

PUSAT REKREASI AKUATIK DI TONDANO *Eco - Architecture*

Frichilla Cinta Agalui, Mahasiswa PS SI Arsitektur Unsrat
Reny Syafriny, Dosen PS SI Arsitektur Unsrat
Octavianus H. A. Rogi, Dosen PS SI Arsitektur Unsrat

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan nasional. Peranan pariwisata di Indonesia sangat dirasakan manfaatnya, karena pembangunan dalam sektor pariwisata serta pendayagunaan sumber potensi kepariwisataan menjadi kegiatan ekonomi yang dapat diandalkan. Keindahan pariwisata dari tahun ke tahun mengundang banyak wisatawan dari nusantara maupun mancanegara. Untuk itu dengan meningkatnya wisatawan menyebabkan kebutuhan akan fasilitas rekreasi menjadi cukup tinggi. Mengingat Danau Tondano merupakan salah satu daya Tarik wisatawan untuk datang ke Minahasa. Terkhususnya Pemandangan yang di tawarkan di Danau Tondano yang cukup bagus yang bisa membuat wisatawan betah berada di sekitar danau tersebut. Maka dari itu dengan penambahan sarana rekreasi air di pesisir Danau Tondano tentunya akan menarik perhatian pengunjung. Rekreasi air bisa memberikan manfaat bagi manusia seperti meningkatkan perkembangan fisik, mengembangkan kreatifitas, ide dan imajinasi anak. Untuk dapat menarik wisatawan, maka ide yang ditawarkan untuk objek wisata adalah perencanaan dan perancangan Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano. Konsep yang digunakan pada perancangan Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano adalah Eco-Architecture yang diharapkan mampu meminimalkan penggunaan energi seefisien mungkin sehingga tidak terjadi pemakaian energi yang besar khususnya listrik.

Kata Kunci : *Tondano, Pusat Rekreasi Akuatik, Eco - Architecture*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap tahun jumlah wisatawan yang berkunjung ke Minahasa mengalami peningkatan, baik wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara. Namun, peningkatan jumlah wisatawan tersebut tidak diimbangi dengan kehadiran sarana prasarana pendukung yang baik. Seperti sarana rekreasi. Sedangkan banyak terdapat tempat wisata yang dimanfaatkan di Minahasa tetapi hanya sekedar untuk rekreasi biasa untuk pengunjung. Mengingat jumlah wisatawan yang berkunjung ke minahasa yang terus meningkat dari tahun ke tahun, dengan presentase pengunjung tahun 2016 (840.125) pengunjung dan pada tahun 2018 telah mencapai 1.186.100 pengunjung. Dengan presentase pengunjung demikian peran tempat rekreasi yang dapat memadai sangat penting untuk menunjang kebutuhan para pengunjung. Melihat keberadaan tempat rekreasi di Minahasa belum terlalu memadai dan memenuhi keinginan dari masyarakat, maka Penulis tertarik untuk merencanakan pembangunan Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano.

1.2. Tujuan

1. Merancang fasilitas rekreasi air yang menarik dan menghadirkan sarana penunjang yang dapat memadai kebutuhan penunjang serta dapat mendukung potensi daerah sekitar.
2. Pengaplikasian tema Eco-Architecture pada rancangan objek adalah sebagai suatu upaya untuk mengurangi pemanasan global serta menciptakan suatu bangunan yang ramah lingkungan dengan memperhatikan lingkungan sekitar.

1.3. Rumusan Masalah

- Bagaimana cara/proses merancangan Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano sehingga dapat menghasilkan rancangan yang memenuhi standar kenyamanan dalam segi fungsi dan estetika di Tondano
- Bagaimana menghasilkan konsep Eco - Architecture pada tempat rekreasi di Danau Tondano?

2. METODE PERANCANGAN

2.1. Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan dilakukan melalui 3 aspek utama yang terdiri dari pendekatan kajian tipologi objek, Analisa tapak dan lingkungan, dan pendekatan tematik :

- Pendekatan melalui kajian tipologi objek, Perancangan dengan pendekatan tipologis dibedakan atas dua tahap kegiatan yaitu tahap pengidentifikasian tipe atau tipologi dan tahap pengolahan tipe.
- Pendekatan analisa tapak dan lingkungan, pendekatan terhadap analisis pemilihan lokasi dan tapak yang di sesuaikan dengan RTRW Kabupaten Minahasa. Pendekatan di maksudkan untuk mengolah tapak ataupun menyesuaikan bangunan tapak yang di pilih.
- Pendekatan tematik (Eco Architecture). Penggunaan tema ini adalah upaya untuk menghadirkan bangunan yang ramah lingkungan sehingga dapat mengurangi pemanasan global.

