

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Diskripsi Kabupaten Lombok Tengah

#### 4.1.1. Data Makro Kabupaten Lombok Tengah

Kabupaten Lombok Tengah adalah salah satu Daerah Tingkat II di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Ibu kota daerah ini ialah Praya. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 1.208,39 km<sup>2</sup> dengan populasi sebanyak 745.433 jiwa



**Gambar 4. 1** Kabupaten Lombok Tengah  
Sumber: Bapeda Lombok Tengah

#### A. Kondisi Geografis

Kabupaten Lombok Tengah terletak pada posisi 82° 7' - 8° 30' Lintang Selatan dan 116° 10' - 116° 30' Bujur Timur, membujur mulai dari kaki Gunung Rinjani di sebelah Utara hingga ke pesisir pantai Kuta di sebelah Selatan dengan beberapa pulau kecil yang ada disekitarnya.

Batas dan luas wilayah

Luas wilayah Kabupaten Lombok Tengah adalah 1.208,39 km<sup>2</sup> dengan batas-batas sebagai berikut:

Utara	Gunung Rinjani (Kabupaten Lombok Barat dan Kabupaten Lombok Timur)
-------	--

Selatan	Samudra Indonesia
Barat	Kabupaten Lombok Barat
Timur	Kabupaten Lombok Timur

## B. Kondisi Tanah, Topografi dan Geologi

Wilayah Lombok Tengah yang membujur dari utara ke selatan tersebut mempunyai letak dan ketinggian yang bervariasi mulai dari nol (0) hingga 2000 meter dari permukaan laut. Secara garis besar topografi masih mirip dengan kabupaten lain di pulau Lombok.

Jenis-jenis tanah yang ada di kawasan ini antara lain:

- Aluvial: 2.764 Ha
- Regusol Kelabu: 20.387 Ha
- Kompleks Gromusol Kelabu Tua: 3.947 Ha
- Gromusol Kelabu: 34.306 Ha
- Regusol Coklat: 8.225 Ha
- Brown Forest Soil: 9.575 Ha
- Kompleks Mediteran Coklat: 41.635 Ha

## C. Kondisi Iklim

Berdasarkan klasifikasi Schmid dan Ferguson, Kabupaten Lombok Tengah memiliki iklim D dan iklim E, yaitu hujan tropis dengan musim kemarau kering, yaitu mulai bulan November sampai dengan Mei, sementara curah hujan berkisar antara 1.000 hingga 2.500 mm per tahun. Curah hujan tersebut dapat dirincikan sebagai berikut:

1. 1000-1750 mm, biasanya terjadi di Kecamatan Janapria, Praya dan Kecamatan Praya Tengah
2. 1000-2000 mm, biasanya terjadi di Kecamatan Janapria
3. 1500-2500, biasanya terjadi di Kecamatan Batukliang Utara, Jonggat, Kopang, Praya Barat Daya dan Kecamatan Pringgarata

## D. Kependudukan

Berdasarkan hasil survey penduduk tahun 2007 jumlah penduduk kabupaten Lombok Tengah adalah 831.437 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan selebihnya adalah

perempuan yang mencapai 443.849 jiwa. Apabila dikolerasikan dengan luas wilayah kabupaten Lombo Tengah maka kepadatan penduduk mencapai 683 jiwa/km<sup>2</sup>.

Jumlah penduduk yang relative besar dengan beragam potensi kekayaan alam yang ada akan member warna terhadap lapangan pekerjaan yang digeluti oleh warga masyarakat. Berikut ini proporsi jenis pekerjaan menurut lapangan usaha di Kabupaten Lombok Tengah.

Tabel jenis pekerjaan di Kabupaten Lombok Tengah

No.	Kecamatan	Lapangan Usaha					
		A	B	C	D	E	F
1	Praya Barat	147	5863	9	517	4804	303
2	Praya Barat Daya	158	2757	5	327	3020	251
3	Pujut	117	3538	32	639	6601	628
4	Praya Timur	499	9107	6	743	5741	553
5	Janapria	-	26694	4	26	3258	202
6	Kopang	1012	10857	6	535	6107	415
7	Praya	7	2819	94	2784	8552	1186
8	Praya Tengah	6	4697	-	449	3649	201
9	Jonggat	1	6873	10	353	6669	429
10	Pringarata	747	4858	21	585	3723	311
11	Batukliang	28	4365	13	558	5227	295
12	Batukliang Utara	1368	2084	2	298	2901	99
<b>Jumlah</b>		4090	84512	202	7814	60252	4873

Keterangan:

- A. Pertambangan dan Penggalian
- B. Industri Pengolahan
- C. Listrik, Gas, dan Air
- D. Konstruksi
- E. Perdagangan besar dan Eceran
- F. Penyediaan akomodasi dan Penyediaan Makan Minum

## E. Objek Wisata di Sekitar Tapak

### 1. Pantai A'an, Seger, dan Gerupuk



**Gambar 4. 2** Pantai Gerupuk  
Sumber: Dinas Pariwisata Lombok Tengah

Pantai-pantai ini berlokasi dekat dengan pantai Kuta. A'an (Tanjung A'an) adalah pantai berpasir putih yang cantik dan sangat ideal untuk aktivitas berjemur. Sementara itu jika menginginkan pemandangan dan tempat berselancar yang indah maka Pantai Seger dengan lokasi yang dikelilingi oleh bukit-bukit memiliki pemandangan yang indah dengan ombak yang cukup menantang untuk berselancar. Pantai Gerupuk sendiri merupakan tempat berenang yang bagus dan dari tempat ini para peselancar dapat menggunakan sampan (perahu tradisional) dalam menjangkau ombak untuk berselancar.

### 2. Pantai Kuta



**Gambar 4. 3** Pantai Kuta  
Sumber: Dinas Pariwisata Lombok Tengah

Terletak di dataran yang bergelombang pantai selatan yang indah dan mengesankan dengan hamparan pasir putihnya yang luas ini adalah tempat yang sempurna untuk menjelajah dan pada saat laut surut, kita akan menjumpai lipatan-lipatan kerang, terumbu karang dan berbagai jenis biota laut lainnya. Akomodasi yang tersedia juga cukup beragam mulai dari home stay, penginapan sampai dengan

Novotel yang mewah yang kebanyakan menawarkan view ke arah pantai. Masyarakat Lombok juga menyebut pantai ini sebagai pantai Putri Nyale. Setiap tahunnya dibulan ke-10 dalam penanggalan Sasak (sekitar bulan Februari atau Maret) upacara Bau Nyale diadakan. Masyarakat akan berkumpul bersama di malam hari untuk menangkap cacing laut dengan menggunakan senter sambil menyanyikan pantun (semacam puisi tradisional). Daerah ini juga dikenal dan menjadi tempat tujuan wisata utama, sementara itu sisa pantai selatan yang tidak digunakan untuk selancar, diupayakan untuk terus dikembangkan secara bertahap sehingga tempat-tempat tersebut akan dapat mendatangkan keuntungan yang luar biasa.

### 3. Pantai Mawun, Belong Belanak, Sepi dan Belongas



**Gambar 4. 4** Pantai Selong Belanak  
Sumber: Dinas Pariwisata Lombok Tengah

Di daerah Barat Kuta dapat dijumpai pantai Mawun, pantai ini berlokasi diantara 2 bukit yang menawarkan pemandangan yang spektakuler dan keaslian pasir putihnya serta ombak yang bagus untuk berselancar. Begitupun pantai Mawi yang memiliki pemandangan dan ombak yang bagus. Lebih ke barat lagi kita kan mendapati pantai Belong Belanak yang merupakan teluk yang berada di antara dataran perbukitan yang membentang menawarkan pemandangan yang sangat bagus dan sangat memungkinkan untuk lokasi penyelaman, berselancar, berenang dan memancing sedangkan lokasi Pantai Sepi berseberangan dengan Belongas merupakan 2 pantai yang cantik dengan akomodasi yang lengkap dan dive center serta lokasi penyelaman yang berkelas.

### 4. Penujak

Di sebelah selatan desa Sukarara desa Penujak yang penduduk dengan tingkat usia bekerja memiliki kemampuan dalam mengkreasikan tembikar, membuat

berbagai macam bentuk desain yang menarik. Para wanita yang berpengalaman dalam membuat tembikar akan menurunkan kemampuannya ke generasi berikutnya dalam sebuah upacara tradisi secara turun temurun.

#### 5. Sade dan Rambitan

Desa Rambitan dan Sade berjarak 19 Km ke arah selatan Praya. Meskipun kedua desa ini sering melayani kunjungan wisatawan, perkampungan tradisional suku Sasak ini tetap mempertahankan pandangan hidup mereka yang telah menyatu. Di tempat ini kita dapat menjumpai/menemukan bangunan khas “Alang” (lumbung tradisional) dengan desain arsitektur tradisional yang khas dengan bentuk atapnya yang tinggi. Di Rambitan juga terdapat sebuah Masjid kuno.

#### 6. Sukarara



**Gambar 4. 5** Kerajinan Menenun  
Sumber: Dinas Pariwisata Lombok Tengah

Desa tradisional ini berjarak 28 Km di Tenggara Mataram, desa ini memiliki terobosan dalam industri tenun tradisional. Kemampuan menenun ini mereka dapatkan secara turun temurun dari generasi ke generasi. Masyarakat di desa ini telah terlatih secara tradisi dalam pembuatan kain tenun yang sangat indah dan teratur. Dengan menggunakan benang dari kapas, sutera, emas dan perak mereka mengkreasikannya sedemikian rupa sehingga menghasilkan tenunan dengan desain khas lombok yang asli dan telah terkenal.

### 4.1.2. Data Tapak

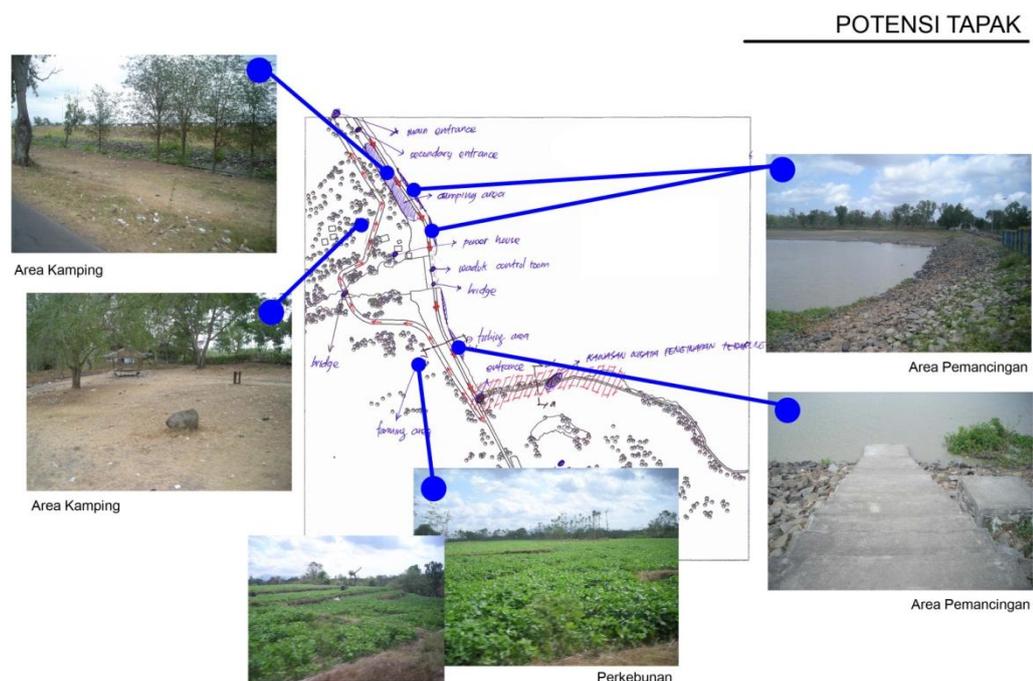
#### A. Diskripsi Umum

Tapak berada di kawasan Waduk Batujai yang berada di tengah Kabupaten Lombok Tengah dan berdekatan dengan Bandara Internasional Lombok.

Waduk Batujai dibangun pada Kali Penujak yang mengalir dari lereng gunung Kundo dan bermuara di Selat Lombok dengan panjang sungai seluruhnya 54 km dan daerah aliran sungainya seluas 550 km<sup>2</sup>. Kali Penujak ini mempunyai karakteristik debit sungai yang cukup besar perbedaannya antara musim hujan dan kemarau. Pada musim hujan debit rata-rata bulanannya dapat mencapai puluhan meter kubik perdetik sehingga merupakan potensi yang terbuang percuma ke laut, sedangkan di musim kemarau debit rata-rata bulanannya dapat mencapai 0,1 m<sup>3</sup>/det dan bahkan bisa kurang.

Dengan kondisi alam yang demikian, maka dibuatlah waduk yang dapat menampung potensi air yang berlebihan di musim hujan untuk dapat digunakan pada musim kemarau.

## B. Potensi Tapak



**Gambar 4. 6** Potensi Tapak  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

### 1. Area kamping

Pada kawasan terdapat area yang sering dimanfaatkan organisasi-organisasi tertentu sebagai tempat perkemahan. Area ini memiliki kondisi alam yang masih alami dan vegetasi dengan ukuran tinggi yang tertata rapi.

## 2. Perkebunan

Area perkebunan merupakan area yang dimanfaatkan para penduduk sekitar untuk berkebun. Area ini merupakan area hijau yang dapat dimanfaatkan sebagai agro wisata.

## 3. Area Pemancingan

Pada bagian tepi waduk terdapat area pemancingan yang disediakan pemerintah untuk masyarakat yang ingin memancing di area waduk.

## 4. Outbound

Karena kontur tapak yang unik dan sedikit terjal, banyak para pecinta alam yang memanfaatkan area ini sebagai area outbound. Area ini sering dimanfaatkan sebagai tempat rapling dan jelajah alam.

## 5. Tempat nongkrong

Area ini juga sering dimanfaatkan warga sekitar sebagai tempat nongkrong menikmati udara segar dan pemandangan alam yang masih alami. Selain itu banyak masyarakat yang menggunakan area ini sebagai tempat jogging pada pagi hari dan sore hari.

## 6. Lapangan golf

Pada bagian selatan waduk terdapat lapangan golf yang dulu digunakan para pejabat setempat sebagai tempat bermain golf. Tetapi pada saat ini, lapangan golf ini sudah tidak beroperasi dikarenakan pengelolaan lapangan yang kurang memadai dan biaya perawatan lapangan yang cukup tinggi.

## C. Fungsi Waduk

### 1. Irigasi

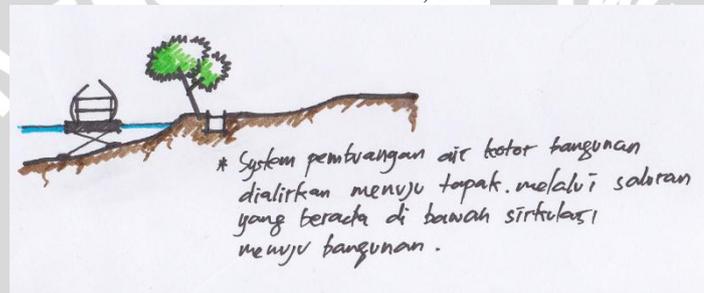
Semula menyediakan air untuk kepentingan irigasi di daerah pertanian penujuk, Setanggor, Darek, Ungga, Ranggagata, dan sekitar Kecamatan Praya Barat Kabupaten Lombok Tengah seluas 3.350 ha yang sebelumnya berupa sawah tadah hujan.

Dengan berkembangnya lingkungan di sekitar waduk dan perubahan tataguna lahan di hulu sungai maka manfaat bendungan untuk mengairi sawah tersebut kian hari menjadi berkurang yakni seluas 2.426 ha, diakibatkan oleh tingginya sedimen yang masuk ke dalam waduk (selama operasi  $\pm$  27 tahun).





**Gambar 4. 8** Data Kontur Tapak  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



**Gambar 4. 9** Sistem Pembuangan Tapak  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

Waduk Batujai secara administrasi terletak di Desa Batujai, Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sungai utama dari Waduk Batujai adalah sungai Penunjuk, yang mengalir dari kaki gunung Kendo kearah selatan menuju kota Praya dan bermuara di Waduk Batujai ± 3 km kearah selatan kota Praya.

1. Umum

Lokasi:

- Desa/Kecamatan : Batujai/Praya Barat
- Kabupaten : Lombok Tengah
- Provinsi : Nusa Tenggara Barat
- Manfaat : Irigasi + 3000 ha
- Tahun pelaksanaan : 1977 - 1982

2. Hidrologi

- Sungai : Penunjuk
- Luas daerah aliran sungai : 169 km<sup>2</sup>

### 3. Waduk

Data awal:

Daerah Aliran Sungai (DAS)	: 169 km
Elevasi HWL (Muka Air Tinggi)	: EL. 92,50 m
Elevasi LWL (Muka Air Rendah)	: EL. 87,00 m
Elevasi dasar sungai	: EL. 79,00 m
Volume Tamp Brutto	: 25.000.000 m <sup>3</sup>
Volume Tamp Efektif	: 23.502.000 m <sup>3</sup>
Volume Tamp Mati	: 1,4 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Luas daerah Tenggelam	: 8,90 k m <sup>2</sup>
Debit banjir rencana (1000 th)	: 1.332 m <sup>3</sup> /det

### 4. Data Hasil Pengukuran Echosounding

Data ini diambil dari "Studi Penanggulangan Sedimen dan Optimalisasi Fungsi Waduk Batujai, Konsultan Karya Utama Jaya, 2005"

- Elevasi HWL	: EL. 92,35 m ( elevasi tertinggi operasi waduk)
- Elevasi LWL	: EL. 87,00 m
- Volume Sedimen	: 1,2 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> (pada tampungan mati)
- Total Volume Sedimen	: 6,6 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ( pada tampungan mati dan efektif)
- Tampungan Efektif	: 18,2 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>

Bendungan

Tipe	: Urugan tanah
Kemiringan bendungan	:
Hulu	: 1 : 3,5
Hilir	: 1 : 2,5
Tinggi di atas galian	: 16 m
Panjang puncak	: 1300 m
Lebar puncak	: 8,00 m
levasi puncak	: EL + 94,00 m
Elevasi dasar sungai	: EL + 79,00 m
Volume tubuh bendungan	: 130.000 m <sup>3</sup>

### E. Kondisi Fisik Tapak

Tapak merupakan daerah berkontur dengan kemiringan yang tidak begitu terjal. Vegetasi di sekitar tapak cukup baik karna disekitar tapak banyak terdapat pohon-pohon besar yang ditata dengan baik. Tanah pada tapak berupa tanah keras sehingga tidak diperlukan pengolahan tapak terlebih dulu pada saat proses konstruksi.



