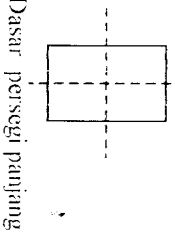

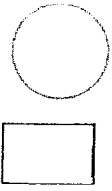
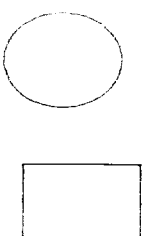
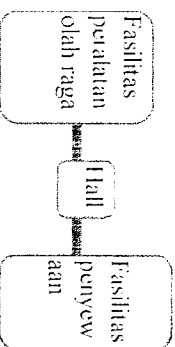


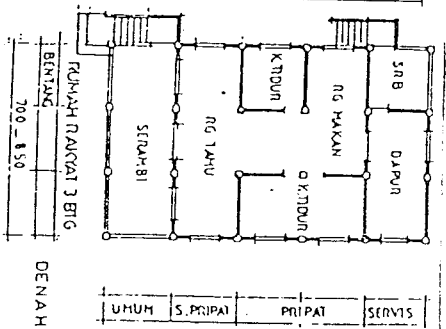
## BAB III

### ANALISA UNGKAPAN FISIK DAN TATA RUANG FASILITAS AKOMODASI REKREASI AIR DAN OLAH RAGA

#### 3.1. Ungkapan Fisik Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan olah raga ( Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Tradisional Daerah Bengkulu)

Dalam menganalisa ungkapan fisik fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga , pendekatan teori *Julie Robinson* dan *Modernis* kiranya lebih dapat menjawab permasalahan ini. Menurut *Julie Robinson* , tipe di dalam tipologi bangunan pada dasarnya digunakan untuk mengkategorikan variasi dari ragam bangunan. Permasalahan yang timbul dibagi menjadi dua, yaitu *basic type* dan *classificatory type*. *Basic tipe* digunakan sebagai menjelaskan bentuk bangunan tertentu secara umum, seperti untuk bangunan fasilitas rekreasi air dan olah raga. Terlebih dahulu dengan meninjau fungsi bangunannya , kegiatan yang diwadahi dan keadaan sekitarnya, sebagai contoh yang diambil yaitu bangunan khas tradisional daerah Bengkulu berfungsi sebagai rumah tinggal dan bangunan umum berfungsi sebagai kegiatan kesenian. Setelah meninjau secara keseluruhan maka mengadakan *Classificatory type* digunakan untuk menggambarkan secara umum perbedaan antara bangunan satu dengan lainnya. Kemudian memilah- milah bagian-bagian yang sesuai dengan fungsi bangunan yang akan direncanakan ( *Teori Modernis ; jika fungsinya menuntut bentuk tertentu, maka tidak perlu lagi dipikirkan preseden sejarah dan sebagainya. Logika yang digunakan adalah logika fungsional dan rasional* ), yaitu sebagai bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga dan ( lihat Analisis di dalam tabel di bawah ini) Sedangkan pendekatan teori *Rob Krier* dan *Budi Skada*, khusus menjawab bagaimana *proses penyusunan bentuk dasar dan sifatnya sehingga dapat membentuk komposisi bentuk* yang akan direncanakan.

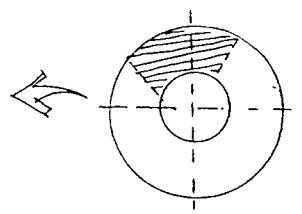
Keterangan	Arsitektur Bengkulu	Elemen Alam	Olah raga		
			Fasilitas Olah raga air	Fasilitas Olah raga darat	Fasilitas umum
<b>Komposisi</b> Pendekatan teori <b>a. Rob Krier , Budi Skada :</b> aturan dan proses penyusunan bentuk dasar dan sifat berdasarakan bentuk dasar	<b>a. Rumah Tradisional Bengkulu</b> * Fungsi : Rumah tinggal * Memiliki komposisi bentuk dasarnya empat persegi panjang. * Proses penyusunan: Pembagian menjadi ruas-ruas yaitu serambi (umum), ruang dalam (semi privat dan privat) ruang service * sifat dasar : simetris  Bentuk Dasar persegi panjang		<b>Fasilitas Olah raga air</b> * Fungsi: fasilitas kegiatan olah raga air, seperti fasilitas pelayanan peralatan, fasilitas penyewaan kapal dan fasilitas pengelola olah raga air. * Proses penyusunan, yaitu pembagian menjadi ruas-ruas * sifat dasar : simetris * Komposisi bentuk dasar: lingkaran dengan mengalami pengurangan bentuk  Gambar 3 8: Bentuk dasar lingkaran Sumber: analisis	<b>Fasilitas Olah raga darat</b> * Fungsi : Fasilitas olah raga di darat, yaitu di ruang tertutup dan di ruang terbuka. Dua fasilitas ini akan dihubungkan oleh hall dan Ruang pengelola *Komposisi bentuk dasar:  Lingkaran * Proses penyusunan: Pembagian menjadi ruas-ruas dan mengalami pengurangan * Sifat: asimetris	<b>Fasilitas umum</b> <b>Restauran Terapung dan Kios Souvenir</b> <b>a.Restauran Terapung</b> *Fungsi : fasilitas makan- minum, santai sambil menikmati pemandangan alam *Proses penyusunan, yaitu Penambahan dan pembagian menjadi ruas-ruas *Sifat dasar: Asimetris *Bentuk dasar  Lingkaran Persegi panjang
			<b>Gambar 3 9</b> Kombinasi bentuk dasar Sumber: Analisis  Fasilitas peralatan olah raga Fasilitas penyewaan		



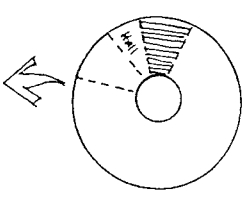
Gambar 3.1: Denah Rumah Tradisional daerah Bki

**b. Bangunan Umum**

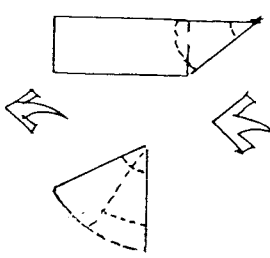
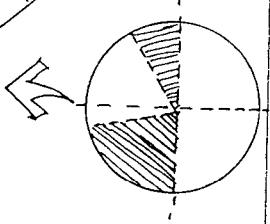
- \* Fungsi : Kegiatan kesentian dan pameran budaya
- \* Memiliki komposisi bentuk dasarnya empat persegi panjang
- \* Proses penyusunannya pembagian menjadi ruas-ruas yaitu sama dengan rumah tradisional Daerah Bengkulu, seperti serambi, ruang dalam dan serambi sebagai selasar perbedaannya adalah fungsi bangunan dan



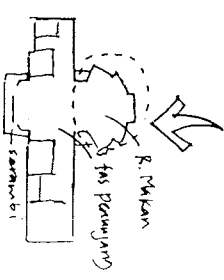
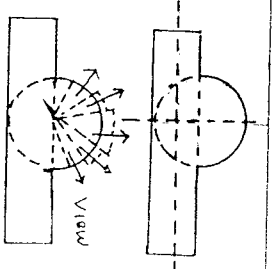
Gambar 3.10: Kombinasi bentuk dasar  
Sumber: analisis



Gambar 3.11: Fasilitas Peralatan (Penjualan)  
Sumber: Analisis



Gambar 3.13: Komposisi bentuk Dasar.  
Sumber: Analisis



Gambar 3.14: komposisi bentuk dasar  
Sumber: Analisis

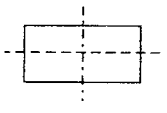
\*Pertimbangan: View kesegala

**b. Kios Souvenir**

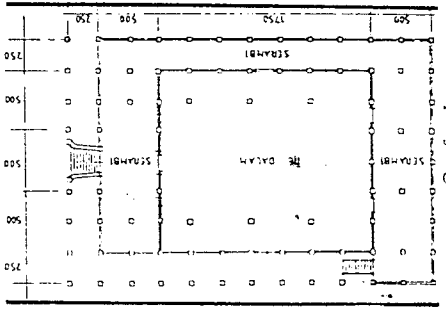
- \*Fungsi: sebagai tempat menjual hasil kerajinan masyarakat rakyat setempat
- \*Proses Penyusunan: Pembagian menjadi ruas-ruas, yaitu serambi dan ruang dalam
- \*Komposisi bentuk:

kegiatan yang di  
wadhahi

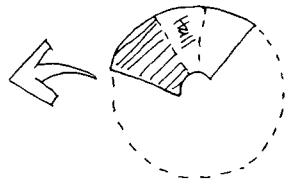
- Sifat dasar:  
simetris



Bentuk Dasar persegi  
panjang

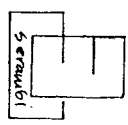
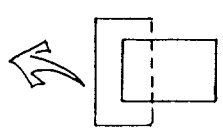


