

PENATAN KAWASAN WISATA TOROSIAJE SERUMPUN DI KABUPATEN POHUWATO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Zulkifli Abdullah¹, Sri Sutarni Arifin², Muhammad Rijal Syukri²

¹Mahasiswa Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

²Dosen Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Desa Moutong, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

zulkiflirocket@gmail.com

ABSTRACT

Ecotourism is an activity of environmentally friendly tourism by emphasizing aspects of nature conservation, empowerment of multiple factors (societal, economic, and cultural) as well as aspects of learning and education. Pohuwato is a regency in Gorontalo with such a diverse tourism type and possesses a huge potential in the tourism sector. Torosiaje cluster is one of the regions located in Popayato district, Pohuwato regency—a region that is now a tourist village. In addition to having maritime potentials, this area also has the mangrove potential spanning 7.420 Ha. The region experienced a decline in width due to land conversion by the public, which is now ponds as well as the source of firewood and building materials.

The Village has ecological potentials and natural resources, but they are managed poorly. Thus, the development of an ecotourism site is required. Arranging the Tourist Area of Torosiaje cluster is the early stage to improve tourism necessities so that tourist accommodation for all tourist activities is needed.

This research aims to design supporting facilities and infrastructure without damaging the environment based on the function of the mangrove ecotourism area. The application of the Ecological Architecture concept was devoted to the arrangement of the circulation area while maintaining and preserving the environment both in terms of the use of materials that do not damage nature and the proper use of energy based on the conservation area. Ecological architecture is a reciprocal relationship between living creatures and the environment.

Keywords: Tourism Area, Mangrove Ecotourism, Ecological Architecture

ABSTRAK

Ekowisata merupakan salah satu kegiatan parawisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, pemberdayaan sosial budaya ekonomi serta sebagai aspek pembelajaran dan pendidikan. Kabupaten Pohuwato merupakan salah satu Kabupaten di Gorontalo yang memiliki jenis kegiatan wisata yang beragam dan memiliki potensi yang sangat besar pada sektor parawisata. Torosiaje serumpun adalah salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato, wilayah ini sekarang menjadi perkampungan wisata. Selain memiliki potensi laut, kawasan ini juga memiliki potensi mangrove dengan luas mangrove 7.420 Ha. Kawasan ini mengalami penurunan luas akibat alih fungsi lahan yang menjadi areal tambak, pemanfaatan sebagai kayu bakar dan bahan bangunan oleh masyarakat.

Berdasarkan kondisi desa disana yang memiliki potensi ekologis dan sumber daya alam, namun belum dikelola dengan baik. Sehingga perlu untuk pengembangan lokasi menjadi kawasan ekowisata. Penataan Kawasan Wisata Torosiaje Serumpun merupakan tahap awal untuk meningkatkan kebutuhan wisata, sehingga diperlukan suatu akomodasi wisata yang dapat menampung semua kegiatan wisata.

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu merancang sarana dan prasarana pendukung tanpa merusak lingkungan sekitar, dengan berdasarkan fungsi kawasan ekowisata mangrove. Penerapan konsep Arsitektur Ekologi lebih dikhususkan pada penataan sirkulasi kawasan dengan tetap menjaga dan melestarikan lingkungan baik dari segi penerapan material yang tidak merusak alam maupun

penggunaan energi yang sesuai dengan kawasan konservasi. Arsitektur Ekologi adalah hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya.

Kata Kunci: Kawasan Wisata, Ekowisata Mangrove, Arsitektur Ekologi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ekowisata merupakan salah satu kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, aspek pemberdayaan sosial budaya ekonomi masyarakat lokal serta aspek pembelajaran dan pendidikan. Ekowisata adalah suatu bentuk wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian area yang masih alami, memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan budaya bagi masyarakat. Ekowisata dapat menjadi alternatif bentuk wisata yang baik sesuai dengan pengalaman dan penghargaan terhadap lingkungan. Melalui pembelajaran, pengunjung akan lebih mengenal alam sehingga meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan disekitar. Untuk mencapai ekowisata, perlu dikembangkan prinsip-prinsip ekowisata agar tercapai keberlanjutan melalui prinsip berbasis ekowisata, dapat dijembatani hubungan yang baik antara pengelola dan masyarakat.