**Gambar 4. 10** Kondisi Fisik Tapak  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2011

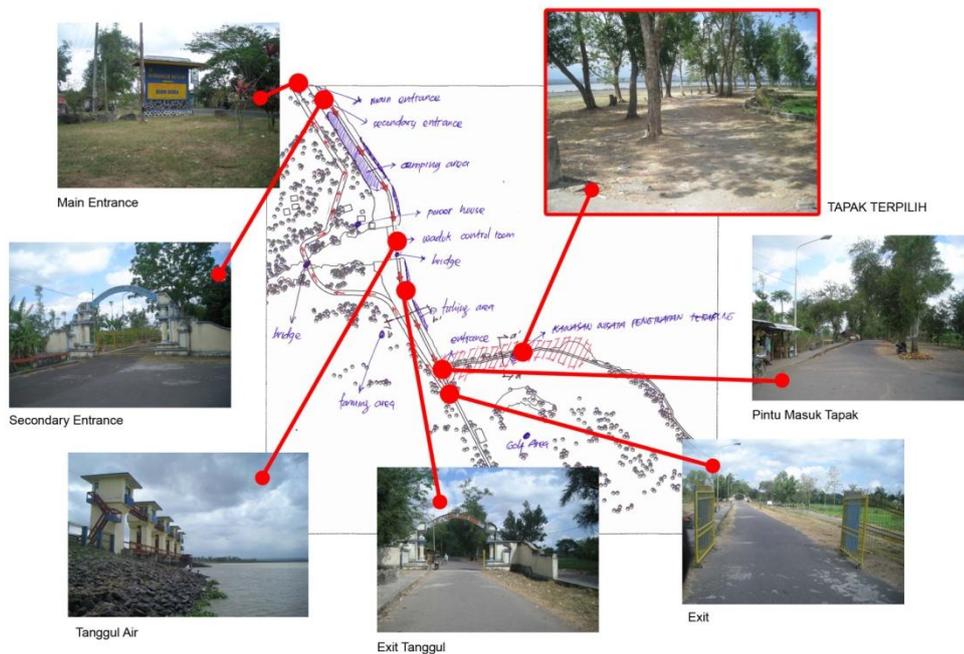
### F. Sirkulasi Kawasan Tapak



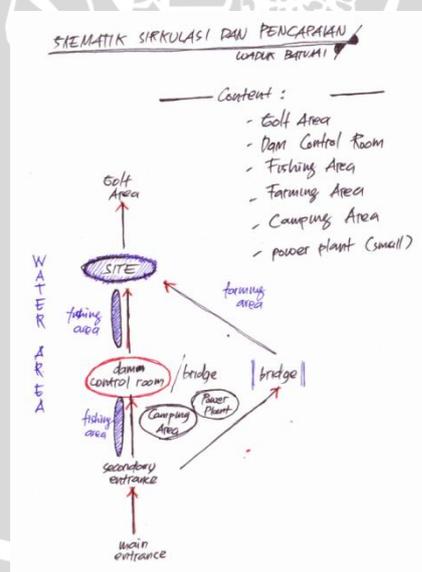
**Gambar 4. 11** Akses Utama Tapak  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Akses sirkulasi menuju tapak merupakan persimpangan jalan raya sengkol. Pada saat memasuki area waduk terdapat element penanda yang menunjukkan bahwa itu adalah kawasan Waduk Batujai. Berikut adalah sequence sirkulasi dari jalan raya sengkol menuju tapak.

AKSESIBILITAS MENUJU TAPAK



Gambar 4. 12 Aksesibilitas Tapak  
Sumber: Hasil Analisis, 2011



Gambar 4. 13 Skema Sirkulasi dan Pencapaian  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

4.2. Analisis

Beberapa hal yang menjadi pembahasan analisis meliputi analisis pemrograman yang mencakup analisis fungsi, analisis sasaran pelaku, analisis aktifitas dan kebutuhan ruang, analisis jumlah pengunjung, analisis besaran ruang, dan organisasi ruang.

Selanjutnya adalah analisis tapak yang mencakup tataguna lahan, kondisi tapak, batas-batas tapak, view, sirkulasi dan pencapaian, kebisingan dan vegetasi, utilitas, struktur, serta analisis iklim mikro.

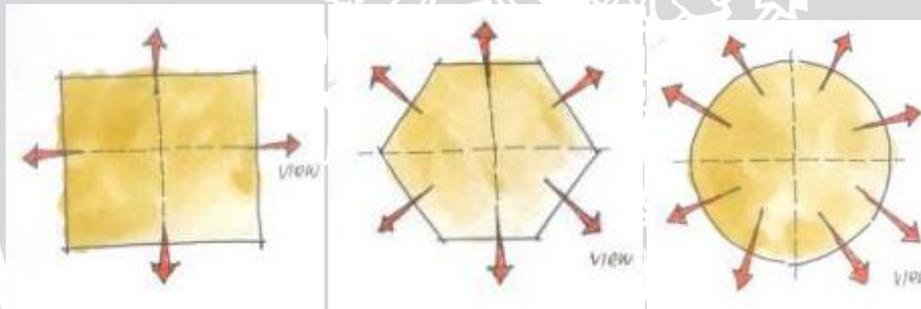
#### 4.3.1. Analisis Komponen Bangunan

Analisa yang dilakukan pada aspek structural ini mencakup komponen-komponen struktur apung yaitu massa bangunan, plat apung, system tambat dan sirkulasi bangunan.

##### A. Massa Bangunan

Perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini difokuskan pada bangunan cottage dimana bangunan ini termasuk dalam kategori bangunan terapung dengan skala kecil. Pada bangunan terapung dengan skala kecil, massa bangunan harus memenuhi beberapa persyaratan, antara lain:

1. Bentuk bangunan harus simetris agar pembagian beban pada struktur apung merata dan stabil.



**Gambar 4. 14** Bentuk Massa Bangunan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Bentuk geometri dasar digunakan pada perancangan ini karena bentukan-bentukan tersebut dapat memenuhi kriteria di atas.

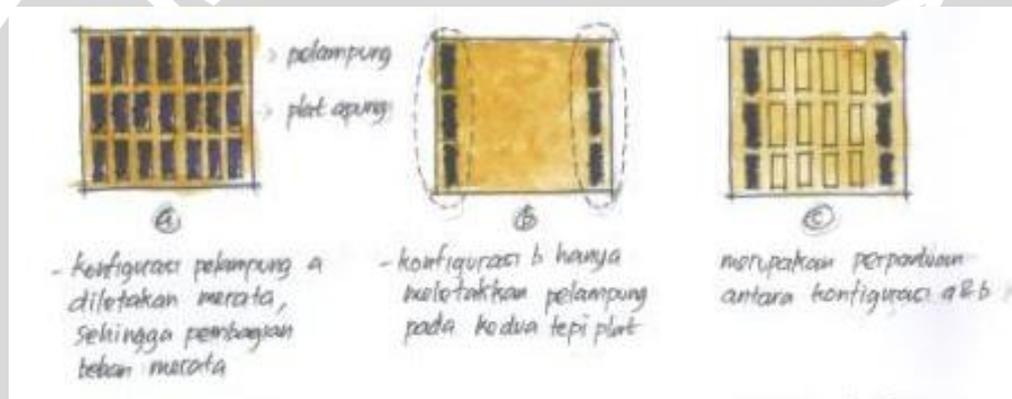
2. Menggunakan konstruksi ringan, yaitu menggunakan material seperti kayu, cladding, alumunim, dll. Penggunaan material ini bertujuan agar tidak membebani struktur apung itu sendiri.



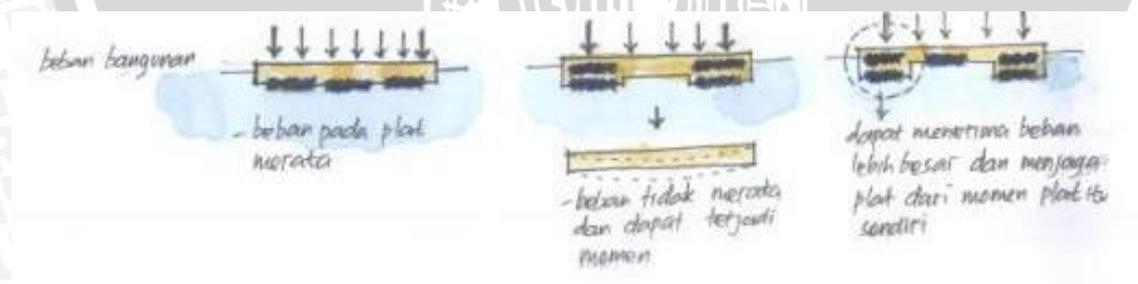
**Gambar 4. 15** Material Bangunan  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

**B. Plat Apung**

Plat apung merupakan tempat melekatnya massa bangunan. Bagian dari plat apung ini adalah lapisan penutup, rangka plat dan pelampung. Bentuk plat apung ini akan mempengaruhi konfigurasi pelampung yang digunakan.



**Gambar 4. 16** Konfigurasi Pelampung  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



**Gambar 4. 17** Pembagian Beban Plat  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

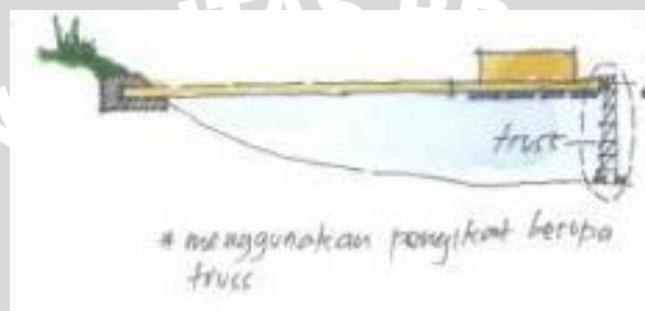
**C. Sistem Tambat**

Setiap struktur terapung memerlukan system penambatan yang cukup kaku dan kuat untuk membatasi pergerakan dari struktur terhadap gaya luar baik dari angin, arus, ombak atau lainnya seperti pergerakan es jika ada disaat musim dingin.

Ada banyak system penambatan baik berupa temporary/sementara atau permanen. Pembagian jenis penambatan bisa juga berupa penambatan dari bagian dalam atau luar. Pada dasarnya, jenis penambatan ada beberapa pengelompokan sebagai berikut:

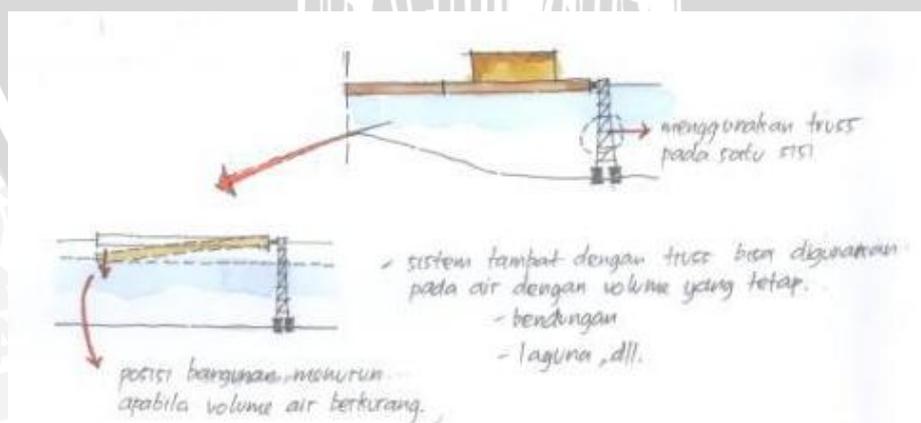
1. Sistem satu tambat dengan truss (*Attached Mooring System*)

Pada dasarnya penambatan dilakukan dengan cara menambatkan suatu bagian khusus dari mooring line ke bagian struktur terapung. Penambahan bisa berupa turret yang diletakan dibagian dalam (dipasang didalam suatu bagian ujung) atau luar (dipasang dengan penambahan stuktur dibagian ujung).



**Gambar 4. 18** Sistem Satu Tambat  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Sistem ini biasa digunakan pada bangunan terapung dengan kondisi air yang tetap dan tidak banyak pergerakan yang disebabkan oleh gelombang. Sistem tambat ini menggunakan truss yang diikat pada satu sisi bangunan. Sistem tambat ini lebih sesuai jika digunakan pada bangunan terapung dengan skala besar.



**Gambar 4. 19** Penurunan Plat  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

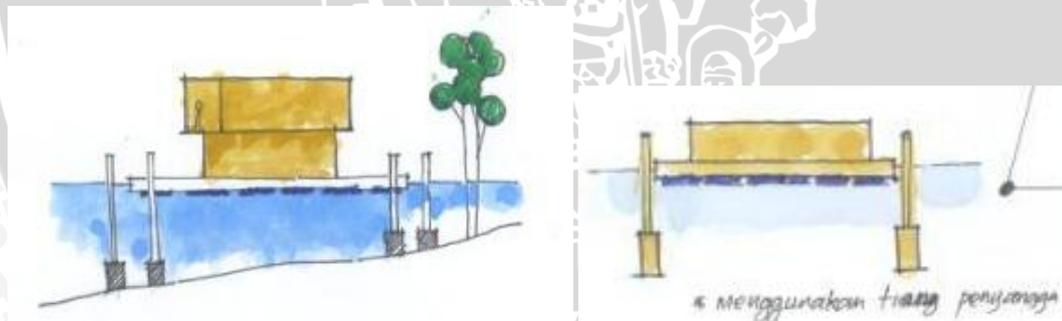
## 2. Sistem tambat dengan tiang pancang

Sistem tambat ini menggunakan tiang pancang untuk menjaga bangunan tetap pada posisinya. Sistem ini menggunakan prinsip rumah apung tradisional dimana penambatan pada bangunan ini menggunakan kayu yang ditancap di permukaan air seperti tiang pancang.



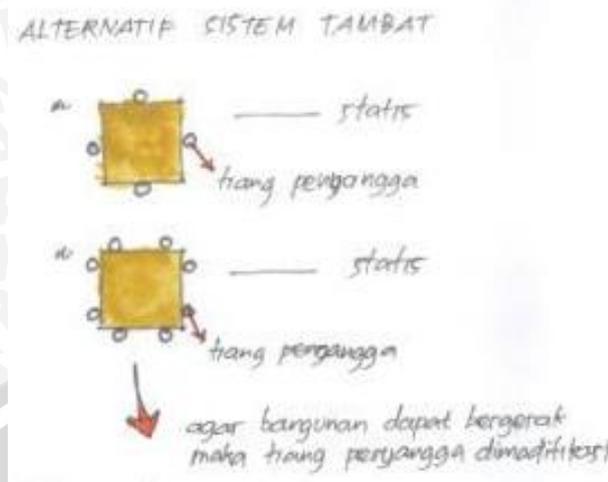
**Gambar 4. 20** Rumah Bagang  
Sumber: Rumah Apung Indonesia

Untuk dapat menyesuaikan perubahan volume air pada lingkungan, dilakukan modifikasi pada system tambat ini, yaitu dengan meletakkan tiang penyangga di tepi plat apung dengan dan tingginya dengan volume maksimal air.



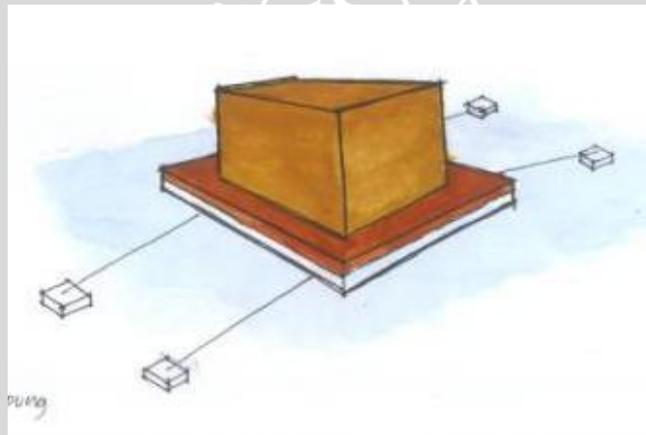
**Gambar 4. 21** Sistem Tambat Tiang Pancang  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Sedangkan untuk menjaga posisi bangunan, konfigurasi tiang panyangga juga menjadi pertimbangan pada system tambat ini.



**Gambar 4. 22** Konfigurasi Tiang  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

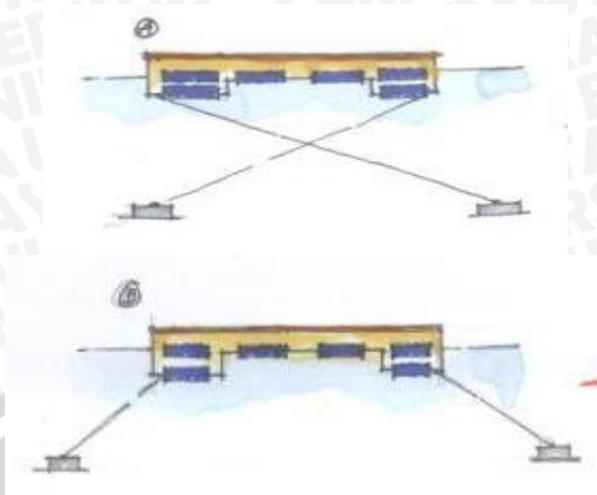
### 3. Sistem tambat dengan kabel (*Spread Mooring System*)



**Gambar 4. 23** Spread Mooring System  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

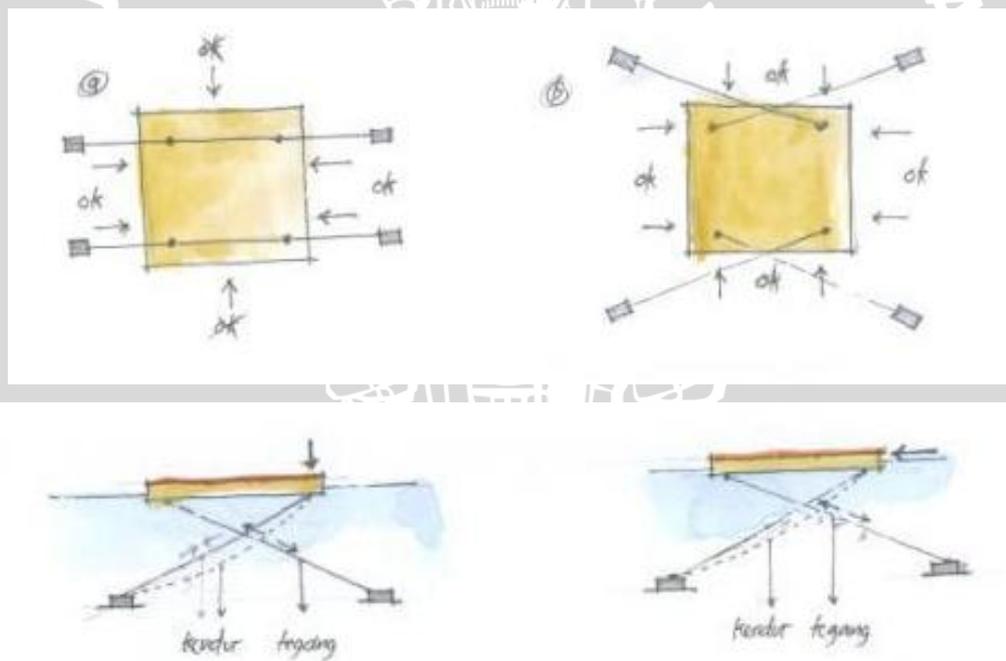
Tipe ini menambatkan struktur terapung dengan tetap dengan arah *heading* tetap. Dalam konfigurasi ini tidak diperlukan komponen *swivel*. Konfigurasi ini hanya cocok untuk suatu lokasi yang relatif tenang dan mempunyai perubahan arah pembebanan yang cenderung konstan/tidak besar. Secara umum lokasi seperti di selat Malaka atau pesisir pantai laut Jawa mungkin cocok untuk konfigurasi ini.

