

BAB IV
ANALISA PENGEMBANGAN FASILITAS REKREASI
PANTAI JATIMALANG

4.1. Pendekatan Konsep Perencanaan

4.1.1. Pendekatan Konsep Tata Lingkungan

Dari berbagai macam elemen pantai yang ada, untuk perencanaan dan perancangan secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

1. Elemen alam pantai yang dapat ditata dalam perancangan untuk mendapatkan suasana yang dibutuhkan, misalnya : pepohonan, batuan dan air. Elemen ini berfungsi sebagai elemen penunjang.
2. Elemen alam yang tidak dapat ditata, misalnya : ombak, angin laut, sinar matahari. Elemen ini tidak dapat ditata dalam perancangan, oleh karena itu perancangan harus menyesuaikan diri terhadap elemen alam ini.

4.1.1.1. Kontur

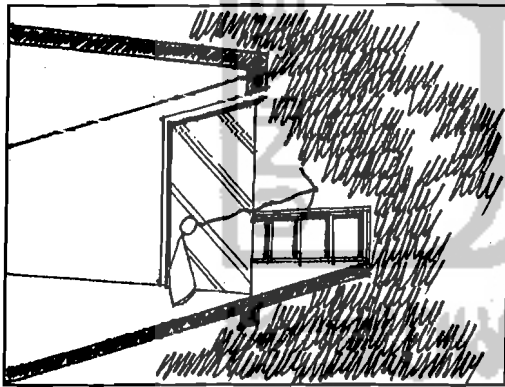
Keadaan topografi Pantai Jatimalang mempunyai kontur pasir yang landai, tetapi ada perbedaan ketinggian kontur antara area tanah dan area berpasir. Perbedaan ketinggian antara area tanah dan area berpasir ± 3 m. Kondisi kontur yang berbeda ketinggian tersebut sangat cocok untuk ditempatkan fasilitas akomodasi. Dengan demikian orang yang menginap dapat memilih view/pandangan yang mengarah ke sekeliling tambak atau yang mengarah ke laut.

4.1.1.2. Angin dan Sinar Matahari

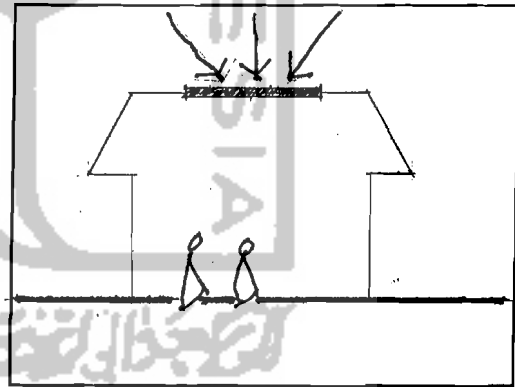
Pemanfaatan bentuk bukaan yang melebar dapat ditempatkan pada ruang serbaguna, restoran terapung atau pada cottage yang bermanfaat sebagai view bagi wisatawan sehingga keindahan alam yang masih alami dapat dinikmati.

Sinar matahari dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami pada ruang-ruang tertentu melalui bentuk bukaan yang melebar atau dengan diberi void pada ruang-ruang tertentu, misalnya pada :

- Gedung serbaguna
- Restoran terapung
- Cottage
- Gedung pengelola

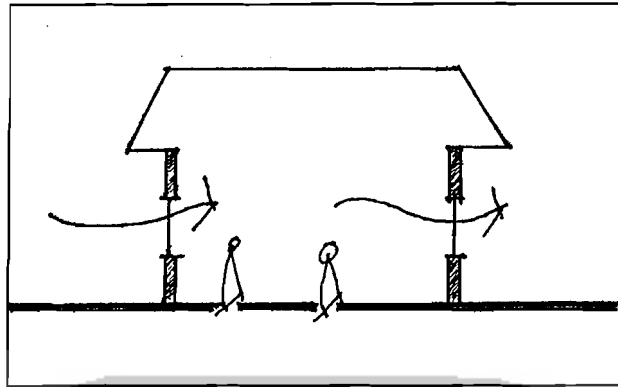


Bentuk bukaan yang melebar



Void yang dapat memberikan pencahayaan alami

Angin dapat dimanfaatkan untuk pergantian sirkulasi udara pada bentuk bukaan yang melebar pada bangunan.

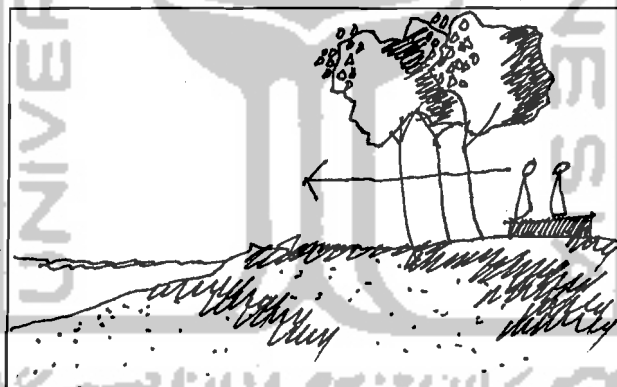


Sirkulasi udara pada bentuk bukaan yang melebar

4.1.1.3. Ombak

Elemen ini dibiarkan alami, guna keseimbangan ekosistem alam pantai.

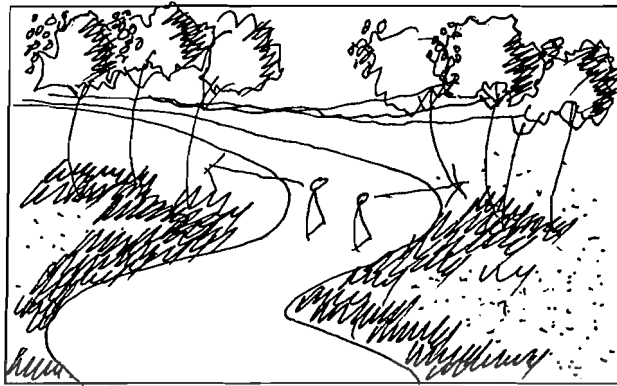
Oleh karenanya dapat dimanfaatkan untuk menikmati panorama alam pantai.



Ombak yang dapat dinikmati

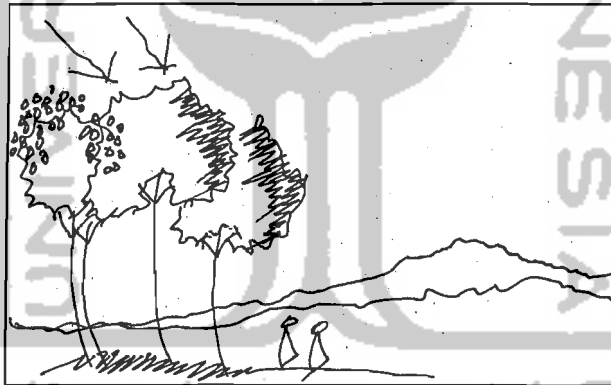
4.1.1.4. Vegetasi

Tanaman adalah elemen alam yang dapat memberikan kesegaran lingkungan yang merupakan bagian dari pembentukan suasana lingkungan pendekatan. Penggunaan tanaman untuk menciptakan aspek kesegaran melalui tata hijau, selain itu vegetasi berfungsi :



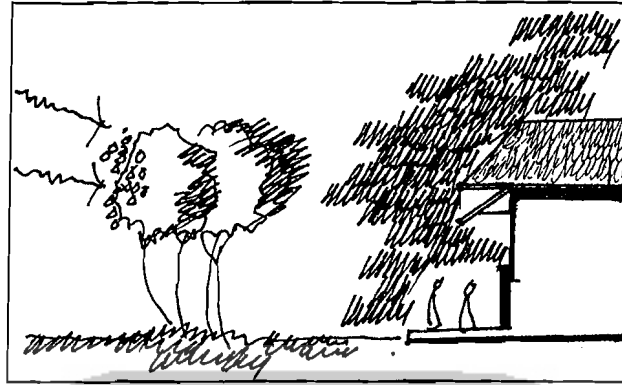
Sebagai ciri pemandangan

Efek fisik yang ditimbulkan tanaman untuk mengendalikan iklim untuk kesegaran suasana lingkungan dan pengunjung, melalui bentuk tanamannya. Faktor iklim yang dapat mempengaruhi kesegaran suasana adalah : suhu radiasi matahari, angin, kelembaban.



