

10/20103
PERPUSTAKAAN FTSP UII
HADIAH/BELI
TGL. TERIMA : 23-3-2007
NO. JUDUL :
NO. INV. : 072
NO. INDUK. :

TUGAS AKHIR

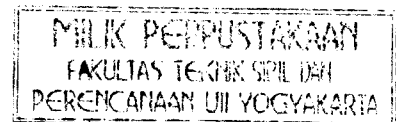
5120000627001

FASILITAS AKOMODASI REKREASI AIR DAN OLAH RAGA DI DANAU DENDAM TAK SUDAH KOTAMADYA BENGKULU

Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu
Sebagai Konsep Perencanaan Dan Perancangan



Oleh:
Nama : Maya Dyani
No. Mhs : 95340060



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2000

**FASILITAS AKOMODASI REKREASI AIR DAN OLAH RAGA
DI DANAU DENDAM TAK SUDAH KOTAMADYA BENGKULU**

Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu Sebagai
Konsep Perencanaan Dan Perancangan

Oleh :

Maya Dyani

95 340 060

Yogyakarta, Oktober 2000

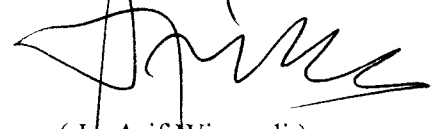
Menyetujui

Dosen Pembimbing I



(Ir. H. Munichy B Edrees, M Arch)

Dosen Pembimbing II




(Ir. Arif Wismadi)

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia



Ketua Jurusan



(Ir. H. Munichy B Edrees, M Arch)

Persembahan

Inginku Persembahkan Hasil Penulisan ini Kepada
Ayah Bunda atas Cinta, kasih sayang dan doanya
yangselalumengiringi setiap langkahku

Kakak Adikku, yang sangat menyayangiku..
kebersamaan kita sangat aku rindukan....

**FASILITAS AKOMODASI REKREASI AIR DAN OLAH RAGA
DI DANAU DENDAM TAK SUDAH KOTAMADYA BENGKULU**

Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu
Sebagai Konsep Perencanaan Dan Perancangan

**SPORT AND WATER ACCOMODATION CREATION FACILITIES
ON LAKE DENDAM TAK SUDAH IN BENGKULU MUNICIPALITY**

Combination Of Natural Elements and Building Typecal in Bengkulu Region

Nama : Maya Dyani

No. Mhs : 95 340 060

Pembimbing

Ir. H. Munichy B Edrees, M Arch

Ir. Arif Wismadi

Abstraksi

DDTS merupakan aset wisata alam yang dimiliki kota Bengkulu. Keberadaannya di pinggir kota merupakan daya tarik khusus yang menjadikan DDTS tidak terlewatkan dikunjungi wisatawan yang datang ke Bengkulu. Panorama alamnya yang indah dan kekhasan floranya “ Anggrek Air (*Vanda Hookeriana*)” tumbuh di tepi perairan danau, yang apabila berbunga akan menghamparkan keindahan panorama yang memberikan kesegaran visual yang alamiah.

Pada perancangan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga di DDTS, perpaduan elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu sebagai konsep perencanaan dan perancangan. Dengan permasalahan khusus, yaitu bagaimana merencanakan dan merancang ungkapan fisik rekreasi air dan olah raga di DDTS dan bagaimana penyelesaian tata ruangnya. Dalam penyediaan fasilitas akomodasi, yang harus diperhatikan adalah kebutuhan, keinginan dan aspirasi rakyat setempat dan wisatawan. Karena dalam pengembangan sebuah kawasan seyogyanya harus mendapat dukungan dari mereka. Merancang ungkapan fisik fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga, harus mencerminkan rekreatif. Karena kegiatan yang diwadahi bersifat rekreasi. Elemen alam lingkungan menjadi titik tolak ukur dalam pembentukan bangunan agar tercapai keharmonisan secara alamiah. Artinya bangunan fasilitas akomodasi yang direncanakan bertindak sebagai fokus lingkungannya, dengan elemen alam yang asli sebagai pendukung. Agar tercapai keharmonisan antara bangunan dan lingkungan alam, yaitu dengan menganalisa karakter dari elemen alam yang ada di DDTS. Untuk tata ruang luar elemen alam sebagai aspek arsitektural, aspek engineering, dan aspek estetika. Sedangkan tipologi dengan melakukan pendekatan teori tipologi yang ada dan penerapan beberapa bagian bangunan khas daerah Bengkulu, disesuaikan dengan fungsi bangun yang akan direncanakan, begitu juga komposisi dasar bangunannya. Jadi konsep yang akan dihasilkan adalah berupa fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang mempunyai nilai arsitektur bangunan khas daerah Bengkulu yang dapat beradaptasi dengan lingkungannya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum wr.wb

Sesungguhnya segala puji dan puji kita persembahkan kepada Allah SWT, yang hnganya kepada-Nya kita memohon pertolongan dan ampunan serta petunjuknya. Dan juga kita berlindung dari segala keburukan jiwa dan amal buruk yang kita lakukan baik yang disengaja maupun yang tidak serta baik yang dihindari maupun tidak.

Salawat serta salam kita haturkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita kepada jalan terang dan tidak menyesatkan.

Atas rahmat Allah SWT maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul "*Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Di Danau Dendam Tak Sudah Kotamadya Bengkulu*, dengan penekanan khusus *Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu*" tanpa halangan yang berarti.

Laporan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Laporan ini disusun berdasarkan pengamatan langsung ke DDTS dan studi literatur yang ada.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi tercapainya tujuan yang baik. Dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bantuan, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ir. H. Munichy. B. Edrees, M Arch, selaku ketua jurusan teknik Arsitektur, fakultas teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia
2. Ir. H. Munichy. B. Edrees, M Arch, selaku dosen Pembimbing I
3. Ir. Arif Wismadi, selaku dosen Pembimbing II

4. Kepala Dinas Pariwisata Propinsi Dati I Bengkulu beserta karyawan yang telah membantu memberikan data- data yang dibutuhkan
5. Kepala Kanwil Dep. Pu Propinsi Bengkulu beserta karyawan
6. Kakak adikku, kalian memang yang terbaik dalam hidupku.
7. Mbak neni, thanks ya atas pinjaman komputernya. Mbak nen sayang...., percayalah, **Allah** akan memberikan yang terbaik buat kita . Asal kita mau mensyukuri dan menerima apa adanya. Serta juga harus diiringi doa dan berusaha, itu penting..... . **Allah** akan selalu dekat jika kita selalu mengingatnya setiap saat. Dan Buat lily kamu memang Slowest.....
8. Nur, wiwik, renny, nunung thanks atas bantuannya, sorry ya aku selalu merepotkan sehingga membuat kalian sebel, kalian memang teman yang terbaik yang pernahku kenal. Percayalah aku tidak akan pernah melupakan persahabatan yang telah pernah terjalin diantara kita. Khusus Renny, aku minta maaf , jika sengaja/ tidak sengaja aku pernah membuat kamu marah, Kau masih teman yang baikku...
9. Khusus buat some one “ teman lama” terima kasih atas bantuannya dan kesabarannya. Pokoknya kamu jangan kapok bantuain aku ya....
10. Buat seseorang, kehadiranmu sangat berarti buatku.
11. Teman- teman satu studio, terutama indah..., biarlah semuanya itu berjalan apa adanya, nggak usah dipikirin..., aku yakin kamu bisa.

Yogyakarta, Oktober 2000

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAKSI	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
LAMPIRAN	

BAB I	PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	
	1.1.1. Rekreasi Air dan Olah Raga	1
	1.1.2. Keberadaan Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air dan Olah Raga di Bengkulu	2
	1.1.3. Arsitektur dan Lingkungan	10
	1.1.4. Potensi Elemen Alam Danau	11
	1.2. Permasalahan	
	1.2.1. Umum	12
	1.2.2. Khusus	13
	1.3. Tujuan dan Sasaran	
	1.3.1. Tujuan	13
	1.3.2. Sasaran	13
	1.4. Keaslian Penulisan	14
	1.5. Lingkup Batasan	15
	1.6. Lingkup Pembahasan	15
	1.7. Metoda Pembahasan	16
	1.8. Sistematika Penulisan	16
	1.9. Pola Pikir	
BAB II	TINJAUAN UMUM DAERAH BENGKULU DAN DANAU DENDAM TAK SUDAH	
	2.1. Tinjauan Umum Daerah Bengkulu	
	2.1.1. Gambar Umum Daerah Bengkulu	18
	a. Letak Kotamadya Bengkulu	18

	b. Luas wilayah	18
2.1.2.	Tinjauan Pariwisata Daerah Bengkulu	18
2.1.3.	Tinjauan Tentang DDTS	18
	a. Kondisi Objek Wisata DDTS	19
	1. Kondisi Atraksi Fisik	19
	2. Infrastruktur	20
	3. Kondisi Fasilitas Akomodasi	21
	4. Kondisi Kegiatan Masyarakat	21
	5. Kendala Pengembangan	21
	b. Karakteristik Fisik DDTS	21
	1. Posisi Geografi	21
	2. Data Fisik DDTS	22
	3. Zonasi Kawasan DDTS	22
	a. Zona Inti	22
	b. Zona Penyangga	22
	c. Zona Pengguna Intensif	22
2.2.	Tinjauan Kebutuhan Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga	
2.2.1.	Aspirasi Masyarakat Wisatawan Baik Domestik Maupun Mancanegara Setempat Terhadap Pengembangan DDTS	23
2.2.2.	Kebutuhan Wisatawan Terhadap Pengembangan DDTS Sebagai Kawasan Wisata	23
2.2.3.	Kebutuhan Fasilitas Akomodasi Wisata Ditinjau Dari Kebutuhan / Keinginan Wisatawan	24
2.3.	Tinjauan Rekreasi Air Dan Olah Raga	
2.3.1.	Klasifikasi Rekreasi Air Dan Olah Raga	27
2.3.2.	Macam Aktivitas Rekreasi Air Dan Olah Raga	28
2.3.3.	Standar Kegiatan Rekreasi Air Dan Olah Raga	33
2.4.	Tinjauan Potensi Alam DDTS Yang Dapat Dikembangkan	
2.4.1.	Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Wisata Danau	40
2.4.2.	Studi Kasus	
	a. Perkembangan Kawasan Wisata Air	43
	b. Pemanfaatan Open Space	45
2.5.	Tinjauan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu	
2.5.1.	Pengertian Tipologi	46
2.5.2.	Komposisi	50
2.5.3.	Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu	51
2.6.	Kesimpulan	58

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

3.1.	Analisa Ungkapan Fisik Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Yang Merupakan Perpaduan Elemen Alam Dan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu	60
3.2.	Analisa Tata Ruang Luar	
3.2.1.	Analisa Eksisting Kawasan DDTS	70
3.2.2.	Analisa Penzoningan	71
3.2.3.	Analisa Pengelompokan Dan Perletakan Kelompok Massa	72
3.2.4.	Analisa Sirkulasi Luar	76
3.3.	Analisa Tata Ruang Dalam	
3.3.1.	Pengelompokan Ruang	80
3.3.2.	Organisasi Ruang	81
3.3.3.	Besaran Ruang	82
3.4.	Kesimpulan	86

BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1.	Konsep Pemilihan Lokasi Dan Site	
4.1.1.	Lokasi	88
4.1.2.	Pemilihan Dan Pengelolaan	89
4.1.3.	Tata Ruang Luar	89
4.1.4.	Konsep Dasar Lingkungan	92
4.2.	Penampilan Bangunan	
4.2.1.	Bentuk Bangunan	93
4.2.2.	Pemilihan Bahan Bangunan	94
4.3.	Konsep dasar Tata Ruang dalam	
4.3.1.	Pengelompokan Ruang	94
4.3.2.	Organisasi Ruang	94
4.3.3.	Besaran Ruang	95
4.4.	Utilitas	
4.4.1.	Sistem Distribusi Air Bersih	98
4.4.2.	Sistem Pembuangan Air Kotor	99
4.4.3.	Sistem Jaringan Listrik	100
4.4.4.	Komunikasi	
4.4.5.	Sistem Pembuangan Sampah	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1.	Program Pengembangan Kawasan Wisata Bengkulu	3
Gambar	1.2.	Rencana Induk Pengembangan Pariwisata	3
Gambar	1.4.	Peta DDTS	4
Gambar	1.5.	Panorama DDTS	5
Gambar	1.6.	Kegiatan yang sering dilakukan oleh Pengunjung	5
Gambar	1.7.	Site Plan	9
Gambar	1.8.	Pembangunan Srana Pariwisata	10
Gambar	1.9.	Kondisi Restaurant Terapung	10
Gambar	1.10.	Rumah Penduduk di Sekitar DDTS	11
Gambar	2.1.	Peta Propinsi Bengkulu	18
Gambar	2.2.	Letak DDTS dari Kota Bengkulu	19
Gambar	2.3.	Bunga Anggrek air ketika berbunga	20
Gambar	2.4.	Kondisi Jalan dan Tempat Parkir di DDTS	20
Gambar	2.5.	Zonasi Kawasan DDTS	22
Gambar	2.6.	Standar Bola Gelinding	30
Gambar	2.7.	Ukuran Standar Meja Olah raga tenis meja	30
Gambar	2.8.	Ukuran Ruang Olah Raga Renang	31
Gambar	2.9.	Standar Lapangan Volley	31
Gambar	2.10.	Ukuran Kebutuhan Ruang Gerak	34
Gambar	2.11.	Standar Exercise Bicycle	35
Gambar	2.12.	Wall Mounted Latissmus Power Lift unit	35
Gambar	2.13.	Bilyar And Pool Table Requipment	36
Gambar	2.14.	Antropometri Tenis meja	36
Gambar	2.15.	Antropometrical Contoured Hydrotherapy Pool	37
Gambar	2.16.	Standar Kegiatan	37
Gambar	2.17.	Standar Kegiatan di Dalam Bar	38
Gambar	2.18.	Pemandangan Alam DDTS	40
Gambar	2.19.	Tentang Kontur di DDTS	41
Gambar	2.20.	Penggunaan Batu- batuan	42
Gambar	2.21.	Wisata Air di Amsterdam	44
Gambar	2.22.	Mutiara Carita	44
Gambar	2.23.	Tepi Sungai Misissippi	45
Gambar	2.24.	Riverfront Park Chicago	46
Gambar	2.25.	Bentuk Dasar	49
Gambar	2.26.	Sifat dasar berdasarkan bentuk dasar	49
Gambar	2.27.	Proses Reduksi menjadi Genetic	49
Gambar	2.28.	Bentuk dasar Menurut Rob Krier	50

Gambar	2.29.	Kombinasi dan Komposisi berbagai Bentuk Dasar	50
Gambar	2.30.	Denah Rumah Rakyat	52
Gambar	2.31.	Bentuk Denah Bangunan Umum	53
Gambar	2.32.	Penampilan Bangunan Umum dan Bangunan Tradisional Daerah Bengkulu	55
Gambar	2.33.	Struktur Bangunan	55
Gambar	2.34.	Balustrade dan Detail Ornamen Tiang	56
Gambar	2.35.	Penggunaan Ornamen Pada Bangunan Umum	57
Gambar	2.36.	Pola Dan orientasi massa Pemukiman Rumah Rakyat Bengkulu	58
Gambar	3.1.	Denah rumah Tradisional Daerah Bengkulu	62
Gambar	3.2.	Denah Gedung Pameran Budaya	63
Gambar	3.3.	Denah Gedung untuk Kesenian	64
Gambar	3.4.	Rumah Rakyat	65
Gambar	3.5.	Rumah Pangeran	66
Gambar	3.6.	Bangunan Umum	67
Gambar	3.8.	Fasilitas Penyewaan	58
Gambar	3.9.	Komposisi Bentuk Dasar	57
Gambar	3.10.	Komposisi Bentuk dasar	62
Gambar	3.11.	Komposisi Bentuk dasar	57
Gambar	3.12.	Fasilitas Penyewaan	63
Gambar	3.13.	Komposisi Bentu Dasar	62
Gambar	3.14.	Komposisi Bentuk dasar	62
Gambar	3.15.	Komposisi Bentuk Dasar	63
Gambar	3.16.	Penampilan Bangunan Gedung dan Fasilitas Olah raga	65
Gambar	3.17.	Penampilan Restoran Terapung	66
Gambar	3.18.	Penampilan Kios Souvenir	66
Gambar	3.19.	Zonasi Kawasan Penggunaan Intensif	70
Gambar	3.20.	Rencana Penataan Bangunan di Kawasan DDTS	71
Gambar	3.21.	Penzoningan	72
Gambar	3.22.	Perletakan Jalan Menuju DDTS	73
Gambar	3.23.	Letak Zonasi Intensif Dan view	74
Gambar	3.24.	Kondisi kontur landai dengan sifat kegiatan	77
Gambar	3.25.	Penggunaan Batuan	77
Gambar	3.26.	Fungsi Arsitektural	78
Gambar	3.27.	Fungsi Estetika	78
Gambar	3.28.	Fungsi Enghineering	78
Gambar	3.29.	Penggunaan Air	79
Gambar	3.30.	Perlakuan Bangunan Terhadap matahari	79
Gambar	4.1.	Peta Letak DDTS terhadap Fasilitas lain	88
Gambar	4.2.	Orientasi bangunan Dan Penzonungan	90
Gambar	4.3.	Pola massa Cluster Linier	90
Gambar	4.4.	Sirkulasi Manusia	91

Gambar	4.5.	Sirkulasi Kendaraan	91
Gambar	4.6.	Pengaruh Vegetasi Pada view	92
Gambar	4.7.	Konsep Penampilan Bangunan	94
Gambar	4.8.	Diagram Distribusi Air	99
Gambar	4.9.	Diagram Air Kotor	99
Gambar	4.10	Diagram Jaringan Listrik	100
Gambar	4.11.	Sistem Pembuangan Sampah	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Realisasi Kunjungan Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Nusantara ke Propinsi Bengkulu	2
Tabel 1.2.	Studi Banding DDTS- Bengkulu dengan Objek Wisata Lain	6
Tabel 1.3.	Jenis Kegiatan dan Olah Raga yang Diminati	7
Tabel 2.1.	Sikap Masyarakat Terhadap Pengembangan DDTS Wisata	23
Tabel 2.2.	Jumlah wisatawan Mancanegara	23
Tabel 2.3.	Tempat Menginap Wisatawan Domestik dan Mancanegara	23
Tabel 2.4.	Sumber Informasi	24
Tabel 2.5.	Jenis Kegiatan DDTS yang Banyak Diminati	25
Tabel 2.6.	Tempat kegiatan Olah raga Rekreasi yang diminati	25
Tabel 2.7.	Jenis Kegiatan Olah Raga Rekreasi Yang Diminati	25
Tabel 2.8.	Fasilitas Akomodasi di DDTS	27
Tabel 2.9.	Standar Kegiatan	32
Tabel 2.10.	Standar Kapasitas Kegiatan Rekreasi	33
Tabel 2.11.	Average Capacity Standards for Boating and Related Activities	33
Tabel 3.1.	Jenis dan Karakteristik Kegiatan	72
Tabel 3.2.	Karakteristik Vegetasi	78
Tabel 3.3.	Pengelompokan Jenis Kegiatan Olah Raga	80
Tabel 3.4.	Besaran Ruang	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Rekreasi Air dan Olah raga

Rekreasi dan olah raga sebagai kebutuhan masyarakat terutama di kota besar, yang terus meningkat. Peningkatan ini meliputi baik jumlah maupun jenis objeknya. Peningkatan ini bisa disebabkan oleh bertambahnya jumlah penduduk dan frekuensi kegiatan kerja yang tinggi sehingga menyebabkan tingkat kebutuhan dan kejenuhan yang tinggi pula.

Rekreasi perairan merupakan rekreasi yang dilakukan pada media perairan baik waduk, sungai, danau atau laut. Rekreasi ini memanfaatkan potensi alam perairan. Macam aktivitas yang dilakukan pada rekreasi perairan ditentukan oleh kondisi perairannya. Aktivitas itu bisa bersifat pasif atau aktif. Seperti contoh untuk perairan yang airnya deras bergelombang tetapi mempunyai pemandangan yang indah maka aktivitasnya cenderung pasif. Sedangkan untuk perairan yang tenang maka aktivitasnya cenderung bersifat aktif. Adapun persyaratan yang harus diperhatikan dalam pengembangan rekreasi air adalah objeknya yang lestari, kualitas air (kebersihan), kenikmatan, dan mengandung unsur- unsur pendidikan serta tidak merusak lingkungan kawasan.¹

Untuk membina kesehatan dan kebugaran jasmani, seseorang perlu melakukan kegiatan rutin agar fisiologis tubuhnya dapat berfungsi dengan baik. Berolah raga yang teratur mempunyai manfaat lebih dari sekedar menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani. Banyak orang yang melakukan olah raga bukan untuk tujuan kebugaran jasmani, melainkan untuk tujuan-tujuan lainnya, misalnya untuk tujuan rekreasi atau hanya mencari kegembiraan saja dan kadang-kadang agak bebas dalam mengikuti

¹ Biro Lingkungan Hidup, 1998. Pengelolaan Danau Dendam Tak Sudah Secara Terpadu

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

permainan atau pertandingan (olahraga rekreasi). Tetapi itupun termasuk dari manfaat olah raga. Olah raga rekreasi dapat dilakukan di perairan atau di darat. Untuk jenis kegiatan olah raga rekreasi di perairan yang meliputi *ski air, sailing boat, power boating* dan *dayung* perairannya memiliki persyaratan yang khusus (Al Tyll, *water Skiing, New York 1966*), yaitu:

- Mempunyai perairan yang tenang atau tidak bergelombang
- Memanjang dan tidak berkelok
- Mempunyai kedalaman minimal 2,5 m
- Panjang lintasan 2000m
- Standar lebar lintasan minimal 6 badan kapal (12-13,5) m.

1.1.2. Keberadaan Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air dan Olah raga di Bengkulu

Di Bengkulu, untuk melakukan kegiatan rekreasi dan olah raga, biasanya di arahkan ke kawasan pantai panjang, karena telah memiliki fasilitas wisata yang memadai. Namun kegiatan rekreasi yang dilakukan di perairan pantai panjang kadang membahayakan wisatawan karena gelombangnya besar dan landai. Tak jarang kita melihat papan- papan peringatan terhadap pengunjung dan wisatawan untuk tidak melakukan kegiatan- kegiatan di zona- zona perairan pantai panjang yang dianggap berbahaya.

Dengan melihat keadaan tersebut dan seiring kenaikan jumlah kunjungan wisatawan yang datang ke Bengkulu, maka Departemen Pariwisata Pos dan Telekomunikasi membuat Rencana Induk Pengembangan Pariwisata di Propinsi Bengkulu. Salah satu objek wisata yang termasuk dalam rencana pengembangan ini adalah Danau Dendam Tak Sudah.

Tabel 1.1: Realisasi Kunjungan Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Nusantara ke Propinsi Bengkulu

Tahun	Jumlah Wisnu		Total
	Wisman		
1995	10, 736	136, 155	146,291
1996	13, 082	156. 551	169.633
1997	12,33	132, 600	144.931

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

1998	13,495	161,598	175,093
1999	14,600	173,484	188,084
Jumlah	64,243	760,388	824,029

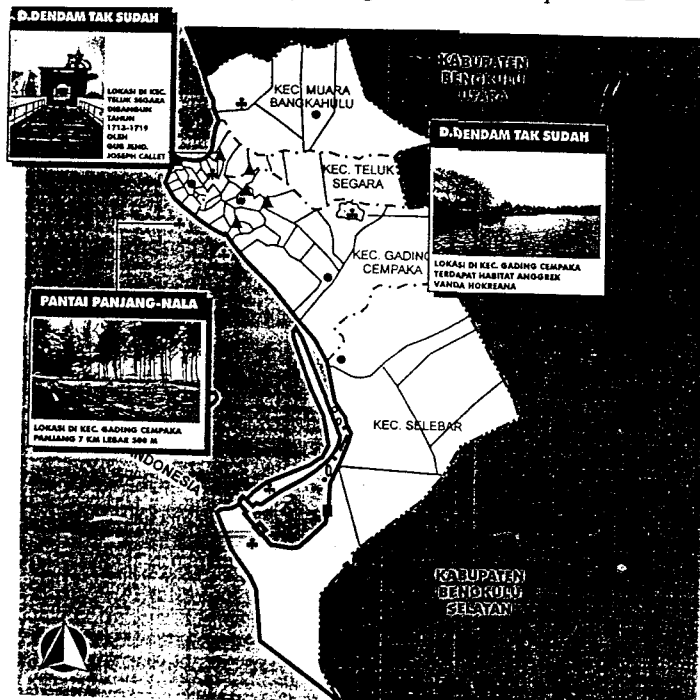
Sumber : Kanwil Dep. Parnsibud Propinsi Bengkulu

TAHAPAN PELAKSANAAN

SEKTORAL	PROGRAM PENGEMBANGAN	PENDEK			MENENGAH					PANJANG					
		98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
OBYEK / DAYA TARIK (ATRAKSI)	1. Peningkatan citra wisata budaya peninggalan sejarah di Kota Bengkulu														
	2. Pengembangan kawasan terpadu dan renovasi Benteng Marlborough sebagai obyek dan lungai pusat informasi sejarah (museum) Bengkulu														
	3. Renovasi dan peningkatan kualitas obyek-obyek wisat. budaya peninggalan sejarah														
	4. Pengembangan dan renovasi demaga wisata bahari di sekitar Benteng Marlborough														
	5. Pengembangan paket wisata budaya peninggalan sejarah, wisata kota, wisata bahari dan paket kombinasinya														
	6. Pengembangan pantai Panjang dan Nala sebagai kawasan wisata bahari dan wisata hutan lindung														
	7. Peningkatan pengelolaan obyek-obyek utama Benteng Marlborough, Pantai Panjang-Nala, Kertan Soekarno														
	8. Pengembangan Danau Dendam Tak Sudah sebagai kawasan wisata cagar alam dan wisata tirta														
	9. Pengembangan Pulau Tikus sebagai pusat wisata alam minat khusus bahari lepas														
	10. Pengembangan dan peningkatan kegiatan pengolahan kain besurek sebagai atraksi lambahan														
	11. Pengembangan dan peningkatan kegiatan / peristiwa / event wisata di kawasan obyek wisata														
FASILITAS PENUNJANG	12. Peningkatan kualitas fasilitas akomodasi dan rumah makan														
	13. Peningkatan kuantitas dan kualitas gardu pandang di kawasan-kawasan wisata tepi pantai														
	14. Pengembangan Pulau Tikus sebagai kawasan fasilitas akomodasi wisata bahari														
SUMBER DAYA MANUSIA	15. Penyuluhan dan pelatihan berbagai SDM di sektor swasta yang meliputi berbagai kategori baik jenis fasilitas maupun level SDM														
	16. Peningkatan kualitas dan kuantitas pemandu wisata														

Gambar 1.1: Program Pengembangan Kawasan Wisata BKL

Sumber: Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Propinsi BKL

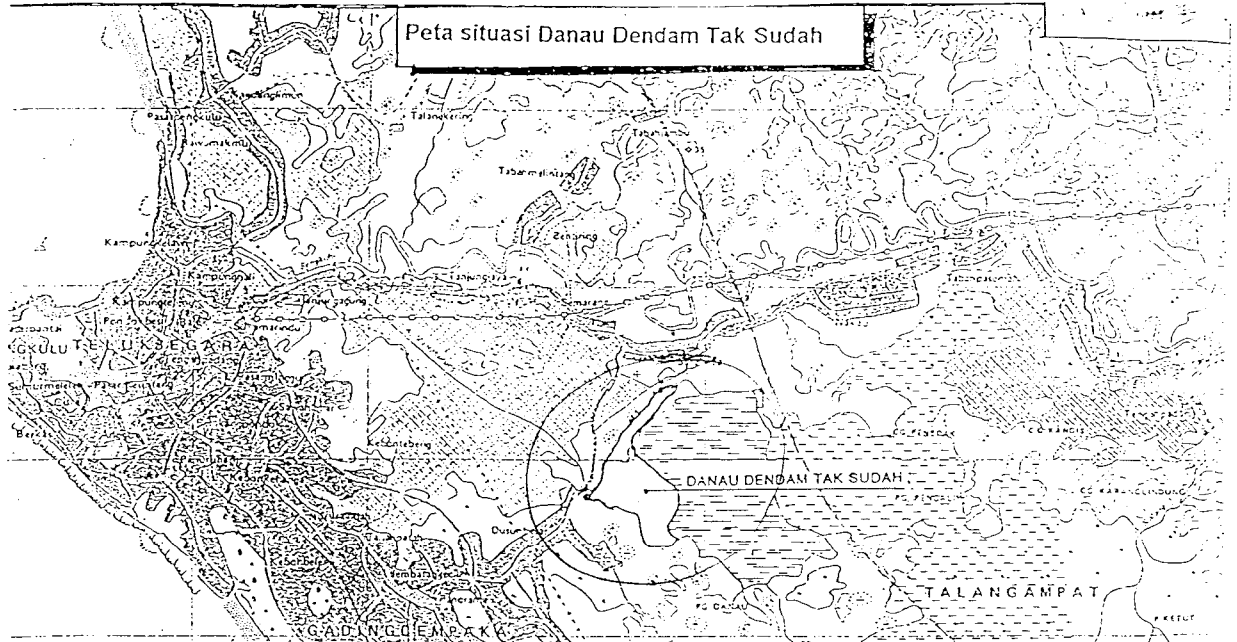


Gambar 12.: Rencana Induk Pengembangan Pariwisata (Objek Wisata Utama di Kotamadya BKL)

Sumber: Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Propinsi BKL

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

Danau Dendam Tak Sudah merupakan objek wisata yang terletak di Kotamadya Bengkulu memiliki jarak ± 6 km dari pusat kota (Gambar 1.3)



Gambar 1.4: Peta Danau Dendam Tak Sudah di Kotamadya Bengkulu

Sumber: Dokumen Sendiri

Danau Dendam Tak Sudah memiliki keunikan, yaitu satu-satunya danau Indonesia yang ditumbuhi anggrek air (*Vanda Hookeriana*) sehingga dapat dilihat secara visual. Selain itu daerahnya memikat karena dilatar belakangi perbukitan- perbukitan kecil dan kawasan pertanian sehingga memberikan pemandangan yang sangat indah walaupun saat ini belum dikelola secara profesional.

Danau Dendam Tak Sudah memiliki perairan yang tenang tidak bergelombang dengan luas genangan airnya 70- 150 Ha dan kedalaman airnya rata- rata 3 m.² Dengan melihat kondisi alam dan perairannya, Danau Dendam Tak Sudah sangat baik untuk dikembangkan kegiatan rekreasi air dan olah raga rekreasi.

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



Gambar 1.5: Panorama Danau Dendam Tak Sudah.