2.2. Proses Perancangan

Proses desain yang digunakan dalam perancangan ini adalah Proses Desain Argumentatif II (PD Generasi II) yang diungkapkan oleh Horst Rittel dimana aktivitas utama dalam proses desain adalah pengembangan varietas dan reduksi varietas. Dimana proses desain ini berlangsung secara berulang dengan dukungan argumentasi yang dalam.

3. KAJIAN OBJEK RANCANGAN

3.1. Objek Rancangan

Secara etimologis, Pusat Rekreasi Akuatik Di Tondano memiliki arti sebagai berikut:

- Pusat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pusat merupakan tempat yang berada di tengah-tengah atau berada di satu titik yang menjadi sebuah patokan.
- Rekreasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Rekreasi adalah penyegaran kembali badan dan pikiran, sesuatu yang menggembirakan hati dan menyegarkan, contoh seperti dengan hiburan dan piknik.
- Akuatik : Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) akuatik adalah segala sesuatu yang bertalian dengan air atau perairan.
- Tondano : adalah ibu kota Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara.

Berdasarkan Definisi tiap kata judul diatas maka dapat disimpulkan “Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano” adalah sarana untuk menyegarkan kembali pikiran dan badan di waktu senggang dengan sesuatu yang tidak berasa yang dibuat sebagai tempat bersama-sama untuk kegiatan yang berhubungan dengan air.

3.2. Prospek dan Fisibilitas

• Prospek

Perancangan objek Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano ini dimaksudkan untuk dihidirkannya fasilitas rekreasi ini dengan sarana yang dapat menunjang kebutuhan para wisatawan yang berkunjung. Dengan Perancangan objek ini bertujuan untuk menghadirkan fasilitas rekreasi yang mampu menata dan menampung segala sesuatu yang berhubungan rekreasi air alam dan buatan. Fasilitas rekreasi air yang akan dihidirkan ditinjau dari segi fungsi utama yaitu fasilitas rekreasi yang berhubungan dengan air seperti : Waterpark, sungai buatan kolam pemancingan, kolam air hangat, jet ski, perahu dayung. Dari segi fungsi penunjang dalam kegiatan rekreasi/hiburan, management dan pelayanan yaitu : Restaurant, retail, gazebo, taman, photospot, kantor pengelola, wc umum, parkir, gudang, pos jaga masuk/keluar kendaraan dan loket tiket untuk fasilitas rekreasi/hiburan.

• Fisibilitas

Perancangan objek Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano ini termasuk dalam salah satu kebutuhan masyarakat di Minahasa, dikarenakan dengan seiringnya perkembangan yang semakin modern mengakibatkan munculnya beragam aktifitas, aktifitas sehari-hari yang semakin bertambah selalu membuat masyarakat mengalami kejenuhan. Salah satu alternatif untuk menghilangkan kejenuhan dari rutinitas sehari-hari dengan memilih aktivitas rekreasi,

sehingga masyarakat membutuhkan waktu untuk menyegarkan pikiran, meninggalkan sejenak rutinitas yang biasa dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan rekreasi. Mengunjungi tempat-tempat wisata merupakan alternatif untuk mendapat suasana baru.

3.3. Lokasi dan Tapak

Sesuai dengan judul yang di ambil yaitu “Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano”, maka lokasi yang di ambil terletak di Tondano, Kabupaten Minahasa. Jadi pengkajian ini mengambil patokan pada RTRW Kabupaten Minahasa.



Gambar 1. Lokasi dan Delinasi Tapak
Sumber: Google.com, google earth \ 2021

3.4. Analisa Tapak

• Kapabilitas Tapak

Dengan mengacu pada peraturan RTRW Kabupaten Minahasa tentang Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kawasan Sekitar Danau Tondano, Pasal 16 bagian 2.i (Zona Pariwisata) yaitu sebagai berikut :

KDB	=	20 – 40%
KLB	=	0,2 – 0,4%
KDH	=	paling rendah 30%
GSB	=	½ lebar jalan + 1
RTNH	=	20%

Maka jika di implementasikan pada tapak yang ada diperoleh hasil sebagai berikut :

KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	=	Luas lahan x KDB (peraturan)
	=	30.000 m ² x 40%
	=	12.000 m ² (luas yang bisa dibangun pada tapak)

KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	=	Luas lahan x KLB (peraturan)
	=	30.000 m ² x 0,4%
	=	12.000 m ² (luas lantai bangunan yang dapat dibangun)

