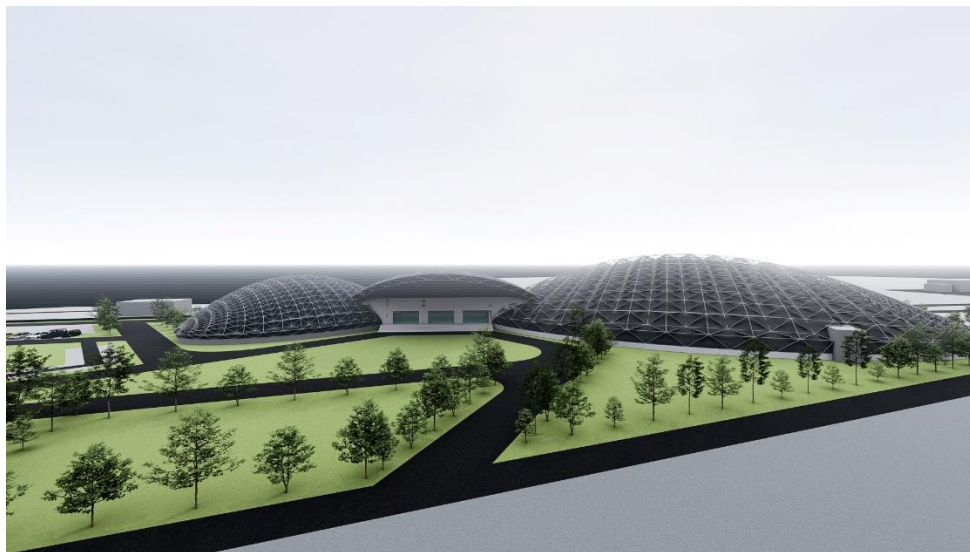


Fasilitas Rekreasi dan Edukasi Oceanarium di Surabaya

Eiffel Efendi dan Timoticin Kwanda
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: eiffelefendi@gmail.com; cornelia@petra.ac.id



Gambar 1 Perspektif Fasilitas Wisata Rekreasi dan Edukasi Oceanarium di Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas Rekreasi dan Edukasi Oceanarium di Surabaya merupakan sebuah fasilitas wisata oceanarium yang berlokasi di Surabaya. Latar belakang yang mendasari proyek ini adalah luasnya zona perairan laut di Indonesia dan panjangnya garis pantai di Surabaya. Hal ini sebenarnya dapat menjadi sumber devisa negara dalam bidang wisata, namun masih belum terolah dengan baik. Oleh karena itu, fasilitas ini dibuat untuk mengembangkan sektor wisata kelautan Indonesia. Selain itu Fasilitas ini juga diharapkan dapat menjadi tempat hiburan baru baik bagi masyarakat Surabaya maupun dari luar Surabaya. Permasalahan yang ditemukan pada saat perancangan adalah perlunya jalur yang baik pada sebuah perancangan bangunan wisata agar pengguna dapat menikmati seluruh area bangunan dengan baik. Pendekatan desain yang digunakan adalah pendekatan sistem. Pendekatan ini digunakan agar fasilitas ini dapat terdesain dengan baik dari pada sistemnya. Baik pada sistem sirkulasi, sistem utilitas bangunan, dan sistem struktur. Dengan baiknya sistem pada fasilitas ini, pengunjung dapat menikmati seluruh area oceanarium dengan baik.

Kata Kunci : Edukasi, Oceanarium, Rekreasi, Ruang, Sistem

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia terdiri dari 17.499 pulau yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Luas total wilayah Indonesia mencapai 7,81 juta km² yang terbagi menjadi 2,01 juta km² daratan, 3,25 juta km² lautan, dan 2,55 juta km² Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE). Zona perairan di Indonesia mencakup 2/3 bagian dari luas Indonesia. Luasnya zona perairan ini menjadikan Indonesia sebagai negara maritim. Hal ini dapat menunjang Indonesia dari segi ekonomi dan pariwisata. Namun pada saat ini banyak pantai di Indonesia tidak terawat dengan baik. Kenyataannya, pantai di Indonesia tidak layak untuk dijadikan tempat wisata. Banyak pantai yang hanya digunakan sebagai tempat perdagangan hasil laut. Hal ini terbukti ketika organisasi “Global Peace Youth” Surabaya melakukan aksi bersih pantai. Aksi bersih pantai ini berhasil mengumpulkan ratusan kilo sampah plastik, pampers, serta kain bekas, yang tersangkut di bebatuan serta pasir pantai.