Sebagai peneduh

Pemetakan tata hijau harus diperhatikan agar tidak menghalangi view, misalnya dengan memberi jarak tanam antara tanaman tersebut sejauh ± 20 m, dimana dapat dipakai untuk barrier terhadap kebisingan.



Gunakan untuk mengurangi kebisingan

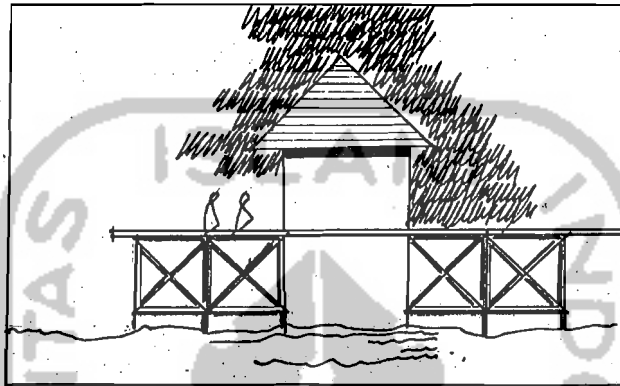
Untuk menciptakan suasana yang tidak membosankan, maka perlu beberapa jenis tanaman yang sesuai dengan karakter dan fungsinya.

No.	Area/Lokasi	Fungsi	Karakteristik
1.	Sepanjang jalan Mobil/kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol visual • Pembatas fisik • Peneduh • Penyejuk • Kontrol angin • Estetika 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdaun rimbun • Mudah perawatan • Tahan cuaca • Tinggi maks \pm 12 m
2.	Tepian pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> • Estetika • Pembatas fisik • Kontrol visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdaun rimbun • Mudah perawatan • Tahan cuaca • Berupa semak/perdu • Tinggi maks \pm 12 m
3.	Tepi sungai dan tepi tambak	<ul style="list-style-type: none"> • Penahan erosi • Landscape 	<ul style="list-style-type: none"> • Berakar menjalar • Perawatan mudah • Indah
4.	Ruang terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Penghasil O₂. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tahan cuaca

4.1.1.5. Tambak

Kondisi alam yang ada di kiri-kanan jalan menuju lokasi pantai, kondisi alam ini menyerupai danau dan terbentuk secara alami, dengan luas \pm 10 ha dan dimanfaatkan penduduk untuk budidaya perikanan. Pencapaian atau jarak dari

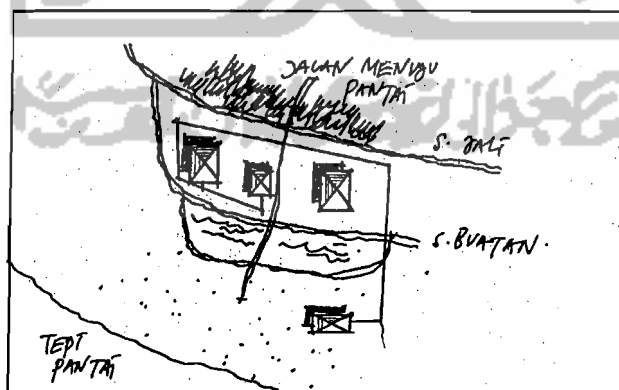
tambak menuju pantai relatif dekat. Potensi alam ini sangat mendukung keberadaan pantai sehingga dapat dimanfaatkan untuk mendukung sarana dan prasarana rekreasi, misalnya dengan ditempatkan area memancing, restoran terapung, dan area berperahu, becak air.



Pemanfaatan kondisi alam dengan membangun fasilitas rekreasi

4.1.1.6. Utilitas

Penempatan utilitas sebaiknya ditepi-tepi tapak, sehingga bila ada pengembangan bangunan tidak mengganggu utilitas yang ada.



Tempatkan utilitas di tepi-tepi tapak untuk pengembangan tapak yang fleksibel

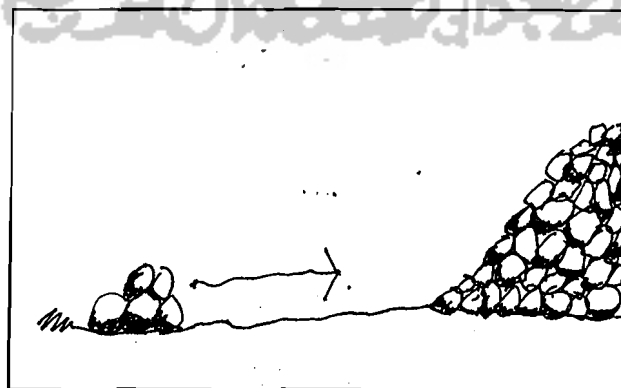
4.1.1.7. Batu-Batuan

Pemanfaatan batu-batuan di sekitar tapak berfungsi :

- Selain untuk struktur pada bangunan dapat juga dimanfaatkan untuk estetika misalnya eksterior atau interior pada bangunan contohnya pemanfaatan batu-batuan pada kolom dan dinding bangunan

Jenis batuan yang ada misalnya :

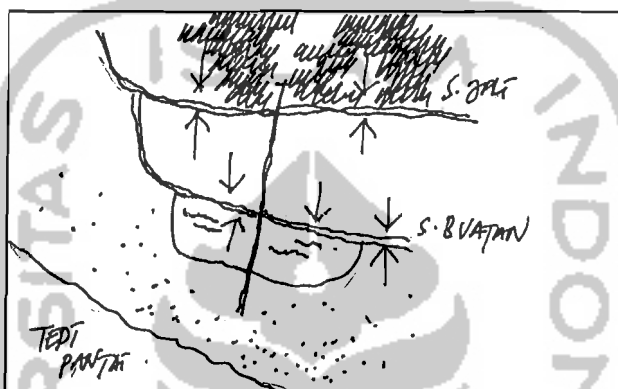
- Batu bulat : cukup keras, bersih dan sesuai besarnya dan tidak boleh memperlihatkan tanda-tanda lapuk.
- Batu belah : harus keras dan padat dan bergantung pada peruntukannya, harus cukup bersih serta sesuai bentuk dan besarnya.
- Batu karang : sebagian besar berwarna putih atau kuning muda dan tidak hitam, biru atau kecoklat-coklatan tanpa garis kelapukan, batu karang untuk pasangan harus merupakan batu belah dengan bentuk dan ukuran yang sesuai dengan peruntukannya.



Memanfaatkan batu-batuan sekitar tapak sebagai bahan bangunan

4.1.1.8. Drainase

Drainase pada bangunan dapat memanfaatkan aliran sungai untuk pembuangan kotoran dan lain sebagainya. Sebelum dibuang kesungai, terlebih dahulu ditampung dalam septictank yang terletak di luar bangunan, baru kemudian dibuang ke sungai melalui pipa galvanis.