Terdapat dua jenis konfigurasi kabel pada system tambat ini, antara lain menyebar dan menyilang.



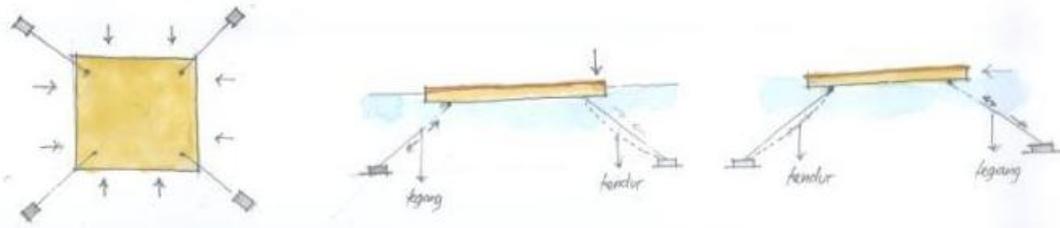
**Gambar 4. 24** Jenis Konfigurasi Kabel  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

Konfigurasi a cocok digunakan pada daerah yang memiliki kondisi gelombang lebih besar dibanding b. Konfigurasi ini saling menarik apabila terjadi gaya.



**Gambar 4. 25** Gaya Pada Plat Apung  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

Konfigurasi b lebih sesuai digunakan pada lingkungan dengan keadaan air tenang karena kabel hanya berfungsi menjaga posisi bangunan.



**Gambar 4. 26** Gaya Pada Plat Apung  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Dari beberapa jenis system tambat yang disebutkan di atas, system tambat yang digunakan pada perancangan ini adalah *Spread Mooring System*, yaitu system tambat yang sering digunakan pada bangunan terapung dengan kondisi air yang relatif tenang.

#### 4. *Disconnectable Mooring System*

Tipe mooring ini adalah tipe yang bisa dilepas dan dipasang dengan relative cepat terutama untuk keperluan keamanan terhadap perubahan cuaca.

#### 5. *Turret Mooring System*

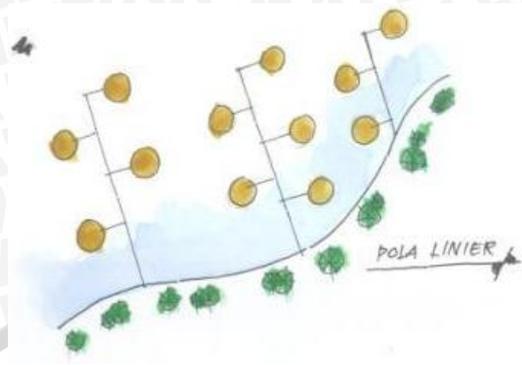
Sistem dengan turret adalah tipe yang sangat cocok untuk kondisi lingkungan yang sangat keras. *Swivel* dan komponen yang bisa berputar sangat cocok untuk ditambahkan pada hubungan antara *mooring system* dan struktur terapung.

### D. Sirkulasi dan Penataan Massa Bangunan

Pada bangunan terapung, akses bangunan juga harus dipertimbangkan dengan baik. Penataan massa di atas air dipertimbangkan berdasarkan kemudahan konstruksi dan pencapaian. Sistem sirkulasi yang digunakan juga akan mempengaruhi system utilitas yang ada pada bangunan.

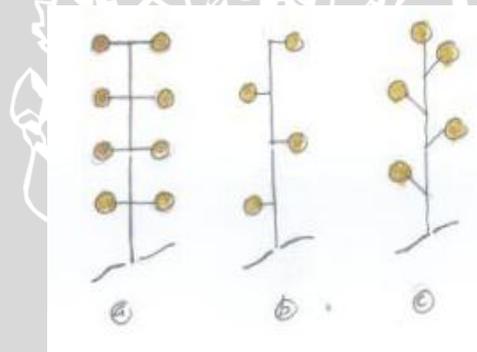
Terdapat beberapa konfigurasi penataan massa pada bangunan terapung, antara lain:

1. Linier



**Gambar 4. 27** Sirkulasi Massa Linier  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

Penataan massa linier ini merupakan pola yang paling sederhana. Penataan ini memiliki kemudahan dalam konstruksi, utilitas dan pencapaian bangunan. Untuk bangunan bermassa banyak dan bangunan berskala kecil, jenis penataan ini sangat sesuai.



**Gambar 4. 28** Konfigurasi Massa Apung  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

2. Radial



**Gambar 4. 29** Sirkulasi Massa Radial  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

Penataan radial sesuai untuk bangunan terapung dengan skala besar. Misalkan sebuah kota terapung yang membutuhkan luas besar. Sistem utilitas pada penataan radial dipusatkan ke tengah, kemudian dialirkan menuju darat.

#### 4.3.2. Analisis Kebutuhan dan Fasilitas Ruang Kawasan Waduk Batujai

##### A. Analisis Fungsi

Fungsi utama dari perancangan penginapan wisata waduk batujai ini adalah sebagai tempat menginap para wisatawan sekaligus tempat rekreasi. Berdasarkan hasil dari analisis kondisi eksisting dan pengembangan wisata waduk batujai, diperoleh beberapa fungsi, antara lain:

###### 1. Fungsi primer

Fungsi utama dari perancangan ini adalah menginap, dimana pada saat menginap ini pengunjung dapat sekaligus berekreasi menikmati suasana yang ada di sekitarnya.

###### 2. Fungsi sekunder

Selain sebagai tempat menginap, perancangan ini juga nantinya akan digunakan sebagai tempat rekreasi bagi pengunjung yang tidak ingin menetap dalam jangka waktu yang lama.

###### 3. Fungsi penunjang

Dalam hal ini, penginapan wisata waduk batujai ini bertujuan untuk memwadhahi berbagai macam aktifitas seperti aktifitas wisata bagi wisatawan yang datang baik dari dalam maupun luar negeri. Selain itu memwadhahi aktifitas masyarakat sekitar kawasan.

##### B. Analisis Pelaku, Fungsi dan Kebutuhan Ruang

Pelaku pada perancangan penginapan wisata waduk batujai ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

###### 1. Wisatawan/Pengunjung

Wisatawan/pengunjung ini dibedakan menjadi dua, berdasarkan kebutuhannya seperti menginap dan tidak menginap. Analisis pelaku, fungsi dan kebutuhan ruang dijelaskan dalam table berikut:

## a. Pengunjung yang menginap

No.	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Pengunjung inap	<b>Penginapan</b>	
		memarkir kendaraan check in menuju kamar istirahat/menikmati fasilitas makan dan minum tidur buang air	area parkir resepsionis kamar cottage area wisata resort restoran/cafe km/wc Ruang santai
2	Pengunjung inap	<b>Makan dan Minum</b>	
		memesan meja memesan makanan makan mebayar tagihan makan	restoran/cafe kasir toilet
3	Pengunjung inap	<b>Belanja (Shopping arcade)</b>	
		melihat-lihat membeli	ruang display kasir
4	Pengunjung inap	<b>Area Hiburan dan olahraga</b>	
		melihat-lihat pemandangan bersantai berfoto bermain golf berlayar dengan perahu sewa terbang dengan helicopter melihat hewan berjemur memancing jogging nonton konser	persewaan kapal persewaan heli helicopter pad lapangan golf perahu layar dermaga alat pancing amphiteater ruang ganti/penitipan km/wc kandang hewan

## b. Pengunjung yang tidak menginap

No.	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Pengunjung non-inap	<b>Makan dan Minum</b>	
		memesan meja memesan makanan makan mebayar tagihan makan	restoran/cafe kasir toilet
2	Pengunjung non-inap	<b>Belanja (Shopping arcade)</b>	
		melihat-lihat membeli	ruang display kasir

3	Pengunjung non-inap	<b>Area Hiburan dan olahraga</b>	
		melihat-lihat pemandangan bersantai berfoto bermain golf berlayar dengan perahu sewa terbang dengan helicopter melihat hewan berjemur memancing jogging nonton konser	persewaan kapal persewaan heli helicopter pad lapangan golf perahu layar dermaga alat pancing amphiteater ruang ganti/penitipan km/wc kandang hewan

2. Pengelola

Sedangkan pengelola adalah orang yang bekerja pada penginapan ini, analisis pelaku, aktifitas, dan kebutuhan ruang dijelaskan pada table berikut:

NO.	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1	Direktur utama	Penanggung jawab tertinggi Melakukan kordinasi jajaran direksi	r. Direktur r. Rapat (prasarana)
	Sekretaris direktur	Membantu kerja direktur	r.sekretaris direktur
2	Wakil Direktur	Membantu direktur	r. Wakil direktur
	Sekretaris wakil direktur	Membantu kerja wakil direktur	r. Sekretaris wakil direktur
3	Administrasi a. Perencanaan & perancangan	Mengurus administrasi resort Melakukan perencanaan dan perencanaan resort	r. Administrasi r. perencanaan & perancangan
	b. Keuangan	Mengurus operasional keuangan dalam resort	r. keuanganan
	c. Personalia	mengurus personalia	r. personalia
4	Petugas Servis	Menservis segala yang butuh di servis	r. servis
5	Petugas Kebersihan	Membersihkan kawasan waduk	r. kebersihan
6	Petugas Keamanan	Mengamankan kawasan waduk	r. petugas keamanan
7	Ahli MEE	mengecek dan perawatan berkala MEE resort	r. MEE
8	Prasarana Kantor	Terdiri dari ruang bersama dan Ruang Khusus untuk acara pertemuan, even besar, pesta, parkir pengelola, ibadah, Buang air, makan	r. Rapat (prasarana) r. Tamu Aula

		Musholla&wudhu gudang Toilet r.file Parkir pengelola Kantin pengelola
--	--	--

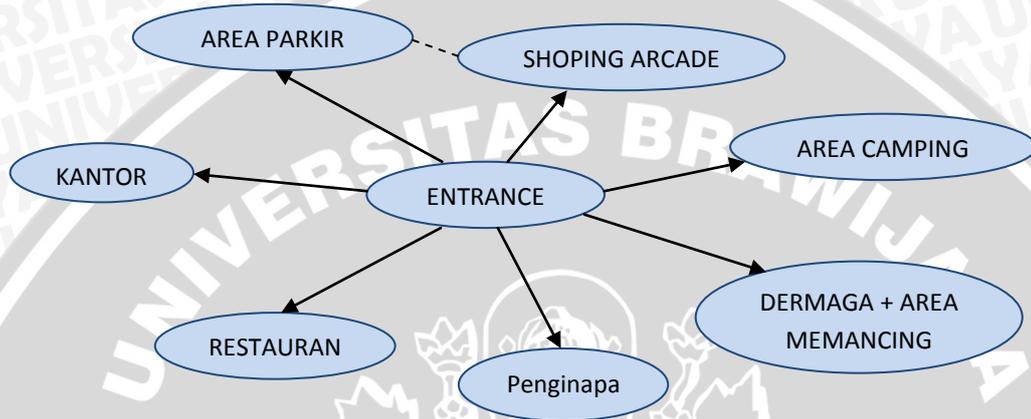
NO.	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1	Petugas pelayanan masyarakat dan Informasi	memberikan pelayanan berupa informasi mengenai kawasan waduk	R. pusat Informasi dan pelayanan (front office)
2	Prasarana	mencari informasi	R. penerimaan, warnet, lounge

NO.	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1	Juru Masak (chef)	menyiapkan hidangan bagi pengunjung wisata (makan pagi,siang dan malam)	Dapur restoran/café gudang makanan
2	Petugas Kebersihan	Membersihkan kawasan waduk	r. kebersihan
3	Petugas Keamanan	Mengamankan kawasan waduk	r. petugas keamanan

**4.3.3. Organisasi Ruang**

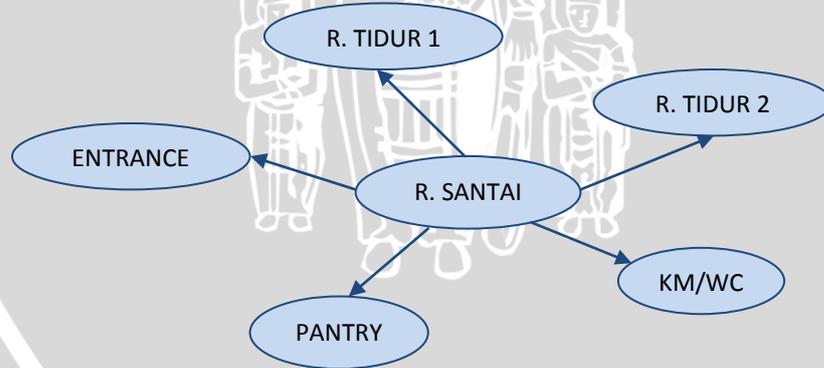
Organisasi ruang meliputi organisasi ruang makro dan organisasi ruang mikro. Organisasi ruang makro merupakan hubungan antar bangunan dalam kawasan, dan mikro merupakan hubungan ruang dalam bangunan.

