Laboratorium Pemodelan Arsitektur & Perkotaan

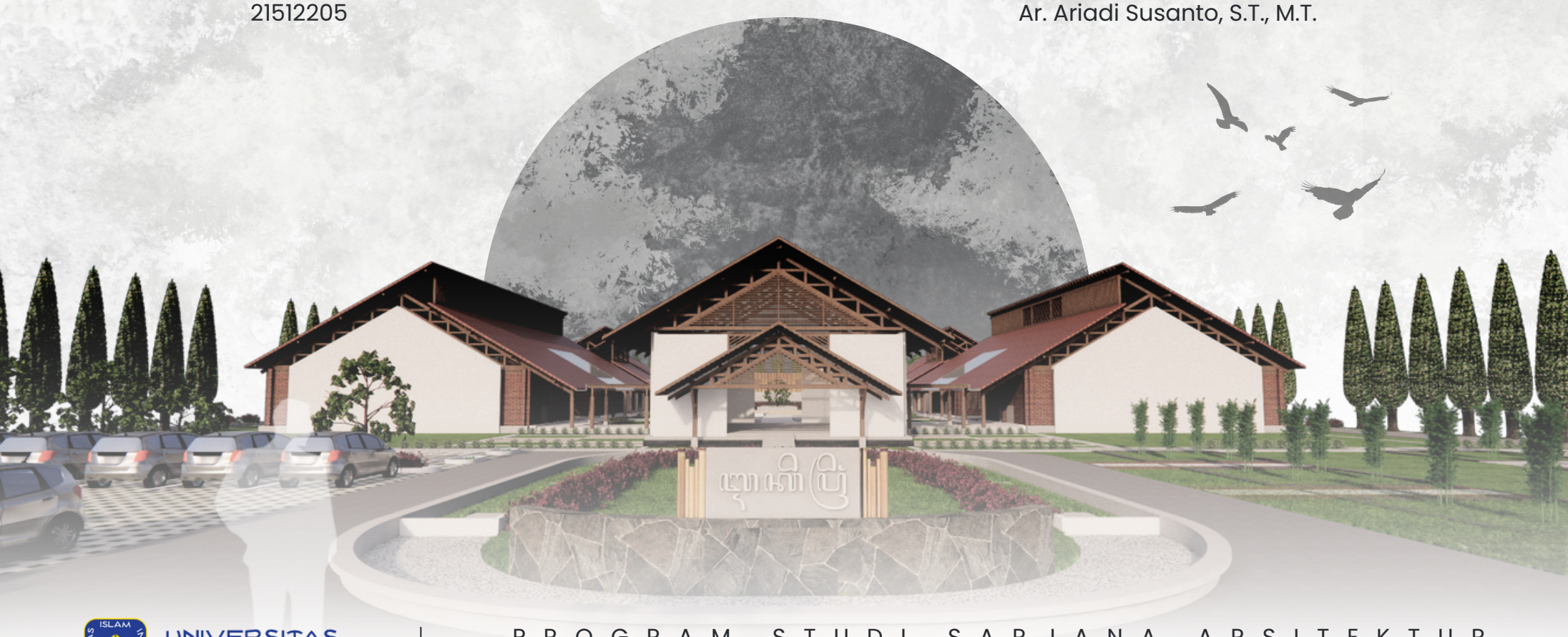
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

PERANCANGAN WISATA EDUKATIF ECO-CRAFT DENGAN KONSEP ECO-PARK DI MINGGIR, SLEMAN

DESIGN OF ECO-CRAFT EDUCATIONAL TOURISM WITH THE ECO-PARK CONCEPT IN MINGGIR SLEMAN

Tabina Aura Janitra Yasmin
21512205

Dosen Pembimbing
Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

AKREDITASI UNGGUL

KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR
2024/2025

PERANCANGAN WISATA EDUKATIF ECO-CRAFT DENGAN KONSEP ECO-PARK DI MINGGIR, SLEMAN

Tabina Aura Janitra Yasmin

21512205

Dosen Pembimbing

Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.

Laboratorium

Laboratorium Pemodelan Arsitektur & Perkotaan

Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang KM 14.5 Sleman, DIY 55584

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO
2024/2025

DESIGN OF ECO-CRAFT EDUCATIONAL TOURISM WITH THE ECO-PARK CONCEPT IN MINGGIR SLEMAN

Tabina Aura Janitra Yasmin

21512205

Supervisor

Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.

Laboratorium

Laboratorium Pemodelan Arsitektur & Perkotaan

Departement of Architecture
Faculty of Civil Engineering and Planning
Islamic University of Indonesia

ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

AKREDITASI UNGGUL

KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA

JUDUL PERANCANGAN

ECO - CRAFT

Eco-Craft merupakan konsep yang menggabungkan kesadaran lingkungan dengan keterampilan kerajinan tradisional melalui pemanfaatan bahan lokal, teknik berkelanjutan, dan prinsip efisiensi sumber daya. Berbasis pada tradisi kerajinan yang menghargai keseimbangan ekosistem, Eco-Craft menekankan penggunaan material ramah lingkungan, minim limbah, serta daya tahan produk untuk mendukung keberlanjutan sosial, ekonomi, dan lingkungan.

ECO - PARK

Eco-Park merupakan taman yang dirancang dengan konsep ekologi, dimana makhluk hidup, termasuk manusia berinteraksi dengan lingkungannya. Lebih dari sekedar ruang hijau, Eco-Park berfungsi sebagai area rekreasi, aktivitas, dan ruang sosial yang mendukung keseimbangan ekosistem.

WISATA EDUKASI

Wisata Edukasi merupakan perpaduan antara kegiatan wisata dan unsur pendidikan yang bertujuan untuk menambah wawasan serta meningkatkan proses pembelajaran. Jenisnya beragam dan konsep ini tidak hanya menjadi sarana rekreasi, namun juga berperan sebagai media pembelajaran yang disesuaikan dengan potensi dan karakteristik suatu daerah.

MINGGIR, SLEMAN

Kecamatan Minggir berada di bagian barat dari Kabupaten Sleman dengan koordinat -7.729886 dan 110.2474787. Kecamatan Minggir memiliki luas wilayah yang diperkirakan mencapai 27,27 km2. Wilayah Kecamatan Minggir terdiri dari pemukiman, persawahan, dan tegalan.

ABSTRAK

Perancangan Eco-Craft Park di Kecamatan Minggir, Sleman dilatarbelakangi oleh potensi besar industri kerajinan tangan dan pariwisata sebagai bagian dari ekonomi kreatif Indonesia. Industri ini tidak hanya menjadi sumber pendapatan masyarakat, namun juga menjadi bagian dari daya tarik wisata, terutama dalam bentuk oleh-oleh khas daerah. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), khususnya Kabupaten Sleman, memiliki posisi yang strategis sebagai pusat kebudayaan dan destinasi wisata. Namun, pengembangan desa menghadapi tantangan serius, yaitu mengenai keberlanjutan program dan jumlah kunjungan wisatawan yang tidak stabil. Meskipun memiliki potensi lokal yang besar, kawasan Sleman barat ini belum tergarap secara optimal dalam pengembangan pariwisata. Melalui pendekatan arsitektur ekologi, Eco-Craft Park dirancang sebagai ruang publik edukatif yang mengintegrasikan industri kerajinan, dan lanskap dalam satu kawasan. Program ruang mencakup galeri kerajinan, ruang demonstrasi pembuatan kerajinan, area terbuka fleksibel sebagai innercourt yang berfungsi sebagai eco park. Perancangan ini, diharapkan menjadi destinasi wisata alternatif yang tidak hanya menarik secara visual dan fungsional, namun juga berkontribusi pada penguatan desa wisata dan keberlanjutan pariwisata di Sleman Barat.

Kata kunci : Industri Kerajinan, Desa Wisata, Arsitektur Ekologi, WIsata Edukasi

ABSTRACT

The design of Eco-Craft Park in Minggir District, Sleman, is rooted in the significant potential of the handicraft and tourism industries as part of Indonesia's creative economy. This industry not only serves as a source of income for the local community but also acts as a tourist attraction, particularly in the form of regional souvenirs. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), especially Sleman Regency, holds a strategic position as a center of culture and a prominent tourist destination. However, the development of rural tourism faces serious challenges, particularly in terms of program sustainability and unstable visitor number. Despite its rich local potential, the western part of Sleman remains underdeveloped in terms of tourism. Through an ecological architecture approach, the Eco-Craft Park is designed as an educational public space that integrates craftmanship and landscape into unified area. The spatial program includes a craft gallery, a handicraft demonstration area, and a flexible open space functioning as an eco-park and inner court. This design aims to create an alternative tourism destination that is not only visually and functionally attractive but also contributes to the strengthening of tourism villages and the sustainability of tourism in Sleman Barat.

Keywords : Handycraft Industry, Village Tourism, Ecological Architecture, Educational Tourism

LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :
Final Architecture Design Studio Entitled :

Perancangan Wisata Edukatif Eco-Craft Dengan Konsep Eco-Park Di Minggir, Sleman

Design Of Eco-Craft Educational Tourism With The Eco-Park Concept In Minggir Sleman

Nama Lengkap Mahasiswa : **Tabina Aura Janitra Yasmin**
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : **21512205**
Student's Identification

Telah diuji dan disetujui pada : **Yogyakarta, 5 Agustus 2025**
Has been evaluated and agreed on

Pembimbing *Supervisor*	Penguji 1 *Examiner*	Penguji 2 *Examiner*
Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.	Ir. Muhammad Iftironi, MLA.	Arif Budi Sholihah, S.T., M.Sc., Ph.D.

Diketahui Oleh?
Acknowledge By:

Ketua Program Studi S1 Arsitektur
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 Wisata Edukatif Eco-Craft Dengan Konsep Eco-Park Di Minggir, Sleman
Design Of Eco-Craft Educational Tourism With The Eco-Park Concept In Minggir Sleman

Nama Lengkap Mahasiswa : Tabina Aura Janitra Yasmin
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 21512205
Student's Identification

Kualitas Buku Laporan Akhir :

~~**Sedang*)**~~ **Baik*)** ~~**Sangat Baik*)**~~

Sehingga,
~~**Direkomendasikan**~~ **/ tidak direkomendasikan *)**
Untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Pembimbing
Supervisor

Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T.

Pernyataan Keaslian Karya

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Tabina Aura Janitra Yasmin
NIM	: 21512205
Program Studi	: Arsitektur
Fakultas	: Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul Perancangan	:

PERANCANGAN WISATA EDUKATIF ECO-CRAFT DENGAN KONSEP ECO-PARK DI MINGGIR, SLEMAN

DESIGN OF ECO-CRAFT EDUCATIONAL TOURISM WITH THE ECO-PARK CONCEPT IN MINGGIR SLEMAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tugas akhir ini adalah karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang secara jelas disebutkan sumber referensinya. Saya menyusun karya ini tanpa bantuan pihak lain, baik secara keseluruhan maupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan bahwa tidak terdapat konflik atas hak kepemilikan intelektual dalam karya ini, dan menyerahkan hak penggunaan karya ini kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 02 Agustus 2025

Penulis,



Tabina Aura Janitra Yasmin

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Aarsitektur (SADA) yang berjudul **"Perancangan Wisata Edukatif Eco-Craft Dengan Konsep Eco-Park Di Minggir, Sleman"**. Shalawat serta salam tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Dalam proses penyusunan dan perancangan, penulis menyadari bahwa karya ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, bantuan, dukungan, serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Allah SWT, yang senantiasa memberikan karunia, petunjuk, dan kemudahan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
- Keluarga tercinta yaitu kedua orang tua, kakak, dan adek yang penulis hormati dan sayangi, atas doa yang selalu mengiringi, semangat, dan dukungannya.
- Bapak Ar. Ariadi Susanto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan, dan evaluasi kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
- Bapak Ir. Muhammad Iftironi, MLA. dan ibu Arif Budi Sholihah, S.T., M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan dan evaluasi bagi penyempurnaan karya ini.
- Segenap dosen dan staff jurusan Arsitektur atas ilmu, dukungan, waktu dan pengalaman selama penulis menjalani masa perkuliahan.
- Teman-teman satu perjalanan yang telah menjadi teman belajar, bertukar pikiran, dan saling memberikan dukungan di tengah tekanan bahkan tak jarang menjadi tempat untuk berkeluh kesah. Terima kasih atas kenangan yang akan penulis ingat sebagai salah satu bagian penting dalam perjalanan masa studi.
- Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bentuk kebaikan, dorongan, dan bantuan dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 02 Agustus 2025

Penulis,



Tabina Aula Janitra Yasmin

DAFTAR ISI

Kelengkapan Dokumen
Sampul
Halaman Judul
Abstrak
Lembar Pengesahan
Lembar Catatan Dosen Pembimbing
Lembar Pernyataan Keaslian Karya
Kata Pengantar
Daftar Isi
Daftar Gambar
Daftar Tabel

1 **Pendahuluan**
Latar Belakang 2
Rumusan Permasalahan 6
Peta Permasalahan 7
Kerangka Berpikir 8
Keunggulan Originalitas & Kebaruan 9

2 **Penelusuran Persoalan Perancangan dan Pemecahannya**
Kajian Tapak 11
Kajian Tipologi Bangunan 20
Kajian Pendekatan 21
Kajian Preseden 26

3 **Hasil Rancangan dan Pembuktiannya**
Konsep Konteks Site 31
Konsep Fungsi Bangunan & Aktivitas 36
Konsep Arsitektural 48
Konsep Rekayasa Bangunan 55
Konsep Penyelesaian Persoalan 59

4 **Hasil dan Deskripsi Perancangan**
Hasil Rancangan 61

5 **Evaluasi Perancangan** 99

6 **Daftar Pustaka & Lampiran**
Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi 106
Apreb (*Architectural Presentation Board*) 107
Gambar Perancangan 111
Maket 112
Daftar Pustaka 113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Berita Potensi Industri Kerajinan
Gambar 1.2 Berita Ekosistem Desa Wisata Bersama
Gambar 1.3 Berita Penyebab Desa Wisata Tak Bertahan Lama
Gambar 1.4 Berita Kunjungan Wisatawan
Gambar 1.5 Jumlah Desa Wisata di Prov. DIY
Gambar 1.6 Jumlah Kunjungan Wisatawan Desa Wisata
Gambar 1.7 Berita Pengembangan Wisata di Sleman Barat
Gambar 1.8 Hasil Kerajinan Bambu
Gambar 1.9 Diagram Peta Persoalan
Gambar 1.10 Diagram Kerangka Berpikir
Gambar 2.1 Peta Makro Kecamatan Minggir
Gambar 2.2 Peta Desa Sendang Mulyo
Gambar 2.3 Keadaan Lokasi Perancangan
Gambar 2.4 Lokasi Perancangan
Gambar 2.5 Potensi Aksebilitas
Gambar 2.6 Letak Lokasi Perancangan
Gambar 2.7 Pemetaan Potensi Kerajinan
Gambar 2.8 Peta Geografis
Gambar 2.9 Kondisi Site
Gambar 2.10 Peta Topografi
Gambar 2.11 Potongan Kontur Tapak
Gambar 2.12 Data Perubahan Suhu (Tahun)
Gambar 2.13 Data Perubahan Suhu (Bulan)
Gambar 2.14 Curah Hujan (Tahun)
Gambar 2.15 Curah Hujan (Bulan)
Gambar 2.16 Data Angin
Gambar 2.17 Windrose
Gambar 2.18 Garis Edar Matahari
Gambar 2.19 Dimensi Tapak
Gambar 2.20 Regulasi Tapak
Gambar 2.21 Diagram Konsep Arsitektur Ekologis
Gambar 2.22 Sumbu dalam Arsitektur
Gambar 2.23 Simetri dalam Arsitektur
Gambar 2.24 Hirarki dalam Arsitektur
Gambar 2.25 Irama dalam Arsitektur
Gambar 2.26 Datum dalam Arsitektur
Gambar 2.27 Tranformasi dalam Arsitektur
Gambar 2.28 Linier dalam Arsitektur
Gambar 2.29 Central dalam Arsitektur
Gambar 2.30 Grid dalam Arsitektur
Gambar 2.31 Radial dalam Arsitektur
Gambar 2.32 Bamboo Craft Village
Gambar 2.33 Bamboo Craft Village
Gambar 2.34 Bamboo Craft Village
Gambar 2.35 Bamboo Craft Village
Gambar 2.36 Bamboo Craft Village
Gambar 2.37 Nuanu Creative City
Gambar 2.38 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Gambar 2.39 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Gambar 2.40 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Gambar 2.41 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Gambar 3.1 Analisis Regulasi Tapak
Gambar 3.2 Analisis Jalur Sirkulasi tapak
Gambar 3.3 Garis Edar Matahari
Gambar 3.4 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Orientasi)
Gambar 3.5 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Shading)
Gambar 3.6 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Vegetasi)
Gambar 3.7 Arah Angin Pada Site
Gambar 3.8 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Orientasi)
Gambar 3.9 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Shading)
Gambar 3.10 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Vegetasi)
Gambar 3.11 Kondisi Kontur Pada Tapak
Gambar 3.12 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Kontur)
Gambar 3.13 Sketsa Pemanfaatan Kontur
Gambar 3.14 Sketsa Respon Konsep Perancangan (*Cut and Fill*)
Gambar 3.15 Analisis Zoning
Gambar 3.16 Analisis Tata Ruang
Gambar 3.17 Bentuk Dasar Massa (Lingkaran)
Gambar 3.18 Bentuk Dasar Massa (Bujur Sangkar)
Gambar 3.19 Bentuk Dasar Massa (Segitiga)
Gambar 3.20 Tahap Transformasi Massa
Gambar 3.21 Konsep Bentuk Bangunan
Gambar 3.22 Konsep Lansekap
Gambar 3.23 Konsep Struktur
Gambar 3.24 Konsep Selubung
Gambar 3.25 Konsep Penghawaan
Gambar 3.26 Konsep Pencahayaan
Gambar 4.1 Property Size
Gambar 4.2 Proporsi Ruang
Gambar 4.3 Situasi Kawasan
Gambar 4.4 Rencana Landscape
Gambar 4.5 Siteplan
Gambar 4.6 Tampak Kawasan
Gambar 4.7 Potongaan Kawasan
Gambar 4.8 Denah Parsial Lobby
Gambar 4.9 Tampak Parsial Lobby
Gambar 4.10 Potongan Parsial Lobby
Gambar 4.11 Denah Parsial Galeri
Gambar 4.12 Tampak Parsial Galeri

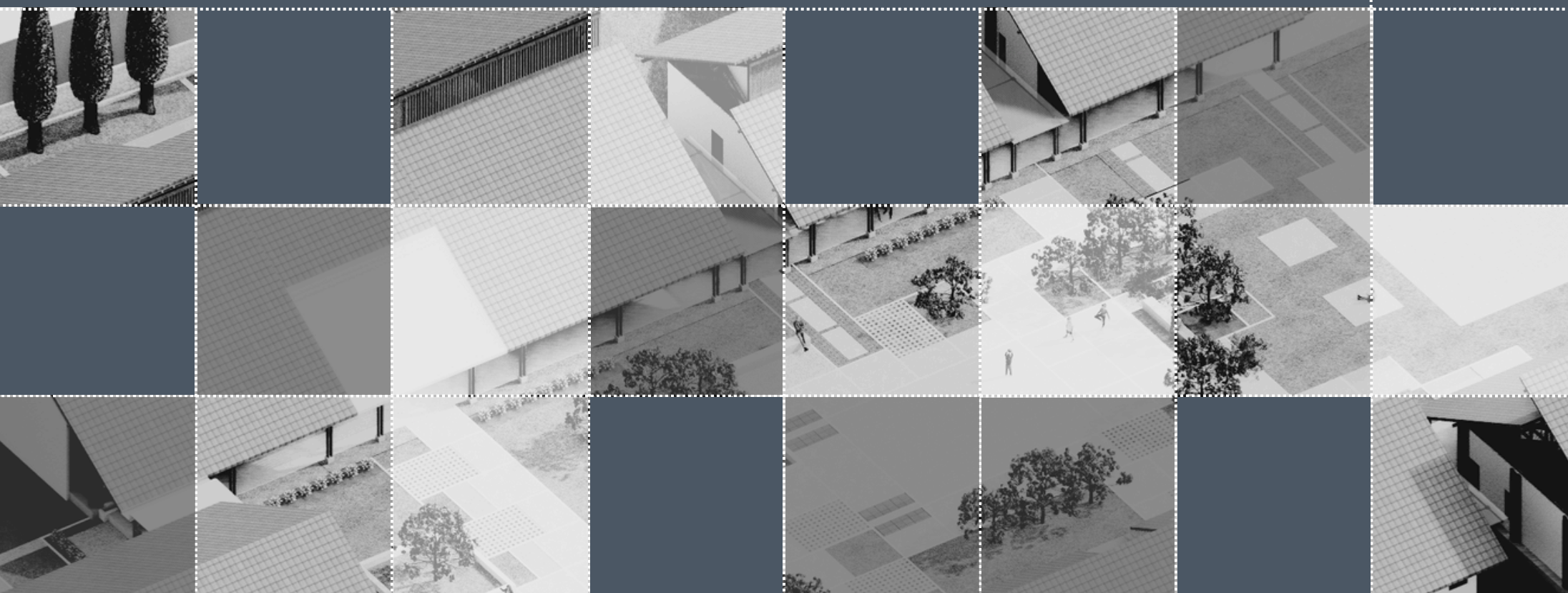
Gambar 4.13 Potongan Parsial Galeri
Gambar 4.14 Denah Parsial Toko Kerajinan dan Workshop
Gambar 4.15 Tampak Parsial Toko Kerajinan dan Workshop
Gambar 4.16 Potongan Parsial Toko Kerajinan dan Workshop
Gambar 4.17 Denah Parsial Toilet
Gambar 4.18 Tampak Parsial Toilet
Gambar 4.19 Potongan Parsial Toilet
Gambar 4.20 Denah Parsial Penunjang dan Musholla
Gambar 4.21 Tampak Parsial Penunjang dan Musholla
Gambar 4.22 Potongan Parsial Penunjang dan Musholla
Gambar 4.23 Denah Parsial Pengelola
Gambar 4.24 Tampak Parsial Pengelola
Gambar 4.25 Potongan Parsial Pengelola
Gambar 4.26 Denah Parsial Ruang Panel dan Penjaga
Gambar 4.27 Tampak Parsial Ruang Panel dan Penjaga
Gambar 4.28 Potongan Parsial Ruang Panel dan Penjaga
Gambar 4.29 Rencana Struktur
Gambar 4.30 Rencana Selubung
Gambar 4.31 Detail Arsitektur
Gambar 4.32 Skema Air Bersih
Gambar 4.33 Skema Air Kotor
Gambar 4.34 Skema Elektrikal
Gambar 4.35 Skema Keselamatan dan Barrier Free
Gambar 4.36 Skema Pencahayaan dan Penghawaan
Gambar 4.37 Rancangan Eksterior dan Interior

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keunggulan, Originalitas, dan Kebaruan
Tabel 3.1 Konsep Program Wisata
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Ruang
Tabel 3.3 Analisis Pembagian Ruang
Tabel 3.4 Acuan Sirkulasi
Tabel 3.5 Analisis Besaran Ruang
Tabel 3.6 Perhitungan Total Kebutuhan Ruang
Tabel 3.7 Jenis Vegetasi
Tabel 4.1 Hasil Uji Desain
Tabel 4.2 Hasil Uji Desain
Tabel 4.3 Hasil Uji Desain

1

PENDAHULUAN



1.1
LATAR BELAKANG

a. Industri Kerajinan dan Pariwisata di Indonesia

Kerajinan tangan merupakan bagian tak terpisahkan dari industri kreatif Indonesia, tidak hanya berperan dalam melestarikan warisan budaya, namun juga menjadi sumber mata pencaharian utama bagi banyak masyarakat. Kerajinan tangan yang ada di Indonesia memiliki ciri khas dan keunikan yang dapat dilihat pada produk kerajinan pada masing-masing daerah.

Industri kerajinan tangan memiliki peran penting dalam ekonomi kreatif Indonesia. Potensinya besar untuk terus berkembang dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Selain itu, kerajinan tangan juga mendukung sektor pariwisata. Banyak wisatawan, baik lokal maupun mancanegara yang membeli produk kerajinan sebagai oleh-oleh. Ini tidak hanya menambah pendapatan daerah namun juga mengenalkan budaya Indonesia ke dunia. (RRI, 2024)



Gambar 1.1 Berita Potensi Industri Kerajinan Indonesia
Sumber : forestinsights.id

Saat ini, Indonesia menguasai sekitar 1,25% dari pangsa pasar kerajinan dunia. Industri kerajinan di Indonesia memiliki peluang pertumbuhan yang positif, yang didukung oleh melimpahnya sumber daya alam serta keterampilan pengrajin dalam mengolah produk keraiinan (Forest Insights, 2024). Tersedianya sumber daya alam seperti bambu, tanah liat, rotan, dan beragam serat alami secara lokal mampu mengurangi kebutuhan terhadap bahan baku impor dan menjaga efisiensi biaya produksi.

b. Peran Industri Kerajinan dalam Pengembangan Pariwisata di Yogyakarta

Salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam industri kerajinan sekaligus sektor pariwisata adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan pusat pendidikan, kebudayaan, dan salah satu destinasi wisata terkemuka di Indonesia yang berperan penting dalam pembangunan nasional (Suzandra, E. 1998). Dikenal dengan masyarakatnya yang ramah dan murah senyum, menjadi daya tarik tambahan bagi wisatawan. Pariwisata merupakan sektor strategis dalam pembangunan ekonomi di Indonesia dan menjadi daya tarik utama di Yogyakarta.

Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) telah mencanangkan visi pembangunan wisata yang menjadikan Yogyakarta sebagai destinasi berkelas dunia yang berdaya saing dan berkelanjutan. Sebagai provinsi tujuan wisata kedua setelah Bali, Yogyakarta mengusung konsep Jogja Cultural Experiences, yang menjadikan budaya sebagai karakter utama dalam pengembangan pariwisata. Target ini selaras dengan visi Gubernur DIY, Sri Sultan Hamengkubuwono X untuk menjadikan Yogyakarta sebagai pusat pendidikan, kebudayaan, dan daerah terkemuka di Asia Tenggara pada Tahun 2025 (Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Pemerintah Kota Yogyakarta, 2025).



Gambar 1.2 Berita Ekosistem Desa Wisata Bersama Komunitas
Sumber : kemenparekraf.go.id

Saat ini, pariwisata alternatif semakin diminati oleh wisatawan karena menawarkan kesan dengan mengedepankan interaksi alam, budaya, dan masyarakat setempat. Salah satu bentuk dari pariwisata alternatif yang berkembang pesat adalah konsep desa wisata. Di desa wisata ini, wisatawan tidak hanya ditawarkan keindahan alam namun juga terlibat dalam kegiatan budaya dan ekonomi lokal. Tren ini, juga didukung oleh Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif -

(Menparekraf), Sandiaga Uno, yang menegaskan bahwa desa wisata atau rural tourism kini menjadi salah satu pariwisata yang paling diminati secara global. Konsep ini menawarkan pengalaman yang unik dan berkesan bagi wisatawan dengan menonjolkan kearifan lokal dan aktivitas berbasis komunitas. (Kemenparekraf/Baparekraf RI).

c. Desa Wisata Sebagai Daya Tarik Pariwisata di Kabupaten Sleman

Sebagai bagian dari Daerah Istimewa Yogyakarta, Kabupaten Sleman memiliki peran strategis dalam mendukung visi Yogyakarta sebagai destinasi berkelas dunia. Potensi wisata Sleman, tidak hanya terbatas pada kawasan perkotaan dan destinasi wisata populer seperti Candi dan Kaliurang. Namun juga pada pengembangan desa wisata berbasis komunitas. Dengan konsep yang mengedepankan kearifan lokal, desa wisata di Sleman menggabungkan budaya, alam, dan industri kreatif sebagai daya tarik utama.

Salah satu bentuk dari pariwisata berbasis komunitas adalah desa wisata yang dimana masyarakat setempat berperan aktif dalam pengelolaan dan pengembangan destinasi wisata. Desa wisata tidak hanya sebagai sarana pelestarian budaya dan tradisi, namun memiliki kontribusi dalam meningkatkan ekonomi masyarakat lokal.

Kabupaten Sleman memiliki potensi besar dalam mengembangkan desa wisata sebagai daya tarik pariwisata terutama minat wisata terhadap alam, budaya, dan adat istiadat desa (Y. Grace Sella, 2016). Desa wisata menjadi salah satu fokus utama pariwisata di Sleman, dimana konsepnya adalah menggabungkan atraksi, akomodasi, dan berbagai fasilitas pendukung dalam keseharian masyarakat setempat. Model pariwisata ini memungkinkan wisatawan merasakan langsung bagaimana kehidupan desa yang tetap mempertahankan adat dan kebiasaan yang berlaku (Wiendu, 1993: 2-3).

Berbagai desa wisata yang ada di Kabupaten Sleman memiliki potensi yang beragam seperti budaya, kerajinan tangan, dan pertanian. Keberadaan desa wisata berperan penting dalam mendukung ekonomi lokal, Salah satunya adalah Kecamatan Minggir yang memiliki desa wisata seperti Desa Wisata Brajan, Desa Wisata Jamur, Desa Wisata Ndiro, Desa Wisata Sendangrejo.

Menurut Horjan (2015) & Baskaran (2016) dalam Sugiarti (2020), kerajinan memiliki potensi sebagai pesona wisata yang khas dan menunjang keberagaman pertunjukan dan memiliki kontribusi untuk wisatawan dalam memberikan pengalaman kunjungan wisata. Dalam mengembangkan wisata, terdapat empat kriteria supaya menarik minat pengunjung, yaitu :

a. Something to see : memiliki sesuatu yang bisa dijadikan objek pertunjukan oleh wisatawan.
b. Something to do : memiliki sesuatu yang bisa membagikan rasa senang dan bahagia berupa fasilitas wisata.
c. Something to buy : fasilitas untuk berbelanja berupa kekhasan daerah tersebut.
d. Something to learn : memiliki fasilitas edukasi kepada wisatawan (Yoeti, 2010) dalam (Astiana dkk, 2021).

e. Menurunnya Keberlanjutan Desa Wisata di DIY


Harian Jogja

HOME NEWS JOGJAPOLITAN EKBIS OTO-TEKNO WISATA SPORT KEDU SOLORAYA

Home > Ekbis

Desa Wisata di DIY Tak Bertahan Lama, Ini Penyebabnya

Gambar 1.3 Berita Terkait Penyebab Desa Wisata Tak Bertahan Lama
Sumber : harianjogja.com

Ketua Gabungan Industri Pariwisata Indonesia (GIPI) DIY, Bobby Ardianto, mengatakan desa wisata perlu memiliki identitas yang jelas agar lebih mudah dalam proses branding dan promosi. Selain itu, desa wisata tidak dapat berkembang secara mandiri, melainkan harus membangun ekosistem kawasan yang kuat. Penguatan kelembagaan ini menjadi hal penting agar manfaat desa wisata dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat, tidak hanya pengelolanya. Sehingga, desa wisata diharapkan mampu berkembang secara berkelanjutan dan memberikan pengaruh positif bagi kesejahteraan masyarakat setempat. Desa wisata yang menjadi alternatif destinasi wisata, saat ini menghadapi tantangan dan tidak bertahan lama. Di kutip dari laman Harian Jogja, Ketua Badan Promosi Pariwisata Daerah DIY, Gusti Kanjeng Ratu (GKR) Bendara, mengatakan bawa beberapa desa wisata tidak memiliki paket wisata yang kuat. Maka dari itu dilakukan pendampingan pada paket wisata yang unik untuk bisa lebih berkelanjutan.

d. Rendahnya Kunjungan Wisatawan



Sleman

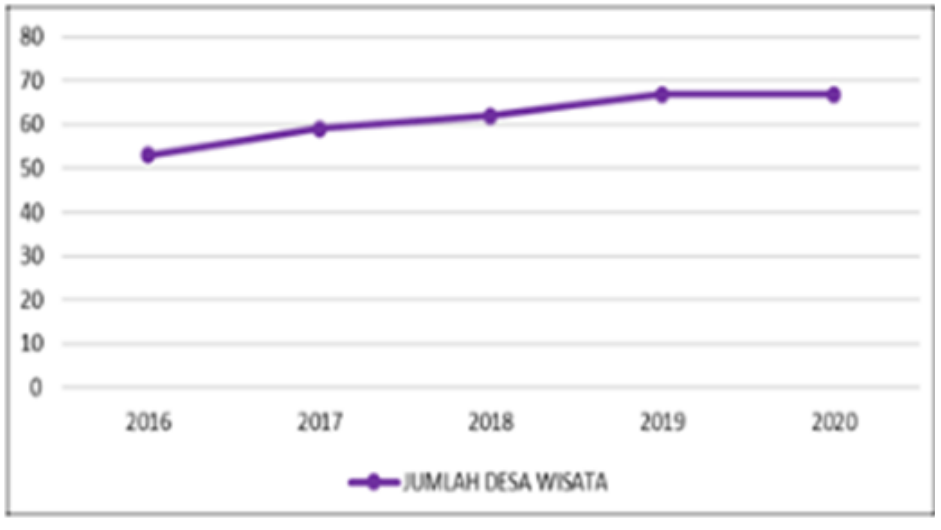
Kunjungan ke Desa Wisata di Sleman Masih Rendah, Ini Langkah Dinas Pariwisata

Iwan Nurwanto - Kamis, 7 Maret 2024 | 11:56 WIB

Gambar 1.4 Berita Terkait Kunjungan Wisatawan
Sumber : radarjogja.jawapos.com

Kunjungan wisatawan di Kabupaten Sleman masih tergolong rendah. Kepala Dinas Pariwisata Sleman, Ishadi Zayid, mengatakan bahwa kunjungan wisatawan ke desa wisata hanya sebanyak 687.760 orang dengan rincian 686.363 merupakan pengunjung domestik dan 1.387 merupakan pengunjung mancanegara. Pada tahun 2023, hanya 8,5% wisatawan yang mengunjungi desa.