KDH (Koefisien Dasar Hijau)	=	Luas lahan x KDH (peraturan)
	=	30.000 m ² x 40%
	=	12.000 m ²

RTNH (Ruang Terbuka Non Hijau)	=	Luas lahan x RTNH (peraturan)
	=	30.000 m ² x 20%
	=	6.000 m ²

4. TEMA PERANCANGAN

4.1. Strategi Implementasi Tema Rancangan

Heinz Frick (1998), berpendapat bahwa, eko-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur, karena tidak ada sifat khas yang mengikat sebagai sumber standar atau ukuran baku. Namun mencakup keselarasan antara manusia dan alam. Eko-Arsitektur mengandung juga dimensi waktu, alam, sosio-kultural, ruang dan teknik bangunan. Oleh karena itu eko arsitektur adalah holistic yang sangat luas dan mencakup semua bidang.

Tabel 1. Implementasi Tema Rancangan

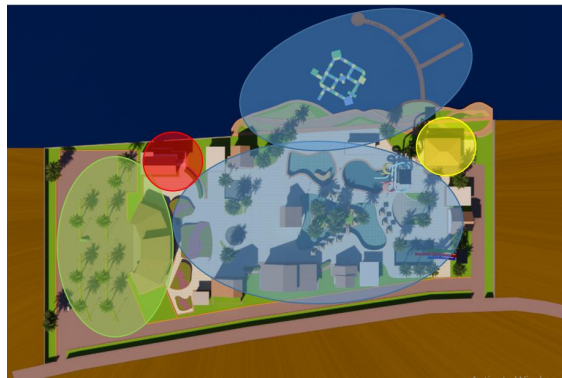
		Aspek-Aspek Rancangan		
		Massa Bangunan	Selubung Bangunan	Struktur dan Konstruksi
Prinsip-Prinsip Tematik	<i>Hemat Energy</i>	Menggunakan cat interior bangunan dengan warna cerah tapi tidak menyilaukan, yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya, memanfaatkan cahaya matahari sebagai pencahayaan alami	Menggunakan secondary skin untuk memfilter cahaya matahari.	Menggunakan struktur atap dak. Atap dak digunakan sebagai green roof sehingga dapat membuat sejuk dan mengurangi radiasi matahari Pemanfaatan energi matahari sebagai sumber listrik tambahan
	<i>Memanfaatkan kondisi dan sumber energy alam</i>	Ruang Dalam : Menggunakan lantai kayu karena ramah lingkungan dan aman bagi anak-anak Ruang Luar : Menghadirkan banyak ruang terbuka hijau. Karena semakin banyak ruang terbuka, semakin banyak pula vegetasi yang dapat tumbuh pada tapak sehingga dapat mensuplai udara segar.		Pemanfaatan air danau tondano untuk kolam wahana dan seluncuran. Menggunakan pondasi telapak pada bangunan dan kolam wahana sehingga dapat mengurangi energi berlebihan dalam proses pembuatannya
	<i>Menanggapi keadaan tapak pada bangunan</i>	Pemanfaatan vegetasi untuk ruang luar untuk merespon iklim tropis serta memberikan udara yang sejuk.	Penggunaan roster sebagai penyaringan udara panas serta pembentuk bayangan dan penghawaan alami.	Memakai atap miring sehingga membuat air hujan langsung mengalir ke bawah sehingga tidak mengendap di atap dan langsung masuk ke dalam tanah. Membuat biopori (lubang yang dibuat secara vertical untuk menyerap air agar masuk ke dalam tanah) pada ruang luar sebagai metode resapan air agar
	<i>Memperhatikan pengguna bangunan</i>	Ruang Dalam : Memperhatikan suhu ruangan bangunan yang sesuai dengan pengguna , Pengaturan iklim di dalam bangunan harus sehat bagi penghuninya.		

		Ruang Luar : Memberikan pepohonan pada parkirannya untuk mengurangi suhu udara yang panas karena material aspal di parkirannya dan jalan.		
	<i>Meminimalkan penggunaan sumber daya baru</i>	Mengurangi penggunaan AC untuk penghematan penggunaan listrik		

5. KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Tata Tapak

Konsep Zoning merupakan pembagian fungsi dari setiap aktivitas berdasarkan pola aktivitas dan program pada perancangan Pusat Rekreasi Akuatik ini, maka terbentuk pola ruang berdasarkan kelompok – kelompok seperti dibawah ini :



Gambar 3. Konsep Zoning

1. Zona Publik diletakkan dekat dengan jalan utama agar memudahkan entrance masuk pengunjung dan pengelola. Area publik terdiri dari RTH (taman), dan parkirannya.
2. Zona Semi Publik sebagai area penerima yaitu tempat pembelian tiket rekreasi, restoran, coffe shop, retail, musholla, ruang kesehatan, kolam air panas, area photo spot dan area kolam wahana yang terletak di dekat tepian danau.
3. Zona Private diletakkan di ujung tapak agar pengelola dapat mengontrol semua zona.
4. Zona Service yang merupakan bangunan MEE terletak di ujung tapak agar dapat menjangkau semua zona.

