

Perencanaan *Seaworld* Di Balikpapan Dengan Penekanan Arsitektur Metafora

Rahmat Sultan Fachrain¹ Arman Efendi, S.T., M.T.², Ahmad Riza, S.T., M.T.³

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

^{2,3}Dosen Pembimbing Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

Jl. Ir. H. Juanda No. 80, Air Hitam, Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124

Alamat Email Penulis : fachrain@gmail.com

ABSTRAKSI

Seaworld di Balikpapan merupakan wisata alternatif bagi wisatawan yang ini mengenal ekosistem dan spesies biota laut. Wahana ini dibuat untuk memberikan pendidikan atau pengetahuan yang menghibur agar mereka bisa mencintai dan menghargai alam. Selain menyediakan fasilitas, secara tampilan fisik bangunan akan bertemakan laut agar menjadi ciri khas dari tempat tersebut dan mampu menjadi ikon dari kota ini. Konsep yang digunakan untuk mendukung tema laut pada Perencanaan *Seaworld* di Balikpapan yaitu dengan Penekanan Arsitektur Metafora.

Kata kunci : *Seaworld, Balikpapan, Arsitektur Metapora*

ABSTRACT

Seaworld in Balikpapan is an alternative tourism for tourists who are familiar with the ecosystem and species of marine biota. This rides are designed to provide education or entertaining knowledge so that they can love and appreciate nature. In addition to providing facilities, the physical appearance of buildings will be the theme of the sea to be the hallmark of the place and able to become an icon of this city. The concept used to support the marine theme at Seaworld Planning in Balikpapan is with Metaphor Architectural Emphasis.

Keywords: *Seaworld, Balikpapan, Metapora Architecture*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Balikpapan merupakan pintu gerbang Provinsi Kalimantan Timur, yang dilengkapi bandara udara dan pelabuhan internasional. Dimana pelabuhan dan bandara udara berfungsi sebagai pintu masuk dan keluar berbagai kegiatan ekonomi dan lainnya. Letak Kota Balikpapan berada di pinggir laut (teluk), merupakan salah satu potensi Kota Balikpapan yang dapat menjadi tujuan wisata.

Letak Kota Balikpapan yang berada dekat dengan laut menjadikan kota tersebut terkenal akan wisata pantainya. Untuk menikmati keindahan salah satu wisata alam tersebut para wisatawan lokal maupun mancanegara melakukan berbagai aktifitas di tepi pantai itu.

Namun kondisi laut di Kota Balikpapan mulai berkurang keindahannya hal ini dikarenakan keadaan laut yang mulai tercemar oleh sampah dan limbah pabrik disekitar laut tersebut

menjadikan kondisi ekosistem laut mulai terganggu yang dapat berdampak kepada anak cucu kita yang tidak bisa menikmati kekayaan laut tersebut.

Untuk menghadapi hal tersebut diperlukan sebuah tempat yang dapat menggambarkan atau memperlihatkan keindahan dari ekosistem bawah laut kota Balikpapan yang dapat dinikmati oleh semua masyarakat serta dapat memberikan pendidikan atau pengetahuan yang menghibur agar mereka bisa mencintai dan menghargai alam. Tempat tersebut juga bisa menjadi salah satu fasilitas rekreasi dan memiliki tampilan fisik yang bertemakan laut agar bisa menjadi ciri khas dari tempat itu sendiri.

Dari permasalahan di atas maka Kota Balikpapan memerlukan tempat untuk menerapkan hal di atas yaitu adalah *Seaworld*. Tidak hanya menyediakan fasilitas, tetapi *Seaworld* secara tampilan fisik dapat

memberikan kesan tentang kehidupan bawah laut dengan penekanan Arsitektur Metafora.

Rumusan Masalah

Bagaimana menggabungkan tema laut kedalam bentuk bangunan *Seaworld* agar bisa menjadi ciri khas dari tempat itu sendiri ?

Tujuan

Tujuan dari perencanaan *Seaworld* di Balikpapan adalah untuk menciptakan tempat rekreasi yang memiliki nilai edukasi tentang keindahan dan keadaan ekosistem bawah laut di Kota Balikpapan dan sekitarnya dengan pendekatan arsitektur metafora.

Sasaran

Tercapainya konsep Perencanaan *Seaworld* di Kota Balikpapan dengan pendekatan Arsitektur Metafora yang dapat menggambarkan suatu bangunan terlihat atau menyerupai suatu bentuk lain yang tercipta dari bentuk fasad bangunan, struktur serta detail arsitektural yang sesuai dengan teori yang diterapkan kedalam bangunan agar dapat menjadi ciri khas dari tempat itu sendiri.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian *Seaworld*

Seaworld berasal dari kata *sea* dan *world* yang berarti dunia laut atau dunia samudera. *Seaworld* digunakan untuk sebuah sarana hiburan yang mengandung nilai rekreasi, informasi, dan edukasi serta mengkonservasi biota laut ke dalam tangki aquarium atau wadah pameran yang diperlihatkan secara alami kepada pengunjung. Istilah *Seaworld* di setiap negara berbeda-beda.

Misalnya di Singapura menggunakan istilah *underwater world*, di Jepang menggunakan istilah *sealife park* atau *seafront aquarium*, di Cina dikenal dengan nama *ocean world*, sedangkan di Eropa dan Amerika lebih banyak menggunakan *Aquarium*. Di Indonesia menggunakan istilah *Seaworld*. Meskipun menggunakan berbagai macam istilah, tetapi pada dasarnya memiliki arti yang sama yakni sarana hiburan yang memamerkan biota laut.

