

## WISATA EDUKASI ALAM di LIKUPANG *Design With Nature*

Axel D. Jacobus<sup>1</sup>, Pingkan P. Egam<sup>2</sup>, Raymond D. Ch. Tarore<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi SI Arsitektur Unsrat, <sup>2,3</sup>Dosen PS SI Arsitektur Unsrat

E-mail : [axeljacobus009@gmail.com](mailto:axeljacobus009@gmail.com)

### *Abstrak*

*Wisata edukasi adalah bentuk aktivitas yang bertujuan untuk memberikan pengalaman pembelajaran secara langsung kepada pengunjung melalui kunjungan ke lokasi-lokasi wisata tertentu. Selain berfungsi sebagai sarana hiburan dan rekreasi, wisata edukasi dirancang untuk mengedepankan aspek edukatif, sehingga pengunjung tidak hanya menikmati keindahan alam atau fasilitas yang ada, tetapi juga mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang berbagai topik, seperti sejarah, ilmu pengetahuan, budaya, dan lingkungan. Dengan adanya wisata edukasi, sektor pariwisata daerah bisa berkembang, sekaligus menciptakan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Dalam konteks ini, desain objek wisata edukasi alam diharapkan bisa menggabungkan elemen rekreasi dan hiburan dengan pembelajaran dan peningkatan kesadaran lingkungan. Konsep "design with nature" menjadi pedoman utama dalam perancangan, yang berupaya menciptakan harmoni antara bangunan dan alam sekitarnya. Prinsip ini menekankan pada penggunaan material alami, meminimalkan dampak terhadap ekosistem, dan mengintegrasikan fitur-fitur yang mendukung keberlanjutan. Desain dengan pendekatan ini mendorong interaksi yang lebih dekat antara pengunjung dan alam, memungkinkan mereka untuk belajar tentang keanekaragaman hayati, konservasi, dan cara hidup yang ramah lingkungan. Dengan demikian, objek wisata edukasi alam dapat menjadi katalisator bagi kesadaran lingkungan dan memiliki dampak positif terhadap pelestarian alam.*

*Kata Kunci : Likupang, Wisata edukasi, Design with Nature*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Alam merupakan salah satu aspek yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Hampir semua potensi yang ada di alam seperti sumber daya dan kekayaan alam menjadi penopang kehidupan manusia. Seiring dengan perkembangan zaman, maka aktifitas dan kebutuhan manusia akan semakin beragam dan meningkat. Hal inilah yang mendorong manusia untuk membutuhkan sumber daya yang lebih untuk mencukupi kebutuhan tersebut. Kerusakan alam yang diakibatkan oleh manifestasi alam secara berlebihan yang tidak diimbangi dengan upaya pelestarian kembali adalah rusaknya ekosistem yang ada di alam. Untuk itu kesadaran dan wawasan masyarakat untuk menjaga alam dan lingkungan perlu ditingkatkan. Sulawesi Utara sendiri menyimpan potensi kekayaan dan keindahan alam yang sangat menarik. Khususnya daerah Likupang, yang merupakan salah satu lokasi yang termasuk kedalam program pengembangan pariwisata super prioritas di Indonesia. Potensi keindahan dan kekayaan alam yang ada tentunya harus dijaga dan dilestarikan. Ide untuk merancang objek wisata edukasi alam ini menjadi salah satu solusi untuk mengedukasi publik betapa pentingnya menjaga dan melestarikan alam dan lingkungan sekitar. Objek wisata edukasi alam ini bisa menjadi suatu wadah bagi masyarakat untuk merileksasi dan menjadi area rekreasi untuk melepas kepenatan dari padatnya pola atau gaya hidup di daerah perkotaan. Objek wisata edukasi alam ini juga bisa menjadi salah satu pembantu dalam proses pendidikan pada pelajar mengenai lingkungan dan alam sekitar, dengan menjadi salah satu destinasi kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler bagi para pelajar.

### Rumusan Masalah

1. Bagaimana arsitektur dapat mengambil peran dalam membantu dan ikut berpartisipasi untuk mengedukasi masyarakat mengenai pelestarian alam dan lingkungan hidup ?
2. Bagaimana mengimplementasikan tema design with nature kedalam suatu objek desain yang mampu mengedukasi serta beradaptasi dengan kondisi lingkungan dan alam sekitar ?