**A. Organisasi Ruang Makro**

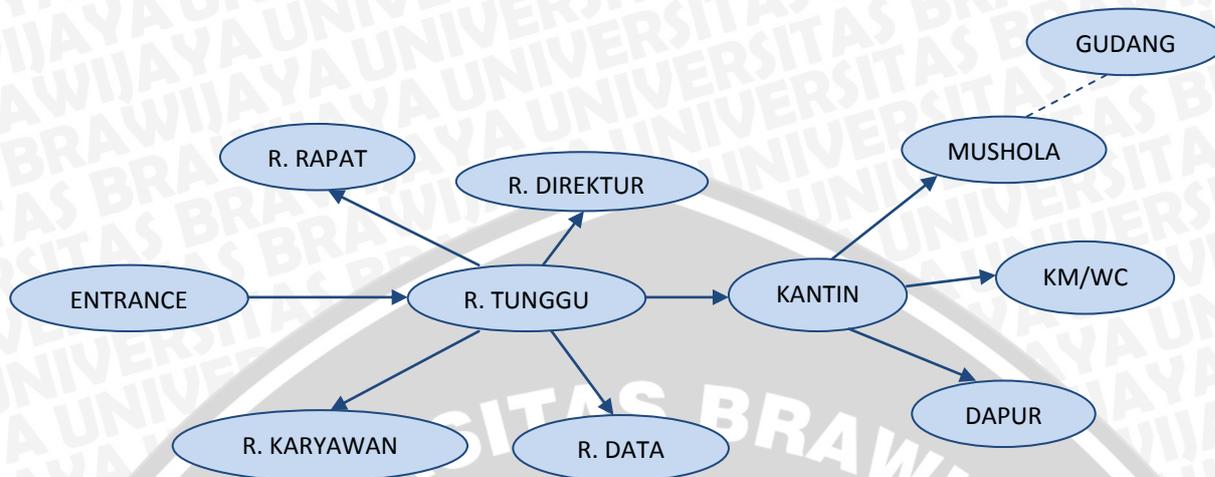


**B. Organisasi Ruang Mikro**

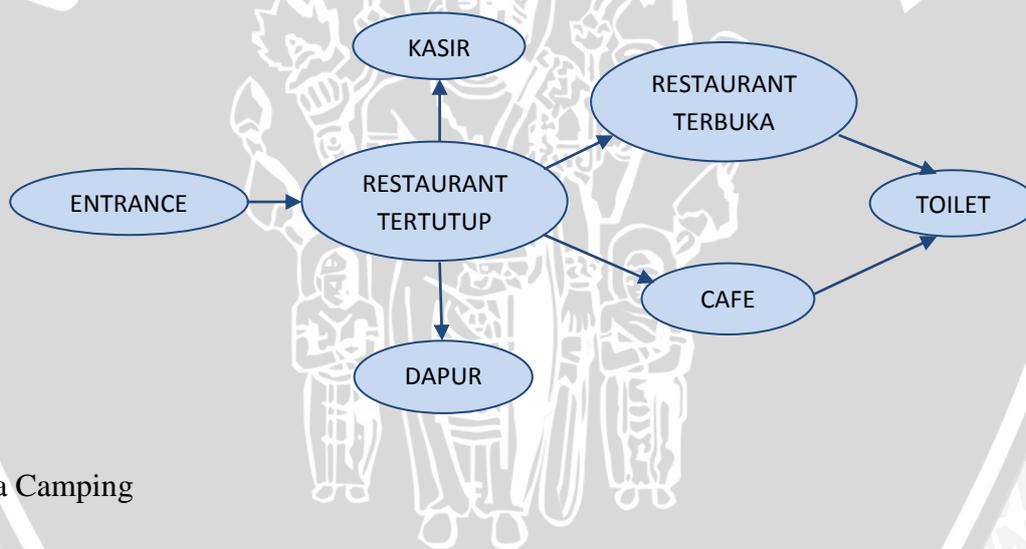
1. Penginapan



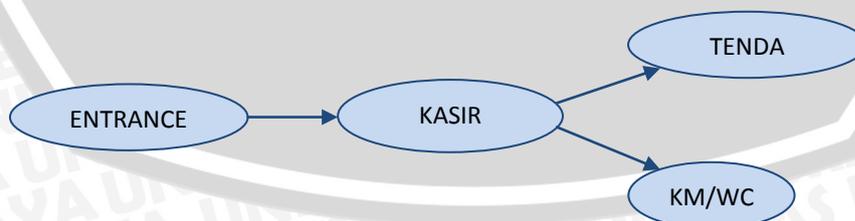
2. Kantor



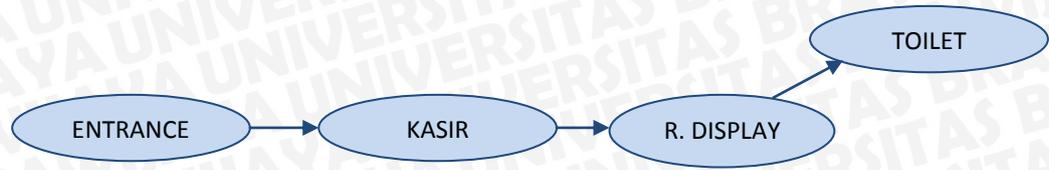
3. Restaurant



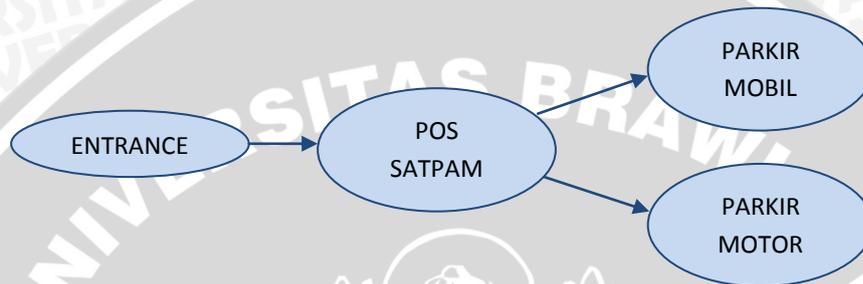
4. Area Camping



5. Shopping Arcade



6. Area Parkir



4.3.4. Analisis Arsitektural

A. Karakteristik Perancangan

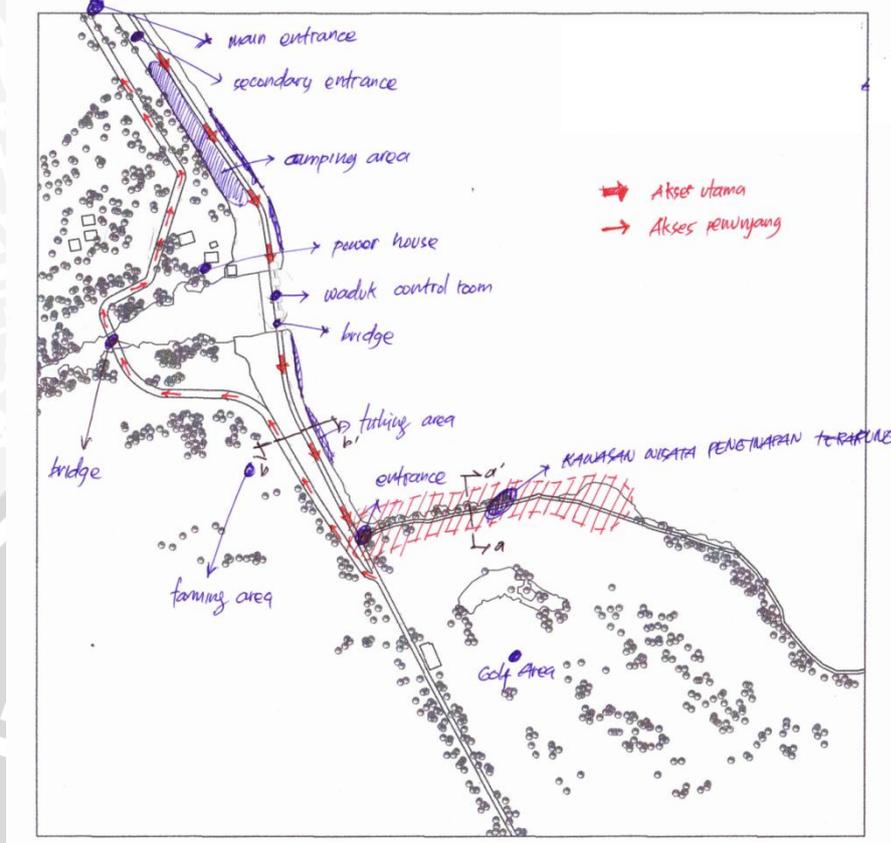
Karakteristik perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini dapat ditinjau dari teori *White, 1997* mengenai penginapan resort.

1. Lokasi

Umumnya berlokasi di tempat-tempat berpemandangan indah, pegunungan, tepi pantai dan sebagainya, yang tidak dirusak oleh keramaian kota, lalu lintas yang padat dan bising, “Hutan Beton” dan polusi perkotaan.

Tapak terpilih, Waduk Batujai merupakan tempat dengan lingkungan yang masih alami dan jauh dari keramaian kota. Sebagai kawasan wisata, tapak memiliki beberapa potensi yang dapat menunjang perancangan kawasan wisata penginapan terapung.





**Gambar 4. 30** Analisis Potensi Kawasan  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

2. Fasilitas

Motivasi pengunjung untuk bersenang-senang dengan mengisi waktu luang menuntut ketersedianya fasilitas pokok serta fasilitas rekreatif *indoor* dan *outdoor*. Fasilitas pokok adalah ruang tidur sebagai area privasi. Fasilitas rekreasi outdoor meliputi kolam renang, lapangan olah raga dan penataan *landscape*.



**Gambar 4. 31** Fasilitas Resort  
 Sumber: Google.com

### 3. Arsitektur dan Suasana

Wisatawan yang berkunjung ke penginapan resor cenderung mencari akomodasi dengan arsitektur dan suasana yang khusus dan berbeda dengan jenis penginapan lainnya. Wisatawan pengguna penginapan resor cenderung memilih suasana yang nyaman dengan arsitektur yang mendukung tingkat kenyamanan dengan tidak meninggalkan citra yang bernuansa etnik.

### 4. Segmen Pasar

Sasaran yang ingin dijangkau adalah wisatawan / pengunjung yang ingin berlibur, bersenang-senang, menikmati pemandangan alam, pantai, gunung dan tempat-tempat lainnya yang memiliki panorama yang indah. Wisatawan bisa datang dengan pasangan maupun keluarga.



**Gambar 4. 32** View Tapak  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2011

## B. Prinsip Desain

Penekanan perencanaan penginapan yang diklasifikasikan sebagai penginapan wisata dengan tujuan pleasure dan rekreasi adalah adanya kesatuan antara bangunan dengan lingkungan sekitarnya, sehingga dapat diciptakan harmonisasi yang selaras.

Setiap lokasi yang akan dikembangkan sebagai suatu tempat wisata memiliki karakter yang berbeda, yang memerlukan pemecahan yang khusus. Dalam merencanakan sebuah bangunan penginapan perlu diperhatikan prinsip-prinsip desain sebagai berikut:

### 2. Kebutuhan dan persyaratan individu dalam melakukan kegiatan wisata

- a. Suasana yang tenang dan mendukung untuk istirahat, selain fasilitas olah raga dan hiburan
- b. *Aloneness* (kesendirian) dan privasi, tetapi juga adanya kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain atau berpartisipasi dalam aktivitas kelompok

- c. Beriteraksi dengan lingkungan, dengan budaya baru, dengan negara baru dengan standar kenyamanan rumah sendiri
3. Pengalaman unik bagi wisatawan
  1. Ketenangan, perubahan gaya hidup dan kesempatan untuk relaksasi
  2. Kedekatan dengan alam, matahari, laut, hutan, gunung, danau, dan sebagainya
  3. Memiliki skala yang manusiawi
  4. Dapat melakukan aktivitas yang berbeda seperti olahraga dan rekreasi
  5. Keakraban dalam hubungan dengan orang lain diluar lingkungan kerja
  6. Pengenalan terhadap budaya dan cara hidup yang berbeda
4. Menciptakan suatu citra wisata yang menarik
  - a. Memanfaatkan sumber daya alam dan kekhasan suatu tempat sebaik mungkin
  - b. Menyesuaikan fisik bangunan terhadap karakter lingkungan setempat
  - c. Pengolahan terhadap fasilitas yang sesuai dengan tapak dan iklim setempat

#### 4.3. Konsep Perencanaan dan Perancangan

##### 4.4.1. Konsep Dasar

Konsep dasar merupakan hal yang menjadi acuan utama pada proses perancangan kawasan wisata peminatan terapung. Berdasarkan fungsi perancangan, kawasan wisata peminatan terapung ini harus memenuhi beberapa aspek perancangan, seperti nyaman, menyenangkan, dll. Oleh karena itu, konsep dasar yang digunakan pada perancangan ini adalah *refreshing*.

##### A. Konsep Kawasan

Penataan sebuah kawasan erat hubungannya dengan penataan massa dan landscaping, dimana penataan tersebut harus dapat memanfaatkan potensi tapak dengan baik.

Konsep kawasan yang digunakan pada perancangan ini adalah *refreshing*. Untuk mewujudkan konsep tersebut segala aspek perancangan harus didasari pada konsep *refreshing*.

##### 3. Penataan Massa

Penataan massa pada kawasan ini menggunakan penataan massa linier dimana massa-massa bangunan diletakkan berdasarkan kontur kawasan. Penataan massa linier ini memiliki kesan dinamis dan mengalir.

#### 4. Sirkulasi Tapak

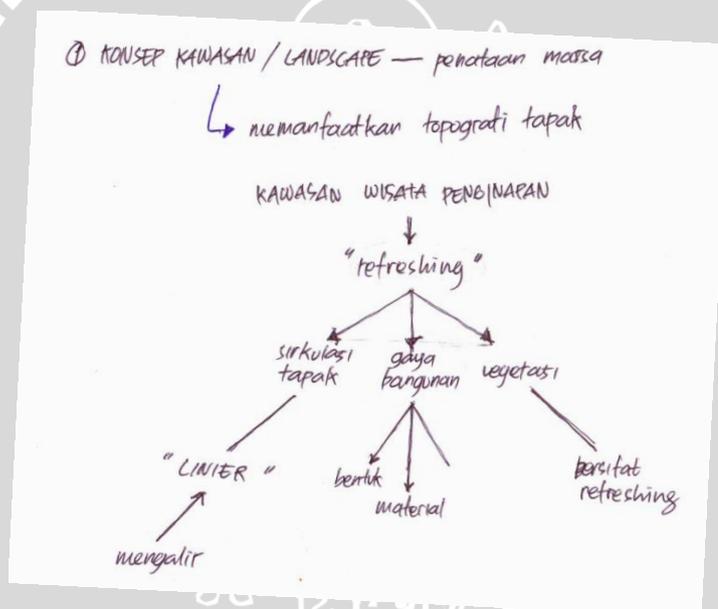
Sirkulasi pada tapak dirancang dengan mengikuti kontur tapak, sehingga sirkulasi linier merupakan konsep sirkulasi yang sesuai.

#### 5. Gaya Bangunan

Gaya bangunan harus mendukung konsep perancangan. Bentuk dan material bangunan harus menyesuaikan dengan kondisi alam tapak. Untuk mewujudkan konsep refreshing tersebut, pemanfaatan material alam seperti kayu dan batu alam dapat mendukung konsep perancangan.

#### 6. Vegetasi Tapak

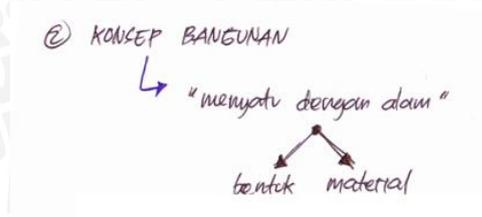
Vegetasi pada sebuah kawasan merupakan hal penting dalam mewujudkan sebuah perancangan. Oleh karena itu, pemilihan vegetasi yang tepat dapat menunjang sebuah konsep perancangan.



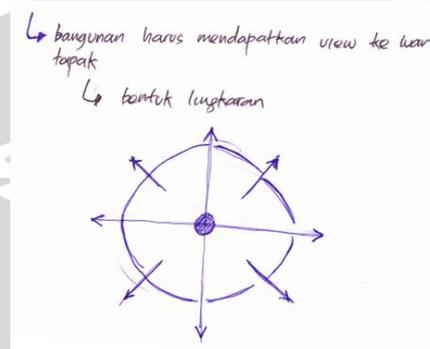
Gambar 4. 33 Diagram Konsep Kawasan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

### B. Konsep Bangunan

Konsep massa yang digunakan adalah menyatu dengan alam. Oleh karena itu, bentuk dan material bangunan harus disesuaikan dengan kondisi tapak. Bentuk lingkaran dengan banyak bukaan dapat memanfaatkan potensi tapak dengan baik. Selain itu bentuk lingkaran memiliki kesan dinamis dan elegan.



**Gambar 4. 34** Diagram Konsep Bangunan  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



**Gambar 4. 35** Bentuk Massa Bangunan  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

#### 4.4.2. Konsep Ruang

##### A. Konsep Ruang Makro

Secara makro, jenis massa bangunan pada kawasan wisata penginapan terapung ini adalah bermassa banyak. Oleh karena itu, konsep ruang meliputi pengelompokan ruang berdasarkan fungsi dan aktifitas. Berikut ini pengelompokan massa bangunan berdasarkan fungsi.

1. Fungsi Kantor Pengelola, merupakan massa bangunan dengan fungsi mengatur segala aktifitas yang berhubungan dengan kawasan wisata penginapan terapung.
2. Fungsi Fasilitas pengunjung
  - a.) Restoran terapung, merupakan tempat makan dengan fasilitas indoor dan outdoor.
  - b.) Area Camping, merupakan area berkemah di alam terbuka dengan memanfaatkan potensi alam tapak.
  - c.) Olahraga air/perahu dayung, merupakan tempat penyewaan perahu/sampan bagi pengunjung yang ingin menikmati panorama air.

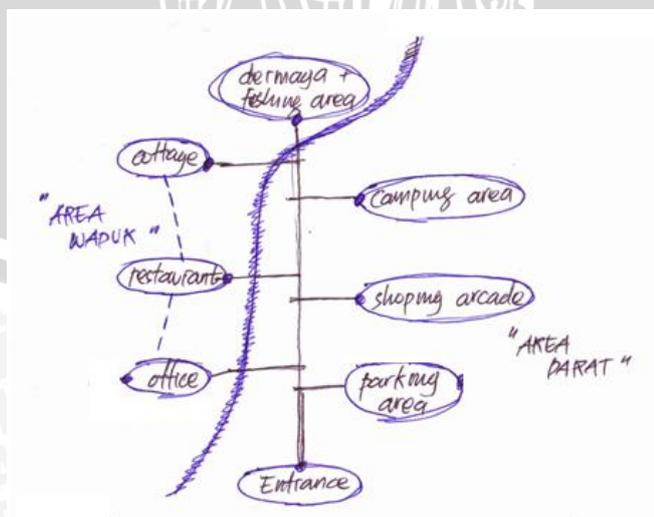
- d.) Tempat Memancing, merupakan fasilitas bagi pengunjung yang memiliki hobi memancing.
  - e.) Shopping Arcade, tempat pembelian oleh-oleh dan berbagai snack dan minuman.
  - f.) Servis
3. Fungsi Penginapan, merupakan cottage tempat menginap yang berada di atas air.

## B. Konsep Besaran Ruang Makro

### REKAPITULASI BESARAN RUANG

FUNGSI	MASSA	AREA (m <sup>2</sup> )
Fasilitas Penginapan	Penginapan	88.5
	<b>Total</b>	<b>2832</b>
	Kantor	1176
	<b>Total</b>	<b>1176</b>
Fasilitas Pengunjung	Restoran	2451
	Pusat pembelian dan oleh-oleh	280
	Area Kamping	930
	Tempat memancing	671.5
	Area Parkir	1675.5
	<b>Total</b>	<b>5336.5</b>
<b>TOTAL</b>		<b>9344.5</b>

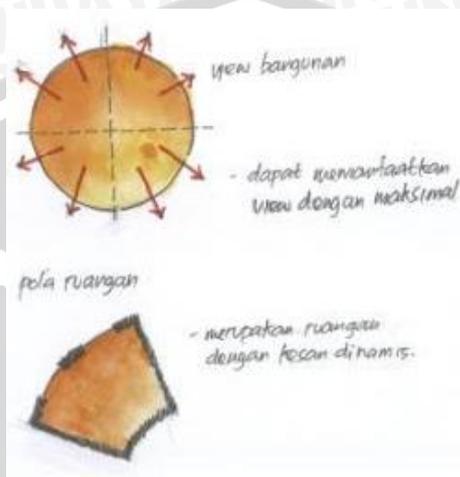
## C. Konsep Organisasi Ruang Makro



Gambar 4. 36 Organisasi Massa  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

#### D. Konsep Ruang Dalam

Denah bangunan berbentuk lingkaran karena bentuk ini memenuhi kriteria perancang bangunan apung dan memiliki kesan dinamis. Ruang dalam pada penginapan harus memiliki banyak bukaan sehingga dapat memanfaatkan view yang dimiliki tapak secara maksimal.



**Gambar 4. 37** Bentuk Ruang Dalam  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

#### 4.4.3. Konsep Tapak

##### A. Pencapaian dan Sirkulasi

Untuk mencapai kawasan wisata penginapan terapung ini dapat melalui jalur darat dan jalur air. Pencapaian jalur darat dapat dilalui kendaraan roda dua maupun roda empat, sedangkan jalur air dapat dilalui perahu/sampan yang dimiliki oleh warga sekitar. Pada daerah utara tapak akan dibangun sebuah dermaga yang dimanfaatkan sebagai fasilitas rekreasi dan jalur penunjang ke arah tapak.

Sirkulasi di dalam tapak sendiri menggunakan sirkulasi linier dengan tujuan mengarahkan pengunjung yang datang untuk menikmati panorama tapak sebelum mencapai bangunan penginapan.