Gambar 3.2: Denah gedung pameran budaya

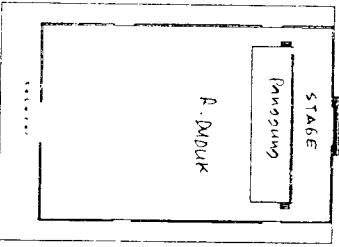


Gambar 3.12: fasilitas Penyewaan (Penjalinan)  
Sumber: Analisis

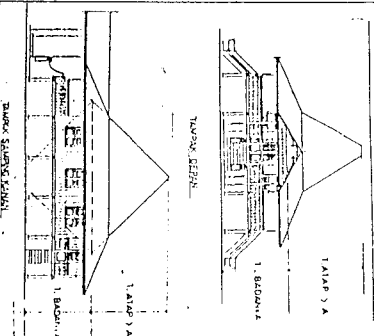
Persegi panjang



Gambar 3.15 komposisi bentuk dasar  
Sumber: Analisis

<p>Atap Dan Penampilan Bangunan</p> <p>Pendekatan <i>* Julie Robinson</i></p> <p><i>* Modernis, Fungsionalisme</i></p>	<p>a. Rumah Tradisional Daerah Bkl</p> <p><i>* Fungsi : Rumah tinggal rakyat dan Pangeran</i></p> <p><i>* Bentuk atap yang biasa digunakan, yaitu atap pelana kombinasi jurai pada bagian belakang; atap limasan melintang dan atap limasan menyiang; 3 bentang menggunakan atap limasan melintang 2 Bentang menggunakan atap</i></p>	<p>Elemen alam memiliki karakter. Untuk mengharm oniskan bangunan dengan lingkungan dan keadaan sekitarnya, maka ada beberapa elemen alam yang dapat diterapkan dalam</p>	<p>a. <b>Bangunan Fasilitas olah raga</b></p> <p>b. <b>Bangunan Restauran</b></p> <p>c. <b>Bangunan Kios souvenir</b></p> <p><i>* Atap yang digunakan atap limasan dengan kombinasi atap datar, yang dibuat berundak- undak dan permainan ketinggian lantai yang disesuaikan dengan tuntutan kegiatan ( karakter air)</i></p>		
	<p>Gambar 3.3 : Denah gedung untuk kesenian</p> 				

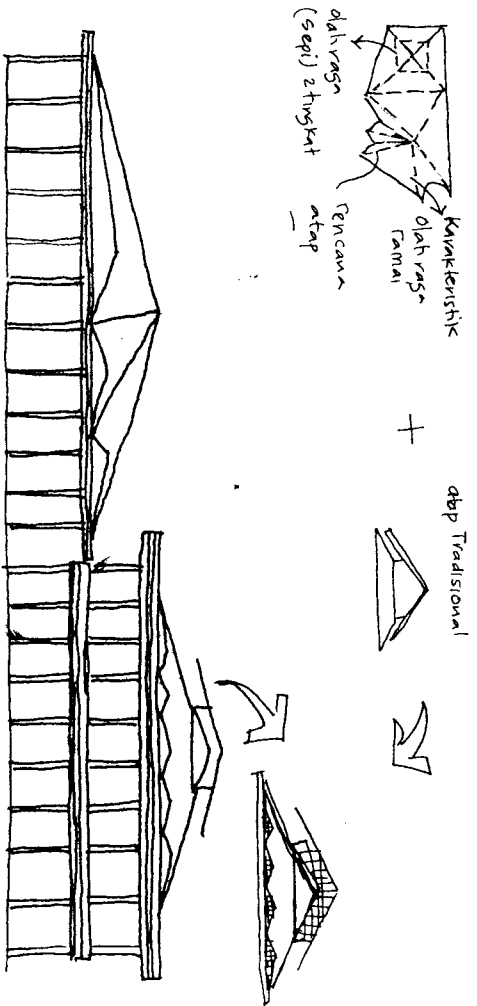
limasan menyang dan pelana dengan kombinasi jurai. Penggunaan atap memperibangkan pada komposisi bangunan yang berada di bawahnya. 3-5 bentang menggunakan atap limasan dan pelana Letak elemen kolom 2,5 m antar kolom



Gambar 3.4. Rumah Rakyat

penampilan bangunan, yaitu:  
 a. Air, memiliki bentuk dasar tenang, mempunyai karakter statis dan bergerak dari tempat yang tinggi mengalir ketempat yang rendah  
 b. Vegetasi, bentuk dasar pelindung, penehadh, berkarakter monumental  
 c. Batuan, bentuk

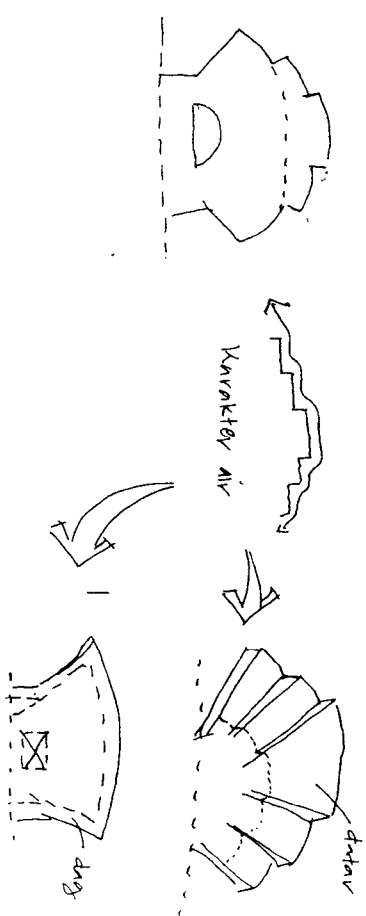
menunjukkan bangunan ini adalah enterence dari bangunan keseluruhan.

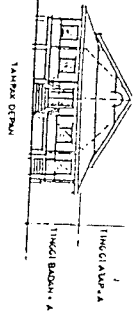
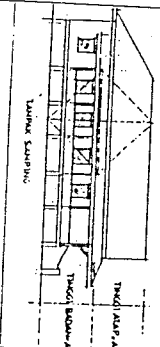


Gambar 3.16: Penampilan bangunan gedung dan fasilitas olah raga  
 Sumber: Analisis

**b. Bangunan Restoran terapung**

Kegiatannya berupa makan minum sambil beristirahat menikmati pemandangan kesehatan arah. Maka bangunan restoran ini, ruang makannya dibuat terbuka, agar dapat melihat view yang ada. Komposisi letak kolomnya disesuaikan dengan tuntutan kegiatannya. Enterence menggunakan bentuk atap pelana. Jumlah lantai, yaitu 2 lantai.



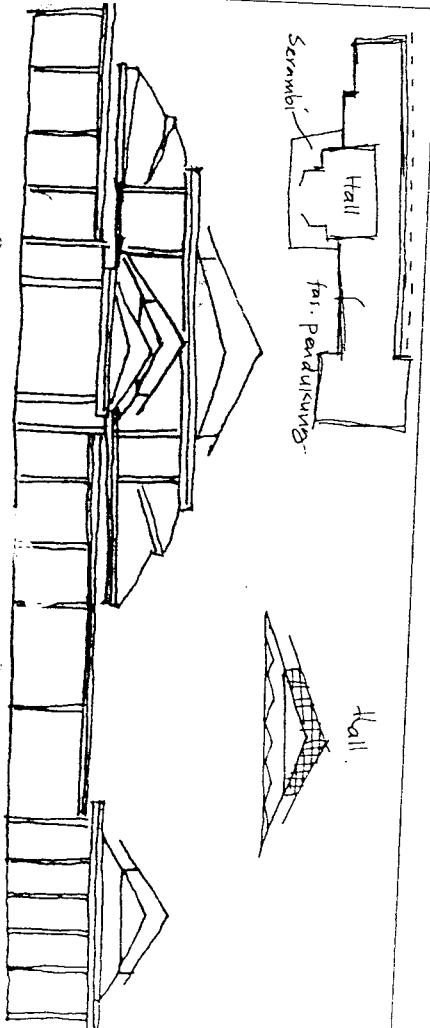


Gambar 3.5: Rumah Pangeran

**b. Bangunan Umum**

- \* Fungsi : bangunan untuk pertunjukan kesenian dan pameran budaya
- \* Bentuk atap yang digunakan, yaitu atap limasan menanjang dengan kombinasi atap datar.
- \* Penggunaan atap pelana dengan menggunakan ornamen untuk entrance, posisi tangga di tengah.
- \* Ruang tengah lebih ditinggikan karena

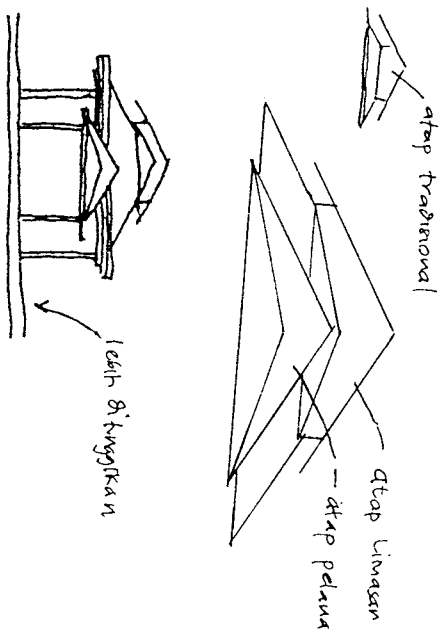
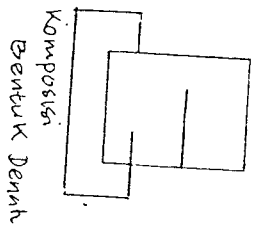
dasar bulat halus, kasar, runcing dan tidak beraturan, berakar kokoh, indah



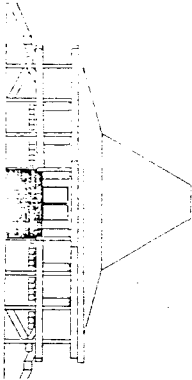
Gambar 3.17: penampilan Restoran terapung  
Sumber: analisis

**c. Kios Souvenir**

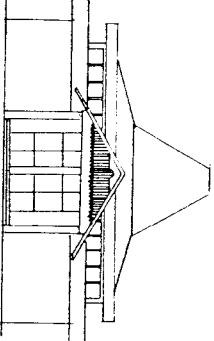
Kios souvenir merupakan tempat menjual kerajinan-kerajinan masyarakat rakyat setempat. Penggunaan atap pelana untuk entrance. kios ini direncanakan seperti rumah panggung ( R. Rakyat)



