

Sebuah fasilitas pariwisata yang memiliki berbagai pelayan seperti; penginapan, restoran, hiburan, tempat penjualan, dan tempat rekreasi, bisa disebut sebagai resort (O’Shannessy et al, 2001:5). Target dari fasilitas resort ini adalah keluarga, pasangan, maupun individu. Menurut Dirjen Pariwisata (1988:13), resort memiliki arti adanya berubahnya tempat tinggal seseorang yang bukan tempat tinggalnya dengan maksud untuk menyegarkan diri.

Lokasi resort yang biasa ditemukan adalah di lokasi yang menampilkan pemandangan yang indah, tepi pantai, tepi danau, pegunungan, dan tempat yang masih asri tanpa polusi seperti di perkotaan. Pengunjung yang datang ke resort cenderung mencari suasana yang berbeda dari tempat penginapan yang lain. Suasana yang dicari adalah suasana dengan arsitektur yang masih menerapkan unsur etnik dan nyaman.

Dari pengertian-pengertian resort di atas dapat diambil kesimpulan bahwa resort dapat dikatakan sebagai suatu tempat atau fasilitas yang dijadikan suatu destinasi oleh seseorang atau sekelompok orang yang ingin menyenangkan diri dengan menikmati wisata dan keindahan alam yang berada di sekitarnya.

### 2.3.2. Kriteria Resort

Kriteria resort meliputi beberapa aspek:

- Lokasi

Resort biasanya berlokasi di daerah yang asri dan tidak ramai seperti di kota-kota. Umumnya resort memberikan pemandangan yang dapat dinikmati oleh pengunjungnya, seperti di tepi pantai, danau, atau pegunungan.

- Fasilitas

Berdasarkan sifat karakteristiknya, fasilitas pada resort dibagi menjadi:

- » Publik, fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pengunjung resort, sehingga fasilitas ini harus dapat diakses langsung dari arah luar.
- » Semi publik, fasilitas yang hanya boleh digunakan oleh penghuni/ tamu resort yang menginap, orang lain yang tidak memiliki kepentingan tidak diperkenankan mengakses fasilitas ini demi kenyamanan penghuni.
- » Privat, fasilitas yang sangat privat, orang yang memiliki kepentingan langsung dengan fasilitas ini yang hanya bisa mengakses.
- » Servis, fasilitas yang mendukung fasilitas lain di dalam resort.

Berdasarkan fungsinya, fasilitas pada resort dibagi menjadi:

Area untuk parkir kendaraan,

- » Lobi; lobi utama, area lounge, resepsionis, kasir, ruang informasi, dan toilet,
- » Ruang kamar; single, twin, triple, superior, suite, dan presidential suite room,
- » Resto,
- » Fasilitas olahraga dan hiburan,
- » Servis laundry dan dry cleaning.

### 2.3.3. Persyaratan Resort

Alasan orang-orang yang berkunjung ke resort adalah untuk beristirahat, meninggalkan rutinitas sejenak, menenangkan pikiran, dan

melakukan hal-hal yang menyenangkan. Beberapa hal yang menjadi persyaratan sebuah resort:

- » Menyediakan berbagai macam rekreasi yang berada di luar atau dalam resort yang sesuai dengan potensi lingkungan wisata sekitar.
- » Lokasi yang dekat dengan objek wisata.
- » Terjaminnya keamanan, kenyamanan, dan kebutuhan air bersih.
- » Adanya ketentuan setiap fasilitas resort dan biayanya.
- » Lengkapnya sistem operasi, pelayanan, dan pengawasan pada resort.

Menurut Planning, Op. Cit yang disebutkan oleh Mawardi, M. A. (2015), dalam merancang resort untuk memaksimalkan tapaknya terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan:

- Adanya kontak langsung dengan alam
- Orientasi bangunan mengutamakan mengarah ke view yang memiliki keindahan alam.
- Integrasi dengan alam sekitar
- Mengaitkan lingkungan alam sekitar dengan resort.
- Adanya kelompok kegiatan
- Peletakan kegiatan pada resort harus dikelompokkan dengan jelas dengan tujuan privasi penghuni tetap terjaga.
- Menghilangkan lingkungan kumuh di sekitar tapak
- Mengatur arah sirkulasi antara kendaraan dan pejalan kaki.
- Adanya pengembangan
- Fasilitas resort dikembangkan dengan memperhitungkan pertumbuhan pengunjung yang terlihat dari pola aktivitas pengunjung di resor.

#### 2.3.4. Jenis-jenis Resort

Menurut Peraturan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 14/U/II/88 tentang Pelaksanaan Ketentuan Usaha dan Penggolongan Hotel dalam Mawardi, M. A. (2015), resort digolongkan menjadi beberapa kelas:

- Bintang 1, minimal terdapat 15 kamar tidur; luas 20 m<sup>2</sup>

- Bintang 2, minimal mempunyai 20 kamar tipe standar dengan luas 22 m<sup>2</sup> dan 1 kamar tipe suite dengan luas 48 m<sup>2</sup>
- Bintang 3, minimal mempunyai 30 kamar tipe standar dengan luas 24 m<sup>2</sup> dan 3 kamar tipe suite dengan luas 48 m<sup>2</sup>
- Bintang 4, minimal mempunyai 50 kamar tipe standar dengan luas 24m<sup>2</sup> dan 3 kamar tipe suite dengan luas 48 m<sup>2</sup>
- Bintang 5, minimal mempunyai 100 kamar tipe standar dengan luas 26 m<sup>2</sup> dan 4 kamar tipe suite dengan luas 52 m<sup>2</sup>

Pada rancangan ini, penulis menetapkan resort dengan kategori bintang 3 dilihat dari pengunjung kawasan waduk sermo.

Berdasarkan tipologi bangunannya, Rutes dan Penner (1985) dalam Mawardi, M. A. (2015) menyebutkan resort digolongkan menjadi:

- Convention Highrise Building, biasanya resort jenis ini terdapat beberapa lantai, dengan tata ruangnya vertikal.
- Bangunan Menyebar, resort jenis ini disusun horizontal menyebar beberapa unit.
- Kombinasi, resort yang terdiri dari persatuan jenis resort yang disebutkan sebelumnya, unitnya menyebar sebagian dan sebagian lagi disusun vertikal.

#### 2.3.5. Pengguna Resort

Pengguna resort dapat dibedakan menjadi dua; pengunjung dan pengelola.

##### 2.3.5.1. Pengunjung

Mawardi, M. A. (2015) menyebutkan seseorang yang datang dan menggunakan fasilitas yang sudah disediakan disebut pengunjung. Wisatawan termasuk orang yang melakukan perjalanan menuju lokasi lain untuk menikmati perjalanan selama berlibur, menurut Inpres 1969 No. 6. Termasuk pengunjung di tempat wisata. Menurut usianya pengunjung resort dikelompokkan menjadi:

- Anak-anak (0-9 tahun) yang menunjukkan rasa ingin tahu dan keinginan untuk bermain.
- Remaja (10-24 tahun) biasanya ditemukan di kelompok yang terdiri

dari dua individu atau lebih, sifatnya suka berteman dan romantis, dan tidak menyukai pengaturan yang terstruktur.

- Orang dewasa (25-54 tahun) biasanya menyukai olahraga dan perjalanan yang penuh petualangan.
- Lanjut usia (mereka yang berusia di atas 55 tahun) cenderung lebih menyukai aktivitas pasif seperti mengamati lingkungan sekitar daripada aktivitas yang lebih menuntut secara fisik.

Jenis dan lamanya perjalanan merupakan faktor lain yang digunakan untuk mengkategorikan wisatawan. Diantara wisatawan tersebut adalah:

- Wisatawan lokal adalah wisatawan yang tinggal di dalam negaranya sendiri.
- Wisatawan asing yaitu orang luar yang masuk ke wilayah negara lain yang tidak bertempat tinggal di sana untuk melakukan kegiatan wisata.
- Wisatawan temporer adalah wisatawan yang sedang dalam perjalanan wisata dan diharuskan berhenti di suatu tempat sebelum melanjutkan perjalanan ke tempat tujuan semula.
- Wisatawan bisnis merupakan orang luar atau penduduknya sendiri yang mengadakan perjalanan untuk tujuan bisnis setelah menyelesaikan tujuan utamanya.

Pengunjung resort dapat dibedakan sesuai dengan kegiatannya:

- Pengunjung yang bermalam: pengunjung yang datang untuk menggunakan fasilitas resort yang tersedia.
- Pengunjung yang tidak bermalam: pengunjung yang datang untuk sementara.

#### 2.3.5.2. Pengelola

Menurut Mawardi, M. A. (2015) pengelola merupakan orang-orang yang kerjanya di tempat wisata yang bersangkutan, yang memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap lancar atau tidaknya seluruh aktivitas. Orang-orang tersebut diantaranya adalah:

- General Manager
- Manager Sekretaris
- Divisi Administrasi dan Keuangan
- Divisi Promosi dan Pemasaran
- Divisi Personalia
- Divisi Perencanaan
- Divisi Operasional, dsb



### 2.3.6. Kajian Preseden

a. Preseden Resort;

#### Beijing Jinhai Lake International Resort

Architects : SYN Architects

Area : 13000 m<sup>2</sup>

Year : 2017

Architect In Charge : Yingxi Zou

Structural Engineer : Hongyu Pang

City : Beijing

Country : China

Resort ini adalah proyek renovasi yang dilakukan oleh SYN Architects, dekat dengan perairan di sekitar pulau tengah semenanjung, dari mana menara di tepi danau di tengah area pemandangan dapat dikagumi.

**Lesson Learned:** proyek ini menyiratkan lebih dari sekadar kombinasi arsitektur dan alam, karena merupakan dialog antara manusia dan alam, dan integrasi budaya, pariwisata, dan tempat tinggal ke dalam satu konsep tunggal.



Gambar 2.11 Beijing Jinhai Lake International Resort  
Sumber: Archdaily



b. Preseden tema arsitektur ekologi;

**Fuyang · Yangbei Lake Wetland Ecological Hotel**

Architects : Shulin Architectural Design

Area : 455 m<sup>2</sup>

Year : 2021

Main Architects : Lin Chen, Dongying Liu

City : Hangzhou

Country : China

Tujuh rumah kecil didistribusikan pada interval yang tepat di sepanjang tepi pulau kecil sedekat mungkin dengan tepinya, sehingga masing-masing memiliki pemandangan spektakuler dengan jarak yang sesuai. Pulau ini dihubungkan oleh jembatan, tetapi para tamu juga dapat naik perahu untuk mendapatkan pengalaman yang berbeda.

Hotel ini menerapkan konsep gaya Jiangnan dengan memperbesar proporsi ruang di bawah atap, menghubungkan ruang hidup dan alam. Dalam hal fasad, ruang tamu dilengkapi dengan jendela sudut dari lantai ke langit-langit yang dapat dibuka sepenuhnya. Jika semua jendela dibuka, rumah akan memberikan pemandangan danau, tanaman air, dan teras yang lengkap. Material yang digunakan 80% telah difabrikasi, sehingga proyek dapat diselesaikan dengan cepat dan secara efektif mengurangi kerusakan lingkungan serta kebisingan.

**Lesson learned:**

- Menghubungkan ruang hidup dan alam
- Dapat menikmati pemandangan alam dari dalam ruang
- Menggunakan material yang tidak menyebabkan kerusakan lingkungan



Gambar 2.12 Fuyang · Yangbei Lake Wetland Ecological Hotel  
Sumber: Archdaily



c. Preseden tema arsitektur ekologi;

### **Green Nirvana Maratua Resort**

Green Nirvana berlokasi di Jalan Bayur, Payung-Payung, Maratua, Maratua, Berau, Kalimantan Timur, Indonesia. Green Nirvana memberikan tempat yang indah dengan lingkungan tropisnya dan memiliki penduduk setempat yang ramah dan hangat. Setiap unitnya berada di antara tanaman-tanaman yang asri dan jaraknya sangat dekat dengan pantai. Terdapat beberapa jenis unit di Green Nirvana ini, yaitu untuk kapasitas kelompok, dua orang, hingga unit dengan pemandangan laut langsung.

Green Nirvana mengakui kekuatan masyarakat setempat. Sehingga masyarakat setempat ikut berpartisipasi dalam Green Nirvana. Di Green Nirvana, terdapat zona larangan untuk memancing, berburu, dll demi kelestarian laut. Resort ini sangat peduli terhadap lingkungan hingga menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan seperti sampo dan sabun yang menggunakan bahan herbal agar melindungi lingkungan dari bahan kimia.

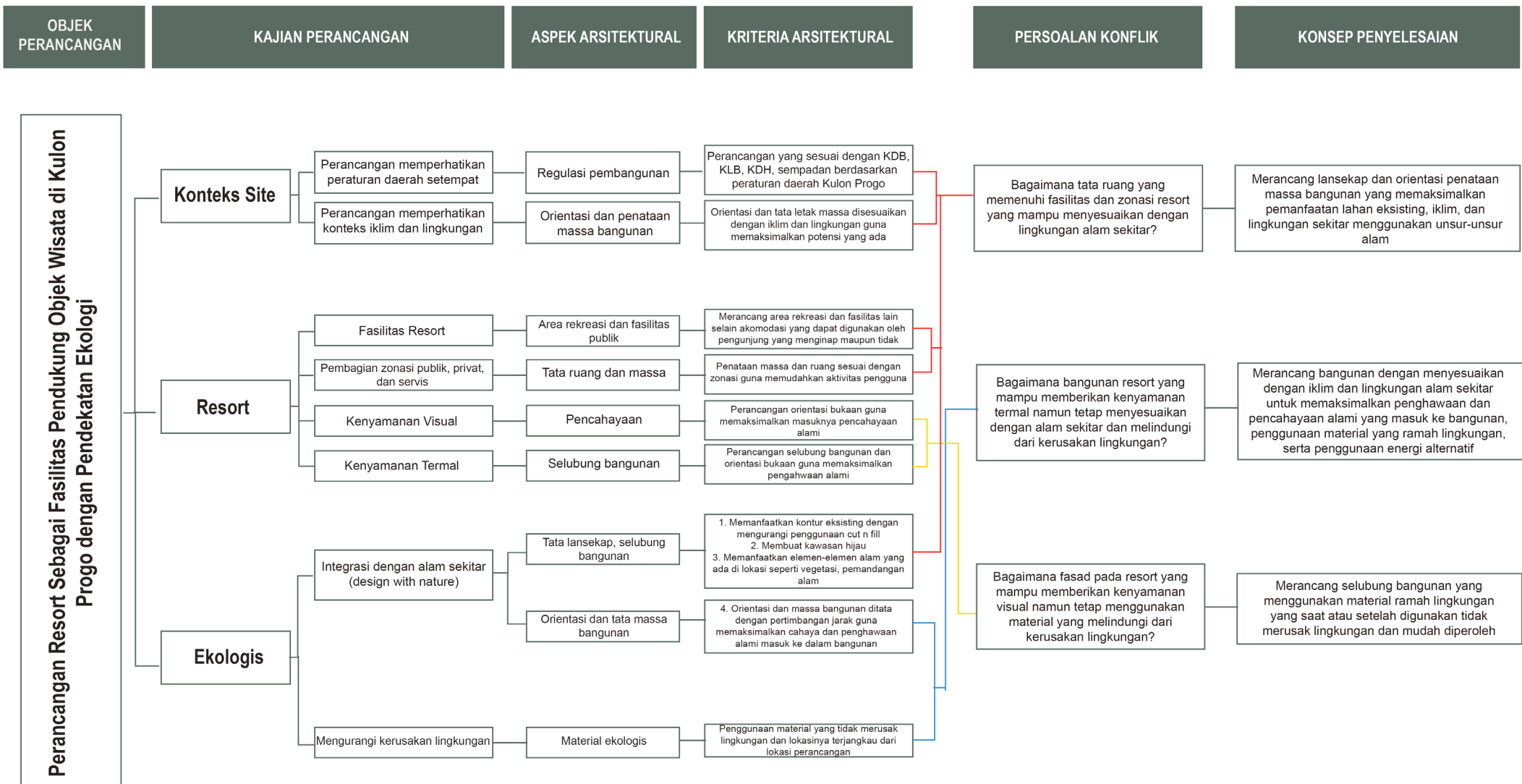
#### ***Lesson learned:***

- Penataan massa yang menghadap langsung ke laut
- Melibatkan masyarakat setempat dalam resort
- Melestarikan alam
- Menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan



Gambar 2.13 Green Nirvana Maratua Resort  
Sumber: [zubludiving.com](http://zubludiving.com)

## 2.4. Peta Persoalan



Gambar 2.14 Peta Persoalan

Sumber: Penulis, 2022

# **BAB 3**

# **Pemecahan Persoalan Perancangan**

### 3.1. Analisis Konteks Site

#### 3.1.1. Analisis Peraturan Terkait

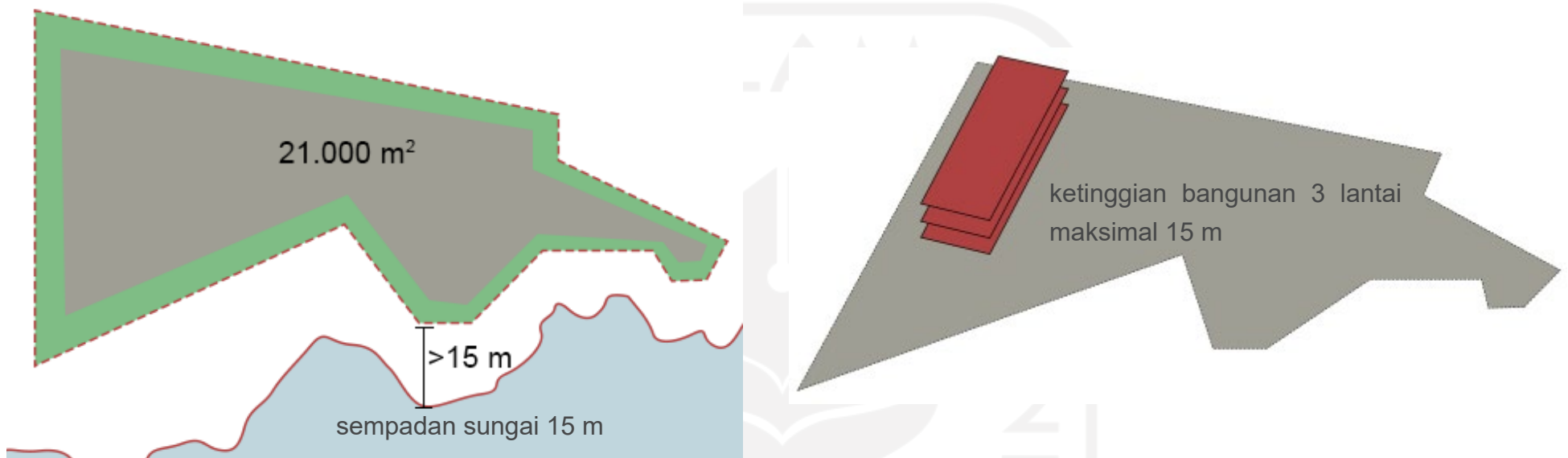
Dalam perancangan resort di kawasan waduk sermo ini, peraturan yang terkait adalah KDB maksimal 60%, maksimal ketinggian bangunan 3 lantai 15 meter, dan sempadan sungai 15 meter. Berdasarkan peraturan tersebut, penerapannya dalam perancangan:

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= 60\% \times \text{luas site} \\ &= 60\% \times 35.000 \text{ m}^2 \\ &= 21.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

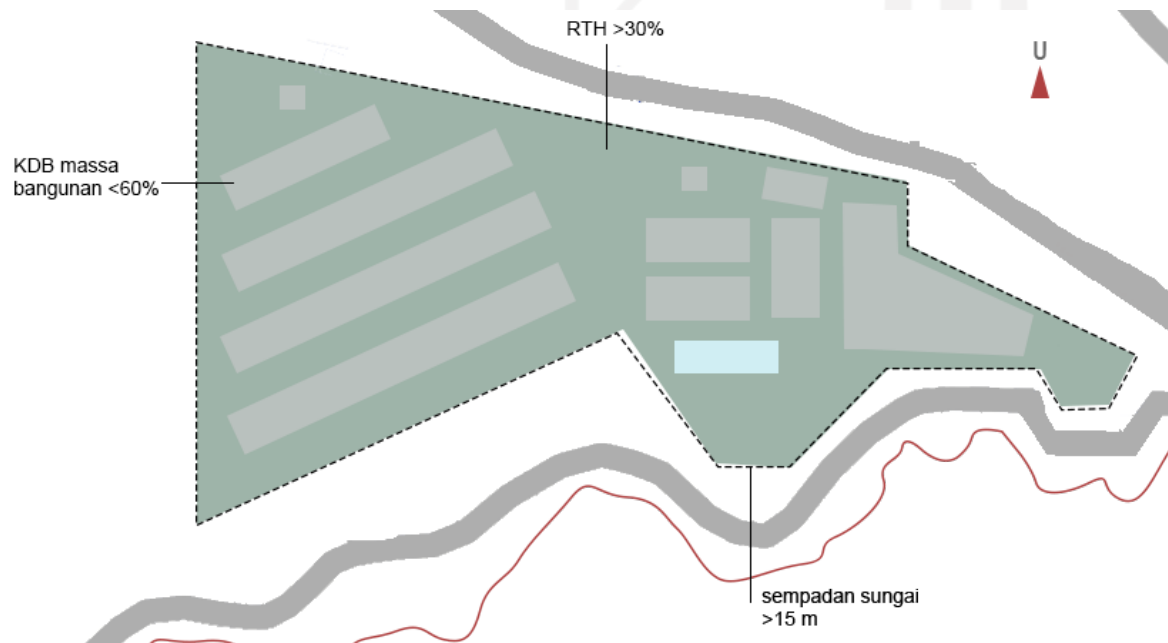
$$\begin{aligned} \text{RTH} &= 30\% \times \text{luas site} \\ &= 30\% \times 35.000 \text{ m}^2 \\ &= 10.500 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ketinggian bangunan 3 lantai maksimal 15 meter.

Sempadan sungai 15 meter.



Gambar 3.1 Peraturan Bangunan pada Perancangan  
Sumber: Penulis, 2022

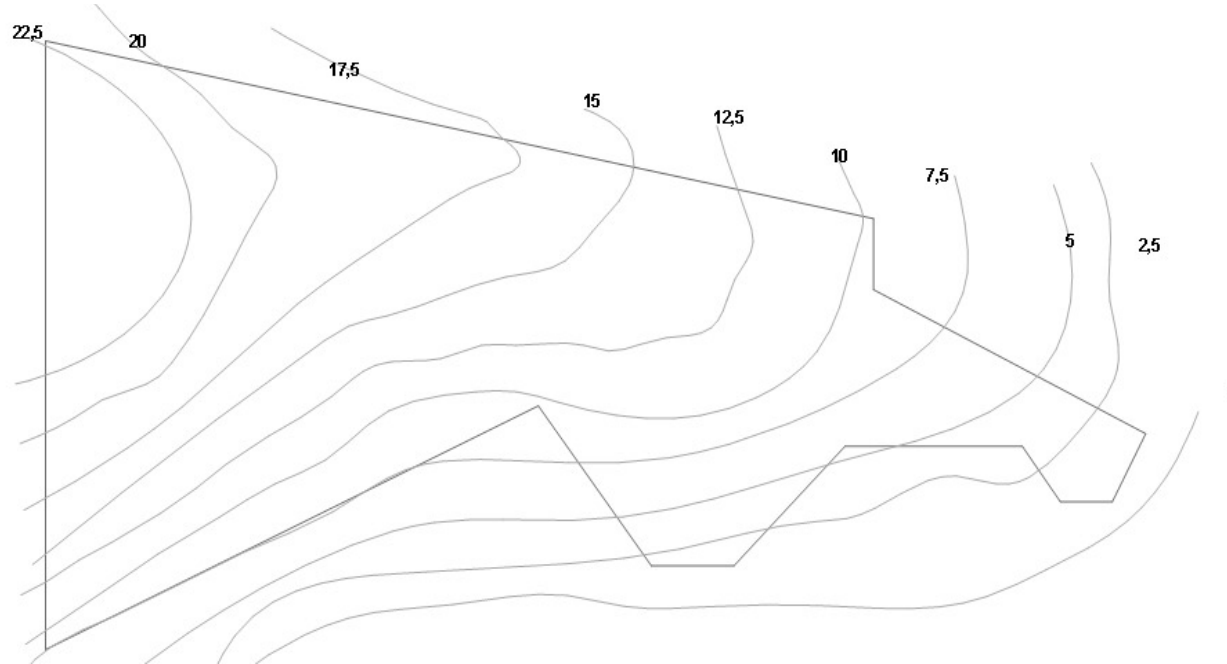


Gambar 3.2 merupakan gambaran dari penerapan peraturan bangunan yang digunakan pada perancangan ini. Selain jalan untuk sirkulasi, sisa dari lahan site dijadikan sebagai RTH.

Gambar 3.2 Analisis Konteks Site  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.1.2. Analisis Kontur Site

Lokasi perancangan resort ini memiliki kontur yang tidak rata dan cukup curam. Kontur ini dapat dimanfaatkan agar unit resort berada pada ketinggian yang berbeda sehingga dapat menikmati view yang ada dengan maksimal. Pada rancangan resort dengan pendekatan arsitektur ekologis memanfaatkan lingkungan alam sekitar merupakan salah satu prinsipnya, sehingga pada konsep lansekap ini *cut and fill* diminimalisir, seperti yang tertera pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4.

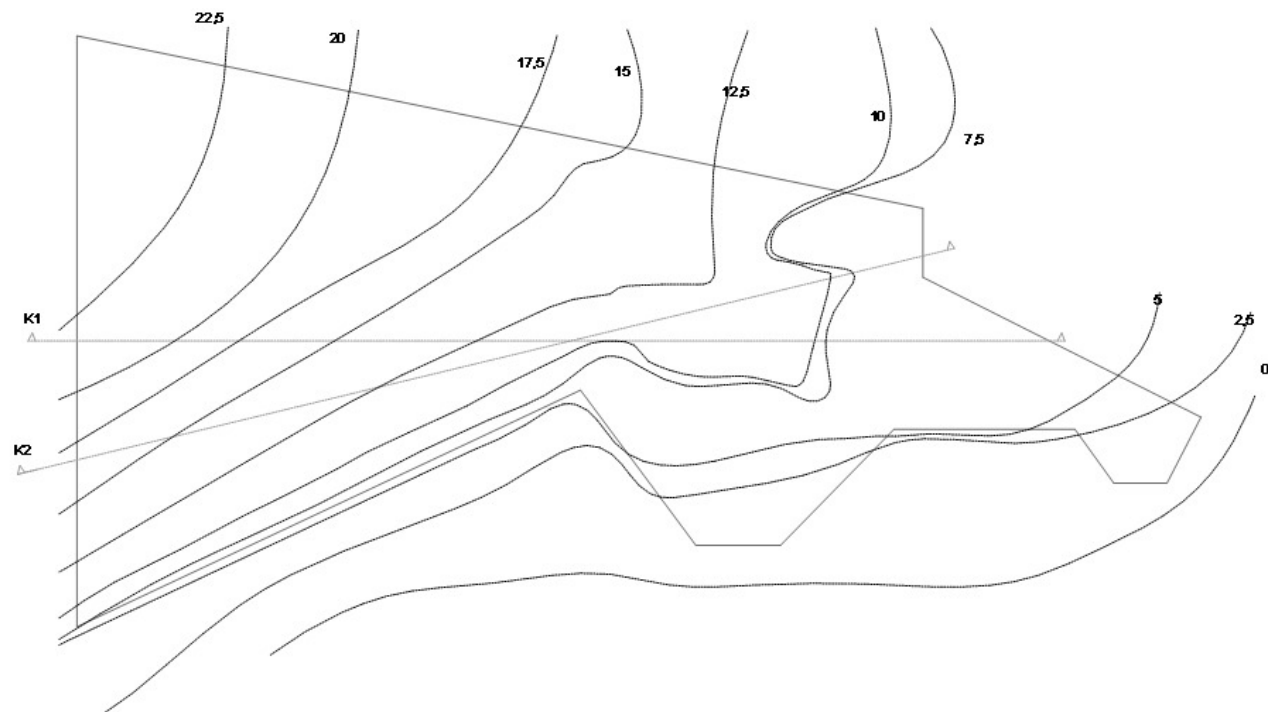


Gambar 3.3 Kontur Tapak  
Sumber: Penulis, 2022

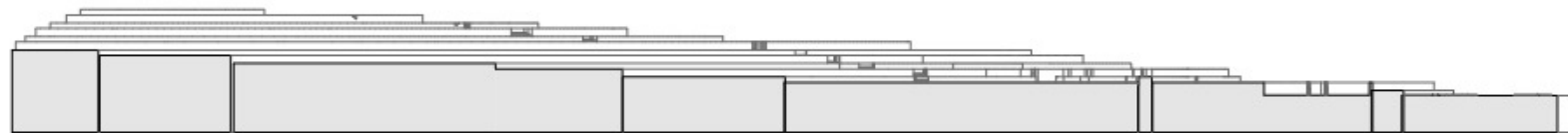


Gambar 3.4 Rekayasa Tapak  
Sumber: Penulis, 2022





Gambar 3.5 Denah Pot Kontur  
Sumber: Penulis, 2022



Potongan K-1

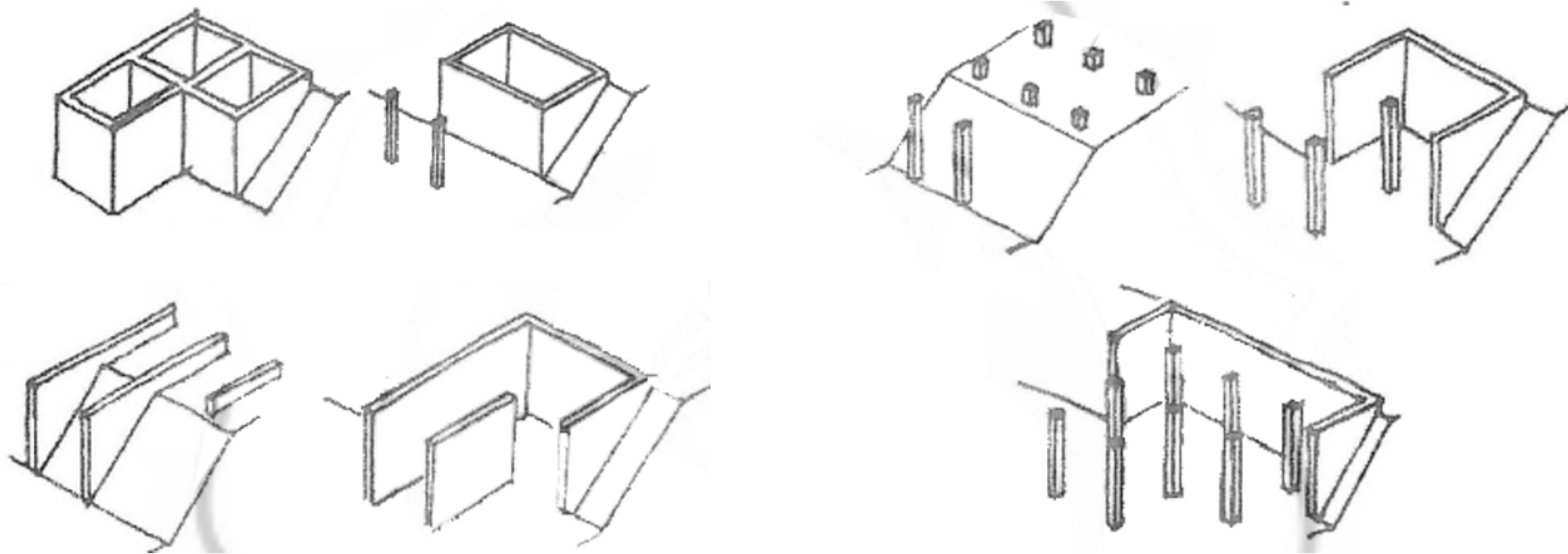


Potongan K-2

Gambar 3.6 Potongan Kontur  
Sumber: Penulis, 2022

### Konstruksi pada Lahan Berkontur

Lahan berkontur merupakan lahan yang memiliki tingkat elevasi yang tidak rata. Perancangan di lahan yang berkontur memberikan hubungan langsung antara bangunan dengan alam. Terdapat beberapa konstruksi yang dapat digunakan pada lahan berkontur:

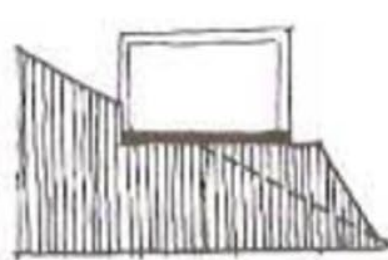


Struktur bangunan dinding sejajar

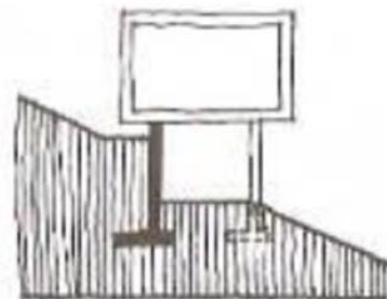
Struktur bangunan rangka



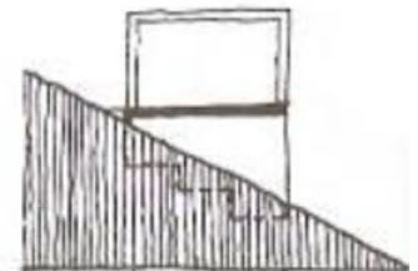
gudang bawah tanah sebagai struktur penahan tanah yang menghindari kelembapan mengenai ruangan penghuni



timbunan tanah pada lereng gunung meningkatkan bahaya longsor dan menciptakan landasan yang berbeda pada fondasi rumah



rumah panggung dengan struktur penahan tanah terhadap lerengan



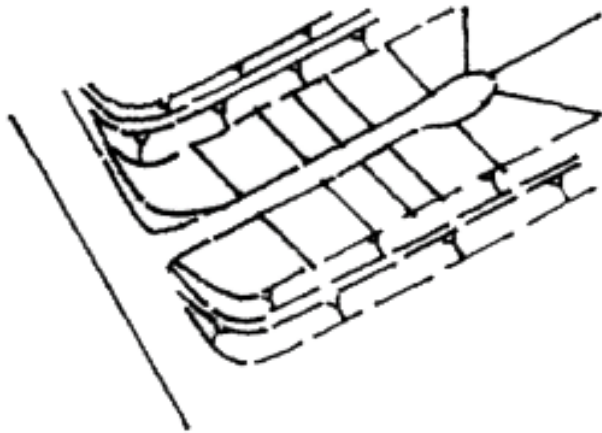
rumah dengan plat dinding sejajar dan fondasi berbentuk tangga

Gambar 3.7 Konstruksi di Lahan Berkontur  
Sumber: Heinz Frick (2003) dalam Anwar (2011)

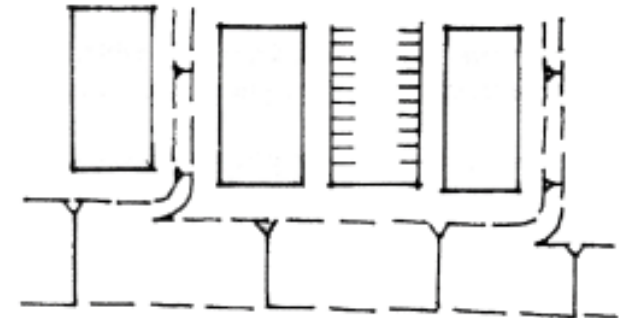
**Pada rancangan resort ini konstruksi yang digunakan adalah konstruksi rumah panggung untuk mengurangi penggunaan cut and fill sebagai respon terhadap tema arsitektur ekologis.**

## Penataan massa di tanah berkontur

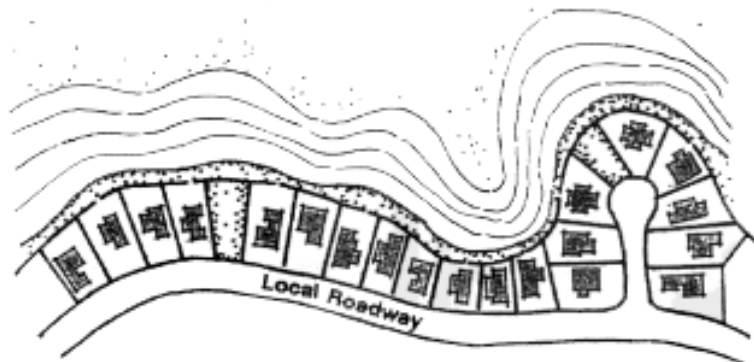
Conventional



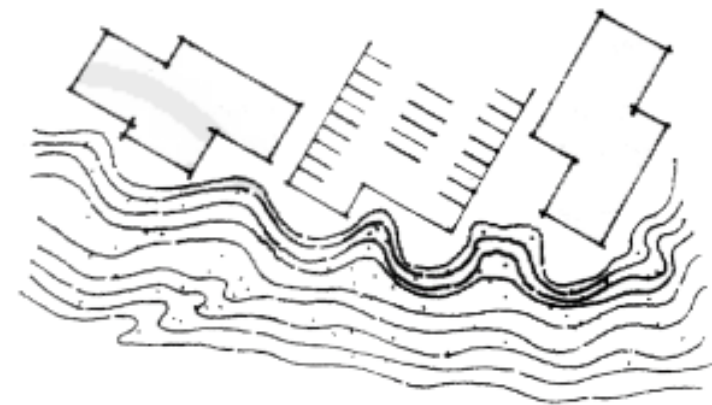
Conventional



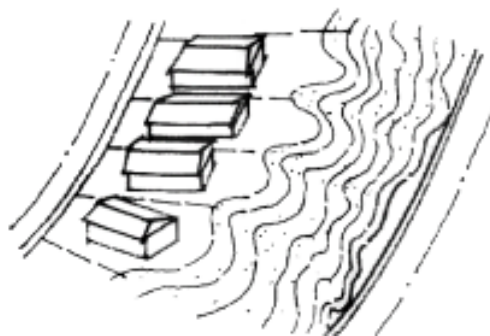
Landform - Plan View



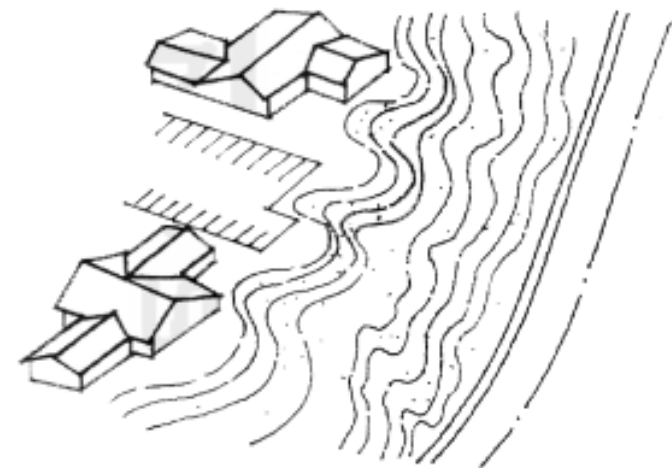
Landform - Plan View



Landform - Oblique View

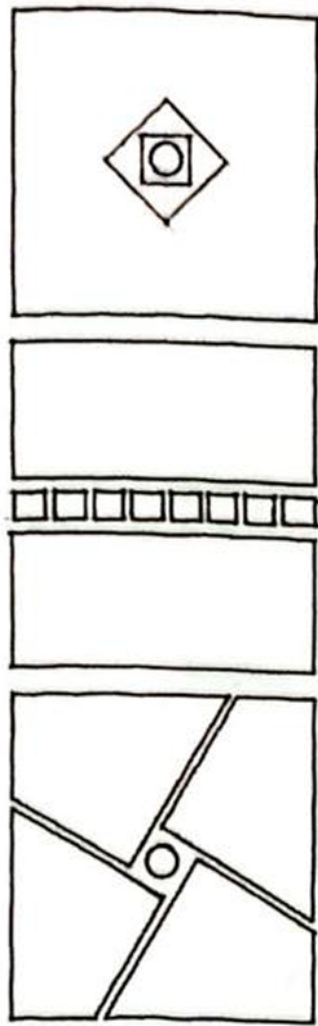


Landform - Oblique View



Gambar 3.8 Penataan Massa di Lahan Berkontur  
Sumber: Hillside Management (1998) dalam Tagalumbang (2016)

Menurut Francis D.K. Ching dalam buku *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan*, terdapat beberapa jenis penataan massa:



**Terpusat**

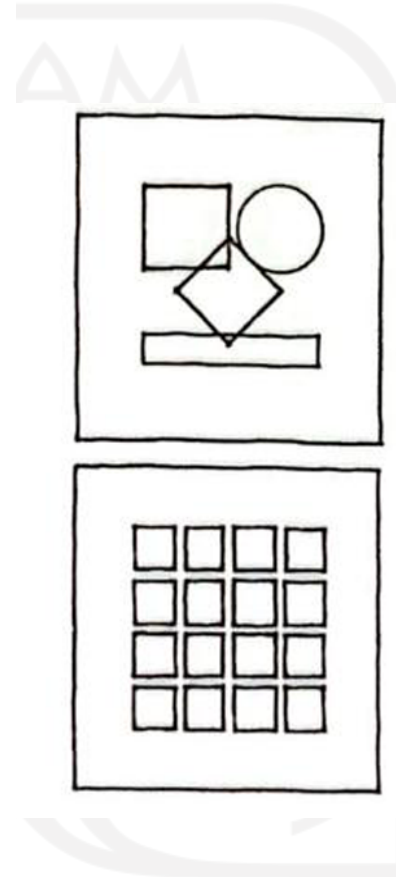
Suatu ruang sentral dan dominan, yang dikelilingi oleh sejumlah ruang sekunder yang dikelompokkan

**Linier**

Sebuah sekuen linier ruang-ruang yang berulang

**Radial**

Sebuah ruang terpusat yang menjadi sentral organisasi-organisasi linier ruang yang memanjang dengan cara radial



**Klaster**

Ruang-ruang yang dikelompokkan melalui kedekatan atau pembagian suatu tanda pengenal atau hubungan visual bersama

**Grid**

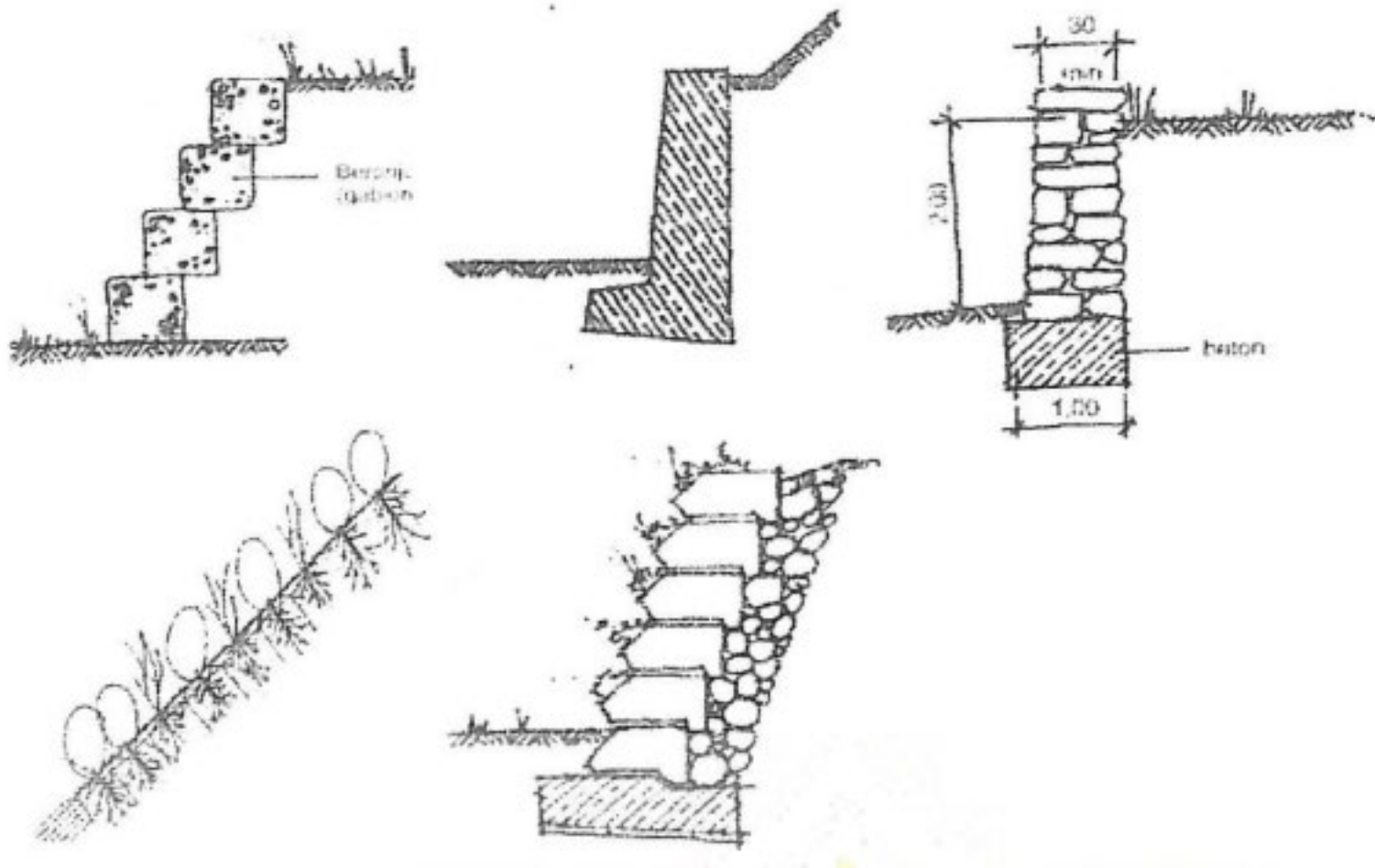
Ruang-ruang yang diorganisir di dalam area sebuah grid struktur atau rangka kerja tiga dimensi lainnya

Gambar 3.9 Penataan Massa  
Sumber: Francis D.K. Ching, 2000

Penataan massa pada perancangan resort ini adalah klaster dan linier yang mengikuti bentuk kontur sebagai respon terhadap tema arsitektur ekologis.