ANALISA PERENCANAAN

Analisa Site

Pemilihan lokasi ini merupakan hal yang sangat penting dalam menempatkan sebuah *seaworld*, dikarenakan bangunan ini harus

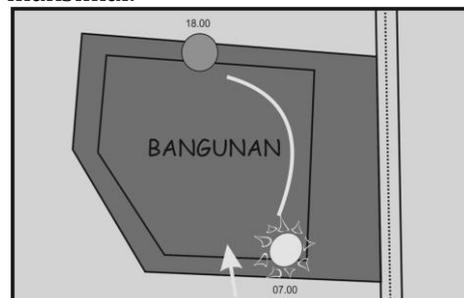
dekat dengan daerah pantai sebagai sumber air laut, adapun beberapa kriteria yang dijadikan pemilihan site yaitu :

1. Harus berada di daerah yang dekat dengan laut
2. Memenuhi kebutuhan masyarakat Balikpapan akan keperluan yang diterima masyarakat Balikpapan
3. Berada di daerah yang sesuai dengan peruntukan site dan baik dalam pencapaian sarana dan prasaran
4. Harus memiliki potensi alam dan eksisting lahan yang dapat digunakan dalam proses perancangan agar dapat selaras dengan alam
5. Harus memiliki aksesibilitas, sirkulasi kendaraan pada site dan memiliki sarana dan prasarana yang memadai.

Berdasarkan pertimbangan diatas adapun lokasi yang cocok untuk Perencanaan *Seaworld* di Balikpapan berada di kawasan pantai Lamaru. pantai ini adalah tempat wisata terkenal di kota ini. Selain pantai, hutan yang berada di sekitar jalan masuk ke lokasi ini memiliki daya tarik yang besar untuk di nikmati oleh pengunjung sebelum mencapai pantai.

Analisa Matahari

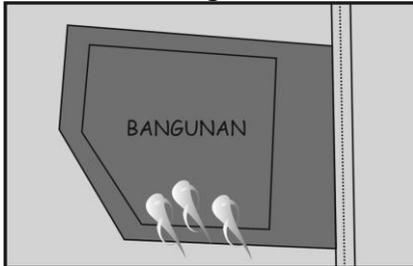
Potensi Matahari pagi sangat bermanfaat pada ruangan di area pengeola, maka ruangan-ruangan di area tersebut akan lebih banyak berada di bagian kanan bangunan sehingga pemanfaatan sinar matahari pagi yang masuk ke dalam ruangan dari jam 07.00 - 11.00 akan lebih maksimal.



Ketika matahari berada di jam 11.00 - 18.00 akan mengakibatkan meningkatnya hawa panas pada ruangan yang akan mengganggu kenyamanan pengguna maka solusi permasalahan yang akan digunakan adalah menggunakan kisi-kisi pada bagian fasade yang bertujuan untuk menghalau cahaya matahari langsung mengenai bangunan.

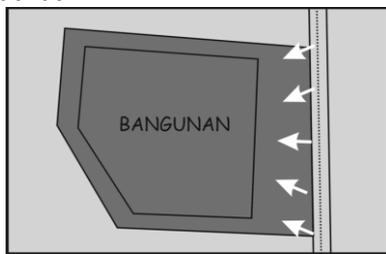
Analisa Arah Angin

Potensi Potensi hembusan angin yang berasal dari pantai yang memungkinkan bangunan dengan memberikan bukaan untuk pemanfaatan penghawaan alami terhadap sisi kanan bangunan sehingga memberikan kenyamanan dalam bangunan.



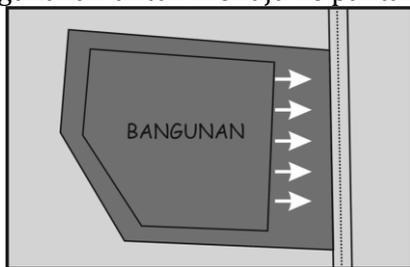
Analisa Point Of View

Potensi bentuk denah dan bangunan yang menghadap ke jalan sehingga bangunan dapat mudah dikenali dari berbagai arah jalan atau dari kendaraan.

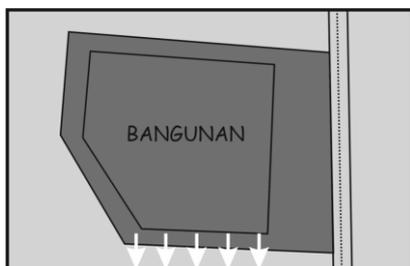


Analisa View Dari Dalam Bangunan

Potensi view pada posisi bangunan yang akan menghadap ke arah jalan utama yaitu jalan yang digunakan untuk menuju ke pantai lamaru

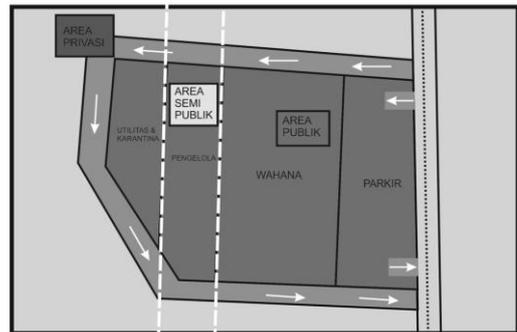


View dari sebelah kanan bangunan yang hanya berfokus ke arah pantai maka pada area tersebut akan dimanfaatkan untuk ruangan yang akan ditempatkan dalam perancangan denah.



Analisa Penyusunan Massa Bangunan Berdasarkan Aktivitas

Setelah mendapatkan penataan area dan zona aktivitas yang ada berdasarkan kondisi lingkungan site sebagai berikut :



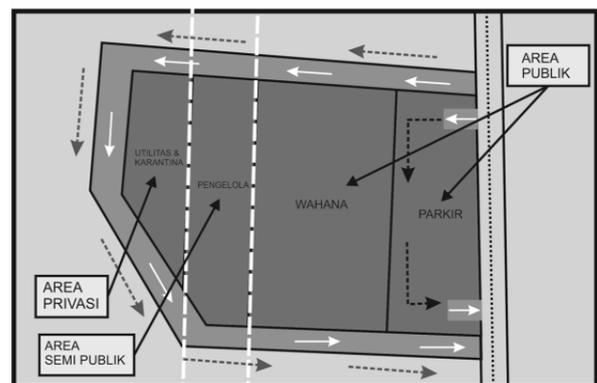
Pada bagian depan site terdapat area parkir dari bangunan Seaworld ini, dimana pada area ini termasuk kedalam kategori publik karena semua orang bisa memasuki area tersebut.

Setelah area parkir ditengah terdapat wahana yang menjadi pusat perhatian, yaitu adalah tempat yang dijadikan Seaworld, wahana ini termasuk kedalam area semi publik karena area ini hanya diperuntukan untuk pengunjung yang akan menikmati wahana Seaworld itu sendiri dan tentunya yang sudah memiliki tiket masuk wahana.