Provinsi Gorontalo adalah salah satu dari 34 provinsi di wilayah Republik Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi daerah tujuan wisata. Terletak memanjang dari timur ke barat dibagian utara Pulau Sulawesi, Provinsi ini juga merupakan daerah yang strategis bila dipandang secara ekonomis, karena berada pada poros tengah wilayah pertumbuhan ekonomi, yaitu antara kawasan ekonomi terpadu, selain itu juga dapat meningkatkan kunjungan pariwisata. Gorontalo memiliki banyak aset-aset pariwisata yang sangat potensial untuk dikembangkan yang nantinya akan berdampak positif terhadap aktivitas ekonomi daerah. Jumlah wisatawan di Kabupaten Pohuwato dari tiga tahun terakhir mengalami peningkatan khususnya bagi wisatawan domestik, dari tahun 2017 jumlah wisatawan domestik 32.260 orang pada tahun 2018 menjadi 35.607 orang dan pada tahun 2019 meningkat sebanyak 38.696 orang. Sebaliknya untuk wisatawan mancanegara mengalami penurunan signifikan pada tahun 2019 menjadi 10 orang sebelumnya tahun 2018 dengan jumlah 118 orang dan pada tahun 2017 berjumlah 59 orang.

Kabupaten Pohuwato merupakan salah satu kabupaten di Gorontalo yang memiliki jenis

kegiatan wisata yang beragam dan memiliki potensi yang sangat besar pada sektor pariwisata dibandingkan dengan kabupaten lainnya yang ada di Gorontalo. Kabupaten Pohuwato tidak hanya dikenal dengan burung endemik Sulawesi atau burung maleo. Kabupaten Pohuwato juga dikenal sebagai wilayah potensi wisata mangrove. Kegiatan wisata adalah salah satu jenis wisata yang memiliki sumbangan besar terhadap perekonomian. Kontribusi pariwisata terhadap pembangunan nasional berupa penyediaan lapangan pekerjaan dan aktifitas ekonomi lainnya serta pemasukan devisa bagi Negara.

Torosiaje adalah salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato. Wilayah ini sekarang menjadi perkampungan wisata yang banyak dikunjungi oleh masyarakat sekitar Provinsi Gorontalo bahkan dari luar Gorontalo maupun luar Negeri. Berdasarkan pembagian wilayah, Torosiaje serumpun terbagi atas tiga desa yakni Torosiaje, Torosiaje Jaya, dan Bumi Bahari. Dari ketiga Desa Torosiaje serumpun tersebut Torosiaje merupakan satu perkampungan yang dibangun di atas air sehingga mengundang masyarakat lokal maupun antar lokal berkunjung untuk menikmati keindahan laut. Selain memiliki potensi laut, Torosiaje serumpun juga memiliki potensi hutan mangrove.

Desa Torosiaje serumpun merupakan desa pantai yang menjadikan perikanan sebagai mata pencaharian utama. Dimana sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan. Ketergantungan nelayan di Desa Torosiaje terhadap laut, menjadi salah satu faktor yang menyebabkan perkembangan Torosiaje. Sebagian besar masyarakat pesisir, baik langsung maupun tidak langsung menggantungkan kelangsungan kehidupannya dari mengelola potensi sumber daya kelautan.

Ekowisata yaitu suatu konsep parawisata yang dapat menjadi alternatif bentuk wisata yang baik sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Pohuwato. Ekowisata adalah suatu perjalanan wisata yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang ke area alami yang dilakukan dengan tujuan mengonservasi

lingkungan, melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat. Ekowisata juga sebagai suatu perpaduan dari berbagai minat yang tumbuh dari keprihatinan lingkungan, ekonomi dan social. Kawasan yang akan dijadikan Ekowisata Kabupaten Pohuwato, berada di Torosiaje Serumpun yaitu Kawasan Ekowisata Mangrove.

Kawasan hutan mangrove merupakan kawasan yang berada di wilayah pesisir, daerah pasang surut dan pantai berlumpur yang didominasi oleh vegetasi. Hutan mangrove merupakan habitat (rumah) bagi berbagai jenis burung, reptilia, mamalia dan jenis-jenis kehidupan lainnya. Hutan mangrove juga berfungsi sebagai pelindung daratan dari gempuran gelombang, tsunami, angin topan, perembesan air laut. Sedangkan fungsi ekonomi mangrove, yaitu hasil hutan, perikanan estuarin dan pantai, serta wisata alam.

