

Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon

Structure as Architecture

Jerikho J. Karundeng¹ Pierre H. Gosal² Amanda S. Sembel³

Unsrat Email : jerikhokarundeng022@student.unsrat.ac.id

Abstrak

Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon, adalah proyek arsitektur yang mengintegrasikan struktur bambu sebagai elemen utama dalam desainnya, sesuai dengan tema *Structure as Architecture*. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan ruang edukasi dan rekreasi yang memanfaatkan bambu secara optimal, menekankan keberlanjutan dan kearifan lokal dalam konteks arsitektur modern. Dengan memanfaatkan karakteristik unik bambu—seperti kekuatan, fleksibilitas, dan estetika alami—taman ini dirancang untuk memberikan pengalaman edukatif tentang lingkungan dan arsitektur bambu kepada pengunjung dari berbagai latar belakang. Struktur bangunan yang inovatif dan ramah lingkungan ini tidak hanya melambangkan keindahan arsitektur bambu tetapi juga berfungsi sebagai pusat pembelajaran tentang prinsip-prinsip desain berkelanjutan dan bahan bangunan tradisional. Melalui pendekatan ini, taman wisata ini berkontribusi pada pelestarian budaya lokal sambil menawarkan solusi arsitektur yang berkelanjutan dan inspiratif.

Kata Kunci: arsitektur bambu, wisata edukasi, Kinilow, Kota Tomohon, struktur ramah lingkungan, kearifan lokal, inovasi arsitektural

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kinilow, sebuah kelurahan di Kecamatan Tomohon Utara, Kota Tomohon, Sulawesi Utara, dikenal dengan julukan Kampung Bambu karena merupakan pusat kerajinan bambu yang signifikan di wilayah tersebut. Berbagai produk bambu seperti topi caping, lampu, kandang ayam, sapu lidi, tempat beras, tempat pengeraman ayam, dan peralatan makan dapat ditemukan di sepanjang Jalan Raya Tomohon. Keberadaan kerajinan bambu ini tidak hanya menarik perhatian dari dalam Sulawesi Utara tetapi juga dari luar daerah dan mancanegara, terutama wisatawan dari Cina.

Meskipun lokasi Kinilow yang strategis di pinggir jalan raya Manado-Tomohon mempermudah akses, masalah parkir—terutama untuk kendaraan roda empat—menjadi kendala bagi pengunjung. Potensi besar bambu di Kinilow belum sepenuhnya dimanfaatkan, terutama dalam hal pengembangan teknologi konstruksi bambu. Sulawesi Utara, yang memiliki banyak destinasi wisata yang bervariasi seperti Taman Laut Nasional Bunaken dan Pulau Manado Tua, masih kekurangan pusat pengembangan teknologi variasi bambu.

Perancangan Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow bertujuan untuk meningkatkan identitas daerah Tomohon melalui bambu, mengembangkan potensi wisata edukasi berbasis bambu, serta memperkenalkan teknologi bambu yang lebih maju. Proyek ini juga diharapkan dapat mencegah kepunahan bahan bambu dengan melestarikan budidaya dan pengetahuan tentang bambu, menyediakan platform bagi seniman bambu, dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan daerah.

Konsep *Structure as Architecture* oleh Andrew W. Charleson menekankan bahwa struktur tidak hanya berfungsi sebagai elemen struktural tetapi juga sebagai elemen estetika yang dapat diekspos dan dikembangkan. Ini relevan dengan bambu yang memiliki berbagai variasi bentuk struktur yang terus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi. Taman Wisata Edukasi

Bambu akan mengintegrasikan prinsip ini, menonjolkan bambu sebagai bahan yang tidak hanya fungsional tetapi juga estetik, dan memanfaatkan potensi bambu dalam arsitektur yang inovatif dan berkelanjutan.

2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana menghasilkan desain Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon, yang responsif terhadap isu/permasalahan dan potensi lokasi serta daerah?
2. Bagaimana menghasilkan desain Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon, yang menerapkan bambu sebagai material utama berdasarkan karakteristik dan teknologinya?
3. Bagaimana menghasilkan desain Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon, dengan karakteristik desain yang menerapkan tema *Structure as Architecture*?

B. METODE PERANCANGAN

1. Pendekatan Perancangan

Penelusuran permasalahan dalam perancangan Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon, dilakukan melalui tiga pendekatan:

1. Pendekatan tipologis, yaitu dengan mengidentifikasi tipologi objek rancangan berdasarkan fungsi, geometri, dan perlanggaman (kultural historik) menurut teori Raphael Moneo. Metode yang digunakan meliputi studi literatur dan komparasi.
2. Pendekatan lokasional, yaitu dengan menganalisis lokasi, tapak, dan lingkungan untuk menemukan karakteristik dan potensi yang bisa dioptimalkan, menggunakan metode survei, observasi, dan studi literatur dengan referensi pada teori Edward T. White.
3. Pendekatan tematik, yaitu dengan memilih tema yang sesuai untuk mempertegas desain dan menjawab isu permasalahan, dengan tema *Structure as Architecture* yang relevan dengan material bambu dan lokasi.

