BAB V

KAJIAN TEORI

5.1 Kajian Teori Tema Desain

Pada bangunan resort ini, konsep yang akan diterapkan adalah mengikuti dimana bangunan ini berada. Hal ini untuk memunculkan citra arsitektural yang sudah ditentukan dan dianalisa. Maka dengan pemilihan konsep ini akan membuat bangunan resort dapat memancarkan identitas fungsi bangunan di antara bangunan-bangunan yang ada disekitarnya yaitu dengan menggunakan arsitektur *neo-Vernacula*. Di bawah ini akan dijelaskan tentang teori Arsitektur *neo-Vernacular*.

5.1.1 Uraian Teori Penekanan Desain Arsitektur neovernakular

a. Definisi Arsitektur Neovernakular

Arsitektur Neo Vernakular adalah salah satu paham atau aliran yang berkembang pada era Post Modern yaitu aliran arsitektur yang muncul pada pertengahan tahun 1960-an, Post Modern lahir disebabkan pada era modern timbul protes dari para arsitek terhadap pola-pola yang berkesan monoton (bangunan berbentuk kotak-kotak). Oleh sebab itu, lahirlah aliran-aliran baru yaitu Post Modern.

Ada 6 (enam) aliran yang muncul pada era Post Modern menurut Charles A. Jenck diantaranya, historiscism, straight revivalism, ***neo vernakular,*** contextualism, methapor dan post modern space. Dimana menurut (Budi A Sukada, 1988) dari semua aliran yang berkembang

pada Era Post Modern ini memiliki 10 (sepuluh) ciri-ciri arsitektur sebagai berikut.

a. Mengandung unsur komunikatif yang bersikap lokal atau populer.
b. Membangkitkan kembali kenangan historik.
c. Berkonteks urban.
d. Menerapkan kembali teknik ornamentasi.
e. Bersifat representasional (mewakili seluruhnya).
f. Berwujud metaforik (dapat berarti bentuk lain).
g. Dihasilkan dari partisipasi.
h. Mencerminkan aspirasi umum.
i. Bersifat plural.
j. Bersifat ekletik.

b. Ciri-Ciri Arsitektur Neovernakular

Menurut Charles Jencks dalam bukunya *"language of Post-Modern Architecture (1990)"* maka dapat dipaparkan ciri-ciri Arsitektur Neo-Vernakular sebagai berikut.

- Selalu menggunakan atap bumbungan.

  Atap bumbungan menutupi tingkat bagian tembok sampai hampir ke tanah sehingga lebih banyak atap yang diibaratkan sebagai elemen pelindung dan penyambut dari pada tembok yang digambarkan sebagai elemen pertahanan yang menyimbolkan permusuhan.

- Batu bata (dalam hal ini merupakan elemen konstruksi lokal).

Bangunan didominasi penggunaan batu bata abad 19 gaya Victorian yang merupakan budaya dari arsitektur barat.

- Mengembalikan bentuk-bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang lebih vertikal.
- Kesatuan antara interior yang terbuka melalui elemen yang modern dengan ruang terbuka di luar bangunan.
- Warna-warna yang kuat dan kontras.

Dalam hal ini pencapaian sebuah arsitektur Neovernakular dapat di raih dari penggabungan teknologi baru yang di padu padankan dengan arsitektur lokal yang sudah ada, dengan masih menganut ciri – ciri sebagai berikut:

a. Bentuk-bentuk menerapkan unsur budaya, lingkungan termasuk iklim setempat diungkapkan dalam bentuk fisik arsitektural (tata letak denah, detail, struktur dan ornamen).
b. Tidak hanya elemen fisik yang diterapkan dalam bentuk modern, tetapi juga elemen non-fisik yaitu budaya, pola pikir, kepercayaan, tata letak yang mengacu pada makro kosmos, religi dan lainnya menjadi konsep dan kriteria perancangan.
c. Produk pada bangunan ini tidak murni menerapkan prinsip-prinsip bangunan vernakular melainkan karya baru (mangutamakan penampilan visualnya).

