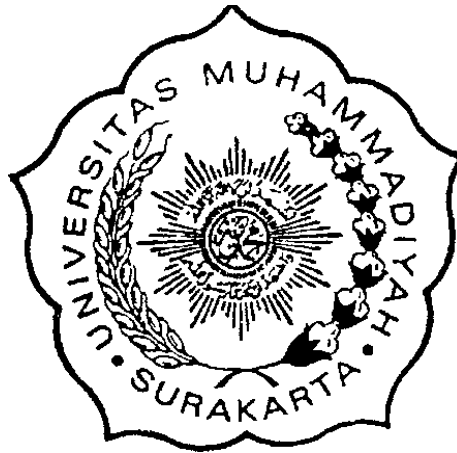


**PENGEMBANGAN RECREATIONAL WATERFRONT KAWASAN WISATA
PANTAI TAPAK BATU LAIS BENGKULU UTARA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

KINANTI FADHILAH SARI

D 300 160 008

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN RECREATIONAL WATERFRONT
KAWASAN WISATA PANTAI TAPAK BATU LAIS BENGKULU
UTARA

PUBLIKASI ILMIAH

oleh

KINANTIFADHILAH SARI

D.100.160.008

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Dosen
Pembimbing



Dr. Ir. Indrawati, M.T.
NIK.966

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN RECREATIONAL WATERFRONT KAWASAN WISATA PANTAI TAPAK BATU LAIS BENGKULU UTARA

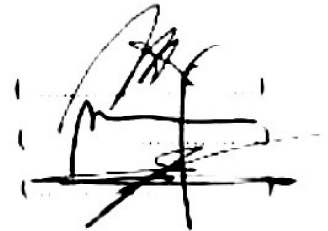
OLEH
KINANTI FADHILAH SARI

D.300.160.008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari Sabtu, 11 Juli 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1 Pembimbing | Dr. Ir. Indrawati, MT |
| 2 Penguji 1 | Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT |
| 3 Penguji 2 | Ir. Alpha Fabela, MT |



Dekan Fakultas Teknik



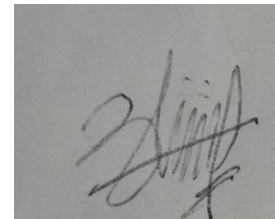
Ir. Sri Sugengono, M.T., Ph.D., IPM

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2020

A square box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is stylized and appears to read 'Kinanti'.

KINANTI FADHILAH SARI
D30016008

PENGEMBANGAN RECREATIONAL WATERFRONT KAWASAN WISATA PANTAI TAPAK BATU LAIS BENGKULU UTARA

Abstrak

Kawasan Tepi Pantai Tapak Batu Lais di Bengkulu Utara dapat dikembangkan, mengingat lokasinya yang strategis dan pantai ini menjadi lokasi rekreasi pemuda-pemudi setempat. Pantai ini diadakan acara tahunan disetiap hari raya Idul Fitri. Setiap tahunnya ada peningkatan pengunjung hingga 5000 jiwa/hari di pantai ini. Permasalahan yang terjadi sekarang adalah belum optimalnya pengembangan potensi kawasan pesisir Kota Bengkulu Utara terutama kawasan tepi pantai Tapak Batu Lais sebagai kawasan rekreasi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang *recreational waterfront* yang dapat menjadikan Pantai Tapak Batu Lais sebagai pusat wisata rekreasi dan edukasi?

Tujuan perancangan ini adalah mendesain *Recreational Waterfront* di Pantai Tapak Batu dengan mengoptimalkan produk nelayan ikan sumber daya alam lainnya dan mendesain wisata rekreasi keluarga dan edukasi penjualan dan pengolahan ikan segar menjadi kuliner khas daerah.

Hasil akhir yaitu lahirnya konsep pengembangan *recreational waterfront* pada obyek wisata pantai tapak batu Lais Kabupaten Bengkulu Utara.

Kata Kunci: *Recreational Waterfront*, Pantai Tapak Batu.

Abstracts

The Tapak Batu Lais Coastal Area in North Bengkulu can be developed, considering its strategic location and the beach is a recreational location for local youth. This beach is held annually at each Eid al-Fitr holiday. Every year there is an increase in visitors to 5000 inhabitants / day on this beach. The problem that is happening now is that the development of the coastal area of North Bengkulu City is not yet optimal, especially the coastal area of Tapak Batu Lais as a recreation area. The formulation of the problem in this research is how to design recreational waterfront that can make Tapak Batu Lais Beach as a center for recreational and educational tourism?

The purpose of this design is to design Recreational Waterfront in Tapak Batu Beach by optimizing fishermen's products of other natural resources and designing family recreation tourism and educating the sale and processing of fresh fish into local specialties.

The final result is the birth of the concept of developing recreational waterfront on Lais beach tread stone tourism object in North Bengkulu Regency.

Keywords: Recreational Waterfront, Pantai Tapak Batu.

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Lais termasuk ke dalam salah satu kecamatan di Kabupaten Bengkulu Utara. Berdasarkan usulan Kawasan Pembangunan Prioritas Nasional (KPPN) Kawasan Perdesaan pengembangan kawasan tingkat wilayah kecamatan di Bengkulu Utara menjadi kawasan *Waterfront City* berbasis

komoditas utama yaitu wisata sebagai sektor primer dan minapolitan, transportasi laut sebagai sektor penunjang (BAPPEDA, 2019). Selain itu di kawasan tepi Pantai Tapak Batu ini mengadakan acara tahunan di setiap hari raya Idul Fitri. Setiap tahunnya ada peningkatan pengunjung di pantai ini hingga 5000 jiwa. Acara tahunan seperti kuliner makanan perdagangan pakaian, kontes musik dan lain-lain yang bertepatan di hari raya Idul Fitri. Padatnya kegiatan di kawasan tepi pantai ini guna menjalankan perdagangan warga sekitar, meliputi kuliner makanan khas daerah, pembuatan kerajinan tangan, *home industry*, *souvenir* khas Kota Bengkulu Utara, serta sektor lainnya.