Salah satu kawasan mangrove yang ada di Kabupaten Pohuwato terdapat di wilayah pesisir Torosiaje. Kawasan seluas 7.420 Ha ini menjadi salah satu penyangga pesisir Teluk Tomini. Kawasan ini mengalami penurunan luas tutupan akibat alih fungsi lahan yang menjadi areal tambak, selain disebabkan pemanfaatan sebagai kayu bakar dan bahan bangunan oleh masyarakat. Kawasan mangrove di Desa Torosiaje saat ini terancam keberadaannya. Hal ini disebabkan karena adanya desakan kepentingan ekonomi, seperti kegiatan budidaya perikanan tambak dan pengembangan pemukiman penduduk. Paradigma baru pengelolaan kawasan yang dilindungi adalah melalui pengembangan pemanfaatan berbagai potensi kawasan yang mampu mengarahkan pada orientasi bisnis yang dilakukan dalam koridor-koridor pemanfaatan yang menjamin kelestariannya.

Berdasarkan kondisi desa disana yang memiliki potensi ekologis dan sumber daya alam. Namun belum dikelola dengan baik. Sehingga perlu untuk pengembangan lokasi menjadi kawasan ekowisata. Dengan beberapa persoalan tersebut kegiatan ekowisata belum memenuhi sarana dan prasarana pendukung, padahal jumlah kunjungan wisatawan terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun.

Penataan Kawasan Wisata Torosiaje Serumpun merupakan tahap awal dalam perancangan untuk meningkatkan suatu kebutuhan wisata, sehingga diperlukan suatu akomodasi wisata yang dapat

menampung semua kegiatan wisata. Dari uraian tersebut di atas, maka di kawasan ekowisata, dibutuhkan sarana untuk menampung semua kegiatan yang mendukung pariwisata yang bersifat fungsional, komersial dan rekreatif. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut, penyusun berusaha untuk merancang yang diwujudkan dalam Tugas Akhir dengan judul "Penataan Kawasan Wisata Torosiaje Serumpun Di Kabupaten Pohuwato".

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat ditetapkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana mendesain sebuah konsep parawisata ekowisata di Desa Bumi Bahari dan Torosiaje Jaya.?
2. Bagaimana merancang sarana dan prasarana pendukung dengan tetap menjaga dan melestarikan lingkungan.?

Tujuan Perancangan

Adapun tujuannya yaitu mendesain kawasan ekowisata didua desa sekaligus di Kabupaten Pohuwato dan merancang sarana dan prasarana pendukung tanpa merusak lingkungan sekitar.

Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan dalam penulisan adalah kajian ilmu Arsitektur yang mencakup elemen-elemen perancangan Arsitektur. Adapun batasan dalam penataan dan perancangan kawasan ekowisata Kabupaten Pohuwato adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas berdasarkan fungsi kawasan ekowisata.
2. Penerapan konsep Arsitektur Ekologi. Penekanan desain dikhususkan pada penataan sirkulasi kawasan dengan tetap menjaga dan melestarikan lingkungan.
3. Perancangan kawasan wisata untuk wilayah Desa Torosiaje hanya merancang lokasi yang berada diarea darat yaitu diarea pelataran.
4. Untuk pembangunan kantor pengolahan mangrove hanya penataan bentuk massanya saja, selanjutnya akan dirancang pada judul perancangan selanjutnya.

METODE PENELITIAN

1. Studi Literatur

Pada studi literatur ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai pustaka yang akan digunakan sebagai referensi. Data tersebut berupa dasar teori, spesifikasi, karakteristik, serta aspek-aspek arsitektural yang dapat dijadikan landasan dalam proses

perencanaan dan data-data yang terkait dengan judul melalui internet.

2. Survey Lapangan

Melakukan survey dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi dan melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkompeten. Pada tahap ini penulis mengambil data-data kualitatif maupun kuantitatif.

3. Studi Banding

Melakukan perbandingan terhadap hasil-hasil observasi yang dilakukan pada beberapa bangunan yang berfungsi sama untuk kepentingan analisis dan kriteria yang akan diterapkan pada fasilitas kawasan ekowisata di Kabupaten Pohuwato.

4. Analisa Data

Menganalisa atau mengolah data yang telah diperoleh agar bisa menunjang dalam usaha perencanaan selanjutnya.