Bagian paling belakang adalah bagian pengelola, utilitas, dan karantina. Bagian ini termasuk kedalam area privasi karena hanya pengelola yang bisa memasuki area tersebut.

Analisa Sirulasi Kendaraan

Pada posisi depan site akan dijadikan area terbuka seperti landscape dan lahan parkir untuk memudahkan para pengunjung untuk menuju Seaworld maka area parkir tidak jauh dari Main Entrance sehingga jarak antar parkir dengan area dan bangunan Seaworld ataupun area publik mudah dicapai.

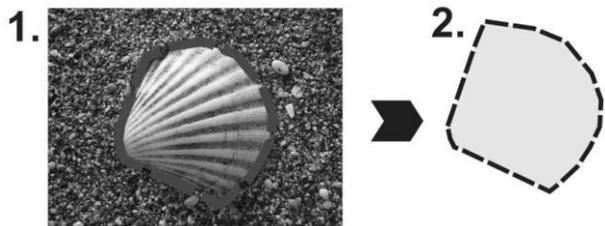


Pada area utilitas dan karantina akan dibuat jalur khusus yang terpisah dengan area parkir kendaraan umum agar memaksimalkan jalur *Service* dimana jalur ini ditandai dengan warna kuning pada jalurnya.

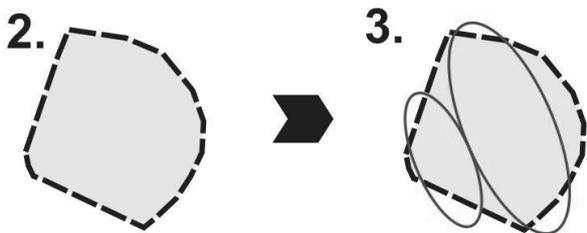
KONSEP

Transformasi Bentuk

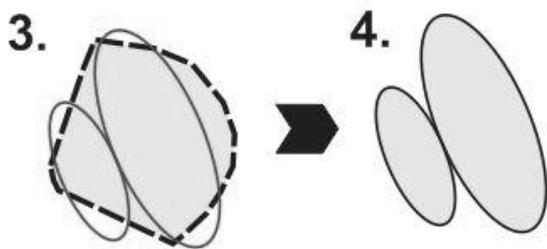
Pada transformasi bentuk menggunakan bentuk kerang yang akan dijadikan bentuk dari bangunan Seaworld di Balikpapan untuk menampilkan fisik bangunan menyerupai bentuk lain yang sudah direncanakan yaitu kerang.



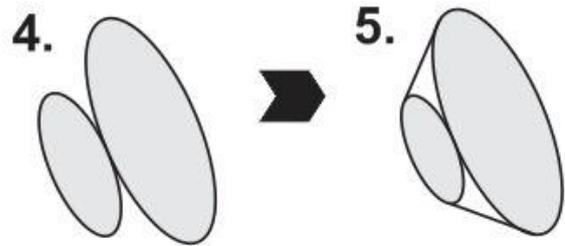
Proses pertama membentuk sketsa kasar dari kerang



Proses kedua bentuk kasar yang didapat di bagi menjadi 2 bagian



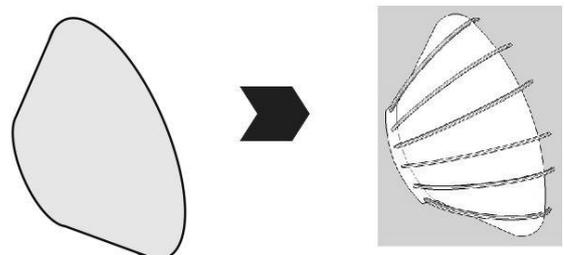
Proses ketiga didapat 2 buah bidang dengan ukuran yang berbeda



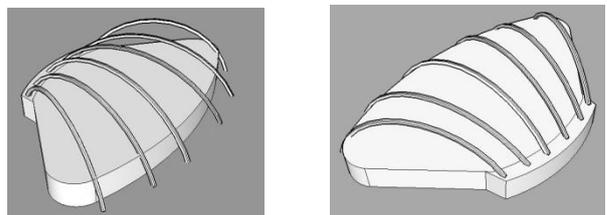
Proses ke empat 2 bidang disatukan untuk menjadi bentuk yang utuh



Proses ke lima setelah kedua bidang tersebut disatukan maka terbentuklah bidang yang akan di jadikan bentuk dasar bangunan

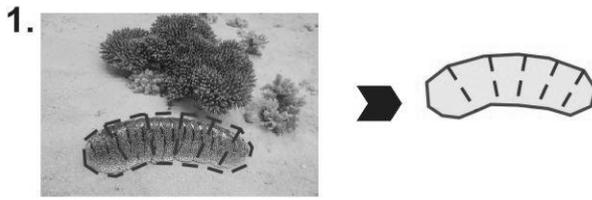


Proses terakhir adalah penambahan garis yang akan mempertegas bidang agar terlihat seperti kerang

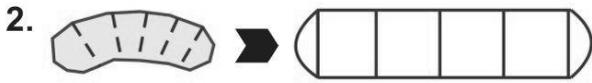


Selain bentuk kerang, ada bentuk lain yang digunakan dalam perancangan seaworld ini, yaitu bentuk tripang dan ombak. Kedua bentuk itu di pilih guna memenuhi tema laut yang akan diterapkan pada bangunan.

