

Volume 11 No. 01 Maret 2014, Hlm. 1-70. ISSN 1693-6507

hir ARCH i

Himpunan *Review Architecture* Indonesia

Jurnal Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pancasila – Jakarta

KEUNIKAN ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN SEBAGAI
PENGGERAK PARIWISATA BUDAYA

Agus S Sadana

REKONSTRUKSI HUNIAN TRADISIONAL PADA
KAWASAN KOTAGEDE SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN
IDENTITAS

Cynthia Puspitasari

EVALUASI TINGKAT KEKUATAN BUNYI YANG DITERIMA
PADA RUANG KELAS

Diptya Anggita

PENATAAN KAWASAN WISATA PERFILMAN
INTERNASIONAL DI DAERAH REKLAMASI PANTAI
INDAH KAPUK JAKARTA UTARA

Hendri Gunawan

PENDIDIKAN DAN REKREASI TAMAN BIOTA LAUT
TERAPUNG DI KEPULAUAN SERIBU

Swambodo M.A, Sandiana Haendra

PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOMORFIK DI
JAKARTA SELATAN

Agus Setiawan

h i r A R C H i

Penanggung Jawab:

Ketua Program Studi Arsitektur FTUP
(*L. Edhi Prasetya, ST, MT*)

Dewan Redaksi:

Agus S Sadana, ST, MM
Ashri Prawesthi D, ST, M. Si. P
L. Edhi Prasetya, ST, MT

Mitra Bestari:

Dr. Dhani Mutiasari, ST, MT
Dr. Agung Murti Nugroho, ST, MT

Editor:

Diptya Anggita, ST, MT
Cynthia Puspitasari, ST, MT

Alamat Redaksi:

Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Pancasila
Jl. Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta 12640
Fax: +62-21 7270128
Email: ftuparsitektur@telkom.net
ftuparsitektur@yahoo.com

Berlangganan hubungi redaksi

Pengantar hirARCHi

Puji syukur atas berkah hidup dan berkarya yang telah diberikan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa, sehingga kami masih bisa menampilkan sepercik idealisme dalam bidang pengetahuan yang kami minati. Dewan redaksi beserta staf sangat berterima kasih dan berbesar hati atas partisipasi aktif yang diberikan rekan-rekan yang telah mengirim naskah ilmiahnya kepada kami. Sungguh, itu merupakan tiupan nyawa kami untuk tetap tampil pada jenjang periode berikutnya.

Salam hormat kami berikan kepada para mitra bestari yang rela meluangkan waktunya untuk memberi masukan kepada tiap tulisan; tak lupa juga rasa hormat ditujukan bagi kalangan yang telah sudi membeli jurnal **hirARCHi** sebagai konsumsi adaptatif untuk selalu tetap pada jalur perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang arsitektur.

Secara sadar dan rendah hati kami memaklumi bahwa terbitan **hirARCHi** pada edisi sebelumnya masih banyak perbaikan. Penyusunan format tulisan, fokus sasaran tiap tulisan, pertanggungjawaban secara ilmiah perlu diperdalam lagi, oleh karena itu kami juga menunggu kritik dan saran dari para pembaca sekalian. Perbaikan-perbaikan tersebut terus berjalan dan selalu diadakan penyesuaian setiap kali kami menelurkan jurnal-jurnal **hirARCHi** berikutnya. Begitu pula pada terbitan **hirARCHi** yang ke tiga ini. Beberapa **Himpunan Resume Architecture Indonesia** kami fokuskan sasarannya pada masalah arsitektur perkotaan yang kajiannya selalu menarik untuk ditelaah. Semoga beberapa tulisan dalam jurnal ini berkenan di hati para pembaca dan dapat bermanfaat secara luas, baik untuk tujuan informatif maupun edukatif (ilmiah).