##### B. Pentaan Massa

Penataan massa pada tapak menggunakan pola grid dengan susunan linier yang mengikuti arah kontur tapak. Massa diletakkan pada 2 area, yaitu area basah dan area kering. Area basah yaitu area yang berada di sebelah utara sirkulasi utama, sedangkan area kering merupakan daratan berkontur rendah yang berada di sebelah

selatan sirkulasi utama. Pada daerah tepi sungai diletakkan massa bangunan dengan urutan:



Sedangkan pada daerah darat diletakkan massa dengan urutan:



### C. Vegetasi dan Kebisingan

Tapak terpilih merupakan daerah dengan tingkat kebisingan rendah. Kebisingan berasal dari jalan utama tapak dengan intensitas kebisingan kecil, karena sedikitnya aktifitas kendaraan pada jalan utama.



**Gambar 4. 38** Vegetasi Pada Tapak  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Vegetasi pada tapak sudah tertata dengan baik pada jalan utama tapak. Sedangkan pada tapak, penataan vegetasi masih menyebar sehingga perlu dilakukan penataan kembali dengan melakukan penanaman vegetasi baru. Vegetasi pada tapak didominasi oleh tumbuhan dengan ukuran besar, seperti akasia, jati, dll.



**Gambar 4. 39** Vegetasi Pada Tapak  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2011

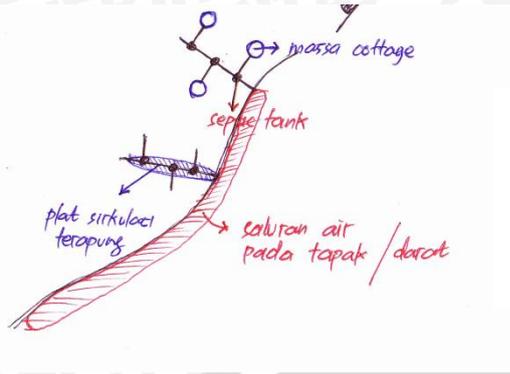
Pada pengaplikasiannya, vegetasi yang digunakan pada perancangan tapak adalah vegetasi dengan jenis yang sama. Penataan vegetasi menggunakan penataan cluster sehingga vegetasi pada tapak dapat terlihat alami.

#### **D. Utilitas Tapak**

Dalam perancangan bangunan terapung, faktor lingkungan merupakan prioritas utama yang perlu diperhatikan dalam proses perancangan. Untuk menjaga lingkungan pada bangunan terapung tersebut maka perlu dilakukan penanganan khusus pada system utilitas kawasan sehingga kondisi lingkungan air tetap terjaga.

##### **1. Saluran Air Kotor**

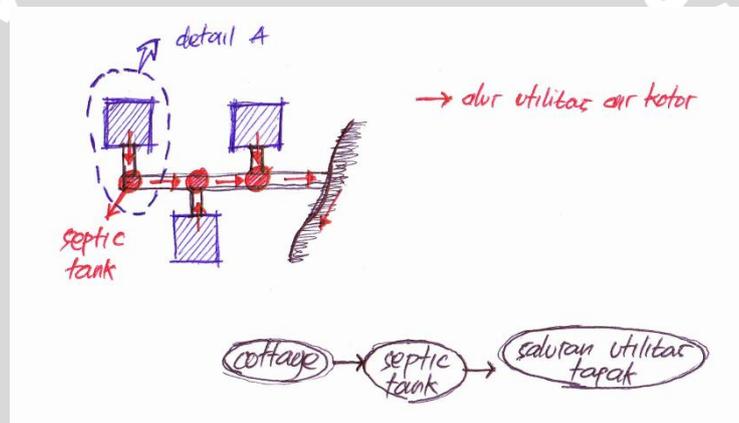
Sistem pembuangan air kotor pada bangunan terapung pada prinsipnya sama seperti sistem pembuangan pada bangunan di darat. Yang membedakan adalah tempat peletakan saluran pada bangunan terapung berada di bawah jalur sirkulasinya. Septic tank yang digunakan adalah septic tank portable yang dapat dilepas pada saat dibersihkan.



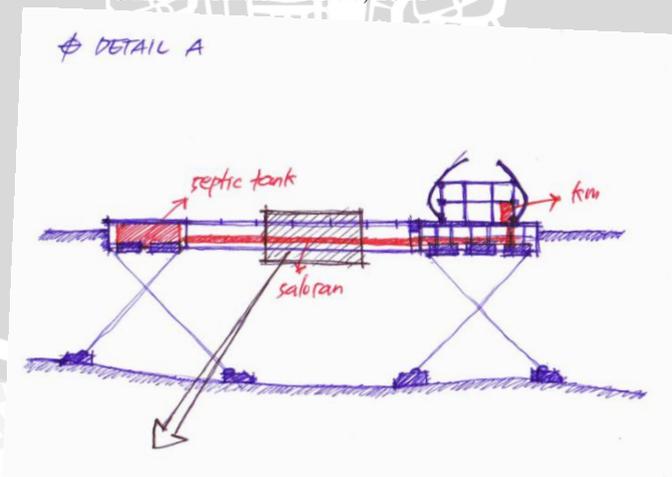
Pada bangunan terapung, system pembuangan air kotor dari setiap bangunan disalurkan menuju saptic tank portable dan dialirkan menuju saluran air kotor pada tapak.

**Gambar 4. 40 Alur Pembuangan Air Kotor pada Tapak**  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011

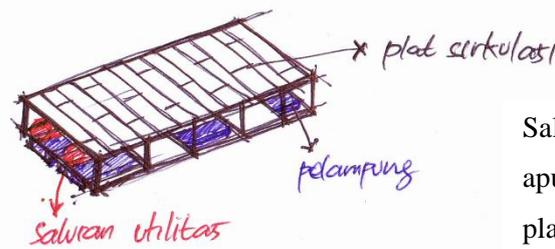
Sedangkan skema alur pembuangan air kotor pada bangunan terapung adalah sebagai berikut:



**Gambar 4. 41 Alur Pembuangan Air Kotor pada Bangunan**  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



**Gambar 4. 42 Detail Pembuangan Air Kotor pada Bangunan**  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



Saluran air kotor dialirkan melalui plat apung yang berada pada bagian dalam plat sirkulasi.

**Gambar 4. 43 Plat Saluran Pembuangan**

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Terdapat beberapa alternative pada system pembuangan air kotor dimana disetiap system pembuangan itu memiliki kelebihan dan kekurangan yang akan berpengaruh terhadap lingkungan bangunan apung.

Item	Dock to Dock	Pipa bawah air	Kolektif
Tidak mengusik biota air	√		√
Tidak mengusik Vegetasi sekitar	√	√	√
Kemudahan dalam Instalasi	√		√
Ketahanan bahan terhadap kondisi Lingkungan Laut	√	√	√
Nilai ekonomis			√
Operasi dan Maintenance		√	√
	4	3	5

Dari ketiga jenis sistem, sistem pembuangan air kotor atau limbah yang mungkin untuk diterapkan adalah sistem pembuangan Kolektif, dikarenakan sistem ini lebih ekonomis karena mampu menghemat energy, selain itu maintenance untuk pemuangannya dapat dilakukan setahun sekali.



2. Saluran Air Bersih

Sistem penyaluran air bersih juga menggunakan saluran bawah air seperti system pembuangan air kotor. Yang menjadi permasalahan yaitu bagaimana air dapat mencapai bangunan dengan debit air yang cukup. Oleh karena itu, dibutuhkan bantuan pompa untuk menyalurkan air bersih menuju bangunan.



Terdapat dua jenis penyaluran air bersih pada bangunan terapung, antara lain:

Item	Dock to Dock	Pipa bawah laut
Tidak mengusik biota air	√	
Tidak mengusik Vegetasi sekitar	√	√
Kemudahan dalam Instalasi	√	
Ketahanan bahan terhadap kondisi Lingkungan Laut	√	√
Nilai ekonomis		
Operasi dan Maintenance	√	√
	5	3

Untuk sistem penyediaan air bersih sistem yang memungkinkan adalah sistem *dock to dock*, dimana sistem ini membuat air yang dipompa dari darat dapat masuk ke jalur sirkulasi air dibawah plat sirkulasi.

### 3. Saluran Listrik

Sedangkan pada sistem elektrikal atau penyediaan energi listrik, menggunakan sistem *dock to dock*, untuk memudahkan penyaluran jaringan kabel.



**Gambar 4. 44** Instalasi Sistem Utilitas  
Sumber: Marina Housing, 2009

#### 4.4.4. Konsep Struktur dan Konstruksi

##### 1. Konsep Struktur

Konsep utama pada struktur dan konstruksi pada perancangan kawasan wisata terapung ini adalah system bangunan di atas air, dimana system bangunan terapung ini disusun oleh beberapa komponen seperti massa bangunan, plat apung, system tambat dan sirkulasi apung.

Berdasarkan hasil analisa komponen struktur apung di atas, terdapat beberapa jenis alternative jenis-jenis komponen struktur apung yang digunakan. Untuk menentukan jenis-jenis komponen struktur apung apa yang sesuai pada

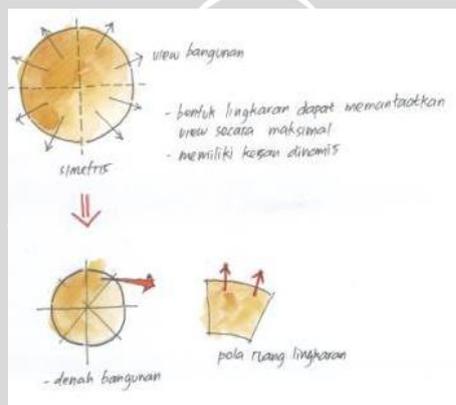
perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini, dilakukan kombinasi tiap-tiap komponen untuk mencari kekurangan dan kelebihan. Hasil kombinasi tersebut sebagai berikut:

Dari beberapa kombinasi di atas, didapat jenis-jenis komponen struktur apung apa yang sesuai dengan perancangan kawasan wisata penginapan terapung di atas.

Variabel terpilih adalah lingkaran + persegi + kawat baja + linier dengan beberapa pertimbangan.

#### a. Massa Bangunan

Persyaratan yang harus dipenuhi untuk massa bangunan adalah simetris agar pembebanan pada struktur apung merata.



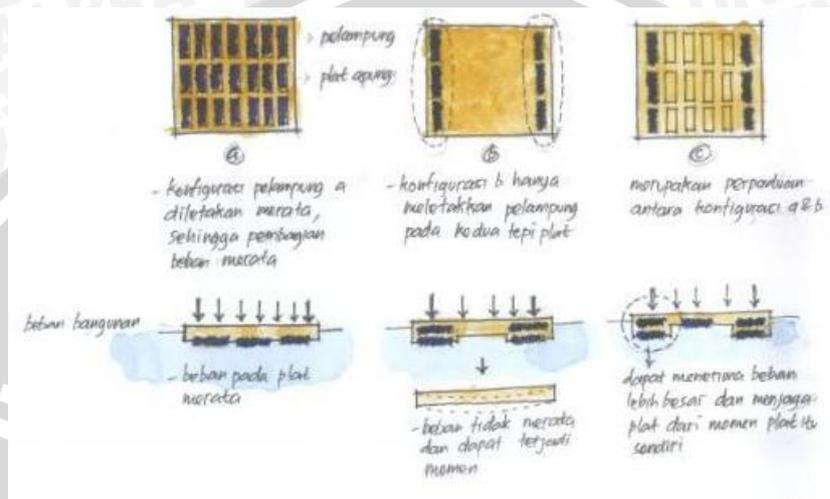
**Gambar 4. 45** Bentuk Massa Bangunan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Bentuk massa yang dipilih adalah bentuk lingkaran karena selain bentuk lingkaran merupakan bentuk geometri yang simetris, bentuk ini juga dapat memanfaatkan view secara maksimal dan memiliki kesan dinamis.

#### b. Plat Apung

Plat apung yang digunakan adalah plat apung persegi dengan konfigurasi pelampung sejajar pada bagian tepi. Bentuk persegi dipilih karena bentuk ini memiliki kemudahan dalam proses konstruksi, apalagi massa bangunan apung merupakan massa dengan jumlah banyak. Sedangkan konfigurasi pelampung pada tepi plat dapat menghemat biaya konstruksi.

Stabilitas bangunan di diperhitungkan berdasar beban yang bekerja dan daya apung pada pelampung, dimana beban yang bekerja meliputi beban bangunan, beban bergerak dan beban fasilitas di dalamnya. Sedangkan daya apung tergantung tipe pelampung yang dipilih. Tipe dan dimensi pelampung menentukan kemampuan daya apung dengan prinsip  $P_u$  (Daya apung) lebih besar dari  $P$  (Beban bekerja), dengan demikian konstruksi akan stabil.

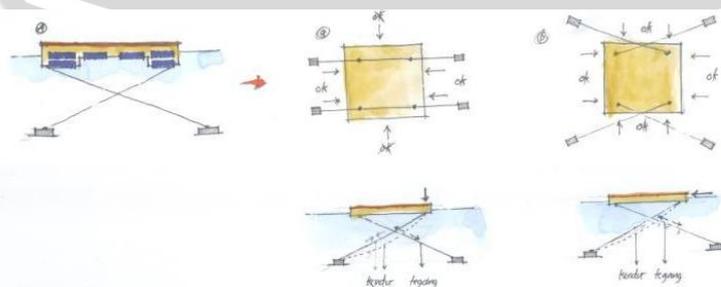


**Gambar 4. 46** Pembebanan Plat Apung  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

**c. Sistem Tambat**

Sistem tambat yang digunakan adalah system tambat dengan kawat karena system ini memiliki nilai ekonomis lebih dibanding system yang lain dan kemudahan konstruksi.

Konfigurasi kabel yang digunakan adalah konfigurasi menyilang, karena konfigurasi ini membutuhkan tempat yang lebih kecil dibandingkan dengan konfigurasi menyebar. Selain itu, perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini merupakan pengipian dengan massa banyak, sehingga konfigurasi ini sesuai dengan perancangan tersebut.



**Gambar 4. 47** Penyebaran Gaya Penambatan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

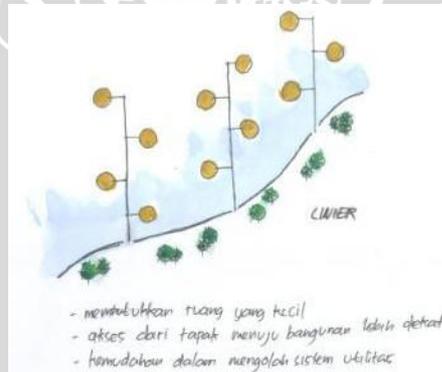
Sedangkan Fleksibilitas bangunan diperhitungkan berdasar jenis pengunci bangunan yang dapat berupa sistem tambat dengan pemasangan pancang dengan sistem *seaflex anchoring* yang memiliki fleksibilitas paling tinggi. Selain itu sistem ini telah di sertifikasi dan telah digunakan di banyak bangunan di atas air.



**Gambar 4. 48** *Rubbers Hawsers* pada *Seaflex anchoring*  
Sumber: Marina housing, 2009

#### d. Sirkulasi dan Penataan Massa

Sirkulasi dan penataan massa yang digunakan adalah penataan massa linier, karena penataan massa linier membutuhkan ruang yang kecil disbanding jenis penataan massa yang lain. Untuk bangunan berupa cottage-cottage dengan massa banyak, penataan linier tidak membutuhkan ruang yang luas. Penataan ini sesuai dengan kondisi tapak yang hanya memanfaatkan area air dengan sedikit.



**Gambar 4. 49** Sirkulasi Linier  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

## 2. Konsep Konstruksi



**Gambar 4.50** Sistem Konstruksi Bangunan  
Sumber: Marina Housing, 2009

Sistem konstruksi pada bangunan apung berskala kecil pada umumnya menggunakan system konstruksi ringan. Penggunaan material bangunan dipertimbangkan dengan baik agar dapat bertahan pada kondisi lingkungan dan tidak merusak lingkungan.



**Gambar 4.51** Sistem Konstruksi  
Sumber: Marina Housing, 2009

Sedangkan untuk system konstruksi bangunan apung bermassa banyak proses konstruksinya dilakukan di pakrik dengan membuat modul-modul bangunan dan dirakit di site.

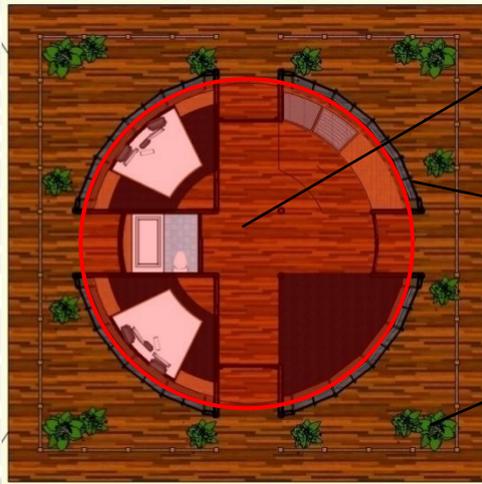
### 4.5. Hasil Perancangan

#### A. Perancangan Penginapan

##### 1. Perancangan Massa

Konsep massa yang digunakan adalah menyatu dengan alam. Oleh karena itu, bentuk dan material bangunan harus disesuaikan dengan kondisi tapak. Bentuk

lingkaran dengan banyak bukaan dapat memanfaatkan potensi tapak dengan baik. Selain itu bentuk lingkaran memiliki kesan dinamis dan elegan.



Denah berbentuk lingkaran dengan tujuan dapat memanfaatkan view di sekitar tapak dengan baik.

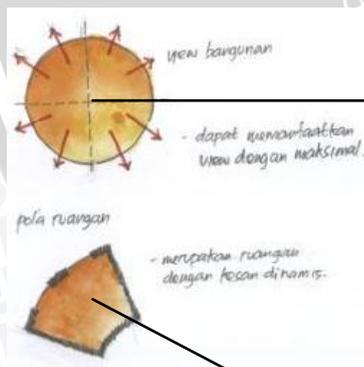
Pemanfaatan material kaca sebagai bukaan secara maksimal.

Penggunaan tanaman pot sebagai pemberi efek sejuk pada bangunan.

**Gambar 4. 52 Bentuk Massa Bangunan**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 2. Perancangan Ruang Dalam

Denah bangunan berbentuk lingkaran karena bentuk ini memenuhi kriteria perancang bangunan apung dan memiliki kesan dinamis. Ruang dalam pada penginapan harus memiliki banyak bukaan sehingga dapat memanfaatkan view yang dimiliki tapak secara maksimal.