Gambar 3.18: Penampilan Kios Souvenir  
Sumber: Analisa

	<p>memenuhi fungsi</p> <p><i>*Bangunan lebih ditinggikan ± 10-15 cm dari permukaan tanah</i></p> <p><i>*Letak elemen kolom disesuaikan dengan fungsi bangunan</i></p>	
<p>Gambar 3.6: Bangunan Lunum</p> <p>Sumber : Analisis</p> <p><i>*Bangunan dibuat bertingkat karena tuntutan fungsi yang diwadahi.</i></p> <p><i>Penggunaan tangga di tengah yang menerus ke atas untuk menyinkron entrence bangunan .</i></p> <p><i>Bangunan lebih ditinggikan sekitar ± 10- 15 cm dari permukaan tanah</i></p>		



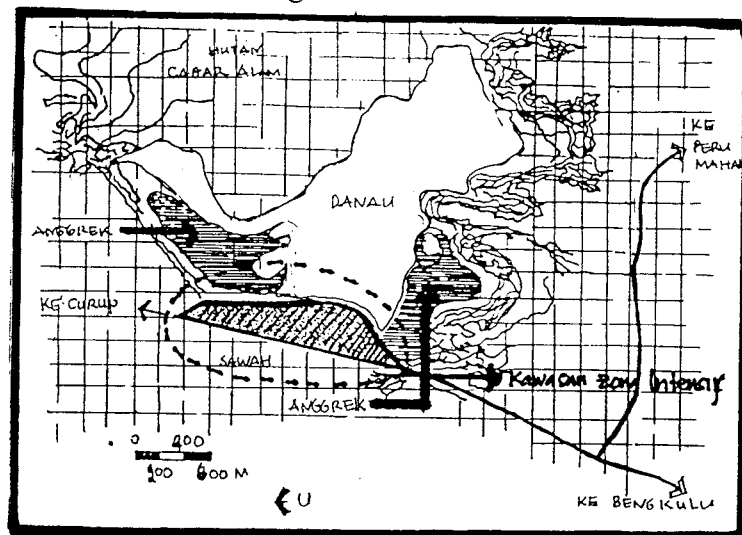
<p><i>*Letak elemen kolom disesuaikan dengan fungsi bangunan</i></p>			<p><b>a. Fasilitas olah raga/ gedung olah raga</b>  <i>* Sistem Struktur : beton bertulang</i>  Sub struktur : Pondasi dan kolom pendukung bangunan  Super Struktur: Dinding : beton, lantai : keras ( keramik) disesuaikan dengan tuntutan kegiatan ( untuk bentang lebar; konstruksi baja) jendela dan pintu : kayu</p>
<p><b>Sistem Konstruksi Dan Bahan Bangunan</b></p>	<p>Gambar 3.7: Bangunan Umum  Sumber: Analisis</p> <p><b>a. Bangunan tradisional Daerah Bengkulu</b>  <i>* Fungsi : Rumah tinggal</i>  <i>* Sistem Konstruksi : rangka kayu, yang terdiri dari sub struktur yaitu pondasi dan tiang pendukung bangunan. Super Struktur: rangka atas, dinding papan dan bambu, lantai, jendela dan penutup atap. Penutup atap menggunakan seng yang dicat dengan warna bata.</i></p>		<p><b>b. Restoran Terapung</b>  <i>* Sistem struktur : karena berada di atas danau, maka sistem struktur yang digunakan, yaitu tahanan terhadap kelembaban air danau</i>  Super struktur : pertimbangananya adalah beban yang akan ditampung, sub struktur dan jumlah lantai, yaitu 2 lantai.</p> <p><b>c. Kios souvenir</b>  <i>* Sistem struktur : pondasi dan rangka kayu</i>  Sub struktur: pondasi dan tiang pendukung  Super Struktur: rangka atas, dinding papan dan lantai, jendela serta penutup atap  <i>* Hubungan tiang pendukung dengan rangka bangunan atas secara sendi.</i></p>

	<p><i>*Inhubungan tiang pendukung dengan rangka bangunan atas secara sendi</i></p> <p><i>*Prinsip struktur : Intuitif</i></p>		<p><b>d. Dermaga</b></p> <p>Sistem Struktur : permanen ( Bulkhead / Quay wall), yaitu dermaga yang letaknya menempel dan sekaligus berfungsi sebagai dinding penahan tanah danau</p>
<p><b>b. Bangunan Umum</b></p> <p><i>*Sistem Struktur :beton, yang terdiri dari sub struktur, yaitu pondasi dan kolom pendukung hebam. Super struktur, yaitu dinding dari beton, lantai keras (keramik), jendela kayu dan penutup atap : genteng</i></p>			

### 3.2. Analisa Tata Ruang Luar

#### 3.2.1. Analisa Eksisting Kawasan DDTs

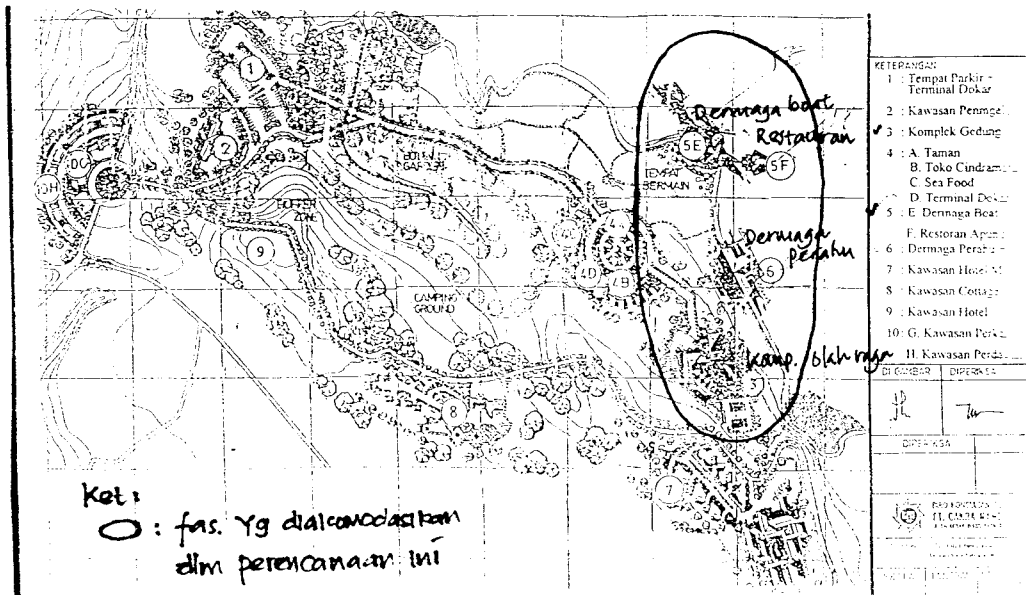
Sesuai dengan peraturan Daerah Tingkat I maupun Tingkat II mengenai penataan Ruang dan juga ketentuan tentang konservasi Sumber Daya alam Hayati, dengan mempertimbangkan keadaan fisik dan biologi danau serta keinginan untuk memanfaatkan danau dari berbagai sektor, maka zonasi yang digunakan adalah Zonasi penggunaan intensif, yaitu di dalam kawasan konservasi dan diluar kawasan. Di dalam kawasan konservasi untuk kegiatan rekreasi air dan olah raga air. Sedangkan di dalam kawasan di luar kawasan sesuai dengan Rencana Pemerintahan Daerah, maka kegiatan pembangunan sarana dan prasarana pariwisata diarahkan di luar kawasan cagar alam.



Gambar 3.19: Zonasi kawasan penggunaan intensif

Sumber : Dinas Pariwisata Tk I BKL

Seperti yang telah dijelaskan ( bab I, hal 9), bahwa Dirjen Pariwisata melalui Dinas Pariwisata Tingkat I Bengkulu telah menyusun Rencana Penataan Bangunan di Kawasan DDTs. Dari fasilitas yang telah direncanakan ada beberapa fasilitas yang akan dijadikan fasilitas pendukung di dalam perencanaan ini , yaitu gedung olah raga, restoran terapung, dan dermaga. Untuk masalah penataan bangunan akan dibuat alternatif lain sebagai perbandingan.



Gambar 3.20: Rencana Penataan Bangunan di kawasan DDTS

Sumber : Dinas Pariwisata Tingkat I BKL

### 3.2.2. Analisa Penzoningan

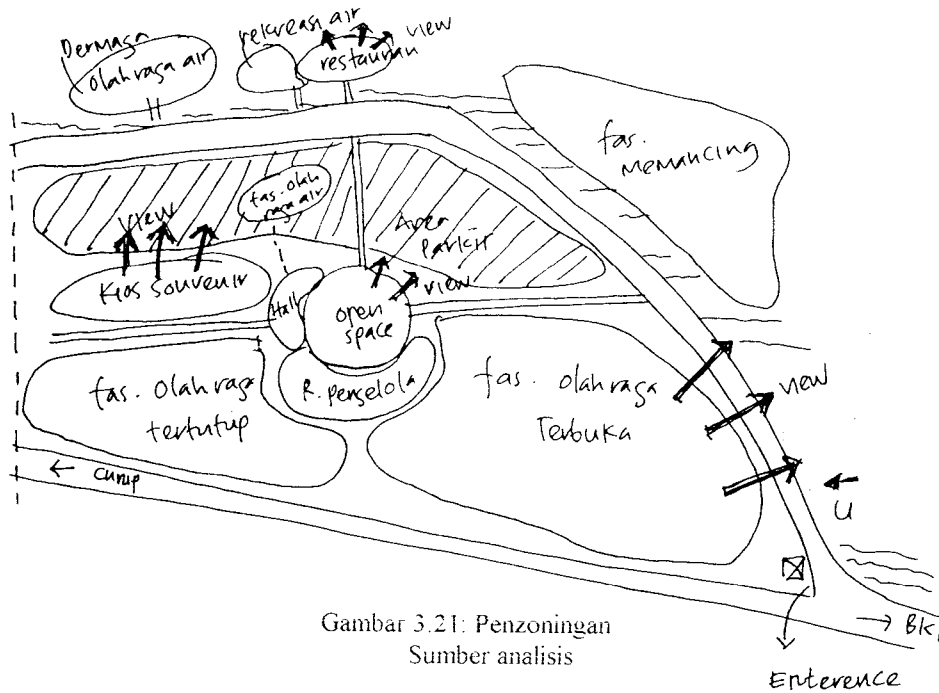
Di dalam penzoningan fasilitas di DDTS yang direncanakan, berdasarkan aktivitas yang akan diwadahi, terbagi dalam 2 zona, yaitu zona di darat dan di air.