2. Proses Perancangan

Proses perencanaan dalam rancangan obyek ini perancang menerapkan beberapa metode, yaitu:

1. Studi literatur, meliputi kegiatan mempelajari dan menganalisis penjelasan mengenai judul dan tema perancangan melalui buku-buku arsitektur, standar internasional, undang-undang yang berlaku, majalah, dan internet; mempelajari dan menganalisis keterkaitan dan keuntungan tema perancangan pada obyek perancangan.
2. Observasi, meliputi kegiatan melakukan pengamatan langsung dan dokumentasi pada lokasi yang berhubungan dengan obyek perancangan. Melakukan survei akan kebutuhan fasilitas yang dibutuhkan para pelaku obyek dalam hal ini penghuni, pengelola dan pengunjung.
3. Studi komparasi, meliputi kegiatan menganalisis perbandingan tema dan obyek rancangan berupa fasilitas, ruang, dan bentuk terhadap beberapa karya arsitektural serupa yang sumbernya berasal dari buku-buku dan majalah, dan media informasi internet. Mengambil studi komparasi dari bangunan dalam dan luar negeri.
4. Analisis, meliputi kegiatan mengkomunikasikan semua data-data yang diperoleh untuk keperluan perencanaan obyek.
5. Sintesis, meliputi kegiatan pengumpulan hasil analisis untuk diterapkan dalam perencanaan Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow, Kota Tomohon.

C. KAJIAN OBYEK RANCANGAN

1. Prospek dan Fisibilitas Obyek Rancangan

a. Prospek

Kegiatan pariwisata memiliki potensi besar untuk meningkatkan ekonomi melalui peningkatan Pendapatan Asli Daerah, taraf hidup masyarakat, dan kesempatan kerja.

Berdasarkan UU No 10 Tahun 2009, pengembangan pariwisata juga berperan dalam pelestarian alam dan budaya. Kota Tomohon mengalami peningkatan kunjungan wisata yang signifikan hingga 2019, tetapi pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan drastis. RPJMD Kota Tomohon 2021-2026 menargetkan pengembangan pariwisata yang terintegrasi dengan Kota Manado, fokus pada wisata alam, budaya, dan industri kreatif yang ramah lingkungan. Meski kunjungan wisata tinggi, rata-rata lama tinggal wisatawan masih rendah, yang menjadi perhatian untuk perbaikan fasilitas dan atraksi.

Di Kinilow, pengembangan pariwisata dilakukan melalui peningkatan kawasan pemandangan, industri kerajinan tangan, dan fasilitas penunjang wisata. Perencanaan mencakup area koridor jalan raya dan Gunung Mahawu, serta integrasi kerajinan tangan dengan kawasan SPPK. Di Kecamatan Tomohon Utara, sektor pariwisata termasuk agrowisata dan wisata budaya menjadi prioritas, mendukung pengembangan Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow.

Budidaya bambu di Tomohon belum optimal, meskipun memiliki potensi besar. Kinilow, dikenal sebagai Kampung Bambu, memiliki sumber daya manusia yang baik dalam pengolahan bambu, namun bambu sering hanya ditanam liar. Taman Wisata Edukasi Bambu dirancang untuk menjawab kebutuhan ini dengan menyediakan fasilitas untuk pelestarian, edukasi, dan pengembangan industri bambu, serta mendukung identitas Kampung Bambu di Kinilow. Gagasan ini sejalan dengan pengembangan wisata tematis Kota Tomohon, yang berfokus pada citra Kampung Bambu.

b. Fisibilitas

Kota Tomohon memiliki karakteristik pegunungan dan udara sejuk yang menjadikannya sebagai destinasi wisata menarik. Pengembangan Taman Wisata Edukasi Bambu di Kinilow sejalan dengan RPJMD 2021-2026 yang menargetkan pengembangan pariwisata berbasis alam dan budaya serta peningkatan fasilitas pariwisata. Kota Tomohon, dengan akses strategis antara Manado dan daerah sekitarnya, memiliki potensi besar dalam pariwisata dengan berbagai jenis atraksi seperti wisata budaya, pendidikan, ziarah, alam, dan buatan.

Pengembangan kawasan Kinilow sebagai destinasi wisata dan pusat kerajinan tangan sesuai dengan prioritas pengembangan sektor pariwisata di Kota Tomohon. Kegiatan seperti Tomohon International Flower Festival juga mendukung peningkatan kunjungan wisatawan. Dukungan masyarakat, termasuk kelompok Sadar Wisata (Pokwardis), serta keterlibatan dalam pengelolaan dan event pariwisata, turut memperkuat kelayakan proyek ini.

Kota Tomohon memiliki potensi bahan baku bambu yang melimpah, meskipun budidaya bambu belum optimal. Bambu tumbuh liar dan belum dikelola secara maksimal, namun memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan utama dalam Taman Wisata Edukasi Bambu. Berbagai jenis bambu yang ada di Kota Tomohon, seperti bulu tahaki, bulu tambelang, dan bulu teling, menunjukkan kegunaan yang berbeda dalam konstruksi dan kerajinan.