Perbandingan	Tradisional	Vernakular	Neo Vernakular
Ideologi	Terbentuk oleh tradisi yang diwariskan secara turun-temurun, berdasarkan kultur dan kondisi lokal.	Terbentuk oleh tradisi turun temurun tetapi terdapat pengaruh dari luar baik fisik maupun nonfisik, bentuk perkembangan arsitektur tradisional.	Penerapan elemen arsitektur yang sudah ada dan kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaruan menuju suatu karya yang modern.
Prinsip	Tertutup dari perubahan zaman, terpaut pada satu kultur kedaerahan, dan mempunyai peraturan dan norma-norma keagamaan yang kental	Berkembang setiap waktu untuk merefleksikan lingkungan, budaya dan sejarah dari daerah dimana arsitektur tersebut berada. Transformasi dari situasi kultur homogen ke situasi yang lebih heterogen.	Arsitektur yang bertujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk secara empiris oleh tradisi dan mengembang-kannya menjadi suatu langgam yang modern. Kelanjutan dari arsitektur vernakular
Ide Desain	Lebih mementingkan fasat atau bentuk, ornamen sebagai suatu keharusan.	Ornamen sebagai pelengkap, tidak meninggalkan nilai- nilai setempat tetapi dapat melayani aktifitas masyarakat didalam.	Bentuk desain lebih modern.

Tabel 5.1 Perbandingan arsitektur tradisional, Vernakular dan Neovernakular
(Sumber : Sonny Susanto, Joko Triyono, Yulianto Sumalyo, diakses 19/02/17 10.00 PM dari http://arsitektur-neo-vernakular-fazil.blogspot.com)

5.1.2 Studi Preseden Arsitektur neovernakular

1. Misool Eco Resort – Raja Ampat

Misool Eco Resort merupakan sebuah penginapan eksklusif yang memiliki fasilitas khusus berupa area untuk menyelam. Resort ini berada di daerah terpencil di bagian selatan Raja Ampat, Indonesia. Resort ini berada di antara pulau privat yang tak berpenghuni sehingga memiliki pemandangan yang sangat indah dan memiliki tingkat ke-privasi-an yang sangat tinggi, sehingga

sangat cocok untuk kegiatan berlibur sambil mencari ketenangan. Lokasi penginapan ini terletak 165 km (105 mil) dari pelabuhan terdekat, dan berjarak 20 km desa terdekat dengan perahu.

"Gb-5.1 Misool Eco Resort"
(Sumber: www.misol.info)

"Gb-5.2 Misool Eco Resort "
(Sumber: www.misol.info)

Misool Eco Resort mengangkat tema desain Neo-Vernacular dengan mengadaptasi rumah adat dari suku misool. Hal ini dapat dilihat dengan citra arsitektur bangunannya yang terlihat sangat jelas pada bentuk atapnya.

2. Resort Villa Ombak

Resort villa ombak berada di Gili Trawangan pulau Lombok. Resort ini di desain dengan mengangkat arsitektur neo-vernakular yang mengadaptasi dari rumah tradisional suku Sasak yang mendiami Lombok. Selain itu semua tipe kamarnya mengangkat tema budaya sasak yang mempengaruhi bentuk bangunan sehingga sangat indah saat dilihat dan ditempati

Desain bangunan ini sangat berbaur dengan budaya yang ada di Lombok, oleh karena itu konsep arsitektur neo-vernakular tepat digunakan pada bangunan ini.

"Gb-5.3 Resort Villa Ombak"
(Sumber: http://wisatalombokaja.blogspot.co.id/2013/09/villa-ombak-gili-trawangan.html)

Arsitektur Neo-vernakular dari bangunan ini Nampak dari bentuk atap yang ada. Sedangkan di bagian lantai satu resort ini, menggambarkan lumbung yang ada pada rumah tradisional sasak.

3. Joglo Jepara

Rumah tradisional asal Jepara salah satu rumah tradisional yang mencerminkan perpaduan akulturasi kebudayaan masyarakat Jepara.