Sumber : Dokumen Sendiri

Untuk saat ini fasilitas di Danau Dendam Tak Sudah belum tersedia karena belum dikelola secara profesional. Itu dapat kita lihat dari kegiatan yang sering dilakukan oleh pengunjung/ wisatawan di Danau Dendam Tak Sudah, yaitu bersampan mengelilingi danau, memancing dan duduk- duduk yang biasa dilakukan di sekitar pinggir-pinggir danau. Selain itu ada juga yang melakukan olah raga jogging.³



Gambar 1.6. : Kegiatan yang sering dilakukan oleh pengunjung dan wisatawan di DDTS

Sumber : Dokumen Sendiri

² Dep. Pekerjaan Umum, 1998. Upaya Pelestarian Danau Dendam Tak Sudah

³ Survei lapangan

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

Ada beberapa jenis kegiatan dan fasilitas akomodasi rekreasi dan olah raga yang terdapat di beberapa objek wisata Indonesia, antara lain objek wisata Ancol- Jakarta, Waduk Jati luhur, Danau Marga Ranau- SumSel, DDTS- Bengkulu.

Tabel 1.2 : Studi Banding DDTS- Bengkulu dengan objek wisata lain

No	Uraian	Ancol Jakarta	Waduk Jati Luhur	Danau Ranau SumSel	DDTS Bengkulu
1	Objek Wisata	Taman Impian Jaya Ancol	Waduk Jati Luhur	Danau Marga Ranau	DDTS
2	Jens Kegiatan Perairan	- Ski Air -Berlayar - Power Boating - Menyelam - Selancar Air - memancing - Renang - Tur dengan motor Boat	- Ski Air - Berlayar/ Kano - Berperahu/ Sampan -Dayung - Motor Boat - Renang	- Ski Air - Berlayar - Bersampan/ perahu -Sailing Road -Memancing - Tur dengan motor Boat	- Bersampan/ perahu -Memancing -Jogging
3	Jenis Fasilitas	- Tempat penyimpanan/ gudang dan penyewaan peralatan - Dermaga - Restoran/ Bar - Gelanggang Olah raga : Water slinder (tempat meluncur air), Kolan bergelombang, r. ganti, air panas/ dingin, restoran / toko perlengkapan renang - Gelanggang samudra : Pentas lumba-lumba, pentas satwa, pentas singa laut, museum, labotarurium	- Tempat penyimpanan/ gudang dan penyewaan peralatan - Dermaga - Restoran/ Bar - Kios- kios makanan - Kolam renang - Lap. Tenis	Tempat penyimpanan/ gudang dan penyewaan peralatan - Dermaga - Restoran/ Bar -Gazebo - Lap. Olah raga	- Restoran Terapung (Sudah Rusak Berat)

Sumber :

1. TA UGM, **S. Felasari** 16778/ TK (Marina di Ancol- Jakarta Sebagai Fasilitas Olah raga dan Rekreasi Perairan
2. TA UGM, **Hurip Hidayat** ,13791, Marina di Kawasan Wisata Waduk jati Luhur (Aspek Keterpaduan Dalam Perancangan Fasilitas Marina Antara Rekreasi dan Olah rga Prestasi Perairan)
3. TA UII, **A. Farid Effendy**, 92 340 116, Fasilitas Akomodasi di Kawasan Danau Marga Ranau Sum- Sel (Citra Arsitektur Marga Ranau Sebagai Penentu Konsep Perancangan)
4. Hasil survey

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

Selain dari studi banding di atas, ada beberapa jenis kegiatan dan fasilitas rekreasi air dan olah raga yang banyak diminati oleh wisatawan mancanegara dan domestik serta masyarakat setempat

Tabel 1.3: Jenis kegiatan dan olah raga yang diminati

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1.	Olah raga rekreasi di darat		
	*Di ruang terbuka	2	4,4 %
	-Tenis	3	6,67%
	-Bulu tangkis	10	22,22 %
	-Volly	5	11,11 %
	-Basket	2	4,4 %
	-Sepak takraw	11	24,44 %
	-Renang	1	2,22 %
	-Golf	-	-
	-Bola tangan	9	20 %
	-Panjat dinding	2	4,4 %
	Jogging		
	Jumlah	45	100 %
	2.	Olah raga bersifat rekreasi	
-DI tertutup		11	24 %
*Bolla sodok		11	24 %
*Fitness		6	13 %
*Bowling		10	22 %
*Tenis meja		2	4 %
*Es Skating		1	2 %
*Tenis dinding		1	2 %
*Judo		3	6 %
*Karate			
Jumlah		45	100%
3	Olah raga Di perairan		
	-Ski air	5	11,1 %
	-Motor Boat	9	19,98 %
	-Power Boating	-	-
	-Selancar air		6.66 %
	-Sailing Boat	1	2,2 %
	-Dayung	12	26,64
	-Semua	15	33,3 %
Jumlah	45	100 %	
4.	Rekreasi air		
	-Memancing	7	15,55 %
	-mengelilingi danau dengan menggunakan perahu/motor boat/ sampan	10	22,22 %
	-Kedua- duanya lain- lain	28	62,16 %
	Jumlah	45	100 %

Sumber: Questione bulan Agustus 2000

Dari studi banding di atas, ada beberapa jenis kegiatan yang banyak diminati oleh pengunjung/ wisatawan dan fasilitas akomodasi yang biasa ada di kawasan wisata tirta, yaitu

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

a. Jenis Kegiatan

1. *Ski air*
2. *Bersampan/ Berperahu*
3. *Memancing*
4. *Berlayar*
5. *Tur dengan Boat/ motor Boat*
6. *Renang*
7. *Power Boating*
8. *Selancar Air*
9. *Menyelam*
10. *Kano*
11. *Dayung*
12. *Sailing Road*

b. Jenis Fasilitas Akomodasi

1. *Tempat penyimpanan/ gudang dan penyewaan peralatan*
2. *Dermaga*
3. *Restauran/ Bar/ Kios-kios makanan/ Souvenir*
4. *Gazebo*
5. *lapangan olah raga*
6. *Gelanggang renang*
7. *Gelanggang Samudera*

Sedangkan dari hasil questioner bulan Agustus 2000 dan hasil studi banding, jenis kegiatan dan fasilitas yang banyak diminati serta yang akan dikembangkan di DDTS, adalah:

1. Jenis Kegiatan

a. Rekreasi perairan : *Bersampan/ berperahu, memancing, tur dengan motor boat.*

b. Olah raga Rekreasi:

- Di ruang tertutup : *Fitness Center, Bowling, Billyar/ bolla sodok dan tenis meja*

- Di ruang terbuka

* *Darat : Renang, panjat dinding dan volly*

* *Perairan : Ski Air, Sailing Boat, motor boat, , Dayung dan selancar*

2. Jenis fasilitas Akomodasi : *dermaga, restoran terapung/ bar, kios-kios souvenir, gedung olah raga untuk kegiatan olah raga rekreasi, tempat parkir dan fasilitas memancing*

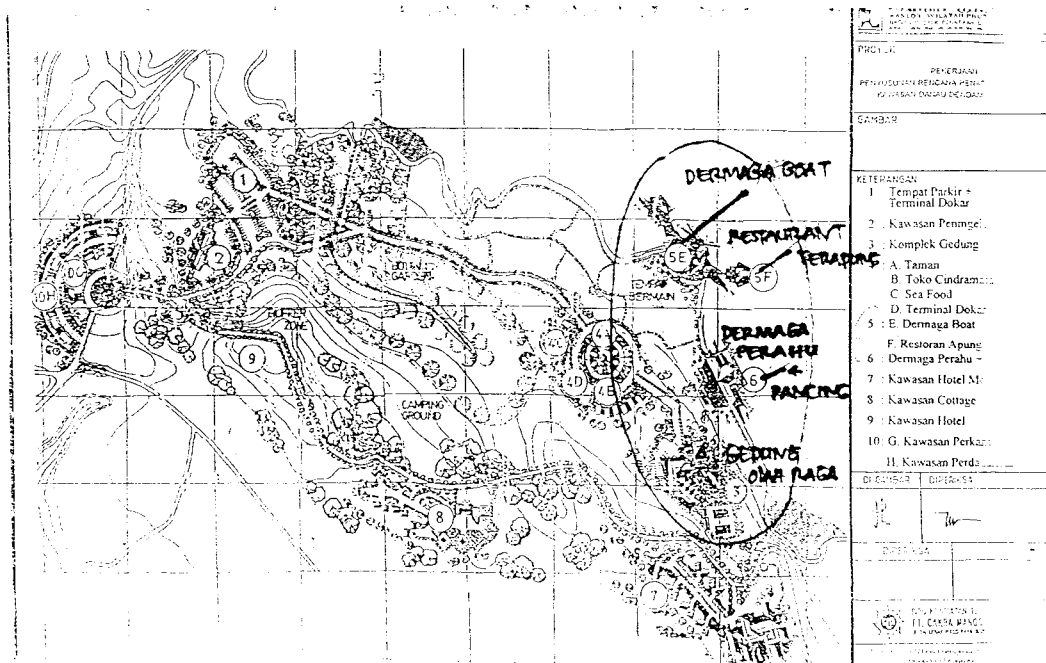
Dirjen Pariwisata melalui Dinas Pariwisata telah menyusun rencana penataan bangunan di kawasan di Danau Dendam Tak Sudah, meliputi tempat parkir dan terminal dokar, kawasan pengelolaan , komplek olah raga, hotel, motel, cottage, dermaga, restoran terapung, kawasan

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

perkantoran dan lain- lain. Pelaksanaan yang telah dilakukan berupa restoran terapung. Tetapi untuk saat ini restoran terapung tidak dapat berfungsi sebagai mana semestinya , karena telah mengalami rusak berat yang disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain ⁵ :

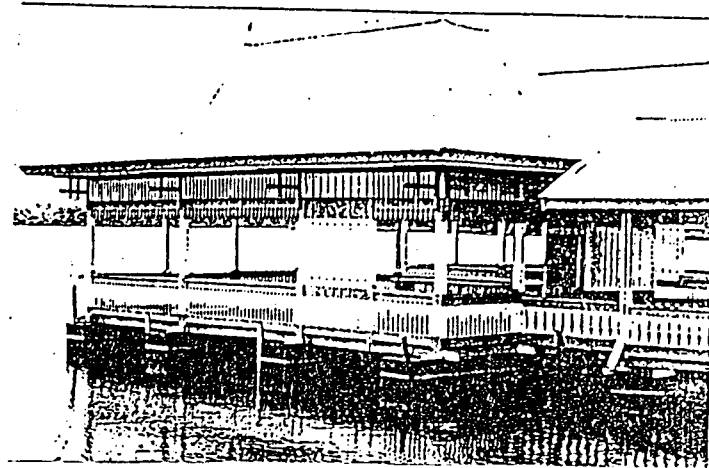
- Kurangnya dalam perhitungan masalah konstruksi yang digunakan.
- Kurangnya pengawasan dari pihak yang bersangkutan sehingga rusaknya ada disebabkan oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

Dari fasilitas yang telah direncanakan oleh Dirjen Pariwisata ada beberapa fasilitas akomodasi yang akan dijadikan fasilitas pendukung di dalam perencanaan ini, yaitu : *restoran terapung, dermaga dan gedung olah raga.*



Gambar 1.7 : Site Plan
(Fasilitas Wisata Di DDTS oleh Dirjen Pariwisata Prop. Bengkulu)

⁵ wawancara oada pihak Dinas Parawisata Tingkat I Bengkulu



Gambar 1.8 : Pembangunan sarana Pariwisata (Restauran Terapung)
Dukomen Dinas pariwisata Tk I Bengkulu



Gambar 1.9 : Kondisi Restauran Terapung yang sudah Rusak
Dokumen Sendiri

1.1.3. Arsitektur dan Lingkungan

Arsitektur khas daerah Bengkulu tergambar pada rumah atau pemukiman tradisional yang masih banyak didapati di wilayah Propinsi ini, terutama di sekitar kawasan Danau Dendam Tak Sudah. Seperti halnya di Palembang, rumah tradisional Bengkulu mempunyai akar arsitektur rumah yang berasal dari kehidupan Sriwijaya.



Gambar 1.20 : Rumah Penduduk di sekitar kawasan DDTS

Dokumen Sendiri

Bentuk rumah tradisional Bengkulu merupakan rumah panggung dengan ketinggian 1 sampai 3 m dari tanah. Bentuk atapnya kebanyakan limasan dan pelana serta ada juga yang dimodifikasikan dengan atap tingkat.

Pola ruang rumah terdiri bagian depan, yaitu serambi dan tangga; bagian depan yaitu ruang tamu dan ruang tidur; bagian belakang yaitu dapur dan ruang makan.

Pola pemukiman rumah di kawasan Danau Dendam Tak Sudah berorientasi ke jalan berbentuk linier mengikuti arah jalan dengan jarak antar bangunan cukup renggang. Bentuk arsitektur yang spesifik tersebut merupakan potensi menarik untuk pengembangan pokok kepariwisataan antara lain fasilitas akomodasi yang sekaligus merupakan upaya pengenalan budaya Bengkulu kepada wisatawan.

1.1.4. Potensi Elemen Alam Danau

a. Potensi Alam

- Elemen alam yang bisa ditata : *Vegetasi, batu-batuan, kontur dan air danau*
- Elemen alam yang tidak bisa ditata : *angin, matahari, kelembaban, udara, dan view*

b. Kondisi Elemen Danau Dendam Tak Sudah

- Kontur relatif datar dengan kelerengan 0-8 % dengan ketinggian letak 15 m dari permukaan laut
- Memiliki panorama yang indah terutama pada saat bunga anggrek air (*Vanda Hookeriana*) berbunga
- Vegetasi terdapat bunga anggrek air, hutan cagar alam, daerah persawahan, dan tanaman di sekitarnya
- Jenis tanah Organosol, Glei humus dan Regosol.⁶

Dalam merencanakan fasilitas akomodasi kegiatan rekreasi air dan olah raga tidak saja sekedar untuk memenuhi kebutuhan dan melayani kegiatan yang ada. Tetapi bagaimana merencanakan dan merancang suatu fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat memadukan faktor-faktor perancangan elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu.

Elemen alam yaitu unsur-unsur yang ada di lingkungan alam, selanjutnya yang dimaksud di sini adalah lingkungan sekitar DDTS.⁷

Tipologi bangunan khas daerah Bengkulu merupakan gaya/ tipe dari bangunan yang ada di Bengkulu yang mempunyai karakter khas daerah Bengkulu, khusus tipologi bangunan rumah tinggal penduduk pemukiman.⁸

Tradisional diartikan sebagai suatu arsitektur yang diciptakan dengan cara yang senantiasa sama sejak beberapa generasi. Dengan demikian, arsitektur tradisional memperlihatkan hubungan manusia dengan sejarahnya dalam bidang bangunan dan pemukiman. Kita semua adalah hasil sejarah dan kehidupan kita berakar dalam sejarah dan kebudayaan kita. Bagaimana kita bisa berhasil mengatasi masa lalu bila kita sendiri membawa serta sejarah.

1.2. Permasalahan

1.2.1. Umum

Bagaimana merencanakan dan merancang fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat memenuhi kebutuhan dan yang sesuai dengan wisata tirta di DDTS.

⁶ Peta tanah Prop. dati I Bengkulu. skala I: 500,000

⁷ WJS Poerwadarminta. kamus Umum bahasa Indonesia. PN Balai Pustaka. 1976

⁸ Ibid10

1.2.2. Khusus

- a. Bagaimana mengungkapkan bentuk fisik bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga dengan menyatukan faktor-faktor perancangan yang terdiri dari elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu.
- b. Bagaimana penyelesaian tata ruang dalam dan tata ruang luar dari fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga di DDTS.

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

- a. Untuk merencanakan dan merancang fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat memenuhi kebutuhan dan yang sesuai dengan wisata tirta di DDTS
- b. Untuk merencanakan dan merancang bentuk fisik fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga dengan menyatukan faktor-faktor perancangan yaitu elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu

1.3.2. Sasaran

- a. Dalam upaya meningkatkan fungsi objek wisata DDTS sebagai tempat rekreasi air dan olah raga.
- b. Untuk merancang fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat memenuhi kebutuhan serta yang sesuai dengan wisata tirta di DDTS
- c. Untuk menghasilkan konsep sarana dan prasarana yang ditransportasikan kedalam desain fisik bangunan yang merupakan perpaduan elemen alam dan tipologi daerah Bengkulu
- d. Menyelesaikan masalah tata ruang sebuah fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga.

1.4. Keaslian Penulisan

1. Kurniati, (**FASILITAS REKREASI AIR DI BENING SUNGAI BRANTAS**) TA UGM, 1995.

Menekankan pada perencanaan rekreasi air dengan memanfaatkan potensi guna dan citra bendungan sungai Berantas, tetapi tidak merusak keberadaan bendungan sungai itu sendiri

2. Hendra Wahyudin, (**PENGEMBANGAN OBJEK WISATA PAMPANG; UNGKAPAN CITRA EKOKULTURAL ARSITEKTUR LAMIN**) JTA UII, 1993

Umum

Menekankan pada konsep pengembangan ke arah desa wisata terpadu dengan mengembangkan potensi- potensi yang ada di dalam dan sekitarnya, yang menuntut usaha pelestarian mendukung kepariwisataan

Khusus

- *Bagaimana menampilkan sosok bangunan arsitektur lokal yang dinamis terhadap potensi yang ada, yaitu Eko (sungai, kayu), Kultur (kegiatan pentas, upacara adat kerajinan patung dan ornamen)*
- *Merecanakan dan merancang pola sirkulasi semi terbuka rumah panggung indoor dan out door antara fungsi ruang dan bangunan kegiatan pariwisata dapat terlaksana terhadap pola- pola tata ruang yang dapat berinteraksi satu dengan lainnya.*

3. Fathoni. M (**PENDEKATAN LINGKUNGAN PADA FASILITAS WISATA DI KAWASAN KAMPUNG SANG HYAS CARITA, JABAR**) JTA UII, 1994

Menekankan bagaimana penentuan pendekatan lingkungan pada fasilitas wisata di kawasan kampung Sang Hyas yang dapat mendukung kegiatan wisata, yang keberadaannya dapat mendukung lingkungan sekitar, baik untuk kepentingan makro, yaitu dengan memperhitungkan kepentingan wisatawan dan masyarakat yang menunjang kegiatan wisata maupun untuk kepentingan mikro dalam hal peningkatan kualitas lingkungan kawasan pariwisata

1.5. Lingkup Batasan

Adapun pengertian dari judul penulisan ini **FASILITAS AKOMODASI REKREASI AIR DAN OLAH RAGA DI DDTS KOTAMADYA BENGKULU**, adalah:

- a. Fasilitas : *Sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi*⁹
- b. Akomodasi : *Sesuatu yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan*¹⁰
- c. Rekreasi Air : *Penyegaran kembali badan dan pikiran; sesuatu yang menggemirakan hati dan menyegarkan seperti hiburan dan piknik yang dilakukan di perairan*¹¹
- d. Olah raga : *Gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh*¹²
- e. DDTS Kotamadya Bengkulu : *perairan yang terdapat di Kotamadya Bengkulu*

Jadi arti dari judul adalah *suatu sarana untuk memenuhi kebutuhan atau melancarkan kegiatan penyegaran kembali badan dan pikiran yang dilakukan di perairan serta kegiatan gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh.*

1.6. Lingkup Pembahasan

- a. Kebutuhan fasilitas akomodasi di batasi untuk kegiatan rekreasi air dan olah raga yang bersifat rekreasi. Didalam pencarian kebutuhan akan fasilitas akomodasi ini dengan cara memperhatikan aspirasi masyarakat setempat, kebutuhan wisatawan akan pengembangan DDTS sebagai kawasan wisata dan kebutuhan fasilitas yang sesuai dengan keinginan wisatawan untuk mendukung sasaran penyediaan fasilitas akomodasi yang diinginkan
- b. Elemen alam, dibatasi dengan menggolongkan pada elemen penunjang yang bisa ditata, untuk mendukung sasaran dalam penentuan bentuk dan bahan bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang menyatu dengan alam kawasan DDTS.
- c. Tipologi bangunan dipilih tipologi bangunan khas daerah Bengkulu dengan melalui pendekatan teori tipologi yang ada, yaitu dimulai dari analisis bentuk dan fungsi

⁹ Ibid10

¹⁰ Ibid10

¹¹ Ibid10

- d. Pembahasan akan ditekankan pada fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat saling menunjang satu dengan yang lain dengan menyatukan faktor-faktor perancangan elemen alam dan tipologi daerah Bengkulu

1.7. Metoda Pembahasan

- a. Pengumpulan dan pengelompokan data (kebutuhan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang sesuai dengan keinginan wisatawan, existing rencana tapak kawasan wisata DDTS, tipologi bangunan pemukiman khas daerah Bengkulu yang memberikan aspirasi arsitektur dan lingkungan sekitar, kebutuhan ruang pada fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang ada, elemen dan karakter alam untuk mendukung proses perencanaan dan perancangan fasilitas akomodasi di kawasan wisata DDTS.
- b. Analisa berupa perincian data- data dimaksud di atas , dianalisa dan dipilih berdasarkan teori, standar dan komparasi bangunan sejenis dengan elemen alam, tipologi bangunan arsitektur khas daerah Bengkulu sebagai faktor penentu.

1.8. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penulisan ini dibagi 5 bab yang masing-masing Bab mengandung pokok-pokok pikiran yang saling berkesinambungan satu sama lain pada satu kesimpulan

Bab I Pendahuluan

Berisi latar Belakang, Permasalahan, Tujuan dan Sasaran, Metoda Pembahasan, Keaslian Tugas Akhir, Lingkup batasan, Sistematika Penulisan, Pola Pikir, Daftar Pustaka

Bab II Tinjauan Umum daerah Bengkulu, Rekreasi air, olah raga, Elemen Alam dan Tipologi Bangunan khas daerah Bengkulu

Berisi Gambaran Umum daerah Bengkulu, Tinjauan kebutuhan fasilitas akomodasi Rekreasi air dan olah raga yang sesuai dengan keinginan wisatawan, Tinjauan elemen alam yang akan dikembangkan, Tinjauan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu dan kesimpulan

¹² Ibid10

Bab III Analisa Permasalahan

Berisi pembahasan permasalahan dalam lingkup batasan unsur- unsur perkara yang sudah dipilih untuk menentukan variabel pemecahan permasalahan, yaitu analisa penyediaan fasilitas akomodasi kegiatan yang akan dikembangkan, analisa ungkapan fisik bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang melalui perpaduan elemen Alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu, Analisa Tata Ruang serta kesimpulan

Bab IV Konsep Perencanaan Dan Perancangan

Bab V Kesimpulan

Facilities Accommodation Recreation Air and Leisure in Lake Dendam Tak Sudah

POLA PIKIR

Latar Belakang

- Rekreasi air dan olah raga
- Keberadaan fasilitas rekreasi air dan olah raga di BKL
- Arsitektur dan lingkungan-
-Potensi alam danau

Tinjauan Umum Daerah Bkl

- Gambaran umum daerah Bkl
- Tinjauan Pariwisata daerah Bkl
- Tinjauan tentang DDTs: kondisi objek wisata DDTs, Karakteristik fisik kawasan DDTs, meliputi *posisi geografis, Klimatologi*

Tinjauan Kebutuhan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga

- Aspirasi masyarakat setempat terhadap pengembangan DDTs
- Kebutuhan wisatawan akan pengembangan
- Kebutuhan fasilitas ditinjau dari keinginan wisatawan
- *Fasilitas rekreasi air dan olah raga

Tinjauan Potensi alam yang akan dikembangkan di DDTs

- *Faktor yang mempengaruhi wisata danau
- *Studi kasus Pengembangan kawasan wisata air di beberapa tempat wisata dan pemanfaatan Open Space

Tinjauan Tipologi bangunan khas daerah Bkl

- Pengerian Tipologi
- Komposisi
- Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu

Analisa ungkapan fisik dan Tata Ruang Fasilitas Akomodasi Rekreasi air Dan Olah Raga

- Ungkapan fisik bangunan
- Tata ruang luar
- Tata ruang dalam

Konsep Perencanaan dan perancangan

- Konsep Pemilihan lokasi dan site
- *Pemilihan Lokasi Site
- *Tata ruang luar
- Penampilan Bangunan
- *Bentuk bangunan
- *Pemilihan bahan
- Konsep tata ruang Dalam
- Utilitas

Kesimpulan

Desain

Permasalahan

Limma

- Bagaimana merencanakan dan merancang fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga yang dapat memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan wisata tirta di DDTs
- Khmiss*
- Bagaimana mengungkapkan bentuk fisik bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga dengan menyatukan faktor- faktor elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu
- Bagaimana penyelesaian tata ruang pada fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga

BAB II

TINJAUAN UMUM DAERAH BENGKULU, REKREASI AIR DAN OLAH RAGA, ELEMEN ALAM DAN TIPOLOGI BANGUNAN KHAS DAERAH BENGKULU

2.1. Tinjauan Umum Daerah Bengkulu

2.1.1. Gambaran Umum Daerah Bengkulu

a. Letak Kotamadya Bengkulu

3°45" - 3°59" Lintang Selatan

102°14" - 102°22" Bujur Timur

b. Luas Wilayah

Kotamadya Bengkulu dengan luas wilayah 144,52 km²



Gambar 2.1: Peta Propinsi Bengkulu

Sumber : Brosur

2.1.2. Tinjauan Pariwisata Daerah Bengkulu

- Pola Pengembangan Pariwisata Daerah Bengkulu

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

Berdasarkan Rencana Induk Pariwisata Daerah Bengkulu (RIPPDP 1982) prioritas pengembangan diberikan kepada Kotamadya Bengkulu dan Kabupaten Rejang Lebong dalam lingkungan pengembangan (LPW) II poros Bengkulu- Curup. Objek dan daya tarik wisata yang diprogramkan menjadi unggulan khusus di Kotamadya Bengkulu salah satunya adalah objek wisata alam, yaitu Danau Dendam Tak Sudah

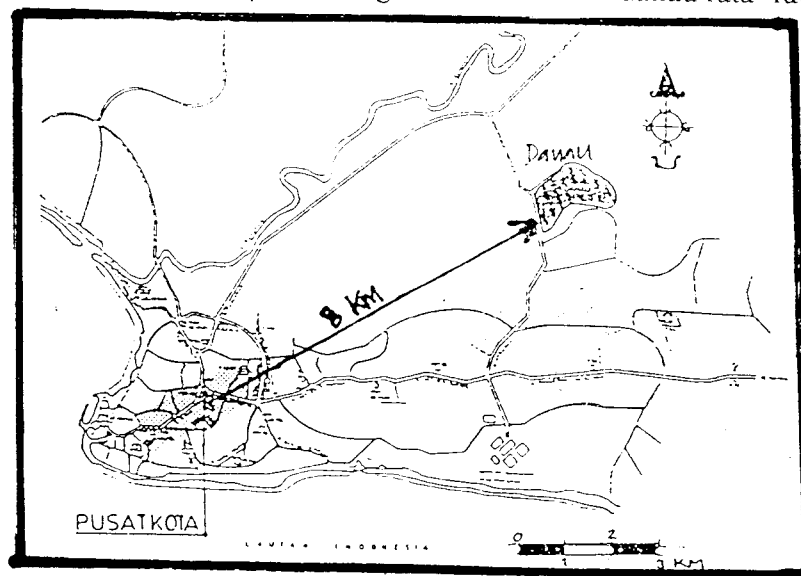
2.1.3. Tinjauan Tentang Danau Dendam Tak Sudah

a. Kondisi Objek Wisata Danau Dendam Tak Sudah

1. Kondisi Atraksi Fisik

- Kondisi Positif

Danau Dendam Tak Sudah terletak 8 km, dari pusat kota Bengkulu, objek rekreasi danau cukup luas dengan kedalaman air danau rata-rata 3m.



Gambar 2.2 : Letak DDTS dari Kota Bengkulu

Sumber : TA UGM

Keistimewaan danau ini terdapat Angrek Air (*Vanda Hookeriana*), yang apabila berkembang, tercipta suatu pemandangan yang indah. Pada sore hari atau hari-hari libur kawasan DDTS sudah ramai dikunjungi wisatawan. dalam rangka rekreasi, berlibur, penelitian. Kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung seperti memancing, keliling danau dengan perahu sampan.



Gambar 2.3 : Bunga anggrek air ketika berbunga
Sumber : brosur

- Kondisi Negatif

Dibeberapa tempat sudah mulai terdapat rumah- rumah yang terlalu dekat dengan kawasan danau.

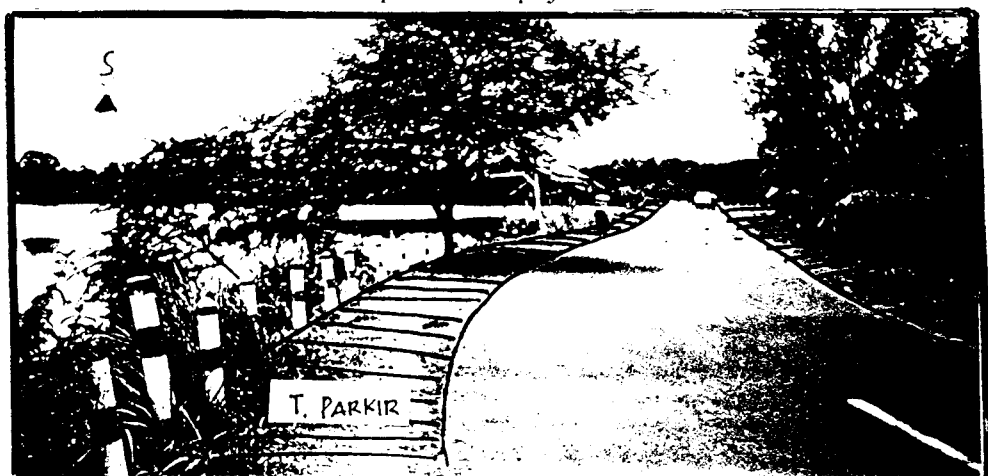
2. Kondisi Infra Struktur

- Jalan Raya

Lokasi danau berjarak 8 km dari pusat kota Bengkulu, dapat dicapai dari jalan jembatan kecil sebelah barat perairan danau dan jalan menuju ke kompleks perumahan sebelah selatan perairan danau, yang merupakan akses menuju lokasi peruntukan fasilitas akomodasi DDTS. Kondisi jalan pencapaian tersebut sudah menggunakan konstruksi yang baik.

- Tempat Parkir

Walaupun arus pengunjung ke danau sudah banyak, namun fasilitas parkir yang khusus belum ada, sehingga kendaraan pengunjung yang datang berekreasi ke danau di parkir di tepi jalan.



