

# Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah

Berbasis Sistem Ekologi Sosial (SES) Sebagai Arsitektur Berkelanjutan

**NOPITA SURYANTI**

**18512076**

*Pembimbing:*

**FAJRIYANTO., IR. M.T**



# SADA

Studio Akhir Desain Arsitektur 2022

## Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah

Berbasis Sistem Ekologi Sosial (SES) Sebagai Arsitektur  
Berkelanjutan

**NOPITA SURYANTI**  
**18512076**

*Pembimbing:*  
**FAJRIYANTO., IR. M.T**



**Department of Architecture**  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta



# Lembar Pengesahan

**Studio Akhir Desain Arsitektur Berjudul:**  
*Final Architecture Design Studio Entitled:*

**Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial Sebagai Arsitektur Berkelanjutan**  
*Redesign of Pasar Bawah Beach Facilities Based on Social Ecological Systems as a Sustainable Architecture*

**Nama Lengkap Mahasiswa** : **Nopita Suryati**  
*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : **18512076**  
*Student's Identification Number*

**Telah Diuji dan Disetujui pada** : **Yogyakarta, 7 Desember 2022**  
*Has been evaluated and agreed on* Yogyakarta, December 7<sup>th</sup> 2022

**Pembimbing**  
*Supervisor*

**Penguji 1**  
*Examiner 1*

**Penguji 2**  
*Examiner 2*

Fajriyanto, Ir., M.T.

Rini Darmawati, Ir., M.T.

Johanita Anggia Rini, S.T.,  
M.T., Ph.D

Diketahui oleh/ Acknowledge by  
**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**  
Head of Undergraduate Program in Architecture



  
Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D.



# Pernyataan Keaslian Karya

Nama Lengkap Mahasiswa : Nopita Suryati

Nomor Mahasiswa : 18512076

Program Studi : S1 Arsitektur

Judul Studio Akhir : Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial Sebagai Arsitektur Berkelanjutan

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya saya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 7 Desember 2022

Penulis

  
  
Nopita Suryati



# Catatan Dosen Pembimbing

**Studio Akhir Desain Arsitektur Berjudul:**  
*Final Architecture Design Studio Entitled:*

**Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial Sebagai Arsitektur Berkelanjutan**  
*Redesign of Pasar Bawah Beach Facilities Based on Social Ecological Systems as a Sustainable Architecture*

**Nama Lengkap Mahasiswa** : **Nopita Suryati**  
*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : **18512076**  
*Student's Identification Number*

Kualitias pada Buku Laporan Akhir:  
Kurang, Cukup, Baik, **Baik Sekali**

Sehingga: **Direkomendasikan** / tidak direkomendasikan untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 7 Desember 2022

**Pembimbing**  
*Supervisor*

Fajriyanto, Ir., M.T.

# **Kata Pengantar**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang memberikan nikmat iman, islam, ihsan serta kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul Perancangan Kembali Fasilitas Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial Sebagai Arsitektur Berkelanjutan yang telah dapat penulis selesaikan dengan lancar. Tak lupa juga shalawat serta salam kita curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya serta para pengikutnya hingga akhir nanti.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini banyak pihak yang telah membantu dan berkontribusi untuk kelancaran penulisan. Segala bentuk bantuan baik materil maupun verbal sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan desain hingga akhir. Dengan demikian saya ucapkan terimakasih kepada banyak pihak terkait selama penyusunan skripsi, yakni kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan baik dan diberikan segala kemudahan dalam proses pengerjaannya. Diberikan juga fisik yang sehat dan didekatkan dengan orang-orang baik yang banyak membantu.
2. Keluarga tercinta, terutama kepada kedua orang tua. Bapak Wahyu Suryanto selaku Bapak saya dan Ibu Atikah selaku Ibu saya yang telah banyak berkorban waktu dan tenaganya. Terimakasih juga atas cinta dan kasih sayangnya selama ini. Juga kepada kakak-kakak dan Adik saya Iwan Irawanto, Lena Srinawati, dan Septi Suryanti yang telah banyak memberi saran, semangat dan juga motivasi.
3. Bapak Fajriyanto, Ir., M.T. selaku dosen pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur yang telah membimbing dengan sabar. Memberi banyak ilmu, masukan, saran dan motivasi yang sangat membangun hingga skripsi ini berjalan sebagaimana mestinya dalam ranah arsitektur.
4. Ibu Rini Darmawati, Ir., M.T. dan Ibu Johanita Anggia Rini selaku dosen penguji Studio Akhir Desain Arsitektur yang telah memberi banyak masukan, motivasi dan kemudahan dalam penyusunan tugas akhir. Membantu menyempurnakan kekurangan dalam penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
5. Bapak Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Universitas Islam Indonesia, dosen serta staff jajarannya atas segala ilmu yang telah diberikan, atas kesabaran dalam mendidik, serta atas keikhlasan dalam berbagi ilmu dalam dunia arsitektur. Sehingga penulis memiliki pegangan ilmu untuk melanjutkan perjalanan ke tahap selanjutnya.
5. Teman-teman seperjuangan Yumna, Hana, Sayyid, Yoga, Zaky, Irma, Pandu, selaku teman-teman yang telah banyak membantu, mendukung, memberi semangat, saran serta menemani dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Terimakasih juga kepada teman-teman lainnya yang tidak dapat sebutkan satu persatu dalam tulisan ini yang juga telah banyak mendukung selama ini.

Penulis berharap semoga proyek tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kedepannya dalam membantu menambah pengetahuan dan referensi dalam penulisan. Penulis juga minta maaf jika selama penulisan tugas akhir ini terdapat banyak kesalahan baik dalam tulisan maupun lisan. Semoga Allah SWT senantiasa mengampuni kita semua.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

# DAFTAR ISI.

## BAB I PENDAHULUAN

<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>6</b>
1.1.1. Latar Belakang Proyek .....	6
1.1.2. Latar Belakang Masalah .....	13
<b>1.2. Persoalan Perancangan dan Batasan .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3. Metode Pemecahan Persoalan dan Kerangka Berfikir .....</b>	<b>24</b>

## BAB II PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

<b>2.1. Kajian Konteks Site .....</b>	<b>26</b>
2.1.1. Lokasi Perancangan .....	26
2.1.2. Lokasi Site .....	27
2.1.3. Aksesibilitas .....	28
2.1.4. Regulasi Rancangan .....	30
2.1.5. Data Iklim .....	31
2.1.6. Data Ekosistem Pantai .....	35
2.1.7. Data Sosial Ekonomi .....	37
<b>2.2. Kajian Tema Perancangan .....</b>	<b>39</b>
2.2.1. Sistem Ekologi Sosial (SES) .....	39
2.2.1. Arsitektur Ekologi .....	40
<b>2.3. Kajian Konsep dan Fungsi Bangunan .....</b>	<b>45</b>
2.3.1. Wisata Pantai .....	45
2.3.2. Fasilitas Rekreasi .....	46
<b>2.4. Kajian Preseden .....</b>	<b>48</b>
2.4.1. Qatar New Milestone .....	48
2.4.2. Mamsha Beach Waterfront .....	50
<b>2.5. Peta Persoalan Perancangan .....</b>	<b>52</b>

## BAB III PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

<b>3.1. Eksplorasi Konsep Konteks Site .....</b>	<b>54</b>
3.1.1. Analisis Bangunan Eksisting .....	54
3.1.2. Analisis Data Iklim .....	55
3.1.3. Analisis Vegetasi Eksisting .....	56
3.1.4. Analisis Sirkulasi .....	57

<b>3.2. Eksplorasi Konsep Tema Perancangan .....</b>	<b>58</b>
3.2.1. Analisis Ekologi Pantai.....	58
<b>3.3. Eksplorasi Konsep Fungsi Bangunan .....</b>	<b>59</b>
3.3.1. Analisis Kebutuhan Ruang .....	59
3.3.2. Analisis Pola Kegiatan .....	61
3.3.3. Analisis Hubungan Antar Ruang .....	65
3.3.4. Analisis Zoning .....	69
<b>3.4. Konsep Figurative Rancangan .....</b>	<b>70</b>
3.4.1. Konsep Tata Massa Bangunan .....	72
3.4.2. Eksplorasi Masterplan .....	85
3.4.3. Partisipatory Design .....	87
3.4.4. Eksplorasi Selubung Bangunan .....	102
3.4.5. Sistem Utilitas .....	103
3.4.6. Sistem Struktur .....	104

## **BAB IV Hasil Rancangan dan Pembuktian**

<b>4.1. No Waste No Problem .....</b>	<b>108</b>
<b>4.2. A Natural Design System .....</b>	<b>108</b>
<b>4.3. Understanding the Ecology of the Site .....</b>	<b>109</b>
<b>4.4. Designing for Low Energy System .....</b>	<b>111</b>
<b>4.5. Integration With Mass .....</b>	<b>112</b>

## **BAB V Diskripsi Hasil Rancangan**

<b>5.1. Hasil Pembagian Zona .....</b>	<b>114</b>
<b>5.2. Property Size .....</b>	<b>115</b>
<b>5.3. Rancangan Hasil Desain .....</b>	<b>117</b>

## **BAB VI Evaluasi Desain**

<b>6.1. Integrasi Desain dan Permukiman .....</b>	<b>120</b>
<b>6.2. Perhitungan Parkir .....</b>	<b>121</b>
<b>6.3. Naungan Sirkulasi .....</b>	<b>123</b>
<b>6.4. Ground Cover dan Vegetasi .....</b>	<b>124</b>
<b>6.5. Perhitungan Kapasitas Toilet .....</b>	<b>125</b>

## **LAMPIRAN**



## Abstrak

Perancangan Kembali Fasilitas Wisata Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial (SES) Sebagai Arsitektur Berkelanjutan merupakan **inovasi perbaikan fasilitas yang telah ada pada site untuk memwadhahi berbagai macam kegiatan wisatawan pantai mulai dari rekreasi alam hingga fasilitas penunjangnya lainnya** seperti sprot area, outdoor facility, taman, shelter, area piknik, food court, dan lain sebagainya yang akan saling terintegrasi. Mengingat wilayah pesisir ini dulunya pernah terancang dan kini telah rusak kembali, maka perlunya melibatkan masyarakat setempat dalam proses perancangan yang akan turut berkontribusi dalam pemeliharaan pantai nantinya. Sehingga ruang yang terdesain akan tetap terjaga sebagaimana mestinya.

Manusia merupakan komponen hidup yang bersinggungan langsung dengan alam. Sehingga, Perancangan Kembali Fasilitas Wisata Pantai Pasar Bawah Berbasis Sistem Ekologi Sosial (SES) Sebagai Arsitektur Berkelanjutan ini bertujuan untuk menghubungkan kehidupan ekologi yang terancang dengan masyarakat setempat. **Sistem Ekologi Ekonomi (SES) sendiri merupakan metode desain yang menggabungkan antara analisis ekologi dan lingkup sosial atau partisipasi masyarakat dalam strategi desainnya.** Sehingga didapatkan hasil redesain wisata pantai yang mempertimbangkan aspek ekologis dan aspek sosial pada satu kesatuan desain.

## **Abstract**

Redesigning Pasar Bawah Beach Tourism Facilities Based on Social Ecology Systems (SES) as Sustainable Architecture is an innovation to improve existing facilities at the site to accommodate various kinds of beach tourism activities ranging from nature recreation to other supporting facilities such as sport areas, outdoor facilities, parks, shelters, picnic areas, food courts, and so on which will be integrated with each other. Considering that this coastal area was once designed and has now been damaged again, it is necessary to involve the local community in the design process which will contribute to the future maintenance of the beach. So that the designed space will be maintained as it should.

Humans are components of life that are in direct contact with nature. Thus, the Redesign of Pasar Bawah Beach Tourism Facilities Based on Social Ecological Systems (SES) as Sustainable Architecture aims to connect the designed ecological life with the local community. Ecological Economic System (SES) itself is a design method that combines ecological analysis and social scope or community participation in the design strategy. So that we get the results of redesigning coastal tourism that considers ecological aspects and social aspects in a single design unit.

# BAB 1

*Pendahuluan*



No.	Jenis Wisata	Lokasi	Jumlah
1.	Alam	Kec. Air Nipis, Seginim, Pino Raya, Ulu Manna, Kedurang, Manna, Pasar Manna	19
2.	Modern	Masat, Manna, Pasar Manna	3
3.	Sejarah	Kota Manna	1
<b>Jumlah Total</b>			23

Tabel 1.1 Daftar Objek Wisata Bengkulu Selatan

Sumber: [https://statistik.bengkuluprov.go.id/Wisata/print\\_daftarobjek/](https://statistik.bengkuluprov.go.id/Wisata/print_daftarobjek/)

Dilihat dari data pada tabel di atas, **wisata alam merupakan wisata yang paling dominan di Bengkulu Selatan. Wisata-wisata alam tersebut berupa bendungan, sungai, danau, pantai, air terjun, dan gua dengan jarak 2-12km dari pusat Kota Manna.** Beberapa objek wisata terletak agak tersembunyi di hutan dan beberapa lainnya berada dekat dengan pusat kota seperti Taman Remaja dan Pantai. Objek wisata yang dekat dengan pusat kota menjadi tempat yang sering dikunjungi oleh turis mancanegara maupun lokal sehingga telah dilengkapi dengan akses yang cukup memadai. Banyaknya objek wisata baik alam, modern, maupun sejarah juga dapat menjadi potensi bagi daerah terutama pada sektor pariwisata. Dengan memberdayakan potensi-potensi wisata yang ada, daerah dapat sekaligus mendorong pertumbuhan sektor ekonomi sehingga mampu meningkatkan mutu dan taraf hidup masyarakat.

## Pantai Sebagai Tempat Wisata Unggulan

Berada di wilayah pesisir, **wisata air menjadi salah satu tempat wisata unggulan yang ada di Manna, Bengkulu Selatan.** Wisata air yang sangat diunggulkan adalah Pantai Duayu Sekundang atau bisa disebut dengan Pantai Pasar Bawah. **Menjadi unggulan karena lokasinya yang strategis dan dekat dengan pusat kota.** Pantai Pasar Bawah juga merupakan satu-satunya pantai yang tata lansekapnya dan fasilitasnya telah terdesain. Sirkulasi kendaraan di Pantai Pasar Bawah juga telah memadai sehingga lebih mudah di akses daripada pantai lainnya.

Berdasarkan data dari Dinas Pariwisata Kota Bengkulu, **jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Bengkulu cenderung selalu naik disetiap tahunnya.** Jumlah kunjungan hanya menurun drastis pada tahun 2020, yaitu pada saat adanya pandemic covid-19 sehingga jumlah kunjungan antar daerah dibatasi dengan adanya PPKM (pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat). Pandemic covid-19 kini telah berjalan 2 tahun dan keadaan berangsur membaik, sehingga memungkinkan jumlah kunjungan wisatawan akan kembali naik. Untuk mempersiapkan hal tersebut, perlu adanya perbaikan pada fasilitas wisata terutama beberapa komponen objek wisata yang telah terbengkalai ataupun rusak.

No.	Tahun	Wisatawan Mancanegara	Wisatawan Lokal	Total
1	2017	868	531.353	532.221
2	2018	952	600.429	601.381
3	2019	1.066	690.493	691.559
4	2020	153	138.987	139.140

Tabel 1.2 Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara dan Lokal

Sumber: Dinas Pariwisata Kota Bengkulu, 2020

# Bangunan Fasilitas Pantai Pasar Bawah yang Rusak dan Terbengkalai

Pantai Pasar Bawah merupakan salah satu objek wisata yang diunggulkan bukan hanya sebagai tempat rekreasi tapi juga sebagai sumber pendapatan bagi para nelayan di wilayah pesisir. Namun, klaim diunggulkan ini tidak diikuti dengan perbaikan pada sektor ekologis, visual, dan sosial sehingga banyak komponen-komponen pantai yang terbengkalai, tak terawat, dan tak enak dipandang.

Sebagai tempat wisata, Pantai Pasar Bawah telah dilengkapi dengan berbagai fasilitas bangunan, seperti bangunan rumah adat, area olahraga, gazebo, foodcourt, plaza, taman, dan café/restourant, namun sayangnya sudah bertahun-tahun fasilitas tersebut telah rusak dan terbengkalai tanpa adanya rencana perbaikan dari pemerintah. Fasilitas-fasilitas tersebut berupa bangunan yang terpisah-pisah atau tidak dalam satu massa.



Gambar 1.2 Titik Letak Fasilitas

Sumber: Google Earth Pro



Gambar 1.3 Kondisi Eksisting Area Olahraga

Sumber: Penulis, 2022

Pada gambar (1.3) merupakan bangunan olahraga atau lebih tepatnya area olahraga. Dulunya bangunan ini merupakan area olahraga seperti renang, tenis dan bulutangkis, namun kini telah **terbengkalai kurang lebih 10 tahun tidak pernah direnovasi dan digunakan**. Menurut penuturan warga setempat area olahraga tidak lagi digunakan karena **kolam renang telah menelan banyak korban**. Hal tersebut terjadi karena adanya cerita mistis sehingga tidak ada pengunjung yang mau datang lagi. Kini kondisi bangunan sudah rapuh, terdapat banyak coretan dengan kondisi dinding dan atap yang rusak. Pada area olahraga kondisi kolam renang juga tidak terawat dengan air kolam yang menggenang bertahun-tahun lamanya. Lapangan dan area sekitar juga telah dipenuhi rumput dan ilalang karena tidak pernah dirawat sebagaimana mestinya.

Pada gambar (1.4) merupakan bangunan rumah adat, dulunya bangunan ini merupakan rumah yang **dikhususkan jika ada tamu penting atau pejabat yang ingin menginap disekitaran pantai**. Kemudian bangunan berubah fungsi sebagai tempat operasional pantai, lalu berganti lagi menjadi tempat tidur para nelayan. Bagian bawah rumah beberapa tahun lalu juga sempat dijadikan sebagai tempat makan dan berjualan, tapi lambat laun bangunan tak terpakai lagi hingga kondisi bangunan menjadi seperti sekarang ini dengan kondisi atap belakang yang sudah roboh dan dinding kayu yang mulai dimakan rayap. Dilihat dari gambar, bangunan **berupa rumah panggung seperti rumah adat bumbungan lima Bengkulu**. Penyebab terbengkalainya rumah adat belum diketahui pasti. Namun dilihat dari posisinya, bangunan berdiri sendiri tanpa ada akses ataupun interaksi dengan bangunan sekitarnya. Karenanya dalam proses pembangunan kembali perlu adanya pertimbangan akan hal tersebut.



Gambar 1.4 Kondisi Eksisting Rumah Adat

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 1.5 Kondisi Eksisting Plaza

Sumber: Penulis, 2022

Gambar (1.5) menunjukkan kondisi eksisting plaza atau auditorium outdoor. Area ini biasanya **dipakai jika ada event-event atau acara hiburan biasanya bertepatan dengan tahun baru, lebaran ataupun hut daerah**. Tetapi beberapa tahun ini tidak ada acara apapun yang diselenggarakan sehingga plaza sudah lama tak terpakai. Plaza terbuat dari concrete yang diplaster dan dicat sedangkan landasannya menggunakan pecahan batu alam. Pada gambar disisi kanan terdapat semacam *sculpture* pantai, adanya *sculpture* ini juga tidak didukung dengan tatanan lansekap yang baik, sehingga membingungkan pengunjung untuk mengaksesnya.

Adapun area **plaza cenderung panas karena tidak ada satupun penutup ataupun pohon peneduh**, sehingga ketika ada acara pun terutama di siang hari penonton kebanyakan duduk dipinggiran panggung ataupun dibawah pohon. Hal ini perlu diperhatikan untuk menambahkan peneduh di area audience untuk memaksimalkan masing-masing fungsi pada plaza dengan baik.



Gambar 1.6 Kondisi Eksisting Gazebo

Sumber: Penulis, 2022

Adapun gazebo yang terdapat di pinggiran jalan (gambar 1.6) biasa digunakan sebagai tempat bersantai dan menikmati makanan bagi para pengunjung. **Gazebo terbuat dari concrete dan atap kayu dengan kondisi yang telah rusak, sehingga mengganggu visual**. Atap gazebo terlihat telah lapuk dan bangku serta landasan juga rusak. Gazebo atau shalter tersedia sekitar 12 titik dengan jarak masing-masing 10-20 meter di pinggiran jalan sepanjang pantai.



Sebagai fasilitas rekreasi outdoor, terdapat juga taman wisata di tepian pantai (gambar 1.7). Elemen pendukung taman didesain warna-warni seperti kursi, pergola, hingga landasan. Desain taman dengan **warna-warni** terang bertujuan untuk menarik perhatian pengunjung tapi disisi lain sebenarnya desain tersebut malah **tidak menunjukkan kekhasan suatu daerah ataupun pertimbangan terhadap keselarasan dengan lingkungan sekitar**. Kondisi taman juga dipenuhi oleh sampah yang disebabkan karena faktor perawatan dan manusia itu sendiri.



Gambar 1.7 Kondisi Eksisting Taman

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 1.8 Kondisi Eksisting Foodcourt

Sumber: Penulis, 2022

Disepanjang pantai tepatnya di pinggiran jalan juga terdapat *foodcourt* atau bisa juga disebut pedangan kaki lima dengan *stand*. Para pedagang biasa menyajikan menu-menu pantai seperti jagung bakar, kelapa muda, dan olahan ikan lainnya. Para pengunjung biasa menikmati santapan di bawah payung-payung dengan kursi yang disediakan pada pedagang, **dimana setiap pengunjung yang duduk harus membeli**. Hal ini terkadang membuat pengunjung bingung untuk duduk karena kondisi gazebo yang sudah rusak dan kursi yang harus berbayar. **Karena hal tersebut banyak pedagang yang tidak laku dan akhirnya meninggalkan *stand*** membuat bangunan-bangunan dipinggir jalan tersebut kosong dan rusak dengan sendirinya. Adanya pemandangan yang seperti ini tentunya secara tidak langsung merusak visual pantai. Lihat gambar (1.8)

Dilihat secara kasat mata, daratan tepi pantai memiliki kontur yang tidak rata, pada daratan yang lebih tinggi terdapat sebuah bangunan yang dulunya dipakai sebagai tempat makan sejenis café dengan fasilitas *billiard* di dalamnya. **Bangunan ini biasa digunakan anak-anak muda untuk nongkrong terutama di malam hari.** Café *billiard* kemudian ditutup dan tidak digunakan lagi. Bangunan juga sempat rusak namun kini telah diperbaiki dan dicat ulang. Meskipun bangunan telah diperbaiki, masih belum ada lagi aktivitas apapun pada bangunan tersebut. Lihat gambar (1.9)



Gambar 1.9 Kondisi Eksisting Cafe

Sumber: Penulis, 2022



Gambar 2.1 Kondisi Eksisting Fasilitas Umum

Sumber: Penulis, 2022

Tempat wisata biasanya dilengkapi dengan fasilitas umum seperti toilet ataupun mushola. Namun di Pasar Bawah, toilet dan mushola yang disediakan **sudah rusak dan tidak bisa dipakai** (gambar 2.1). Fasilitas umum yang sudah tidak dapat dipakai juga menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Karena tidak terdapat toilet pengunjung yang datang biasanya akan **menumpang toilet di permukiman nelayan** ataupun mencari masjid terdekat. Hal tersebut membuat ketidaknyamanan pengunjung **karena kurangnya fasilitas umum.**

# Kurangnya Pemeliharaan Wisata Pantai dan Lingkungan

Wilayah pesisir pantai merupakan salah satu bagian ekosistem perairan laut yang sangat produktif. Secara umum, produktivitas atau aktivitas masyarakat pesisir pantai meliputi aktivitas perekonomian seperti penangkapan ikan dan biota laut lainnya, transportasi, pembangkit energi, industri dan pariwisata yang memanfaatkan lahan darat, air dan laut. Namun, **berbagai aktivitas yang dilakukan seringkali menciptakan tekanan dan permasalahan bagi lingkungan pantai.** Kerusakan ekosistem pantai yang diikuti dengan permasalahan lingkungan seperti; kurangnya pengelolaan wilayah pesisir, penggunaan sumber daya yang tidak tepat, kurangnya standar lingkungan, dan **kurangnya keseimbangan antara aktivitas wisata dengan ruang fisik** menyebabkan kerusakan wilayah pesisir semakin parah dan pada akhirnya menyebabkan degradasi ekosistem (Mola, Shafaei & Mohamed, 2012).