Pariwisata pada saat ini menjadi salah satu bidang utama untuk mendapatkan devisa dan pendapatan non migas. Pariwisata juga berperan penting dalam aspek-aspek strategis, misalnya mewujudkan pelestarian hidup, memperluas lapangan pekerjaan dan peningkatan budaya bangsa untuk membangkitkan rasa cinta terhadap tanah air (*M. Tahir, 2005*). Kawasan Tepi Pantai Tapak Batu di Bengkulu Utara dapat dioptimalkan mengingat lokasinya yang strategis dan pantai ini menjadi lokasi rekreasi pemuda-pemudi setempat hingga daerah sekitar.

Pengoptimalan pariwisata dibuat dengan potensi sumber daya wisata yang dimiliki jika objek yang dioptimalkan berupa objek yang sengaja dibangun untuk kegiatan wisata. Kegiatan yang dilaksanakan pada objek tersebut secara umum yaitu guna sarana bermain, bersantai, mempelajari kebudayaan dan edukasi atau dengan sekedar memandang lingkungan dan alam yang masih asri. Rekreasi merupakan suatu bentuk kegiatan pariwisata dalam pemanfaatan potensi sumber daya alam ataupun buatan.

Pengoptimalan kawasan tepi pantai perlu mengarah ke sebuah perencanaan yang berkesinambungan area tepi pantai melalui mencermati kapasitas dukung fisik ekosistemnya, dan mencermati akibat-akibat yang ditimbulkan. Metode pengoptimalan berhubungan dengan faktor ekosistem, baik ekosistem alam ataupun ekosistem sosial budaya yang dinamis (*M.Tahir, 2005*).

Ekosistem Pantai adalah ekosistem yang ada di wilayah perbatasan antara air laut dan daratan, yang terdiri dari komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik pantai terdiri dari tumbuhan dan hewan yang hidup di daerah pantai, sedangkan komponen abiotik pantai terdiri dari gelombang, arus, angin, pasir, batuan dan sebagainya. Definisi pesisir adalah daerah darat di tepi laut yang masih mendapat pengaruh laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air laut. Sedang pantai adalah daerah di tepi perairan yang dipengaruhi oleh air pasang tertinggi dan air surut terendah. Daerah daratan adalah daerah yang terletak diatas dan dibawah permukaan daratan dimulai dari batas garis pantai. Daerah lautan adalah daerah diatas dan dibawah permukaan laut dimulai dari sisi laut pada garis surut terendah, termasuk dasar laut dan bagian bumi di bawahnya. Garis pantai adalah garis batas pertemuan antara daratan dan air laut, dimana posisinya tidak tetap dan dapat berpindah sesuai pasang surut air laut dan erosi yang terjadi.

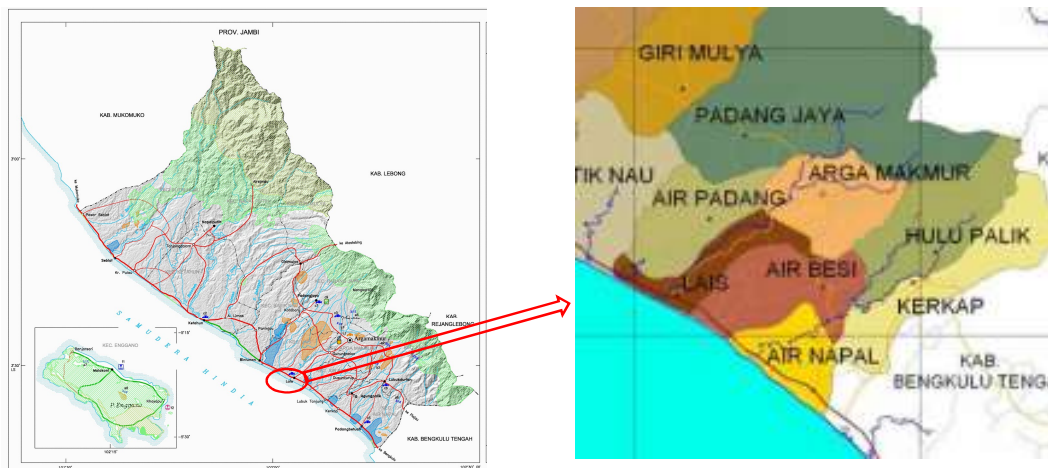
Kawasan *waterfront city* diharapkan dapat menciptakan nilai ekonomi dan daya tarik bagi kota itu sendiri. Banyaknya wisatawan akan datang dengan keunikan dari penataan ruang ini selain itu, zona

ekonomi yang baru juga dapat terbentuk dengan adanya perencanaan konsep ini (BAPPEDA, 2019). Hal ini dapat berdampak juga pada penciptaan lahan pekerjaan untuk warga sehingga dapat meningkatkan pendapatan perekonomian.



Gambar 1.1 Pantai Tapak Batu Lais

(Sumber: dokumentasi pribadi, 2019)



Gambar 1.2. Posisi Pantai Lais Kabupaten Bengkulu utara

(Sumber: Peta Kabupaten Bengkulu Utara, 2017 diolah)

Berdasarkan (Sari, 2020), kondisi Pantai Tapak Batu Lais dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Aktivitas Wisatawan

Rekreasi, jalan-jalan, berkumpul bersama teman, menenangkan pikiran, menikmati senja, bersenang-senang dengan keluarga, olahraga seperti jogging, liburan hari raya idul fitri, liburan untuk melepaskan rasa lelah bekerja, memancing ikan, refreshing mencari

inspirasi untuk menciptakan karya seni melukis, acara hiburan di waktu tertentu, survey lokasi.