“Gb-5.4 Joglo Jepara”

(Sumber: http://j-arsitekturjeparaindah.blogspot.co.id/)

Rumah Adat Jepara memiliki atap genteng yang disebut **“Atap Wuwungan”**, dengan bangunan yang didominasi seni ukir empat dimensi (4D) khas kabupaten Jepara yang merupakan perpaduan gaya dari budaya Hindu-Jawa, Islam-Arab, Tionghoa-Cina dan Eropa-Portugis. Rumah ini diperkirakan mulai dibangun sekitar tahun 600-an Masehi (era Kerajaan Kalingga) dengan 95% kayu Jati asli. *Joglo Jepara* mirip dengan *Joglo Kudus* tetapi perbedaan yang paling terlihat adalah bagian pintunya.

Ciri khusus arsitektur bangunan ini adalah :

- Bahan bangunan terbuat dari kayu dengan dinding kayu berukir
- Joglo Jepara memiliki 3 pintu utama sedangkan Joglo Kudus hanya memiliki 1 pintu utama.

“Gb-5.5 Pintu Joglo Jepara”

(Sumber: http://j-arsitekturjeparaindah.blogspot.co.id/)

- Memiliki 4 buah tiang di tengah bangunan

  Tiang di tengah bangunan ini juga disebut soko guru seperti pada rumah joglo pada umumnya. Berfungsi untuk menopang atap yang menjulang dibagian tengah bangunan.

- Atap dari genting dan khusus kerpus memiliki motif ukiran gambar wayang.

“Gb-5.6 Detail Atap Joglo Jepara”

(Sumber: http://j-arsitekturjeparaindah.blogspot.co.id/)

Pada bangunan joglo Jepara, ada beberapa filosofi yang tersimpan, yaitu:

- Menghadap ke laut dengan maksud agar berpikiran luas.
- Membelakangi gunung dengan maksud agar tidak congkak dan tinggi hati

- Atap berujud pegunungan dengan maksud religius yaitu Tuhan di atas dan berkuasa atas segalanya.
- Tiga wuwungan atap tidak patah tetapi melengkung yang mempunyai maksud sebagai perwujudan cara hidup yang luwes.
- Tiga buah pintu di depan merupakan perwujudan hubungan antara : Manusia dengan Tuhan, Manusia dengan manusia, Manusia dengan alam.

5.1.3 Kemungkinanan Penerapan Penekanan Desain

Pada banguna Resort ini, desain akan diterapkan berdasarkan konsep dasar arsitektur Neo-Vernacular yaitu sebagai berikut:

- Selalu menggunakan atap bumbungan.

  Pada desain Resort ini, desain bentuk atap sangat diperhatikan yaitu dengan menganalogikan bentuk atap joglo Jepara. Bentuk bangunan akan didesain dengan atap sebagai pelingkupnya dengan meminimalisir penggunaan dinding.

- Batu bata (dalam hal ini merupakan elemen konstruksi lokal).

  Dinding batu bata akan diterapkan untuk bangunan resort yang berada di permukaan daratan. Batu bata sangat mudah ditemukan di jepara, dikarenakan terdapat banyak pengrajin batu bata di daerah ini, sehingga diharapkan pembangunan resort ini dapat ramah lingkungan.

- Mengembalikan bentuk-bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang lebih vertikal.

Masa bangunan dari resort ini di buat dengan bentuk simetris yang akan berarti bentuk ini sangatlah merata pada pembebanan nya, dikarenakan bangunan ini sebagian akan berada di atas permukaan laut.

- Kesatuan antara interior yang terbuka melalui elemen yang modern dengan ruang terbuka di luar bangunan.

  Interior pada bangunan resort ini akan di desain dengan menggunakan elemen kayu agar ringan saat berada diatas laut.

- Warna-warna yang kuat dan kontras.

  Warna pada bangunan resort ini akan menggunakan warna-warna kayu yang tegas dan terlihat tradisional.