Gambar 2.4 Kondisi jalan dan Tempat Parkir di DDTS
Dokumen Sendiri

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

- Dermaga Perahu

DDTS belum memiliki fasilitas dermaga perahu untuk kegiatan atraksi air yang variatif, untuk itu fasilitas dermaga dan area rekreasi pantai danau sangat penting untuk dibangun.

- Fasilitas Penunjang (Air bersih, pembuangan dan Listrik)

Pembuangan air (*drainage dan sewage disposal*) tidak menjadi permasalahan apabila direncanakan dengan dengan baik dan pengendalian terhadap pencemaran air danau. Sedangkan tenaga listrik sepenuhnya dapat disupplay oleh PLN.

3. Kondisi Fasilitas Akomodasi

Sampai saat ini di DDTS belum ada fasilitas akomodasi, sehingga mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan.

4. Kondisi Kegiatan Masyarakat

Kondisi kegiatan masyarakat sekitar DDTS, mempunyai pola kegiatan usaha dibidang industri kerajinan kain Batik Bersurek (bersurat) yang menjadi ciri khas Bengkulu, usaha perdagangan karena DDTS dekat dengan pasar Panorama dan usaha pertanian, karena perairan DDTS juga dimanfaatkan sebagai waduk irigasi persawahan.

6. Kendala Pengembangan

Kawasan DDTS belum mempunyai fasilitas penunjang minimal seperti areal parkir kendaraan, Shelter pemberhentian bis dan fasilitas wadah kegiatan rekreasi air. Masalah pertanahan untuk pengembangan hampir tidak ada. Kawasan Cagar Alam PPA dapat disertakan sebagai aset dari pengembangan yaitu pengadaan fasilitas yang tidak mengganggu keseimbangan ekosistem dari cagar alam tersebut

b. Karakteristik Fisik Kawasan Danau Dendam Tak Sudah

1. Posisi Geografis

Kawasan Danau Dendam Tak Sudah mempunyai luas 577,00 Ha secara geografis terletak antara 3° 47' 45" - 3° 49' 01 " Lintang Selatan dan 102° 18' 07" - 102° 20 '11" Bujur Timur.

2. Data Fisik Danau Dendam Tak Sudah¹

- Luas daerah tangkapan air (Catchment area)
- Luas genangan danau sekitar 70 ha sampai 150 ha
- Volume air tertampung sekitar 2.100.000 m³
- Elevasi muka air danau berkisar antara $\pm 7,00 - 7,22$ m
- Kedalaman air rata- rata 3 m.
- Pada musim kemarau air danau mengalami penurunan $\pm 0,3 - 0,5$ m

3. Zonasi Kawasan DDTS²

Dalam rangka optimalisasi pengelolaan DDTS diperlukan zonasi kawasan danau yang 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 salah satunya sebagai objek wisata. Adapun pertimbangan- pertimbangan pengelolaan secara zonasi tersebut adalah:

a. Zona Inti

Kawasan yang tidak diperbolehkan adanya gangguan. Perkembangan pelestarian plasma nutfah yang ada di dalamnya berupa Anggrek Pensil (Vanda Hookeriana) perlu dijaga agar berlangsung secara alami. Menurut pengamatan , zona ini utamanya adalah pada habitat tanaman bakung- bakung.(gambar A)

b. Zona Penyangga

Kawasan yang membatasi antara zona inti dengan zona penggunaan intensif, yaitu dapat dilakukan kegiatan untuk kepentingan ilmu pengetahuan penelitian dan pengembangan dengan izin khusus. Di dalam kawasan ini tidak ditekankan adanya sarana / prasarana pariwisata, tapi dapat dimasuki untuk menikmati keindahan dan keunikan yang ada di dalamnya.(gambar B)

c. Zona Pengguna Intensif

¹ Departemen Pekerjaan Umum Propinsi Bengkulu

² Dep. Kehutanan, Kantor Wilayah Propinsi Bengkulu (Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Bengkulu

2.2. Tinjauan Kebutuhan Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah raga

2.2.1. Aspirasi Masyarakat, wisatawan baik domestik maupun mancanegara Setempat terhadap Pengembangan DDTS

Pengembangan sebuah kawasan wisata seyogyanya harus mendapat dukungan dari masyarakat setempat dan wisatawan yang berkunjung di kawasan DDTS. Oleh karena itu dalam pengembangan suatu kawasan harus memperhatikan aspirasi dari masyarakat setempat dan wisatawan. Berikut ini hasil Questioner bulan Agustus 2000 yang disebarakan pada masyarakat setempat dan para wisatawan mengenai pendapat, sikap mereka terhadap pengembangan DDTS sebagai tempat wisata, diambil sampel 45 orang

Tabel 2.1. Sikap masyarakat terhadap pengembangan DDTS sebagai kawasan wisata

No	Keterangan	Masyarakat	Pengunjung/ domestik	Mancanegara	Jumlah	Prosentase
1.	Setuju	15	14	15	44	98 %
2	Tidak setuju	-	1	-	1	2 %
	Jumlah				45	100%

Sumber: Hasil Questioner bulan Agustus 2000

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa 98 % setuju terhadap pengembangan DDTS sebagai tempat objek wisata.

2.2.2. Kebutuhan Wisatawan Terhadap Pengembangan DDTS Sebagai Kawasan Wisata

Selain aspirasi masyarakat setempat dan wisatawan, dalam pengembangan suatu kawasan perlu memperhatikan pula keinginan dan kebutuhan wisatawan yang berkunjung. Selama berkunjung ke Propinsi Bengkulu lama berkunjung dan tempat menginap wisatawan dapat kita lihat dari data questioner bulan Agustus 2000, dengan sample 30 wisatawan: 15 domestik dan 15 mancanegara

Tabel 2.2 : Jumlah wisatawan mancanegara

NO	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Holland	3	20%
2	Belgia	1	6,67%
3	Inggris	4	26,67%
4	Berlin Jerman	2	13,33%
5	Tokyo/ Japan	1	6,67%
6	Swiss	1	6,67%
7	Geerman	3	20%

Sumber: Questioner bulan Agustus 2000

Tabel 2.3: Tempat menginap wisatawan domestik dan mancanegara menginap

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Hotel	15	50%

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

2.	Losmen	6	20 %
3.	Penginapan	6	20 %
4.	Rumah teman	3	10 %
5.	Rumah Saudara	2	7 %
6.	Lain- lain	1	3 %
	Jumlah	30	100 %

Sumber: Questioner bulan Agustus 2000

a. Wisatawan Dosmetik

Wisatawan Dosmetik yang berkunjung ada yang berasal dari daerah Bengkulu, seperti Bengkulu Selatan, Bengkulu Utara, Curup dan kota- kota yang dekat dengan kota Propinsi Bengkulu, seperti Palembang, Jambi, medan, padang dan Bandar Lampung serta kota yang berada di Pulau Jawa, seperti Jawa Barat, Jakarta, Bandung dan Jawa Tengah. Dari data Questioner bulan Agustus 2000, ada beberapa keterangan tentang siapa yang mengajak mereka untuk berwisata ke DDTS.

Tabel 2.4 : Sumber informasi

NO	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1.	Teman	5	33 %
2.	Orang tua	3	20 %
3.	Anak	2	13 %
4.	Lain- lain : sanak saudara	5	33 %

Sumber: Questioner bulan Agustus 2000

Hasil Questioner di atas dapat dilihat bahwa 33 % yang mengajak mereka ke DDTS dari teman dan lain- lain : sanak saudara

b. Wisatawan Mancanegara

Wisatawan Mancanegara yang berkunjung ada yang berasal dari *Holland, Belgia, Inggris, Berlin Jerman, Tokyo Japan, Swiss, German.*

Selama wisatawan ke Bengkulu biasanya mereka menginap di hotel- hotel, seperti Horizon, Nala sea Side Cottege, Rio Garden di sekitar daerah Pantai Panjang, Niaga Hotel, di pusat kota. Rata- rata pekerjaan mereka bisnis /berwiraswasta, guru, Dokter dan Government officer.

2.2.3. Kebutuhan Fasilitas Akomodasi Wisata Ditinjau Dari Kebutuhan / Keinginan Wisatawan

a. Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air dan olah raga rekreasi

1. Kegiatan yang banyak diinginkan oleh wisatawan

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

Berikut ini hasil Questioner yang disebarakan pada bulan Agustus 2000 , untuk mengetahui jenis kegiatan yang akan dikembangkan di DDTS dengan sample 30 orang

Tabel 2.5 Jenis kegiatan DDTS yang diminati

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1	Rekreasi Air	8	26,67 %
2	Olah raga	6	20 %
3	Kedua-duanya	15	50 %
4	Lain-lain	1	3,33 %

Sumber : Questioner bulan Agustus 2000

Dari hasil Questioner di atas, bahwa 50 % wisatawan mempunyai minat jika dalam pengembangan DDTS sebagai objek wisata alam dengan diadakan jenis kegiatan rekreasi air dan olah raga rekreasi.

Tabel 2.6: Tempat kegiatan olah raga rekreasi yang diminati

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
	Olah raga bersifat rekreasi		
	-Di darat	2	6,67 %
	-Di perairan	10	33,33 %
	-Kedua-duanya	17	56,67 %
	-Lain-lain	1	3,33 %

Sumber : Questioner bulan Agustus 2000

Dari hasil Questioner di atas di ambil sample 30 orang, menyatakan bahwa 56,67% wisatawan lebih berminat untuk melakukan kegiatan olah raga rekreasi di dua tempat yaitu di darat dan di perairan.

Tabel 2.7 : Jenis kegiatan Olah raga rekreasi yang diminati

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1.	Olah raga rekreasi di darat		
	*Di ruang terbuka		
	-Tennis	2	4,4 %
	-Bulu tangkis	3	6,67%
	-Volly	10	22,22 %
	-Basket	5	11,11 %
	-Sepak takraw	2	4,4 %
	-Renang	11	24,44 %
	-Golf	1	2,22 %
	-Bola tangan	-	-
	-Panjat dinding	9	20 %
	.logging	2	4,4 %
	Jumlah	45	100 %
2.	Olah raga bersifat rekreasi		
	-Di termp		
	*Bola sepak		

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

	<i>*Fitness</i>	11	24 %
	<i>*Bowling</i>	6	13 %
	<i>*Tenis meja</i>	10	22 %
	<i>*Es Skating</i>	2	4 %
	<i>*Tenis dinding</i>	1	2 %
	<i>*Judo</i>	1	2 %
	<i>*Karate</i>	3	6 %
	Jumlah	45	100%
3	Olah raga Di perairan		
	-Ski air	5	11,1 %
	-Motor Boat	9	19,98 %
	-Power Boating	-	-
	-Selancar air	1	6,66 %
	-Sailing Boat	12	2,2 %
	-Dayung	15	26,64
	-Semua		33,3 %
	Jumlah	45	100 %
4	Rekreasi air		
	-Memancing	7	15,55 %
	-mengelilingi danau dengan menggunakan perahu motor boat sampan	10	22,22 %
	-Kedua-duanya lain-lain	28	62,16 %
	Jumlah	45	100 %

Sumber: Questioner bulan Agustus 2000

Berdasarkan hasil Questioner yang telah disebarakan bulan Agustus 2000, ada beberapa kegiatan rekreasi air dan olah raga rekreasi yang akan dikembangkan di dalam pengembangan DDTS sebagai objek wisata yang di inginkan oleh wisatawan mancanegara dan domestik

1. Olah raga rekreasi

a. Olah raga rekreasi (di darat)

- Ruang terbuka : **Volly* **Renang* **Panjat dinding*
- Ruang tertutup : **Bola sodok* **Fitness* **Tenis Meja* **Bowling*

b. Olah raga rekreasi (di Perairan)

- Dayung -Motor boat -Ski air -Selancar
- Sailing Boat

2. Rekreasi Air

- Memancing

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

- Mengelilingi danau dengan perahu motor boat sampan

b. Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air dan Olah raga Rekreasi

Tabel 2.8: Fasilitas akomodasi di DDTS

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase
1.	-Restoran terapung	7	15,54 %
2	-Hotel	3	6,66 %
3.	-Gedung olah raga	8	17,76 %
4.	-dermaga	5	11,1 %
5	-fasilitas memancing	5	11,1 %
6.	-Kios- kios makanan	3	6,66 %
7.	-toko/ kios- kios souvenir	5	11,1 %
8.	-tempat parkir	6	13,32 %
9.	-sea food	1	2,22 %
10.	Cavetaria / bar	2	4,44%
	jumlah	45	100 %

Sumber: Hasil questioner bulan Agustus 2000

Dari data hasil questioner, ada beberapa fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga rekreasi yang banyak diminati oleh wisatawan untuk pengembangan DDTS sebagai objek wisata, yaitu:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Restoran terapung 15 % | 2. Gedung olah raga 17,76 % |
| 3. Fasilitas memancing 11,1% | 4. Dermaga 11,1 % |
| 5. Tempat parkir 13,32 % | 6. Kios- kios souvenir 11,1 % |

2.3. Tinjauan Rekreasi Air Dan Olah raga

a. Pengertian Rekreasi Air

Rekreasi perairan yaitu rekreasi yang dilakukan pada media perairan baik sungai, waduk, danau atau laut.

b. Pengertian Olah raga

Perrin (1981) menyatakan bahwa olah raga rekreasi yaitu olah raga yang merupakan rekreasi atau aktivitas yang dilakukan di waktu senggang bahkan merupakan hiburan. Aktivitas yang dilakukan tidak mengarah kepada tercapainya suatu prestasi, tetapi lebih kepada penyaluran hobi. Dewasa ini olah raga dan rekreasi menjadi bagian yang mendasar dalam kehidupan manusia baik mental maupun fisik.

2.3.1. Klasifikasi Rekreasi Air Dan Olah Raga

a. Klasifikasi Rekreasi Air

b. Klasifikasi Olah Raga

Neufert (1990) mengklasifikasikan berbagai macam olah raga berdasarkan aktivitas, standar dan medianya.

1. Berdasarkan aktivitasnya, olah raga dibagi menjadi 2, yaitu:
 - Olah raga yang dilakukan di luar bangunan.
Yaitu kegiatan olah raga yang dilakukan di udara terbuka
 - Olah raga yang dilakukan di dalam bangunan
Yaitu kegiatan olah raga yang membutuhkan ruangan tertutup yang terpisah atau ruangan khusus.
2. Berdasarkan standarnya, olah raga dibagi menjadi 3, yaitu:
 - Internasional dan nasional
 - Wilayah dan perkumpulan
 - Yang bersifat hiburan (rekreasi)
3. Berdasarkan medianya, olah raga dibagi menjadi 3 :
 - Olah raga darat, yaitu olah raga yang dilakukan di darat.
 - Olah raga udara, yaitu olah raga yang dilakukan pada media udara.
 - Olah raga perairan, yaitu olah raga yang dilakukan dengan air sebagai medianya

2.3.2 Macam Aktivitas Rekreasi Air Dan Olah Raga

a. Macam Aktivitas Rekreasi Air

Aktivitas yang dapat dilakukan pada rekreasi perairan, antara lain :

- Berenang dan bermain air
Persyaratan untuk aktivitas ini yaitu pantainya landai, bersih, bergelombang kecil serta bersuhu 24° C.
- Boat Tour
Merupakan aktivitas untuk menikmati keindahan laut dengan berkapal boat. Untuk itu diperlukan laut yang luas dan indah dengan gelombang yang tidak terlalu besar.
- Memancing, merupakan aktivitas untuk mendapatkan ikan dengan alat pancing. aktivitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan kapal boat dan berada jauh di tengah lautan atau di pinggir laut di atas dermaga.

b. Macam Aktivitas Olah Raga

1. Macam olah raga di ruang tertutup bersifat rekreasi

- Fitness

Fitness merupakan program latihan tubuh dengan menggerakkan bagian tertentu dari tubuh dibantu peralatan yang sesuai.

- * Dapat dilakukan perorangan dengan bimbingan programer
- * Olah raga ini dilakukan dengan menggunakan alat- alat bantu, guna membantu jalannya aktivitas olah raga ini
- * Dilakukan di atas lantai keras (lantai keramik) atau lantai dapat dilapisi dengan karpet untuk memberikan kenyamanan pemakai terhadap lantai vs badan (orang)

Adapun peralatan yang digunakan antara lain: *Electric ergometer, Profesional cycle, jogger, Chair belt massager, portable steam bath, Exerbench, Triangym, Gangging for health, Twin rower.*

- Bilyar/ bola sodok

Olah raga ini dimainkan oleh putera, dengan jumlah pemain minimal 2 orang yang bergantian menyodok bola. Dimainkan di atas meja yang berukuran 120 x 240 cm dan dimainkan dengan peralatan stick sebagai alat penyodok dan bola sebagai objeknya bersifat pasif.

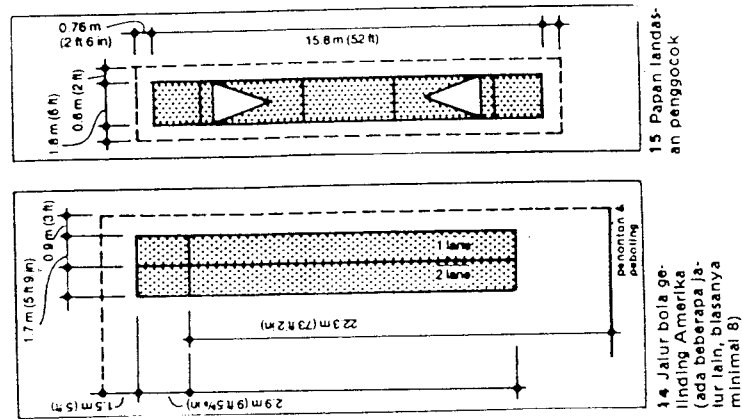
- Bowling

Di Indonesia biasa disebut bola gelinding adalah salah satu permainan olah raga yang dilakukan dalam ruangan dengan menggunakan jalur (*lane*) yang terbuat dari papan kayu yang licin, tanpa rintangan dan pin berbentuk menyerupai botol serta bola dengan berat dan diameter tertentu. Untuk Indonesia yang populer adalah Bowling dengan 10 pin. Persyaratan Bowling yang mencakup wadah maupun peralatan

- Ruang harus bisa memberikan suasana tenang, sehingga bisa berkonsentrasi dengan baik
- Ruang harus bisa memberikan suasana rekreasi sesuai dengan fungsi dari wadah

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

- Kondisi udara (temperatur 22° C) sehingga tidak panas yang mengakibatkan cepat lelah
- Pencahayaan untuk lane 75-100 Fc

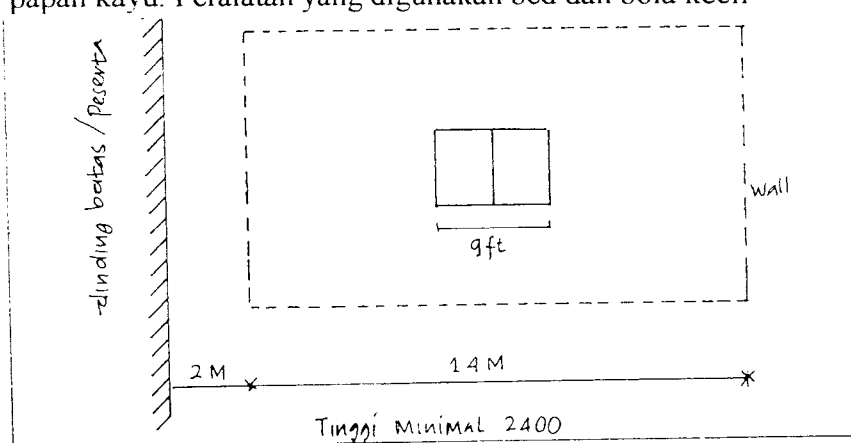


Gambar 2.6: Standar Bola gelinding/ papan landasan penggocok

Sumber : Ernst Neufert

- Lane dari kayu yang licin dan bebas kolom serta memenuhi standar international
- Peralatan bekerja dengan baik
- Tenis Meja

Olah raga ini dapat dilakukan oleh putra dan putri. Biasanya dimainkan oleh minimal 2 orang dan maksimal 4 orang, untuk tunggal atau ganda. Media bermain meja/ papan kayu. Peralatan yang digunakan bed dan bola kecil



Gambar 2.7: Ukuran standar meja olah raga tenis meja

Sumber : Ernst Neufert

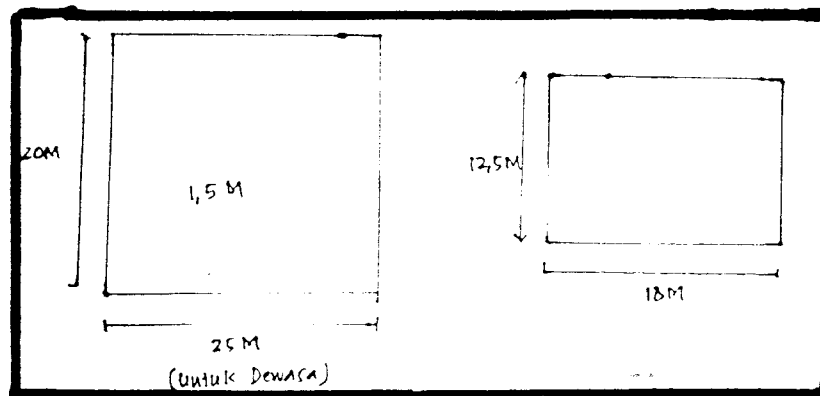
2. Macam olah raga di ruang terbuka bersifat rekreasi
 - a. Di darat

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

- Renang

Olah raga ini berupa olah raga air dimana segala aktivitas pergerakan dilakukan di dalam air. Jenis olah raga ini berupa:

- * Permainan ini dapat dilakukan perorangan dari tingkat usia anak- anak hingga orang dewasa.
- * Arena permainan berupa kolam besar
- * Jenis olah raga yang diwadahi tidak menuntut prestasi sehingga tuntutan ruang bebas dan santai
- * Tidak menggunakan garis pembatas
- * Luas kolam berdasarkan tuntutan keamanan

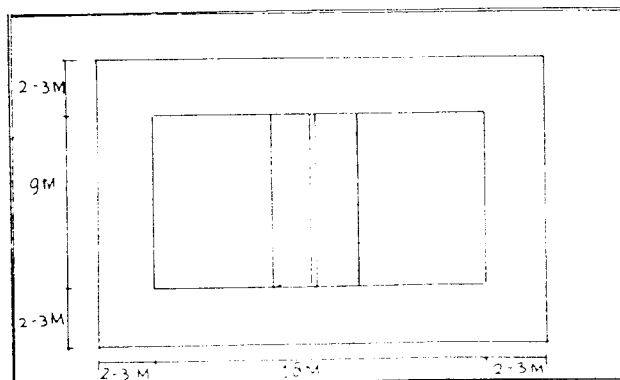


Gambar 2.8 : ukuran ruang olah raga renang

Sumber: Ernst Nuefert

- Bola Volly

Olah raga volly dimainkan beregu, masing- masing regu terdiri dari 6 orang dan dimainkan di lapangan terbuka



Gambar 2.9 : Standar lapangan olah raga volly

Sumber: Ernst Nuefert

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

- Panjat Dinding

Olah raga panjat dinding lebih menuntut keberanian dalam melakukannya. Olah raga ini dapat dilakukan oleh putra dan putri. Peralatan yang digunakan tali.

b. Di Perairan

- Layar (*Sailing*)

Olah raga layar merupakan bentuk olah raga yang mengutamakan keterampilan dan kejelian dalam pemanfaatan medan. Macam olah raga layar ditentukan oleh jenis kapal dan banyaknya pengemudi.

- Ski Air (*Water Skiing*)

Olah raga ski air merupakan olah raga yang mengutamakan keterampilan di atas permukaan air. Untuk melakukan olah raga ini dibutuhkan papan ski, papan jumping dan kapal bermotor (boat). Selain itu perlu juga regu penyelamat untuk menjaga bila terjadi kecelakaan pada saat melakukan olah raga ini.

Jenis olah raga ini dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu *Tricks*, *Slalom* dan *Jumping*.

Tabel 2.9 : Standar ukuran Papan Ski Air

Berat Badan	Panjang Papan	Lebar Papan
40 - 80 Lbs	52"	5" - 6"
70 - 200 Lbs	66"	6 1/2"
170 - 300 Lbs	68" - 72"	6 1/2" - 8"

Sumber : Al Tyll, Water Skiing, New York, 1966

Papan ski ini mempunyai panjang sekitar 66", dengan lebar antara 6"-7", serta tebal antara 1/2"- 3/4". Namun ukuran papan ski ini juga dipengaruhi oleh berat badan pemakai. Lokasi yang digunakan untuk aktivitas ini mempunyai persyaratan yaitu

- * Air cukup tenang dan gelombang relatif kecil
- * Mempunyai luasan dengan radius minimal 250 m
- * Temperatur air laut $\pm 24^{\circ}C$

- Dayung

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

Olah raga dayung biasanya dilakukan pada area perairan yang tenang dengan garis air lurus seperti waduk/ danau dan sungai. Olah raga dayung dibagi menjadi 2 macam, yaitu jenis *Sculling* dan jenis *Sweep*. Lokasi untuk olah raga ini mempunyai persyaratan antara lain :

- * Mempunyai luas area \pm berjari- jari 1,6 km
- * Air laut cukup tenang, gelombang tidak terlalu besar

2.3.3. Standar Kegiatan Rekreasi Air Dan Olah Raga

1. Kegiatan

a. Rekreasi Perairan

- * Boat dan kegiatan yang berhubungan rekreasi perairan

Tabel 2.10 : Standar kapasitas kegiatan rekreasi

Density	Persons/ ha/ day	Quality of environment	Activities
Very Low	Less than 5	Contact with nature	Using trail
Low	5 to 50	Large space	Individual pursuits: Picnicking in the country/ boating/ golf
Medium	40 to 300	Uncrowded to crowded	Organised sites for picnic/ camping/ resting/ playing
High	1000 to 5000	Very Crowded	Concentrated development of beach/pools/ sports/centers/ car/ parking

Sumber : F. Lawson, 1997, hal 90

Tabel : 2.11 : Average Capacity Standards For Boating and Related Activities

Activity	Area per boat at any Instant m ²	Number of boats per ha at any Instant	Capacity (Number of Users per ha of water)	
			MIC	MDC
Angling	2500 - 5000	2	2 to 4	5 to 8
Small boats	1800 - 5000	2 to 6	4 to 12	10 to 30
Sailling baots	5000 - 10000	1 to 2	3 to 6	10 to 15
Speed Power Boats	15000 - 30000	3 to 6	1 to 2	5 to 10
Water Skiing	30000 - 40000	5 to 25	7 to 15	5 to 15

Sumber : F. Lawson, 1997, hal 90

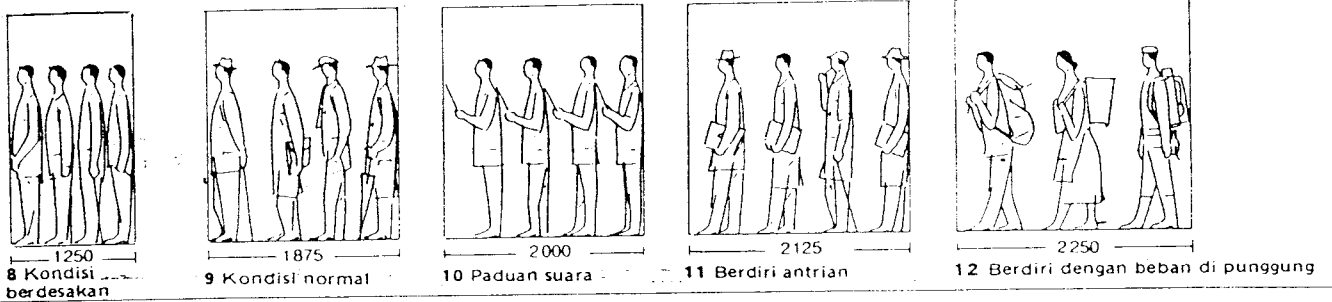
- * Memancing

Memancing adalah olah raga yang paling populer. Zoning ini penting dihindarkan dari gangguan. Kolam yang hanya berukuran 0,5- 2 Ha lebih mudah untuk mengontrol persediaan ikan. Memancing mungkin dibatasi

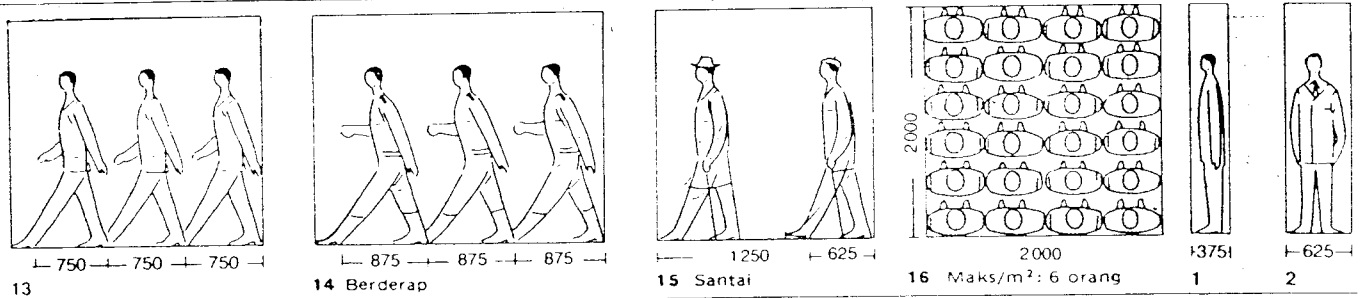
Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah

hanya pada salah satu sisi tebing untuk mengijinkan sebagian besar area air bebas untuk ikan. Jika dihubungkan dengan area piknik, fasilitas seharusnya dilengkapi dengan pembersih ikan (meja persiapan, persediaan air dan kotak sampah tertutup

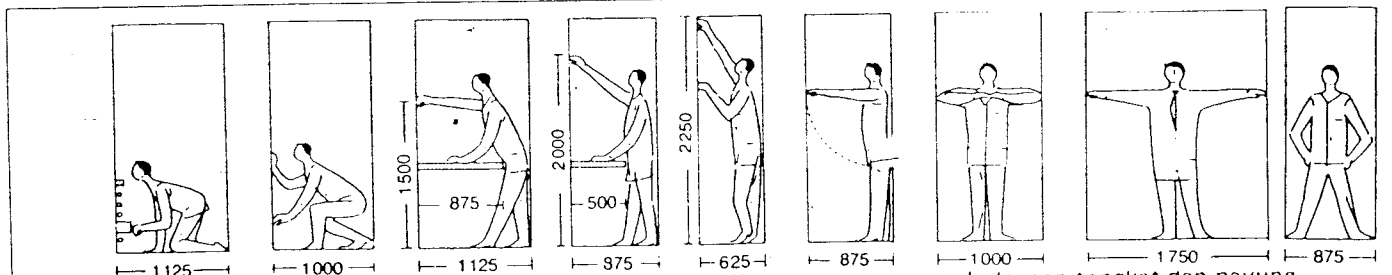
Cebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam sekelompok orang