2. Aktivitas Masyarakat Setempat

Aktivitas masyarakat setempat mayoritas sebagai nelayan dan petani yaitu memancing ikan, menjaring ikan dan berkebun.

3. Kondisi Kawasan Wisata Pantai

Pantai masih sangat asri, ada lebih dari 60 orang yang berkunjung setiap harinya meliputi pelajar, nelayan, petani dan wisatawan dari berbagai daerah. Pantai ini ramai pengunjung di sore hari ketika hari biasa. Namun di *event* tertentu seperti idul fitri intensitas pengunjung mencapai lebih dari 5000 orang/hari.

4. Kelengkapan Sarana dan Prasarana

Tidak ada fasilitas umum seperti toilet, mushola, dan sarana prasarana lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan pengembangan wisata Pantai Tapak Batu Lais ditunjang fasilitas yang memadai untuk keamanan dan kenyamanan para pengunjung dan masyarakat sekitar.

1.1 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang *recreational waterfront* yang dapat menjadikan Pantai Tapak Batu Lais sebagai pusat wisata rekreasi dan edukasi?

1.2 Tujuan dan Sasaran

1.4.1. Tujuan

1. Mendesain *Recreational Waterfront* di Pantai Tapak Batu dengan mengoptimalkan produk nelayan ikan sumber daya alam lainnya.
2. Mendesain wisata rekreasi keluarga dan edukasi penjualan dan pengolahan ikan segar menjadi kuliner khas daerah.

1.4.2. Sasaran

Guna mencapai tujuan yang telah dipaparkan maka sasaran yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Penentuan pemograman ruang kawasan untuk mewadahi seluruh aktivitas rekreasi keluarga dan edukasi nelayan dalam pengolahan ikan di kawasan pariwisata.
2. Mewujudkan konsep perencanaan dan perancangan pengembangan *Recreational Waterfront* kawasan wisata pantai Lais di Bengkulu Utara.

2. METODE

Metode Pembahasan yang digunakan adalah metode deskriptif analisis guna mengumpulkan data primer dan sekunder yang setelahnya akan dilakukan analisa secara singkat mengenai pengembangan wisata pantai tapak batu Lais di Bengkulu Utara berbasis *Recreational Waterfront*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Studi Literatur, literatur yang digunakan baik buku maupun jurnal dan teori yang terkait dengan pengembangan wisata pantai.
2. Studi observasi, mempelajari kasus serupa sebagai masukan dalam konsep pengembangan kawasan wisata pantai tapak batu Lais di Bengkulu Utara berbasis *Recreational Waterfront*.
3. Deskripsi, melakukan klasifikasi dan mengevaluasi data berdasarkan teori sebelumnya, sehingga dapat menghasilkan konsep dasar dalam pengembangan kawasan wisata pantai tapak batu Lais di Bengkulu Utara berbasis *Recreational Waterfront*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis dan Konsep Kawasan (Makro)

3.1.1 Analisis Site



Gambar 4.2 Peta Situasi Lokasi Wisata Tapak Batu Kecamatan Lais

(Sumber: BAPPEDA Bengkulu Utara, 2019 diolah)

Data-data analisis site dari gambar diatas yaitu:

1. Site berada di sebelah selatan jalan lintas Provinsi.
2. Pada site terdapat perkebunan kelapa sawit dan perkebunan buah kelapa.
3. Terdapat 3 akses keluar dan masuk utama pada site dengan lebar 6m.

4. Sebelah Barat : Sungai air lais
5. Sebelah Utara : Permukiman warga Kelurahan Pasar Lais
6. Sebelah Timur : Perkebunan kelapa sawit
7. Sebelah Selatan : Samudra Hindia.

Tabel 4.1 Analisa dan Konsep *Landscape Furniture*

No.	Furnitur	Fungsi
1.	Pedestrian	Diperuntukan bagi para pejalan kaki agar dapat menambah rasa aman dalam beraktivitas karena tidak bercampur dengan kendaraan di jalan.
2.	Signage (Petunjuk Jalan)	Sebagai papan informasi para pengunjung untuk menuju titik yang ingin dikunjungi, juga memberi rambu aturan di dalam kawasan.
3.	Penerangan Jalan	Menerangi ruangan, jalan, dan taman.
4.	Tempat Sampah	Sebagai tempat untuk membuang sampah organik maupun Non organik, peletakan disekitar kawasan pasar untuk mengurangi polusi udara juga menjaga kebersihan.
5.	Sitting Group	Memfasilitasi pengunjung untuk beristirahat dan menikmati suasana kawasan.

(Sumber: Analisis Pribadi, 2020)

3.1.2 Analisis dan Konsep Pencapaian Site

Tujuan dari analisa ini adalah untuk menentukan letak pintu masuk utama (Main Entrance) dan untuk pintu kegiatan service (Side Entrance), dasar pertimbangannya adalah:

Kriteria:

1. Main Entrance (ME)
 - a) Mudah dijangkau oleh pengunjung baik itu dari luar daerah maupun warga sekitar.
 - b) Mudah diakses menggunakan kendaraan umum/pribadi
 - c) Ekpose pintu masuk mudah dikenali/dipahami letaknya.
 - d) Tidak mengakibatkan kemacetan.
 - e) Mengutamakan keamanan pengendara kendaraan maupun pejalan kaki.
2. Second Entrance (SE)
 - a) Tersembunyi/akses terbatas untuk pengelola/service

- b) Mudah diakses oleh pengelola/sevice
- c) Tidak mengakibatkan kemacetan
- d) Mengutamakan keamanan pengendara kendaraan maupun pejalan kaki

Menurut Ching (2000:231) ada beberapa macam pencapaian yaitu:

1. Langsung, mengarah menuju tempat bangunan yang dituju, searah dengan sumbu bangunan.
2. Tersamar, merubah arah pencapaian untuk memperpanjang urutan pencapaian, dapat menambah efek perspektif fasade dan bentuk bangunan.
3. Berputar, pencapaian dengan jalan yang berputar mengelilingi bangunan, dengan memperpanjang urutan pencapaian memberikan efek perspektif fasade dan bentuk bangunan secara menyeluruh.