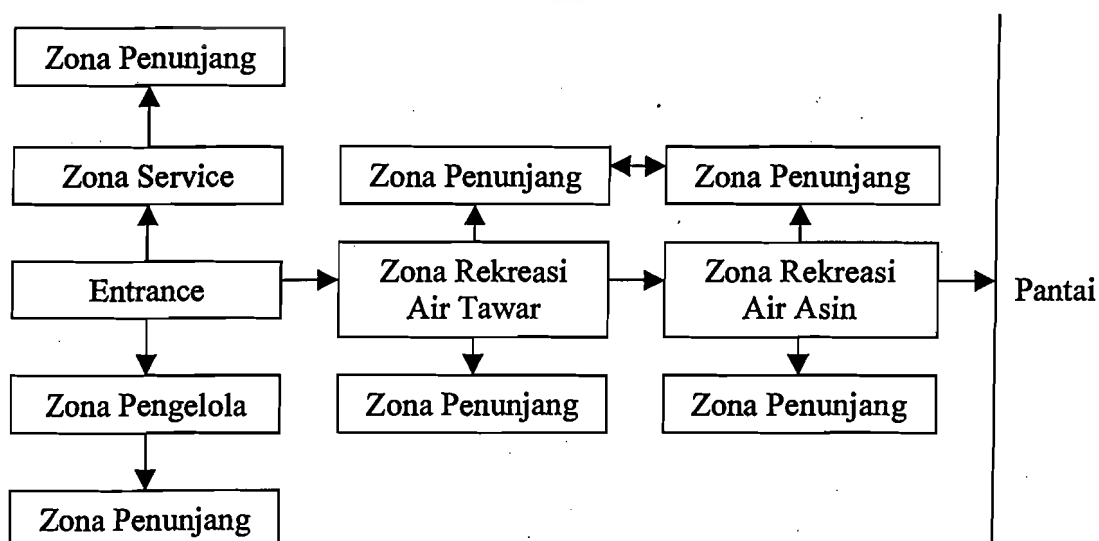


Alirkan drainase ke sungai

4.1.2. Pola Sirkulasi Dan Aksesibilitas

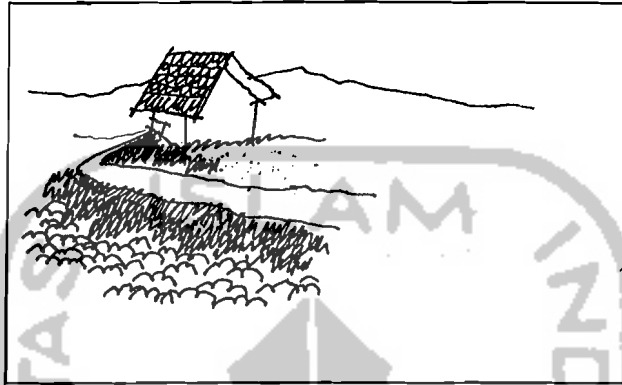
Dalam area rekreasi, terdapat pembagian zona-zona kegiatan yang berdasar dari karakteristik kegiatan dan sifat dari wadah kegiatan rekreasinya. Zona-zona kegiatan yang ada di Pantai Jatimalang sebagai rekreasi pantai adalah :

Secara bagan zona-zona kegiatan dapat digambarkan sebagai berikut :

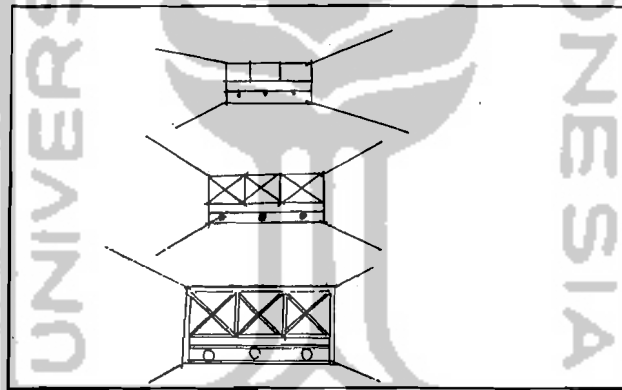


4.1.3. Pendekatan Tata Ruang Luar

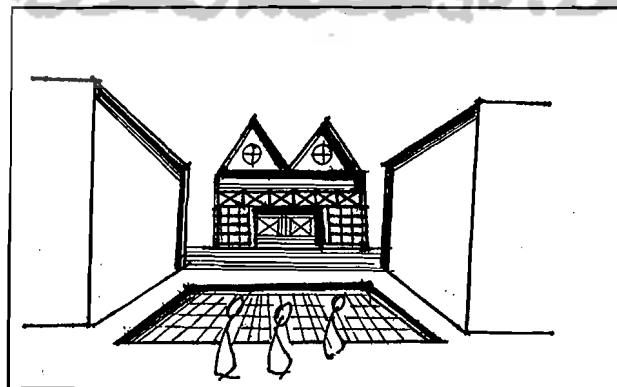
Faktor-faktor yang mendukung tata ruang luar dalam pendekatan lingkungan fisik harus mempertimbangkan :



Arahan yang jelas bagi pencapaian bangunan



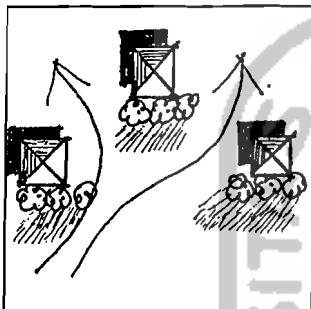
Lebih banyak detail pada saat mendekati bangunan lebih dekat



Buat pemandangan bangunan sebagai suatu kejutan

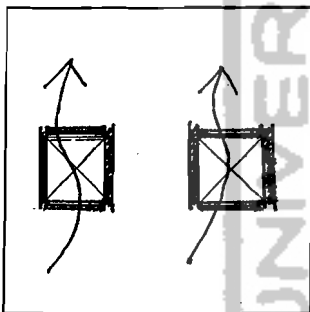
4.1.4. Analisa Iklim

Dilihat dari arah matahari dan pengaruhnya terhadap orientasi bangunan, maka arah Utara dan Selatan adalah yang terbaik, terutama untuk pemanfaatan cahaya matahari dan arus angin dalam bangunan. Analisa iklim akan menghasilkan :



