

## **BAB V**

### **KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

#### **V.1. Konsep Desain**

Konsep desain dari pusat wisata alam teluk Grajagan yaitu selain penataan lansekap pada desain fasilitas wisata, juga usaha pemanfaatan karakter elemen alam sebagai factor penentu perancangan, sehingga terwujud suasana yang nyaman dari segi view ataupun kesejukan udaranya.

Beberapa elemen alam yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung perancangan meliputi elemen alam yang dapat ditata misalnya; Air, topografi, vegetasi, dan batuan. Sedangkan elemen alam yang tidak dapat ditata yang meliputi; angin, sinar matahari dan ombak, selain akan dimanfaatkan sebagai sumber energi alami juga akan dimanfaatkan untuk mewujudkan bentuk bangunan yang nyaman sesuai potensi yang ada tersebut.

Hal-hal yang menjadi pedoman dalam proses perencanaan penataan fasilitas wisata dan perancangan bentuk arsitektural bangunan yaitu:

- \*. Kondisi dan potensi alam kawasan teluk Grajagan yang masih memungkinkan untuk dimanfaatkan baik secara langsung ataupun secara tidak langsung. Secara langsung misalnya pemanfaatan batu karang untuk material pembuatan turap atau jalan setapak dan sebagainya. Sedangkan secara tidak langsung elemen alam tersebut hanya dimanfaatkan dengan menggali sifat dan karakternya sebagai sumber gagasan untuk menciptakan bentuk arsitektural bangunan.
- \*. Berusaha untuk tidak terlalu banyak mengganggu/merusak alam dalam pemanfaatan dan pengolahan potensi yang ada, tetapi akan berusaha untuk mememanfatkannya dengan tetap menjaga keharmonisan kondisi alam.

Dari uraian tentang konsep desain tersebut, terlihat bahwa faktor kondisi dan potensi alam yang dimiliki kawasan teluk Grajagan sangat mempengaruhi dalam proses perencanaan dan perancangan fasilitas wisata alam di kawasan ini.

## V.2. Konsep Dasar Perencanaan

### V.2.1. Luas Lahan Perencanaan

Secara keseluruhan kawasan perencanaan pusat wisata alam teluk Grajagan memiliki luas area  $\pm 113400 \text{ m}^2$  dengan pemanfaatan efektif bangunan sebesar  $27739 \text{ m}^2$  (24,46 %).

Batas area perencanaan adalah;

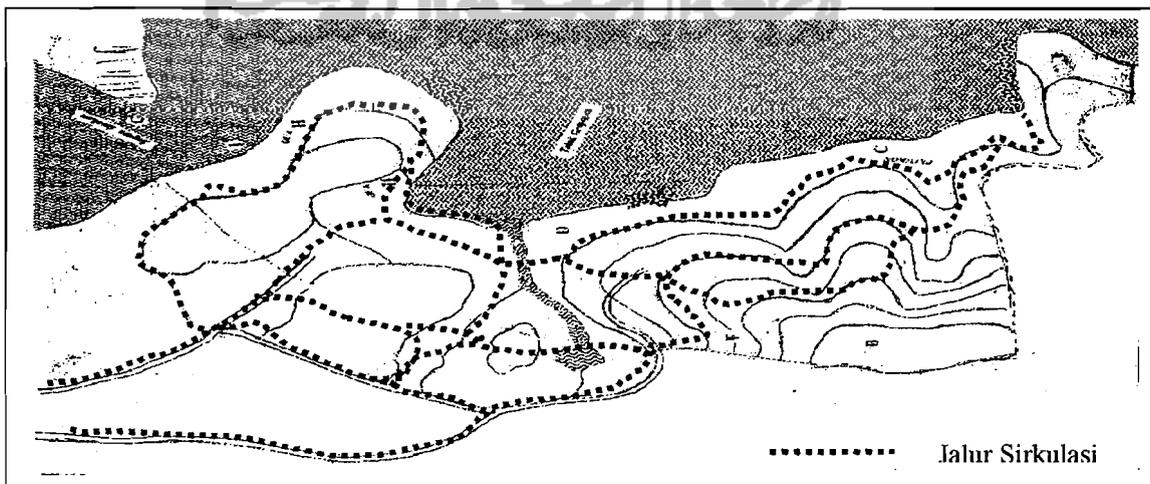
- a. Batas Timur : Teluk Grajagan
- b. Batas Barat : Hutan Produksi/bukit
- c. Batas Utara : Segara Anakan
- d. Batas Selatan : Bukit/hutan produksi

### V.2.2. Konsep Pengolahan Site

#### V.2.2.1. Konsep Pengolahan Permukaan Lahan

Dalam pengolahan ini karena kondisi permukaan lahan berkontur, maka factor pencegahan terhadap erosi tanah dan longsor menjadi permasalahan yang harus diperhatikan ;

- Untuk menjaga kelongsoran maka pada perbedaan ketinggian kontur yang terlalu curam dibuatkan perkerasan dengan turap.
- Perkerasan lahan hanya pada jalur sirkulasi kendaraan dan orang.
- Melihat kondisi site yang berkontur maka penyelesaian fisik site yaitu dengan metode *Cut and Fill* disesuaikan menurut kebutuhan fungsi aktivitas wisata.
- Untuk menyelesaikan masalah sirkulasi pada garis perbedaan kontur dengan memanfaatkan material batu alam yang ada di sekitar lokasi untuk tangga ataupun jalan setapak.