Jumlah kunjungan wisatawan ke desa wisata masih mengalami ketidakstabilan yang cukup tinggi, yang dimana peningkatan terjadi pada saat libur sekolah dan hari libur. Oleh karena itu, kondisi ini menjadi tantangan bagi pengelola desa wisata untuk memperkuat paket wisata yang lebih menarik serta mengoptimalkan dan kolaborasi antar potensi wilayah sekitar.



Gambar 1.5 Jumlah Desa Wisata di Provinsi D.I. Yogyakarta (2016-2020)
Sumber : BPS (2021) diolah oleh H. Jurni (2021)

Pada tahun 2016 – 2020, jumlah desa wisata di Yogyakarta mengalami peningkatan. Tahun 2016 jumlah desa wisata di Yogyakarta sebanyak 53 unit dan meningkat pada tahun 2019 sebanyak 67 unit. Pada tahun tersebut, jumlah kunjungan juga mengalami peningkatan dan penurunan.

Pada tahun 2016 kunjungan wisatawan mencapai 5.312.084 dan pada tahun 2020 mengalami penurunan wisatawan menjadi 3.641.993.



Gambar 1.6 Jumlah Kunjungan Wisatawan Desa Wisata
Sumber : BPS (2021) diolah oleh H. Jurni (2021)

Dikutip dari Statistik Pariwisata Kabupaten Sleman 2023, pada tahun 2023 tercatat ada 8.005.943 kunjungan wisata di Kabupaten Sleman dengan dominasi sebanyak 97,76% merupakan wisatawan nusantara. Angka ini memiliki kenaikan sebesar 10,14% dibandingkan dengan tahun 2022. Daya tarik wisata seperti candi, museum, kota dan desa wisata masih menjadi daya tarik favorit dengan kenaikan sebesar 43,94% dari 3.595.05 kunjungan wisatawan.

Namun, pada kawasan Kabupaten Sleman bagian barat yang mencakup Kapanewon Godean, Minggir, Seyegan dan Moyudan, masih menjadi kawasan yang paling sedikit dikunjungi dengan angka sebesar (2,79&). Angka tersebut berbanding jauh dengan kawasan Kabupaten Sleman bagian timur yang menunjukkan angka kunjungan sebesar 48,12%.

f. Tantangan Pengembangan Wisata di Kawasan Barat Sleman

Rendahnya tingkat kunjungan wisatawan ke sejumlah desa wisata di Kabupaten Sleman menjadi perhatian tersendiri dalam pengembangan sektor pariwisata daerah. Meskipun secara umum jumlah wisatawan di Sleman menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun, tidak semua wilayah merasakan dampaknya secara merata.


Harian Jogja

HOME NEWS JOGJAPOLITAN EKBIS OTO-TEKNO WISATA SPORT KEDU SOLORAYA LEI

Home > Sleman

Pengembangan Wisata di Sektor Barat Masih Jadi PR untuk Pemkab Sleman

David Kurniawan Senin, 08 Juli 2024 - 16:17 WIB Sunartono

Gambar 1.7 Berita Terkait Pengembangan Wisata di Sleman Barat
Sumber : harianjogja.com

Meskipun sektor pariwisata di Kabupaten Sleman menunjukkan pertumbuhan, distribusi kunjungan wisatawan belum merata di seluruh wilayah. Wilayah barat Sleman, khususnya Kecamatan Minggir, masih menghadapi tantangan dalam menarik wisatawan secara signifikan. Pemerintah Kabupaten sleman mengakui bahwa kawasan ini belum tergarap secara optimal dalam hal pengembangan pariwisata. Padahal, Kecamatan Minggir memiliki potensi sumber daya lokal yang layak untuk dikembangkan.

g. Potensi Kerajinan di Kecamatan Minggir

Rendahnya kunjungan wisatawan ke desa wisata di Kabupaten Sleman menjadi tantangan yang besar bagi pengelola destinasi wisata dalam menciptakan pengalaman yang lebih menarik. Meskipun desa wisata menawarkan konsep yang unik dengan mengedepankan budaya dan masyarakat setempat, keberlanjutan dan daya tariknya masih perlu ditingkatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan daya tarik ini adalah dengan memanfaatkan potensi lokal yang sudah ada, salah satunya melalui industri kerajinan tangan yang tersebar di berbagai kecamatan.

Di tengah tantangan tersebut, Kecamatan Minggir menyimpan potensi besar dalam industri kerajinan yang sebagian besar dikelola dalam skala rumah tangga atau home industry. Kerajinan-kerajinan ini, umumnya diproduksi secara manual dan menjadi daya tarik wisata tersendiri. Di antara berbagai jenis kerajinan, bambu menjadi salah satu material yang paling banyak dimanfaatkan oleh pengrajin di Kecamatan Minggir. Camat Minggir, Budi mengatakan bahwa potensi di Kecamatan Minggir memang banyak, baik berupa kerajinan anyaman maupun olahan dan setiap dusun memiliki kuliner khas daerah masing-masing.Diantara berbagai jenis kerajinan yang ada, kerajinan berbahan bambu menjadi salah satu yang paling banyak di produksi di Kecamatan Minggir. Berikut adalah kerajinan yang dihasilkan oleh pengrajin lokal di Minggir :

- Perabotan rumah tangga
- Aksesori
- Besek
- Tampah
- Tambir
- Hiasan lampu
- Kalo, dll

Dengan menurunnya kunjungan wisatawan ke desa wisata, diperlukan upaya inovatif yang tidak hanya memperkuat daya tarik destinasi, tetapi juga menciptakan identitas yang kuat dan berkelanjutan. Penerapan prinsip eco-craft dapat menjadi solusi untuk menghidupkan kembali daya tarik desa wisata. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat nilai ekonomi dari kerajinan lokal, tetapi juga menciptakan pengalaman wisata yang lebih otentik dan kontekstual. Melalui potensi kerajinan dan didukung oleh olahan khas masyarakat, sekaligus bentuk branding destinasi yang memperkuat posisi desa wisata dalam menjawab tantangan pariwisata saat ini.



Gambar 1.8 Hasil Kerajinan Bambu
Sumber : Dokumentasi Penulis

1.2
RUMUSAN PERMASALAHAN

a. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang wisata edukatif Eco-Craft berbasis Eco-Park di Minggir, Sleman yang dapat meningkatkan daya tarik wisata sekaligus menjadi ruang kolaborasi bagi komunitas kreatif, pengrajin lokal, masyarakat, dan wisatawan?

b. Permasalahan Khusus

a. Bagaimana perancangan tata massa bangunan dan lanskap dapat meningkatkan daya tarik desa wisata melalui penerapan prinsip Solutions Grows from Place untuk menciptakan ruang terbuka hijau diantara massa bangunan?

b. Bagaimana perancangan bentuk bangunan dan elemen arsitektural dapat dirancang melalui pemanfaatan material lokal?

c. Bagaimana prinsip Ecological Eccounting Informs Design dapat digunakan untuk merancang lanskap yang mendukung sistem ventilasi alami pada perancangan?

1.2.1
TUJUAN

Perancangan ini bertujuan merancang untuk wisata edukatif Eco-Craft berbasis Eco-Park di Minggir, Sleman yang dapat meningkatkan daya tarik wisata sekaligus menjadi ruang kolaborasi bagi komunitas kreatif, pengrajin lokal, masyarakat, dan wisatawan?

1.2.2
SASARAN

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirumuskan sasaran perancangan yaitu sebagai berikut :

a. Merancang kawasan wisata edukatif berbasis eco-park yang menyajikan pengalaman terpadu melalui pengenalan potensi desa wisata, kerajinan lokal, galeri interaktif, demonstrasi langsung, serta aktivitas rekreatif berbasis permainan tradisional.

b. Merancang pengalaman wisata edukatif dan rekreatif yang mendorong interaksi pengunjung dan komunitas lokal melalui lingkungan.

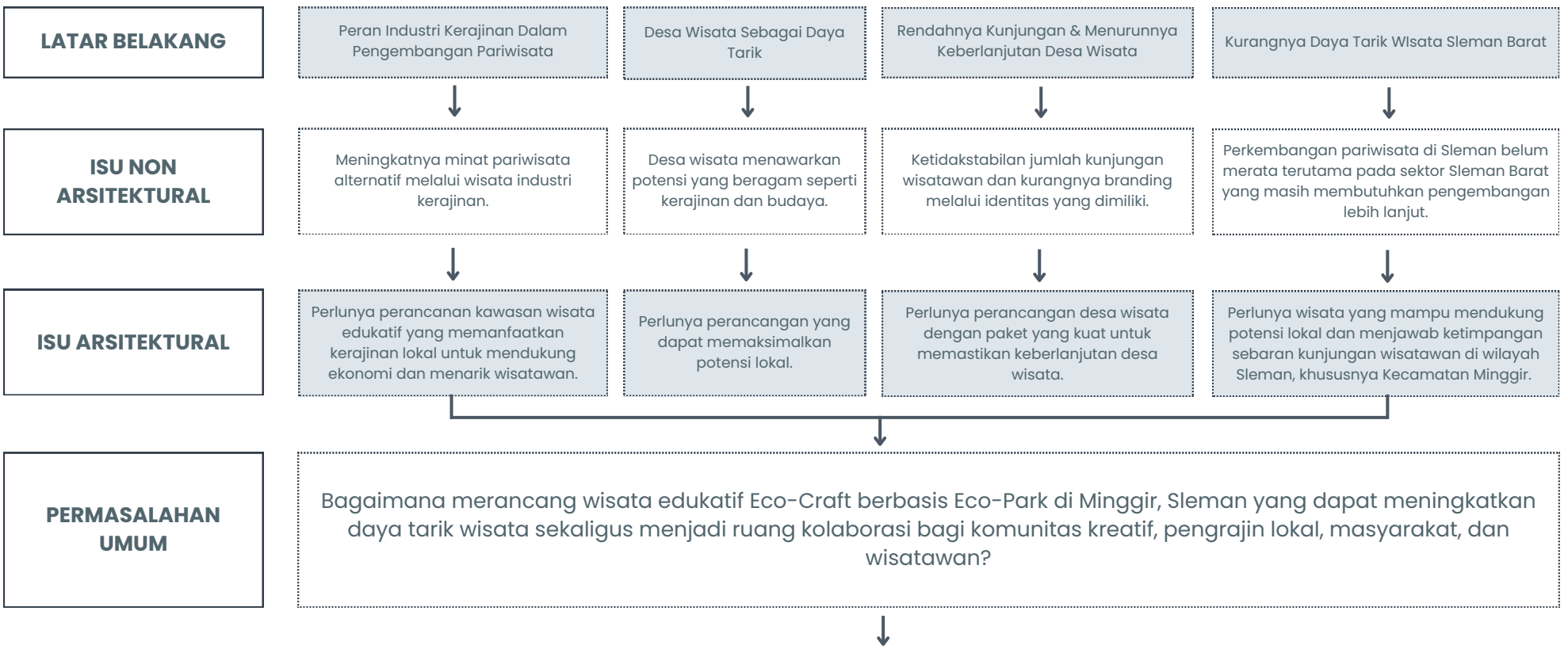
aktivitas berbasis kearifan lokal dan permainan tradisional secara partisipatif.

c. Merancang lanskap wisata edukatif Eco-Craft yang menerapkan prinsip Solutions Grows from Place dan Ecological Accounting Informs Design dengan mengoptimalkan ekologis lokal, efisiensi penggunaan sumber daya alam, serta meminimalkan dampak

1.2.3
BATASAN

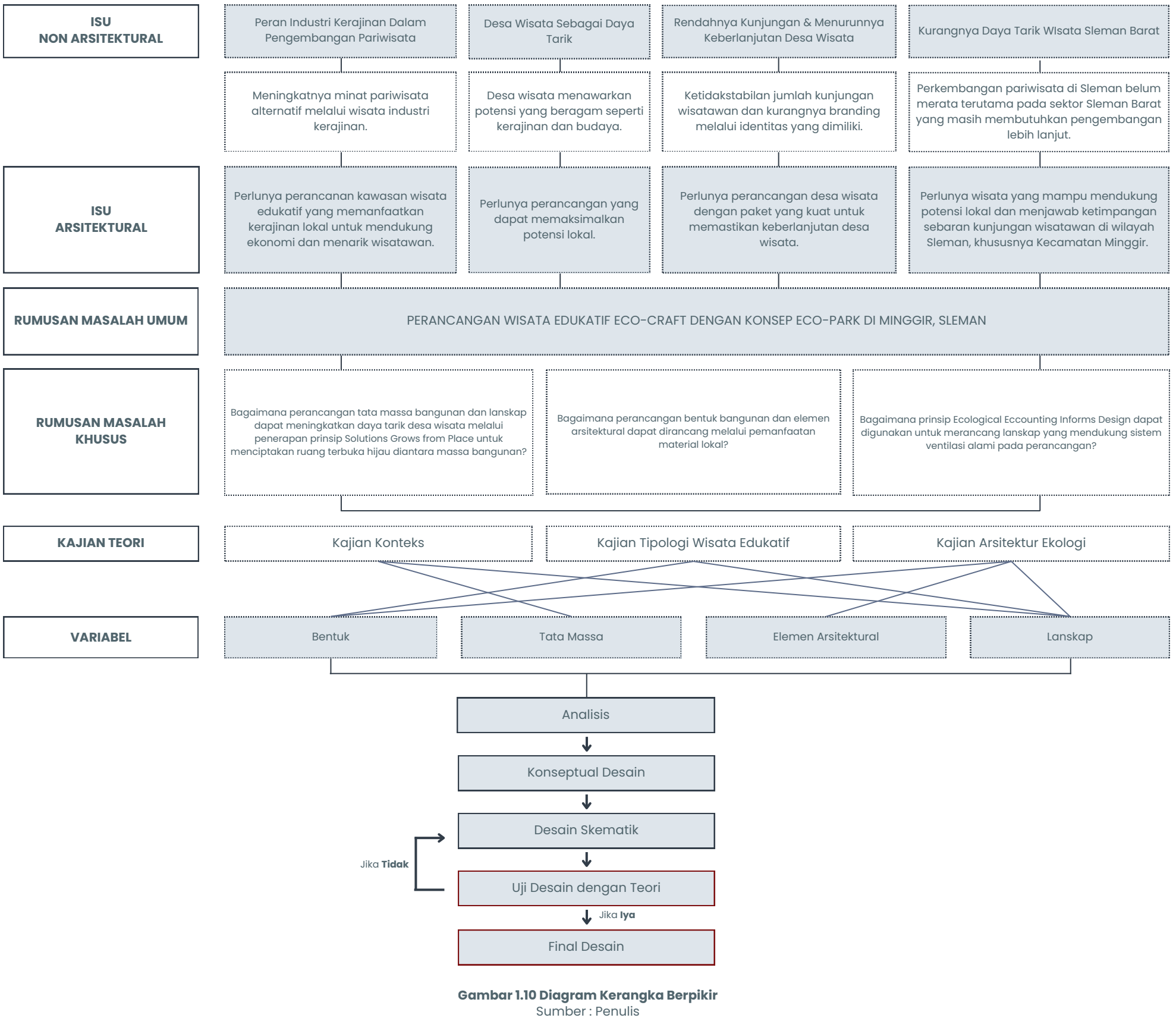
Perancangan wisata edukatif di Kecamatan Minggir, Sleman merupakan bagian dari pengembangan pariwisata di kawasan Sleman Barat yang memiliki potensi besar untuk berkembang. Rancangan ini tidak hanya bertujuan untuk memperkenalkan dan mengembangkan desa wisata berbasis kerajinan tangan, namun juga mengintegrasikan unsur edukasi dan rekreasi sebagai daya tarik utama. Fokus utama dari perancangan ini adalah menciptakan kawasan wisata edukatif yang mendukung kolaborasi antara komunitas kreaif, pengrajin lokal, dan wisatawan tanpa melibatkan produksi skala besar.

1.3
PETA PERMASALAHAN



Gambar 1.9 Diagram Peta Persoalan
Sumber : Penulis

1.4
KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1.10 Diagram Kerangka Berpikir
Sumber : Penulis

1.5
KEUNGGULAN, ORIGINALITAS, & KEBARUAN

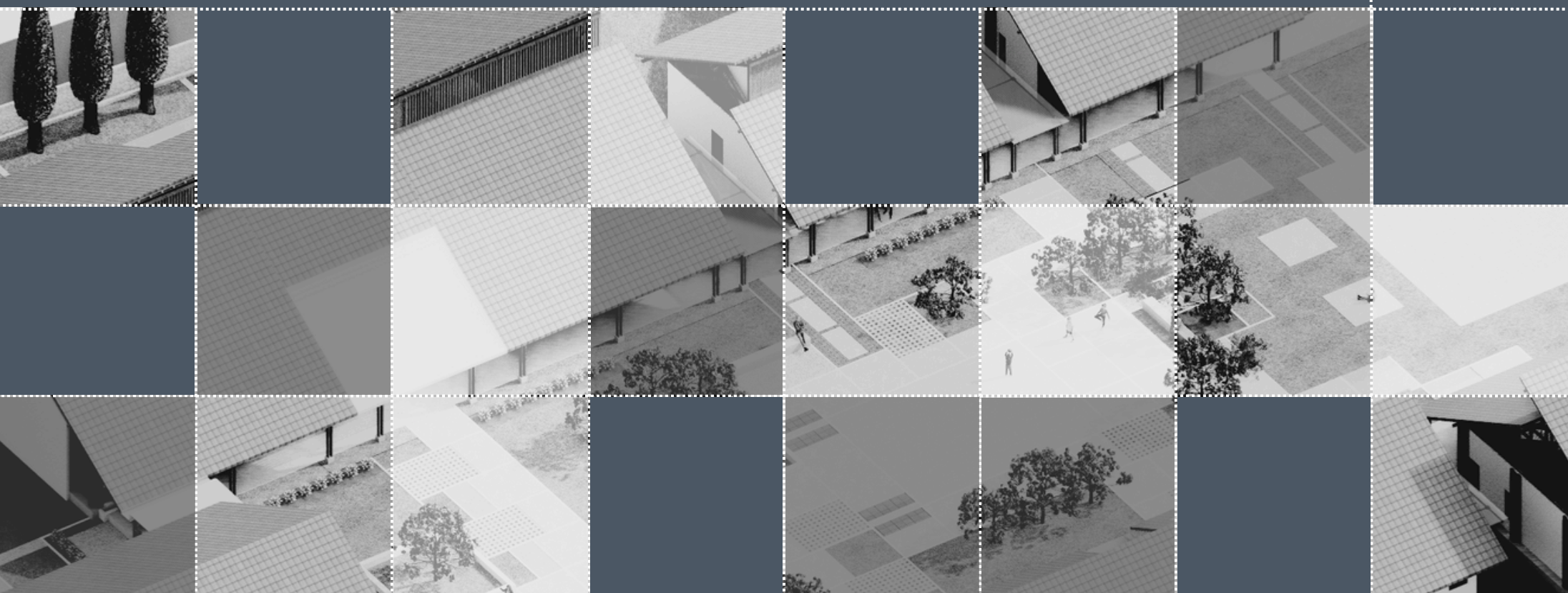
Perancangan arsitektur berlandaskan pada berbagai aspek, seperti teori, referensi, isu, dan tujuan. Oleh karena itu, setiap perancangan memiliki kesamaan sekaligus perbedaan dengan perancangan yang lain. Berikut merupakan beberapa judul perancangan beserta analisis persamaan dan perbedannnya.

JUDUL	PENULIS	PUBLIKASI	INSTANSI	PERSAMAAN	PERBEDAAN
Perancangan Akademi Bambu Brajan di Sleman dengan Pendekatan Eco-Culture	Nida Nurfatikhah	2024	Universitas Islam Indonesia	Lokasi perancangan, yaitu kawasan desa wisata di Sleman	• Tipologi bangunan yang berbeda • Pendekatan atau konsep perancangan yang berbeda
Perancangan Taman Wisata Edukasi dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Kota Bengkulu	Sukma Saputri et al.	2023	Universitas Bengkulu	Tipologi perancangan yaitu wisata edukasi	• Pendekatan perancangan • Lokasi Perancangan
Perancangan Eco Edu Park di Kecamatan Cipayung dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi	Editha Laras Dewi	2023	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Konsep perancangan yang berbasis Eco-Park	• Lokasi perancangan • Penekanan isu perancangan • Aktivitas utama
Krebet Craft Creative Hub and Information Center di Dusun Wisata Krebet	Daniel Maydillo Sutarno	2021	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Penekanan isu kerajinan	• Lokasi perancangan • Aktivitas utama • Pendekatan perancangan

Tabel 1.11 Keunggulan, Originalitas, dan Kebaruan
Sumber : Penulis

PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

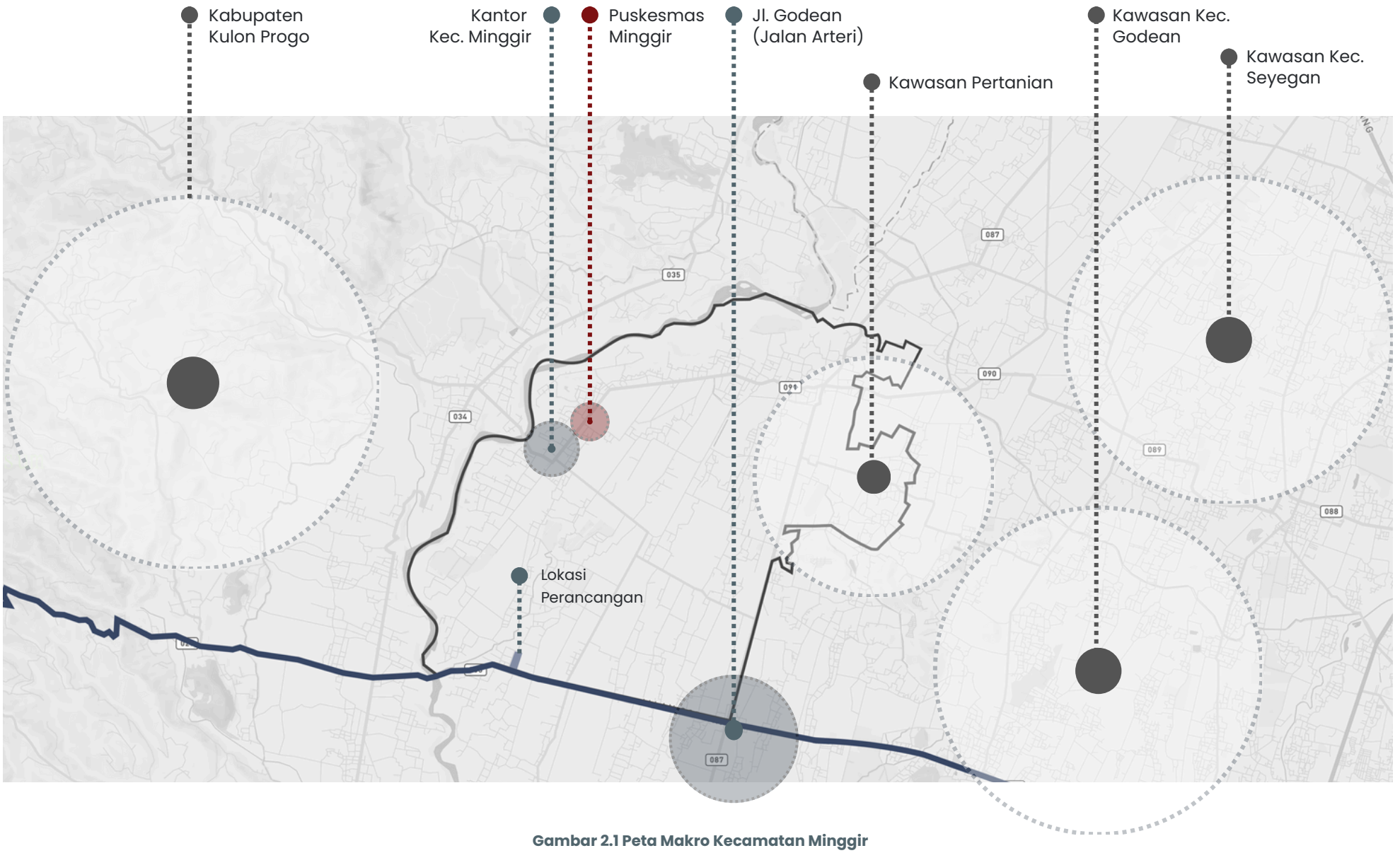
2



2.1
KAJIAN TAPAK

2.1.1 | Gambaran Lokasi

Lokasi Makro



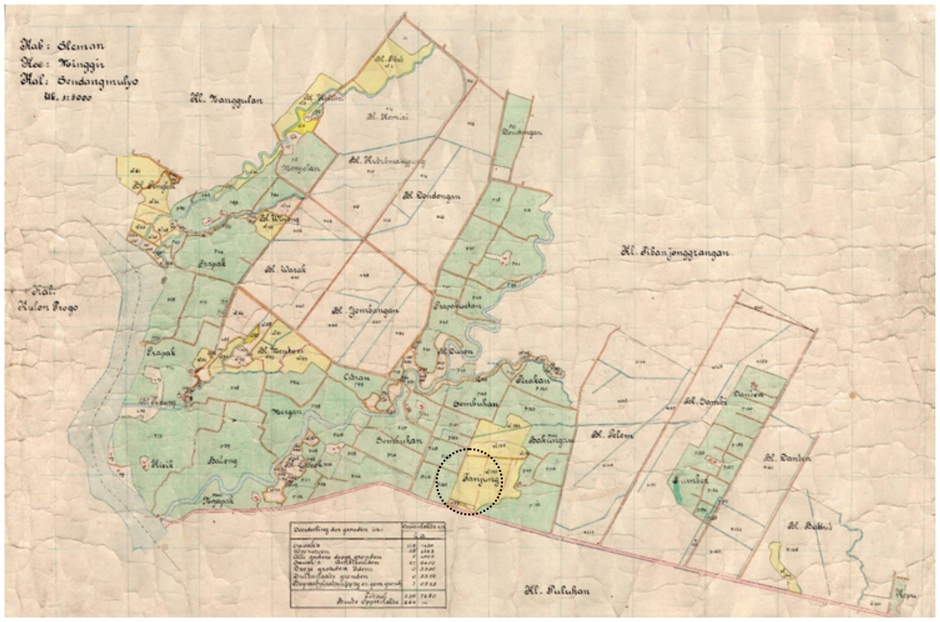
Gambar 2.1 Peta Makro Kecamatan Minggir
Sumber : Modifikasi Penulis dari studio.mapbox.com

Secara geografis, Kecamatan Minggir merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Sleman tepatnya di bagian barat daya dan memiliki luas wilayah sekitar 27,27 km2 yang terletak antara 110° 33' 00" dan 110° 13' 00" Bujur Timur (BT), 7° 34' 51" dan 7° 47' 30" Lintang Selatan (LS). Secara administrasi, Kecamatan Minggir memiliki lima desa dan masing-masing desa memiliki luas berbeda, yaitu Desa Sendangmulyo seluas 6,70 km2, Desa Sendangarum 3,45 km2, Desa Sendangrejo 5,98 km2, Desa Sendangsari 4,58 km2, dan Desa Sendangagung 6,56 km2. Memiliki total pembagian wilayah - sebanyak 5 desa, 68 Dusun, 151 RW, dan 338 RT.

