

COTTAGE DI DANAU LINOW *Eco Friendly Design*

Yonathan J. Mengko¹, Judy O. Waani², Rieneke L.E. Sela³

¹Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat, ^{2,3}Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat

Email: yonatan.mengko@gmail.com

Abstrak

Danau Linow terletak di Kota Tomohon, Sulawesi Utara, memiliki berbagai potensi dibidang pariwisata yang tidak kalah bagus dengan daerah-daerah lain yang ada di Sulawesi Utara. Khususnya wisata alam Kota Tomohon memiliki sebuah danau yang sudah dikenal sejak dari dulu yaitu Danau Linow. Banyak wisatawan yang tertarik untuk mengunjungi Danau Linow namun tidak dapat menikmati waktu lebih lama karena kurangnya fasilitas akomodasi di sekitar area danau. Saat ini, infrastruktur di sekitar Danau Linow masih terbatas, dan fasilitas yang ada belum mendukung ekowisata yang berkelanjutan. Tujuan perancangan tugas akhir ini, untuk menjawab rumusan masalah yang ada yaitu bertujuan untuk merancang cottage yang ramah lingkungan dan menciptakan akomodasi yang memberikan kenyamanan bagi wisatawan. Metode perancangan yang digunakan yaitu metode glassbox oleh J. C. Jones (1970). Hasil rancangan ini akhirnya menghasilkan desain cottage yang berorientasi pada prinsip-prinsip eco-friendly dan keberlanjutan yang sangat penting untuk menjaga ekosistem alami serta memperkuat daya tarik wisata berbasis alam.

Kata kunci: Cottage, Kota Tomohon, Eco-friendly

PENDAHULUAN

Danau Linow terletak di Tomohon, Sulawesi Utara, memiliki berbagai potensi dibidang pariwisata yang tidak kalah bagus dengan daerah-daerah lain yang ada di Sulawesi Utara. Keunikan Danau Linow, dan kenyataan bahwa sudah makin banyak wisatawan baik nusantara maupun mancanegara yang berkunjung ke kawasan wisata Danau Linow menunjukkan adanya potensi yang lebih besar untuk mengembangkan kawasan wisata Danau Linow. Apabila kawasan Danau Linow dapat dikembangkan lebih baik, maka daya tariknya terhadap wisatawan akan lebih meningkat dengan demikian dapat menjadi salah satu objek akan atraksi wisata andalan Sulawesi Utara dalam meningkatkan kunjungan wisatawan di daerah ini.

Banyak wisatawan yang tertarik untuk mengunjungi Danau Linow namun tidak dapat menikmati waktu lebih lama karena kurangnya fasilitas akomodasi di sekitar area danau. Saat ini, infrastruktur di sekitar Danau Linow masih terbatas, dan fasilitas yang ada belum mendukung ekowisata yang berkelanjutan. Perancangan ini dibuat untuk menjawab rumusan masalah yang bertujuan untuk merancang cottage yang ramah lingkungan dan menciptakan akomodasi yang memberikan kenyamanan bagi wisatawan. Cottage yang didesain dengan konsep ramah lingkungan dapat mendukung wisatawan yang mengutamakan keberlanjutan serta memberikan pengalaman wisata alam yang autentik. Kawasan sekitar Danau Linow masih belum mampu memaksimalkan potensi ekonomi dari pariwisata karena minimnya fasilitas dan daya tarik tambahan yang membuat wisatawan ingin tinggal lebih lama.