### Penggunaan Turap/ Retaining Wall

Perancangan pada lahan berkontur yang cukup curam dapat menyebabkan longsor, maka dari itu harus dibuat dinding penahan tanah untuk menghindari terjadinya longsor. Menurut Heinz Frick (2003) terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menahan tanah:



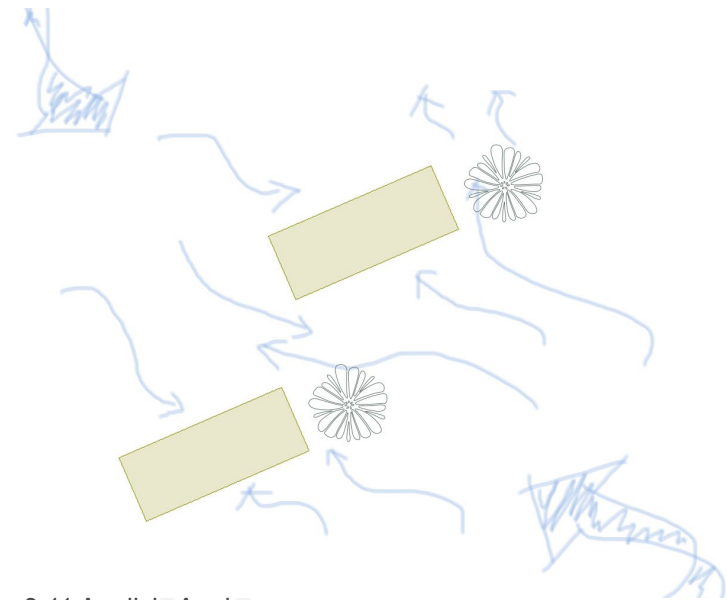
Gambar 3.10 Dinding Penahan Tanah  
Sumber: Heinz Frick (2003) dalam Anwar (2011)



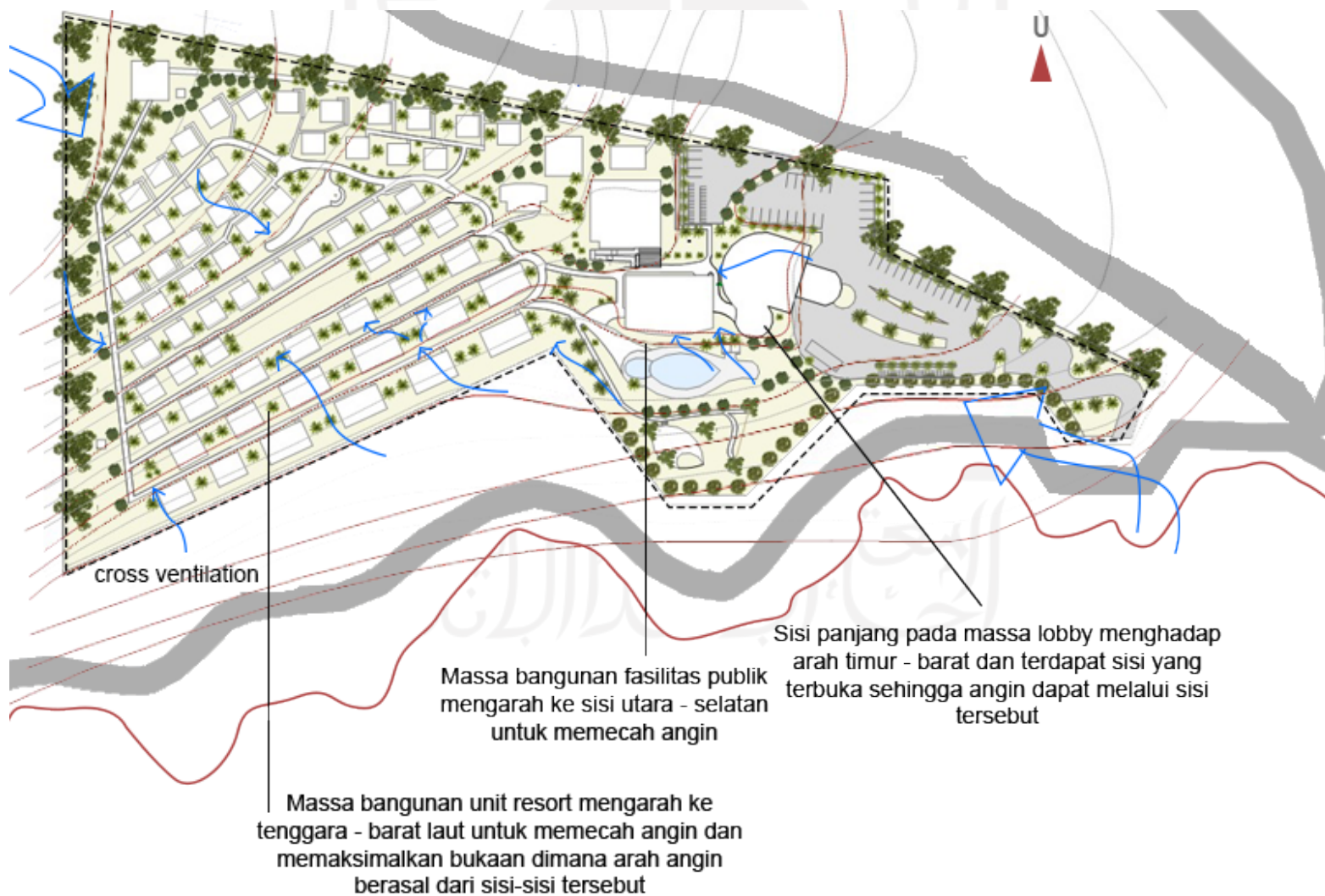
### 3.1.3. Analisis Iklim

#### 3.1.3.1. Konsep Orientasi dan Tata Massa terhadap Analisis Angin

Berdasarkan data angin yang didapat, respon dari analisis angin dengan memaksimalkan penghawaan dari arah tenggara dan barat laut pada rancangan adalah memaksimalkan bukaan, orientasi bangunan yang memecah angin, dan penataan vegetasi untuk memecah angin.



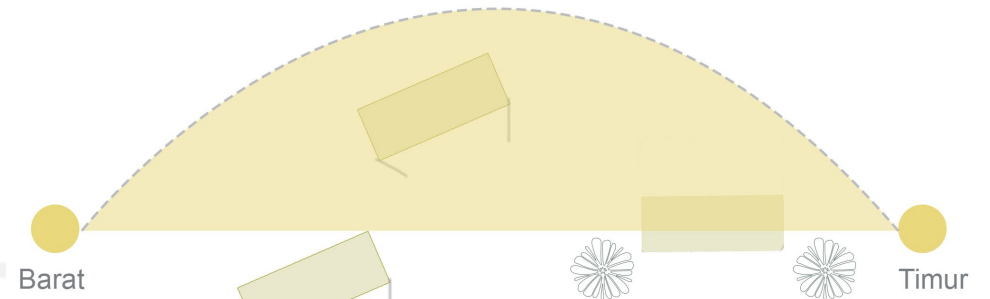
Gambar 3.11 Analisis Angin  
Sumber: Penulis, 2022



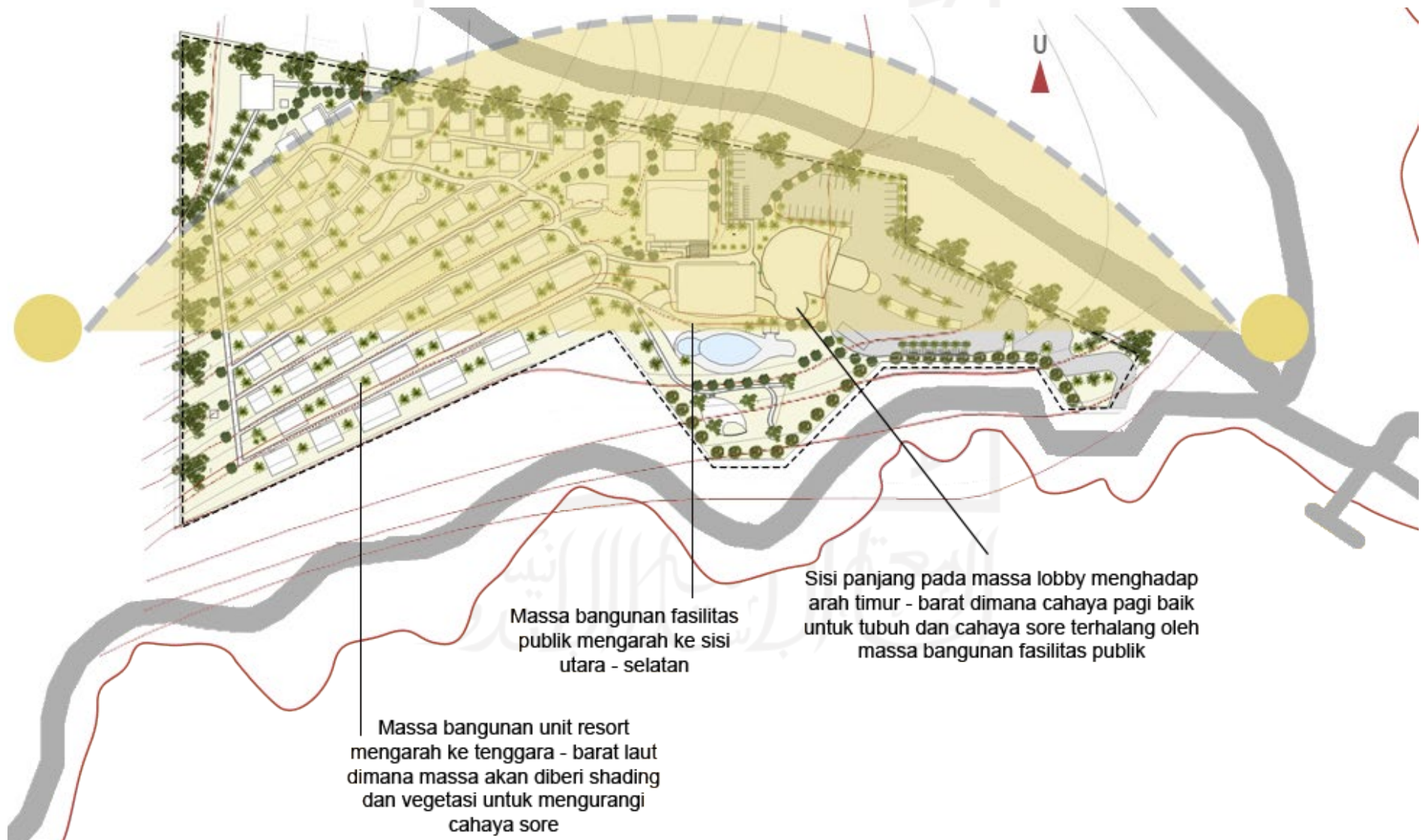
Gambar 3.12 Konsep Massa terhadap Arah Angin  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.1.3.2. Konsep Orientasi dan Tata Massa terhadap Analisis Matahari

Respon pada rancangan adalah penentuan orientasi bangunan yang berdasar dari pergerakan sinar matahari. Orientasi bangunan dibuat menghadap utara - selatan guna mengoptimalkan sinar matahari yang masuk ke bangunan tanpa memberikan efek silau. Bukan dimaksimalkan pada sisi utara - selatan, untuk bukan pada sisi timur - barat ditambahkan shading dan vegetasi yang memiliki fungsi peneduh untuk menghalangi ataupun mengurangi sinar matahari yang masuk berlebihan.



Gambar 3.13 Analisis Matahari  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.14 Konsep Massa Terhadap Pergerakan Matahari  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.2. Analisis Pengguna dan Program Ruang

Analisis pengguna dan program ruang dilakukan berdasarkan hasil kajian pada Bab 2 terkait resort yang berada dekat dengan objek wisata dan tema arsitektur ekologis. Kebutuhan ruang didapat dari aktivitas para pengguna resort.

#### 3.2.1. Analisis Pengguna, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang

##### Analisis Pengguna

Pengguna resort terdiri dari:

##### 1. Pengunjung/Tamu Resort:

- Tamu yang bermalam:

Tamu dengan aktivitas menginap di resort yang dapat menggunakan semua fasilitas yang diperlukan serta membutuhkan kenyamanan dan tingkat privasi yang tinggi.

- Tamu yang tidak bermalam:

Tamu yang hanya melakukan aktivitas sementara di resort dan menggunakan fasilitas yang ada

##### 2. Pengelola Resort

- Manager:

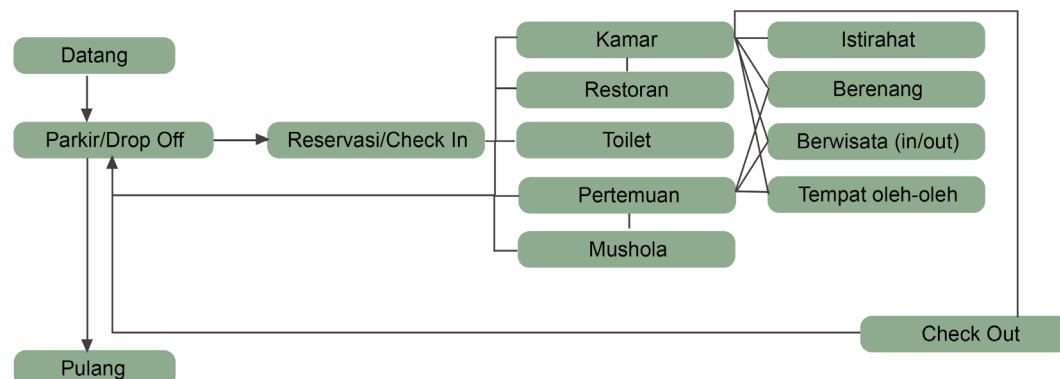
Pengelola yang memiliki jabatan paling tinggi di resort yang mengatur usaha, memberi arahan serta mengawasi pelaksanaan seluruh kegiatan.

- Karyawan:

- a. Front Office: bagian terdepan yang bertugas sebagai pemberi informasi, menerima pesanan, dan pembayaran pesanan.
- b. Housekeeping: bagian yang bertugas dalam menjaga kebersihan dan kelengkapan fasilitas kamar dan fasilitas lain.
- c. Food and beverage: bertugas dalam mempersiapkan makanan dan minuman.
- d. Marketing department: bertugas dalam mempromosikan fasilitas-fasilitas resort
- e. Accounting department: bertugas dalam mengelola keuangan.
- f. Engineering & maintenance department: bertugas perencanaan, pemasangan, serta pemeliharaan bangunan.
- g. Security department: bertugas dalam menjaga keamanan serta ketertiban lingkungan resort.
- h. Laundry department: bertugas dalam menyiapkan linen (sprei, handuk, bantal, selimut) bersih untuk tiap unit.
- i. Personel department: bertugas dalam pemilihan tenaga kerja resort.

##### Analisis Pola Aktivitas Pengguna

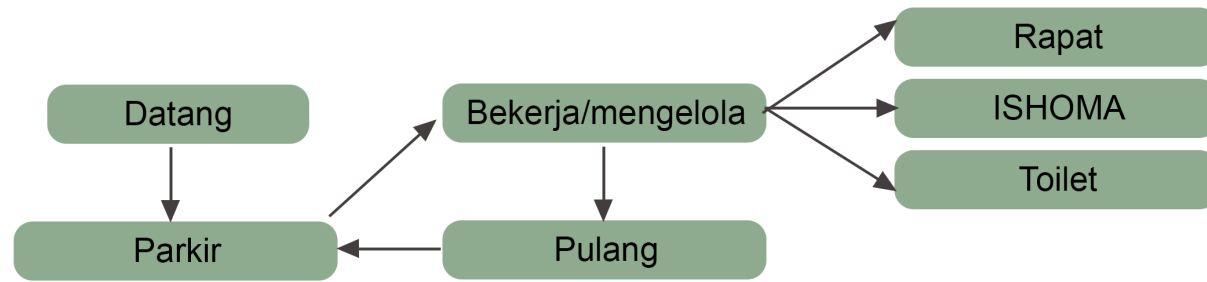
###### a. Pengunjung Resort



Gambar 3.15 Pola Aktivitas Pengunjung  
Sumber: Penulis, 2022

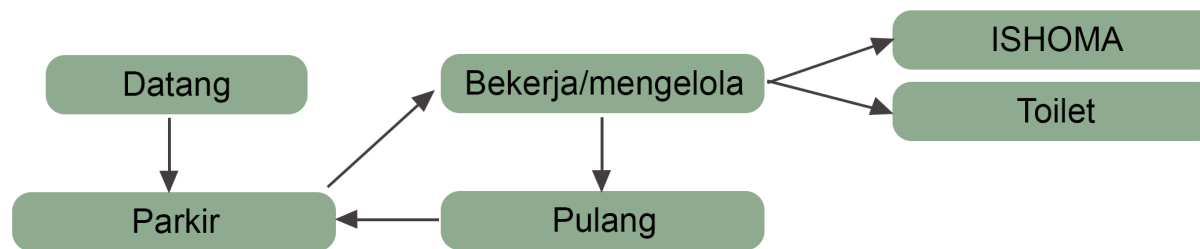


**b. Pengelola (Manager) Resort**



Gambar 3.16 Pola Aktivitas Manager  
Sumber: Penulis, 2022

**b. Pengelola (Manager) Resort**



Gambar 3.17 Pola Aktivitas Karyawan  
Sumber: Penulis, 2022

**Analisis Kebutuhan Ruang**

Persyaratan Hotel bintang 3

1. Bedroom

- Tipe standar dengan luas 24m<sup>2</sup>/kamar minimal 30 kamar
- Tipe suite dengan luas min. 48m<sup>2</sup>/kamar minimal 2 kamar

2. Lobby

- Minimal luas 30m<sup>2</sup>
- Terdapat lounge
- Minimal 1 toilet

3. Drugstore: tersedia paramedis

4. Sarana Hiburan dan Olahraga

- Minimal 1 buah dengan pilihan : bowling, tenis, golf, jogging

track, fitness, taman bermain

- Kolam renang untuk dewasa dan anak terpisah

5. Utilitas

- Tersedia air bersih 500l/org/hari
- Adanya instalasi air panas dan dingin
- Telepon lokal dan interlokal
- Terdapat PABX

Jenis	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
<b>Area Penginapan</b>	Tamu resort	Menginap, istirahat, mandi, bak&bab, makan, minum	Kamar, toilet, pantry	Privat
<b>Lobby</b>	Tamu resort; Pengelola	Reservasi, check in/ check out; administrasi	Resepsionis, kantor resepsionis, kasir, ruang penyimpanan uang	Publik
	Tamu resort; Pengelola	Menunggu; menerima/ mengantar tamu	Lobby	Publik
	Tamu resort	Duduk-duduk	Lounge area	Publik
	Tamu resort	BAK, BAB	Toilet umum	Servis
	Tamu resort; Pengelola	Jual beli	Tempat oleh-oleh	Publik
<b>Rekreasi</b>	Tamu resort	Rekreasi	Kolam renang, spa, outbound	Publik
<b>Fasilitas Publik</b>	Tamu resort	Makan, minum	Restoran	Publik
	Tamu resort	Meeting, acara	Ruang serba guna	Publik
	Tamu resort; Pengelola	Ibadah	Mushola	Servis
<b>Ruang Pengelola</b>	Pengelola	Mengelola resort	R. Manager, R. Karyawan	Privat
<b>Servis</b>	Pengelola	Servis	Housekeeping, laundry and dry cleaning, area penginapan pengelola	Servis
	Pengelola	Maintenance bangunan	R. MEE, gudang, janitor, R. Keamanan, tempat penampungan sampah	Servis
<b>Area Parkir</b>	Tamu resort; Pengelola	Datang, parkir	Parkiran pengunjung, parkiran pengelola	Publik

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Ruang  
Sumber: Penulis, 2022



### Analisis Besaran Ruang

Analisis besaran ruang disusun berdasarkan beberapa sumber mengenai standar ukuran ruang pada resort/hotel. Beberapa sumber yang menjadi acuan dalam penentuan besaran ruang pada rancangan resort ini adalah

No	Sumber	Simbol
1	Surat Keputusan Dinas Pariwisata No: 14/U/II/1988 tentang ketentuan usaha dan pengelolaan hotel	DP
2	Data Arsitek	DA
3	Hotel Planning and Design	A
4	Time Saver Standar	B
5	Neufret Data Arsitek	NAD
6	Sistem Bangunan Tinggi	SBT
7	Asumsi	AS

Tabel 3.2 Sumber Analisis Besaran Ruang  
Sumber: Penulis, 2022

Tabel 3.3 Analisis Besaran Ruang

Area Penginapan									
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30%	Luas Total (m2)	Sumber
1	Unit kamar	Standart Room	1-2	org	57.7	45	75.01	3375.45	DP
		Basic Suite Room	2	org	78	10	101.4	1014	DP
		Family Suite Room	4	org	140	8	182	1456	AS
<b>Total</b>								5845.45	m2
Area Lobby									
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30-40%	Luas Total (m2)	Sumber
1	Lobby	Lobby utama	30	org	1.8	1	75.6	75.6	B
		Lounge area	60	org	2	1	168	168	AS
		Cafe Lobby	15	org	30	1	39	39	AS
		Resepsionis	4	org	4.5	1	23.4	23.4	NAD
		Kantor Resepsionis	4	org	4.5	1	23.4	23.4	NAD
		Kasir	2	org	3	1	3.12	3.12	AS
		Ruang penyimpanan uang	2	org	4.5	1	6.5	6.5	AS
		Ruang Informasi	2	org	2	1	5.2	5.2	AS
2	Souvenir Shop		30	org	2.4	1	93.6	93.6	AS
3	Drugstore	Retail	15	org	1.2	1	23.4	23.4	AS
		Gudang	-	-	20% retail	1	5.98	5.98	NAD
4	Toilet	Toilet umum	1	org	1.2	6	1.56	9.36	AS
		Wastafel	1	unit	0.6	5	0.78	3.9	NAD
		Urinoir	1	unit	0.7	2	0.91	1.82	DA
		Toilet difabel	1	org	5	1	6.5	6.5	AS
<b>Total</b>								488.78	m2
Area Rekreasi									
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30%	Luas Total (m2)	Sumber
1	Rekreasi	Kolam	50	org	4	1	260	260	AS
		R. Ganti + Toilet Pr	6	org	1.2	1	9.36	9.36	A
		R. Ganti + Toilet Lk	6	org	1.2	1	9.36	9.36	A
		Area duduk	-	-	30% dari luas kolam	1	18.72	18.72	AS
		R. Massage	4	org	9.3	1	48.36	48.36	B

		R. Berendam + Shower	2	org	10	1	26	26	AS	
		R. Ganti + Toilet	4	org	3	1	15.6	15.6	NAD	
		Resepsionis & R. Tunggu	5	org	2	1	13	13	AS	
		Outbound area	70	org	5	1	455	455	AS	
								<b>Total</b>	855.4	m2
<b>Fasilitas Publik</b>										
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30%	Luas Total (m2)	Sumber	
1	Restoran	R. Makan	100	org	1.6	1	195	195	DA	
		Dapur	-	-	60% R. Makan	1	124.8	124.8	DA	
		Bar	10	org	2	1	26	26	NAD	
		Storage	1	unit	30% dapur	1	37.44	37.44	AS	
		Tempat Pembuangan Sampah	-	-	4	1	5.2	5.2	DA	
2	Mushola		30	org	1.9	1	74.1	74.1	A	
3	Ruang serba guna	Lobby	50	org	1.8	1	117	117	AS	
		Hall	100	org	1.5	1	195	195	NAD	
		Backstage	20	org	2	1	52	52	AS	
4	Toilet	Toilet umum	2	org	1.2	2	3.12	6.24	AS	
		Wastafel	1	unit	0.6	5	0.78	3.9	NAD	
		Urinoir	1	unit	0.7	2	0.91	1.82	DA	
		Toilet difabel	1	org	5	1	6.5	6.5	AS	
								<b>Total</b>	774.54	m2
<b>Servis</b>										
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30%	Luas Total (m2)	Sumber	
1	R. Housekeeping		1	unit	12	1	15.6	15.6	AS	
2	R. Laundry & dry cleaning		5	org	5	1	32.5	32.5	SBT	
4	Gudang		1	unit	12	1	15.6	15.6	AS	
5	Janitor		-	-	5	1	6.5	6.5	AS	
6	R. CCTV		3	org	4.5	1	17.55	17.55	AS	
7	R. MEE	R. Genset	-	-	20	1	26	26	SBT	
		R. Pompa	-	-	20	1	26	26	SBT	
		R. PABX	-	-	40	1	52	52	SBT	
		R. Trafo	-	-	40	1	52	52	SBT	
								<b>Total</b>	243.75	m2

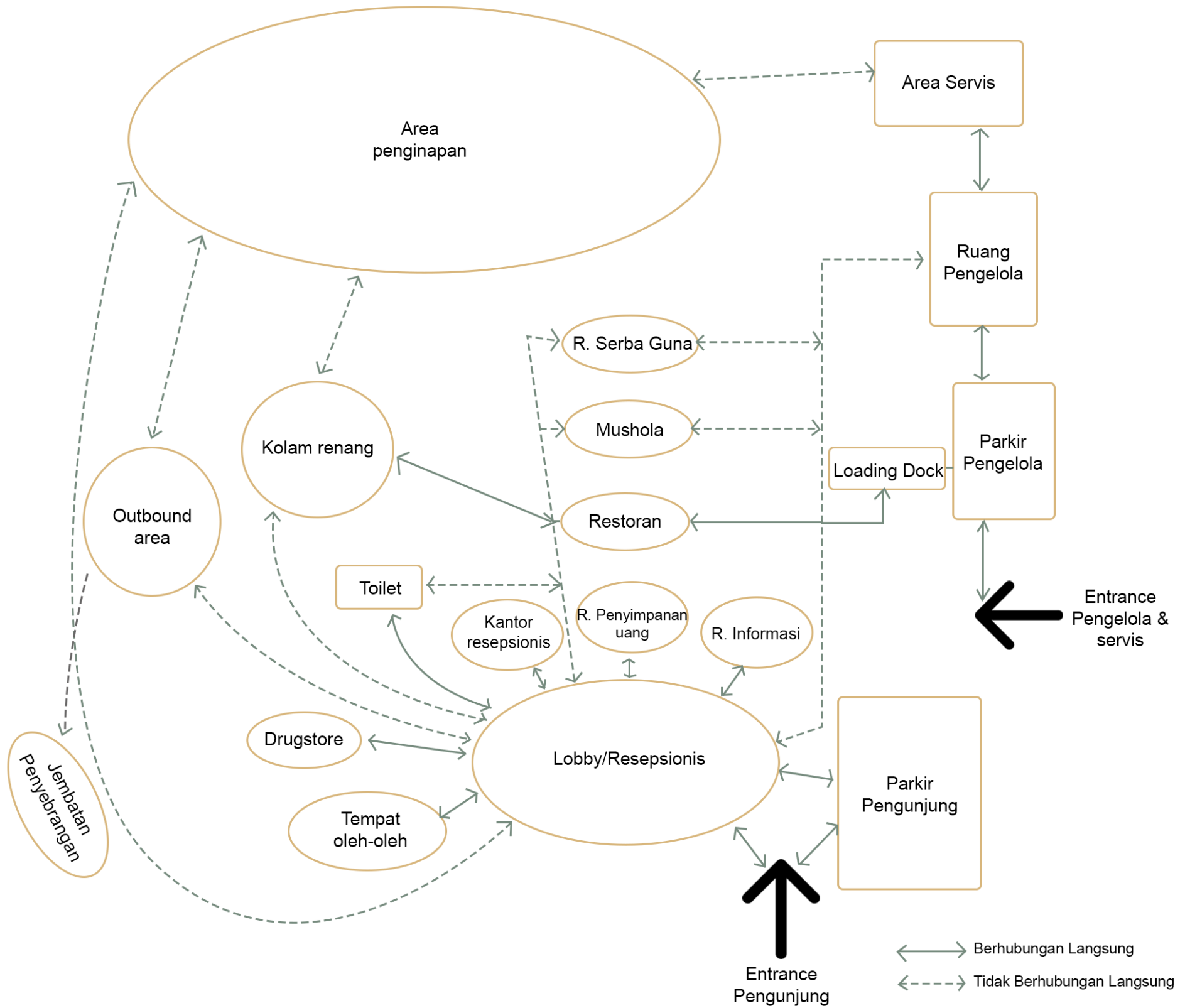
Ruang Pengelola									
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 30%	Luas Total (m2)	Sumber
1	R. Pengelola	R. Manager	3	org	4.5	1	17.55	17.55	NAD
		Toilet	1	org	1.2	2	1.56	3.12	AS
		R. Karyawan	10	org	4.5	1	58.5	58.5	NAD
		Toilet karyawan	1	org	1.2	2	1.56	3.12	AS
<b>Total</b>								82.29	m2
Area Parkir									
No	Nama Ruang		Kapasitas Pengguna		Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sirkulasi 100%	Luas Total (m2)	Sumber
1	Parkiran Pengunjung	Mobil	28	unit	15	1	840	840	DA
		Motor	25	unit	2	1	100	100	DA
		Bis	1	unit	42.5	1	85	85	
2	Parkiran Pengelola	Mobil	3	unit	15	1	90	90	DA
		Motor	23	unit	2	1	92	92	DA
<b>Total</b>								1207	m2
<b>Total Luas Keseluruhan</b>								<b>9497.21</b>	<b>m2</b>

Sumber: Penulis, 2022

Keterangan:

1. Kapasitas lobby 50% dari total pengunjung. Asumsi pengunjung 2x60 kamar=120 dan 4x8=32. Kapasitas lobby 50%x152=76
2. Kapasitas lounge 20% dari total pengunjung. Asumsi pengunjung 2x60 kamar=120 dan 4x8=32. Kapasitas lounge 20%x152=30,4~30
3. Kapasitas tempat oleh-oleh 20% dari total pengunjung. Asumsi pengunjung 2x60 kamar=120 dan 4x8=32. Kapasitas tempat oleh-oleh 20%x152=30,4~30
4. Kapasitas outbound 50% dari total pengunjung. asumsi pengunjung, 70%x100=70 org
5. Outbound area terdiri dari: flying fox dan rumah pohon
6. kapasitas mushola 30% dari total pengunjung ruang serba guna. asumsi pengunjung 100. kapasitas 30%x100=30
7. Karyawan pada resort bersifat shift
8. Parkir pengunjung: asumsi pengunjung 200, 70% pengunjung (140 orang) menggunakan mobil dengan asumsi 1 mobil 5 orang, 10 orang untuk mini bus, dan sisanya pengguna motor

Analisis Organisasi Ruang



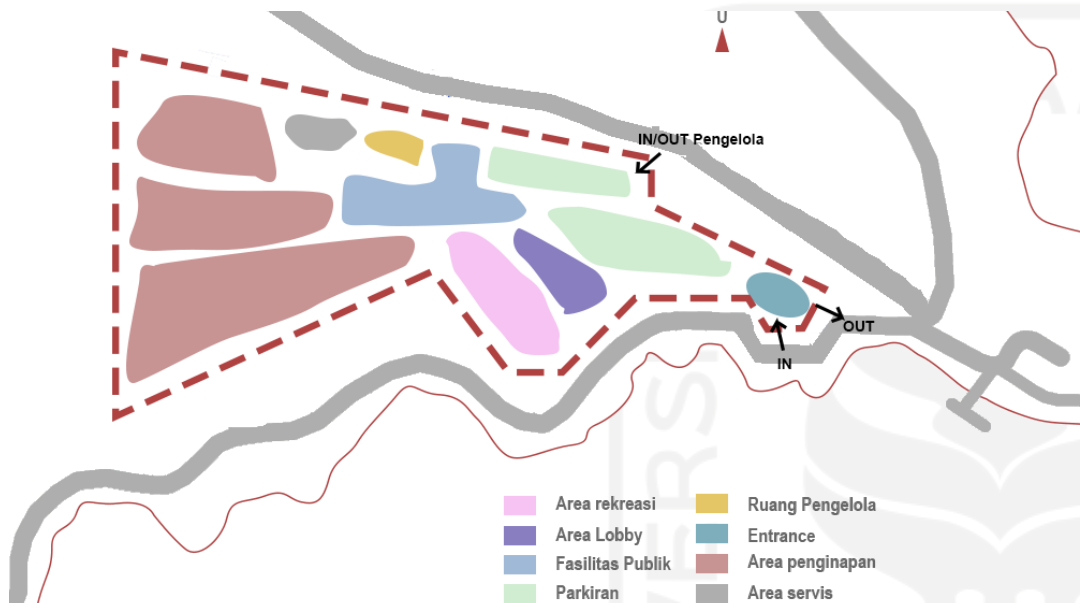
Gambar 3.18 Analisis Organisasi Ruang  
 Sumber: Penulis, 2022



### 3.3. Eksplorasi Konsep Fungsi Perancangan

#### 3.3.1. Analisis Zoning

Dibuat beberapa alternatif zonasi pada site dimana terdapat zona entrance; parkir; lobby; fasilitas publik seperti restoran, ruang serba guna, mushola; area rekreasi seperti kolam renang dan area outbound; area penginapan yang ditentukan dengan mempertimbangkan view ke waduk sermo; serta ruang servis dan ruang pengelola. **Zoning juga ditentukan sesuai dengan tema arsitektur ekologis yang mempertimbangkan kontur pada site. Dengan memanfaatkan kontur yang tidak rata, area-area diletakkan dengan elevasi yang berbeda dengan tujuan tetap dapat memanfaatkan view waduk sermo dan bukit.**



Gambar 3.19 Alternatif 1 Zonasi  
Sumber: Penulis, 2022

Berikut kelebihan dan kekurangan alternatif ini:

Kelebihan:

- + Memisahkan sirkulasi dan parkir antara pengelola dan pengunjung
- + Area fasilitas publik berada di tengah mudah dijangkau dan mendapatkan view ke waduk sermo
- + Area rekreasi berada di pinggir site sehingga dapat menikmati langsung view waduk sermo

Kekurangan:

- Area lobby yang letaknya tidak di tengah

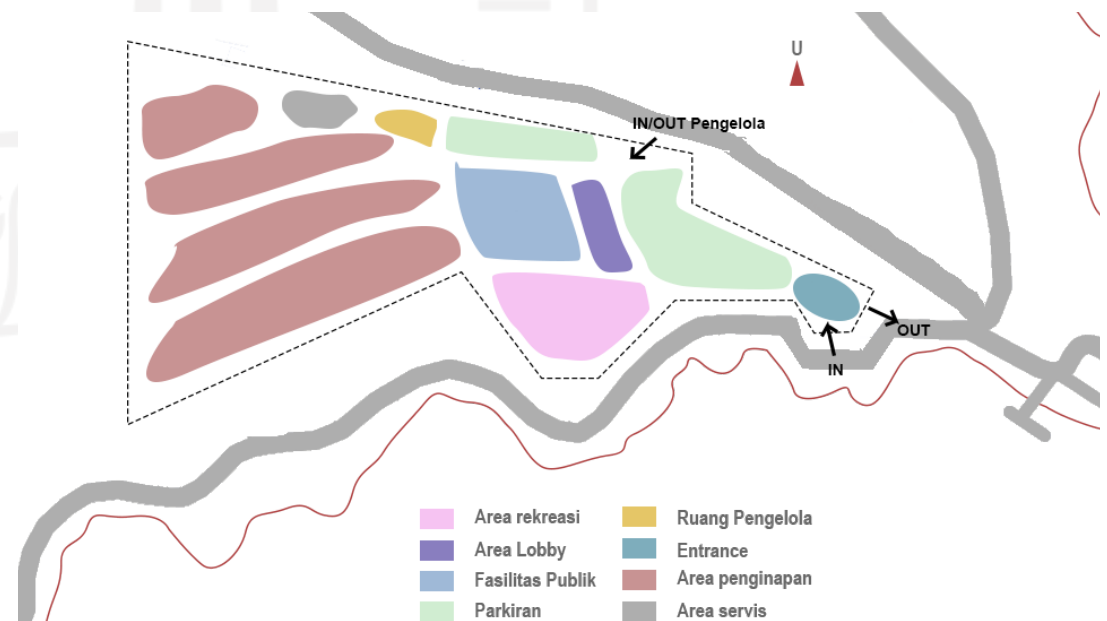
Berikut kelebihan dan kekurangan alternatif ini:

Kelebihan:

- + Memisahkan sirkulasi dan parkir antara pengelola dan pengunjung
- + Area lobby berada di tengah sebagai pusat awal aktivitas
- + Area fasilitas publik berada di tengah mudah dijangkau dan mendapatkan view ke waduk sermo
- + Area rekreasi berada di pinggir site sehingga dapat menikmati langsung view waduk sermo

Kekurangan:

- Area fasilitas publik yang berhadapan langsung dengan lobby



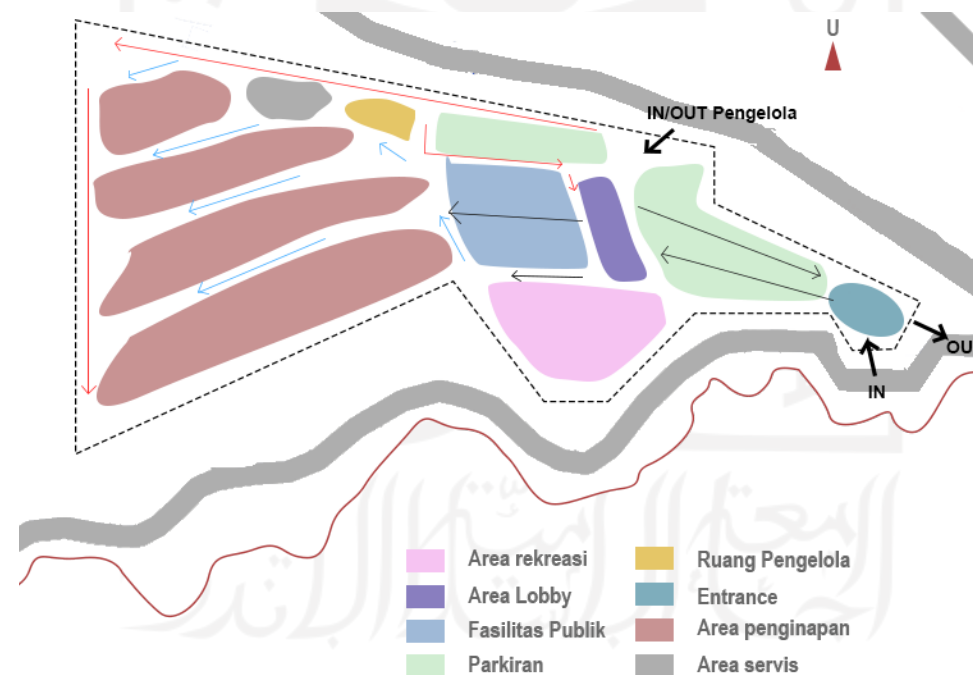
Gambar 3.20 Alternatif 2 Zonasi  
Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan kedua alternatif di atas, alternatif yang dipilih adalah alternatif kedua karena kemudahan akses pengunjung dan pemisahan antara zona servis dan privat untuk pengelola dengan zona publik dan semipublik untuk pengunjung jelas.

### 3.3.2. Analisis Sirkulasi

Pada Gambar 3.20 ditunjukkan sirkulasi pada resort ini terbagi menjadi dua yaitu untuk pengunjung dan pengelola. Akses untuk sirkulasi pengunjung dapat melalui Jl Tegiri 1 bagian selatan (warna hitam). Sedangkan untuk pengelola melalui Jl Tegiri 1 bagian utara (warna merah).