Disisi lain, untuk menambah pendapatan daerah, pariwisata merupakan sektor yang strategis untuk dikembangkan di wilayah pesisir. Namun, pembangunan sarana dan prasarana pariwisata seperti hotel, restoran, pertokoan, fasilitas rekreasi pantai serta bandara, dapat menjadi faktor pencetus tekanan ekologis. Oleh karenanya, **pengembangan wilayah pesisir pantai perlu diimbangi dengan upaya perlindungan dari potensi kerusakan ekosistem tersebut.**

**Kerusakan ekosistem bukan hanya terjadi karena pembangunan wilayah pantai, manusia juga memiliki andil yang serius dalam kelestarian alam** dan bahkan bertanggung jawab terhadap bencana alam dan kerusakan ekologis yang terjadi. Hal ini disebabkan karena sifat manusia yang berbeda dengan primata lainnya, yaitu cenderung rakus dan manipulatif. Kebiasaan manusia yang suka merusak dan tidak pandai menjaga mengakibatkan kerusakan lagi dan lagi bahkan pada kawasan yang sebelumnya telah terdesain.



Gambar 2.4 Kondisi Eksisting Wisata Pasar Bawah

Sumber: Penulis

# Potensi Pantai Pasar Bawah Sebagai Objek Wisata

Pantai Pasar Bawah merupakan salah satu objek wisata air di Kabupaten Bengkulu Selatan. Pasar Bawah sebagai pantai dengan garis terpanjang memiliki pasir dan air yang cenderung coklat karena sekaligus berbatasan dengan hilir Sungai Air Manna yang juga biasa digunakan sebagai wilayah tangkapan ikan. Pada pesisir Pantai Pasar Bawah juga terdapat banyak pohon pinus yang membuat pantai terlihat lebih teduh. Tepian Pantai juga telah diberi tembok beton sebagai antisipasi ombak tinggi. Secara keamanan Pasar Bawah terbilang ramah untuk digunakan sebagai objek wisata karena belum pernah terjadi bencana alam yang berarti.

Dalam kondisi eksisting, Pasar Bawah juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti; auditorium outdoor yang biasa digunakan sebagai tempat pertunjukan kesenian ataupun hiburan pada event-event tertentu, taman sebagai fasilitas tapak untuk beristirahat menikmati makanan dan kebutuhan dokumentasi, kolam biasa digunakan sebagai tempat rekreasi dan latihan renang, shelter, hingga para pedagang kaki lima yang biasa memenuhi pantai dan tempat pelelangan serta area pendaratan ikan.



Gambar 2.2 Lokasi Pantai Pasar Bawah

Sumber: Google Earth Pro



Gambar 2.3 Pantai Pasar Bawah

Sumber: wisata.id

## Peran Masyarakat Permukiman Pantai Pasar Bawah

Pantai Pasar Bawah berada pada satu kawasan dengan permukiman penduduk pesisir pantai. **Permukiman penduduk dan pantai hanya dipisahkan oleh tembok beton dan jalan**, sehingga permukiman dan pantai benar-benar berbatasan langsung. Secara umum, produktivitas atau aktivitas masyarakat pesisir pantai meliputi aktivitas perekonomian seperti penangkapan ikan dan biota laut lainnya, transportasi, pembangkit energi, industri dan pariwisata yang memanfaatkan lahan darat, air dan laut. Berbagai kegiatan perekonomian yang dilakukan di pesisir pantai bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam yang tersedia.




Gambar 2.5 Blok Massa Permukiman Penduduk

Sumber: Penulis

Sebagai komponen hidup dalam ekosistem, manusia mempunyai peranan penting dalam hal pemeliharaan ataupun kerusakan. Setiap individu memiliki kebiasaan dan perilaku yang berbeda-beda dalam interaksinya dengan lingkungan.

**Adapun kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang pemeliharaan lingkungan**, kebijakan pesisir, serta tekanan biaya hidup menyebabkan masyarakat pesisir sering melakukan **perusakan lingkungan pesisir** (Primyastanto, Dewi, & Susilo, 2010). Karenanya, peranan masyarakat menjadi penting dalam proses mendesain fasilitas pesisir pantai terutama untuk keberlanjutan kondisi lingkungan dan fasilitas yang terdesain. Menurut pakar psikologi Robert Linton, secara tidak langsung menyatakan bahwa **setiap orang yang berperan langsung ataupun ikut andil dalam setiap proses menciptakan sesuatu mereka cenderung akan lebih menghargai hasil yang akan didapatkan**.

Dalam teorinya, peran masyarakat dalam desain atau *co-design* terbagi menjadi 5 kategori berdasarkan tingkat keterlibatan masyarakat antara lain sebagai berikut:

Dasar	Tingkat Keterlibatan	
	<i>Inform</i>	Komunikasi dengan cara “push” dan “pull” satu arah untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan yang dirasakan dan atau tanggung jawab, biasanya berupa sosialisasi.
	<i>Consult</i>	Interaksi dua arah yang terbatas pada bertanya dan menjawab dengan pemangku kepentingan.
	<i>Involve</i>	Keterlibatan dua arah atau multi-arah; semua pihak memahami tujuan desain tetapi hanya pemangku kepentingan dan organisasi yang bertindak.
	<i>Collaborate</i>	Keterlibatan dua arah atau multi-arah; pembelajaran, pengambilan keputusan dan tindakan bersama.
	<i>Empower</i>	Bentuk akuntabilitas baru; keputusan didelegasikan pemangku kepentingan dimana pemangku kepentingan berperan dalam pemerintahan.
<b>Dalam</b>		

Tabel 1.3 Tingkat Keterlibatan Masyarakat

Sumber: wacoss.og.au

Dari tingkat keterlibatan tersebut, peran masyarakat dalam **proses re-design fasilitas pantai hanya akan sampai tahap *involve***. Dimana masyarakat akan diberikan sedikit edukasi mengenai desain yang akan dibangun, kemudian perancang **menerima *input* atau masukan dari masyarakat yang kemudian akan di kembangkan dalam desain.**

Bagaimana merancang kembali fasilitas wisata pantai yang mampu menampung berbagai kegiatan wisatawan dengan pendekatan ekologi yang terintegrasi dengan masyarakat sebagai sistem sosial di kawasan Pantai Pasar Bawah Bengkulu Selatan?

## Permasalahan Umum

### Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang kembali tata ruang dan bangunan pada wisata pantai yang berbasis natural design system pada arsitektur ekologi dengan pertimbangan partisipasi masyarakat?
2. Bagaimana merancang sirkulasi dan tata ruang luar agar unit massa dan permukiman yang terpisah memiliki akses yang baik dan saling terhubung satu sama lain yang berbasis no waste no time pada arsitektur ekologi dengan pertimbangan partisipasi masyarakat?
3. Bagaimana merancang tata lansekap dan infrastruktur yang mampu memanfaatkan sumber daya alam dengan baik dengan tetap memperhatikan siklus ekologi pantai yang berbasis understanding the ecology of the site pada arsitektur ekologi dengan pertimbangan partisipasi masyarakat?

### Tujuan

Perancangan kembali fasilitas wisata pantai pasar bawah berbasis sistem ekologi sosial sebagai pembangunan berkelanjutan ini **bertujuan untuk merancang kembali wisata Pantai Pasar bawah yang sebelumnya telah terdesain namun rusak oleh tangan dan waktu**. Mendesain kembali fasilitas yang mampu memberikan pengunjung dan warga sekitar tempat untuk beristirahat dan ber-rekreasi. **Desain yang terintegrasi dengan alam tidak hanya desain berupa bangunan tunggal namun memiliki kesinambungan dengan tapak dan lingkungan sekitarnya**. Wisata yang terdesain juga diharapkan mampu menjadi wajah baru dari Pantai Pasar Bawah dimana desain juga membawa ikut serta partisipasi warga sekitar dalam proses perancangan dan pemeliharaan untuk mengetahui desain seperti apa yang sesungguhnya diharapkan warga sekitar.

### Sasaran

Berdasarkan pada latar belakang proyek, permasalahan desain, dan tema rancangan yang akan diambil, perancangan kembali fasilitas wisata pantai pasar bawah berbasis sistem ekologi sosial sebagai pembangunan berkelanjutan menetapkan sasaran atau target keberhasilan desain sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi bangunan yang telah rusak dan tidak layak pakai **menjadi bangunan yang useable** dan mencerminkan kawasan sekitar.
2. Mampu menganalisis rancangan tata massa dan lansekap yang **terintegrasi dengan masyarakat setempat**.
3. Menerapkan konsep **pemanfaatan dan pengembangan sumber daya alam** pada elemen rancangan yang akan didesain yang mampu memberikan kontribusi terhadap perkembangan sosial ekonomi masyarakat.



# Batasan Masalah

Berdasarkan tema ekologi sosial yang diangkat, perancangan kembali fasilitas wisata pantai pasar bawah berbasis sistem ekologi sosial sebagai pembangunan berkelanjutan menetapkan batasan masalah desain sebagai berikut:

1. Perancangan kembali fasilitas pantai dan tapak dengan **memperhatikan faktor biofisik** (kemanfaatan pada komponen biotik dan abiotik yang diintegrasikan pada rancangan) dan **faktor sosial** (keterlibatan masyarakat dalam proses rancangan).
2. Integrasi dilakukan agar dapat **saling memberikan keuntungan** dan mempertahankan kelestarian alam. Integrasi tersebut akan berupa;
  - Keterlibatan masyarakat dalam proses perancangan berupa memberikan masukan dan saran akan desain yang diharapkan.
  - Keterlibatan dalam hal operasional fasilitas untuk menunjang ekonomi masyarakat.
  - Sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk kinerja bangunan, seperti sistem utilitas, material, tapak, dan operasional bangunan lainnya.

Dari 4 komponen SES dalam perancangan ini hanya difokuskan pada 2 komponen yaitu sumber daya alam dan pengguna atau sosial masyarakat. 2 komponen tersebut dipilih karena merupakan hal paling krusial karena terlibat langsung dengan bangunan (pengguna atau sistem aktif).

# Keunggulan Originalitas & Kebaruan

## 1

Perancangan wisata Pantai Pasar Bawah dengan Pendekatan Sistem Ekologi Sosial (SES) sebagai Pembangunan Berkelanjutan belum pernah dilakukan oleh pihak manapun. Dalam upaya menghindari plagiasi dalam proses penyusunan laporan dan perancangan, berikut ini merupakan beberapa perancangan yang digunakan sebagai acuan referensi:

Judul : Perancangan Kawasan Wisata Kuliner Apung Pantai Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Penulis : Nur Andriyani

Institusi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Tahun : 2020

Pemasalahan: Belum adanya pengembangan wisata bahari di Pantai Amahami Kota Bima sehingga dibutuhkan tempat untuk mengembangkan potensi wisata bahari tersebut dan hasil lautnya.

**Perbedaan perancangan** antara tugas akhir tersebut dengan tugas akhir penulis terletak pada **tipologi dan lokasi**, dimana penulis berfokus pada fasilitas penunjang wisata pantai sedangkan referensi berfokus pada bangunan kuliner dan hasil tangkapan lautnya. Adapun pendekatan yang diambil secara garis besar sama yaitu pendekatan arsitektur ekologis namun pada tugas akhir ini penulis mengganbungkan ekologi dan sosial sehingga selain mendesain dengan memperhatikan aspek alam, desain juga ikut memperhatikan aspek sosial dan dampak bangunan pada sosial masyarakat.

# Keunggulan Originalitas & Kebaruan

## 2

Judul : Perancangan Kawasan Wisata Pantai Dalegan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Penulis : Farizatul Amalia

Institusi : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Tahun : 2020

Pemasalahan: Terjadinya kerusakan ekosistem laut dan lingkungan sekitarnya yang disebabkan karena banyaknya sampah dan akibat aktivitas masyarakat dari balai pelelangan ikan.

**Perbedaan perancangan** antara tugas akhir tersebut dengan tugas akhir penulis yaitu pada **latar belakang dan lokasi**. Pada referensi merupakan perancangan wisata pantai baru yang disebabkan kerusakan pantai, sedangkan pada perancangan penulis adalah redesign wisata pantai yang mana wista tersebut sudah ada sebelumnya namun kini telah rusak dan terbangkalai. Adapun lokasi pantai yang dipilih juga berbeda namun memiliki pendekatan yang sama yaitu arsitektur ekologis yang sama-sama memperhatikan alam dalam proses mendesain.

# Metode Perancangan

Metode Perancangan merupakan alur atau tahapan dalam merancang bangunan, metode perancangan dapat meliputi pengumpulan data baik primer maupun sekunder, identifikasi masalah, penentuan tema dan tipologi, analisis data, eksplorasi desain hingga pada rancangan akhir. Dalam perancangan ini juga akan dilakukan pengumpulan data primer berupa obeservasi dan wawancara/penyebaran kuisisioner. Adapun tahapan perancangan yang akan dilakukan secara rinci adalah sebagai berikut:

## 1. Observasi 1 (Survei Lokasi/Pengumpulan Data)

Melakukan survei lokasi yang akan dirancang untuk mengetahui keadaan fisik atau kondisi eksisting site. Melakukan pengambilan dokumentasi dan mengenali kondisi dan keadaan lingkungan sekitar dan tapak yang akan dirancang. Memahami tipologi bangunan sekitar sekaligus merasakan suasana sekitar.

## 2. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi permasalahan pada site baik isu arsitektural maupun non-arsitektural. Isu-isu tersebut kemudian dirumuskan dalam satu rumusan permasalahan sebagai batasan desain yang akan dikembangkan.

## 3. Penentuan Tema dan Konsep

Menentukan konsep yang tepat untuk dikembangkan pada site berdasarkan dari permasalahan. Tema atau konsep diharapkan dapat memecahkan permasalahan desain dengan menekankan desain pada pendekatan tertentu, sehingga rancangan memiliki arah atau *goals* yang ingin dicapai.

## 4. Analisis Data & Sintesis

Analisis dan sintesis dilakukan untuk mempermudah proses mendesain baik dari segi fisik maupun operasional bangunan dengan memperhatikan aspek-aspek tertentu. Analisis data umum yang diperlukan seperti; Analisis tapak, analisis kegiatan, analisis pengguna, analisis ruang, analisis regulasi, analisis iklim, dan analisis bentuk bangunan. Adapun analisis data khusus seperti analisis kuisisioner dan analisis ekologi. Analisis kuisisioner yaitu analisis pendapat dan saran yang diberikan masyarakat terhadap desain. Semua hasil kuisisioner akan ditampung dan dikelola bagian mana saja yang dapat dan tidak dapat diterapkan pada desain. Pada tahap ini juga dilakukan analisis ekologi pantai mengenai apa saja sumber daya pantai yang tersedia dan energi terbarukan apa yang dapat diterapkan dan dimanfaatkan dalam desain.

## **5.Observasi 2 (wawancara/kuisinoner)**

Melakukan wawancara atau kuisinoner sebagai pemenuhan aspek sosial. Observasi 2 bertujuan untuk mengetahui keinginan dari warga sekitar terhadap desain yang akan dirancang. Hasil observasi juga dimasukkan kedalam input data untuk dianalisis dan dikembangkan dalam desain.

## **6.Eksplorasi Desain**

Merupakan proses dalam menemukan bentukan desain yang akan dikembangkan. Eksplorasi desain dibuat dalam bentuk visual fisik yang dapat diukur. Ekplorasi desain akan mencakup eksplorasi massa, eksplorasi tapak, eksplorasi tata ruang dan sirkulasi, eksplorasi struktur dan utilitas. Pada tahapan ini, eksplorasi akan disesuaikan dan diintegrasikan dengan hasil analisis kuisinoner dan sumber daya ekologi.

## **7.Pengembangan Desain**

Penentuan desain yang sesuai berdasarkan dari eksplorasi desain dan kemudian dikembangkan menjadi desain yang lebih tertata dan disempurnakan. Pengembangan desain dilakukan secara 3d sehingga visual dari rancangan akan lebih terlihat baik dari kesesuaian bentuk dan kesesuaian dengan lingkungan sekitar.

## **8.Desain Akhir**

Berupa kelengkapan dari desain yang telah disempurnakan. Kelengkapan tersebut berupa gambar-gambar teknik seperti denah, tampak, potongan, rencana bangunan, juga dilengkapi dengan buku rancangan yang akan mempermudah pembaca dalam memahami desain.

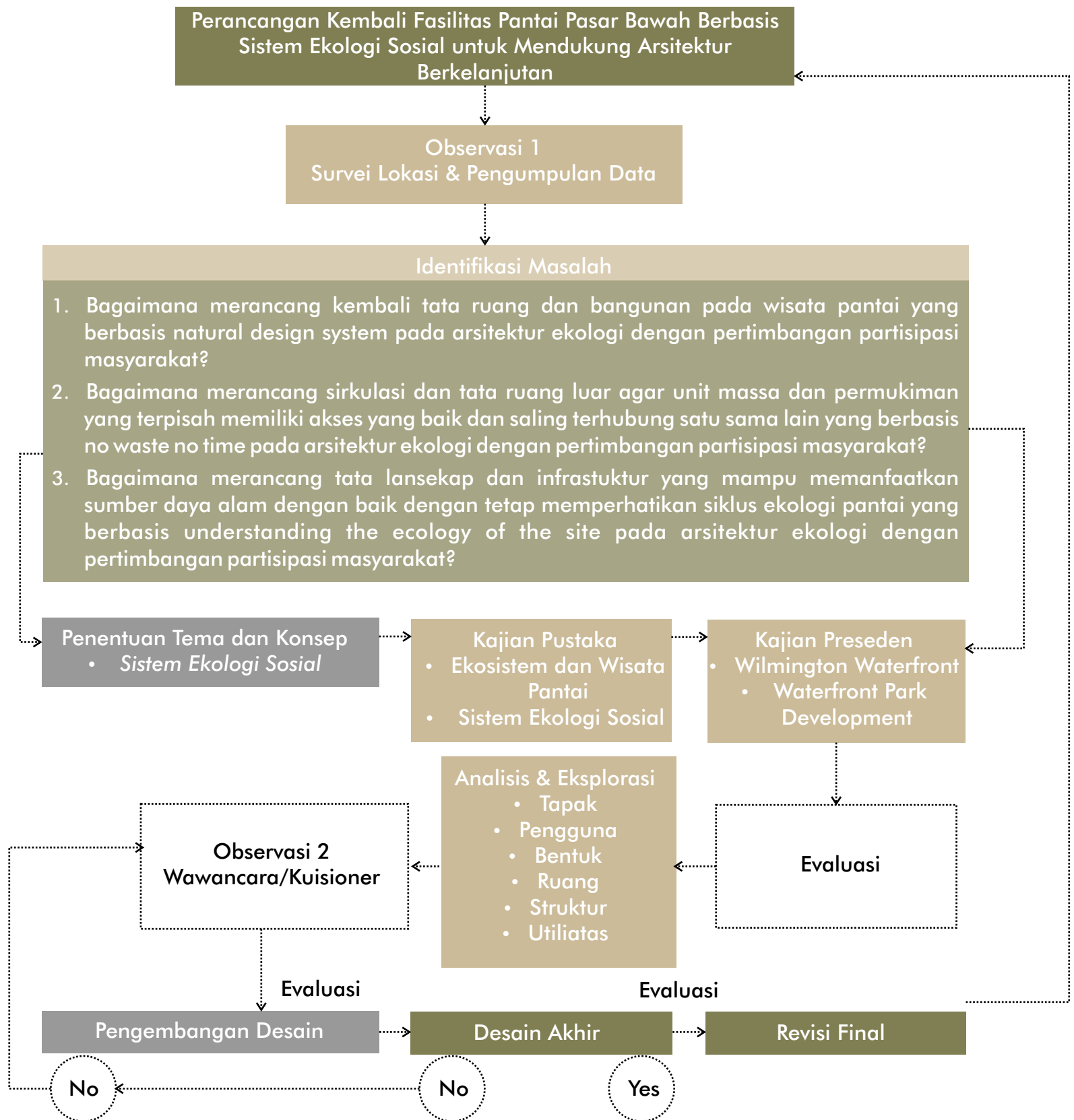


Diagram 1.5 Skema Prosedur Perancangan

Sumber: Penulis, 2022

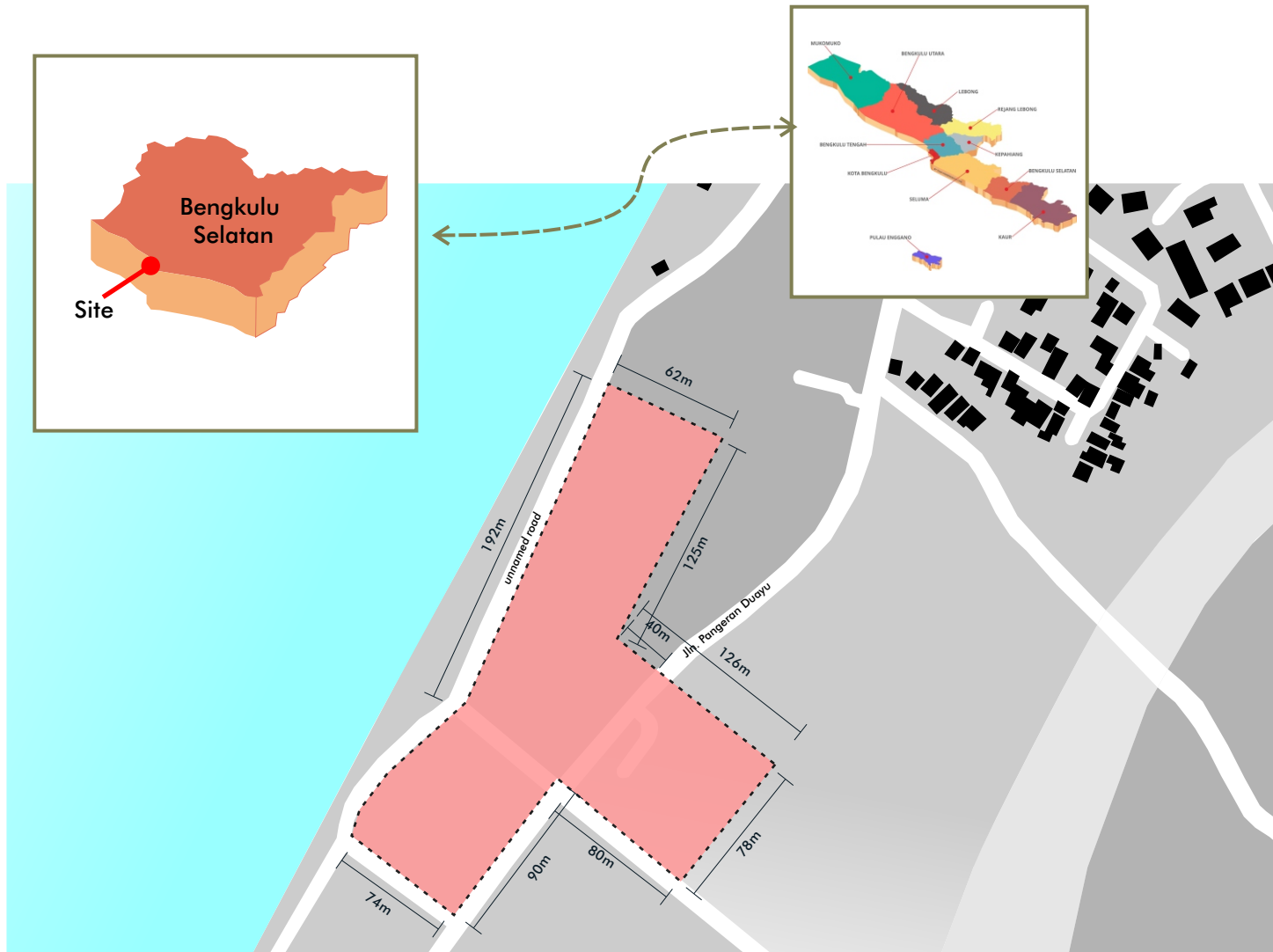
# **BAB 2**

***Penelusuran Persoalan Perancangan***

# Kajian Konteks Site

## Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Kafe Resort dilakukan di tepian Pantai Pasar Bawah yang berada di pinggiran Kota Manna Bengkulu Selatan, yang berada pada kawasan permukiman dengan kepadatan tinggi. Tepat pada kawasan pantai terdapat permukiman nelayan. Kondisi tanah pada permukiman cenderung landai tapi berbeda pada site (bangunan eksisting) karena memiliki kondisi tanah yang berkontur.