2. Lokasi dan Tapak

Kota Tomohon, dengan ketinggian 750-800 mdpl dan udara sejuk, adalah destinasi wisata penting yang menghubungkan Manado dengan daerah sekitarnya. Dikenal dengan wisata puncaknya dan kerajinan bambu, khususnya di Kinilow, Tomohon memiliki potensi besar untuk pengembangan Taman Wisata Edukasi Bambu. Meskipun ada tantangan seperti aksesibilitas kios bambu dan kurangnya budidaya bambu, proyek ini sejalan dengan rencana pengembangan pariwisata yang terintegrasi dengan Manado.

Rencana pengembangan di Kinilow meliputi peningkatan fasilitas wisata dan relokasi industri kerajinan tangan. Dukungan masyarakat dan keterlibatan dalam event seperti TIFF mendukung kelayakan proyek ini. Taman Wisata Edukasi Bambu akan melayani pariwisata, melestarikan bambu, dan mengedukasi pengunjung, sekaligus menguatkan identitas Kinilow sebagai Kampung Bambu.

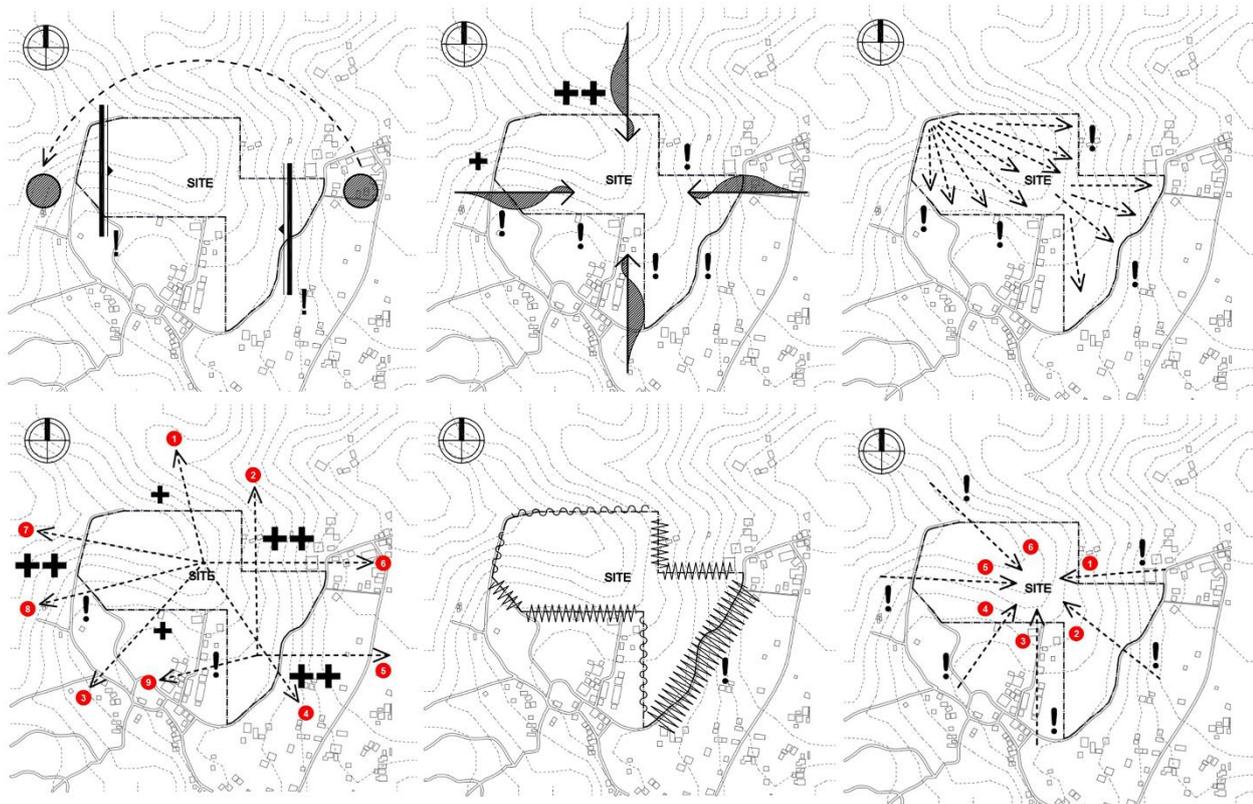


No	Implementasi Tata Guna Lahan	Kalkulasi	
		Regulasi	Nilai
Luas Tapak = 74.967,74 m ²			
1	Luas Lantai Dasar Bangunan Maksimal	Koefisien Dasar Bangunan (KDB) ≤ 40%	= Luas Tapak × KDB = 74.967,74 m ² × 40% = 29.987,1 m ²
2	Luas Area Hijau Dasar Minimal	Koefisien Dasar Hijau (KDH) ≥ 40%	= Luas Tapak × KDH = 74.967,74 m ² × 40% = 29.987,1 m ²
3	Luas Lantai Bangunan Maksimal	Koefisien Lantai Bangunan (KLB) ≤ 160% atau indeks angka 1,6	= Luas Tapak × KLB = 74.967,74 m ² × 1,6 = 119.948,38 m ²
4	Ketinggian Bangunan Maksimal	160% atau indeks angka 1,6	= KLB × KDB = 160% × 40% = 4 Lantai