## Tujuan perancangan

- Menghadirkan suatu objek yang dapat mengedukasi para pengunjung mengenai pentingnya melakukan konservasi lingkungan
- Menghadirkan suatu desain objek yang ramah terhadap lingkungan sekitar, sehingga tidak mengganggu atau merusak kondisi bentang alam sekitar

## METODE PERANCANGAN

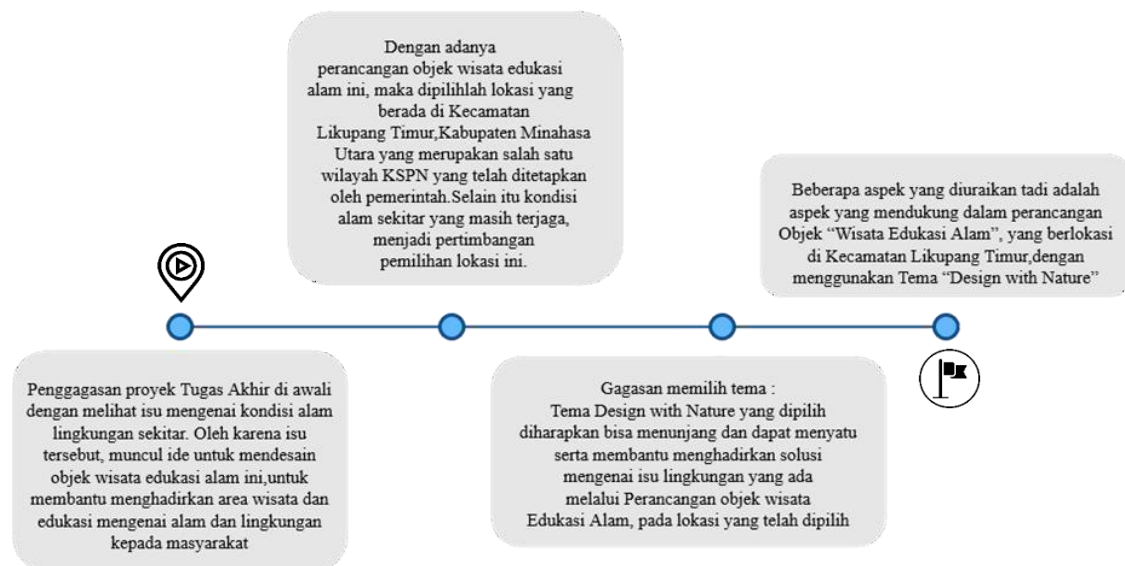
### Pendekatan Perancangan

Pada Pendekatan perancangan Tugas Akhir ini mencakup 3 aspek utama yaitu Pendekatan Tipologis, Pendekatan Lokasi, dan Pendekatan Tematik.

- Pendekatan Tipologi  
Pendekatan tipologi, adalah pendekatan yang didalamnya berfokus untuk mengkaji dan mendalami objek perancangan yang akan didesain.
- Pendekatan Lokasi  
Pendekatan tapak, merupakan pendekatan yang terdiri dari analisis lokasi, kondisi lingkungan sekitar tapak, serta eksisting yang ada pada area tapak. Pendekatan ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisa data yang diperoleh dari lokasi, yang kemudian akan pedoman dalam proses desain objek perancangan.
- Pendekatan Tematik  
Pendekatan tematik, merupakan pendekatan yang berfokus pada tema yang akan diimplementasikan pada objek desain yaitu *Design with Nature* dan juga penerapan beberapa pendekatan arsitektur lainnya yang bertujuan untuk lebih mengoptimalkan implementasi tema pada objek desain.

### Kerangka Pikir

Alur pikir peng gagasan wisata edukasi alam. Berikut merupakan gambar untuk alur pikir perancangan wisata edukasi alam di Likupang.