Pembangunan cottage atau penginapan di sekitar Danau Linow menawarkan peluang yang signifikan untuk mendukung perkembangan pariwisata lokal, sambil tetap menjaga kelestarian lingkungan. Desain cottage yang berorientasi pada prinsip-prinsip arsitektur hijau dan keberlanjutan sangat penting untuk menjaga ekosistem alami serta memperkuat daya tarik wisata berbasis alam. Pada perancangan cottage yang berkawasan di danau ini, sudah seharusnya mempertimbangkan penggunaan bahan/material yang tidak mencemari lingkungan, dan dari lingkungan juga bisa melakukan resiklus sehingga berimbas pada kehidupan yang seimbang dengan alam. Konsep yang diangkat pada perancangan cottage ini dengan melalui pendekatan *eco-friendly* arsitektur, yaitu memanfaatkan sumber daya alam, sebagai proses dan kerja sama antara manusia dan alam sekitarnya, sehingga diharapkan perancangan cottage ini tidak hanya berprioritas pada nilai jual bisnis semata, tetapi harus tetap ada perhatian dalam menjaga keselarasan dengan lingkungan alam disekitarnya.

METODE PERANCANGAN

Teori Metode Perancangan

Metode Glassbox oleh *J. C. Jones (1970)* digunakan sebagai metode perancangan dimana memungkinkan transparansi dan keterbukaan dalam proses desain. Dengan menggunakan metode ini akan menghasilkan proses desain yang lebih efektif dan efisien, serta memastikan bahwa setiap tahapan dan keputusan desain dapat dievaluasi dan diperjelas. Dengan metode Glassbox, setiap keputusan dapat dirancang dengan mempertimbangkan bagaimana elemen biofilik, seperti cahaya alami, ventilasi, dan pemandangan, dapat diintegrasikan dengan optimal ke dalam ruang. Transparansi dalam pengambilan keputusan juga memudahkan penyesuaian desain agar sesuai dengan konteks lokal, seperti iklim dan budaya, memastikan bahwa perancangan ini tidak hanya akan menarik secara visual.

Pendekatan Perancangan

1. Pendekatan Tipologi berfokus pada beberapa aspek dan karakteristik, serta memahami berbagai kebutuhan untuk objek perancangan.
2. Pendekatan Lokasi mempertimbangkan pemilihan lokasi yang strategis sesuai regulasi di Kota Bitung, dengan memperhatikan aksesibilitas, infrastruktur, dan kondisi eksisting tapak.
3. Pendekatan Tematik mengacu pada prinsip arsitektur biofilik yang menekankan hubungan manusia dan alam.

Kerangka Pikir Perancangan

Berikut ini merupakan kerangka pikir perancangan *Cottage Eco-friendly* di Danau Linow



Gambar 1. Kerangka Pikir Perancangan

Sumber : Hasil Analisis 2025

KAJIAN OBJEK RANCANGAN

Menurut (Dennis L Foster, 1997) *Cottage* adalah sejenis akomodasi yang berlokasi di sekitar pantai atau danau dengan bentuk bangunan-bangunan terpisah, disewakan untuk keluarga, perorangan yang dilengkapi dengan fasilitas rekreasi. *Eco* pada *Eco resort* merupakan singkatan dari ecology dalam Bahasa Indonesia berarti Ekologi. *International Organization for Standardization* mengemukakan tentang ekologi dalam dunia desain yang merupakan perancangan berprinsip pendekatan terhadap siklus produk dengan memperhatikan perlindungan lingkungan. Desain ekologi bertujuan untuk meminimalisir pengaruh buruk terhadap lingkungan dari hasil desain. Selain itu juga menjaga kualitas yang ideal dan optimal.

Membuat desain ekologi pada suatu hunian berarti membantu meminimalkan dampak negative

terhadap lingkungan, selain itu dapat memaksimalkan bisnis sepanjang siklus perancangan. Tujuan utama dari desain ekologi yaitu sebagai solusi desain inovatif yang mempertimbangkan seluruh siklus lingkungan hidup. Selama periode perancangan ditekankan untuk meminimalisir polusi atau limbah hasil perancangan, hal ini disampaikan oleh organisasi Interreg. Desain *Eco-friendly* merupakan desain yang dapat memberikan produk yang ramah lingkungan tanpa mempengaruhi kepuasan tamu hal ini dijelaskan oleh Bromberek.

Lokasi dan Tapak

Lokasi tapak pada perancangan ini dipilih berdasarkan beberapa kriteria penilaian dan regulasi sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Tomohon. Tapak berlokasi di Kota Tomohon, Kecamatan Tomohon Selatan, Kelurahan Lahendong, terletak di Danau Linow. Dengan total luas site 24.000 m².