- a. Analisa kegiatan, meliputi syarat kegiatan, jenis kegiatan, sifat kegiatan dan pelaku kegiatan.
- b. Analisa tapak meliputi, analisa pencapaian, analisa sirkulasi, analisa orientasi, analisa view, analisa kebisingan, analisa pola ruang luar dan penzonangan.
- c. Analisa bangunan, meliputi analisa massa bangunan, sirkulasi bangunan, struktur bangunan dan utilitas bangunan.
- d. Penyajian Data, Penyajian dilakukan dalam bentuk laporan perencanaan, desain gambar, maket dan banner.

Tinjauan Umum Ekowisata

Ekowisata merupakan suatu kegiatan wisata yang menaruh perhatian besar terhadap kelestarian sumberdaya pariwisata. Masyarakat ekowisata internasional mengartikan sebagai perjalanan wisata alam yang bertanggung jawab dengan cara mengonservasi lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (*responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people*). (Nabavi, 2019). Ekowisata dapat dilihat dari tiga perpektif, yaitu sebagai berikut:

1. Ekowisata sebagai produk, yaitu semua atraksi yang berbasis pada sumberdaya alam.
2. Ekowisata sebagai pasar, yaitu perjalanan yang diarahkan pada upaya-upaya pelestarian lingkungan.
3. Ekowisata sebagai pendekatan pengembangan, yaitu metode pemanfaatan

dan pengelolaan sumberdaya pariwisata secara ramah lingkungan.

Adapun prinsip dasar pengembangan ekowisata sebagai berikut:

1. Pelestarian

Prinsip kelestarian pada ekowisata adalah kegiatan ekowisata yang dilakukan tidak menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan dan budaya setempat. Salah satu cara menerapkan prinsip ini adalah dengan cara menggunakan sumber daya lokal yang hemat energi dan dikelola oleh masyarakat sekitar. Tak hanya masyarakat, tapi wisatawan juga harus menghormati dan turut serta dalam pelestarian alam dan budaya pada daerah yang dikunjungi.

2. Pendidikan

Kegiatan pariwisata yang dilakukan sebaiknya memberikan unsur pendidikan. Ini bisa dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan memberikan informasi menarik seperti nama dan manfaat tumbuhan dan hewan yang ada di sekitar daerah wisata, atau kepercayaan dan adat istiadat masyarakat lokal.

3. Pariwisata

Pariwisata adalah aktivitas yang mengandung unsur kesenangan dengan berbagai motivasi wisatawan untuk mengunjungi suatu lokasi. Ekowisata juga harus mengandung unsur ini. Oleh karena itu, produk dan, jasa pariwisata yang ada di daerah kita juga harus memberikan unsur kesenangan agar layak jual dan diterima oleh pasar.

4. Ekonomi

Ekowisata juga membuka peluang ekonomi bagi masyarakat terlebih lagi apabila perjalanan wisata yang dilakukan menggunakan sumber daya lokal seperti transportasi, akomodasi dan jasa pemandu. Ekowisata yang dijalankan harus memberikan pendapatan dan keuntungan (profit) sehingga dapat terus berkelanjutan.

Pendekatan Arsitektur Ekologi

Arsitektur Ekologi merupakan pendekatan yang didalamnya terdapat prinsip desain berkelanjutan. Sehingga, konsep desain perancangan yang diterapkan dapat mengurangi kerusakan ekosistem mangrove baik dari segi penerapan material yang tidak merusak alam maupun penggunaan energi yang sesuai dengan kawasan konservasi.