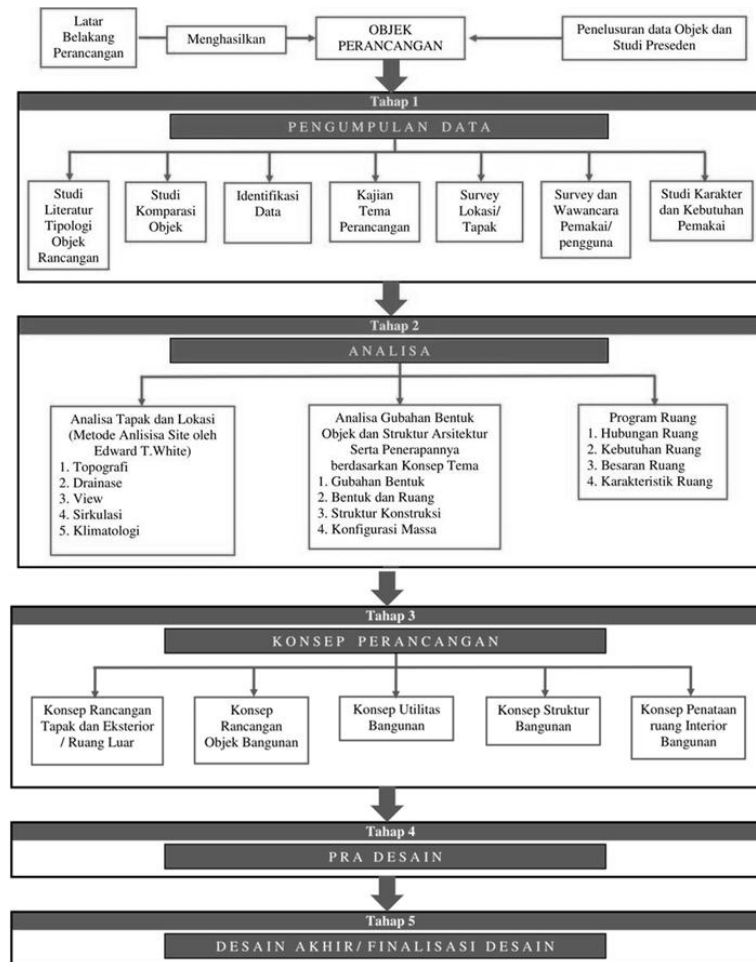


Gambar 1. Alur pikir perancangan wisata edukasi alam di Likupang

Sumber : Analisis Penulis

## Proses perancangan

Berikut ini merupakan skema proses perancangan berdasarkan metode pemrograman william pena. Tahapan awal diawali dengan pengumpulan data, melakukan analisa tapak, analisa gubahan bentuk dan program ruang. Kemudian dilanjutkan pada pengembangan konsep desain, dan akhirnya pengaplikasian konsep desain menjadi hasil akhir perancangan.



Gambar 2. Skema proses perancangan

Sumber : Analisis Penulis

## KAJIAN OBJEK RANCANGAN

### Deskripsi Objek Rancangan

Desain objek wisata edukasi alam dihadirkan untuk menjadi suatu wadah bagi masyarakat untuk berekreasi, relaksasi serta mampu menjadi sarana edukasi bagi masyarakat yang datang berwisata. Desain dari objek wisata edukasi alam ini mencoba menerapkan desain ruang luar dan ruang dalam yang terfasilitasi dan tertata dengan baik sehingga membantu wisatawan untuk menggunakan dan menikmati fasilitas yang disediakan dengan nyaman. Objek wisata edukasi ini juga, bisa dijadikan tempat untuk belajar dan mengetahui lebih banyak mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi. Objek wisata edukasi alam ini bisa menjadi salah satu pembantu dalam proses pendidikan pada pelajar mengenai lingkungan dan alam sekitar, dimana fasilitas ini dapat menjadi salah satu destinasi kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler bagi para pelajar. Lokasi yang dipilih sebagai lokasi untuk desain objek wisata edukasi alam ini, berada di Kecamatan Likupang Timur,

Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara.

Pemilihan lokasi dilakukan dengan melihat potensi lokasi yang merupakan kawasan strategis pariwisata nasional ( KSPN) dan merupakan salah satu lokasi super prioritas untuk pariwisata yang ditentukan oleh pemerintah, serta didukung dengan kondisi alam sekitar yang masih terjaga dan potensial untuk pembangunan objek wisata.