Gambar 2. Lokasi tapak
Sumber : Google Earth

TEMA PERANCANGAN

Kajian Tema Perancangan

Tema prinsip desain berfokus pada desain yang responsif terhadap lingkungan, menjadikannya sangat sesuai untuk objek perancangan cottage di danau linow. Pendekatan pada *Eco-friendly* dalam perencanaan cottage ini karena konsep dari *Eco-friendly* ini berkaitan erat dengan penyesuaian terhadap alam disekitarnya, hal ini sesuai dengan pengertian *cottage* yang cenderung mempunyai karakter alam sebagai daya tarik utama, dimana perencanaan ini mengoptimalkan potensi alam, yang tentunya ada hubungan timbal balik antara manusia sebagai perencana bangunan dengan alam, sehingga tidak merusak lingkungan disekitarnya. Perancangan *eco-friendly* adalah pendekatan dalam desain arsitektur yang mengutamakan keberlanjutan dan ramah lingkungan. Konsep ini bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan memaksimalkan efisiensi penggunaan sumber daya alam. Prinsip utama perancangan *eco-friendly* yaitu: penggunaan material berkelanjutan, efisiensi energi, menerapkan sistem pengumpulan air hujan, kualitas udara dalam ruangan, pengurangan limbah, harmoni dengan lingkungan.

Prinsip utama perancangan *eco-friendly* yaitu:

- Penggunaan Material Berkelanjutan
- Efisiensi Energi
- Menerapkan sistem pengumpulan air hujan
- Kualitas Udara Dalam Ruangan
- Pengurangan Limbah
- Harmoni dengan Lingkungan

KONSEP PERANCANGAN

Berikut ini merupakan konsep implementasi tema rancangan

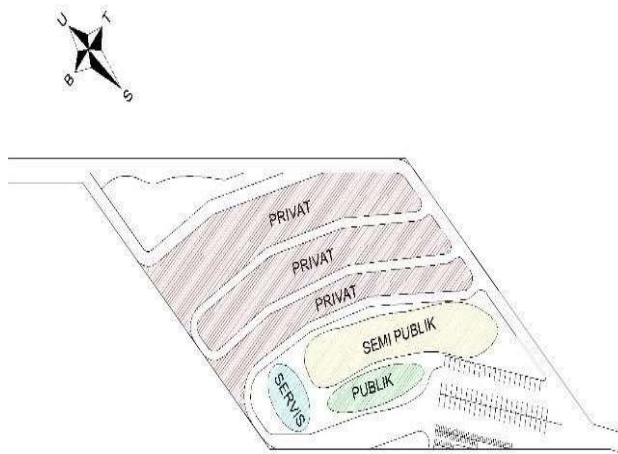
Tabel 1. Strategi Implementasi Tema Rancangan

		Aspek-Aspek Rancangan	
		Penerapan dalam arsitektur	Penerapan dalam konsep
Prinsip-Prinsip Tematik	Pernaungan	<i>fasade</i>	<i>Menerapkan identitas ciri khas rumah tradisional minahasa</i>
	Tradisi/ pengetahuan kelisanan	<i>struktur bangunan</i> <i>fungsi bangunan</i>	<i>Penggunaan bentuk tradisional ditampilkan dengan struktur dan teknologi baru</i>
	Ornament dan dekorasi	<i>Eksterior</i> <i>interior</i>	<i>Menyederhanakan dan menerapkan penggunaan material ramah lingkungan</i>
	Transformasi dan modifikasi	<i>massa</i> <i>perletakan</i> <i>entrance</i> <i>zoning</i>	<i>Memanaatkna existing alam, bentuk bangunan disesuaikan dengan keadaan site</i>
	Pola lingkung-bina (linieritas-cluster)	<i>pola dan bentuk tatana massa</i>	<i>Menata perletakan bangunan berjejer dan memanjang ke belakang dengan mengikuti orientasi tapak</i>

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

Konsep Pengembangan Tapak

Tapak akan dibagi menjadi 4 bagian zona, yakni zona public yang terdiri dari lobby, receptionist, area parkir dan RTH, yang kedua semi privat difungsikan sebagai area yang dikhususkan untuk para pengunjung. Terdapat *lounge, restaurant, café, bar, fitness center*, ruang serbaguna, dan klinik medis, yang ketiga privat merupakan area kamar tidur resort dan area kantor pengelola dan terakhir Servis area untuk MEE dan servis lainnya.