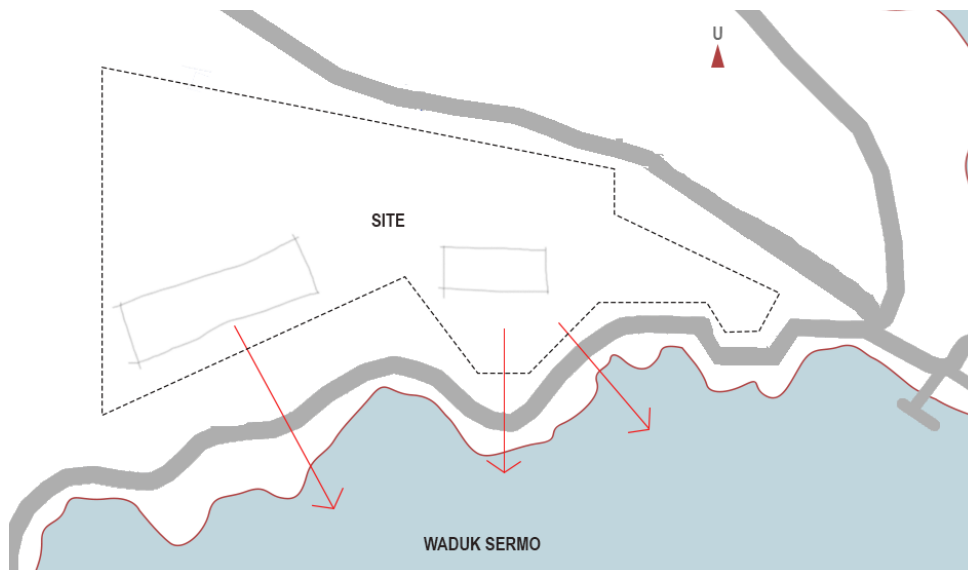
Sirkulasi pengunjung (warna hitam) dibedakan menjadi dua: pengunjung yang menginap (warna biru) dan pengunjung yang tidak menginap (warna hitam). Panah warna hitam termasuk sirkulasi pengunjung yang menginap.



Gambar 3.21 Analisis Sirkulasi  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.3.3. Analisis Orientasi dan Tata Massa Bangunan

Pada rancangan resort ini dibuat dengan beberapa pertimbangan dalam menganalisis rrientasi dan tata massa bangunan: **bentuk dan ketinggian kontur, view ke Waduk Sermo, tipe resort berdasarkan view dan kedekatan dengan fasilitas resort.**



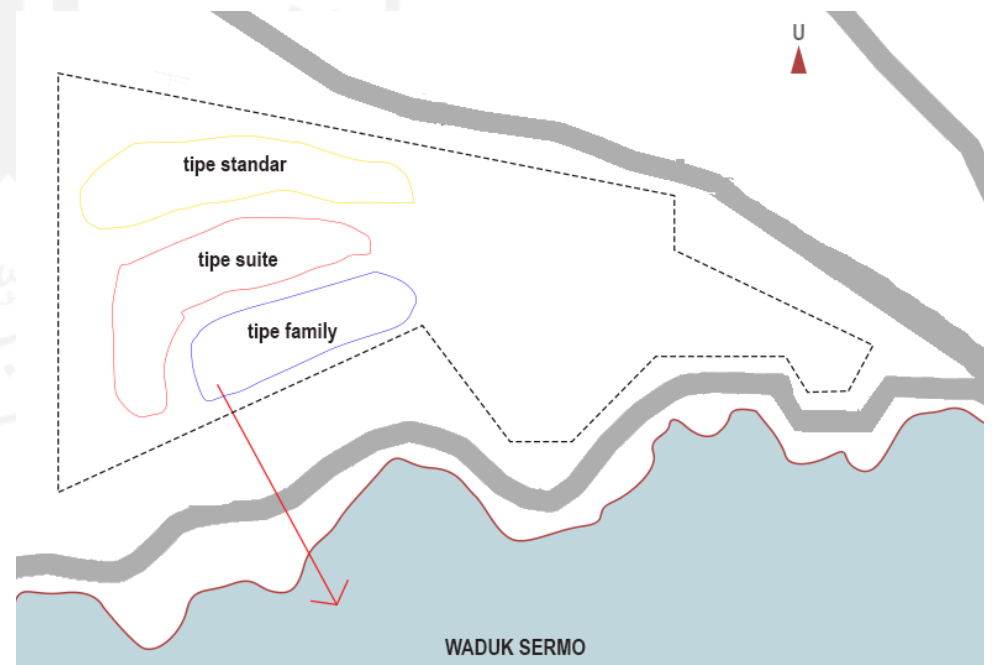
Gambar 3.22 Orientasi Massa Terhadap View  
Sumber: Penulis, 2022

#### Orientasi Massa Terhadap View Waduk Sermo

Pada perancangan resort ini orientasi bangunan area penginapan, rekreasi, dan fasilitas publik diutamakan mengarah ke waduk. Jika tidak mendapatkan view waduk maka dibuat view buatan dengan memanfaatkan unsur alam seperti taman.

#### Tata Massa Tipe Resort Terhadap View

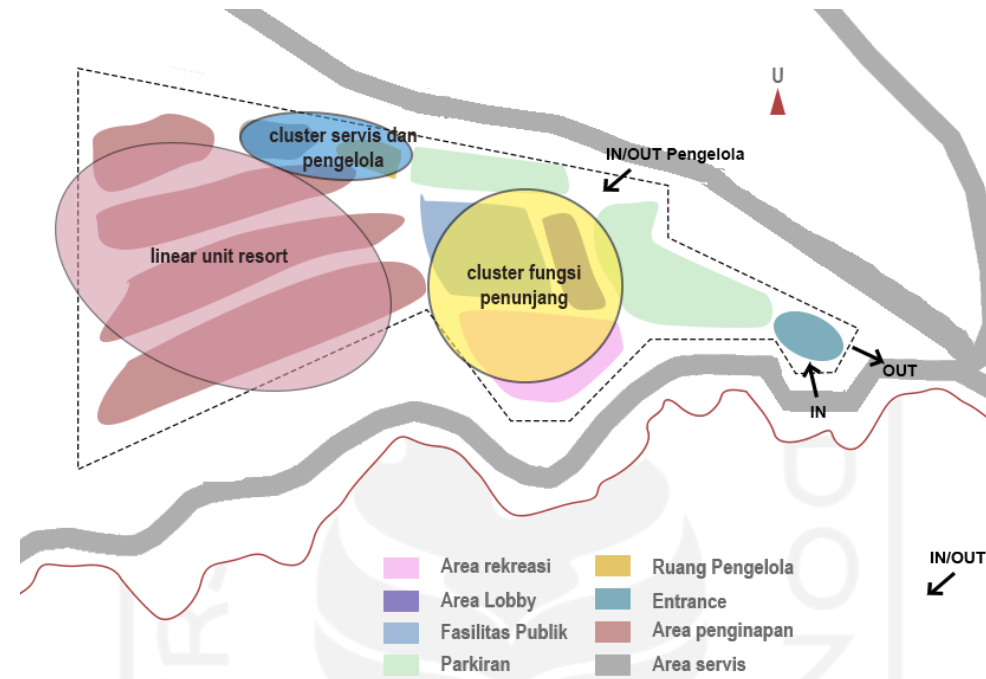
Massa tipe resort pada perancangan ini ditentukan berdasarkan view dan kedekatan dengan fasilitas resort. Tipe family suite yang memiliki fasilitas lebih lengkap, dekat dengan waduk, dan dekat dengan fasilitas resort diletakkan di bawah. Tipe suite di tengah dan standar paling atas.



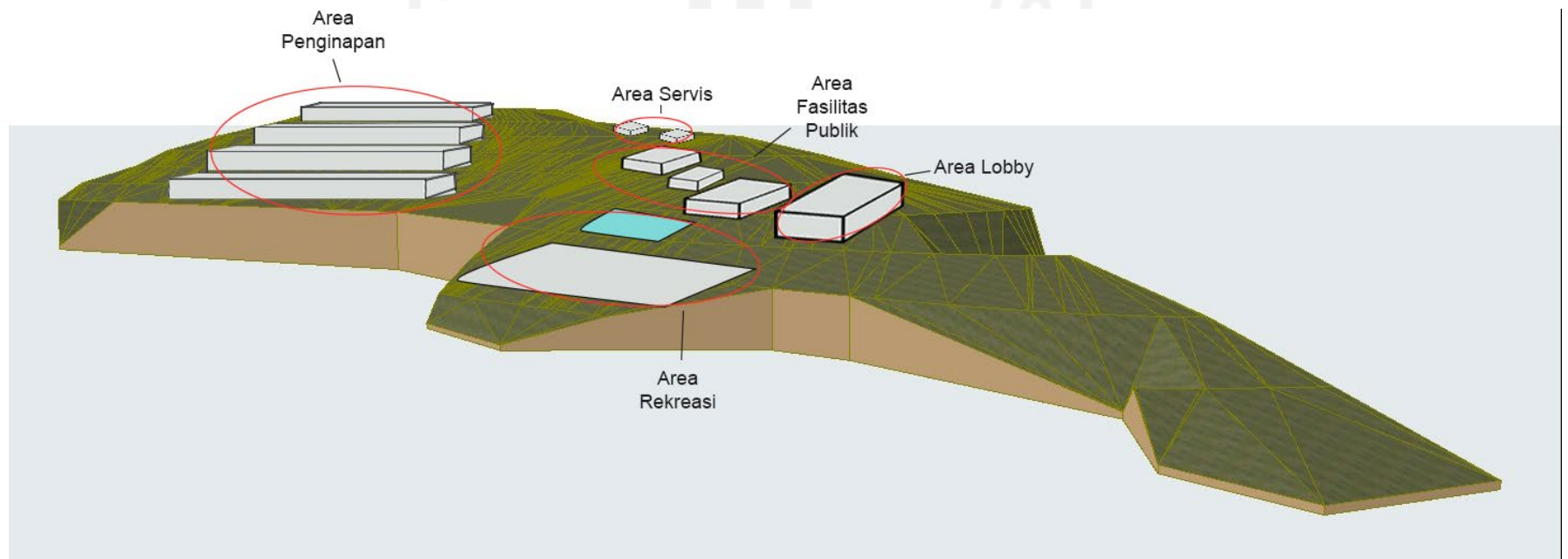
Gambar 3.23 Tipe Resort Terhadap View  
Sumber: Penulis, 2022

### Tata Massa

Pada perancangan resort ini pola yang digunakan dalam penataan massa bangunan adalah pola linear untuk unit resort dan tipe cluster. Dimana unit-unit resort yang setipe disusun berderet.



Gambar 3.24 Pola Tata Massa  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.25 Skema Tata Massa  
Sumber: Penulis, 2022

## Alternatif Tata Massa

### - Alternatif 1



#### Kriteria:

- view ke Waduk Sermo, ✓
- tipe resort dengan kedekatan dengan fasilitas resort, —
- kemudahan akses pengunjung dan pengelola ✓
- kemudahan akses servis ke unit —

Gambar 3.26 Alternatif 1 Tata Massa  
Sumber: Penulis, 2022

### - Alternatif 2



#### Kriteria:

- view ke Waduk Sermo, ✓
- tipe resort dengan kedekatan dengan fasilitas resort, ✓
- kemudahan akses pengunjung dan pengelola ✓
- kemudahan akses servis ke unit —

Gambar 3.27 Alternatif 2 Tata Massa  
Sumber: Penulis, 2022



- Alternatif 3



Kriteria:

- view ke Waduk Sermo, ✓
- tipe resort dengan kedekatan dengan fasilitas resort, ✓
- kemudahan akses pengunjung dan pengelola ✓
- kemudahan akses servis ke unit ✓

Gambar 3.28 Alternatif 3 Tata Massa  
Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan ketiga alternatif di atas, alternatif yang dirasa paling tepat dengan pertimbangan-pertimbangan dalam menentukan peletakan massa adalah alternatif 3.

### 3.4. Eksplorasi Konsep Tema Perancangan

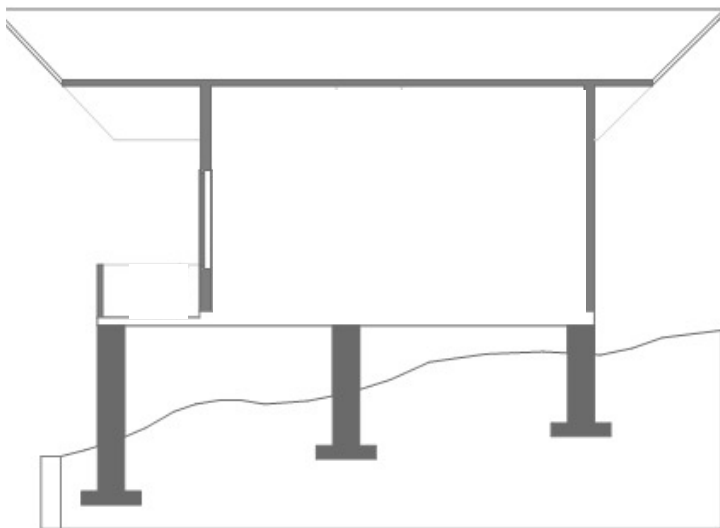
Pada analisis tema perancangan arsitektur ekologis berdasarkan kajian pada Bab 2 prinsip yang diambil adalah memanfaatkan alam sekitar dan mengurangi kerusakan lingkungan. Dari variabel tersebut terdapat beberapa sub-variabel.

#### 3.4.1. Memanfaatkan Alam Sekitar

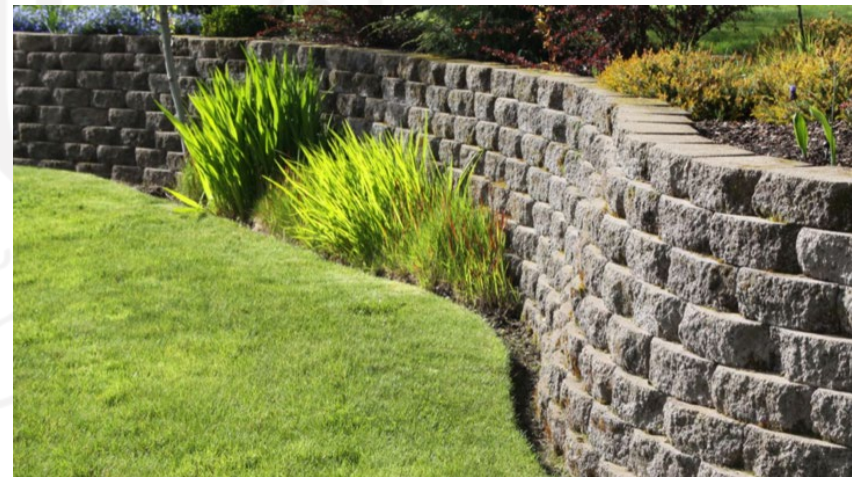
##### 3.4.1.1. Memanfaatkan Kontur Eksisting

Lokasi perancangan resort ini berada pada tapak yang memiliki kontur tidak rata. Salah satu prinsip arsitektur ekologis yang memanfaatkan alam sekitar yaitu dengan memanfaatkan kontur eksisting dengan meminimalisir pemotongan dan pengisian lahan. Pemotongan dan pengisian lahan hanya digunakan untuk sirkulasi, parkir, dan beberapa ruang publik, dengan pertimbangan: untuk kemudahan akses area parkir dan jalan, ruang publik dan servis karena massa yang terlalu besar sehingga dibutuhkan cut and fill lahan.

Peletakan massa unit resort diletakkan dengan mengikuti bentuk dan ketinggian kontur yang tetap mempertahankan keaslian kontur. Sehingga konstruksi yang digunakan pada bangunan yaitu konstruksi panggung. Sebagai penahan tanah agar terhindar dari longsor, pada sisi lahan dibuat turap/ retaining wall dan vegetasi.



Gambar 3.29 Skema Konstruksi Panggung  
Sumber: Penulis, 2022



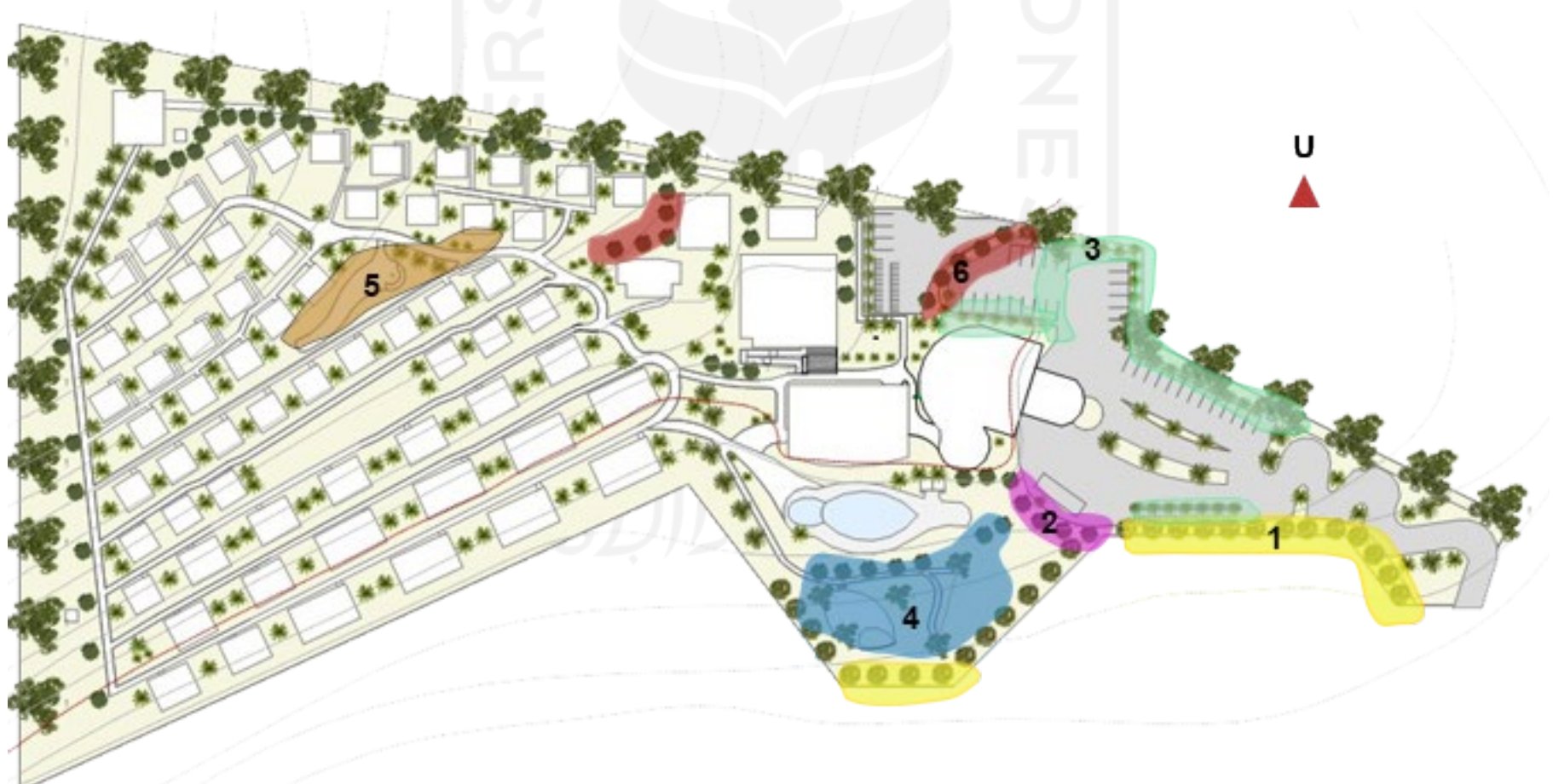
Gambar 3.30 Retaining Wall  
Sumber: rumah.com, 2022

### 3.4.1.2. Membuat Kawasan Hijau

Pada rancangan resort ini kawasan hijau dibuat sesuai dengan tolak ukur yang diambil dari GBCI, yaitu terdapat area lansekap dengan vegetasi softscape di atas lahan yang mencakup minimal 40% dari total luas lahan dan tidak memiliki perkerasan (hardscape), 40% dari 35.000 m<sup>2</sup> yaitu 14.000 m<sup>2</sup>.

**Tata lansekap** dibentuk dengan adanya ruang hijau seperti taman yang berada di tengah area penginapan sebagai unsur alam yang ditambahkan pada rancangan dan area rekreasi untuk outbound yang berada di pinggir (4) dengan tujuan memanfaatkan lingkungan alam sekitar yaitu view waduk sermo.

Penataan vegetasi yang ditunjukkan pada Gambar 3.29 yaitu penataan vegetasi peredam kebisingan (1), penataan vegetasi pembatas visual dari area depan ke area dalam resort (2), penataan vegetasi peneduh (3). Untuk membatasi fungsi area yang berbeda juga ditempatkan vegetasi sebagai pembatas visual (6). Pada setiap unit resort perkerasan pada rancangan resort ini menggunakan beberapa material yang berbeda. Untuk perkerasan yang dilalui kendaraan menggunakan material andesit. Sedangkan untuk perkerasan jalan setapak di dalam resort menggunakan perkerasan batu alam dan grass block. Penggunaan material ini dikarenakan material ini adalah material yang ekologis.



Gambar 3.31 Konsep Tata Lansekap  
Sumber: Penulis, 2022



“Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi”



Andesit

Gambar 3.32 Material Perkerasan  
Sumber: Google, 2022



Batu Alam



Grass Block



Pucuk Merah



Cemara



Palem



Ketapang Kencana

Gambar 3.33 Jenis Vegetasi  
Sumber: Google, 2022



### 3.4.1.3. Analisis Pencahayaan Alami

Berdasarkan analisis pergerakan matahari, untuk menghindari panas dan cahaya berlebih/silau pada sisi timur-barat maka bukaan dimaksimalkan pada sisi utara-selatan. Untuk bukaan pada tiap bangunan dibutuhkan pertimbangan jarak agar cahaya matahari tetap masuk optimal. Jika jarak terlalu dekat maka cahaya matahari yang masuk akan terbatas. Terutama jarak antar bangunan untuk unit resort.



Gambar 3.34 Skema Jarak Antar Bangunan terhadap Cahaya Matahari  
Sumber: Penulis, 2022



Menambahkan vegetasi dan/atau shading di sekitar bangunan untuk mengurangi panas dan cahaya berlebih.

Gambar 3.35 Analisis Pencahayaan Alami  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.4.1.4. Analisis Penghawaan Alami

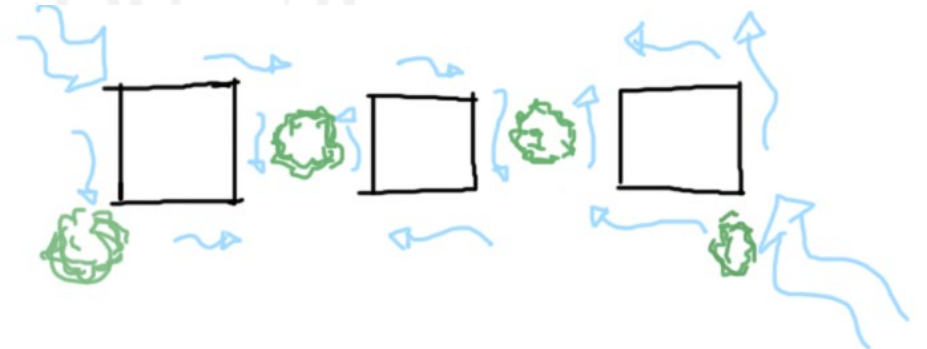
Berdasarkan data angin yang didapat, arah angin paling besar berhembus dari arah tenggara, barat laut, dan barat. Sehingga bukaan pada bangunan dibuat *cross ventilation* dan dioptimalkan pada sisi-sisi tersebut agar angin masuk ke dalam bangunan dengan optimal seperti pada Gambar 3.36.

Untuk memecah angin dari arah-arah tersebut ke dalam site dilakukan dengan mengatur orientasi bangunan dan menambahkan vegetasi.

Seperti pada Gambar 3.37 digambarkan bahwa jarak antar bangunan juga harus dipertimbangkan dalam menganalisis angin agar angin tetap memiliki jalur untuk menyebar dan gerak angin tidak terbatas.



Gambar 3.36 Skema Cross Ventilation  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.37 Skema Penyebaran Angin  
Sumber: Penulis, 2022



### 3.4.2. Menjaga Lingkungan dari Kerusakan

#### 3.4.2.2. Penggunaan Material Ekologis

Penggunaan material yang ekologis merupakan material yang ramah lingkungan, tidak mengakibatkan kerusakan pada lingkungan sekitar atau mengganggu kesehatan pengguna. Pada rancangan ini indikator penggunaan material yang ekologis menggunakan tolak ukur dari GBCI yaitu menggunakan material yang pabrik produksinya masih dalam radius 1000 km dari lokasi perancangan.

No	Material Bangunan	Implementasi Pada Rancangan	Lokasi	Jarak dari Site
1	Bambu	Rangka atap, kolom balok, dinding, partisi, fasad	Kulon Progo	20 km
2	Kayu	Rangka atap, kolom balok, pintu, fasad	Kulon Progo	17 km
3	Batu Alam	Jalan setapak	Kulon Progo	21 km
4	Ijuk	Penutup atap hunian	Kulon Progo	13,5 km
5	Genteng Sirap Kayu	Penutup atap lobby dan fasilitas publik	Bantul	41 km
6	Genteng Tanah Liat	Penutup atap area servis	Kulon Progo	20 km
7	Batu Bata	Dinding	Kulon Progo	10,5 km
8	Keramik	Penutup lantai	Kulon Progo	13,5 km
9	Vinyl	Penutup lantai	Sleman	46 km
10	Beton	Struktur pondasi bangunan	Kulon Progo	14,6 km
11	Kaca	Bukaan	Kulon Progo	15 km

Tabel 3.4 Material Ekologis  
Sumber: Penulis, 2022

### Konsep Material pada Fasad Bangunan

Pada rancangan resort ini fasad bangunan menggunakan material yang ekologis sebagai implementasi dari prinsip arsitektur ekologis. Pada bangunan lobby, restoran, ruang spa, dan ruang serba guna, menggunakan material ekologis atap sirap. Sedangkan pada unit resort menggunakan atap ijuk. Selubung pada unit menggunakan material yang ekologis namun tetap memerhatikan kenyamanan visualnya.



Gambar 3.38 Penggunaan Atap Sirap  
Sumber: Penulis, 2022





Gambar 3.39 Penggunaan Atap Ijuk  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.40 Penggunaan Selubung Gedek Bambu  
Sumber: Penulis, 2022

### Konsep Material pada Struktur Bangunan

Pada rancangan resort ini struktur bangunan yang menggunakan material yang ekologis sebagai implementasi dari prinsip arsitektur ekologis adalah pada lobby menggunakan bambu untuk kolom dan struktur atap. Pada fasilitas publik menggunakan kolom balok kayu.



Gambar 3.41 Penggunaan Kayu Pada Struktur  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.42 Penggunaan Bambu Pada Struktur  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.5. Konsep Figuratif Rancangan

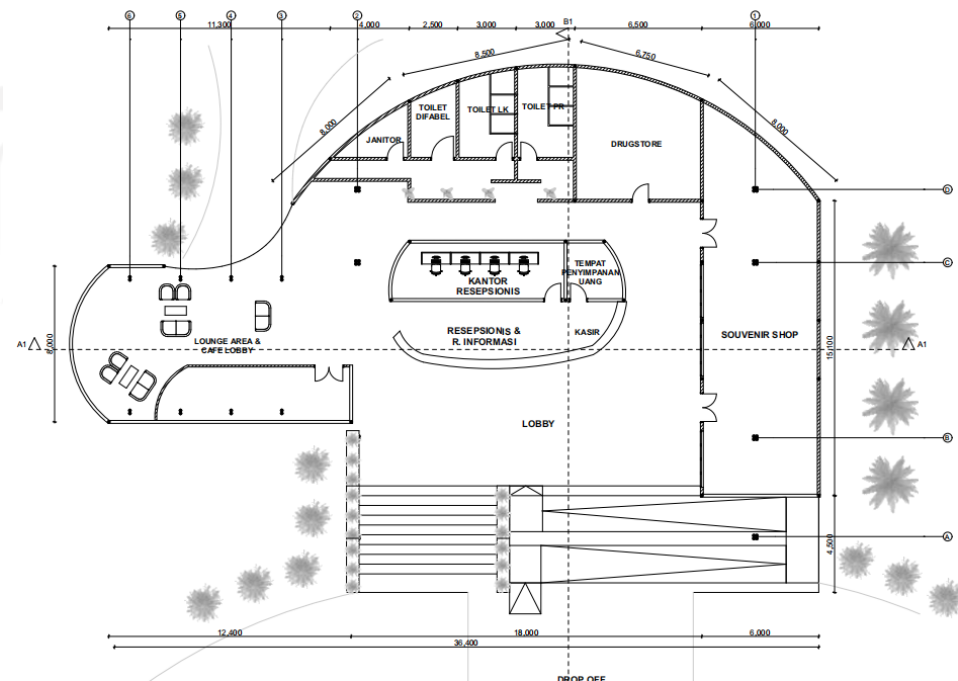
#### 3.5.1. Analisis Bentuk Bangunan

##### 3.5.1.1. Area Lobby

Area lobby merupakan area yang pertama diakses oleh pengunjung. Area lobby dibuat dengan transformasi dari batik khas Kulon Progo yaitu Geblek Renteng. Dari bentuk lengkung sisi kiri dimanfaatkan untuk area lounge dan cafe sehingga dapat menikmati view waduk sermo.



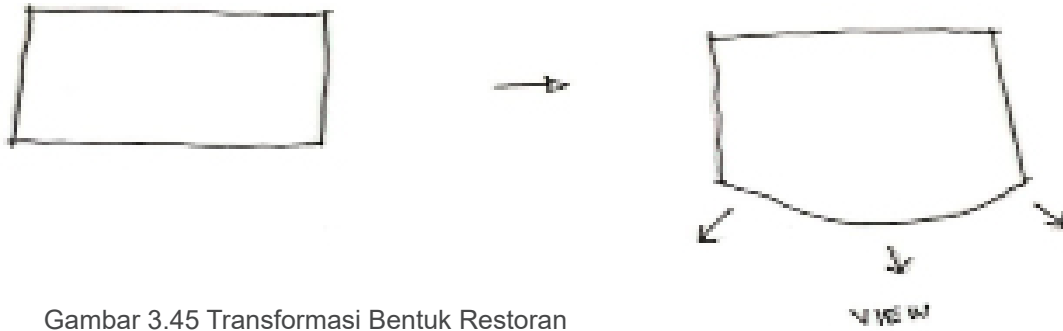
Gambar 3.43 Transformasi Bentuk  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.44 Hasil Rancangan  
Sumber: Penulis, 2022



### 3.5.1.2. Area Fasilitas Publik



Fasilitas publik restoran sisi yang menghadap waduk sermo dibuat melengkung keluar untuk memaksimalkan view waduk sermo dan kolam renang.

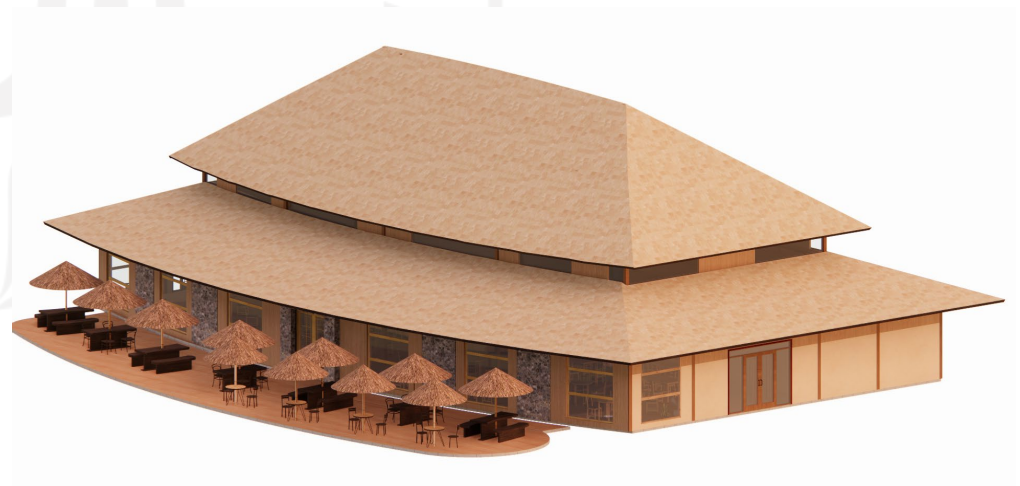
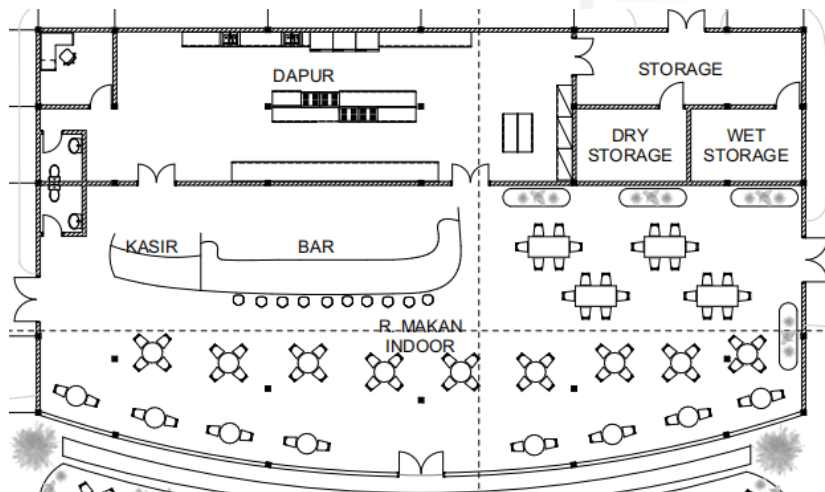
Gambar 3.45 Transformasi Bentuk Restoran  
Sumber: Penulis, 2022



Atap dibuat menjadi dua bagian yang terdapat space untuk cahaya matahari

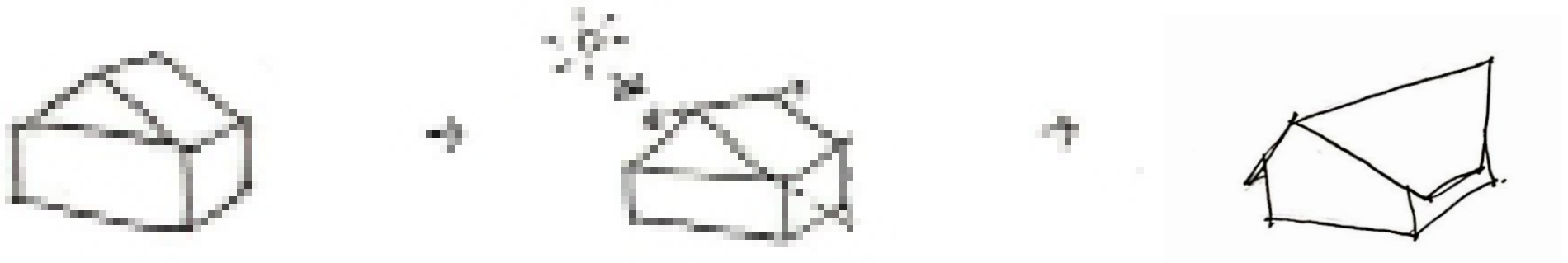
Diambil dari bentuk atap rumah joglo

Gambar 3.46 Transformasi Bentuk Atap  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.47 Hasil Rancangan  
Sumber: Penulis, 2022

### 3.5.1.3. Area Hunian



Ujung atap dimajukan yang berguna sebagai shading

Gambar 3.48 Transformasi Bentuk Atap  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.49 Hasil Rancangan  
Sumber: Penulis, 2022

# **BAB 4**

# **Hasil Rancangan**

## 4.1. Deskripsi Hasil Rancangan

Perancangan resort ini berada di kawasan Waduk Sermo, Kulon Progo, Yogyakarta. Resort ini dirancang sebagai fasilitas pendukung objek wisata yang ada di Kulon Progo. Dengan pendekatan arsitektur ekologi, resort ini mengedepankan prinsip menyesuaikan dengan alam dan menjaga alam dari kerusakan lingkungan. Resort yang berada pada site dengan luas 3.5 hektar ini memiliki total luas 9.205 m<sup>2</sup>, dengan terbagi menjadi beberapa massa: lobby, hall serba guna, restoran, area kolam renang, outbound, ruang spa, unit resort dengan 3 tipe (standar, suite, family), serta ruang servis.

### 4.1.1. Property Size

Peraturan Bangunan	Hasil Rancangan
KDB 60%	7.600 m <sup>2</sup>
RTH 30%	15.456 m <sup>2</sup>

Tabel 4.1 Pemenuhan Peraturan  
Sumber: Penulis, 2022

Nama Ruang/ Area	Luas Total
Unit Standar	2.700 m <sup>2</sup>
Unit Suite	900 m <sup>2</sup>
Unit Family	1.360 m <sup>2</sup>
Lobby	600 m <sup>2</sup>
Restoran	620 m <sup>2</sup>
Ruang Serba Guna	502 m <sup>2</sup>
Area Rekreasi (Kolam renang, area outbound, SPA)	855 m <sup>2</sup>
Ruang Pengelola	108 m <sup>2</sup>
Ruang Servis	353 m <sup>2</sup>
Area Parkir (Pengunjung dan pengelola)	1.207 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas</b>	<b>9.205 m<sup>2</sup></b>

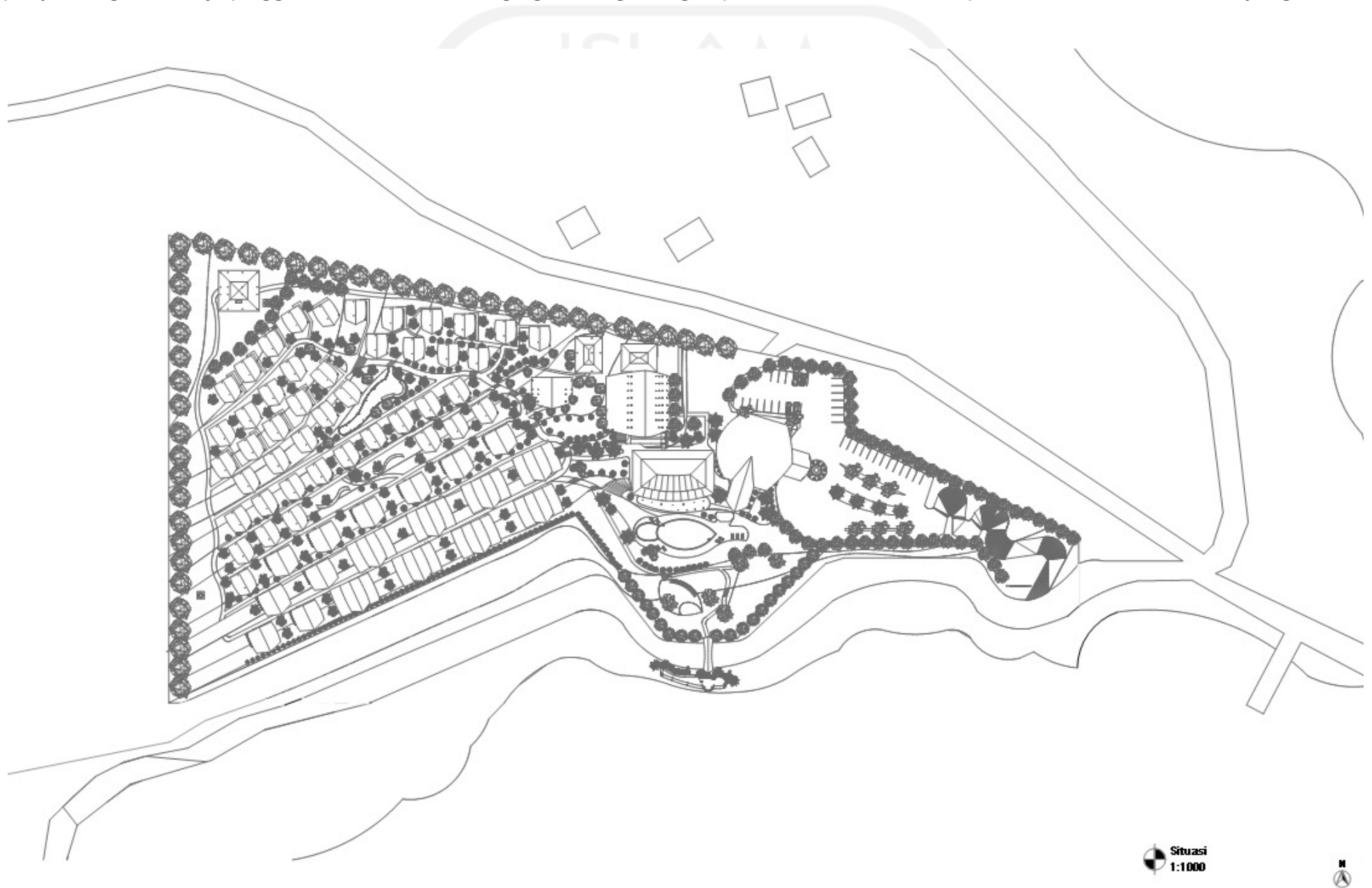
Tabel 4.2 Hasil Akhir Luas Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022



## 4.2. Hasil Rancangan Tapak

### 4.2.1. Situasi

Perancangan resort ini berada di kawasan wisata Waduk Sermo dengan pendekatan arsitektur ekologis yang memanfaatkan keaslian kontur dan view waduk sermo. Akses menuju resort ini dapat melalui jalan arah utara maupun barat. Dari resort ini juga terdapat jembatan penyebrangan menuju pinggir danau dan dirancang agar orang-orang dapat duduk bersantai ataupun berfoto menikmati view yang ada.