- Zona di darat berupa

- fasilitas gedung olah raga, area parkir, kios- kios souvenir dan fasilitas penunjang olah raga dan memancing
- Kegiatan : olahraga, menikmati panorama dipinggir- pinggir danau

- Zona di Perairan, berupa

- Fasilitas restoran, dermaga
- Kegiatan makan- minum di restoran sambil menikmati pemandangan alam, memancing di dermaga atau di tengah- tengah danau dengan perahu, berkeliling dengan menggunakan sampan/ perahu, olah raga air dan rekreasi. Pada rencana penataan oleh pemerintah, memiliki penzoningan yang sama dengan apa yang akan direncanakan.



Gambar 3.21: Penzoningan Sumber analisis

### 3.3.3. Analisa Pengelompokan dan Perletakan Kelompok massa

#### a. Pengelompokan massa

Pengelompokan massa di DDTS berdasarkan :

- \* Kesamaan Karakteristik sifat kegiatan
- \* Kesamaan jenis kegiatan yang diwadahi

Untuk melihat pengelompokan massa berdasarkan jenis dan karakteristik kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1: jenis dan karakteristik kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Karakter Kegiatan	
		Suasana sepi	Suasana ramai
1.	Fasilitas Olah raga	*Bowling *Bilyar	*Voly *Renang *Panjat dinding *Fitness *Tenis meja *Dermaga kapal
2.	Fasilitas Rekreasi air	*T. Memancing	T. Menikmati pemandangan
3.	Fasilitas Restaurant Terapung	*kantor pengelola	Semua selain Kantor
4.	Pengelola	*R. Manager *R. Sekretaris dan ass. Manager *R. Accounting *R. Pemasaran *R. Personalia	*R. Keamanan *Lobby *Lavatory

*Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah*

		*R. rapat *R. Administrasi	
5.	Service	*Mushala	*Wartel *Shelter dan gardu pandang *R. jaga danau *Kantin

Sumber : analisis

b. Perletakan kelompok massa pada DDTS

Pola massa bangunan rumah tradisional Bengkulu., pada umumnya berkembang secara linier mengikuti jalan ( lihat bab II, hal 58 ).

Secara fungsional perletakan fasilitas wisata pada DDTS akan disesuaikan antara fungsi fasilitas tersebut dengan kondisi dan potensi DDTS

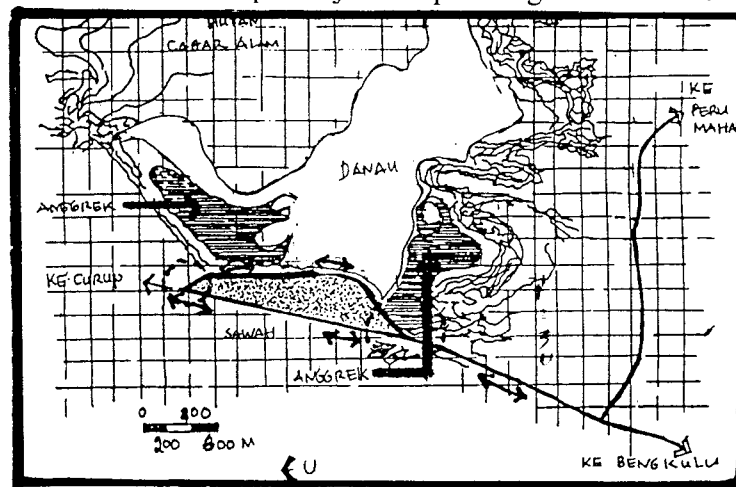
\* Entrance

Pemilihan letak enterence disesuaikan dengan kondisi dan potensi yang ada. Hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan letak entrance, yaitu:

- Kondisi fisik jalan

Terdapat 1 jalan yang berfungsi sebagai akses ke DDTS, yaitu jalan yang terdapat di sebelah utara - selatan DDTS atau selatan - utara.

Jalan tersebut merupakan jalan aspal dengan lebar 6 m.



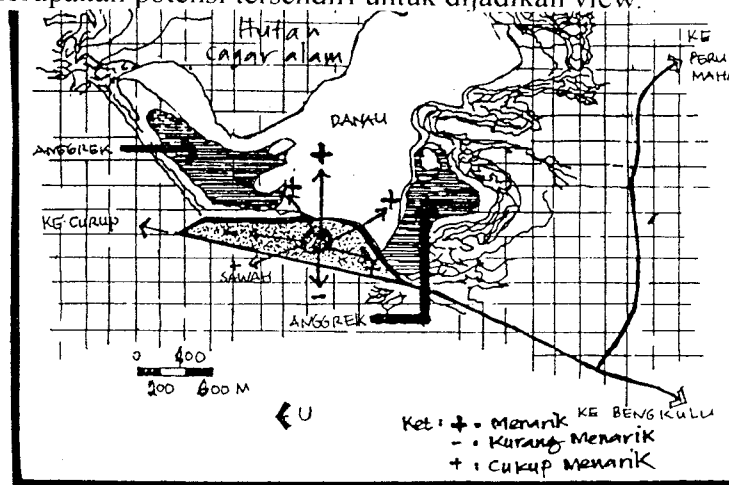
Gambar 3.22. Perletakan jalan menuju DDTS

Sumber : Analisis

\* View

Sebelah barat DDTS merupakan site yang telah ditentukan oleh pihak pemerintah, yaitu zonasi intensif. Zonasi penggunaan intensif, yaitu di dalam kawasan konservasi dan diluar kawasan.

- Di dalam kawasan konservasi untuk kegiatan rekreasi air dan olah raga air.
- di luar kawasan sesuai dengan Rencana Pemerintahan Daerah, maka kegiatan pembangunan saran dan prasarana pariwisata diarahkan di luar kawasan cagar alam. Perletakkannya berada di sebelah barat danau, yang merupakan potensi tersendiri untuk dijadikan view.



Gambar 3.23 Letak zonasi intensif dan view

Sumber : Analisis

\* Aksesibilitas

Jalan utama yang terdapat di DDTS memiliki jalur searah, yaitu dari selatan ke utara atau sebaliknya. Untuk entrance diletakkan disebelah selatan danau. Adapun pertimbangan pemilihan tersebut:

- Aksesibilitas ke pusat kota dan perumahan penduduk lebih dekat
- Kondisi jalan sudah baik
- View lebih menarik

c. Pencapaian

Pertimbangan- pertimbangan dalam pemilihan cara pencapaian menuju DDTS

\* Orientasi

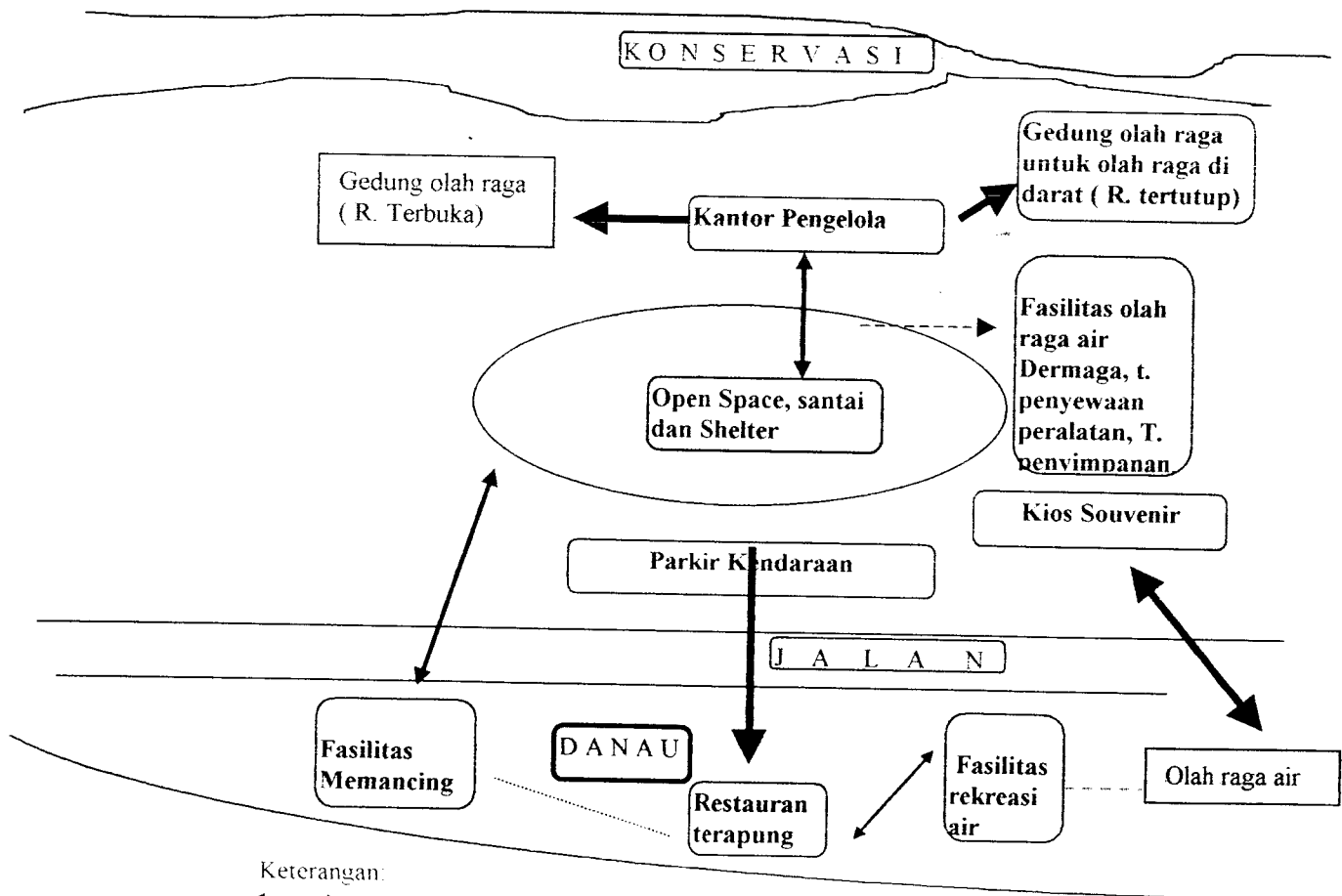
Mengingat DDTS memiliki potensi alam berupa danau dengan bunga anggrek airnya, dikelilingi oleh bukit dan hutan cagar alam yang merupakan pusat orientasi, maka potensi tersebut dimanfaatkan semaksimal mungkin sebagai daya tarik pada proses pencapaian menuju DDTS.