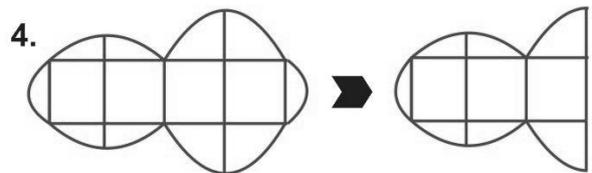
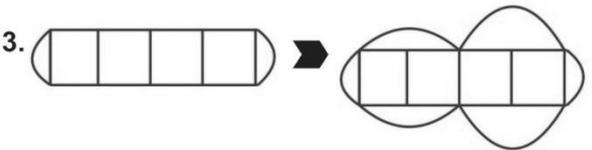
Berikut adalah transformasi bentuk dari tripang :



Proses pertama membentuk sketsa kasar dari tripang

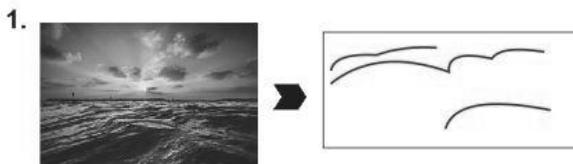


Proses kedua bentuk tripang disempurnakan

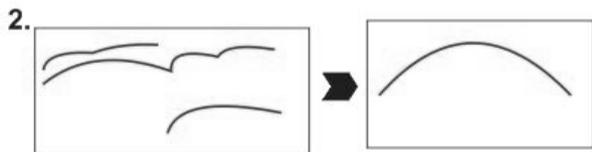


Proses ketiga dan keempat bentuk tripang ditambahkan bentuk lengkungan diatas dan bawah bentuk dasar tripang tersebut.

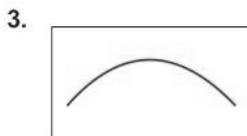
Berikut adalah transformasi bentuk dari ombak :



Proses pertama membentuk sketsa kasar dari ombak



Proses kedua bentuk ombak disempurnakan



Proses ketiga dan keempat merupakan bentuk ombak yang akan digunakan dalam desain

Struktur

Pada bagian kaki / pondasi menggunakan jenis pondasi dalam setempat yaitu Pile cap dengan panjang dan lebar yang telah di tentukan agar bangunan tetap aman dan pondasi lajur batu kali.

Pada struktur Badan Menggunakan :

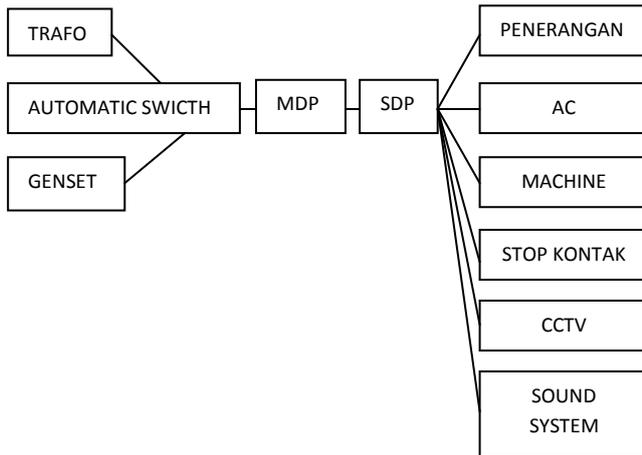
1. Kolom bangunan menggunakan IWF atau tulangan besi ulir
2. Menggunakan bahan beton karena lebih mudah dibentuk menjadi apapun.
3. Menghubungkan Sloof, Kolom, dan Balok yang saling mengikat satu kesatuan.
4. Untuk dinding bisa menggunakan ACP, atau bahan material lain dengan menggunakan frame yang dapat di buat alurnya sendiri dengan tujuan memudahkan untuk memberikan bentuk peniruan.
5. Menggunakan struktur shell yang nantinya menjadi cangkang untuk badan sekaligus atap bangunan.

Pada struktur kepala atau atap menggunakan struktur cangkang karena untuk tingkat kerumitan yang lebih tinggi, struktur yang paling cocok adalah struktur cangkang (shell). struktur cangkang / shell structure menurut r.sutrisno (1983), adalah plat yang melengkung ke satu arah atau lebih yang tebalnya jauh lebih kecil dari pada bentangnya. gaya-gaya yang harus didukung dalam struktur cangkang disalurkan merata melalui permukaan bidang sebagai gaya-gaya membran yang diserap oleh bentuk strukturnya. dengan demikian tidak terdapat gaya lintang dan momen lentur.

Untuk bahan penutup atap dapat digunakan jeis material atap lengkung yaitu *Lysaght Trimdek*. *Lysaght Trimdek* adalah profil baja lembaran penutup atap dan dinding berpenampilan menarik dan memiliki jarak gelombang yang tegas dan lebar. Pemakaian profil yang estetik ini menghemat biaya dan dapat digunakan pada bentuk bangunan perumahan, komersial maupun industri. Penggunaan di Indonesia cukup dikenal di kalangan arsitek dengan kemampuan fungsi lengkung (*crimp curve*).

Utilitas Bangunan Instalasi Elektrikal

Berikut adalah skema instalasi elektrikal :



Instalasi Penerangan dan Stop Kontak

Untuk Instalasi penerangan kebutuhan bangunan dan lingkungan sekitar bangunan dengan jenis lampu yang sesuai. Menggunakan jenis lampu khusus untuk perlakuan ruang khusus agar lebih menarik.

Sistem Penghawaan

Untuk Penghawaan Menggunakan model *Ac Split* dan *AC Central*, *AC Split* membutuhkan ruang untuk penempatan *outdoor AC* sedangkan *AC Central* membutuhkan space ruang di Langit-langit untuk penempatan *ducting* dan *AC Cassete* serta harus ada ruang AHU (*Air Handling Unit*).

Instalasi Sound Sistem

Untuk Semua sistem audio-video dikontrol oleh suatu ruang control yang bertanggung jawab terhadap penanyangan audio-video pada tiap titik ruangan yang telah ditentukan.

Sistem Perlindungan Kebakaran

Untuk langkah pemadaman diperlukan perangkat sebagai berikut :

- sprinkler
- hydrant box
- Hydrant pillar
- Fire extinguisher

Upaya penyelamatan dilakukan dengan penempatan

- Pintu darurat

- Tangga darurat

Suplai Air Bersih Bangunan

Kebutuhan air bersih dapat diambil dari saluran air yang bersumber dari sumur artesis dan PDAM. Air dari sumur artesis dan PDAM akan digunakan untuk kebutuhan air minum, air pengisi kolam renang, air mandi, air pengisi alat pemadam kebakaran, kebutuhan penyiraman tanaman pada landscape, dan sebagainya.