Salam Redaksi

DAFTAR ISI

Editorial		1
Pengantar hirARCHi		2
Daftar Isi		4
6 – 11	KEUNIKAN ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN SEBAGAI PENGGERAK PARIWISATA BUDAYA Agus S Sadana	
12 – 24	REKONSTRUKSI HUNIAN TRADISIONAL PADA KAWASAN KOTAGEDE SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN IDENTITAS Cynthia Puspitasari	
25 – 34	EVALUASI TINGKAT KEKUATAN BUNYI YANG DITERIMA PADA RUANG KELAS Diptya Anggita	
35 – 42	PENATAAN KAWASAN WISATA PERFILMAN INTERNASIONAL DI DAERAH REKLAMASI PANTAI INDAH KAPUK JAKARTA UTARA Hendri Gunawan	
43 – 54	PENDIDIKAN DAN REKREASI TAMAN BIOTA LAUT TERAPUNG DI KEPULAUAN SERIBU Swambodo M.A, Sandiana Haendra	
55 – 65	PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOMORFIK DI JAKARTA SELATAN Agus Setiawan	
Tentang Penulis		67
Petunjuk Pengiriman Naskah Jurnal		69

PENDIDIKAN DAN REKREASI TAMAN BIOTA LAUT TERAPUNG DI KEPULAUAN SERIBU

Oleh:

Swambodo M.A; Sandiana Haendra

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Pancasila,

Abstrak:

Laut Indonesia yang dinilai sebagai salah satu laut dengan pesona bahari terkaya di dunia, memiliki berjuta - juta kilo meter hamparan terumbu karang, tetapi saat ini bahkan tidak mencapai 7 % terumbu karang yang memiliki predikat sangat baik. Selain itu puluhan species ikan yang hampir mencapai angka kepunahan, menunjukkan sangat kurangnya peran bangsa terhadap kelestarian laut Indonesia. Untuk menimbulkan rasa kecintaan Masyarakat Indonesia akan kekayaan lautnya, dibutuhkan sebuah wadah untuk dapat mengenal kehidupan bawah laut yang kita miliki secara mendalam, sebagaimana misi yang diharapkan adalah dengan mengenal maka akan tumbuh pula rasa cinta.

Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu, merupakan wadah untuk mengenal kehidupan bawah laut secara atraktif dan inovatif. Dimana para pengunjung akan dihadirkan dengan suasana kehidupan bawah laut yang menginspirasi dan mengagumkan. Zona pameran aquarium memiliki berbagai ukuran aquarium yang dihuni oleh ratusan species biota laut didalamnya, dengan di lengkapi fasilitas pendidikan, hiburan, dan konservasi, diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dan rasa keingintahuan masyarakat yang selama ini belum dicapai oleh SeaWorld Indonesia.

Dan bukan hanya menghadirkan suasana laut yang di bawa kedalam sebuah bangunan, Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu juga memiliki fasilitas, yang memungkinkan para pengunjung bangunan dapat melihat keindahan bawah laut di Kepulauan Seribu sehingga para pengunjung dapat mengetahui habitat bawah laut yang sesungguhnya.

Kata Kunci: *Taman Biota Laut, Taman Biota Laut Terapung, Kepulauan Seribu, Pendidikan dan Rekreasi*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim terbesar di dunia, dengan wilayah laut yang mencapai 70 % dari keseluruhan luas negara Indonesia, sehingga Indonesia dinyatakan sebagai salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman bahari tertinggi di dunia. Riset pun mengatakan bahwa sebesar 21 % terumbu karang dunia berada di Laut Indonesia, dimana lebih dari 3.000 jenis ikan juga hidup didalamnya. Namun akibat banyaknya pengrusakan yang dilakukan, membuat terumbu karang di Indonesia hanya 6,83 % sajalah yang berpredikat sangat baik, selain itu dinyatakan pula 21 jenis ikan laut langka di Lautan Indonesia telah terancam punah, hal ini diungkapkan oleh COREMAP LIPI (Coral Reef Rehabilitation Management dan Program Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia).

Saat ini merupakan waktunya untuk menyadarkan masyarakat, bahwa betapa banyak manfaat yang dapat diperoleh dari laut. Karena sebenarnya jauh kita sadari mencintai laut adalah langkah awal untuk memperbaiki kehidupan dan menjaga keseimbangan alam.