#### A. Prospek

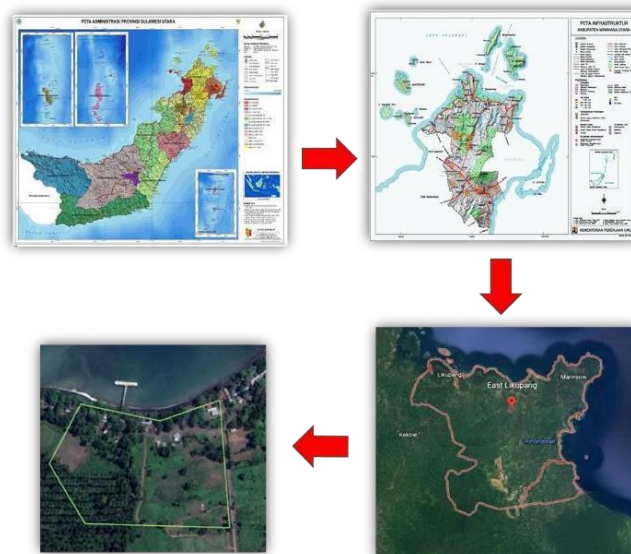
Prospek dari objek rancangan yaitu sebagai wadah bagi masyarakat untuk berekreasi, relaksasi serta mampu menjadi sarana edukasi bagi masyarakat yang datang berwisata. Desain objek wisata edukasi alam ini, mencoba menerapkan adaptasi desain ruang dalam dan ruang luar yang terfasilitasi dan tertata dengan baik, sehingga membantu pengunjung untuk menggunakan dan menikmati fasilitas yang disediakan dengan nyaman.

#### B. Fisibilitas

Pemilihan lokasi yang berada Likupang yang merupakan lokasi yang strategis dan dinilai cocok untuk menjadi lokasi objek perancangan. Faktor lain yang menjadi pertimbangan untuk pemilihan lokasi yaitu terdapat beberapa titik destinasi wisata lain disekitarnya, sehingga memungkinkan untuk saling terintegrasi satu sama lain. Likupang sendiri merupakan salah satu Kawasan Strategis Pariwisata Nasional ( KSPN) sehingga hal ini dapat membantu meningkatkan sektor pariwisata daerah.

### Lokasi dan Data Tapak

Kecamatan Likupang sendiri merupakan salah satu area yang diprioritaskan untuk pengembangan kawasan pariwisata. Kondisi lingkungan yang masih alami membuat kawasan/area ini menjadi pilihan yang menjajikan untuk dijadikan sebagai lokasi perancangan untuk objek wisata edukasi lingkungan. Pemilihan lokasi desain objek yang berada di kawasan pantai Surabaya yang merupakan salah satu strategi untuk mengembangkan potensi dan daya tarik dari salah satu kawasan wisata ini,berikut merupakan gambar untuk lokasi tapak yang terpilih menjadi lokasi perancangan.



Gambar 3. Lokasi Tapak  
Sumber : Analisis Penulis

Data Kapabilitas Tapak Luas area tapak : 58.200 m<sup>2</sup>

- Luas Lahan Efektif = Luas Lahan - Luas Sempadan  
= 58.200 m<sup>2</sup> - 1.440 m<sup>2</sup> = 56.760 m<sup>2</sup>
- Ruang Hijau = Luas Lahan Efektif x KDH  
= 56.760 m<sup>2</sup> x 30% = 17.028 m<sup>2</sup>
- Luas Lantai Dasar = Luas Lahan Efektif x KDB  
= 56.760 m<sup>2</sup> x 40% = 22.704 m<sup>2</sup>
- Total Luas Lantai = Luas lantai Efektif x KLB  
= 22.704 m<sup>2</sup> x 300% = 68.112 m<sup>2</sup>
- Jumlah Lantai = KLB : KDB  
= 68.112 m<sup>2</sup> : 22.704 m<sup>2</sup> = 3 lantai

## KONSEP RANCANGAN

### Strategi Implementasi Tema Rancangan

Strategi pengimplementasian tema Design with Nature didukung dengan teori dan prinsip arsitektur yang ramah lingkungan yang dinilai memiliki kesesuaian prinsip desain terhadap objek perancangan. Teori dan prinsip desain tersebut yang kemudian menjadi acuan untuk implementasi prinsip dan konsep desain

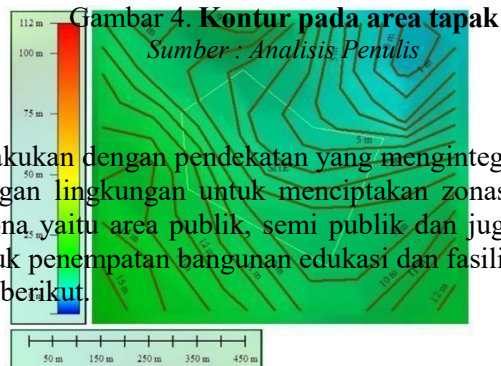
yaitu sebagai berikut : 1) Memaksimalkan penggunaan energi. 2) Selaras dengan alam lingkungan.