Gambar 1.5 Site

Sumber: Penulis, 2022



## **Lokasi Site**

Site berada di Jalan Pangeran Duayu, Kelurahan Pasar Bawah, Kecamatan Kota Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan.

Dengan luasan sekitar

40.000m<sup>2</sup>, site berada di

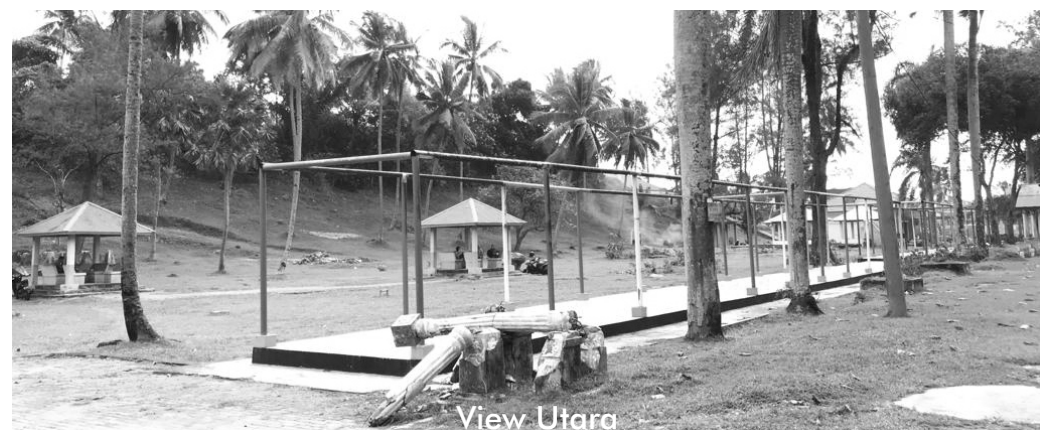
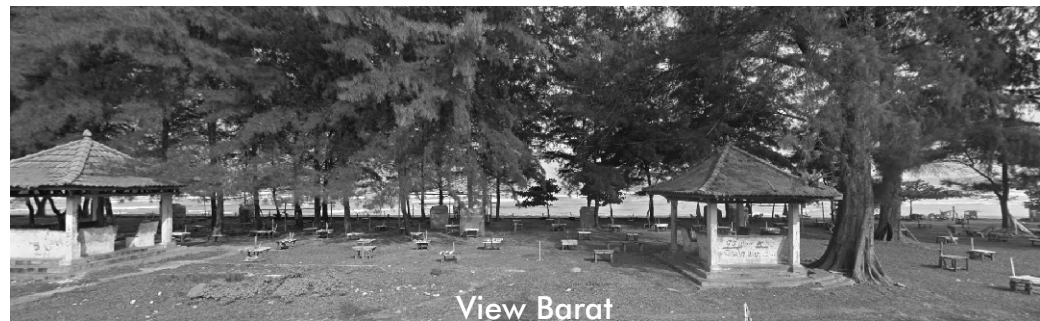
kawasan tepian pantai dengan batasan site sebagai berikut:

Utara : Taman Wisata Pantai

Selatan : Permukiman Nelayan

Timur : Lahan Kosong

Barat : Pantai



**Gambar 1.5 View Site**

Sumber: Penulis, 2022

## Aksesibilitas

Akses utama menuju site dapat melalui 2 jalur yaitu lewat Jalan Pangeran Duayu dan lewat jalan tepian pantai pada sisi Barat site (*unnamed road*). Jalan pada pantai baik akses masuk dan keluar pantai memiliki lebar sekitar 6 meter dan dapat dilalui oleh kendaraan. Kawasan pantai memiliki gapura sebagai penanda bahwa pengunjung telah memasuki kawasan pantai. Terdapat dua gapura yaitu pada Jalan Pangeran Duayu dan Jalan Letnan Jahidin. Pada dua gapura ini tidak ditentukan mana akses masuk dan akses untuk keluar sehingga sirkulasi kendaraan fleksibel.



Gambar 1.5 Aksesibilitas

Sumber: Penulis, 2022



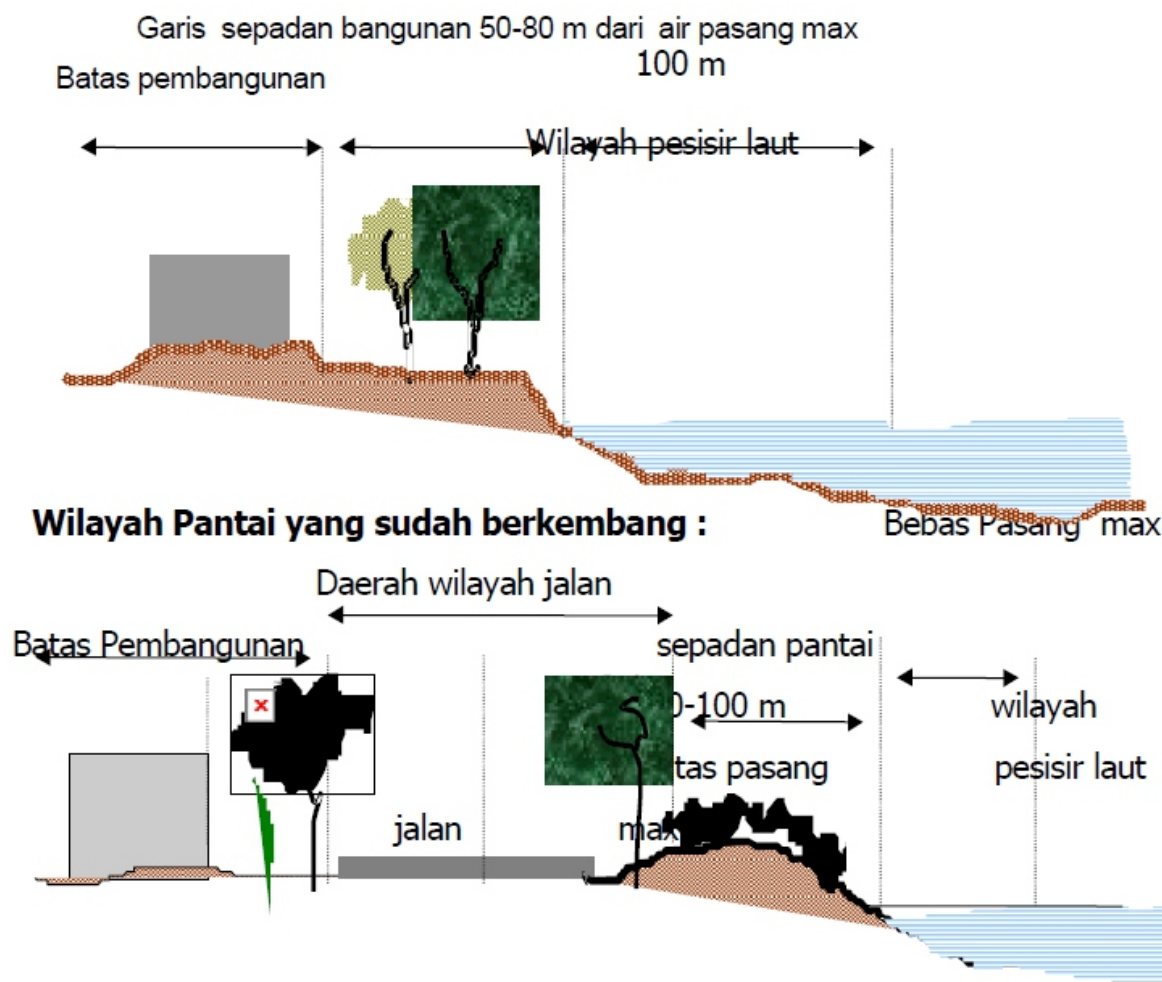
*Gambar 1.5 Gapura Pantai*

*Sumber: Penulis, 2022*

## Regulasi Rancangan

Kawasan sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisiik pantai dan mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai (Keppres No.32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan kawasan Lindung). Adapun rencana pemanfaatan ruang kawasan sempadan pantai di Kabupaten Bengkulu Selatan adalah sebagai berikut:

- Sempadan pantai kawasan non permukiman, dipertahankan (100meter dari titik pasang) dengan menanam tanaman sebagai vegetasi penahan abrasi dengan memperhatikan aspek estetika.
- Sempadan pantai kawasan permukiman, agar dibuat tanggul pencegah abrasi.



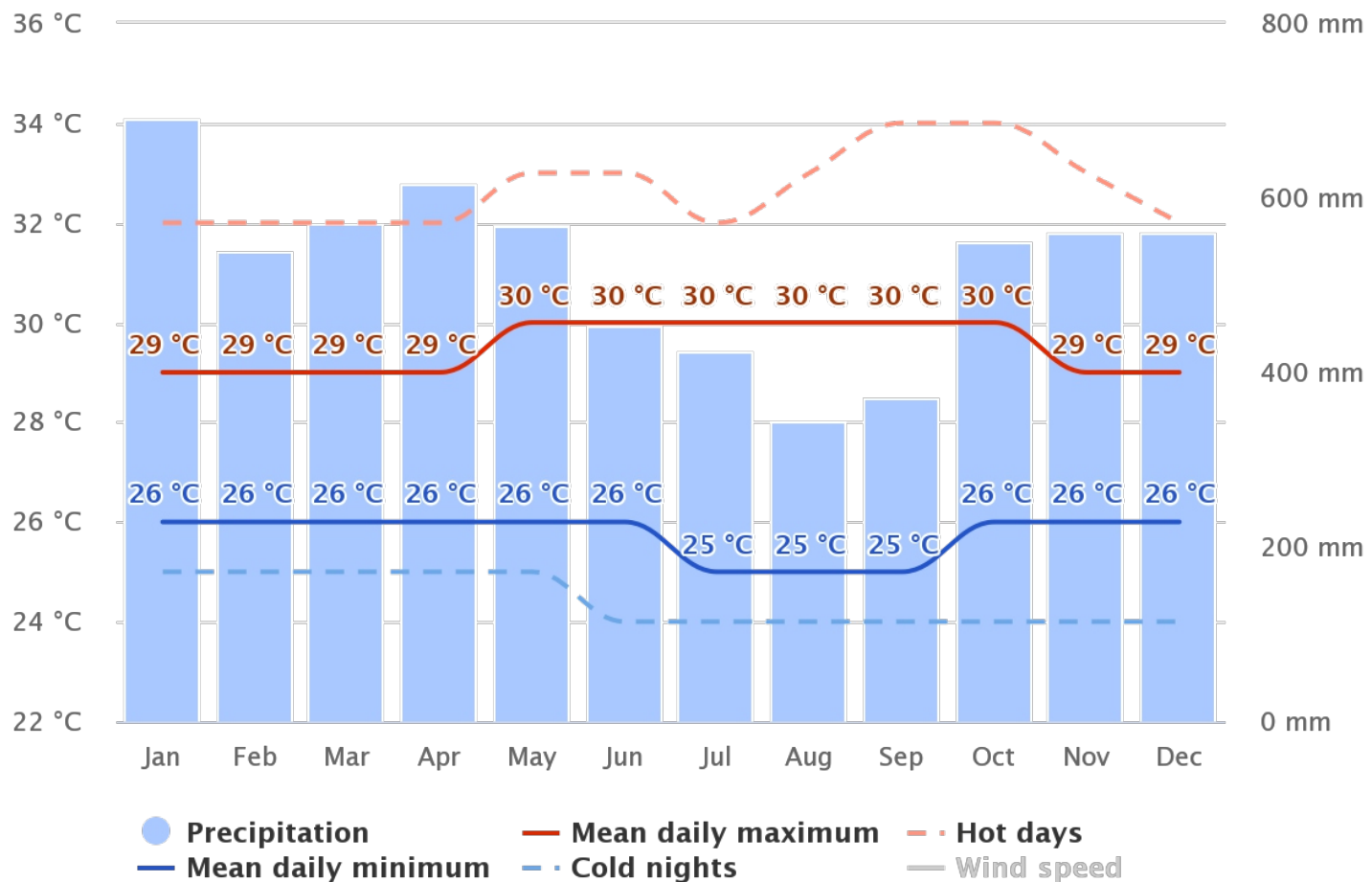
Gambar: Konsep Pengendalian dan Pembangunan Wilayah Pantai

Sumber: RTRW Kabupaten Bengkulu Selatan

## Data Iklim

### Suhu

Menurut Muhammad dan Prianto (2016), bahwa temperatur nyaman untuk pribumi Indonesia adalah sejuk nyaman temperatur antara 20,5°C sampai dengan 22,8°C (TE), nyaman optimal temperatur antara 22,8°C sampai dengan 25,8°C (TE) dan hangat nyaman temperatur antara 25,8°C sampai dengan 27,1°C (TE). Pada diagram suhu di atas menunjukkan bahwa Manna berada pada range 25-30 derajat celcius yang mana terbilang pada hangat nyaman dan panas.



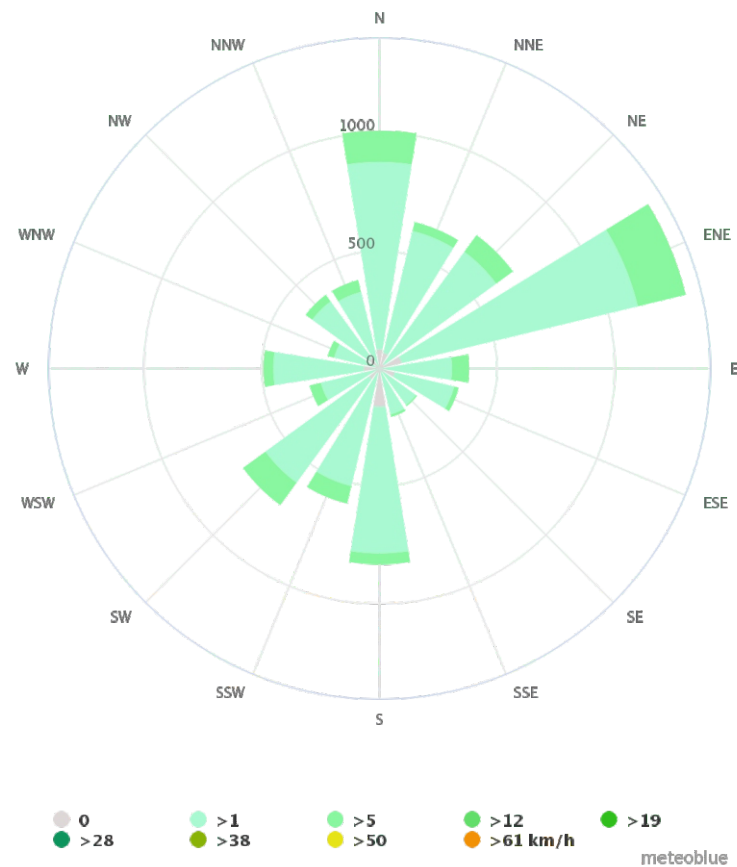
meteoblue

Gambar: Suhu rata-rata Manna

Sumber: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/-4.477N102.901E>

## Angin

Berdasarkan lokasi, pantai berada di sisi Barat sedangkan berdasarkan data *windrose* di atas angin terbesar bertiup dari Timur Laut sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata angin yang bertiup di pantai adalah angin darat. Keadaan nyaman untuk kecepatan angin ruangan yaitu 0.15 sampai 0.25 m/s (MENKES 1998; Sangkertadi 2012). Pada data, angin yang bertiup rata-rata berkisaran 12km/jam-19km/jam atau sekitar 3,3m/s-5,2m/s dan angin yang bertiup tersebut termasuk pada angin kencang karena berada di kawasan pantai, sehingga membutuhkan *treatment* khusus terutama pada bangunan.



Gambar: Windrose

Sumber: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/-4.477N102.901E>

## Cuaca

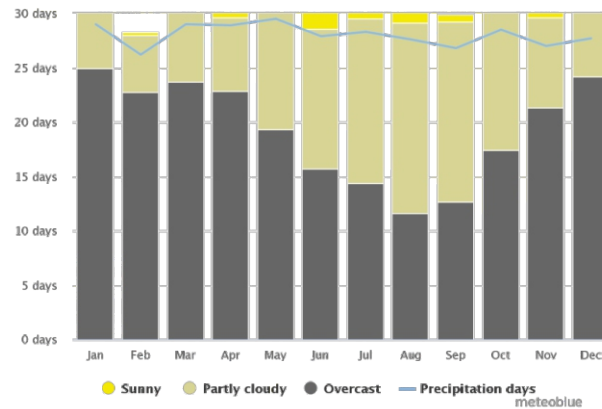


Diagram: Data cuaca Kawasan Pantai

Sumber: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/-4.477N102.901E>

Dari diagram cuaca di atas dapat dilihat bahwa hari mendung lebih dominan dibandingkan dengan berawan ataupun cerah. Hampir sekitar setengah merupakan hari mendung. Data ini juga didukung dengan data curah hujan yang menampilkan bahwa curah hujan yang semakin meningkat setiap tahunnya dengan hari hujan yang juga semakin meningkat. Normal curah hujan terbagi menjadi 3 kategori, yaitu rendah (0 – 100 mm), menengah (100 – 300 mm), tinggi (300 – 500 mm), dan sangat tinggi (>500 mm). Sedangkan kawasan pada site pada tahun 2013 curah hujan berada dikisaran (300 – 500 mm), sehingga dapat dikatakan memiliki potensi curah hujan yang cukup tinggi.

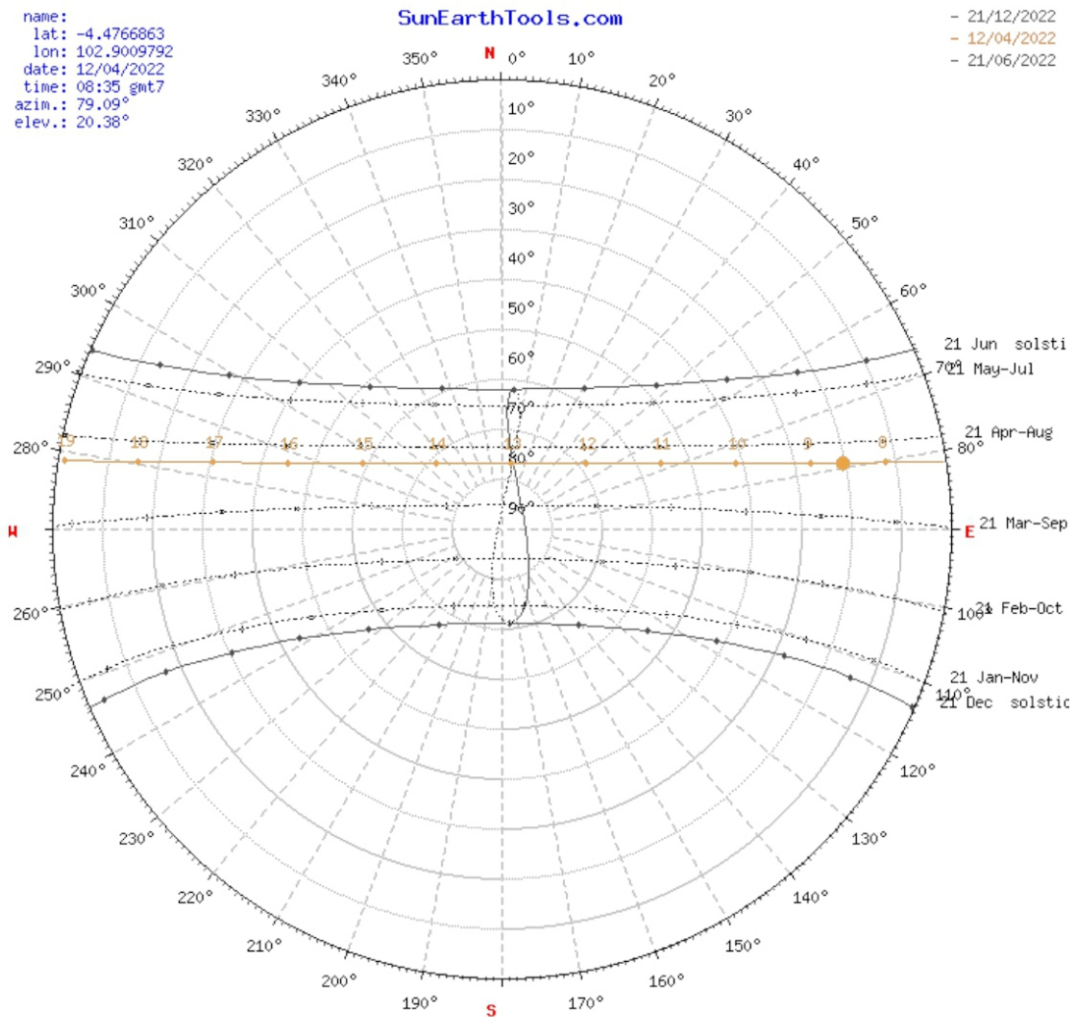
No	Kabupaten	2010		2011		2012		2013	
		Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan
01	Januari	23	235	16	269	19	198	24	443
02	Februari	23	388	13	113	8	101	23	388
03	Maret	27	396	25	278	19	131	11	304
04	April	21	239	23	376	22	340	14	227
05	Mei	20	197	20	192	13	182	18	265
06	Juni	22	213	15	490	10	174	14	255
07	Juli	20	326	13	142	12	140	17	506
08	Agustus	16	235	7	72	8	95	13	194
09	September	23	343	15	53	3	37	20	371
10	Oktober	27	555	18	105	15	190	11	154
11	November	26	362	19	199	24	538	21	486
12	Desember	24	349	23	211	26	508	18	388

Tabel: Hari Hujan dan Curah Hujan setiap Bulan di Kota Bengkulu Tahun 2010-2013

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu

## Sunchart

Berdasarkan *sunchart* matahari beredar cenderung ke Utara dari Timur ke Barat. Sehingga bayangan bangunan akan cenderung jatuh di sisi Selatan.