Analisa:

1. Lokasi site berada di lokasi yang sangat strategis yaitu berada di jalan lintas utama antar Provinsi yang menuju ke Kota Bengkulu, Sumatra Selatan, dan Sumatera Barat.
2. Jalan menuju lokasi memiliki lebar +/- 6m.

Konsep:

1. Merespon site pada bagian Timur site untuk area parker yang memudahkan para pengunjung untuk parker.
2. Sedangkan site sebelah Barat dan Selatan digunakan area rekreasi dan edukasi.
3. Menggunakan konsep langsung yaitu satu pintu masuk dan satu pintu keluar guna untuk memudahkan dalam hal pengawasan serta dengan tujuan menghindari cross antar pengendara yang akan keluar masuk lokasi site.



Gambar 4.3 Sirkulasi Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi,2020)

3.1.3 Analisis dan Konsep View

Tujuan dari analisa view adalah untuk mendapatkan arah pandang yang baik, dari luar maupun dalam site sehingga menjadi point of interest.

Kriteria:

1. Merespon situasi lingkungan sekitar
2. Memperhatikan vies dari dalam site
3. Memperhatikan view dari luar site

Analisis:

1. View dari luar berada berasal dari Samudera Hindia (laut lepas)
2. View dari dalam berpotensi ke arah Barat yang direncanakan akan menjadi area wisata rekreasi dan edukasi

Konsep:

View dari luar di konsep agar dapat merespon tuntutan dari analisa konsep yaitu menghadap ke arah Samudera Hindia yang terdapat Tapak Batu sebagai icon pantai ini sehingga dapat nilai ekspos kawasan dapat lebih menonjol sehingga bias menjadi daya tarik pengunjung



Gambar 4.4 View Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi,2020)

3.1.4 Analisis dan Konsep Pengolahan Kontur

Tujuan dari analisa pengolahan kontur ini adalah untuk mengetahui pengolahan kontur tanah pada site kawasan.

Kriteria:

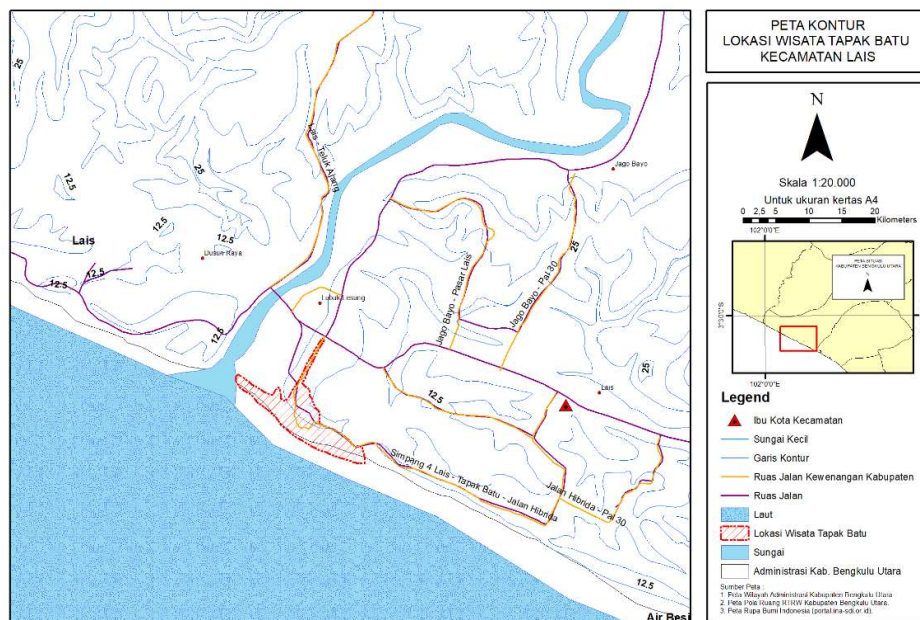
Membuat kontur tanah pada bagian site supaya tidak terkena air laut saat pasang

Analisis:

1. Kondisi kontur tanah pada site ini kurang rata atau bisa disebut kurang datar
2. Memiliki ketinggian 80cm dan 6m dari permukaan laut.
3. Belum adanya garis sepamdan pantai
4. Ombak laut yang tidak besar

Konsep:

Sudah terbentuknya kontur pada site ini maka dengan itu akan aman apabila nanti pasang air laut naik tidak mengenai site ini.



Gambar 4.5 Peta Kontur Lokasi Wisata Tapak Batu Kecamatan Lais

(Sumber: BAPPEDA Bengkulu Utara, 2020)

3.1.5 Analisis dan Konsep Vegetasi

Tujuan dari analisa vegetasi ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan pada site.

Kriteria:

1. Vegetasi sebagai pembatas kawasan
2. Vegetasi sebagai peneduh
3. Vegetasi sebagai penahan angin dari laut
4. Vegetasi sebagai penataan lanskap

Analisis:

Terdapat banyak pepohonan didalam site ini, sehingga dapat digunakan sebagai kriteria yang disebutkan.

Konsep:

Menata atau memanfaatkan vegetasi yang sudah ada dan menambahkan bila perlu yaitu di bagian Selatan sebagai penahan angin dari laut.



Gambar 4.6 Vegetasi Rencana Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi, 2020)

3.1.6 Analisis dan Konsep Matahari

Tujuan dari analisa matahari ini adalah untuk mengetahui arah putaran sinar matahari yang menimpa kawasan.