Gb.V.1. Perkerasan pada jalur sirkulasi



### V.2.2.2. Konsep Pemanfaatan lahan

Karena lokasi site telah ditentukan sebelumnya, maka untuk selanjutnya akan menekankan pada konsep pengolahan site. Secara lebih jelasnya konsep tersebut dapat dilihat berikut ini :

- Site kawasan teluk Grajagan merupakan perpaduan antara pantai, bukit dan hutan produksi yang masih cukup alami. Dari ketiga unsur perpaduan tersebut, masing-masing unsur/daerah memiliki karakter dan ciri sendiri, sehingga agar terjadi keharmonisan diantaranya maka perlu diterapkan pengolahan site makro yaitu dengan membuat jalur jalan pengikat sebagai sumbu atau *range* antara ketiganya.
- Dari ketiga unsur perpaduan itu, ada dua unsur yang memiliki potensi menonjol untuk dikembangkan pemanfaatannya, unsur tersebut daerah pantai dan perbukitan, yaitu dengan kondisi topografi (elemen yang bisa ditata) yang bervariasi maka akan sangat potensial jika pengolahan site tersebut tidak mengabaikan keberadaannya. Sedangkan bentuk pantai yang berupa teluk, akan potensial dengan pengolahan site yang selaras dengannya yaitu mengikuti bentuk lekuk-lekuk pantai.
- Keberadaan potensi view yang ada di teluk Grajagan, akan digunakan untuk menentukan pusat orientasi, obyek dan subyek bangunan yang akan di tata dalam site. Sehingga site akan diolah menyesuaikan keberadaan potensi view yang ada di sekitarnya.
- Pengolahan site diusahakan memberikan kemudahan dalam pencapaian ke lokasi dalam skala mikro (fasilitas dalam site) dan makro (dari luar site) serta mengarah pada pola kedinamisan.
- Bangunan untuk fasilitas di wujudkan untuk tidak merusak lingkungan alam yang ada, tetapi akan diusahakan untuk menciptakan keharmonisan yang baru.

### V.2.3. Konsep Tata Ruang Luar

#### V.2.3.1. Konsep Penataan Fasilitas Wisata

##### 1. Parkir

Parkir kendaraan dibedakan antara pengelola, pengunjung, dan untuk kegiatan berkemah maupun untuk cottage. Untuk parkir pengunjung diletakkan pada daerah depan saat pengunjung datang pertama kali di jalur selatan. Parkir pengelola digabung dengan parkir untuk cottage diletakkan pada daerah utara zona penerima.



2. Space Penerima

Space penerima merupakan usaha penyatuan dari dua jalur masuk yang diarahkan pada space ini, sehingga letak dari ruang penerima ini berada diantara kedua lokasi parkir utama (Parkir pengunjung wisata harian biasa dan parkir pengelola / Cottage).

3. Fasilitas Pemancingan

Fasilitas pemancingan yang disediakan berupa pemancingan buatan yang memanfaatkan potensi alam pertemuan segara anakan dan teluk Grajagan. Lokasi pemancingan ditempatkan di daerah ini karena dengan adanya pertemuan kedua daerah tersebut mengakibatkan banyaknya ikan yang berkumpul di daerah tersebut. Selain itu dari lokasi tersebut dapat dinikmati view yang lebih luas.

4. Fasilitas Dermaga

Dermaga diletakkan pada daerah pantai sebelah selatan yang terlindungi oleh tebing sebagai pembatas teluk sehingga memiliki kondisi air laut yang tenang dan tidak mengganggu aktivitas lainnya.

5. Fasilitas Panggung terbuka

Fasilitas ini ditempatkan pada zona wisata aktif di daerah yang berdekatan dengan jalan kendaraan atau parkir dan berkontur, karena selain untuk menarik pengunjung, daerah tersebut juga memiliki view menarik.

6. Fasilitas Berkemah

Area berkemah ditempatkan pada daerah yang berbatasan dengan hutan produksi dan daerah berkontur curam. Karena untuk kegiatan ini dituntut daerah yang cukup menantang dan tidak mengganggu aktifitas wisata harian yang ada disekitar lokasi.

7. Cottage

Adanya tuntutan suasana yang tenang dan tidak terganggu oleh aktivitas wisata lainnya, dan untuk lebih mendekatkan kepada suasana alam pantai bukit kecil, maka Cottage diletakkan pada daerah utara yang berdekatan dengan daerah pantai dan dilingkupi bukit.

8. Menara Pengawas

Menara pengawas diletakkan berdekatan dengan daerah pantai agar lebih mudah memberikan pengawasan dan lebih cepat dalam memberikan pertolongan jika terjadi kecelakaan di pantai dan dilaut.



## 9. Kolam Renang

Kolam renang diletakkan pada daerah muara sumber air karena selain nantinya air sumber yang terbuang dengan sia-sia dapat dimanfaatkan untuk mensuplai kebutuhan kolam renang, dengan berdekatan dengan bibir pantai akan memberikan rasa menyatu dengan alam pantai.

## 10. Cafetaria

Keberadaan cafetaria pada daerah yang berdekatan dengan fasilitas utama akan dapat memberikan pelayanan kepada wisatawan secara maksimal.

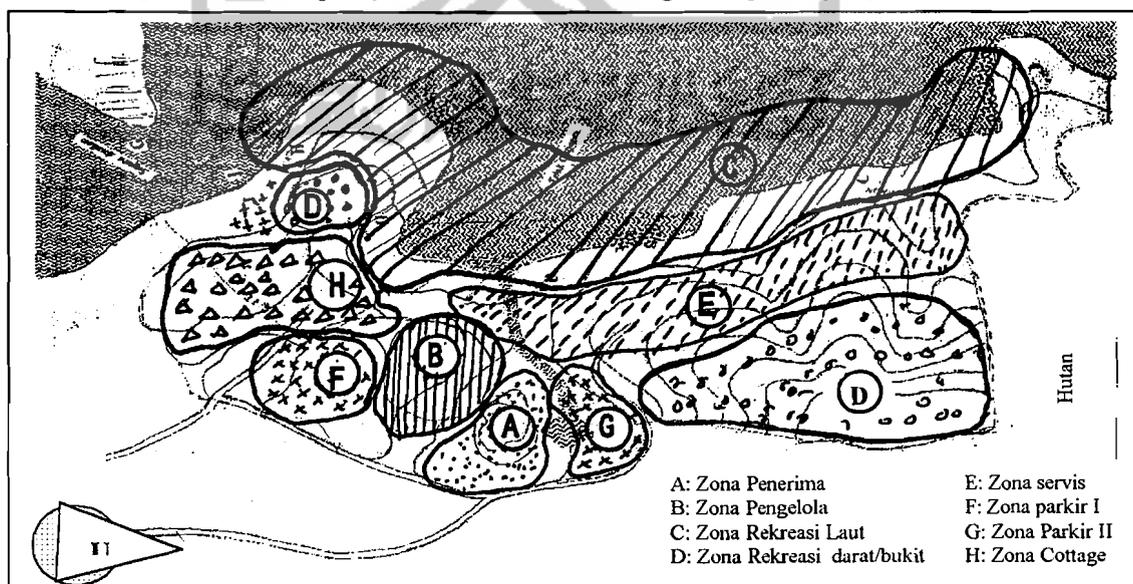
## 11. Taman Bermain Anak &amp; Keluarga

Untuk memberikan keamanan dan tetap dapat menikmati panorama alam perpaduan pantai dan bukit, maka diletakkan pada daerah zona wisata aktif yang berkontur tidak terlalu curam.