5.2. Konsep Sirkulasi Tapak

Sistem jalur pergerakan pada Pusat Rekreasi Akuatik yaitu sistem pergerakan *one-way* atau hanya satu arus agar pengunjung dapat mengunjungi keseluruhan area dalam Pusat Rekreasi Akuatik.



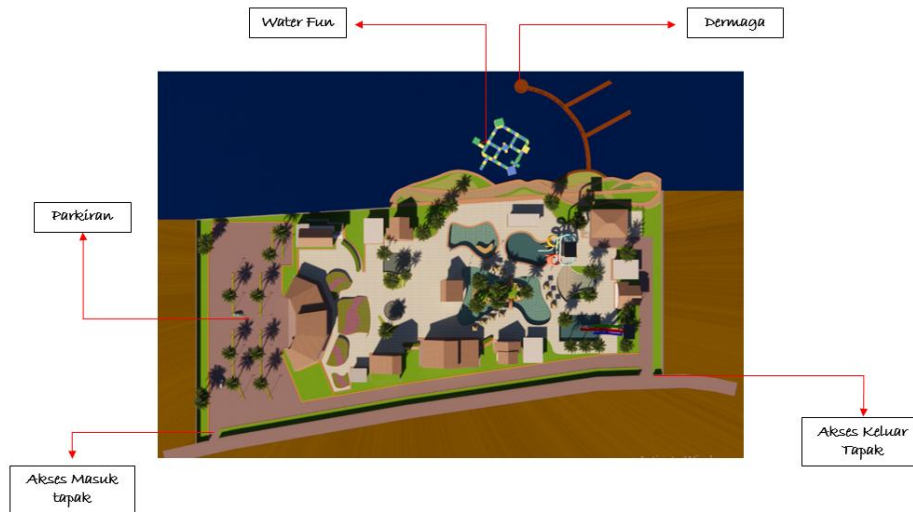
Gambar 5. Konsep Sirkulasi Tapak

5.3. Rancangan Konfigurasi Massa Bangunan

Konfigurasi geometri bentuk bangunan pada Pusat Rekreasi Akuatik ini dinamakan *form follow function*, dimana bentuk massa yang mengikuti fungsi di dalamnya. Kemudian untuk konsep bentuk kolam-kolam wahana yaitu bentuk free-form (bebas) yaitu bentuk yang natural & bernuansa alam.

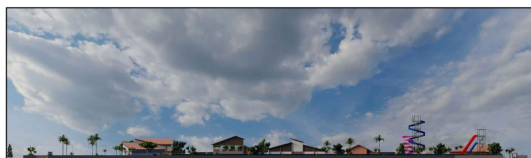
6. HASIL RANCANGAN

6.1. Tata Letak Objek Pada Tapak



Gambar 6. Site Plan

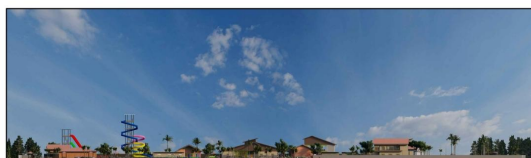
6.2. Massa Bangunan



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING KIRI



TAMPAK BELAKANG

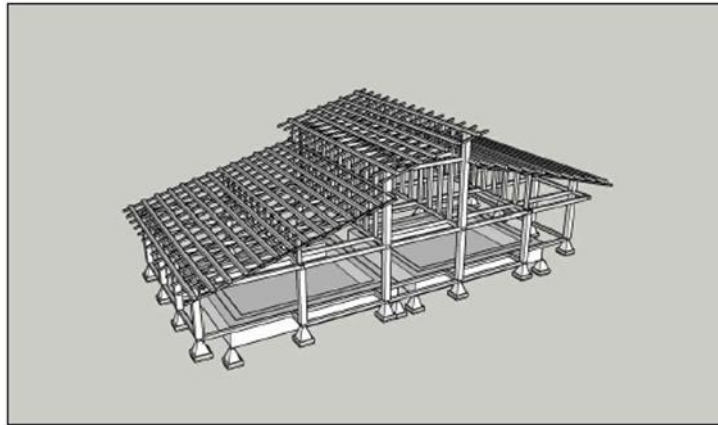


TAMPAK SAMPING KANAN

Gambar 7. Tampak Tapak Bangunan

6.3. Struktur Bangunan

Pada bangunan Pusat Rekreasi Akuatik ini untuk bagian atap bangunan menggunakan struktur rangka kayu. Dan pada bagian bawah menggunakan pondasi batu kali