Sementara itu, keberadaan “ SeaWorld Indonesia “, yang menjadi satu-satunya wadah untuk mempelajari dan mengenal kehidupan bawah laut yang telah berdiri sejak 1992, dirasa belum mampu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian Laut Indonesia. Oleh karena itu dibutuhkanlah sebuah wadah baru dimana tempat tersebut lebih atraktif, inovatif, memiliki fasilitas yang lebih lengkap. Dimana wadah tersebut menjadi proyek Tugas Akhir saya yaitu “Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu”.

Visual bangunan yang mengangkat tema “Organic Futuristic“, mengusahakan pemanfaatan lahan semaksimal mungkin dimana sebesar 60 % bangunan berada mengapung di atas laut (float) agar penggunaan lahan di daratan dapat diminimalkan. Visual bangunan dilatar belakangi oleh isu global warming yang mengatakan pencairan es di Kutub Utara semakin meningkat, sehingga dikhawatirkan akan terjadi penyempitan daratan yang mengakibatkan setengah garis pantai dunia menghilang. Pemilihan lokasi di Kepulauan Seribu karena berdasarkan prinsip bangunan yang ingin memperlihatkan bahwa pada wadah baru ini masyarakat dapat melihat secara langsung bagaimana kehidupan makhluk laut pada habitat aslinya, sehingga pada pemilihan lokasi selain lokasi berada di tepi laut dan merupakan lokasi wisata, diutamakan juga laut yang masih terjaga kelestariannya. “Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut

Terapung di Kepulauan Seribu“ bukan hanya menyediakan fasilitas yang bersifat pendidikan dan hiburan saja, namun tersedia pula fasilitas yang bersifat pembudidayaan. Hal ini penting agar masyarakat Indonesia tidak hanya mengenal akan isi lautnya saja tetapi juga mengerti bagaimana cara berkontribusi menjaga sebuah keseimbangan didalam suatu ekosistem. Dan disini pula masyarakat akan mengenal kehidupan bawah laut secara keseluruhan, karena dengan mengenal maka akan tumbuh pula rasa cinta terhadap lautnya. Sehingga diharapkan banyak masyarakat yang dapat disadarkan dan turut berkontribusi untuk menjaga kelestarian laut Indonesia, karena majunya wisata bahari kita akan sangat berpengaruh pada pendapatan negara dari keseluruhan kekayaan pariwisata tanah air kita yang saat ini hanya mencapai 20,9 % saja.

Pengertian Judul

“Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu“ (The Floating Education and Recreation Marine Park in Thousand Islands), merupakan sebuah wadah yang terencana dan dibuat oleh manusia, dimana wadah ini menampilkan keindahan bawah laut, berisikan semua makhluk laut baik jenis hewan, tumbuhan, ataupun terumbu karang dan juga menampilkan berbagai atraksi yang dapat dilakukan oleh makhluk-makhluk laut yang bersifat menghibur, dengan tujuan dan maksud untuk sarana pendidikan dan rekreasi yang berada di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu.

KAJIAN PUSTAKA

Bangunan “Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu“ merupakan sebuah bangunan rekreasi komersial yang berbasis edukasi dan konservasi. Konsep ekowisata yang diterapkan pada fungsi yaitu “ mengonservasi lingkungan“ yang menjadi lokasi tapak perancangan, agar fungsi bangunan ini juga memiliki kontribusi kepada lingkungan lokasi tapak dalam membantu memperbaiki kondisi lingkungan. Mengenai hal meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, yaitu dengan adanya bangunan ini maka lahan mata pencaharian akan bertambah, dan menjadi wadah bagi masyarakat Kepulauan Seribu untuk mencari penghasilan. Berikut ini adalah karakter untuk bangunan rekreasi :