5	Sempadan Bangunan	Garis Sempadan Bangunan (GSB) = ½ (Ruang Milik Jalan [Rumija]) + 1 m	Sempadan Bangunan Sisi Jalan Konektor Jalan Lingkar Barat = ½ (12 m) + 1 m = 6 m + 1 m = 7 m
Sempadan bangunan pada sisi berbatasan dengan persil tetangga adalah 0 m atau ≥ 4 m.			

Gambar 1
Tapak Terpilih
Sumber : google.co.id/maps

3. Analisis Tapak

Penyusunan data dan analisis karakteristik tapak perancangan dan lingkungannya mengacu pada poin-poin kajian tapak oleh Edward T. White (1983) yang telah diolah berdasarkan format kajian data oleh program studi, yang secara kategorial terdiri dari karakteristik fisik tapak dan nonfisik tapak, yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 2
Analisis Tapak
Sumber : analisis pribadi

4. Program Fungsional

Taman Wisata Edukasi Bambu ini dirancang dengan tiga fungsi utama: Pariwisata, yang melibatkan perjalanan rekreasi; Konservasi, yang fokus pada pelestarian; dan Eksibisi, yang mencakup tontonan atau pameran. Ketiga fungsi ini mendukung fungsi utama dari obyek perancangan, yaitu Edukasi, serta fungsi sekunder Komersial. Fungsi-fungsi ini berhubungan dengan tanaman bambu dan seni budaya, sebagaimana digambarkan dalam grafik di bawah ini.

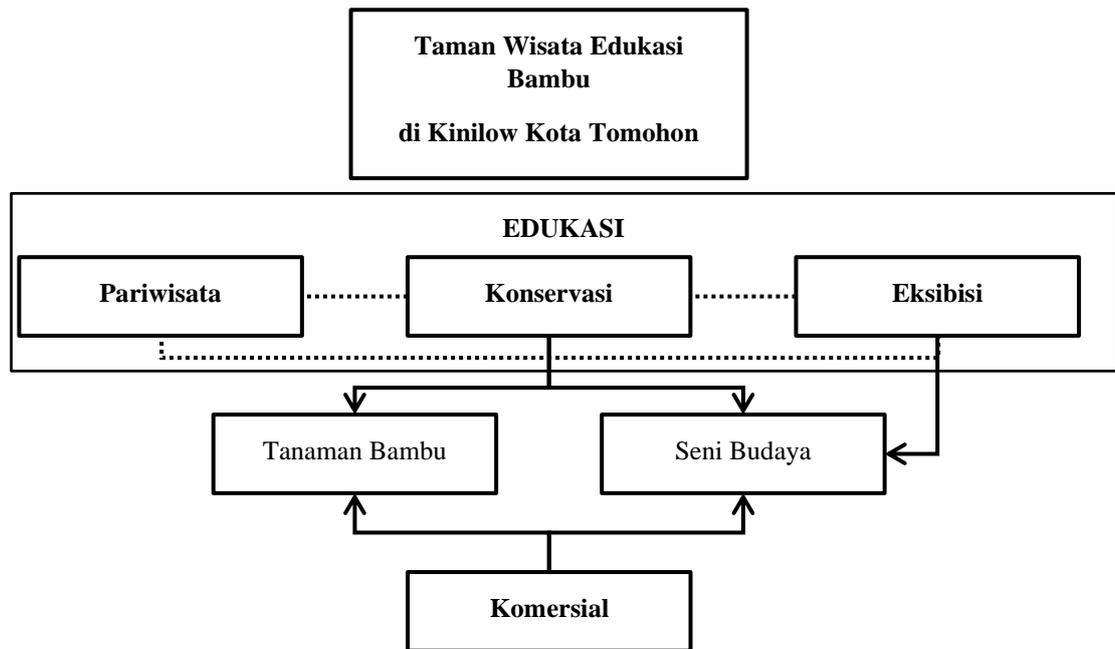


Diagram 1
Program Fungsional
Sumber : analisis pribadi

Perencanaan ruang dalam tapak terbagi menjadi tiga kategori utama: ruang dalam, ruang terbuka hijau, dan ruang terbuka non-hijau. Kategori-kategori ini masing-masing memiliki besaran yang tercantum dalam tabel di bawah ini.