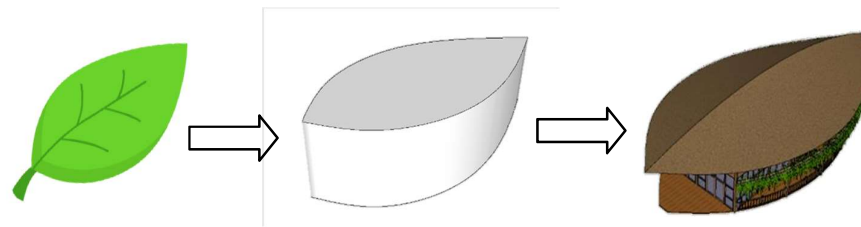


Gambar 3. Konsep Pengembangan Tapak

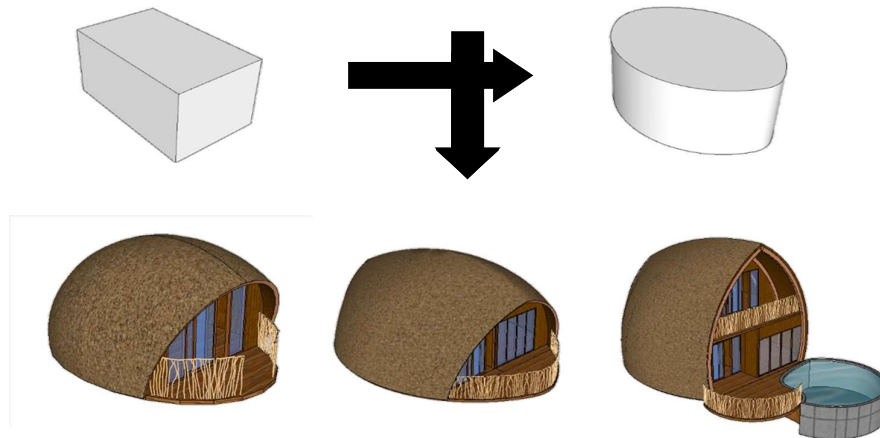
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

Konsep Gubahan Massa Bangunan

Konfigurasi bangunan akan mengambil bentuk dasar daun dan diaplikasikan pada bentuk bangunan- bangunan penunjang.



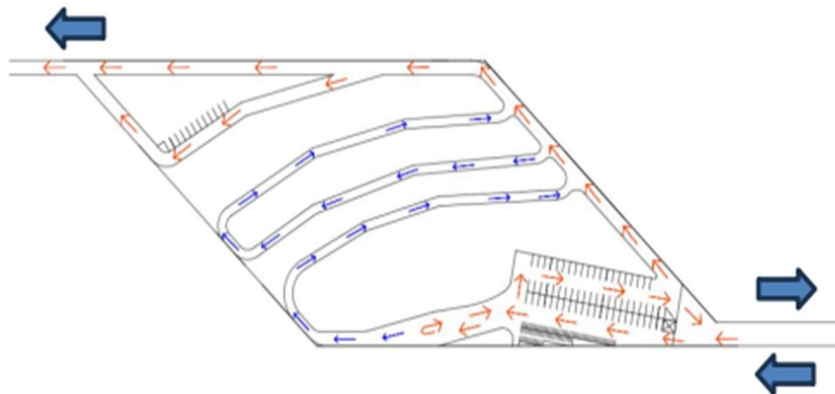
Gambar 4. Gubahan Massa
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025