Kriteria	Bagian Utama	Keterangan
Pengolahan Tapak	Pemilihan Tema	Umumnya dengan pemanfaatan potensi tapak dan disesuaikan pada perkembangan wadah rekreasi tiap kurun waktu
	Pola Sirkulasi	Menuntut DINAMIS dengan mengkombinasikan pola-pola yang ada dan menuntu adanya suatu aliran, sehingga memberkan pengarahan yang jelas bagi pengunjung
Pengolahan Bangunan	Pemilihan Tema	Wadah rekreasi menjadi wadah imajinasi bentuk arsitektur yang sesuai dengan kondisi lingkungan sekitar tapak
	Pengolahan Ruang	Menciptakan ruang-ruang intim (ruang komunal / untuk berkomunikasi), santai, dan sesuai dengan sifat rekreasi
	Kegiatan	Penerapan pada pengolahan ruang yang sesuai dengan hirarkinya (utama pendukung)
	Bentuk Ruang	DINAMIS, pengunjung merasa nyaman dan infromasi, yang menghilangkan rasa segan dan formal dalam kegiatan rutin.
	Penyediaan Fasilitas & Kegiatan	Selalu mengalami pembaharuan dengan memperhatikan keunikan dan imajinasi yang berkaitan dengan tema wadah rekreasinya.

Tabel.1 : Karakter Bangunan Rekreasi

PEMBAHASAN

Kriteria Pemilihan Lokasi

Lokasi yang akan ditetapkan sebagai lokasi perancangan bangunan yaitu lokasi yang memiliki potensi keindahan alam bahari. Selain itu dilihat juga dari kemudahan dalam akses pencapaian sehingga tidak menyulitkan seluruh lapisan masyarakat yang akan berkunjung. Dengan berbagai pertimbangan tersebut, maka lokasi yang memenuhi kriteria lokasi yaitu wilayah Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu. Lokasinya yang berada di Laut Jawa tepat diatas kota Jakarta membuat Kepulauan Seribu menjadi daerah wisata alam yang terjangkau dan mudah untuk dicapai oleh masyarakat.

Berikut ini adalah kriteria terpilihnya Pulau yang akan menjadi lokasi perancangan :

- Potensi Lingkungan, seperti pemilihan lokasi untuk pembangunan bangunan dilihat dari potensi keindahan alam baharinya. Hal ini yang menjadi nilai jual lingkungan pada pada bangunan.
- Pencapaian, mudah atau tidaknya lokasi yang dicapai mempengaruhi banyaknya pengunjung yang akan datang berkunjung ke bangunan kita.

- Sirkulasi, sirkulasi didalam tapak memudahkan akses pencapaian dari pulau menuju bangunan, ketersediaan jalur pedestrian, sarana dan prasarana, menunjang aktivitas yang terjadi pada bangunan.
- Kontur, wilayah Kepulauan Seribu memiliki tinggi daratan rata-rata 1-2 meter dari permukaan laut, kemudian pantai yang landai membuat permasalahan kontur tidak menyulitkan bangunan.
- Luasan Tapak, Luasan tapak yang dibutuhkan untuk bangunan yang akan dirancang sesuai dengan program ruang yang dibutuhkan.
- Kebisingan Sekitar Tapak, Wilayah Kepulauan Seribu yang berupa gugusan pulau-pulau kecil masih memiliki tingkat kebisingan yang rendah.
- Peraturan pemerintah dan peruntukan lahan, peraturan pemerintah mempengaruhi besar bangunan, ketinggian bangunan, dan fungsi bangunan

Data Lokasi

Berdasarkan hasil analisa yang sesuai dengan kriteria pemilihan lokasi, lokasi tapak perancangan bangunan “Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu” berada di Pulau Tidung Kecil Kepulauan Seribu, Kelurahan Pulau Tidung, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Jakarta Utara, dengan batasan-batasan lokasi tapak sebagai berikut:

Lokasi : Pulau Tidung Kecil Kepulauan Seribu, Kelurahan Pulau Tidung, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kepulauan Seribu