\* Hubungan antar kegiatan

*Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah*

Dengan berbagai macam kegiatan yang akan di kembangkan dan direncanakan, maka pencapaian yang diterapkan seyogyanya dapat saling menunjang dan mudah dijangkau.

Di dalam Rencana Penataan Bangunan oleh Pemerintah peletakan massa bangunan, jarak bangunan satu dengan yang lain terpisah yang relatif jauh letaknya. Seperti letak restoran terapung jauh letaknya dengan fasilitas gedung olah raga dan dermaga perahu. serta pancing. Sedangkan pada rencana pengembangan ini dapat dilihat gambar 3.21. dan lebih jelas dapat lihat gambar hubungan antar massa di bawah ini: Dimana open space sebagai penghubung kegiatan satu dengan fasilitas yang lainnya. Open space dapat berfungsi sebagai shelter dan tempat santai, seperti duduk- duduk menikmati pemandangan alam/ panorama di ruang terbuka. Di Open space akan disediakan bangku- bangku taman, lampu- lampu taman



- Keterangan:
- : Jalur Sirkulasi utama
  - : Berjauhan
  - : berhubungan
  - : Berdekatan



### **3.3.4. Analisa Sirkulasi Ruang Luar**

Menurut pelaku kegiatannya sistem sirkulasi yang ada di DDTS ini terdiri dari dua, yaitu:

#### **a. Sirkulasi Manusia**

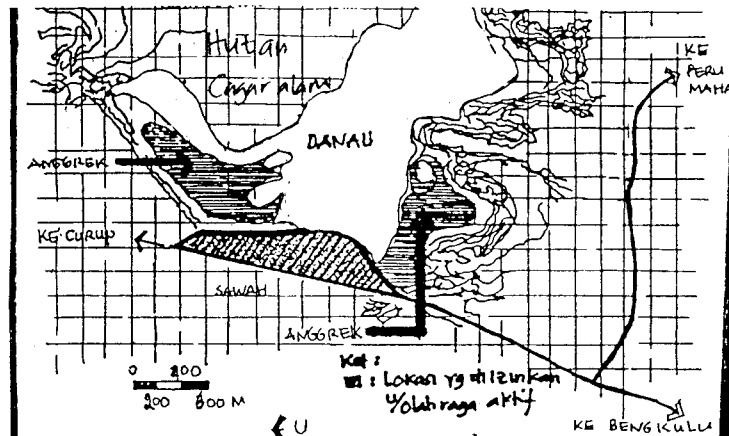
Manusia sebagai pelaku kegiatan yang membutuhkan kelancaran sirkulasi dalam melakukan kegiatannya. Untuk itu pola sirkulasi didasarkan pada:

- \* Pengelompokan Kegiatan, yaitu
  - Kegiatan Rekreasi Air
  - Kegiatan Olah raga
  - Kegiatan Pengelola
  - Kegiatan Pelayanan/ service
- \* Pengelompokan masing- masing pelaku kegiatan, yaitu:
  - Pengunjung
  - Pengelola
  - Service/ penyelenggara kegiatan service

Agar mendukung suasana alam yang dibutuhkan, elemen alam yang ada dapat digunakan/ dimanfaatkan salah satunya adalah pengarah sirkulasi ruang luar, seperti vegetasi, batu- batuan sebagai pencipta suasana, kontur dan panorama sebagai pengarah gerakan. Pola- pola yang dipakai dalam sirkulasi ini adalah pola linier dan radial. Agar dalam perancangan dapat menimbulkan suasana natural penggunaan elemen- elemen alam sebagai pengarah gerakan. Elemen alam dibedakan menjadi dua golongan , yaitu elemen alam danau yang dapat ditata dalam perancangan untuk mendapatkan suasana yang dibutuhkan, misalnya pepohonan, batuan dan air, semua ini merupakan elemen penunjang. Elemen Danau yang tidak dapat ditata, misalnya sinar matahari, view, angin. Elemen alam ini justru perancanglah yang harus menyesuaikan diri terhadap elemen alam ini

#### **1. Kontur**

Keadaan kontur di DDTS , yaitu landai dan curam. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah daerah, lokasi yang diizinkan untuk perencanaan jenis kegiatan dan fasilitas memiliki kontur tanah yang landai (bab II, hal 41) sehingga cocok untuk wadah kegiatan aktif, yang memerlukan banyak ruang gerak, seperti kegiatan olah raga dan rekreasi.

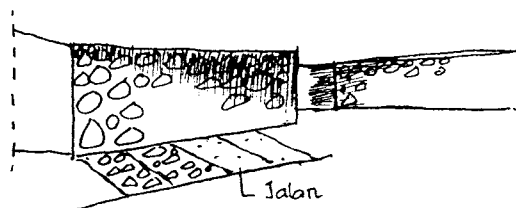


Gambar 3.24: Kondisi kontur landai dengan sifat kegiatan yang diwadahi

Sumber : Analisis

## 2. Batuan

Jenis batuan yang ada di DDTS berbentuk bulat, runcing dengan permukaan halus dan kasar (Bab II, hal 41 ). Untuk menciptakan keharmonisan dan kesatuan material sekitar, maka bahan ini akan dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi pedestrian dan dinding penahan tanah.



Gambar 4.25 : Penggunaan batuan

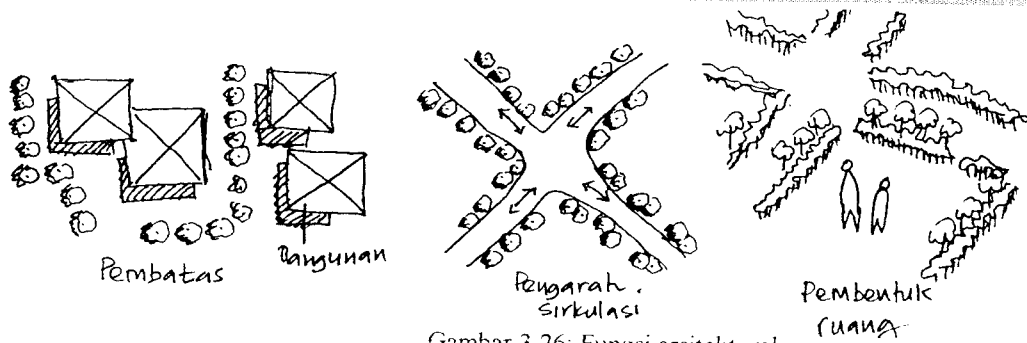
Sumber : Analisis

## 3. Vegetasi

Sebelumnya pernah dijelaskan ( bab II, hal 42) bahwa ada beberapa jenis flora yang banyak terdapat di DDTS, yang dapat mendukung dan berpengaruh terhadap bangunan secara keseluruhan , baik dari aspek arsitektural, estetika maupun aspek engineering. Fungsi- fungsi tersebut adalah<sup>4</sup> :

- a. Aspek Arsitektural, berfungsi sebagai pengarah sirkulasi dan pembatas ruang ( Privacy), pembentuk ruang

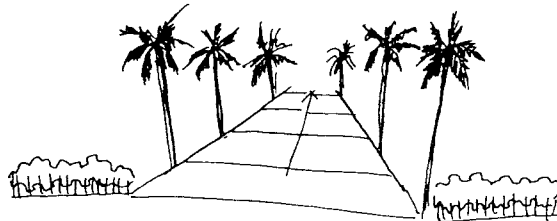
<sup>4</sup> Ching, Francis. DK, 1979, Architecture Form, Space and Order, Van Nostrand CO, ic, USA



Gambar 3.26: Fungsi arsitektural

Sumber : Analisis

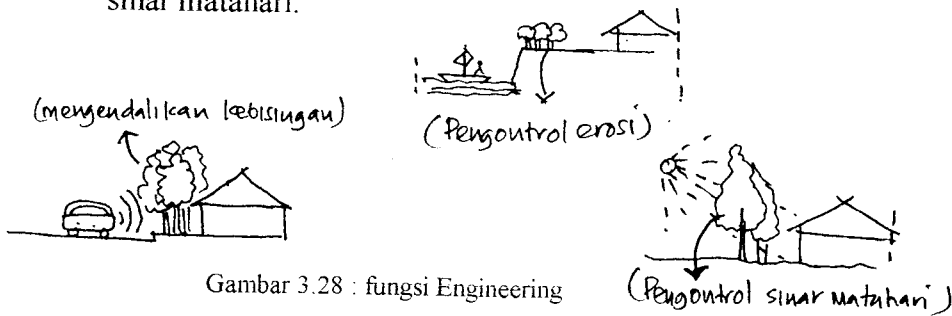
b. Aspek Estetika, berfungsi sebagai penyatu, penekan dan pembeda



Gambar 3.27: Fungsi Estetika

Sumber : analisis

c. Aspek Engineering, berfungsi sebagai kontrol erosi, kebisingan angin dan sinar matahari.