## V.2.3.2. Pola Zoning

Dasar untuk melakukan penzoningan pada site dalam lingkungan perencanaan yaitu:

- \* Kondisi dan potensi alam yang dimiliki site
- \* Potensi lingkungan sekitar site
- \* Beberapa tuntutan dari karakter kegiatan rekreatif
- \* Tuntutan orientasi kelompok kegiatan yang meliputi; kegiatan pengelolaan, kegiatan umum, kegiatan servis, pelayanan rekreasi, dan kegiatan penunjang.



Gb. V.2. Pola zoning kawasan wisata Teluk Grajagan

### V.2.2.3. Sirkulasi Ruang Luar

Sirkulasi ruang luar dibagi dalam dua kategori dasar pertimbangan yang meliputi:

#### 1. Sirkulasi pola kegiatan

Penekanan sirkulasi pola kegiatan ditekankan pada ruang terbuka yaitu;

- Pola sirkulasi cenderung informal sehingga tercipta suasana santai , dinamis dan alamiah.
- Pemanfaatan material alam sebagai media perkerasan dan pengarah jalur sirkulasi, misalnya dengan batu karang atau batu padas putih yang banyak ditemui disekitar lokasi.
- Pemanfaatan jenis vegetasi tertentu, kontur dan jenis batuan karang sebagai elemen untuk memperkuat kesan jalur sirkulasi.

#### 2. Sirkulasi antar ruang kegiatan

Sirkulasi antar ruang kegiatan bertujuan untuk memberikan keleluasaan masing-masing kelompok kegiatan dalam beraktivitas, misalnya:

##### - Sirkulasi manusia

Sirkulasi manusia harus mendapatkan pelayanan yang memadai sehingga kegiatan terasa nyaman. Untuk itu diperlukan jalur sirkulasi tersendiri bebas polusi baik suara maupun udara yaitu dengan menyediakan pedestrian yang didukung dengan tata hijau vegetasi sesuai dengan suasana yang diinginkan. Setiap jarak tertentu dari jalur pedestrian disediakan shelter untuk istirahat.

##### - Sirkulasi kendaraan bermotor

Peletakan lokasi parkir harus berada relatif dekat dengan jalan jalur utama kendaraan bermotor dan juga tidak terlalu jauh dengan fasilitas pelayanan wisata.

Menghindari kekacauan sirkulasi dalam ruang parkir dan memperjelas pintu masuk dan keluar lokasi.

##### - Sirkulasi kapal/perahu

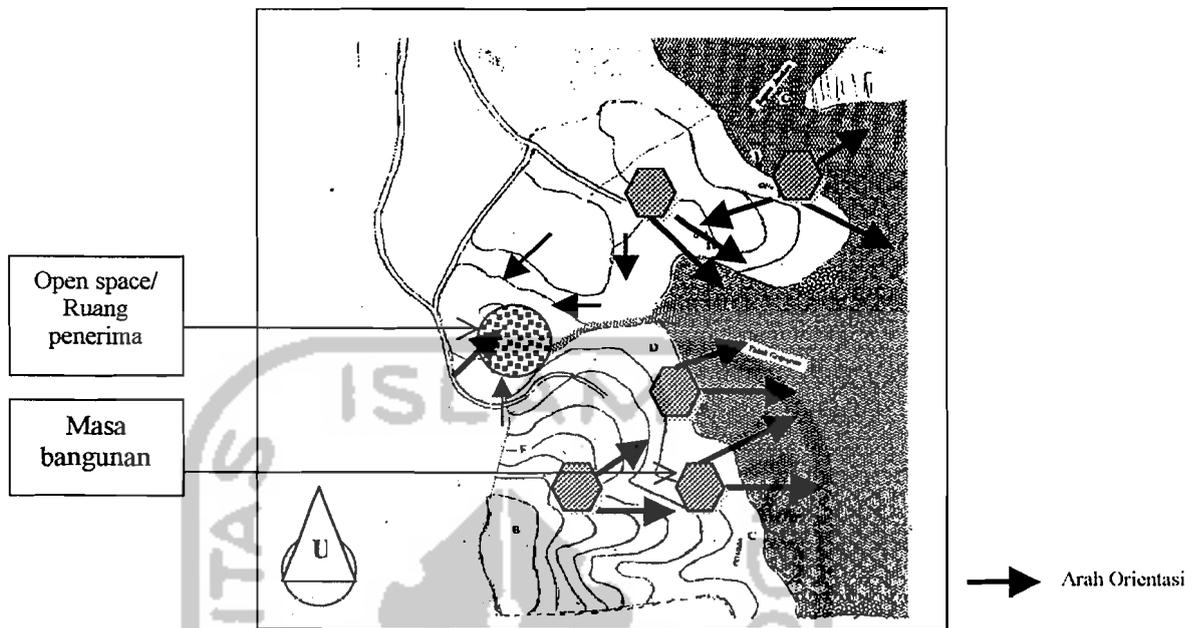
Menghubungkan secara langsung antara fasilitas penunjang kegiatan, doch, dan area perairan.

### V.2.3.4. Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan diarahkan pada daerah yang mudah pencapaianny danyang memiliki view menarik yaitu kearah laut lepas, bukit hijau yang tidak terhalang atau ke



arah open space yang dominan. Selain itu orientasi bangunan juga berusaha menanggapi kondisi iklim yang meliputi arah angin dan pergerakan sinar matahari.