Luas Pulau : ± 17,4 Ha

Luas Tapak: 8 Ha berupa lautan, 2 ha berupa daratan

Peruntukan: Kawasan ekowisata dan hutan lindung

KDB : 20 % x 10 Ha = 20.000 m²

KLB : 0,3 x 10 Ha = 30.000 m²

GSP : 20 meter

Tinggi Bangunan Maksimum : 2 Lantai

Lebar Jalan : Jalur pedestrian selebar ± 3 meter



Dengan Batas - Batas sebagai berikut :

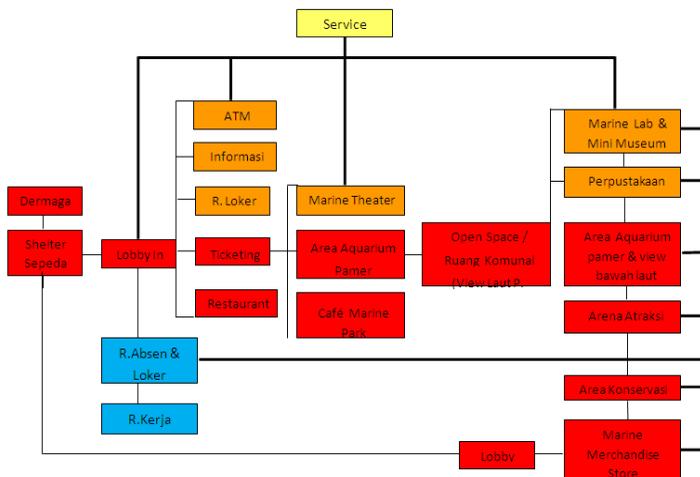
- Utara : Laut Jawa
- Timur : Lahan Pulau Tidung Kecil
- Selatan : Laut Jawa, Jembatan Cinta
- Barat : Pulau Tidung Besar, Jembatan Cinta

Lokasi Tapak Perancangan Bangunan



Program dan Dimensi Ruang

Sirkulasi didalam sebuah bangunan diperhitungkan berdasarkan alur dan sifat kegiatan tersebut masing-masing. , bangunan Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu ini terbagi kedalam 4 sifat kegiatan yaitu public, semi public, dan service.

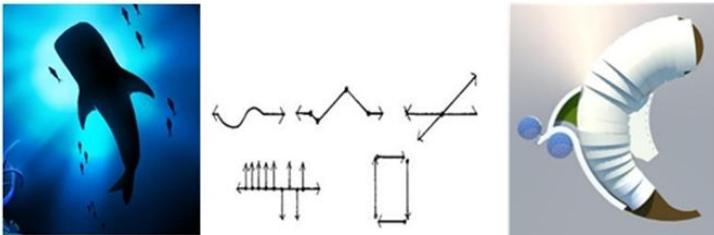


Berikut total besaran program ruang bangunan “Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu” :

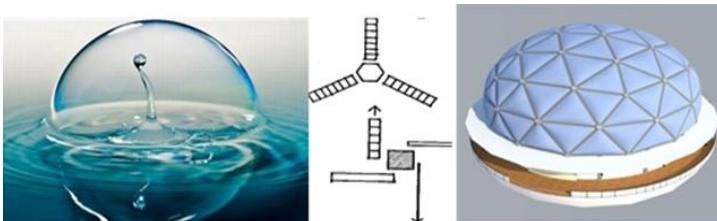
Bangunan di Darat	8.884 m ²
Bangunan di Laut	18.303,5 m ²
Total Luas Bangunan	27.187,5 m ²

Filosofi Massa Bangunan

- Massa Bangunan di Darat Untuk ide bentuk massa bangunan / gubahan massa diambil dari bentuk Whale Shark / Hiu Paus , hal ini dikarenakan tema yang mengangkat Arsitektur Organic Futuristic , mengambil bentuk dari alam dimana bentuk yang diambil dari alam memiliki sifat alami, dinamis, dan berirama. Bentuk whale shark diambil karena bentuk tersebut dapat mendukung atau mewedahi karakter sifat ruang bangunan yang linear.
- Massa Bangunan di Laut Untuk Massa bangunan di laut mengadaptasi bentuk gelembung dari riakan air yang dihasilkan dari pergerakan ikan yang terlihat pada pola sirkulasi jembatan connector / penghubung bangunan. Pola bentuk sirkulasi yang dinamis diciptakan untuk menghasilkan citra bangunan futuristic.