Gambar 3.28 : fungsi Engineering

Sumber: analisis

Adapun karakteristik vegetasi yang dapat digunakan untuk ruang luar di DDTS, :

Tabel 3.2. : Karakteristik Vegetasi yang dapat digunakan untuk tata ruang luar

No	Area/ lokasi	Fungsi	Karakteristik
1	Pinggir danau/ jalan	*Penahan Erosi *Kontrol suara	tahan hidup di air danau Perawatan mudah, tidak tinggi
2	Sepanjang jalan dan sirkulasi kendaraan/ open space	*Peneduh *Pengarah *Estetika *Kontrol Visual	Berdaun rimbun, tinggi tidak merusak

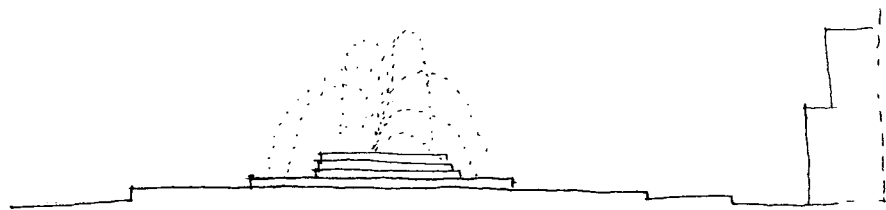
*Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah*

3	Sepanjang pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Estetika</li> <li>*Kontrol visual</li> <li>*Pembatas fisik</li> <li>*Pengarah</li> </ul>	Tidak terlalu tinggi jenis perdu/ semak, perawatan mudah, berdaun rimbun, warna menarik
---	----------------------	--	---

Sumber : analisis

5. Air

Pemanfaatan unsur air, seperti memunculkan adanya air mancur di tengah-tengah open space.

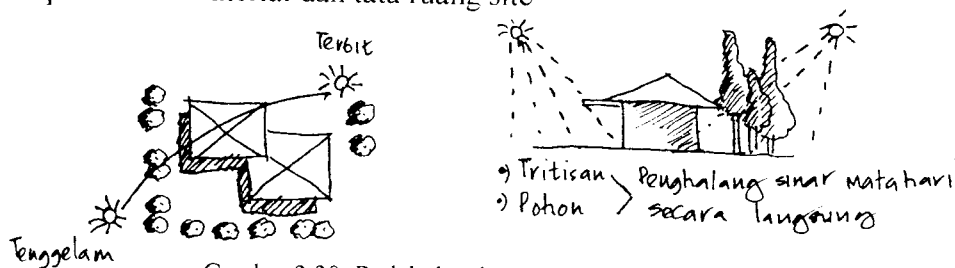


Gambar 3.29 : Penggunaan air

Sumber : Analisis

6. Iklim

Perbedaan ketinggian, sifat-sifat topografi, tanaman dan badan-badan air mempengaruhi iklim, temperatur, curah hujan, arah serta kecepatan angin, kelembaban dan banyaknya sinar matahari. Daerah tropis, sangat potensial untuk dijadikan penyegaran bagi pengunjung danau. Untuk itu baik lintasan matahari dan angin laut yang berpengaruh kepada arah bangunan / tata massa, pemilihan material dan tata ruang site



Gambar 3.30: Perlakuan bangunan terhadap sinar matahari

Sumber: Analisis

7. View

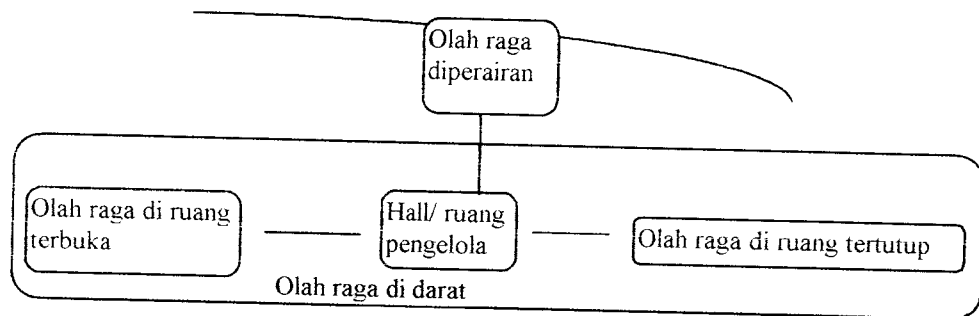
View dapat diciptakan dari aspek kesegaran dan ketenangan yang bersifat visual dari mengamatinya. Bangunan fasilitas rekreasi dan olah raga semaksimal mungkin pada view yang baik. Untuk itu perlu diperhatikan bukaan terhadap view

### 3.3. Analisa Tata Ruang Dalam

#### 3.3.1. Pengelompokan Ruang

##### a. Olah raga

Kegiatan olah raga direncanakan terbagi dua, yaitu olah raga di darat dan di perairan. Kegiatan olah raga di darat terbagi dua, yaitu kegiatan di ruang terbuka dan ruang tertutup. Pengelompokan ruang berdasarkan karakter dan jenis kegiatan pelaku yang diwadahi, yaitu Pengunjung, Pelayanan pekerja yang langsung berhubungan dengan pengunjung, ruang- ruang tersebut: hall (ruang tiket), lobby, kantin, bar, Pengelola, yaitu kegiatan yang ada di dalam fasilitas olah raga, seperti *ruang manager, r. administrasi, r. personalia, r. mekanikal dan elektrikal serta r. keamanan*



Skematik Jenis Kegiatan di DDTS

Sumber: Analisis

Tabel 3.3: Pengelompokan Jenis Kegiatan Olah Raga

Keterangan	Jenis olah raga	Sifat/ karakter
Ruang tertutup	*Bola sodok	Pasif
	*Bowling	suasana tenang
	*Fitness	Aktif
	*Tenis meja	Suasana ramai

Sumber: analisis

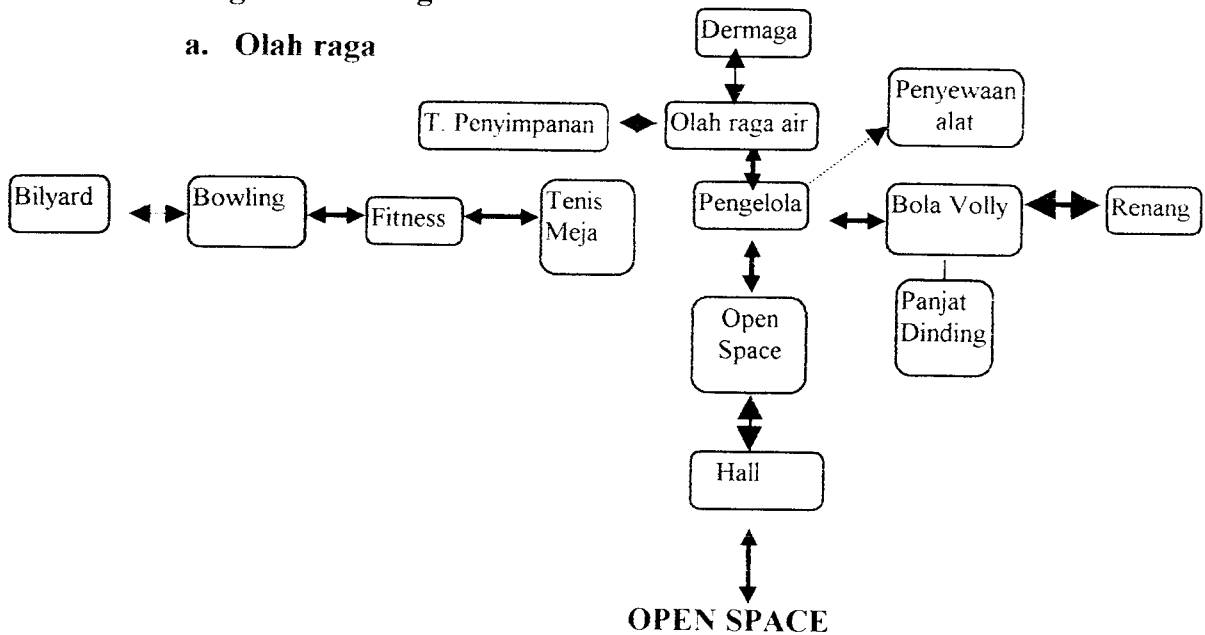
##### b. Restoran Terapung

Pengelompokan ruang Restoran terapung sama dengan kegiatan olah raga. Adapun pelaku kegiatan yang ada di Restoran Terapung, yaitu: Pengunjung, yang berhubungan dengan kegiatan makan- minum, Pengelola dan Pelayan

yang berhubungan langsung dengan pengunjung, seperti ruang persiapan, r. makan, r. tunggu, dapur, bar.