Jkuran sambil melangkah

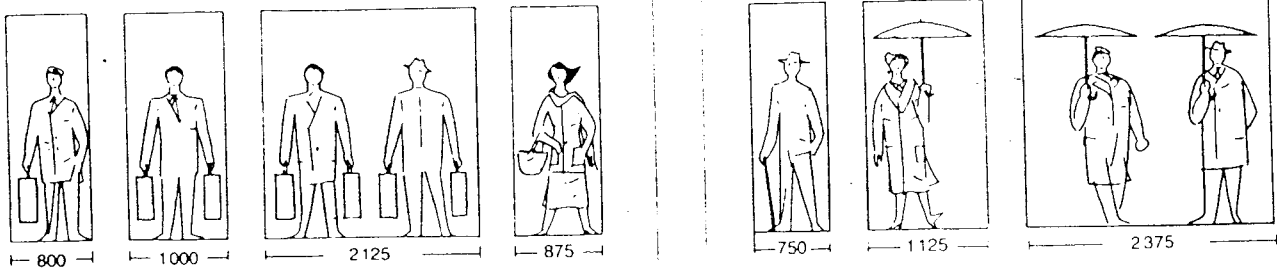


Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam berbagai gerakan tubuh



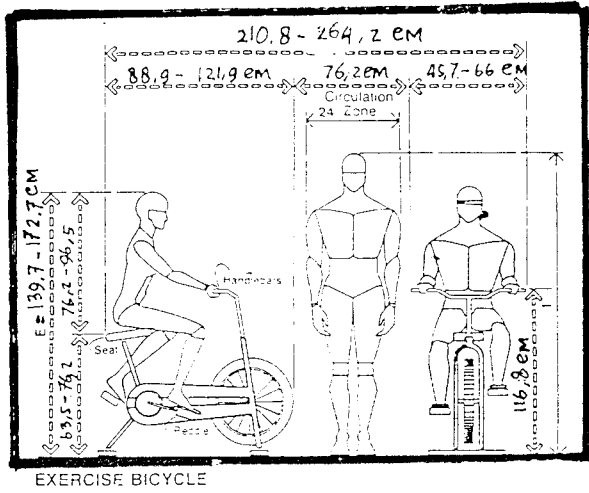
Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak untuk jinjangan

Kebutuhan ruang gerak dengan tongkat dan payung

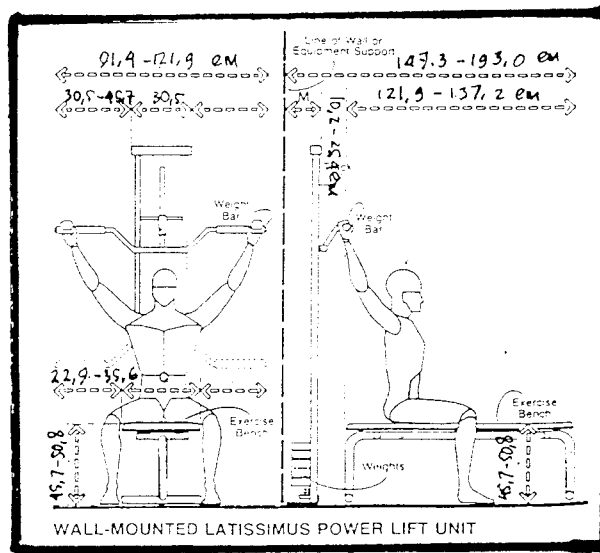


Gambar 2.10. Ukuran kebutuhan ruang gerak
 Sumber: Ernst Neufert

- b. Olah raga Rekreasi
 - Di Ruang tertutup
 - * Fitness

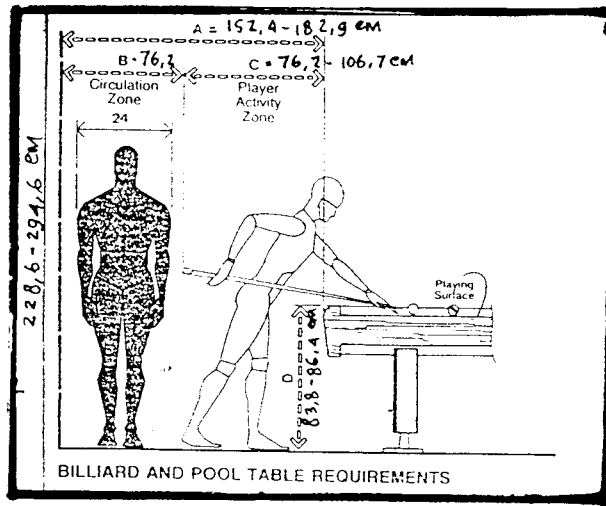


Gambar 2.11 : Standar Exercise Bicycle
Sumber : Interior Space/ Desain Standar



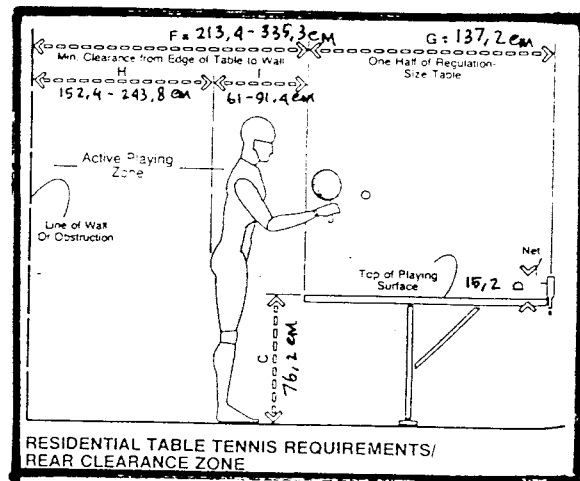
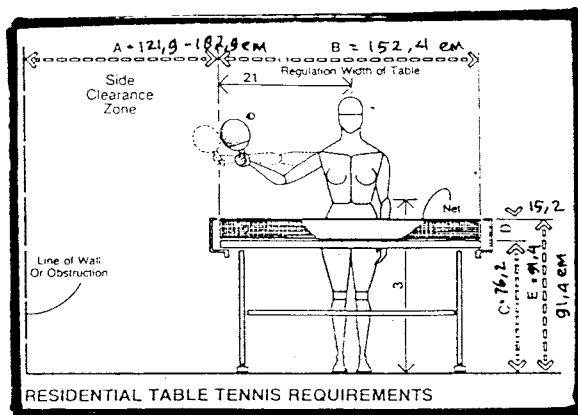
Gambar 2.12 Wall Mounted Latissimus Power Lift Unit
Sumber : Interior Space

- * Bilyar/ Bola sodok



Gambar 2.13:: Billiard and Pool Table Requirement
Sumber: Interior Space

* Tenis Meja



Gambar 2.14 : Antropotri Tenis meja

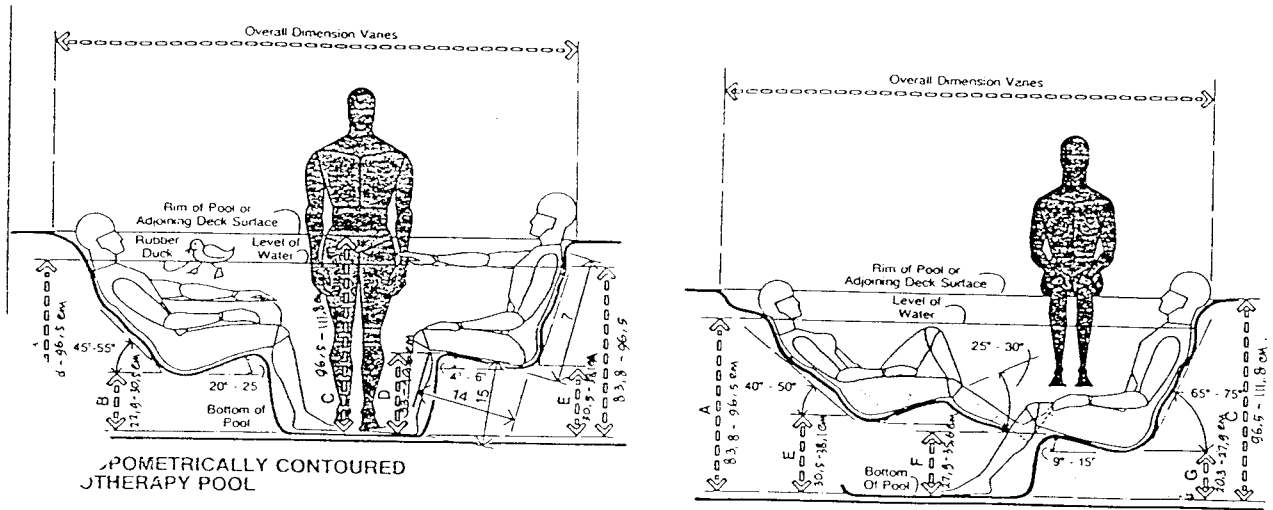
Sumber Interio Space

- Di ruang terbuka

* Darat

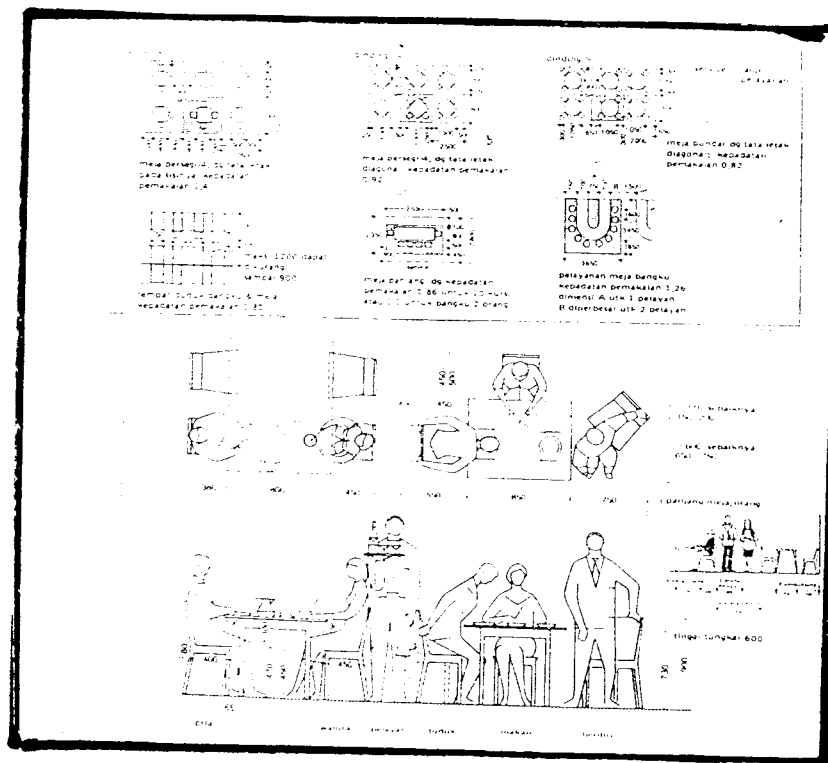
Renang

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



Gambar 2.15 : Anthropometrically Contoured Hydrotherapy Pool
Sumber Interior Space

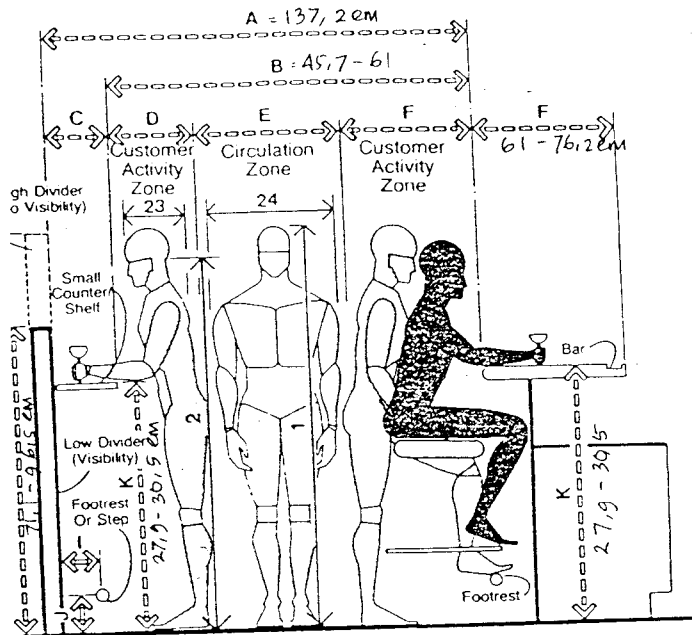
2. Fasilitas Akomodasi
- Restaurant Terapung



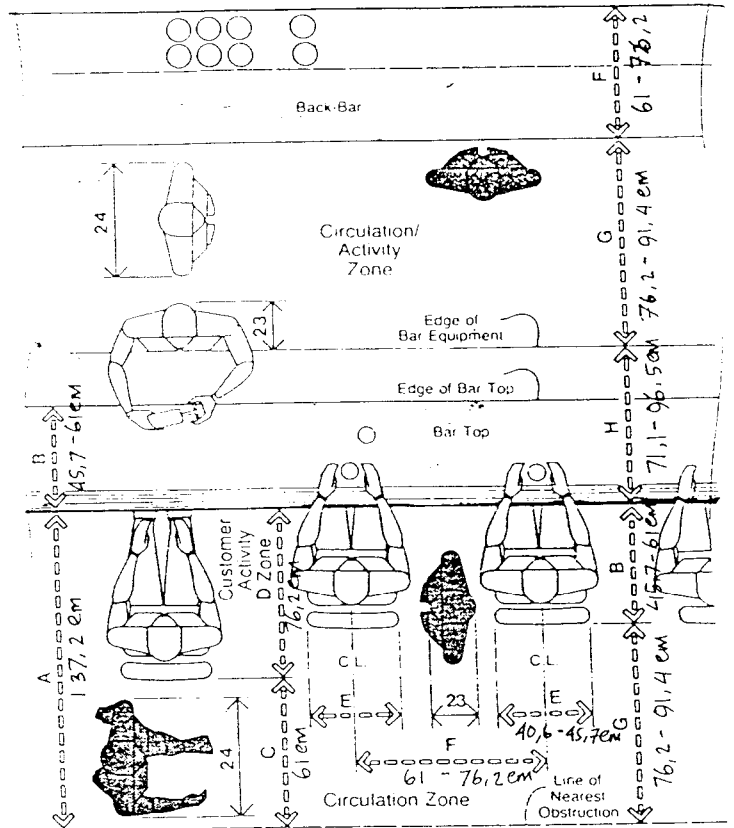
Gambar 2.16 Standar Kegiatan di dalam restaurant
Sumber Interior Space

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

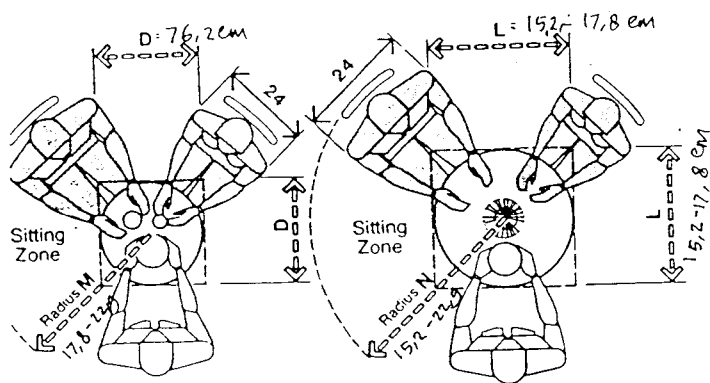
2. Jenis Kegiatan
- Bar



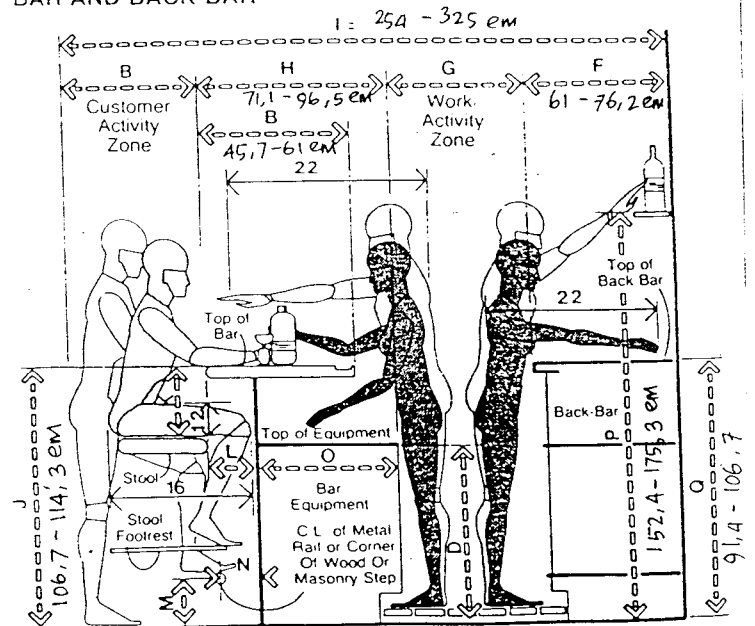
BAR / CLEARANCES PUBLIC SIDE



BAR AND BACK-BAR



COCKTAIL TABLES / SEATING FOR TWO



BAR / SECTION

Gambar 2.17. Standar Kegiatan di dalam Bar
Sumber: Interior Spaces

2.4. Tinjauan Potensi Alam DDTS Yang Dapat Dikembangkan

2.4.1. Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Wisata Danau

a. Faktor Jumlah Pengunjung

Jumlah pengunjung yang dimaksud adalah pengunjung maksimum pada waktu tertentu yang datang pada kawasan wisata tersebut. Peningkatan jumlah pengunjung ini disebabkan adanya daya tarik dari objek wisata tersebut.

b. Faktor Jarak Capai

Pencapaian terhadap kawasan wisata sangat menentukan, karena hal ini berpengaruh terhadap efisiensi waktu dan tenaga yang digunakan selama perjalanan menuju kawasan tersebut.

c. Faktor Elemen Danau

- Air Danau, bersifat tenang dan statis

Air merupakan elemen alam yang paling dominan di kawasan DDTS meliputi luas perairan kurang lebih 50 Ha, merupakan atraksi fisik alam yang memberikan rasa kesegaran dan panorama yang permai.

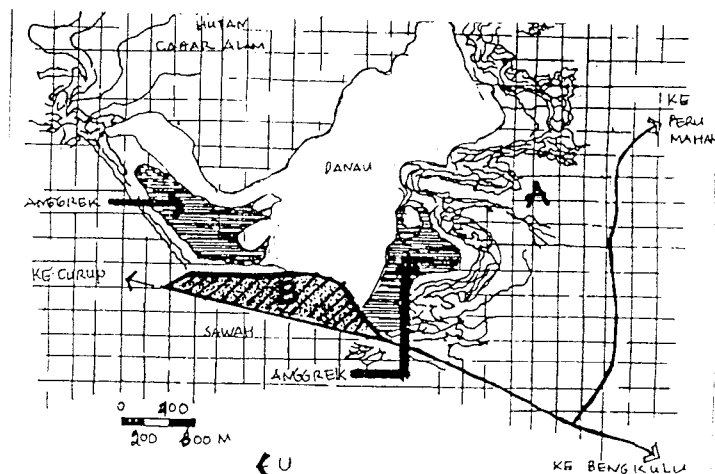
- Pemandangan alam yang dapat memberikan view yang menarik untuk dikembangkan dan merupakan elemen yang mempengaruhi perencanaan fasilitas akomodasi. Di DDTS View berupa danau beserta vegetasinya, hutan, persawahan dan perkebunan merupakan potensi alam yang dapat memberikan rasa segar dan suasana tenang yang diharapkan.



Gambar 1.18: Pemandangan Alam DDTS
Sumber : Dokumen sendiri

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

- Kontur merupakan garis- garis yang menghubungkan titik- titik yang sama ketinggiannya di atas suatu bidang referensi. Kontur akan membantu perencanaan memvisualisasikan bentuk lahan secara tiga dimensi. Data kontur menunjukkan ketinggian topografi yang ada dan dinyatakan dalam bentuk peta yang akan memperlihatkan karakteristik tapak. Keadaan topografi DDTS mempunyai kontur yang bervariasi, mulai dari padang ilalang sampai daerah perbukitan yang ditumbuhi hutan belukar dengan kemiringan sampai 45 % atau kurang lebih 25 %.
 - a. Kontur dengan kemiringan sedang sampai curam
Terdapat pada bagian selatan perairan danau dan meghadap ke perairan danau (gambar A)
 - b. Kontur landai
Daerah yang mempunyai kontur landai adalah daerah barat perairan danau diperuntukkan sebagai area fasilitas rekreasi danau, yang memerlukan ruang gerak bebas (gambar B)



Gambar 2.19:: Letak kontur di DDTS
Sumber: Dokumen Sendiri

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

d. Faktor Bentuk dan Karakter Elemen Danau

Bentuk dan elemen danau dapat dibagi menjadi beberapa bagian

- Batu- batuan, berupa kerikil dan koral yang berbentuk bulat dan runcing dengan permukaan licin dan bertekstur halus serta kasar mempunyai bentuk yang indah dan kokoh serta memberi kesan keras, masif . Bebatuan merupakan salah satu bahan yang paling tua mempunyai permukaan yang tahan aus untuk jangka panjang dengan pemeliharaan yang minimum. Cocok digunakan sebagai bahan perkerasan untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh lumpur dan debu dan meratakan atau menghaluskan permukaan untuk memudahkan sirkulasi



Gambar 2.20 : Penggunaan batu- batuan di DDTS
Sumber : Survy langsung, Januari 200

e. Faktor flora dan fauna

* Flora

- Vegetasi rawa, berupa anggrek air dan tumbuhan bakung- bakung banyak terdapat di perairan DDTS. Vegetasi perkebunan seperti tanaman cengkeh, meranti, medang, palem pohon ambacang rawa, plawi merupakan jenis tanaman yang rindang, pohonnya besar, kokoh dengan dahan- dahan dan daun yang rimbun

- Area rawa terdapat di tepi perairan danau yaitu bagian utara dan selatan meliputi 20,25 Ha, yang seluruhnya ditumbuhi anggrek air, yang apabila berbunga memberikan panorama yang sangat indah. Areal ini merupakan daya tarik wisata alam DDTS dan tetap dibiarkan apa adanya serta dijadikan cagar alam. Tumbuhan- tumbuhan tersebut selain membentuk karakter ruang luar, juga mendukung fungsi- fungsi khusus yang secara langsung berpengaruh terhadap bangunan secara keseluruhan, baik dari aspek arsitektural, estetika maupun aspek engineering. Fungsi- fungsi tersebut⁴ adalah :
 1. Aspek Arsitektural, berfungsi sebagai pembentuk ruang, pembatas ruang, dan pengarah sirkulasi.
 2. Aspek Estetika, berfungsi sebagai penyatu, penekan dan pembingkai
 3. Aspek Engineering, berfungsi sebagai kontrol erosi, kebisingan, angin dan sinar matahari.
- * Fauna
 - Pada kawasan danau hewan yang banyak ditemui mamalia, reptil, ikan dan burung dan menjadi daya tarik tersendiri.
- f. Faktor keadaan alam
 - Iklim sangat berpengaruh kondisi area kawasan danau dan sebagai elemen penentu yang berpengaruh pada arah bangunan, tata ruang peristirahatan, pemilihan material dan tata site. Yang termasuk elemen alam ini adalah lintasan matahari dan hembusan angin.

2.4.2. Studi Kasus

- a. Perkembangan kawasan wisata air di beberapa tempat wisata
 1. Wisata Air di Kota Amsterdam
Menyusuri sungai di Tengah kota Amsterdam merupakan alternatif rekreasi wisata kota. Sepanjang sungai terdapat keunikan yang terletak di tepi sungai

⁴ Ching, Francis DK, 1979, architecture form, space and order, Van Nostrand CO, inc. USA

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

yang umumnya merupakan rumah terapung, bar dan restoran terapung mulai dari ukuran kecil sampai ukuran besar. Penggunaan batu bata merupakan ciri khas arsitekturalnya. Warna merah batu bata yang dikombinasikan dengan batu- batu pasir kuning menjadi ciri arsitektur yang monumental.

Sebuah perahu digunakan
untuk Restoran dan
Menikmati keludahan
Kota Amsterdam



Gambar 2.21 : Wisata air di kota amsterdam
Sumber: Majalah Asri, 1993

2. Mutiara Carita

Lingkungan Mutiara Carita memiliki pemandangan yang khas yaitu laut lepas dan perbukitan hijau. Tata letak dan bangunan peduli dengan lingkungannya sehingga sebaik mungkin menyatu dengan alam. Bangunan yang ada berciri arsitektur *Vernakula*. Atap rumbia. dinding papan kayu, konstruksi kayu kelapa dikombinasikan dengan jendela kaca dan lantai keramik

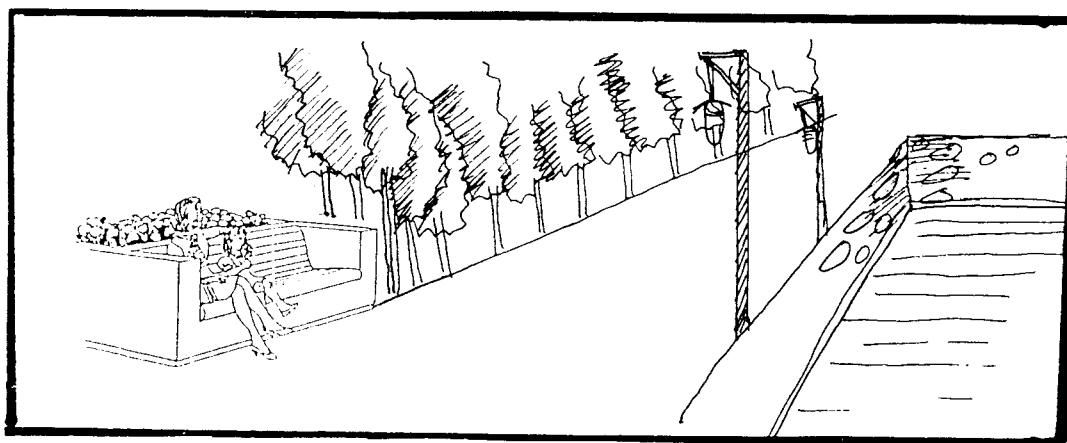


Gambar 2.22 :Mutiara Carita
Sumber: Majalah Asri,

b. Pemanfaatan Open Space

1. Tepian Sungai Mississippi di New Orleans

Pada tepian sungai Mississippi ini terdapat pedestrian yang sangat panjang dan seakan- akan menyusuri tepi sungai yang dilengkapi dengan street furniture seperti lampu jalan klasik, bangku untuk istirahat

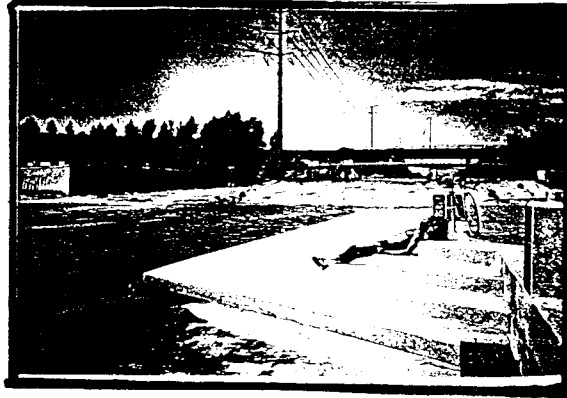


Gambar 2.23 : Tepi Sungai Mississippi
Sumber : Waterfront, USA 1994



2. Riverfront Park, Chicago

Merupakan area publik yang menghadap sungai dan sengaja memanfaatkan view sungai. Area ini digunakan sebagai tempat istirahat sekaligus restoran terbuka.



Gambar 2.24: Riverfront park Chicago
Sumber: Waterfront, USA, 1994

2.5. Tinjauan Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu

2.5.1. Pengertian Tipologi

Tipologi berasal dari bahasa Yunani “*typos*” dan “*logos*”. *Typos* berarti menunjukkan asal ; digunakan untuk, dari beberapa nuansa dan variasi yang mempunyai ide sama. Sejak abad ke 18, tipe digunakan sebagai alat untuk mengklasifikasi sesuatu. Sedangkan *logos* berarti ilmu. Jadi tipologi berarti ilmu yang mempelajari tipe- tipe. Di dalam bidang arsitektur, tipologi digunakan untuk mempelajari dan menganalisa tipe- tipe bangunan. Menurut *Quatremere de Quincy*, pembentukan tipe arsitektural dipengaruhi oleh *rujukan sejarah, representasi alam dan aspek kegunaan*. Ia membedakan tipe dengan model. Model diartikan sebagai contoh atau example yang merupakan *mechanical reproduction of an objek*. Menurut *Quatremere de Quincy*, tipe mudah berubah dan terpengaruh oleh tipe lainnya. Arsitek dapat mengekstrapolasi tipe, mengubah tipe sesuai dengan keinginannya, sehingga menghasilkan suatu bentuk atau model lain atau baru. Ia kemudian

mengembangkan teori tipenya menjadi komposisi, yaitu penyusunan bermacam-macam tipe menjadi suatu bentuk baru. Komposisi ini diharapkan dapat mencerminkan mekanisme hubungan antara bentuk dengan program perencanaan atau bentuk dengan fungsi. Tipologi digunakan **Argan** melalui tiga pendekatan, yaitu pertama *sebagai alat untuk mensistematisasi bentuk arsitektural*. Kedua, untuk *menyelidiki aspek penyebaran bentuk arsitektural*. Ketiga *sebagai alat dalam proses desain*. Menurut **Argan** tipologi dapat menjelaskan hubungan antara desain arsitektur masa lalu, sekarang dan mendatang. **Durand** mempunyai pandangan lain tentang tipologi. Menurut **Durand**, tipologi arsitektural dipengaruhi oleh keadaan pada saat itu, sehingga setiap bangunan mempunyai standar pemecahannya yang berbeda, tergantung pada konteks lingkungan yang dihadapinya, tidak dipengaruhi oleh lingkungan lain atau masa sebelumnya. Bagi **Durand** bentuk tidak merujuk kepada suatu kegunaan atau program spesifik, tetapi terbuka bagi sembarang *potential content*. **Durand** menyusun teori tipologi berdasarkan pada kategori umum bangunan, agar dapat dikembangkan sesuai dengan keinginan arsitek. Untuk memperkuat teorinya **Durand** menggunakan analisa grid pada objek untuk mencari generic geometrik dari objek yang telah ada. Menurut **Durand**, arsitek menggunakan elemen kolom, pondasi, lengkung, pilar merupakan akibat dari pemilihan material yang digunakan, tanpa memperhatikan komposisi bentuk yang ada sebelumnya. Misalnya penggunaan elemen- elemen dari beberapa bangunan kuno untuk komposisi dan fungsi bangunan yang baru, tanpa memperhatikan bagaimana seharusnya komposisi elemen tersebut digunakan pada bangunan kuno (tanpa memperhatikan preseden sejarah). Teori tipologi juga dikembangkan para **modernis** berdasarkan pada tuntutan fungsi. Para **modernis** berpendapat *the type used in to ways: first to classify buildings according to function and second in its capacity as model*. Hal ini menyebabkan timbulnya standarisasi pada suatu tipe. Jika fungsinya menuntut bentuk tertentu, maka tidak perlu lagi dipikirkan preseden sejarah, dan sebagainya. Logika yang digunakan adalah logika fungsional dan rasional. Sedangkan menurut **Julie Robinson**, tipe di dalam tipologi bangunan pada dasarnya digunakan untuk mengkategorikan variasi dari ragam bangunan. Permasalahan tipe dapat dibagi

menjadi dua, yaitu *basic type* dan *classificatory type*. *Basic tipe* digunakan sebagai menjelaskan bentuk bangunan tertentu secara umum, sedangkan *classificatory type* digunakan untuk menggambarkan secara umum perbedaan antara bangunan satu dengan lainnya. *Basic type* pada dasarnya berisikan kategori- kategori umum yang menggambarkan suatu objek sehingga setiap objek mempunyai spesifikasi masing-masing. *Basic type* dari tipe arsitektural bersumber pada konteks lingkungan dan budaya disekitarnya yang mencakup berbagai model dengan kategorinya. Pengklasifikasi tipe menurut *Robinson* harus mempertimbangkan dua hal yaitu *how architecture is made* dan *how architecture received by the audience*. Oleh karena itu terdapat dua pendekatan klasifikasi tipologi yang dapat dilakukan, yaitu dengan mempertimbangkan :

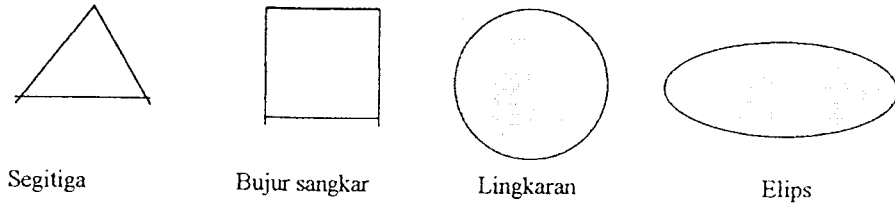
- Karakteristik fisik, menyangkut kategori taksonomi dari material, penyusun ruang, style, pembagian geometrik, berbagai elemen dan sistem konstruksi.
- Lingkungan , menyangkut *how enviroments are mode, how enviroments are used and how enviroment are understood*. Misalnya aturan dan proses yang menyangkut permasalahan konfigurasi komposisi (*Plan Of Configuration*).