Filosofi Massa Bangunan di Darat



Filosofi Massa Bangunan di Laut

Sistem Struktur

Sub Structure, Bangunan Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu menggunakan pondasi yang sesuai dengan kondisi tapaknya yaitu kondisi tanah berpasir. Untuk bangunan di darat menggunakan pondasi laba-laba hal ini karena selain bangunan di darat yang merupakan bangunan bentang lebar, bangunan juga memiliki beban air dari aquarium yang harus ditumpu secara menyeluruh, sedangkan untuk bangunan yang terapung di laut digunakan penerapan Hukum Archimedes tentang teori pengapungan benda dengan digunakan system mooring anchor pada bangunan untuk menjaga stabilitas bangunan dan mengamankan posisi bangunan terapung agar tetap pada tempatnya.



Middle Structure, Untuk bangunan pameran yang berada di darat struktur menggunakan rangka ruang (Space frame) yang dilapisi oleh aluminium composite panel secara menyeluruh dan beberapa bagian berupa kaca, untuk bangunan yang berpondasi tiang yang berada di laut sebagian struktur juga menggunakan rangka ruang, untuk massa bangunan terapung badan bangunan dibuat menggunakan system rakit yang kemudian di las (proses pembuatan massa bangunan sama seperti proses pembuatan kapal) dimana pada bagian dalam bangunan di beri space ruang kepal udara yang diisikan pontoon untuk membantu massa bangunan dapat terapung secara stabil.

Upper Structure, untuk bangunan pameran struktur atas bangunan sama dengan struktur badan bangunan yang menggunakan struktur rangka ruang. Untuk bangunan berada dilaut yang berpondasi tiang sebagian struktur menggunakan system rangka ruang untuk penutup atap dan sebagian lagi menggunakan canopy datar dengan rangka yang dilapisi dengan kaca dan aluminium composite panel. Untuk bangunan terapung, keseluruhan struktur atas bangunan menggunakan system rangka ruang yang dilapisi dengan material ETFE. (dijelaskan pada material bangunan)

Sistem Utilitas

Untuk bangunan yang berada di laut, sumber air bersih didapat menggunakan system reserve osmosis, yaitu merubah air laut menjadi air tawar layak minum. Untuk limbah padat maupun cair bangunan menggunakan STP jenis khusus yaitu Biosys, dimana hasil olahan STP dapat langsung dibuang menuju laut.

KESIMPULAN DAN KONSEP PERANCANGAN

“ TEMA “, Bangunan Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung menerapkan tema Organic Futuristic, yaitu dimana masing memiliki pengertian sendiri yang saling terkait, yaitu sebagai berikut :

Arsitektur Organic, merupakan ilmu yang mempelajari perencanaan dan perancangan dengan mengambil sumber dari alam yang berupa mahluk hidup atau yang berhubungan dengan mahluk hidup, sebagai pokok dari bentuk dan fungsi bangunan

Arsitektur Futuristic, Futuristic memiliki artian bersifat mengarah atau menuju masa depan. Citra futuristic pada bangunan berarti citra yang mengesankan bahwa bangunan itu berorientasi ke masa depan atau citra bahwa bangunan itu selalu mengikuti perkembangan jaman yang ditunjukkan melalui ekspresi bangunan.