Program Ruang	Program Besaran Ruang (m ²)		
	Ruang Dalam	RTH	RTNH
LUAS TOTAL	18.804,73	33.574,53	15.717,56

Tabel 1
Program Besaran Ruang
Sumber : analisis pribadi

D. TEMA PERANCANGAN

1. Asosiasi Logis

Victor T. C. Middleton (2001) mengidentifikasi enam kategori daya tarik wisata: atraksi alami, bangunan, budaya, tradisional, acara olahraga, dan spontan. Tema perancangan *Structure as Architecture* fokus pada *build attraction*, yakni bangunan arsitektural. Pendekatan ini mengangkat bambu sebagai elemen struktural dengan nilai arsitektural, menonjolkan estetika dan dampak emosional dari desain arsitektural.

Bambu, sebagai material lokal, memiliki potensi ekologis dan mekanikal yang tinggi, serta berkembang dalam teknologi konstruksi, seperti joint dan pengawetan yang meningkatkan daya tahannya. Bambu tidak hanya berfungsi struktural tetapi juga nonstruktural, dengan prinsip *Structure as Architecture* yang menonjolkan aspek struktural dalam desain. Pendekatan ini dapat mempercepat kemajuan industri dan budidaya bambu di Kota Tomohon.

2. Kajian Tema

Gagasan tema *Structure as Architecture* menggabungkan dua konsep utama: *structure* dan *architecture*. *Structure*, yang berasal dari bahasa Latin "struere" yang berarti membangun, merujuk pada susunan dan pengaturan bagian-bagian dalam suatu sistem kompleks menurut kamus bahasa Inggris dan Kamus Besar Bahasa Indonesia. Sedangkan *architecture* berasal dari Latin "architectura" dan Yunani "arkhitekton," yang berarti pemimpin pembangun. Arsitektur

mencakup seni dan ilmu merancang serta membangun, serta mempertimbangkan desain, gaya, dan dampak sosial serta lingkungan dari sebuah struktur. Konsep *Structure as Architecture*, yang diperkenalkan oleh Andrew W. Charleson, menghubungkan elemen struktur dengan prinsip-prinsip arsitektur, menekankan bahwa struktur tidak hanya sebagai komponen fisik, tetapi juga sebagai bagian integral dari desain arsitektural.

E. KONSEP PERANCANGAN

1. Konsep Implementasi Tema

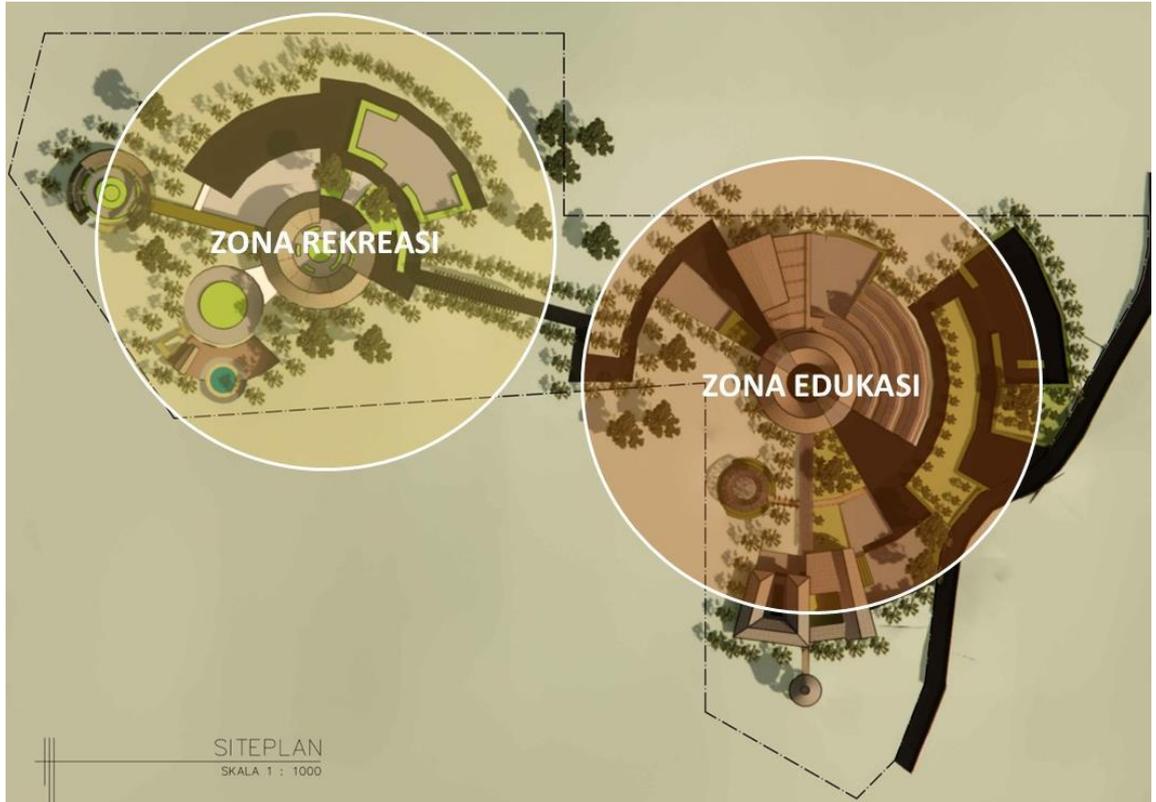
Strategi implementasi disajikan dalam wujud matriks relasi antara butir-butir prinsip tema rancangan dan aspek-aspek rancangan yang dilengkapi dengan uraian tentang bagaimana cara penerapan atau implementasi masing-masing prinsip tematik yang ada pada aspek rancangan tertentu sesuai dengan pilihan relasi dari perancang, ditunjukkan pada tabel berikut ini.