Berdasarkan letak geografis, batas-batas wilayah Kecamatan Minggir meliputi :

Utara : Kecamatan Tempel
Timur : Kecamatan Seyegan dan Godean
Selatan : Moyudan
Barat : Kabupaten Kulon Progo

Lokasi Mikro



Gambar 2.2 Peta Desa Sendang Mulyo
Sumber : Pemerintah Desa Sendang Mulyo

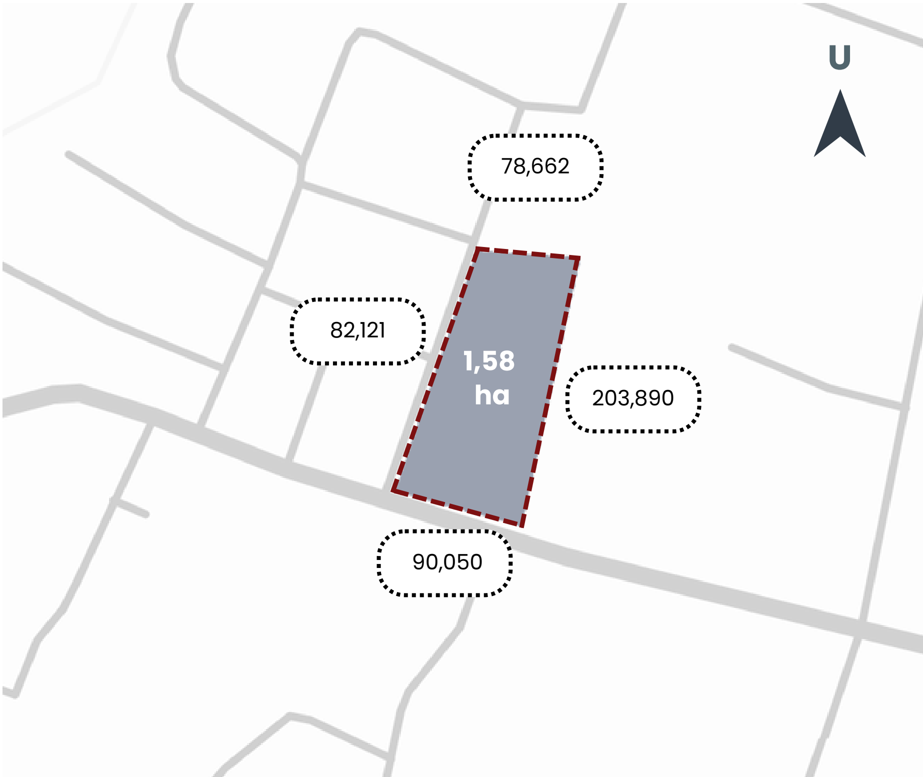


Gambar 2.3 Keadaan Lokasi Perancangan
Sumber : Modifikasi Penulis dari Google Earth

Rencana lokasi perancangan berada di Minggir, Kabupaten SLeman. Lokasi site berada pada Kelurahan Sendang Mulyo dengan luas ± 1,58 Ha yang terletak pada 7°45'20"S 110°13'44"E (Sumber : Google Earth). Aksesibilitas menuju tapak termasuk mudah dikarenakan berada tepat di hadapan jalan arteri Jl. Ngapak-Kentheng di wilayah Sleman Barat ini

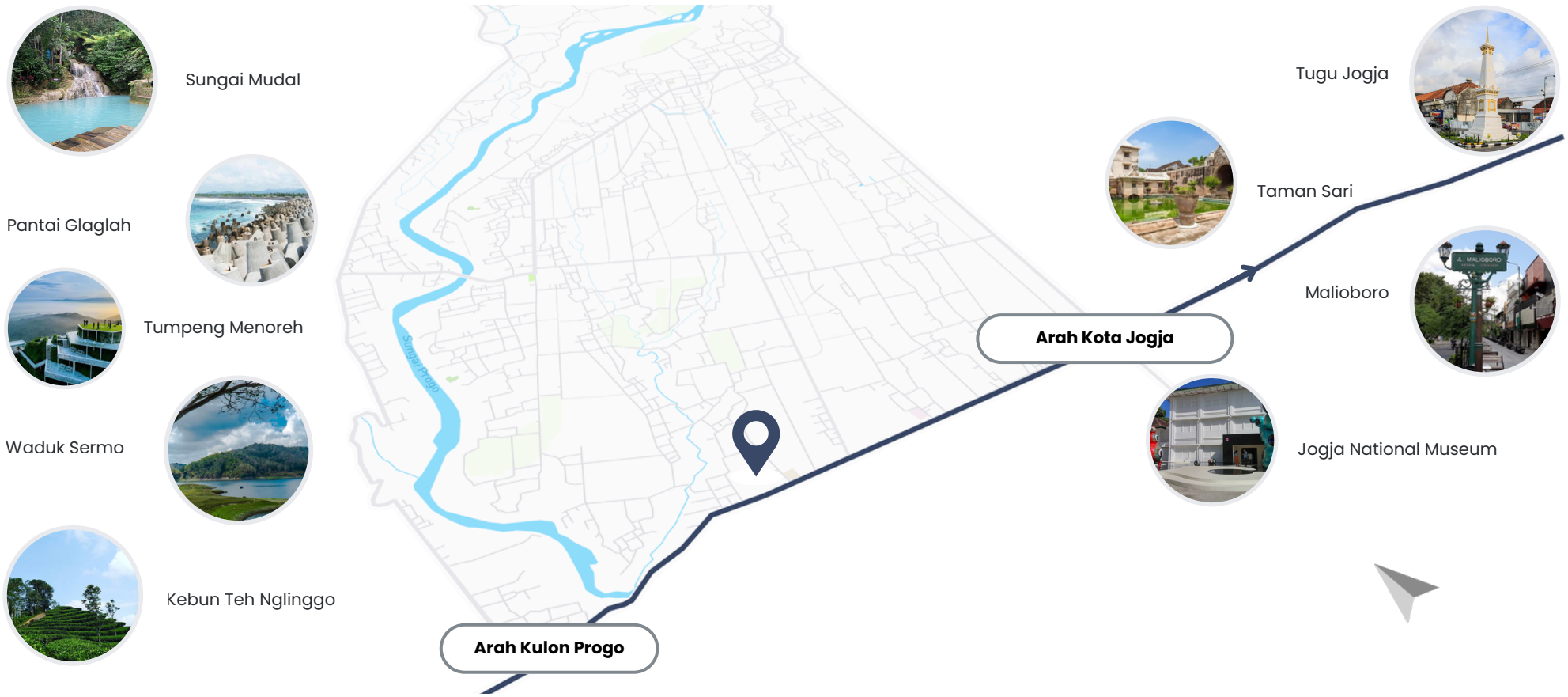
Data Kepemilikan Lahan

Pemilik : Desa Sendang Mulyo
Status : Tanah Kas Desa
Luas Lahan : 1,58 Ha



Gambar 2.4 Lokasi Perancangan
Sumber : Modifikasi Penulis dari Google Earth

2.1.2 | Aksebilitas



Gambar 2.5 Potensi Aksebilitas
Sumber : Modifikasi Penulis dari studio.mapbox.com



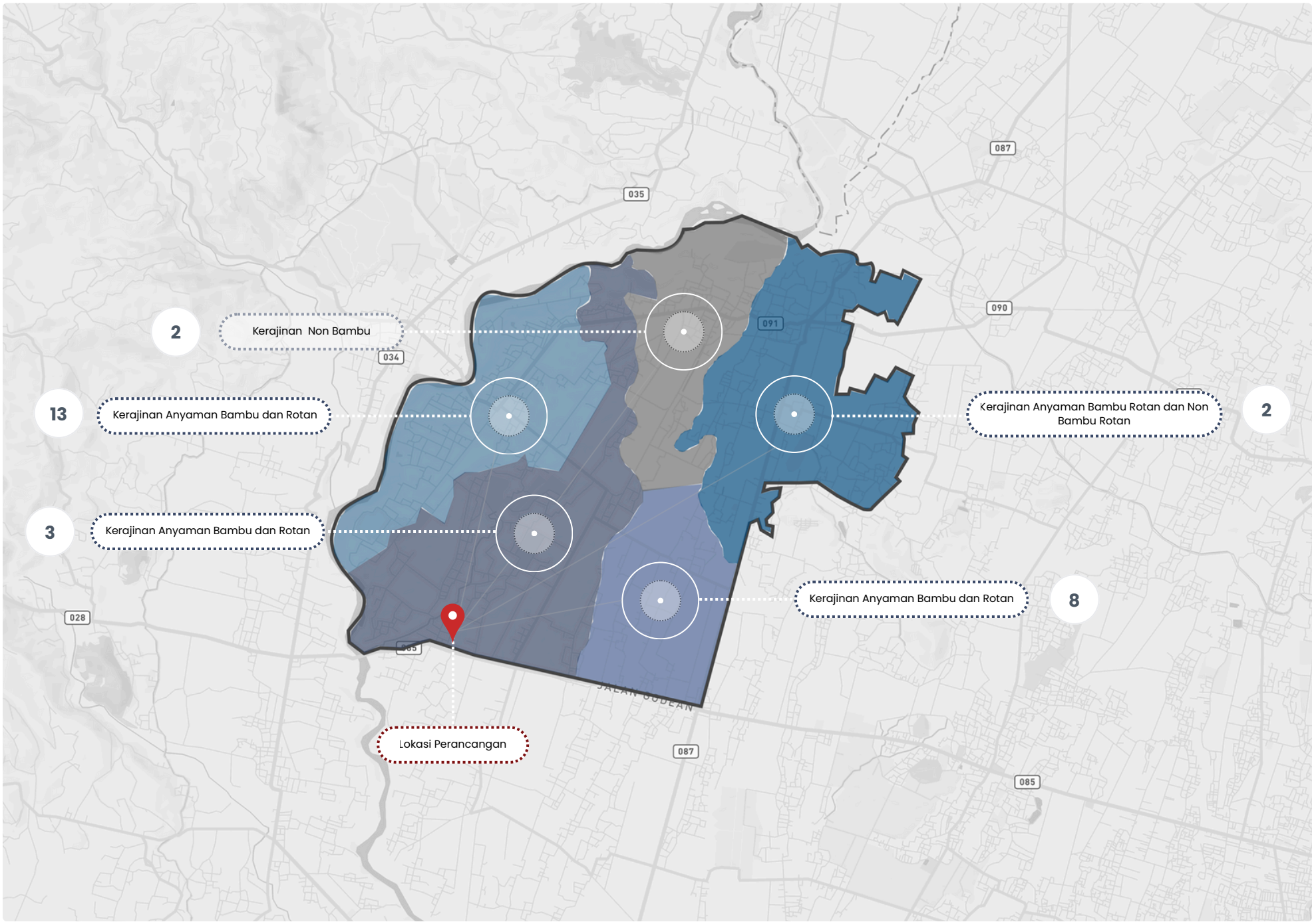
Gambar 2.6 Letak Lokasi Perancangan
Sumber : Modifikasi Penulis dari Google Earth

Lokasi site berada pada koridor strategis jalan yang menghubungkan wilayah barat Kabupaten Sleman dengan Pusat Yogyakarta. Jalan ini menjadi salah satu jalur wisatawan yang datang dari arah Kulon Progo dan sekitarnya menuju pusat kota atau sebaliknya. Pada jalur ini terdapat berbagai potensi wisata yang memperkuat lokasi site sebagai lokasi perancangan wisata edukatif eco-park.

Pada sisi barat, jalur ini dikenal dengan wisata alam seperti Sungai Mudal, Kedung Pedut, Kebun Teh Nglinggo, Tumpeng Menoreh dan lain-lain. Selain itu jalur ini juga mengarah pada wisata kuliner yang juga menawarkan pemandangan alam seperti Geblek Pari, Kopi Klotok Menoreh, Kopi Ingkar Janji, Kopi Ampirono, Terraloka, dan lain-lain. Semakin mendekati pusat kota ke arah timur, jalur ini dilintasi oleh kawasan yang aktif secara sosial-ekonomi seperti Pasar Godean dan Pusat Kuliner Belut Godean. Memasuki wilayah kota, jalur ini terhubung dengan berbagai destinasi wisata populer seperti Tugu Yogyakarta yang merupakan ikon kota, Malioboro, Taman Sari. Titik tersebut menjadi simpul aktivitas wisata, budaya, dan komersial.

Potensi keberadaan wisata di jalur tersebut menjadi salah satu pertimbangan utama dalam pemilihan lokasi site. Beragamnya fungsi wisata pada jalur ini, menunjukkan bahwa kawasan terpilih memiliki daya tarik yang kuat. Hal ini menciptakan peluang untuk menghadirkan destinasi baru yang bersifat rekreatif dan edukatif seperti wisata edukatif eco-park.

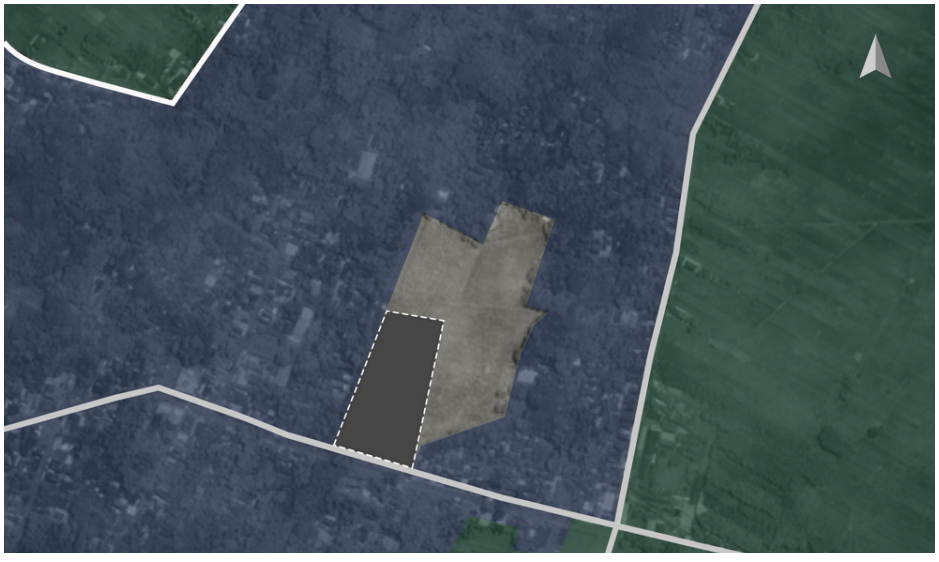
2.1.3 | Pemetaan Potensi Kerajinan



Gambar 2.7 Pemetaan Potensi Kerajinan
Sumber : Modifikasi Penulis dari studio.mapbox.com

Ds. Sendang Mulyo | Ds. Sendang Arum | Ds. Sendang Agung | Ds. Sendang Sari | Ds. Sendang Rejo

2.1.3 | Geografis



Gambar 2.8 Peta Geografis
Sumber : Modifikasi Penulis dari Google Earth

: Pertanian : Permukiman : Lokasi Tapak : Jalan Raya

Lokasi site berada di wilayah Desa Sendang Mulyo, Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman dengan luas berkisar 1,6 ha. Secara geografis, tapak berada di wilayah pemukiman dan pertanian. yang ditandai dengan masih adanya sawah, kebun, dan sistem irigasi sederhana di sekitarnya. Tapak ini memiliki akses melalui jalur penghubung utama antara Kota Yogyakarta dengan Kabupaten Kulon Progo. Posisi ini memberikan potensi dalam pengembangan fungsi kawasan, terutama yang berkaitan dengan edukasi, wisata, dan kegiatan berbasis komunitas.

Berikut merupakan kondisi fisik lahan dan lingkungan sekitar secara visual :



Gambar 2.9 Kondisi Site
Sumber : Penulis

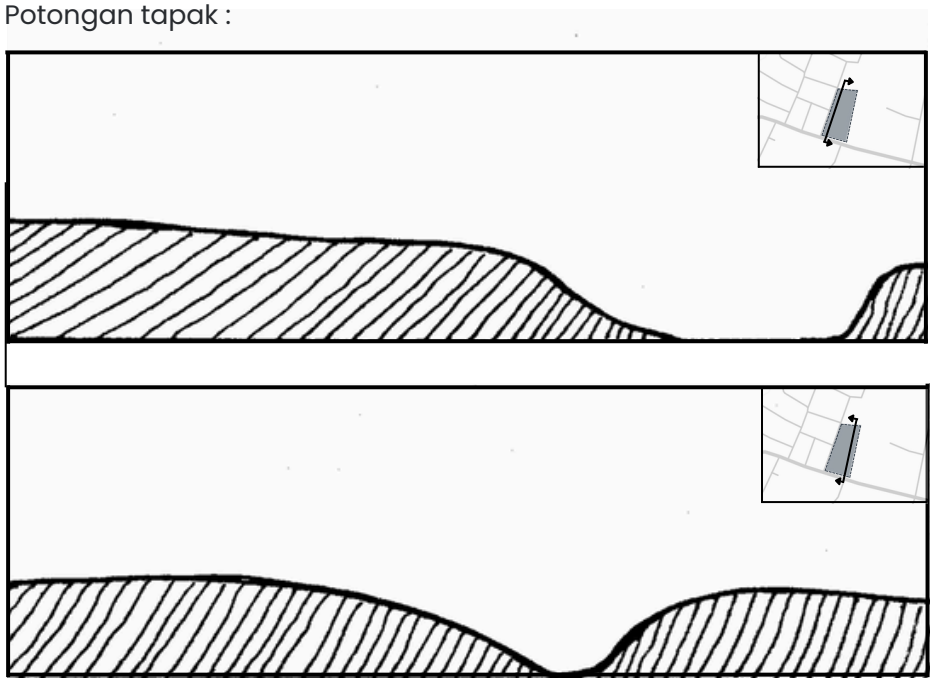
2.1.4 | Topografi



Gambar 2.10 Peta Topografi
Sumber : Modifikasi Penulis dari openstreetmap.org

Berdasarkan interpretasi peta kontur, kawasan tapak memiliki kontur yang relatif landai. Selisih elevasi antara titik tertinggi dan terendah di sekitar area tapak berkisar 9 meter dalam jarak ± 500 meter. Bentuk kontur menunjukkan adanya kemiringan perlahan ke arah barat daya tapak. Hal ini mengindikasikan potensi aliran air permukaan yang bergerak ke arah tersebut.

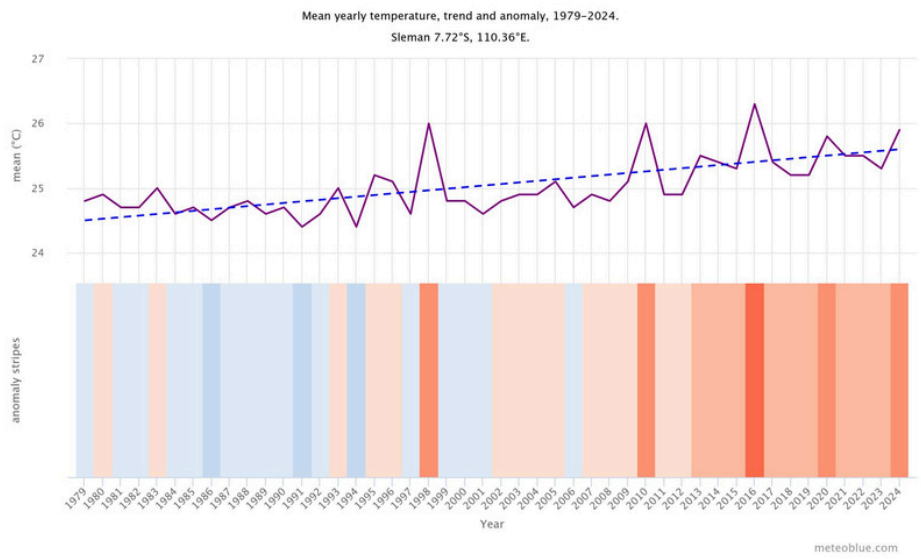
Potongan tapak :



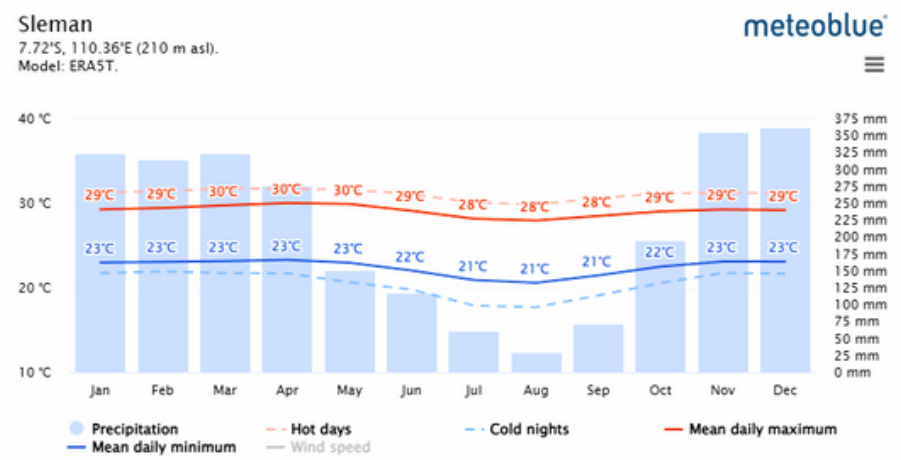
Gambar 2.11 Potongan Kontur Tapak
Sumber : Penulis

2.1.2 | Iklim Setempat

Suhu dan iklim

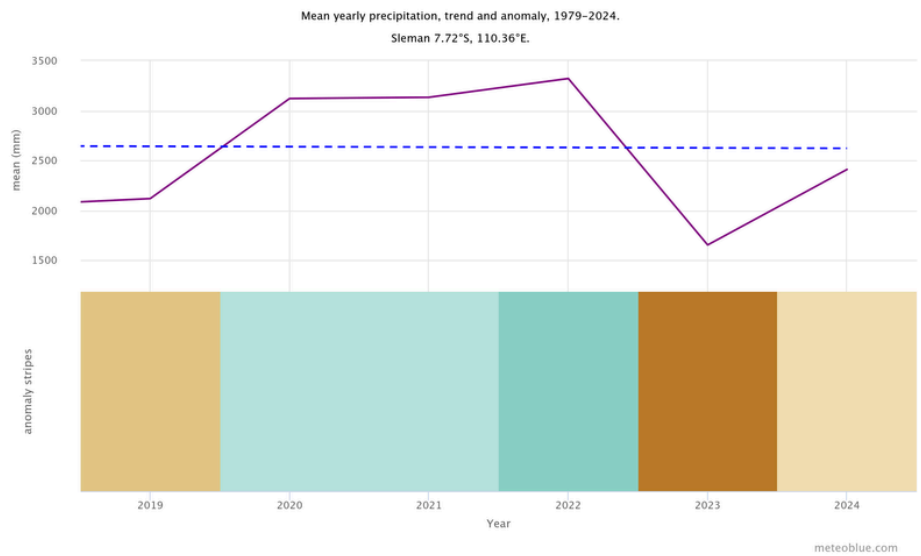


Gambar 2.12 Perubahan Suhu di Kabupaten Sleman (Tahun)
Sumber : Meteoblue.com

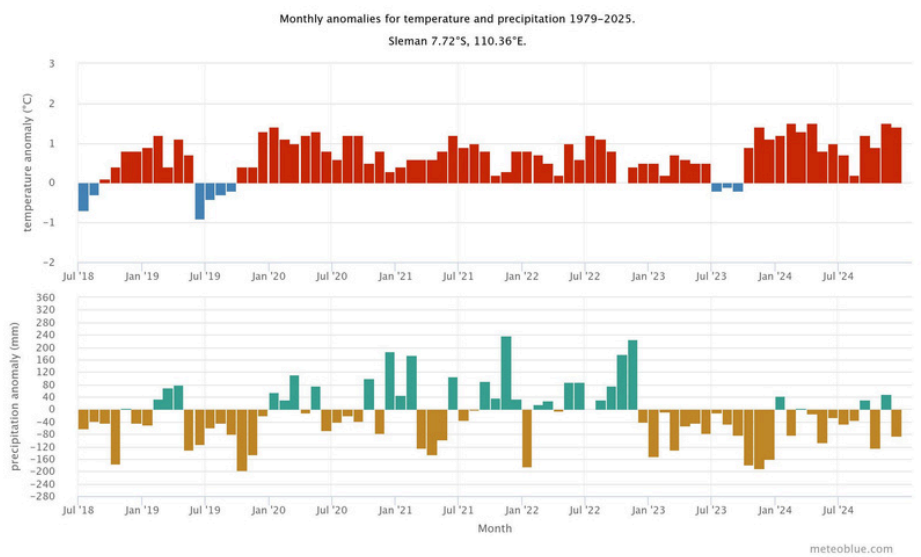


Gambar 2.13 Perubahan Suhu di Kabupaten Sleman (Bulan)
Sumber : Meteoblue.com

Kabupaten Sleman berada pada ketinggian 210 meter di atas permukaan laut, memiliki pola suhu tahunan yang relati stabil. Suhu maksimum harian rata-rata berkisar antara 28°C hingga 30°C sepanjang tahun. Suhu tertinggi cenderung terjadi pada bulan **Maret dan April (30°C)**, sementara suhu terendah tercatat pada bulan **Juli, Agustus, dan September (28°C).** Secara umum, Sleman mengalami suhu yang lebih hangat dan lembap pada awal dan akhir tahun. Suhu sedikit lebih sejuk pada pertengahan tahun yang bertepatan dengan kemarau dengan rata-rata bergerak antara 21°C hingga 23°C. Iklim di Sleman memiliki suhu yang konstan dan nyaman sepanjang tahun.



Gambar 2.14 Curah Hujan di Kabupaten Sleman (Tahun)
Sumber : Meteoblue.com



Gambar 2.15 Curah Hujan di Kabupaten Sleman (Bulan)
Sumber : Meteoblue.com

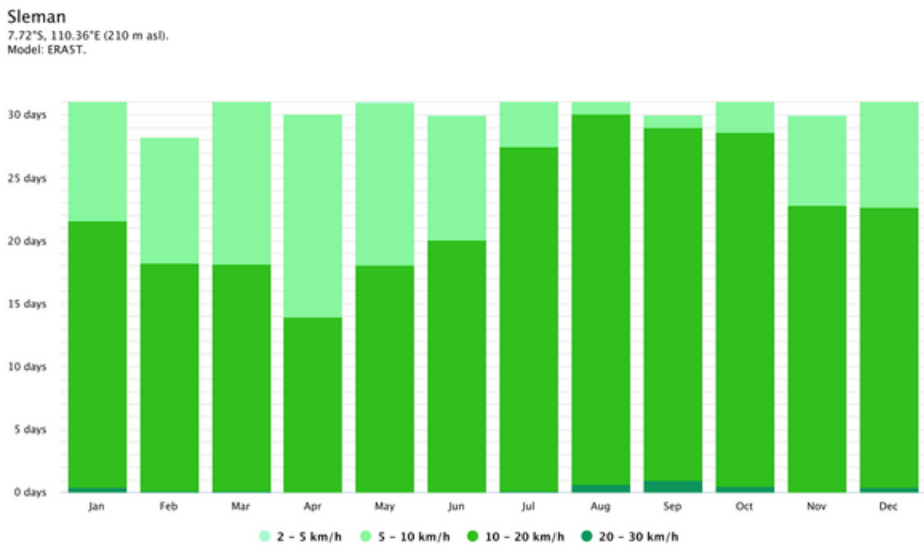
Berdasarkan graik data curah hujan tahunan, tahun 2019-2023 menunjukkan adanya perubahan yang tidak konsisten setiap tahun. Curah hujan sempat menurun pada tahun 2021 dibanding dua tahun sebelumnya, meningkat kembali pada tahun 2022, dan kembali mengalami penurunan apda tahun 2022. Jika dilihat dari grafik bulanan, curah hujan paling tinggi pada Desember-Maret, dengan puncak pada Januari. Sebaliknya pada Agustus-September menandakan masuknya musim kemarau. Hal ini menunjukkan bahwa pola hujan cenderung tinggi di awal dan akhir tahun.

Sehingga, berdasarkan hasil tersebut dapat direspon melalui :

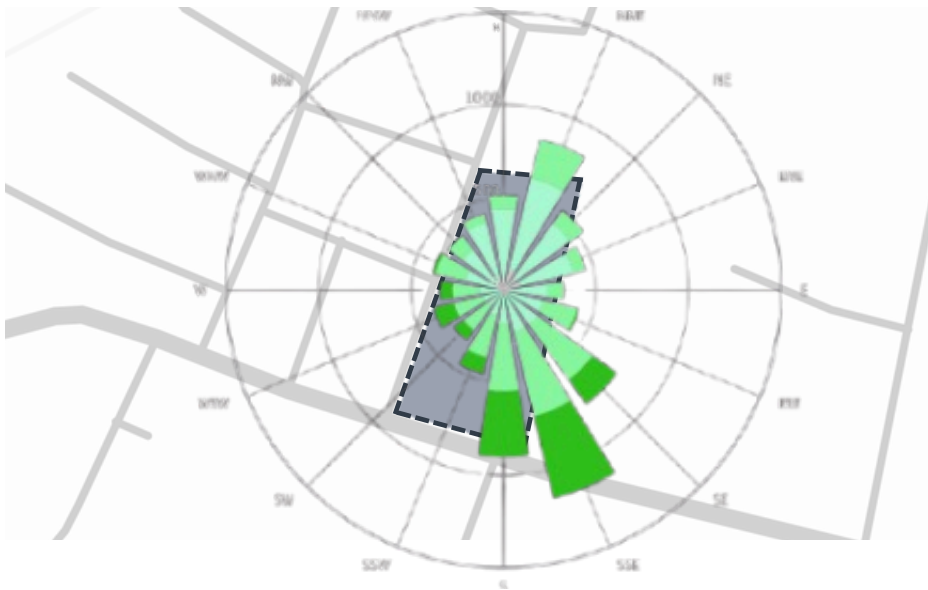
Prinsip Heinz Frick
- Memanfaatkan ventilasi silang untuk meningkatkan aliran udara
- Menggunakan bahan bangunan lokal seperti batu bata, kayu, atau bahan alami yang tidak menyimpan panas berlebih
- Menambahkan taman, ruang terbuka hijau, dan elemen lanskap hijaju di antara massa bangunan untuk mereduksi suhu lingkungan dan memperbaiki kualitas udara
- Menyesuaikan orientasi dan bentuk massa bangunan untuk merespon iklim
- Membuat area sirkulasi yang ramah bagi segala kalangan termasuk jalur pedestrian teduh yang tetap nyaman bahkan di suhu tinggi

Prinsip Cowan & Ryn
- Menyesuaikan desain lanskap dan arsitektur dengan potensi lokal seperti suhu dan kelembapan alami
- Mengintegrasi elemen mikro dalam desain seperti angin, suhu, dan vegetasi
- Merancang sistem lanskap dan tata air yang menjaga keseimbangan dan mencegah gangguan terhadap lingkungan

Angin



Gambar 2.16 Data Angin di Kabupaten Sleman
Sumber : Meteoblue.com



Gambar 2.17 Windrose
Sumber : Meteoblue.com

Berdasarkan data angin tahunan dari grafik tersebut kecepatan angin dominan berkisar antara 5-10 km/jam dan 10-20 km/jam hampir sepanjang tahun. Puncak pergerakan angin terjadi pada bulan Juli-September. Sementara itu, windrose diagram menunjukkan arah angin dominan berasal dari sektor timur-tenggara (ESE-SE). Kecepatan tersebut masiih tergolong nyaman bagi manusia, terutama jika dikondisikan pada level pedestrian (1,5 - 2 m). Kondisi ini memberi peluang untuk mengoptimalkan sirkulasi udara alami terutama pada ruang semi terbuka dan ruang luar.

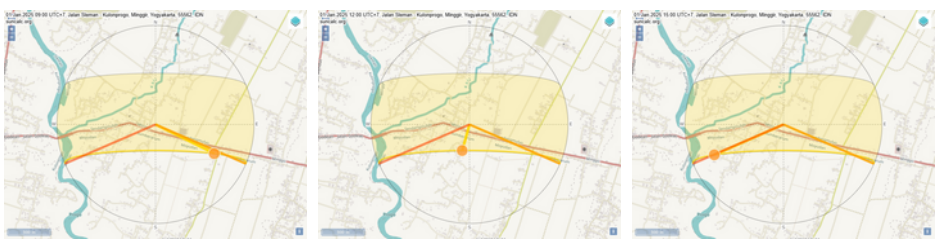
Sehingga, berdasarkan hasil tersebut dapat direspon melalui :

Prinsip Heinz Frick
- Tata massa bangunan dengan orientasi ruang terbuka menghadap pada arah datangnya angin.
- Penggunaan bukaan silang pada bangunan utama dapat ditempatkan pada sisi timur-barat dengan mempertimbangkan aliran angin dari tenggara untuk memproses pendinginan pasif dalam ruang.