Gb.V.3. Orientasi Bangunan

### V.3. Konsep Dasar Perancangan

#### V.3.1. Konsep dasar Tata Ruang Dalam

##### V.3.1.1. Pengelompokan Ruang dan Besaran Ruang

Pengelompokan ruang ini merupakan pengembangan dari kelompok ruang yang sudah ada terdahulu yang sangat terbatas. Beberapa tambahan yang dominan yaitu kelompok ruang untuk fasilitas rekreasi zone air, sedangkan kelompok darat ada beberapa yang merupakan pelengkap. Secara rinci kelompok dan besaran ruang tersebut sebagai berikut:

##### 1. Kelompok ruang pengelola

- R. Direktur-----	15	m <sup>2</sup>
- R. wakil Direktur-----	15	m <sup>2</sup>
- R. Tamu-----	18	m <sup>2</sup>
- R. Administrasi-----	129,60	m <sup>2</sup>
- R. Kabag-----	32,40	m <sup>2</sup>
- R. Rapat-----	43,20	m <sup>2</sup>
- Gudang-----	16	m <sup>2</sup>
- R. Operator-----	9	m <sup>2</sup>
- R. Keamanan-----	9	m <sup>2</sup>
- Lavtory-----	10	m <sup>2</sup>
- R. Staf-----	27	m <sup>2</sup>
- Sirkulasi 20 %-----	65,44	m <sup>2</sup>
Luas total-----	392,64	m <sup>2</sup>



## 2. Kelompok ruang umum

- Hall -----	144 m <sup>2</sup>
- R. Informasi-----	10,80 m <sup>2</sup>
- R. Pembelian Ticket -----	10,80 m <sup>2</sup>
- R. Tunggu-----	45 m <sup>2</sup>
- Lavatory-----	40 m <sup>2</sup>
- Sirkulasi 20 % -----	50,12 m <sup>2</sup>
Luas Total -----	<b>300,72 m<sup>2</sup></b>

## 3. Kelompok rekreasi utama

- Dermaga -----	329,54 m <sup>2</sup>
- Sirkulasi 20 % -----	65,91 m <sup>2</sup>
Luas total -----	<b>395,45 m<sup>2</sup></b>

- Area pemancingan -----	201,60 m <sup>2</sup>
- Sirkulasi 30 % -----	60,48 m <sup>2</sup>
- Ruang peralatan -----	20,00 m <sup>2</sup>
Luas total -----	<b>282,08 m<sup>2</sup></b>

- Taman bermain -----	360,00 m <sup>2</sup>
- Sirkulasi 30 % -----	108,00 m <sup>2</sup>
Luas total -----	<b>468,00 m<sup>2</sup></b>

- Area berenang -----	450,00 m <sup>2</sup>
-----------------------	-----------------------

- Camping area -----	20 000,00 m <sup>2</sup>
Luas total -----	<b>20 000,00 m<sup>2</sup></b>

- Restoran -----	274,70 m <sup>2</sup>
- Cafeteria -----	97,60 m <sup>2</sup>
- Kios Suvenir -----	240,00 m <sup>2</sup>
- Cottage I -----	500,00 m <sup>2</sup>
- Cottage II -----	720,00 m <sup>2</sup>
- Shelter -----	135,00 m <sup>2</sup>

Luas total ----- **1967,30 m<sup>2</sup>**

## 4. Kelompok ruang penunjang

- Gudang -----	16,00 m <sup>2</sup>
- R. Keamanan -----	9,00 m <sup>2</sup>
- Garasi speedboat -----	279,00 m <sup>2</sup>
- Bengkel/pemeliharaan -----	120,00 m <sup>2</sup>
- R. Mekanikal & Elektrikal -----	24,00 m <sup>2</sup>
Luas total -----	<b>448,00 m<sup>2</sup></b>



## 5. Kelompok ruang servis

- R. Penyewaan-----	24,00 m <sup>2</sup>
- R. mushola-----	30,00 m <sup>2</sup>
- Klinik kesehatan-----	16,00 m <sup>2</sup>
- Lavatory-----	27,40 m <sup>2</sup>
- Restoran-----	274,70 m <sup>2</sup>
- R. Bilas-----	24,00 m <sup>2</sup>
Luas total-----	<u>396,10 m<sup>2</sup></u>

## 6. Kelompok area parkir

- Area parkir pengunjung-----	2219,00 m <sup>2</sup>
- Area parkir pengelola-----	338,00 m <sup>2</sup>
Luas total-----	<u>2557,00 m<sup>2</sup></u>

**V.3.1.2. Konsep Gubahan Massa**

Melihat beberapa pertimbangan tentang penataan massa bangunan pada bab IV yaitu sebagai berikut;

- Didasarkan atas karakter dan jenis kegiatan yang diwadahi masing-masing massa bangunan.
- Pertimbangan lainnya yaitu perlunya gubahan massa yang berkarakter informal, rekreatif dan tanggap terhadap kondisi alam.
- Mengikuti ungkapan karakter elemen alam yang ada.

Dari pertimbangan tersebut maka gubahan massa yang cukup fleksibel dalam menanggapi kondisi alam khususnya kondisi topografi site teluk Grajagan yang bervariasi dan juga untuk mewujudkan karakter informal dan dinamis yaitu gubahan massa linear (mampu mengikuti bentuk kontur) dan gubahan massa Cluster (membentuk karakter informal dan mudah menyesuaikan dengan potensi view yang diinginkan).