Gambar 5. Konfigurasi Massa
Sumber: Hasil Analisis Penulis 2025

Konsep Sirkulasi dan Aksesibilitas pada Tapak

Akan dibuat jalan baru yang ditarik dari jalan utama sebagai akses keluar-masuk ke dalam tapak. *Main entrance* dan *exit* diposisikan pada area yang sama, agar jalur sirkulasi kendaraan menjadi jalur 1 arah. Dan juga akan diberikan jalur *side entrance* untuk *loading dock*. Pada tanda anak panah berwarna biru merupakan jalur yang dikususkan untuk kendaraan yang disediakan pengelola, sedangkan tanda panah berwarna orange merupakan jalur untuk umum.



Gambar 6. Konsep Sirkulasi & Aksesibilitas Tapak
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

HASIL PERANCANGAN

Tata Tapak / Site Plan

Gambar hasil rancangan Lay Out Plan di bawah ini menampilkan bentuk dan ukuran tapak serta penempatan objek rancangan ruang dalam serta ruang luar yang dilengkapi dengan jalur pergerakan dalam tapak, yaitu jalur pergerakan kendaraan, yang terbagi dua jalur, yaitu jalur umum dan privat.

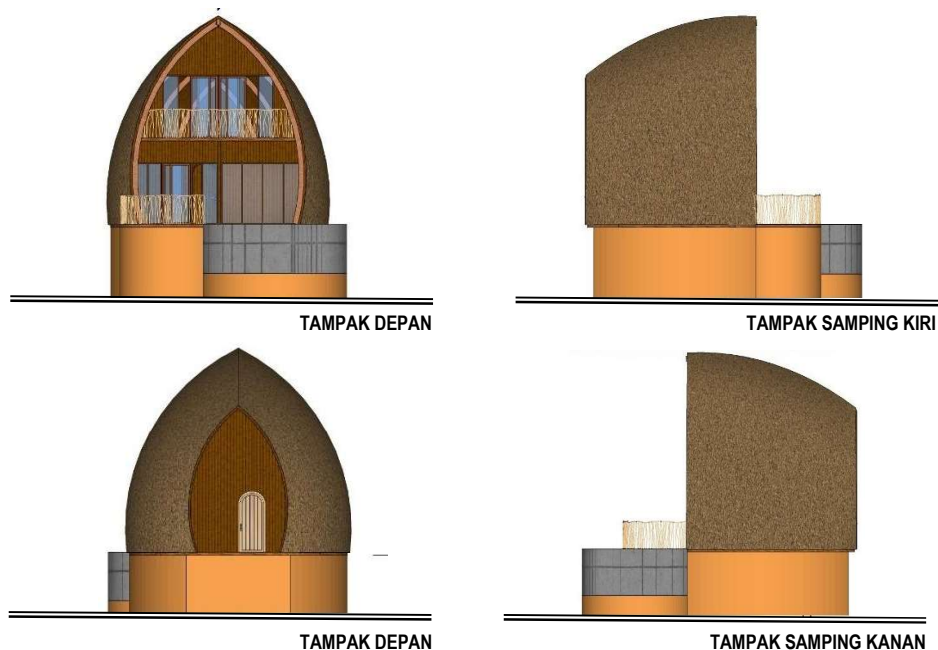


Gambar 7. Site Plan

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

Tampak

Hasil rancangan tampak bangunan sebagai berikut menampilkan visualisasi eksterior bangunan.