Kriteria:

1. Arah datang sinar matahari
2. Titik matahari terpanas
3. Menentukan zona yang terkena sinar matahari

Analisis:

1. Matahari terbit dari Timur ke Barat
2. Intensitas matahari di daerah site lumayan tinggi di sebelah selatan Samudera Hindia yang merupakan lahan kosong.

3. Intensitas matahari di daerah site cukup rendah di sebelah barat, timur dan utara disebabkan ada banyaknya pepohonan.

Konsep:

Pengoptimalan bukaan pada ruang-ruang yang membutuhkan sinar matahari dan untuk pencahayaan alami sehingga mengurangi konsumsi listrik berlebihan.



Gambar 4.7 Arah Matahari Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi, 2020)

3.1.7 Analisis dan Konsep Kebisingan

Tujuan dari analisa kebisingan ini adalah untuk meminimalisir tingkat kebisingan yang mengganggu aktivitas di dalam bangunan pada kawasan sehingga mendapatkan kenyamanan.

Kriteria:

1. Sumber bunyi berasal dari site
2. Integrasi terhadap konsep view
3. Kenyamanan pengunjung, pengelola, dan pengguna

Analisis:

Sumber kebisingan berasal dari jalan pasar lais pada bagian utara site yang merupakan jalan arteri.

Konsep:

1. Penempatan bangunan lebih kedalam atau jauh dari jalan raya
2. Penggunaan bahan isolasi akustik pada ruang tertentu

3. Masalah kebisingan dapat diatasi dengan system zoning yang baik dengan cara fasilitas yang tidak membutuhkan ketenangan didekatkan dari sumber bising sehingga mencapai kenyamanan yang dikehendaki
4. Ruang yang memerlukan ketenangan dari sumber bising diletakkan menjauh
5. Penggunaan pagar pembatas untuk mereduksi bising dengan cara adanya menanami tanaman pereduksi bunyi yang cirinya adalah pohon yang lebat dan berdaun lebar.



Gambar 4.8 Kebisingan Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi,2020)

3.1.8 Analisis dan Konsep Angin

Tujuan dari analisa angina ini adalah untuk mengetahui arah putaran angina yang menimpa bangunan.

Kriteria:

1. Menciptakan penghawaan alami yang sejuk dan optimal
2. Mengurangi kelembapan udara
3. Mengurangi polusi udara

Analisis:

1. Angin berasal dari berbagai arah
2. Angin yang cukup besar berasal dari selatan site yaitu Samudera Hindia (laut lepas) yang menghempaskan ke lokasi site.

Konsep:

1. Lokasi site merupakan daerah yang lumayan panas, maka sebaiknya memaksimalkan bukaan
2. Penggunaan cross ventilation untuk mendistribusikan udara bersih kedalam ruang
3. Menggunakan vegetasi atau tanaman yang rimbun untuk menyaring udara kotor



Gambar 4.9 Arah Angin Pada Site
(Sumber: Analisis Pribadi,2020)

3.2 Analisis dan Konsep Mikro

3.2.1 Analisa Ruang

1) Analisis Pelaku Kegiatan

Didalam suatu kawasan wisata terdapat 2 pelaku kegiatan yaitu:

a. Pengunjung

Ada beberapa kategori pengunjung yang datang yaitu dengan tujuan rekreasi, edukatif atau dengan tujuan penelitian.

b. Pengelola

Pelaku kegiatan pengelolaan terdiri dari 2 macam yaitu pengelola managerial dan operasional.

Tabel 4.2 Analisis Pelaku Kegiatan

Pelaku	Kegiatan
Pengunjung	Menikmati suasana alam sekitar Kawasan Wisata Pantai, menjelajahi Kawasan Wisata Pantai, rekreasi, memancing, membeli ikan, menikmati berbagai kuliner di restoran yang ada, istirahat sambil menikmati taman yang di sediakan pada kawasan wisata pantai tersebut.

Pengelola	1. Mengawasi semua kegiatan wisata pada kawasan wisata pantai. 2. Membantu mengarahkan dan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh para pengunjung. 3. Menyediakan peralatan dan Perlengkapan yang dibutuhkan bagi para pengunjung
-----------	--

Sumber: Analisis Pribadi, 2020

2) Pendekatan Kegiatan Kelompok

Kegiatan-kegiatan yang berlangsung di dalam kawasan Wisata Pantai Tapak Batu dapat dikelompokkan menurut kegiatannya, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Pendekatan Kegiatan Kelompok

Kelompok Kegiatan	Uraian Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat
Pengunjung Wisata			
Kegiatan Publik	- Parkir Kendaraan	- Parkir Pengunjung - Pos Keamanan	Servis
	- Sholat	- Musholla - Ruang Wudhu	Publik
	- Toilet	- Lavatory	Publik
Kegiatan Eksisting	- Duduk santai - Berjemur - Foto - Mandi pantai - Rekreasi anak - Berdayung - Lomba layangan - Bersepeda santai - Volly pantai - Jogging		Publik

	- Berkemah - Lintas alam - Wisata alam		
Kegiatan Penunjang	- Berbelanja - Mengambil uang tunai atau transaksi melalui ATM - Menanyakan informasi - Beli tiket wisata	Ruang yang disewakan: atm gallery, souvenir center, tour agen	Publik
	- Makan dan minum dengan fasilitas lengkap	Restauran	Publik
Pengelola Wisata			
Kegiatan Publik	- Menerima pengunjung - Mengorganisir semua fasilitas - Membantu kegiatan operasional - Memandu pengunjung - Mengorganisir fasilitas pengunjung - Mengorganisir administrasi	Ruang pengelola	Publik
Kegiatan Penunjang	- Menjual tiket wisata - Memberikan informasi	Ruang penunjang	Publik