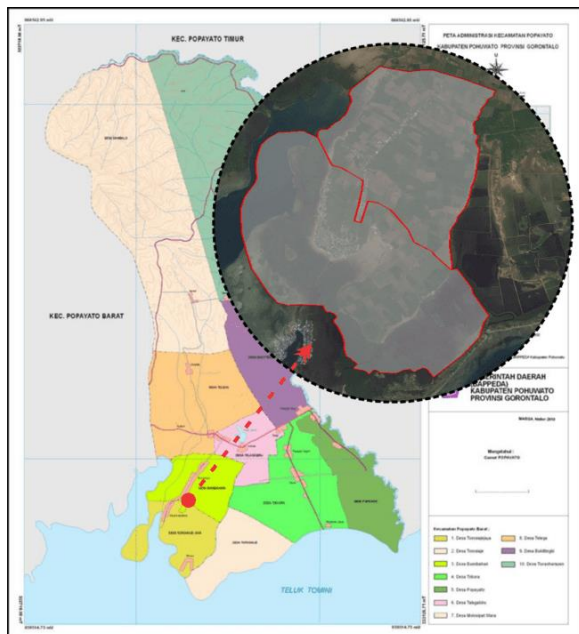
Ekologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari baik interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya. Istilah 'ekologi' pertama kali diperkenalkan oleh Ernst Haeckel, ahli ilmu hewan pada tahun 1869 sebagai ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dengan lingkungan untuk kehidupan yang berkelanjutan dalam efisiensi energi dan sumber daya alam dalam kegiatan arsitektural untuk pembangunan yang berkelanjutan dalam mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan, ekonomi, sosial dan budaya. (Villela, 2013)

Sehingga ekologi dapat didefinisikan (Putri et al., 2018) sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Arsitektur ekologis menekankan pada konsep ekosistem, yaitu komponen lingkungan hidup harus dilihat secara terpadu sebagai komponen yang berkaitan dan saling bergantung antara satu dengan yang lainnya dalam suatu sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Site Rancangan

Lokasi Perancangan Kawasan Ekowisata berada di Desa Bumi Bahari dan Desa Torosiaje Jaya, Kecamatan Popayato, Kabupaten Pohuwato.



Gambar 1. Lokasi Site
(Sumber: Google Earth)

Potensi yang bisa diambil dari lokasi ini yaitu Mangrove, dengan luas 7.420 Ha ini menjadi salah satu penyangga pesisir Teluk Tomini.

- Untuk gapura selamat datang yang berada di Jalan masuk belum mencerminkan kawasan desa wisata.



Gambar 2. Kondisi Gapura Selamat Datang
(Sumber: Data Primer 2020)

- Kondisi jalan di Desa Bumi Bahari masih banyak jalan yang berlubang dan kurang bagus serta kurangnya lampu penerangan jalan.



Gambar 3. Kondisi Jalan di Desa Bumi Bahari
(Sumber: Data Primer 2020)

- Masih banyaknya lahan kosong yang berada dipesisir untuk dijadikan lokasi pembangunan fasilitas-fasilitas wisata, baik itu di desa bumi bahari dan desa torosiaje jaya.



Gambar 4. Kondisi Pesisir di Desa Bumi Bahari
(Sumber: Data Primer 2020)

- Adanya areal tambak ikan yang berada di Desa Torosiaje Jaya, keberadaan tambak ikan ini bisa dimanfaatkan untuk pembangunan gedung pengolahan ikan tambak.



Gambar 5. Kondisi Areal Tambak Ikan di Desa Torosiaje Jaya
(Sumber: Data Primer 2020)

- Terdapat dermaga yang terbuat dari beton untuk akses ke perkampungan Torosiaje Laut.



Gambar 6. Dermaga Untuk Akses Ke Desa Torosiaje
(Sumber: Data Primer 2020)

- Banyaknya mangrove yang tumbuh dibagian pesisir baik di Desa Bumi Bahari dan Torosiaje Jaya, dapat memberikan fungsi perlindungan daratan dari gempuran gelombang air laut dan untuk fungsi ekonomi yaitu sebagai wisata alam serta hasil hutan mangrove dapat diolah menjadi bahan pangan.



Gambar 7. Areal Tanaman Mangrove
(Sumber: Data Primer 2020)

Lokasi Tapak Perancangan

Objek rancangan pada penelitian ini berada di dua desa yaitu Desa Bumi Bahari dan Desa Torosiaje Jaya, Kecamatan Popayato, Kabupaten Pohuwato. Lokasi site dalam perancangan ini dibagi menjadi dua zona, yaitu zona A di Desa Bumi Bahari dan zona B di Desa Torosiaje Jaya.