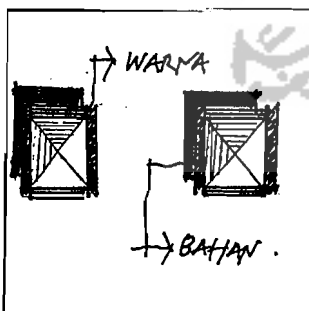
1. Tata Letak

- Tersebar
- Memudahkan pergerakan udara



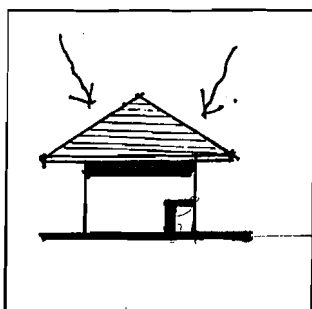
2. Pergerakan Udara

- Bebas dengan pembukaan pada dinding



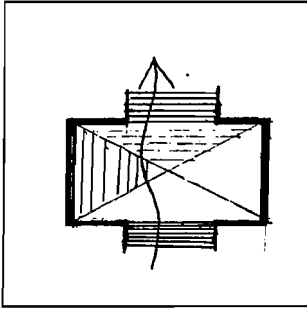
3. Dinding

- Bukan dari bahan yang mudah menyimpan panas
- Bukan warna terang



4. Atap

- Untuk menyerap panas



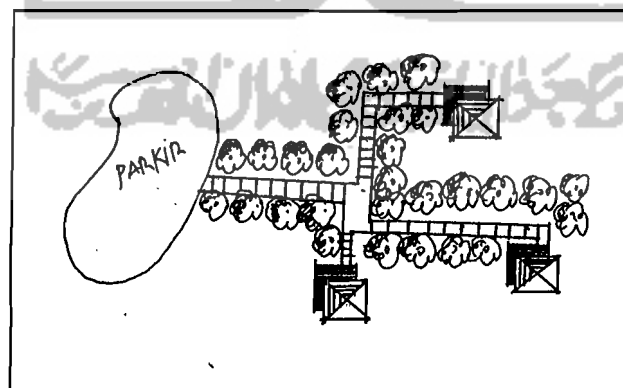
5. Teras dan Ruang Terbuka

- Pada arah Utara/Selatan
- Pemanfaatan cahaya matahari yang cukup

4.1.5. Sistem Parkir dan Sirkulasi

Pola kegiatan yang ada bersifat kontinue, dimana pengunjung maksimal yaitu pada hari libur dan siang hari, faktor-faktor yang harus dipertimbangkan :

- Menghindari crossing antara sirkulasi kendaraan dan manusia.
- Kendaraan parkir secara kolektif pada tempat yang sudah disediakan dan terus jalan kaki untuk mencapai fasilitas rekreasi untuk menciptakan aspek ketenangan, kenyamanan dalam area lingkungan rekreasi. Sedangkan pada area cottage sirkulasi kendaraan langsung parkir di area cottage tersebut untuk menciptakan aspek kenyamanan bagi penghuni cottage.



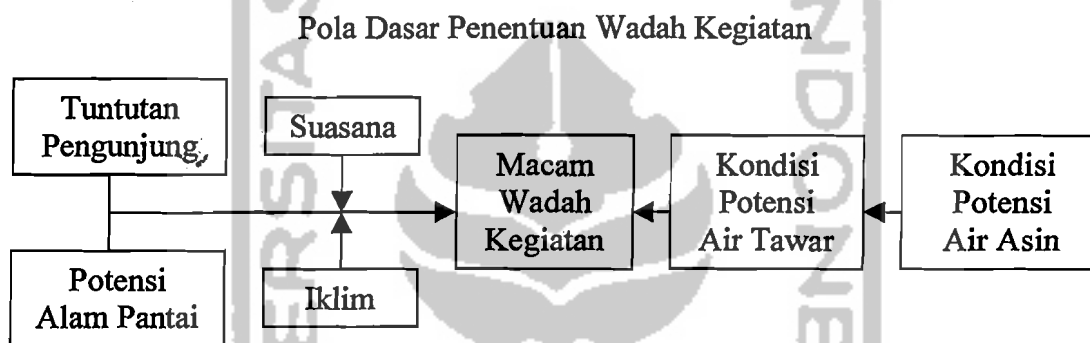
Kendaraan parkir secara kolektif dan Terus jalan kaki untuk mencapai fasilitas

4.2. Pendekatan Konsep Ruang

4.2.1. Kegiatan dan Fasilitas Kegiatan

4.2.1.1. Penentuan Fasilitas Rekreasi

Penyelesaian wadah kegiatan rekreasi ditentukan oleh potensi alam pantai yang disesuaikan dengan klasifikasi pelaku kegiatan dalam hal tingkat umur. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat jenis dan wadah kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung pada tempat rekreasi pantai.



Tabel 4.2.
Jenis dan Wadah Kegiatan Yang Dilakukan Pengunjung

Kategori Pengunjung	Sifat/Karakter	Kebutuhan Fasilitas
• Anak-anak	Rasa ingin tahu, kreatif, dinamis, aktif	Bermain, jalan-jalan di tepi pantai, pengenalan laut, naik perahu, becak air
• Remaja	Berani, dinamik, kreatif, semangat, agresif, suka kerjasama	Memancing, berperahu, duduk-duduk, jogging, jalan-jalan, makan, istirahat
• Orangtua	Tenang berpikir, pandangan luas, tenaga berkurang	Memancing, olahraga, istirahat, makan, jogging, jalan-jalan

4.2.1.2. Penentuan Fasilitas Pelayanan

Dalam area rekreasi selalu memberikan wadah kegiatan rekreasi, dimana faktor pelayanan dan pengontrol yang mengelola sangat menunjang semua kegiatan dan fasilitas rekreasi yang ada. Pada tabel ini dapat dilihat hubungan jenis kegiatan, kebutuhan pelayanan dan batas pelayanan.

Tabel 4.3.
Hubungan Kebutuhan Fasilitas dan Kegiatan

Aktifitas/Tuntutan	Kebutuhan Fasilitas	Batas Pelayanan
Pelayanan informasi, administrasi, pengelola area rekreasi	Wadah administrasi pengelola	Semua pengunjung dan semua fasilitas kegiatan rekreasi
Pelayanan terhadap alat transportasi karyawan dan pengunjung	Area parkir pengelola dan pengunjung	Zona pintu gerbang area rekreasi pantai
Mengawasi pengunjung berekreasi, mengontrol keamanan pengunjung berekreasi	Menara pengawas dan keamanan	Zona rekreasi air asin
Melayani kegiatan makan dan minum bagi pengunjung dan pengelola	Restoran terapung	Zona rekreasi air tawar
Melayani kegiatan minum dan makanan ringan	Cafetaria	Semua zona dan area pendestrian
Melayani kegiatan wisatawan yang menginap	Cottage	Zona kegiatan penunjang
Penjualan hasil kerajinan/benda laut	Kios souvenir	Zona pintu gerbang dan area parkir
Melayani kegiatan pertemuan, rapat, seminar	Zona gedung serba guna	Zona kegiatan penunjang

Aktifitas/Tuntutan	Kebutuhan Fasilitas	Batas Pelayanan
Melayani keinginan wisatawan yang mempunyai hobi memancing	Area memancing	Zona rekreasi air tawar
Tempat menaikkan atau menurunkan wisatawan sambil menikmati keindahan panorama sekitar danau/tambak	Dermaga becak air	Zona rekreasi air tawar
Kegiatan duduk-duduk sambil menikmati panorama alam pantai	Gazebo	Zona rekreasi air asin
Menampung kegiatan atraksi wisata	Panggung terbuka	Zona rekreasi air asin
Menampung kegiatan wisatawan yang ingin melakukan olah raga jogging	Area jogging track	Zona rekreasi air asin

4.2.1.3. Tuntutan Sarana Fasilitas

1. Aspek Kesegaran

Hal yang berhubungan dengan keadaan segar yaitu terasa nyaman dan ringan serta bebas.

2. Aspek Visual

Hal yang berhubungan dengan pandangan mata secara leluasa untuk menikmati alam, bebas tidak terhalang.

3. Aspek Kebebasan

Pengunjung yang berekreasi membutuhkan kebebasan dalam melakukan kegiatan rekreasi dalam hal ini tingkah laku pengunjung.

4. Aspek Dinamis

Dalam melakukan kegiatan manusia cenderung untuk tidak terikat atau kaku dalam bertindak laku, dan kaitannya dalam berekreasi adalah pengunjung bebas melangkah dan leluasa.

Elemen dan kondisi alam lingkungan tidak dapat diolah, namun diharapkan bisa sebagai obyek pendukung atau view. Sedangkan bentuk alam, flora dan fauna dapat diolah sebagai obyek yang menarik atau pendukung fasilitas rekreasi pantai.