5.2 Kajian Teori Permasalahan Dominan

Resort yang akan di desain ini, merupakan resort dengan kelas binang empat yang di desain dengan konsep terapung. Seperti diketahui bahwa mendesain sebuah bangunan terapung tidak sama dengan membangun di kawasan daratan. Selain itu, banguanan terapung juga harus diperhatikan semua yang ada di bangunan ini agar tidak merusak ekosistem yang berada di sekitarnya yaitu lautan. Oleh karena permasalahan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan dominan yang ada pada desain Resort ini adalah **Konstruksi dan Utilitas Bangunan Terapung di Atas laut** yang tepat untuk diterapkan pada desain sebuah resort.

5.2.1 Uraian Permasalahan Dominan

5.2.1.1 Konstruksi Bangunan Terapung

a. Massa Bangunan

Saat kita ingin mendesain suatu bangunan, entah bangunan itu berukuran besar ataupun kecil, berlantai banyak ataupun hanya satu lantaii, yang patutu dipertimbangkan adalah massa bangunan. Massa bangunan sendiri sangat berpengaruh dalam jati diri sebuah bangunan serta mencerminkan kegunaan bangunan itu sendiri.

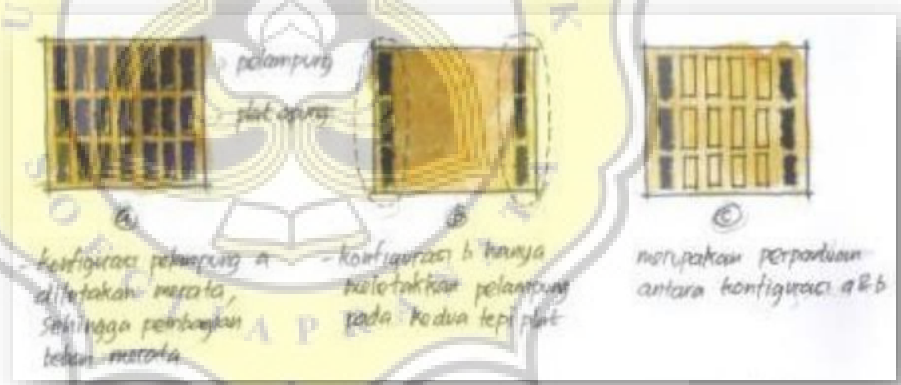
Dalam merencanakan sebuah bangunan terapung sendiri, perlu diperhatikan massa bangunannya, dibawah ini adalah syarat massa bangunan pada desain bangunan terapung.

1. Bentuk bangunan harus simetris agar pembagian beban pada struktur apung merata dan stabil. Bentuk simetri dapat berupa bangunan dengan bentuk dasar geometri. Bentuk ini memang mempunyai sisi-sisi yang simetris dengan sisi yang lain.
2. Menggunakan konstruksi ringan, yaitu menggunakan material seperti kayu, cladding, alumunim, bamboo dll. Sangat haram bangunan terapung menggunakan batu bata ataupun beton. Penggunaan material ini bertujuan agar tidak membebani struktur apung itu sendiri.

3. Konstruksi bangunan merupakan konstruksi ikat yang dapat menahan gaya vertikal ataupun horizontal dari angin dan gelombang air.

b. Plat Apung

Plat apung merupakan bagian terpenting pada bangunan ini, karena bagian ini merupakan inti utama dari struktur bangunan ini. Plat apung perlu ditinjau bahan dan peletakan nya. Pada dasarnya, plat apung merupakan tempat melekatnya massa bangunan. Bagian dari plat apung ini adalah lapisan penutup, rangka plat dan pelampung. Bentuk plat apung ini sendiri akan mempengaruhi konfigurasi pelampung yang digunakan.