Gambar 8. Lokasi Site Perancangan
(Sumber: Googel Earth)

1. Site bisa diakses dari jalan trans Sulawesi
2. Site berdekatan dengan kawasan mangrove
3. Site perancangan bertopografi
4. Site perancangan ada yang diatas air dan juga didarat

Analisa View Zona A

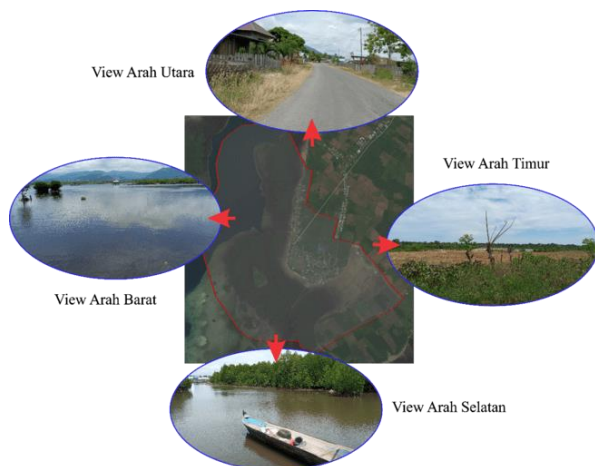


Gambar 9. View Pada Site Zona A
(Sumber: Hasil Analisa 2021)

Batas-batas lokasi site

1. Sebelah utara berbatasan dengan area perkebunan
2. Sebelah timur berbatasan dengan rumah penduduk
3. Sebelah selatan berbatasan dengan desa torosiaje jaya
4. Sebelah barat berbatasan dengan laut

Analisa View Zona A



Gambar 10. View Pada Site Zona B
(Sumber: Hasil Analisa 2021)

Batas-batas lokasi site

1. Sebelah utara berbatasan dengan desa bumi bahari
2. Sebelah timur berbatasan dengan lahan kosong
3. Sebelah selatan berbatasan dengan desa torosiaje

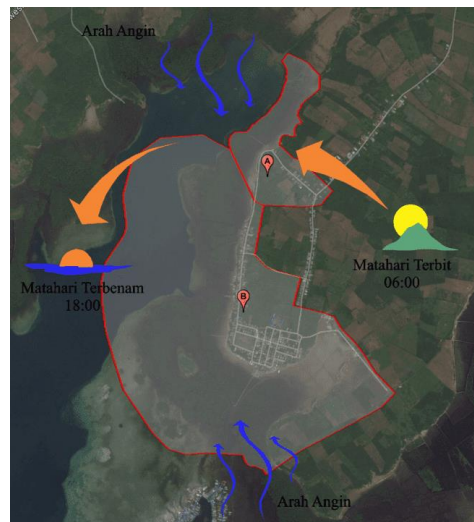
4. Sebelah barat berbatasan dengan laut

Analisa Klimatologi

Cahaya matahari sangat berpengaruh dalam kenyamanan manusia, cahaya matahari dapat dimanfaatkan sebagai sumber pencahayaan alami tetapi juga dapat memberikan dampak negatif bagi manusia. Konsep terhadap orientasi matahari dan arah angin berperan penting dalam penentuan tata letak bangunan, pada perancangan ini sangat diperlukan penerapan pencahayaan alami dan penghawaan alami.

1. Orientasi Sinar Matahari

Arah orientasi sinar matahari dapat menimbulkan panas dan menyebabkan radiasi. Sinar matahari pada sore hari intensitasnya lebih tinggi dibandingkan dengan sinar matahari pada pagi hari, sehingga fasad bangunan-bangunan dalam site dirancang menghadap kearah utara dan selatan. Untuk bukaan pada bangunan seperti jendela dan ventilasi diperlukan sun shading atau overstage agar sinar matahari tidak akan masuk secara langsung kedalam bangunan.



Gambar 11. View Pada Site Zona B
(Sumber: Hasil Analisa 2021)

2. Arah Angin

Angin adalah potensi yang baik untuk memberi kenyamanan bagi pengguna, selain memberi penghawaan alami bagi penggunaan, angin juga dapat menurunkan hawa panas dan kelembapan udara dalam kawasan maupun pada bangunan. Berdasarkan pengamatan pada kasan site, arah angin terbanyak dari arah selatan

terutama pada siang hari dan pada malam hari dari arah utara.