No	Prinsip Tematik	Aspek Rancangan	Uraian Implementasi
1	Struktur sebagai Ekspresi Bentuk Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"> - Eksterior - Konfigurasi Massa - Konfigurasi Struktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk massa dan selubung bangunan dihasilkan oleh bentuk rangkaian struktur. - Bentuk rangkaian struktural mengikuti karakteristik dan teknologi material yang digunakan.
2	Struktur sebagai Pembentuk Fungsi Spasial	<ul style="list-style-type: none"> - Suasana Interior - Konfigurasi Struktur - Tata Ruang Dalam 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk ruang dihasilkan oleh elemen struktural. - Konfigurasi elemen struktural membagi ruang dalam sesuai hierarki fungsi. - Derajat keterbukaan ditentukan oleh elemen struktural. - Bukaan terhadap pencahayaan alami berdasarkan konfigurasi elemen struktural (struktur sebagai kontrol cahaya). - Penggunaan material struktural yang memiliki warna dan tekstur yang sesuai dengan kualitas fungsi dan rona ruang.
3	Struktur sebagai Ekspresi Kompleksitas Elemen Struktural	<ul style="list-style-type: none"> - Konfigurasi Struktur - Material 	<ul style="list-style-type: none"> - Bentuk rangkaian struktural efektif terhadap penyaluran beban gaya. - Bentuk rangkaian struktural mengikuti karakteristik dan teknologi material yang digunakan.
4	Struktur sebagai Representasi dan Simbol	<ul style="list-style-type: none"> - Eksterior - Konfigurasi Massa - Konfigurasi Struktur - Tata Massa - Tata Ruang Dalam - Elemen Lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> - Konfigurasi struktural menggambarkan atau mengadaptasi bentuk sesuatu yang nyata (analogi / bentuk ikonik / metafora). - Konfigurasi struktural memberikan simbol keadaan atau kondisi tertentu. - Konfigurasi struktur membentuk cerita yang hierarkis. - Konfigurasi struktur membentuk konsep serial vision, antara lain, vista, enclosure, dll.
5	Struktur sebagai Ekspresi Estetika	<ul style="list-style-type: none"> - Interior - Eksterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Konfigurasi struktural memiliki kesesuaian dengan tatanan bentuk

No	Prinsip Tematik	Aspek Rancangan	Uraian Implementasi
		<ul style="list-style-type: none"> - Konfigurasi Massa - Konfigurasi Struktur 	arsitekturalnya ditinjau dari sumbu, simetri, hierarki, irama, dan repetisinya.

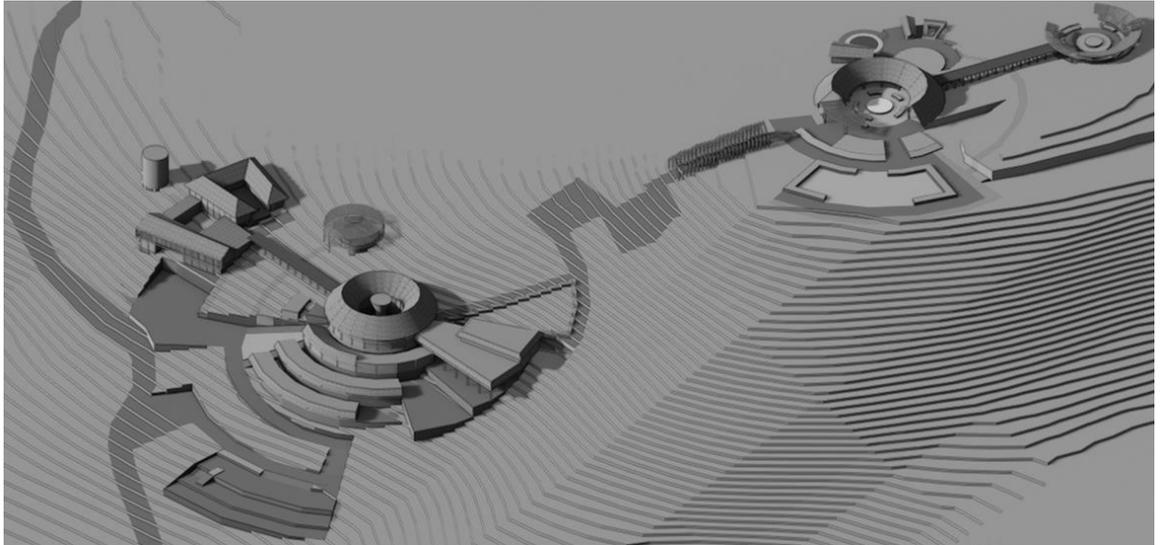
Tabel 2
Prinsip Tematik
Sumber : analisis pribadi