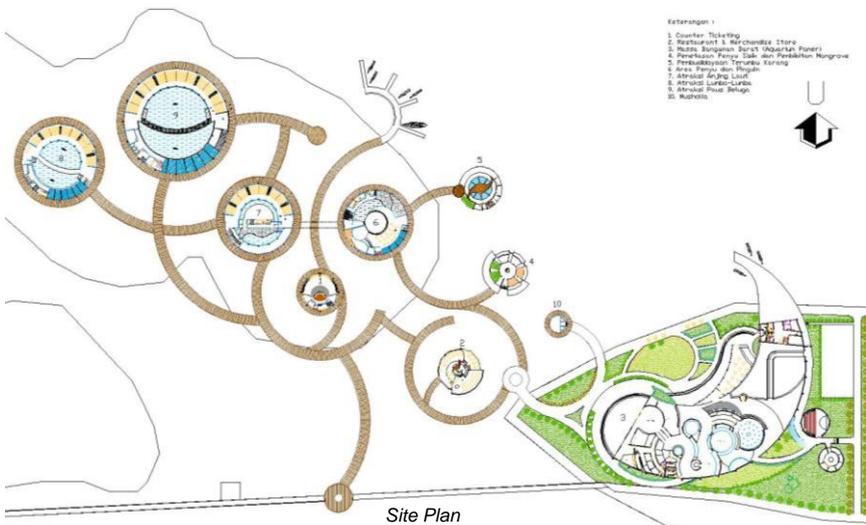
Dari penjelasan kedua jenis arsitektur diatas maka dapat dijabarkan bahwa pengertian dari Arsitektur Organic Futuristic yaitu Arsitektur yang mengadaptasi bentuk-bentuk alam, dimana bentuk dan visual bangunan menampilkan citra futuristic (mengorientasikan pada masa depan atau perkembangan zaman) namun tetap memperhatikan keselarasan terhadap alam sekitar. Bangunan didesain dengan pendekatan green architecture yang sudah menjadi keharusan bagi arsitek dalam mendesain bangunan di era global warming saat ini.

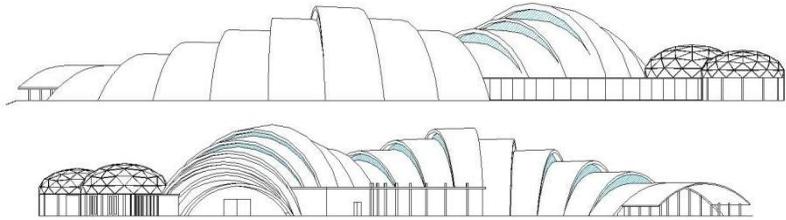
TOPIK “ MOVE AND INSPIRING “, Topik yang diangkat untuk dihadirkan pada bangunan “ Pendidikan dan Rekreasi Taman Biota Laut Terapung di Kepulauan Seribu” yaitu Move and Inspiring yang dapat diartikan Bergerak dan Menginspirasi.

Move / Bergerak. Pada design hal ini diterapkan pada pola sirkulasi ruang yang bergerak atau bersifat linear (pada bangunan di darat) dan radial (pada bangunan terapung). Dimana susunan perletakkan massa bangunannya diterapkan dengan cara kontinyu dan sirkulasi ruang yang spiral sehingga memiliki pola jalan yang menerus yang berasal dari titik pusat kemudian semakin jauh dari titik pusat yang pertama.

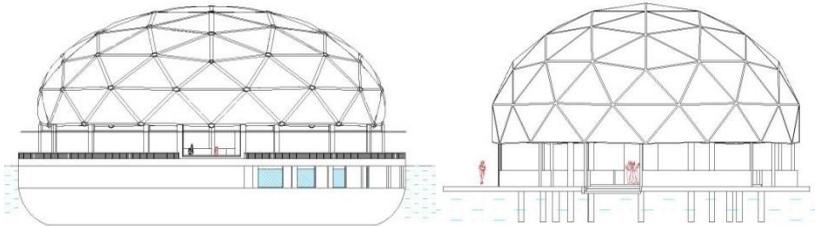
Inspiring / Menginspirasi. Berkaitan dengan lokasi yang berada di Kepulauan Seribu yang merupakan kawasan wisata bahari. Pemandangan alam yang indah dimanfaatkan secara maksimal sehingga sebagian besar bangunan menerapkan pola ruang terbuka, jembatan-jembatan apung yang saling menghubungkan bangunan hanya bertutupkan canopy sehingga para pengunjung dapat menikmati suasana laut Pulau Tidung sambil merasakan hembusan angin. Beberapa bangunan terapung juga menghadirkan ruangan yang dapat melihat secara langsung bawah laut lagoon Pulau Tidung sehingga para pengunjung juga dapat melihat makhluk laut pada habitat aslinya.