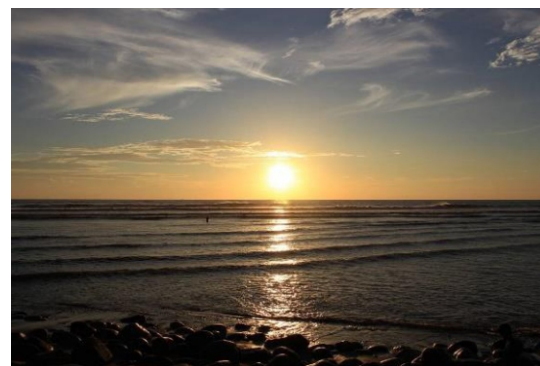
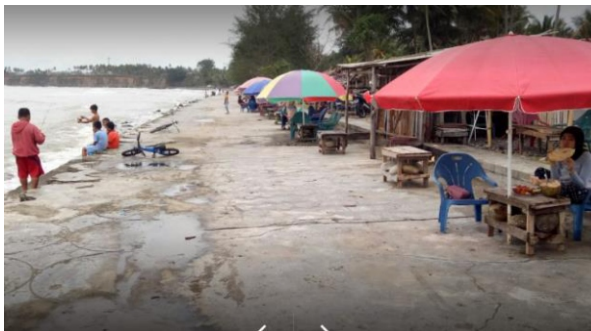
Gambar: Sunchart Kawasan Pantai

Sumber: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/-4.477N102.901E>



## Data Ekosistem Pantai

Pantai Pasar Bawah termasuk pada jenis ekosistem pantai pasir. Ekosistem pantai pasir biasanya terdapat di daerah Bali, Lombok, Papua, Sulawesi Selatan, Bantul dan Bengkulu. Ekosistem pantai pasir merupakan zona litoral yang terkena ombak terus-menerus selama 12 jam. Pantai berpasir merupakan tempat yang dipilih untuk melakukan berbagai aktivitas rekreasi. Aktivitas rekreasi yang biasanya dilakukan di Pantai Pasar Bawah antara lain: (a) bermain pasir dan ombak, (b) berenang (c) berolahraga, (d) piknik, (e) menangkap ikan (f) menikmati sunset.



Gambar: Aktivitas Rekreasi

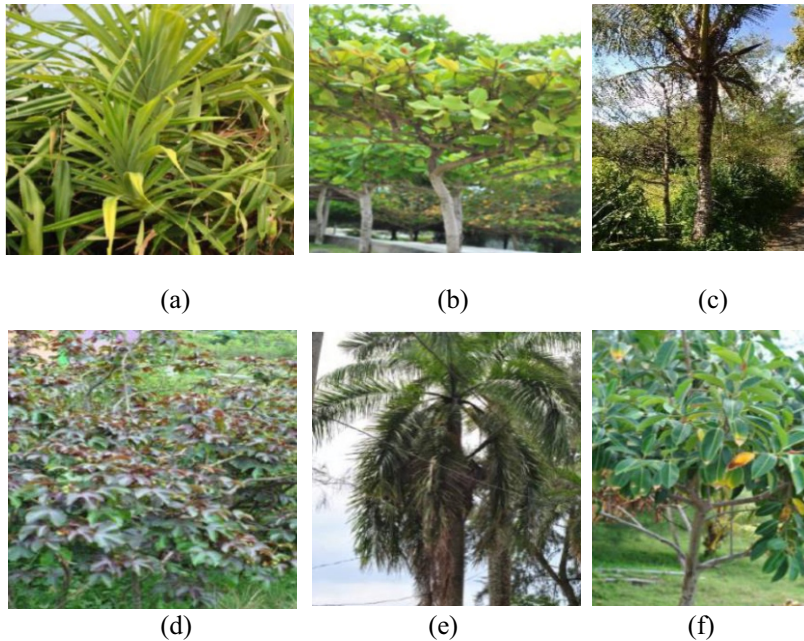
Sumber: <https://travelingyuk.com/pantai-di-bengkulu/80221>

Berada diantara ekosistem air laut dan darat dan erat kaitannya dengan peristiwa pasang surut air laut. Saat surut ekosistem pantai pasir akan tampak seperti pesisir, saat sedang pasang ekosistem akan tergenang oleh air laut namun tidak dalam. Adapun ekosistem pantai akan terbentuk karena adanya kesinambungan antara komponen abiotik dan abiotik. Komponen abiotik pada ekosistem pantai pasir adalah sebagai berikut:

1. Memiliki ombak yang kuat
2. Angin kencang
3. Suhu cukup tinggi di siang hari
4. Suhu cukup hangat di malam hari karena air laut yang mengakumulasi panas di siang hari.
5. Cenderung sejuk dan memiliki oksigen yang cukup banyak
6. Kedalaman dipengaruhi oleh pasang surut

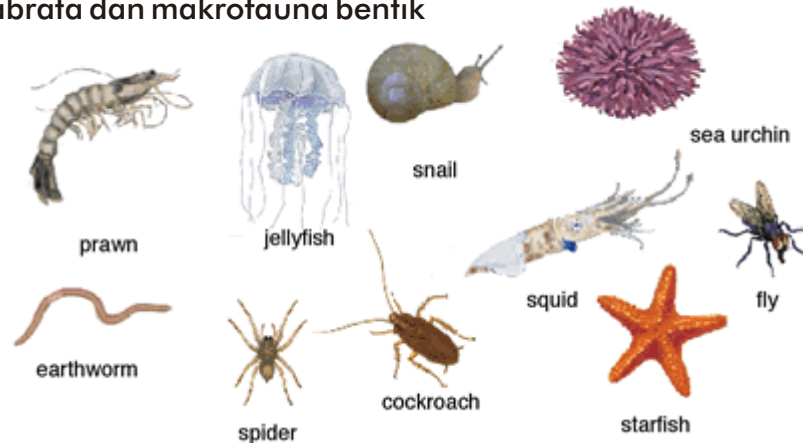
Sedangkan pada komponen biotik:

1. Vegetasi berbatang lunak dan berbiji (*formasi pes-caprae* dan *barringtonia*). Adapun vegetasi-vegetasi yang terdapat di Pantai Pasar Bawah antara lain: cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), pandan laut (*Pandanus tectorius*), ketapang (*Terminalia catappa*), kelapa (*Cocos nucifera L*), jarak merah (*Jatropha gossypifolia L*), palem (*Arecaceae*) dan karet kebo (*Ficus elastica*).



Gambar: Kondisi eksisting berbagai jenis tanaman di Pantai Pasar Bawah (a) pandan laut; (b) ketapang; (c) kelapa; (d) jarak merah; (e) palem merah; (f) karet kebo  
Sumber: Tia Nurlina Putri, 2019

## 2. Berbagai jenis invertebrata dan makrofauna bentik



Gambar: Macam-macam hewan invertebrata

Sumber: <https://materi.co.id/invertebrata/>

### **Data Sosial Ekonomi**

Menurut UU No. 27 Tahun 2007 menjelaskan bahwa pada umumnya masyarakat yang tinggal di daerah pantai biasa disebut sebagai masyarakat pesisir yaitu suatu kelompok masyarakat adat atau masyarakat lokal yang bermukim atau tinggal di wilayah pesisir dan memiliki adat atau cara sendiri dalam mengelola lingkungannya. Adapun ciri atau karakteristik masyarakat pesisir adalah sebagai berikut:

1. Hubungan masyarakat terjalin erat dan saling terbuka. Adanya interaksi yang intensif dan seringnya komunikasi tatap muka sehingga saling menimbulkan rasa empati dan kekeluargaan yang erat.
2. Cenderung bersifat gotong royong, hal tersebut dapat dilihat dalam mekanisme para nelayan dalam menangkap ikan, mulai dari penentuan daerah operasi hingga sistem pelelangan atau distribusi hasil laut.

Adapun pada umumnya masyarakat pesisir bermata pencarian sebagai nelayan sehingga identik disebut dengan istilah kampung nelayan. Penduduk kampung nelayan tidak seluruhnya bermata pencarian sebagai nelayan. Berdasarkan hasil riset, Fachrudin dkk. (1976) mengelompokkan, desa-desa pesisir ke dalam empat jenis, yaitu: (1) desa pesisir tipe bahan makanan, yaitu desa-desa yang sebagian besar penduduknya bermatapencarian sebagai petani sawah; (2) desa pesisir tipe tanaman industri, yaitu desa-desa yang sebagian besar penduduknya bermatapencarian sebagai petani tanaman industri; (3) desa pesisir tipe nelayan/empang, yaitu desa-desa yang sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai nelayan, petambak, dan pembudidaya perairan; dan (4) desa pesisir tipe niaga dan transportasi, yaitu desa-desa yang sebagian besar penduduknya bermatapencarian sebagai pedagang antarpulau dan penyedia jasa transportasi

## Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Pelelangan ikan adalah suatu pasar dengan sistem perantara (tukang tawar) melewati penawaran umum dan yang berhak mendapatkan ikan yang dilelang adalah penawar tertinggi (Pramitasari, 2006). Tempat Pelelangan Ikan (TPI) merupakan salah satu fungsi utama dalam kegiatan perikanan dan juga merupakan salah satu faktor yang menggerakkan dan meningkatkan usaha dan kesejahteraan nelayan.



Gambar: Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber: Penulis, 2022



Gambar: Lokasi Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber: Penulis, 2022

## Komunitas

Soekanto (1995) dalam Susilowati (2012) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan komunitas adalah sekelompok orang yang hidup bersama sedemikian rupa, sehingga mereka merasakan bahwa kelompok tersebut dapat memenuhi kepentingan hidup yang utama. Berdasarkan pengertian tersebut, kelompok masyarakat pesisir dapat dikelompokkan sebagai komunitas nelayan, komunitas bakul / pedagang ikan atau penjual hasil laut, komunitas penjual hasil laut, komunitas pelayar baik pengusaha maupun pekerja transportasi laut, dan komunitas yang bersifat menjalankan pelaku usaha di bidang pesisir.

# Arsitektur Ekologi

Ekosistem (sistem ekologi) adalah tatanan kesatuan secara utuh menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi. Ekosistem merupakan konsep sentral dalam ekologi karena ekosistem (sistem ekologi) itu terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya (Soemarwoto, 1983). Adapun sistem ekologi dalam arsitektur dapat dituangkan dalam bentuk desain ruang dan bentuk pada rancangan.

**Sistem tersebut berupa integrasi antara kondisi iklim setempat dan bangunan, vegetasi, kondisi eksisting lahan atau tapak, dan komponen ekologi lainnya seperti air (Yeang, 2006).** Konsep ekologi dalam arsitektur juga dapat diterapkan dalam desain sebagai berikut:

- **Bangunan sehat**, dalam artian tidak memberikan dampak negatif kepada sekitar mulai dari segi pembangunan dan pemeliharaan. Konteks sehat dapat diterapkan dalam desain seperti memperhatikan orientasi bangunan agar mendapat penyinaran yang baik, merancang jalur sirkulasi udara alami seperti jendela dan ventilasi, penggunaan material yang nyaman dan mampu menyerap panas serta mampu memberikan perlindungan pada penghuninya dengan saling berkontribusi satu sama lain.

- Pemanfaatan dan pemeliharaan sumber daya alam (udara, tanah, air, vegetasi) di kawasan sekitar yang berkaitan dengan sistem bangunan, baik material, sistem utilitas ataupun struktur bangunan.
- Akomodasi bangunan yang baik yang mampu menampung berbagai aktifitas dan potensi permukiman masyarakat disekitarnya.
- Bangunan memiliki peran aktif dalam pembangunan masyarakat sekitar dengan saling berkontribusi satu sama lain.

Arsitektur ekologis merupakan istilah holistik atau berkeseluruhan yang sangat luas. **Arsitektur ekologis mengandung semua bidang** termasuk bagian-bagian dari arsitektur biologis (arsitektur manusia yang memperhatikan kesehatan penghuni), arsitektur alternatif, arsitektur matahari (dengan memanfaatkan energi surya), arsitektur bionik (teknik sipil dan konstruksi yang memperhatikan pembangunan alam), serta pembangunan berkelanjutan (Heinz Frick dan Tri Hesti Mulyani, 2006).

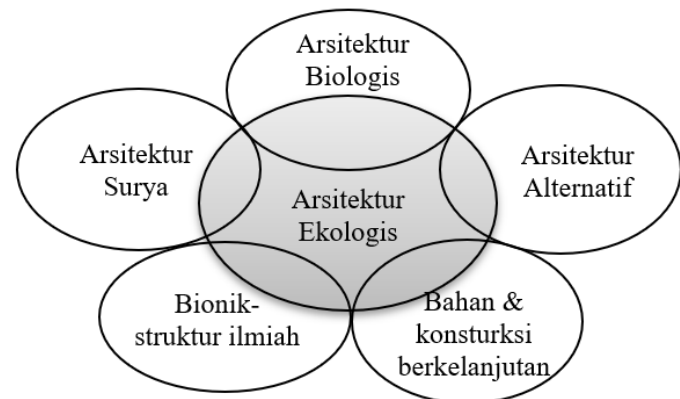


Diagram 1.3 Model Konseptual Sistem Ekologi-Sosial

Sumber: Anderies *et al.*, 2004

Ekologi sosial berusaha untuk **menghapuskan komersialisasi sumber daya alam dengan pendekatan masyarakat yang menganut pandangan ekologis, rekonstruktif, dan komunitarian**. Teori ini berupaya merekonstruksi dan mengubah pandangan saat ini tentang masalah sosial dan faktor lingkungan. Hal ini berguna untuk meminimalisir hierarki sosial dalam ekonomi di mana komunitas manusia bekerja sama secara harmonis dengan alam yang terdesain. Dalam kerangka restrukturisasi SES, **terdapat perubahan dimana peran sosial yang dulunya pasif kini juga berperan aktif baik sebagai penggerak maupun penerima**.

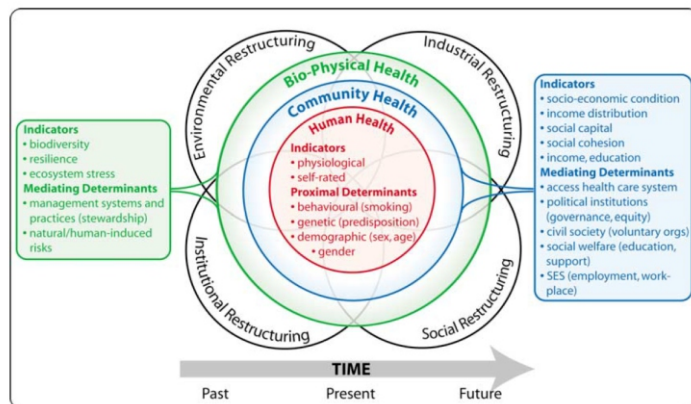


Diagram 1.1 Kerangka restrukturisasi Sosial-Ekologi

Sumber: EcoHealth Journal Consortium

Komponen dan Interaksi Ekologi-Sosial Sistem Ekologi Sosial (SES) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengolahan pesisir pantai secara terpadu. Dalam teori SES terdapat 4 komponen atau unsur-unsur yang saling berkaitan, antaranya:

- Komponen sumber daya, merupakan komponen ekologi yang akan dimanfaatkan atau dikembangkan.
- Pengguna sumber daya, merupakan komponen hidup (manusia) sekaligus konsumen dari hasil yang terdesain.
- Penyedia infrastruktur, komponen pengelola yang akan menghubungkan konsumen dan sumber daya melalui fisik infrastruktur.
- Infrastruktur publik, merupakan hasil dari penggabungan fisik, sumber daya dan sosial dalam bentuk buatan manusia (Anderies *et al.*, 2004).

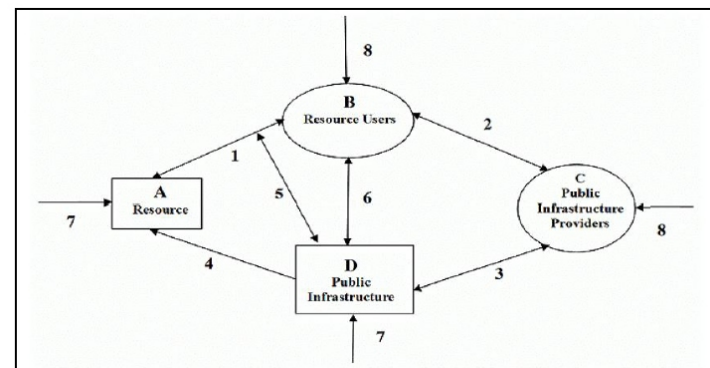


Diagram 1.2 Model Konseptual Sistem Ekologi-Sosial

Sumber: Anderies *et al.*, 2004

# Sistem Ekologi Sosial (SES)

Sistem Ekologi Sosial (SES) secara sederhana merupakan bentuk ketekaitan sistem ekologi alam dan kegiatan sosial manusia yang saling terintegrasi. SES adalah sistem yang terbentuk dari komponen biologi, geologi, dan komponen fisik serta kegiatan yang berada di dalamnya yang saling berkesinambungan demi menjaga kelestarian alam. Sistem ekologi sosial pada dasarnya merupakan **integrasi antara pemahaman ekologi (*ecological understanding*) dan nilai-nilai sosial ekonomi (*socio-economic value*)** yang bertujuan untuk pengelolaan sosial-ekosistem wilayah pesisir yang terintegrasi sehingga mampu menjamin keberlanjutan sumber daya untuk kepentingan manusia kedepannya (Bigagli dalam Muliani, 2018). Menurut Redmen (2004) karakteristik utama dari Sistem Ekologi Sosial diantaranya:

1. Sebuah sistem yang tersusun dari faktor-faktor biofisik dan sosial yang terintegrasi dan berkelanjutan.
2. Kumpulan dari sumber daya alam yang dikelola oleh dimanika sosial setempat sehingga saling memberikan keuntungan.
3. Pemanfaatan sumber daya alam yang terhubung dengan ruang, waktu, dan organisasi.

## Prinsip Arsitektur Ekologis Menurut Ahli

### Heinz Frick (1998)

- **Elemen-elemen arsitektur** mampu seoptimal mungkin **memberikan perlindungan** terhadap sinar panas, angin dan hujan.
- **Intensitas energi** yang terkandung dalam material yang digunakan saat pembangunan harus **seminimal mungkin**, dengan cara:
  - Perhatian pada iklim setempat
  - Substitusi, minimalisasi dan optimasi sumber energi yang tidak dapat diperbaharui
  - Penggunaan bahan bangunan yang dapat dibudidayakan dan menghemat energi
  - Pembentukan siklus yang utuh antara penyediaan dan pembuangan bahan bangunan, energi, atau limbah dihindari sejauh mungkin.
  - Penggunaan teknologi tepat guna yang manusiawi.
- **Integrasi fisik** dan karakter fisik ekologi setempat (tanah, topografi, air tanah, vegetasi, iklim, dsb.)
- Integrasi sistem-sistem dengan proses alam (cara penggunaan air, pengolahan dan pembuangan limbah cair, sistem pembuangan dari bangunan, pelepasan panas dari bangunan, dsb.)
- Integrasi penggunaan sumber daya yang mencakup **penggunaan sumber daya alam** yang berkelanjutan.

### Cowan & Ryn (1996)

- Pemecahan masalah harus berpijak dari tempat dimana perancang **mendesain, pemahaman karakteristik site**, kondisi lingkungan sekitar, pengguna bangunan menjadi kunci informas design.

- Perhitungan ekologis, desain harus berhitung bahwa karya desainya **tidak menjadikan lingkungan** dimana karya desain di bangun menjadi **lebih buruk** kondisinya
- Desain bersama alam, desain harus selalu mempertimbangkan keberlanjutan secara bersama antara bangunan sebagai karya desain dengan alam terkait.
- Desain harus **bersifat partisipatif terhadap pemangku kepentingan terkait (stakeholders)** terhadap karya desain, dalam hal ini arsitek harus mempertimbangkan pihak lain yang terkait, bahkan keputusan desain dapat diputuskan secara bersama dengan mereka.

### Ken yeang (1995)

Pendekatan desain bioclimatic yang merupakan wujud physical integration dengan tujuan desain passive dan low energy system dengan memperhatikan faktor kenyamanan penghuni.

Pendekatan desain ecomimicry yang merupakan wujud systemic dan temporal integration dengan tujuan mendapatkan desain yang ekologis didalam seluruh daur hidup bangunan. Konsep desain ekologis kemudian dijabarkan dalam prinsip utama yaitu:

- **no waste no problem**
- **a natural design system**
- **understanding the ecology of the site**
- **designing for low energy system**
- **integration with nature**



## Ekologi Dari Perspektif Teori

Prinsip fluktuasi menunjukkan bahwa bangunan dapat dirancang dan dianggap sebagai tempat dimana **proses budaya dan alam yang berbeda berinteraksi**. Bangunan harus mencerminkan proses proses yang terjadi pada site. Proses tersebut semakin akan berhasil jika terus menerus terjadi secara kontinuitas dalam menghubungkan orang ke realita site. Prinsip stratifikasi menunjukkan bahwa bangunan organisasi harus muncul dari interaksi antara sifat yang berbeda tingkat. Organisasi semacam ini memungkinkan kompleksitas diatur dalam cara yang koheren.

Prinsip saling ketergantungan menunjukkan bahwa hubungan antara sifat - sifat bangunan memiliki timbal balik. Pengamat antara (desain dan pengguna) serta site adalah sifat yang melekat di gedung. Saling ketergantungan antara properti yang sedang berlangsung sepanjang hidup bangunan.