4.2.2. Macam Tempat Kegiatan

Dari analisa potensi alam pantai dan fasilitas kebutuhan pengunjung serta faktor-faktor pendukung, hasilnya dapat dijadikan sebagai patokan untuk menentukan wadah kegiatan tempat rekreasi, yang dikelompokkan pada jenis dan sifat kegiatannya, yaitu :

A. Kelompok ruang umum

- Area parkir
- Entrance hall
- Cafeteria
- Ruang keamanan
- Ruang pengelola
- Informasi dan ticket box
- Lavatory
- Gedung serba guna
- Area souvenir
- Musholla

B. Kelompok ruang pengelola

- Ruang direktur
- Ruang tamu
- Gudang
- Ruang rapat

- Ruang wakil direktur
- Ruang karyawan
- Ruang keamanan
- Lavatory
- Hall
- Ruang kabag

C. Kelompok ruang rekreasi air asin

- Area jogging track
- Gazebo/gardu pandang
- Panggung terbuka
- Gardu jaga
- Cottage
- Ruang keamanan
- Lavatory
- Cafeteria
- Ruang pengelola
- Gudang

D. Kelompok ruang rekreasi air tawar

- Area becak air
- Area memancing
- Restoran terapung
- Ruang pengelola
- Lavatory
- Ruang keamanan
- Gudang

E. Kelompok ruang service

- Bengkel becak air
- Ruang elektrik & mekanikal
- Ruang jaga/keamanan
- Gudang
- Ruang pemeliharaan alat-alat
- Ruang PPPK
- Lavatory
- Cafeteria

4.2.2.1. Analisa Kegiatan

- Area Jogging Track

Area jogging track diperuntukkan bagi wisatawan yang ingin melakukan kegiatan olah raga jogging. Untuk sirkulasi area jogging mempunyai jalur rekreasi tersendiri yang tidak mengganggu aktifitas pengunjung/wisatawan. Lebar jalan area jogging 3m dan bahan perkerasan yang dipergunakan adalah semen beton, dimana sisi kanan dan kiri ditempatkan saluran air hujan (got) yang terbuat dari batu bata. Selain fasilitas area jogging, fasilitas lainnya berupa :

- Pengelola area jogging
- Ruang ganti pakaian
- Cafeteria
- Lavatory
- Area duduk/istirahat

Syarat kegiatan atau aktifitas :

- Kegiatan dilakukan secara bebas baik perorangan maupun kelompok.
- Kegiatan jogging tidak terikat oleh target latihan maupun pertandingan.
- Merupakan kegiatan penyegaran jasmani, rileks dan bermain.

Tuntutan kegiatan :

- Kenikmatan dalam berjogging diwujudkan dalam ruang yang bebas dan rancangan yang dapat memenuhi tuntutan.
- Bentuk dan rancangan area jogging harus dapat menimbulkan suasana santai, bisa berjalan-jalan atau duduk-duduk.



- Cottage

Cottage merupakan fasilitas rekreasi yang ada di Pantai Jatimalang, fasilitas tersebut diperuntukkan bagi wisatawan yang ingin menginap. Keunikan yang dimiliki cottage tersebut wisatawan yang menginap dapat memilih tempat menginap yang view mengarah ke tambak/danau atau yang mengarah ke pantai. Cottage di Pantai Jatimalang berjumlah 15 unit yang tiap unit diperuntukkan untuk 2 orang.

1 unit cottage memiliki ruang-ruang :

- Teras
- 1 Ruang tidur
- Ruang santai
- Kamar mandi/WC
- Dapur

Selain itu fasilitas yang ada di sekitar cottage :

- Ruang pengelola
- Ruang keamanan
- Ruang cuci/loundry
- Cafeteria

- Restoran Terapung

Fasilitas tersebut berada di atas air terletak di tambak atau danau.

Diperuntukkan bagi wisatawan yang ingin bersantai menikmati hidangan makanan sambil menikmati keindahan panorama alam sekitar.

Restoran terapung dibuat dari struktur beton bertulang. Untuk restoran terapung fasilitas kegiatan yang dibutuhkan antara lain :

- Ruang makan/minum
- Ruang pengelola
- Ruang pembayaran
- Dapur
- Ruang cuci
- Lavatory
- Gudang
- Ruang penyimpanan makanan

Selain itu wisatawan yang hobi memancing dapat melakukannya di sekitar restoran terapung. Area memancing berbentuk gazebo yang tersebar di sekitar danau/tambak.

- Area Memancing

Kelompok area memancing meliputi :

- Area memancing yang berbentuk gazebo-gazebo yang tersebar di sekitar restoran terapung.
- Ruang sewa alat pancing.

Syarat kegiatan :

- Area memancing bebas dari gangguan gerak kegiatan yang lain.
- Terlindung dari iklim dan perubahan cuaca.

- Area Becak Air

Fasilitas ini berada di tambak/danau, diperuntukkan bagi wisatawan yang ingin menikmati panorama tambak sambil naik becak air. Dermaga becak air terdiri dari 3 unit yang tersebar di tambak/danau, antara unit satu dan lainnya pencapaiannya dengan menggunakan becak air. Fasilitas yang ada berupa :

- Ruang pengelola
- Ruang keamanan
- Ticket box
- Cafeteria
- Lavatory
- Ruang tunggu

4.2.3. Besaran Ruang

4.2.3.1. Perkembangan Jumlah Pengunjung

Pengunjung yang dapat ditampung pada fasilitas rekreasi Pantai Jatimalang, merupakan perkembangan jumlah pengunjung sampai tahun 2005, yang berdasarkan perkembangan jumlah pengunjung pada tahun terakhir dari data yang ada. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

- Diketahui :
- Perhitungan kenaikan jumlah pengunjung adalah 3,91% per tahun.
 - Jumlah wisatawan pada tahun 1996 berjumlah 3.400 orang.

Sehingga jumlah wisatawan yang berkunjung di tahun 2005 yang akan datang adalah :

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } M_n &= M_o \left(1 + \frac{b \cdot n}{100}\right) & M_n &= 69870 \text{ orang} \\ &= 3400 \left(1 + \frac{3,91 \times 5}{100}\right) \end{aligned}$$

Keterangan :

Diasumsikan prosentase wisatawan yang mengunjungi Pantai Jatimalang sebesar 50% dari jumlah keseluruhan, maka :

$$69870 \times 50\% = 34935 \text{ orang/tahun}$$

$$34935 : 365 = 95,7 \text{ orang/hari}$$

$$= 96 \text{ orang/hari}$$

Sedangkan jumlah masyarakat Purworejo yang akan mengunjungi mencapai 40 orang/hari, sehingga total pengunjung per hari adalah :

$$= 96 + 40 = 136 \text{ orang/hari}$$

Untuk asumsi pembagian pengunjung berdasarkan pada kelompok umur adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Anak-anak} &= 35\% = 47,6 \text{ orang} \\
 \text{Remaja} &= 35\% = 47,6 \text{ orang} \\
 \text{Dewasa} &= 20\% = 27,2 \text{ orang} \\
 \text{Orangtua} &= 10\% = 13,6 \text{ orang} \\
 &= 135,6 \text{ orang} \\
 &= 136 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

4.2.3.2. Standar Besaran Ruang

Karena banyaknya jenis kegiatan, baik kegiatan indoor maupun kegiatan outdoor dan akibatnya banyak aktifitas kegiatan, maka di sini hanya mengajukan beberapa standar besaran ruang yang memerlukan tinjauan khusus, yaitu aktifitas-aktifitas yang ada hubungannya dengan kegiatan rekreasi. Standar besaran ruang diasumsikan sesuai dengan jumlah pengunjung berdasarkan katagorinya dan pemakai kegiatan.