Gambar 4.1 Situasi Kawasan  
Sumber: Penulis, 2022

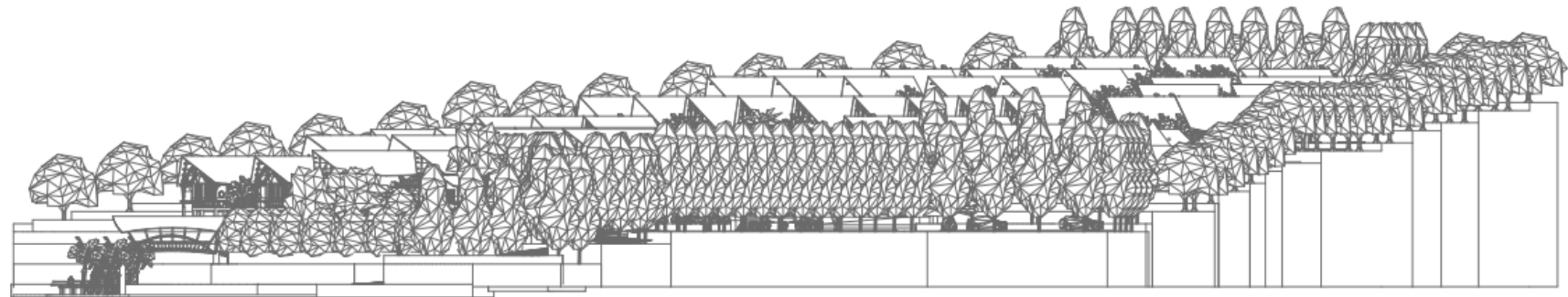
#### 4.2.2. Siteplan



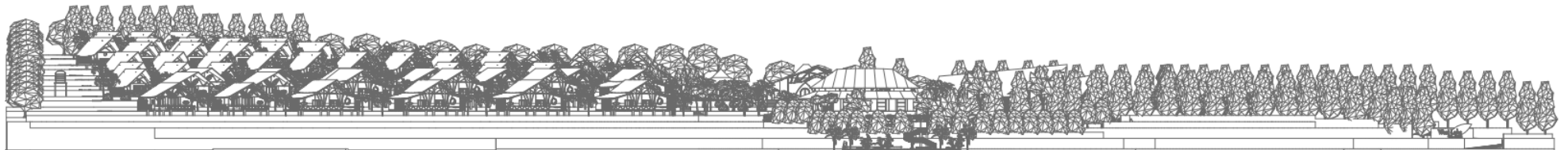
Gambar 4.2 Site Plan  
Sumber: Penulis, 2022

- |   |                  |    |                          |
|---|------------------|----|--------------------------|
| 1 | DROP OFF AREA    | 10 | HALL SERBA GUNA          |
| 2 | LOBBY            | 11 | RUANG PENGELOLA          |
| 3 | PARKIR BUS       | 12 | AREA SERVIS              |
| 4 | PARKIR MOTOR     | 13 | SPA                      |
| 5 | PARKIR MOBIL     | 14 | UNIT FAMILY              |
| 6 | PARKIR PENGELOLA | 15 | UNIT SUITE               |
| 7 | RESTORAN         | 16 | UNIT STANDAR             |
| 8 | KOLAM RENANG     | 17 | AREA TERBUKA             |
| 9 | AREA OUTBOUND    | 18 | JEMBATAN PENYEBRANGAN    |
|   |                  | 19 | AREA DUDUK PINGGIR DANAU |

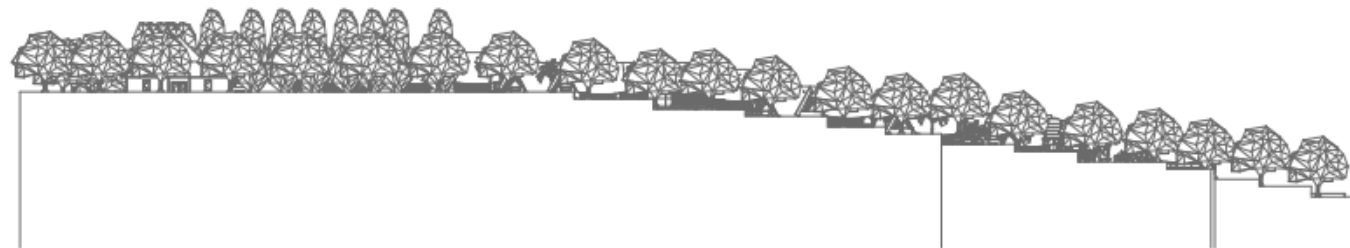
### 4.2.3. Tampak Kawasan



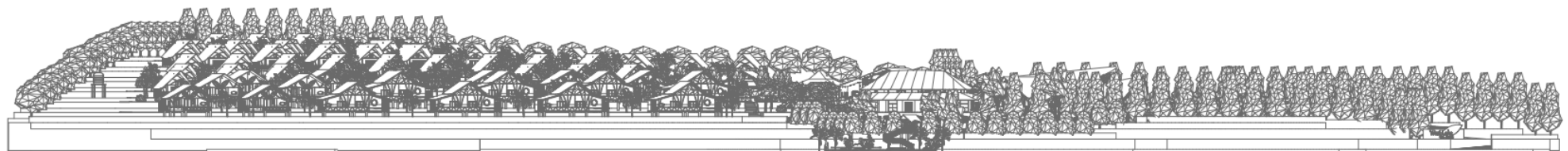
Tampak Timur Kawasan



Tampak Selatan Kawasan



Tampak Barat Kawasan



Tampak Tenggara Kawasan

Gambar 4.3 Tampak Kawasan  
Sumber: Penulis, 2022

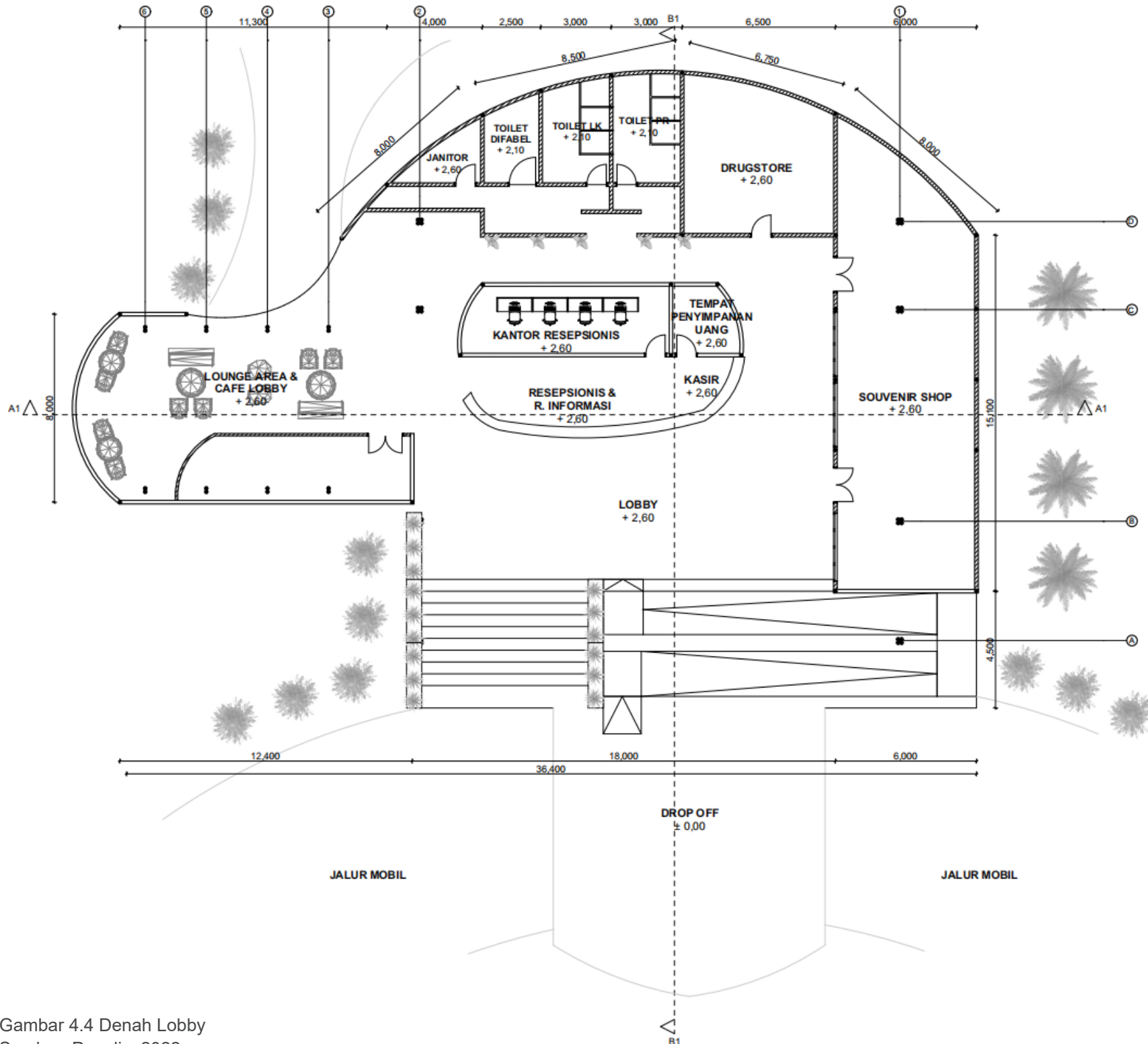


### 4.3. Hasil Rancangan Bangunan

#### 4.3.1. Denah

##### 4.3.1.1. Denah Lobby

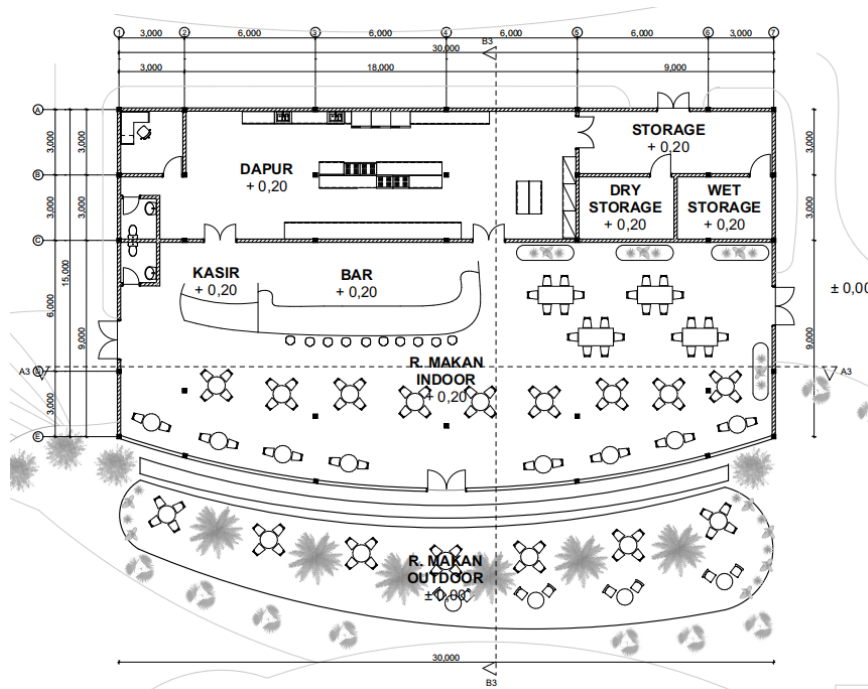
Saat memasuki area lobby disuguhkan dengan adanya kerajinan khas Jogja/ Kulon Progo dan resepsionis yang berada di tengah. Untuk area komersil seperti drugstore dan souvenir shop diletakkan di bagian kanan. Untuk cafe lobby dan lounge area terdapat di sebelah kiri yang dapat menikmati view yang ada.



Gambar 4.4 Denah Lobby  
Sumber: Penulis, 2022



#### 4.3.1.2. Denah Fasilitas Publik

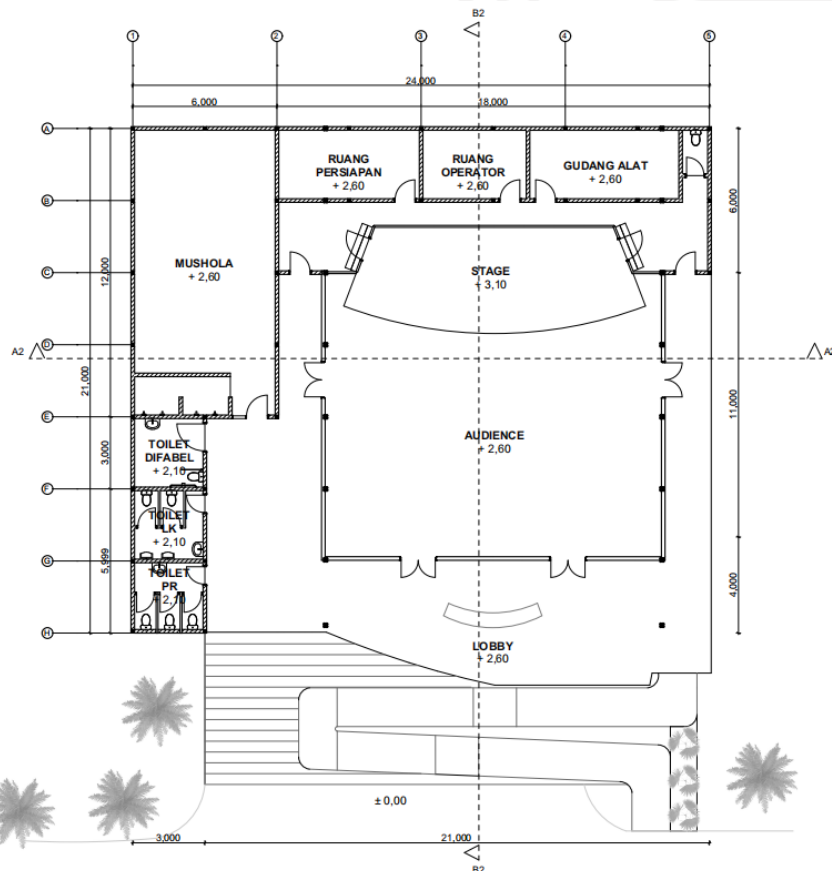


#### Denah Restoran

Pada restoran terdapat bar dan area makan indoor maupun outdoor.

Gambar 4.5 Denah Restoran

Sumber: Penulis, 2022



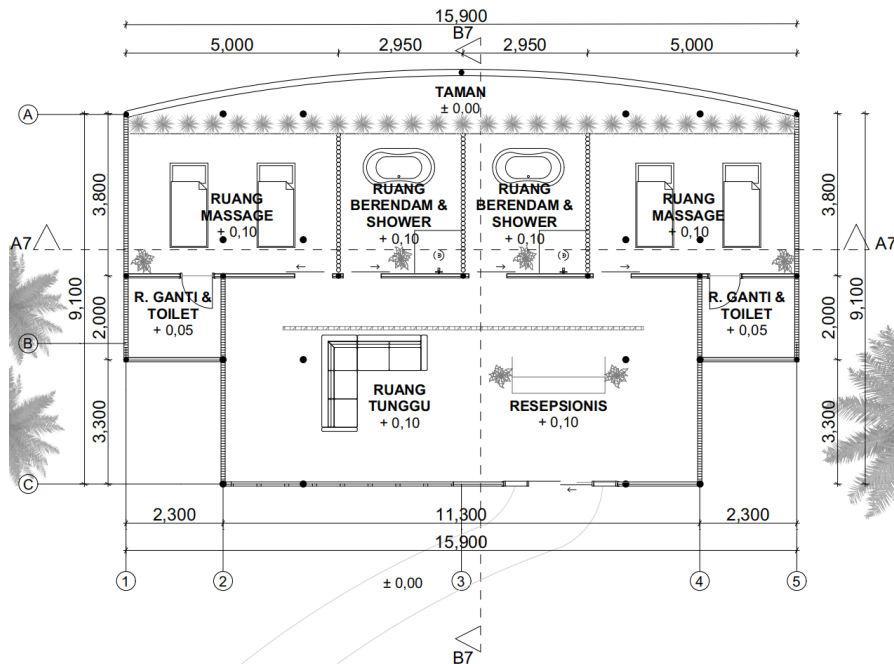
#### Denah Ruang Serba Guna

Pada fasilitas publik ini terdapat lobby sebagai area tunggu, stage dan space untuk audience dan backstage untuk persiapan.

Gambar 4.6 Denah Ruang Serba Guna

Sumber: Penulis, 2022

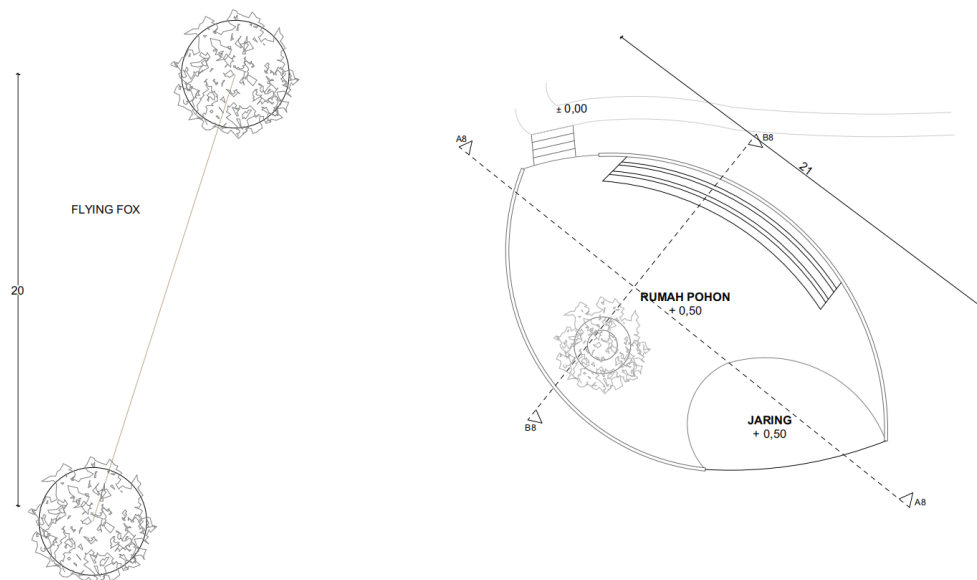
### 4.3.1.3. Denah Area Rekreasi



#### Denah Ruang SPA

Pada ruang spa terdapat resepsionis, ruang tunggu, ruang pijat dan ruang berendam + shower dibuat dengan adanya view taman sehingga dapat merasakan kesan menyatu dengan alam, serta ruang ganti dan toilet.

Gambar 4.7 Denah Ruang SPA  
Sumber: Penulis, 2022

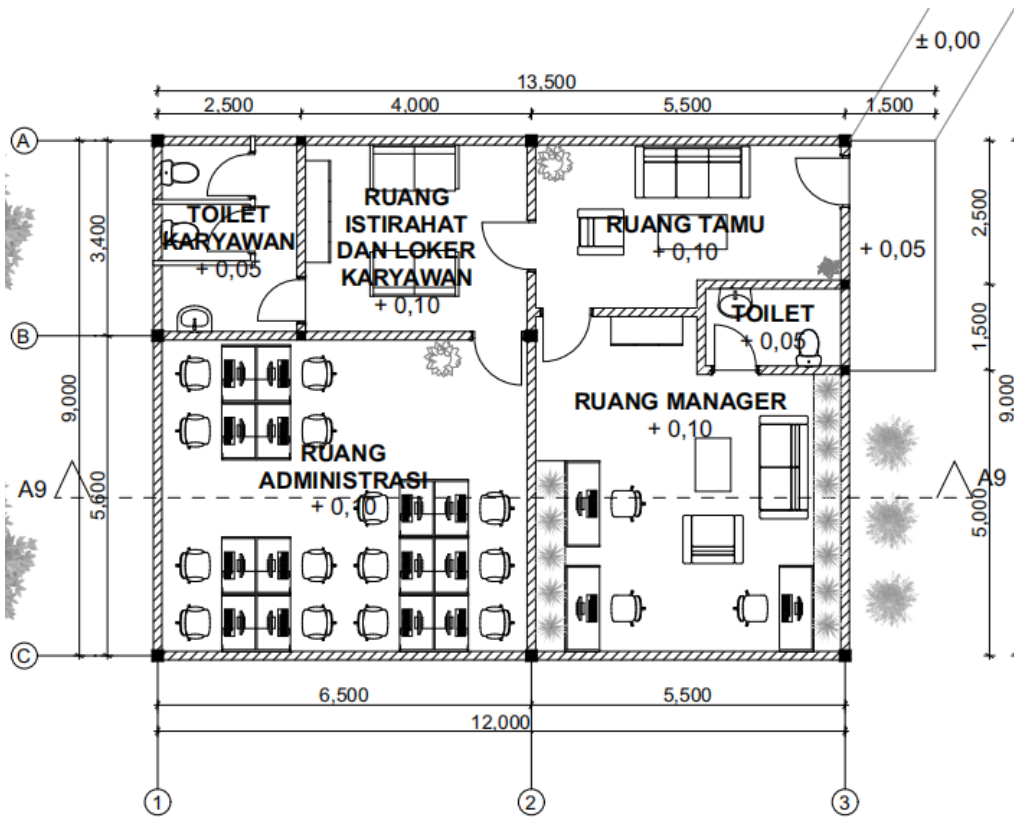


#### Denah Area Outbound

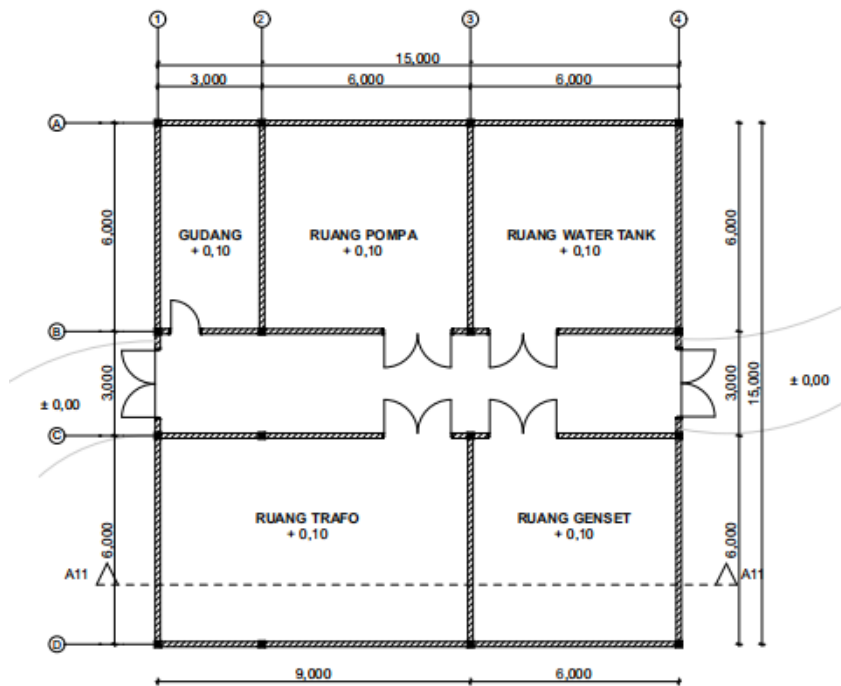
Pada area outbound ini terdiri dari flying fox dan rumah pohon. Di rumah pohon sendiri terdapat area bersantai dan jaring.

Gambar 4.8 Denah Outbound Area  
Sumber: Penulis, 2022

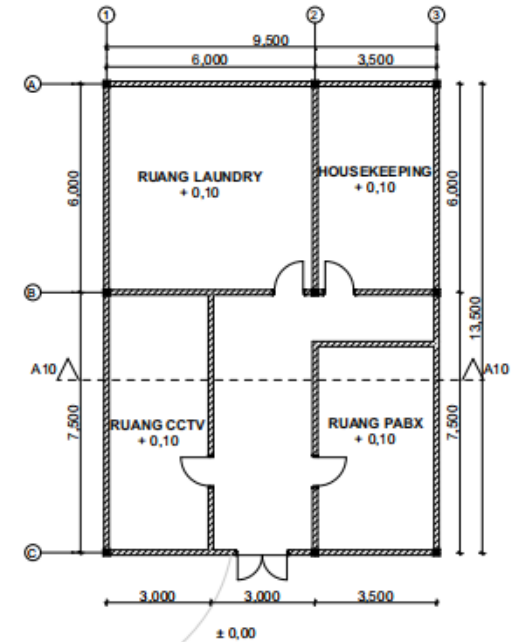
#### 4.3.1.4. Denah Ruang Pengelola dan Servis



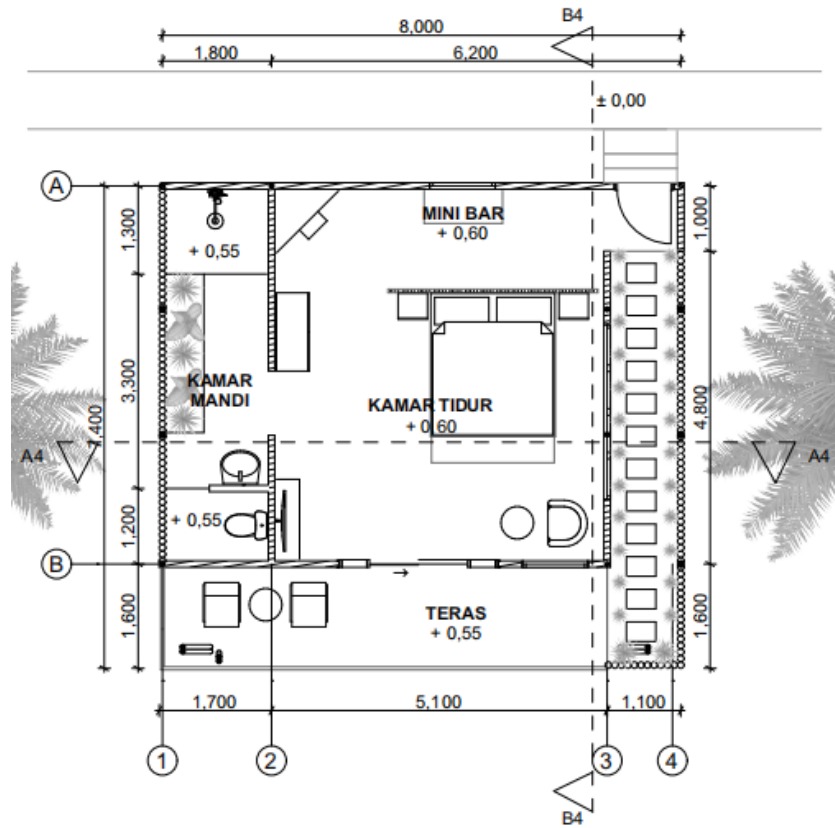
Gambar 4.9 Denah Ruang Pengelola  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.10 Denah Ruang Servis  
Sumber: Penulis, 2022



#### 4.3.1.5. Denah Unit Resort

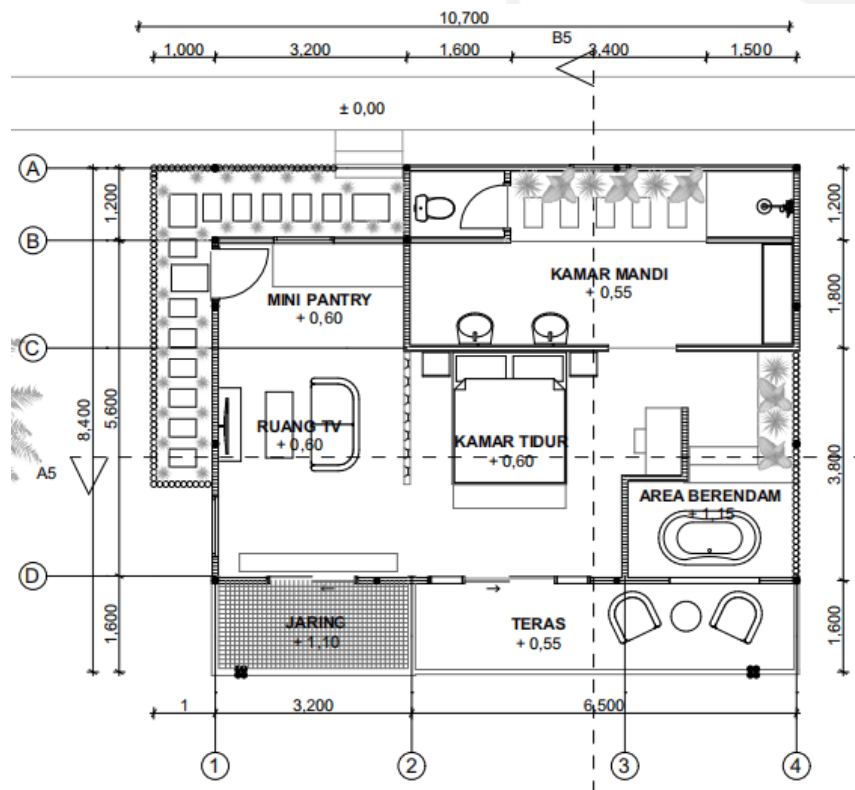


Gambar 4.11 Denah Unit Standar  
Sumber: Penulis, 2022

#### Tipe Standar

Saat masuk dihadapkan dengan jalan setapak yang dimana ketinggian bambu pada ujung jalan dibuat agar tetap bisa memperlihatkan view keluar dengan memberikan vegetasi dan dinding bambu sebagai prinsip menyatu dengan alam.

Tempat tidur dibuat menghadap untuk mendapatkan view waduk sermo. Kamar mandi dibuat semi outdoor dan terdapat taman buatan agar menyatu dengan alam.



Gambar 4.12 Denah Unit Suite  
Sumber: Penulis, 2022

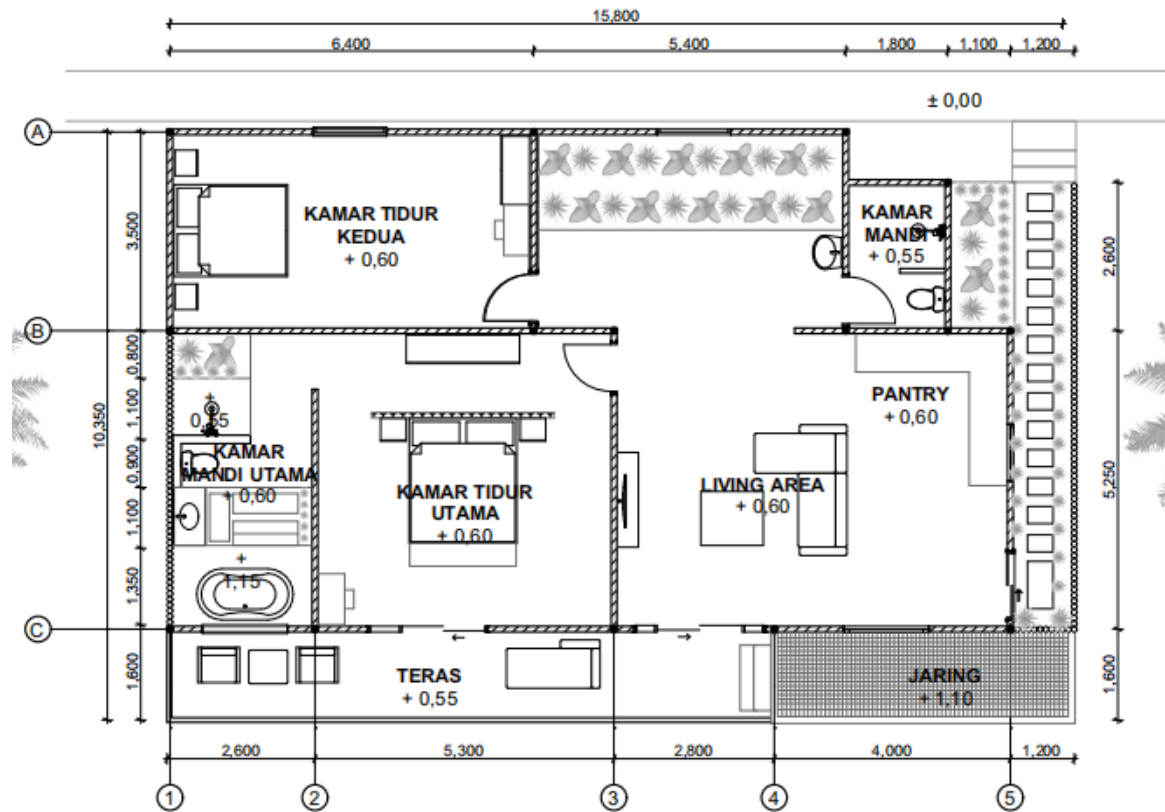
#### Tipe Suite

Untuk entrance dibuat sama seperti tipe sebelumnya, saat masuk dihadapkan dengan jalan setapak yang dimana ketinggian bambu pada ujung jalan dibuat agar tetap bisa memperlihatkan view keluar dengan memberikan vegetasi dan dinding bambu sebagai prinsip menyatu dengan alam.

Tempat tidur juga dibuat menghadap untuk mendapatkan view waduk sermo. Kamar mandi dibuat semi outdoor dan terdapat bathtub yang dapat menikmati view keluar dari jendela.

Tambahan dari tipe sebelumnya adalah terdapat jaring untuk bersantai menikmati pemandangan alam di waduk sermo.





Gambar 4.13 Denah Unit Family  
Sumber: Penulis, 2022

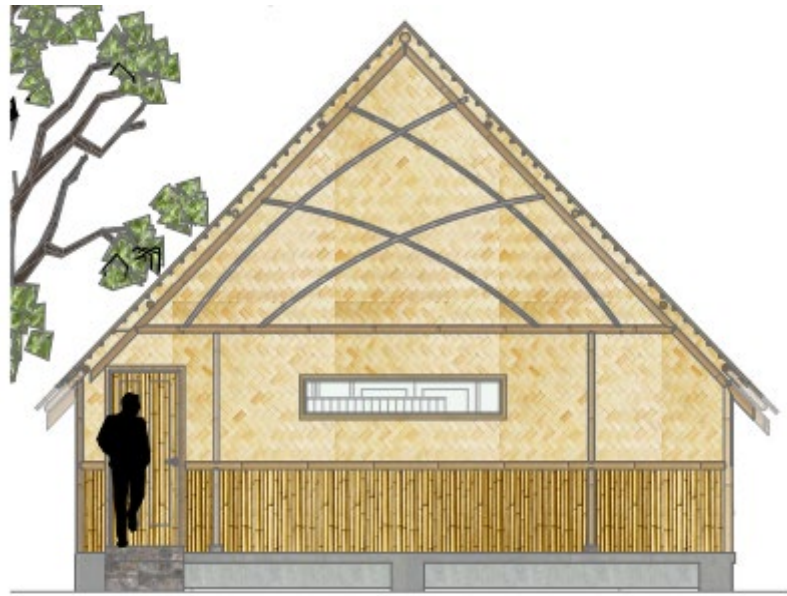
### Tipe Family

Untuk entrance dibuat sama seperti tipe sebelumnya, saat masuk dihadapkan dengan jalan setapak yang dimana keinggian bambu pada ujung jalan dibuat agar tetap bisa memperlihatkan view keluar dengan memberikan vegetasi dan dinding bambu sebagai prinsip menyatu dengan alam.

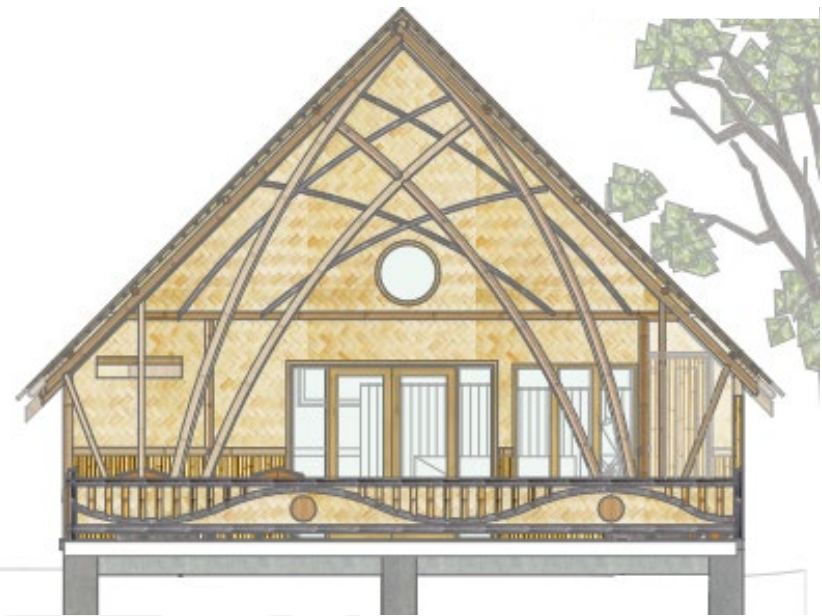
Pada tipe ini terdapat 2 kamar tidur yaitu kamar utama dan kamar kedua. Untuk kamar utama, tempat tidur juga dibuat menghadap untuk mendapatkan view waduk sermo. Terdapat 2 kamar mandi yang dibuat semi outdoor dan pada kamar mandi utama terdapat bathtub yang dapat menikmati view keluar dari jendela. Pada tipe ini juga terdapat jaring untuk bersantai menikmati pemandangan alam di waduk sermo.

### 4.3.2. Tampak Bangunan

#### 4.3.2.1. Tampak Unit Resort Tipe Standar



Tampak Pintu Masuk



Tampak Depan



Tampak Samping Kiri

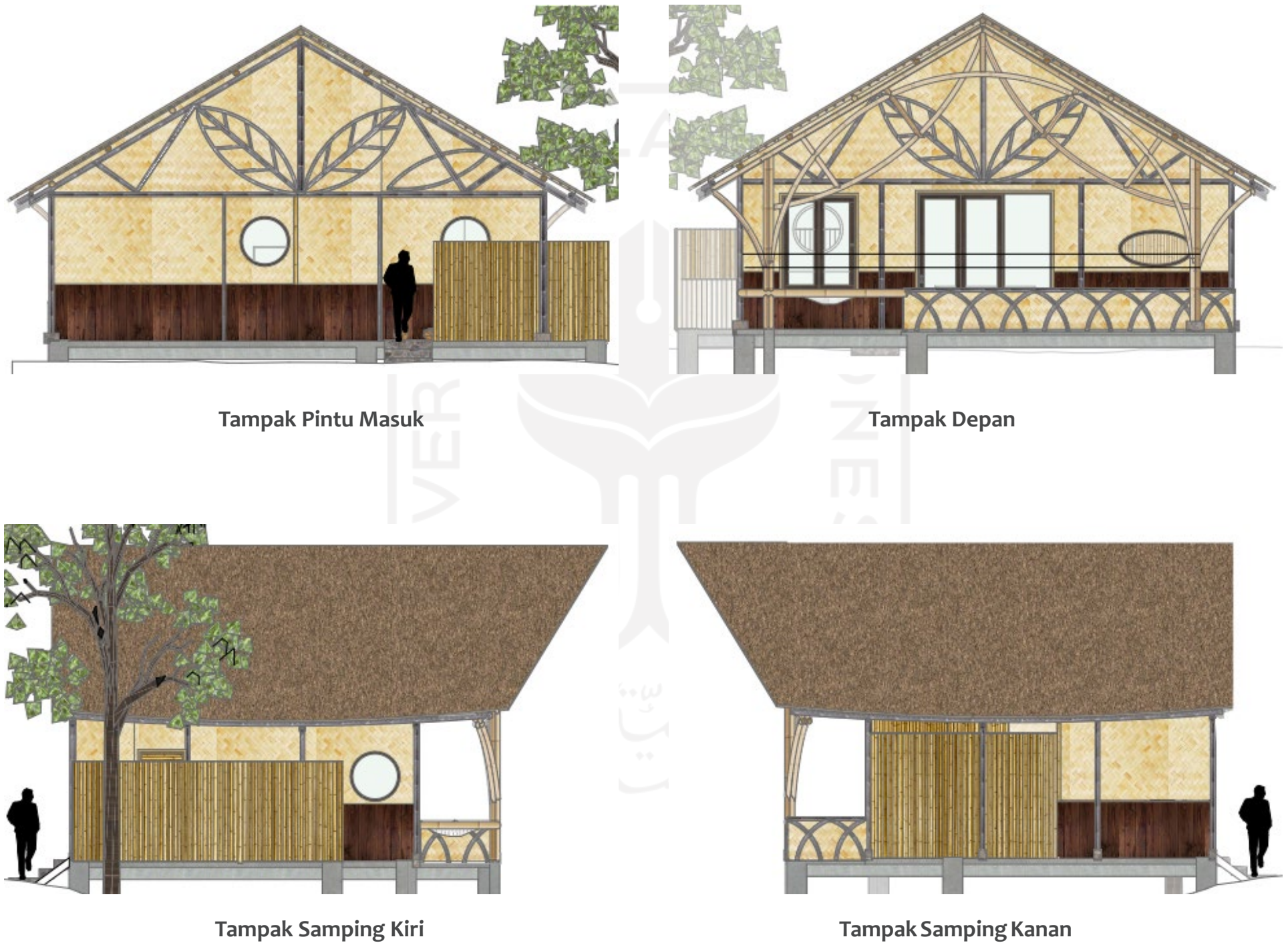


Tampak Samping Kanan

Gambar 4.14 Tampak Unit Standar  
Sumber: Penulis, 2022

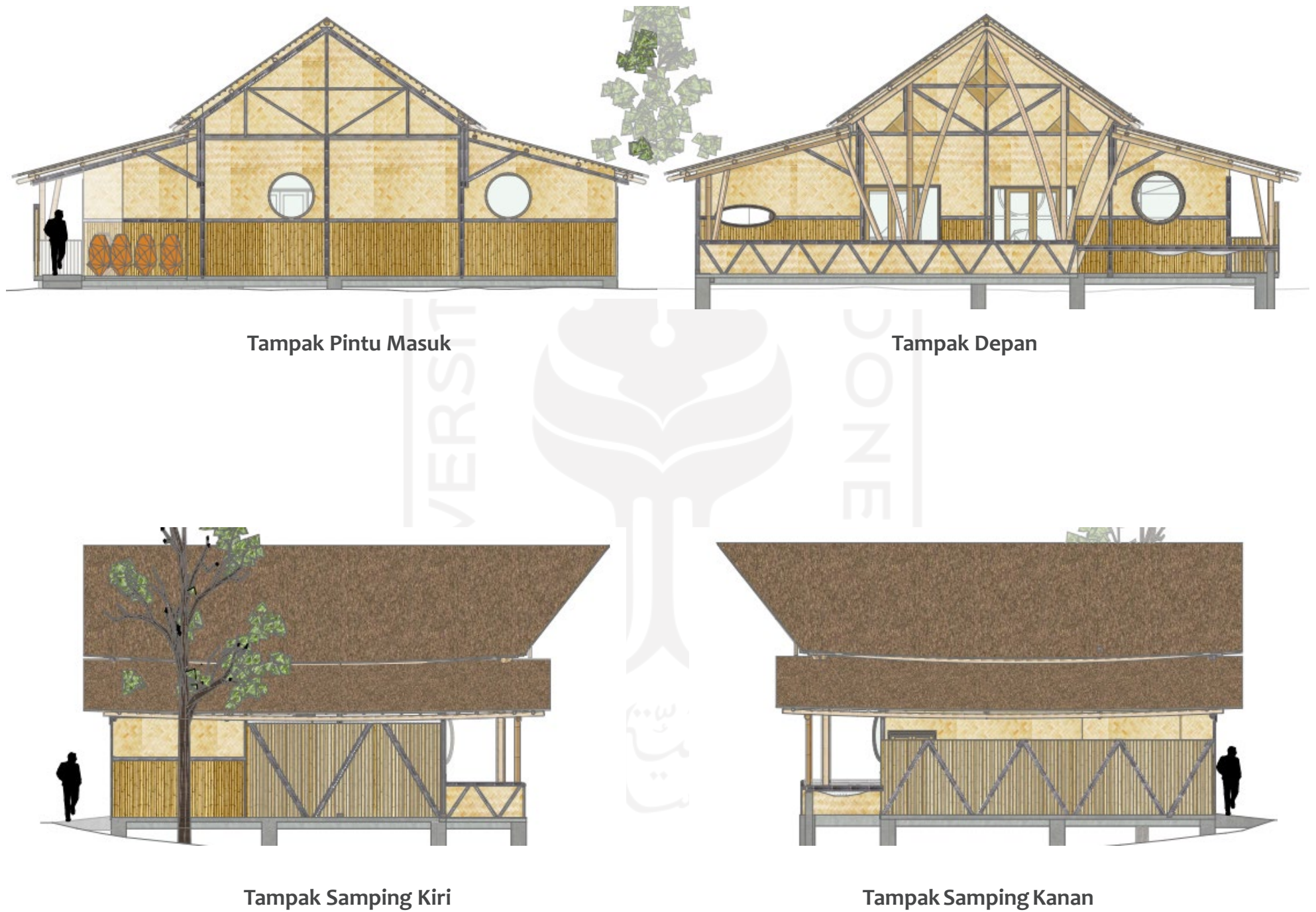


#### 4.3.2.2. Tampak Unit Resort Tipe Suite



Gambar 4.15 Tampak Unit Suite  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.3.2.3. Tampak Unit Resort Tipe Family