**Gambar 4. 53 Bentuk Ruang Dalam**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

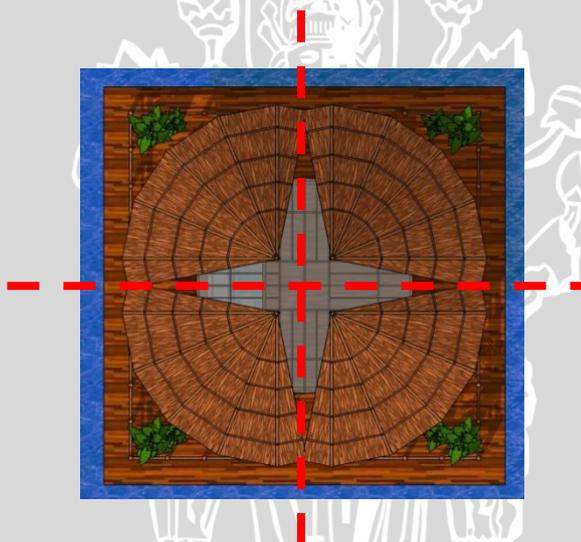
### 3. Perancangan Struktur dan Konstruksi Bangunan

Konsep utama pada struktur dan konstruksi pada perancangan kawasan wisata terapung ini adalah system bangunan di atas air, dimana system bangunan terapung ini disusun oleh beberapa komponen seperti massa bangunan, plat apung, system tambat dan sirkulasi apung.

Berdasarkan hasil analisa komponen struktur apung di atas, terdapat beberapa jenis alternative komponen struktur apung yang digunakan. Untuk menentukan jenis-jenis komponen struktur apung apa yang sesuai pada perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini, dilakukan kombinasi tiap-tiap komponen untuk mencari kekurangan dan kelebihan nya.

#### a. Massa Bangunan

Persyaratan yang harus dipenuhi untuk massa bangunan adalah simetris agar pembebanan pada struktur apung merata.



**Gambar 4. 54** Tampak Atas Bangunan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

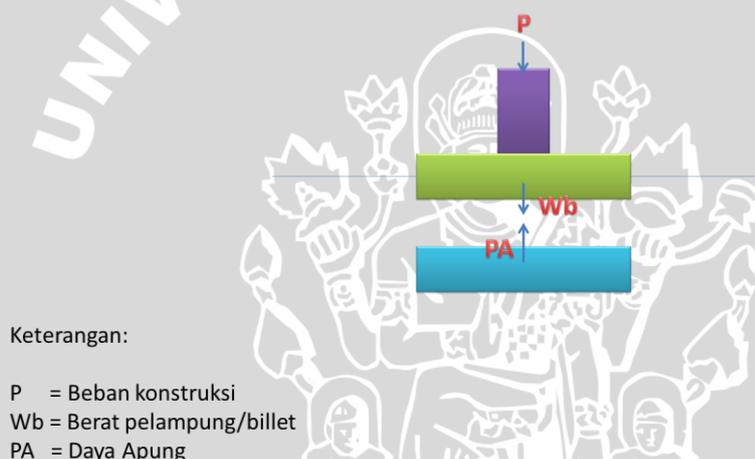


**Gambar 4. 55** Potongan Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

Bentuk massa yang dipilih adalah bentuk lingkaran karena selain bentuk lingkaran merupakan bentuk geometri yang simetris, bentuk ini juga dapat memanfaatkan view secara maksimal dan memiliki kesan dinamis.

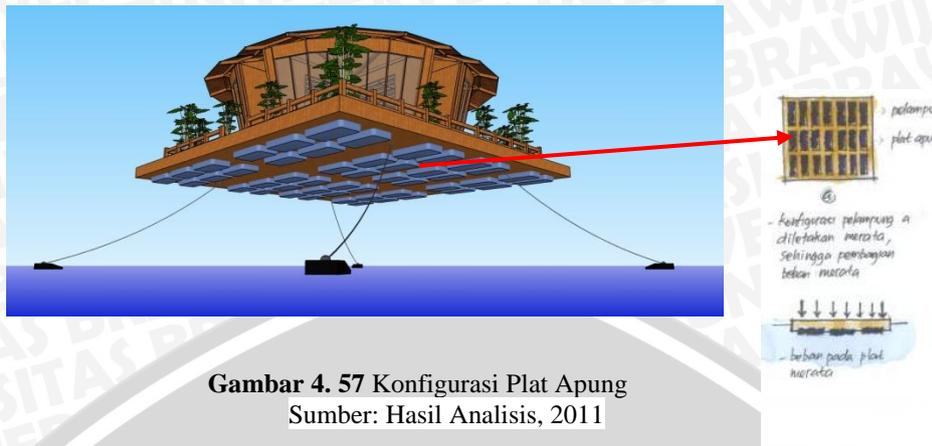
#### b. Plat Apung

Plat apung yang digunakan adalah plat apung persegi dengan konfigurasi pelampung sejajar pada bagian tepi. Bentuk persegi dipilih karena bentuk ini memiliki kemudahan dalam proses konstruksi, apalagi massa bangunan apung merupakan massa dengan jumlah banyak. Sedangkan konfigurasi pelampung pada tepi plat dapat menghemat biaya konstruksi.



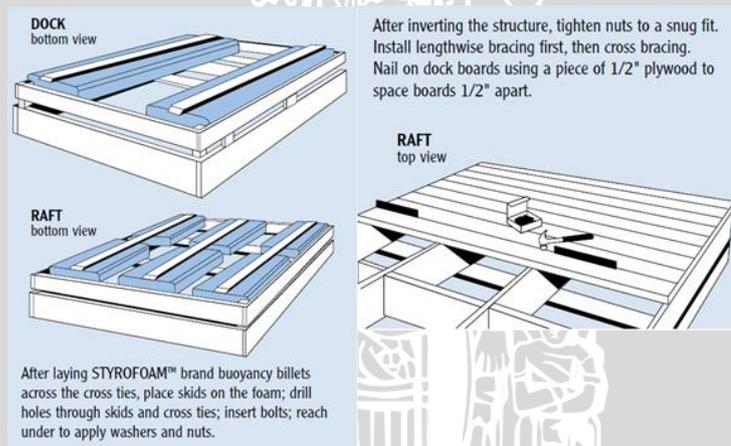
**Gambar 4. 56** Ilustrasi Beban Konstruksi dan Daya apung  
Sumber: Hasil analisis, 2011

Stabilitas bangunan di diperhitungkan berdasar beban yang bekerja dan daya apung pada pelampung, dimana beban yang bekerja meliputi beban bangunan, beban bergerak dan beban fasilitas di dalamnya. Sedangkan daya apung tergantung tipe pelampung yang dipilih. Tipe dan dimensi pelampung menentukan kemampuan daya apung dengan prinsip  $P_u$  (Daya apung) lebih besar dari  $P$  (Beban bekerja), dengan demikian konstruksi akan stabil.



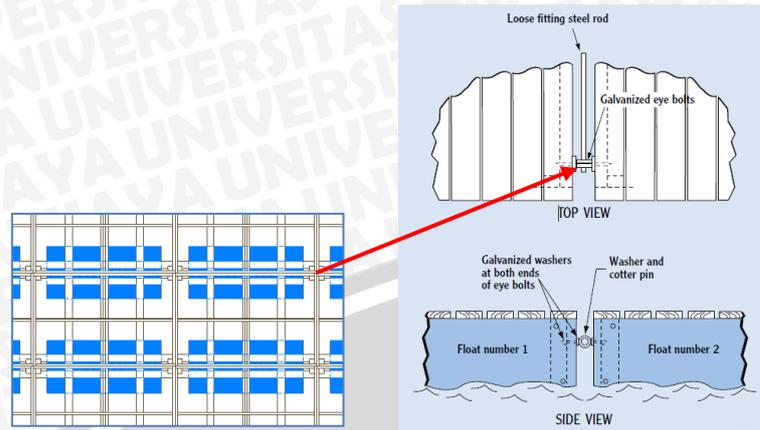
**Gambar 4. 57** Konfigurasi Plat Apung  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

Sedangkan plat apung menggunakan bahan kayu yang disusun dari satuan dock yang dirakit secara terpisah. Pelampung pada bangunan ini menggunakan bahan styrofoam<sup>tm</sup>, yang disusun di bawah raft dan diikat menggunakan kayu yang dibaut.



**Gambar 4. 58** Perakitan Plat Apung pada Bangunan Peginapan.  
Sumber: Dow, 2011

Seperti pada gambar, plat apung dihubungkan menggunakan *galvanized eye bolts* yang berfungsi untuk menjaga kestabilan bangunan terhadap gelombang pada tapak.

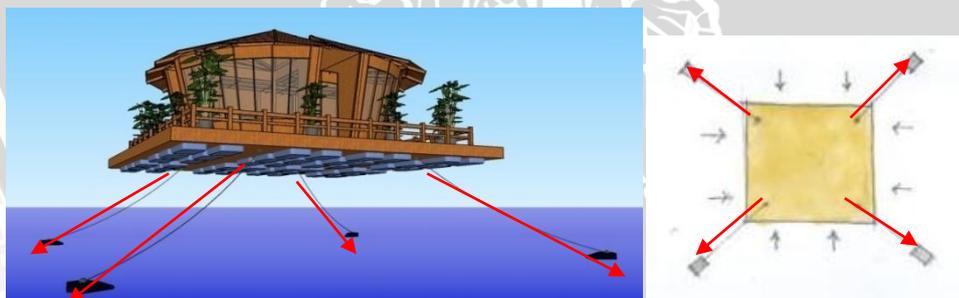


**Gambar 4. 59** Detail Sambungan pada Plat Apung  
 Sumber: dow, 2011

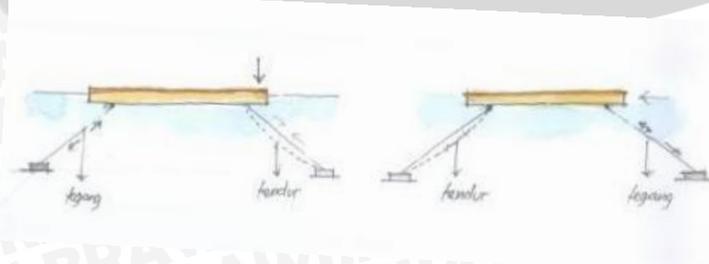
**c. Sistem Tambat**

Sistem tambat yang digunakan adalah system tambat dengan kawat karena system ini memiliki nilai ekonomis lebih dibanding system yang lain dan kemudahan konstruksi.

Konfigurasi kabel yang digunakan adalah konfigurasi menyilang, karena konfigurasi ini membutuhkan tempat yang lebih kecil dibandingkan dengan konfigurasi menyebar. Selain itu, perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini merupakan pengipian dengan massa banyak, sehingga konfigurasi ini sesuai dengan perancangan tersebut.

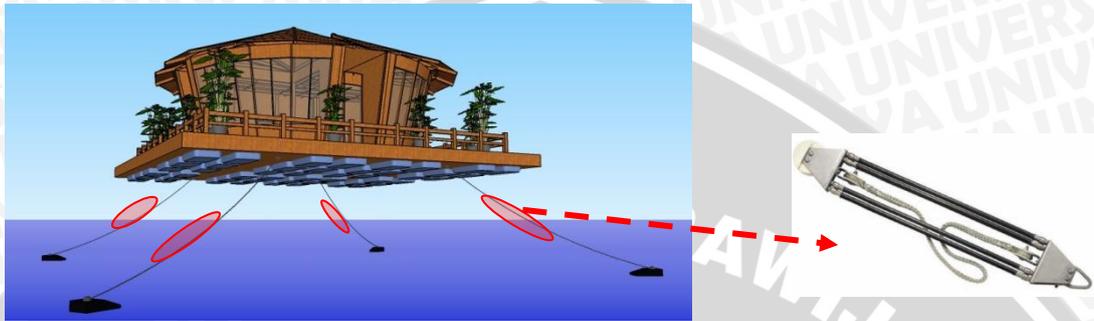


**Gambar 4. 60** Sistem Tambat  
 Sumber: Hasil Analisis, 2011



**Gambar 4. 61** Arah Gaya Bangunan  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2014

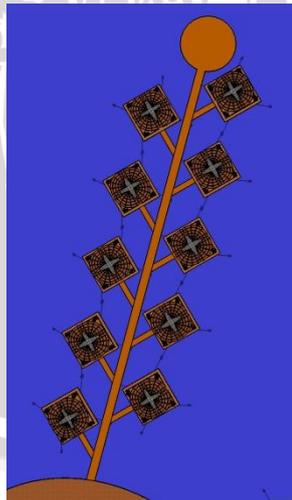
Sedangkan Fleksibilitas bangunan diperhitungkan berdasar jenis pengunci bangunan yang dapat berupa sistem tambat dengan pemasangan pancang dengan sistem *seaflex anchoring* yang memiliki fleksibilitas paling tinggi. Selai itu sistem ini telah di sertifikasi dan telah digunakan di banyak bangunan di atas air.



**Gambar 4. 62** Penggunaan *Rubbers Hawsers* pada system tambat  
Sumber: Marina housing, 2009

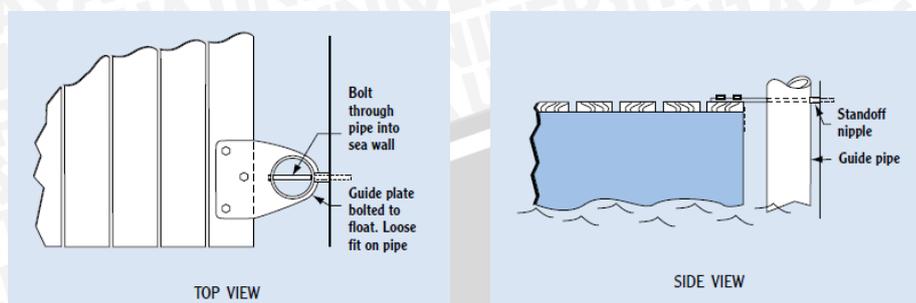
#### d. Sirkulasi dan Penataan Massa

Sirkulasi dan penataan massa yang digunakan adalah penataan massa linier, karena penataan massa linier membutuhkan ruang yang kecil disbanding jenis penataan massa yang lain. Untuk bangunan berupa cottage-cottage dengan massa banyak, penataan linier tidak membutuhkan ruang yang luas. Penataan ini sesuai dengan kondisi tapak yang hanya memanfaatkan area air dengan sedikit.



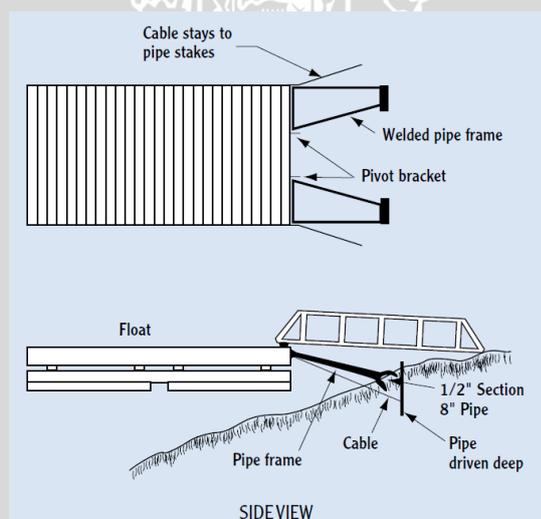
**Gambar 4. 63** Penataan Sirkulasi Massa-massa Penginapan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

Ikatan yang menghubungkan bangunan dengan dan sirkulasi menggunakan *standoff nipple* yang yang diikay pada pipa pada sirkulasi. Ikatan ini bertujuan untuk menjaga kestabilan setiap komponen bangunan terhadap perubahan air.



**Gambar 4. 64** Detail Ikatan antar Bangunan dan Plat Sirkulasi  
Sumber: Dow, 2011

Sedangkan ikatan pada tapak menggunakan *pipe frame* yang ditanam pada tapak, juga mempertimbangkan perubahan ketinggian air. Di atas pipa diletakkan jembatan yang menghubungkan jalur sirkulasi dengan tapak.



**Gambar 4. 65** Detail Ikatan antar Plat Sirkulasi dengan Tapak  
Sumber: Dow, 2011

### e. Sistem Konstruksi



**Gambar 4. 66** Kerangka Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

Sistem konstruksi pada bangunan apung berskala kecil pada umumnya menggunakan system konstruksi ringan. Penggunaan material bagangunan dipertimbangkan dengan baik agar dapat bertahan pada kondisi lingkungan dan tidak merusak lingkungan.



**Gambar 4. 67** Sistem Konstruksi  
Sumber: Marina Housing, 2009

Sedangkan untuk system konstruksi bangunan apung bermassa banyak proses konstruksinya dilakukan di pakrik dengan membuat modul-modul bangunan dan dirakit di site.

Karena perancangan ini memiliki bangunan penginapan dengan massa yang banyak, jadi system ini bisa diaplikasikan pada system konstruksinya.

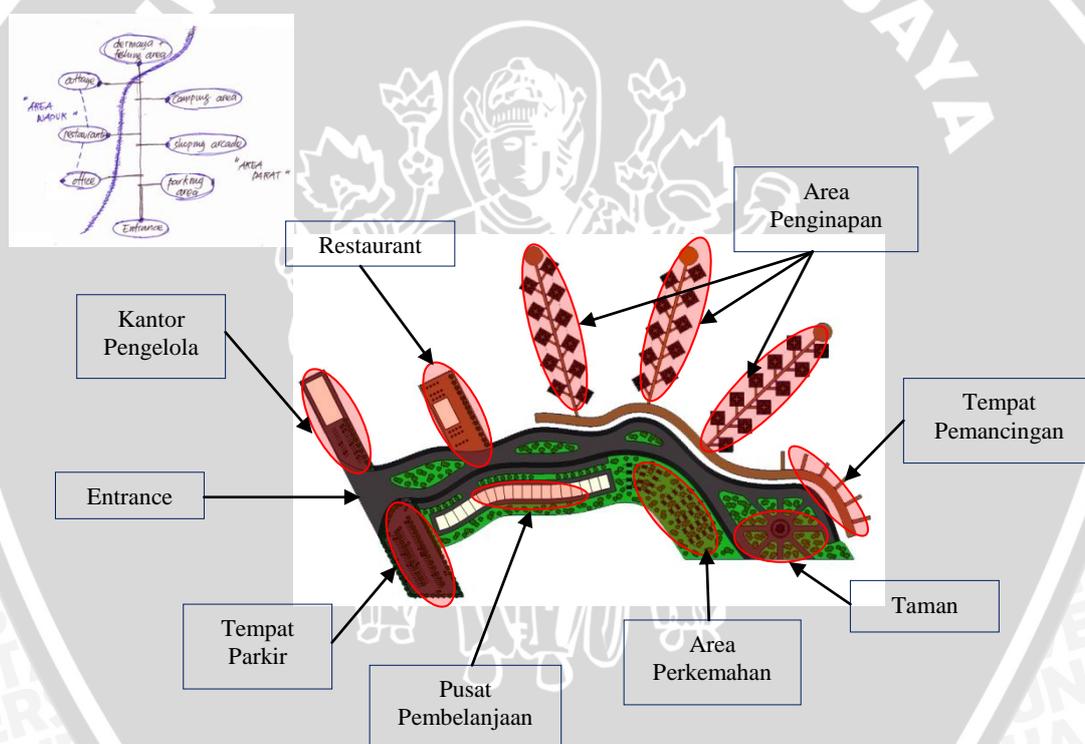
## B. Perancangan Kawasan

Penataan sebuah kawasan erat hubungannya dengan penataan massa dan landscaping, dimana penataan tersebut harus dapat memanfaatkan potensi tapak dengan baik.