**V.3.1.3. Tata Hubungan Ruang**

Konsep dasar tata hubungan ruang secara keseluruhan dibagi dalam beberapa zone yang disesuaikan dengan jenis aktivitasnya, yang meliputi:

- a. Zona parkir
- b. Zona penerima/umum
- c. Zona Servis/penunjang
- d. Zona pengelola
- e. Zona rekreasi pantai
- f. Zona rekreasi darat/bukit

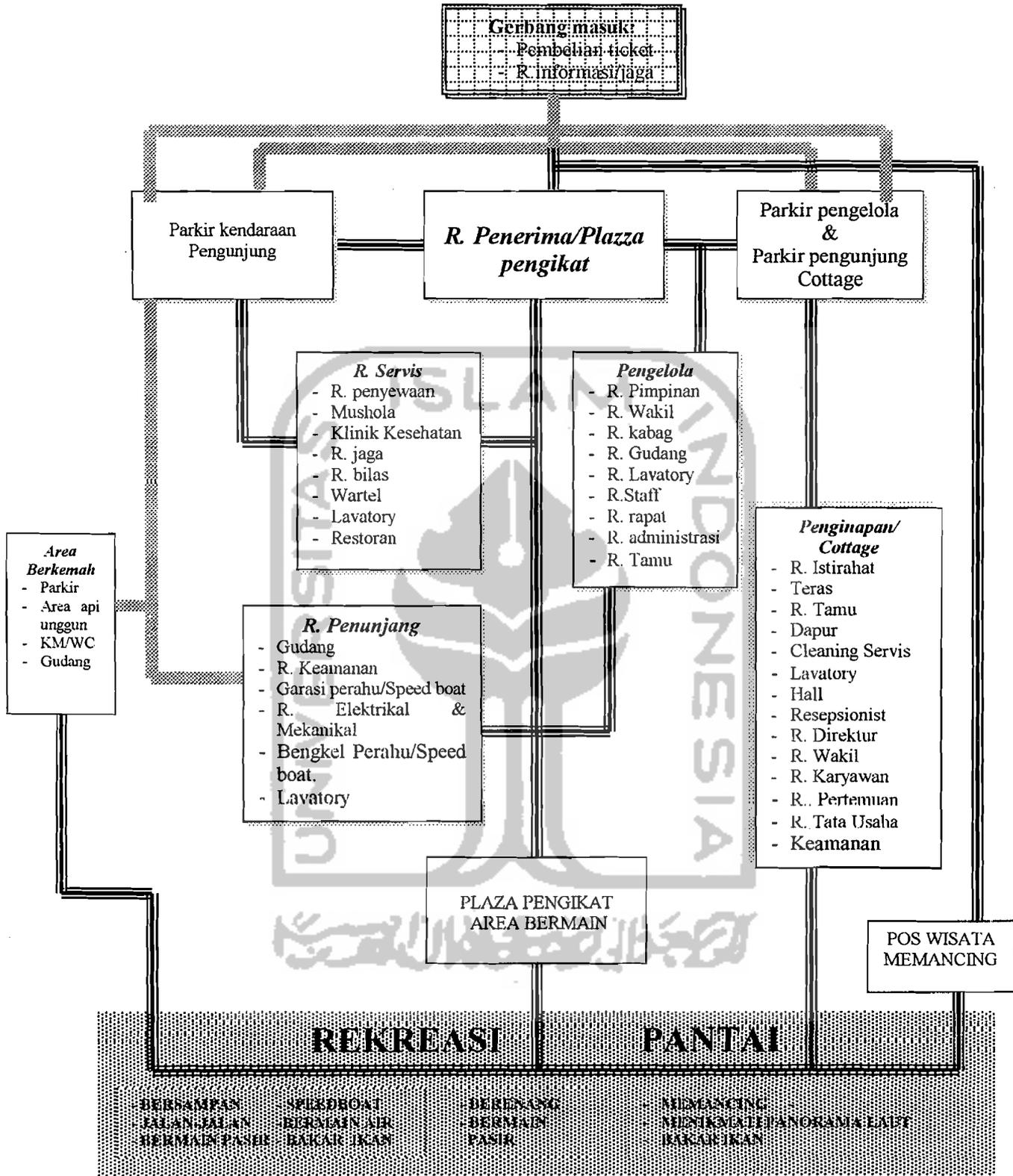


Tata hubungan ruang zona-zona tersebut sebagai berikut;

- kelompok ruang pengelola merupakan koordinator bagi kelompok ruang lainnya sehingga perlu diletakkan di tengah-tengah tetapi tidak terlalu menonjol.
- Untuk kelompok rekreasi darat khususnya fasilitas penginapan cottage diletakkan pada daerah yang memiliki privasi tinggi tetapi tetap memperhatikan kemudahan dalam pencapaian dan tetap memiliki view yang baik.
- Kelompok ruang rekreasi darat diutamakan terletak pada daerah tapak yang berkontur.
- Kegiatan pelayanan umum diletakkan di daerah depan untuk memberikan pelayanan kepada wisatawan yang baru datang atau pelayanan umum.
- Sebelum daerah pelayanan umum, diperlukan zona penerima sebagai penyambut wisatawan secara alamiah.
- Kelompok servis disesuaikan dengan kebutuhan dan aktivitas kegiatan.



V.3.1.4. Organisasi Ruang



==== = Distribusi pejalan kaki  
 ===== = Distribusi Kendaraan bermotor



## V.3.2. Konsep Bentuk Bangunan

### V.3.2.1. Karakter Bangunan

Konsep penampilan bangunan fasilitas wisata dirancang dengan karakter dinamis/nonformal yang memanfaatkan sifat dan karakter alam serta memanfaatkan material dari alam sekitarnya sebagai pendukung misalnya; kayu, bambu, batu padas putih, dan batu karang hitam.

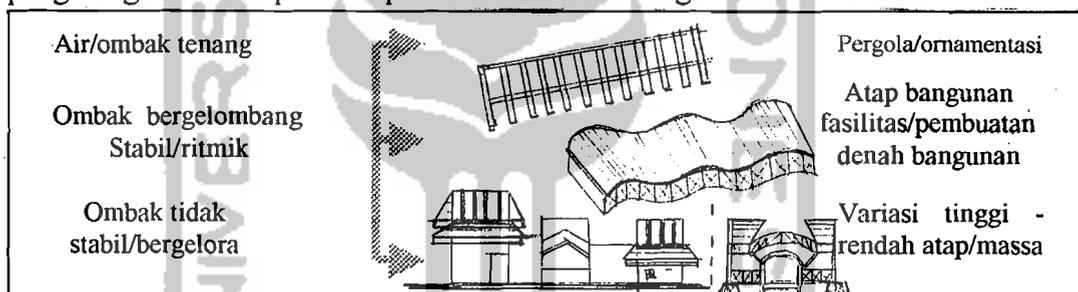
Bentuk bangunan cenderung menemukan bentuk-bentuk baru terutama pada bangunan yang memiliki sifat publik.