Dalam sistem distribusi air PDAM akan digunakan tanki penampungan (*ground reservoir*) dengan menganut sistem *up-feed system*. Untuk *ground reservoir*, air yang ada didalam dihubungkan dengan 2 macam pompa : pompa untuk menaikkan air ke atas bangunan dan pompa khusus *hydrant pillar* yang hanya bekerja kala kran hydran dibuka saat terjadi bahaya kebakaran.

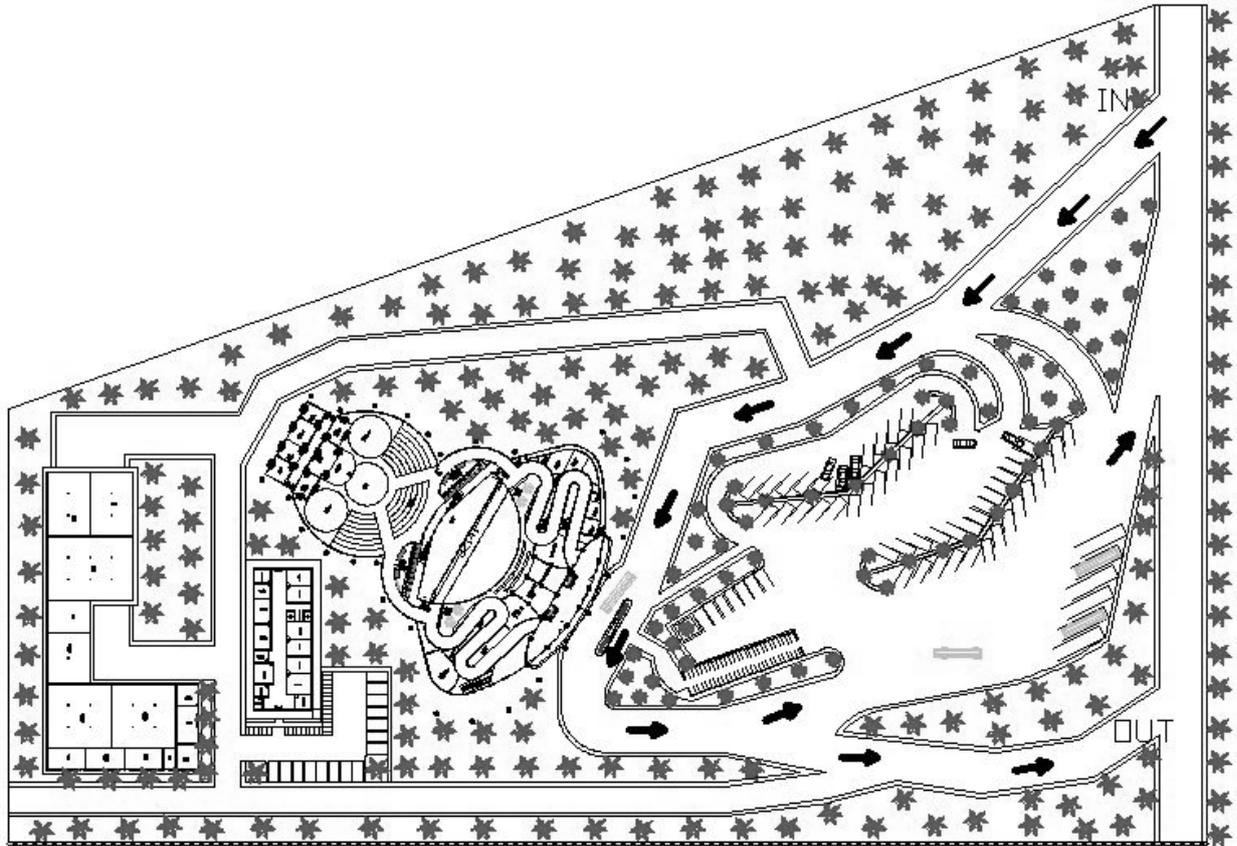
Sistem Penyediaan Air Laut

Bangunan aquarium didukung oleh alat filtrasi untuk menjernihkan air laut. Air untuk main tank (tnki utama) dan akuarium air laut lainnya diperoleh dari laut Lamaru.

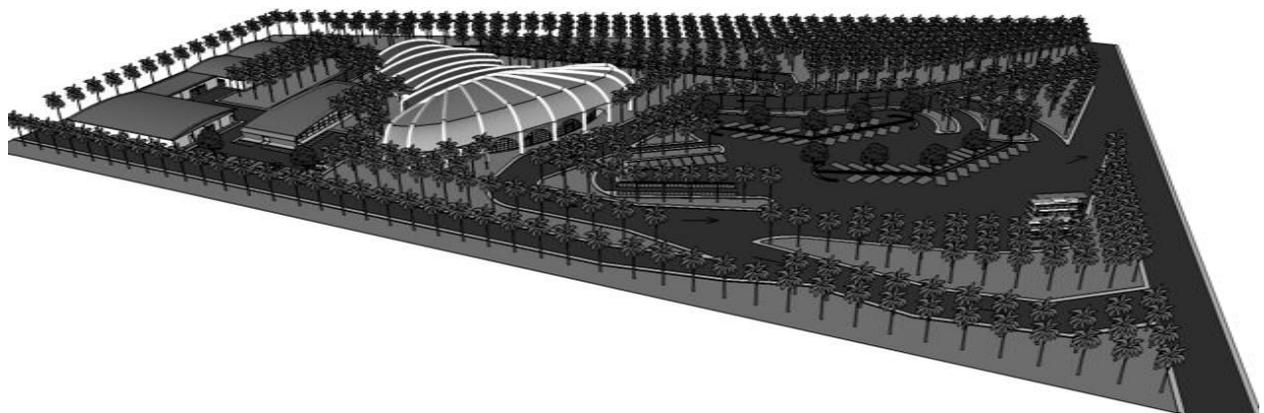
Pembuangan Limbah

Sistem pembuangan limbah cair atau air kotor yang berasal dari WC, binatu, dapur dan lavatory akan langsung dibuang ke bak kontrol untuk menyaring material yang masih bersifat padatan (seperti plastik, pembalut wanita dan sebagainya) untuk kemudia dialirkan ke dalam STS (*Sewerage Treatdment System*) dengan bahan kimia yang bersifat menghancurkan dan mengencerkan limbah. Setelah melewati STS, limbah dianggap sudah layak untuk dibuang ke riol kawasan yang kemudian berlanjut ke riol kota karena dianggap sudah tidak banyak mengandung bahan kimiawi yang membahayakan linhkungan.