Konsep kawasan yang digunakan pada perancangan ini adalah refreshing. Untuk mewujudkan konsep tersebut segala aspek perancangan harus didasari pada konsep refreshing.

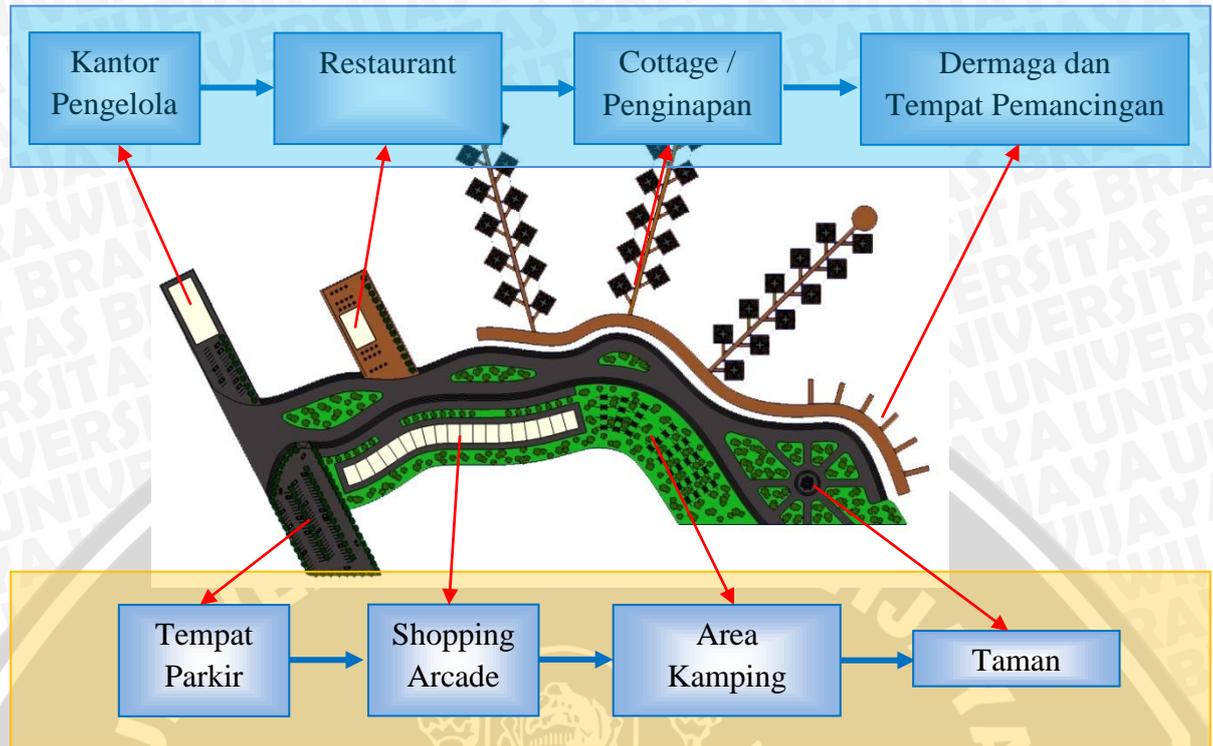
### 1. Penataan Massa

Penataan massa pada kawasan ini menggunakan penataan massa linier dimana massa-massa bangunan diletakkan berdasarkan kontur kawasan. Penataan massa linier ini memiliki kesan dinamis dan mengalir.



**Gambar 4. 68** Tampak Atas Rancangan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

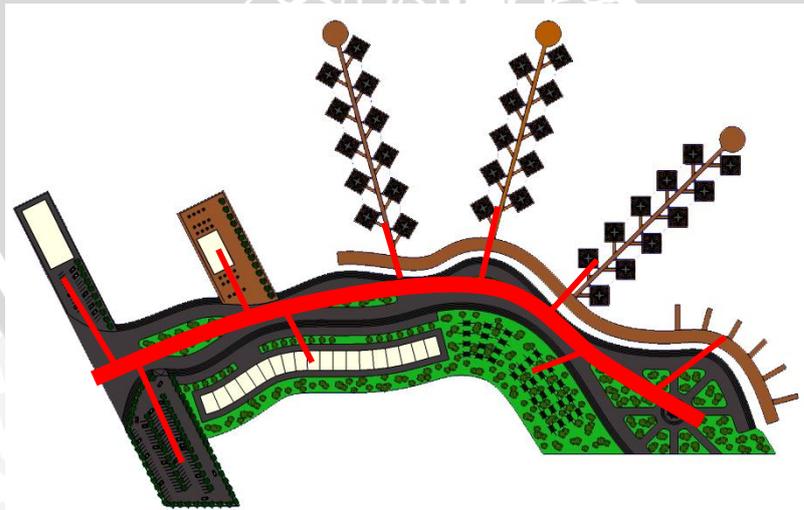
Penataan massa pada tapak menggunakan pola grid dengan susunan linier yang mengikuti arah kontur tapak. Massa diletakkan pada 2 area, yaitu area basah dan area kering. Area basah yaitu area yang berada di sebelah utara sirkulasi utama, sedangkan area kering merupakan daratan berkontur rendah yang berada di sebelah selatan sirkulasi utama.



**Gambar 4. 69** Penataan Massa Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 2. Sirkulasi Tapak

Sirkulasi pada tapak dirancang dengan mengikuti kontur tapak, sehingga sirkulasi linier merupakan konsep sirkulasi yang sesuai.



**Gambar 4. 70** Sirkulasi Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

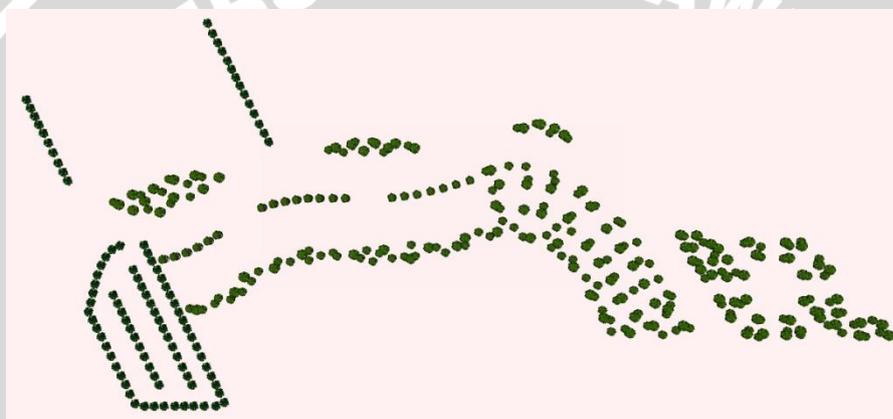
Untuk mencapai kawasan wisata penginapan terapung ini dapat melalui jalur darat dan jalur air. Pencapaian jalur darat dapat dilalui kendaraan roda dua

maupun roda empat, sedangkan jalur air dapat dilalui perahu/sampan yang dimiliki oleh warga sekitar. Pada daerah utara tapak akan dibangun sebuah dermaga yang dimanfaatkan sebagai fasilitas rekreasi dan jalur penunjang ke arah tapak.

Sirkulasi di dalam tapak sendiri menggunakan sirkulasi linier dengan tujuan mengarahkan pengunjung yang datang untuk menikmati panorama tapak sebelum mencapai bangunan penginapan.

### 3. Vegetasi dan Kebisingan

Tapak terpilih merupakan daerah dengan tingkat kebisingan rendah. Kebisingan berasal dari jalan utama tapak dengan intensitas kebisingan kecil, karena sedikitnya aktifitas kendaraan pada jalan utama.



**Gambar 4. 71** Vegetasi pada Tapak  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

Vegetasi pada tapak sudah tertata dengan baik pada jalan utama tapak. Sedangkan pada tapak, penataan vegetasi masih menyebar sehingga perlu dilakukan penataan kembali dengan melakukan penanaman vegetasi baru. Vegetasi pada tapak didominasi oleh tumbuhan dengan ukuran besar, seperti akasia, jati, dll.

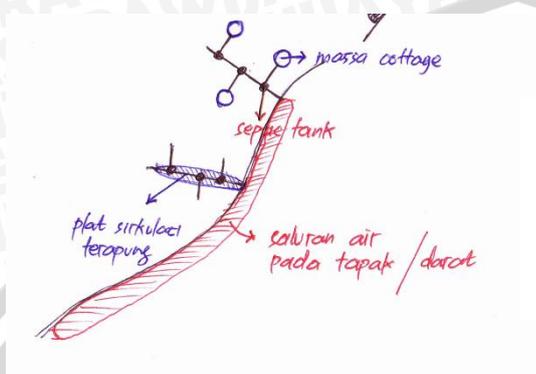
Pada pengaplikasiannya, vegetasi yang digunakan pada perancangan tapak adalah vegetasi dengan jenis yang sama. Penataan vegetasi menggunakan penataan cluster sehingga vegetasi pada tapak dapat terlihat alami.

### 4. Utilitas Tapak

Dalam perancangan bangunan terapung, faktor lingkungan merupakan prioritas utama yang perlu diperhatikan dalam proses perancangan. Untuk menjaga lingkungan pada bangunan terapung tersebut maka perlu dilakukan penanganan khusus pada system utilitas kawasan sehingga kondisi lingkungan air tetap terjaga.

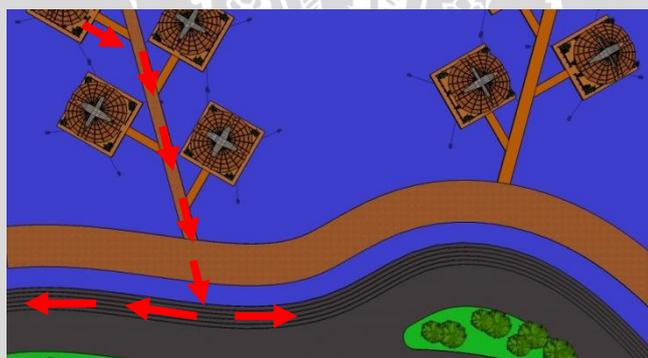
#### 1. Saluran Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan terapung pada prinsipnya sama seperti sistem pembuangan pada bangunan di darat. Yang membedakan adalah tempat peletakan saluran pada bangunan terapung berada di bawah jalur sirkulasinya. Septic tank yang digunakan adalah septic tank portable yang dapat dilepas pada saat dibersihkan.



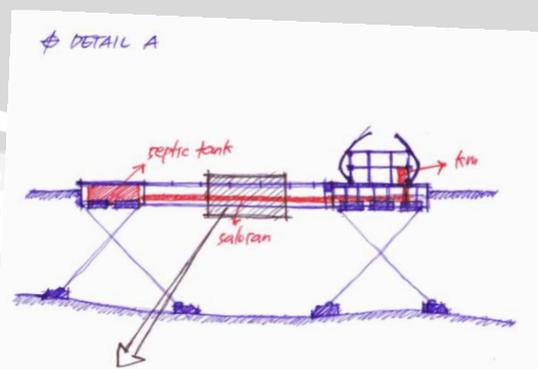
Pada bangunan terapung, system pembuangan air kotor dari setiap bangunan disalurkan menuju saptic tank portable dan dialirkan menuju saluran air kotor pada tapak.

**Gambar 4. 72** Alur Pembuangan Air Kotor pada Tapak  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

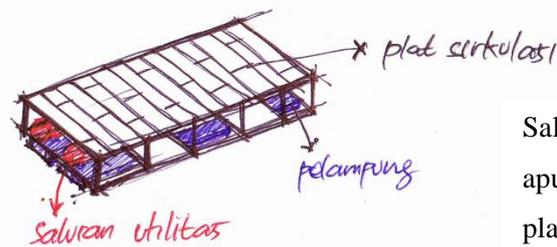


**Gambar 4. 73** Alur Pembuangan Air Kotor pada Tapak  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

Sedangkan skema alur pembuangan air kotor pada bangunan terapung adalah sebagai berikut:



**Gambar 4. 74** Detail Pembuangan Air Kotor pada Bangunan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011



Saluran air kotor dialirkan melalui plat apung yang berada pada bagian dalam plat sirkulasi.

**Gambar 4. 75** Plat Saluran Pembuangan  
Sumber: Hasil Analisis, 2011

## 2. Saluran Air Bersih

Sistem penyaluran air bersih juga menggunakan saluran bawah air seperti system pembuangan air kotor. Yang menjadi permasalahan yaitu bagaimana air dapat mencapai bangunan dengan debit air yang cukup. Oleh karena itu, dibutuhkan bantuan pompa untuk menyalurkan air bersih menuju bangunan.

Untuk sistem penyediaan air bersih sistem yang memungkinkan adalah sistem *dock to dock*, dimana sistem ini membuat air yang dipompa dari darat dapat masuk ke jalur sirkulasi air dibawah plat sirkulasi.

## 3. Saluran Listrik

Sedangkan pada sistem elektrikal atau penyediaan energi listrik, menggunakan sistem *dock to dock*, untuk memudahkan penyaluran jaringan kabel.

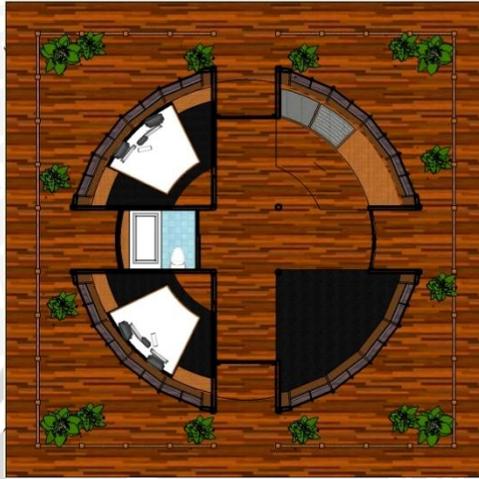
### 4.6. Rancangan Desain

Kawasan wisata penginapan terapung di Lombok ini merupakan perancangan arsitektur dengan menekankan pada perancangan sebuah bangunan terapung sebagai fokus perancangan. Dalam perancangan bangunan terapung komponen-komponen struktur apung seperti massa bangunan, plat apung, system tambat dan sitem sirkulasi menjadi persyaratan yang harus dipenuhi pada perancangan ini.

Sebagai sebuah kawasan wisata, fasilitas-fasilitas penunjang lainnya seperti kantor, restaurant, pusat pembelanjaan dan oleh-oleh dan lain-lain merupakan fasilitas pendukung yang dapat menunjang sebuah kawasan wisata.

### A. Denah

Denah bangunan berbentuk lingkaran dengan beberapa fasilitas di dalamnya. Bentuk lingkaran dapat memanfaatkan view dengan maksimal yang dapat dinikmati di setiap ruangan yang ada.



Keterangan:

1. Kamar tidur 1
2. Kamar tidur 2
3. Ruang santai
4. Kamar mandi
5. Dapur/Pantry

**Gambar 4. 76** Denah Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

### B. Tampak

#### 1. Tampak Atas Bangunan



**Gambar 4. 77** Tampak Atas Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

**2. Tampak Depan**



**Gambar 4. 78 Tampak Depan**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2014

**3. Tampak Samping**



**Gambar 4. 79 Tampak Kanan**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4. 80 Tampak Kiri**  
 Sumber: Hasil Rancangan, 2014

4. Tampak Belakang



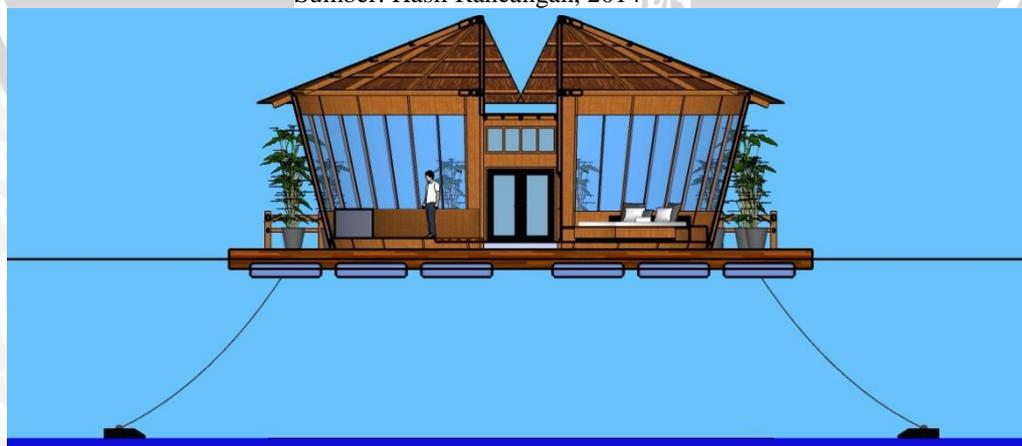
Gambar 4. 81 Tampak Belakang  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

C. Potongan

1. Potongan a-a'

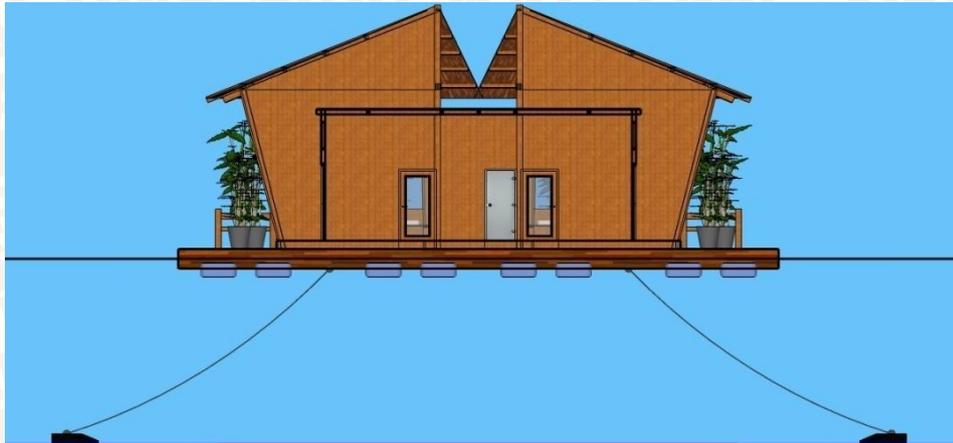


Gambar 4. 82 Gambar Potongan a-a'  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



Gambar 4. 83 Gambar potongan a-a'  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

2. Potongan b-b'



Gambar 4. 84 Gambar Potongan b-b'  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



Gambar 4. 85 Gambar Potongan b-b'  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

#### D. Fasilitas Penunjang Kawasan

Merupakan fasilitas tambahan yang berada di kawasan penginapan. Tujuan penambahan fasilitas penunjang ini adalah untuk menunjang fungsi utama penginapan yaitu berwisata.