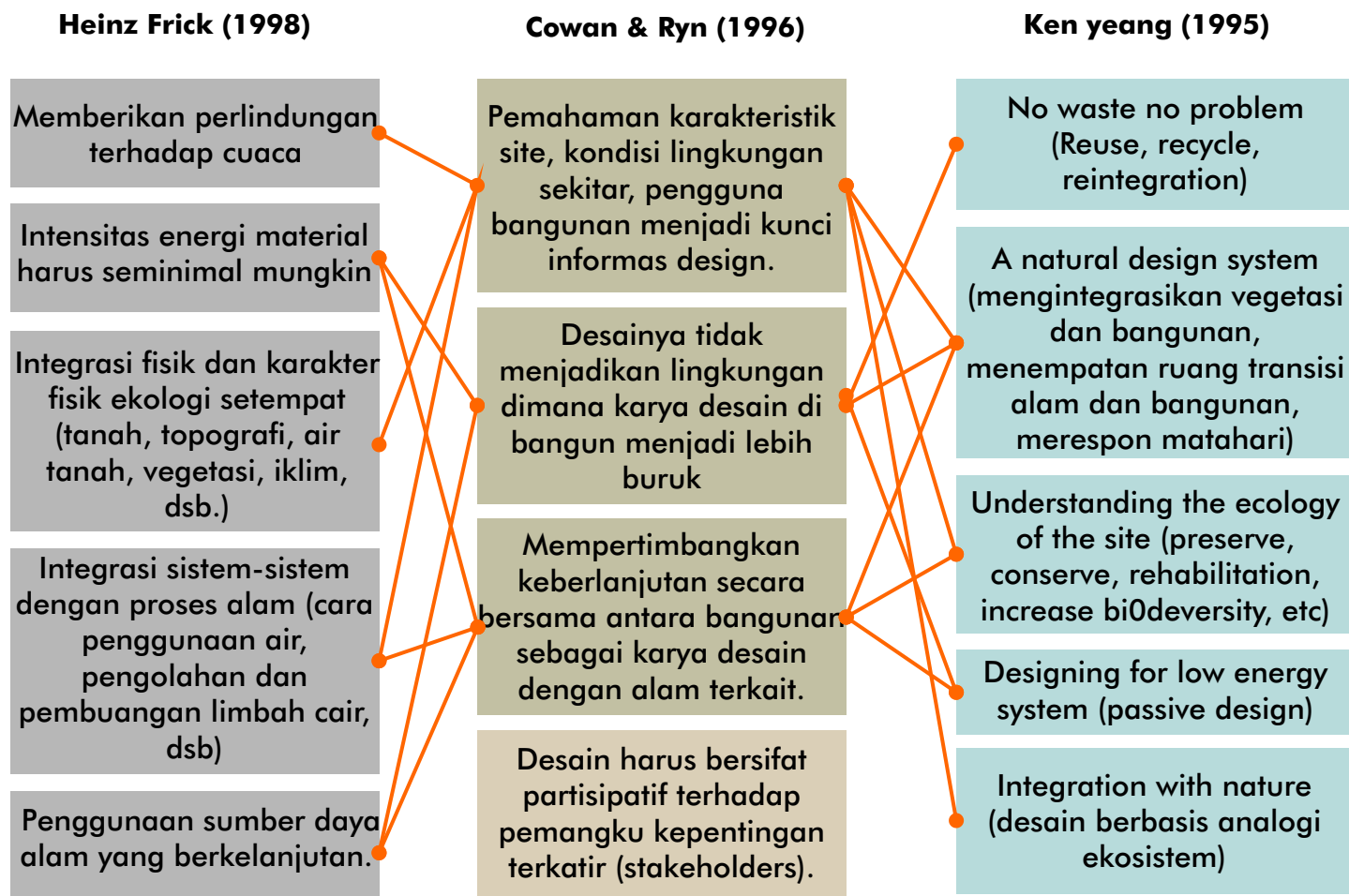


Diagram 1.3 Prinsip Arsitektur Ekologi

Sumber: Penulis, 2022

## Variabel dan Tolak Ukur

Variabel	Sub-Variabel	Respon to Design/Tolak Ukur	Detail
No Waste No Problem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recycle</li> <li>Reintegration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendaur ulang material bekas menjadi layak pakai. (eg. kayu bekas menjadi plywood)</li> <li>Reintegration, menghubungkan lansekap, tanaman, bangunan, dan iklim sebagai ekspresi arsitektur dengan cara mengorganikkan bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penambahan jembatan layang dan pathway sebagai jalur pedestrian.</li> <li>Bentuk organik bangunan didasarkan pada variabel integration with nature.</li> </ul>
A Natural Design System	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penentuan tata massa yang berdasarkan pada respon iklim dan lokal.</li> <li>Memaksimalkan respon matahari dan angin pada ruang-ruang khusus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientasi bangunan didasarkan pada sunchart dan siklus angin.</li> </ul>
Understanding The Ecology of The Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preserve</li> <li>Area</li> <li>Topografi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conserve and increase biodeversity, melakukan peletarian lingkungan pantai dengan memilih vegetasi yang cocok pada kawasan perairan, dan pemanfaatan air hujan dan limbah.</li> <li>Organic Mass, mendesain bangunan yang disesuaikan dengan analogi kawasan dan kondisi lahan (tidak melakukan cut n fill berlebihan) untuk menjaga keseimbangan ekosistem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan 100% vegetasi lokal sebagai penghijauan.</li> <li>Membuat bio-swale pada lanskap dan talang air pada bangunan untuk memanfaatkan kembali air hujan.</li> <li>cut and fill maksimal pada keseluruhan lahan sekitar 30%</li> </ul>
Designing for Low Energy System	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passive Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passive Low Energy, menggunakan sistem passive desain pada bangunan dengan memanfaatkan iklim setempat untuk menghemat pengeluaran energi bangunan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerapan sistem cross ventilation sebagai penghawaan.</li> <li>Memaksimalkan bukaan (pintu, jendela, balkon, skylight) sebagai jalur masuknya cahaya alami.</li> </ul>
Integration with Mass	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analogi Kawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi massa bangunan didasarkan pada analogi ekologi dan icon setempat, bertujuan agar desain dapat terintegrasi dengan alam dari segi bentuk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengambil icon pantai berupa ombak yang bergelombang sebagai basic pada ekplorasi bentuk</li> </ul>

Diagram 1.3 Variabel dan Tolak Ukur

Sumber: Penulis, 2022

## Keterlibatan Masyarakat

Keterlibatan masyarakat dalam perancangan ini berada pada tahap consult, dan tabel di bawah akan menjelaskan mengenai aspek apa saja yang dapat dan tidak dapat dipengaruhi oleh hasil responden (hasil wawancara masyarakat).















No.	Aspek	Responden	Perancang	Alasan
1.	Fungsi (tata wilayah fungsional)			Responden tidak dapat menentukan fungsi, karena sudah ditentukan pada awalan mengenai fungsi apa yang akan di rancang.
2.	Ruang Luar/Dalam (ruang arsitektural, hubungan/organisasi/pola)			Responden dapat memberikan masukan terkait tata ruang, organisasi ruang, hubungan ruang yang memungkinkan kenyamanan bagi konsumen/pengguna.
3.	Sirkulasi (arah dan bentuk /organisasi bangunan)			Responden dapat memberikan masukan dan masukan wajib dipertimbangkan terkait kenyamanan dalam sirkulasi.
4.	Selubung			Responden dapat memberikan masukan dan masukan wajib dipertimbangkan terkait keindahan bangunan dari sisi pandang pengguna.
5.	Struktur			Responden tidak dapat memberikan masukan terkait struktur karena bukan aspek yang bersifat umum.
6.	Utilitas			Responden tidak dapat memberikan masukan terkait struktur karena bukan aspek yang bersifat umum terutama pada detail.
7.	Kontekstual (tanggapan terhadap pemecahan masalah)			Permasalahan terkait kontekstual (isu) sudah dilakukan pada awalan sehingga responden tidak memberi masukan terkait hal tersebut.

Diagram 1.3 Pengaruh Responden

Sumber: Penulis, 2022

## Definisi Waterfront

Pengertian “waterfront” secara harafiah adalah **daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan.**

Sementara waterfront development berarti proses pembangunan yang memiliki kontak visual dan fisik dengan air, pengembangan wilayah perkotaan yang secara fisik alamnya berada dekat dengan air dimana bentuk pengembangan pembangunan wajah kota berorientasi ke perairan.

Kriteria umum dari penataan dan pendesainan waterfront adalah (Prabudiantoro, 1997):

1. Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai, dan sebagainya).
2. Biasanya merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman, atau pariwisata.
3. Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri, atau pelabuhan.
4. Dominan dengan pemandangan dan orientasi ke arah perairan.
5. Pembangunannya dilakukan ke arah vertikal-horizontal.

Jika dijabarkan secara definisi maka fasilitas rekreasi *waterfront* adalah **suatu wadah atau sarana prasarana tepian pantai yang bersifat menyenangkan dan memudahkan berbagai aktivitas yang dilakukan seseorang untuk menyegarkan kembali tenaga baik fisik maupun mental.**

## Jenis Fasilitas Rekreasi Waterfront

Berikut beberapa fasilitas rekreasi yang biasanya disediakan untuk menunjang aktivitas wisatawan:

1. Dermaga, tempat penambatan kapal atau perahu sebagai tempat berlangsungnya kegiatan bongkar pasang barang ataupun naik turunnya orang.
2. Ruang informasi, merupakan fasilitas yang membantu wisatawan dalam mengakses kegiatan pantai yang memberikan informasi mengenai panduan pengunjung pantai.
3. *Shelter*, fasilitas untuk sekedar menikmati suasana pantai ataupun sebagai tempat menunggu kendaraan lainnya.
4. Souvenir shop, merupakan pelengkap dari fasilitas rekreasi. Biasanya menjualkan dagangan yang berciri khas tempat rekreasi tersebut.
5. Fasilitas pendukung berupa akses atau sirkulasi, petunjuk jalan, papan pengumuman, dan lainnya.
6. Fasilitas memancing, biasanya sebagai pemanfaatan potensi tambak
7. Taman, fasilitas yang biasanya digunakan untuk bersantai ataupun sekedar menikmati suasana pantai.
8. Area bermain, biasanya berada tepat pinggir pantai dengan memanfaatkan pasir ataupun area bermain anak lainnya tanpa menggunakan pasir.
9. Fasilitas air, pemanfaatan air pantai sebagai sarana rekreasi dapat berupa selancar, snorkeling, *speedboot*, dan lainnya.

# Fasilitas Rekreasi Waterfront

## Definisi Fasilitas

Fasilitas adalah **segala sesuatu yang memudahkan atau melancarkan pelaksanaan suatu usaha** dan merupakan sarana dan prasarana yang bersifat fisik untuk kenyamanan pengguna dan dibutuhkan untuk suatu kegiatan (Kotler dalam Apriyadi, 2017). Adapun sifat dan ciri dari fasilitas itu sendiri adalah sebagai berikut;

- Manfaatnya dapat dirasakan banyak orang, dapat digunakan untuk berbagai keperluan dan menunjang kebutuhan dasar masyarakat secara terjangkau.
- Memberikan ketersediaan, aksesibilitas, dan keterjangkauan yang dapat dimanfaatkan bagi semua lapisan masyarakat.

## Definisi Rekreasi

Rekreasi berasal dari kata bahasa Inggris "recreation", "Re" yang berarti kembali dan "creation" yang berarti menciptakan atau membuat. Secara definisi rekreasi diartikan sebagai **suatu kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang secara sukarela yang bertujuan untuk menyegarkan kembali pikiran dan tenaga.**

Adapun pengertian rekreasi menurut para ahli;

*Kraus*, rekreasi adalah aktivitas atau pengalaman yang dilakukan pada saat waktu luang yang dilakukan dalam waktu tertentu.

*Mary Helen*, rekreasi bukan peristiwa gerakan tetapi peristiwa emosi dan melupakan aktivitas pada waktu senggang yang membuat orang menjadi senang untuk mengembalikan tenaga baik fisik maupun mental.

*Kaplan*, Rekreasi adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara ringan pada waktu luang secara suka rela sebagai akibat dari pemulihan kerja berat yang dilakukan.

*De Grasia*, Rekreasi adalah aktifitas yang mengistirahatkan seseorang dari bekerja dan memberikan kepadanya suatu pemulihan seta perubahan saat bekerja kembali.

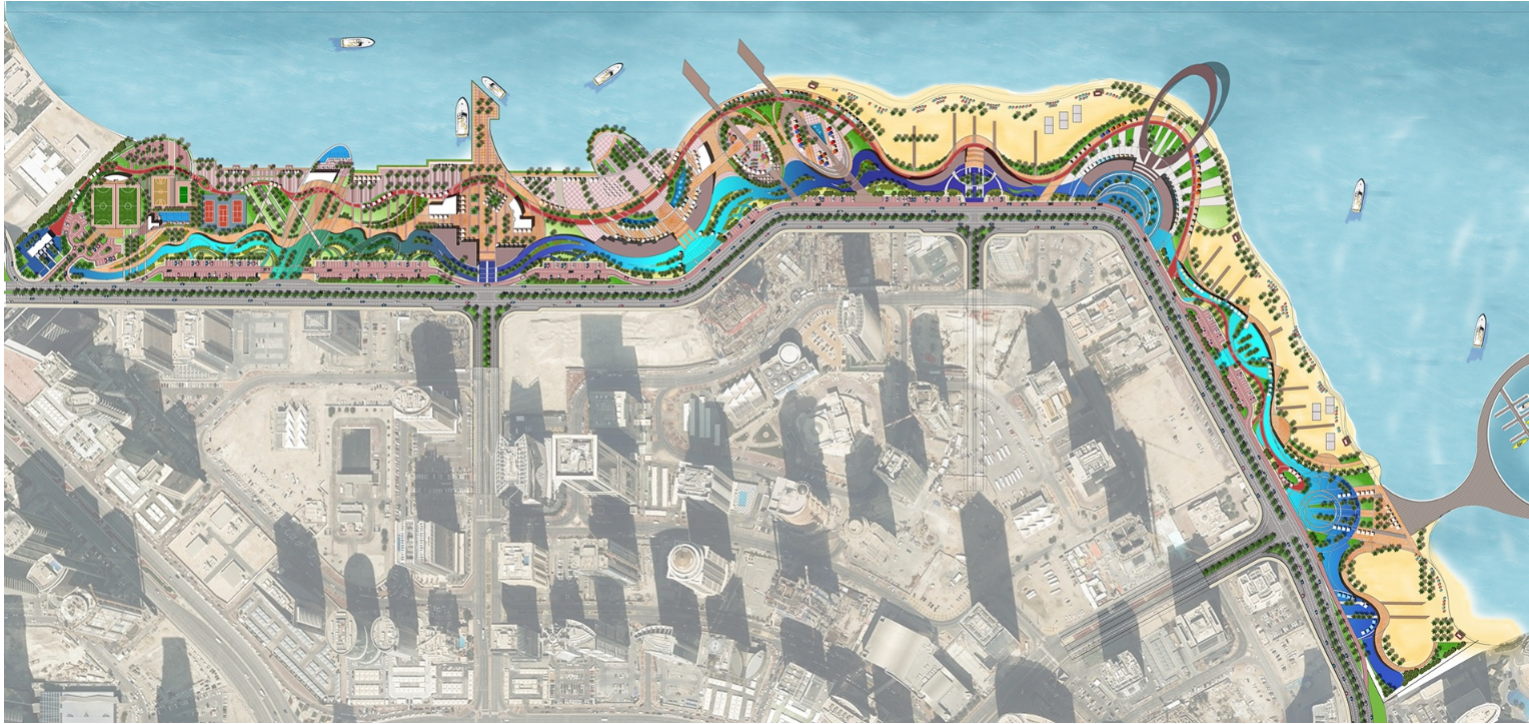
## Wisata Pantai

Pantai sangat identik dengan wisata. Menurut Spillane (1987) dalam Badrudin (2001) mendefinisikan pariwisata sebagai perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian atau kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu. Dalam Undang-undang Tahun 2009 No 10 tentang kepariwisataan, tujuan dari penyelenggaraan kepariwisataan yaitu; meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat, menghapus kemiskinan, mengatasi pengangguran, melestarikan alam, lingkungan, sumber daya dan memajukan kebudayaan. **Sedangkan wisata pantai dapat diartikan sebagai bagian dari pantai yang dapat dimanfaatkan potensi sumber daya dan komponen di dalamnya, baik alami maupun buatan.**

John O. Simond (1978) merekomendasikan wisata pantai sebagai bagian fisik dari pantai yang dapat digunakan untuk **berkegiatan wisata, obyek wisata tersebut yaitu:**

1. Pantai yang merupakan daerah peralihan antara daratan dan lautan. Pantai merupakan obyek wisata dengan potensi pemanfaatan dan produktivitas yang tinggi, mulai dari kegiatan yang pasif sampai aktif.
2. Permukaan laut terdapat ombak dan angin sehingga permukaan tersebut memiliki potensi yang berguna dan bersifat rekreatif.
3. Daratan sekitar pantai atau bagian yang lebih kering merupakan area penunjang fasilitas pantai, yang dapat difungsikan sebagai area rekreasi, olahraga darat, dan perdagangan yang membuat kawasan pantai memiliki komponen buatan yang kompleks.

# Qatar New Milestone



Assigned by: Distance studio Consultant - DSC

Type: Waterfront Development

Year: 2016

Location: Doha, Qatar

## Concept Design of Qatar New Milesone

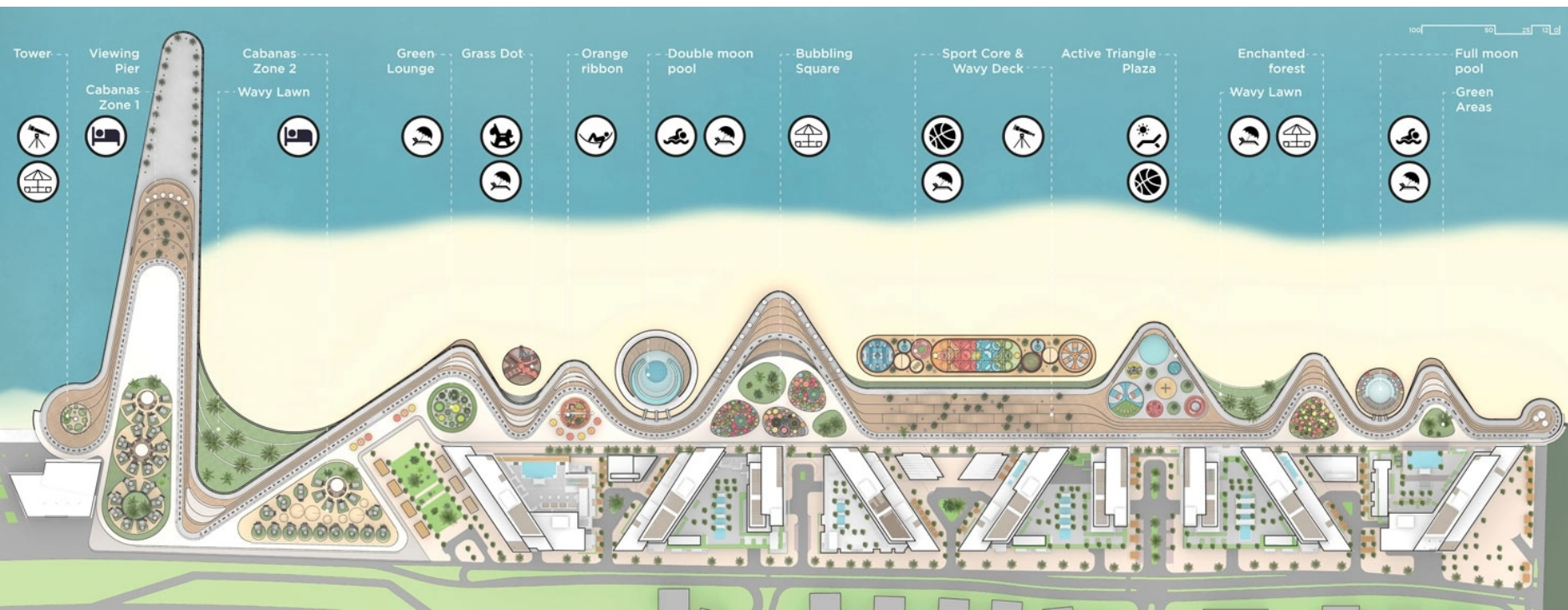
Ide desain berbasis pada natural elemen dengan memaksimalkan desain pada tepian pantai sehingga lokasi utama semua ruang publik ada di dekat laut. Formasi desain dan teknik pewarnaan didasarkan pada bentuk dan warna dari "sea waves"

Eksplorasi sirkulasi pada keseluruhan project terbagi menjadi dua level:

1. Courniche, yang terletak pada elevasi yang sama pada jalan
2. Promenade, yang terlatak pada elevasi yang sama dengan laut.

Desain menyediakan waterfront yang khusus diperuntukkan untuk keluarga, rekreasi, dan berbagai kegiatan sosial. Adapun fungsi dan aktifitas lainnya seperti area olahraga, jalur sepeda, titik transportasi umum, flexible evens t space dan adaptasi elemen landscape lainnya seperti vegetasi.