### V.3.2.2. Bentuk Bangunan

Pendekatan karakter elemen alam untuk menentukan bentuk fisik bangunan yang berpengaruh yaitu misalnya pada elemen;

#### 1. Ombak laut

Karakter ombak laut ini divisualisasikan melalui bentuk dinamis pengulangan-pengulangan bentuk pada atap dan ornamentasi bangunan fasilitas wisata.



Gb. V.4. Ekspresi ombak laut

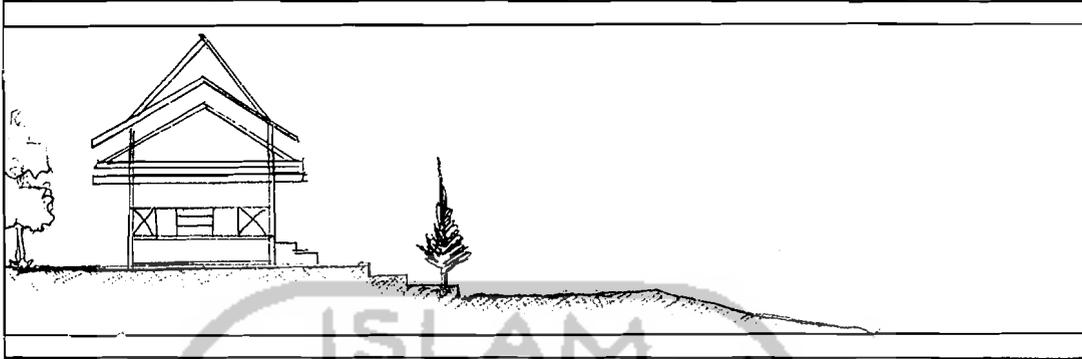
#### 2. Pasir laut

Karakter pasir laut sebagai penyatu dari beberapa unsure ornamen bangunan atau penyatu dari beberapa massa bangunan. penyatuan unsure bangunan pada komposisi bangunan secara utuh dengan menerapkan kesatuan bentuk untuk beberapa massa/unit ornamen. Dalam penerapannya unsure pasir hanya digunakan sebagai elemen untuk membantu menciptakan suasana alam pantai pada tempat-tempat tertentu, misalnya pada Entrance/ ruang penerima sehingga orang yang melaluinya akan terbawa ke suasana alam pantai selain dibantu dengan elemen lainnya.



### 3. Kontur site

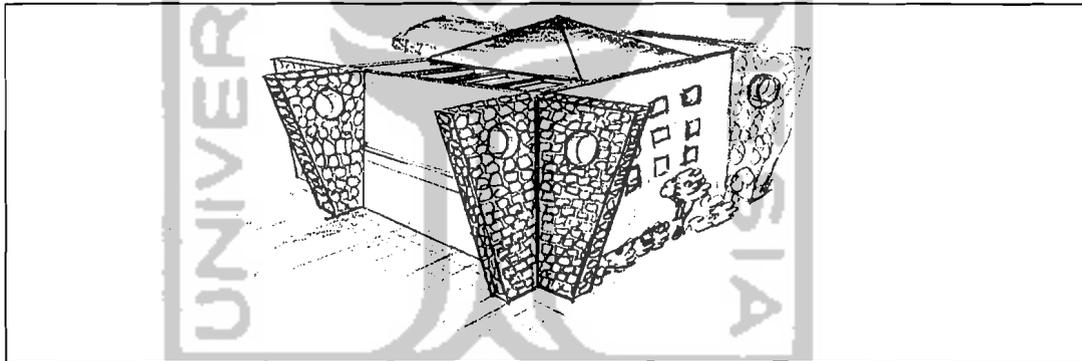
Kontur site yang memiliki ungkapan karakter perbedaan ketinggian dan urutan tertentu, garis ornamentasi dimanfaatkan untuk memberikan kesan dinamis dengan perbedaan ketinggian atap atau ketinggian dan luas lantai bangunan.



Gb.V.5. Ekpresi kontur site

### 4. Batu karang

Kekokohan karakter batu karang dimanfaatkan untuk memberikan kesan kuat dan kokoh serta alami pada pembuatan jalur sirkulasi/jalan setapak, penahan tanah miring maupun pembuatan sebagian tempat istirahat/tempat duduk taman.

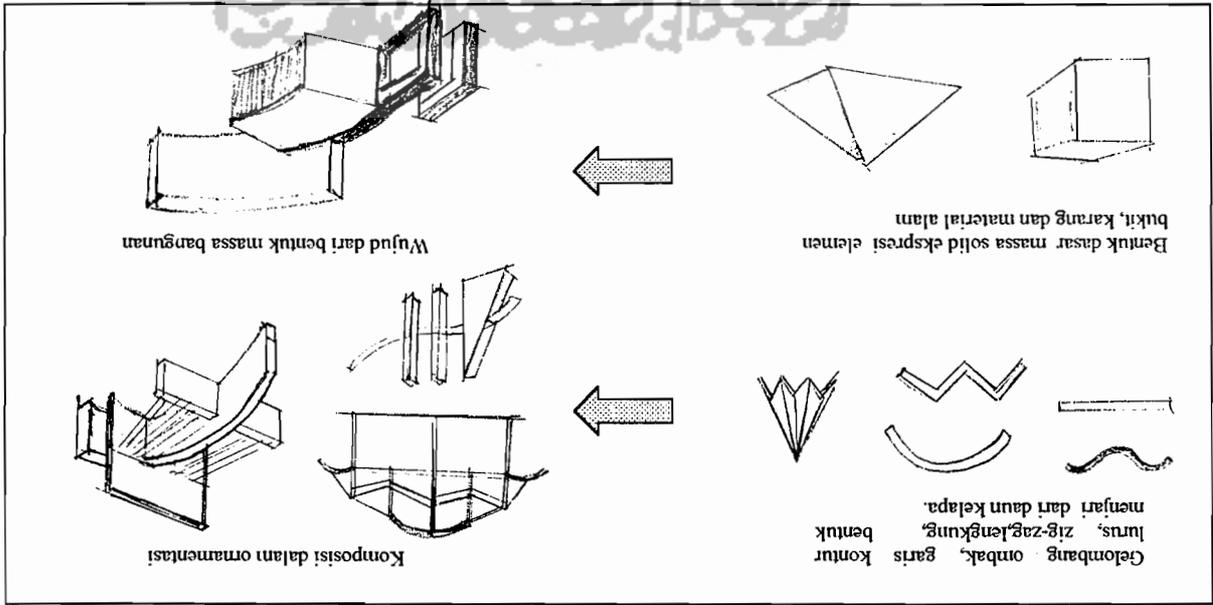


Gb.V.6. Pemanfaatan batu karang

Untuk mendapatkan penampilan bangunan secara utuh yang menarik maka diperlukan ;