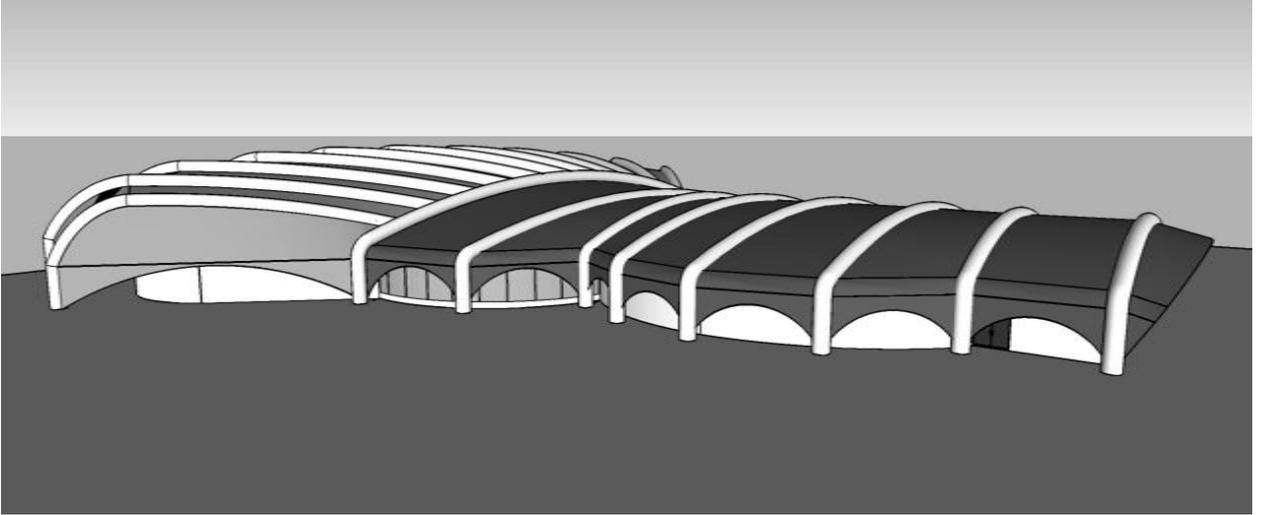
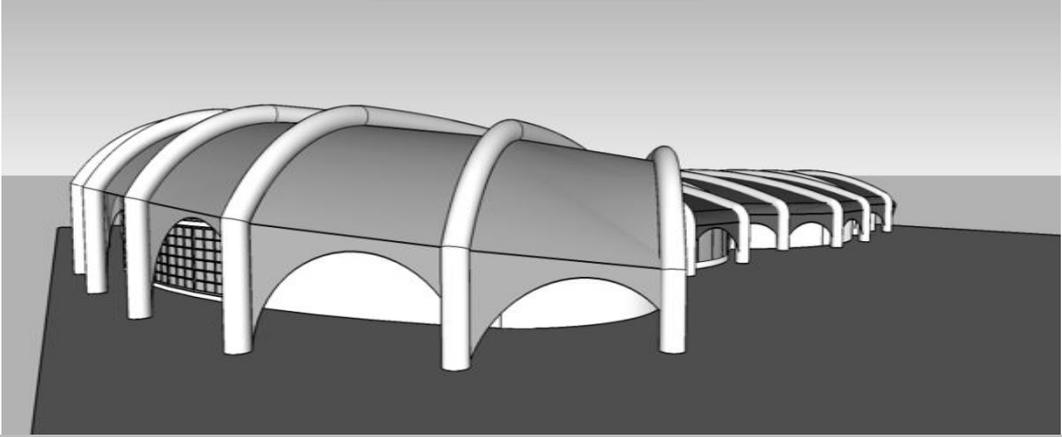
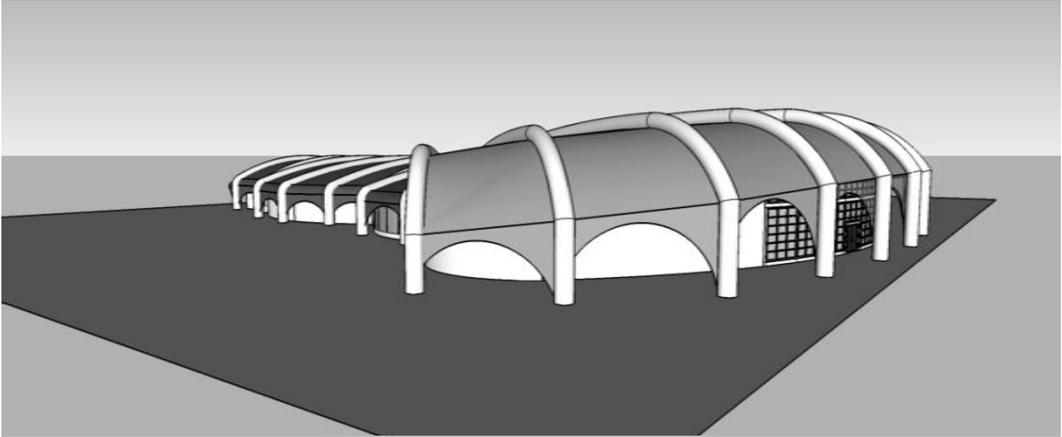
HASIL DESAIN