Standar besaran ruang :⁵

- Parkir Bus : $3,5 \times 2,5 \text{ M}^2 = 43,8 \text{ M}^2$
- Parkir Mobil : $2,5 \times 5 \text{ M}^2 = 12,5 \text{ M}^2$
- Parkir Roda 02 : $1 \times 2 \text{ M}^2 = 2 \text{ M}^2$
- Ruang Duduk (Cafeteria) = $2,89 \text{ M}^2 / 4 \text{ set}$
- Area Makan (Restoran) = $2,15 \text{ M}^2$
- Ruang Direktur = 34 M^2

⁵ Neufert Ernst, Architedis Data.

Wisatawan yang mengunjungi rekreasi Pantai Jatimalang berjumlah 100%,

diasumsikan : 40% menggunakan mobil

30% menggunakan sepeda motor

20% menggunakan bis

10% pejalan kaki

4.2.3.3. Besaran Ruang Kegiatan

- Area Parkir Pengunjung

Jumlah pengunjung diasumsikan pada jumlah kunjungan, yaitu 136 orang.

Bus	$(20\% \times 136) \times 43,8 \text{ M}^2$	=	1191,36	M^2
Mobil	$(40\% \times 136) \times 12,5 \text{ M}^2$	=	680	M^2
Roda 2	$(30\% \times 136) \times 2 \text{ M}^2$	=	81,6	M^2
Total		=	1952,96	M^2

Parkir pada even khusus diasumsikan berjumlah 400 orang.

Bus	$(20\% \times 400) \times 43,8 \text{ M}^2$	=	3504	M^2
Mobil	$(40\% \times 400) \times 12,5 \text{ M}^2$	=	2000	M^2
Roda 2	$(30\% \times 400) \times 2 \text{ M}^2$	=	240	M^2
Total		=	5744	M^2

Jadi	$1952,96 \text{ M}^2 + 5744 \text{ M}^2$	=	7696,96	M^2
Sirkulasi 70%		=	5387,87	M^2
Total		=	13084,83	M^2
		=	13085	M^2

- Area Parkir Pengelola

Parkir pengelola diasumsikan berjumlah 300 orang.

Mobil	$(40\% \times 300) \times 12,5 \text{ M}^2$	=	1500	M^2
Roda 2	$(30\% \times 300) \times 2 \text{ M}^2$	=	180	M^2
Total		=	1680	M^2
Sirkulasi 50%		=	840	M^2
Total		=	2520	M^2

- Area Parkir Gedung Serbaguna

Jumlah pengunjung diasumsikan 200 orang.

Bus	$(20\% \times 200) \times 43,8 \text{ M}^2$	=	1752	M^2
Mobil	$(40\% \times 200) \times 12,5 \text{ M}^2$	=	1000	M^2
Roda 2	$(30\% \times 200) \times 2 \text{ M}^2$	=	120	M^2
Total		=	2872	M^2
Sirkulasi 50%		=	1436	M^2
Total		=	4308	M^2

- Entrance Hall

Dalam entrance hall terdapat ruang informasi dan ticket box dan ruang keamanan, jumlah pengunjung yang dapat ditampung adalah 200 orang.

- Hall	$200 \times 1,44 \text{ M}^2$	=	288	M^2
- Informasi	$4 \times 5,4 \text{ M}^2$	=	21,6	M^2
- Ticket box	$4 \times 5,4 \text{ M}^2$	=	21,6	M^2
- Ruang keamanan	$5 \times 5,4 \text{ M}^2$	=	27	M^2

- Kelompok Ruang Umum

- Kios souvenir 20 buah

$$20 \times 12 \text{ M}^2 = 240 \text{ M}^2$$

- Gedung serbaguna

Diasumsikan jumlah kapasitas gedung 200 orang

$$\text{Duduk-duduk} = 200 \times (3 \times 3) / 5 \text{ orang} = 1800 \text{ M}^2$$

- Ruang pengelola $15 \times 5,4 \text{ M}^2 = 81 \text{ M}^2$

- Mushola $10 \times 10 \text{ M}^2 = 100 \text{ M}^2$

$$= 2221,0 \text{ M}^2$$

$$\text{Sirkulasi 50\%} = 1110,5 \text{ M}^2$$

$$= 3331,5 \text{ M}^2$$

- Kelompok Ruang Pengelola

- Ruang Direktur $1 \times 34 \text{ M}^2 = 34 \text{ M}^2$

- Ruang Wakil Direktur $1 \times 25 \text{ M}^2 = 25 \text{ M}^2$

- Ruang Karyawan $30 \times 5,4 \text{ M}^2 = 162 \text{ M}^2$

- Ruang Kabag $(6 \times 5,4) + 20\% = 32,6 \text{ M}^2$

- Ruang Rapat $(50 \times 2) + 20\% = 100,2 \text{ M}^2$

- Gudang $4 \times 4 \text{ M}^2 = 16 \text{ M}^2$

- Lavatory Pria $= 21 \text{ M}^2$

- Lavatory Wanita $= 21 \text{ M}^2$

$$= 411,8 \text{ M}^2$$

$$\text{Sirkulasi 50\%} = 205,9 \text{ M}^2$$

$$= 617,7 \text{ M}^2$$

- Kelompok Rekreasi Air Asin

- Area Jogging Track

Diasumsikan jumlah pengunjung yang ingin melakukan olah raga jogging track sebanyak 300 orang.

Berdiri 200 orang

Duduk-duduk 100 orang

- Berdiri $1 \text{ M}^2 / \text{orang}$ = 200 M^2

- Duduk-duduk $(3 \times 3) / 5 \text{ orang}$ = 180 M^2

= 380 M^2

Sirkulasi 90% = 342 M^2

= 722 M^2

- Panggung Terbuka

Diasumsikan jumlah pengunjung yang ingin menonton atraksi wisata sebanyak 500 orang.

Berdiri 300 orang

Duduk-duduk 200 orang

- Berdiri $1 \text{ M}^2 / \text{orang}$ = 300 M^2

- Duduk-duduk $(3 \times 3) / 5 \text{ orang}$ = 360 M^2

= 660 M^2

Sirkulasi 70% = 462 M^2

= 1122 M^2

- Cottage

Jumlah unit 15 buah unit, 1 unit diperntukkan 2 orang

Luas 1 unit = 100 M^2

$$\text{Luas total} = 100 \times 15 = 1500 \text{ M}^2$$

$$\text{Sirkulasi 50\%} = 750 \text{ M}^2$$

$$= 900 \text{ M}^2$$

- Cafeteria

Diasumsikan jumlah pengunjung 100 orang

$$\text{Area Duduk} = (100 : 40) \times 2,89 \text{ M}^2 = 72,3 \text{ M}^2$$

$$\text{Area Service} = 30\% = 21,7 \text{ M}^2$$

$$\text{Area Dapur} = 20\% = 14,5 \text{ M}^2$$

$$= 108,5 \text{ M}^2$$

$$\text{Sirkulasi 50\%} = 54,3 \text{ M}^2$$

$$= 162,8 \text{ M}^2$$

- Gazebo

$$\text{Diasumsikan 6 buah } (2 \times 3) \times 6 = 36 \text{ M}^2$$

$$\text{- Ruang Keamanan} = 3 \times 4 = 12 \text{ M}^2$$

$$\text{- Ruang Pengelola} = 10 \times 5,4 \text{ M}^2 = 54 \text{ M}^2$$

$$\text{- Gudang} = 4 \times 4 \text{ M}^2 = 16 \text{ M}^2$$

$$= 118 \text{ M}^2$$

$$\text{Sirkulasi 50\%} = 59 \text{ M}^2$$

$$= 177 \text{ M}^2$$

• Kelompok Rekreasi Air Tawar

- Restoran Terapung

Diasumsikan jumlah pengunjung 200 orang.