- Pengolahan ekspresi alam yang ada tersebut melalui analogy-analogi elemen alam dari kesan dan bentuk yang ditangkap.
- Bentuk bangunan merupakan komposisi dari bentuk analogy-analogi yang ada dari elemen alam.
- Untuk membantu menciptakan kesan dekat dengan alam maka penggunaan warna dan bahan yang dekat dengan alam juga akan diterapkan.





Gb. V.7. Komposisi analogi elemen alam dalam bangunan

V.3.2.3. Studi Referensi Bangunan Berkepresri Alam

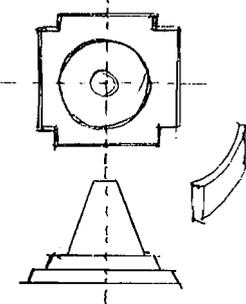
Dalam studi referensi ini menggunakan tiga elemen penangkap kesan yaitu bentuk, bahan dan warna. Pengamatan dilakukan pada bangunan yang memiliki fungsi berbeda tetapi tetap memiliki kualitas arsitektural yaitu Mongjali dan Hyatt Regency.

1. Warna

Obyek Bangunan	Penggunaan Warna	Keterangan
Hyatt Regency	Menggunakan warna tunggal abu-abu yang mendominasi keseluruhan bangunan	Kesan yang ditimbulkan yaitu sejuk, dan monumental dengan warna abu-abu yang diambil dari analogi batu.
Mongjali	Pemakaian warna kuning kecoklatan mendominasi dinding luar bangunan.	Bangunan memiliki kesan tertentu/rekreatif sesuai dengan fungsinya.

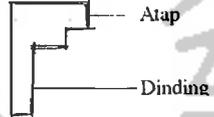
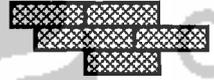
2. Bentuk

Obyek Bangunan	Penggunaan Bentuk	Keterangan
	Bentuk massa	
Hyatt Regency	1. Permainan bidang garis lurus dan persegi.	Permainan bangunan dan massif karena monoton, dan massif karena penggunaan bentuk persegi dominan pada bangunan. Bentuk komposisi masa merupakan analogi dari bentuk candi atau tingkatan hirarki/kontur.
	2. Penampilan bentuk lebih menekankan pada dominasi massa tunggal yaitu persegi dengan pernyataan dan permainan variasi komposisi pada denah dan fasade.	

<p>Monjali</p>	<p>1. Penggunaan elemen bentuk garis spiral /lengkung pada penampilan tampak muka.</p> <p>2. Penggunaan bentuk perpaduan persegi dan lingkaran pada denah melalui komposisi massa terpusat.</p>		<p>Bangunan memiliki kes monumental karena ketinggian, keceriaan, pertentangan dengan menggunakan bentuk spiral serta analogy dari bentuk gunung atau nasi tumpeng.</p>
----------------	---	--	---

SUMBER: FATHUR

### 3. Bahan

Obyek Bangunan	Penggunaan bahan		Keterangan
	Bahan	Gambar	
<p>Hyatt Regency</p>	<p>Menggunakan bahan buatan berupa semen/beton dan bertekstur agak halus.</p>	<p>Semen</p> 	<p>Penampilan bangunan memiliki kesan yang massif, kuat kokoh, memiliki kesan alami seperti batu.</p>
<p>Monjali</p>	<p>Pemakaian bahan tunggal keramik untuk dinding memberikan penampakan mengkilat dan halus</p>	<p>KERAMIK</p> 	<p>Bangunan memiliki kesan kontras, mewah, agung terhadap lingkungannya, kokoh dengan pemakaian bahan keramik.</p>

SUMBER: FATHUR

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bentuk bangunan banyak menggunakan bentuk dasar dari elemen alam yang ditata dengan pengaturan komposisi yang baik melalui penambahan ataupun pengurangan. Selain itu penggunaan warna dan bahan yang menyerupai warna alam khususnya pada Hyatt regency membantu menyatukan bangunan dengan alam.

### V.3.3. Konsep Dasar Teknis

#### V.3.3.1. Sistim Struktur

Pemakaian sistim struktur dibedakan menjadi dua bagian;

##### 1. Sub Struktur

###### a. Bangunan darat

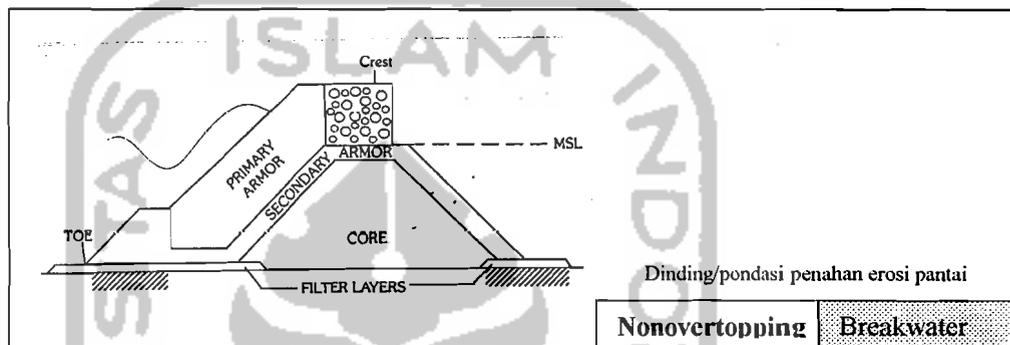
Melihat kondisi tanah yang ada dan jenis kegiatan yang diwadahi, serta melihat tingkat efisiensi dan kemudahan pengerjaannya, maka pondasi yang di gunakan untuk bangunan yang terletak diatas tanah biasa yaitu pondasi umpak dan pondasi footplat.



b. Bangunan diatas perairan

Untuk bangunan yang terletak diatas air, karena jenis beban yang di tahan tidak hanya beban vertical yang berasal dari bagunan itu sendiri, melainkan juga beban horizontal dari tekanan angin dan ombak laut, maka konstruksi yang digunakan yaitu struktur tiang pancang.