Dari penjelasan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa setiap teori mempunyai kelebihan dan kekurangan masing- masing. *Quartemere, Argan* lebih mementingkan *historical reason dalam menganalisa suatu tipologi*, sedangkan *Durant* lebih mementingkan *aspek original context* dan kaum *modernis* lebih mengacu kepada *fungsionalisme*. Pada dasarnya tipologi digunakan untuk megklasifikasikan objek serta mencari kandungan esensial dari tipe, yang dapat diistilahkan sebagai *generic* dan *genetic*. *Argan* mencari *generic form* dari suatu objek untuk dapat dikembangkan lebih lanjut tanpa mengabaikan terlepas dari tradisi dan pengalaman, *Durand* menggunakan *generic geometri* dari suatu objek untuk dapat dikembangkan lebih lanjut tetapi terlepas dari tradisi, sedangkan *modernis* menggunakan *generic form berdasarkan fungsi* dari objek untuk dijadikan sebagai *standar*. Sedangkan menurut pandangan *Budi Sukada* (1989), bahwa di dalam studi tipologi dikenal tiga tahap, yaitu:

- * Tipologi digunakan untuk menentukan bentuk dasar pada setiap objek

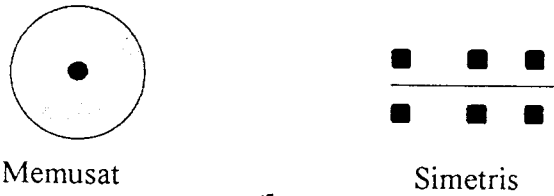
Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah

Bentuk dasar adalah unsur- unsur geometri utama yang berbentuk segitiga, bujur sangkar/ persegi, lingkaran dan elips. Unsur geometris utama adalah abstrak, karena unsur- unsur ini lebih sering dijumpai dalam objek yang diamati melainkan hanya terindikasikan saja. Sebuah atap berbentuk pelana misalnya hanya bisa dianggap terdiri dari beberapa unsur segitiga yang dibariskan.



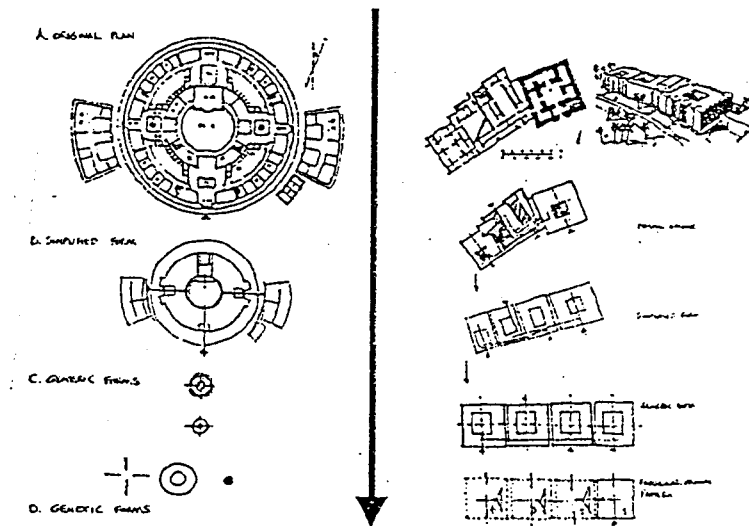
Gambar 2.25 : Bentuk dasar
Sumber : Jati Diri Arsitektur Indonesia

- * Tipologi digunakan untuk menentukan sifat dasar berdasarkan bentuk dasar yang ada, yaitu memusat, memencar, simetris, statis, sentris dan lain- lain.



Gambar 2.26 : Sifat dasar berdasarkan bentuk dasar

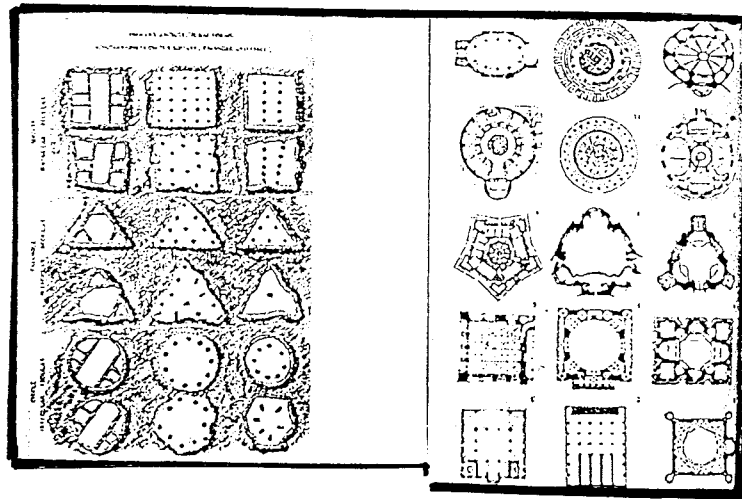
- * Tipologi digunakan untuk menjelaskan proses komposisi bentuk dasar.



Gambar 2.27 : Proses Reduksi Menjadi Genetic

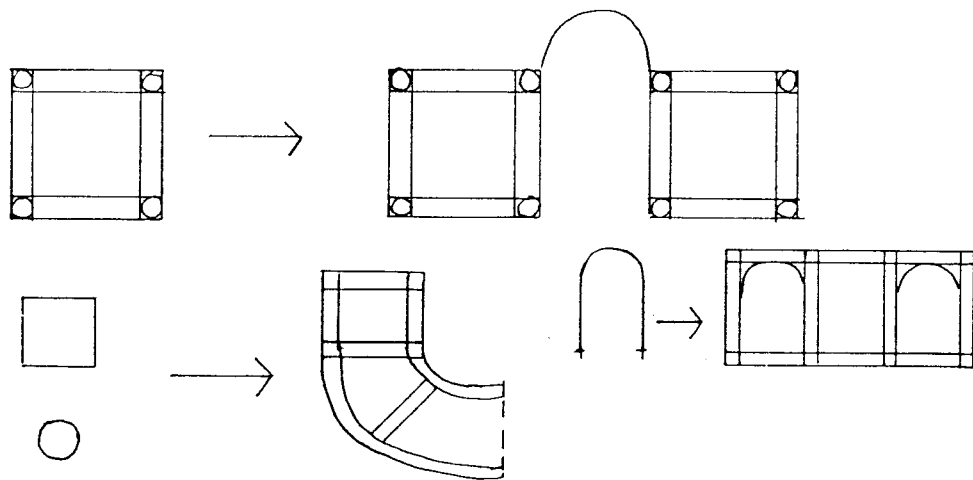
2.5.2. Komposisi

Rob Krier menawarkan pendekatan *Architectonic* dalam penyusunan komposisi tipologi arsitektural. Melalui rujukan contoh- contoh bangunan yang bersejarah, **Rob Krier** mencoba mengklasifikasikan bentuk- bentuk arsitektur berdasarkan penyusunan komposisinya sehingga dapat dikenali karakteristik dasarnya. Menurut **Rob Krier** terdapat tiga bentuk dasar yang bersifat genetic, yaitu persegi (*Square*), segitiga (*Triangle*) dan lingkaran (*Circles*). Bentuk lain diluar tiga bentuk dasar tersebut hanyalah hasil pengolahan lebih lanjut. Secara tiga dimensi **Krier** juga menggolongkan bentuk dasar bangunan tersebut ke dalam tiga kategori lain, yaitu *Solid*, *Skeletal* (rangka) dan *Composite* atau *Mixed* (gabungan solid dan rangka)



Gambar 2.28 : Bentuk dasar menurut Rob Krier

Proses penyusunan bentuk dasar menjadi komposisi dilakukan oleh **Krier** melalui cara- cara, seperti *Kinking* (Kekakuan) and *Bending* (kelenturan); *diving* (pemisahan) and *breaking* (pemutusan) ; *segmentation* (pembagian menjadi ruas-ruas) and *fragmentation* (pemecahan); *addition* (penambahan), *stringing together* (penyambungan), *accumulation* (pembagian), *stacking* (Pengaturan/ penyusunan), *layering* (perlapisan); *penetration* (Penembusan), *superimposition* (perlapisan), *interweaving* (perjalinan). Menurut **Durand** ada beberapa elemen *tektonis* yang dianggap paling menentukan karakter masing- masing. Setelah itu dicampurkannya kembali membentuk berbagai bangunan yang sesuai dengan kebutuhan baru.



Gambar 2.29: Kombinasi dan komposisi berbagai bentuk dasar menurut J.N.L. Durand

Sumber : Jati diri arsitektur Indonesia

2.5.3. Tipologi Bangunan Khas Daerah Bengkulu

Seperti halnya Palembang, daerah Bengkulu mempunyai akar arsitektur rumah yang berasal dari kehidupan Sriwijaya, Sunda, Banten, Minang Kabau dan Melayu. Kolonialisasi dilakukan oleh pendatang dari Utara, yaitu orang Minang Kabau, Melayu dan dari Selatan, yaitu orang Sunda Banten, sehingga bentuk arsitektur rumahnya adalah arsitektur pinjaman atau campuran seperti apa yang terlihat terutama apa yang dibangun di TMII, dan juga umumnya pada rumah-rumah daerah lain di Sumatera Selatan, bahkan ada unsur Minang Kabaunya, yaitu pada ornamen ukiran. Arsitektur yang terdapat di Kodia Bengkulu merupakan arsitektur baru.

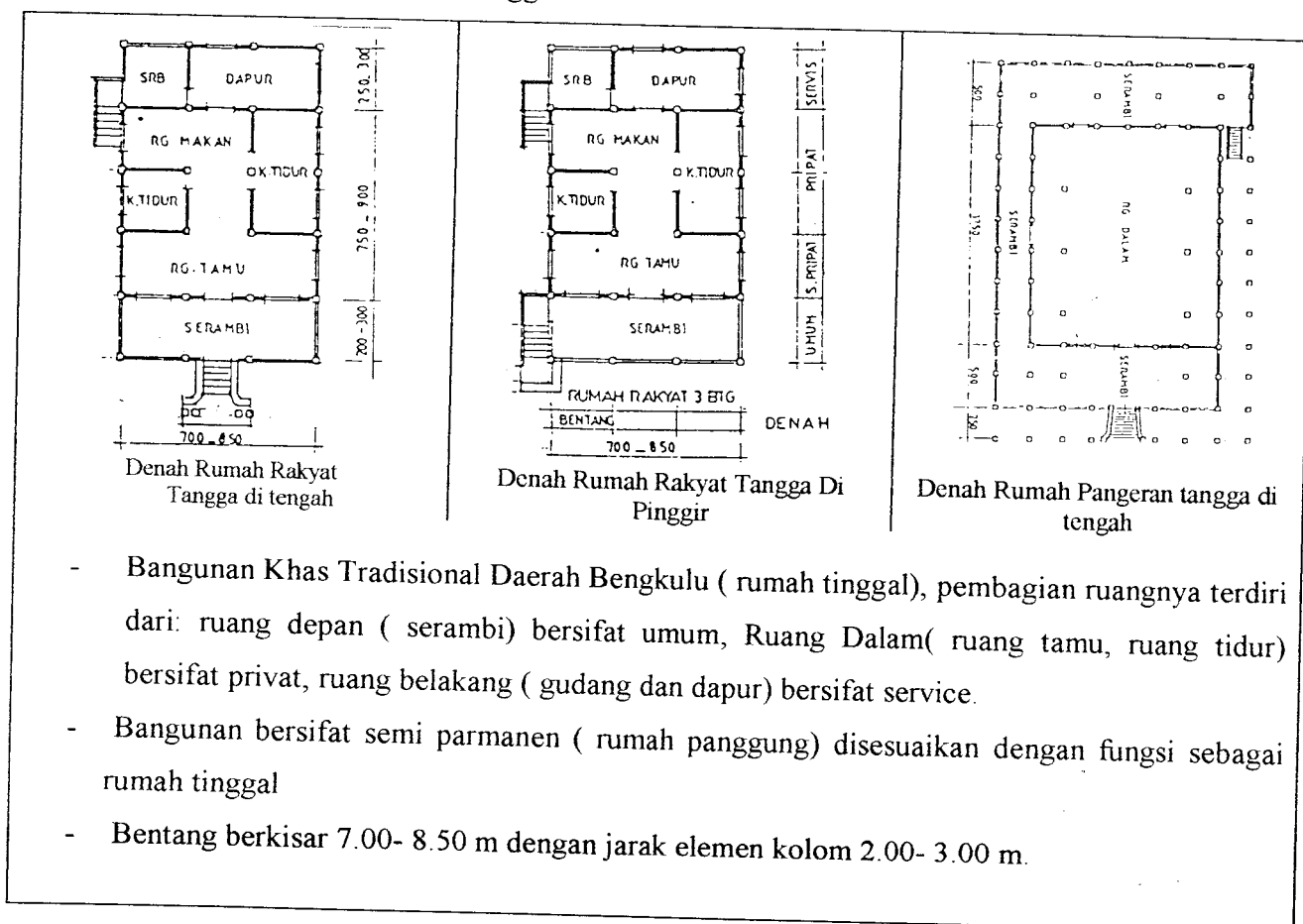
a. Pengklasifikasian

1. Bangunan Tradisional Bengkulu sebagai rumah tinggal

Berdasarkan kelompok pemakai/ status sosial dan konsep peletakan tangga dengan letak perbedaannya pada bentuk atap, yaitu kelompok rumah rakyat dan kelompok rumah pangeran. Rumah Rakyat dengan tangga di samping, dimiliki oleh masyarakat tingkat sosial biasa. Di Kodia Bengkulu rumah tipe ini banyak dijumpai seperti disekitar kawasan DDTs. Sedangkan Rumah rakyat dengan tangga tengah ini dimiliki oleh masyarakat tingkat sosial

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

mampu. Perbedaan mendasar dari rumah tradisional ini terletak pada konsep perletakan tangga.

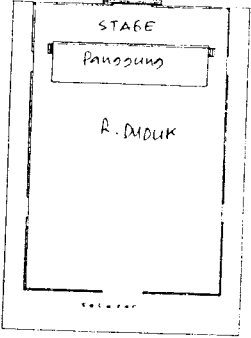
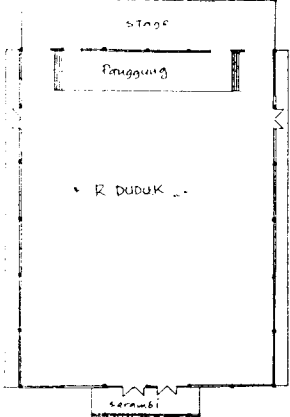


Gambar 2..30: Denah Rumah Rakyat
Sumber: Dinas Pariwisata

Rumah Pangeran Biasanya dimiliki oleh kaum status sosial atas (kaya, Pasirah, datuk atau Bangsawan. Pada rumah pangeran, tangga seluruhnya terletak di tengah- tengah bangunan. Rumah Pangeran di anjungan Bengkulu TMII Jakarta bentuk denahnya empat persegi panjang, dimensinya lebih besar dari bentuk aslinya, hal ini antara lain dipergunakan sebagai pameran budaya daerah Bengkulu.

2. Bangunan Umum sebagai kegiatan kesenian

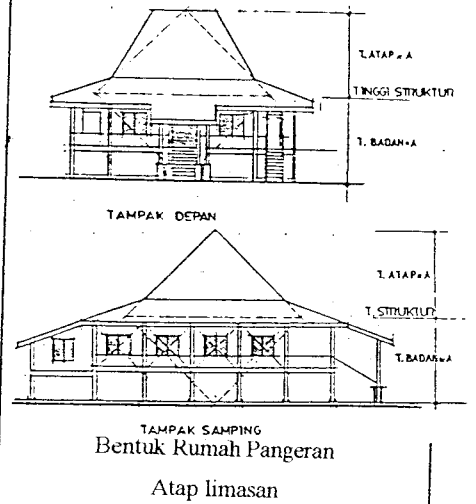
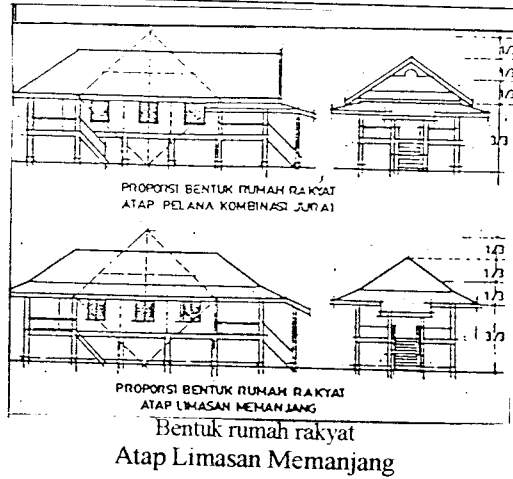
Adapun bentuk denah yang digunakan sebagai bangunan umum di Bengkulu dengan pertimbangan dari segi fungsi bangunan

<p>Rumah Pangeran Sebagai bangunan Pamcran Budaya daerah Bengkulu</p>	 <p>Bangunan Umum (balai Buntar) sebagai bangunan pertunjukan kesenian</p>	 <p>Bangunan Umum (Gedung Darmawanita) sebagai bangunan pertunjukan kesenian</p>
<ul style="list-style-type: none"> - fungsi serambi sebagai selasar - Bangunan bersifat permanen dengan menggunakan tangga di tengah sebagai enterence. - Bangunan lebih ditinggikan $\pm 0, 30$ cm dari permukaan tanah. Untuk bangunan bertingkat menggunakan tangga di samping dan di depan. - Pembagian ruang terdiri ruang depan (selasar), ruang dalam (kegiatan), ruang belakang (persiapan/ service) - Bentang dan Jarak antar kolom disesuaikan dengan fungsi bangunan dan jenis kegiatan yang diwadahi. 		

Gambar 2.31: Bentuk Denah Bangunan umum di Bengkulu
Sumber: Dokumen Sendiri

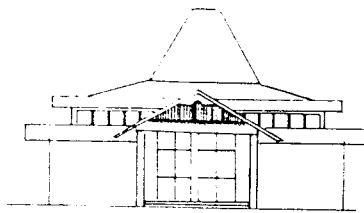
b. Penampilan Bangunan

**RUMAH
TRADISIONAL
BENGKULU**

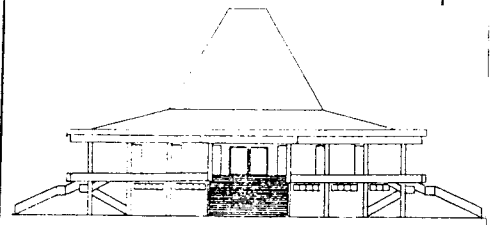


- Bentuk atap yang dipakai pada rumah tradisional Bengkulu adalah atap pelana kombinasi jurai pada bagian belakang; atap limasan melintang dan atap limasan memanjang. Penampilan tampak atap tangga yang berbentuk atap pelana menjadi perancangan bangunan kantor dan rumah pemerintahan. Penggunaan bentuk atap selalu dipertimbangkan pada komposisi bangunan yang berada di bawahnya; pada bangunan rumah rakyat dengan 3 bentang akan diikuti bentuk atap limasan melintang, dimana tinggi atap akan sama dengan tinggi struktur bangunan (*Proporsional*); dan pada bangunan dengan 2 bentang akan menggunakan bentuk atap limasan memanjang dan pelana dengan kombinasi jurai, tinggi atap $\frac{2}{3}$ tinggi struktur bangunan atau mempunyai kemiringan atap 25- 45°. Pada rumah pangeran, biasanya mempunyai bentang 3 sampai 5 grid, menggunakan atap limasan dan pelana.

**BANGUNAN UMUM DI
KOTAMADYA
BENGKULU**



Gedung Dharma Wanita sebagai gedung pertunjukan kesenian



Gedung Balai Buntar sebagai gedung pertunjukan kesenian

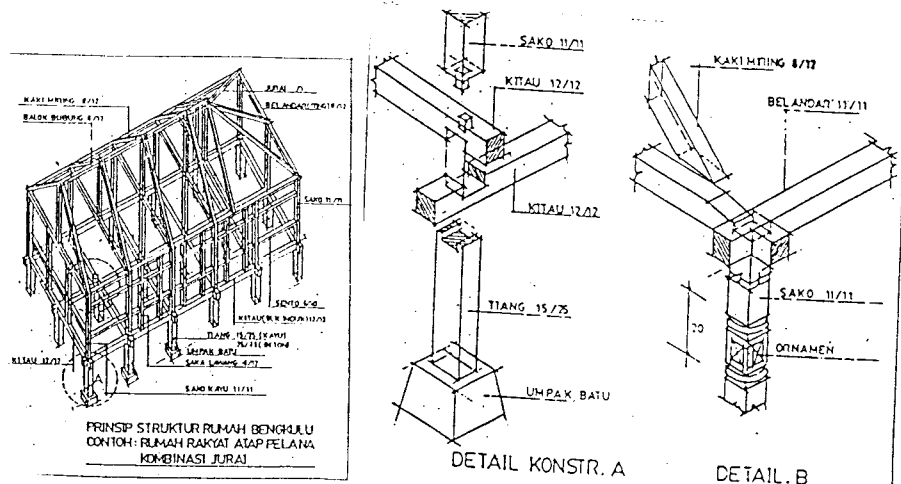
- Bentuk atap yang dipakai pada bangunan umum adalah perpaduan atap limasan memanjang dengan atap dag. Atap pelana sebagai enterece.
- Kemiringan atap 25- 45°
- Pertimbangan komposisi bangunan sama dengan bangunan khas daerah Bengkulu.

Gambar 2.32 :Penampilan bangunan umum dan tradisional Daerah bengkulu
Sumber: Dokumen Sendiri

c. Struktur

Bangunan Khas Tradisional Daerah Bengkulu

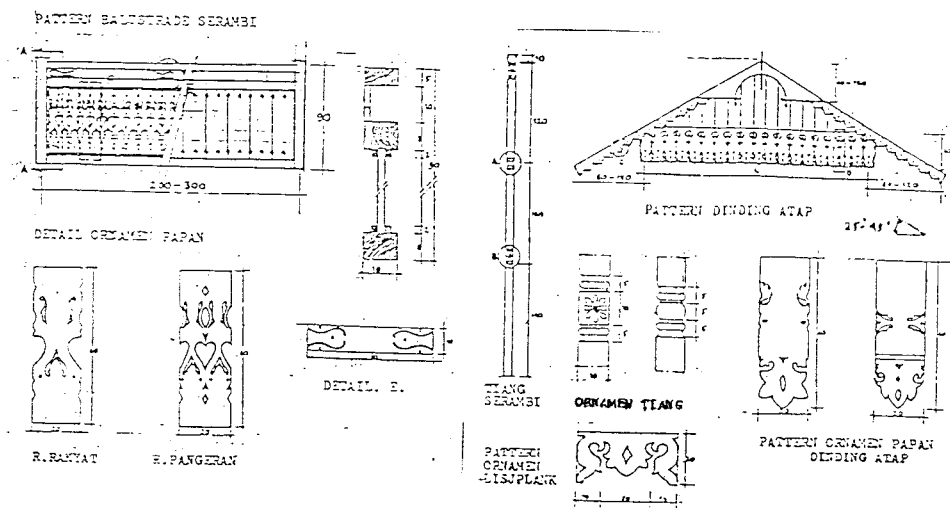
- Untuk Struktur Bangunan seperti pada umumnya rumah panggung yang berada di Sumatera bagian Selatan, rumah tradisional Bengkulu menggunakan rangka konstruksi kayu yang terdiri dari; sub struktur yaitu pondasi dan tiang pendukung bangunan dan super struktur yaitu rangka bangunan atas, dinding papan dan bambu, lantai, jendela dan penutup atap. Hubungan tiang pendukung dengan rangka bangunan atas secara sendi. Prinsip struktur ini secara intuitif digunakan karena daerah Bengkulu sering terjadi gempa, lihat gambar a. Sekaligus berfungsi sebagai konstruksi bangunan menggunakan material papan kayu type panil dan krepyak, gambar b



Gambar 2.33: Struktur bangunan

Sumber : dokumen sendiri

- Elemen Struktur Dan Detail Arsitektur, menggunakan Balustrade Dan Detail Ornamen Tiang. *Balustrade* (dinding/ pagar serambi) terdapat pada serambi depan dan serambi belakang atau serambi samping rumah tradisional Bengkulu, motif dasar ornamen pada dinding balustrade adalah ornamen bangunan yang dibuat transparan. Disain dinding balustrade adalah susunan papan ukuran 2/20 x 60- 90 cm, lihat gambar c. Namun ada juga yang diselesaikan dengan susunan dinding papan biasa ataupun pagar kayu bubut maupun besi cor ornamen. Sedangkan ornamen tiang (sako) antara lain menggunakan ornamen seperti gambar d

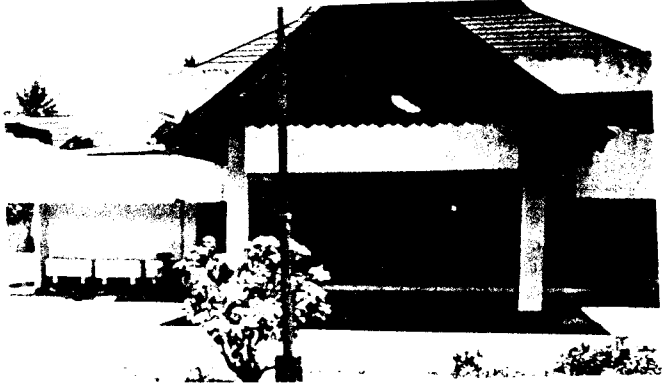


Gambar 2.34: Balustrade dan detail ornamen tiang

- Lisjplank dan Lantai, Lisjplank pada rumah tradisional Bengkulu dibuat dengan ornamen motif bunga, baik itu pada rumah rakyat maupun rumah pangeran. Pada rumah yang menggunakan atap pelana pada dinding atapnya dibuat dekoratif dengan ornamen ataupun dengan unsur dekoratif lainnya. Penggunaan meterial Lisjplank di samping papan kayu ada juga yang menggunakan material seng tengah pertimbangan lebih mudah teknis pengerjaannya Sedangkan untuk penyelesaian lantai seluruhnya memakai papan 2/20, dipasang sejajar memanjang bangunan.

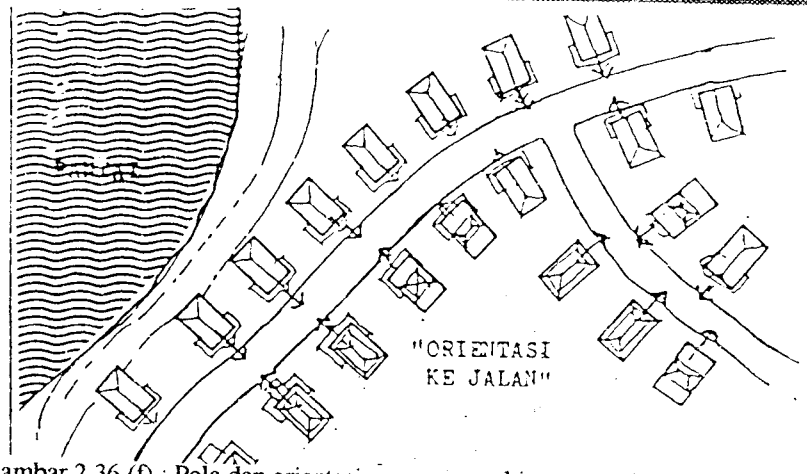
Bangunan

- Struktur bangunan adalah beton bertulang. Terdiri dari sub struktur,

Umum	<p>yaitu pondasi dan kolom. Super struktur , yaitu rangka bangunan atas, dinding beton , jendela dan penutup atap menggunakan genteng</p> <ul style="list-style-type: none">- Elemen Struktur dan detail arsitektur sama dengan bangunan khas tradisional daerah Bengkulu. Tetapi penggunaan ornamen biasanya digunakan pada atap pelana (entereence)  <p>Gambar 2.35: Penggunaan ornamen pada bangunan umum</p> <p>Sumber : Dokumen sendiri, januari 2000</p>
-------------	---

Pola Massa dan Arah bangunan, Pola massa bangunan rumah tradisional Bengkulu, pada umumnya berkembang secara linier mengikuti jalan. Jarak antara bangunan relatif jarang , mengingat dulunya penduduk Bengkulu sangat jarang sehingga setiap rumah mempunyai halaman cukup luas. Pola pengembangan secara linier tersebut juga diikuti bangunan fasilitas lainnya seperti fasilitas keagamaan, pendidikan, kesehatan dan fasilitas lainnya, lihat gambar f

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



Gambar 2.36 (f) : Pola dan orientasi massa permukiman rumah rakyat Bengkulu
Sumber: Dokumen Sendiri

Arah bangunan pada umumnya berorientasi menghadap ke arah jalan, walaupun daerah permukiman tersebut dekat pada pantai; karena alasan klimatologi. Pada daerah permukiman rumah tradisional Bengkulu sangat jarang di jumpai pola-pola permukiman yang mengelilingi daerah kosong atau perkarangan luas (*Cluster*).