Berdasarkan analisis arah angin diatas maka tanggapan rancangan yaitu:

- Massa bangunan dibuat agak berjarak sehingga bangunan memiliki jalur sirkulasi udara agar bangunan tidak menghalangi gerak angin.
 - Membuat bukaan pada sisi utara dan selatan bangunan untuk menghasilkan penghawaan alami.
 - Penggunaan jendela terbuka untuk memaksimalkan udara yang masuk kedalam bangunan
3. Penanganan terhadap hujan pada musimnya perlu juga diperhatikan. Berdasarkan data dari badan pusat statistik tahun 2019 jumlah curah hujan terbanyak terdapat pada bulan April dengan jumlah curah hujan 216,7 mm, kategori ini cukup tinggi sehingga perlu penanganan terhadap kawasan dan bangunan-bangunan lainnya yaitu sebagai berikut:
- Diperlukan overstage pada bangunan, terutama di bagian jendela untuk mengurangi pembiasan air hujan.
 - Kemiringan atap harus diperhatikan agar guyuran hujan mudah mengalir kebawah.

Kebutuhan Fasilitas Site A

Tabel 1. Kebutuhan Fasilitas Site A

NO	KEBUTUHAN FASILITAS	SIFAT RUANG			
		PUBLIK	SEMI PUBLIK	PRIVAT	SEKRESI
1	Kantor Pengelola		√		
2	Lapak Souvenir	√			
3	Tempat Kuliner	√			
4	Restoran	√			
5	Cottage			√	
6	Mekanikal Elektrikal				√
7	Pengolahan Sampah		√		
8	Pembibitan Mangrove		√		
9	Parkir Kendaraan	√			
10	Pusat Informasi	√			
11	Taman dan Playground	√			
12	Flying Fox	√			
13	Pos Jaga				√
14	Menara Pengawas				√

15	Gazebo	√			
16	Musholla	√			
17	Traking Mangrove	√			
18	Pondok	√			
19	Dermaga	√			
20	Toilet Umum	√			

Sumber: Hasil Analisa 2021

Kebutuhan Fasilitas Site B

Tabel 2. Kebutuhan Fasilitas Site B

NO	KEBUTUHAN FASILITAS	SIFAT RUANG			
		PUBLIK	SEMI PUBLIK	PRIVAT	SEKRESI
1	Kantor Pengelola		√		
2	Restorant	√			
3	Lapak UMKM	√			
4	Cottage			√	
5	Mekanikal Elektrikal				√
6	Pengolahan Ikan Tambak		√		
7	Parkir Kendaraan	√			
8	Tempat Pelatihan & Penelitian		√		
9	Pos Jaga				√
10	Menara Pengawas				√
11	Pondok	√			
12	Gazebo	√			
13	Musholla	√			
14	Flying Fox	√			
15	Traking Mangrove	√			
16	Taman dan Playground	√			
17	Lapangan Volly	√			
18	Lapangan Sepak Bola	√			
19	Menara Spot Foto	√			
20	Dermaga Nelayan	√			
21	Dermaga Sewa Perahu	√			
22	Toilet Umum	√			

Sumber: Hasil Analisa 2021

HASIL RANCANGAN Master Plan Kawasan



Gambar 12. Master Plan Kawasan
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)

Perspektif



Gambar 13. Perspektif Mata Burung 1
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 14. Perspektif Mata Burung 2

(Sumber: Hasil Rancangan 2021)

Interior



Gambar 15. Interior Pusat Informasi
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 16. Interior Pusat Informasi (Area Lobby)
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)

Eksterior



Gambar 17. Eksterior Restoran
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 18. Eksterior Pusat Informasi

(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 19. Eksterior Kantor Pengolahan Ikan Tambak
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 20. Eksterior Cottage Site A
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 21. Eksterior Cottage Site B
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 22. Eksterior Tempat Kuliner
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 23. Eksterior Kantor Pengelola
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)



Gambar 24. Eksterior Lapak Dan Menara Spot Foto
(Sumber: Hasil Rancangan 2021)

KESIMPULAN

Torosiaje Serumpun merupakan salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato, wilayah ini sekarang menjadi perkampungan wisata. Selain memiliki potensi laut, kawasan ini juga memiliki potensi hutan mangrove dengan luas mangrove 7.420 Ha. Lokasi ini juga merupakan Desa binaan Jurusan Arsitektur UNG. Berdasarkan kondisi Desa disana yang memiliki potensi ekologis dan sumber daya alam pesisir serta karakteristik budaya yang masih sebagian besar penduduknya adalah suku Bajo.