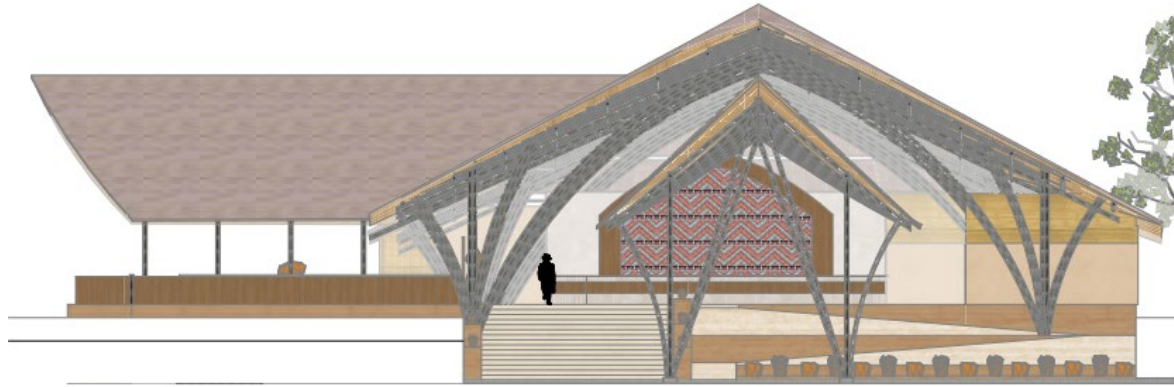


Gambar 4.16 Tampak Unit Family  
Sumber: Penulis, 2022

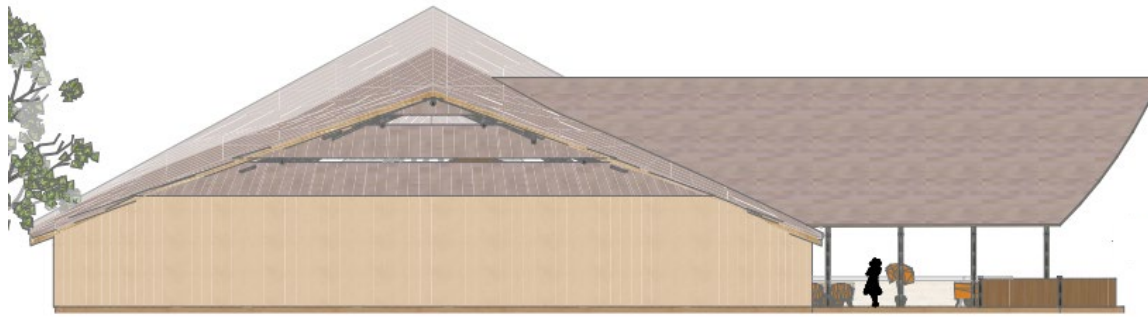


#### 4.3.2.4. Tampak Area Lobby

Tampak Timur



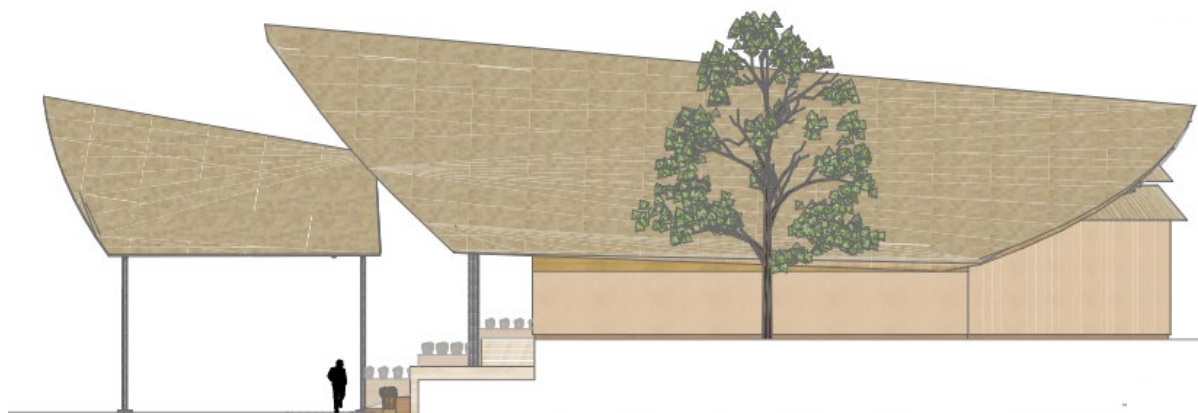
Tampak Barat



Tampak Selatan



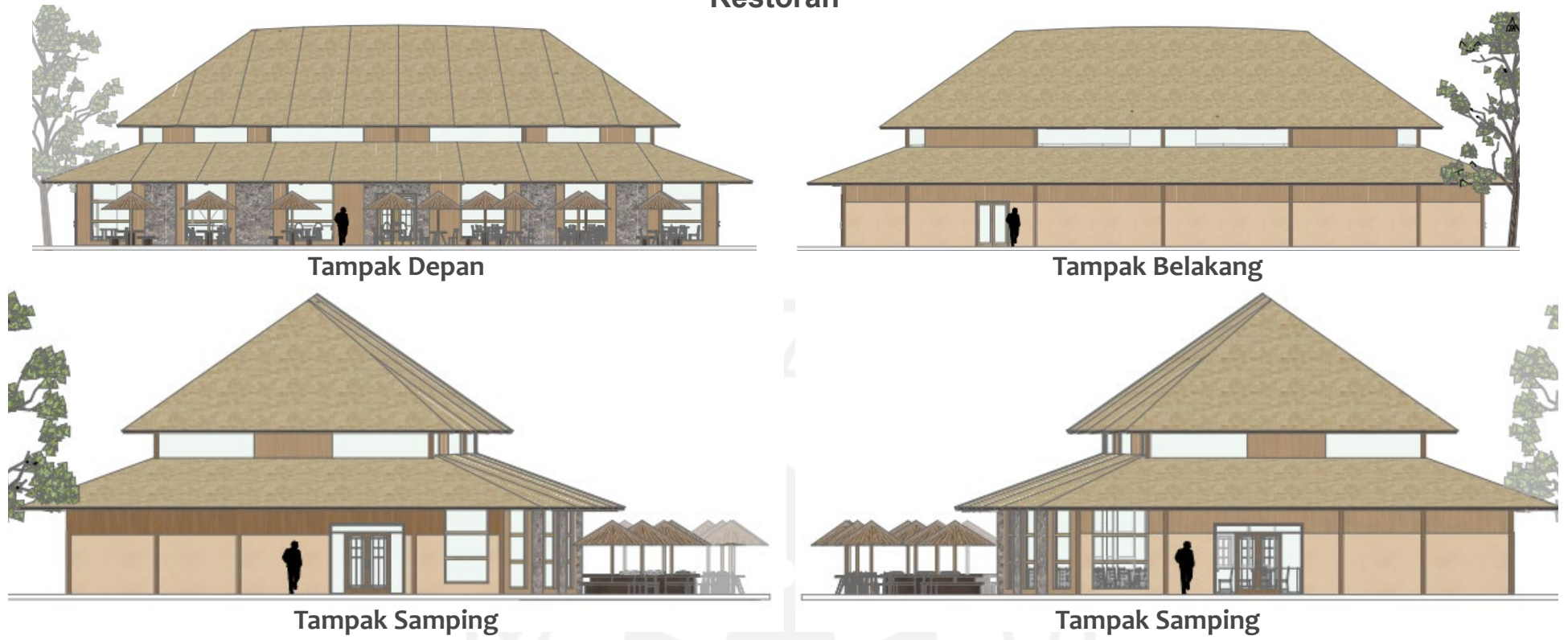
Tampak Utara



Gambar 4.17 Tampak Area Lobby  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.3.2.5. Tampak Fasilitas Publik

#### Restoran



Gambar 4.18 Tampak Restoran  
Sumber: Penulis, 2022

#### Ruang Serba Guna



Gambar 4.189 Tampak Ruang Serba Guna  
Sumber: Penulis, 2022



### Ruang SPA



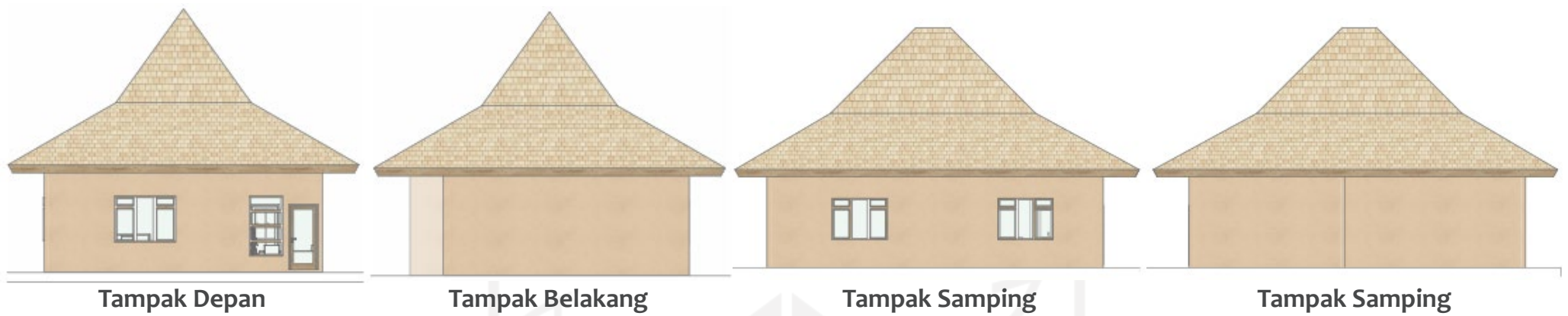
Gambar 4.20 Tampak Ruang SPA  
Sumber: Penulis, 2022

### Rumah Pohon



Gambar 4.21 Tampak Rumah Pohon  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.3.2.6. Tampak Ruang Pengelola



Gambar 4.22 Tampak Ruang Pengelola  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.3.2.7. Tampak Ruang Servis

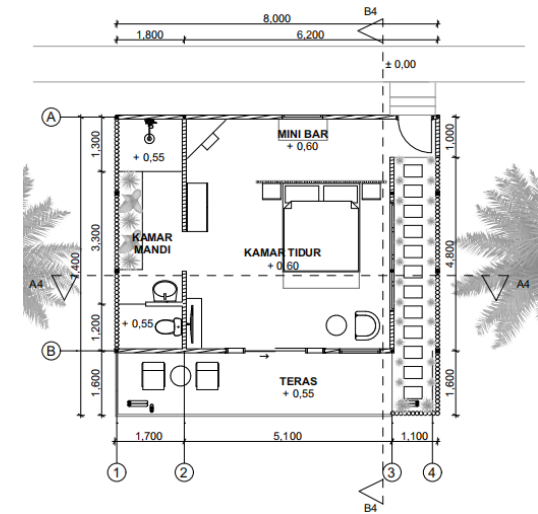
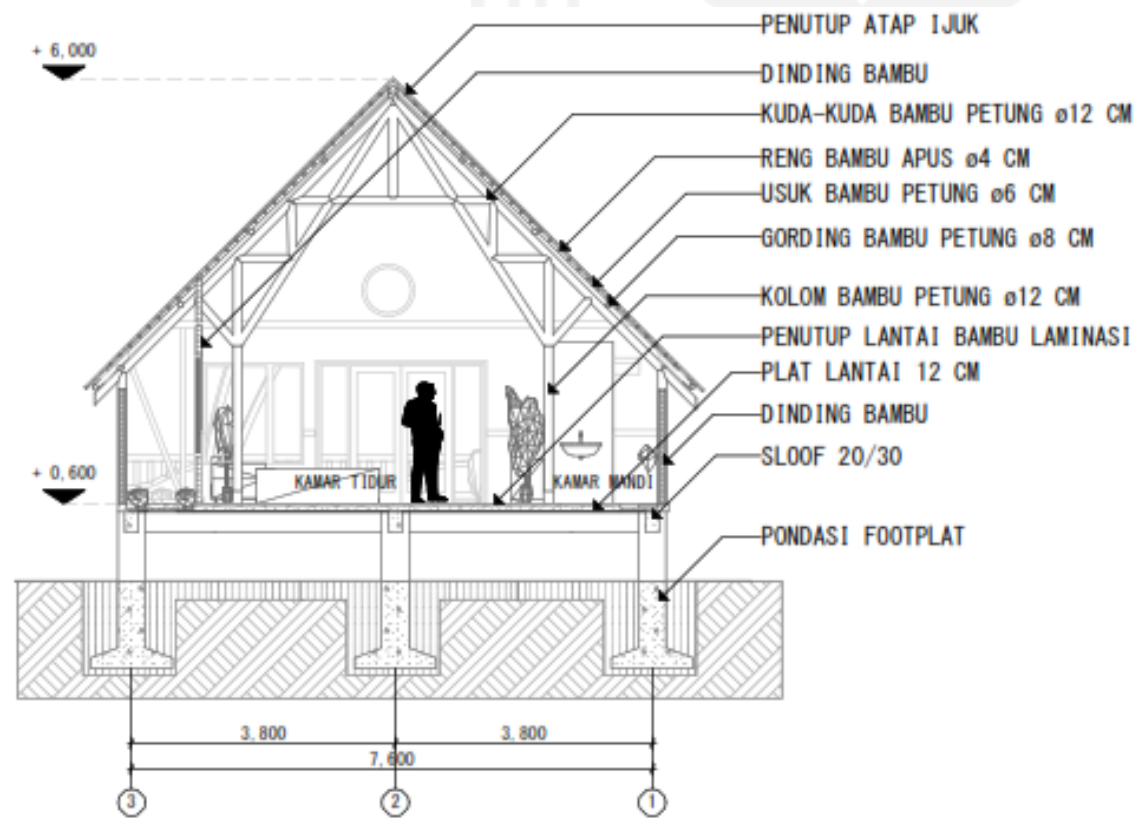
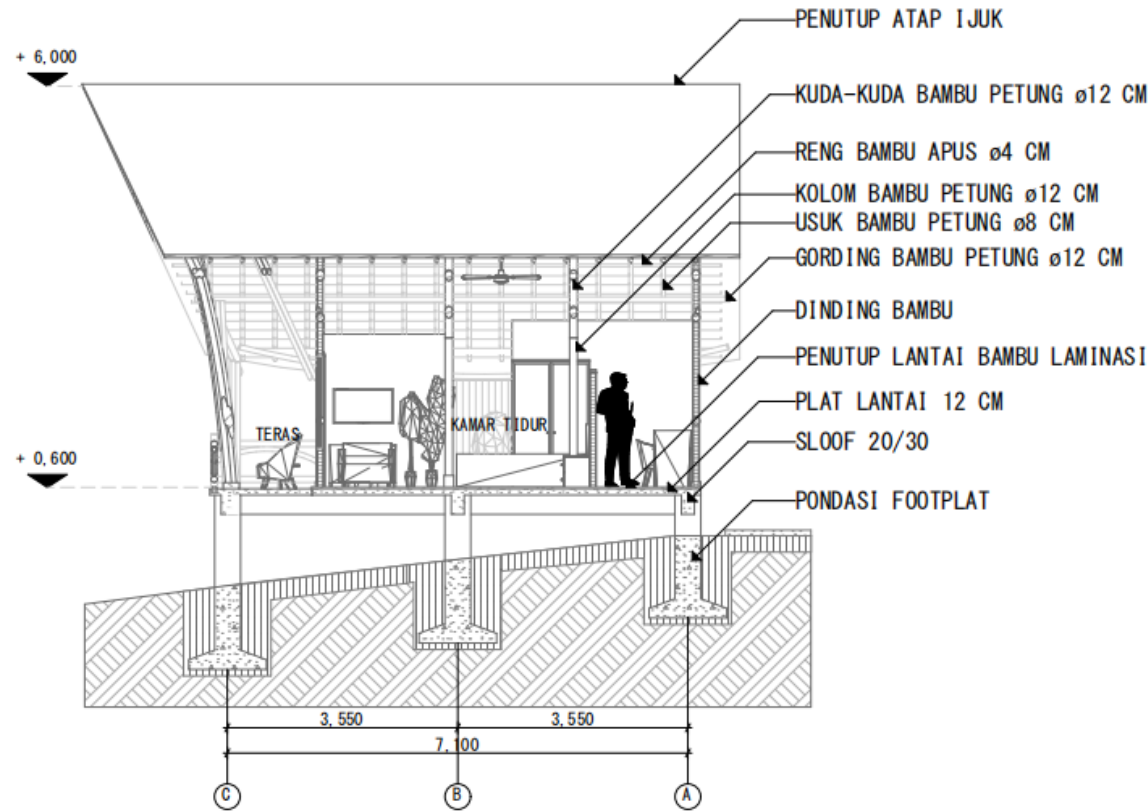


Gambar 4.23 Tampak Ruang Servis  
Sumber: Penulis, 2022



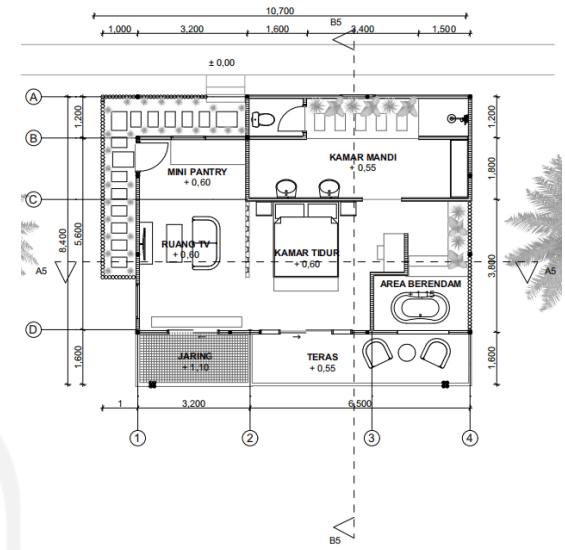
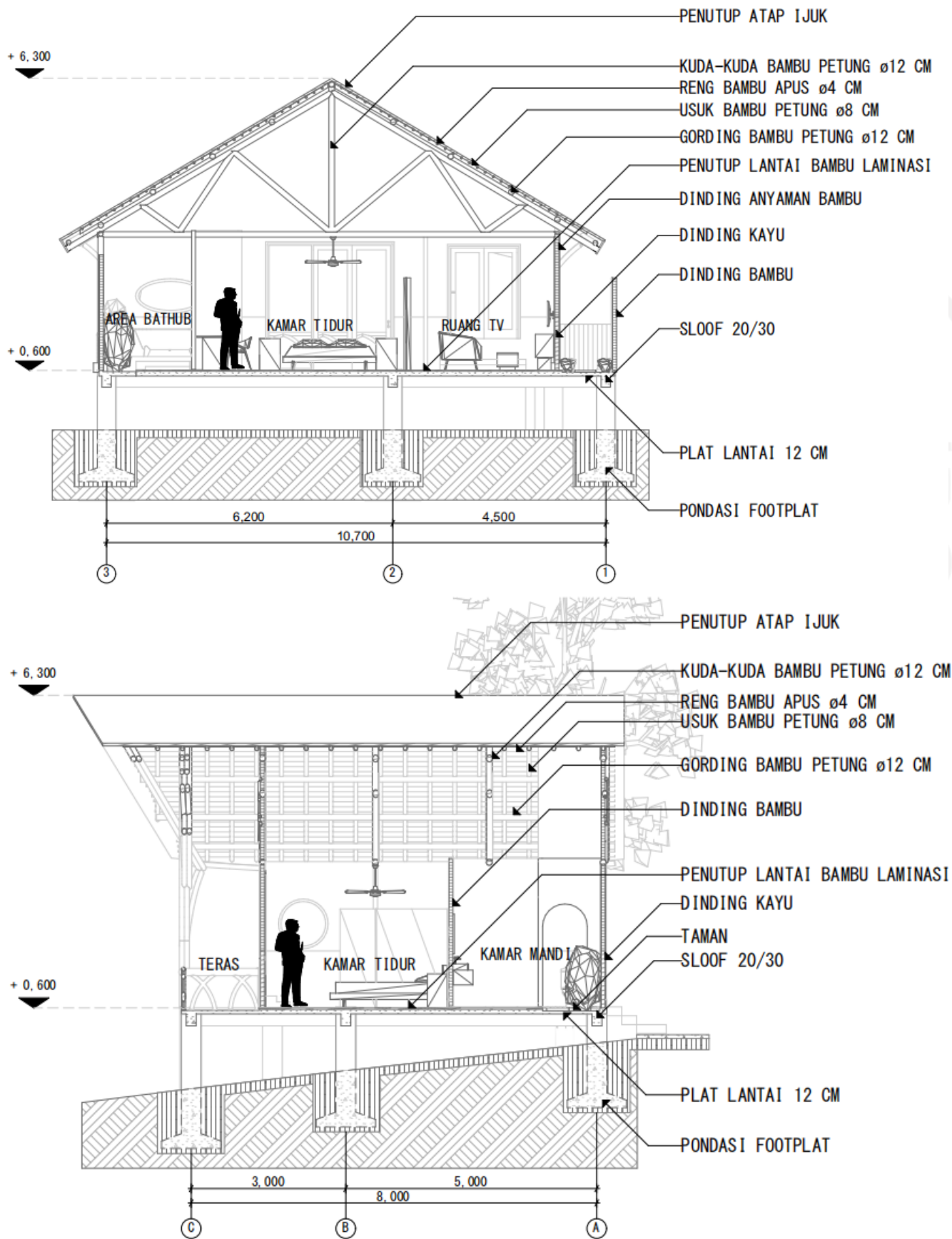
### 4.3.3. Potongan Bangunan Utama

#### 4.3.3.1. Potongan Unit Resort



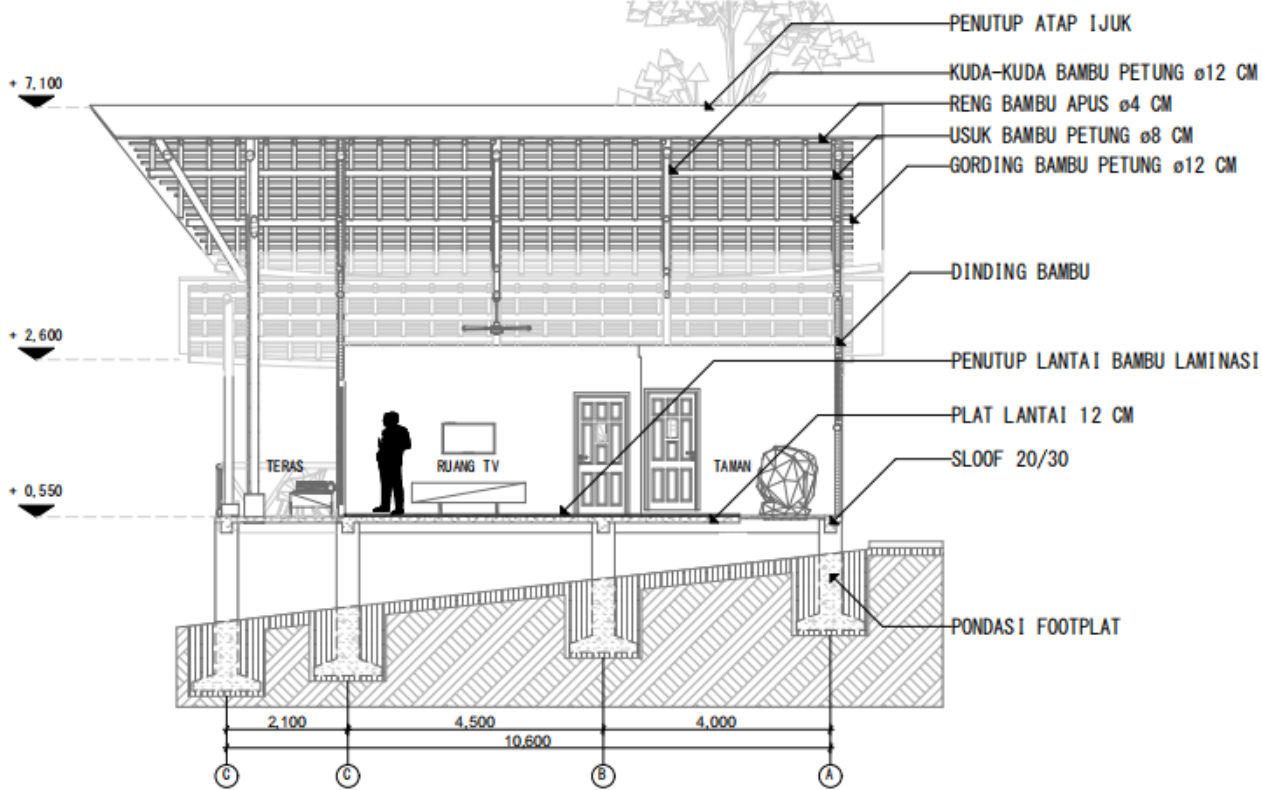
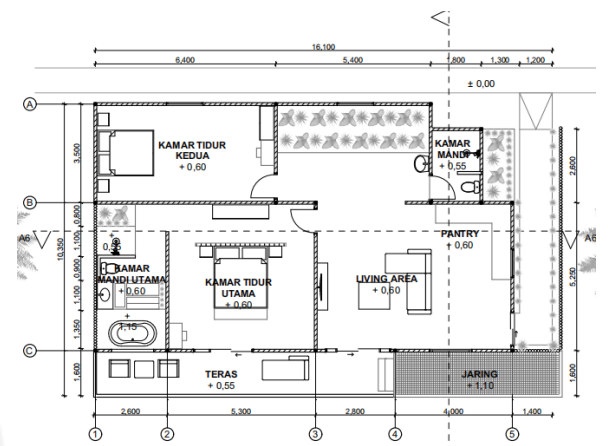
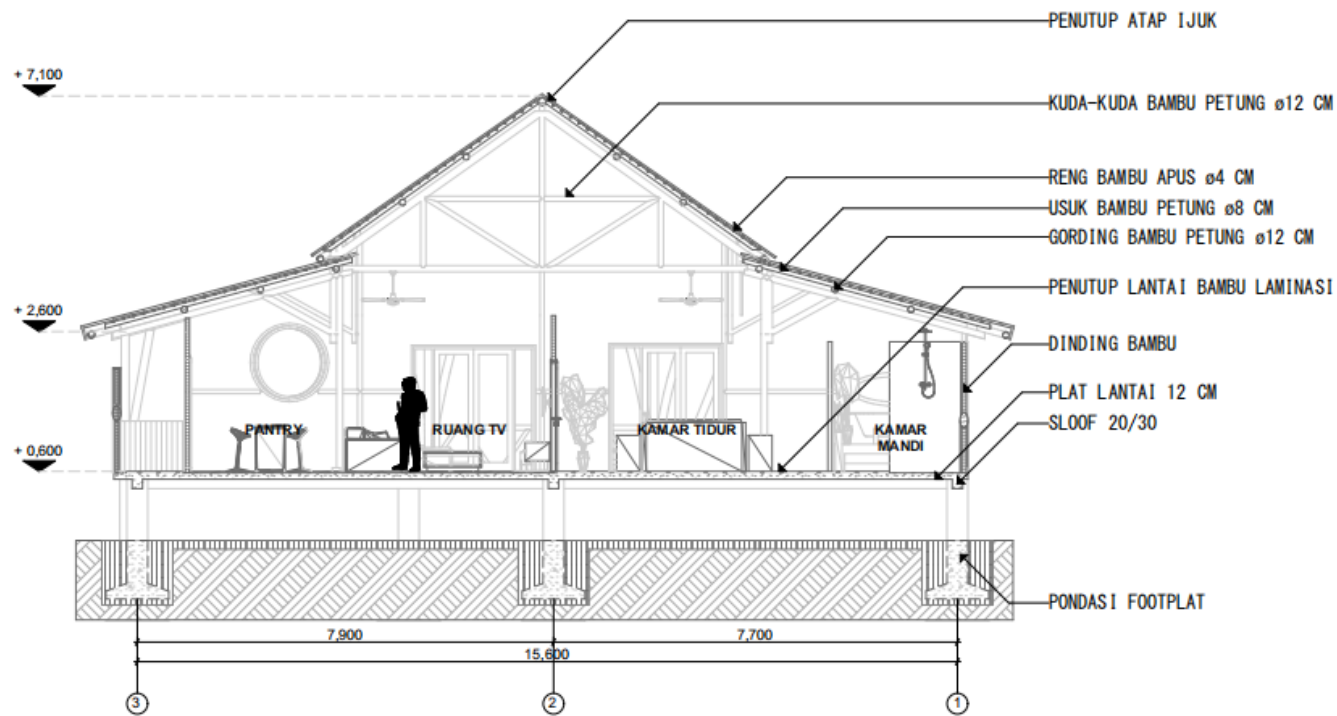
Gambar 4.24 Potongan Tipe Standar

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.25 Potongan Tipe Suite  
Sumber: Penulis, 2022

“Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi”

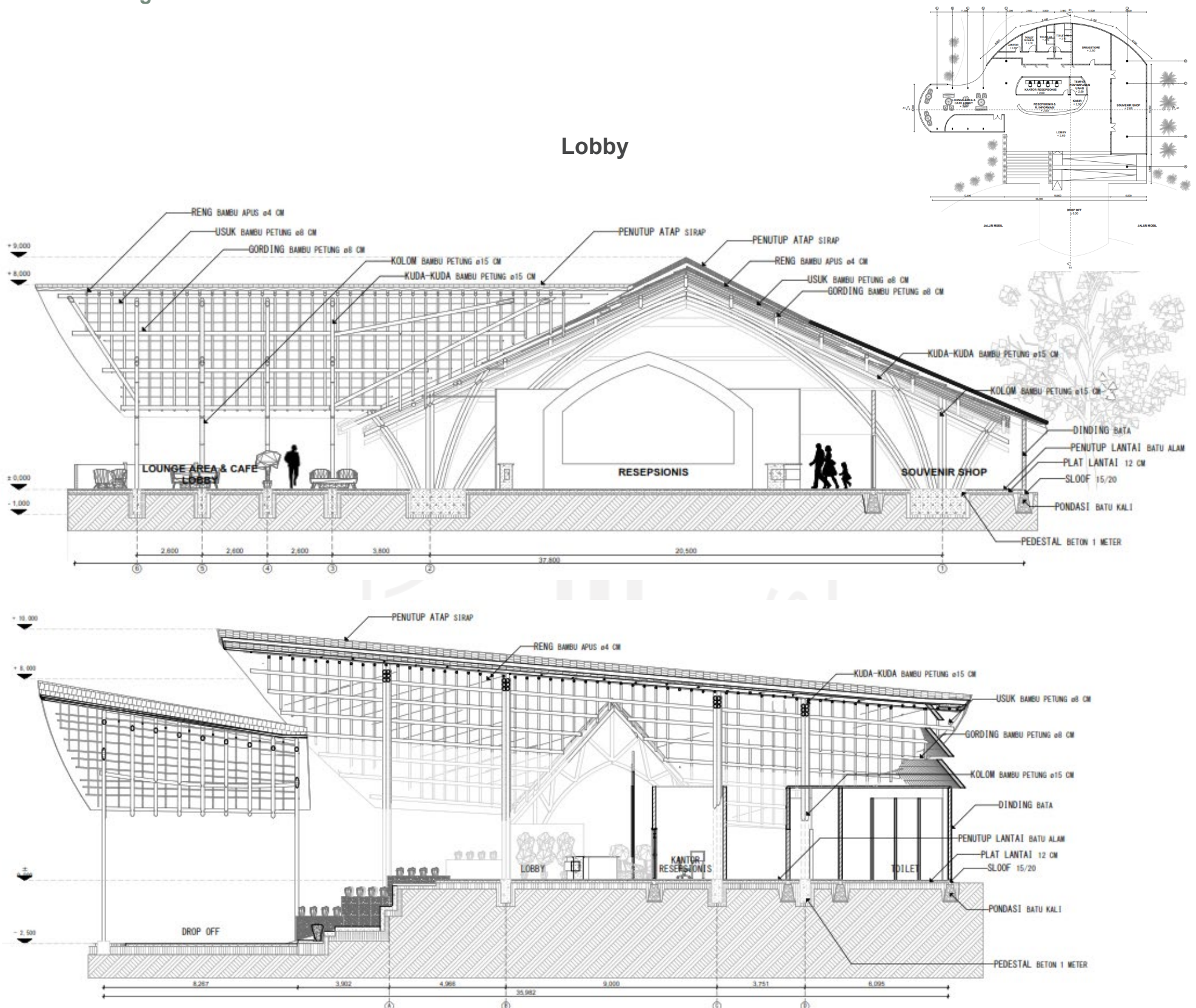


Gambar 4.26 Potongan Tipe Family  
Sumber: Penulis, 2022



### 4.3.3.2. Potongan Area Publik

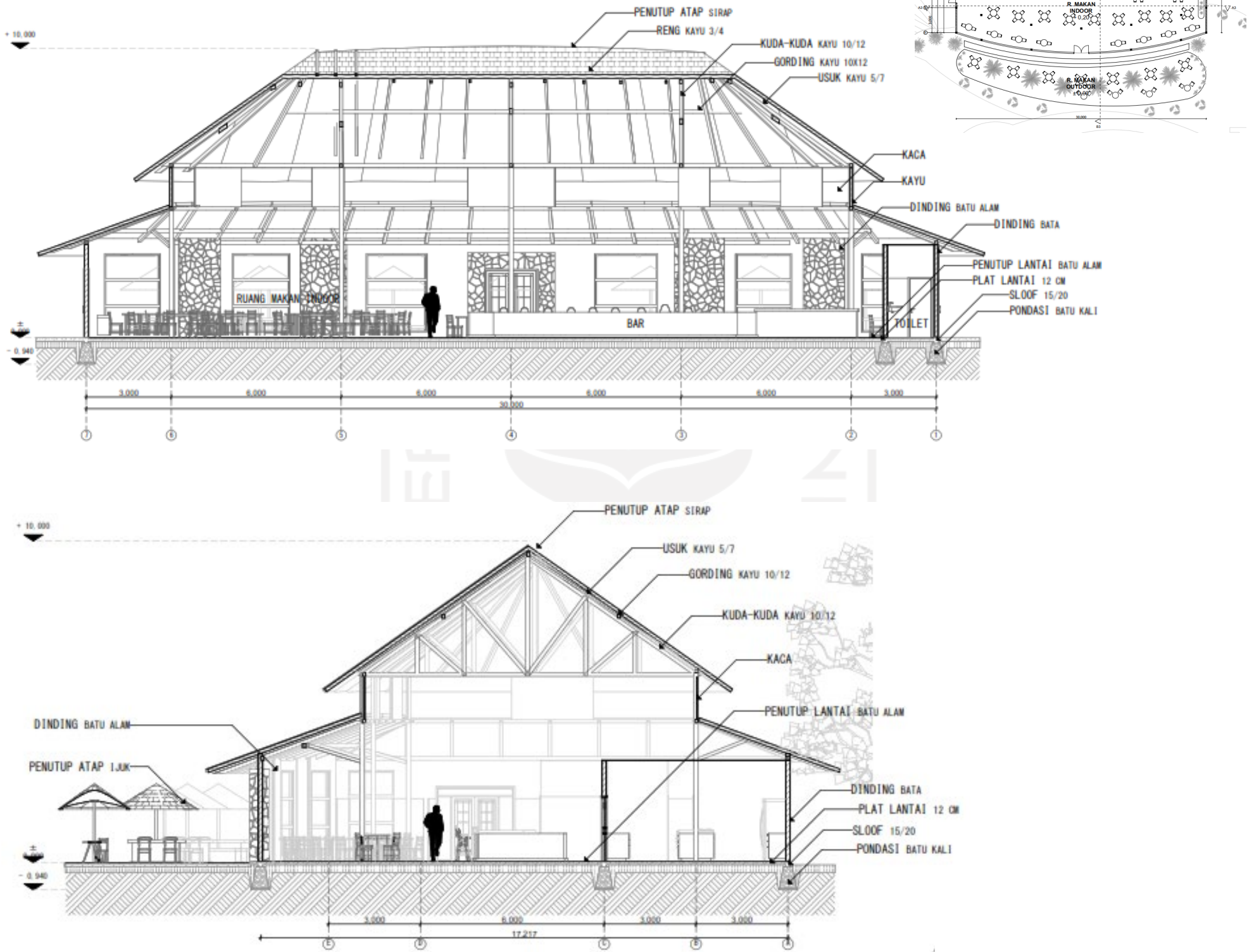
## Lobby



Gambar 4.27 Potongan Area Lobby  
Sumber: Penulis, 2022



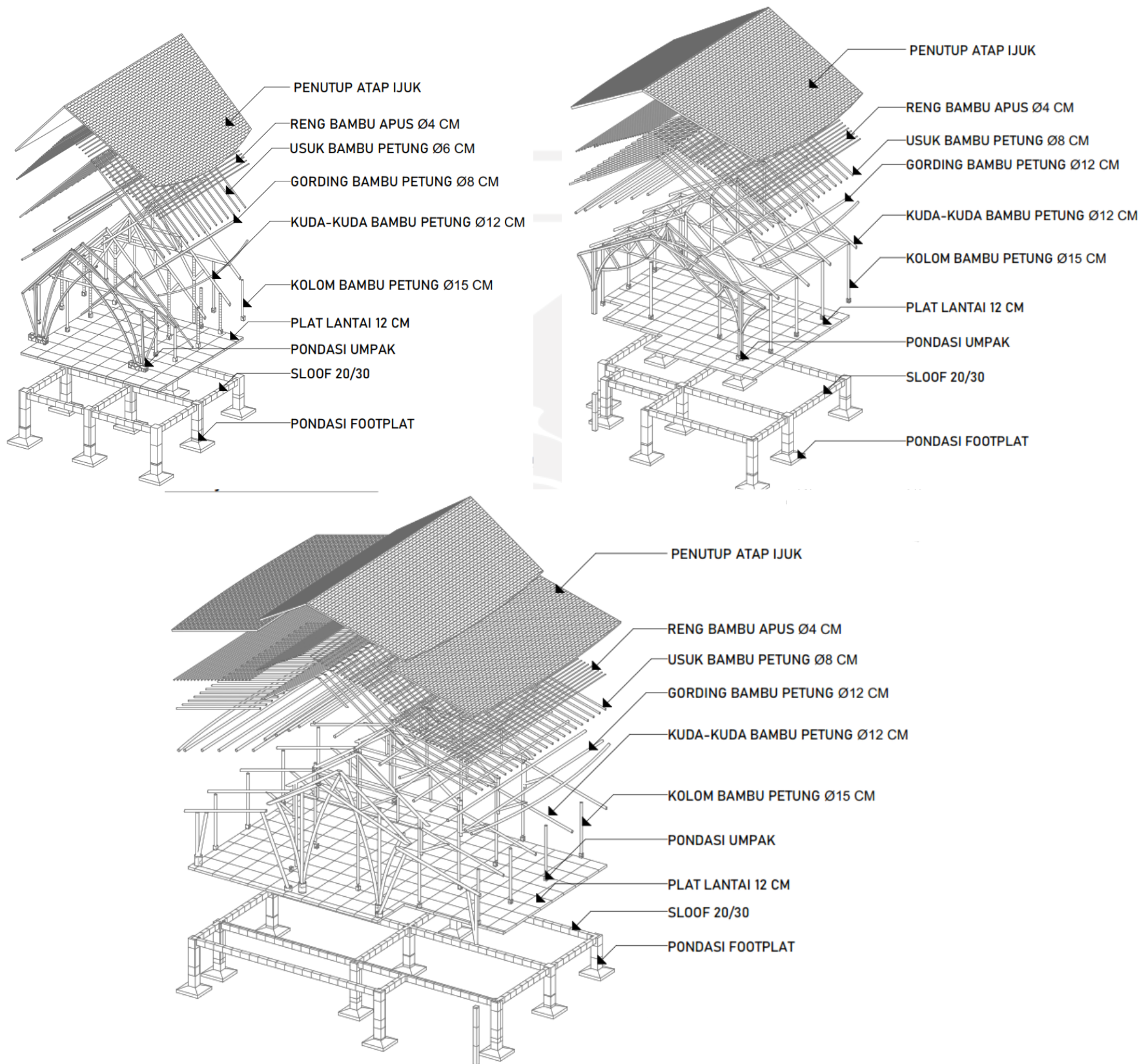
## Restoran



Gambar 4.28 Potongan Restoran  
Sumber: Penulis, 2022

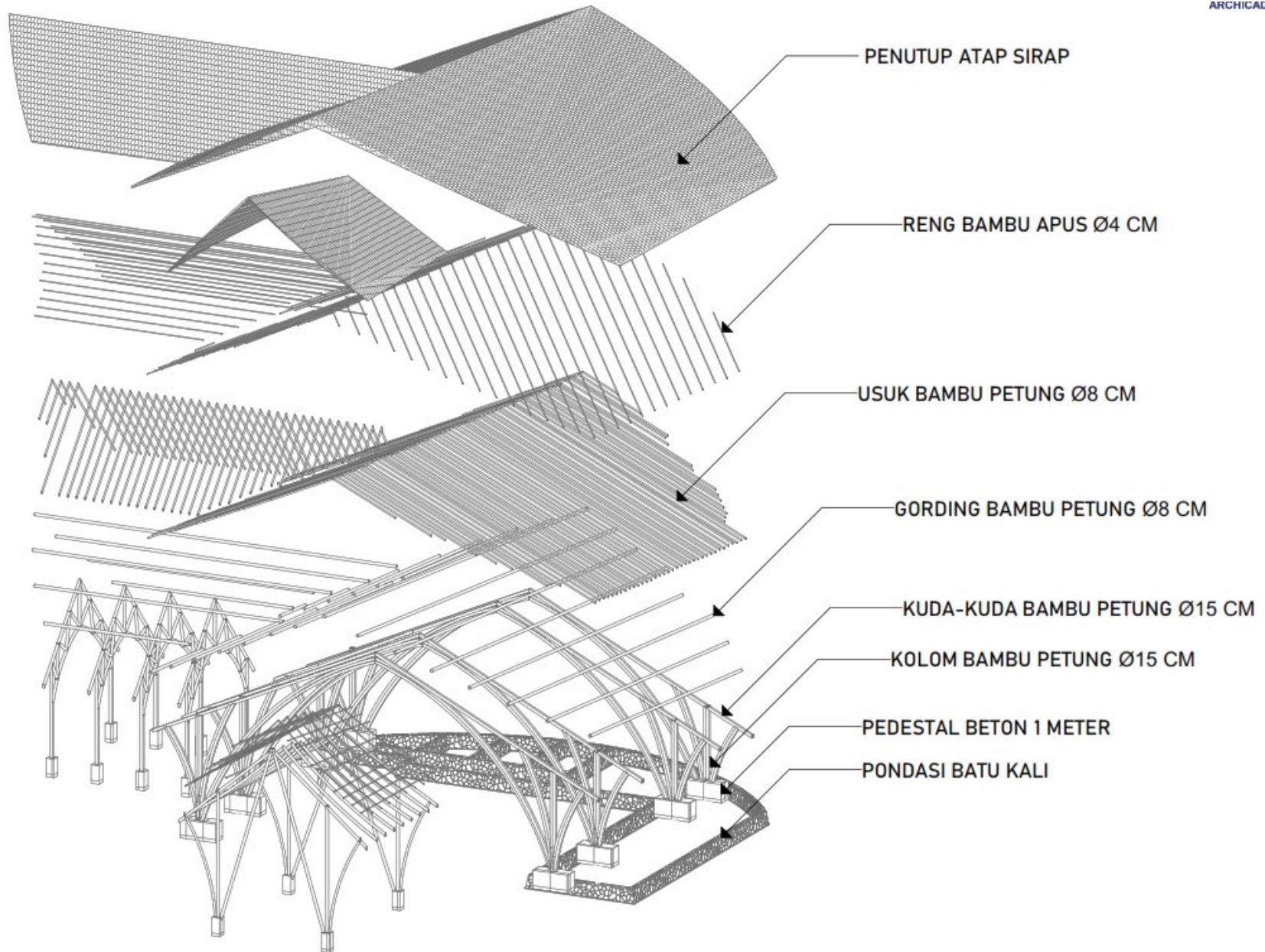
#### 4.4. Skema Sistem Struktur

Pada rancangan ini struktur yang digunakan antara bangunan publik dan bangunan publik berbeda. Untuk unit resort menggunakan struktur panggung karena letaknya yang menyesuaikan dengan kontur.