$$\text{Area Makan} = 200 \times 2,15 = 430 \text{ M}^2$$

$$\text{Area Service} = 40\% = 172 \text{ M}^2$$

$$\begin{aligned}
 \text{Area Dapur} &= 30\% &= 129 \text{ M}^2 \\
 \text{Lavatory Pria} &&= 21 \text{ M}^2 \\
 \text{Lavatory Wanita} &&= 21 \text{ M}^2 \\
 &&= 773 \text{ M}^2 \\
 \text{Sirkulasi 20\%} &= 154,6 \text{ M}^2 \\
 &= 927,6 \text{ M}^2
 \end{aligned}$$

- Area Memancing

Diasumsikan jumlah memancing 30 orang

$$\begin{aligned}
 \text{Area Memancing (3 x 3) x 30} &= 750 \text{ M}^2 \\
 \text{Sirkulasi 50\%} &= 375 \text{ M}^2 \\
 &= 1125 \text{ M}^2
 \end{aligned}$$

- Area Becak Air

Diasumsikan jumlah becak air 30 buah.

$$\begin{aligned}
 \text{Becak air untuk rekreasi} &= 30 \times 2,4 \text{ M}^2 = 72 \text{ M}^2 \\
 \text{Sirkulasi 80\%} &= 57,6 \text{ M}^2 \\
 &= 129,6 \text{ M}^2
 \end{aligned}$$

- Ruang Pengelola = $10 \times 5,4 \text{ M}^2$ = 54 M^2

- Ruang Keamanan = 3×4 = 12 M^2

- Gudang = $4 \times 4 \text{ M}^2$ = 16 M^2

= 82 M^2

Sirkulasi 40% = $32,8 \text{ M}^2$

= $114,8 \text{ M}^2$

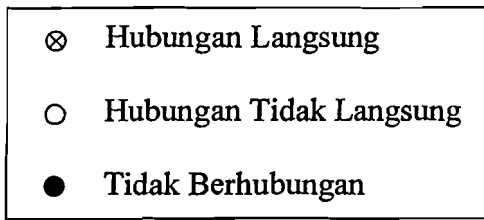
- Kelompok Ruang Service

- Gudang

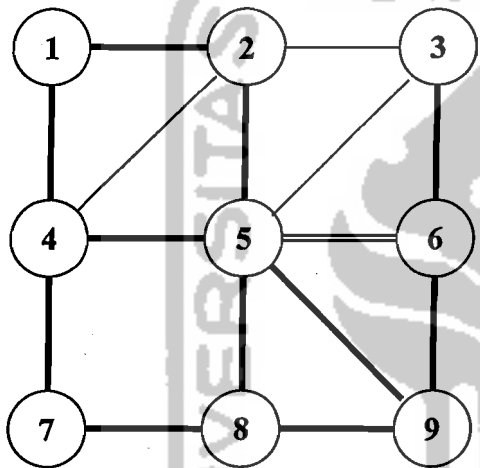
Diasumsikan sebagai garasi penyimpanan becak air sebanyak ± 15 buah becak air.

15 x 2,4 M ²	= 36 M ²
Sirkulasi manusia 40 %	= 14,4 M ²
Sirkulasi becak air 30 %	= 10,8 M ²
Sirkulasi air 50 %	= 18 M ²
	<hr/>
	= 79,2 M ²
- Bengkel Becak Air 10 x 10 M ²	= 100 M ²
- Ruang Elektrikal + Mekanikal 7 x 7 M ²	= 49 M ²
- Ruang Keamanan 5 x 5 M ²	= 25 M ²
- Ruang Pemeliharaan Alat 10 x 10 M ²	= 100 M ²
- Ruang PPPK 9 x 9 M ²	= 81 M ²
- Mushola 15 x 10 M ²	= 150 M ²
- Cafeteria	= 162,8 M ²
- Lavatory Pria	= 21 M ²
- Lavatory Wanita	= 21 M ²
	<hr/>
	= 709,8 M ²
	<hr/>
Sirkulasi 40%	= 283,92 M ²
	<hr/>
	= 993,72 M ²

Keterangan :



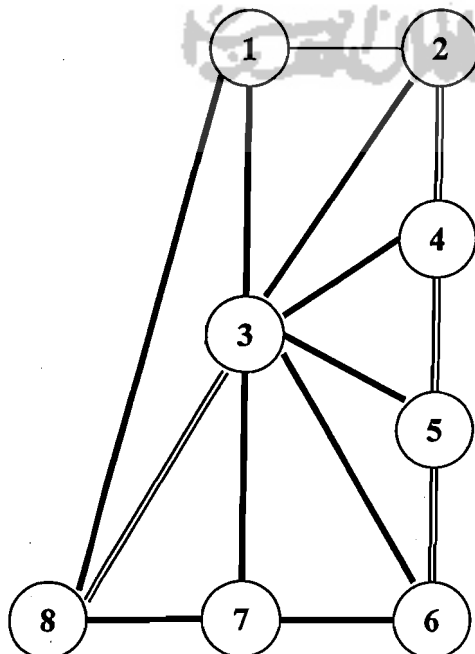
A. Untuk Kelompok Gedung Ruang Umum



Keterangan :

1. Ruang Keamanan
2. Informasi/Ticket Box
3. Lavatory & Cafeteria
4. Area Parkir
5. Entrance Hall
6. Gedung Serbaguna
7. Area Souvenir
8. Musholla
9. Ruang Pengelola

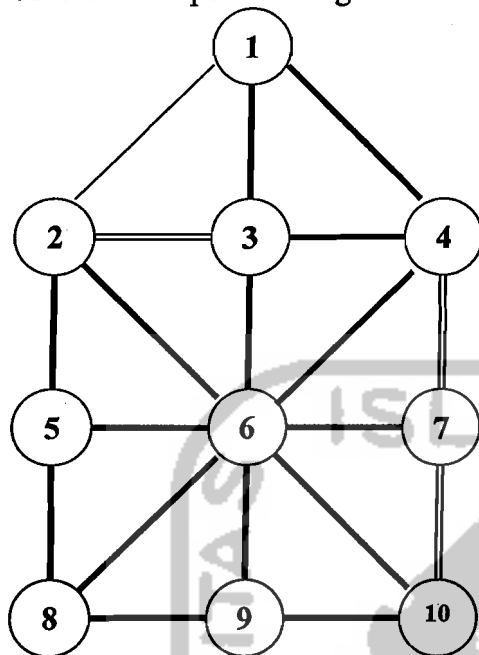
B. Untuk Gedung Pengelola



Keterangan :

1. Lavatory
2. Ruang Rapat
3. Ruang Tamu & Ruang Keamanan
4. Ruang Direktur
5. Ruang Wakil Direktur
6. Kepala Bagian
7. Ruang Karyawan
8. Gudang