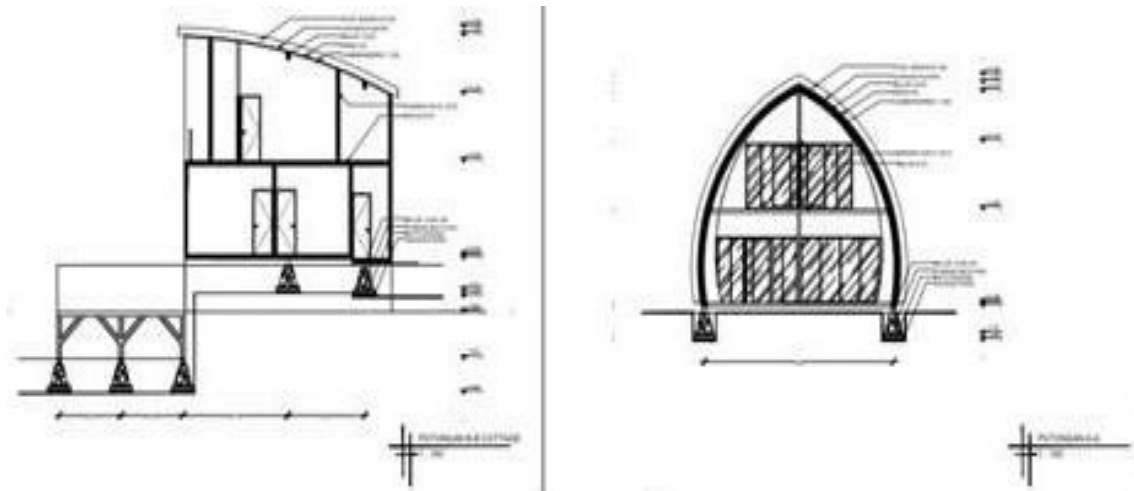


Gambar 8. Tampak bangunan

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

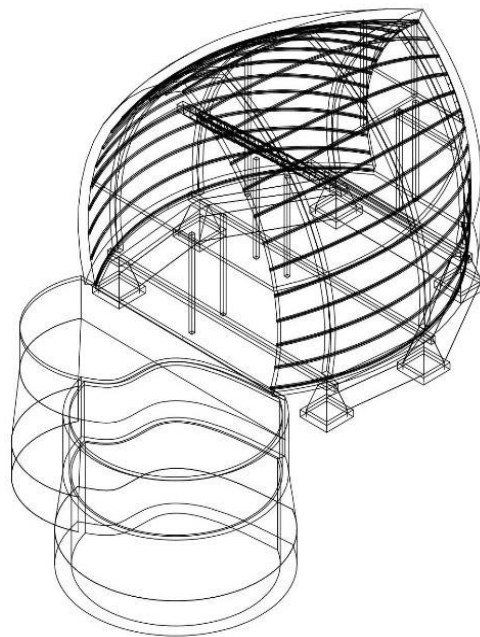
Struktur

Hasil rancangan struktur bangunan adalah sebagai berikut, menampilkan struktur bangunan, antara lain pondasi batu pecah, tiang kayu, dinding kayu dan struktur atap kayu.