Gambar 4.29 Skema Struktur Unit  
Sumber: Penulis, 2022

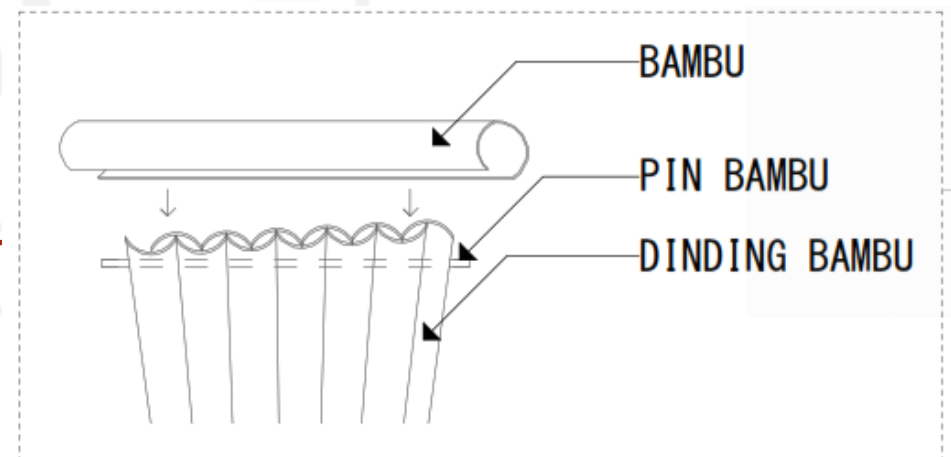
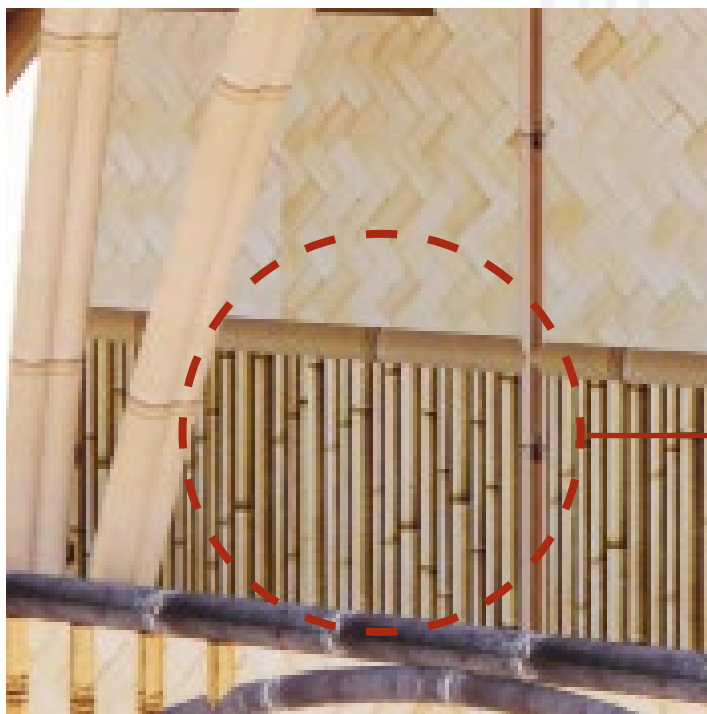
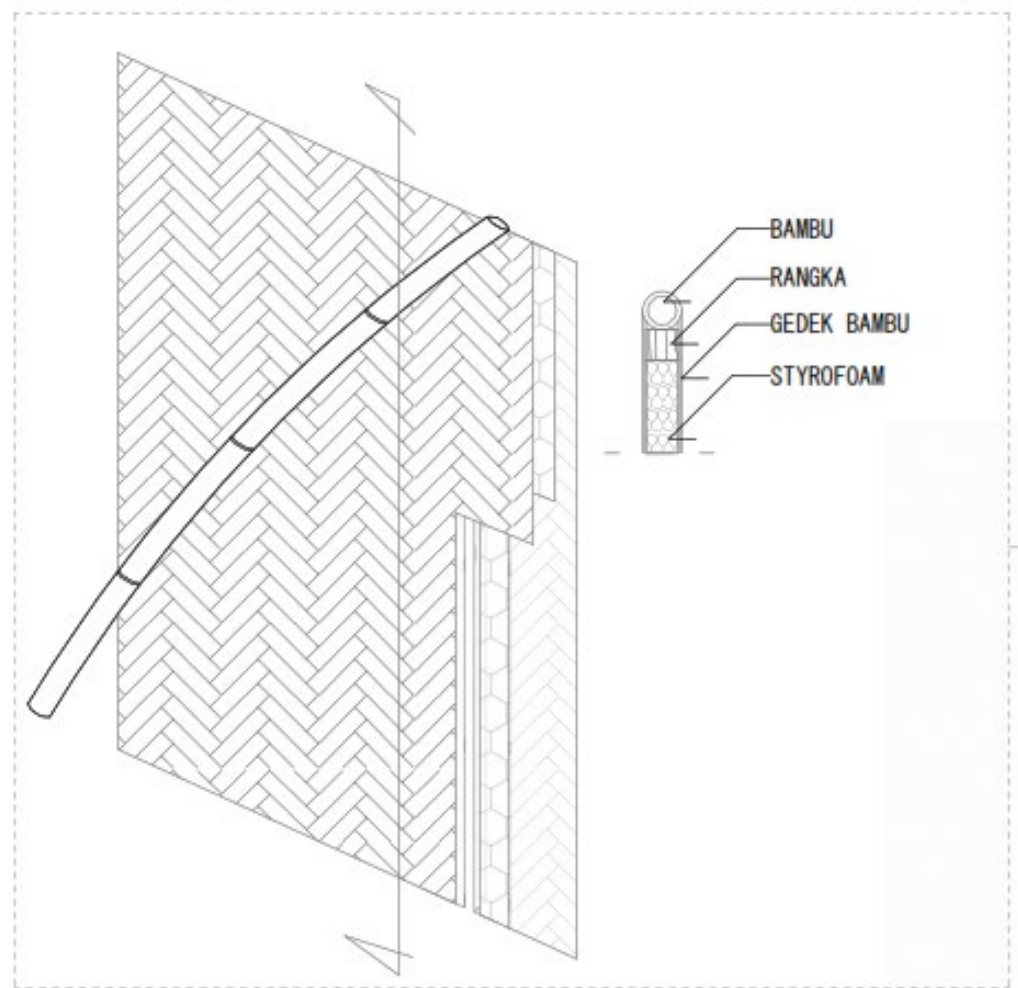




Gambar 4.30 Skema Struktur Bangunan Publik  
Sumber: Penulis, 2022

## 4.5. Detail Penyelesaian Permasalahan

### 4.5.1. Detail Selubung Bangunan



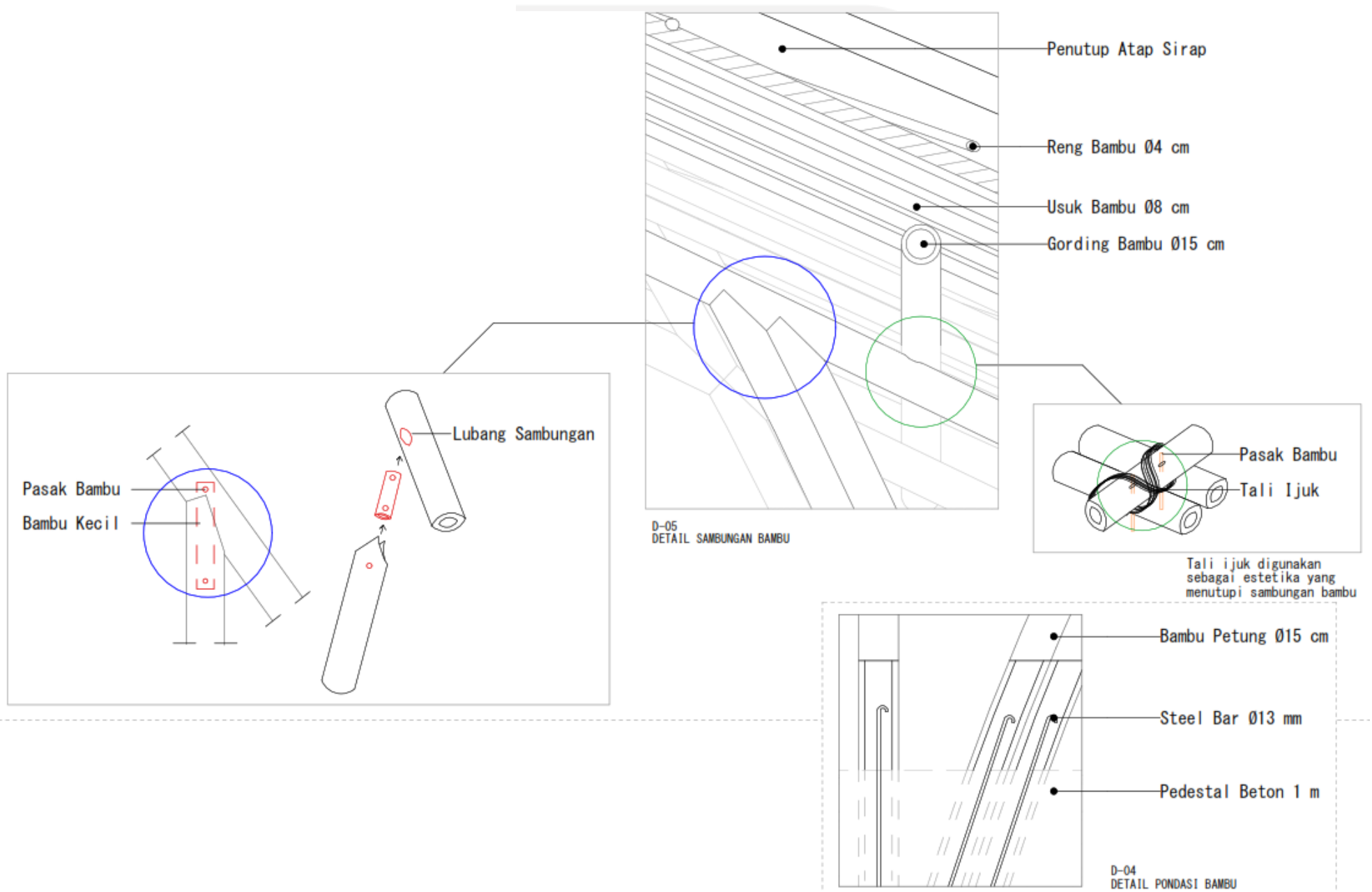
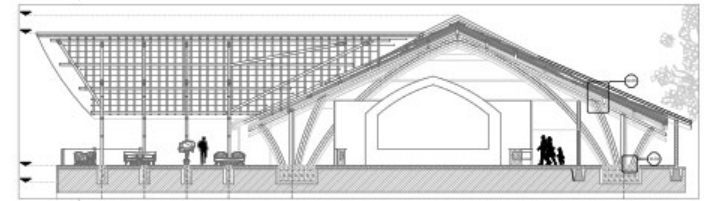
Gambar 4.31 Detail Selubung Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Penggunaan selubung bangunan dengan material bambu sebagai salah satu penyelesaian permasalahan yang tetap memberikan kenyamanan visual namun tetap menggunakan material yang ekologis.



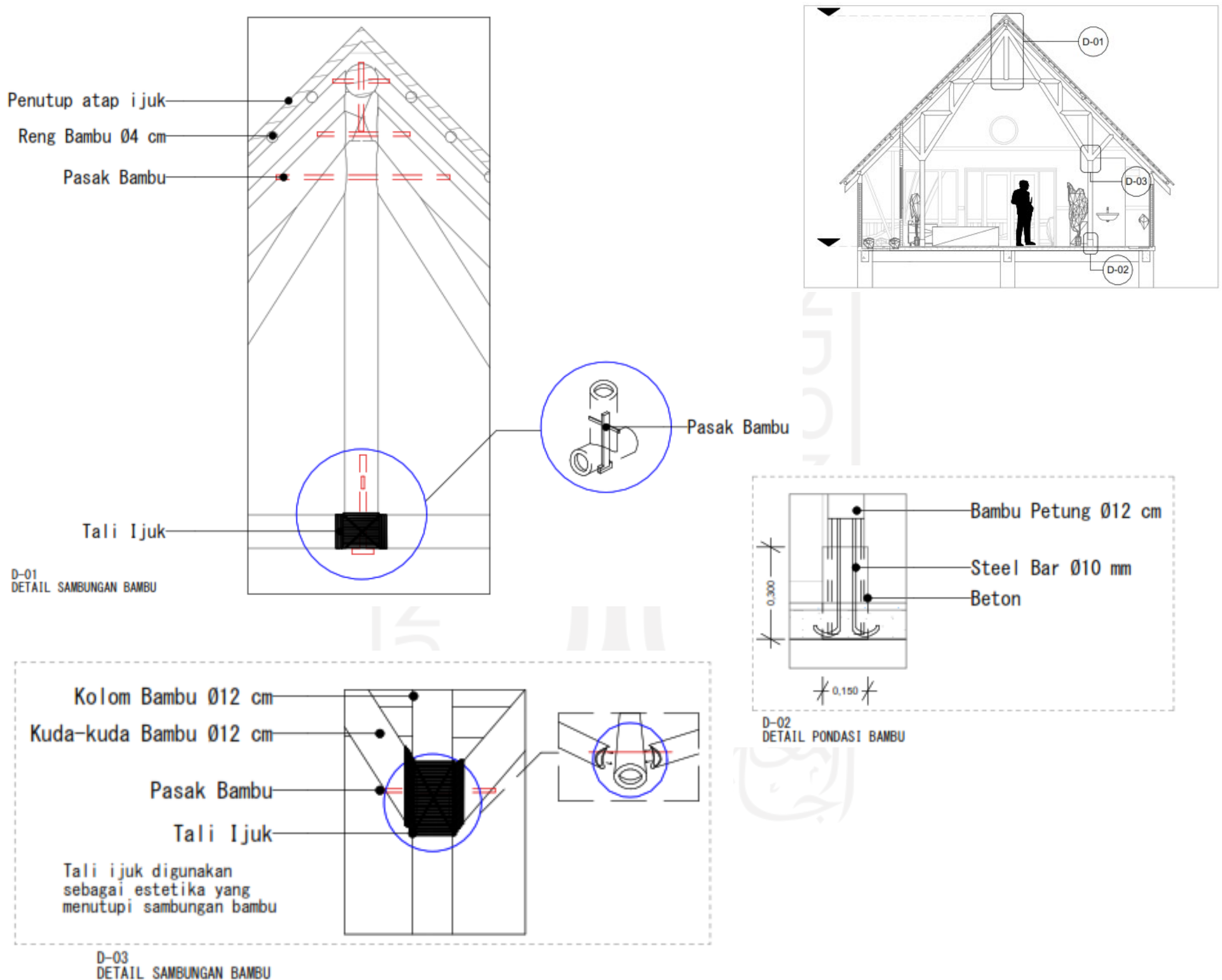
#### 4.5.2. Detail Struktur Bangunan

Penggunaan material bambu sebagai struktur bangunan dan material atap sirap merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan, yaitu dengan menggunakan material yang ekologis.



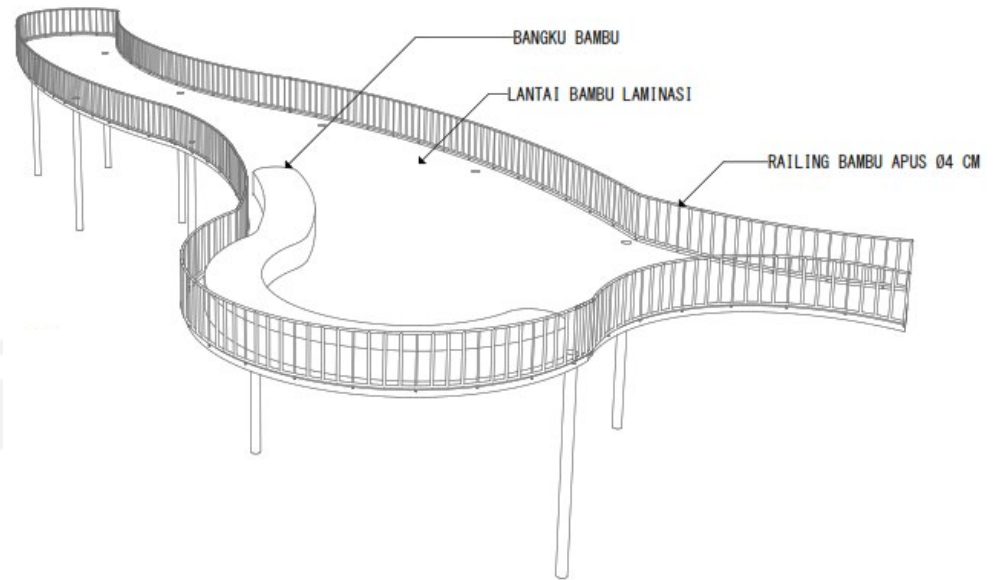
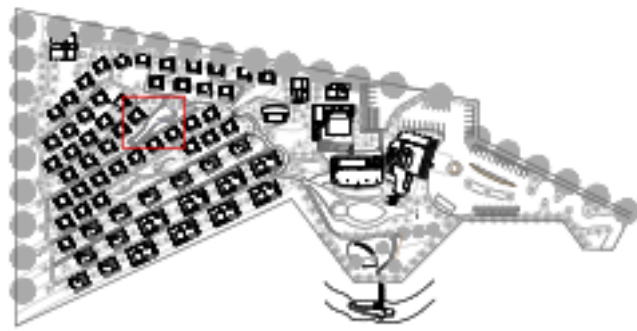
Gambar 4.32 Detail Struktur Bambu Lobby  
Sumber: Penulis, 2022

Penggunaan material bambu sebagai struktur bangunan dan material atap ijuk merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan, yaitu dengan menggunakan material yang ekologis.



Gambar 4.33 Detail Struktur Bambu Unit  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.5.3. Detail Ruang Terbuka

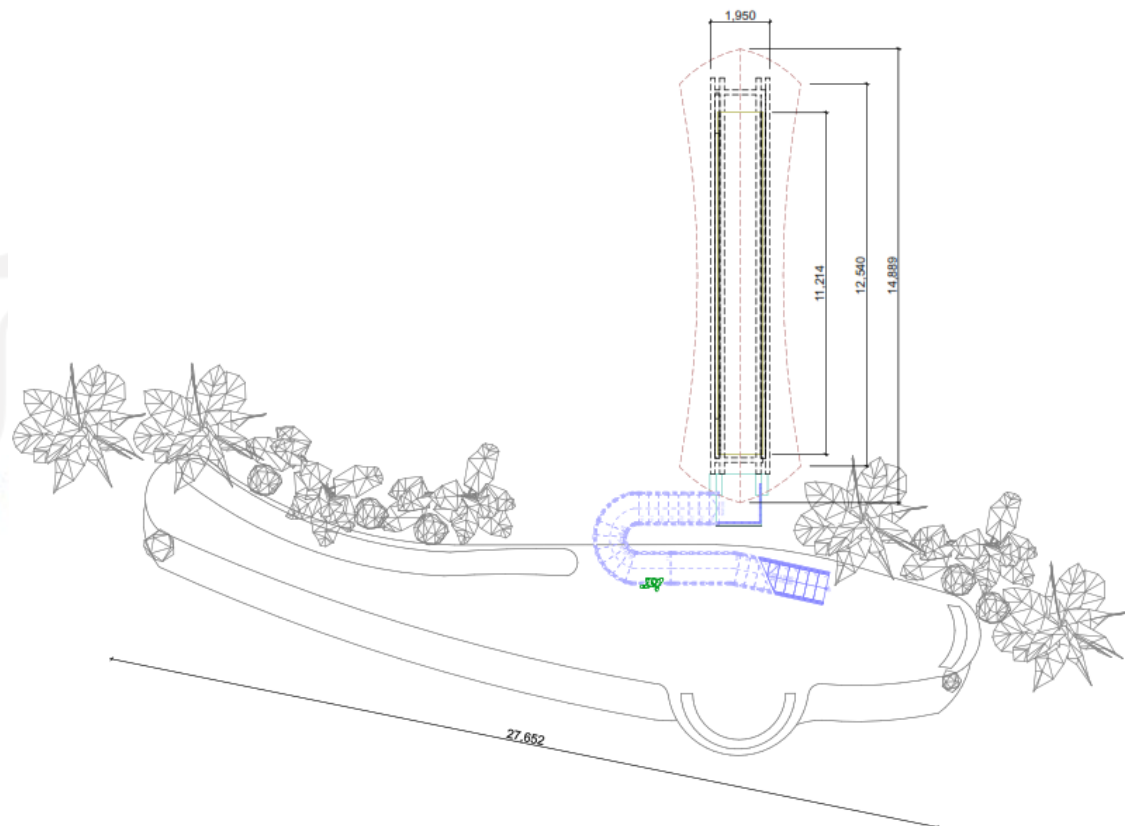
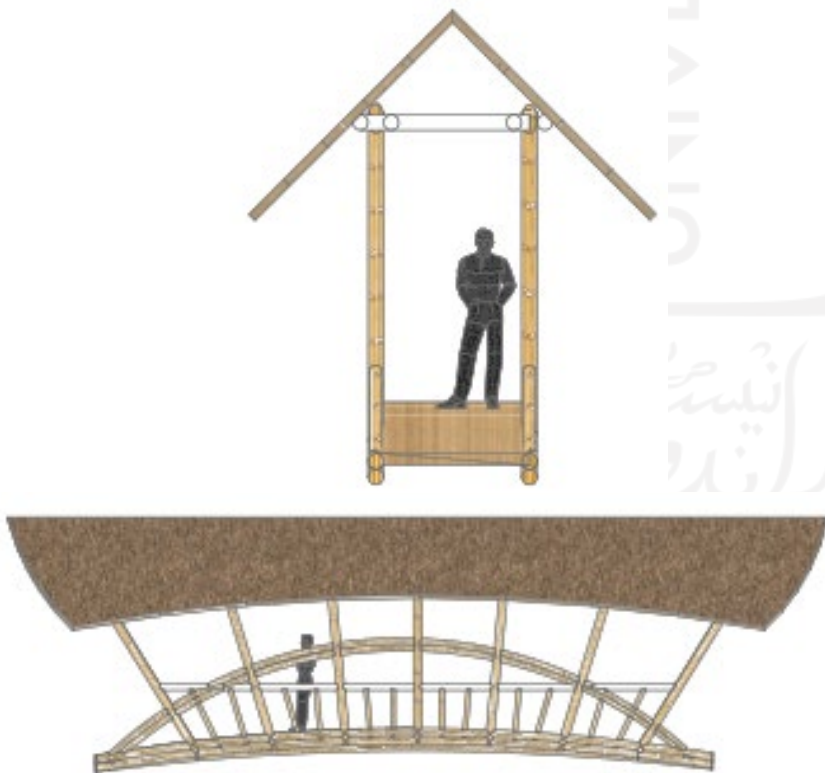


Penyelesaian dari prinsip “design with nature” dengan memanfaatkan alam sekitar, yaitu Waduk Sermo salah satunya dengan adanya ruang terbuka ini yang dapat melihat waduk sermo dan sekitarnya.

Gambar 4.34 Detail Ruang Terbuka  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.5.4. Detail Jembatan Penyebrangan

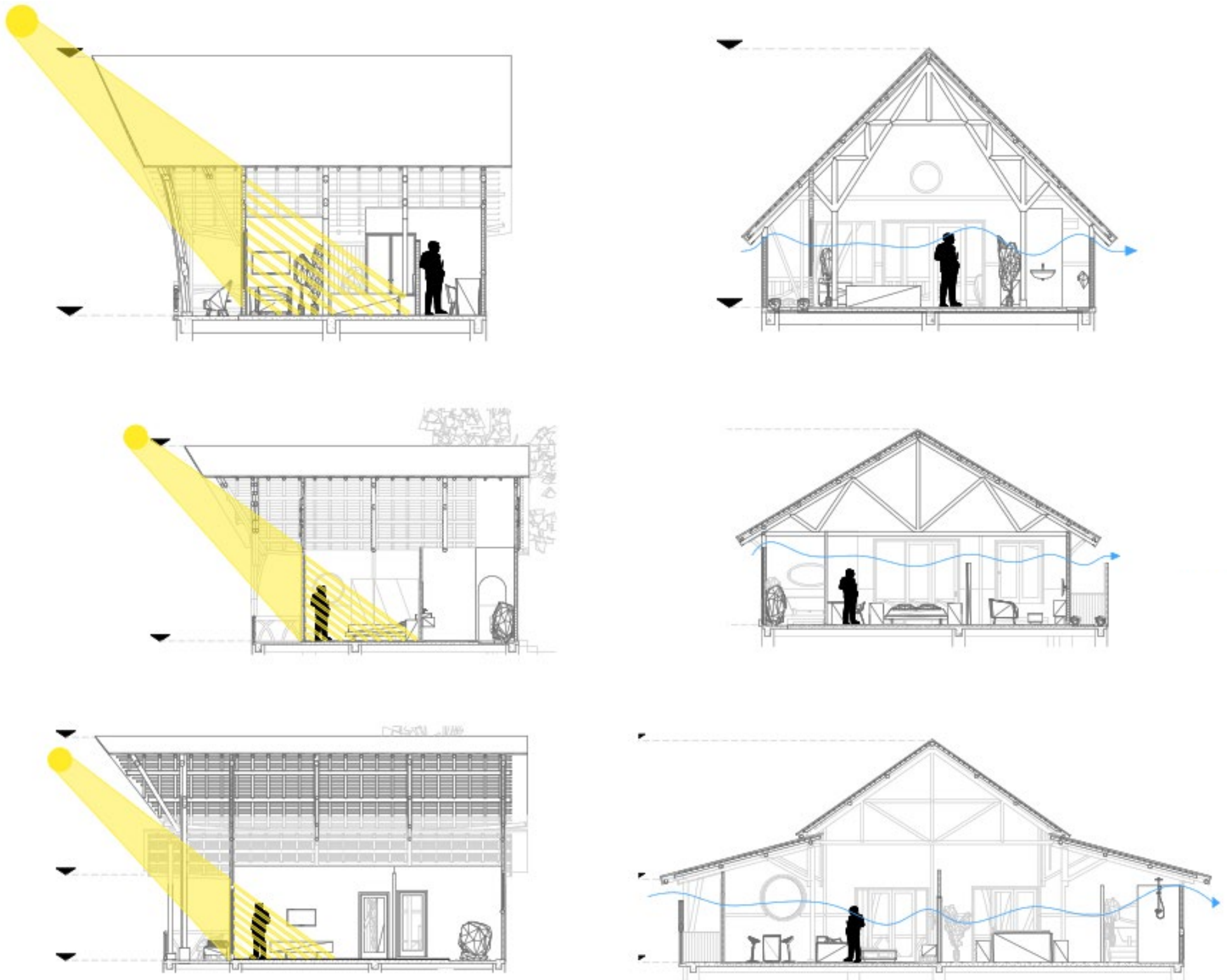
Penyelesaian dari prinsip “design with nature” dengan memanfaatkan alam sekitar, yaitu Waduk Sermo salah satunya dengan adanya jembatan penyebrangan yang menghubungkan resort dan waduk sermo, dimana terdapat area untuk duduk bersantai menikmati view dari dekat.



Gambar 4.35 Detail Jembatan Penyebrangan  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.5.5. Penghawaan dan Pencahayaan

Penyelesaian dari prinsip “design with nature” dengan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan unit resort.



Gambar 4.36 Penghawaan dan Pencahayaan Unit  
Sumber: Penulis, 2022



## 4.6. Skema Integrasi Infrastruktur

### 4.6.1. Skema Jaringan Utilitas

Sistem pendistribusian air bersih pada rancangan resort ini adalah up-feed dengan PDAM sebagai sumber air bersih. Air dari PDAM akan ditampung di water tank dan didistribusikan ke tandon yang ada di beberapa tempat untuk beberapa bangunan.

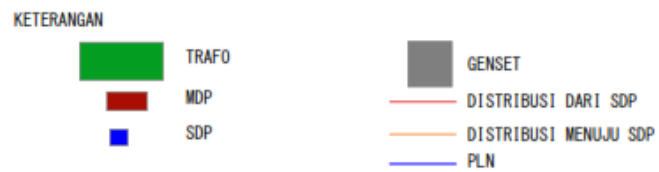
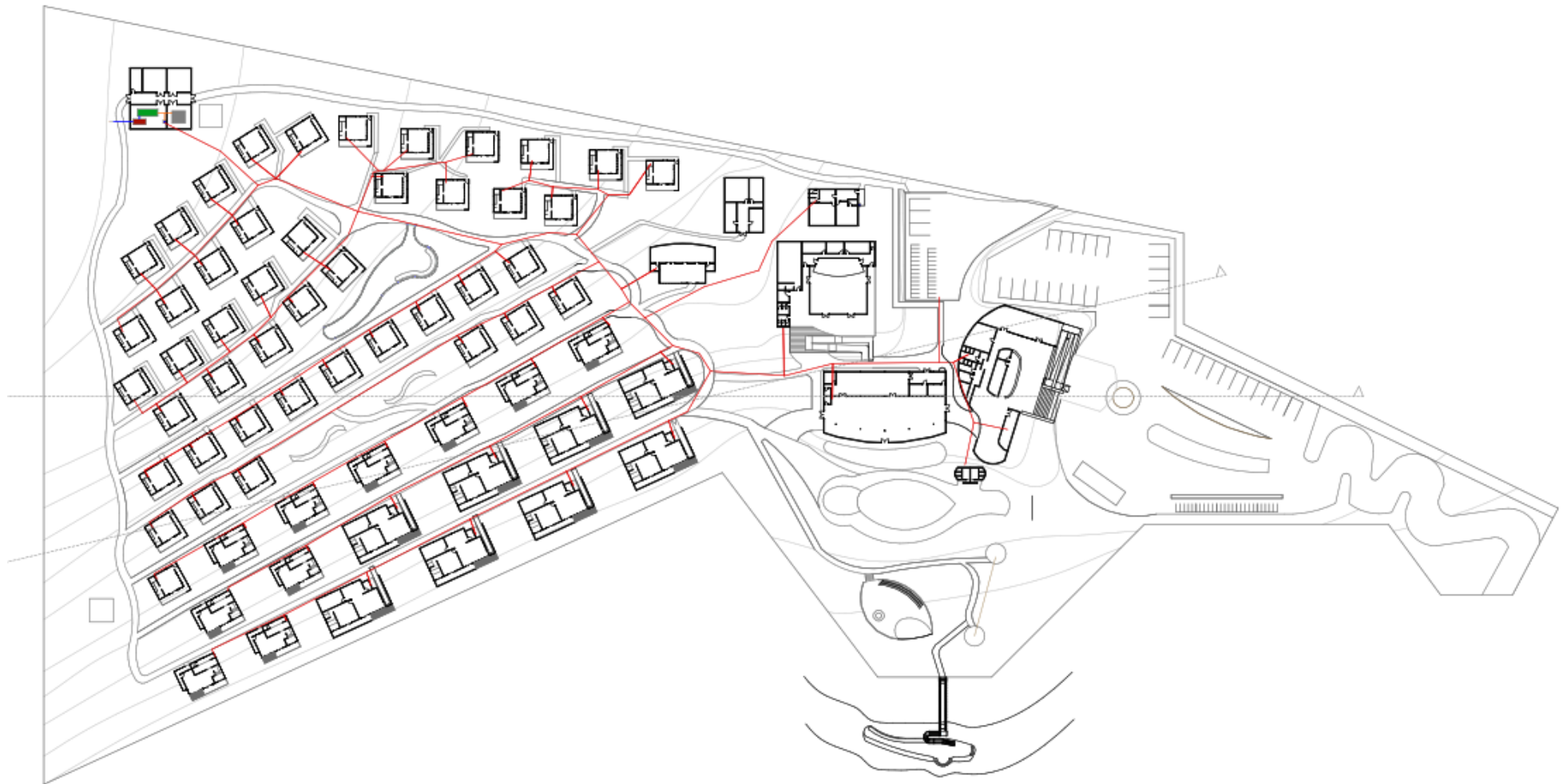


Gambar 4.37 Skema Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber: Penulis, 2022

#### 4.6.2. Sistem Jaringan Listrik

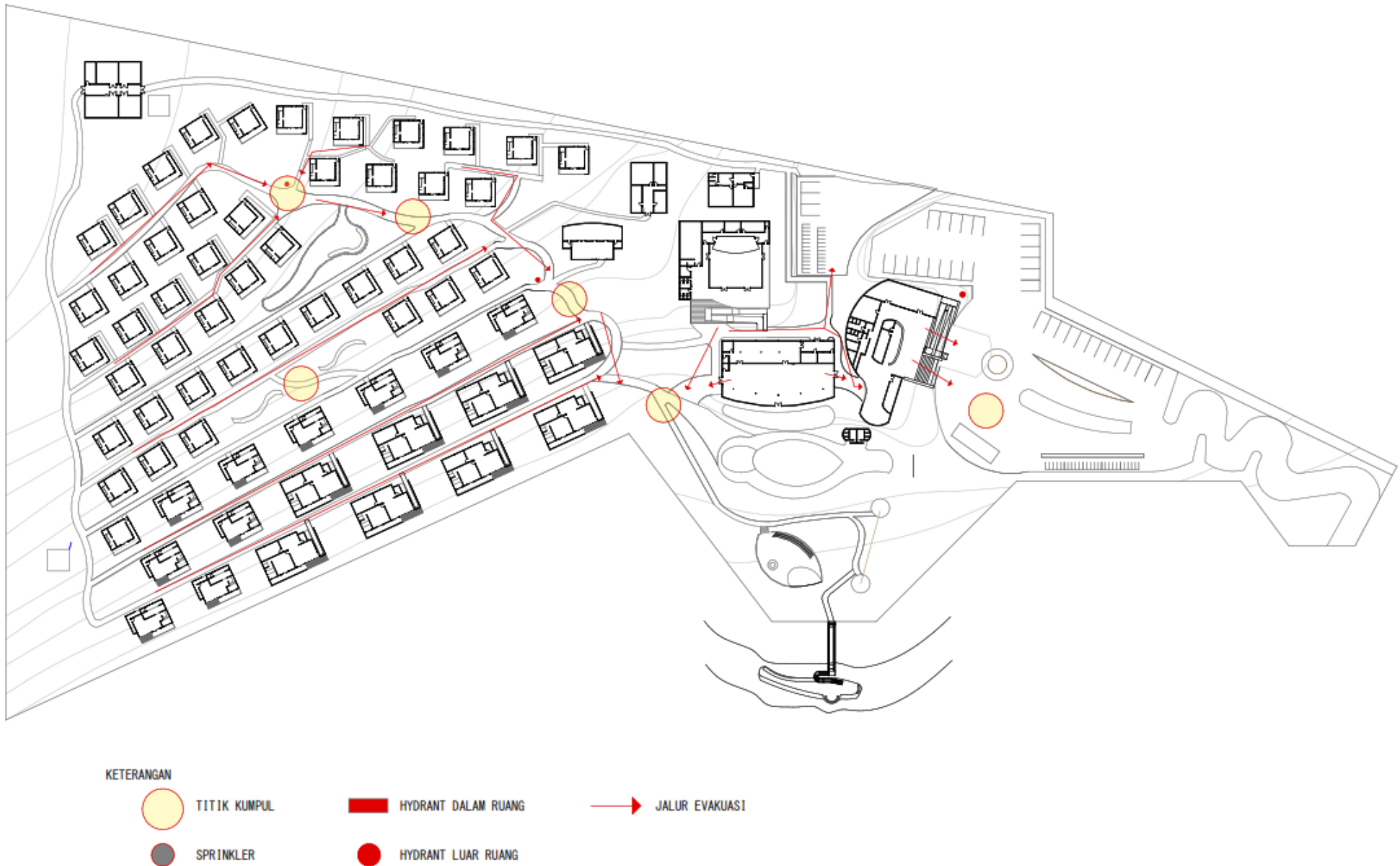
Jaringan listrik pada resort ini bersumber dari PLN, genset.



Gambar 4.38 Skema Sistem Jaringan Listrik  
Sumber: Penulis, 2022

### 4.6.3. Sistem Keselamatan Bangunan

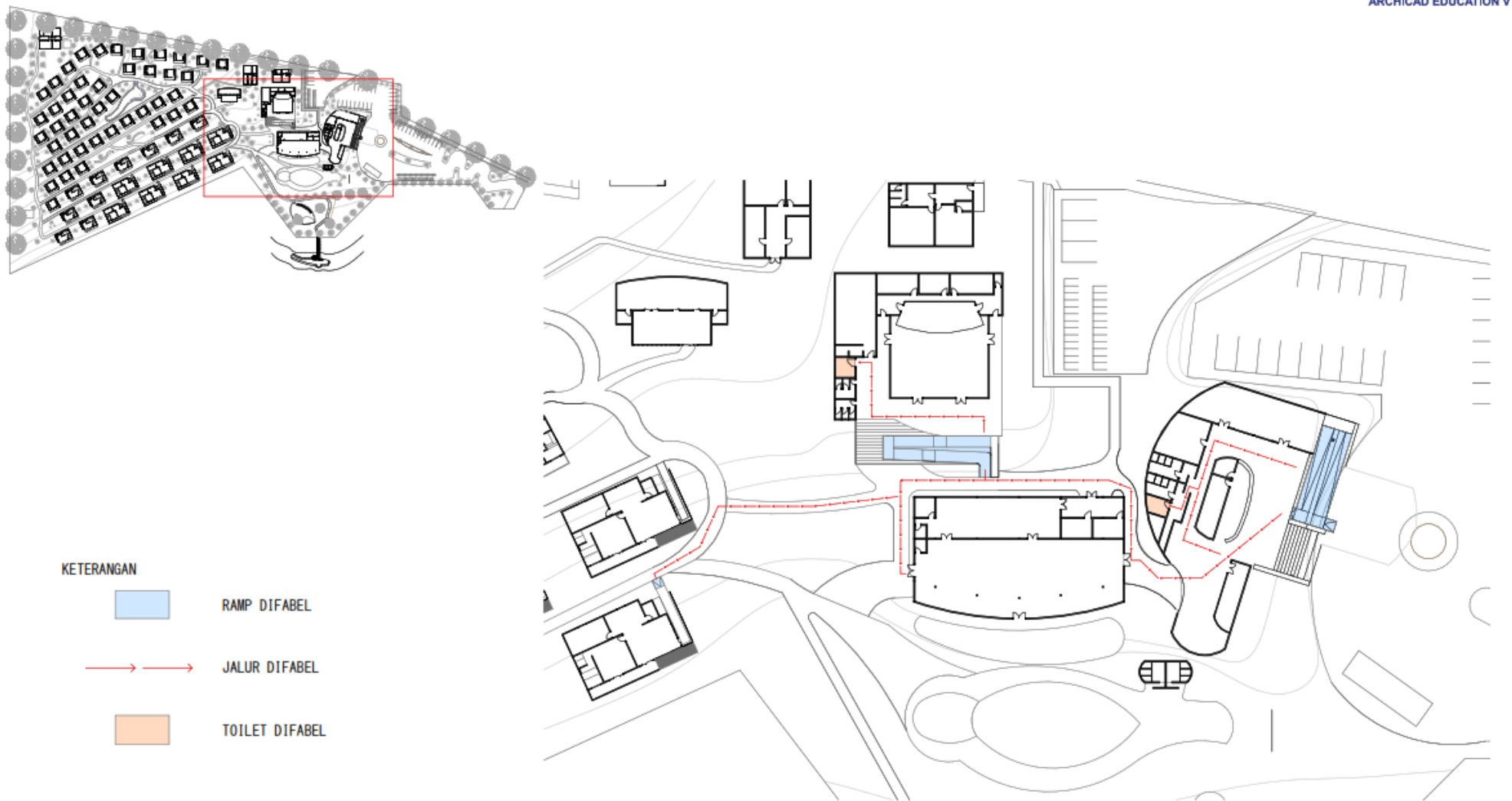
Karena rancangan resort ini merupakan rancangan dengan banyak ruang terbuka, untuk mengantisipasi bahaya kebakaran, maka sistem keselamatan bangunan resort ini menggunakan hydrant halaman, apar, dan sprinkler hanya untuk dapur restoran. Hydrant diletakkan di beberapa tempat yang dapat dijangkau oleh beberapa bangunan.



Gambar 4.39 Skema Sistem Keselamatan Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.6.4. Sistem Barrier Free

Pada rancangan ini, bangunan dirancang dengan memperhatikan kebutuhan para difabel. Dengan menyediakan akses ramp difabel dan adanya toilet khusus difabel.