Prinsip Cowan & Ryn
- Penempatan vegetasi dengan daun kecil atau pohon berkanopi tinggi pada sisi selatan sebagai pemecah angin
- Void antar bangunan sebagai zona transisi angin agar sirkulasi udara tetap mengalir

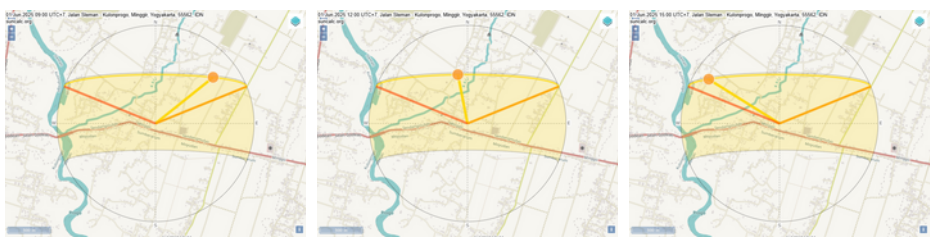
Matahari

Januari



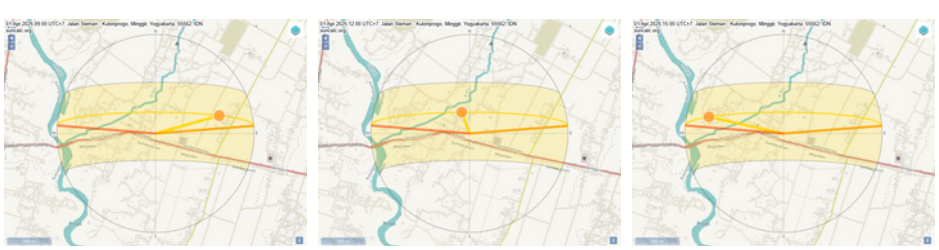
09.00 WIB | 12.00 WIB | 15.00 WIB

Juni



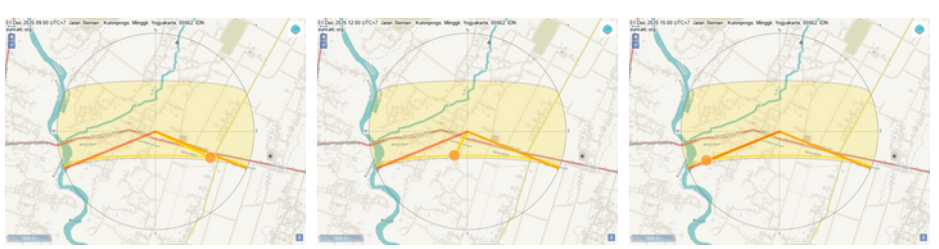
09.00 WIB | 12.00 WIB | 15.00 WIB

April



09.00 WIB | 12.00 WIB | 15.00 WIB

Desember



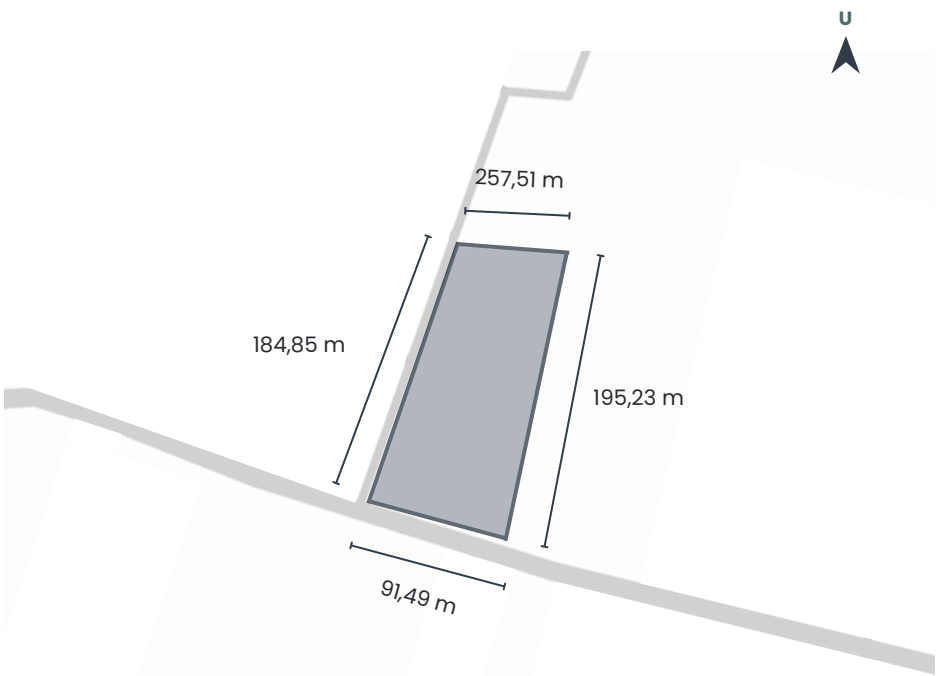
09.00 WIB | 12.00 WIB | 15.00 WIB

Gambar 2.18 Garis Edar Matahari
Sumber : suncalc.org

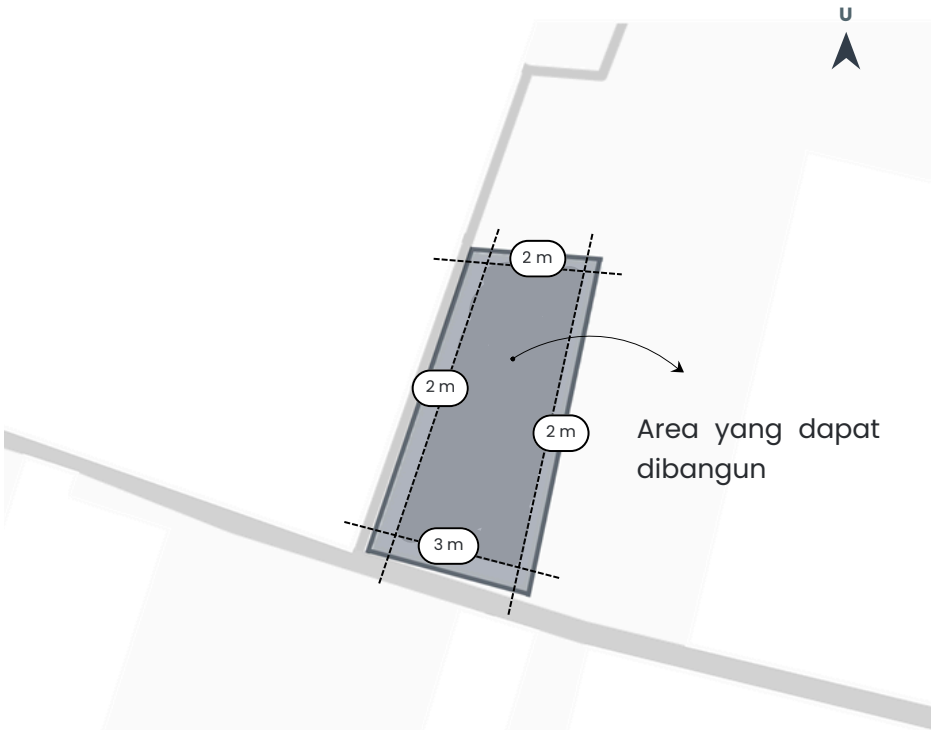
Berdasarkan hasil analisis sun path, diketahui bahwa area tapak mendapatkan intensitas penyinaran matahari yang tinggi terutama pada pukul 09.00 - 11.00 dan 14.00 - 15.00 siang di sepanjang bulan Januari, April, Juni, dan Desember. Kondisi ini menunjukkan bahwa tapak memiliki potensi pencahayaan alami yang cukup tinggi terutama dari arah timur dan barat. Maka dari itu, hal ini dapat direspon melalui :

- Orientasi massa bangunan memanjang ke timur-barat untuk meminimalisir radiasi dari sisi timur dan barat (Sesuai dengan prinsip Heinz Frick mengenai bentuk yang merespon iklim)
- Area timur-barat yang terpapar sinar matahahri secara intens, dapat diproteksi dengan vegetasi dan shading/secondary skin/sirip.
- Menempatkan vegetasi peneduh pada sisi timur dan barat sebagai solusi alami terhadap intensitas penyinaran yang tinggi. (Sesuai dengan prinsip Cowan & Ryn mengenai desain lanskap)

2.1.4 | Peraturan



Gambar 2.19 Dimensi Tapak
Sumber : Penulis



Gambar 2.20 Regulasi Tapak
Sumber : Penulis

Regulasi tapak pada perancangan ini mengacu pada Keputusan Kepala Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Sleman Tahun 2018. Dokumen ini menetapkan ketentuan teknis pemanfaatan ruang yang merinci berbagai parameter tapak seperti Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan Koefisien Dasar Hijau (KDH), berdasarkan fungsi dan zonasi yang telah ditetapkan dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR).

Dalam konteks ini, peraturan yang berlaku merujuk pada fungsi wisata. Maka dari itu, ketentuan tersebut menjadi acuan utama terkait batasan pemanfaatan ruang melalui tiga parameter utama yang menjadi acuan adalah :

a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : **30 - 40%**
b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : **0,6 - 0,8**
c. Koefisien Dasar Hijau (KDH) : **min 70%**

KDB = 30% ⟶ **4740 m2**
KLB = 0,6 ⟶ **9480 m2**
KDH = 70% ⟶ **7900 m2**
GSJ = Setengah lebar jalan ⟶ **3 m**

Berdasarkan data di atas, maka luas lahan efektif adalah 14.973,02 m2 (1,4 Ha) dan luas lahan yang diperbolehkan untuk mendirikan bangunan berkisar 4740 m2 dengan minimal area hijau sebesar 7800 m2.

Batasan Site :
a. Utara : Lahan
b. Selatan : Jalan Arteri
c. Timur : Lahan
d. Barat : Jalan Lokal dan Pemukiman

2.2
KAJIAN & ANALISIS TIPOLOGI BANGUNAN

2.2.1 | Kajian Wisata Edukasi

Wisata menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), merupakan perjalanan yang dilakukan secara berkelompok dengan tujuan menambah wawasan, menikmati waktu luang, atau sekedar berekreasi. Menurut Wardhani dalam Suharto (2019: 1181), suatu daerah dapat dianggap layak dikunjungi oleh wisatawan jika menyediakan tiga aspek utama, yaitu :

1. *Something to see* (sesuatu yang dapat dilihat)
2. *Something to do* (sesuatu yang dapat dilakukan)
3. *Something to buy* (sesuatu yang dapat dibeli)

Edukasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), merupakan pendidikan. Secara luas, edukasi merupakan upaya terencana yang bertujuan untuk mempengaruhi individu, kelompok, atau masyarakat agar mereka bertindak sesuai dengan harapan oleh pihak yang membertikan pendidikan. Edukasi juga disebut sebagai proses belajar dari yang tidak tahu menjadi tahu.

Wisata Edukasi merupakan perpaduan antara aktivitas wisata dengan unsur pendidikan di dalamnya. Konsep ini dirancang untuk menambah wawasan serta meningkatkan proses pembelajaran (Masagung, 2019:45). Menurut Gibson (1998); Holdnak & Holland, (1996); Kalinowski & Weiler, (1992), hal ini berbeda dengan perjalanan rekreasi, wisata edukasi memiliki tujuan utama untuk memberikan pengalaman belajar. Wisata ini mencakup berbagai jenis, seperti ekowisata, wisata budaya, wisata pedesaan, agrowisata, serta program pertukaran pelajar antar institusi pendidikan. Konsep perjalanan dengan tujuan pendidikan ini sendiri bukanlah hal yang baru.

Wisata edukasi memiliki cakupan yang luas dan dapat dikategorikan berdasarkan jenis pengalaman yang ditawarkan. Kategori ini menunjukkan bahwa wisata tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi suatu daerah. Adapun kategori wisata edukasi yang umum dijumpai meliputi beberapa aspek berikut :

a. Wisata Alam edukasi
Wisata ini melibatkan perjalanan ke lokasi-lokasi alami yang memberikan wawasan tentang lingkungan, ekosistem, dan keanekaragaan hayati (Taman nasional, kawasan konservasi, kebun raya).

b. Wisata Sejarah dan Budaya
Wisata ini bertujuan untuk memahami sejarah, warisan budaya, dan tradisi melalui kunjungan ke tempat-tempat bersejarah serta museum (Situs arkeologi, museum sejarah, candi)

c. Wisata Sains dan Teknologi
Wisata ini memberikan pengalaman tentang ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi melalui kegiatan interaktif dan demonstrasi langsung (Pusat sains, observatorium, dan pameran teknologi)

d. Wisata Pertanian dan Perkebunan
Wisata ini menyediakan wawasan tentang proses pertanian, perkebunan, serta peternakan guna meningkatkan pemahaman tentang sumber daya alam dan keberlanjutan (Wisata peternakan, agrowisata, dan perkebunan)

e. Wisata Seni dan Kreativitas
WIsata ini memberikan pengalaman untuk eksplorasi dan mengembangkan bakat seni serta keterampilan kreatif melalui berbagai aktivitas (Galeri seni, studio, dan lokakarya)

f. Wisata Pendidikan Lingkungan
Wisata ini berfokus pada peningkatan kesadaran terhadap lingkungan, praktik berkelanjutan, dan pelestarian alam melalui aktivitas edukatif (Program daur ulang, kunjungan ke pusat pengolahan sampah, dan kegiatan konservasi)

g. Wisata Bahari dan Akuatik
Wisata yang memberikan pengalaman tentang ekosistem laut, keberlanjutan lingkungan perairan, dan kehidupan biota laut (Akurium, pusat penelitian kelautan, dan aktivitas menyelam)

h. Wisata Komunitas Lokal
Wisata ini memberikan pengalaman dengan kehidupan masyarakat setempat, budaya, dan aktivitas tradisional untuk menumbuhkan apresiasi terhadap keberagaman sosial (Desa wisata, homestay, dan kunjungan ke komunitas adat)

2.2.2 | Kajian Arsitektur Ekologi

Ekologi merupakan kajian mengenai hubungan timbal balik antar unsur yang saling mempengaruhi. Istilah ini pertama kali dikenalkan oleh Ernst Haeckel, seorang ahli *zoologi*, pada tahun 1869 sebagai ilmu yang mempelajari interaksi antara berbagai makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekologi dalam bahasa Yunani terdiri dari dua kata yaitu *oikos* dan *logos. Oikos* memiliki arti rumah atau tempat tinggal, dan *logos* yang berarti ilmu atau pengetahuan. Dengan demikian, ekologi dapat dimaknai sebagai ilmu yang mempelajari tempat tinggal serta hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya. (Frick & Bambang, 2007), (Hakim & Budi, 2017).

Arsitektur ekologis merupakan pendekatan perancangan yang menggabungkan pemahaman ekologis dengan prinsip-prinsip arsitektur, untuk menciptakan lingkungan binaan yang responsif terhadap kondisi alam. Pendekatan ini berfokus pada pembangunan yang memperhatikan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan, dengan tujuan untuk menciptakan hubungan yang harmonis antara manusia, bangunan, dan lingkungan sekitarnya. (Yuliani, 2013) dalam (Widiyani, D. M. S, dkk, 2022).

Pendekatan ini memiliki pendekatan yang holistik, artinya mempertimbangkan keseluruhan aspek yang saling berkaitan dalam perancangan ruang dan lingkungan. Pendekatan ini mencakup elemen-elemen dari berbagai cabang arsitektur, seperti pada grafik di bawah ini :



Gambar 2.21 Konsep Arsitektur Ekologis
Sumber : Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis.

- Arsitektur biologis, menekankan pentingnya kesehatan dan kenyamanan penghuni
- Arsitektur alternatif, menawarkan pendekatan di luar arus utama dengan solusi kontekstual
- Arsitektur surya, berfokus pada pemanfaatan energi matahari secara efisien
- Arsitektur biofilik, mengadaptasi prinsip-prinsip alam dalam teknik dan konstruksi
- Prinsip pembangunan berkelanjutan

Konsep Arsitektur Ekologi Menurut Para Ahli
Heinz Frick
Penerapan prinsip arsitektur ekologis, dapat diwujudkan melalui berbagai pendekatan desain yang mempertimbangkan keterkaitan antara lingkungan alami, bangunan, dan manusia. Salah satu pendekatan dirumuskan oleh Heinz Frick , yang berfokus pada bagaimana bangunan dapat :

- Menciptakan kawasan hijau diantara kawasan bangunan
- Memilih site bangunan yang sesuai
- Menggunakan bahan bangunan buatan lokal
- Menggunakan ventilasi alam dalam bangunan
- Memilih lapisan permukaan dinding dan langit-langit ruang yang mampu mengalirkan uap air
- Menjamin bahwa bangunan tidak menimbulkan permasalahan lingkungan
- Menggunakan energi terbarukan
- Menciptakan bangunan bebas hambatan (mampu digunakan untuk semua umur)

Cowan & Ryn
Sementara itu, pendekatan yang lebih luas terhadap lingkungan binaan dikembangkan oleh Cowan & Ryn. Adapun prinsip-prinsip desain yang dimaksud meliputi :

- *Solution Grows from Place* : Setiap permasalahan dalam desain idealnya diselesaikan dengan mengacu pada konteks lingkungan tempat arsitektur akan dibangun. Prinsip dasarnya adalah menggali potensi serta memanfaatkan sumber daya lingkungan secara optimal untuk merespons berbagai tantangan perancangan.
- *Ecological Acounting Informs Design* : Perhitungan ekologis merupakan langkah strategis dalam proses desain yang bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan

- *Design with Nature* : Arsitektur sebagai bagian dari alam harus dirancang sedemikian rupa agar mampu menjaga keberlanjutan seluruh unsur ekosistem tanpa merusak lingkungan.
- *Make Nature Visible* : Desain arsitektur sebaiknya mengikuti cara kerja alam, di mana limbah bisa dikurangi dan dikelola dengan baik agar tidak merusak lingkungan.

Brenda dan Robert Vale (1991)

Menurut Brenda dan Vale pada buku "*Green Architecture*" terdapat 6 prinsip dasar dalam perencanaan arsitektur hijau, yaitu :

- *Conserving Energy,* memininalisir penggunaan material yang tidak dapat diperbarui dengan mengedepankan efisiensi energi dalam setiap aspek perancangan
- *Working with Climate,* merancang bangunan berdasarkan kondisi iklim dan cuaca lokal agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber senergi terbarukan secara alami
- *Minimizing New Resources,* mengurangi eksploitasi sumber daya alam yang baru dengan memperpanjang masa pakai bangunan dan memaksimalkan potensi dari material yang sudah ada
- *Respect for Users,* menempatkan kenyamanan, kesehatan, dan kebutuhan manusia sebagai prioritas utama dalam perancangan dan penggunaan bangunan
- *Respect for Site,* menjaga dan merespon dengan baik kondisi alam sekitar tapak, sehingga intervensi desain tidak merusak ekosistem yang ada
- *Holism,* menerapkan seluruh prinsip secara terpadu dan seimbang tanpa mengabaikan salah satu aspek demi keberhasilan keseluruhan konsep arsitektur ekologis.

2.3.2 | Kajian Eco-Park

Eco-Park terdiri dari dua suku kata yaitu Eco dan Park. Menurut *Frick I*(2002) *Eco atau ecology* merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan seesamanya termasuk manusia dengan lingkungan di sekitarnya. Sedangkan *Park* memiliki arti taman dalam bahasa indonesia. Taman merupakan area yang ditanami berbagai jenis tanaman, baik secara alami maupun hasil penataan manusia. Di dalamnya terdapat beragam aktivitas, serta memiliki peran penting bagi semua makhluk hidup di lingkungan bumi (Nozomi, Arrazi. 2020). Maka dari itu, Eco-Park dapat diartikan sebagai taman yang dirancang dengan konsep ekologi, dimana terdapat interaksi antara makhluk hidup (termasuk manusia) dan lingkungan. Eco-Park tidak hanya sebagai ruang hijau namun juga area untuk rekreasi, beraktivitas, dan berkumpul.

Klasifikasi Eco-Park

Menurut Direktorat Jenderal Pengendalian Kerusakan Keanekaragaman Hayati, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (2001), Purwanto menjelaskan bahwa terdapat beberapa prinsip utama yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Eco-Park yaitu :

a. **Konservasi** : Pemanfaatan keanekaragaman hayati tanpa merusak sumber daya alam yang ada, menjadi sumber pendanaan yang signifikan untuk mendukung upaya konservasi. Keberadaannya juga diharapkan mampu mendorong partisipasi sektor swasta dalam berbagai program pelestarian lingkungan.

b. **Pendidikan** : Meningkatkan kesadaran lingkungan melalui kegiaan edukatif, seperti workshop, urban farming, dan penelitian

c. **Ekonomi** : Memberikan manfaat finansial bagi pengelola dan masyarakat, serta mendorong pertumbuhan wilayah secara berkelanjutan.

d. **Peran Aktif Masyarakat** : Mendorong keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam perencanaan hingga pengelolaan, dengan mengedepankan kearifan lokal.

e. **Wisata** : Menyediakan informasi potensi kawasan serta menghadirkan pengalaman wisata yang edukatif, aman, dan tetap menjaga fungsi konservasi.

Berikut adalah panduan perancangan Eco-Park berdasarkan proyek desain lanskap Wadi Asla :

- Menyesuaikan dengan kondisi alam dan iklim lokal
- Memperhatikan pengelolaan air, tanah, dan operasional pada fasilitas rancangan
- Membuat desain taman yang menarik sebagai penguatan identitas dan visibilitas
- Memberikan fasilitas aktivitas pedestrian yang terhubung dengan kondisi sekitar site
- Menggunakan vegetasi lokal untuk mengurangi biaya pemeliharaan (Refaat, 2014, p. 584)

2.3.3 | Kajian Eco-Craft

Secara istilah, "Eco-Craft" merupakan konsep yang cukup baru dan menggambarkan perpaduan antara kesadaran lingkungan dengan tradisi kerajinan. Meskipun kata "Eco" dan "Crafts" sudah lama digunakan, kombinasi keduanya membentuk gagasan baru yang lebih spesifik.

Kata "Eco" berasal dari bahasa Yunani "oikos" yang memiliki arti

rumah atau tempat tinggal dan menunjukkan hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan. Sementara itu, "Crafts" berasal dari bahasa Inggris Kuno "craeft" yang memiliki arti keterampilan atau keahlian. Hal ini merujuk pada pekerjaan yang menggunakan keterampilan manual serta teknik tradisional. Penggabungan kedua istilah ini, mencerminkan konsep Eco-Crafts yaitu penerapan prinsip ekologi dalam praktik kerajinan tangan.

Sejarah

Sejarah Eco-Craft memiliki keterkaitan erat dengan perkembangan peradaban manusia dan hubungannya dengan lingkungan. Sejak dulu, kerajinan tradisional berkembang berdasarkan kebutuhan dan kertesediaan bahan dengan menerapkan prinsip efisiensi sumber daya, daur ulang, dan perbaikan. Berbagai komunitas adat di dunia telah mengembangkan teknik yang cermat untuk mengurangi limbah dan mengoptimalkan penggunaan material, mencerminkan pemahaman mereka terhadap keseimbangan ekosistem. Seiring waktu, munculnya gerakan lingkungan dan perubahan pola konsumsi mendorong peninjauan kembali metode kerajinan tradisional.

Kesadaran akan dampak negatif produksi massal, seperti polusi, eksploitasi sumber daya, dan peningkatan limbah, semakin mengarahkan masyarakat menuju pilihan yang lebih ramah lingkungan.

Selain itu, meningkatnya gerakan kreator dan budaya DIY (Do-It-Yourself) turut berkontribusi pada pertumbuhan Eco-Crafts. Gerakan ini mendorong minat untuk membuat kerajinan sendiri dengan bahan yang tersedia di sekitar, mengurangi limbah, dan penggunaan kembali barang lama. Kesadaran akan kerajinan tradisional yang menerapkan prinsip keberlanjutan, membuat Eco-Craft semakin diakui sebagai solusi untuk produksi yang lebih ramah lingkungan dan membantu perekonomian masyarakat setempat.

Pengaruh Sosial, Lingkungan, dan Ekonomi Eco-Craft

Eco-Craft memiliki peran penting dalam keberlanjutan, baik dari segi sosial, lingkungan, maupun ekonomi. Dasi sisi **sosial**, praktik kerajinan tradisional sering kali menggambarkan keberlanjutan alami dengan memanfaatkan sumber daya lokal, memininalkan limbah dan mengutamakaan daya tahan produk.

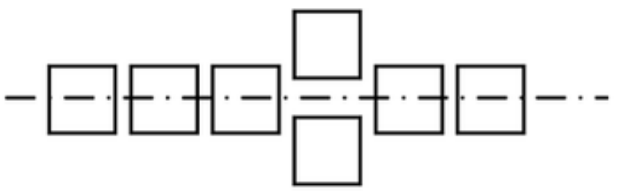
Dari segi **lingkungan**, Eco-Craft mengedepankan pemanfaatan sumber daya dengan meminimalkan limbah dan mengutamakan - daya tahan produk. Penggunaan bahan lokal dan praktik produksi yang lebih ramah lingkungan membantu mengurangi dampak negatif dari produksi massal, seperti polusi dan eksploitasi sumber daya alam. Melalui prinsip keberlanjutan, Eco-Craft menjadi alternatif yang lebih bertanggung jawab terhadap ekosistem.

Sementara itu, dari segi ekonomi, Eco-Craft berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Meningkatnya kesadaran konsumen akan produk yang berkelanjutan dan permintaan terhadap produk Eco-Craft. Hal ini memberikan peluang bagi pengrajin lokal untuk bersaing di pasar, sekaligus mengurangi ketergantungan pada rantai pasokan global yang terkadang memperparah ketimpangan ekonomi.

2.2.1 | Prinsip Komposisi Arsitektur

Melalui pendekatan arsitektur ekologis yang holistis, maka perancangan tidak hanya memperhatikan aspek keberlanjutan, namun bagaimana ruang dapat tersusun secara harmonis. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka prinsip-prinsip komposisi arsitektur menjadi alat bantu penting dalam merancang. D.K. Ching menguraikan berbagai prinsip penyusunan komposisi diantaranya :

- **Sumbu,** garis imajiner yang terbentuk dari dua titik dan berfungsi sebagai panduan dalam penataan ruang. Meskipun tak kasar mata, keberadaan sumbu bisa dirasakan melalui :
  - Titik-titik penting dalam ruang yang muncul dari elemen vertikal, garis linear, atau bentuk massa terpusat
  - Bidang vertikal seperti fasad bangunan yang memiliki sifat simetris, biasanya dilengkapi dengan area terbuka seperti halaman depan
  - Ruang-ruang dengan batas yang jelas, umumnya bersifat teratur dan terfokus
  - Pintu masuk atau gerbang yang menjadi titik orientasi visual dari luar bangunan

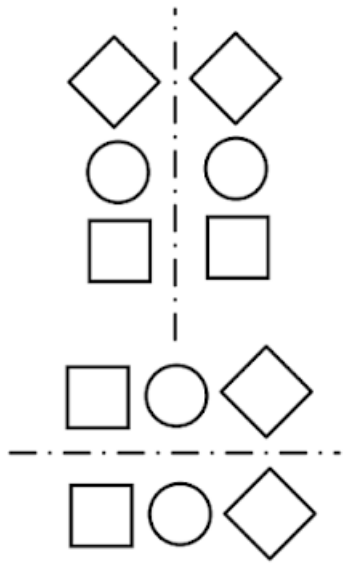


Gambar 2.22 Sumbu dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

- **Simetri,** mencerminkan keseimbangan antara elemen-elemen bentuk dan ruang yang disusun secara seimbang pada dua sisi dari garis atau bidang tertentu, atau mengelilingi titik pusat.

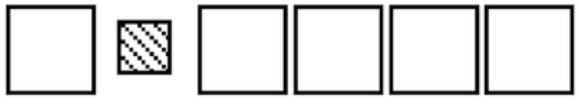
Dua tipe utama simetri menurut D.K. Ching adalah :

- Simetri bilateral : keseimbangan di kedua sisi garis tengah
- Simetri radial : susunan seimbang yang menyebar dari pusat



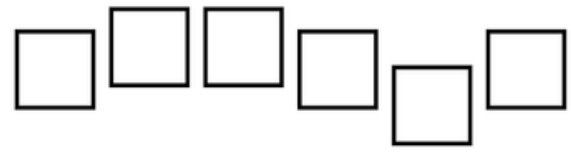
Gambar 2.23 Simetri dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

- **Hirarki,** menunjukkan perbedaan tingkatan atau kepentingan antar elemen dalam suatu komposisi. Elemen yang memiliki peran lebih penting akan ditonjolkan secara visual. Tiga jenis utama elemen hirarki menurut D.K. Ching adalah :
  - Hirarki ukuran : satu elemen lebih besar dari elemen lainnya dengan bentuk yang sama
  - Hirarki bentuk dasar : satu elemen memiliki bentuk yang berbeda dan mencolok dibandingkan dengan bentuk dominan lainnya
  - Hirarki penempatan : satu elemen ditempatkan secara terpisah dari kelompoknya untuk menarik perhatian



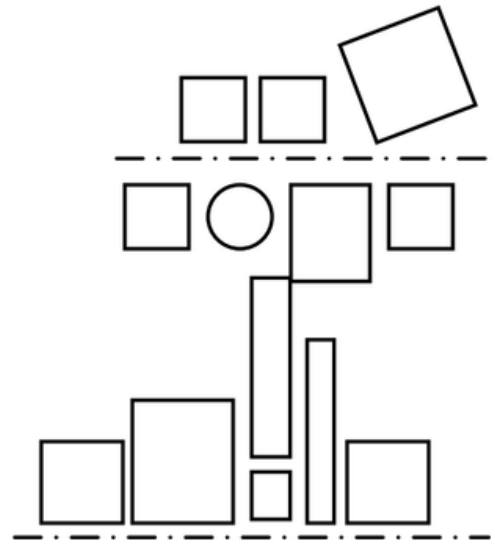
Gambar 2.24 Hirarki dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

- **Irama,** tercipta dari pengulangan elemen atau pola secara teratur maupun tidak teratur. Elemen seperti kolom, balok, bukaan, sering kali membentuk irama visual yang membantu mengarahkan pandangan dan memperkuat struktur komposisi bangunan.



Gambar 2.24 Irama dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

- **Datum,** garis, bidang, atau volume yang berfungsi sebagai acuan untuk menyusun dan menyatukan elemen-elemen ruang dan bentuk. Sebuah datum harus memiliki konsistensi visual yang cukup untuk melintasi atau menghubungkan elemen-elemen yang diorganisasinya. Datum tidak selalu berupa garis lurus, bisa berbentuk datar atau memiliki volume asalkan mampu menciptakan keteraturan dan menyatukan elemen yang berada dalam pengaruhnya.



Gambar 2.25 Irama dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

- **Transformasi,** bentuk menggambarkan proses perubahan dai bentuk dasar menjadi bentuk tiga dimensi yang memiliki volume. Dalam arsitektur, bentuk merupakan wujud visual yang bisa dikenali dan mejadi perantara antara massa dan ruang. Bentuk-bentuk dasar seperti lingkaran, segitiga, dan bujursangkar dapat berkembang menjadi bentuk volumetrik seperti silinder, kerucut, bola, prisma, limas, kubus, dan balok, melalui proses pemanjangan, pemutaran, atau kombinasi bentuk.

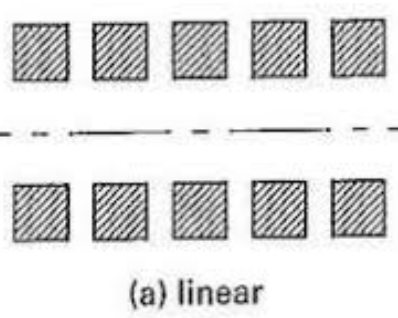


Gambar 2.26 Transformasi dalam Arsitektur
Sumber : arsitur.com

2.2.1 | Pola Penataan Massa

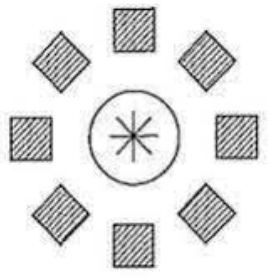
Organisasi ruang menurut D.K. Ching (2008), organisasi ruang terdapat 5 jenis yaitu :

- **Linier,** organisasi ruang linier menyusun ruang dalam satu garis lurus, melengkung, atau bersegmen dan cocok diterapkan pada berbagai bentuk tapak, termasuk yang berkontur. Pola ini fleksibel, mendukung pencahayaan dan view optimal, serta efektif sebagai jalur penghubung antar fungsi dan pengarah ke pusat kegiatan.



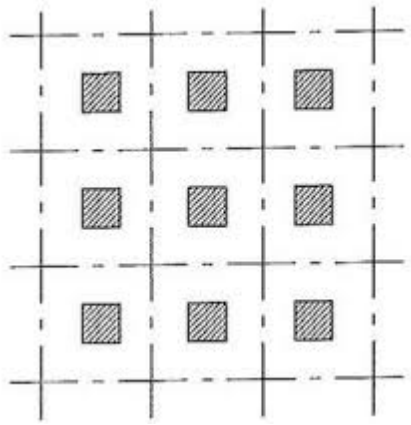
Gambar 2.27 Linier dalam Arsitektur
Sumber : D.K. Ching

- **Terpusat,** organisasi ruang terpusat menempatkan fungsi utama di tengah sebagai titik fokus, dikelilingi oleh ruang-ruang lainnya. Pola ini menonjolkan pusat aktivitas dan menyatukan berbagai fungsi bangunan secara radial terhadap titik utama.



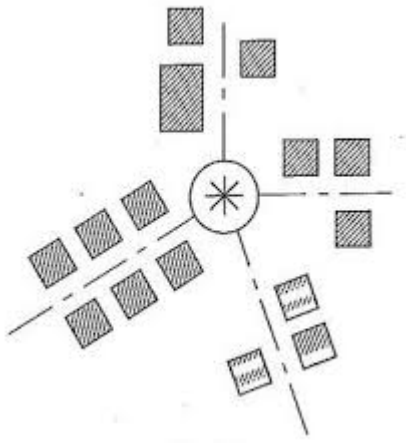
Gambar 2.28 Central dalam Arsitektur
Sumber : D.K. Ching

- **Grid,** pola grid mengatur ruang berdasarkan pola berulang dengan ukuran seragam, memungkinkan efisiensi dalam struktur, orientasi, dan sirkulasi. Grid mudah dimodifikasi untuk memisahkan fungsi utama dan pendukung.