2. Konsep Zonasi Pemanfaatan Lahan



Gambar 3
Zonasi Pemanfaatan Lahan
Sumber : analisis pribadi

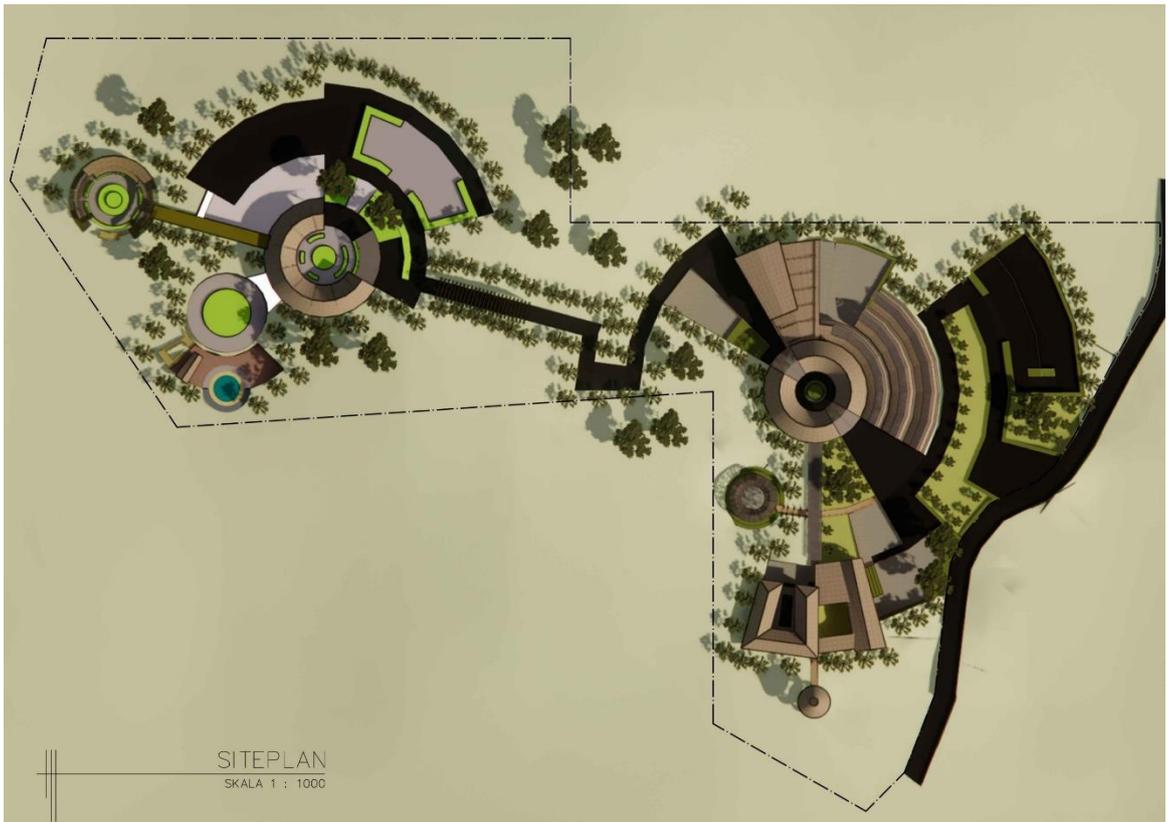
3. Konsep Gubahan Massa Bangunan



Gambar 4
Gubahan Massa
Sumber : analisis pribadi

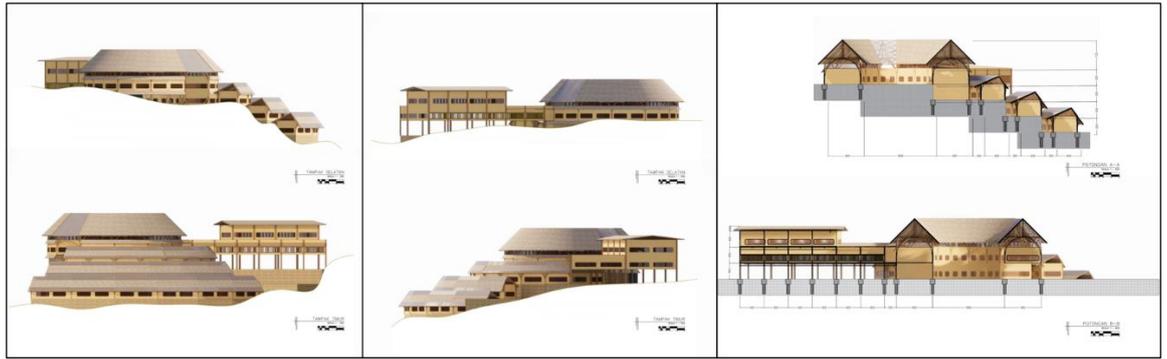
F. HASIL PERANCANGAN

1. Tata Letak Bangunan dan Tata Tapak



Gambar 5
Site Plan
Sumber : analisis pribadi

2. Gubahan Bentuk Arsitektural



Gambar 6
Gubahan Bentuk
Sumber : analisis pribadi



Gambar 7
Spot Eksterior
Sumber : analisis pribadi

3. Gubahan Ruang Arsitektural



Gambar 8
Spot Interior
Sumber : analisis pribadi

4. Struktur dan Konstruksi



Gambar 9
Isometri Struktur
Sumber : analisis pribadi

G. PENUTUP

1. Kesimpulan

Perancangan taman ini bertujuan sebagai pusat pembelajaran tentang keberlanjutan dan kreativitas dalam penggunaan bambu. Dengan menyediakan pengalaman interaktif dan edukatif, taman ini tidak hanya mempromosikan konservasi lingkungan dan pengembangan ekonomi lokal melalui kerajinan bambu, tetapi juga menawarkan atraksi wisata yang menarik bagi pengunjung yang ingin belajar dan menghargai keunikan bambu dalam berbagai konteks.

Taman ini menggabungkan keindahan struktur bambu dengan fungsi edukasi yang kuat. Desainnya tidak hanya menarik secara visual tetapi juga berfungsi sebagai pembelajaran tentang keberlanjutan dan kreativitas dalam penggunaan material alami seperti bambu. Ini menciptakan

pengalaman yang menarik dan edukatif bagi pengunjung, sambil mempromosikan nilai-nilai konservasi lingkungan dan pengembangan ekonomi lokal melalui kerajinan bambu.

2. Saran

Perancangan taman wisata edukasi bambu di Kinilow diharapkan dapat menggabungkan pendidikan tentang berbagai jenis bambu dan manfaatnya, aktivitas kreatif seperti workshop kerajinan bambu, serta pameran tentang pentingnya konservasi bambu dan ekosistemnya. Taman ini juga akan menyediakan ruang untuk acara budaya dan pertemuan komunitas, mempromosikan kesadaran akan keberlanjutan dan keindahan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Broadbent, Geoffrey. *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*. John Wiley & Sons Ltd, London, UK, 1973.
- Charleson, Andrew. *Structure as Architecture*. Elsevier, Oxford, UK, 2005.