Gambar 4.40 Skema Sistem Barrier Free  
Sumber: Penulis, 2022



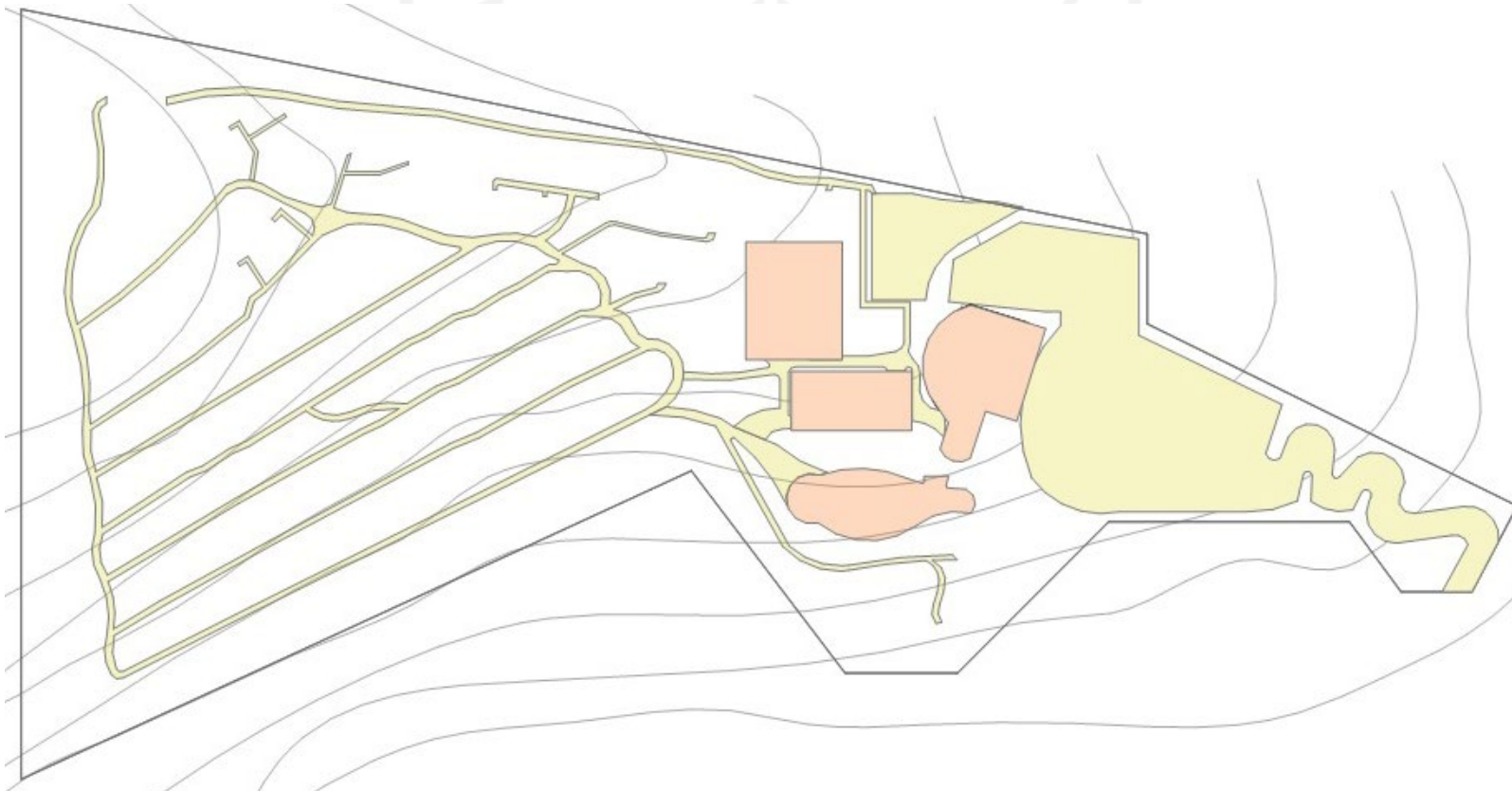
## 4.7. Uji Desain

### 4.7.1. Kontur

Pada rancangan resort dengan pendekatan arsitektur ekologis ini, cut & fill dilakukan hanya untuk jalan dan area fasilitas publik karena merupakan massa yang besar. Pada uji desain ini, pemotongan atau pengisian tanah tidak lebih dari 50%. Berdasarkan hasil uji desain di bawah, rancangan ini telah membuktikan bahwa pemotongan dan pengisian tanah tidak melebihi 50% dari luas tapak.

Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
Menyesuaikan dengan alam	Memanfaatkan Kontur Eksisting	Cut and fill tidak lebih dari 50%

Tabel 4.3 Variabel Uji Desain Kontur  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.41 Area Cut & Fill  
Sumber: Penulis, 2022

#### Hasil Uji

Persentase Cut & Fill

$$= \frac{\text{luas area cut \& fill}}{\text{luas tapak}} \times 100\%$$

$$= \frac{8.460 \text{ m}^2}{35.000 \text{ m}^2} \times 100\%$$

$$= 24,17\% < 50\%$$

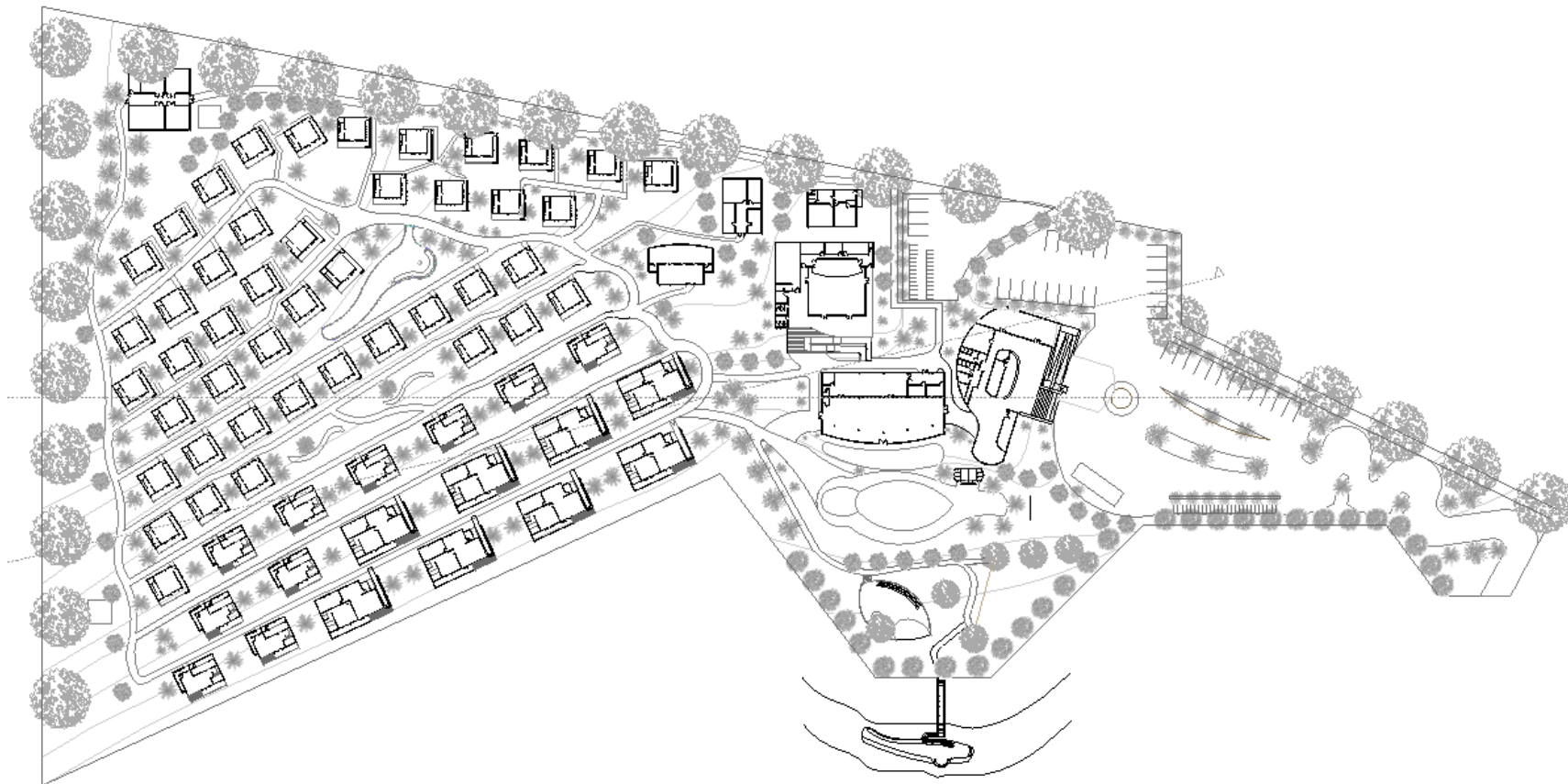


#### 4.7.2. Kawasan Hijau

Pada uji desain kawasan hijau ini adanya lahan hijau dengan luas minimal 40% dari luas lahan, yaitu 14.000 m<sup>2</sup>. Seperti hasil perhitungan di bawah, rancangan resort ini sudah memenuhi tolak ukur tersebut.

Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
Menyesuaikan dengan alam	Membuat kawasan hijau	Adanya kawasan lansekap dengan vegetasi (softscape) di atas lahan yang mencakup minimal 40% dari total luas lahan dan tidak memiliki perkerasan (hardscape)

Tabel 4.4 Variabel Uji Desain Kawasan Hijau  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.42 Siteplan  
Sumber: Penulis, 2022

#### Hasil Uji

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas area hijau}}{\text{luas tapak}} \times 100\% \\
 &= \frac{15.456 \text{ m}^2}{35.000 \text{ m}^2} \times 100\% \\
 &= 44,16\% > 40\%
 \end{aligned}$$

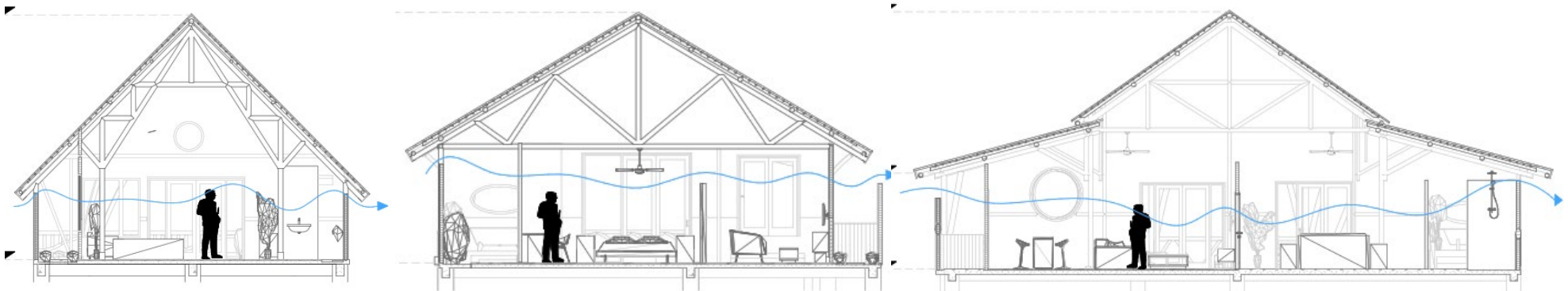


### 4.7.3. Penghawaan Alami

Penghawaan alami pada rancangan ini dibuktikan dengan perhitungan berdasarkan SNI 03-6572-2001: jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan.

Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
Menyesuaikan dengan alam	Menggunakan Penghawaan Alami	Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik. Pada unit tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik.

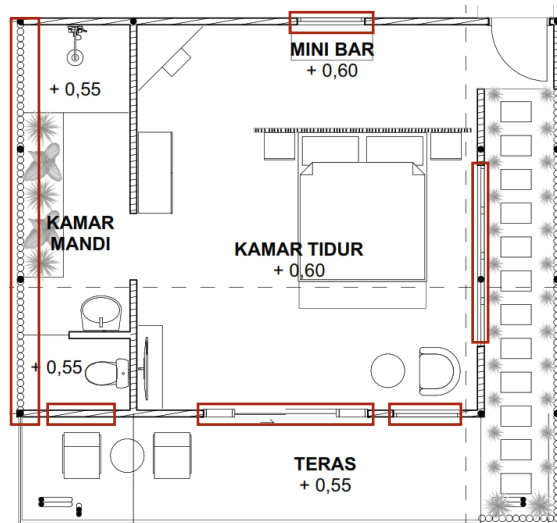
Tabel 4.5 Variabel Uji Desain Penghawaan Alami  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.43 Skema Penghawaan Alami Unit  
Sumber: Penulis, 2022

### Hasil Uji

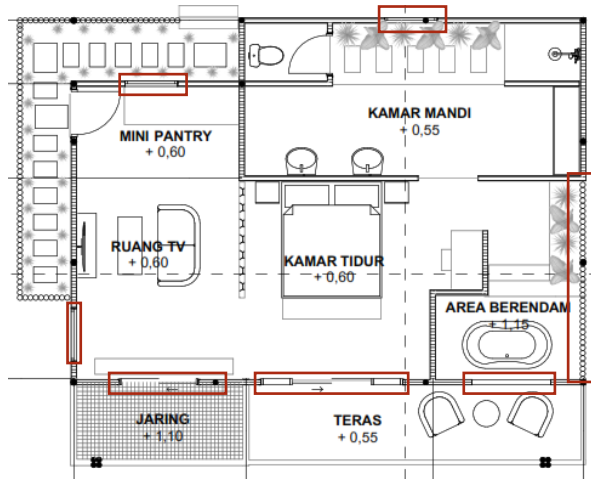
#### Unit Standar



$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\
 &= \frac{13,51 \text{ m}^2}{60 \text{ m}^2} \times 100\% \\
 &= 22\% > 5\%
 \end{aligned}$$



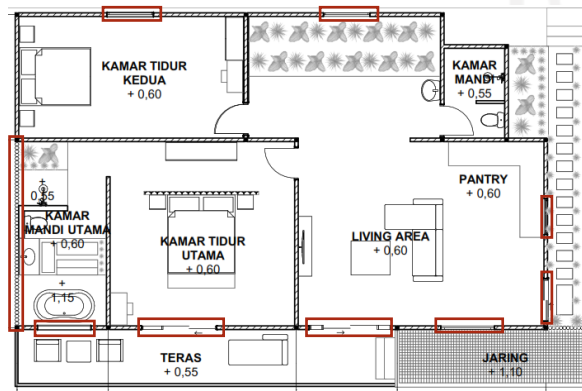
### Unit Suite



$$\begin{aligned} \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{15,82 \text{ m}^2}{90 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 17\% > 5\% \end{aligned}$$



### Unit Family



$$\begin{aligned} \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{20,7 \text{ m}^2}{170 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 12\% > 5\% \end{aligned}$$



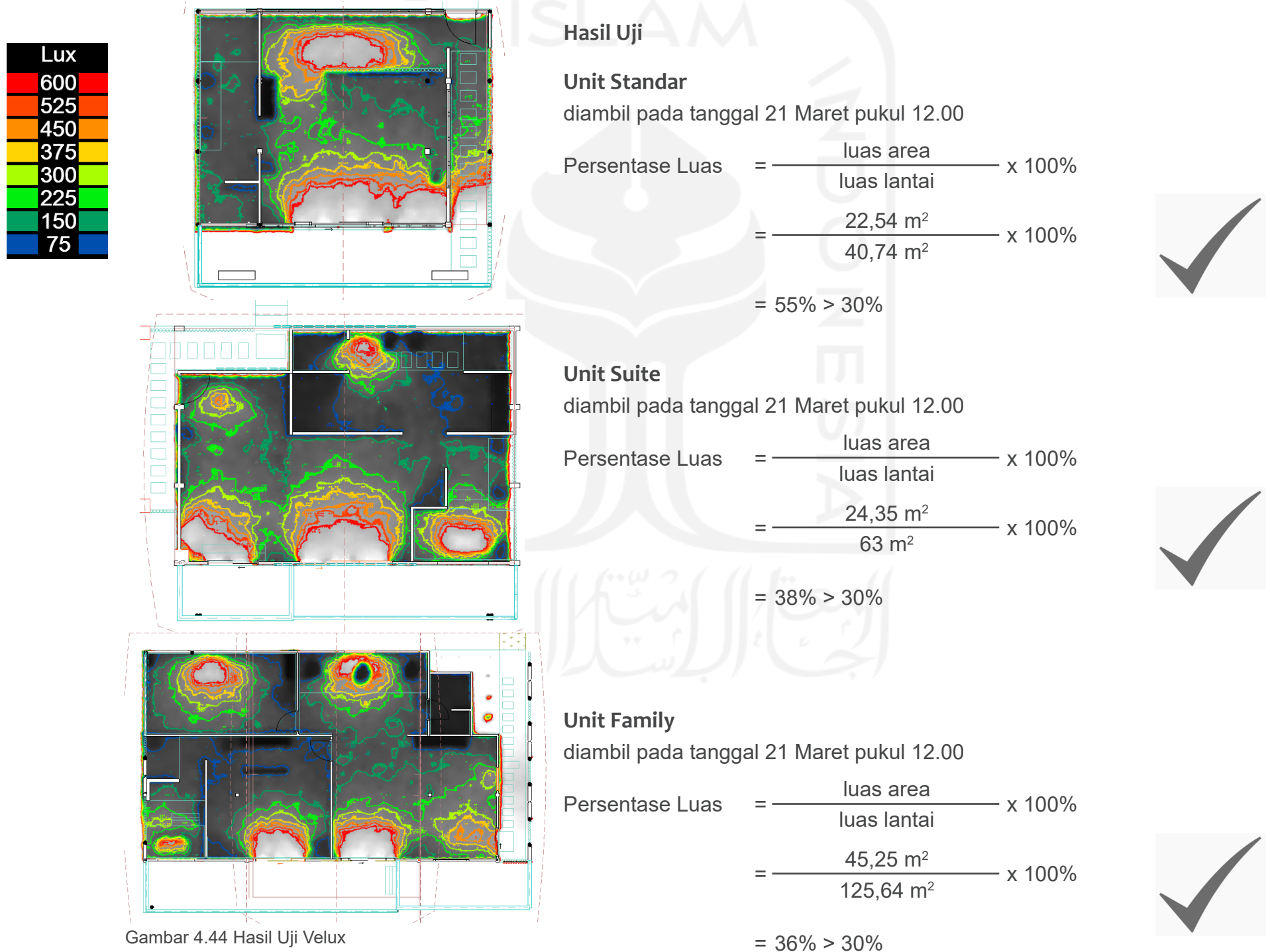


#### 4.7.4. Pencahayaan Alami

Pada uji desain pencahayaan alami digunakan aplikasi velux daylight visualizer sebagai alat uji. Bangunan yang diuji adalah ketiga tipe unit (standar, suite, dan family) pada rancangan resort ini.

Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
Menyesuaikan dengan alam	Menggunakan Pencahayaan Alami	Mengoptimalkan cahaya alami dengan minimal 30% dari luas lantai yang mendapatkan intensitas cahaya alami sebesar 300 lux

Tabel 4.6 Variabel Uji Desain Pencahayaan Alami  
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.44 Hasil Uji Velux  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.7.5. Penggunaan Material Ekologis

Pembuktian pada penggunaan material ekologis yaitu dengan mencari lokasi pabrik material yang masih dalam radius 1000 km dari site menggunakan Google Maps. Berdasarkan hasil pencarian, seluruh lokasi pabrik masih berada dalam radius 1000 km dari lokasi perancangan.

Variabel	Sub-Variabel	Tolak Ukur
Menjaga lingkungan dari kerusakan	Menggunakan material ekologis	Penggunaan material yang pabriknya masih dalam radius 1000 km dari site

Tabel 4.7 Variabel Uji Desain Material Ekologis  
Sumber: Penulis, 2022

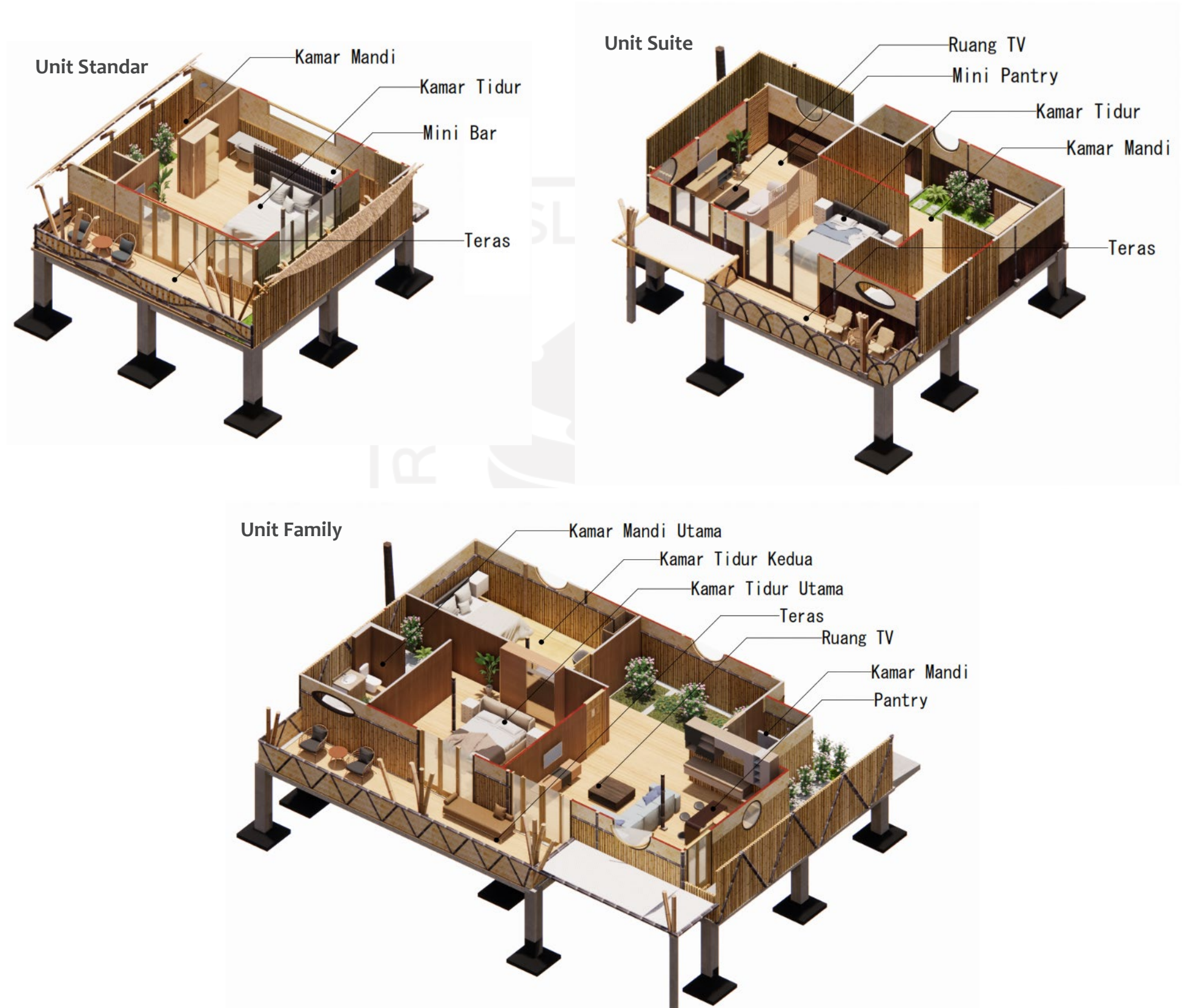
No	Material Bangunan	Implementasi Pada Rancangan	Lokasi	Jarak dari Site
1	Bambu	Rangka atap, kolom balok, dinding, partisi, fasad	Kulon Progo	20 km
2	Kayu	Rangka atap, kolom balok, pintu, fasad	Kulon Progo	17 km
3	Batu Alam	Jalan setapak	Kulon Progo	21 km
4	Ijuk	Penutup atap hunian	Kulon Progo	13,5 km
5	Genteng Sirap Kayu	Penutup atap lobby dan fasilitas publik	Bantul	41 km
6	Genteng Tanah Liat	Penutup atap area servis	Kulon Progo	20 km
7	Batu Bata	Dinding	Kulon Progo	10,5 km
8	Keramik	Penutup lantai	Kulon Progo	13,5 km
9	Vinyl	Penutup lantai	Sleman	46 km
10	Beton	Struktur pondasi bangunan	Kulon Progo	14,6 km
11	Kaca	Bukaan	Kulon Progo	15 km



Tabel 4.8 Lokasi Pabrik Material Ekologis  
Sumber: Penulis, 2022

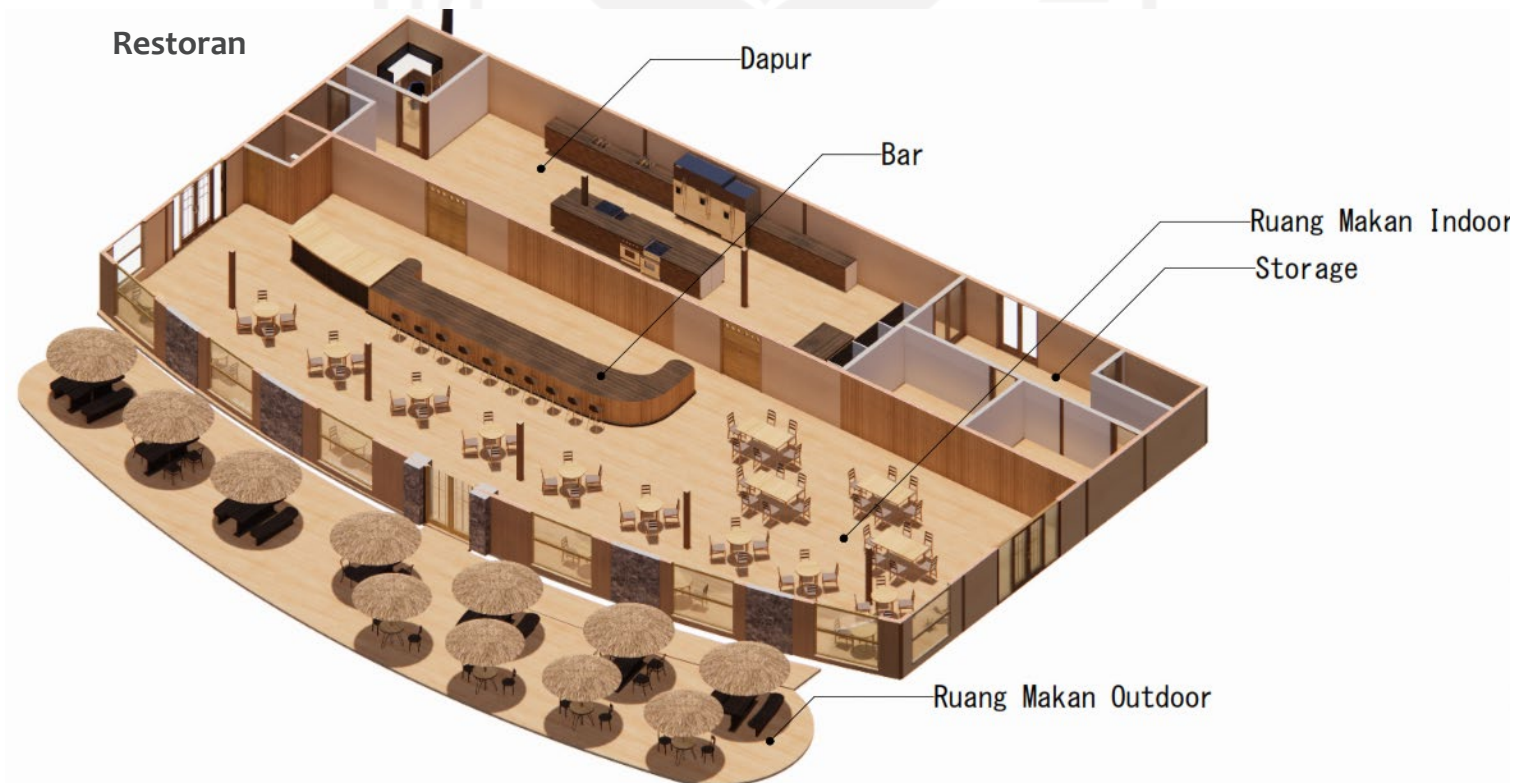
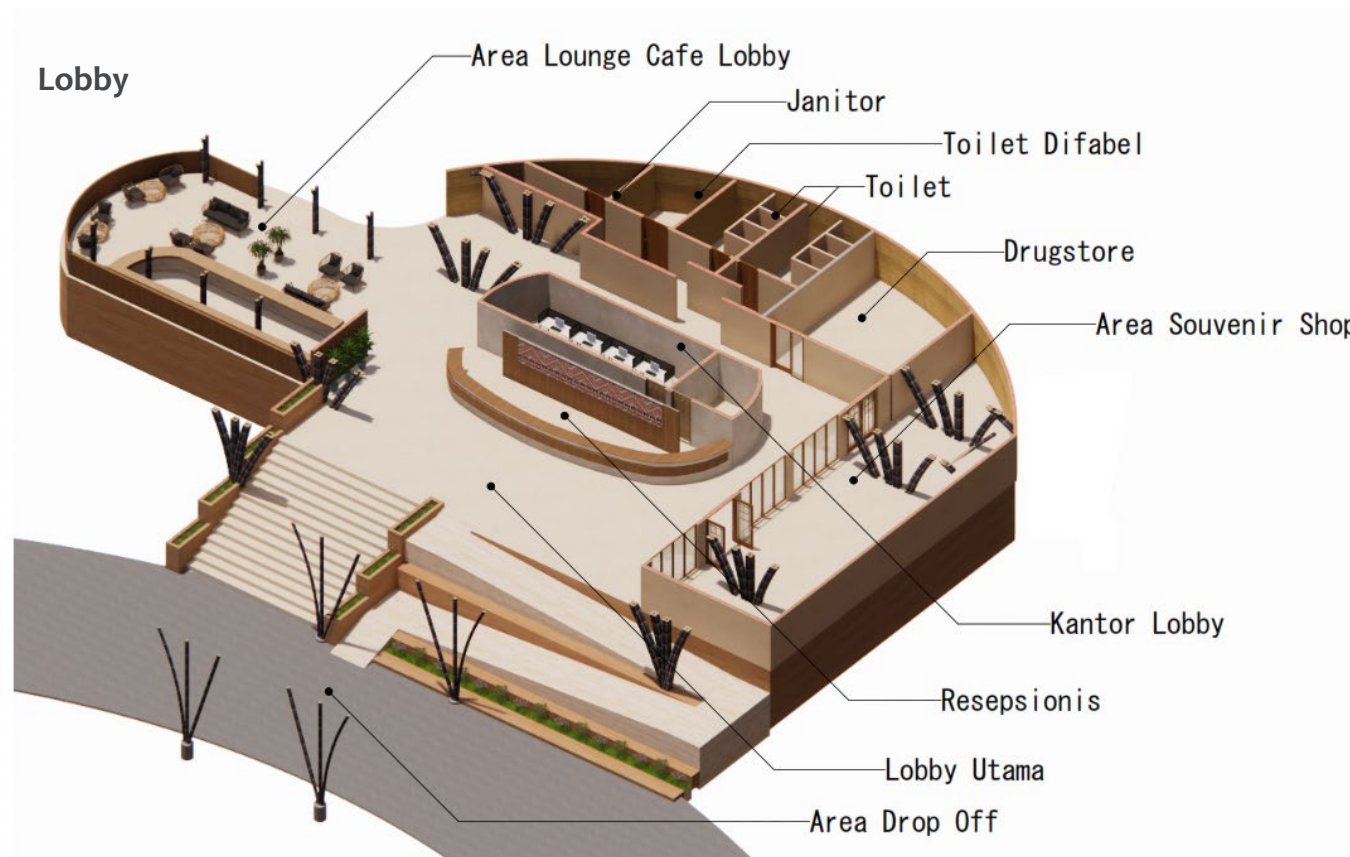
## 4.8. Interior dan Eksterior Bangunan

### 4.8.1. Interior Bangunan



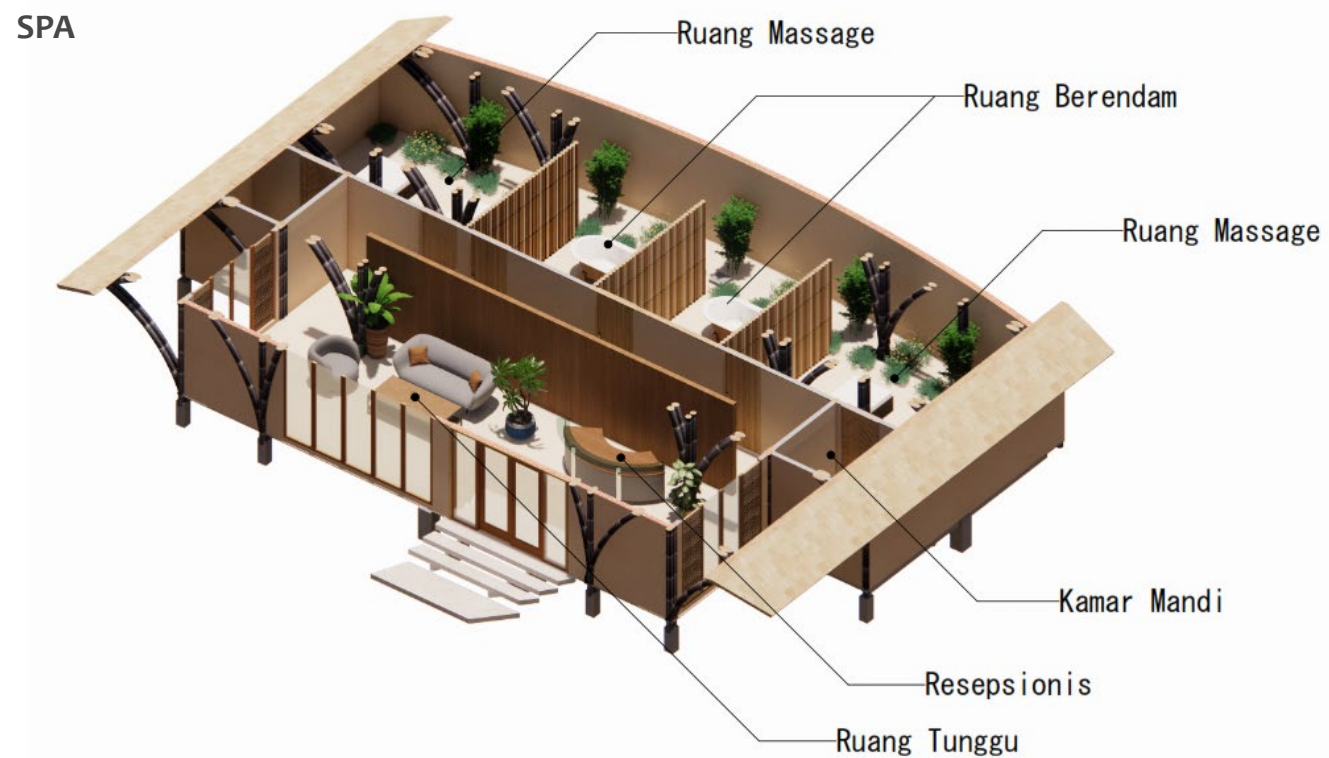
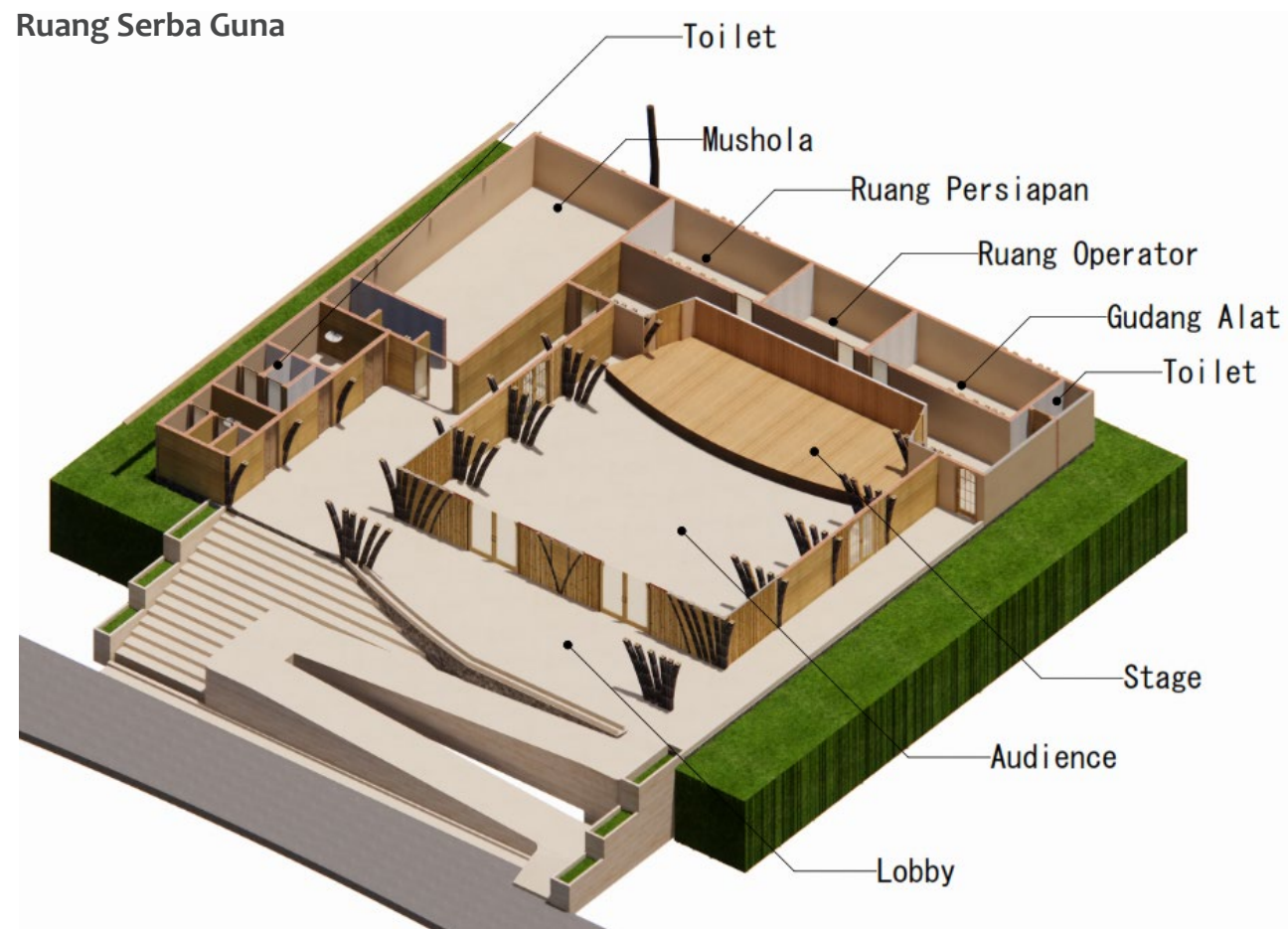
Gambar 4.45 Detail Interior Bangunan Unit  
Sumber: Penulis, 2022





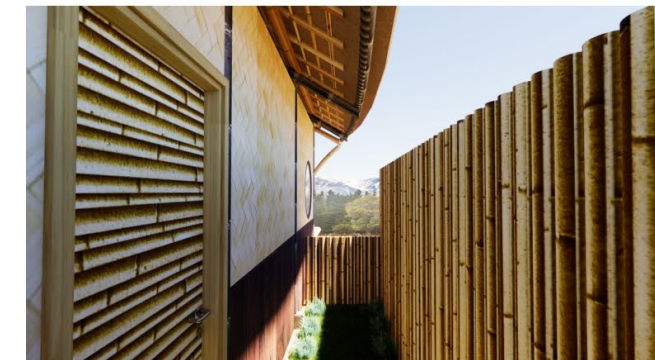
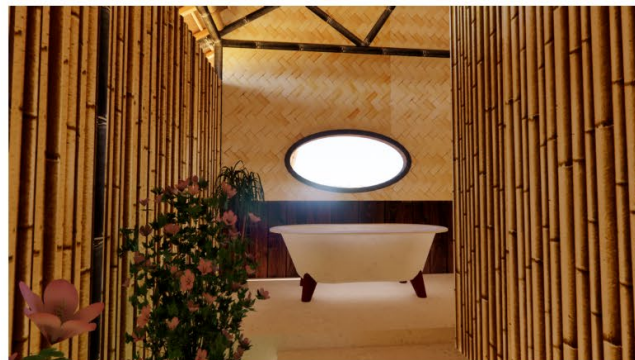
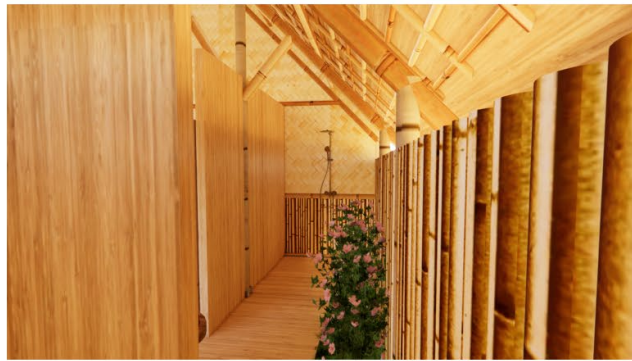
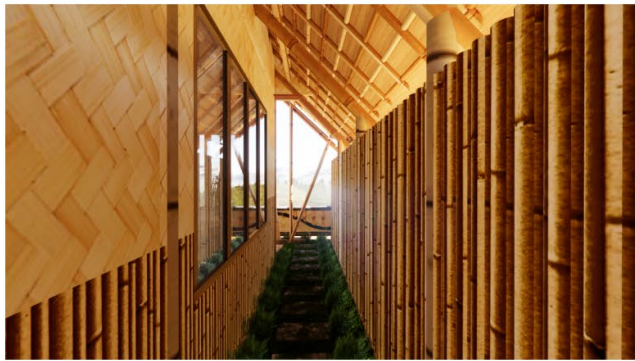
Gambar 4.46 Detail Interior Bangunan Publik





Sumber: Penulis, 2022





Gambar 4.47 Perspektif Interior  
Sumber: Penulis, 2022



#### 4.8.2. Eksterior Bangunan



Gambar 4.48 Perspektif Eksterior Bangunan





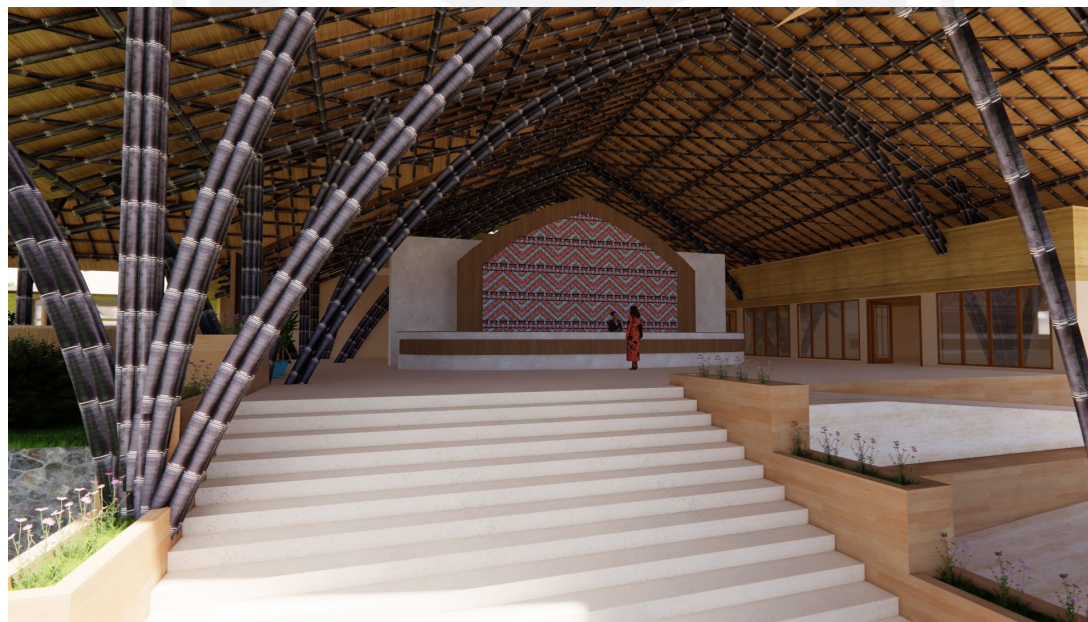
Sumber: Penulis, 2022



## 4.9. Keunggulan Laboratorium PAP

### 4.9.1. Penerapan Eksplorasi Komputasional

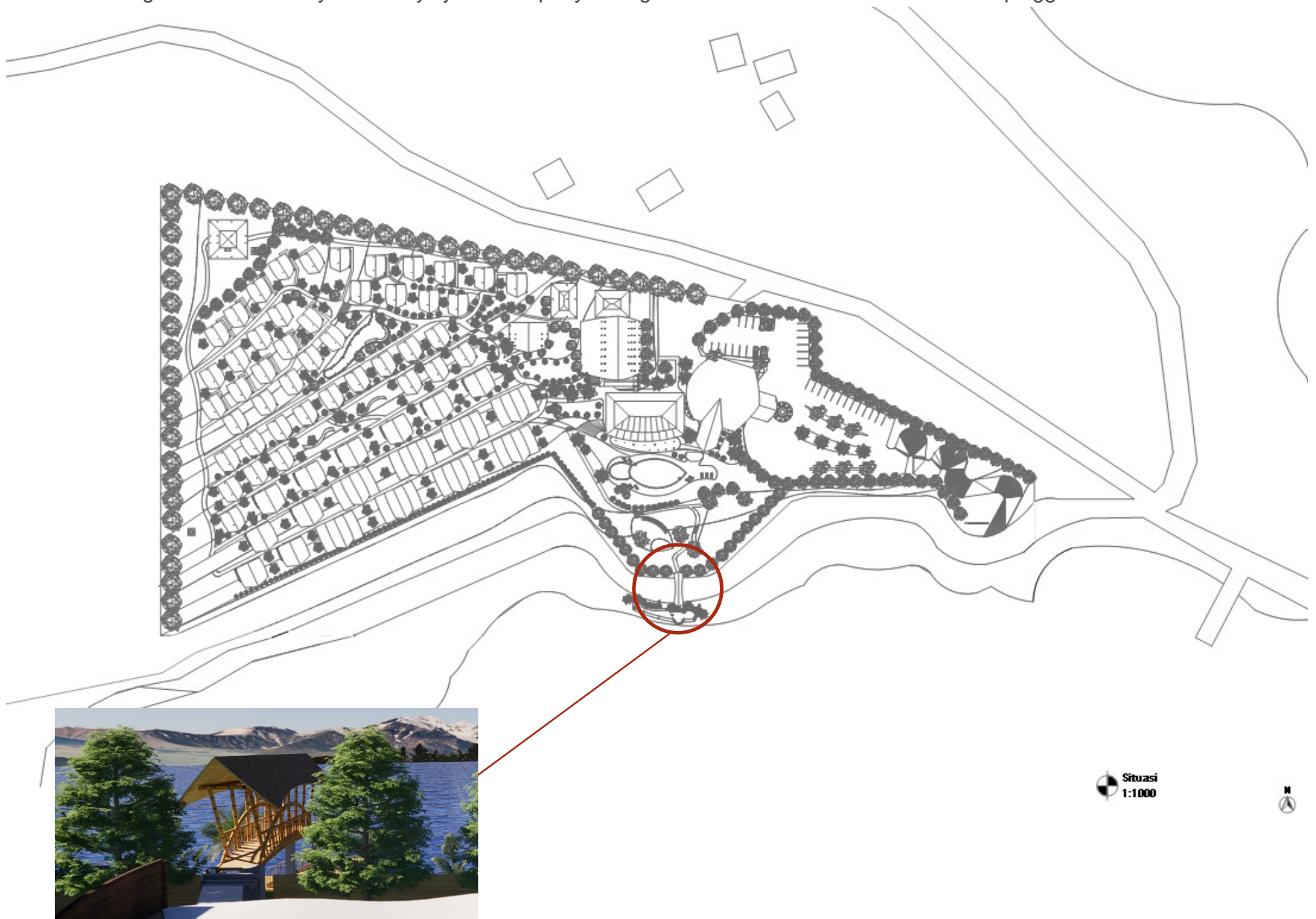
Penggunaan material bambu sebagai struktur, karena sifat konstruksi bambu mudah untuk dibangun, ringan, elastis sehingga bambu tahan terhadap gaya gempa dan mudah diperbaiki jika terjadi kerusakan.