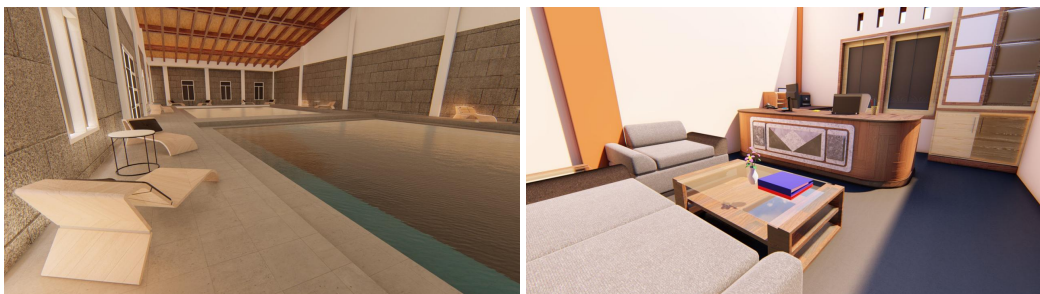


Gambar 8. Isometri Struktur Kolam Air Hangat

6.4. Spot Ruang Dalam dan Ruang Luar



Gambar 9. (a) Interior Lobby, (b) Restaurant



Gambar 10. (a) Interior Kolam Air Hangat, (b) Ruang General Manajer





Gambar 11. Spot Eksterior

6.5. Perspektif



Gambar 12. Perspektif

7. PENUTUP

Dengan dibangunnya Pusat Rekreasi Akuatik di Tondano, diharapkan dapat menjadi wadah untuk sarana dan prasarana para wisatawan yang berkunjung ke Minahasa, meningkatkan angka wisatawan yang berkunjung ke Minahasa, sehingga dapat memberikan kontribusi positif terhadap sektor perekonomian dan pariwisata. Selain itu dengan diangkatnya tema *Eco Architecture* diharapkan mampu meminimalkan penggunaan energi seefisien mungkin sehingga tidak terjadi pemakaian energi yang besar khususnya listrik. Mengingat bangunan sarana rekreasi yang cenderung sangat boros dalam penggunaan energi listrik. Penggunaan energi listrik tersebut dibutuhkan oleh bangunan rekreasi untuk memenuhi fasilitas dan sarananya. Sudah seharusnya dalam proses perancangan arsitektur perlu memperhatikan dan meminimalisir penggunaan energi khususnya pada penghawaan dan pencahayaan buatan dalam desainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, Rustam, 1987, Unsur Perancangan Alam Arsitektur Lansekap, Penerbit PT Bina Aksar, Jakarta.
- Harris W. Charles dkk., 1995, Time – Saver Standards for Landscape Architecture Second Edition, McGraw-Hill, Singapore.
- Heinz Frick. FX Bambang Suskiyanto, 2006, Dasar-dasar Arsitektur Ekologis, Konsep Pembangunan, Kansius, Yogyakarta
- Heinz Frick. FX. Bambang Suskiyanto, 2006, Arsitektur Ekologis : Konsep Arsitektur Ekologis Pada Iklim Tropis, Penghijauan Kota dan Kota Ekologis, Serta Energi Terbarukan, Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Hendyda, Nur F.H., 2018, Taman Wisata Rekreasi di Kabupaten Kubu Raya, Journal Untan, Vol. 6 No 1, Maret, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Neufert, Ernst, 1996, Data Arsitek Jilid I, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst, 2002, Data Arsitek Jilid II, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Minahasa, 2014, Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Tahun 2014-2034, Dinas PUPR Kabupaten Minahasa, Tondano.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Minahasa, 2019, Kabupaten Minahasa Dalam Angka Tahun 2019, Badan Pusat Statistik kabupaten Minahasa, Tondano
- Rogi Octavianus H.A, 2014, Tinjauan Otoritas Arsitek Dalam Teori Proses Desain, Jurnal Media Matrasin, Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik UNSRAT, Manado.
- Wing, Haryono, 1978, Pariwisata Rekreasi dan Entertainment, Penerbit Bandung Perdana, Bandung.