	- Memberikan edukasi		
Kegiatan Pelayanan	- Sholat - Parkir kendaraan - Berjualan makanan - Berjualan cinderamata - Masak dan mencuci - Menyimpan bahan makanan - Menjaga keamanan - Beristirahat - Makan minum - Merapikan dan membersihkan diri	Ruang Pelayanan	Semi Privat

Sumber: Analisis Pribadi, 2020

3) Pendekatan Kapasitas dan Fasilitas Wisata

Tabel 4.4 Fasilitas Wisata

Pelaku	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kapasitas
Pengunjung	Rekreasi dan edukasi	• Aquarium	50
		• Kolam atraksi liar	50
		• Permainan air laut	20
		• Fasilitas permainan pasif	50
		• Fasilitas permainan aktif	50
		• Koram renang pacu	30
		• Kolam bermain	50
		• Ruang ganti	30
		• Ruang bilas	500
		• Panggung terbuka	
		• Lapangan terbuka	

	Istirahat, makan, beli cinderamata	• Loket • R. Informasi • R. Pemandu • Restoran Seafood • Toko Cinderamata • Parkir • Musholla • Toilet	2 2 2 500 100 620 500
Pengelola		• Ruang General Manajer • Ruang sekretaris • Ruang Manajer Operasional • Ruang Manajer pengadaan fasilitas • Ruang Manajer pengadaan biota • Ruang manajer penelitian dan perawatan • Ruang manajer keuangan • Ruang Manajer administrasi • Ruang Manajer kepegawaian • Ruang Manajer promosi dan pemasaran • Ruang Staff • Ruang Rapat • Ruang Tamu • Ruang Operasional	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 10 20 10 4 2 5

		• Gudang • Toilet	
--	--	--	--

(Sumber: Analisis Pribadi, 2020)

3.2.2 Konsep Arsitektural

Dalam berarsitektur, sebuah gagasan ide atau konsep merupakan hal yang harus di perhatikan seorang arsitek di dalam proses mendesain bangunan skala mikro sampai makro. Konsep inilah yang akan digunakan oleh arsitek sebagai paduan dalam berkreaitivitas dalam mendesain yang berbeda dengan arsitek satu sama lain. Selain itu estetika bangunan, keamanan struktur dan utilitas dan kenyamanan luar maupun dalam bangunan menjadi hal yang wajib diperhitungkan. Ide dalam mengolah bentuk bangunan secara (makro) yang diterapkan di Pengembangan Recreational Waterfront Kawasan Wisata Pantai Tapak Batu Lais Bengkulu Utara.

3.2.3 Landscape

Landscape pada site memiliki fungsi sendiri, ada landscape yang melindungi pejalan kaki dari sinar matahari dan terpaan angin. Pohon yang bisa digunakan adalah pohon ketapang.



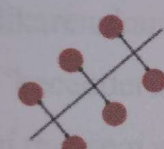
Gambar 4.10 Pedestrian dengan pohon di sisinya

(Sumber: Facilityexecutive.com, 2014)

3.2.4 Analisis dan Konsep Bentuk Massa

Tujuan dari analisa ini adalah untuk mendapatkan bentuk-bentuk yang menjadi dasar Perancangan Wisata Pantai Tapak Batu Lais, sehingga dapat menjadikan bangunan dan kawasan bangunan menjadi daya tarik pengunjung, dasar yang di pertimbangkan adalah:

1. Kondisi tapak serta lingkungan
2. Tuntutan jenis aktivitas dan penggunaannya
3. Karakter serta jenis ruang sesuai dengan kegiatannya
4. Bentuk-bentuk arsitektural yang tanggap terhadap kondisi lingkungan site

Terpusat 	Adanya ruang pemersatu antara massa bangunan yakni massa pusat yang dikelilingi oleh massa sekunder.
Linier 	Suatu urutan dari ruang yang berulang, bersifat fleksibel dan tanggap terhadap kondisi tapak.
Cluster 	Penggabungan dari beberapa ruang yang berlainan bentuk tetapi memiliki satu kesatuan fungsi dengan bentuk yang lain.
Grid 	Merupakan pengulangan modul secara teratur dan kaku.

Gambar 4.11 Pola Tataan Massa

(Sumber: Materi Kuliah Teori Konsep Arsitektur, 2019)

Pola tataan massa yang digunakan dalam proses perencanaan adalah pola tataan massa terpusat dikarenakan site ini hamper persegi panjang maka untuk kemudahan pengelompokan massa dalam kesatuan dan juga mempermudah pengelompokan fungsi dan kegiatan, serta penjagaan privasi dan penghuninya. Pusat dari perencanaan tataan massa ini yaitu kelompok kegiatan publik, dikelilingi oleh kelompok kegiatan privat, servis dan penunjang.

3.2.5 Analisis Struktur

Jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi setempat sebagai struktur utama penerima beban (doot plate) dengan kedalaman anntara 1,50-4,00m dan pondasi menerus batu kali sebagai penopang dinding dengan kedalaman antara 0,80-1,20m. Pemilihan struktur bangunan akan berpengaruh terhadap kemampuan bangunan dalam menahan beban hidup dan beban mati.

Pondasi tiang pancang (pile foundation) adalah bagian dari struktur yang digunakan untuk menerima dan mentransfer (menyalurkan) beban dari struktur atas ke tanah penunjang yang terletak pada kedalaman tertentu.

Tiang pancang bentuknya panjang dan langsing yang menyalurkan beban ke tanah yang lebih dalam. Bahan utama dari tiang adalah kayu, baja (steel), dan beton. Tiang pancang yang terbuat dari bahan ini adalah dipukul, di bor atau di dongkrak ke dalam tanah dan dihubungkan dengan Pile cap (poer). Tergantung juga pada tipe tanah, material dan karakteristis penyebaran beban tiang pancang di klasifikasikan berbeda-beda.