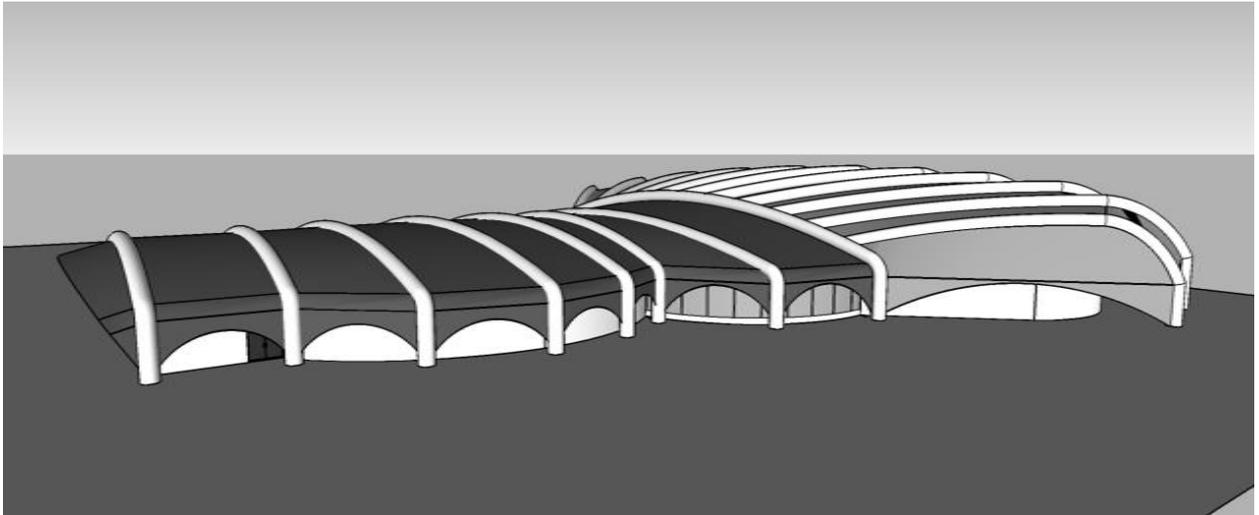


Master Plan

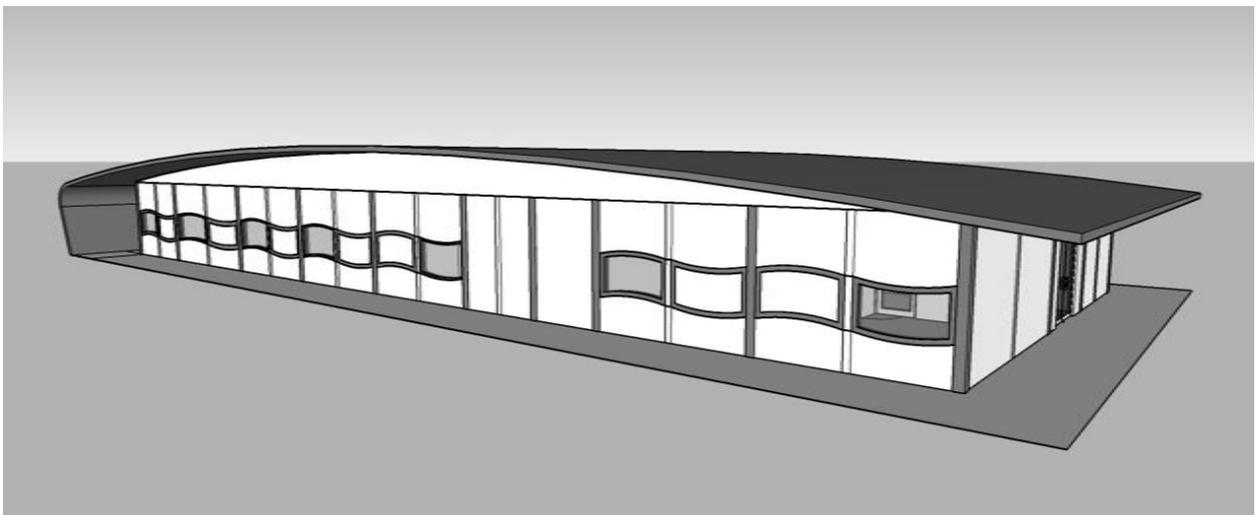
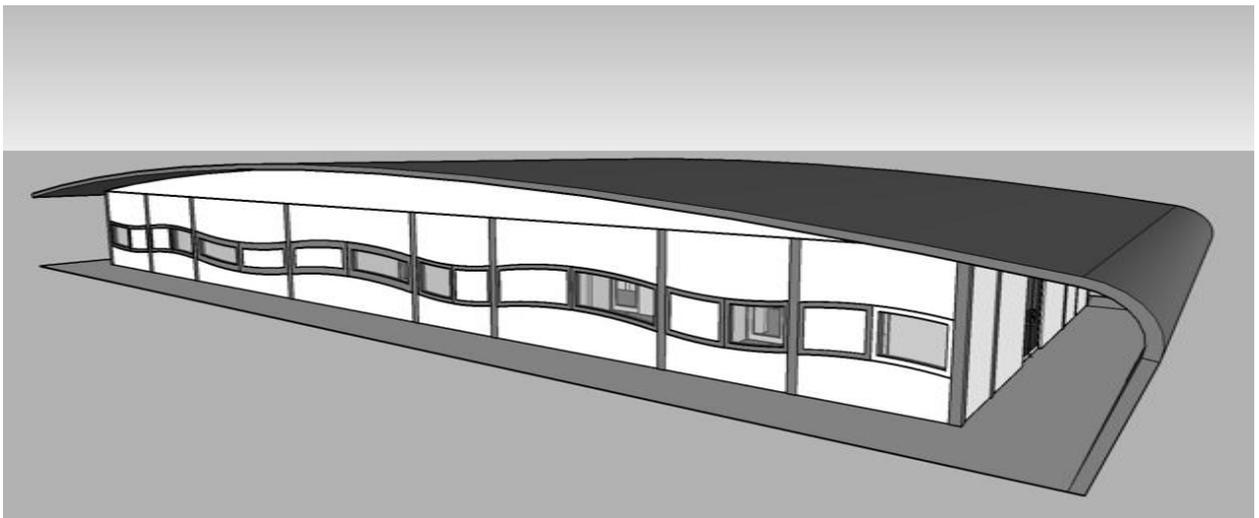