# Mamsha Beach Waterfront



Type: Waterfront Development (masterplan)

Year: 2020

Location: Pulau Saadiyat, Abu Dhabi

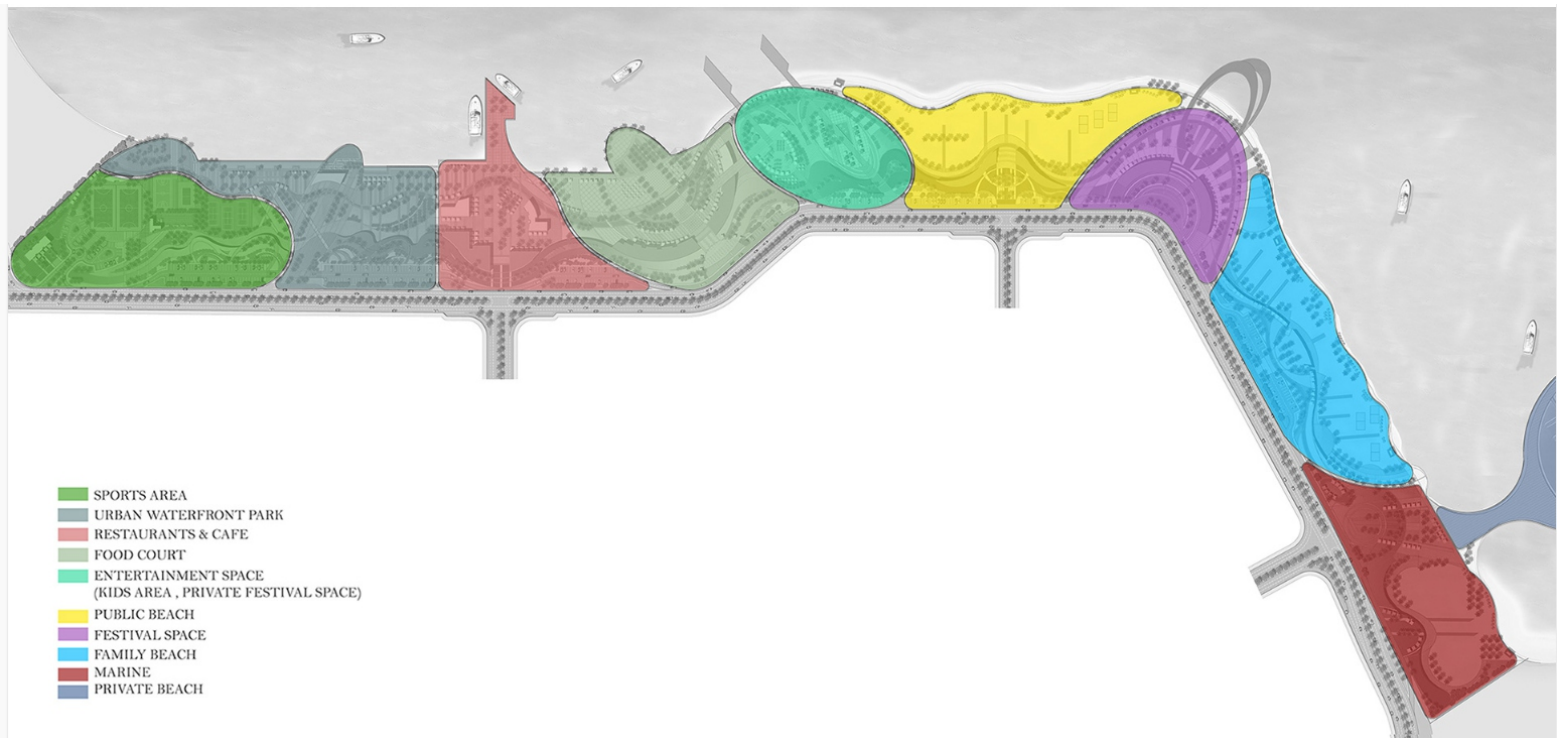
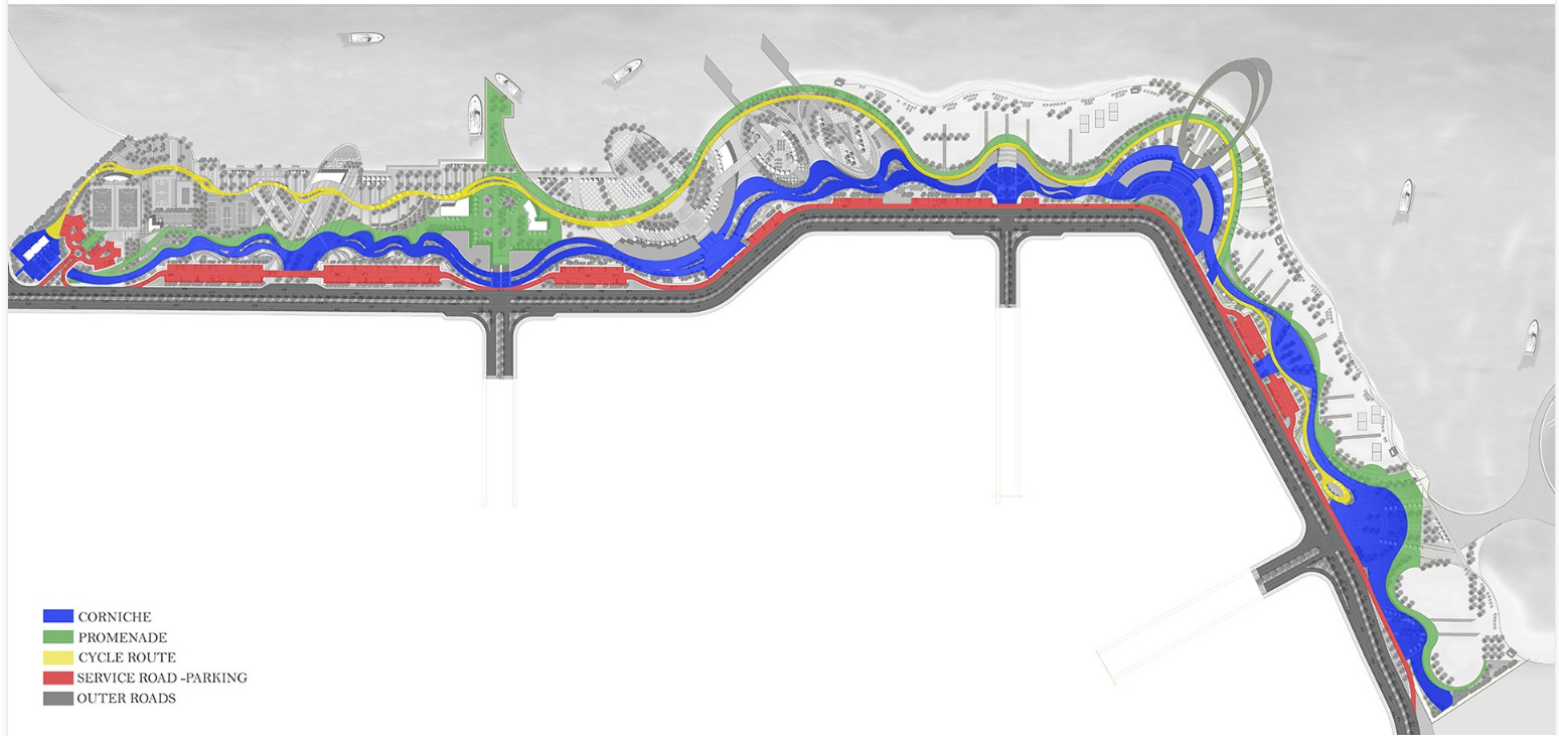
## Strategi Desain

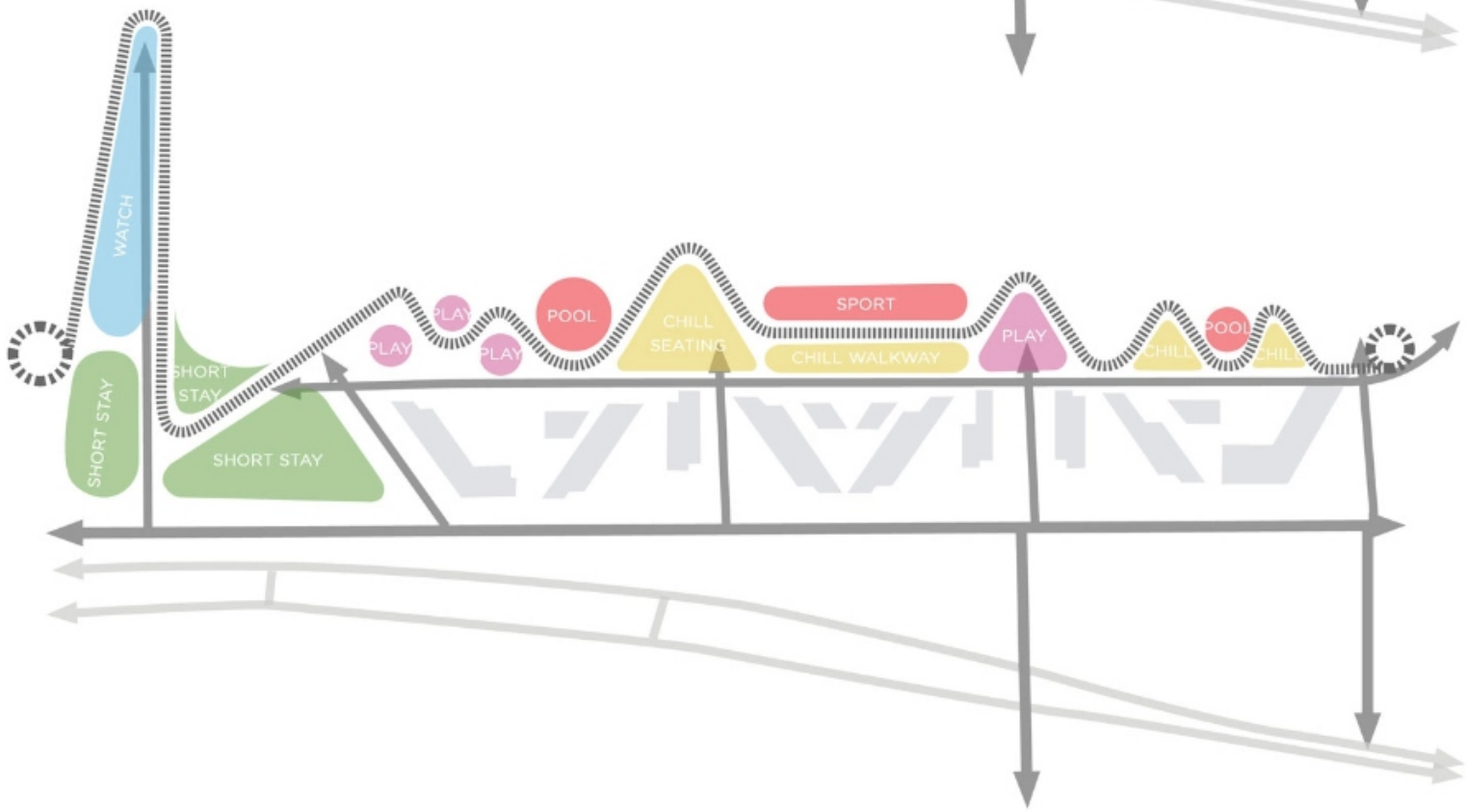
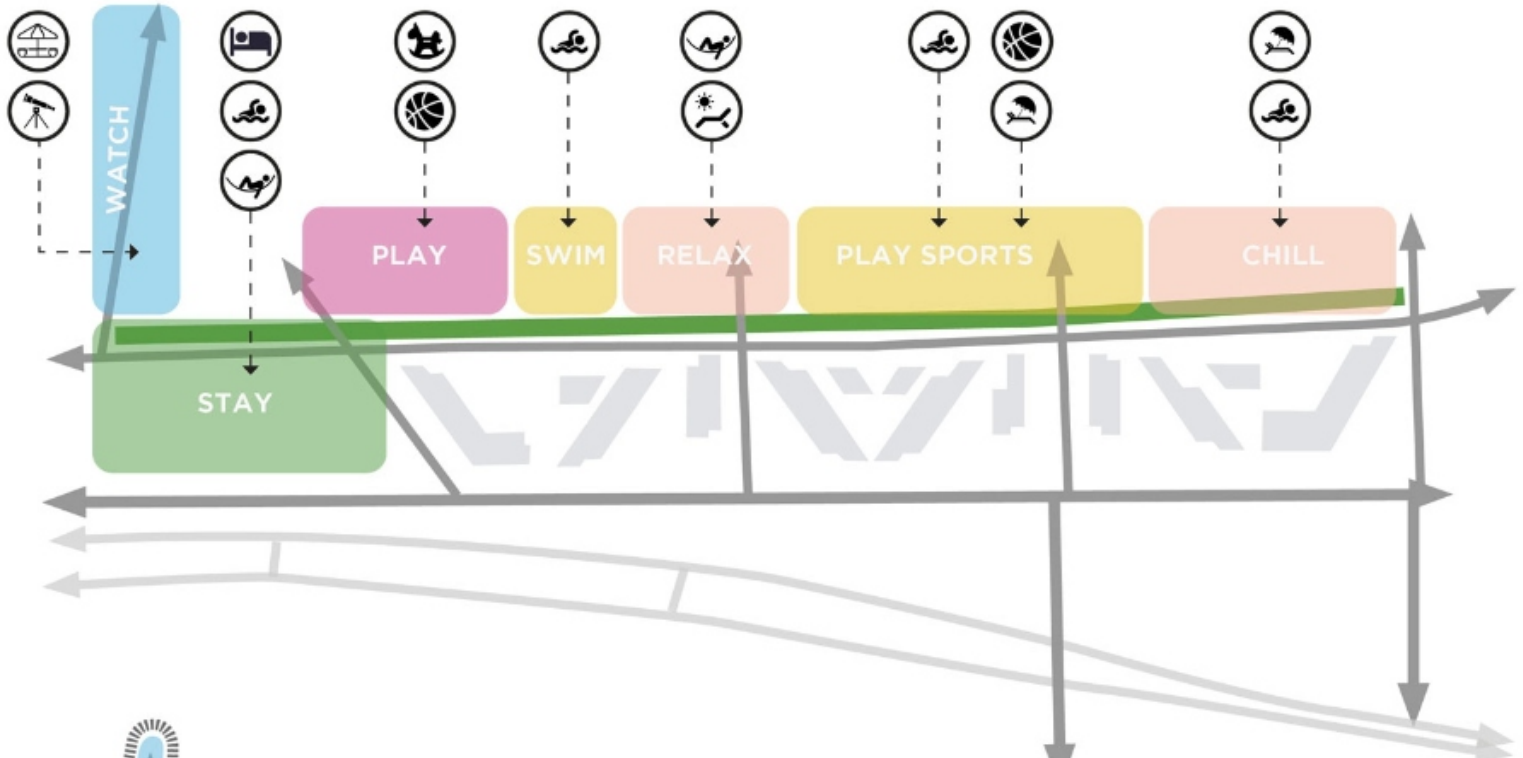
1. Membagi seluruh panjang pantai menjadi sub area yang lebih kecil dan dapat dikelola.
2. Mengidentifikasi program kegiatan dan posisinya dalam setiap sub-area.
3. Penghubungkan semua kegiatan dan sub-area dengan promenade pejalan kaki.

Untuk menghubungkan seluruh kawasan tersebut, digunakan sistem cekungan dan cembungan pada waterfront promenade yang berdasarkan pada jaringan perkotaan. Adanya cekungan dan cembungan menciptakan sensasi akses pantai yang berbeda. Dimana bagian cekungan sebagai aktifitas pada pasir pantai sedangkan cembungan terasa lebih dekat dengan air.

Desain terbagi menjadi 4 zona: Zona 1 (zona pantai aktif), Zona 2 (zona olahraga air), Zona 3 (Dermaga), Zona 4 (pantai pribadi).







# Peta Persoalan

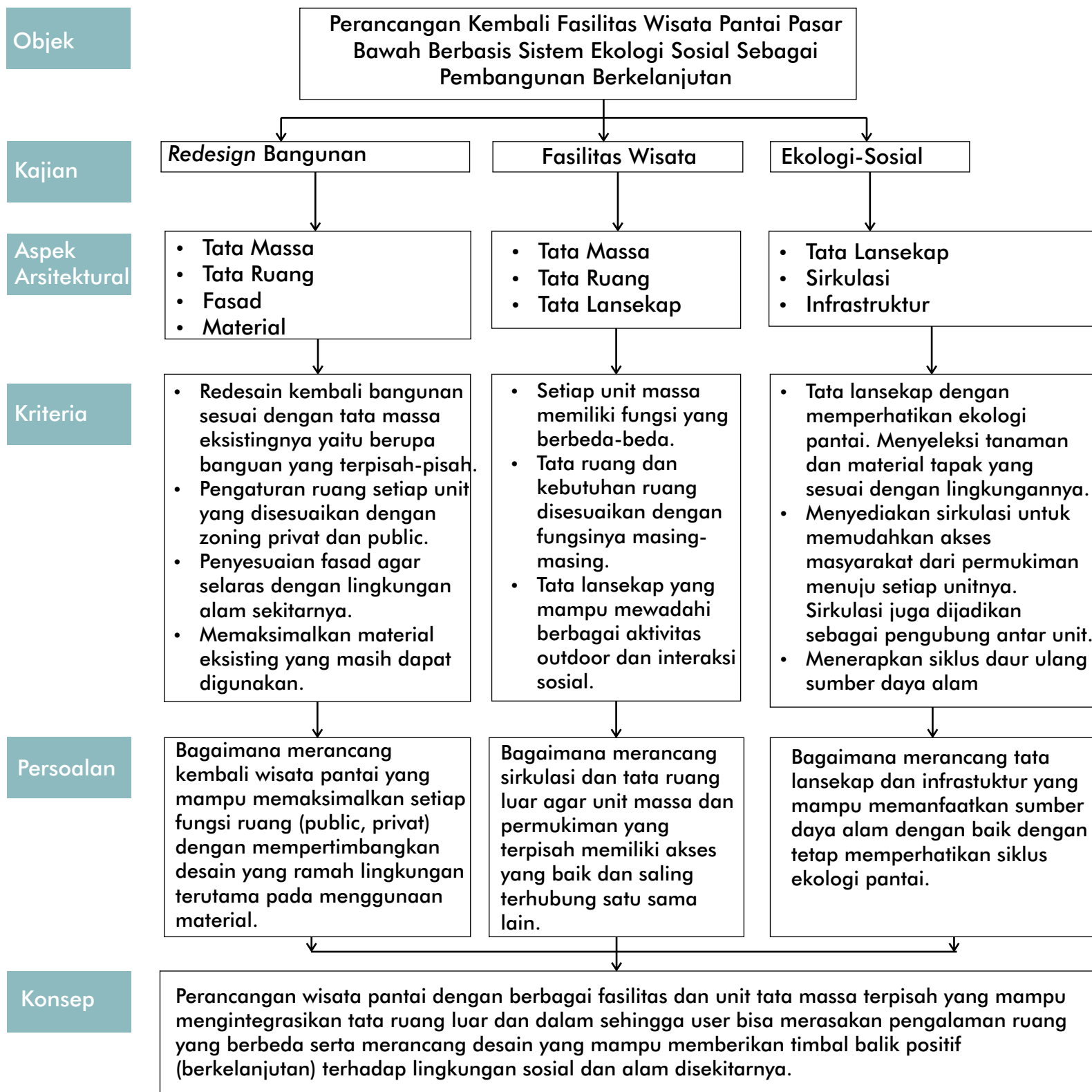


Diagram 1.4 Skema Peta Persoalan

Sumber: Penulis, 2022

# BAB 3

*Permecahan Persoalan Rancangan*

## Analisis Data Iklim

### Sintesis

Massa memanjang juga sebagai respon terhadap aliran udara alami dari pantai.

Massa bangunan dibuat melintang mengikuti dengan aliran alam yaitu memanjang searah pantai.

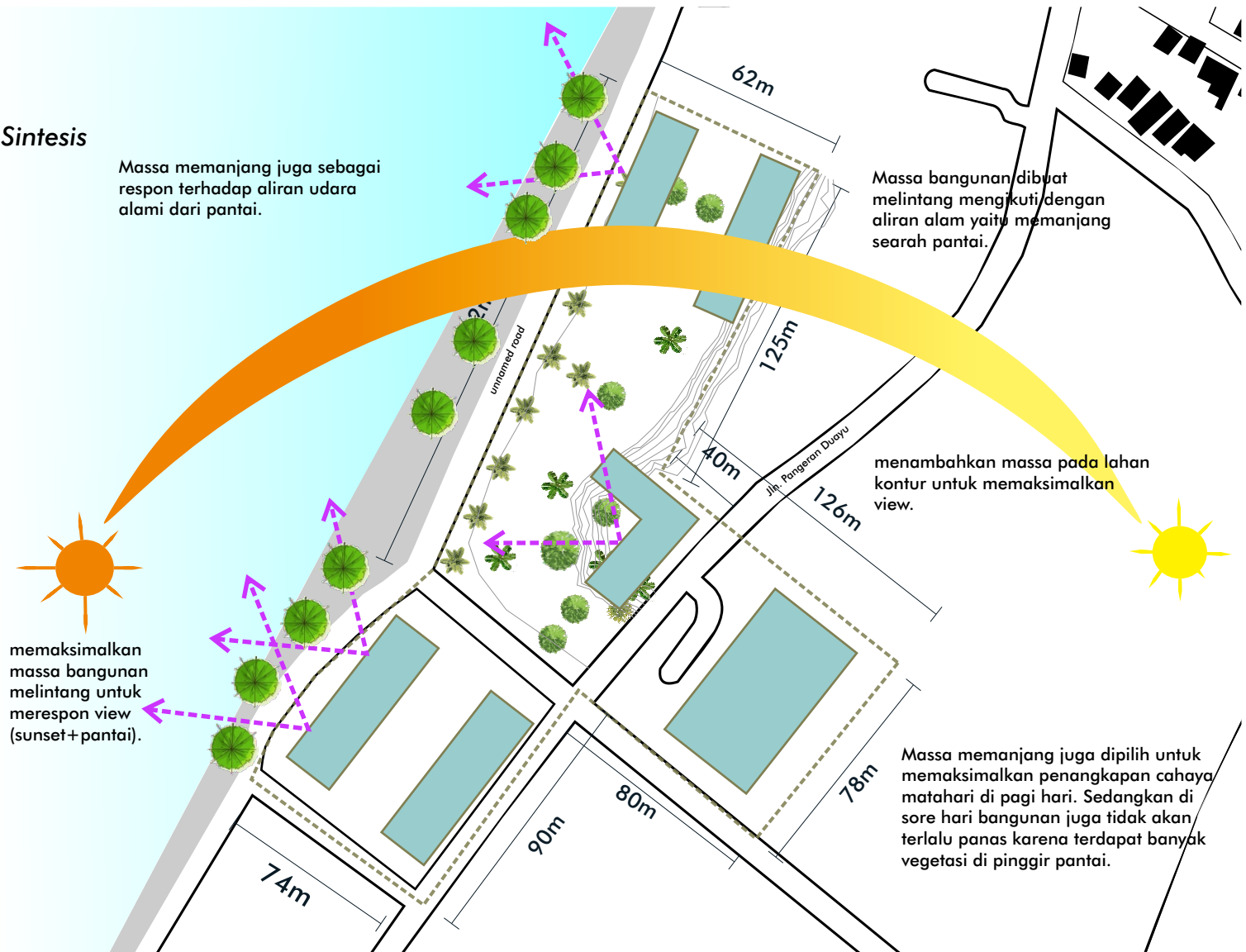


Diagram 1.3 Titik Bangunan Eksisting

Sumber: Penulis, 2022

Bengkulu termasuk pada wilayah yang terbilang cukup panas di siang hari, menurut data dari BMKG suhu di daerah Manna jarang sekali berada di bawah  $24^{\circ}\text{C}$ . Sehingga pada malam haripun suhu di dalam ruang tetap terasa gerah. Dengan berada di tepian pantai yang memiliki kecepatan angin yang lumayan kencang dibanding di tengah Kota. Potensi tersebut akan dimanfaatkan untuk penerapan passive desain dengan memaksimalkan penangkapan angin dan matahari pagi.