Gambar 2.29 Grid dalam Arsitektur
Sumber : D.K. Ching

- **Radial,** organisasi radial menggabungkan pola linier dan terpusat, dengan ruang-ruang tersusun melingkar mengarah ke pusat aktivitas. Pola ini menciptakan komposisi dinamis seperti baling-baling, dengan pusat sebagai titik konsentrasi kegiatan.



Gambar 2.30 Radial dalam Arsitektur
Sumber : D.K. Ching

- **Cluster,** organisasi cluster menyusun ruang secara fleksibel berdasarkan fungsi, ukuran, dan bentuk yang bervariasi. Cocok untuk tapak berkontur dan membantu menciptakan komposisi ruang dengan orientasi dan view terbaik.

2.4
KAJIAN & ANALISIS PRESEDEN

2.4.1 | Bamboo Craft Village

Bamboo Craft Village merupakan proyek Archi-Union Architects yang terletak di Kabupaten Daoming, Kota Chongzhou, Provinsi Sichuan dan berada lebih dari 50 kilo meter dari daerah kota. Proyek ini menghadirkan konsep baru tentang bagaimana arsitektur dapat berinteraksi dengan tradisi, sekaligus mengkaji ulang hubungan antara desa dan kota. Dengan pendekatan industri arsitektur pedesaan yang modern, proyek ini memanfaatkan metode prefabrikasi dan konstrukti sebagai dasar pengembangan arsitektur pedesaan yang lebih maju.

Bangunan ini menggunakan struktur bambu modular, menciptakan ruang yang fleksibel dan terbuka untuk berbagai aktivitas seperti workshop, pameran, dan edukasi seputaar kerajinan bambu. Desainnya selaras dengan lingkungan sekitar, mengoptimalkan ventilasi alami dan pencahayaan pasif untuk mendukung keberlanjutan.

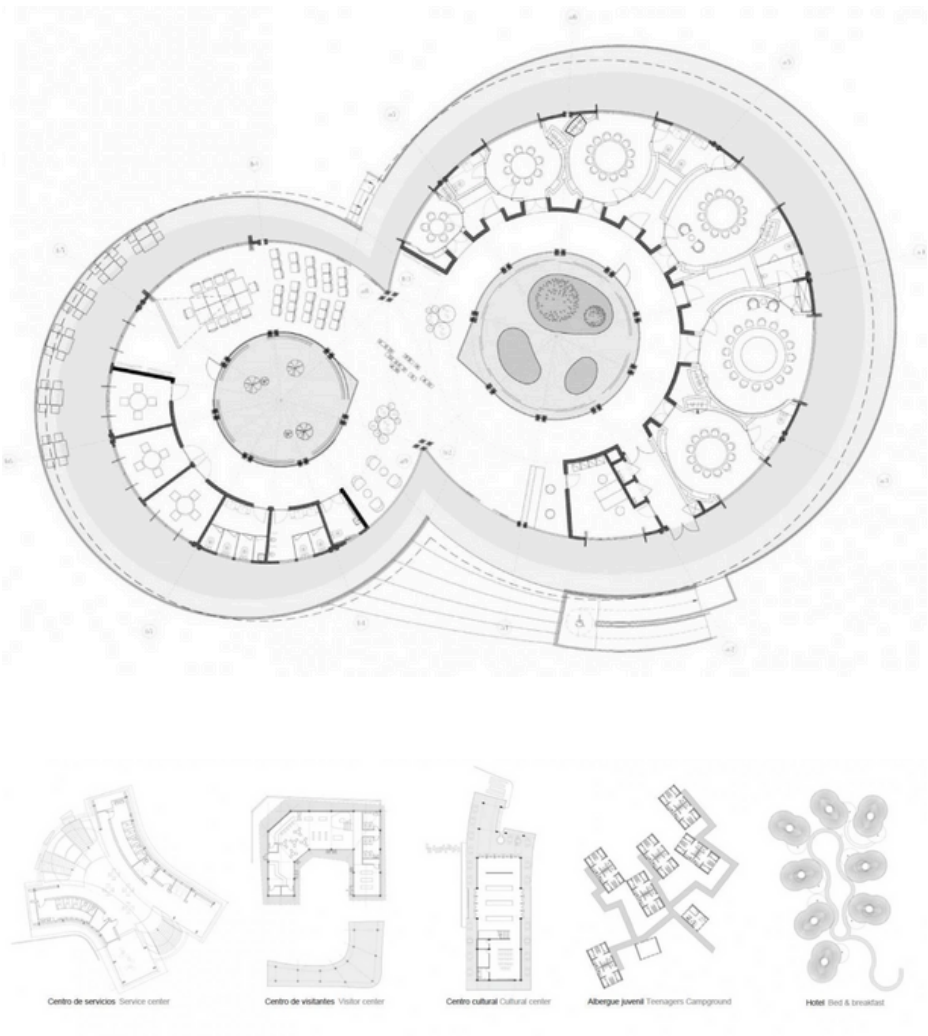
Sebagai ikon Bamboo Craft Village, tidak hanya merefleksikan masa lalu namun juga berorientasi pada masa depan. Desa ini menarik semakin banyak seniman dan penduduk baru yang ingin berkolaborasi dengan komunitas lokal untuk mengembangkan warisan budaya, menciptkan bisnis kreatif, serta memperluas peluang ekonomi. Keberhasilan ini membuat pemerintah yakin untuk menyerahkan transformasi dan pengembangan desa lebih lanjut kepada Philip F. Yuan dan timnya.



Gambar 2.31 Bamboo Craft Village
Sumber : Archdaily.com



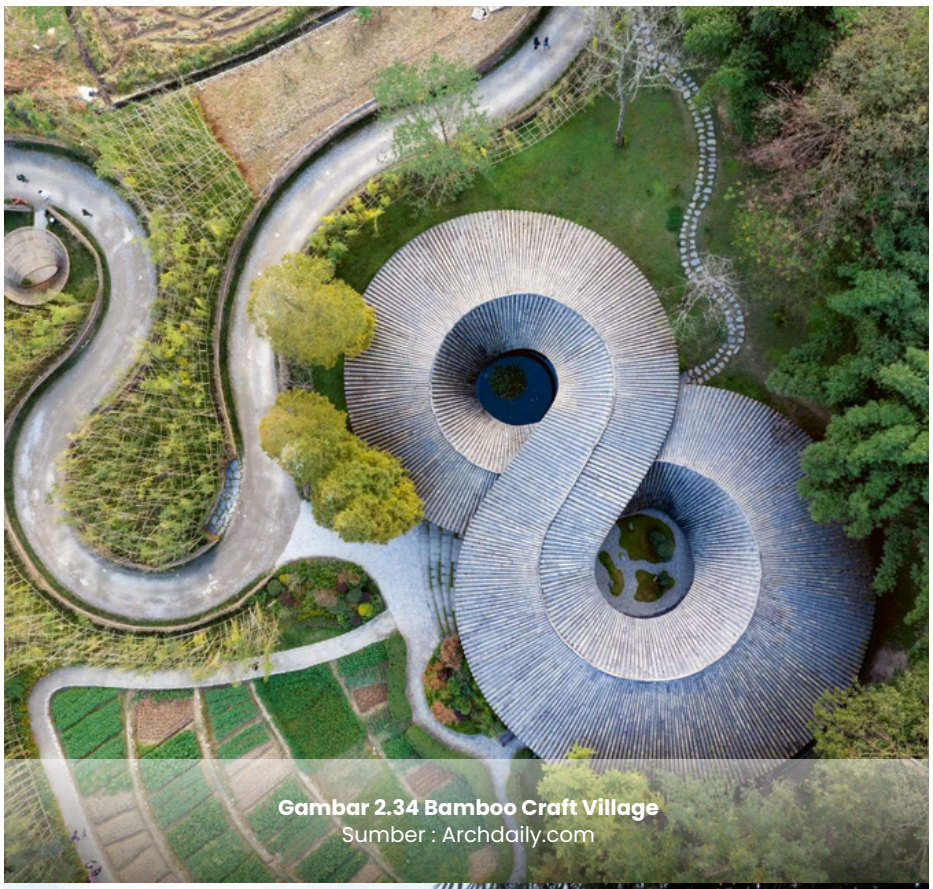
Gambar 2.32 Bamboo Craft Village
Sumber : Archdaily.com



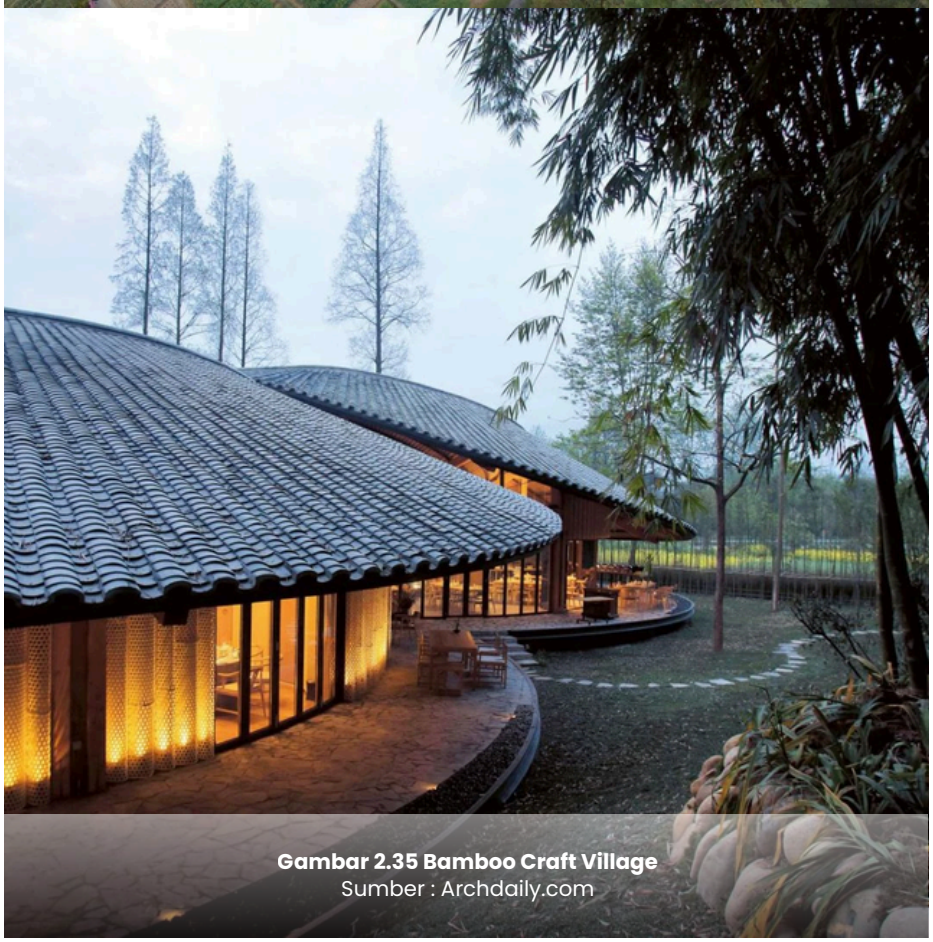
Gambar 2.33 Bamboo Craft Village
Sumber : Archdaily.com

Penerapan prinsip arsitektur ekologi dalam Bamboo Craft Village ini dapat dilihat dalam pemanfaatan material lokal, respon kondisi tapak, serta pemanfaatan ventilasi dan pencahayaan alami. Beberapa penerapan prinsip ekologi yang dapat diamati antara lain :

- **Material lokal dan terbarukan (Frick)** : Bambu sebagai material utama struktur dan fasad
- **Efisiensi energi pasif (Frick dan Cowan)** : Desain bangunan memanfaatkan lubang-lubang terbuka, kisi-kisi bambu, dan void besar yang memungkinkan sirkulasi udara alami (ventilasi silang).
- **Integrasi dengan lingkungan (Frick dan Cowan)** : Tata letak bangunan mengikuti kontur tanah yang tidak diratakan secara ekstrim namun secara natural. Lanskap dan struktur saling menyatur, memiliki koridor terbuka.



Gambar 2.34 Bamboo Craft Village
Sumber : Archdaily.com



Gambar 2.35 Bamboo Craft Village
Sumber : Archdaily.com

2.4.2 | Bamboo Craft Village



Gambar 2.36 Nuanu Creative City
Sumber : Trip.com

Nuanu Creative City merupakan destinasi kreatif yang memiliki luas 44 hektar yang terletak di pantai barat daya Bali. Dirancang sebagai ruang terpadu untuk merayakan seni, budaya, dan kreativitas, Nuanu menggabungkan keindahan alam dengan eksplorasi artistik. Sekitar 70% dari kawasan ini, dipertahankan sebagai ruang hijau yang menciptakan harmoni antara manusia, seni, dan alam.

Nuanu menjadi rumah bagi komunitas yang terdiri dari kreator, pemimpin, dan agen perubahan yang didorong untuk menumbuhkan budaya inovasi dan transformasi positif. Berbagai ruang tematik disediakan di dalamnya, mulai dari pendidikan, seni budaya, kebugaran, hiburan, hingga gaya hidup yang berpijak pada alam. Semua elemen tersebut saling terhubung dan dirancang untuk mencerminkan visi masa depan yang menyatukan kreativitas, kesehatan, dan kelestarian lingkungan secara selaras.

Nuanu juga merujuk pada komunitas visioner yang memadukan :

- Pendidikan alternatif
- Kegiatan seni dan budaya
- Hidup berkelanjutan
- Ruang kerja kolaboratif
- Tempat retreat dan rekreasi

Elemen Pendukung Aktivitas

Recreational Spaces	Event Venues	Interactive Learning Spaces
Parking Facilities	Eco Vehicles	Wellnes Center

Aspek lingkungan dalam Nuanu Creative City

Green Space Commitment	Reforestation Initiative	Waste Management Excellence
Sustainable Water Bodies	Enhanced Biodiversity Support	Mangrove Conservation
Ecosystem Presevation	Zero-emission Transition	

Aspek komunitas dalam Nuanu Creative City

Artistic Education	Cultural Preservation	Animal Welfare
Health Support	Beach Preservation	

Aspek bisnis dalam Nuanu Creative City

Harmonious Growth	Economic Impact	Collective Impact
Innovation Hub	Cultural Tourism	

2.4.3 | Eco Farm & Educative Park in Vietnam

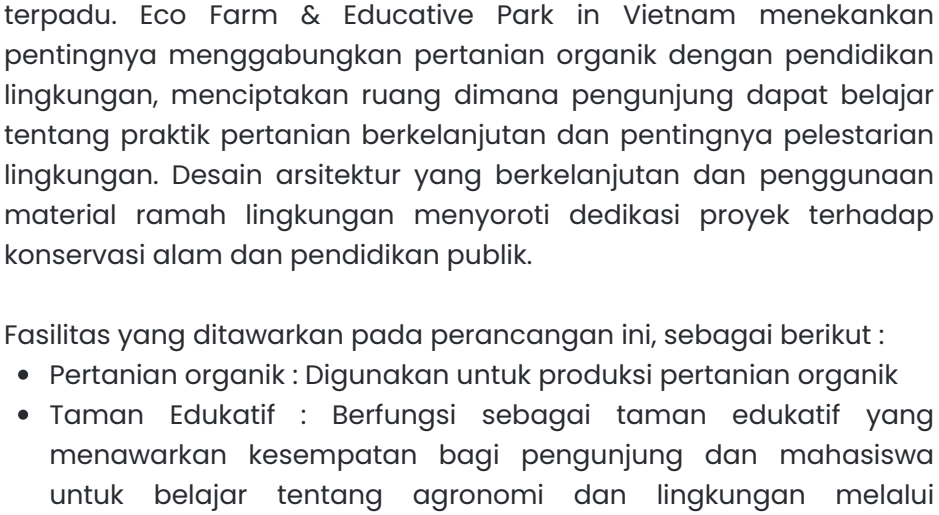
Proyek ini dirancang oleh T3 Architects, menggabungkan praktik pertanian organik dengan edukasi lingkungan dalam satu kawasan terpadu. Eco Farm & Educative Park in Vietnam menekankan pentingnya menggabungkan pertanian organik dengan pendidikan lingkungan, menciptakan ruang dimana pengunjung dapat belajar tentang praktik pertanian berkelanjutan dan pentingnya pelestarian lingkungan. Desain arsitektur yang berkelanjutan dan penggunaan material ramah lingkungan menyoroti dedikasi proyek terhadap konservasi alam dan pendidikan publik.

Fasilitas yang ditawarkan pada perancangan ini, sebagai berikut :

- Pertanian organik : Digunakan untuk produksi pertanian organik
- Taman Edukatif : Berfungsi sebagai taman edukatif yang menawarkan kesempatan bagi pengunjung dan mahasiswa untuk belajar tentang agronomi dan lingkungan melalui pengalaman langsung
- EcoLodge : Terdiri dari bangunan resepsi, bar, dan area sarapan dan 30 bungalow yang menghadap ke kolam alami yang dikelilingi oleh alam tropis.

Lesson Learned :

- Pemanfaatan material lokal dan berkelanjutan dalam desain bangunan dan lanskap
- Memastikan desain yang integratif dengan alam, seperti bangunan semi terbuka dan sistem ventilasi alami atau penggunaan energi terbarukan



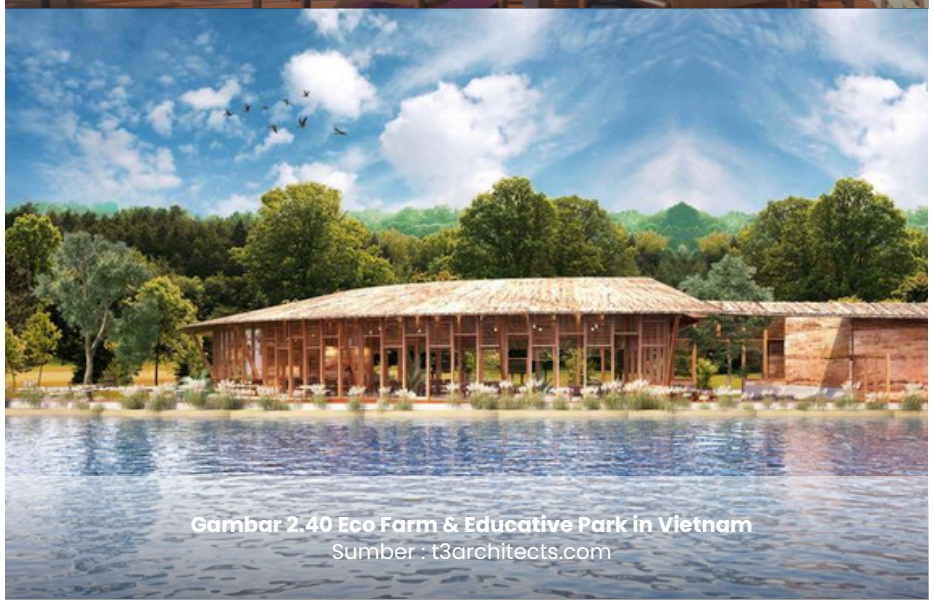
Gambar 2.38 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Sumber : t3architects.com



Gambar 2.39 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Sumber : t3architects.com



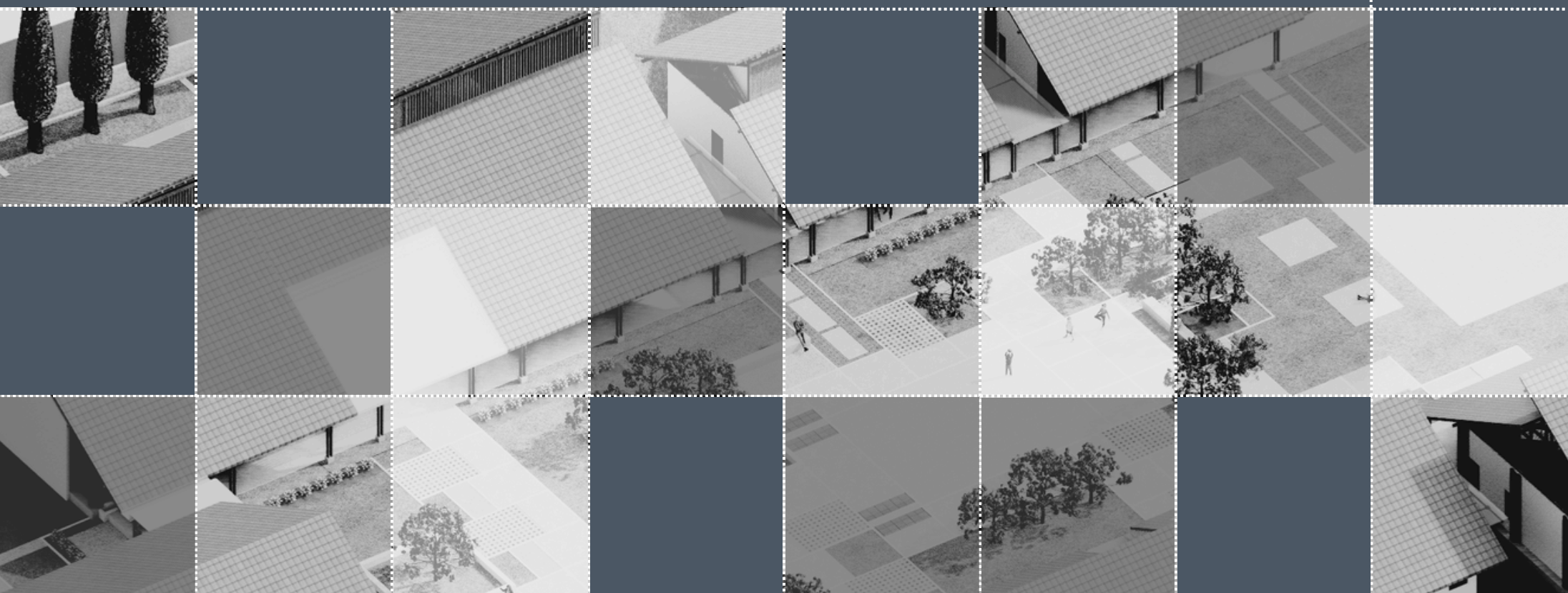
Gambar 2.37 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Sumber : t3architects.com



Gambar 2.40 Eco Farm & Educative Park in Vietnam
Sumber : t3architects.com

PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

3



3.1
KONSEP KONTEKS SITE

3.2.1 | Analisis Regulasi Bangunan

Regulasi tapak pada perancangan ini mengacu pada Keputusan Kepala Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Sleman Tahun 2018. Dokumen ini menetapkan ketentuan teknis pemanfaatan ruang yang merinci berbagai parameter tapak.

Dalam konteks ini, peraturan yang berlaku merujuk pada fungsi wisata. Maka dari itu, ketentuan tersebut menjadi acuan utama terkait batasan pemanfaatan ruang melalui tiga parameter utama yang menjadi acuan adalah :
a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : **30 - 40%**
b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : **0,6 - 0,8**
c. Koefisien Dasar Hijau (KDH) : min **70%**

KDB = 30% ⟶ **4740 m2**
KLB = 0,6 ⟶ **9480 m2**
KDH = 50% ⟶ **7900 m2**
GSJ = Setengah lebar jalan ⟶ **3 m**

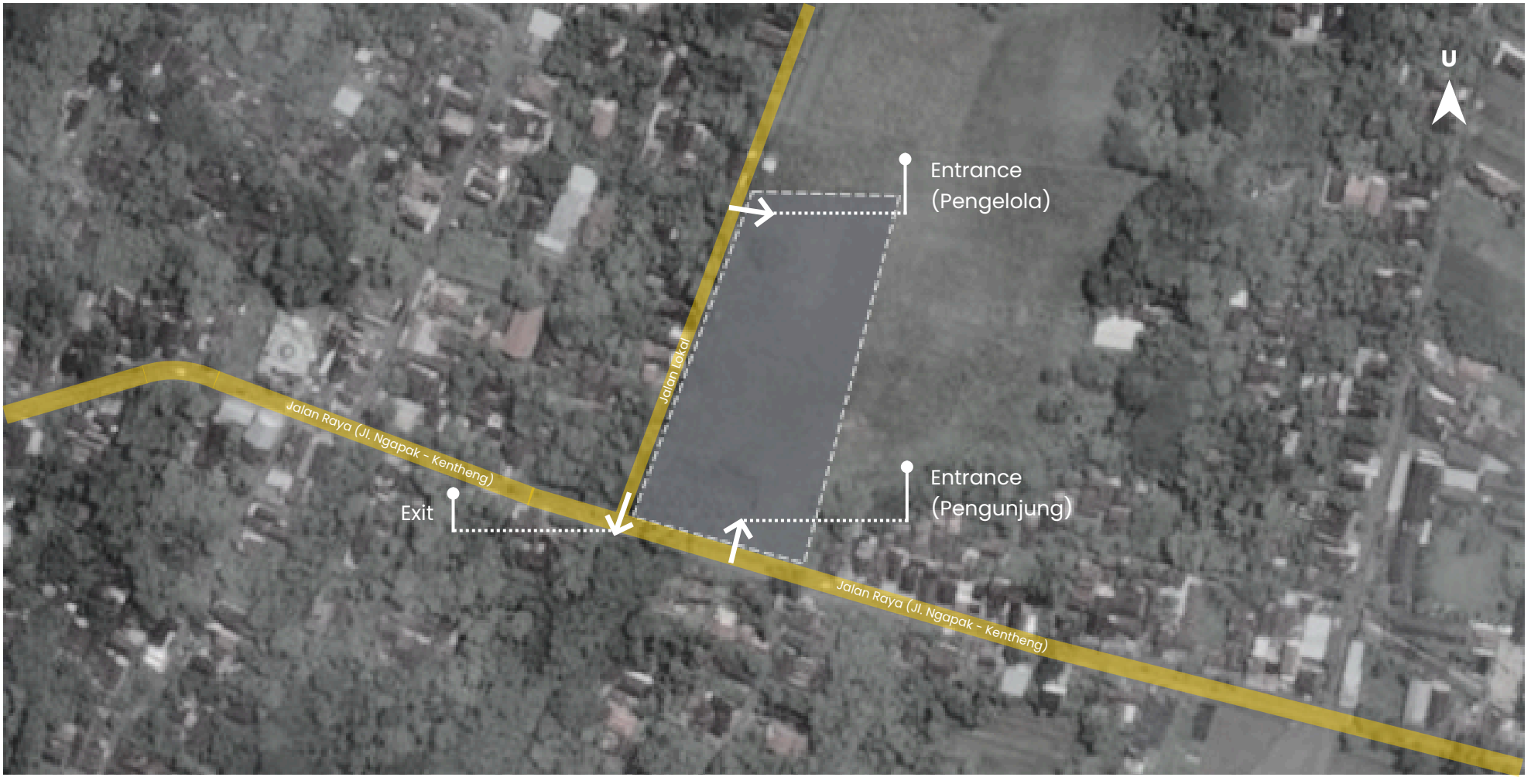
Berdasarkan data di atas, maka luas lahan efektif adalah 14.973,02 m2 (1,49 Ha) dan luas lahan yang diperbolehkan untuk mendirikan bangunan berkisar 4740 m2 dengan minimal area hijau sebesar 7900 m2.



Gambar 3.1 Regulasi Tapak
Sumber : Penulis

3.2.2 | Analisis Jalur Sirkulasi

Sistem sirkulasi kendaraan pada tapak dirancang dengan pendekatan dua akses yang terpisah, yaitu jalur masuk (entrance) dan keluar (exit) yang ditempatkan pada sisi jalan berbeda untuk mengoptimalkan kelancara lalu lintas di sekitar kawasan. Jalur masuk pengunjung diarahkan pada sisi selatan melalui jalan raya (Jl. Ngapak - Kentheng) sebagai jalur utama yang terhubung langsung dengan jalan arteri (Jl. Ngapak - Kentheng)



Gambar 3.2 Analisis Jalur Sirkulasi Tapak
Sumber : Penulis

3.2.3 | Analisis Respon Matahari - Pencahayaan Alami



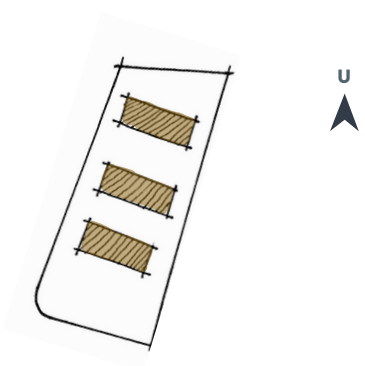
Gambar 3.3 Garis Edar Matahari
Sumber : Modifikasi Penulis dari studiomapbox.com

Berdasarkan hasil analisis sunpath pada gambar **2.4**, diketahui bahwa dapat mendapatkan intensistas penyinaran matahari paling inggi pada pukul 09.00 - 11.00 dan 14.00 - 15.00. Kondisi ini menunjukkan bahwa arah timur dan barat perlu direspon agar tidak menimbulkan panas berlebih dalam bangunan. Oleh karena itu, perancangan bangunan perlu mempertimbangkan orientasi massa dan strategi peredaman panas yang sesuai dengan prinsip arsitektur ekologis.

Respon desain :

Orientasi massa bangunan

Massa bangunan diorientasikan memanjang ke arah timur-barat agar sisi panjang menghadap ke utara-selatan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir paparan langsung radiasi matahari dari arah timur dan barat. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip Heinz Frick terkait bentuk bangunan yang merespon iklim.

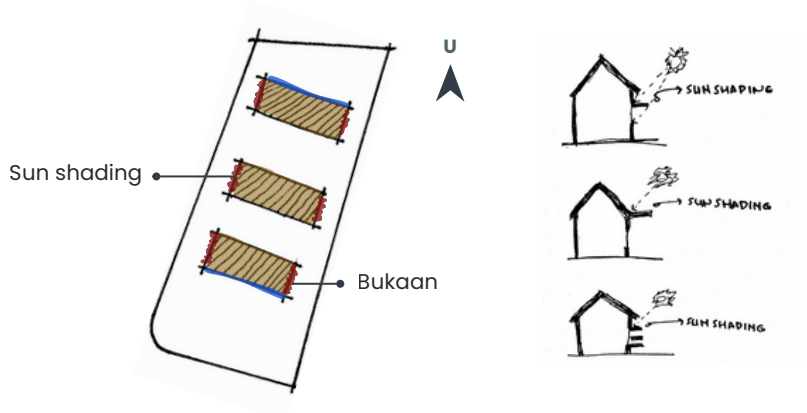


Gambar 3.4 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Orientasi)
Sumber : Penulis

Shading

Sisi barat dan timur yang terpapar sinar matahari secara langsung, sangat memerlukan shading/sirip/secondary skin atau kisi-kisi. Penggunaan shading dapat membantu mereduksi cahaya langsung sekaligus menjaga sirkulasi udara. Hal ini termasuk bagian dari prinsip Ecological Accounting Informs Design dari Cowan & Ryn, yaitu respon dilakukan berdasarkan perhitungan iklim setempat.

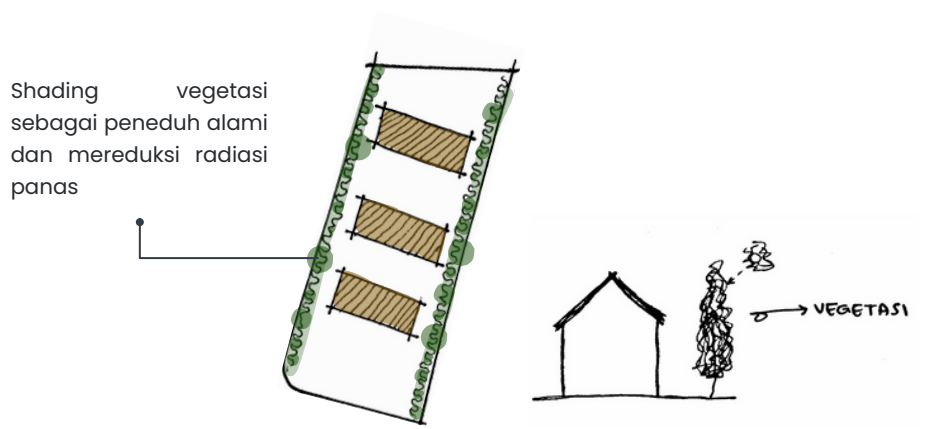
Bukaan pada sisi timur dan barat tetap dimungkinkan untuk memanfaatkan cahaya alami pagi dan sore, namun pada sisi utara-selatan lebih dimaksimalkan.