- Ching, Francis D. K. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatahan Edisi Ketiga*. Erlangga, Jakarta, Indonesia, 2008.
- Charomaini, M. *Budidaya Bambu Jenis Komersial*. IPB Press, Kota Bogor, Indonesia, 2014.
- Department of Economic and Social Affairs United Nations. *International Recommendations for Tourism Statistics*. United Nations, New York, USA, 2010.
- Eratodi, I Gusti Lanang Bagus. *Struktur dan Rekayasa Bambu*. Universitas Pendidikan Nasional Denpasar, Denpasar, Indonesia, 2017.
- Faqihuddin, Muhammad. *Perancangan Gedung Robotika Bertaraf Internasional di Kota Malang Tema: Structure as Architecture*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia, 2013.
- Mahfudzoh, Khilwi. *Perancangan Wisata Edukasi Pengolahan Bambu di Turen dengan Pendekatan Arsitektur Organik*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia, 2019.
- Maurina, Anastasia, dkk. *Estetika Struktur Bambu Pearl Beach Lounge, Gili Trawangan, Lombok*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Indonesia, 2015.
- Maurina, Anastasia, dkk. *Komparasi Penggunaan Material Bambu dalam Struktur 'Form-Active' dan 'Semi-Form-Active' pada Bangunan Lengkung Bentang Lebar*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Indonesia, 2014.
- Maurina, Anastasia, dkk. *Korelasi Bentuk, Struktur dan Konstruksi pada Bangunan Bentang Besar dengan Struktur Membran (Studi Kasus: Convention Center Yayasan Pendidikan Telkom, Bandung)*. Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, Indonesia, 2012.
- Safisa, Anita, dkk. *Permintaan Bambu Konstruksi pada Outlet Penjual Bambu di Kelurahan Kinilow Kecamatan Tomohon Utara*. Cocos, Vol. 1 No. 2, hal. 1–10, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia, 2018.
- Tim Pengabdian Masyarakat STP ARS Internasional dan AKPAR BSI Bandung. *Buku Panduan Wisata Edukasi Kampung Tulip Program Pemberdayaan Masyarakat STP ARS Internasional Bandung*. STP ARS Internasional Bandung, Bandung, Indonesia, 2017.
- Wijayanti, Ditta. *Konstruksi Bambu pada Struktur Bangunan Bentang*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok, Indonesia, 2008.
- Yoeti, Oka. *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Angkasa, Bandung, Indonesia, 1996.