2.6 Kesimpulan

a. Adapun jenis kegiatan yang banyak diminati adalah kegiatan rekreasi air dan olah raga yang bersifat rekreasi.

Jenis Kegiatan

1. Rekreasi Air, meliputi kegiatan memancing dan bersampan/ berperahu/boat mengelilingi danau
2. Olah raga rekreasi
 - Di darat
 - * Di ruang terbuka : *Volly, renang dan panjat dinding*
 - * Di ruang tertutup: *Bola sodok, fitness, tenis meja dan bowling*
 - Di perairan, meliputi : *Dayung, motor boat, ski air, selancar dan sailing boat.*

Jenis Fasilitas akomodasi ,meliputi: *Restauran terapung, gedung olah raga, fasilitas memancing, dermaga, tempat parkir dan kios- kios Souvenir.*

b. Elemen Alam

Dalam penampilan bangunan, elemen alam lingkungan menjadi tolak ukur dalam pembentukan bangunan agar tercapai keharmonisan secara alamiah. Artinya bangunan fasilitas yang direncanakan bertindak sebagai fokus dilingkungannya, dengan elemen alam yang asli sebagai pendukung. Beberapa elemen alam yang dapat membentuk keharmonisan antara bangunan dengan lingkungan alam., dengan menganalisa karakter dari bentuk elemen- elemen alam danau yang ditemui, yaitu *air danau, vegetasi, batu-batuan dan view*.

c. Tipologi bangunan

Untuk memahami tipologi bangunan tradisional ini, maka pendekatan teori tipologi **Julie Robinson** dan **modernis** dapat memecahkan permasalahan tentang ungkapan fisik bangunan fasilitas akomodasi rekreasi air dan olah raga dengan perpaduan elemen alam dan tipologi bangunan khas daerah Bengkulu. **Julie Robinson** tipologi digunakan untuk mengkatogorikan variasi dari ragam bangunan, sedangkan **modernis** lebih mengacu kepada fungsionalisme. *generic form* berdasarkan fungsi dari objek untuk dijadikan sebagai standar.

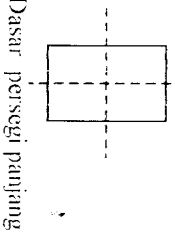

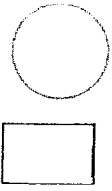
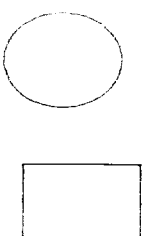
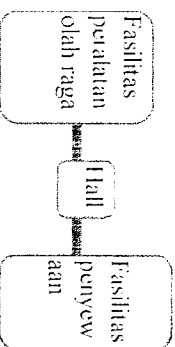
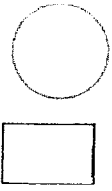
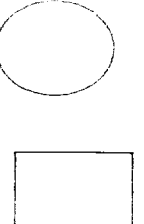
d. Arah bangunan pemukiman pada umumnya berorientasi menghadap ke arah jalan (*Linier*), walaupun daerah pemukiman tersebut dekat pada pantai; karena alasan klimatologi. Pada daerah permukiman rumah tradisional Bengkulu sangat jarang di jumpai pola- pola permukiman yang mengelilingi daerah kosong atau perkarangan luas (*Cluster*), cenderung *linier*. Untuk perencanaan ini, penempatan massa bangunan akan dilakukan secara bebas dan menyebar tetapi tetap mengikuti orientasi jalan, *open space* sebagai ruang transisi/ penghubung antar kegiatan lain atau pencapaian ke bangunan lain. Penempatan ini didasarkan pada pengelompokan aktivitas dan danau sebagai pusat view. *Open space* berfungsi sebagai tempat santai dan *shelter*

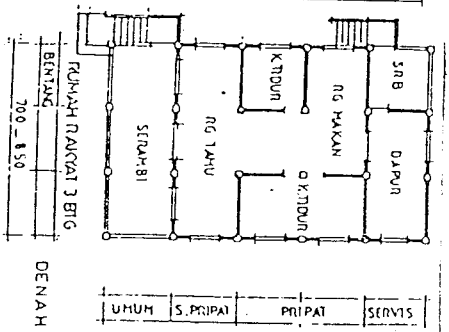
BAB III

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 mengkatégorikan 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.

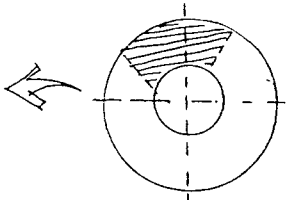
Keterangan	Arsitektur Bengkulu	Elemen Alam	Olah raga		
			Fasilitas Olah raga air	Fasilitas Olah raga darat	Fasilitas umum
Komposisi Pendekatan teori a. Rob Krier , Budi Skada : aturan dan proses penyusunan bentuk dasar dan sifat berdasarakan bentuk dasar	a. Rumah Tradisional Bengkulu * Fungsi : Rumah 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		* 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	* 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	a.Restauran Terapung *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
			* 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	* 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	a.Restauran Terapung *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



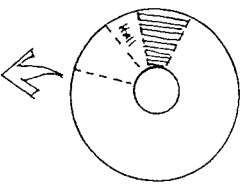
Gambar 3.1: Denah Rumah Tradisional daerah Bki

b. Bangunan Umum

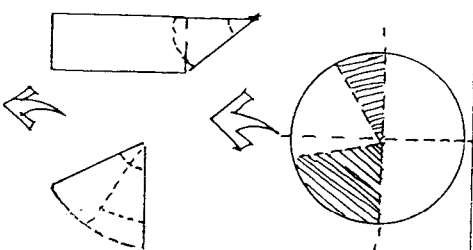
- * Fungsi : Kegiatan kesentian dan pameran budaya
- * Memiliki komposisi bentuk dasarnya empat persegi panjang
- * Proses penyusunannya pembagian menjadi ruas-ruas yaitu sama dengan rumah tradisional Daerah Bengkulu, seperti serambi, ruang dalam dan serambi sebagai selasar perbedaannya adalah fungsi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



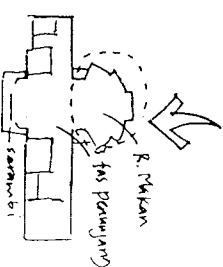
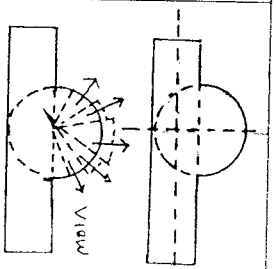
Gambar 3.10: Kombinasi bentuk dasar
Sumber: analisis



Gambar 3.11: Fasilitas Peralatan (Penjualan)
Sumber: Analisis



Gambar 3.13: Komposisi bentuk Dasar. Sumber: Analisis

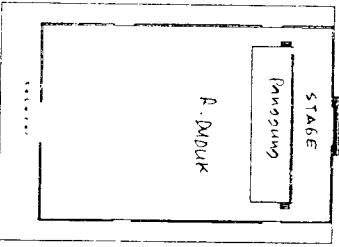


Gambar 3.14: komposisi bentuk dasar
Sumber: Analisis

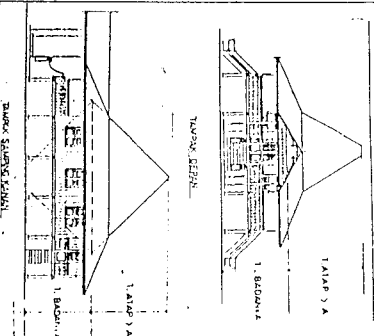
*Pertimbangan: View kesegala

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:

<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. Bangunan Fasilitas olah raga</p> <p>b. Bangunan Restauran</p> <p>c. Bangunan Kios souvenir</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> 				
			<p>a. Fasilitas Olah raga/ gedung olahraga</p> <p>Kegiatan yang di wadahi bersifat rekreatif, maka penampilan bangunan dibuat yang tidak memberikan kesan formal . Selain memberi kesan rekreatif juga monumental. Letak kolom disesuaikan dengan tuntutan fungsi dan kegiatan yang diwadahi. Memberikan kesan rekreatif itu dapat dicerminkan dengan permainan atap (di kombinasi) dan ketinggian lantai. Sedangkan kesan monumental dapat dicerminkan pada penggunaan , bentuk bangunan yang memanjang dan bentuk bangunan yang megah. Orientasi bangunan untuk olah raga terbuka, menghadap danau dengan ketinggian lantai yang lebih rendah dari tinggi lantai bangunan yang lain. Letak bangunan, seperti hall, lebih ditinggikan dari bangunan yang lain, bertujuan untuk</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



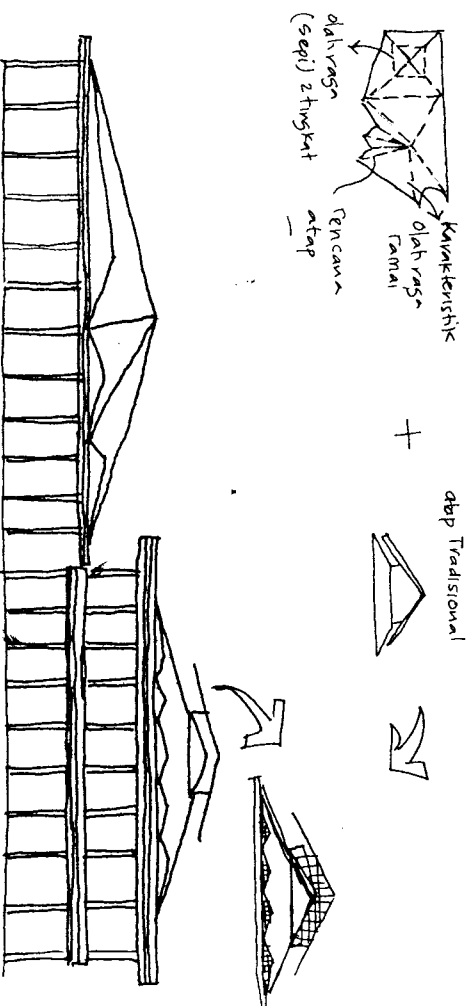
Gambar 3.4. Rumah Rakyat

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

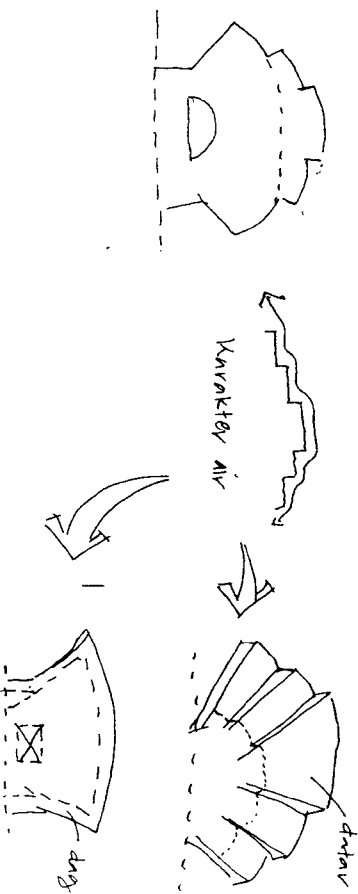
menunjukkan bangunan ini adalah enterence dari bangunan keseluruhan.

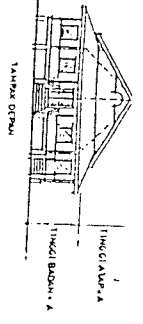
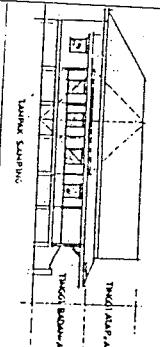


Gambar 3.16: Penampilan bangunan gedung dan fasilitas olah raga
Sumber: Analisis

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.



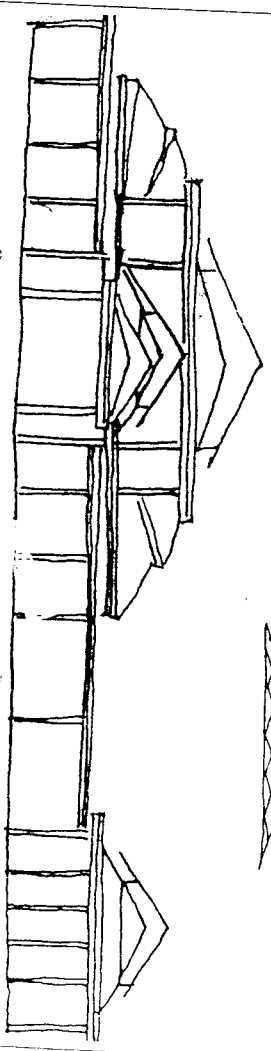
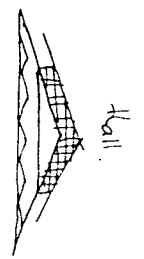
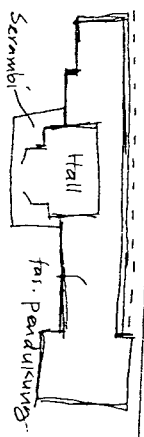


Gambar 3.5: Rumah Pangeran

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

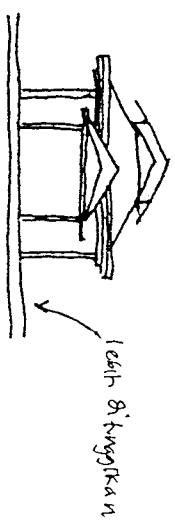
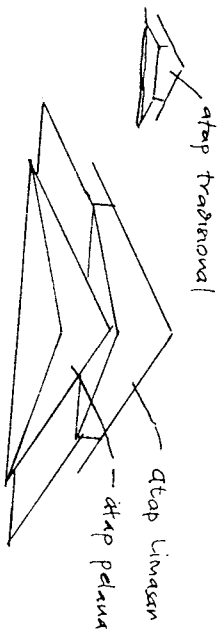
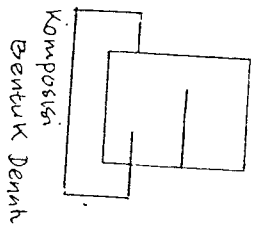
dasar bulat halus, kasar, runcing dan tidak beraturan, berakar kokoh, indah



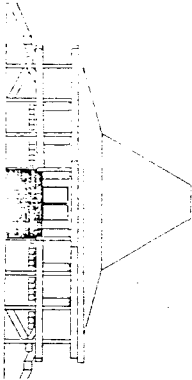
Gambar 3.17: penampilan Restoran terapung
Sumber: analisis

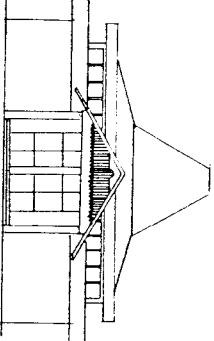
c. Kios Souvenir

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>		

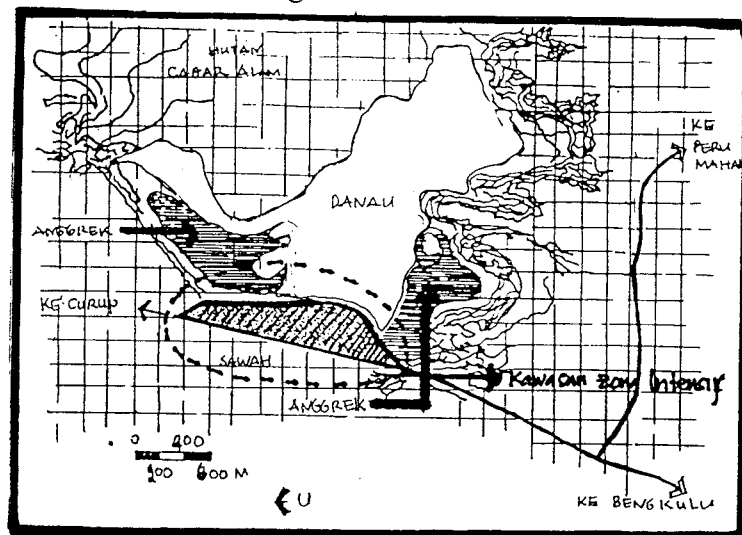
<p><i>*Lelek elemen kolom disesuaikan dengan fungsi bangunan</i></p>			<p>a. Fasilitas olah raga/ gedung olah raga <i>* Sistem Struktur : beton bertulang</i> Sub struktur : Pondasi dan kolom pendukung bangunan Super Struktur: Dinding ; beton, lantai ; keras (keramik) disesuaikan dengan tuntutan kegiatan. Penutup atap disesuaikan dengan tuntutan kegiatan (untuk bentang lebar: konstruksi baja) jendela dan pintu : kayu</p>
<p>Sistem Konstruksi Dan Bahan Bangunan</p>	<p>Gambar 3.7: Bangunan Umum Sumber: Analisis</p> <p>a. Bangunan tradisional Daerah Bengkulu <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. Restoran Terapung <i>* Sistem struktur : karena berada di atas danau, maka sistem struktur yang digunakan, yaitu tahanan terhadap kelembaban air danau</i> Super struktur : pertimbangan adalah beban yang akan ditampung, sub struktur dan jumlah lantai, yaitu 2 lantai.</p> <p>c. Kios souvenir <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>*hubungn tiang pendukung dengan rangka bangunan atas secara sendi</i></p> <p><i>*Prinsip struktur : Intuitif</i></p>		<p>d. Dermaga</p> <p>Sistem Struktur : permanen (Bulkhead / Quay wall), yaitu dermaga yang letaknya menempel dan sekaligus berfungsi sebagai dinding penahan tanah danau</p>
<p>b. Bangunan Umum</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

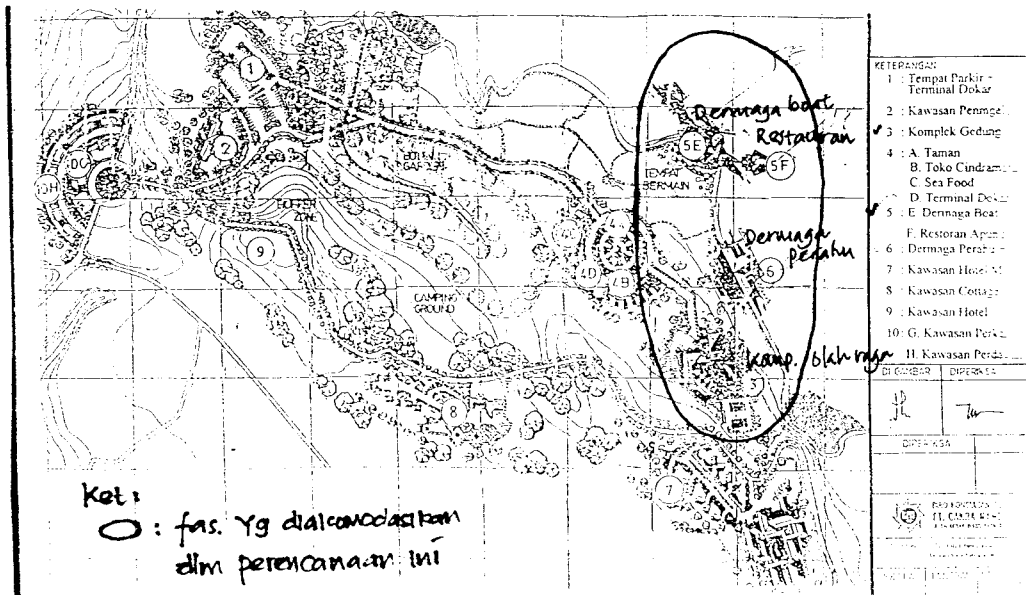
Sesuai dengan peraturan Daerah Tingkat I maupun Tingkat II mengenai penataan Ruang dan juga ketentuan tentang konservasi Sumber Daya alam Hayati, dengan mempertimbangkan keadaan fisik dan biologi danau serta keinginan untuk memanfaatkan danau dari berbagai sektor, maka zonasi yang digunakan adalah Zonasi 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

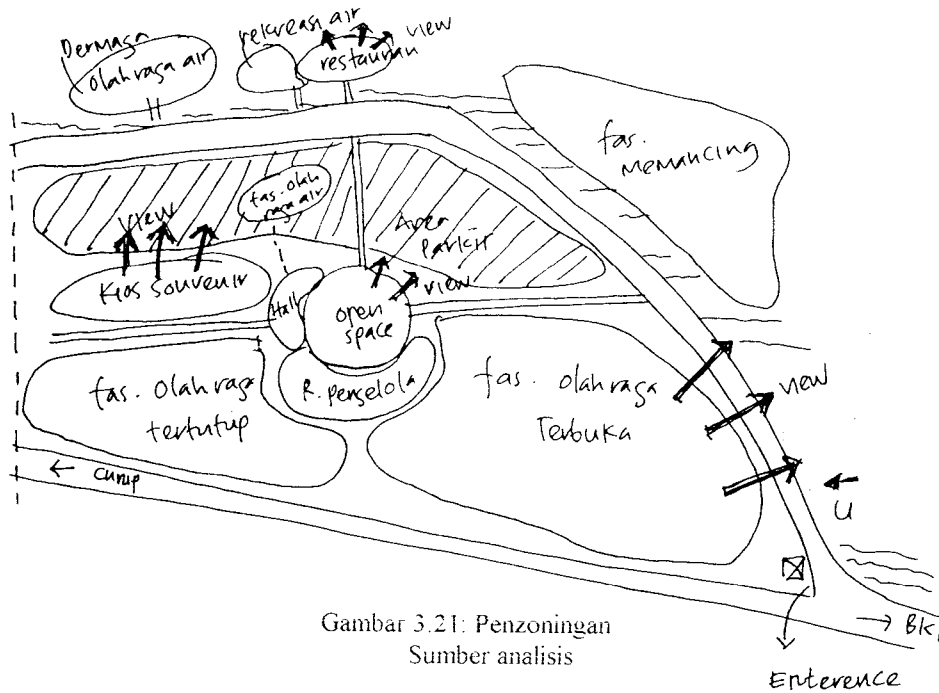
Di dalam penzoningan fasilitas di DDTS yang direncanakan, berdasarkan aktivitas yang akan diwadahi, terbagi dalam 2 zona, yaitu zona di darat dan di air.

- 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

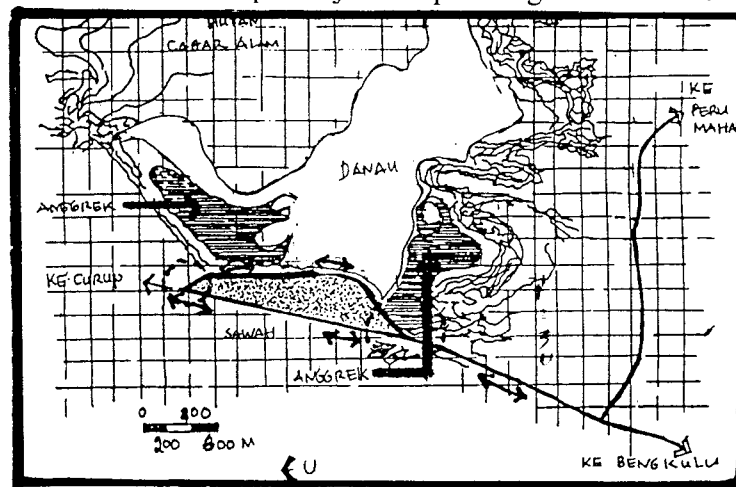
* Entrance

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.



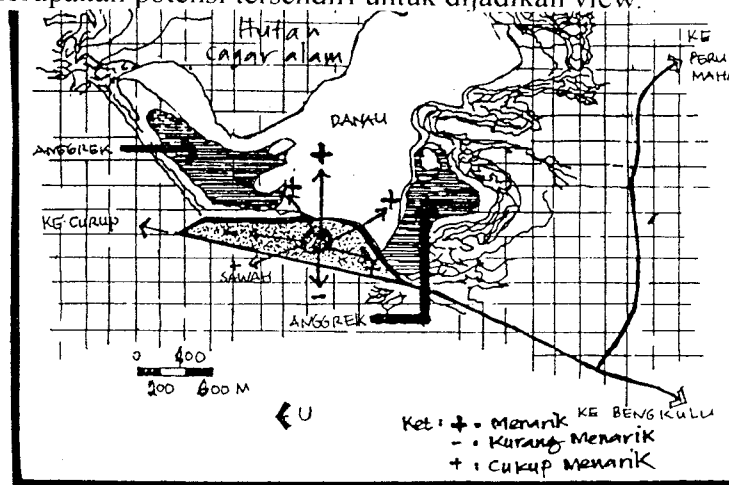
Gambar 3.22. Perletakan jalan menuju DDTS

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 DDTTS 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 DDTTS

* Orientasi

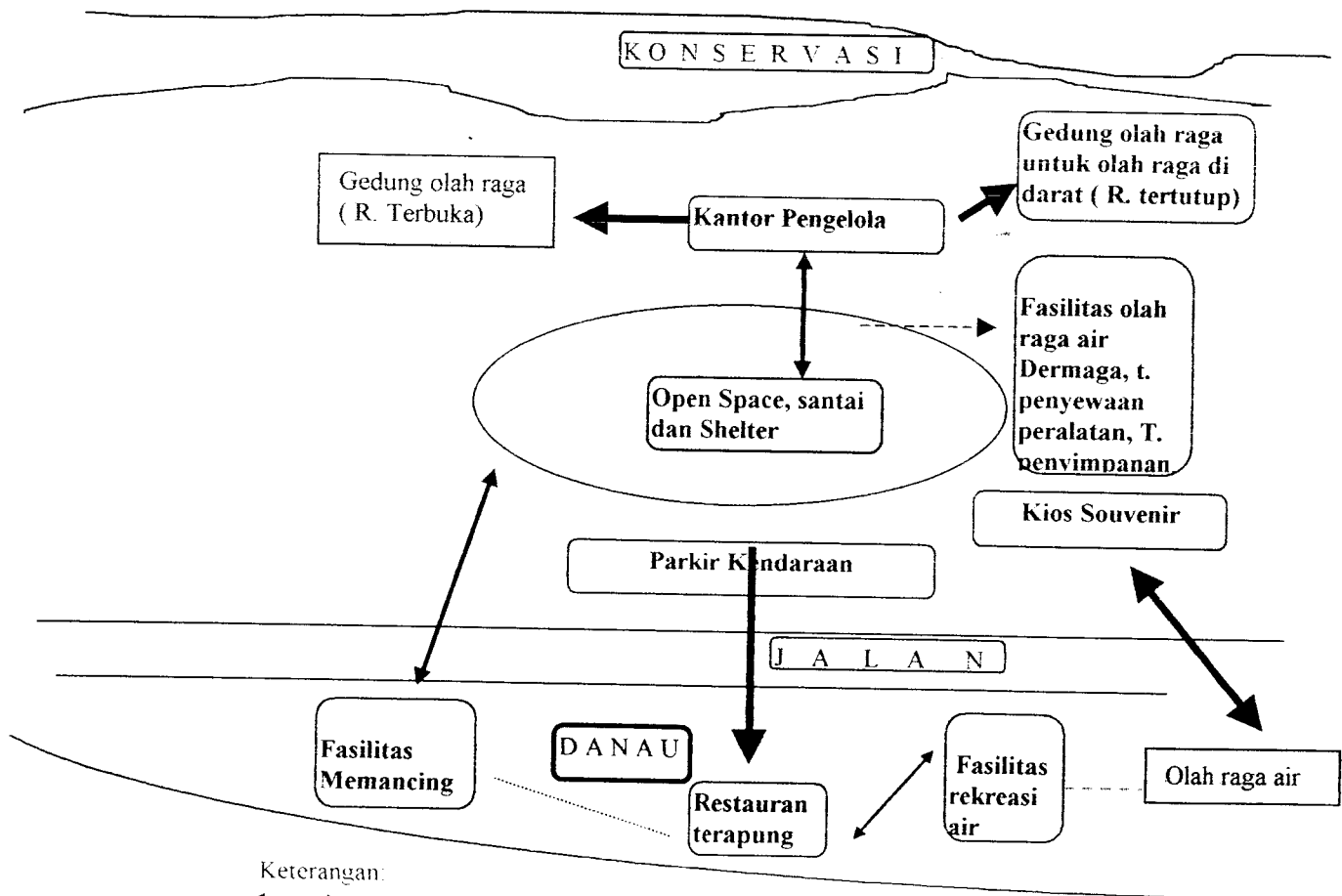
Mengingat DDTTS memiliki potensi alam berupa danau dengan bunga anggrek airnya, dikelilingi oleh bukit dan hutan cagar alam yang merupakan pusat orientasi, maka potensi tersebut dimanfaatkan semaksimal mungkin sebagai daya tarik pada proses pencapaian menuju DDTTS.

* 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

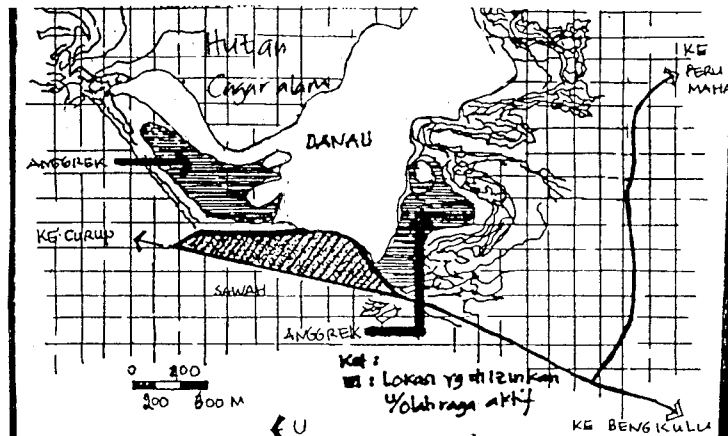
Manusia sebagai pelaku kegiatan yang membutuhkan kelancaran sirkulasi dalam melakukan kegiatannya. Untuk itu pola sirkulasi didasarkan pada:

- * 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.