Gambar 3.5 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Shading)
Sumber : Penulis

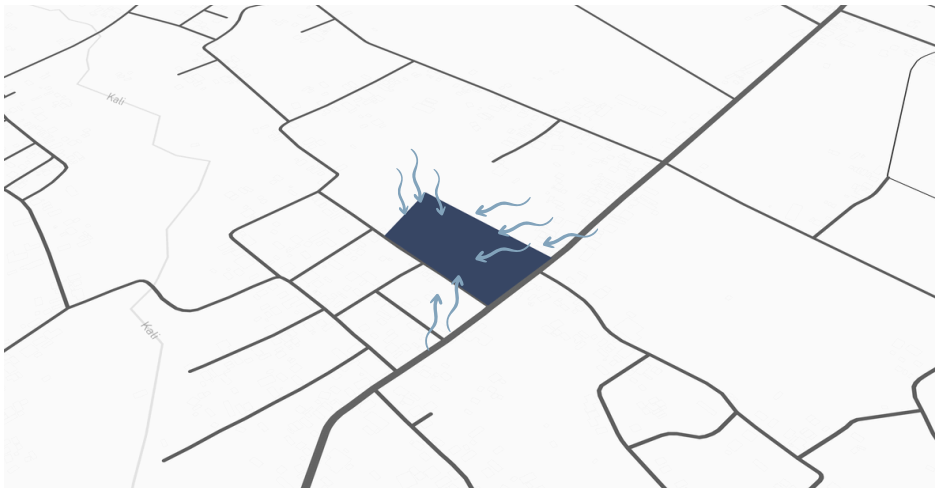
Vegetasi

Penambahan vegetasi pada sisi timur dan barat juga efektif untuk menyaring radiasi matahari sekaligus menurunkan suhu sekitar bangunan. Strategi ini tidak hanya membantu pencapaian kenyamanan termal namun juga mendukung prinsip Heinz Frick tentang penciptaan kawasan hijau di antara bangunan.



Gambar 3.6 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Vegetasi)
Sumber : Penulis

3.2.4 | Analisis Respon Angin - Penghawaan Alami



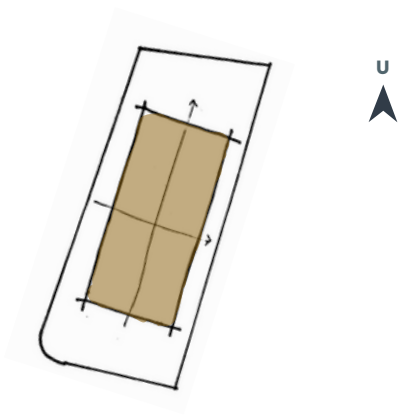
Gambar 3.7 Arah Angin Pada Site
Sumber : Modifikasi Penulis dari studiomapbox.com

Berdasarkan data angin tahunan, kecepatan angin dominan berkisar antara 5-20 km/jam dengan arah utama dari timur hingga tenggara. Situasi ini dapat dimanfaatkan melalui ventilasi alami sebagai strategi penghawaan pasif dalam merancang tata massa bangunan.

Respon desain :

Orientasi massa bangunan

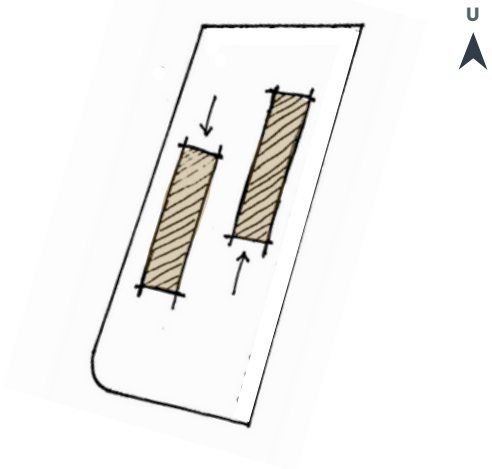
Bangunan diorientasikan memanjang ke barat-timur menyesuaikan bentuk tapak yang cenderung persegi panjang. Orientasi ini menyebabkan sisi panjang bangunan terpapar radiasi langsung dari timur dan barat. Namun, arah angin dominan dari timur-tenggara menjadi pertimbangan dalam penyusunan massa.



Gambar 3.8 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Orientasi)
Sumber : Penulis

Bentuk massa

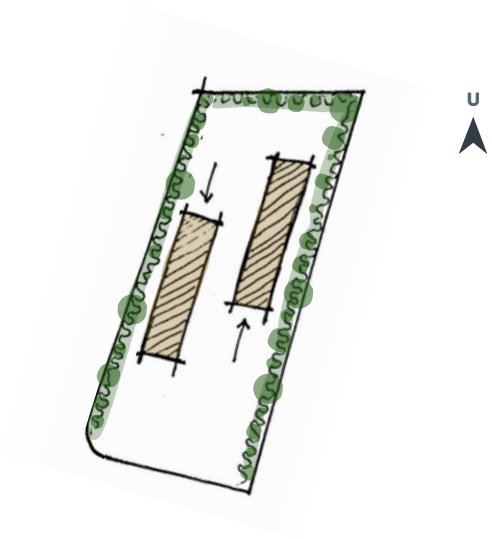
Tata massa dirancang melalui pendekatan multimassa dengan mengikuti bentuk lahan. Bentuk massa terdiri dari beberapa massa yang ramping, sehingga terdapat celah antar bangunan yang memiliki fungsi sebagai koridor alami. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip "Menggunakan ventilasi alam dalam bangunan" dan "Solutions Grows from Pla



Gambar 3.9 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Bentuk Massa)
Sumber : Penulis

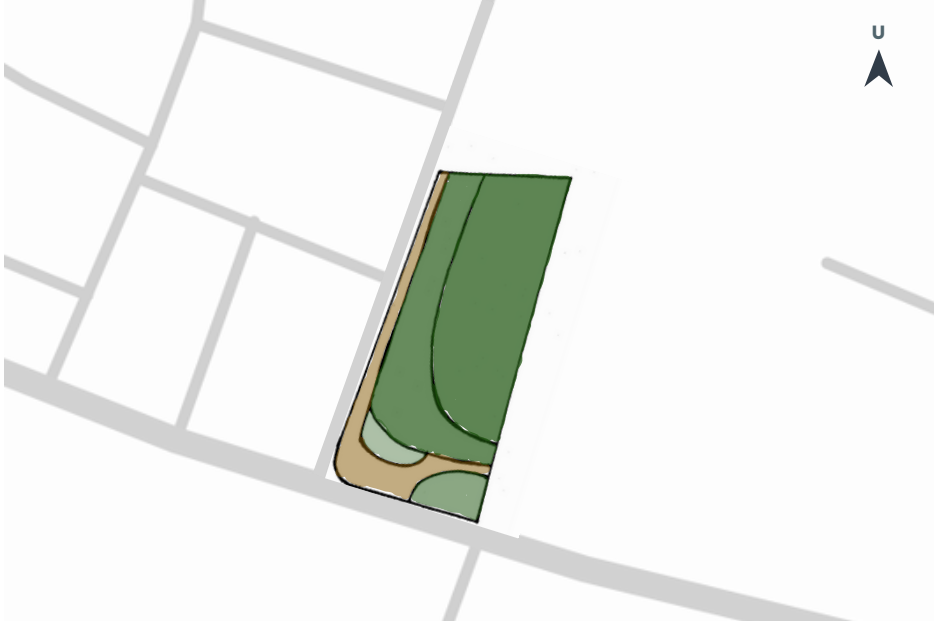
Vegetasi

Penempatan vegetasi pada sisi timur bertujuan untuk menyaring angin terhadap debu dan asap. Selain itu berfungsi untuk mengalirkan udara ke dalam site. Vegetasi pada sisi timur dan barat juga berfungsi untuk menahan radiasi matahari langsung.



Gambar 3.10 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Vegetasi)
Sumber : Penulis

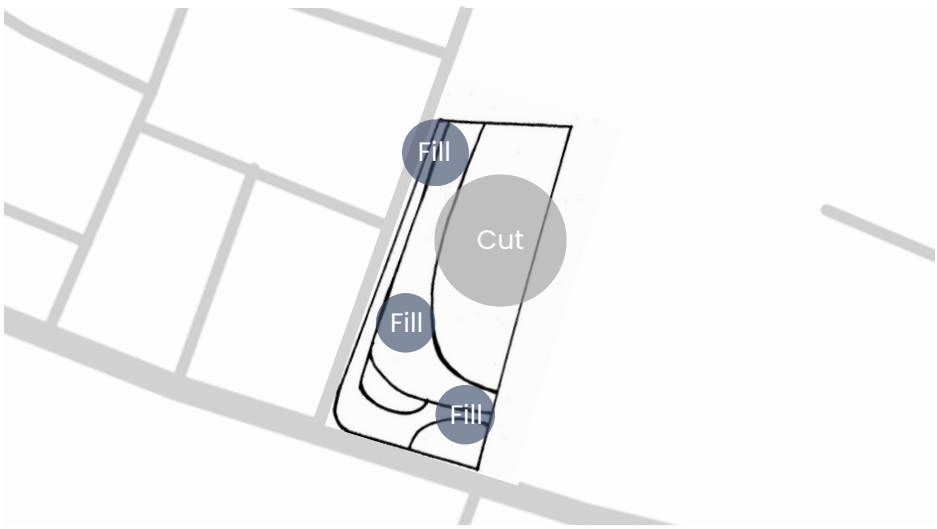
3.2.5 | Analisis Respon Tapak - Kontur



Gambar 3.11 Kondisi Kontur Pada Tapak
Sumber : Penulis

Tapak memiliki karakter kontur yang bervariasi namun secara umum, kondisi tapak cenderung lantai dengan kemiringan yang tidak terlalu curam (hijau) khususnya pada sisi tengah hingga belakang tapak. Namun terdapat satu bagian yaitu area depan tapak (coklat) menunjukkan cekungan ± 3 meter yang cukup dalam, dengan keberadaan parit kecil di sisi bawah dan pipa PDAM.
Respon penataan tapak yang diterapkan :

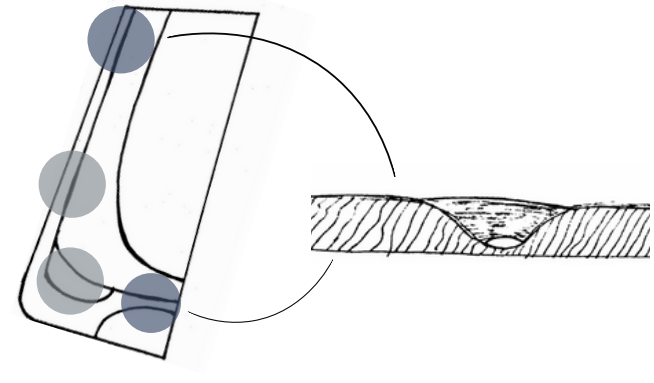
Cut and Fill



Gambar 3.12 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Kontur)
Sumber : Penulis

Pemanfaatan kontur

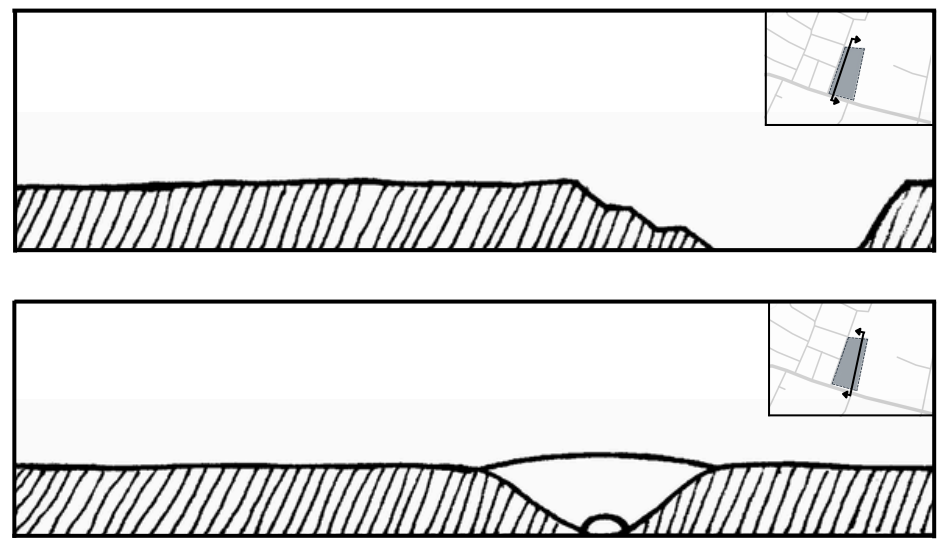
Pada area depan tidak dilakukan pengerukan secara penuh dan ditetapkan sebagai area non bangunan untuk meminimalkan intervensi dan menjaga aliran air. Parit yang melintas di sebelah barat dan depan tetap dipertahankan dan dikembangkan sebagai elemen bioswale. Pada area tapak yang landai, dilakukan pemerataan kontur dengan cut anf fil ringan untuk mendukung fungsi bangunan dan sirkulasi yang optimal, selain itu agar bangunan di atasnya menjadi lebih stabil.



Gambar 3.13 Sketsa Pemanfaatan Kontur
Sumber : Penulis

Akses utama kendaraan tetap dimungkinkan dengan membentuk bukaan pada jalur parit dengan sistem gorong-gorong tanpa menutup aliran air. Cekungan cukup dalam dan keberadaan utilitas (pipa PDAM) dipertahankan sebagai zona hijau pasif dan buffer untuk menghindari intervensi besar.

Potongan setelah dilakukan cut and fill



Gambar 3.14 Sketsa Respon Konsep Perancangan (Cut and Fill)
Sumber : Penulis

3.2
KONSEP FUNGSI BANGUNAN & AKTIVITAS

3.2.1 | Konsep Program Wisata

Kawasan ini mengintegrasikan program wisata dengan fungsi edukasi, rekreasi, dan komersial.

Program Kegiatan	Fasilitas
Zona Edukasi	Galeri, Ruang Demonstrasi Pembuatan Produk Kerajinan (Ruang Workshop)
Zona Rekreasi	Ruang Permainan Outdoor, Toko Kerajinan & Kantin, Area Taman
Zona Komunal	Area Pertunjukan Seni, Area Taman

Tabel 3.1 Konsep Program Wisata
Sumber : Penulis

3.2.1 | Konsep Pengalaman Wisata

Something to see

Menarik perhatian wisatawan dengan program wisata yang memiliki elemen visual yang menarik.

Aktivitas :
- Galeri atau pameran
- Pertunjukkan seni tradisional
- Demonstrasi kerajinan
- Lansekap dan elemen estetik kawasan wisata

Something to do

Wisatawan dapat berpartisipasi dalam aktivitas yang menyenangkan dan memberikan fasilitas bagi wisatawan untuk mencoba permainan tradisional.

Aktivitas :
- Live demo interaktif
- Permainan tradisional
- Berinteraksi dengan pengrajin

Something to buy

Wisatawan dapat membeli produk kerajinan yang menjadi bagian dari lokal, mulai dari kerajinan tangan hingga kuliner UMKM.

Aktivitas :
- Toko kerajinan
- Kantin

Something to learn

Wisatawan dapat mengenal lebih dekat dengan kerajinan khususnya anyaman bambu dan juga memahami konsep desa wisata sebagai kawasan yang mengembngkan potensi lokal berbasis budaya dan lingkungan.

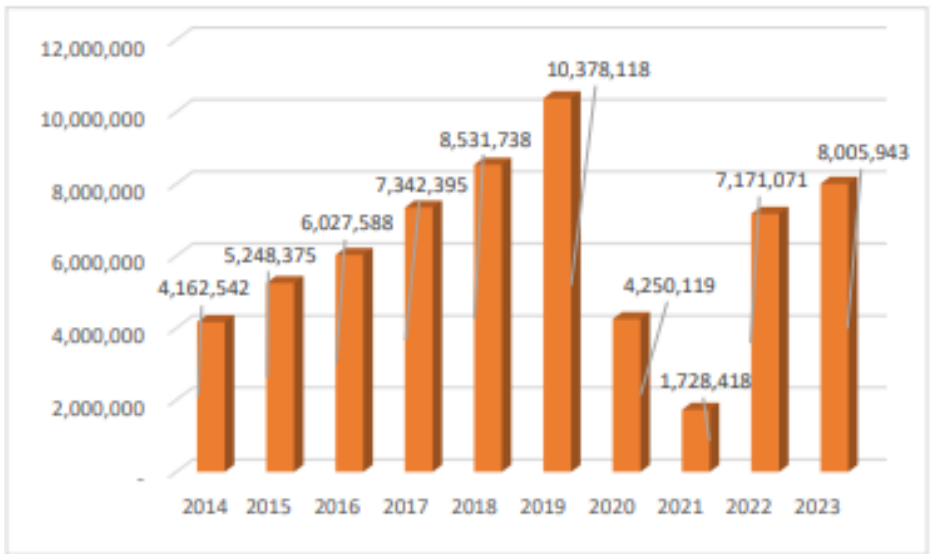
Aktivitas :
- Proses pembuatan produk kerajinan
- Workshop anyaman dasar

3.2.3 | Analisis Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

Secara umum, pengguna bangunan terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu pengunjung dan pengelola.

Pengunjung
WIsata edukasi ini dirancang untuk dapat diakses dan dinikmati oleh seluruh kalangan, tanpa batasan usia maupun latar belakang. Pengunjung yang datang dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru melalui berbagai kegiatan yang bersifat edukatif dan informatif.

Estimasi jumlah pengunjung didasarkan pada data wisatawan yang berkunjung di Kabupaten Sleman yang menunjukkan perkembangan positif selama periode 2014 hingga 2023, serta mempertimbangkan proyeksi pertumbuhan wisatawan di masa mendatang.



Gambar 3.15 Data Wisatawan Kabupaten Sleman 2014-2023
Sumber : Badan Statistik Pariwisata Kabupaten Sleman (2024)

Melalui data tersebut, didapatkan presentase dari jumlah wisatawan, yaitu :

- 2019 : 0,409%
- 2020 : -2,5%
- 2021 : 4,14%
- 2022 : 0,89%

Jumlah kenaikan rata-rata :
0,409% + -2,5% + 4,14% + 0,89%

Rata-rata peningkatan jumlah pengunjung per tahun didapatkan sebesar 0,73%. Kemudian dihitung perkiraan pengunjung selama 5 tahun ke depan yaitu tahun 2028 melalui :

$$Px = Po\ (1+r)^t$$

Keterangan :
Px : Jumlah pengunjung tahun proyeksi
Po : Jumlah pengunjung tahun dasar
r : Prediksi tahun ke 5
t : Tahun proyeksi

Maka :
Px = Po (1+r)t
Px = 8.005.943 (1 + 0,73%)5
Px = 8.005.943 (1 + 0,0073)5
Px = 8.005.943 x 1,037
= 8.302.458

Maka dalam kurun waktu 5 tahun ke depan, jumlah kunjungan wisatawan ke Kabupaten Sleman diperkirakan mencapai 8.302.458 orang. Jika angka tersebut dibagi merata ke 60 tempat wisata yang ada di Kabupaten Sleman yaitu :
Per Tahun : 8.302.458/60 = 138.374
Per Bulan : 138.374/12 = 11.531
Per Hari : 11.531/30 = 384

Dari hasil perhitungan di atas, maka pada tahun 2030 ke depan jumlah wisatawan akan mencapai 8.302.458 wisatawan. Jika diasumsikan sekitar 5% dari jumlah tersebut mengunjungi Wisata Edukatif Eco-Craft, maka jumlah pengunjung yang datang diperkirakan sebanyak **415.123 orang per tahun**.

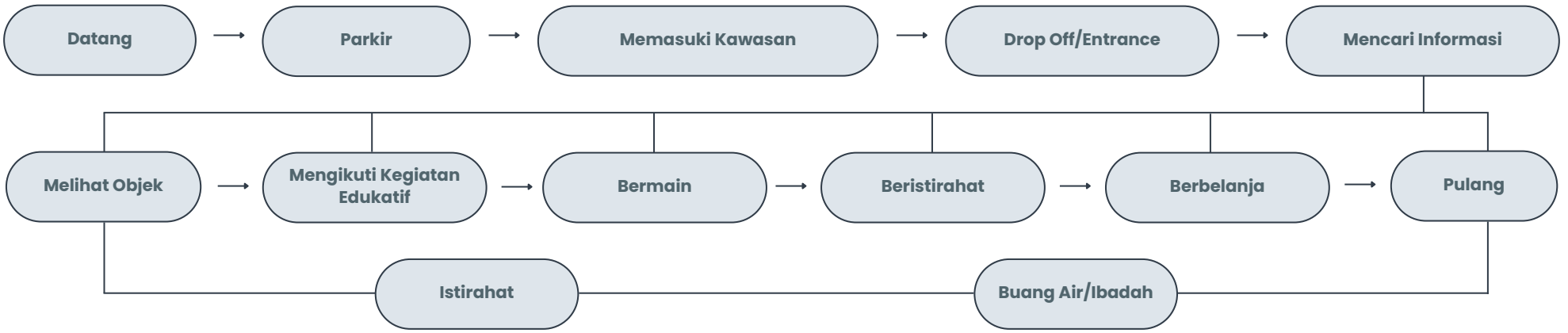
Maka, proyeksi kunjungan ini memberikan gambaran mengenai jumlah pengunjung per bulan dan per hari. Dengan asumsi bahwa setiap pengunjung menghabiskan waktu rata-rata 3 jam per kedatangan dan jam operasional 8 jam, maka akan ada 3x pergantian pengunjung dalam sehari.

Jika setiap sesi berlangsung selama 3 jam maka Wisata Edukasi Eco Craft dapat menyambut **300** pengunjung **per hari**.

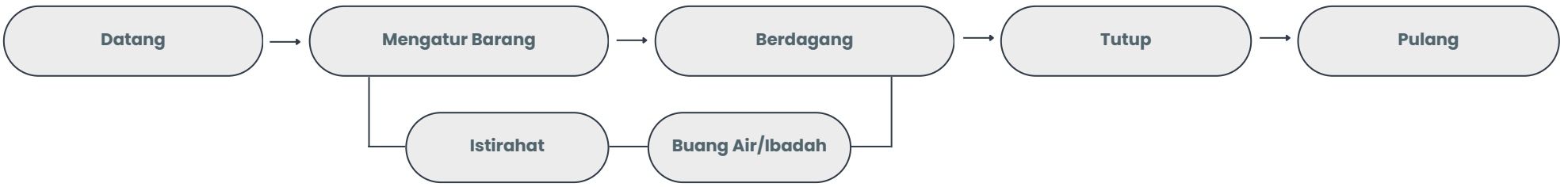
3.2.4 | Analisis Pola Kegiatan

Analisis pola kegiatan bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan ruang oleh pengunjung, pengelola, dan pedagang dalam kawasan wisata edukatif.

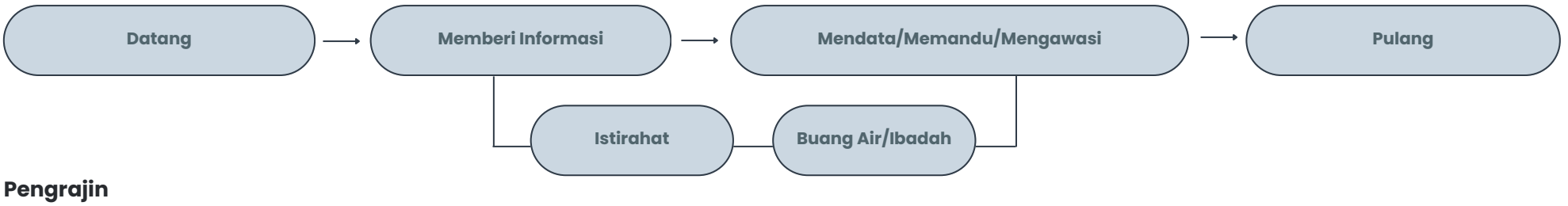
Pengunjung
Tujuan : Mengikuti kegiatan edukasi, bermain, berbelanja, dan bersantai.



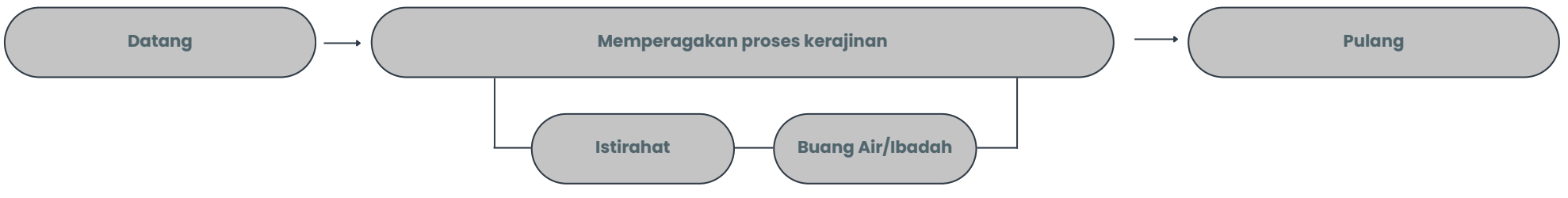
Pedagang
Tujuan : Menjual produk, makanan dan kerajinan.



Pengelola
Tujuan : Menjaga operasional kawasan, edukasi, keamanan, dan kebersihan.



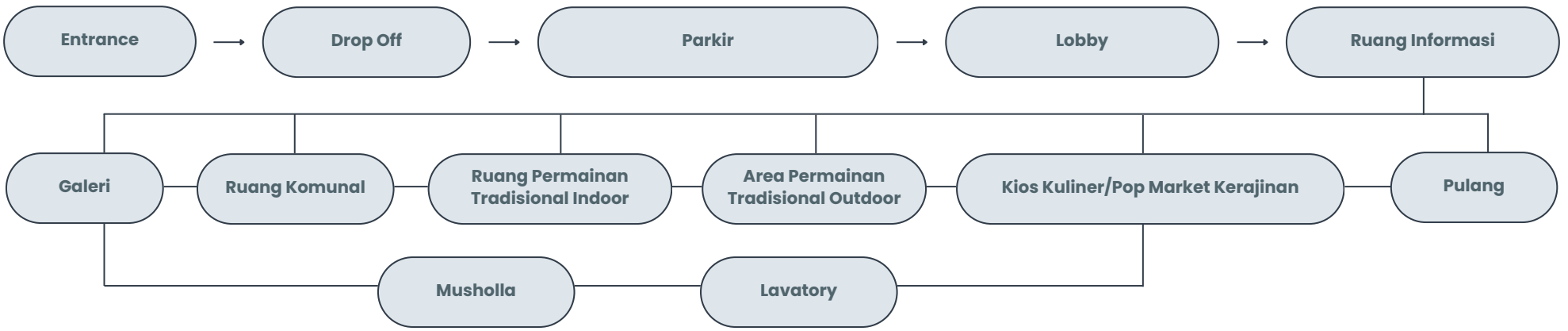
Pengrajin
Tujuan : Mengenalkan proses produksi kerajinan



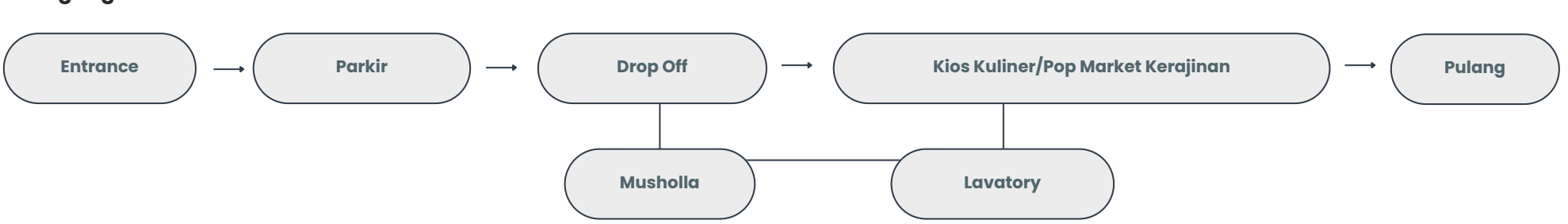
3.2.4 | Analisis Aktivitas Pengguna

Analisis aktivitas pengguna bertujuan untuk memahami kebutuhan ruang dan alur sirkulasi dalam kawasan, tertuama bagaimana pengguna bergerak serta berinteraksi di dalam ruang yang saling berbagi fungsi.