3) Meminimalisir penggunaan sumber daya baru. 4) Respect for user/memperhatikan kebutuhan pengguna.

5) Respect for site/memperhatikan kondisi alam sekitar. 6) Menggunakan alam sebagai inspirasi dalam desain.

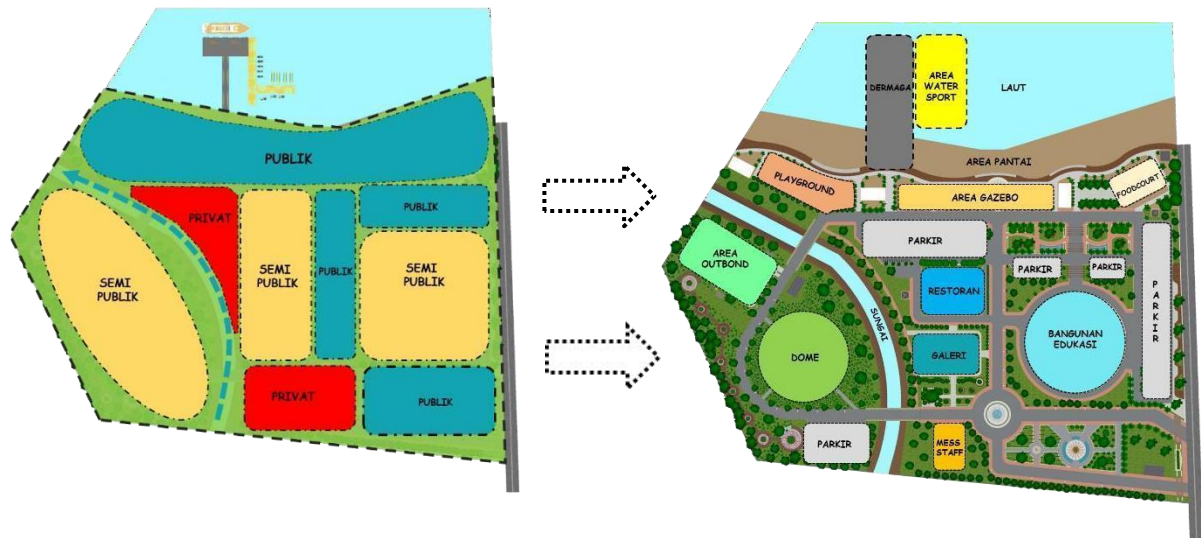
### Konsep Pematangan Lahan

Titik elevasi terendah pada tapak yaitu 5 mdpl dan titik elevasi tertinggi pada tapak yaitu 12 mdpl. Untuk jenis rekayasa yang digunakan pada tapak yaitu cut dan fill yang disesuaikan dengan kebutuhan desain pada area tapak. Berikut merupakan gambar untuk kontur pada area tapak



### Konsep Tata Tapak

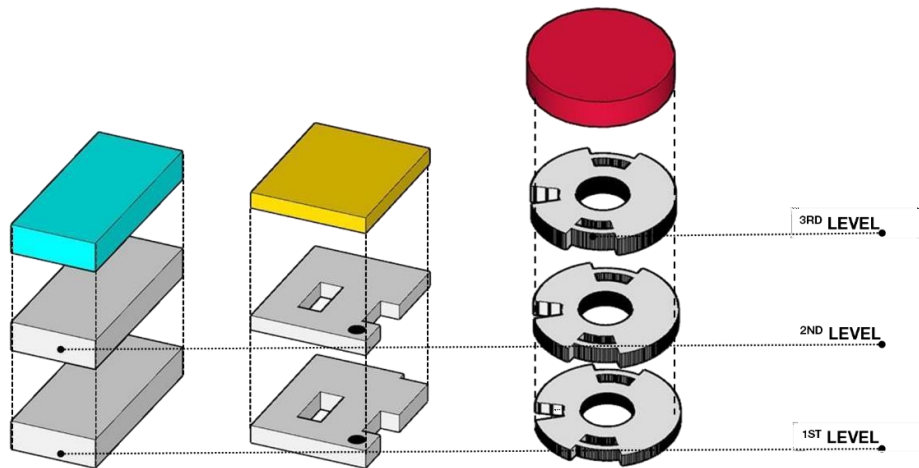
Pembagian zonasi tapak dilakukan dengan pendekatan yang mengintegrasikan analisis lokasi, kebutuhan fungsional, serta pertimbangan lingkungan untuk menciptakan zonasi yang efisien. Tapak kemudian dibagi menjadi beberapa zona, yaitu area publik, semi publik dan juga privat. Pembagian area tersebut kemudian menjadi acuan untuk penempatan bangunan edukasi dan fasilitas-fasilitas penunjang untuk area wisata, seperti pada gambar berikut.