"Gb. 5.7 - Konfigurasi Pelampung"

(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

c. Sistem Tambat

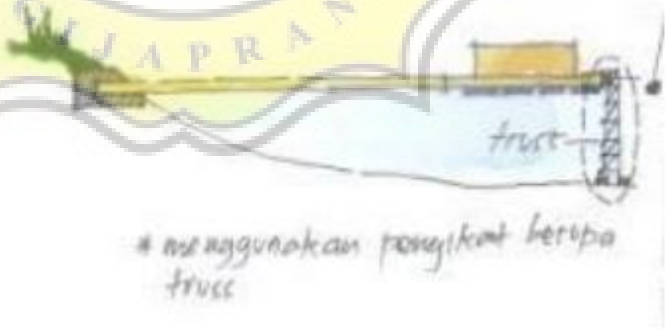
System tambat harus sangat diperhatikan pada desain struktur terapung. Pada desain bangunan ini diperlukan sebuah

system tambat yang cukup kaku dan kuat untuk membatasi pergerakan struktur yang disebabakan oleh gaya yang ada diluar bangunan, seperti angin dan ombak.

Ada banyak sekali system penambatan yang dapat digunakan pada struktur bangunan terapung, baik system penambatan permanen ataupun temporer. Berikut ini adalah system penambatan yang dapat digunakan saat akan membangun bangunan dengan struktur terapung. Diantaranya:

1. ***Attached Mooring System***

   Pada system ini, penambatan dilakukan hanya pada salah satu bangunan, yaitu menggunakan pengikat truss. Penambatan ini dilakukan dengan menambatkan satu bagian khusus dari *mooring line* ke bagian struktur terapung. Penerapan system ini biasanya digunakan pada bangunan terapung dengan kondisi air yang tetap.



"Gb. 5.8- Attaced Mooring System"
(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

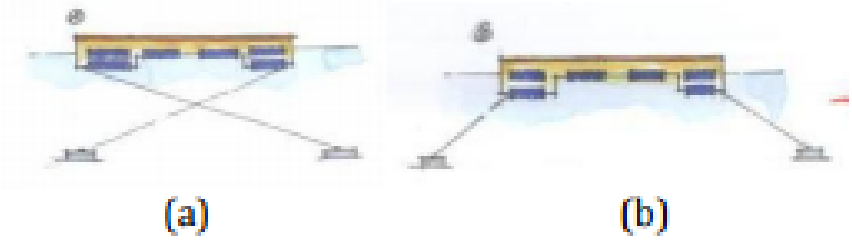
2. *Sistem Tiang Pancang*

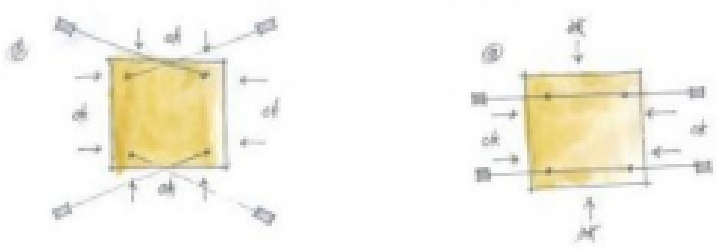
Pada system ini tiang pancang digunakan untuk menjaga bangunan terapung agar tetap pada tempatnya dan tidak terombang ambing dikarenakan pasang surut air. System ini telah banyak digunakan pada rumah tradisional jaman dahulu oleh nenek moyang kita.

"Gb. 5.9- Sistem Tiang Pancang"
(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

3. *Spread Mooring System*

System ini merupakan system yang menggunakan kabel sebagai penahan struktur bangunan terapung. Kabel ini berfungsi sebagai penambat bangunan yang berada di perairan yang realtif tenang dan mempunyai arah pembebanan yang cenderung konstan. Konfigurasi kabel ini ada dua jenis yaitu menyilang dan menyebar.





"Gb. 5.10- Spread Mooring System"
(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

System kabel (a) biasa digunakan pada lokasi dengan gelombang tinggi. Sedangkan system kabel (b) lebih digunakan pada lokasi dengan keadaan air lebih tenang.

4. ***Disconnectable Mooring System***

   System ini merupakan system temporer dan tidak selalu melekat pada bangunan.

5. ***Turret Mooring System***

   System ini cocok digunakan dengan kondisi lingkungann yang keras, system ini di gabungkan dengan 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 sistem utilitas yang ada pada bangunan. Terdapat beberapa konfigurasi penataan massa pada bangunan terapung, antara lain:

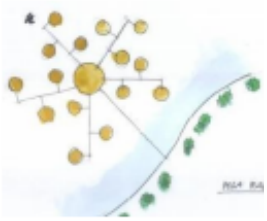
1. Linear

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.