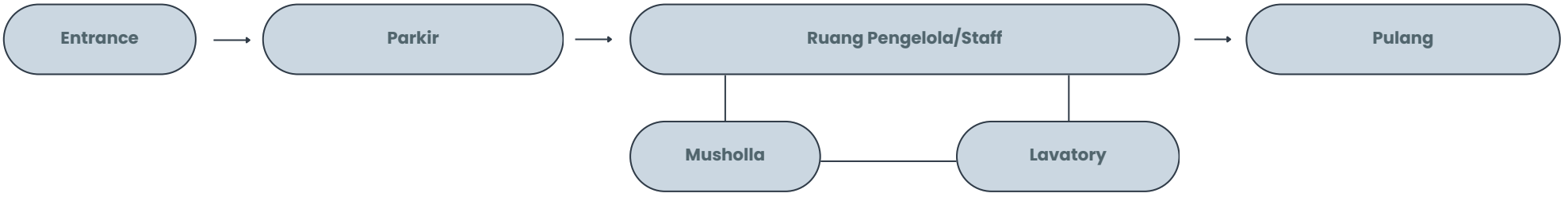
Pengunjung



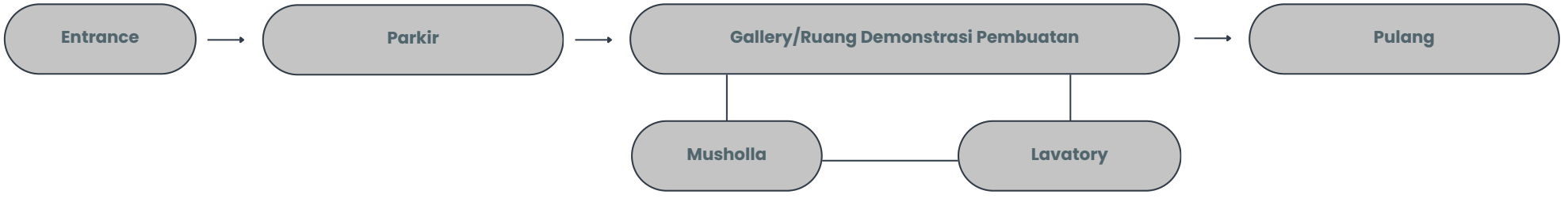
Pedagang



Pengelola



Pengrajin



3.2.4 | Analisis Kebutuhan Ruang

KEGIATAN	PELAKU	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG
Edukasi	Pengunjung	Mencari informasi Mengenal sejarah kerajinan dan desa wisata Mengenal jenis kerajinan tangan Melihat hasil kerajinan tangan Mempelajari pembuatan kerajinan tangan Berswafoto	• Ruang Informasi • Ruang Gallery Kerajinan • Ruang Live Demo Kerajinan (Workshop)
	Pengelola	Memberikan informasi	• Ruang Informasi
Rekreasi	Pengunjung	Bersosialisasi/bersantai Bermain Memesan makanan/kuliner Berbelanja makanan/kuliner Mencuci tangan Berbelanja kerajinan tangan Berswafoto	• Public Space • Ruang Permainan Outdoor • Kantin
	Pengelola	Menyediakan informasi kuliner dan rekreasi Membersihkan dan merawat area permainan Membersihkan area kuliner	• Ruang Informasi • Gudang Alat Kebersihan • Gudang Penyimpanan Alat Permainan • Bank Sampah
	Penjual	Membuka gerai jualan kuliner Membuka gerai jualan kerajinan Menerima pesanan Melayani transaksi Membersihkan area gerai	• Kantin (Kuliner) • Toko (Kerajinan)
Komunal	Pengunjung	Bersosialisasi/Berkumpul Menikmati pertunjukkan	• Public Space • Area Duduk
	Pengelola	Menyiapkan pertunjukkan	• Ruang Penyimpanan Alat
	Pengisi Kesenian	Mempersiapkan diri Melakukan pentas	• Ruang Persiapan • Area pertunjukkan

KEGIATAN	PELAKU	KEGIATAN	KEBUTUHAN RUANG
Penunjang	Pengunjung	Parkir kendaraan Masuk/Keluar Membeli Tiket Berjalan kaki Beribadah Buang air	• Parkir • Lobby • Loket • Pedestrian • Musholla • Toilet
	Pengelola & Penjual	Parkir kendaraan Berjalan kaki Beribadah Buang air Membersihkan area Merawat peralatan mekanikal dan elektrikal Menjaga keamanan Menyimpan barang/produk	• Parkir • Pedestrian • Musholla • Toilet • Janitor • Ruang MEE • Ruang Keamanan • Loading Dock • Ruang Penyimpanan
Administrasi	Pengelola (Manajemen)	Mengatur segala kegiatan Menyimpan berkas	• Ruang Pengelola
	Pengelola (Administrasi)	Membuat laporan Mengolah data Memantau pekerja Menyimpan berkas	• Ruang Administrasi • Ruang Arsip
	Pengelola (Promosi)	Mengerjakan strategi promosi Memantau pekerjaan staff Membuat laporan	• Ruang Administrasi

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Ruang
Sumber : Penulis

3.2.5 | Analisis Pembagian Ruang

	JENIS RUANG	
PRIVAT	**PUBLIK**	**SERVIS**
• Gudang Alat Kebersihan • Bank Sampah • Ruang Persiapan • Ruang Penyimpanan Alat • Ruang Administrasi • Ruang Arsip • Parkir Pengelola & Pekerja	• Ruang Informasi • Ruang Galeri • Ruang Live Demo Kerajinan • Area komunal • Area Permainan Outdoor • Toko kerajinan • Kantin • Area Pertunjukkan Seni	• Parkir • Pedestrian • Musholla • Toilet • Janitor • Ruang MEE • Ruang Keamanan • Loading Dock • Ruang Penyimpanan

Tabel 3.3 Analisis Pembagian Ruang
Sumber : Penulis

3.2.7 | Analisis BesaranRuang

Acuan Sirkulasi Ruangan

NO.	PRESENTASE	KETERANGAN
1	5 - 10%	Standar minimal sirkulasi
2	20 - 25%	Standar kebutuhan keleluasaan sirkulasi
3	30%	Tuntutan kenyamanan fisik
4	40%	Tuntutan kenyamanan psikologis
5	50%	Tuntutan spesifik kegiatan
6	75 - 100%	Keterkaitan dengan banyak kegiatan

Tabel 3.4 Acuan Sirkulasi
Sumber : DK Ching

KELOMPOK RUANG	KEBUTUHAN RUANG	JENIS RUANG	STANDARD (m2/orang)	SUMBER	KAPASITAS	SIRKULASI	TOTAL LUAS
Zona Edukasi	Ruang Informasi	Ruang Informasi	3,6	TSS	4	15%	4 X 3,6 = 14,4 Sirkulasi 15% : 2,16 m2 Total luas : **16,56 m2**
	Ruang Gallery Kerajinan	Ruang Pameran	Org (0,65m2)	Jurnal	150 (Org)	15%	0,65 x 150 = 97,5 Sirkulasi 15% : 44,6 m2 Total luas : **142,1 m2**
	Ruang Live Demo Kerajinan	Ruang Edukasi	2	NAD	60	20%	2 x 60 = 120 Sirkulasi 20% : 124 m2 Total luas : **144 m2**
Rekreasi	Ruang Informasi	Ruang Informasi	3,6	TSS	4	20%	4 X 3,6 = 14,4 Sirkulasi 20% : 2,88 m2 Total luas : **17,28 m2**
	Ruang Permainan	Permainan Outdoor	150 50	A	-	35%	Total luas : **200 m2**
	Toko Kerajinan	Toko Kerajinan	1/2 x 100 (Kecil) ¼ x 200 (Besar)	A	3	20%	50 x 0,25 = 12,5 50 x 1 = 50 Sirkulasi 20% : 12,5 m2 Total luas : **75 m2**
	Kantin	Kantin Kuliner	3 x 3	Jurnal	10	20%	9 x 10 = 90 Sirkulasi 20% : 18 m2 Total luas : **98 m2**

KELOMPOK RUANG	KEBUTUHAN RUANG	JENIS RUANG	STANDARD (m2/orang)	SUMBER	KAPASITAS	SIRKULASI	TOTAL LUAS
Rekreasi	Spot Foto	Spot Foto	1,5	A	25	25%	1,5 x 25 = 37,5 Sirkulasi 20% : 9,375m2 Total luas : **46,875 m2**
	Gudang	G. Alat Kebersihan	9	AP	2	-	Total luas : **9 m2**
		G. Penyimpanan Permainan	12	AP	2	-	Total luas : 12 **m2**
Komunal	Area pertunjukkan	Area terbuka	1,44	Jurnal	30	40%	1,44 x 30 = 43,2 Sirkulasi 40% : 17,28 m2 Total luas : **60,48 m2**
	Area Menonton	Area terbuka	0,36	Jurnal	150	30%	200 x 0,36 = 72 Sirkulasi 30% : 21,6m2 Total luas : **93,6 m2**
	R. Penyimpanan	R. Penyimpanan Alat	10	Asumsi	-	-	Total luas : **10 m2**
		Ruang Persiapan	2,5	NAD	20	15%	2,5 x 20 = 50 Sirkulasi 15% : 7,5 m2 Total luas : **57,5 m2**
		Ruang Kostum	2,5	NAD	10	15%	2,5 x 10 = 25 Sirkulasi 15% : 3,75 m2 Total luas : **28,75 m2**
	Parkir Pengunjung	Parkir Bus (10%)	25,4	DA	3	30%	25,4 x 3 = 76,2 Sirkulasi 30% : 22,86 Total luas : **99,06 m2**
		Parkir Mobil (40%)	13,2	DA	23	30%	13,2 x 23 = 303,6 Sirkulasi 30% : 91,08 m2 Total luas : **394,68 m2**

KELOMPOK RUANG	KEBUTUHAN RUANG	JENIS RUANG	STANDARD (m2/orang)	SUMBER	KAPASITAS	SIRKULASI	TOTAL LUAS
Penunjang		Parkir Motor (50%)	1,6	TSS	80	30%	1,6 x 80 = 128 Sirkulasi 30% : 38,4 m2 Total luas : **166,4 m2**
	Lobby	Lobby	0,4	NAD	150	30%	0,4 x 150 = 60 Sirkulasi 30% : 18m2 Total luas : **78 m2**
	Loket	Loket	3,6	Jurnal	4	40%	Total luas : **8,04 m2**
	Musholla	Beribadah	0,8 x 1,2	Jurnal	30	40%	0,8 x 1,2 x 30 = 28,8 0,95 x 6 = 5,7 Sirkulasi 40% : 13,8 Total luas : **33,3 m2**
		Wudhu	0,95		6		
	Lavatory Pengunjung	Pria Wanita Difabel	Std. Normal 1,8 Std. Difabel 3	DA 2 & Jurnal	8 Pria 6 Wanita 3 Difabel	25%	Std. Normal 1,8 x 14 = 25,2 Std. Difabel 2 x 3 = 6 Wstfel 0,4 x 0,6 X 9 = 2,16 Total luas : **41,7 m2**
	Lavatory Pengelola	Pria Wanita Difabel		DA 2	4 Pria 3 Wanita 1 Difabel	25%	Std. Normal 1,8 x 7 = 12,6 Std. Difabel 1 x 3 = 3 Wstfel 0,4 x 0,6 X 5 = 1,2 Total luas : **21 m2**
	Ruang Staff	Ruang Staff	1,5	NAD	15	20%	1,5 x 15 = 22,5 Sirkulasi 20% : 4,5 m2 Total luas : **26,5 m2**
	Janitor	Janitor	3	Asumsi	2	-	Total luas : **6 m2**
	Ruang MEE	R. Genset	27	DA 2	1	-	27 x 1 = 27 Sirkulasi 20% : 5,4 m2 Total luas : **32,4 m2**
		R. Panel Listrik	10	Asumsi	2	-	10 x 2 = 20 Sirkulasi 20% : 4 m2 Total luas : **24m2**
		R. Pompa	27	DA	1	-	27 x 1 = 27 Sirkulasi 20% : 2,7 m2 Total luas : **29,7 m2**

**Pemecahan Persoalan Perancangan** | PERANCANGAN WISATA EDUKATIF ECO-CRAFT DENGAN KONSEP ECO-PARK DI MINGGIR, SLEMAN

KELOMPOK RUANG	KEBUTUHAN RUANG	JENIS RUANG	STANDARD (m2/orang)	SUMBER	KAPASITAS	SIRKULASI	TOTAL LUAS
Penunjang	Ruang Keamanan	Ruang CCTV	0,5	Jurnal	4	30%	4 X 0,5 = 2 Meja = 1,5 Kursi = 3,2 Total luas : **9,2 m2**
	Loading Dock	Loading Dock	1,6	A	2	-	Total luas : **22,4 m2**
	Ruang Penyimpanan	Gudang Produk Kerajinan	Barang (1 m2) Org (0,96m2)	A	50 (unit) 3 (org)	20%	1 x 50 = 50 1,44 x 5 = 7,2 Sirkulasi 20% : 21,44 m2 Total luas : **78,64 m2**
	Parkir Pengelola & Staff	Parkir Mobil	13,2	Jurnal	5	30%	13,2 x 5 = 132 Sirkulasi 30% : 39,6 m2 Total luas : **171,6 m2**
		Parkir Motor	1,6	TSS	44	30%	1,6 x 44 = 70,4 Sirkulasi 30% : 21,12 m2 Total luas : **91,52 m2**
	Ruang Sampah	Ruang Sampah	10	A	2	20%	10 x 2 = 20 Sirkulasi 20% : 4 m2 Total luas : **24 m2**
Administrasi	Ruang Pengelola	Ruang Pengelola	4,04	Jurnal	5	20%	4,04 x 10 = 20 Sirkulasi 20% : 4 m2 Total luas : **24 m2**
	Ruang Administrasi	Ruang Administrasi	3,25	Jurnal	5	20%	3,25 x 5 = 16,25 Sirkulasi 20% : 3,25 m2 Total luas : **19,5 m2**
		Ruang Arsip	3,25	Jurnal	2	20%	3,25 x 2 = 6,5 Sirkulasi 20% : 1,5 m2 Total luas : **8 m2**
	Ruang Rapat	Ruang Rapat	3,25	Jurnal	2	20%	4 X 3,6 = 13 Sirkulasi 20% : 2,6 m2 Total luas : **15,6 m2**

Tabel 3.5 Analisis Besaran Ruang
Sumber : Penulis

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR | TABINA AURA JANITRA YASMIN | 21512205 **46**

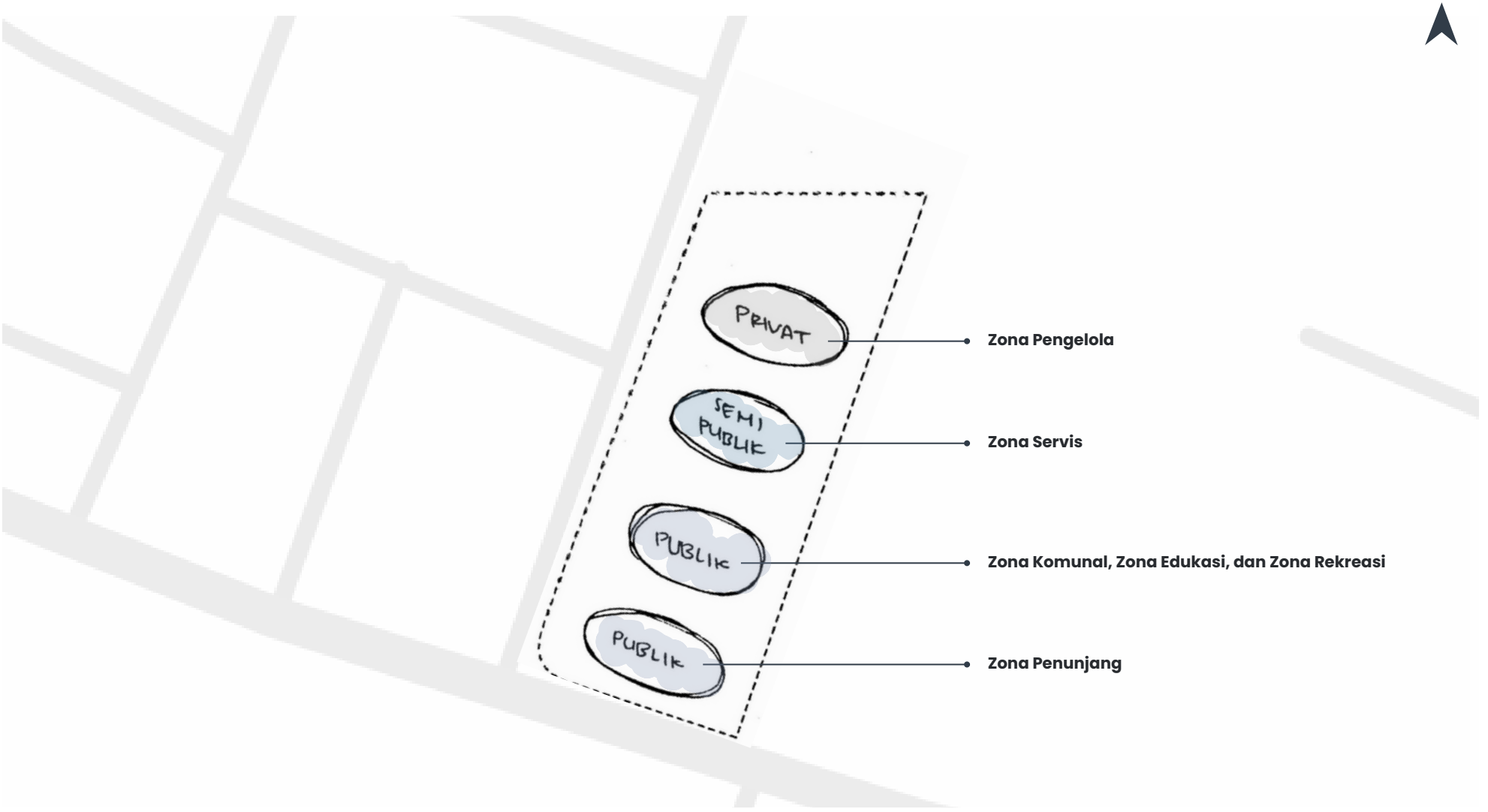
3.2.8 | Perhitungan Total Kebutuhan Ruang

ZONA FASILITAS	LUAS BANGUNAN
Zona Edukasi	302,66 m2
Zona Rekreasi	458,155 m2
Zona Penunjang	476,58 m2
Zona Parkir	923,26 m2
Zona Administrasi	67,1 m2
Zona Komunal	189,85 m2
Total	**2.417,285 m2**
Sirkulasi (30%)	725,1855 m2
Total + Sirkulasi	3.142,4705 m2
Pembulatan	**3.142 m2**

Tabel 3.6 Perhitungan Total Kebutuhan Ruang
Sumber : Penulis

3.3
KONSEP ARSITEKTURAL

3.3.1 | Konsep Tata Ruang

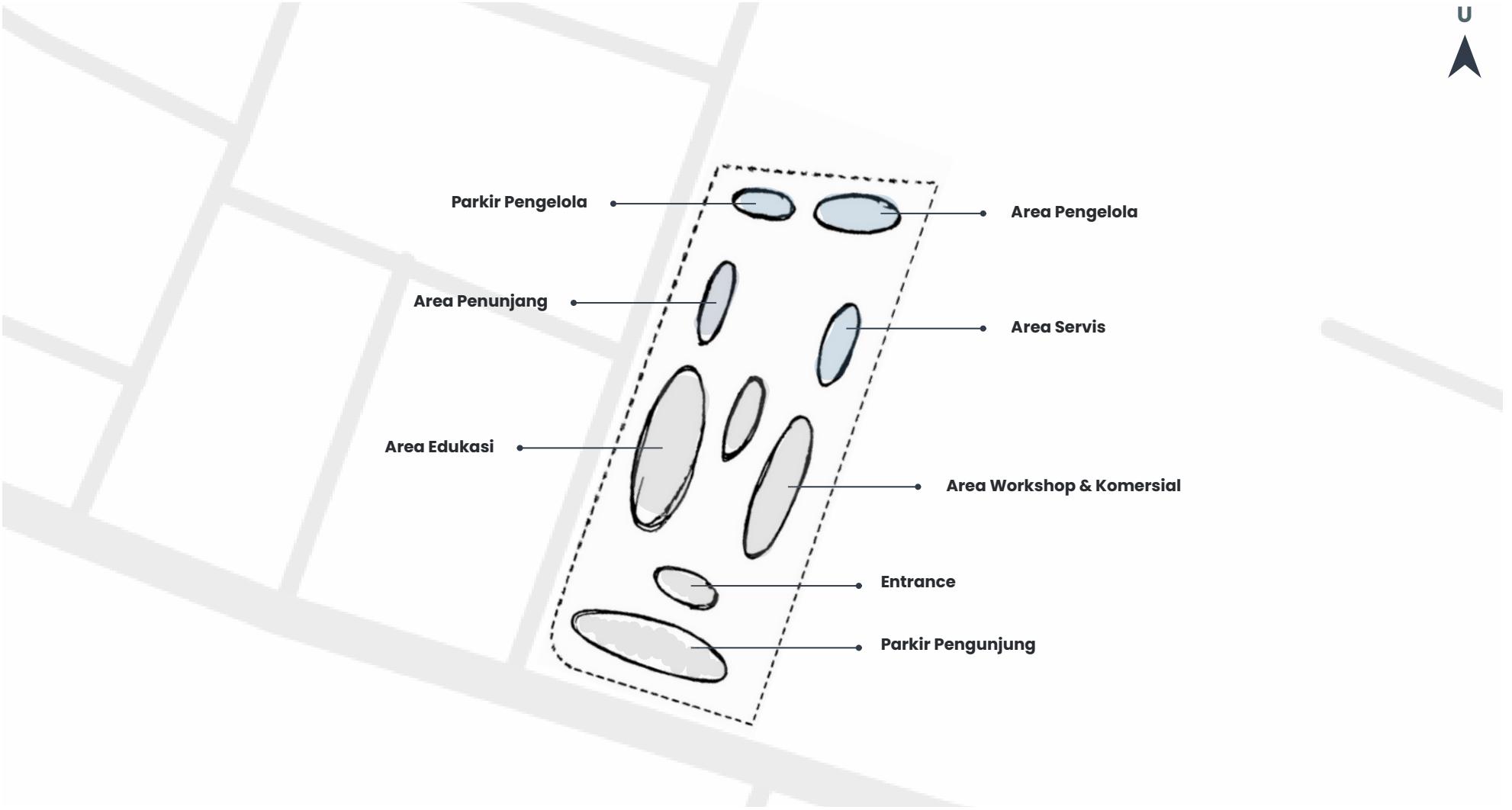


Gambar 3.15 Analisis Zoning
Sumber : Penulis

Zona Publik
Area ini dapat diakses oleh siapapun. Berfungsi sebagai area parkir, ruang terbuka, area penerima, area komunal, edukasi, dan rekreasi. Pelatakan di bagian depan agar mudah di akses dari jalan utama dan pengatur sirkulasi awal pengunjung. Bersifat mengundang pengunjung masuk tanpa batasan.

Zona Semi Publik
Area ini dapat diakses oleh pengunjung yang telah melalui area publik. Berfungsi sebagai area komunal, area galeri, area demo pembuatan produk kerajinan, dan area permainan. Berada di tengah site sebagai transisi antara zona publik dan privat.

Zona Privat
Area yang bersifat tertutup dan hanya dapat diakses oleh pengelola atau staff. Berfungsi sebagai ruang pengelola, ruang staff, ruang keamanan, ruang penyimpanan, gudang, lavatory pengelola. Diletakkan pada bagian belakang agar tidaak dilalui oleh pengunjung umum.



Gambar 3.16 Analisis Tata Ruang
Sumber : Penulis

Parkir Pengunjung
Ditempatkan dekat dengan akses jalan utama, menjadi buffer zone dari kebisingan luas, sebagai kontrol titik masuk.

Entrance
Berdekatan dengan area parkir sebagai gerbang menuju area utama. Entrance ini menjadi titik distribusi sirkulasi pengunjung untuk menuju ke zona edukasi, zona komunal, dan zona rekreasi.

Area Edukasi
Diletakkan di sisi barat site dan cukup jauh dari jalan utama untuk menciptakan suasana yang tenang tanpa gangguan kebisingan.

Area Rekreasi (Permainan dan Komersial)
Diletakkan sesuai dengan arah angin yang dominan agar mendapatkan sirkulasi udara alami secara maksimal.

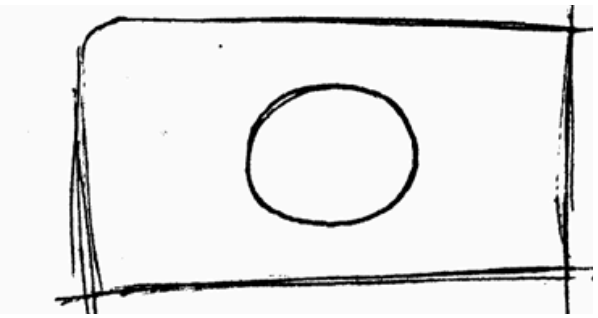
Area Pengelola
Diletakkan di bagian belakang site agar tidak bersinggungan dengan aktivitas pubik.

Area Servis
Diletakkan pada bagian belakang area edukasi dan rekreasi agar tidak mengganggu estetika dan aktivitas pengunjung.

3.3.2 | Konsep Tata Massa

Bentuk dasar massa bangunan menurut D.K. Ching (2008) terbagi menjadi tiga, yaitu :

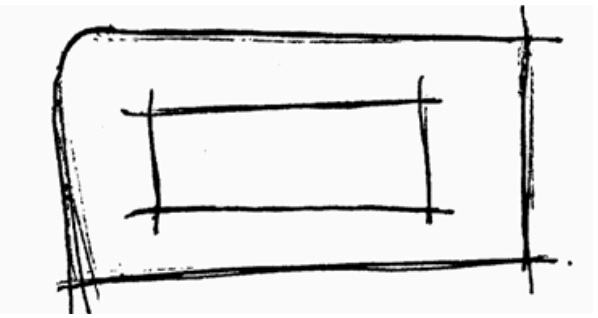
- **Silinder** : gabungan dari titik-titik dan sudut yang kemudian menjadi satu dalam lengkungan bersambung, dengan karakteristik :
  - Kurang efisien dalam pembagian ruang dalam
  - Penataan dan aktivitas cenderung berpusat
  - Memberikan kesan dinamis dan mendukung banyak arah orientasi



Gambar 3.17 Bentuk Dasar Massa (Lingkaran)
Sumber : Penulis

Dalam perancangan wisata edukatif, bentuk ini ideal untuk mendukung **area interaktif** seperti **amphitheater** atau **aktivitas komunitas**. Namun, bentuk ini **kurang efisien dalam pembagian ruang**. Bentuk ini juga berpusat dan cenderung menyatu dengan lanskap natural.

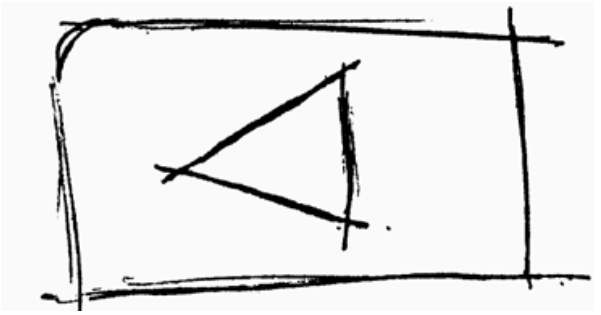
- **Bujur Sangkar** : bentuk geometri dengan 4 sisi siku, dengan karakteristik :
  - Tampilan ruang yang tegas, formal, dan jelas pada tiap sudut
  - Fleksibel dalam orientasi fungsi ruang
  - Mudah dalam pengaturan dan pegembangan tata ruang



Gambar 3.18 Bentuk Dasar Massa (Bujur Sangkar)
Sumber : Penulis

Dalam perancangan wisata edukatif, bentuk ini ideal untuk mendukung **memudahkan penyusunan ruang** edukatif seperti informasi edukasi, galeri dan ruang workshop. Namun, bentuk ini **kurang ekspresif** jika digunakan tunggal sebagai massa utama untuk fungsi rekreatif. Bentuk ini memudahkan penataan dengan zonasi yang jelas.

- **Segitiga** : memiliki tiga sisi dan sudut, dengan karakteristik :
  - Berpotensi memiliki sudut mati yang perlu diperhitungkan agar tidak menjadi ruang sisa atau ruang mati
  - Umumnya hanya mendukung satu arah orientasi aktivitas
  - Memberikan kesan tegas, namun pengembangannya terbatas dibanding bentuk yang lain

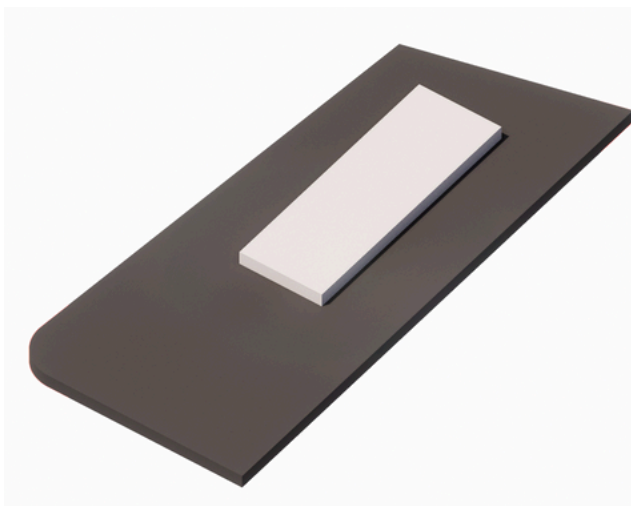


Gambar 3.19 Bentuk Dasar Massa (Segitiga)
Sumber : Penulis

Dalam perancangan wisata edukatif, bentuk ini **kurang ideal** sebagai fungsi utama karena akan beresiko pada **sudut mati** dan **sulit** digunakan pada fungsi edukatif yang membutuhkan **ruang fleksibel.**

Tahap Transformasi Massa

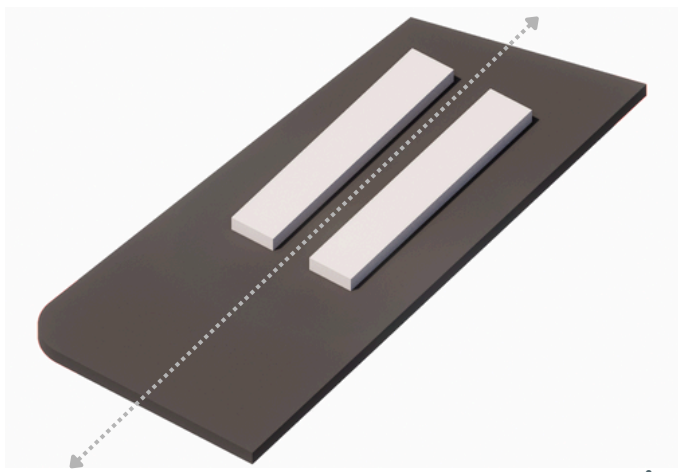
1



Massa Awal

Bentuk dasar, dan linier mengikuti bentuk lahan. Komposisi ini menjadi arah dan acuan awal pembentukan zonasi fungsi.

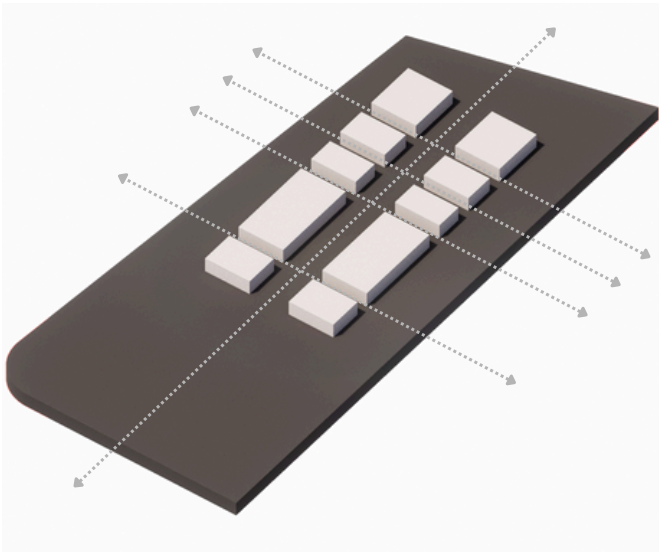
2



Pemisahan Massa

Massa dipecah dan tetap mempertahankan komposisi linier, pemisahan ini untuk membuka potensi ruang terbuka. Selain itu juga mulai mempertimbangkan orientasi matahari timur-barat untuk sirkulasi udara dan pencahayaan alami.

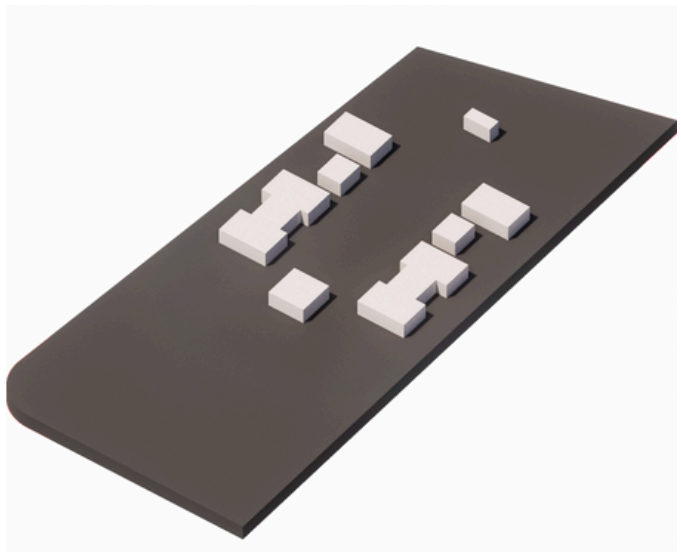
3



Pembentukan Zona & Void

Massa dipecah berdasarkan zonasi dan fungsi seperti area publik, semi publik, dan privat. Void di tengah memperkuat hubungan spasial antar bangunan dan menjadi ruang transisi.

4



Komposisi Final

Massa membentuk konfigurasi linier terbuka. Tata massa ini membentuk orietansi visual dan akses yang jelas.

Gambar 3.20 Tahap Transformasi Massa
Sumber : Penulis

Pola ini fleksibel mengikuti bentuk lahan.

Oritentasi

Pola linear memungkinkan massa bangunan sejajar pada arah barat-timur, sehingga bangunan memiliki bukaan pada arah selatan untuk menangkap angin dari sisi tersebut.