Gambar 5. Zonasi tata ruang  
Sumber : Analisis Penulis

### Gubahan Massa Bangunan

Gubahan massa pada bangunan utama dan beberapa bangunan penunjang, mengambil bentuk-bentuk geometri dasar yang sering ditemui di lingkungan sekitar. Bangunan utama mengadaptasi bentuk lingkaran yang bertujuan selain untuk menambah nilai estetika, juga bertujuan untuk memberikan kesan selaras dengan area sekitarnya. Bentuk persegi diadaptasi pada desain bangunan-bangunan penunjang seperti; galeri, restoran, dan beberapa fasilitas penunjang lainnya. Bentuk persegi dipilih untuk lebih mengoptimalkan fungsi dan efisiensi ruang. Bentuk-bentuk geometri dasar tersebut kemudian dimodifikasi dan diduplikasi menjadi beberapa layer kemudian ditumpuk, seperti pada gambar berikut.



Gambar 6. Gubahan massa bangunan  
Sumber : Analisis Penulis

### Sirkulasi dan Aksesibilitas pada Tapak

Area akses masuk dan keluar pada tapak ditempatkan pada area yang berdekatan dengan akses jalan utama agar dapat memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area wisata. Akses sirkulasi didalam tapak disesuaikan dengan penempatan fasilitas-fasilitas yang terdapat didalam area tapak, sehingga para pengguna dapat mengakses semua sarana dan fasilitas dengan mudah. Akses sirkulasi dalam tapak pun disesuaikan untuk meminimalisir terjadinya kemacetan di dalam tapak. Berikut merupakan gambar untuk akses sirkulasi pada tapak.

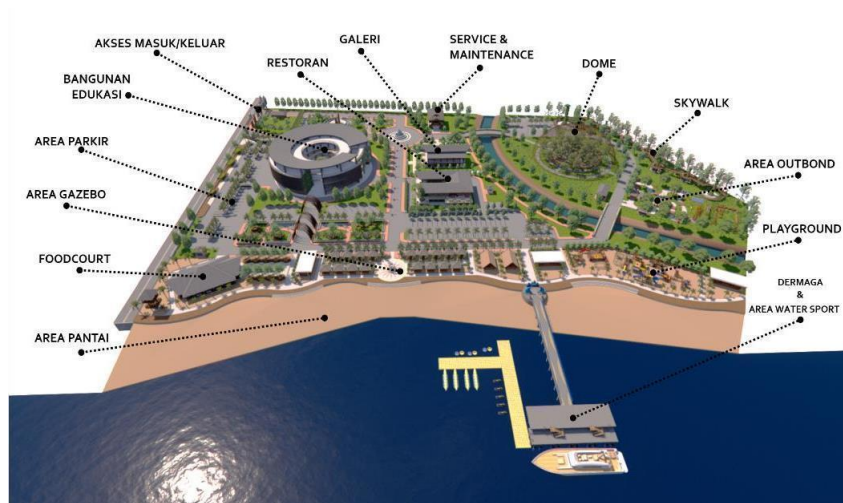




Gambar 7. Sirkulasi pada Tapak  
*Sumber : Analisis Penulis*

### Perletakkan Massa Bangunan

Terdapat beberapa massa bangunan yang tersebar pada area tapak. Perletakkan massa bangunan, unit-unit bangunan dan fasilitas lainnya pada tapak disesuaikan dengan zonasi dan kebutuhan dimana terdiri dari beberapa area utama yaitu, area edukasi, area wisata pantai, area outbond dan beberapa area penunjang lainnya.