Untuk pelindung erosi dari gelombang laut kecil bagi bangunan yang ada ditepi pantai maka digunakan pelindung *Revetment(slope protection)* dan dan breakwater (pemecah gelombang) terutama untuk melindungi pembuatan kolam renang air tawar yang ada di muara sumber air.



2. Super Struktur

- Sistem struktur yang digunakan berupa stuktur rangka beton dan rangka baja/kayu.
- Lantai bangunan berupa plat beton sebagai dasar pelindung anti rayap yang di tutup dengan lantai kayu.
- Untuk membantu kesan alami dan memanfaatkan material alam yang variativ, maka dinding bangunan juga merupakan perpaduan antara bahan alami (kayu, batu) dan bahan buatan (beton, batu bata plesteran atau ekspose).

**V.3.3.2. Pemilihan Bahan**

- Bahan yang digunakan untuk pondasi tiang pancang berupa beton komposit, untuk pondasi umpak menggunakan bahan dari batu atau beton.
- Penutup atap bangunan utama yang digunakan berupa genting dan sebagai atap yang bersifat dekoratif dan tidak memungkinkan menggunakan genting digunakan atap beton



### V.3.4. Konsep Dasar Lingkungan

#### V.3.4.1. Pencahayaan

Sistim pencahayaan yang digunakan pada keseluruhan ruang bangunan menggunakan dua sumber cahaya yang disesuaikan dengan jenis kegiatan, waktu penggunaan, dan cuaca. Dua sumber cahaya tersebut meliputi;

1. Pencahayaan buatan

- Penggunaan pencahayaan ini pada waktu malam hari dan pada siang hari saat cuaca hujan atau tidak memungkinkan untuk menggunakan sumber cahaya alami.

2. Pencahayaan alami

- Pencahayaan alami digunakan pada siang hari antara jam 06.00-jam 17.30 bila cuacanya cerah.
- Pengendalian cahaya alami dibantu dengan penggunaan vegetasi sebagai filter/barier sinar matahari secara langsung, pengaturan jarak bangunan, kaca pelindung matahari, orientasi bangunan atau pemanfaatan elemen bangunan baik vertical maupun elemen bangunan horizontal.

#### V.3.4.2. Penghawaan

Dengan melihat lokasi yang berada di tepi pantai dengan angin yang berhembus segar secara stabil dan dilingkupi oleh tumbuhan hijau yang cukup banyak dan sejuk, untuk memberikan suasana segar dan alami maka sistim penghawaan yang digunakan berupa penghawaan alami, yaitu dengan membuat bukaan ventilasi menghadap pada arah rata-rata datangnya angin secara fleksibel. Diusahakan sistim ventilasi udara alami ini menggunakan sistim ventilasi silang yaitu dengan meletakkan dua bukaan ventilasi atau lebih pada posisi yang berbeda.

#### V.3.4.3. Pengontrol Kebisingan

Sebagai lokasi wisata alam diharapkan kebisingan suara dapat diminimalis dengan cara sebagai berikut ini;

- Penggunaan elemen alam/vegetasi sebagai barier terhadap kebisingan suara terutama bagi daerah yang memerlukan tingkat ketenangan tinggi.
- Mempertegas dan memperjelas batas area untuk fungsi jalan kendaraan dengan area kegiatan wisata/mengalokasi sumber kebisingan dari kendaraan bermotor pada titik tertentu.



#### V.3.4.4. Utilitas

##### c. Sanitasi

- Kebutuhan air bersih disuplay dari sumber air yang ada didaerah tersebut di salurkan melalui pipa-pipa.
- Air bersih di kumpulkan dalam bak penampungan yang selanjutnya didistribusikan dengan sistim grafitasi dan bantuan pompa.
- Pembuangan air kotor dan kotoran disediakan septic tank dan beberapa sumur peresapan untuk menjaga kebersihan dan menghindari pencemaran lingkungan alam.
- Penyediaan tempat sampah untuk menjaga kebersihan diletakkan setiap daerah sekitar bangunan/fasilitas wisata dan pada kanan/kiri jalan kendaraan atau jalan setapak setiap jarak 10m-20m.
- Pembuangan air hujan disediakan saluran-saluran mulai dari saluran (skala kecil) sekunder kemudian dikumpulkan dalam satu saluran utama/primer dengan memanfaatkan kondisi kontur.

##### b. Mekanikal & Elektrikal

- Sumber energi listrik menggunakan PLN dan Genset.
- Lampu penerangan disediakan untuk daerah taman dan fasilitas wisata yang dapat dimanfaatkan pada malam hari serta pada jalan kendaraan dan jalan setapak untuk setiap jarak 15m-20m.
- Pendistribusian energi listrik melalui kabel yang ditanam dalam tanah dan dikendalikan melalui panel-panel.

#### V.3.4.5. Pemanfaatan Vegetasi

Dari pertimbangan yang ada pada bab IV maka konsep pemanfaatn vegetasi sebagai berikut:

- Sebagai tanaman peneduh yang diletakkan pada area bermain, area berkemah, tempat-tempat sekitar bangunan, menggunakan jenis tanaman kelapa, Beringin atau sawo kecil.
- Sebagai barrier terhadap angin dan kebisingan disekitar bangunan dan untuk pengarah serta menciptakan suasana rekreatif menggunakan tanaman jenis palmae



- Untuk menghindari bahaya longsor terutama pada daerah berkontur digunakan jenis tanaman sawo kecik dan pandan.
- Sebagai penutup tanah yang ada di perbukitan dan taman digunakan rumput jenis rumput jepang, Cocor bebek, sehingga tanah tidak terkikis habis.