Untuk bangunan didarat, Inspiring dihadirkan dari permainan lampu. Suasana ruang yang dibuat gelap dan lampu yang hanya berasal dari aquarium, membuat para pengunjung merasakan suasana ruang seperti dibawah laut yang sesungguhnya. Dengan sirkulasi yang ruang yang bergerak dan aquarium yang berbeda-beda pengunjung akan merasakan kekaguman yang menginspirasi sesuai dengan fungsi ruang pada

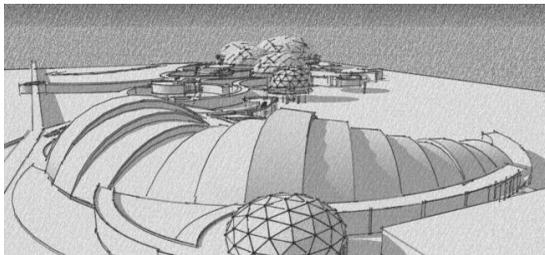
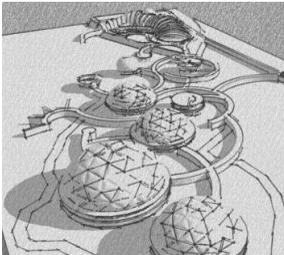




Bangunan di darat "Bangunan Aquarium Pamer"



Massa bangunan di laut



Perspektif Eksterior

KAJIAN PUSTAKA

<http://www.pulauseribu.co/2012/02/taman-nasional-laut-kepulauan-seribu.html>

<http://www.georgiaaquarium.org/>

<http://oki-churaumi.jp/en/index.html>

<http://remistudio.ru/en/pages/52.htm>

<http://forum.viva.co.id/iptek/61048-hotel-anti-bencana-tiru-bahtera-nabi-nuh.html>

<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/51878/E11bpr.pdf?sequence=1>

<http://rahmat88aceh.wordpress.com/2009/12/03/hukum-archimedes-hukum-pengapungan/>

<http://www.haluankepri.com/opini-/33653-mengolah-air-laut-jadi-air-layak-minum.html>

http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/197612072005011-

[FAUZI_RAHMANULLAH/MATERIAL_DAN_KONSTRUKSI/BAHAN_LANTAI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/197612072005011-FAUZI_RAHMANULLAH/MATERIAL_DAN_KONSTRUKSI/BAHAN_LANTAI.pdf)

<http://vincent.callebaut.org/page1-img-lilypad.html>

<http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-16968-4306100066-chapter1pdf.pdf>

<http://ikanmania.wordpress.com/2008/01/06/studi-awal-penerapan-teknologi-terumbu-karang-buatan-di-sekitar-pulau-kelapa-kepulauan-seribu/>

<http://www.ar.itb.ac.id/digilib/?p=398>

<http://www.kencanapanelindo.com/aluminium-composite-panel/>

<http://jakartacity.olx.co.id/alumunium-composite-panel-acp-alucobond-alucopan-seven-alucosmith-panel-composit-iid-356351277>

<http://www.slideshare.net/yogakartasmitasulaiman/metode-konstruksi-beijing-national-aquatics-center>

http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/197612072005011-

[FAUZI_RAHMANULLAH/MATERIAL_DAN_KONSTRUKSI/BAHAN_LANTAI.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ARSITEKTUR/197612072005011-FAUZI_RAHMANULLAH/MATERIAL_DAN_KONSTRUKSI/BAHAN_LANTAI.pdf)

<http://ariefrahmanhakim.wordpress.com/2012/01/11/tugas-mata-kuliah-produksi-bangunan-2011/>

<http://www.banguntwone.com/tips-dan-trik/764-etfe-penutup-dan-pelindung-yang-eco-friendly.htm>