## Analisis Vegetasi Eksisting



Gambar 1.4 Analisis Vegetasi Eksisting  
Sumber: Penulis, 2022



**Palem Putri**



**Kelapa**



**Ketapang**



**Cemara Laut**



**Kiara Payung**

Pantai Duayu atau Pantai Pasar Bawah merupakan pantai yang keadaan vegetasinya masih terbilang baik karena tidak dilakukan banyak penebangan. Malah daerah sekitaran pantai memiliki banyak vegetasi beragam mulai dari vegetasi peneduh, pengerah, hingga pohon yang akarnya mampu mencegah abrasi. Vegetasi-vegetasi ini nantinya akan diadopsi pada desain sebagai penunjang kelangsungan ekologi pada desain yang baru.

# Ekplorasi Konsep Konteks Site

## Analisis Bangunan Eksisting



Diagram 1.3 Titik Bangunan Eksisting

Sumber: Penulis, 2022



Massa dengan blok orange merupakan bangunan semi permanen yang hanya berupa pondok-pondok yang tidak ber dinding ataupun menggunakan dinding kayu. Sedangkan blok massa hijau merupakan bangunan permanen dengan dinding pasangan batu bata dan atap genteng. kondisi sebagian terbilang masih baik sebagian lagi sudah rusak. Respon yang akan dilakukan pada bangunan eksisting terdapat 2 option: 1. Mengadopsi bangunan yang masih layak dan hanya merubah di beberapa bagian yang rusak, atau 2. Men-demolish bangunan dan menggunakan kembali (recycle) material pada rancangan yang baru.

## Analisis Sirkulasi Eksisting

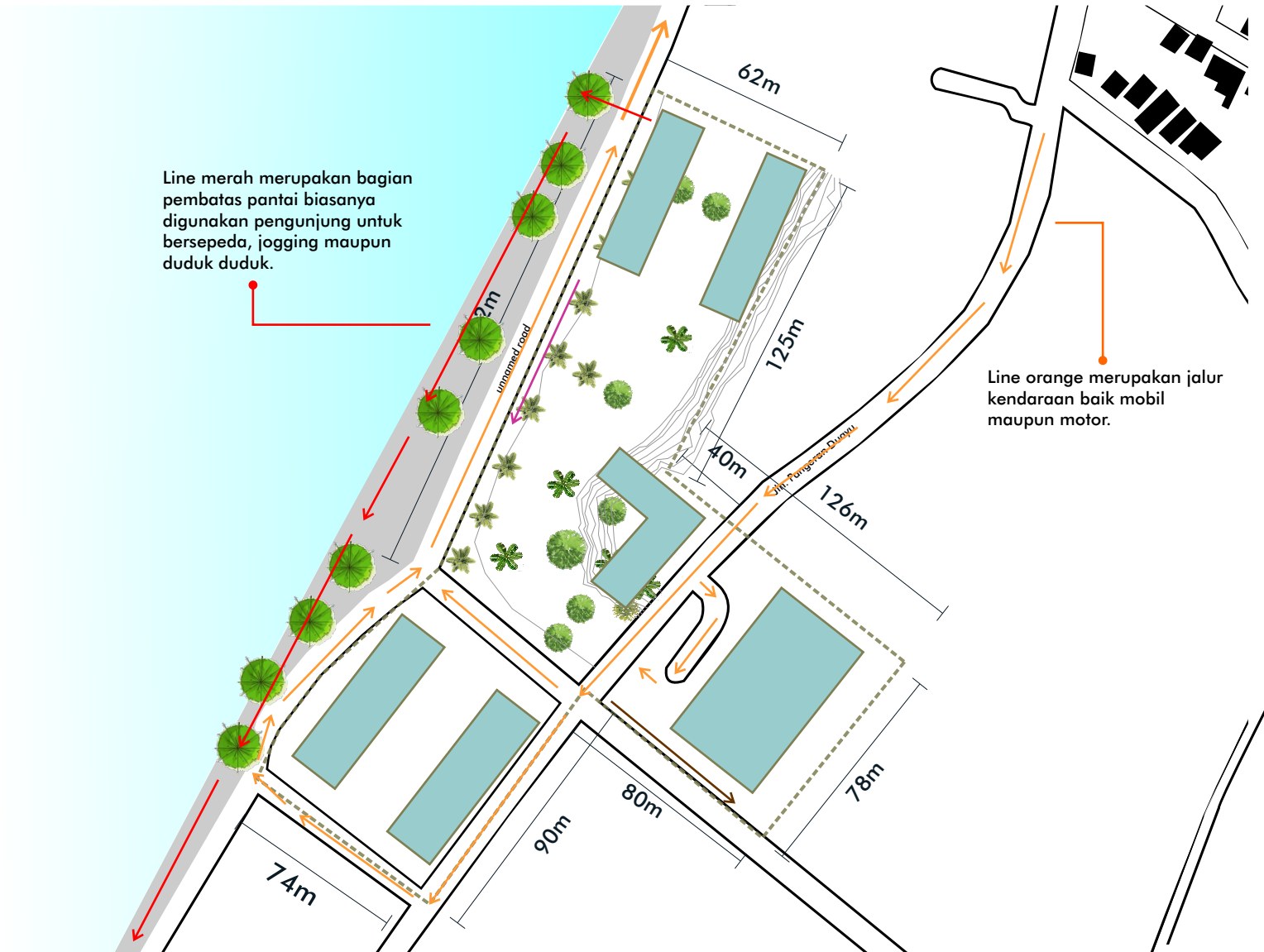


Diagram 1.4 Aksesibilitas

Sumber: Penulis, 2022

Pada sirkulasi eksisting khusus untuk kendaraan sudah terbilang cukup memadai dengan jalan selebar 6-10m yang dapat dilalui motor, mobil ataupun bus. Kondisi jalan juga terbilang mulus tanpa lobang. Namun sirkulasi eksisting masih kurang pada bagian pedestrian yang perlu ditata kembali juga bagian pathway taman yang perlu diperbaiki sehingga meminimalkan pengunjung untuk menginjak rumput. Perlu juga adanya akses khusus bagi warga sekitar pantai untuk mengakses pantai selaku produsen pada bagian kuliner dan perawatan pantai.



# Ekplorasi Konsep Tema Perancangan

## Analisis Ekologi Pantai



Diagram 1.4 Aksesibilitas

Sumber: Penulis, 2022

Ekosistem pantai terbagi menjadi 3 wilayah, yaitu perairan, daerah transisi dan daratan. Pada daerah perairan elemen ekologi yang dominan adalah air dan ikan yang mana dapat dimanfaatkan sebagai potensi wisata air dan bahari. Sedangkan pada daerah transisi merupakan pasir tempat hidup biota laut dapat juga dijadikan sebagai arena olahraga seperti voli pantai ataupun tempat berjemur. Pada area daratan inilah yang akan dimaksimalkan untuk mendesain wisata pantai/fasilitas pantai seperti lansekap waterfront, massa bangunan, area olahraga dan menikmati view. Ekologi yang akan dimaksimalkan dalam mendesain fasilitas pantai adalah vegetasi dan potensi iklim serta keadaan tipologi tanah.

# Analisis Pengguna dan Kebutuhan Ruang

Pengguna pantai dibagi menjadi 3 kategori yaitu pengguna aktif, pengguna pasif, dan pengelola.

- Pengguna aktif pantai (wisatawan) yang melakukan berbagai macam kegiatan di pantai dan bersifat tidak tetap atau berpindah dan terdiri dari berbagai macam usia.
- Pengguna pasif (pedagang) atau yang cenderung menetap di pantai dan berkegiatan sesuai dengan permintaan dari pengguna aktif (menyajikan makan, minum, dsb).
- Pengelola, masyarakat setempat atau orang yang ditunjuk untuk mengkondisikan keadaan pantai atau menyeimbangkan pantai dari wisatawan

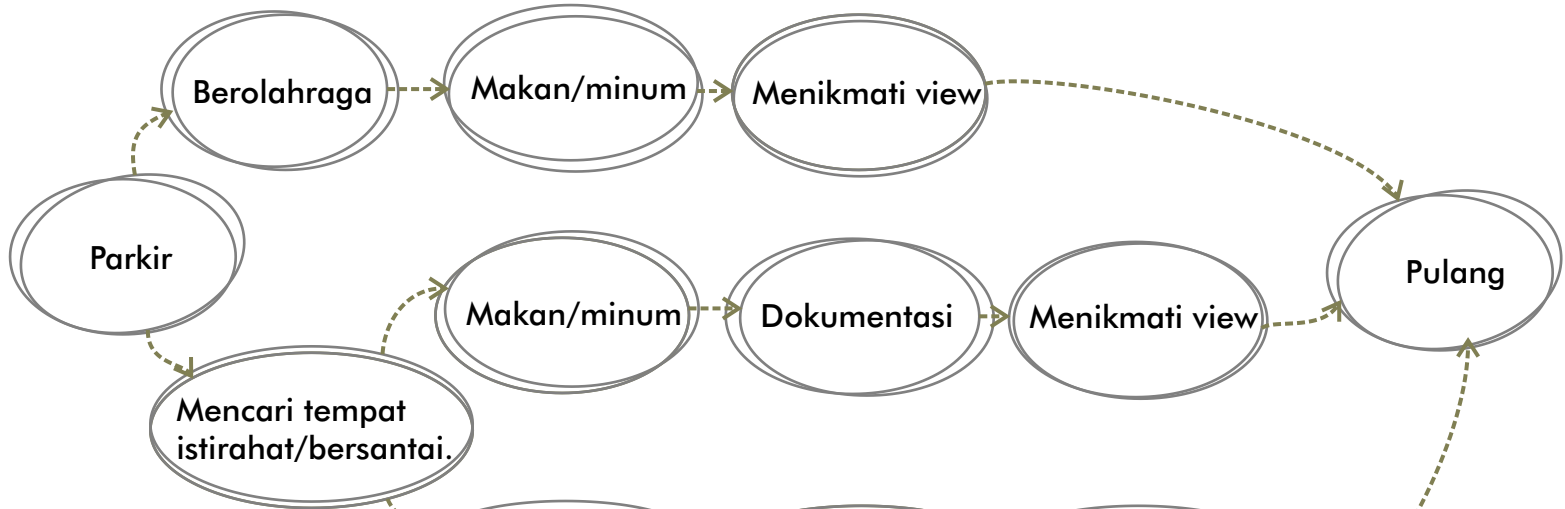
No.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Wisatawan		
	Anak-anak	Makan, minum, bermain	Tempat makan, tempat bermain
	Remaja	Makan, minum, bersantai, mengabadikan momen (dokumentasi), bermain, berolahraga, menikmati view.	Tempat makan (café/restaurant /food court), spot foto, sport centre, tempat bersantai (taman, pendopo/ gazebo)
	Dewasa	Parkir, bersantai, berolahraga, dokumentasi, makan, minum, menikmati view, tidur, bermain air, ibadah, menikmati pertunjukan.	Parkiran, taman, sport center, tempat makan, tempat menginap, tempat bersantai (lounge, gazebo, pendopo), masjid/mushola, plaza, amphiteater.
	Orang tua	Parkir, bersantai, tidur, makan, ibadah, menikmati view, olahraga, menikmati pertunjukan.	Parkiran, taman, tempat bersantai (lounge, gazebo, pendopo), sport center, tempat makan, tempat menginap, masjid/ mushola, plaza, amphiteater.

2.	Pedagang		
	Pedagang kaki 5	Jualan (berpindah-pindah), masak, menyiapkan makanan, menyajikan makanan, makan, minum, istirahat, ibadah, buang air.	Tempat berjualan (food court/street food), toilet, tempat ibadah, tempat istirahat.
	Pedagang kios	Jualan (menetap), memasak, menyiapkan makanan, menyajikan makanan, makan, minum, istirahat, ibadah, buang air.	Tempat makan, masak, tempat penyimpanan, toilet, tempat ibadah, tempat istirahat
	Pedagang asongan	Parkir, bersantai, berolahraga, dokumentasi, makan, minum, menikmati view, tidur, bermain air, ibadah, menikmati pertunjukan.	Parkiran, taman, sport center, tempat makan, tempat menginap, tempat bersantai (lounge, gazebo, pendopo), masjid/mushola, plaza, amphiteater.
3.	Penduduk		
	Penjaga Pantai	Menjaga pantai (kebersihan, keamanan, kenyamanan pengunjung), memberikan informasi	Dermaga, pelelangan ikan, dapur (tempat mengolah hasil laut)
	Nelayan	Menangkap ikan, menjual ikan, mengelola ikan.	Dermaga, pelelangan ikan, dapur (tempat mengolah hasil laut)
	Warga	Bermukim, tidur, mandi, makan, ibadah, bekerja.	Rumah, masjid, kamar mandi.

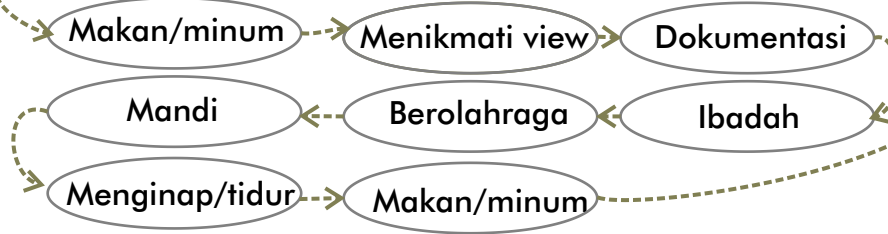
# Analisis Pola Kegiatan

## Wisatawan

Wisatawan/pengunjung sekitar

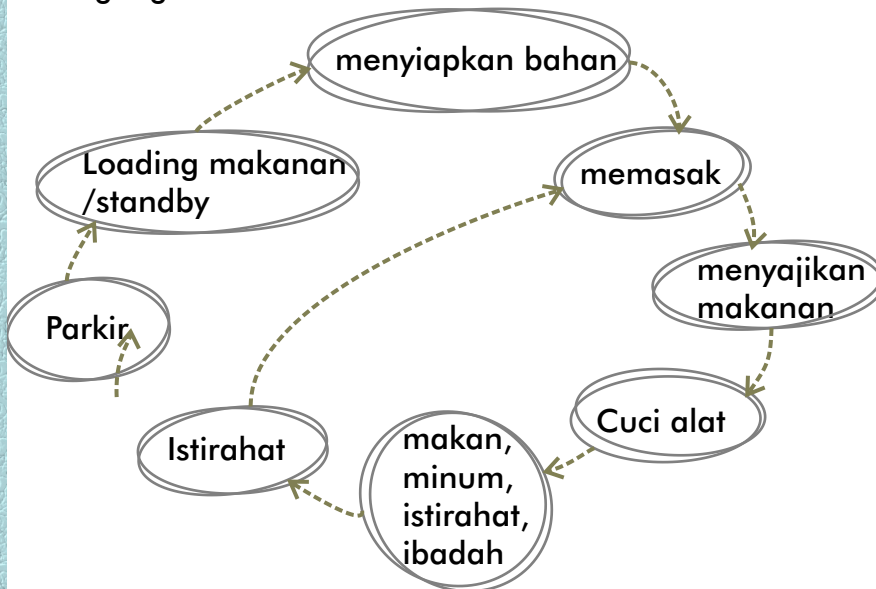


Wisatawan domestik/macanegara

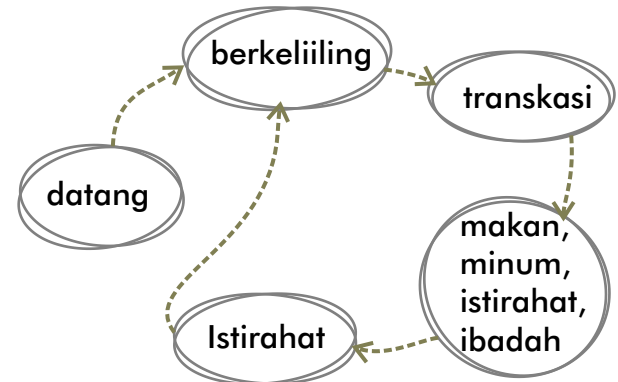


## Pedagang

Pedagang kaki 5 & kios

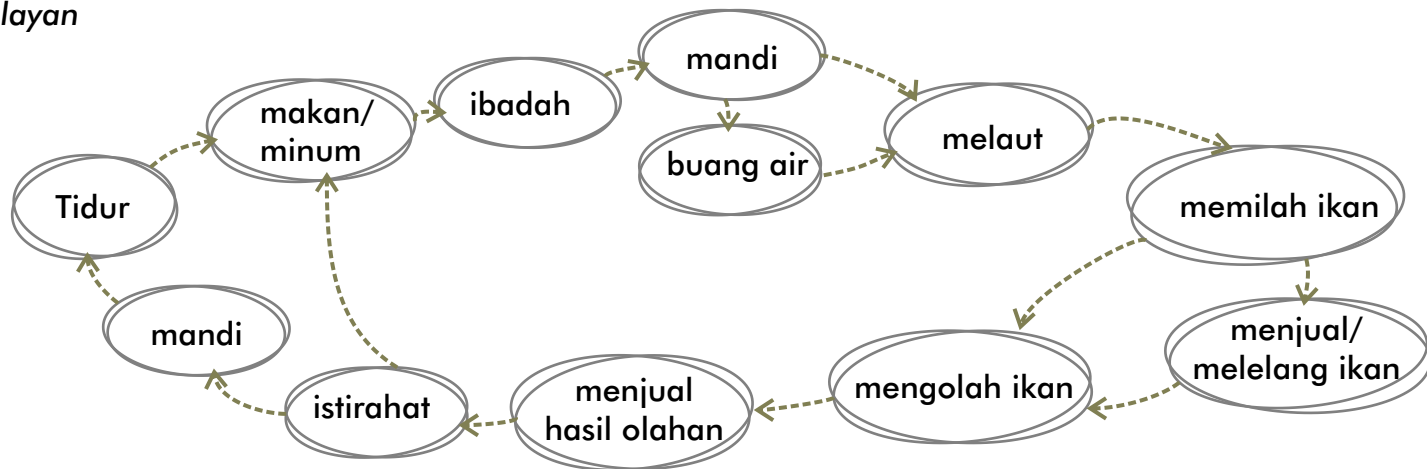


Pedagang keliling

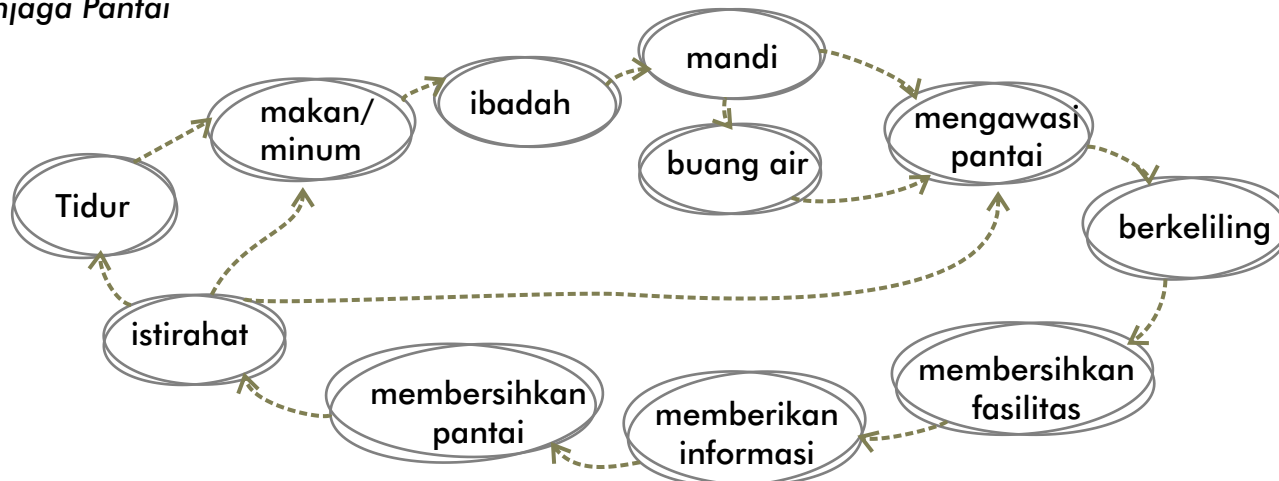


## Penduduk

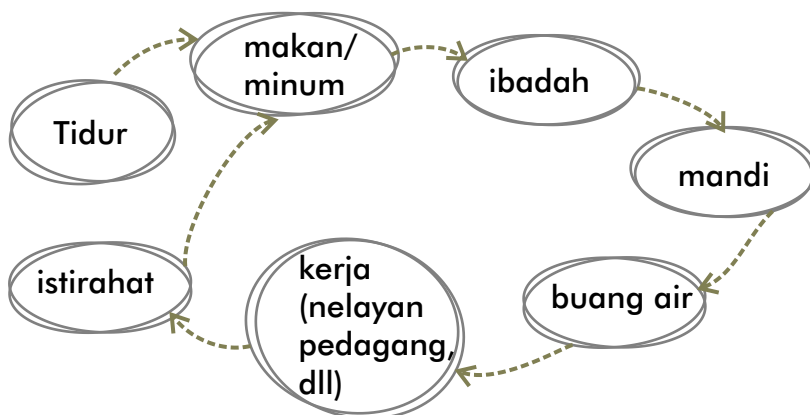
Nelayan



## Penjaga Pantai



## Penduduk biasa



# Analisis Kebutuhan Ruang

No.	Pengguna	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat
1.	Wisatawan	Parkir	Parkiran	Publik
		Olahraga	Sport Area	Publik
		Makan, minum	Area Makan	Publik
		Mandi, buang air	Toilet	Semi Privat
		Tidur	Kamar	Private
		Bersantai	Taman	Publik
		Ibadah	Mushola	Semi Publik
		Dokumentasi	Waterfront area	Publik
		Menonton Pertunjukan	Amphitater, plaza	Publik
2.	Pedagang	Parkir	Parkiran	Publik
		Loading Makanan	Loading dock	Semi Privat
		Menyiapkan bahan	Gudang	Private
		Memasak	Dapur	Private
		Menyajikan makanan	Tempat makan	Publik
		Cuci alat	Dapur	Private
		Makan, minum	Tempat makan	Publik
		Ibadah	Mushola	Semi Publik
		Istirahat	Kamar	Private
		Transaksi	Kasir	Publik
Menjual jajanan	Food stall	Publik		

No.	Pengguna	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat
3.	Penduduk (penjaga pantai)	Tidur	Parkiran	Publik
		Olahraga	Sport Area	Publik
		Makan, minum	Area Makan	Publik
		Mandi, buang air	Toilet	Semi Privat
		Tidur	Kamar	Private
		Bersantai	Taman	Publik
		Ibadah	Mushola	Semi Publik
		Mengawasi pantai	Ruang pengawas	Publik
		Berkeliling	Pedestrian/promenade	Publik
		Membersihkan Fasilitas	Janitor	Private
		Membersihkan Pantai	Janitor	Private
		Memberikan informasi	Ruang Informasi	Private
		Istirahat	Taman	Private

Diagram 1.4 Hubungan antar ruang

Sumber: Penulis, 2022

User kategori penduduk terbagi menjadi 3 yaitu nelayan, penduduk biasa, dan penjaga pantai. Untuk lokasi nelayan, penangkapan ikan, pelelangan, dan sebagainya, berada di hilir sungai lokasi yang cukup jauh dari site sehingga tidak dimasukkan pada analisis rancangan yang akan dibuat. Sedangkan penduduk biasa sudah memiliki permukiman sendiri dan tidak memerlukan ruang rancangan khusus. Sehingga **analisis kebutuhan ruang hanya dilakukan pada penjaga pantai.**

# Analisis Hubungan antar Ruang

## Hubungan antar ruang utama

Merupakan fasilitas utama pantai yang terdapat pada satu lokasi. Sedangkan fungsi utama yang akan didesain adalah area makan/food court, guesthouse dan sport area. Untuk fungsi lainnya tetap terdesain namun hanya sebagai fungsi penunjang atau pelengkap.