Gambar 8. Perletakkan Massa Pada Tapak  
*Sumber : Analisis Penulis*

## HASIL RANCANGAN

### Site Plan

Berikut merupakan hasil rancangan site plan yang terdiri dari beberapa area yaitu ; area entrance, area parkir, area taman, bangunan edukasi, restoran, galeri, area foodcourt, mess staff, area gazebo, area wc dan kamar bilas, menara pantau, area water sport, area dermaga dan pantai.



Gambar 9. Site plan  
Sumber : Analisis Penulis

### Tampak Massa Bangunan

Berikut merupakan gambar untuk tampak bangunan edukasi, tampak restoran dan juga tampak galeri. Desain bangunan menggunakan material alami dan vegetasi sebagai fasade pada bangunan.



Gambar 10. Tampak Bangunan Edukasi  
Sumber : Analisis Penulis





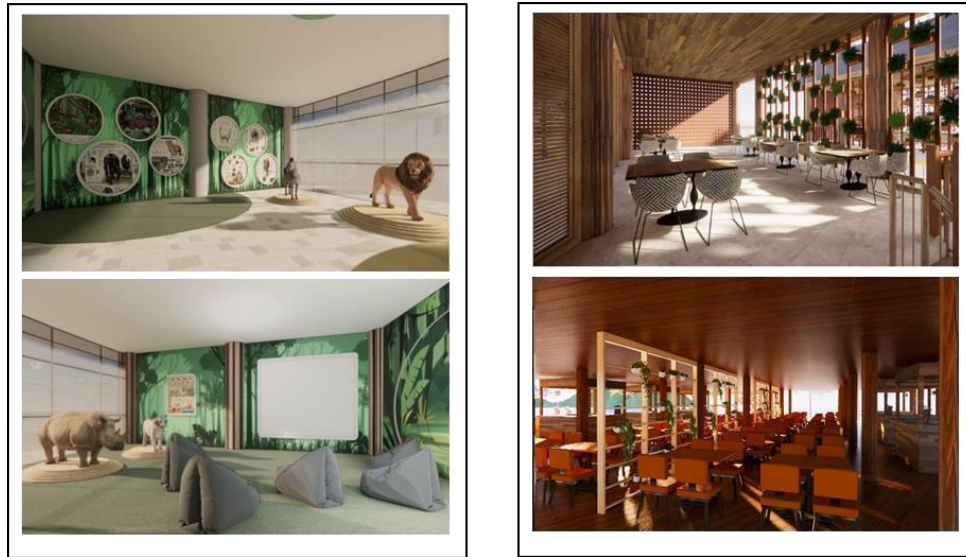
Gambar 11. Tampak Restoran  
*Sumber : Analisis Penulis*



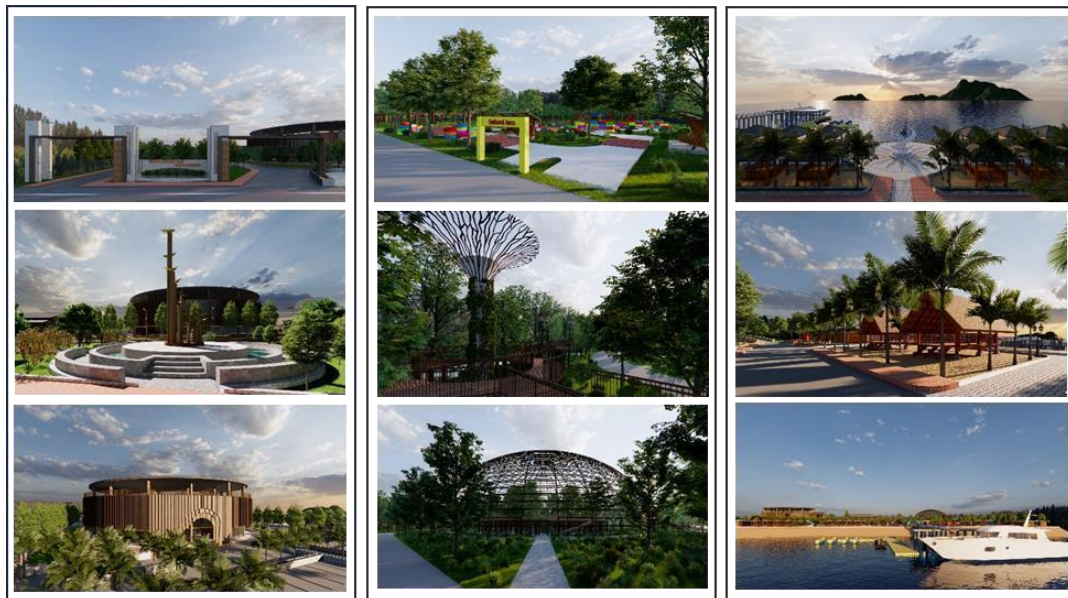
Gambar 12. Tampak Galeri  
*Sumber : Analisis Penulis*