"Gb. 5.11 - Massa Linear "
(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

2. Radial

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.



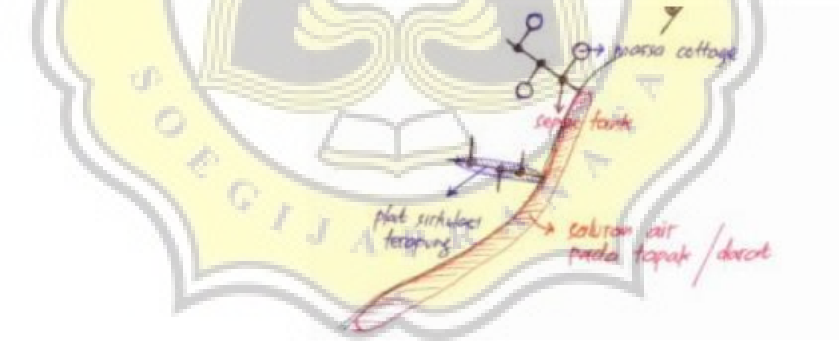
"Gb. 5.12 - Massa Radial"
(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

5.2.1.2 Utilitas Pada Bangunan Terapung

Utilitas pada bangunan terapung hampir sama dengan bangunan yang ada di daratan, hanya saja butuh perhitungan yang lebih mendalam lagi seperti perpipaan listrik dan limbah selain itu, Untuk menjaga lingkungan pada bangunan terapung tersebut maka perlu dilakukan penanganan khusus pada sistem 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.



"Gb. 5.13 – Saluran Pipa Air Kotor"

(Sumber: Fachruddin Muchsin, Edi Hari Purwono, Chairil B. Amiuza – Penelitian Penginapan Terapung di Lombok, 2011)

2. Saluran Air Bersih

Sistem penyaluran air bersih juga mengguanakan saluran bawah air seperti sistem pembuangan air kotor. Yang

menjadi permasalahan yaitu bangaimana 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.

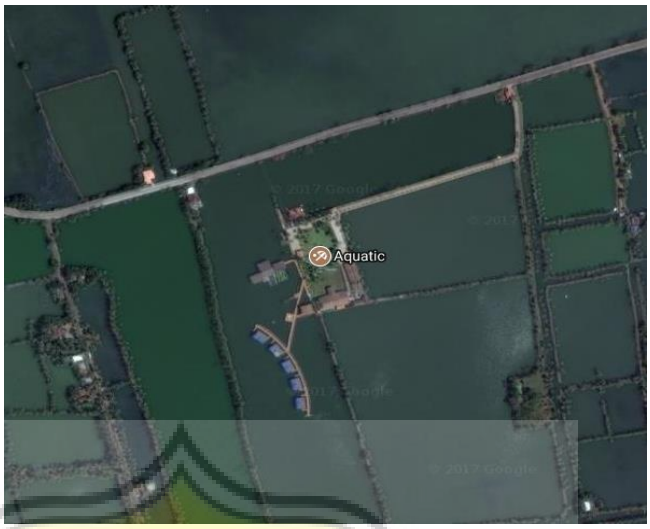
5.2.2 Studi Preseden

1. Kumbalangi Aquatic Floating Resort

Aquatic Floating Resort berada 4-360A, Puthankary Kumbalangi PO Cochin Kerala- India. Bangunan ini berfungsi sebagai resort yang dipergunakan untuk menginap, dan berada di daerah pesisir laut yang selalu tergenang air yang awalnya dipergunakan masyarakat untuk tambak. di lokasi ini terdapat mangrove serta banyak pohon kelapa di sekelilingnya yang membuat tempat ini semakin terasa hijau dan nyaman.

"Gb. 5.14– Kumbalangi Aquatic "

(Sumber: aquatic-resort.com l)



"Gb. 5.15– Siteplan KUmbalangi Aquatic"

(Sumber: aquatic-resort.com)

Sedangkan system tambat pada resort ini adalah dengan menggunakan system tiang pancang dengan memanfaatkan kayu sebagai system tambatnya.