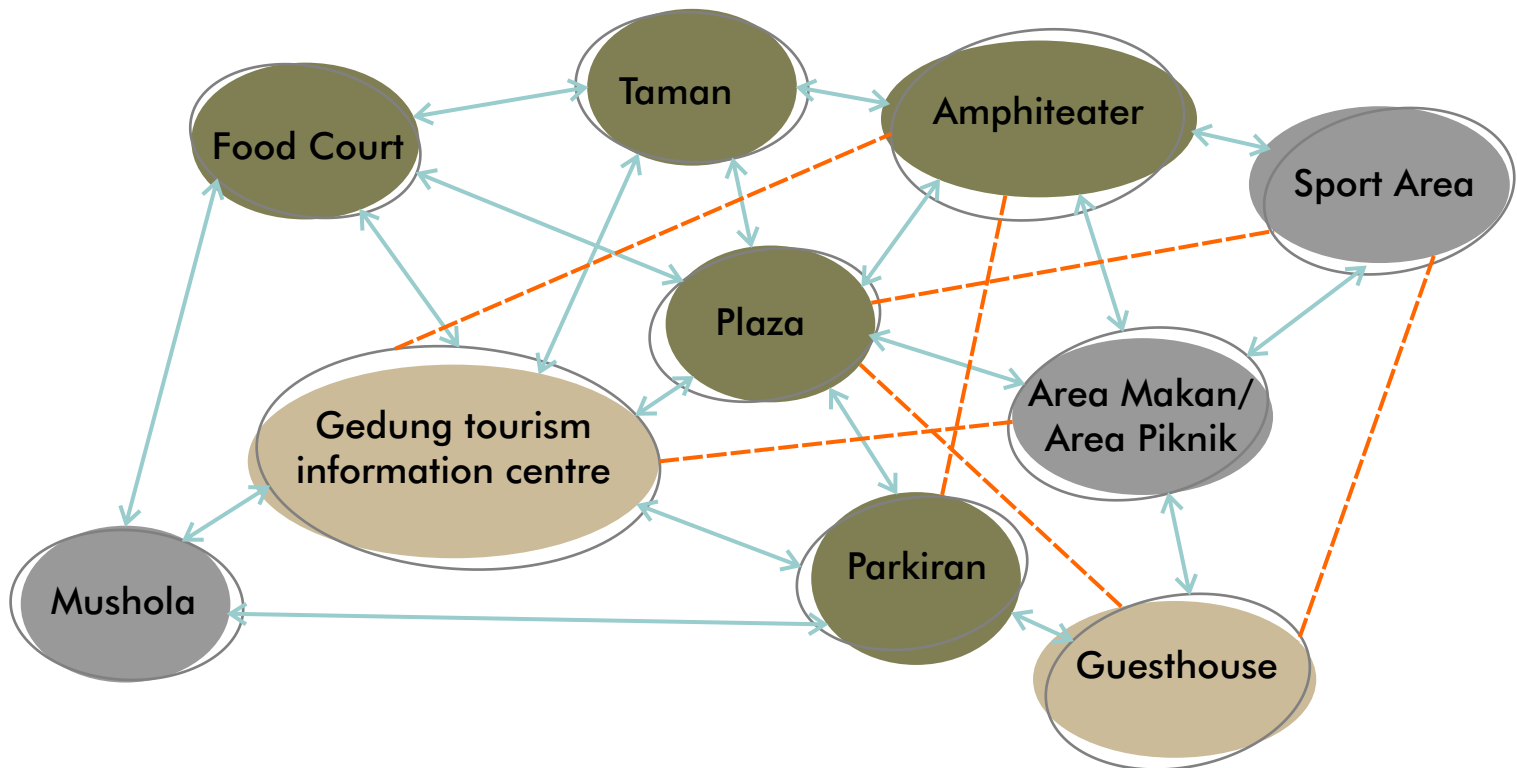


Diagram 1.4 Hubungan antar ruang

Sumber: Penulis, 2022

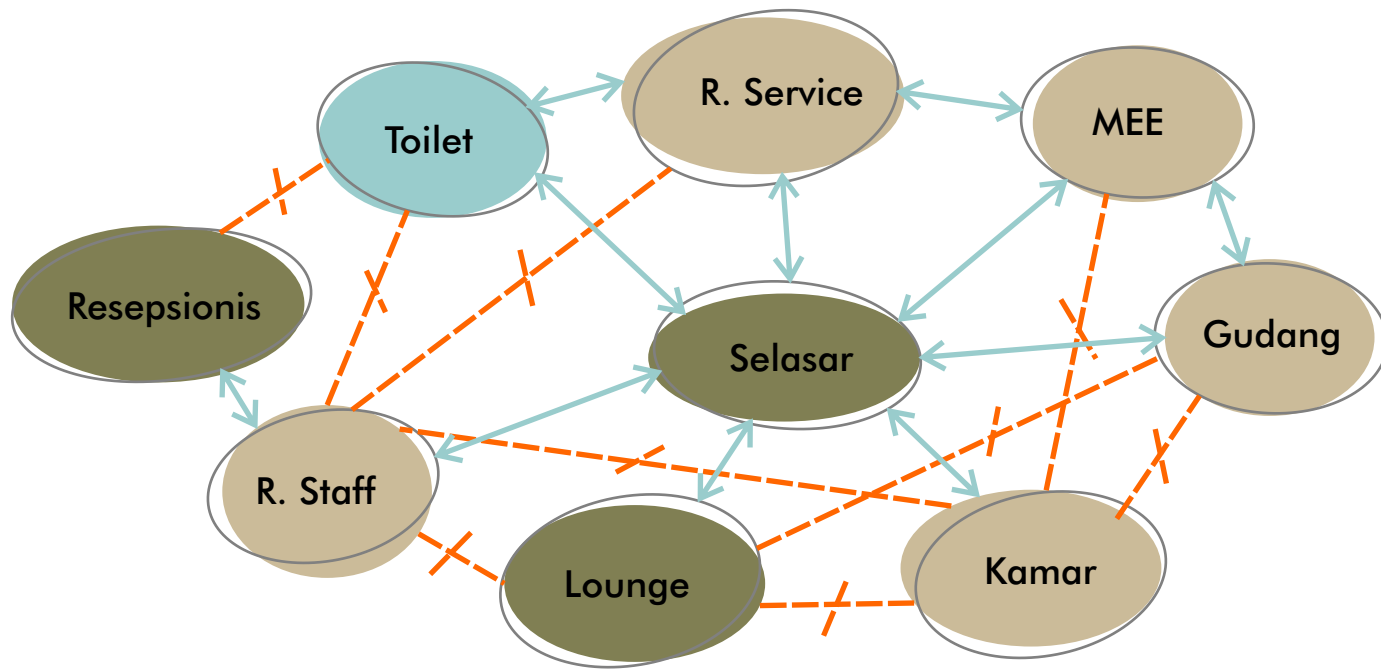
### Keterangan:

- Akses Tdk Langsung
- ↔ Akses Langsung
- Semi Publik
- Semi Private
- Publik
- Private

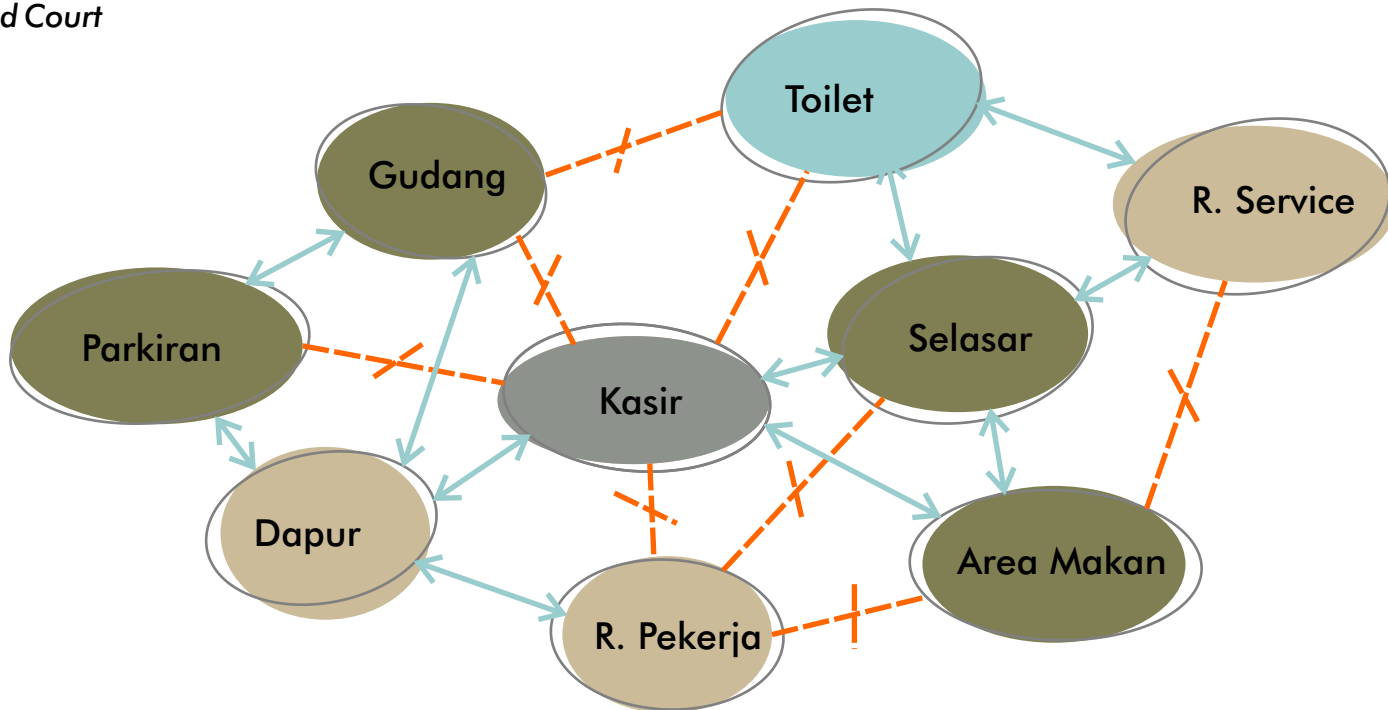


## Hubungan antar ruang

- Guesthouse



- Food Court



## Hubungan antar ruang

- Sport Area

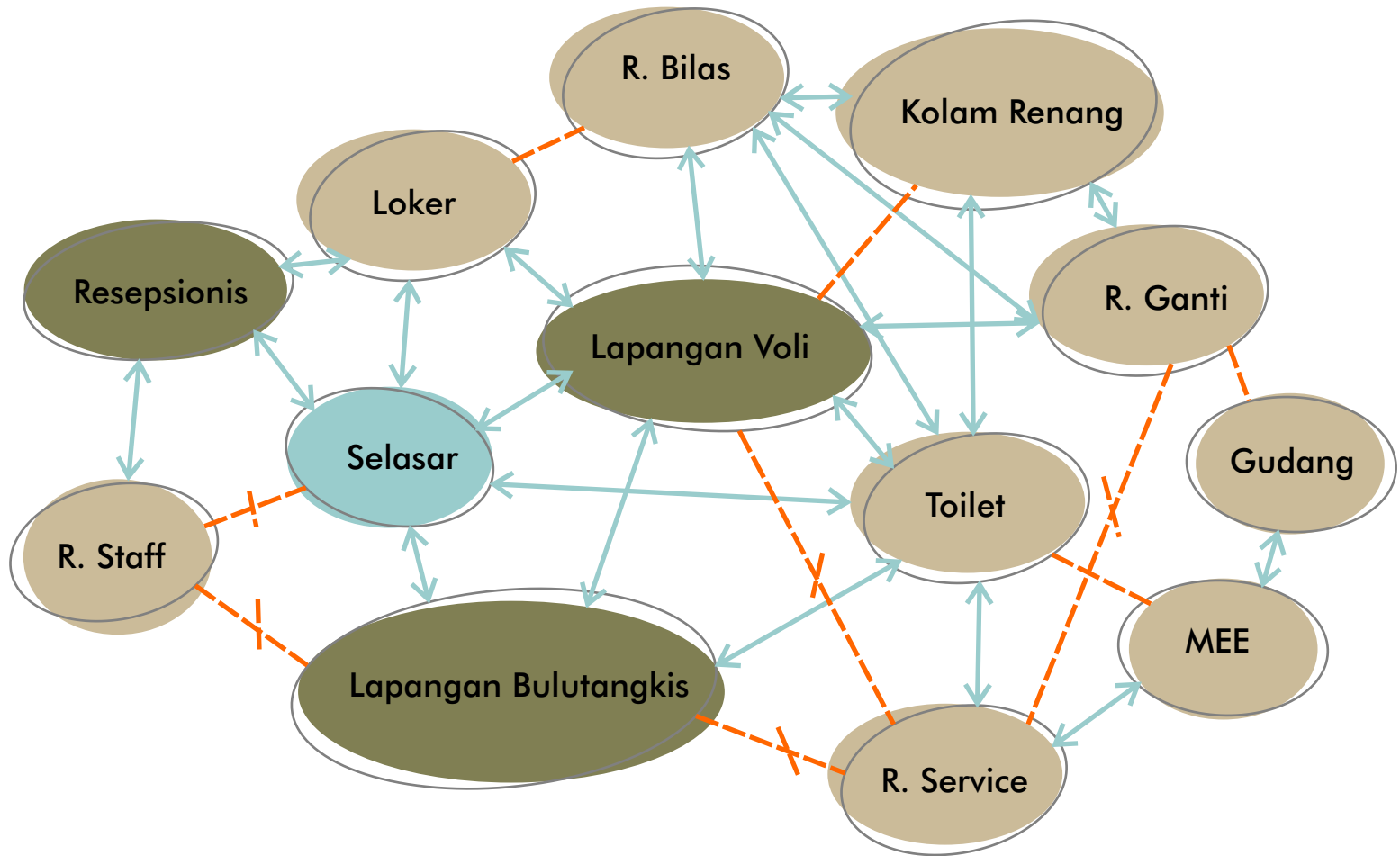


Diagram 1.4 Hubungan antar ruang

Sumber: Penulis, 2022

### Keterangan:

- Akses Tdk Langsung
- ↔ Akses Langsung
- Semi Publik
- Semi Private
- Publik
- Private

# Hubungan antar Ruang pada Tapak

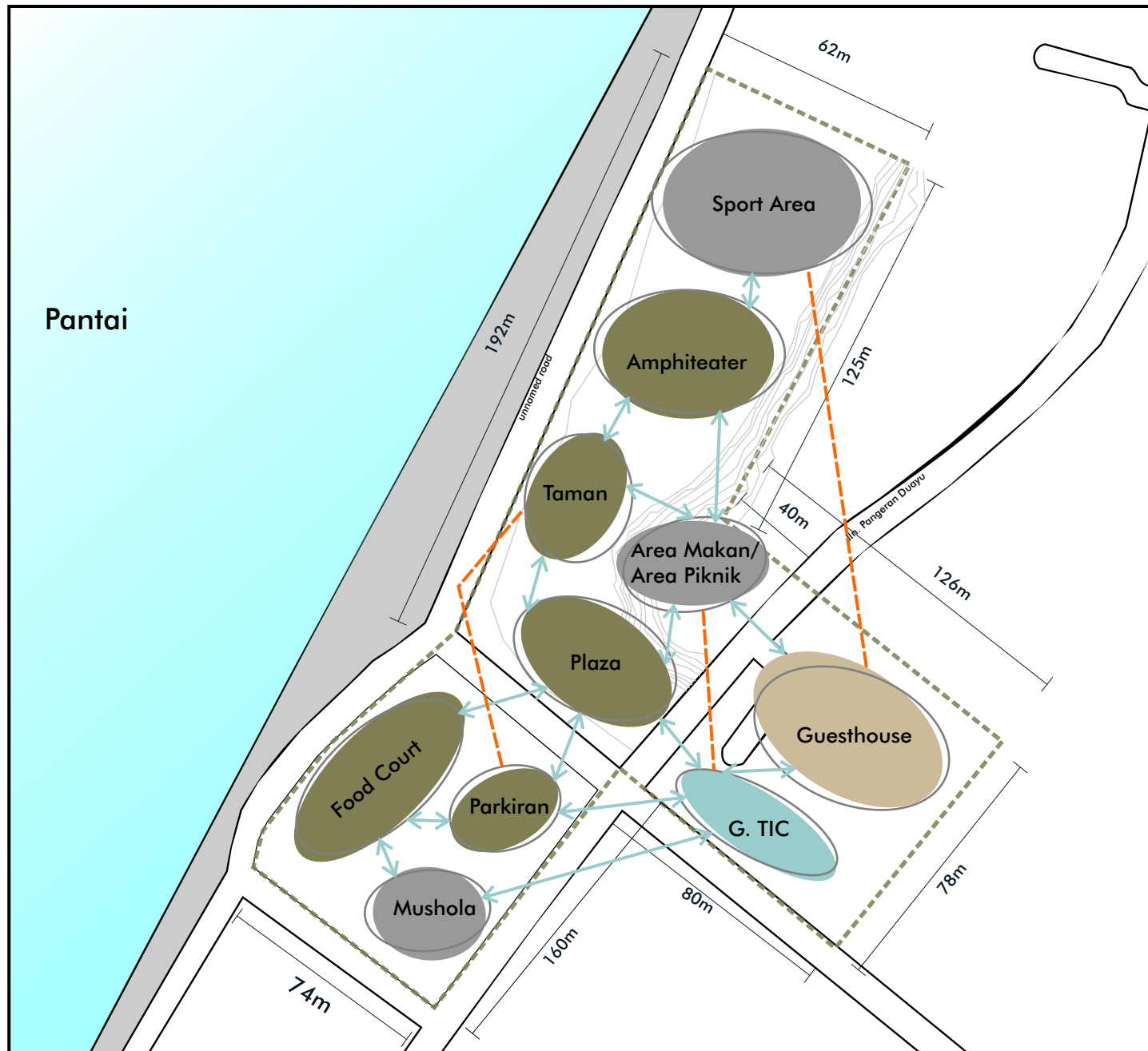


Diagram 1.4 Hubungan antar ruang pada tapak

Sumber: Penulis, 2022

# Zoning

## Zona 1 Private

Merupakan area guesthouse dan fasilitasnya mulai dari parkir khusus, tempat menginap, jembatan sebrang, dan lainnya. Diletakkan dekat dengan akses masuk pantai untuk memudahkan parkir dan drop off user dan juga tidak terlalu terdistract oleh fasilitas publik.

## Zona 2 Semi Private

Gedung tourism information centre, diletakkan dekat dengan zona private dan centre plaza agar memudahkan akses dan tidak tercampur dengan fasilitas publik.

## Zona 3 Publik

Terdiri dari plaza, taman, dan amphiteater sebagai outdoor facility diletakkan berdampingan karena memiliki keterkaitan dan sifat yang sama (publik). Dan letaknya pun dekat dengan pantai untuk memaksimalkannya sebagai failitas wisata.

## Zona 4 Publik

Berupa food court, kios souvenir dan hal lain yang bersangkutan dengan jual beli, diletakkan dalam satu area dan dekat dengan fasilitas publik lainnya, serta juga digunakan sebagai area parkir umum.

## Zona 5 Semi Publik

Merupakan mushola (berdekatan dengan parkir), diletakkan agak sedikit jauh dari area publik utama(3) dan pantai agar tidak terlalu bising dan beribadah.

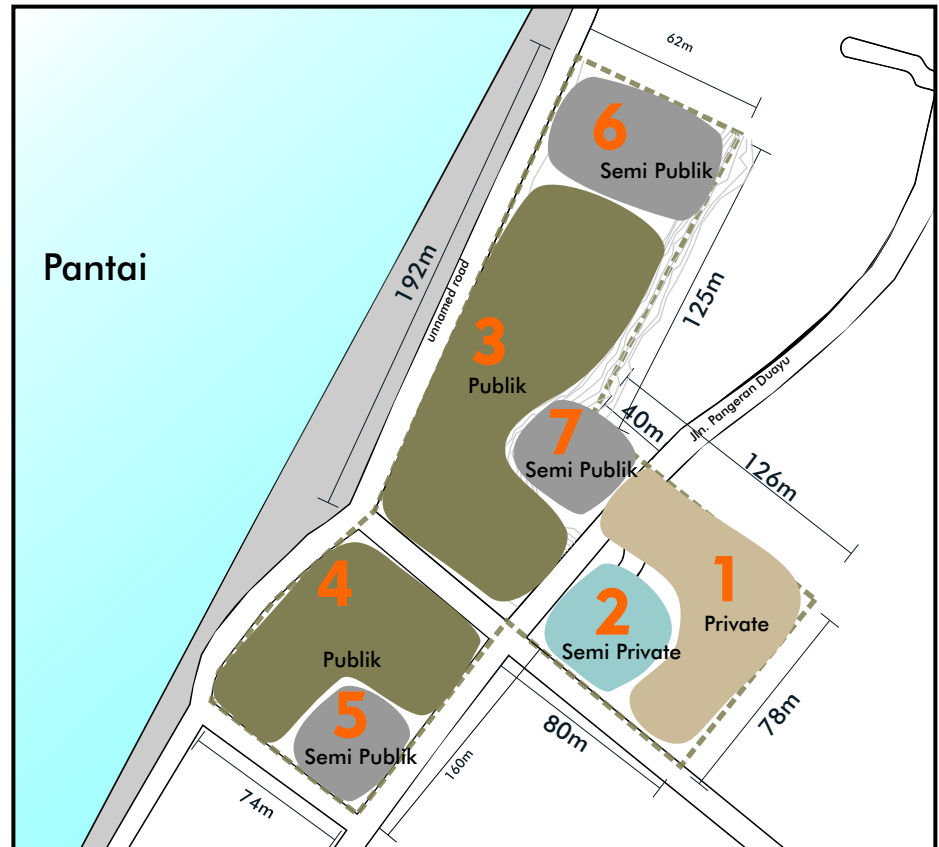


Diagram 1.4 Zoning

Sumber: Penulis, 2022

## Zona 6 Semi Publik

Sport area sebagai fasilitas olahraga pantai terdiri dari area renang dan voli juga area beristirahat dan menyimpan barang. Mencakup juga start dan end line dari jogging track.

## Zona 7 Semi Publik

Merupakan area makan/area piknik yang akan terdiri dari pondok-pondok yang didesain di lahan yang berkontur sehingga makan dengan memaksimalkan view ke segala arah.