Gambar 4.49 Perspektif Interior  
Sumber: Penulis, 2022

#### 4.9.2. Pengembangan Rancangan Eksterior di Level Mezo (Urban Design)

Perancangan resort yang memaksimalkan view alam yaitu waduk sermo dan sekitarnya juga berhubungan langsung dengan waduk sermo yaitu adanya jembatan penyebrangan dan area untuk menikmati view di pinggir waduk.



Gambar 4.50 Urban Design  
Sumber: Penulis, 2022

# **BAB 5**

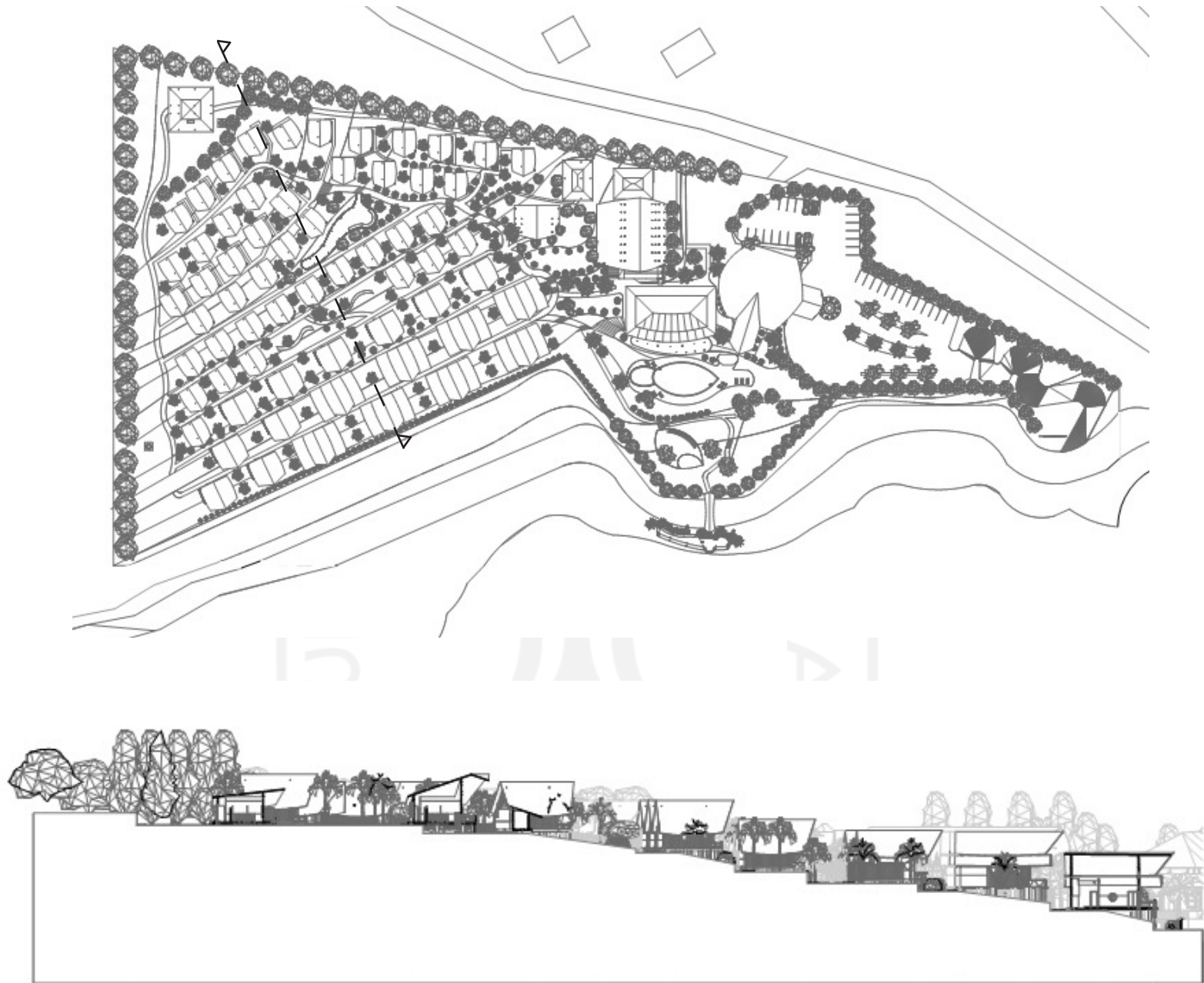
# **Evaluasi Rancangan**



## 5.1. Evaluasi Rancangan

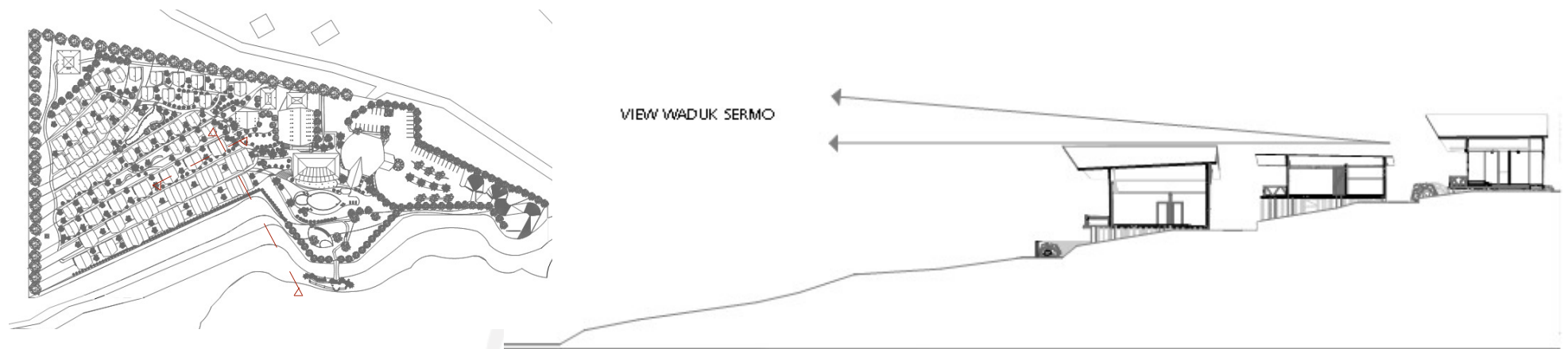
Pada bab ini memperlihatkan mengenai kesimpulan hasil evaluasi atas masukan dan respon yang diberikan oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji kepada penulis pada Evaluasi Pendadaran yang dilakukan tanggal 23 November 2022.

### 5.1.1. Potongan Kawasan



Gambar 5.1 Potongan Kawasan  
Sumber: Penulis, 2022

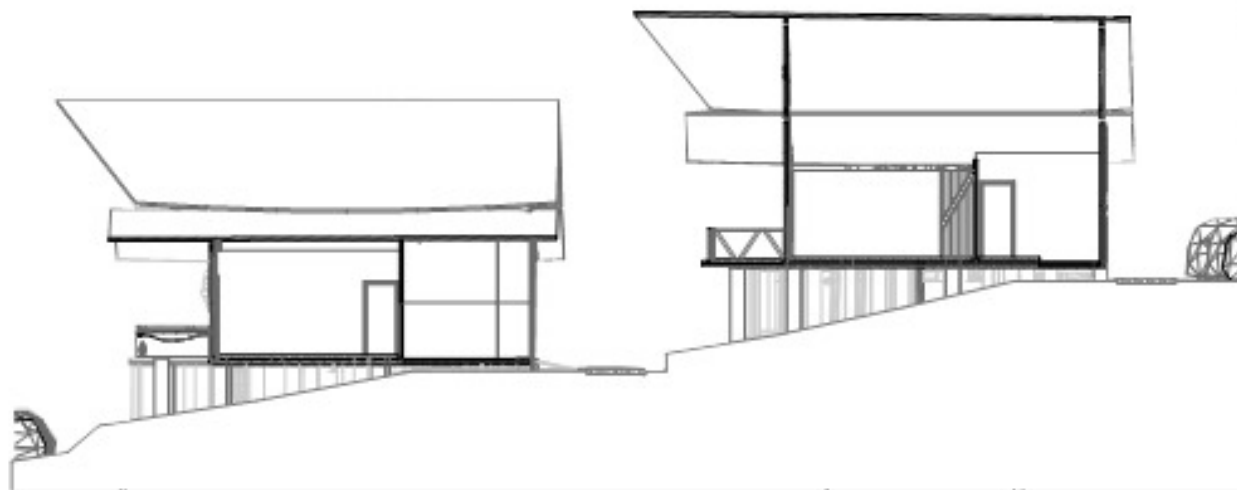
### 5.1.2. Potongan Detail Kawasan dan Unit



Untuk unit suite yang berada di belakang unit keluarga masih tetap mendapatkan view waduk, namun ada yang masih terhalang oleh unit keluarga.



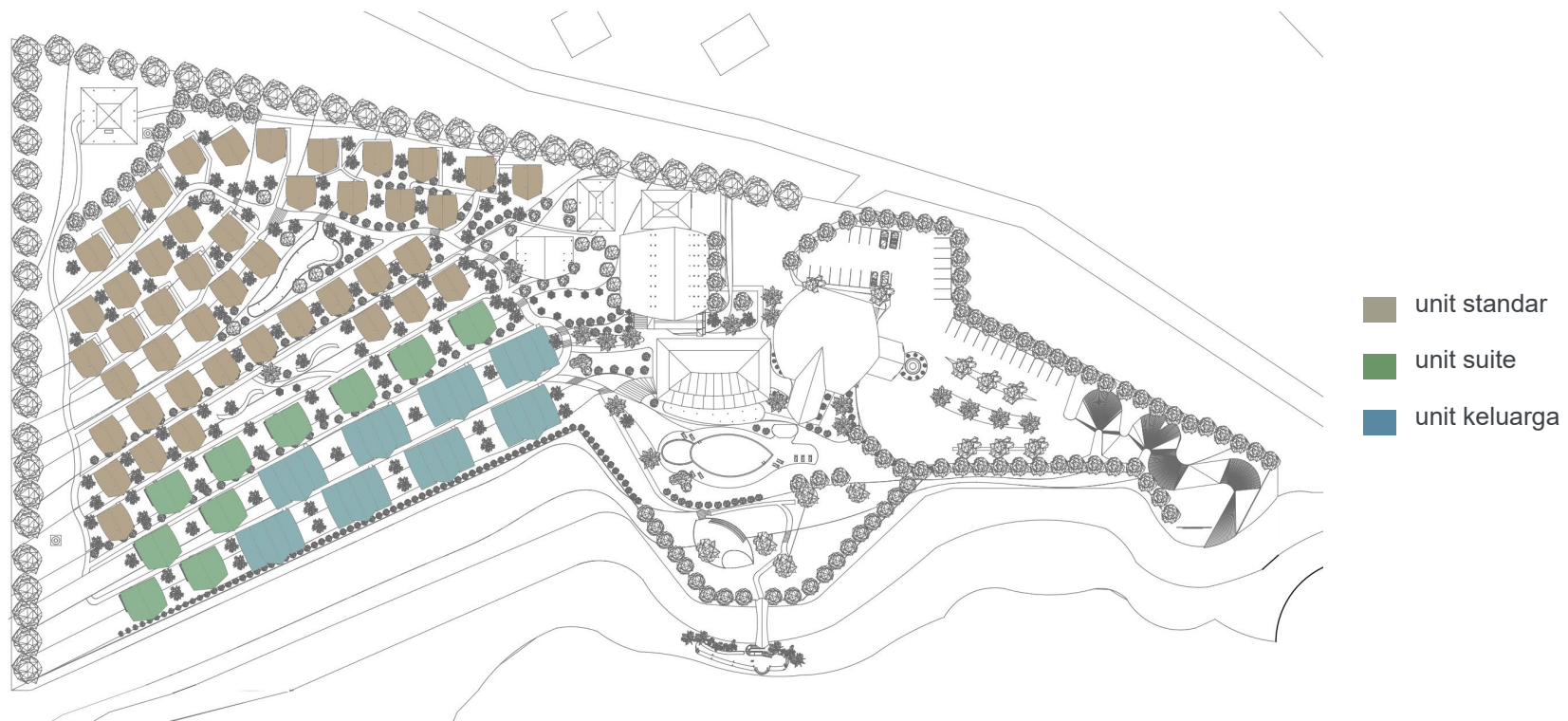
Gambar 5.2 Potongan Detail Kawasan  
Sumber: Penulis, 2022



Untuk keamanan dan kenyamanan bagi pengguna yang membawa anak-anak, dengan ketinggian kontur yang tinggi, pada pinggir jalan diberikan vegetasi semak sebagai batas agar aman.

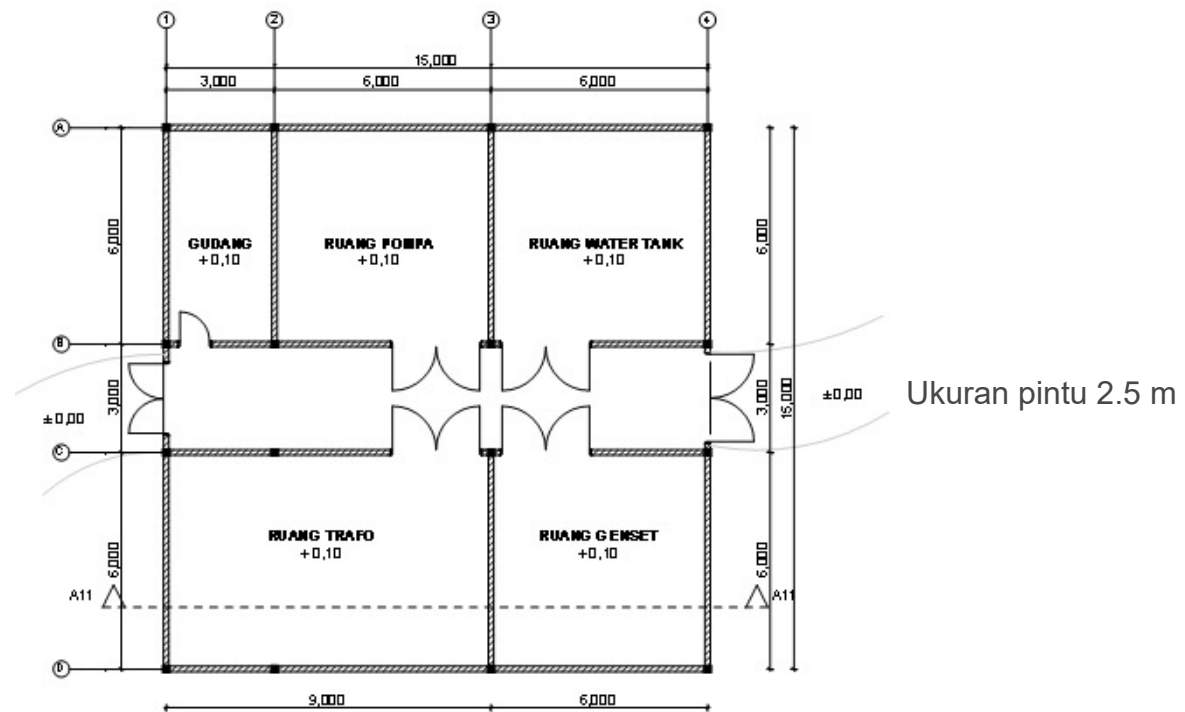
Gambar 5.3 Potongan Antar Unit  
Sumber: Penulis, 2022

### 5.1.3. Situasi



Gambar 5.4 Situasi  
Sumber: Penulis, 2022

### 5.1.4. Denah



Gambar 5.5 Denah Ruang Servis  
Sumber: Penulis, 2022



### 5.1.5. Klasifikasi Resort

Resort pada rancangan ini merupakan resort bintang 3. Terdapat 63 kamar dengan penentuan jumlah kamar dibuat berdasarkan peraturan mengenai hotel resort bintang 3 yaitu minimal kamar dengan tipe standar 30 dan suite 1. Namun untuk menambah area komersil pada tapak seluas 35.000 m<sup>2</sup> ini jumlah kamar diperbanyak. Area komersil selain area penginapan pada resort ini adalah ruang serba guna, restoran, kolam renang, dan area outbound. Berdasarkan fasilitas kamar dan fasilitas resort yang disediakan, resort ini terlalu mewah untuk resort berbintang 3. Sehingga berdasarkan hasil evaluasi resort ini disarankan menjadi resort bintang 4.

### 5.1.6. Akses Mobil Golf



Gambar 5.6 Akses Mobil Golf  
Sumber: Penulis, 2022

### 5.1.7. Jumlah Parkir

Parkir pengunjung: asumsi pengunjung 200, 70% pengunjung (140 orang) menggunakan mobil dengan asumsi 1 mobil 5 orang, 10 orang untuk mini bus, dan sisanya pengguna motor



# Daftar Pustaka



## ARTIKEL JURNAL

ANWAR, ANDRIALY LITYA (2011) LTP AGROWISATA ANGGREK HITAM BALIKPAPAN BERBASIS EDUKASI Penekanan desain : Arsitektur Regionalisme.

Gregorius Bima Adrianta Dipa. (2014). YOGYAKARTA YOUTH CENTER BERKARAKTER EKOLOGIS DENGAN PENDEKATAN TEORI VISUAL APPROPRIATENESS. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Mawardi, M. A. (2015). Jung Para Resort sebagai Fasilitas Ekowisata Mangrove di Pantai Semat Jepara. Universitas Negeri Semarang.

Salsabila, N. (2018). Perancangan Eco-Cultural Center di Kampung Wisata Kedung Semurup Yogyakarta Dengan Penerapan Arsitektur Ekologis [Universitas Islam Indonesia]. <http://dspace.uui.ac.id/123456789/23934>

Titisari, E. Y., S., J. T., & Suryasari, N. (2012). Konsep Ekologis pada Arsitektur di Desa Bendosari. RUAS, 10 N0 2.

Yanti, D. F. (2018). Perancangan Rumah Susun Di Bantaran Sungai Winongo, Yogyakarta, Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. Universitas Islam Indonesia.

## BUKU

Ching, F. D., & Hardani, H. W. (2000). Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan.

Frick, H. (2003). Membangun dan Menghuni Rumah di Lerengan.

Frick, H., & Suskiyatno, B. (2007). Dasar-dasar arsitektur ekologis. Yogyakarta: kanisius.

## SITUS WEB

5 Daya Tarik Wisata Waduk Sermo Maret 2022 - TravelsPromo. (n.d.). Retrieved March, 2022, from <https://travelspromo.com/html-wisata/waduk-sermo-kulon-progo/>

About - Green Nirvana ([greennirvanaresort.com](http://greennirvanaresort.com))

Analisis Industri yang Menang Selama Pandemi Covid-19 | kumparan.com. (n.d.). Retrieved March, 2022, from <https://kumparan.com/gamalalbinsaid/analisis-industri-yang-menang-selama-pandemi-covid-19-1td76c6PGjl>

BPS Provinsi D.I. Yogyakarta. (n.d.). Retrieved March, 2022, from <https://yogyakarta.bps.go.id/subject/16/pariwisata.html>

BRS No. 17/03/34/Th. XXIV. Perkembangan Pariwisata dan Transportasi D.I. Yogyakarta, Januari 2022

Fuyang · Yangbei Lake Wetland Ecological Hotel / Shulin Architectural Design | ArchDaily

<https://globalwindatlas.info/>

<https://id.weatherspark.com/y/121494/Cuaca-Rata-rata-pada-bulan-in-DI-Yogyakarta-Indonesia-Sepanjang-Tahun>

[https://www.archdaily.com/883534/beijing-jinhai-lake-international-resort-syn-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_](https://www.archdaily.com/883534/beijing-jinhai-lake-international-resort-syn-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

[https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=en](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=en)

Januari 2022, Wisatawan yang Datang ke Yogyakarta Capai 780 ribu Orang. (n.d.). Retrieved March, 2022, from <https://travel.detik.com/travel-news/d-5969693/januari-2022-wisatawan-yang-datang-ke-yogyakarta-capai-780-ribu-orang>

Kajian Jumlah Kunjungan Wisata Kota Yogyakarta Tahun 2020, Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta, 2020

PERDA Kab. Kulon Progo No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2012 - 2032 [JDIH BPK RI]. (n.d.). Retrieved March 18, 2022, from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/16103>

Suprobo, H. Y. (2022, January 31). Warga di Kulonprogo Stres! Sudah Geber Motor Sampai Bunyikan Kentongan, Penambangan Pasir Tak Berhenti - Harianjogja.com. <https://jogjapolitan.harianjogja.com/read/2022/01/31/514/1094389/warga-di-kulonprogo-stres-sudah-geber-motor-sampai-bunyikan-kentongan-penambangan-pasir-tak-berhenti>

**Lampiran**



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

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI**

Nomor: 1931143935/Perpus./10/Dir.Perpus/X/2022

*Bismillaahirrahmaanirrahiim*

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Irma Dianingtyas  
Nomor Mahasiswa : 18512134  
Pembimbing : Ir. Fajriyanto, M.T.  
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur  
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **3 (Tiga) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 10/21/2022

Direktur



Muhammad Jamil, SIP.



# "Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi"



## Latar Belakang

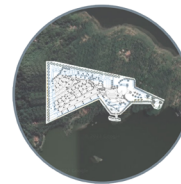
Yogyakarta telah menjadi tujuan wisata yang populer bagi wisatawan domestik dan asing yang ingin bersantai saat liburan atau sekedar melepaskan diri dari kesibukan sehari-hari. Terdapat berbagai macam pilihan destinasi wisata di Yogyakarta, seperti di Gunung Kidul, Kabupaten Sleman, Bantul, Kota, dan Kulon Progo. Dari banyaknya pariwisata yang menarik di Yogyakarta, dengan keindahan alam yang ditawarkan Kulon Progo membuat kawasan ini sangat berpotensi sebagai pilihan destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi. Salah satu destinasi wisata di Kulon Progo adalah Waduk Sermo. Namun, berdasarkan data BPS DIY jumlah akomodasi yang ada di Kulon Progo masih sangat kurang. Selain itu, adanya penambangan di Kulon Progo yang dekat sekali dengan Waduk Sermo mengakibatkan tanahnya langsung mengalir ke waduk. Oleh karena itu, demi menjaga lingkungan dari kerusakan rancangan ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologis.



## Konteks Site



Site berlokasi di kawasan Waduk Sermo, Kulon Progo, Yogyakarta



Luas site 35.000 m<sup>2</sup>



Site dekat dengan wisata-wisata di Waduk Sermo

Peraturan Bangunan  
KDB 60%  
KDH 30%  
Sempadan sungai 15 meter

## Target User

Wisatawan baik dari dalam negeri maupun mancanegara



solo traveler



couple



family



tourist

## Peta Persoalan



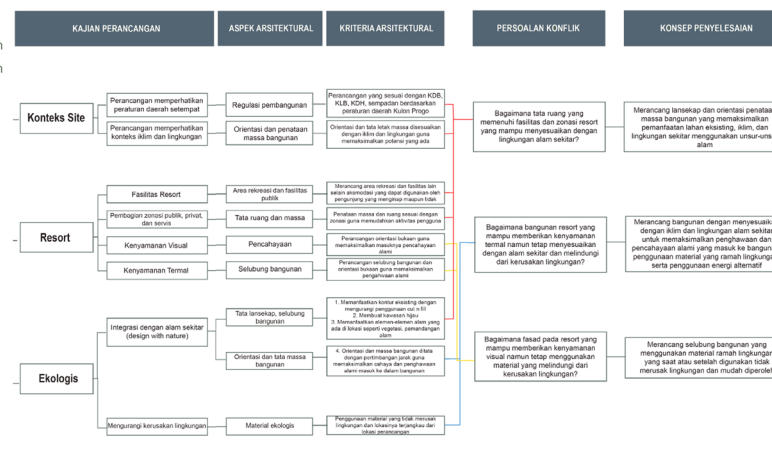
## Arsitektur Ekologis

Pendekatan ekologi merupakan gabungan antara alam dan teknologi dimana alam digunakan sebagai basis desain, sehingga dapat dikatakan bahwa arsitektur ekologi (eko arsitektur) merupakan konsep perancangan arsitektur yang proses rancangannya dilakukan dengan alam sebagai dasar perancangan.

## Variabel

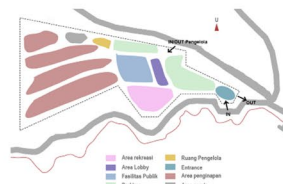
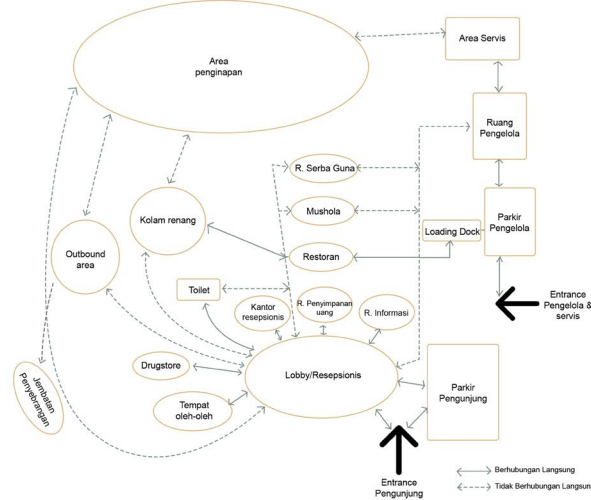
Inti dari prinsip-prinsip dari Heinz Frick, Cowan & Ryn, serta Hui adalah perancangan yang dilakukan dengan melibatkan lingkungan alam sekitar dan menjaga lingkungan dari kerusakan. Sehingga variabel yang diambil adalah:

No	Variabel	Sub-Variabel
1	Menyesuaikan dengan alam	Memanfaatkan kontur eksisting
		Membuat kawasan hijau
		Menggunakan penghawaan alami
		Menggunakan pencahayaan alami
2	Menjaga lingkungan dari kerusakan	Menggunakan material ekologis



### Konsep Fungsi Perancangan

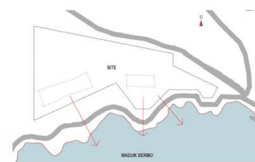
Bubble diagram organisasi ruang



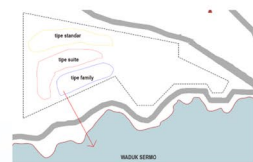
Zoning ditentukan sesuai dengan tema arsitektur ekologis, memanfaatkan kontur yang tidak rata, area-area diletakkan dengan elevasi yang berbeda dengan tujuan tetap dapat memanfaatkan view waduk sermo dan bukit.

Sirkulasi pada resort ini terbagi menjadi dua yaitu akses untuk pengunjung (warna hitam) dan untuk pengelola melalui (warna merah).

Sirkulasi pengunjung (warna hitam) dibedakan menjadi dua: pengunjung yang menginap (warna biru) dan pengunjung yang tidak menginap (warna hitam).



Orientasi bangunan area penginapan, rekreasi, dan fasilitas publik diutamakan mengarah ke waduk sermo.



Tata massa tipe resort pada perancangan ini ditentukan berdasarkan view dan kedekatan dengan fasilitas resort

- 1 Lobby
- 2 Restoran
- 3 Ruang Serba Guna
- 4 Area Outbound
- 5 Jembatan Penyebrangan
- 6 SPA
- 7 Ruang Pengelola
- 8 Unit Tipe Family
- 9 Unit Tipe Suite
- 10 Unit Tipe Standar
- 11 Ruang Servis

### Penyelesaian Persoalan Tema Perancangan

Hasil Uji Desain

#### ● Memanfaatkan Alam Sekitar

Memanfaatkan kontur eksisting

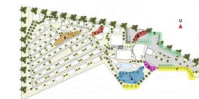
potomongan dan pengisian lahan tidak melebihi 50%



$$\begin{aligned} \text{Hasil Uji} &= \frac{\text{luas area cut \& fill}}{\text{luas tapak}} \times 100\% \\ \text{Persentase Cut \& Fill} &= \frac{8.480 \text{ m}^2}{35.000 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 24,17\% < 50\% \end{aligned}$$

#### Membuat kawasan hijau

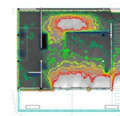
terdapat area lansekap dengan vegetasi softscape di atas lahan yang mencakup minimal 40% dari total luas lahan dan tidak memiliki perkerasan (hardscape)



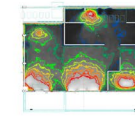
$$\begin{aligned} \text{Hasil Uji} &= \frac{\text{luas area hijau}}{\text{luas tapak}} \times 100\% \\ \text{Persentase Luas} &= \frac{15.456 \text{ m}^2}{35.000 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 44,16\% > 40\% \end{aligned}$$

#### Menggunakan Pencahayaan Alami

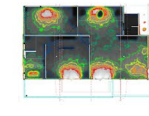
Mengoptimalkan cahaya alami dengan minimal 30% dari luas lantai yang mendapatkan intensitas cahaya alami sebesar 300 lux



$$\begin{aligned} \text{Unit Standar} & \text{ diambil pada tanggal 21 Maret pukul 12.00} \\ \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas area}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{22,54 \text{ m}^2}{40,74 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 55\% > 30\% \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Unit Suite} & \text{ diambil pada tanggal 21 Maret pukul 12.00} \\ \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas area}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{24,35 \text{ m}^2}{63 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 38\% > 30\% \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Unit Suite} & \text{ diambil pada tanggal 21 Maret pukul 12.00} \\ \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas area}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{45,25 \text{ m}^2}{125,84 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 36\% > 30\% \end{aligned}$$

#### Menggunakan Penghawaan Alami

Jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan



$$\begin{aligned} \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{13,51 \text{ m}^2}{60 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 22\% > 5\% \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{15,92 \text{ m}^2}{90 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 17\% > 5\% \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Persentase Luas} &= \frac{\text{luas bukaan}}{\text{luas lantai}} \times 100\% \\ &= \frac{20,7 \text{ m}^2}{170 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 12\% > 5\% \end{aligned}$$

#### ● Menjaga Lingkungan dari Kerusakan

Menggunakan material ekologis

Penggunaan material ramah lingkungan yang pabriknya masih dalam radius 1000 km dari site.



No	Material Bangunan	Implementasi Pada Rancangan	Lokasi	Jarak dari Site
1	Bambu	Rangka atap, kolom balok, dinding, partisi, fasad	Kulon Progo	20 km
2	Kayu	Rangka atap, kolom balok, pintu, fasad	Kulon Progo	17 km
3	Batu Alam	Jalan setapak	Kulon Progo	21 km
4	Ijuk	Penutup atap hunian	Kulon Progo	13,5 km
5	Genteng Sirap Kayu	Penutup atap lobby dan fasilitas publik	Bantul	41 km
6	Genteng Tanah Liat	Penutup atap area servis	Kulon Progo	20 km
7	Batu Bata	Dinding	Kulon Progo	10,5 km
8	Keramik	Penutup lantai	Kulon Progo	13,5 km
9	Vinyl	Penutup lantai	Slleman	46 km
10	Beton	Struktur pondasi bangunan	Kulon Progo	14,6 km
11	Kaca	Bukaan	Kulon Progo	15 km





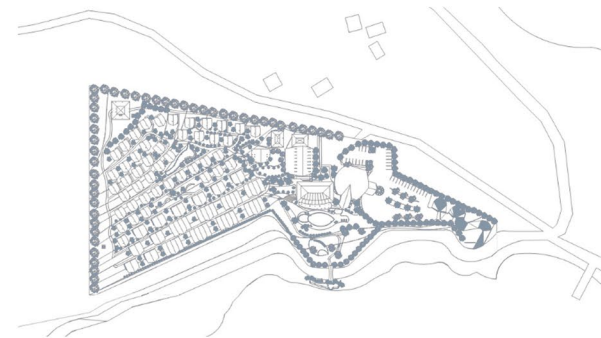
# "Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi"

## Property Size

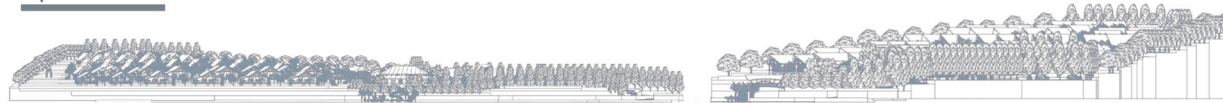
Peraturan Bangunan	Hasil Rancangan
KDB 60%	7.600 m <sup>2</sup>
RTH 30%	15.456 m <sup>2</sup>

Nama Ruang/ Area	Luas Total
Unit Standar	2.700 m <sup>2</sup>
Unit Suite	900 m <sup>2</sup>
Unit Family	1.360 m <sup>2</sup>
Lobby	600 m <sup>2</sup>
Restoran	620 m <sup>2</sup>
Ruang Serba Guna	502 m <sup>2</sup>
Area Rekreasi (Kolam renang, area outbound, SPA)	855 m <sup>2</sup>
Ruang Pengelola	108 m <sup>2</sup>
Ruang Servis	353 m <sup>2</sup>
Area Parkir (Pengunjung dan pengelola)	1.207 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas</b>	<b>9.205 m<sup>2</sup></b>

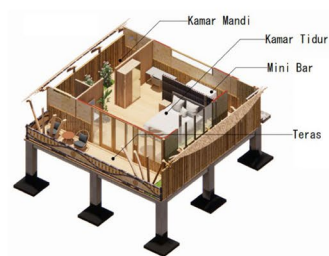
## Situasi



## Tampak Kawasan

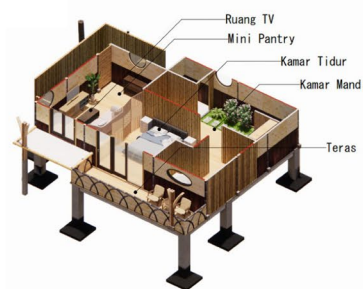


## Tipe Unit



**Standart**  
60 m<sup>2</sup>

Saat masuk dihadapkan dengan jalan setapak yang dimana ketinggian bambu pada ujung jalan dibuat agar tetap bisa memperlihatkan view keluar dengan memberikan vegetasi dan dinding bambu sebagai prinsip menyatu dengan alam.



**Suite**  
90 m<sup>2</sup>

Saat masuk dihadapkan dengan jalan setapak yang dimana ketinggian bambu pada ujung jalan dibuat agar tetap bisa memperlihatkan view keluar dengan memberikan vegetasi dan dinding bambu sebagai prinsip menyatu dengan alam. Tambahan dari tipe sebelumnya adalah terdapat jaring untuk bersantai menikmati pemandangan alam di waduk sermo



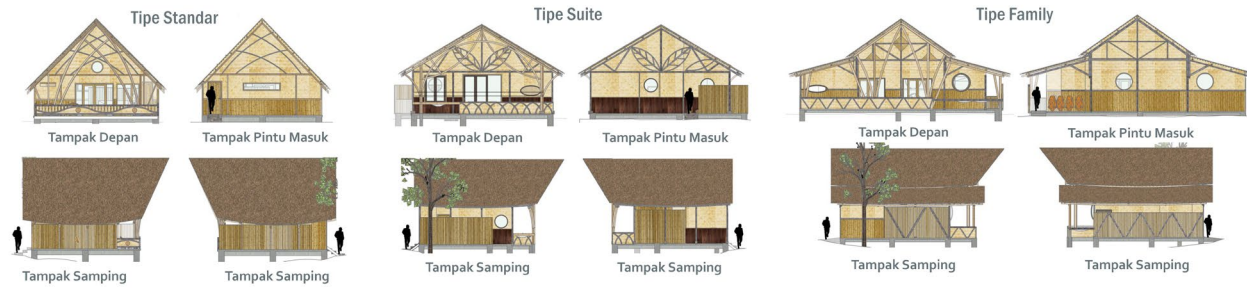
**Family**  
170 m<sup>2</sup>

Sama seperti tipe standar dan suite, tambahan pada tipe ini terdapat 2 kamar tidur yaitu kamar utama dan kamar kedua. Untuk kamar utama, tempat tidur juga dibuat menghadap untuk mendapatkan view waduk sermo. Terdapat 2 kamar mandi yang dibuat semi outdoor dan pada kamar mandi utama terdapat bathtub yang dapat menikmati view keluar dari jendela

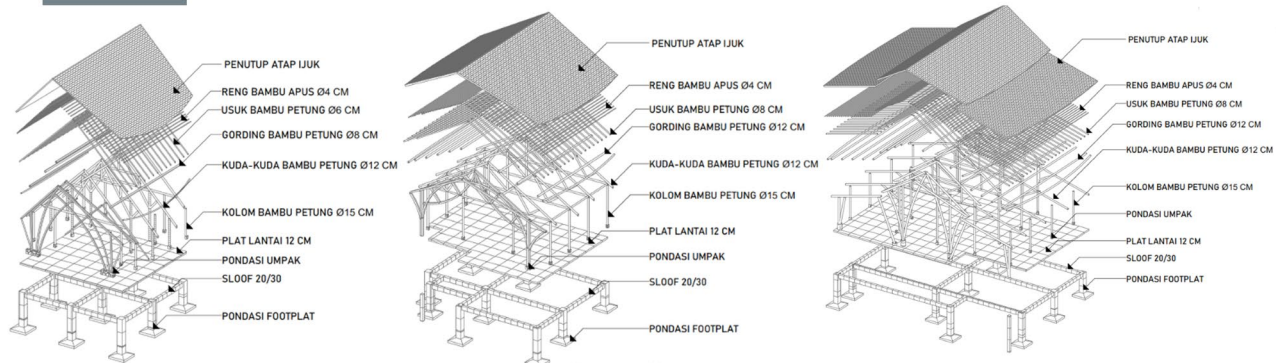


# “Perancangan Resort Sebagai Fasilitas Pendukung Objek Wisata di Kulon Progo dengan Pendekatan Ekologi”

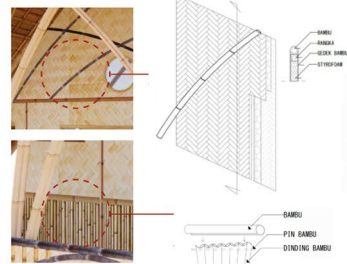
## Tampak Unit



## Skema Struktur

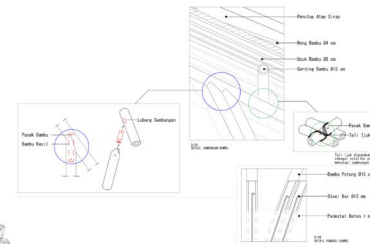


## Detail Penyelesaian



Penggunaan selubung bangunan dengan material bambu sebagai salah satu penyelesaian permasalahan yang tetap memberikan kenyamanan visual namun tetap menggunakan material yang ekologis.

Penyelesaian dari prinsip “design with nature” dengan memanfaatkan alam sekitar, yaitu Waduk Sermo salah satunya dengan adanya jembatan penyebrangan yang menghubungkan resort dan waduk sermo, dimana terdapat area untuk duduk bersantai menikmati view dari dekat.



Penggunaan material bambu sebagai struktur bangunan dan material atap sirap merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan, yaitu dengan menggunakan material yang ekologis.

## Perspektif





UNIVERSITAS  
ISLAM  
INDONESIA



DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE



한국건축학 교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD



PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

الجامعة الإسلامية  
الاستاذة  
التيه