Perspektif Master Plan

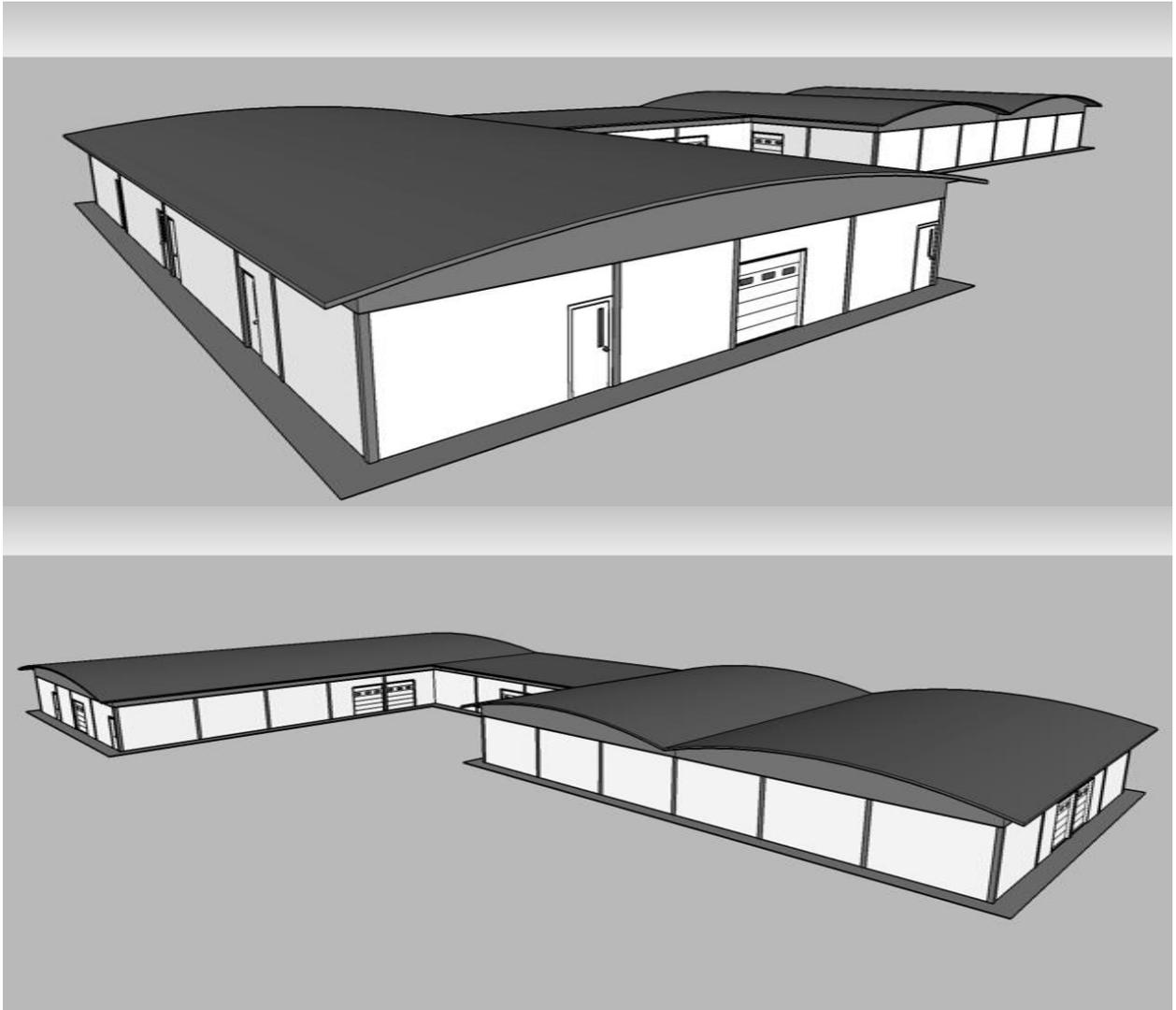




Perspektif Gedung Wahana Seaworld



Perspektif Gedung Pengelola



Perspektif Gedung Utilitas

Kesimpulan

Sebagai salah satu tempat wisata yang ada di beberapa daerah kota di Indonesia, diharapkan pada Perencanaan Seaworld di Balikpapan Dengan Penekanan Arsitektur Metafora memiliki peranan penting dalam memajukan perekonomian di kota Balikpapan dan dapat menjadi tempat wisata yang memiliki daya tarik yang berbeda dari tempat – tempat sebelumnya di kota tersebut.

Selain menyediakan tempat wisata, tempat tersebut juga harus memiliki ciri khas dan daya tarik yang berbeda dari tempat lain yang ada sehingga pada perencanaan seaworld diberikan penekanan arsitektur metafora untuk menampilkan bentuk fisik bangunan menyerupai bentuk lain yang dapat memberikan memori tersendiri bagi para pengunjungnya.

Perancangan sebuah seaworld memerlukan banyak pertimbangan dari segala aspek perancangannya, bukan hanya sekedar memperhatikan fungsi utama sebagai tempat wisata namun juga memperhatikan nilai estetis didalamnya yang dapat memberikan pengalaman baru kepada pengunjung tidak hanya untuk rekreasi tetapi memberikan nilai edukasi untuk mengenal dan melestarikan ekosistem bawah laut.

Penekanan arsitektur metafora digunakan untuk memfisisualisasikan bentuk bangunan menyerupai bentuk lain yang berkaitan dengan laut agar bangunan memiliki ciri khas tersendiri yang berbeda dengan bangunan lain di kota tersebut serta dapat di kenal oleh masyarakat Balikpapan dan para wisatawan lokal maupun mancanegara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis. D.K. 1995. *Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatannya*.
- Neufert, Ernst. 1993. *Data Arsitek Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid III*. Jakarta: Erlangga.
- Tanggoro Dwi, Kuntjoro sukardi, A. Sadili Somaatmadja. 2006. *Ilmu Bangunan Struktur Bangunan Tinggi dan Bentang Lebar*. UIP.
- Ridwan Riza, 2012, *Perencanaan Dan Perancangan Wahana Wisata Sea World Bali Adventure Park Di Denpasar, Bali*
- Kamus besar bahasa indonesia, KBI
- Daftar Spesies Prioritas Nasional Untuk Katagori Binatang Laut dan Air Tawar di Indonesia _
- Rawa Aopa Watumohai, *Konservasi Taman Nasional.htm*
- Cooled Conservatories, *Gardens by the Bay - WilkinsonEyre.htm*