Adapun tujuan dalam penataan kawasan wisata Torosiaje Serumpun yaitu merancang sarana dan prasarana pendukung tanpa merusak lingkungan sekitar, dengan berdasarkan fungsi kawasan Ekowisata mangrove. Kegiatan Ekowisata pada rancangan ini berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, pemberdayaan sosial budaya ekonomi serta sebagai aspek pembelajaran dan pendidikan untuk masyarakat setempat maupun wisatawan. Penerapan konsep Arsitektur Ekologi lebih dikhususkan pada penataan sirkulasi kawasan dengan tetap menjaga dan melestarikan lingkungan baik dari

segi penerapan material yang tidak merusak alam maupun penggunaan energi yang sesuai dengan kawasan konservasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Altman, R. P. (1984). **Arsitektur Rumah Panggung**. 1–18.
- [2] Chrisnesa, J. S. (2017). **Pendekatan Arsitektur Ekologis dan Dasar-dasar Arsitektur Ekologis**. 2007, 56–77.
- [3] Han, E. S. (2019). Tinjauan Desa Wisata. **Journal of Chemical Information and Modeling**, 53(9), 1689–1699.
- [4] Harpioza, O. (2017). Identifikasi Perubahan Arsitektur Rumah Tradisional. **Journal of Chemical Information and Modeling**, 110(9), 1689–1699.
- [5] Kawasan, D. I., & Sigandu, P. (2015). Bentuk-Bentuk Adaptasi Lingkungan Terhadap Abrasi Di Kawasan Pantai Sigandu Batang. **Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)**, 4(4), 702–715.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34358.40009>
- [6] Landgren, S. W. (n.d.). **Building and Site Scale**. 333–366.
- Nabavi, S. mohammed. (2019). **Pengembangan Objek Wisata Hutan Mangrove Berbasis Ekowisata Di Kampung Sungai Rawa, Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak, Provinsi Riau. 2**.
<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- [7] Nursalam, 2016, metode penelitian, & Fallis, A. . (2013). Pengertian dan Dasar-dasar Ekologi Arsitektur Ekologi. **Journal of Chemical Information and Modeling**, 53(9), 1689–1699.
- [8] Putra dan Handayani, K. P. P. (2013). **Pengertian Permukiman Pesisir dan Karakteristik Permukiman Pesisir**. 41, 9–31.
- [9] Putri, T. M., Arsitektur, P. S., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Sunan, N. (2018). **Perancangan Pusat Konservasi Mangrove Di Surabaya Dengan Pendekatan Ekologi**.
- [10] Sastrayuda, G. S. (2010). Hand Out Mata Kuliah Concept Resort and Leisure, Strategi Pengembangan dan Pengelolaan Resort And Leisure. **Hand out Resort and Leisure**, 1–27.
- [11] Suprihayono. (2007). Kawasan Wilayah Pesisir.
[http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/32310/Chapter II.pdf?sequence=4](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/32310/Chapter%20II.pdf?sequence=4)
- [12] Villela, Lucia maria aversa. (2013). Ekologi Arsitektur. **Journal of Chemical Information and Modeling**, 53(9), 1689–1699.
- [13] Yonvitner, Susanto, H. A., & Yuliana, E. (2016). **Pengertian, Potensi, dan Karakteristik Wilayah Pesisir**. 1–39.
- [14] Makassar, tribunnnews. (2020). **Lantebung. bi-sulsel-harap-kawasan-wisata-mangrove-lantebung-makassar-jadi-sumber-ekonomi-baru**.
- [15] Jateng, olimpiadesosiologi.wordpress. (2017). **puri-maerokoco-trekking-hutan-mangrove-sambil-mengenal-budaya-35-kabkota-di-jateng**.
- [16] Pohuwato.infopublik.id/read/158630/**objek-wisata-torosiaje-dikabupaten-pohuwato**
- [17] Kabupaten Pohuwato.docplayer.info/47217804. **Gambaran Umum Wilayah**
- [18] Statistik Daerah Kabupaten Pohuwato. Pohuwato: Badan Pusat Statistik
- [19] Pohuwatokab.bps.go.id/indicator(2019)/151/17/1/**jumlah-curah-hujan-iklim-mm3-menurut-tempat-pemeriksaan-dan-bulan-di-kabupaten-pohuwato**.
- [20] Dokumen.tips/dokuments/**sitem-utilitas-dan-kelengkapan-bangunan**