##### 1. Kantor

Merupakan pusat pengendalian dan pengorganisir seluruh aktifitas dan fasilitas yang berada dalam kawasan wisata penginapan terapung. Pada bagian depan terdapat area penerima dan resepsionis bagi para tamu yang akan menginap disini. Sebagian besar dari area bangunan ini dipergunakan sebagai kantor staff serta fasilitas pemeliharaan kawasan dan pemeliharaan servis.



**Gambar 4. 86 Perspektif Kantor**  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

##### 2. Restaurant

Restaurant pada perancangan ini menerima pengunjung baik yang menetap ataupun yang menginap. Menggunakan konsep outdoor café sehingga pengunjung dapat menikmati pemandangan yang ada di sekitar kawasan. Untuk pengunjung yang ingin berada di dalam ruangan juga disediakan tempat duduk indoor.



**Gambar 4. 87** Persepektif Restaurant  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

### 3. Area parkir

Area parkir merupakan fasilitas penunjang kawasan yang berada di sebelah timur jalur utama. Area parkir diletakkan berdekatan dengan kantor agar memudahkan pengunjung dalam proses administrasi.



**Gambar 4. 88** Perspektif Area Parkir  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



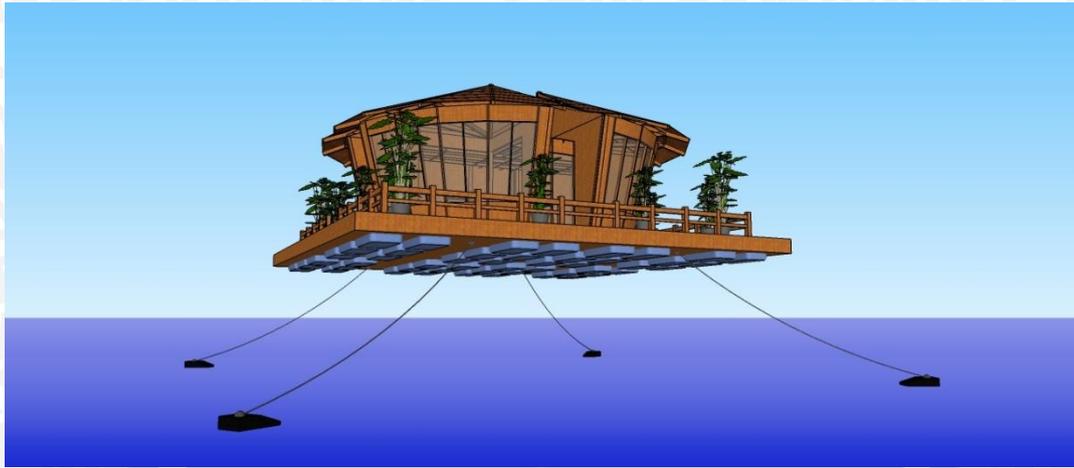
**Gambar 4. 89** Perspektif Area Parkir  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



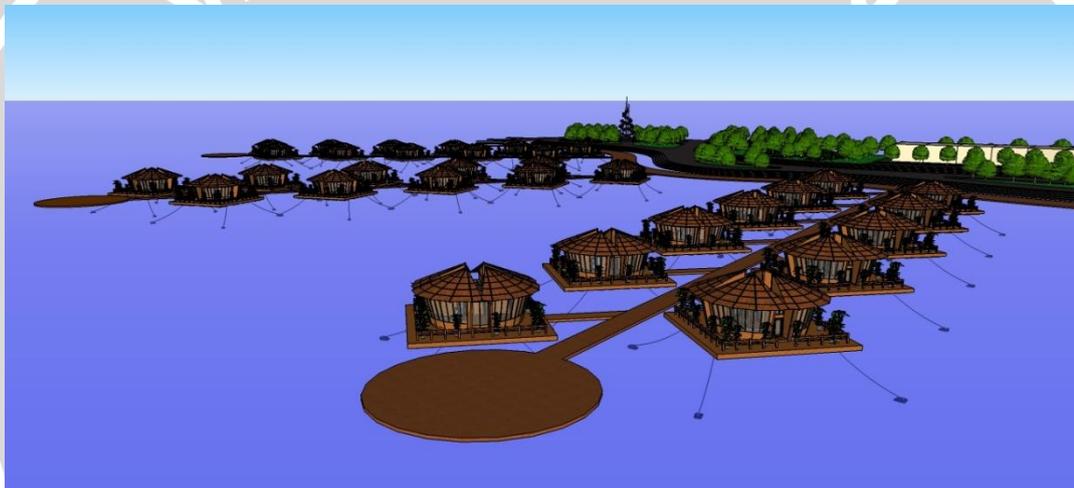
**Gambar 4. 90** Perspektif Area Parkir  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

#### 4. Penginapan

Merupakan fasilitas utama kawasan dengan jumlah massa sebanyak 30 massa. Penataan massa bangunan adalah linier dengan grid menyilang. Terdapat 3 cabang pada massa cottage dengan jumlah massa masing-masing 10.



**Gambar 4. 91** Perspektif Massa Bangunan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4. 92** Perspektif Massa Bangunan Kawasan  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

##### **5. Pusat Pembelanjaan dan Oleh-oleh**

Pusat pembelanjaan dan oleh-oleh merupakan fasilitas untuk para pengunjung yang ingin membeli oleh-oleh khas Lombok. Selain itu fasilitas ini juga menyediakan berbagai macam kebutuhan selama berada di kawasan wisata penginapan ini.



**Gambar 4.93** Perspektif Pusat Pembelian dan Oleh-oleh  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4.94** Perspektif Pusat Pembelian dan Oleh-oleh  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 6. Area Kamping

Area kamping merupakan area yang disediakan bagi pengunjung yang menyukai alam bebas dan ingin menginap. Konsep perancangan area kamping adalah dekat dengan alam, oleh karena itu pada area camping ini dibuat sealami mungkin dengan penataan penataan vegetasi sealami mungkin.



**Gambar 4.95** Perspektif Area Kamping  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4.96** Perspektif Area Kamping  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4.97** Perspektif Area Kampung

7. Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 8. Dermaga

Dermaga ini merupakan fasilitas tambahan bagi pengunjung yang menyukai wisata air. Dermaga ini menyiapkan olah raga air berupa perahu dayung bagi pengunjung yang ingin menikmati keindahan kawasan. Selain itu dermaga juga merupakan tempat memancing bagi pengunjung yang memiliki hobi memancing sambil menikmati pemandangan kawasan.



**Gambar 4.98** Perspektif Dermaga

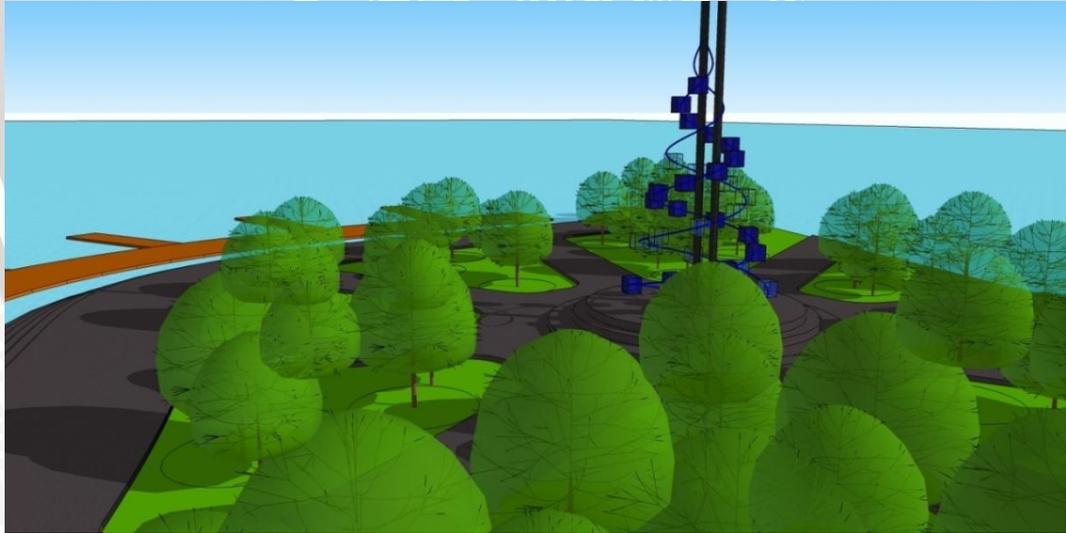
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



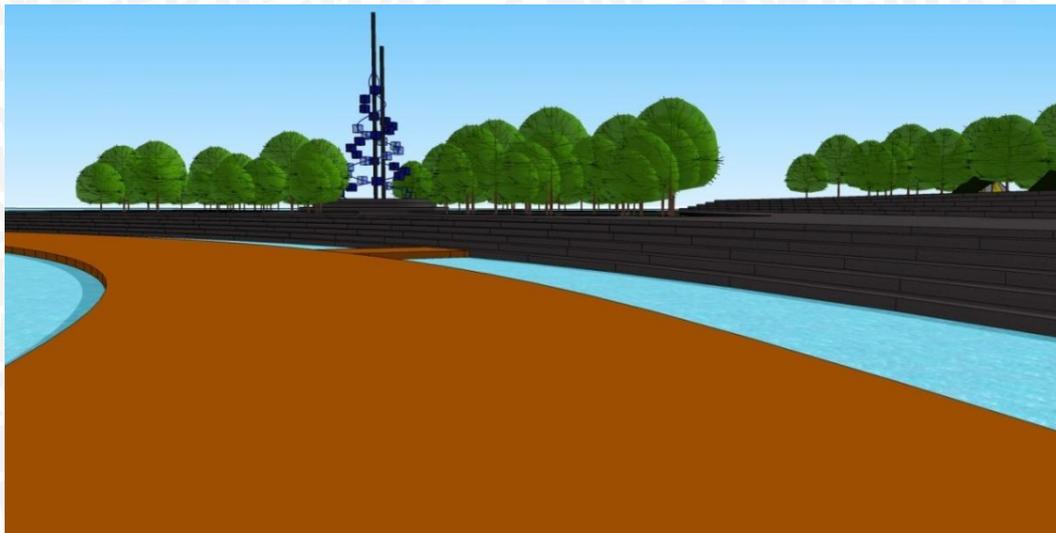
**Gambar 4.99** Perspektif Dermaga  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014

## 9. Taman

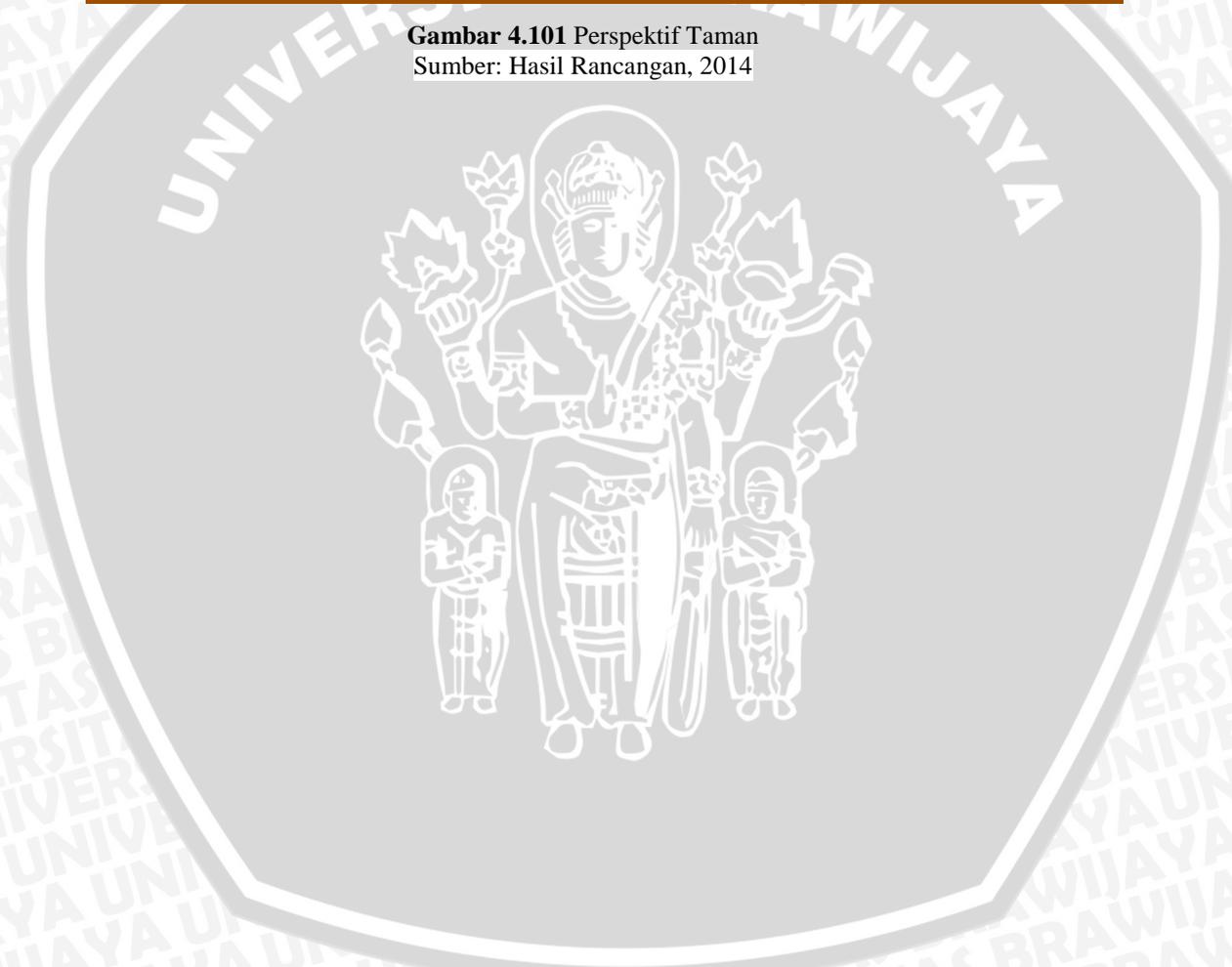
Taman merupakan tempat yang disediakan untuk pengunjung yang ingin berjalan-jalan di sekitar kawasan. Pada taman ini terdapat sculpture yang menggambarkan bangunan terapung pada kawasan. Selain itu, sculpture pada kawasan juga berfungsi sebagai penanda batas akhir kawasan wisata penginapan terapung ini.



**Gambar 4.100** Perspektif Taman  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



**Gambar 4.101** Perspektif Taman  
Sumber: Hasil Rancangan, 2014



## BAB V

### KESIMPULAN

Melihat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang arsitektur, bangunan terapung merupakan sebuah inovasi yang unik dalam pemanfaatan daerah air sebagai tempat hunian. Bangunan terapung di Indonesia sebenarnya sudah lama diaplikasikan di daerah-daerah tertentu seperti Kalimantan, Aceh, Irian Jaya dan beberapa daerah di Indonesia. Bagi negara-negara yang memiliki luas wilayah sempit, bangunan terapung merupakan salah satu penyelesaian masalah dalam permasalahan tersebut. Seiring dengan perkembangan zaman, bangunan terapung sering dimanfaatkan sebagai tempat hunian yang memiliki sensasi berbeda dari tempat hunian lainnya.

Perancangan penginapan terapung waduk batujai merupakan sebuah perancangan yang memfokuskan perancangan pada bangunan di atas air, berupa penginapan terapung. Penginapan terapung merupakan salah satu usaha dalam pemanfaatan daerah air sebagai tempat wisata sekaligus menginap.

Dalam merancang sebuah bangunan yang memiliki fungsi sebagai tempat menginap sekaligus berekreasi harus memperhatikan aspek-aspek terkait seperti kenyamanan, pemilihan lokasi yang sesuai dengan tujuan berwisata, faktor pemasaran yang dapat dimunculkan dari konsep perancangan sehingga dapat menarik perhatian pengunjung dan sebagainya.

Dalam merancang sebuah bangunan di atas air, dibutuhkan perlakuan berbeda dengan bangunan di darat. Penggunaan struktur yang tepat merupakan hal utama yang harus diperhatikan dalam perancangan bangunan terapung. Terdapat dua jenis bangunan terapung, yaitu bangunan terapung dengan skala besar dan bangunan terapung dengan skala kecil. Perancangan kawasan wisata penginapan terapung ini merupakan bangunan terapung dengan skala kecil. Pada bangunan terapung skala kecil hal-hal yang perlu diperhatikan adalah komponen-komponen bangunan terapung yang perlu digunakan.

Komponen-komponen tersebut adalah bentuk bangunan terapung harus berbentuk simetris dan menggunakan konstruksi dengan bobot yang ringan, bentuk dan material plat apung tidak bersifat merusak lingkungan, system tambat harus memperhatikan perubahan naik turun air pada tapak, dan sirkulasi menuju bangunan sehingga memudahkan akses pengunjung menuju bangunan. Sistem utilitas sangat erat

kaitannya dengan sirkulasi bangunan. Oleh karena itu, sirkulasi bangunan harus dipertimbangkan dengan baik.