### 3.3.2. Organisasi ruang

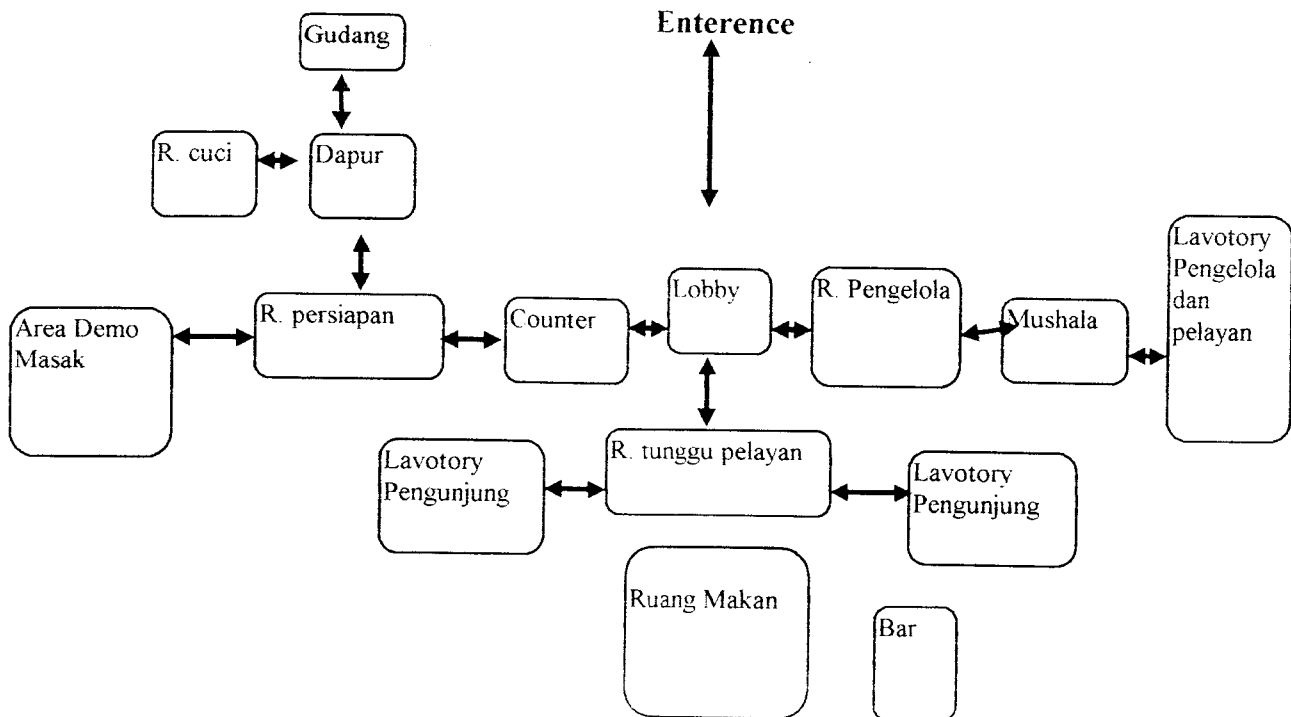
#### a. Olah raga



Skematik Organisasi Ruang kegiatan olah raga rekreasi

Sumber: Analisis

#### b. Restoran Terapung



Skematik Organisasi Ruang Restoran Terapung

Sumber: Analisis

### 3.3.3. Besaran Ruang

Sarana area parkir merupakan sebuah sarana yang sangat penting bagi sebuah kawasan kegiatan wisata memerlukan area parkir untuk pengunjungnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyediaan area parkir adalah sebagai berikut:

#### 1. Kapasitas area Parkir

Perhitungan jumlah wisatawan yang akan berkunjung ke DDTS setiap hari (Proyeksi sampai tahun 2011):

$$P_n = P_o (1 + r)^t$$

Keterangan:

$P_n$  : Jumlah wisatawan pada tahun proyeksi

$P_o$  : Jumlah wisatawan pada tahun dasar

$R$  : Jumlah rata-rata perkembangan wisatawan

$t$  : Selisih tahun proyeksi dan tahun dasar

Jumlah rata-rata perkembangan wisatawan tiap tahun :

Jumlah Prosentase pertumbuhan wisatawan

Jumlah tahun perkembangan - 1

$$\frac{23,34 - 24,702 + 30,162 + 12,991}{5 - 1}$$

$$= 10,45\%$$

$$= 10,45\%$$

#### 2. Proyeksi jumlah wisatawan yang berkunjung ke propinsi Bengkulu tahun 2011

$$P_{2011} = 146.291 (1 + 0,145)^{10}$$

$$= 146.291 (4,435)$$

$$= 648.751 \text{ wisatawan/ tahun}$$

$$= 648.751 : 365$$

$$P_{2011} = 1.777 \text{ wisatawan/ hari}$$

Asumsi kebutuhan area parkir untuk DDTS :

\* 50 % Pengunjung menggunakan bus

$$50 \times 1.777 \text{ orang} = 889 : 53 = 16,77 \text{ atau } 17 \text{ bus}$$

\* 35% Pengunjung menggunakan mobil

$$35 \times 1.777 \text{ orang} = 622 : 4 = 155,5 \text{ atau } 156 \text{ mobil}$$

**Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah**

\* 15 % Pengunjung menggunakan motor

$$15 \times 1.777 \text{ orang} = 267 : 2 = 133,5 \text{ atau } 134 \text{ motor}$$

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Standar	Kapasitas	Hitungan	Besaran Ruang	
<b>Olah Raga</b>						
<i>Di darat</i>						
<b>Di ruang terbuka</b>	Hall penerimaan	1,5 m <sup>2</sup> / orang	asumsi 150 org	150 x 1,5	225 m <sup>2</sup>	
	Lap. Bola volly	18 x 19 m	diambil lapangan yang paling luas (lap.bola volly)	648m + 20% sirkulasi	777,6 m <sup>2</sup>	
	lap. panjat dinding					
	R. ganti	0,80 m <sup>2</sup> / org	asumsi 50 org	0,80 x 50	40 m <sup>2</sup>	
	R. Pemanasan	4 m <sup>2</sup> / org	asumsi 50 org	4 x 50	200 m <sup>2</sup>	
	R. P3K	asumsi			16 m <sup>2</sup>	
	R. Toilet pemain * Pria - Wc	0,96 m <sup>2</sup> / org	1 wc = 15-20 org, 3 buah	0,96 x 3	2,88 m <sup>2</sup>	
	- Peturasan	0,80 m <sup>2</sup>	6 buah	0,80 x 6	4,8 m <sup>2</sup>	
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	3 buah	0,90 x 3	2,7 m <sup>2</sup>	
	* Wanita - Wc	0,96 m <sup>2</sup>	1 wc = 7-10 org	4 x 0,96	3,84 m <sup>2</sup>	
- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	3 buah	3 x 0,90	2,7 m <sup>2</sup>		
<b>Penonton</b>						
	Tribun	0,32 m <sup>2</sup> / org	asumsi @ 175 bola volly @125 Panjat dinding	0,32 x 175	56 m <sup>2</sup>	
	Gudang	asumsi	1 buah	0,32 x 125	40 m <sup>2</sup>	
	Kantin	asumsi	1 buah		50 m <sup>2</sup>	
	Toilet * Pria - Wc	0,96 m <sup>2</sup>	asumsi 7 buah	7 x 0,96	6,72 m <sup>2</sup>	
	- Peturasan	0,80 m <sup>2</sup>	7 buah	7 x 0,80	5,6 m <sup>2</sup>	
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	5 buah	5 x 0,90	4,5 m <sup>2</sup>	
	* Wanita - Wc	0,96 m <sup>2</sup>	asumsi 6 buah	6 x 0,96	5,76 m <sup>2</sup>	
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	4 buah	4 x 0,90	3,6 m <sup>2</sup>	
	<b>Kolam Renang</b>					
		Dewasa	25 m x 20 m			500m <sup>2</sup>
Anak- anak		18 m x 12,5 m			225 m <sup>2</sup>	
R. sewa peralatan		asumsi	2 buah	3 m x 3 m	9 m <sup>2</sup>	
R. jaga		asumsi	1 buah	3 m x 3 m	9 m <sup>2</sup>	
R. P3K		asumsi	1 buah		15 m <sup>2</sup>	
R. penyimpanan peralatan		asumsi	1 buah		9 m <sup>2</sup>	
R. Mesin pemurni dan pengatur aliran air		asumsi	1 buah		25 m <sup>2</sup>	
<b>Pengunjung</b>						



**Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah**

	Loket	6 m2	1 buah		6 m2
	Hall penerimaan	0,36 m2/ org	100 org	0,36 x 100	3600m2
	kantin	asumsi	1 buah		64 m2
	Toilet				
	* Pria				
	- wc	0,96 m2	7 buah	0,96 x 7	6,72
	- peturasan	0,80 m2	7 buah	0,80 x 7	5,6 m2
	- bak cuci tangan	0,90 m2	6 buah	0,90 x 6	5,4 m2
	* Wanita				
	- Wc	0,96 m2	6 buah	0,96 x 6	5,76 m2
	- Bak cuci tangan	0,90 m2	6 buah	0,90 x 6	5,4 m2
<b>Ruang Tertutup</b>					
<i>Bilyar/ bola sodok</i>					
	Area permainan	1,5 m2	25 org	1,5 x 25 =37,5 m2 + 25% sirkulasi	48,875 m2
	Bar	asumsi			24 m2
	Lavotory pengunjung				15 m2
	Lavotory pengelola dan pelayan				6 m2
<i>Tenis Meja</i>					
	Lap. permainan	14 m x 7m + 25 % sirkulasi			122,5 m2
	Tribun	0,32 m2/ org	asumsi 100 org		320 m2
<b>Fitness</b>					
	R. duduk	asumsi			24 m2
	R. tunggu	asumsi			10m2
	R. Pengelola	asumsi			16m2
	R. Konsultasi	asumsi			16 m2
	R. Shower	asumsi			8 m2
	R. ganti	asumsi			24 m2
	R. latihan	asumsi			140 m2
	Sirkulasi 25 %	asumsi			265 m2
	Toilet				
	* Pria				
	- Wc	0,96 m2	4 buah		3,84 m2
	- Peturasan	0,80 m2	4 buah		3,2 m2
	- Bak cuci tangan	0,90 m2	4 buah		3,6 m2
	* Wanita				
	- Wc	0,96 m2	4 buah		3,84 m2
	- Bak cuci tangan	0,90 m2	4 buah		3,6 m2
<i>Bowling</i>					
	Bowling Equipment 6 jalur, 2 lane = 84,76 m2			6/2 x 84,76 m	254,28 m2
	R. duduk Bowler dan penonton	Tiap lane 5 tempat duduk, 0,6 x 1,5 m2/ seat		5 x 6 x 0,9 m	27 m2
	Concourse	asumsi			127, 16 m2
	Kontrol	Asumsi			9,25 m2
	Passage	Asumsi			92,48 m2
	Service aisle	Asumsi			63, 58 m2
	R. sewa sepatu	Asumsi			11,56 m2
	Lockers	Asumsi			23,12 m2
	Janitor	Asumsi			11,56 m2

## Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah

	Ball rack	Asumsi			11,56 m <sup>2</sup>
	sirkulasi 25 %	Asumsi			157,955 m <sup>2</sup>
<i>Di Perairan</i>					
Dimensi kapal u/ olah raga air					
	Kapal u/ ski air	2,5 x 4,75 m	5 buah	11,875 x 5	59,3 m <sup>2</sup>
	Kapal u/ selancar	0,70 x 2,25 m	5 buah	1,575 x 5	7,875 m <sup>2</sup>
	Motor boat	2,5 x 4,75 m	5 buah	11,875 x 5	59,3 m <sup>2</sup>
	Dayung	2,5 x 4,75 m	5 buah	11,875 x 5	59,3 m <sup>2</sup>
	Area sirkulasi 40 %			185,775 x 40 % 20/10 x 1,5 x 2,5	260,08 m <sup>2</sup> 7,5 m <sup>2</sup> 580, 155m <sup>2</sup>
	Area manusia pada tambahan kapal				
	Total pangkalan kapal		10 kapal		1 buah
	T. penyimpanan kapal di darat	asumsi	2 rak @ 10 buah, 20 buah	(5 % x 20) 2,5 X 4,75 x 1	11,875 m <sup>2</sup>
	Area service, luas area	3 x 12 m	asumsi @ tailer = 10 kapal	20/10 x 36	72 m <sup>2</sup>
	Area sirkulasi, lebar	kemiringan 10- 16 %	2T peluncuran kapal	2 x 2,5	5 m <sup>2</sup>
	T. pengisian bahan bakar	3 x 5 m	3 unit	5 x 10 m	50 m <sup>2</sup>
<i>Fasilitas pelayanan peralatan olah raga air</i>					
	Toko onderdil	asumsi		5 x 6	30 m <sup>2</sup>
	Toko peralatan olah raga air	asumsi	asumsi 30 org	3 x 4	12 m <sup>2</sup>
	Gudang peralatan	asumsi		1,5 x 30	45 m <sup>2</sup>
	R. tunggu	1,5 m <sup>2</sup> / org	asumsi 25 org	1,5 x 25	37,5 m <sup>2</sup>
	Lavotory	asumsi	asumsi @ 5 org	1,5 x 5	7,5 m <sup>2</sup>
<i>Fasilitas Penyewaan Kapal</i>					
	R. administrasi	asumsi			25 m <sup>2</sup>
	R. Tunggu	1,5 m <sup>2</sup> / org	asumsi 30 org		45 m <sup>2</sup>
	R. Ganti	1,5 m <sup>2</sup> / org	asumsi 20 org	20 x 1,5	30 m <sup>2</sup>
	Lavotory	asumsi		5 x 6	30 m <sup>2</sup>
	Locker	asumsi		1,2 x 30	36 m <sup>2</sup>
<i>Fasilitas Pengelola kantor pengurus cabang olah raga air dan rekreasi air</i>					
	R. pertemuan	asumsi	asumsi 30 org		45 m <sup>2</sup>
	R. Referensi	asumsi			45 m <sup>2</sup>
	bar	1,5 m <sup>2</sup> / org	25 orang		38 m <sup>2</sup>
	Gudang	asumsi			24 m <sup>2</sup>
	Lavotory				15 m <sup>2</sup>
<i>Fasilitas Untuk rekreasi air</i>					
	Hall	1,5 m <sup>2</sup> / org	30 org	1,5 x 30	45 m <sup>2</sup>
	Biro wisata	asumsi		4 x 4	16 m <sup>2</sup>
	Administrasi	asumsi			20 m <sup>2</sup>
	Lavotori				6 m <sup>2</sup>
	Gudang	asumsi			12 m <sup>2</sup>
<i>Restauran Terapung</i>					
	Lobby	asumsi			24 m <sup>2</sup>
	R. makan	1,9 m <sup>2</sup> / org	150 org	1,90 x 150	285 m <sup>2</sup>
	bar	1.5 m <sup>2</sup> / org	25 org	1,5 x 25	38 m <sup>2</sup>
	Area demo makan	asumsi		92 + 12 m Sirkulasi 20 %	104 m <sup>2</sup>
	Counter	asumsi			12 m <sup>2</sup>

**Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah**

	R. tunggu Pelayan	asumsi			15 m <sup>2</sup>
	Area persiapan	asumsi			30 m <sup>2</sup>
	Dapur basah dan kering	asumsi			45 m <sup>2</sup>
	R. cuci	asumsi			15 m <sup>2</sup>
	Gudang	asumsi			24 m <sup>2</sup>
	Lavotory pengelola dan pelayan				
	* Pria				
	- Wc	0,96 m <sup>2</sup>	3 buah		2,88 m <sup>2</sup>
	- Peturasan	0,80 m <sup>2</sup>	3 buah		2,4 m <sup>2</sup>
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	2 buah		1,8 m <sup>2</sup>
	* Wanita				
	- Wc	0,96 m <sup>2</sup>	3 buah		2,88 m <sup>2</sup>
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	2 buah		31,8 m <sup>2</sup>
	Kantor Pengelola	asumsi			10 m <sup>2</sup>
	Lavotory pengunjung				
	* Pria				
	- Wc	0,96 m <sup>2</sup>	7 buah		6,72 m <sup>2</sup>
	- Peturasan	0,80 m <sup>2</sup>	7 buah		5,6 m <sup>2</sup>
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	8 buah		7,2 m <sup>2</sup>
	* Wanita				
	- Wc	0,96 m <sup>2</sup>	6 buah		5,76 m <sup>2</sup>
	- Bak cuci tangan	0,90 m <sup>2</sup>	6 buah		3,6 m <sup>2</sup>
	Mushala	asumsi			12 m <sup>2</sup>
<b>T. Parkir</b>					
<b>Parkir pengunjung</b>					
	Bus	@ 42 m <sup>2</sup>	17 bus		714 m <sup>2</sup>
	Mobil	@ 15 m <sup>2</sup>	156 mobil		2340 m <sup>2</sup>
	Sepeda motor	@ 1 m <sup>2</sup>	134		134m <sup>2</sup>
	Sirkulasi 60 %				1912,8 m <sup>2</sup>
<b>Parkir Pengelola</b>					
	Mobil		asumsi 10		420 m <sup>2</sup>
	Sepeda motor		asumsi 35		35m <sup>2</sup>
<b>Dermaga</b>					
	Dermaga perahu, sampan + sirkulasi 60 %			400 m <sup>2</sup> + 240 m <sup>2</sup>	640 m <sup>2</sup>
	Kios penyewaan perahu, sampan				10 m <sup>2</sup>
<b>Kios Souvenir</b>					
	Counter/ kios	asumsi	10 kios	@ 9 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>
	R. Pengelola	asumsi			10 m <sup>2</sup>
	R. penyimpanan	asumsi	10 kios	@ 4 m	40 m <sup>2</sup>
<b>Area Pemancingan</b>					
	Dermaga pemancingan	asumsi			400 m <sup>2</sup>
	Kios penyewaan dan penjualan perlengkapan /alat pemancing	asumsi			9 m <sup>2</sup>

### 3.5. Kesimpulan

Dari analisa di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan, yaitu:

1. Analisa Ungkapan fisik bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga

Ungkapan fisik bangunan menggunakan konsep dasar perpaduan elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah tradisional BKL serta melalui tahap pendekatan dengan teori tipologi yang ada.

- a. Memasukkan Karakter elemen alam untuk mencapai keharmonisan dengan lingkungan di sekitarnya.
- b. Memanfaatkan elemen alam untuk tata ruang luar, sebagai aspek estetika, aspek arsitektural dan aspek engineering.
- c. Penerapan beberapa bagian rumah tradisional, disesuaikan dengan fungsi bangunan yang direncanakan, seperti penggunaan Ornamen yang ada dan bentuk atap yang mencerminkan keadaan pemukiman sekitar DDTS yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan sifat kegiatan. Komposisi dasar bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan dan kegiatan yang akan diwadahi.
- d. Penggunaan bahan bangunan disesuaikan tuntutan fungsi dan kegiatan yang diwadahi.

## 2. Analisa Tata ruang

### a. Tata ruang Luar

Zonasi yang digunakan untuk fasilitas akomodasi adalah zonasi Intensif, yaitu di dalam kawasan konservasi untuk kegiatan rekreasi air dan olah raga dan di luar kawasan untuk kegiatan sarana dan prasarana rekreasi air dan olah raga Di dalam penzoningan fasilitas di DDTS, dibagi 2 zona, yaitu di darat dan di perairan disesuaikan dengan kegiatan dan fasilitas yang dibutuhkan. Pengelompokan massa berdasarkan kesamaan karakteristik sifat kegiatan dan jenis kegiatan yang diwadahi. Perletakan kelompok massa disesuaikan antara fungsi bangunan dengan kondisi dan potensi DDTS

### Sirkulasi Ruang Luar

- a. Sistem sirkulasi di DDTS, meliputi sirkulasi manusia dan kendaraan
- b. Sistem sirkulasi manusia berdasarkan pelaku dan kegiatannya.
- c. Penggunaan elemen alam dapat dimanfaatkan untuk mengarahkan sirkulasi.