Gambar 9. Potongan bangunan

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

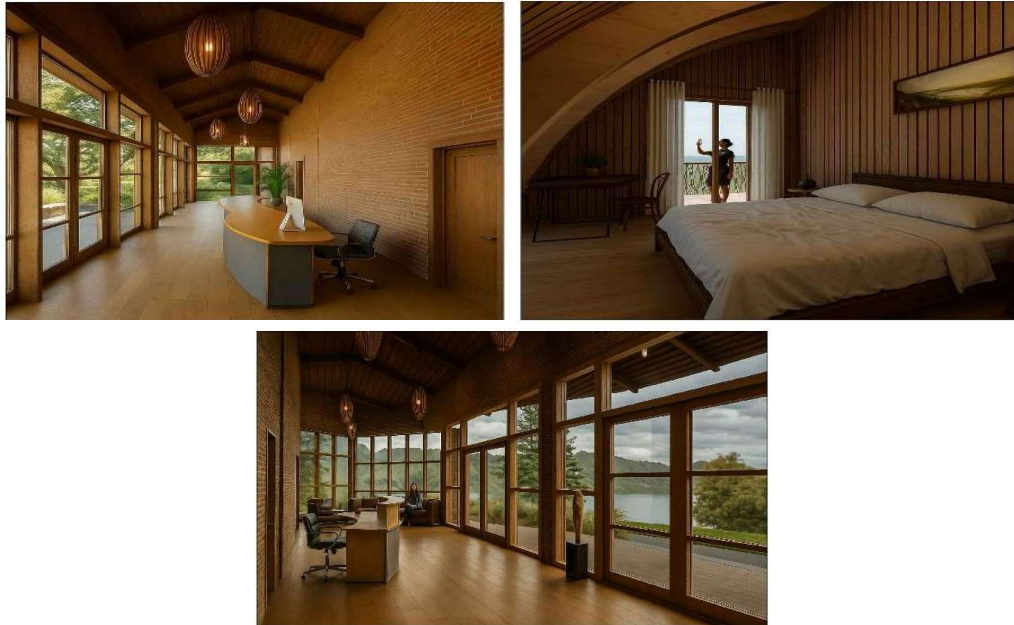


Gambar 10. Isometri bangunan

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

Spot Ruang Luar Dan Ruang Dalam

Hasil rancangan visualisasi tri dimensional yaitu spot-spot interior dan eksterior yang diambil dari beberapa titik pada bagian dalam bangunan serta bagian luar bangunan. Bagian dalam bangunan diambil dari kamar tidur cottage type family dan bangunan penerima dan untuk bagian luar diambil spot-spot pada cottage.



Gambar 11. Spot Ruang dalam
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025



Gambar 12. Spot Ruang dalam
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

Perspektif

Hasil rancangan visualisasi perspektif mata manusia dan mata burung pada tapak.



Gambar 13. Spot Ruang dalam
Sumber : Hasil Analisis Penulis 2025

PENUTUP

Kesimpulan

Simpulan yang ditarik dari tugas akhir Perancangan *Cottage Eco-Friendly* di Danau Linow ini bertujuan untuk menciptakan akomodasi yang selaras dengan alam, hemat energi, dan mendukung pariwisata berkelanjutan di Kota Tomohon. Melalui prinsip arsitektur hijau, desain ini mengintegrasikan material ramah lingkungan, sistem energi terbarukan, pengelolaan air berkelanjutan, serta tata ruang yang mempertahankan kelestarian lanskap alami. Hasil rancangan diharapkan tidak hanya memberikan kenyamanan bagi wisatawan, tetapi juga memberi kontribusi positif terhadap perekonomian masyarakat lokal, memperkuat identitas kawasan, dan menjaga keseimbangan ekosistem Danau Linow.

DAFTAR PUSTAKA

- Fick H, FX., Bambang Suskiyanto, 1998, *Dasar-dasar Eko-Arsitektur*, Kanisus, Yogyakarta.
- Neufert, Ernst, 2002, *Data Arsitek*, Erlangga, Jakarta.
- Ching, Francis DK, 2008, *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tataan*, Edisi Ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Ching, Francis DK, 1996, *Bentuk Ruang, dan Susunanya*, Erlangga, Jakarta.
- Roziana, B. H. I., 2002, *Cottage di Pantai Bangsal Kabupaten Lombok Barat Propinsi Nusa Tenggara Barat Perwujudan Budaya dan Arsitektur Tradisional Pada Tata Ruang Dalam dan Penampilan Bangunan*, Jurnal DeSpace, Universitas Islam Indonesia, <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/21945>.
- Charsella, C., Firmansyah, R., & Widyaevan, D. A., 2016, *Perancangan Interior Resort Di Darajat-garut Dengan Pendekatan Eco-friendly*, eProceedings of Art & Design, 3(3). <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/4598>.
- Azizah, N., 2004, *Cottage di Pantai Alam Indah Kota Tegal*, Pemanfaatan Potensi Alam Pantai dengan Pendekatan Eko-Arsitektur sebagai Dasar Perancangan. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/20568>.
- Rani, T. R., & Nur Rahmawati, S., 2023, *Pagar Alam Performing Arts Centre dengan Pendekatan Eco-Friendly Architecture*, Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://eprints.ums.ac.id/118747/>.
- Ummah, R., 2023, *Kajian Penerapan Arsitektur Ekologis Pada Misool Ecoresort Papua*, *Widyastana*, 4(1).