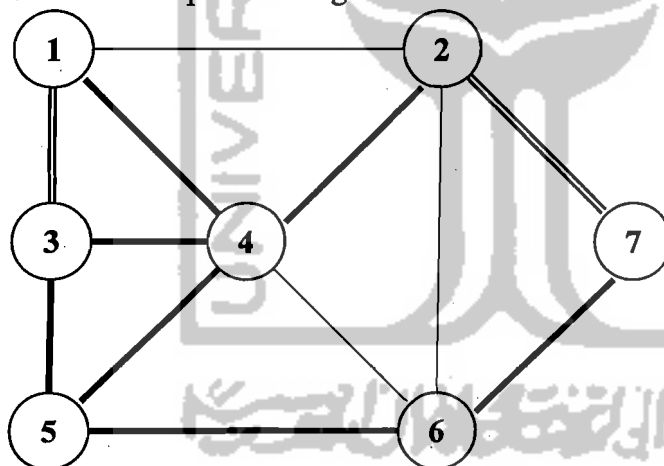
C. Untuk Kelompok Gedung Rekreasi Air Asin



Keterangan :

1. Ruang Pengelola
2. Panggung Terbuka
3. Cottage
4. Gardu Keamanan
5. Area Jogging Track
6. Pantai
7. Gardu Pandang
8. Gazebo
9. Cafetaria
10. Gudang & Lavatory

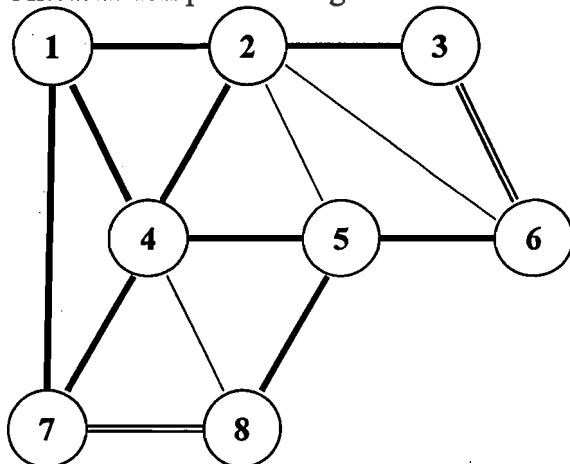
D. Untuk Kelompok Gedung Rekreasi Air Tawar



Keterangan :

1. Area Becak Air
2. Ruang Keamanan
3. Area Memancing
4. Ruang Pengelola
5. Restoran Terapung
6. Lavatory
7. Gudang

E. Untuk Kelompok Gedung Service



Keterangan :

1. Pemeliharaan Alat
2. Ruang Keamanan
3. Elektrikal & Mekanikal
4. Gudang
5. Lavatory
6. PPPK
7. Bengkel Becak Air
8. Cafetaria

Keterangan :

—	Hubungan Langsung
---	Hubungan Tidak Langsung
====	Tidak Berhubungan

4.2.5. Persyaratan Ruang

4.2.5.1. Penghawaan

Sistem penghawaan yang bisa dipakai dalam sistem penghawaan pada bangunan ada dua jenis yaitu : penghawaan alami dan buatan.

Kawasan pantai memungkinkan sekali dalam pemanfaatan angin laut pada siang hari yang tidak terlalu kencang. Jika aliran angin termanfaatkan dengan baik dapat menciptakan aspek kenyamanan dan kesejukan. Sedangkan malam hari angin yang bertiup dari darat ke laut tidak relatif kencang. Untuk itu dapat memanfaatkan tanaman sebagai filter.

4.2.5.2. Pencahayaan

Pencahayaan dapat digolongkan dalam dua macam yaitu : pencahayaan alami dan buatan.

Cahaya alami diharapkan dapat masuk secara leluasa ke dalam ruang dan perlu diatur, sedangkan pencahayaan buatan disesuaikan dengan kebutuhan pencahayaan ruang baik ruang dalam maupun ruang luar.

4.3. Pendekatan Konsep Sistem Struktur

Untuk menentukan sistem struktur bangunan yang sesuai dengan kondisi fisik bangunan, dimana dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan dan tuntutan ungkapan fisik bangunan.

- Tuntutan fisik bangunan mencakup :
 - Penampilan fisik bangunan yang dinamis dan menyatu dengan alam.
 - Tinggi bangunan tidak lebih dari dua lantai, kecuali untuk menara pengawas.
 - Setiap ruang menuntut suatu kondisi yang nyaman sesuai kondisi iklim.
- Kondisi fisik lingkungan pantai mencakup :
 - Kondisi dan struktur tanah yang labil, dimana unsur pasirnya sangat dominan.
 - Udara dengan kelembaban yang sedang serta curah hujan yang tinggi.
 - Keadaan topografi dengan kemiringan tanah yang relatif landai.
- Kondisi lingkungan tambak mencakup :
 - Keadaan bangunan restoran terapung dan area memancing dimana keadaan bangunan berada di atas air.
 - Kedalaman perairan \pm 5 meter.

Dengan tuntutan ungkapan bangunan dan kondisi fisik lingkungan, dapat ditentukan beberapa alternatif sistem struktur yang sekiranya dapat memenuhi keadaan, yaitu :

A. Sistem Struktur

- Sistem struktur berupa rangka beton dan baja.

- Bahan struktur berupa beton bertulang dan baja profil.
- Dinding bangunan berupa batu bata dengan plesteran.
- Lantai bangunan berupa plat beton.
- Struktur atap berupa struktur rangka dan genting.

B. Bangunan

- Dengan kondisi tanah yang ada, pemilihan bahan untuk konstruksi yang cocok dipilih pondasi footflat, karena lebih efisien dan mudah dikerjakan.
- Untuk bangunan restoran terapung yang terletak di atas perairan, konstruksi yang dipergunakan struktur tiang pancang, karena harus tertanam di kedalaman air dan dapat menahan beban vertikal dan beban horizontal yang terjadi.

4.4. Pendekatan Konsep Sistem Utilitas

A. Elektrikal

Pengadaan kebutuhan listrik untuk penerangan dan pengkondisian ruang menggunakan sumber PLN/gen-set untuk cadangan apabila saluran listrik PLN mengalami gangguan yang berada dalam ruang elektrikal yang terletak di darat, pendistribusian menggunakan kabel penghubung.

B. Pencegahan bahaya kebakaran

Mengingat ruang-ruang yang ada adalah area publik maka dihindari pemakaian bahan yang mudah terbakar, terutama ruang sekitar tangga, dengan demikian keselamatan pengunjung dapat terjamin. Untuk penanggulangan

bahaya kebakaran diletakkan pada kolom dan dinding yang mudah pencapaiannya.

C. Sanitasi

- Pembuangan air hujan dengan cara ditampung dalam talang dan disalurkan ke sungai melalui pipa yang tertanam dalam kolom bagian tepi.
- Pengadaan air bersih untuk keperluan lavatory yang terdapat di atas perairan dengan jalan menyalurkan air bersih. Dari menara air melalui pipa air yang terletak di bawah jembatan/dermaga penghubung.
- Pembuangan air bersih dan air buangan, sebelum ke sungai, terlebih dahulu ditampung dalam septic-tank yang terletak di luar bangunan, baru kemudian dibuang ke sungai melalui pipa galvanis.

D. Air

Sumber air bersih diperoleh dari air tanah di pantai dengan kedalaman berkisar antara 5 – 10 m dengan kondisi yang baik dan bersih. Sistem pendistribusian air tawar ini dipompa naik dan ditampung dalam penampungan air untuk kemudian didistribusikan kepada bagian-bagian yang membutuhkan.

E. Sampah

Untuk menjaga kebersihan dan keseimbangan lingkungan alamiah terhadap sampah, disediakan tempat-tempat sampah pada tempat strategis, untuk kemudian diangkut oleh petugas pemeliharaan kompleks rekreasi Pantai Jatimalang.