### Spot Ruang Dalam Dan Ruang Luar

Berikut ini merupakan gambar beberapa spot area ruang dalam dan area ruang luar pada desain kawasan wisata edukasi alam.



Gambar 13. **Spot Area Ruang Dalam**  
*Sumber : Analisis Penulis*



Gambar 14. **Spot Area Ruang Luar**  
*Sumber : Analisis Penulis*

## PENUTUP

### Kesimpulan

Kawasan wisata edukasi alam di Likupang diharapkan mampu membantu mengedukasi masyarakat terutama para pengunjung yang datang mengenai menjaga dan melestarikan alam dan lingkungan sekitar. Perancangan objek wisata edukasi alam ini juga didukung dengan lokasinya yang terletak di Likupang yang merupakan salah satu kawasan strategis pariwisata nasional. Oleh karena itu selain menjadi sarana edukasi objek wisata ini juga diharapkan dapat meningkatkan industri pariwisata khususnya di Sulawesi Utara. Penggunaan tema design with nature, menjadi acuan penulis dalam mentransformasikan suatu konsep desain menjadi sebuah desain objek wisata yang dapat menghadirkan ruang-ruang edukasi serta fasilitas penunjang yang mendukung para pengunjung untuk berinteraksi dengan alam.

### **Saran**

Adapula selama proses perancangan objek wisata edukasi alam di Likupang ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan oleh karena keterbatasan referensi dan pengetahuan terkait ilmuarsitektur terlebih khusus dalam proses memahami tema design with nature, diharapkan kritik dan saranyang membangun guna menambah ilmu pengetahuan sekaligus dapat dijadikan referensi untuk penulis kedepannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M., 1977, *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*, Oxford University Press, New York.
- Ching, F. D. K., 2008, *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan (Edisi Ketiga)*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Durandt, R. A. F. Th., Waani, J. O., Egam, P. P., 2019, *Entertainment Center di Manado, Biophilic Architecture*, *Jurnal Arsitektur Daseng Fatek* Vol.8 No.1, 182-193, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Gunadi, S., 2005, *Merancang Bersama Alam (terjemahan dari judul asli Ian L. McHarg, Design with Nature)*, Airlangga University Press., Surabaya.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L., 2008, *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Kuada, P. S., Egam, P. P., Prijadi, R., 2022, *Pusat Penelitian Perikanan di Kota Bitung, Arsitektur Biomimetik*, *Jurnal Arsitektur Daseng Fatek* Vol.10 No.2, 117-129, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Neufert, E., 1996, *Data Arsitek Jilid I (Terjemahan Sunarto Tjahjadi)*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Neufert, E., 1996, *Data Arsitek Jilid II (Terjemahan Sunarto Tjahjadi dan Feryanto Chaidir)*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Pemerintah Daerah Tingkat II Minahasa Utara, 2013, *Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Utara Nomor 01 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2013-2033*, Dinas Tata Ruang Kabupaten Minahasa Utara, Airmadidi.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2020, *Sinergi : Sinergitas Pengembangan Lima Destinasi Pariwisata Super Prioritas*, edisi 44, hal 6–9, Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah (BPIW) Kementerian PUPR, Jakarta.
- Rogi, O. H. A., 2014, *Tinjauan Otoritas Arsitek dalam Teori Proses Desain*, *Media Matrasain* Vol 11 No 3. Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Tim BPS Kabupaten Minahasa Utara, *Minahasa Utara dalam angka Tahun 2020*, BPS Minahasa Utara, Airmadidi.
- White, E. T., 1985, *Analisis Tapak – Pembuatan Diagram Informasi Bagi Perancangan Arsitektur*, Intermedia, Bandung.