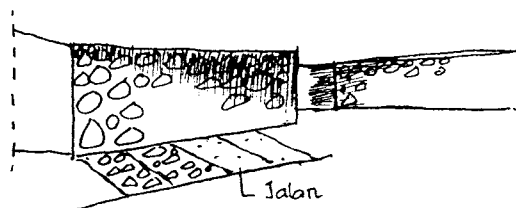


Gambar 3.24: Kondisi kontur landai dengan sifat kegiatan yang diwadahi

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

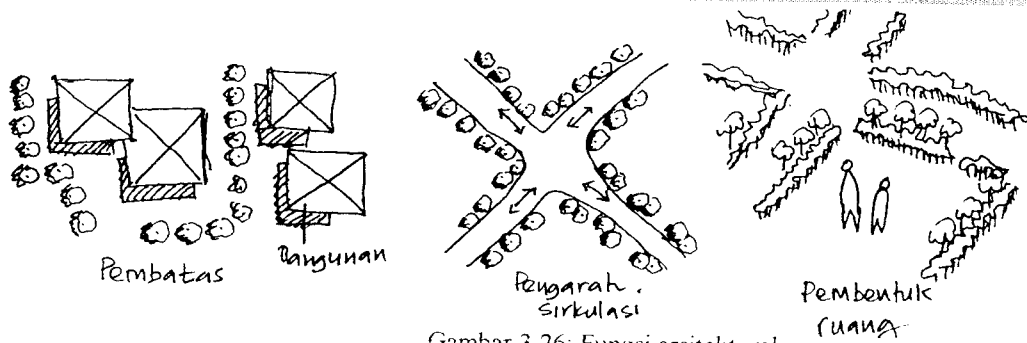
Sumber : Analisis

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 adalah⁴ :

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

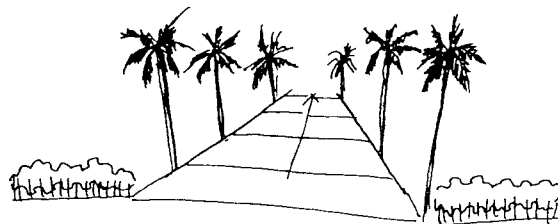
⁴ Ching, Francis. DK, 1979, Architecture Form, Space and Order, Van Nostrand CO, ic, USA



Gambar 3.26: Fungsi arsitektural

Sumber : Analisis

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

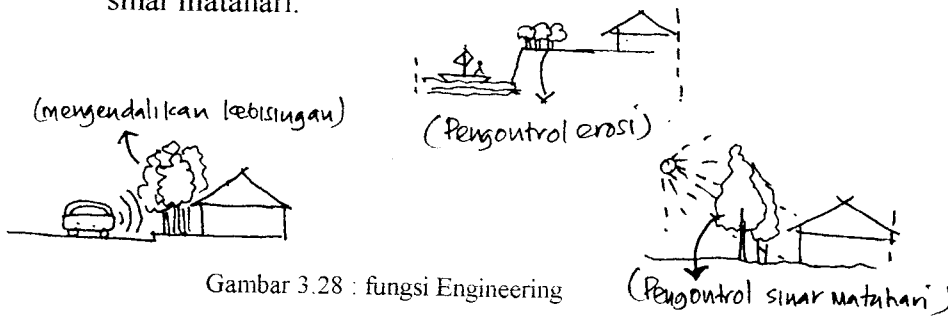


Penekan Menuju Jalan Masuk.

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

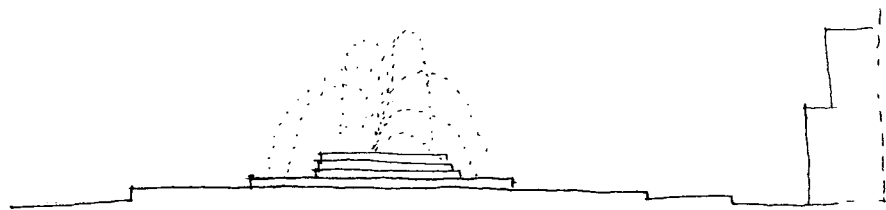
Fasilitas Akomodasi Rekreasi Air Dan Olah Raga Di Danau Dendam Tak Sudah

3	Sepanjang pedestrian	*Estetika *Kontrol visual *Pembatas fisik *Pengarah	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.

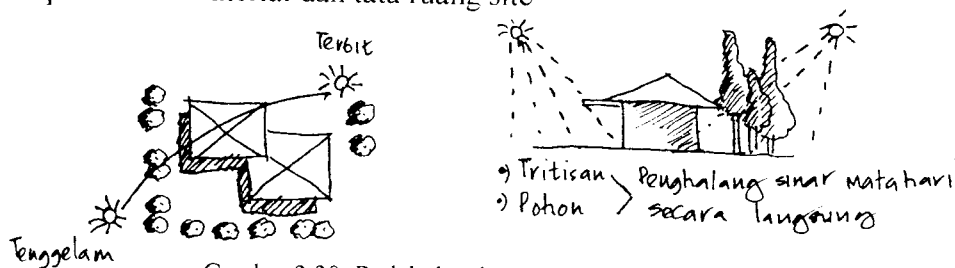


Gambar 3.29 : Penggunaan air

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

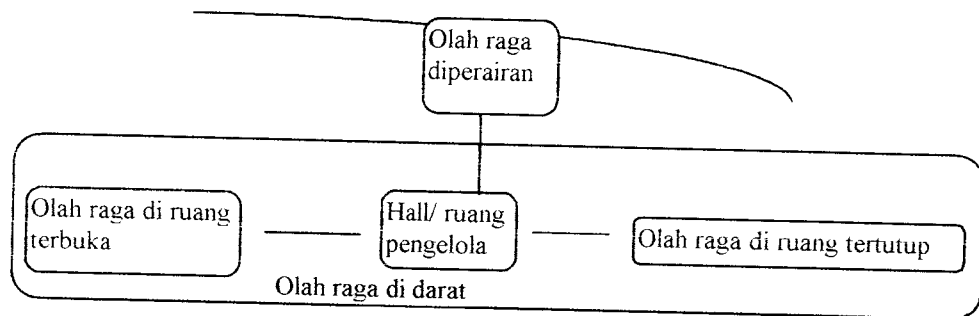
View dapat diciptakan dari aspek kesegaran dan ketenangan yang bersifat visual dari mengamatinya. Bangunan fasilitas rekreasi dan olah raga semaksimal mungkin pada view yang baik. Untuk itu perlu diperhatikan bukaan terhadap view

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

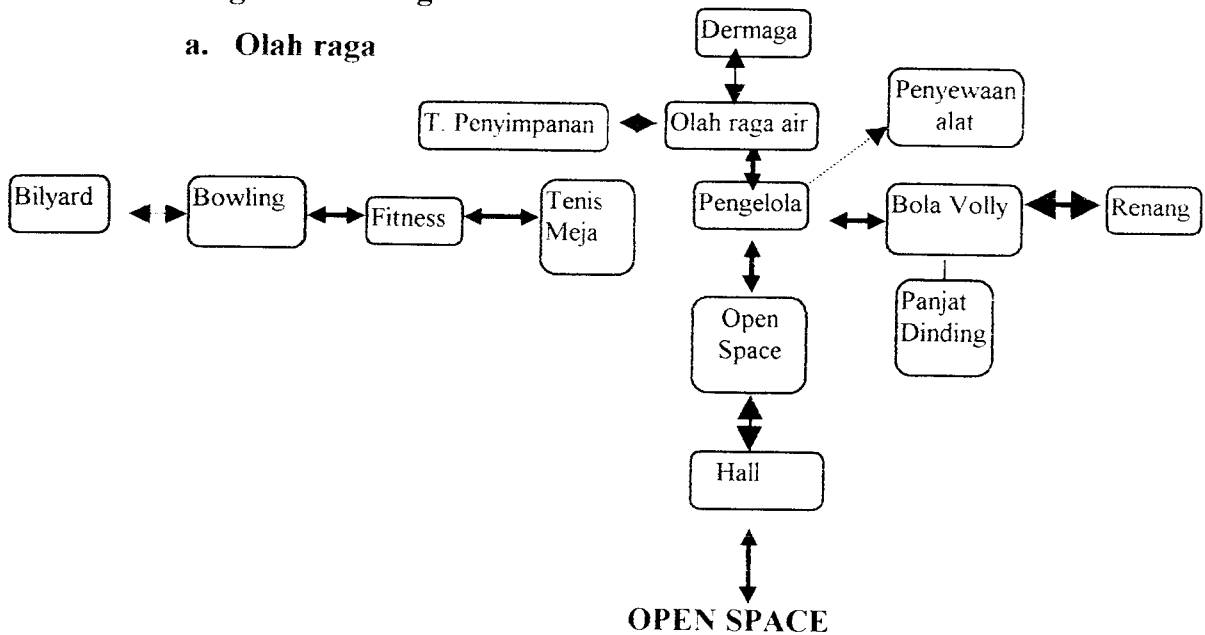
b. Restoran Terapung

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

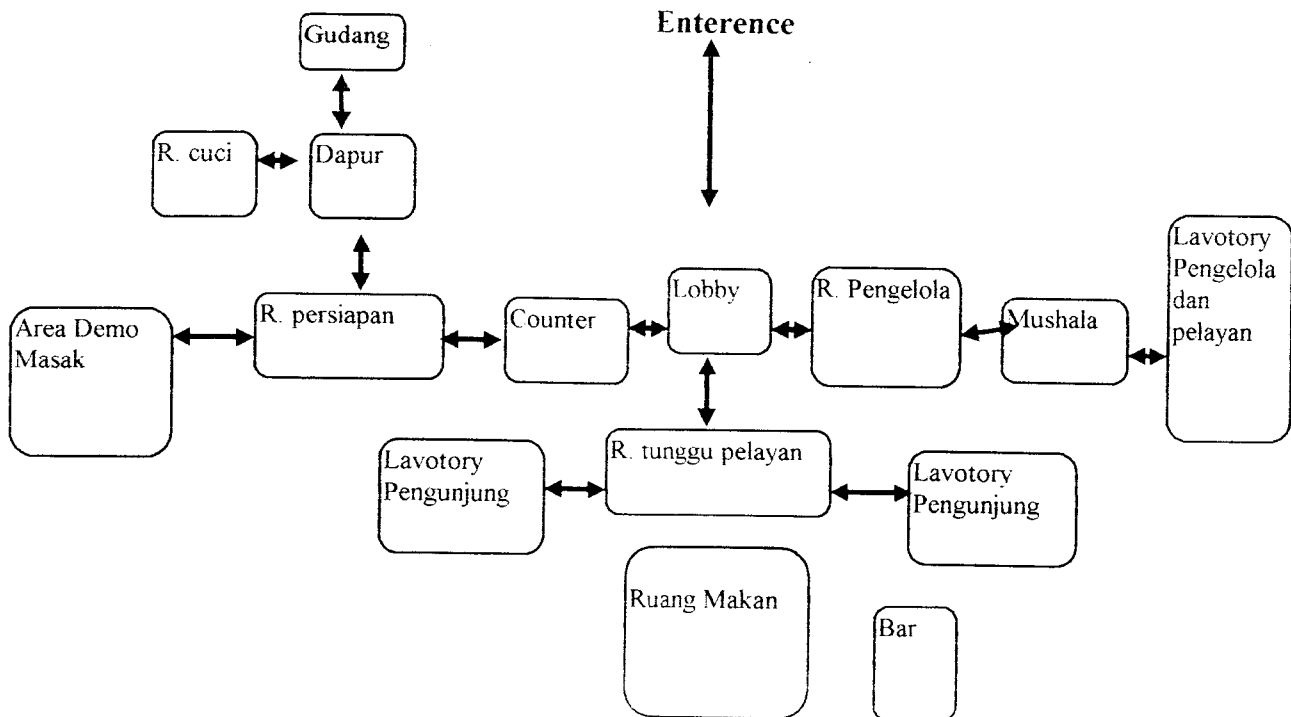
a. Olah raga



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	
Olah Raga						
<i>Di darat</i>						
Di ruang terbuka	Hall penerimaan	1,5 m ² / orang	asumsi 150 org	150 x 1,5	225 m ²	
	Lap. Bola volly	18 x 19 m	diambil lapangan yang paling luas (lap.bola volly)	648m + 20% sirkulasi	777,6 m ²	
	lap. panjat dinding					
	R. ganti	0,80 m ² / org	asumsi 50 org	0,80 x 50	40 m ²	
	R. Pemanasan	4 m ² / org	asumsi 50 org	4 x 50	200 m ²	
	R. P3K	asumsi			16 m ²	
	R. Toilet pemain * Pria - Wc	0,96 m ² / org	1 wc = 15-20 org, 3 buah	0,96 x 3	2,88 m ²	
	- Peturasan	0,80 m ²	6 buah	0,80 x 6	4,8 m ²	
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	3 buah	0,90 x 3	2,7 m ²	
	* Wanita - Wc	0,96 m ²	1 wc = 7-10 org			
- Bak cuci tangan	0,90 m ²	4 buah 3 buah	4 x 0,96 3 x 0,90	3,84 m ² 2,7 m ²		
Penonton						
	Tribun	0,32 m ² / org	asumsi @ 175 bola volly @125 Panjat dinding	0,32 x 175 0,32 x 125	56 m ² 40 m ²	
	Gudang	asumsi	1 buah		50 m ²	
	Kantin	asumsi	1 buah		64 m ²	
	Toilet * Pria - Wc	0,96 m ²	asumsi 7 buah	7 x 0,96	6,72 m ²	
	- Peturasan	0,80 m ²	7 buah	7 x 0,80	5,6 m ²	
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	5 buah	5 x 0,90	4,5 m ²	
	* Wanita - Wc	0,96 m ²	asumsi 6 buah	6 x 0,96	5,76 m ²	
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	4 buah	4 x 0,90	3,6 m ²	
	Kolam Renang					
		Dewasa	25 m x 20 m			500m ²
Anak- anak		18 m x 12,5 m			225 m ²	
R. sewa peralatan		asumsi	2 buah	3 m x 3 m	9 m ²	
R. jaga		asumsi	1 buah	3 m x 3 m	9 m ²	
R. P3K		asumsi	1 buah		15 m ²	
R. penyimpanan peralatan		asumsi	1 buah		9 m ²	
R. Mesin pemurni dan pengatur aliran air		asumsi	1 buah		25 m ²	
Pengunjung						

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

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

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

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.

BAB IV

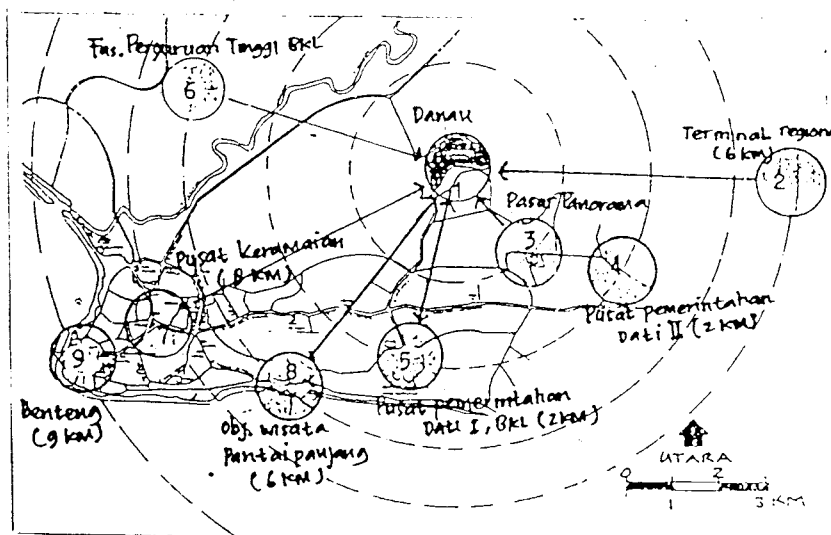
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1. Konsep Pemilihan Lokasi Dan Site

4.1.1. Lokasi

Lokasi adalah DDTS yang berada berbatasan dengan jalan dari Kotamadya Bengkulu ke arah Sumatera Selatan. Adapun pertimbangan di dalam pemilihan lokasi, yaitu:

- Berdasarkan rencana induk Pengembangan Pariwisata di Propinsi Bengkulu, DDTS merupakan salah satu objek wisata di Kotamadya Bengkulu yang akan dikembangkan sebagai kawasan wisata tirta.
- Berdekatan dengan fasilitas umum lainnya.
- Kondisi tanah dan jalan baik
- Mudah dalam pengembangan
- Dekat dengan sarana utilitas kota
- Kondisi tanah stabil sehingga mudah dalam konstruksi



Gambar 4.1: Peta letak DDTS terhadap fasilitas lain

Sumber: Penikiran

4.1.2 Pemilihan dan Pengolahan Site

a. Pemilihan Site

Dalam pemilihan site ada beberapa pertimbangan, yaitu:

- * Peraturan Pemerintah
- * Permukaan kontur relatif landai sangat baik untuk kegiatan bersifat aktif
- * Site dilalui oleh angkutan kota
- * Berpotensi sebagai wadah kegiatan yang akan direncanakan
- * Pandangan ke danau lebih baik

b. Pengolahan Site

Pada pengolahan site hal yang harus diperhatikan adalah potensi pendukung pada site yang dalam hubungannya dengan elemen alam untuk penataan tata ruang luar:

- a. Memanfaatkan elemen alam seperti vegetasi, tanah. Elemen non alam (Buatan) sebagai unsur arsitektur yang berupa elemen pembentuk dan pengisi ruang.
- b. Memanfaatkan potensi alam yang dapat ditata sebagai unsur transisi ruang antar ruang dan kegiatan.
- c. View alam DDTS yang alamiah dan indah sebagai pusat orientasi

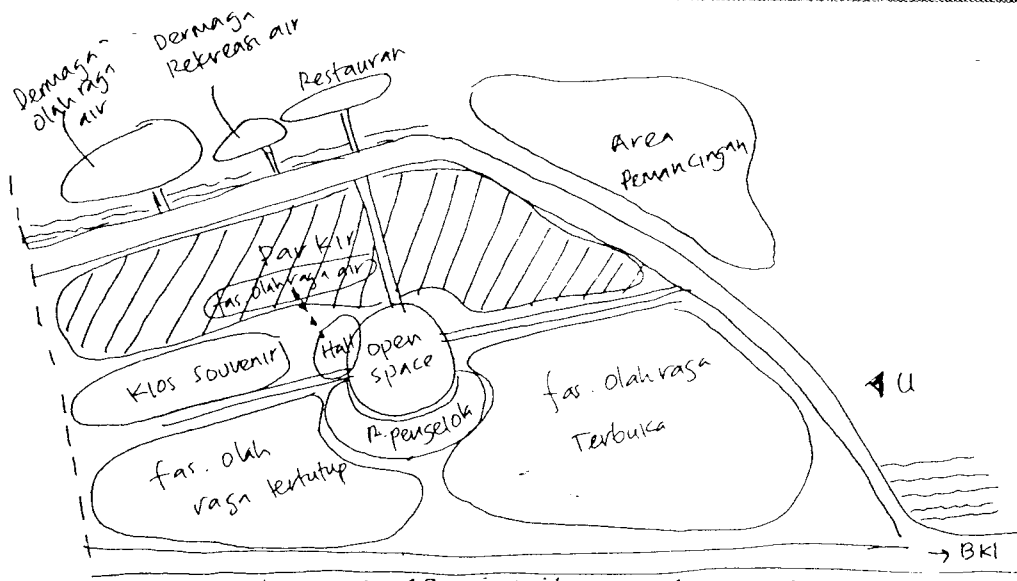
4.1.3. Tata Ruang Luar

a. Pola Zoning

Penetapan zoning disusun dengan memperhatikan site yang telah ditetapkan, efisiensi penggunaan lahan dan atraksi- atraksi wisata serta kepentingan pelayanan yang perlu dipenuhi untuk mendapatkan hasil yang baik yang komunikatif dan kontak langsung dengan alam, aspek- aspek yang harus diperhatikan dalam pola zoning:

1. Potensi site
2. Jenis dan sifat kegiatan, yaitu adanya transisi antar kegiatan publik, semi publik dan privat.
3. Hubungan antar kegiatan, yaitu adanya transisi antar fungsi rekreasi air dan olah raga rekreasi
4. Gubahan massa, yaitu orientasi massa ke arah perairan danau

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

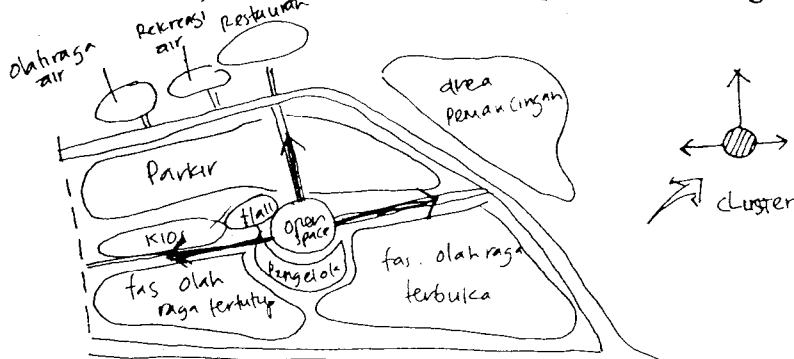


Gambar 4.2 : orientasi bangunan dan penzoningan

Sumber: Pemikiran

b. Gubahan Massa

Dengan kondisi lahan yang luas, gubahan massa direncanakan sedemikian rupa dapat berinteraksi dengan alam. Perletakan bangunan dikelompokkan berdasarkan jenis kegiatannya agar mudah dalam pengakomodasian massa tersebut dengan tetap memperhatikan hubungan antar unit kegiatan tersebut (adanya suatu pengikat). Berdasarkan kondisi di atas pola gubahan massa yang sesuai untuk diterapkan pada site adalah antara pola cluster dengan pola linier.



Gambar 4.3 : Pola massa cluster linier

Sumber: pemikiran

c. Sirkulasi Ruang Luar

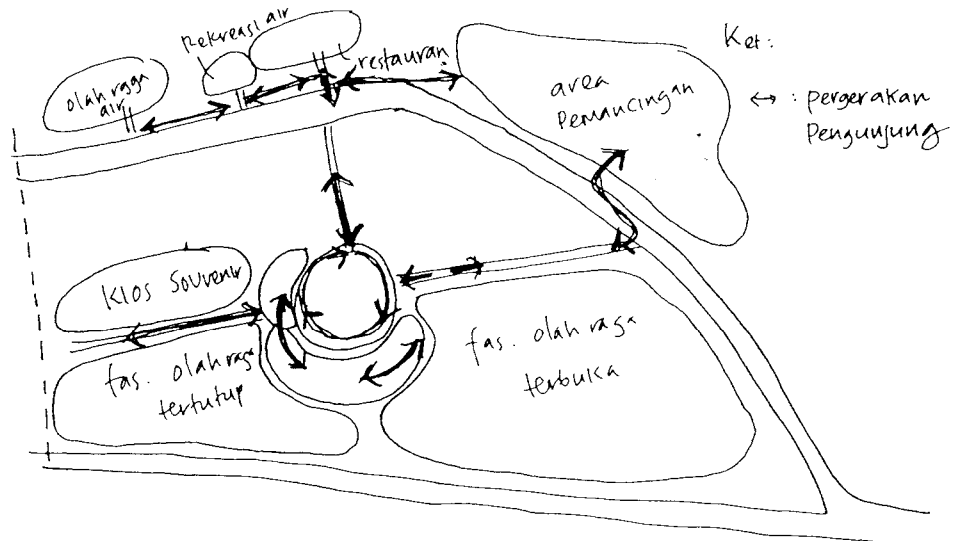
Sirkulasi merupakan sarana fungsional untuk mendukung kelancaran gerak dan aktifitas, oleh karena itu pola sirkulasi yang akan digunakan disesuaikan dengan pola gubahan massa dan pola tata ruang luar yang digunakan pada DDTS

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

dimana sirkulasi ini dapat menampung dan melayani alur pergerakan kegiatan pada DDTS.

1. Sirkulasi manusia

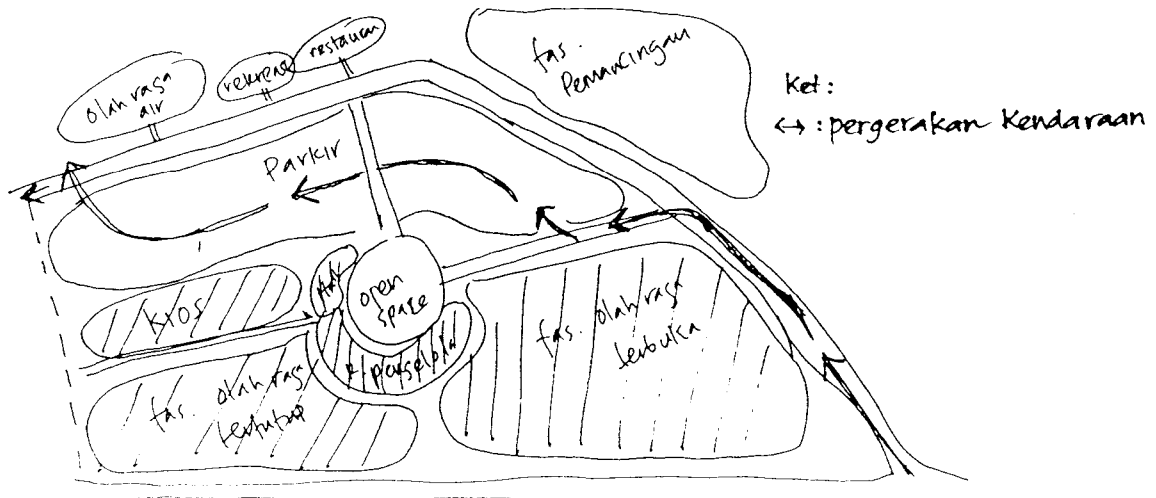
Sirkulasi manusia didasarkan pada pemanfaatan unsur alam dan buatan sebagai pengarah dan penebuh. Sirkulasi manusia berupa jalan setapak



Gambar 4.4: Sirkulasi manusia
Sumber: Pemikiran

2. Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan diarahkan menuju area parkir, dalam hal ini memperhatikan kemudahan dalam pencapaian objek



Gambar 4.5: Sirkulasi Kendaraan
Sumber: Pemikiran

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

Di dalam Pola sirkulasi kendaraan hal- hal yang perlu diperhatikan adalah:

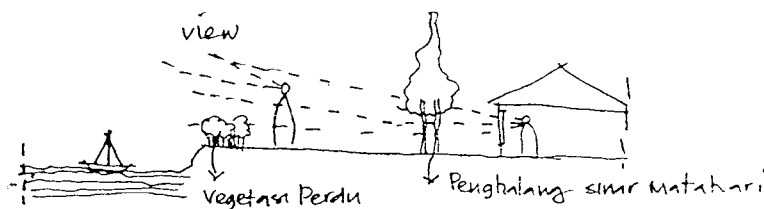
- Area parkir harus dapat menjamin kemudahan sirkulasi kendaraan.
- Efektivitas penggunaan lahan, dalam hal ini adalah memaksimalkan lahan untuk tempat parkir dan minimalkan lahan untuk sirkulasi.
- Area parkir harus menerus dalam hal ini menjamin kemudahan bagi kendaraan untuk mendapatkan tempat parkir.

Pada DDTS, area parkir dibagi satu tempat , yaitu area parkir untuk pengunjung dan pengelola kawasan.

4.1.4. Konsep Dasar Lingkungan

a. Vegetasi

Hal yang perlu diperhatikan pada vegetasi adalah perletakan dan pemilihan jenis tanaman yang tidak mempengaruhi atau menutupi pandangan pada orientasi view.



Gambar 4.9: Pengaruh Vegetasi pada view (Orientasi)
Sumber: Pemikiran

Di dalam penataanya pada DDTS, Vegetasi dimanfaatkan sebagai:

- Sebagai penahan angin danau
- Untuk menghindari sinar matahari
- Peredam kebisingan
- Pembatas
- Pengarah sirkulasi

b. Air

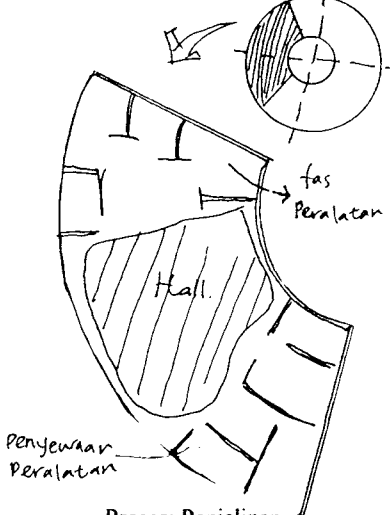
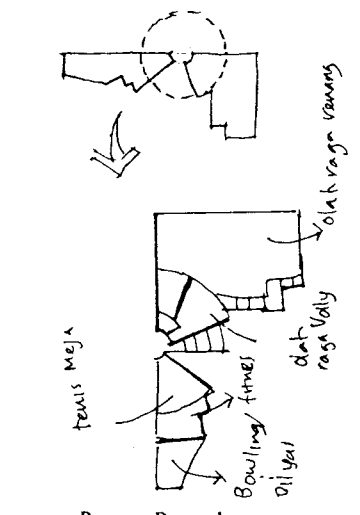
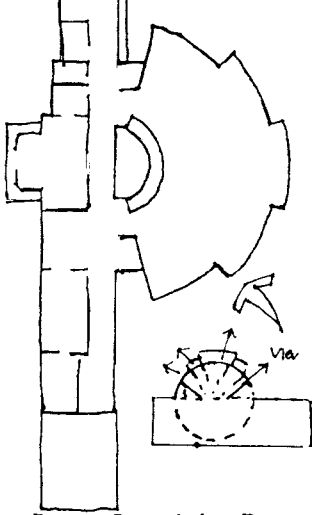
Dimanfaatkan untuk rekreasi air, olah raga air dan estetika visual yang khas pada suasana kegiatan yang didasarkan pada karakteristik air dan tuntutan sifat kegiatan.