Pondasi tiang sudah digunakan sebagai penerima beban dan sistem transfer beban bertahun-tahun. Pada awal peradaban, dari komunikasi, pertahanan, dan hal-hal yang strategik

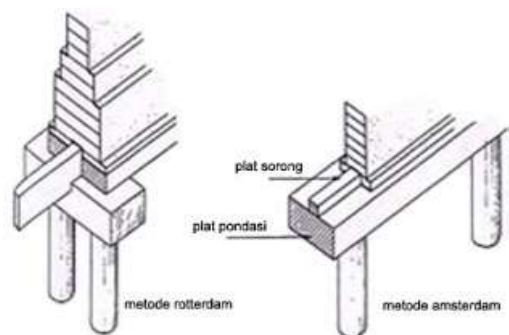
dari desa dan kota yang terletak dekat sungai dan danau. Oleh sebab itu perlu memperkuat tanah penunjang dengan beberapa tiang.

Tiang yang terbuat dari kayu (timber pile) dipasang dengan dipukul ke dalam tanah dengan tangan atau lubang yang digali dan diisi dengan pasir dan batu.

Pondasi tiang pancang dipergunakan pada tanah-tanah lembek, tanah berawa, dengan kondisi daya dukung tanah (σ tanah) kecil, kondisi air tanah tinggi dan tanah keras pada posisi sangat dalam. Bahan untuk pondasi tiang pancang adalah : bamboo, kayu besi/kayu ulin, baja, dan beton bertulang.

a. Pondasi Tiang Pancang Kayu

Pondasi tiang pancang kayu di Indonesia, dipergunakan pada rumah-rumah panggung di daerah Kalimantan, di Sumatera, di Nusa Tenggara, dan pada rumah-rumah nelayan di tepi pantai. Tiang yang terbuat dari kayu (timber pile) dipasang dengan dipukul ke dalam tanah dengan tangan atau lubang yang digali dan diisi dengan pasir dan batu.

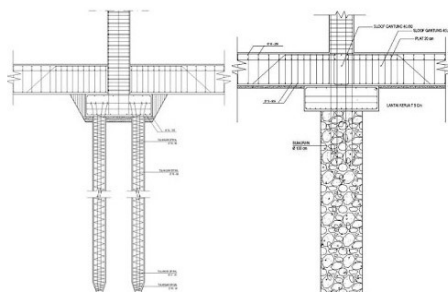


(Sumber: <http://volakl23.blogspot.com/2017/11/tiang-pancang-sebagai-pondasi.html>)

b. Pondasi Tiang Pancang Beton

Pondasi tiang beton dipergunakan untuk bangunan-bangunan tinggi (high rise building). Pondasi tiang pancang beton, proses pelaksanaannya dilakukan sebagai berikut :

- 1) Melakukan test “boring” untuk menentukan kedalaman tanah keras dan klasifikasi panjang tiang pancang, sesuai pembebanan yang telah diperhitungkan.
- 2) Melakukan pengeboran tanah dengan mesin pengeboran tiang pancang.
- 3) Melakukan pemancangan pondasi dengan mesin pondasi tiang pancang.



(Sumber: <http://jagobangunan.com/article/read/4-jenis-pondasi-ini-cocok-untuk-membangun-rumah-di-atas-tanah-berair-dan-gembur>, 2017)

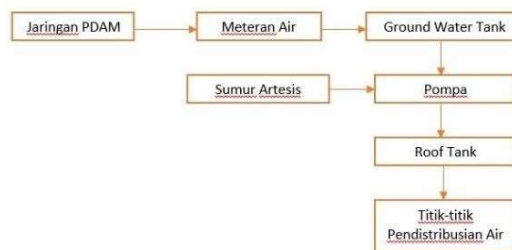
3.2.6 Analisis Utilitas

1. Sistem Air Bersih

Sistem Air bersih yang digunakan pada Kawasan Wisata Pantai Tapak Batu Lais adalah sumber air PDAM, air sumur dan air laut. Penggunaan tiga sumber air ini adalah untuk meminimalisir kurangnya penggunaan air bersih dikawasan tersebut.

Sistem pendistribusian air bersih pada kawasan ini mennggunakan down feed system, karena dalam penggunaannya pompa tidak bekerja terus menerus sehingga lebih efesien, perawatan sederhana dan air bersih tersedia setiap saat.

Untuk pendistribusian air bersih berasal dari air laut yaitu dengan cara air dari laut di tamping dalam tangki penampungan (storage tank) untuk di proses pressurized sand filtration lalu disakurkan ke tangki display.

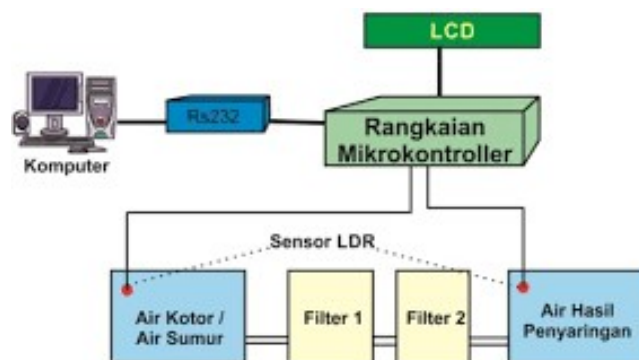


Gambar 4.12 Distribusi Air Bersih dari PDAM

(Sumber: tropicalarchitecblog.wordpress.com, 2016)

2. Sistem Air Kotor

Air kotor atau air hasil limbah pada bangunan dilajukan filtrasi terlebih dahulu agar tidak mencemari lingkungan dan polusi air. Setelah dilakukan filtrasi, air di buang ke drainase/roil kota.



Gambar 4.13 Sistem Filtrasi Air Kotor

(Sumber: Jurnal Media Infotama Vol. 10 No. 2, September 2014)

3. Sistem *Black Water*

Air sisa pembuangan kotoran manusia dilarikan ke septictank terlebih dahulu, kemudian limpahan airnya diresapkan ke saluran peresapan yang terdapat filtrasi alami dan jauh dari sumber air bersih.