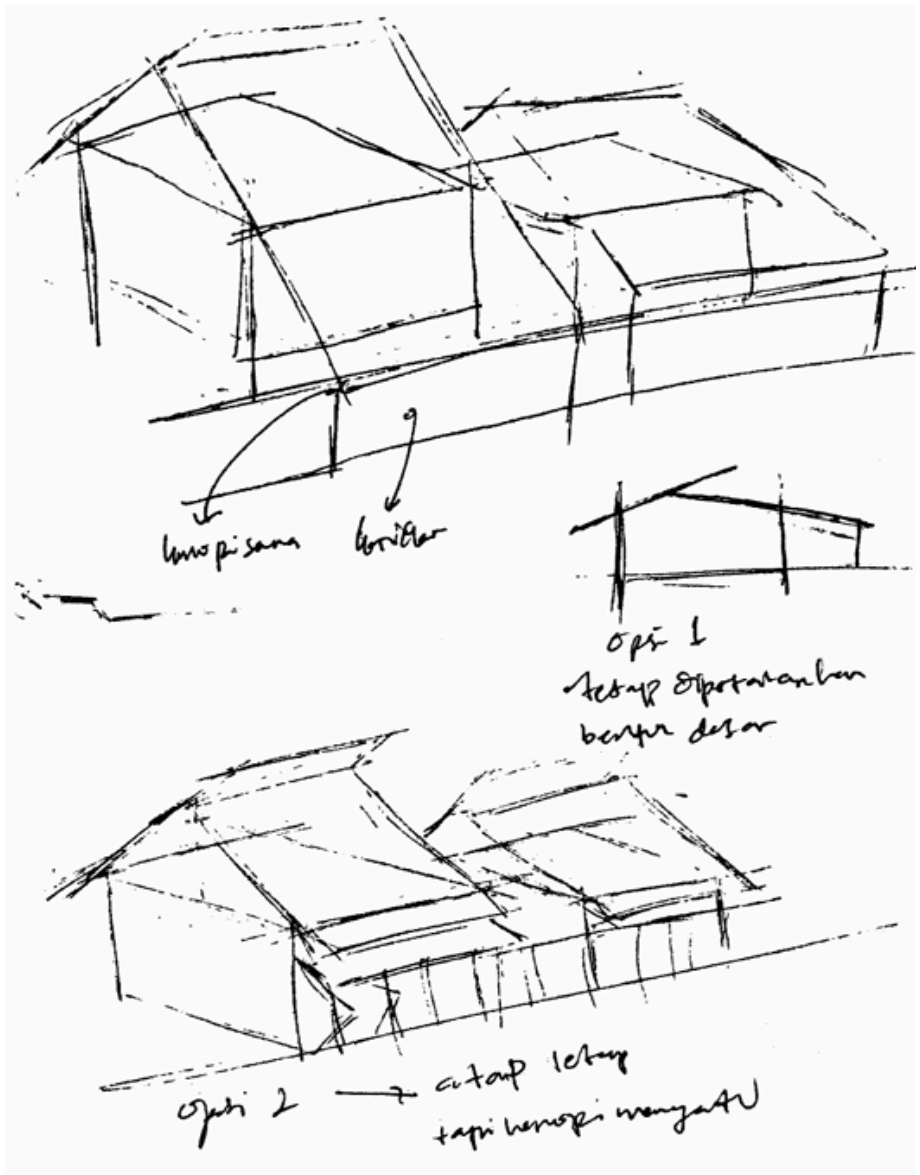
Kontrol Iklim Pasif

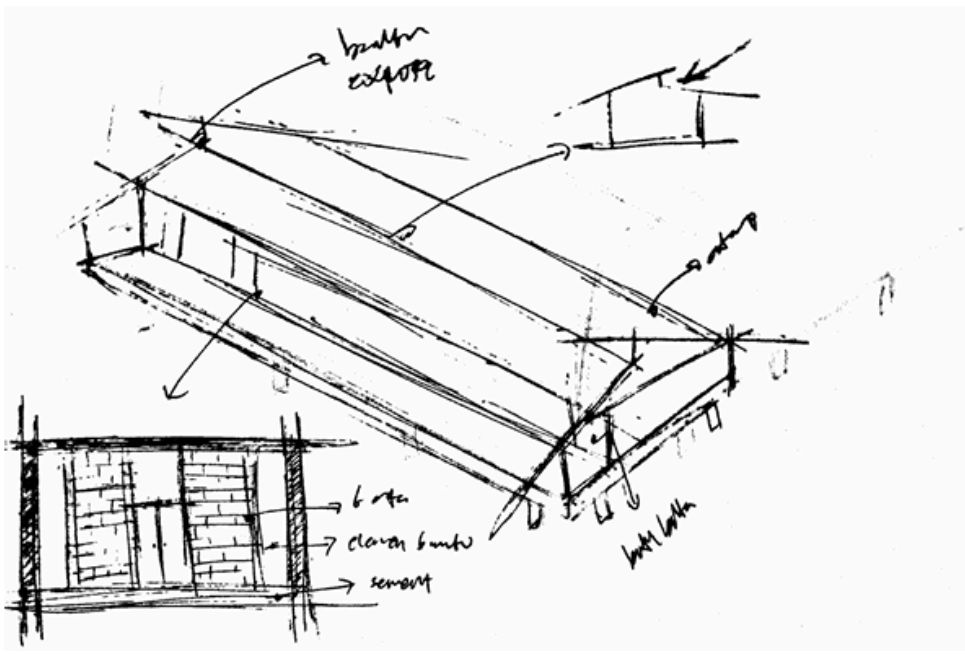
Bentuk memanjang dan bukaan ke selatan, memberikan kesempatan untuk ventilasi silang yang optimal.

Sirkulasi

Jalur sirkulasi dapat dibuat koridor panjang yang menyambungkan tiap fungsi tanpa banyak cabang. Jalur linear memudahkan sirkulasi pengunjung.

3.3.3 | Konsep Bentuk Bangunan





Gambar 3.21 Konsep Bentuk Bangunan
Sumber : Penulis

Konsep bentuk berawal dari kebutuhan untuk menghadirkan pencahayaan alami dan sirkulasi udara yang baik pada bangunan. Dimulai dari bentuk dasar pelana sederhana hingga variasi atap miring dengan bukaan. Penggunaan atap clerestory menjadi solusi untuk memasukkan cahaya dari arah atas sekaligus mengalirkan udara di dalam ruang.

3.2.4 | Konsep Lansekap

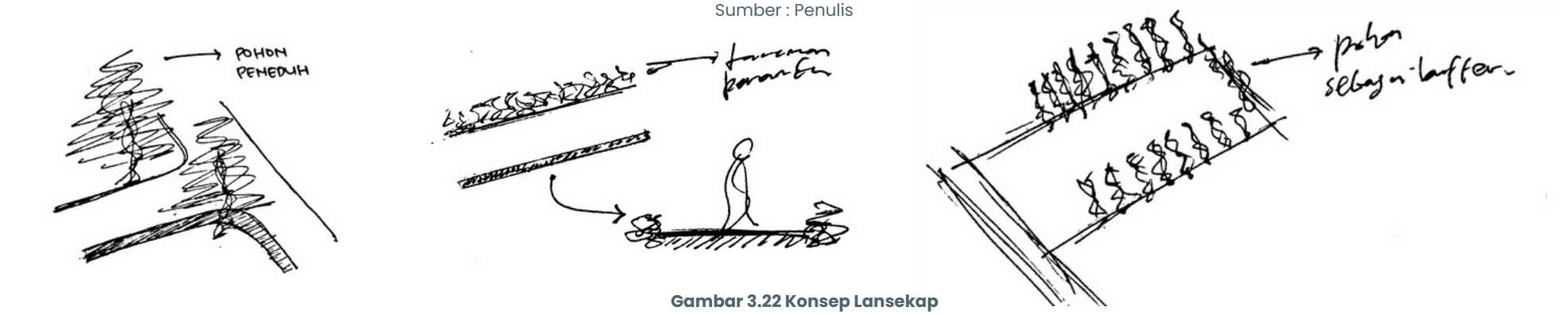
Ruang terbuka hijau berdasarkan fungsi ekologisnya memiliki fungsi :

- Sebagai peneduh
- Produsen oksigen
- Penyerap air hujan

Vegetasi yang diterapkan pada rancangan sesuai dengan fungsi ekologisnya sebagai berikut :

Jenis Vegetasi	Fungsi	Penerapan
Rumput Gajah Mini	Penutup tanah, tahan injak	Lansekap
Pohon Bambu	Penyerap air hujan, menyerap CO2	Pembatas tapak pada sisi luar
Pohon Sawo Kecik	Peneduh	Tepian sirkulasi atau pedestrian
Pohon Glodokan Tiang	Pembatas	Tepian tapak
Tanaman Soka Jawa	Penanda	Tepian sirkulasi
Tanaman Melati Gambir	Penanda	Tepian sirkulasi

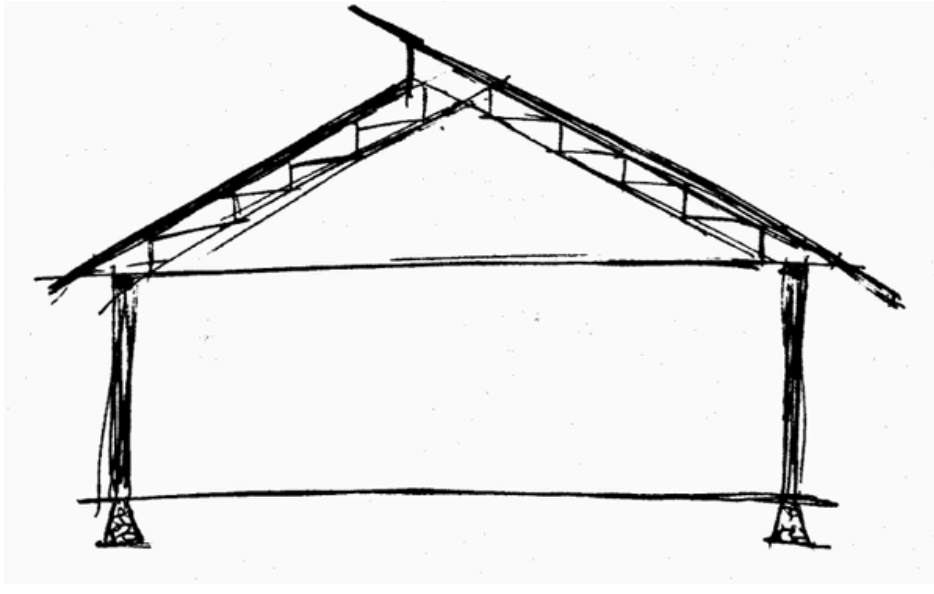
Tabel 3.7 Jenis Vegetasi
Sumber : Penulis



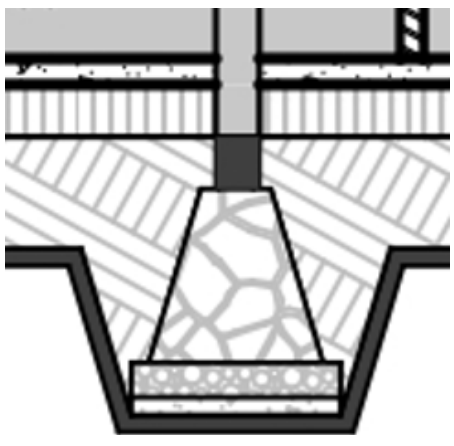
Gambar 3.22 Konsep Lansekap
Sumber : Penulis

3.4
KONSEP REKAYASA BANGUNAN

3.4.1 | Konsep Struktur







Gambar 3.23 Konsep Struktur
Sumber : Penulis & Google Image

Struktur bangunan dirancang dengan pendekatan sederhana namun tetap mempertimbangkan kekuatan, efisiensi, dan kesesuaikan dengan konteks lokal.

Pondasi batu kali digunakan untuk menopang beban bangunan secara merata sekaligus menyesuaikan dengan kondisi tanah setempat. Di atas batu kali terdapat sloof beton bertulang yang berfungsi mengikat pondasi sekaligus menjadi elemen distribusi beban ke kolom.

Kolom utama dari beton bertulang berfungsi sebagai elemen vertikal yang menyalurkan beban ke sloof. **Balok** beton bertulang, berfungsi untuk menghubungkan antar kolom.

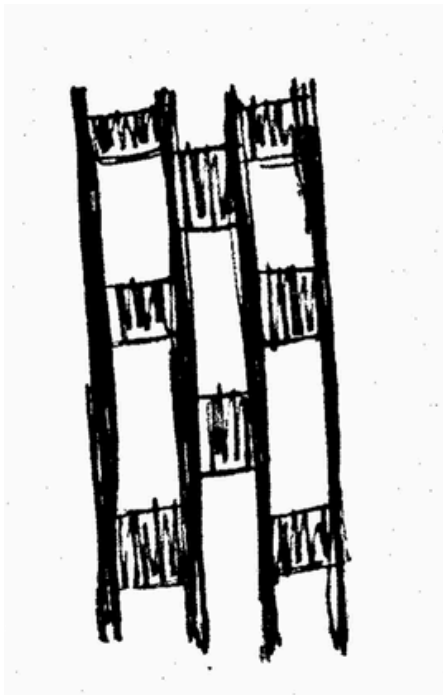
Struktur atap menggunakan rangka kayu lokal yang memudahkan proses konstruksi sekaligus mengurangi jejak karbon karena material diperoleh dari sumber terdekat. Rangka kayu ini ditutup dengan genteng tanah liat, merupakan material tradisional yang memiliki kemampuan insulasi termal yang baik dan mendukung konsep ekologis.

Secara keseluruhan, susunan struktur dari bawah hingga aatas menciptakan sistem konstruksi yang kokoh, berakar pada material lokal, dan ramah lingkungan.

3.4.2 | Konsep Selubung

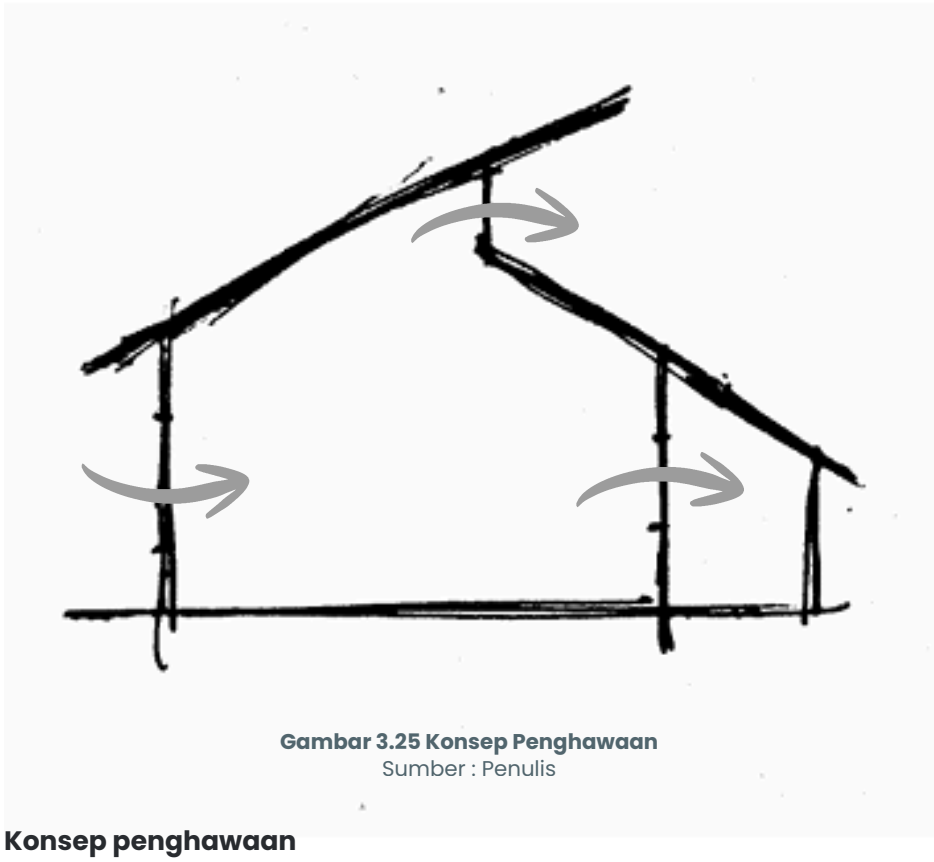
Selubung bangunan dirancang dengan material alami berupa bata merah dan bambu. Bata merah disusun secara berongga sehingga memungkinkan cahaya matahari, aliran udara, dan bayangan. Sementara itu, kisi-kisi bambu dihadirkan sebagai elemen tambahan yang memberi kesan ringan dan memberikan gambaran terhadap konten yang diwadahi pada fasilitas ini.

Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan hubungan antara pengguna dengan alam melalui interaksi dengan cahaya, angin, dan permainan visual yang tercipta. Selain berfungsi sebagai shading, selubung juga berfungsi sebagai elemen atraktif yang memperkaya estetika pada bangunan. Pemilihan material alami sekaligus merepresentasikan rrespon desain terhadap potensi lokal.



Gambar 3.24 Konsep Selubung
Sumber : Penulis

3.4.3 | Konsep Infrastruktur & Utilitas

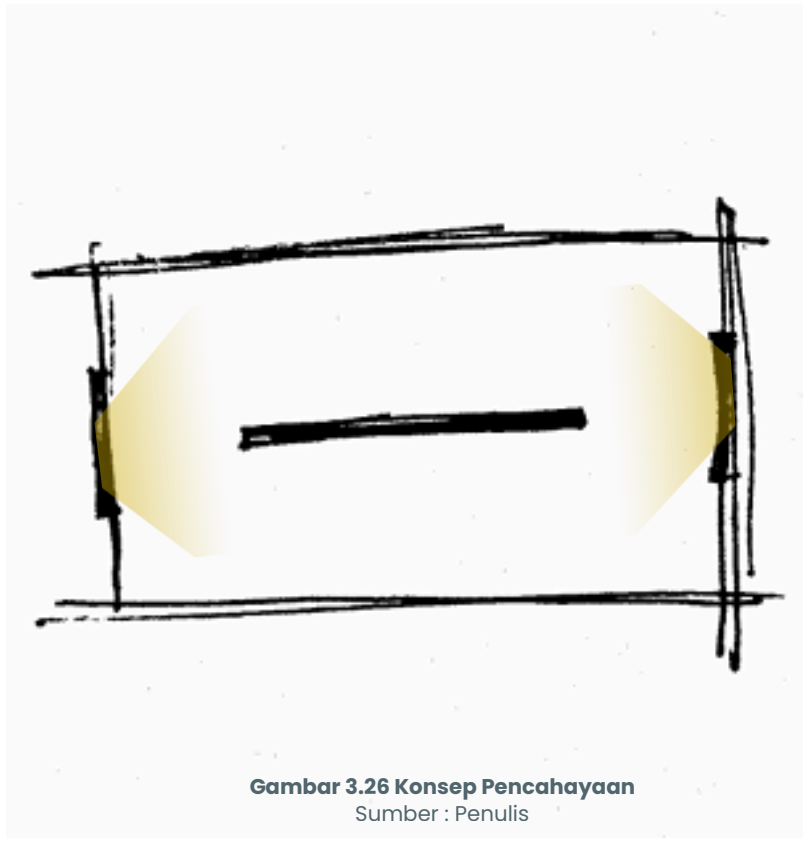


Gambar 3.25 Konsep Penghawaan
Sumber : Penulis

Konsep penghawaan

Penghawaan pada bangunan ini mengutamakan ventilasi silang alami, yang diciptakan melalui bukaan pada sisi berlawanan dengan memanfaatkan bata merah berongga dan kisi-kisi bambu sehingga udara dapat mengalir lancar mencegah ruangan terasa pengap.

Atap yang digunakan juga memiliki fungsi sebagai ventilasi atas (stack effect). Udara panas yang naik akan keluar melalui bukaan pada clerestory, sedangkan udara segar akan masuk melalui bukaan di bawah.



Gambar 3.26 Konsep Pencahayaan
Sumber : Penulis

Konsep pencahayaan

Sistem pencahayaan berupaya untuk mengoptimalkan pencahayaan alami sebagai sumber utama. Susunan batu bata dan kisi-kisi bambu berfungsi sabagai media filter cahaya dan menciptakan permainan bayangan untuk memperkaya pengalaman ruang.

Bukaan jendela ditempatkan pada sisi timur dan barat bangunan untuk memaksimalkan cahaya matahari. Atap juga mendukung untuk memasukkan cahaya alami melalui bagian atas. Melalui kombinasi sistem tersebut maka bayangan yang dihasilkan akan lebih lembut dan merayta.

3.4.4 | Konsep Material





Gambar 3.27 Material Kayu
Sumber : LiveToday & Rajawali Parquet (Google Images)



Gambar 3.28 Material Bata Merah
Sumber : Griya Satria (Google Images)

Sistem atap menggunakan rangka kayu yang bersumber dari daerah sekitar sehingga mendukung prinsip efisiensi transportasi material sekaligus mengurangi emisi karbon. Kayu dipilih selain material alami, juga karena kemudahan dalam pengerjaannya, ringan dan selaras dengan konsep ramah lingkungan. Pemilihan material pada bangunan didasarkan pada ketersediaan lokal serta upaya mengurangi jejak karbon. Material utama yang digunakan adalah bata merah, sebagian besar dibiarkan terkspos untuk menampilkan karakter material. Bata merah dipilih karena mdah diperoleh dari lingkungan sekitar, memiliki nilai termal yang baik.

Melalui kombinasi material lokal ini tidak hanya berlandaskan pada konteks ekologis, namun juga berupada menghadirkan arsitektur yang selaras dengan konteks dan lingkungan setempat.

3.5
KONSEP PENYELESAIAN PERSOALAN

Melalui hasil eksplorasi perancangan, terdapat solusi untuk menjawab permasalahan khusus pada perancangan yaitu :

- Bagaimana perancangan tata massa bangunan dan lanskap dapat meningkatkan daya tarik desa wisata melalui penerapan prinsip Solutions Grows from Place untuk menciptakan ruang terbuka hijau diantara massa bangunan?
- Bagaimana perancangan bentuk bangunan dan elemen arsitektural dapat dirancang melalui pemanfaatan material lokal?
- Bagaimana prinsip Ecological Eccounting Informs Design dapat digunakan untuk merancang lanskap yang mendukung sistem ventilasi alami pada perancangan?

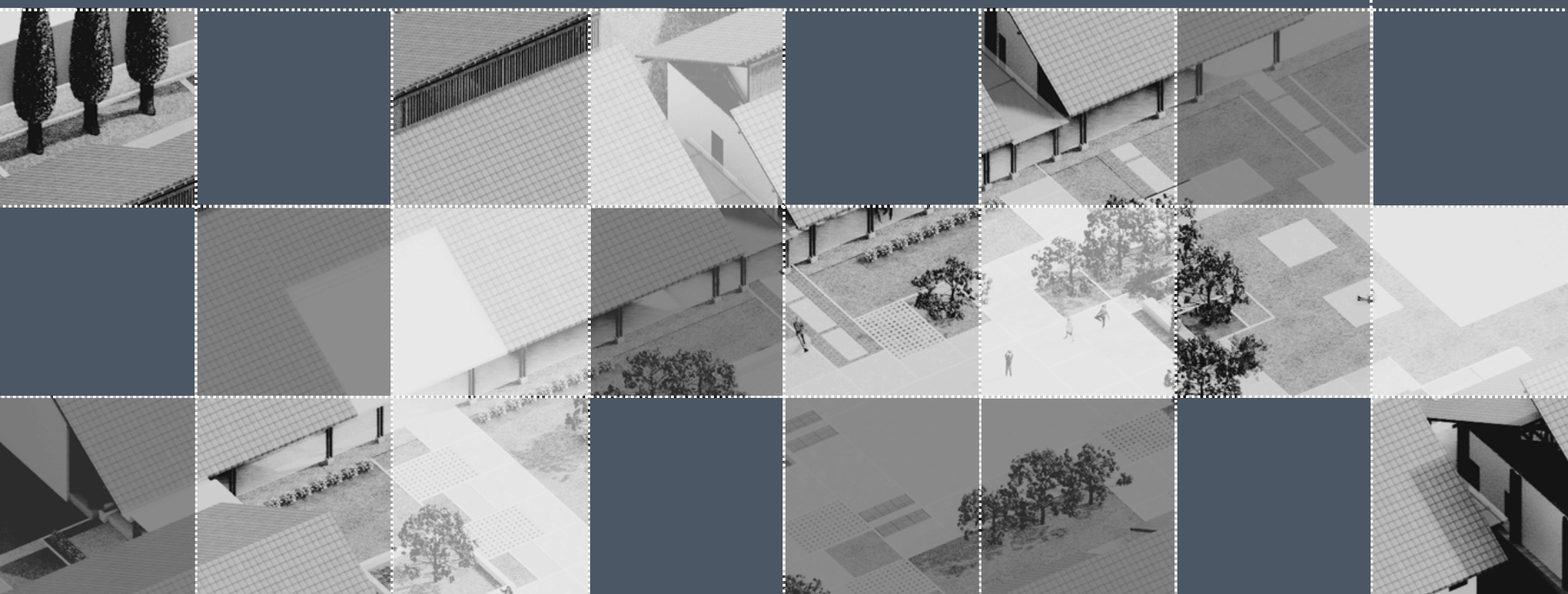
- Pada permasalahan **pertama,** penerapan prinsip *Solutions Grows from Place* telah diwujudkan melalui tata massa bangunan yang komposisinya menyisakan ruang dan diantara massa bangunan digunakan sebagai area terbuka hijau. Orientasi bangunan juga berupaya untuk merespon arah angin dan pencahayaan alami. Ruang terbuka dirancang bukan sekedar ruang sisa namun sebagai elemen penghubung aktivitas, area resapan air, dan ruang untuk berinteraksi. Dengan demikian, tata massa dan lanskap tidak hanya selaras dengan konteks tapak, namun juga menciptakan pengalaman ruang dan menarik bagi wisatawan. Penerapan prinsip ini telah ditunjukkan pada bagian eksplorasi konsep tata ruang dan tata massa pada halaman 51.

- Pada permasalahan **kedua**, bentuk bangunan dan elemen arsitektural dirancang dengan mempertimbangkan ketersediaan material lokal. Penggunaan batu bata ekspos dan kayu banyak dijumpai di sekitar kawasan tapak. Material lokal ini kemudian diimplementasikan melalui elemen arsitektural seperti bukaan, detail arsitektur, hingga struktur. Sedangkan bentuk bangunan dirancang melalui penggunaan atap pelana yang dimodifikasi menjadi atap clerestory untuk merespon konsep pencahayaan dan penghawaan. Tritisan atap tidak hanya sebagai pembentuk koridor yang menaungi aktivitas ruang luar, namun juga berfungsi sebagai perlindungaan terhadap iklim. Prinsip ini ditunjukkan dalam konsep bentuk bangunan dan konsep material pada halaman 53 dan 58.

- Pada permasalahan **ketiga**, dalam penerapan *Ecological Accounting Informs Design,* desain mempertimbangkan kondisi ekologis seperti arah matahari dan arah angin dominan. Oleh karena itu, sistem pencahayaan alami dimaksimalkan pada bukaan yang terarah. Srategi bukaan silang dimanfaatkan dengan memperhatikan arah aliran angin sehingga udara dapat bergerak bebas melewati ruang-ruang bangunan. Selain itu, penghawaan juga memanfaatkan *stack effect* melalui penggunaan atap clerestory sehingga sirkulasi udara bisa lebih optimal. Penerapan ini ditunjukkan dalam konsep pengcahayaan dan penghawaan alami pada halaman 57.

HASIL DAN DESKRIPSI PERANCANGAN

4



4.1
HASIL PERANCANGAN

4.1.1 | Property Size

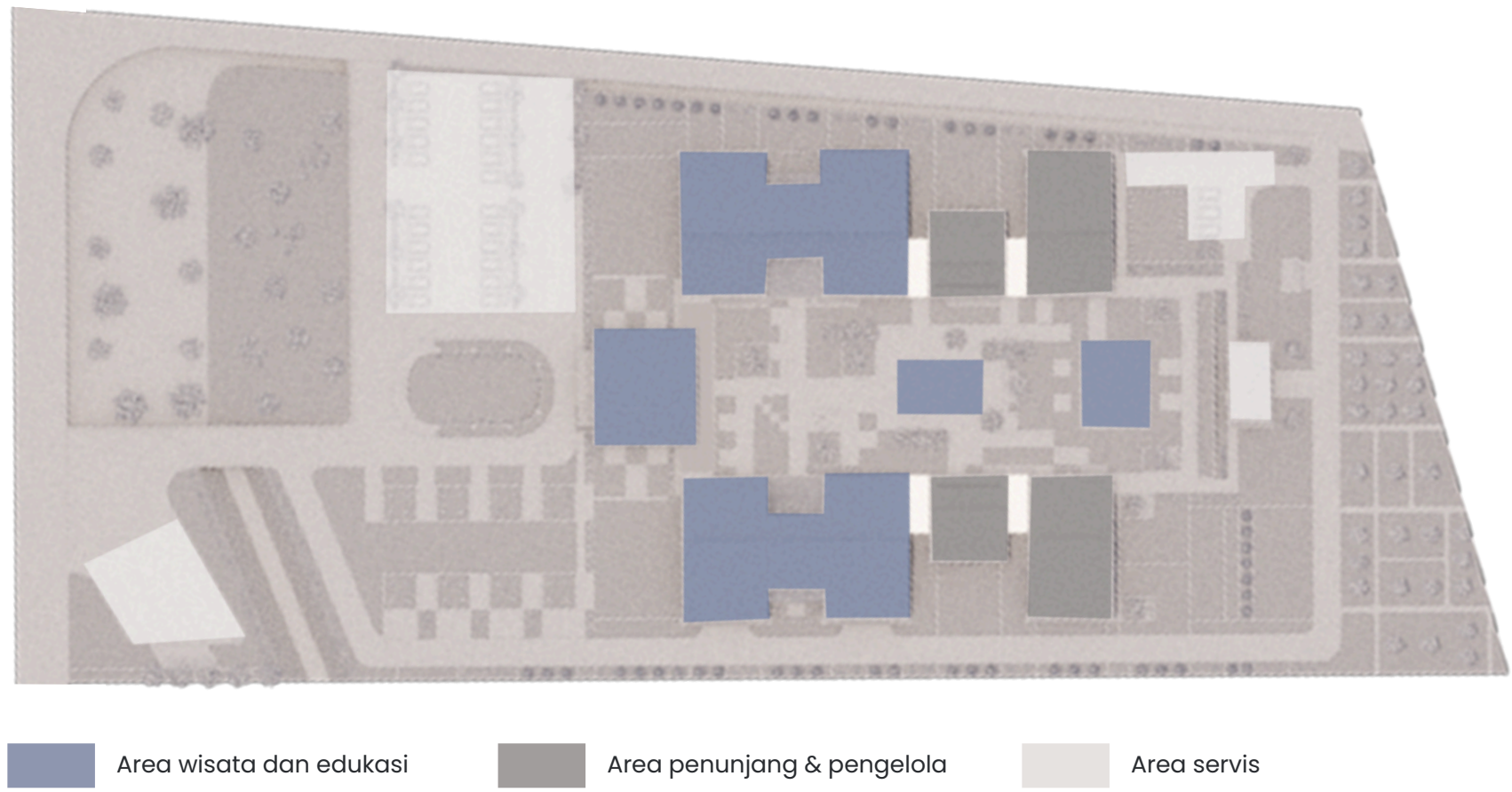


Gambar 4.1 Property Size
Sumber : Penulis

Luas tapak yang digunakan seluas 1,58 Ha. Pada batasan pemanfaatan ruang meliputi Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 30 - 40%, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 0,6 - 0,8, Koefisien Dasar Hijau (KDH) : min 70%

Pada hasil rancangan luas bangunan lantai dasar sebesar 1.269 m2 dan area hijau 11.846,536 m2. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa luas terbangun dan luas area terbuka hijau yang direncanakan berada dalam batas persyaratan yang diatur oleh peraturan daerah Kabupaten SLeman, sehingga rancangan sudah sesuai dengan ketentuan.

4.1.2 | Proporsi Ruang



Gambar 4.2 Proporsi Ruang
Sumber : Penulis

Presentase ruang

Area wisata dan edukasi

- Lobby : 144 m2
- Galeri : 430,5 m2
- Ruang workshop : 168,5 m2
- Toko kerajinan & Kantin : 168,5 m2
- Area transisi : 97,5 m2
- Area permainan : 111,75 m2
- Area pertunjukkan seni : 125,0 m2

1.245,75 m2

65%

Area penunjang & pengelola

- Musholla : 33 m2
- Penunjang kegiatan seni : 131 m2
- Ruang pengelola : 169 m2
- Ruang servis & penjaga : 38 m2
- Toilet pengunjung : 149 m2

520 m2

27%

Area servis

- Parkir pengelola : 33 m2
- Parkir pengunjung : 131 m2

164 m2

8%