4.2. Konsep Penampilan Bangunan

4.2.1. Bentuk Bangunan

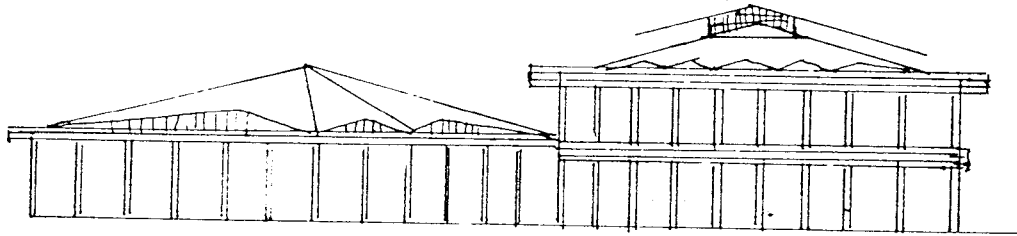
Dalam pendekatan ini bertitik tolak dasar pada fasilitas yang akan dihadirkan di DDTS. Bentuk suatu bangunan secara tidak langsung akan mencirikan fungsi yang diwadahi oleh bangunan tersebut. Faktor- faktor yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pemilihan bentuk bangunan, yaitu:

- a. Mempunyai kesan rekreatif, karena fungsi utama yang diwadahi juga bersifat rekreatif.
- b. Mempunyai skala yang jelas dan tegas, sehingga mendukung arah orientasi dalam suatu kawasan.
- c. Bentuk bangunan merupakan perpaduan dari elemen alam dan tipologi bangunan serta melakukan pendekatan teori tipologi bangunan, yaitu teori Julie Robinson dan modernis. Pemakaian bahan bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan
- e. Bentuk mempunyai nilai tradisional, sehingga citra lokasi tercapai.
- f. Lebih mudah memasukkan elemen dan bahan alam serta karakter elemen alam.

Keterangan	Olah Raga Di air	Olah Raga Di Darat	Restauran Terapung
Konsep Denah	 <p style="text-align: center;">Proses: Penjalinan Sifat: Simetris</p>	 <p style="text-align: center;">Proses: Penembusan Sifat: Simetris</p>	 <p style="text-align: center;">Proses: Penambahan Dan pembagian menjadi ruas-ruas Sifat Simetris</p>

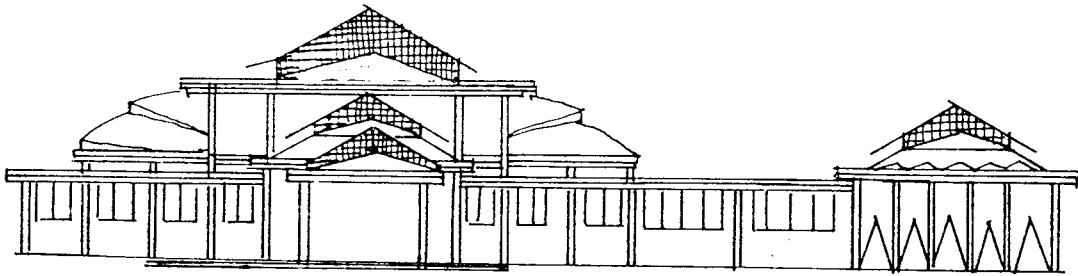
**Konsep
Penampilan**

Fasilitas Olah Raga



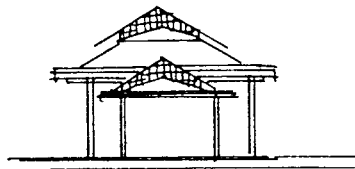
Kesan Rakreatif : dengan permainan atap dan lantai. Kesan monumental : penggunaan elemen bangunan dengan dimensi yang besar, bentuk bangunan yang memanjang dan megah.
Penggunaan atap limasan dan atap datar

Restauran Terapung



Ruang dibuat terbuka, agar dapat melihat kesegala arah. Enterence menggunakan bentuk atap pelana. Jumlah lantai 2 tingkat.

Kios Souvenir



Mencerminkan Rumah tradisional Bengkulu, karena tempat menjual kerajinan – kerajinan masyarakat setempat

Gambar 4.10 Konsep Bentuk bangunan
Sumber : analisa

4.2.2. Pemilihan Bahan Bangunan

Dalam pemilihan bahan diusahakan disesuaikan dengan fungsi bangunan dan letak bangunannya serta karakter alam yang ada.

- a. Bahan harus tahan terhadap pengaruh alam yang merusak seperti uap air, cuaca, kelembaban yang tinggi dan air danau terutama untuk restoran terapung
- b. Menggunakan bahan alami
- c. Pengerjaannya mudah
- d. Bahan yang kuat terhadap beban yang akan ditampung

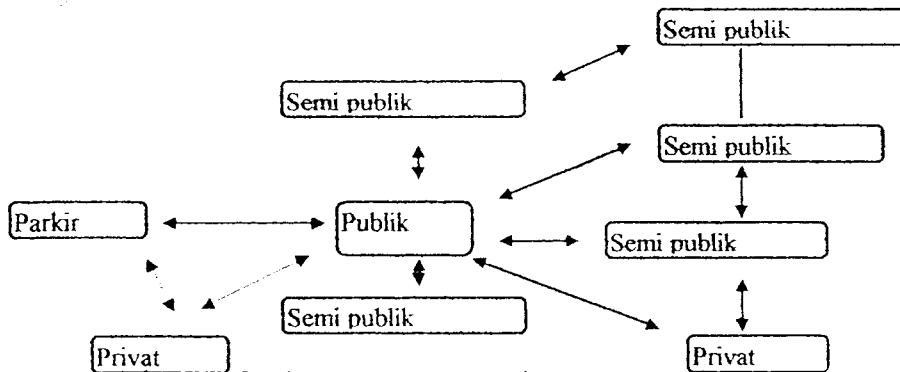
b. Konsep Dasar Tata ruang Dalam

4.3.1. Pengelompokan Ruang

Pengelompokan ruang dalam site dibuat berdasarkan jenis dan karakter kegiatan yang diwadahi, kemudian diberi suatu ruang tertentu sebagai pengikat. Pengelompokan ruang- ruang tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok unit fasilitas olah raga
- b. Kelompok unit fasilitas restoran terapung
- c. Kelompok unit fasilitas Rekreasi air
- d. Kelompok unit pengelola dan service

Pengelompokan ruang didasarkan pada faktor- faktor, yaitu karakteristik kegiatan (publik, semi publik, publik), kebutuhan kedekatan, dan kemudahan pelayanan.



Gambar 4.11: Pengelompokan ruang
Sumber: Pemikiran

4.3.2. Organisasi Ruang

Dasar pertimbangan:

- a. Hubungan antar ruang- ruang dalam kelompok ruang
- b. Hubungan antar kelompok ruang dalam seluruh

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

c. Erat tidaknya hubungan tersebut terjadi dari banyaknya interaksi antar ruang atau kelompok.

Sedangkan fasilitas lain berupa shelter, gardu pandang dan menara pengawas tidak termasuk pada salah satu kelompok di atas karena berdasarkan kebutuhan fasilitas ini menyebar di titik- titik yang diperlukan.

4.4.4. Kebutuhan Besaran Ruang

Tabel 4.2 : Besaran Ruang

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Standar	Kapasitas	Hitungan	Besaran Ruang
Olah Raga					
<i>Di darat</i>					
Di ruang terbuka	Hall penerimaan	1,5 m ² / orang	asumsi 150 org	150 x 1,5	225 m ²
	Lap. Bola volly	18 x 19 m	diambil lapangan yang paling luas (lap.bola volly)	648m + 20% sirkulasi	777,6 m ²
	lap. panjat dinding				
	R. ganti	0,80 m ² / org	asumsi 50 org	0,80 x 50	40 m ²
	R. Pemanasan	4 m ² / org	asumsi 50 org	4 x 50	200 m ²
	R. P3K	asumsi			16 m ²
	R. Toilet pemain * Pria - Wc	0,96 m ² / org	1 wc = 15-20 org 3 buah	0,96 x 3	2,88 m ²
	- Peturasan	0,80 m ²	6 buah	0,80 x 6	4,8 m ²
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	3 buah	0,90 x 3	2,7 m ²
	* Wanita - Wc	0,96 m ²	1 wc = 7-10 org 4 buah	4 x 0,96	3,84 m ²
- Bak cuci tangan	0,90 m ²	3 buah	3 x 0,90	2,7 m ²	
Penonton					
	Tribun	0,32 m ² / org	asumsi @ 175 bola volly @125 Panjat dinding	0,32 x 175	56 m ²
	Gudang	asumsi	1 buah	0,32 x 125	40 m ²
	Kantin	asumsi	1 buah		50 m ²
	Toilet				64 m ²
	* Pria - Wc	0,96 m ²	asumsi 7 buah	7 x 0,96	6,72 m
	- Peturasan	0,80 m ²	7 buah	7 x 0,80	5,6 m ²
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	5 buah	5 x 0,90	4,5 m ²
	* Wanita - Wc	0,96 m ²	asumsi 6 buah	6 x 0,96	5,76 m ²
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	4 buah	4 x 0,90	3,6 m ²
	Kolam Renang				
	Dewasa	25 m x 20 m			500m ²
	Anak- anak	18 m x 12,5 m			225 m ²
	R. sewa peralatan	asumsi	2 buah	3 m x 3 m	9 m ²
	R. jaga	asumsi	1 buah	3 m x 3 m	9 m ²
	R. P3K	asumsi	1 buah		15 m ²
	R. penyimpanan peralatan	asumsi	1 buah		9 m ²
	R. Mesin pemurni dan pengatur aliran air	asumsi	1 buah		25 m ²
Pengunjung					
	Loket	6 m ²	1 buah		6 m ²
	Hall penerimaan	0,36 m ² / org	100 org	0,36 x 100	3600m ²

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

	kantin	asumsi	1 buah		64 m ²
	Toilet * Pria - wc - peturasan - bak cuci tangan	0,96 m ² 0,80 m ² 0,90 m ²	7 buah 7 buah 6 buah	0,96 x 7 0,80 x 7 0,90 x 6	6,72 5,6 m ² 5,4 m ²
	* Wanita - Wc - Bak cuci tangan	0,96 m ² 0,90 m ²	6 buah 6 buah	0,96 x 6 0,90 x 6	5,76 m ² 5,4 m ²
Ruang Tertutup					
<i>Bilyar/ bola sodok</i>					
	Area permainan	1,5 m ²	25 org	1,5 x 25 = 37,5 m ² + 25% sirkulasi	48,875 m ²
	Bar	asumsi			24 m ²
	Lavotory pengunjung				15 m ²
	Lavotory pengelola dan pelayan				6 m ²
<i>Tenis Meja</i>					
	Lap. permainan	14 m x 7m + 25 % sirkulasi			122,5 m ²
	Tribun	0,32 m ² / org	asumsi 100 org		320 m ²
Fitness					
	R. duduk				24 m ²
	R. Konsultasi				16 m ²
	R. Shower				8 m ²
	R. ganti				24 m ²
	R. latihan				140 m ²
	Sirkulasi 25 %				265 m ²
	Toilet * Pria - Wc - Peturasan - Bak cuci tangan	0,96 m ² 0,80 m ² 0,90 m ²	4 buah 4 buah 4 buah		3,84 m ² 3,2 m ² 3,6 m ²
	* Wanita - Wc - Bak cuci tangan	0,96 m ² 0,90 m ²	4 buah 4 buah		3,84 m ² 3,6 m ²
<i>Bowling</i>					
	Bowling Equipment 6 jalur, 2 lane= 84,76 m ²			6/2 x 84,76	254,28 m ²
	R. duduk bowler dan penonton	Tiap lane 5 tempat duduk, 0,6 x 1,5 m ² / seat		5 x 6 x 0,9 m	27 m ²
	Concourse	Asumsi			127,16 m ²
	Kontrol	Asumsi			9,25 m ²
	Passage	Asumsi			92,48 m ²
	Service aisle	Asumsi			63,58 m ²
	R. sewa sepatu	Asumsi			11,56 m ²
	Lockers	Asumsi			23,12 m ²
	Janitor	Asumsi			11,56 m ²
	Ball rack	Asumsi			11,56 m ²
	sirkulasi 25 %				157,955 m ²
<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 ²
	Kapal u/ selancar	0,70 x 2,25 m	5 buah	1,575 x 5	7,875 m ²
	Motor boat	2,5 x 4,75 m	5 buah	11,875 x 5	59,3 m ²
	Dayung	2,5 x 4,75 m	5 buah	11,875 x 5	59,3 m ²
	Area sirkulasi 40 %			185,775 x 40 % 20-10 x 1,5 x 2,5	75 m ² 260,08 m ² 7,5 m ² 580,155 m ²

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

	Area manusia pada tambatan 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 ²
	Area service, luas area	3 x 12 m	asumsi @ tailer = 10 kapal	20/10 x 36	72 m ²
	Area sirkulasi, lebar	kemiringan 10- 16 %	2T peluncuran kapal	2 x 2,5	5 m ²
	T. pengisian bahan bakar	3 x 5 m	3 unit	5 x 10 m	50 m ²
<i>Fasilitas pelayanan peralatan olah raga air</i>					
	Toko onderdil	asumsi		5 x 6	30 m ²
	Toko peralatan olah raga air	asumsi	asumsi 30 org	3 x 4	12 m ²
	Gudang peralatan	asumsi		1,5 x 30	45 m ²
	R. tunggu	1,5 m ² / org	asumsi 25 org	1,5 x 25	37,5 m ²
	Lavotory	asumsi	asumsi @ 5 org	1,5 x 5	7,5 m ²
<i>Fasilitas Penyewaan Kapal</i>					
	R. administrasi	asumsi			25 m ²
	R. Tunggu	1,5 m ² / org	asumsi 30 org		45 m ²
	R. Ganti	1,5 m ² / org	asumsi 20 org	20 x 1,5	30 m ²
	Lavotory	asumsi		5 x 6	30 m ²
	Locker	asumsi		1,2 x 30	36 m ²
<i>Fasilitas Pengelola kantor pengurus cabang olah raga air dan rekreasi air</i>					
	R. pertemuan	asumsi	asumsi 30 org		45 m ²
	R. Referensi	asumsi			45 m ²
	bar	1,5 m ² / org	25 orang		38 m ²
	Gudang	asumsi			24 m ²
	Lavotory				15 m ²
<i>Fasilitas Untuk rekreasi air</i>					
	Hall	1,5 m ² / org	30 org	1,5 x 30	45 m ²
	Biro wisata	asumsi		4 x 4	16 m ²
	Administrasi	asumsi			20 m ²
	Lavotory				6 m ²
	Gudang	asumsi			12 m ²
<i>Restauran Terapung</i>					
	Lobby	asumsi			24 m ²
	R. makan	1,9 m ² / org	150 org	1,90 x 150	285 m ²
	bar	1,5 m ² / org	25 org	1,5 x 25	38 m ²
	Area demo makan	asumsi		92 + 12 m Sirkulasi 20 %	104 m ²
	Counter	asumsi			12 m ²
	R. tunggu Pelayan	asumsi			15 m ²
	Area persiapan	asumsi			30 m ²
	Dapur basah dan kering	asumsi			45 m ²
	R. cuci	asumsi			15 m ²
	Gudang	asumsi			24 m ²
	Lavotory pengelola dan pelayan				
	* Pria				
	- Wc				
	- Peturasan	0,96 m ²	3 buah		2,88 m ²
	- Bak cuci tangan	0,80 m ²	3 buah		2,4 m ²
		0,90 m ²	2 buah		1,8 m ²
	* Wanita				
	- Wc	0,96 m ²	3 buah		2,88 m ²
	- Bak cuci tangan	0,90 m ²	2 buah		31,8 m ²
	Kantor Pengelola	asumsi			10 m ²
	Lavotory pengunjung				
	* Pria				
	- Wc				
	- Peturasan	0,96 m ²	7 buah		6,72 m ²
	- Bak cuci tangan	0,80 m ²	7 buah		5,6 m ²
		0,90 m ²	8 buah		7,2 m ²
			98		

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

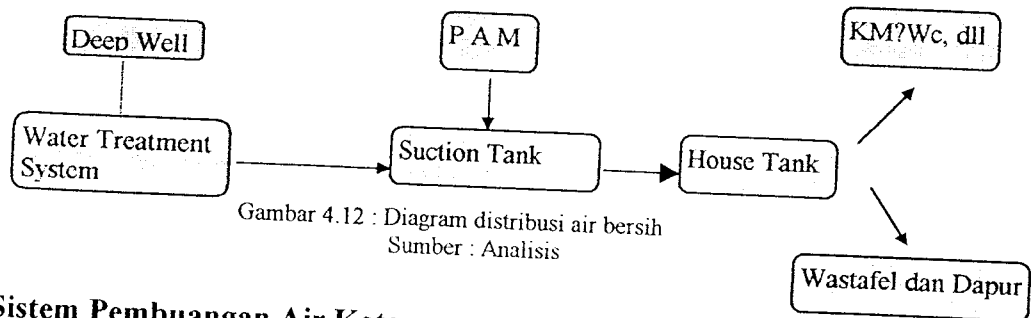
	* Wanita - Wc - Bak cuci tangan	0,96 m2 0,90 m2	6 buah 6 buah		5,76 m2 3,6 m2
T. Parkir	Mushala	asumsi			12 m2
Parkir pengunjung					
	Bus	@ 42 m2	17 bus		714 m2
	Mobil	@ 15 m2	156 mobil		2340 m2
	Sepeda motor	@ 1 m2	134		134m2
Parkir Pengelola					
	Mobil		asumsi 10		420 m2
	Sepeda motor		asumsi 35		35m2
Dermaga					
	Dermaga perahu, sampan + sirkulasi 60 %			400 m2 + 240 m2	640 m2
	Kios penyewaan perahu, sampan				10 m2
Kios Souvenir					
	Counter/ kios	asumsi	10 kios	@ 9 m2	90 m2
	R. Pengelola	asumsi			10 m2
	R. penyimpanan	asumsi	10 kios	@ 4 m	40 m2
Area Pemancingan					
	Dermaga pemancingan	asumsi			400 m2
	Kios penyewaan dan penjualan perlengkapan /alat pemancing	asumsi			9 m2
Jasa Komunikasi					
	Jasa komunikasi	asumsi			15 m2
Kegiatan Pengelola					
	R. tiket	asumsi			9 m2
	R. keamanan	asumsi			9 m2
	R. pimpinan	asumsi			15 m2
	R. karyawan	asumsi			40 m2
	lavotori	asumsi			15 m2
	R. rapat	asumsi			36 m2
	Hall penerimaan	asumsi			15 m2
	gudang	asumsi			15 m2
	*R. piket perawatan	asumsi			9m2
	*R. kontrol	asumsi			9 m2
	R. generator set	asumsi			20 m2
	*R. mekanikal elektrikal	asumsi			18 m2

Sumber: Analisis

3.5. Utilitas

3.5.1. Sistem Distribusi Air Bersih

Untuk kebutuhan air bersih menggunakan jaringan PADM yang berasal dari jalan aspal yang disalurkan ke lokasi serta pelayanan sendiri melalui sumur bor melalui pipa distribusi air bersih. Penerapannya di DDTS, yaitu penyediaan air bersih diatur dengan sistem sentralisasi yang disalurkan dari jaringan sekunder dengan menggunakan satu jaringan menuju DDTS yang terlebih dahulu ditampung pada bak induk sebelum disebar keseluruh fasilitas yang siap untuk digunakan.

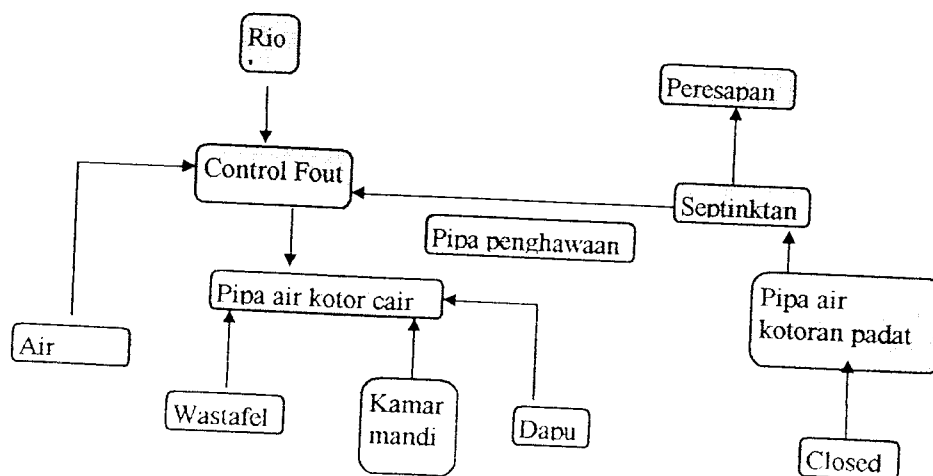


Gambar 4.12 : Diagram distribusi air bersih
Sumber : Analisis

4.5.2. Sistem Pembuangan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor/ air limbah dan kotoran manusia menggunakan septek tank, penangkap lemak dan peresapan. Pengaliran air kotor dihindarkan kontak langsung dengan air danau tanpa mendapat perlakuan treatment khusus. Tujuan agar perairan tetap terjaga kebersihan dan keindahannya. Penerapannya di DDTS, yaitu untuk saluran drainase dialirkan menuju bak- bak peresapan yang jaringannya tertanam dibawah tanah. Sedangkan pengaliran hujan diperlukan saluran - saluran terbuka. Adapun sistem jaringan pembuangan limbah, yaitu:

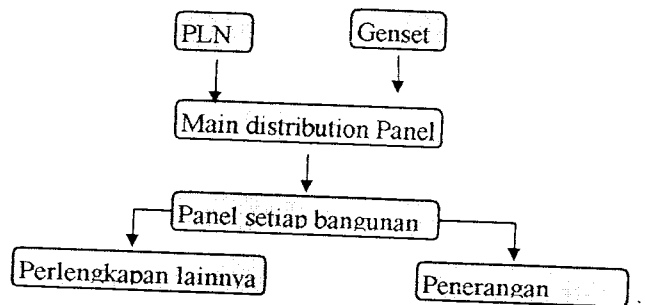
- Untuk limbah cair, yaitu melalui bak- bak pengolahan limbah untuk dikondisikan sebelum dialirkan ke DDTS. Muara pengaliran ke DDTS diarahkan
- Untuk limbah padat, dengan sistem septink tank yang kemudian dialirkan ke sumur- sumur peresapan.



Gambar 4.14: Diagram Air Kotor
Sumber: Analisis

4.5.3. Sistem Jaringan Listrik

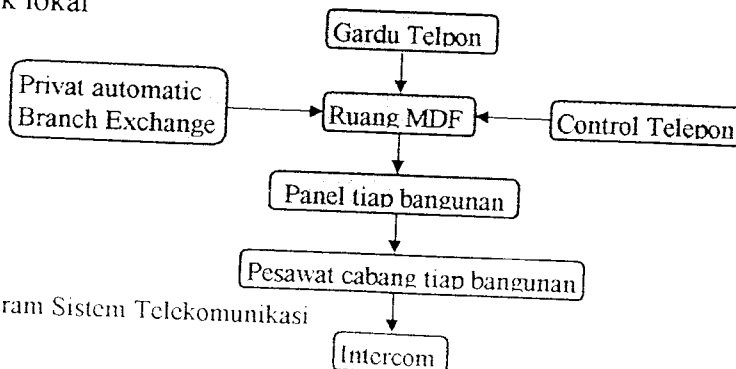
Suplai kebutuhan listrik menggunakan sumber listrik dari PLN dan sebagai cadangan disediakan generator. Untuk menjaga penampilan bangunan yang alamiah secara keseluruhan, maka jaringan kabel listrik dipasang di dalam tanah. Penerapannya di DDTS, yaitu pengadaan tenaga listrik yang diterapkan adalah dengan penyambungan jaringan yang sudah ada pada jaringan sekunder yang berada di aspal. Aplikasi ini bertujuan mewujudkan kemudahan pengoperasian ke setiap zona. Sedangkan untuk penerangan, pengaturan lampu penerangan untuk meningkatkan citra kawasan DDTS dan menjadi faktor penentu berlangsungnya aktivitas pada malam hari. Untuk itu pengaturan titik-titik lampu diatur agar secara efektif mendukung aktivitas pada kawasan baik fungsional maupun estetis



Gambar 4.15: Diagram Jaringan Listrik
Sumber: Analisis

4.5.4. Komunikasi

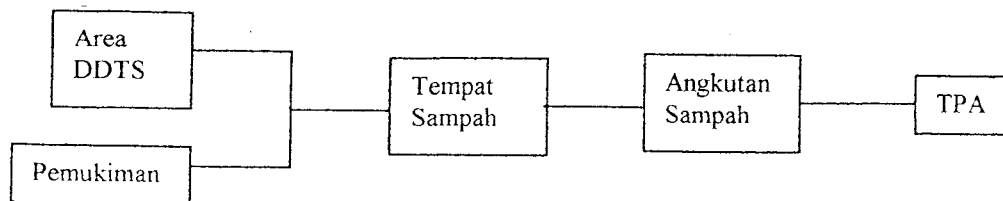
Untuk melancarkan dan memudahkan komunikasi dalam pengontrolan, pengawasan dan koordinasi pengellaan, digunakan sistem komunikasi di dalam lingkungan dan keluar lingkungan. Untuk komunikasi di dalam lingkungan dipakai jaringan air phone, sedangkan untuk hubungan keluar dipakai jaringan telepon yang sudah masuk lokal



Gambar 4.17: Diagram Sistem Telekomunikasi
sumber: Analisis

4.5.5 Sistem Pembuangan Sampah

Penanganan masalah sampah dilakukan dengan penempatan / tong sampah pada tempat- tempat tertentu. Selain disediakan kontainer untuk menampung sampah- sampah yang selanjutnya dibuang ketempat pembuangan terakhir



Gambar 4.19 : Sistem Pembuangan Sampah

Sumber : Analisis

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pariwisata Propinsi Dati I Bengkulu, 1992, *Perkembangan Pariwisata Daerah Bengkulu*
- GBHN RI, 1993, *Repelita IV*, Jakarta
- Biro Bina Lingkungan Hidup Sekwilda Tk I Bengkulu, 1998, *Pengelolaan Danau Dendam Tak Sudah Bengkulu*
- Kanwil Dep. PU Propinsi Bengkulu, 1998, *Upaya Pelestarian Danau Dendam Tak Sudah Bengkulu*
- BKPMD Propinsi Dati I Bengkulu, 1992, *Profil Investasi Propinsi Bengkulu*
- Slamet Ryadi AL, 1981, *Ekologi Alam lingkungan Dasar- dasar Pengertiannya*. Surabaya.
- Dinas Pariwisata Propinsi Dati I Bengkulu, 1998, *Kepariwisata Nasional*
- Pendit.N. Nyoman. S, 1990, *Ilmu Pariwisata sebuah Pengantar Perdana*, Jakarta
- Joseph De Chiara and John Callender, *Time Saver Standars For Building Typès*
- Joseph De Chiara and John Callender, *Time Saver Standars For Site Planning*
- Anna Breen and Dick Rigby, *Water Fronts, Cities Reclaim Their Edge*
- Gerald A. Perrin, *Desaign For Sport*
- Ernst Neufert, *Data arsitektur*, 1990, Erlangga, *Jilid I dan II*
- Karen A. Frank, *Ordering Space, Types In Architecture and Design*
- Kim W. Todd, Intermatra, *Tapak, Ruang dan Struktur*
- Joseph De Chiara and Lee E. Koppelman, Erlangga, 1994, *Standar Perencanaan Tapak*
- Snyder. C. James and Catanese. J. Anthony, Erlangga 1995, *Pengantar Arsitektur*
- John Dickelmann and Robert Schuster, *Natural Landscapeing, Designing With Native Plant Communities*

QUESTIONER

Tanggal/ Jam

Nama :

Alamat/ asal :

Umur :

Status Pekerjaan:

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda silang (X), (Ket : DDTS = *Danau Dendam Tak Sudah*)

A. Kegiatan

1. Jika kawasan DDTS akan dikembangkan sebagai tempat objek wisata, bagaimana pendapat anda ?
 - a. setuju, beri alasannya
 - b. Jika tidak setuju, beri alasannya
2. Bagaimana harapan/ cita- cita anda terhadap pengembangan kawasan DDTS sebagai kawasan objek wisata?
3. Apakah tujuan anda datang ke DDTS
 - a. Rekreasi b. olah raga c. melihat- lihat d. lain- lain.....
4. Dari siapa anda tahu bahwa DDTS merupakan kawasan wisata
 - a. Orang tua b. anak c. teman d. lain- lain.....
5. Siapakah yang mengajak anda berwisata ke DDTS
 - a. Teman b. anak c. Orang tua d. lain- lain..
6. Berapa lamakah anda berkunjung ke kota Bengkulu
 - a. 1-7 hari b. 1\2 bulan c. 1- 3 bulan d. lain-lain..
7. Selama anda berkunjung ke Bengkulu, dimanakah anda menginap?
 - a. Hotel b. wisma c. rumah saudara d. Teman e. lain- lain....
8. Jika anda setuju kawasan DDTS dikembangkan sebagai tempat objek wisata, Jenis wisata apakah yang anda inginkan
 - a. Wisata Tirta
 1. selancar air 2. dayung 3. ski air 4. sailing boat 5. Motor boat 6. lain-lain..
 - b. Wisata alam
 1. pemendangan alam 2. lain- lain
 - c. Wisata minat khusus
 1. berburu 2. memancing 3. lain- lain

- e. Jenis wisata a dan b
 f. Jenis wisata a dan c g. Jenis wisata b dan c h. semuanya
9. Setuju/ tidak setujukah anda Jika DDTS akan dikembangkan sebagai kegiatan rekreasi air dan olah raga yang bersifat rekreasi
- a. Setuju, bila hanya rekreasi air b. Setuju, bila olahraga rekreasi saja
 c. Setuju kedua- duanya e. lain- lain, sebutkan....
 d. Tidak setuju, berikan contoh jenis kegiatan yang anda minati?
10. Jika anda setuju kawasan DDTS dikembangkan untuk kegiatan rekreasi air dan olah raga rekreasi, Khusus untuk olah raga rekreasi tempat melakukan kegiatan tersebut dimanakah yang anda inginkan?
- a. Di darat
1. Olah raga yang dilakukan di ruang terbuka
 2. Olah raga yang dilakukan di ruang terbuka
- b. Di lakukan di perairan danau
 c. kedua- duanya
11. Jika anda setuju pada ke 2 tempat tersebut, khusus olah raga rekreasi dilakukan darat, jenis olah raga rekreasi manakah yang anda minati:
- Di ruang terbuka
- a. Tenis b. Bulu tangkis c. Volly d. Basket e. sepak takraw
 f. Renang g. Golf h. bola tangan I. panjat dinding j. jogging
- Di ruang tertutup
- a. Bola sodok/ bilyar b. Fitness c. Bowling d. tenis meja
 e. Es Skating f. tenis dinding g. Judo h. karate
12. Sedangkan olah raga rekreasi dilakukan di perairan danau, jenis olah raga rekreasi air manakah yang anda minati
- a. Ski air b. motor boat c. Power Boating d. Selancar air
 e. Sailing Boat f. dayung g. semua
13. Untuk kegiatan rekreasi di perairan DDTS, jenis kegiatan manakah yang anda minati
- a. Memancing b. mengelilingi danau dengan menggunakan perahu/ sampan/ motor boat c. kedua- duanya d. lain- lain, sebutkan...

B. Fasilitas Akomodasi