4. Pengolahan Sampah Organik

Pengolahan limbah organik untuk menghasilkan pupuk kompos dengan prinsip penguraian bahan-bahan organik hasil sayuran, daun. Kompos digunakan untuk pertanian yang bersifat ramah lingkungan dan menanggulangi limbah.

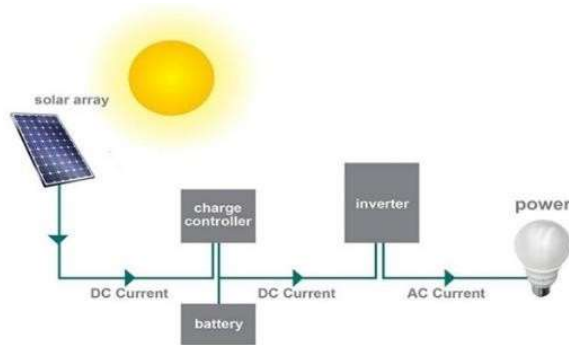


Gambar 4.14 Skema Pengolahan Limbah Organik
(Sumber: Data Pribadi, 2020)

5. Sistem Distribusi Listrik

c. *Solar Panel*

Sumber energi terbarukan yang akan digunakan pada malam hari, untuk memberi pencahayaan untuk tanaman, agar selama 24jam penuh mendapatkan cahaya.

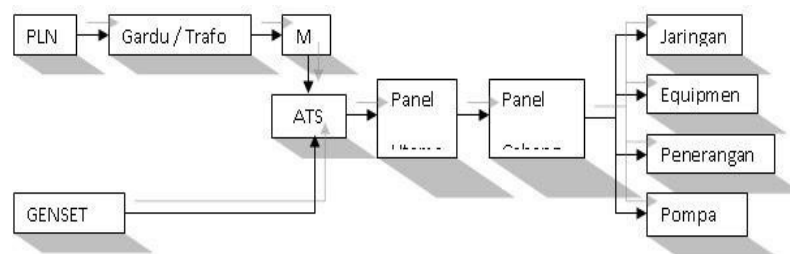


Gambar 4.15 Sistem Solar Panel

Sumber: solarpanel-id.com, 2018

d. Sistem *Elektrikal*

Sumber utama tenaga listrik di suplai dari pihak PLN dan menggunakan Genset sebagai tenaga darurat.



Gambar 4.16 Sistem Jaringan dari PLN

(Sumber: galeriarsitektur.blogspot, 2011)

6. Sistem Keamanan dan Proteksi Kebakaran

a. APAR

Alat portable proteksi bangunan yang digunakan untuk memadamkan api dalam skala kecil.

b. Jaringan CCTV

CCTV digunakan untuk memantau aktivitas yang ada di dalam bangunan maupun luar bangunan, untuk mengantisipasi adanya tindak criminal dan kejahatan yang tidak terlihat secara langsung.

c. Hydrant Pillar

Hydrant ini diletakkan di luar bangunan untuk digunakan oleh mobil pemadam kebakaran.

7. Sistem Telekomunikasi

Komunikasi antar ruang yang digunakan adalah sistem intercom sedangkan komunikasi keluar menggunakan telepon dan jaringan internet.

3.3 Hasil Desain

4. PENUTUP

Berdasarkan laporan dari Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini bertujuan untuk mengembangkan potensi wisata di Kabupaten Bengkulu Utara, meningkatkan perekonomian masyarakat setempat dan mengedukasi para nelayan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- BAPPEDA, B. U. (2019). *Usulan Kawasan Pembangunan Prioritas Nasional (KPPN) Kawasan Perdesaan*. Bengkulu Utara: BAPPEDA Bengkulu Utara.
- Indonesia Kaya, E. B. (2014). *Pantai Kenjeran, Pantai Favorit Warga Surabaya*. Retrieved from Indosenia Kaya Eksplorasi Budaya Di Zamrud Katulistiwa: <https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/pantai-kenjeran-pantai-favorit-warga-surabaya>
- Indonesia Kaya, E. B. (2014, Februari 1). *Pantai Tablolong Surganya Para Pemancing di Ujung Selatan Kupang*. Retrieved from Indosenia Kaya Eksplorasi Budaya Di Zamrud Katulistiwa: <https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/pantai-tablolong-surganya-para-pemancing-di-ujung-selatan-kupang>
- Indonesia Kaya, E. B. (2014, Juni 16). *Raja Ampat Surga Petualangan Dunia di Ujung Papua*. Retrieved from Indosenia Kaya Eksplorasi Budaya Di Zamrud Katulistiwa: <https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/raja-ampat-surga-petualangan-dunia-di-ujung-papua>
- Indonesia Kaya, E. B. (2016, Januari 31). *Berkemah di Pantai Labuana*. Retrieved from Indosenia Kaya Eksplorasi Budaya Di Zamrud Katulistiwa: <https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/berkemah-di-pantai-labuana>
- KBBI. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta.
- Mu'zam Arabi, S. H. (2018). Perancangan Kawasan Pariwisata sebagai Recreational Waterfront Pantai Tanjung Pasir Kabupaten Tangerang. *Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota*.
- Sari, K. F. (2020). Pemanfaatan Kawasan Pantai Tapak Batu Lais Sebagai Wisata Rekreasi Dalam Mendukung Kota Bengkulu Utara Sebagai Waterfront City. *SIAR Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Undang-Undang Nomor 10, B. 1. (2009). *Tentang Kepariwisataaan*.
- Undang-Undang Nomor 10, P. 1. (2009). *Tentang Kepariwisataaan*.
- Undang-Undang Republik Indonesia, N. 2. (2007). *Penataan Ruang*.
- UU, R. I. (2007). *Penataan Ruang*.