Sementara itu, untuk plat apung nya menggunakan EPS yang diatasnya disertakan plat kayu juga.

"Gb. 5.16– Pengapung pada Aquatic Floating Resort"

(Sumber: :aquatic-resort.com)

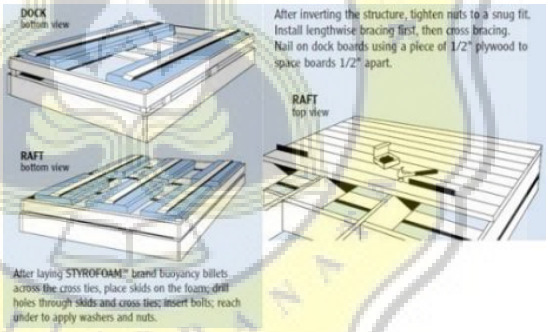
5.2.3 Kemungkinan Penerapan Permasalahan Desain

1. Massa Bangunan

Massa bangunan akan dibuat dengan bentuk persegi, hal ini juga dipengaruhi bentuk dasar dari bangunan joglo Jepara yang ada, selain itu bentuk persegi adalah bentuk yang simetris dan merata pada system pembebananya.

2. Plat apung

Plat apung akan diletakan secara merata pada permukaan apung, hal ini akan membuat pembebanan merata ke semua sisi plat apung tersebut. Selain itu penggunaan bahan yang ringan juga akan digunakan seperti plat apung dengan campuran Stereofoam yang merupakan plat yang diproduksi cetakan di pabrik.



"Gb. 5.17– Perakitan Plat Apung"

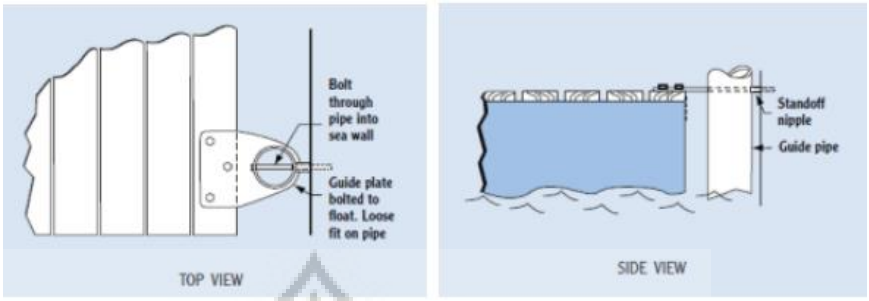
(Sumber: The Dow Chemical Company and Construction, 2011)

3. Sistem Tambat

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 disertifikasi dan telah digunakan di banyak bangunan di atas air.

4. Sirkulasi dan Penataan Massa

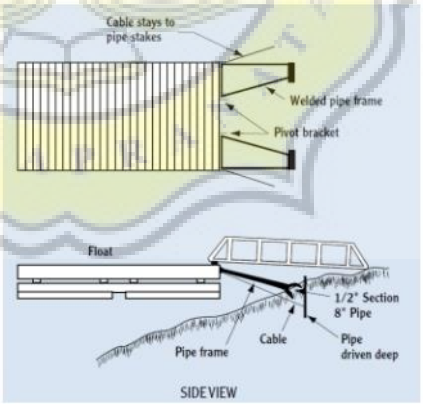
Ikatan yang menghubungkan bangunan dengan sirkulasi menggunakan standoff nipple yang yang diikat pada pipa pada sirkulasi. Ikatan ini bertujan untuk menjaga kestabilan setiap komponen bangunan terhadap perubahan air.



"Gb. 5.18– Ikatan Antara Bangunan dan Plat SIrkulasi"

(Sumber: The Dow Chemical Company and Construction, 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.



"Gb. 5.19– Ikatan Plat Sirkulasi Dengan Daratan"

(Sumber: The Dow Chemical Company and Construction, 2011)