Surabaya merupakan kota yang secara geografis adalah kota pantai yang memiliki garis pantai panjang. Menurut pemerintahan kota Surabaya, keberadaan garis pantai yang panjang ini dapat menjadi keuntungan. Pemerintahan kota mengharapkan kawasan pesisir pantai Kenjeran bisa menjadi ikon baru di Surabaya yang menjadi jujugan bagi wisatawan lokal dan juga wisatawan mancanegara. Namun saat ini, kondisi kenyataan pesisir pantai dipinggir kota Surabaya masih belum memungkinkan untuk dijadikan tempat wisata. Tidak adanya tempat wisata yang dapat menjadi daya tarik bagi kota Surabaya juga menjadi masalah bagi sektor wisata pantai kenjeran.

Dilihat dari permasalahan di atas, maka diperlukan suatu solusi yang dapat membantu meminimalisir masalah tersebut. Perbaikan akan pesisir pantai dan memberi fasilitas wisata merupakan salah satu langkah yang dapat diterapkan untuk memaksimalkan pengelolaan pesisir pantai, diiringi dengan pemberdayaan pantai sehingga masyarakat dapat lebih menyayangi alam terutama pantai dan menikmati wisata keindahan pantai pada pinggiran kota besar. Keberadaan Fasilitas Rekreasi dan Edukasi Oceanarium di Surabaya ini diharapkan dapat menjadi area hiburan baru di Surabaya. Dengan adanya Fasilitas rekreasi baru di Surabaya, keinginan pemerintah kota Surabaya yang ingin menjadikan pantai kenjeran sebagai ikon baru kota Surabaya dapat terwujud.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditemukan adalah bagaimana desain bangunan wisata dapat mengarahkan pengunjung sehingga pengunjung dapat menikmati seluruh objek pameran dengan baik dan juga sistem bangunan juga harus berjalan dengan baik.

1.3. Tujuan Proyek

Pemanfaatan wilayah pantai dan laut Surabaya sebagai area wisata sehingga dapat menjadikan area pantai Surabaya menjadi ikon baru kota Surabaya sehingga dapat memberikan wawasan akan pentingnya kesadaran menjaga ekosistem alam khususnya pantai dan lautan. Selain itu juga untuk menghardirkan sebuah fasilitas yang rekreatif dan edukatif yang dapat dinikmati oleh semua kalangan .

1.4. Sasaran Proyek

Sasaran dan lingkup pelayanan fasilitas ini adalah masyarakat Surabaya, wisatawan lokal, dan wisatawan mancanegara. Fasilitas ini diharapkan dapat memberi wadah bagi seluruh kalangan masyarakat untuk berekreasi dan mendapatkan edukasi. Terutama bagi masyarakat Surabaya agar dapat meningkatkan kesadaran untuk mengembangkan dan merawat area kenjeran.

2. Perancangan Tapak

2.1. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2.1 Lokasi Tapak
Sumber : www.google.com

Lokasi tapak berada pada jalan Tambak Wedi Baru, kelurahan Kedung Cowek, Kecamatan Kenjeran, Surabaya, Jawa Timur. Lahan ini memiliki tata guna lahan yang sesuai dengan kebutuhan fasilitas yaitu perdagangan dan jasa. Lahan ini memiliki luas sebesar 21.000m² dengan KDB 60%, KDH 10%, KLB 200%. Site dipilih karena sesuai dengan kebutuhan perancangan yaitu pasokan air laut. Saat ini area lahan masih belum berkembang. Area ini masih kurang

berkembang. Area ini seringkali hanya dilewati bagi penduduk Surabaya yang mau ke Madura maupun penduduk Madura yang mau ke Surabaya. Tetapi area ini memiliki pasokan air laut yang banyak. Selain itu juga pemilihan lahan ini sesuai dengan rencana pemerintah Surabaya yang ingin menjadikan area kenjeran sebagai area wisata.

2.2. Analisa Tapak dan respon desain



Gambar 2.2 Analisa View

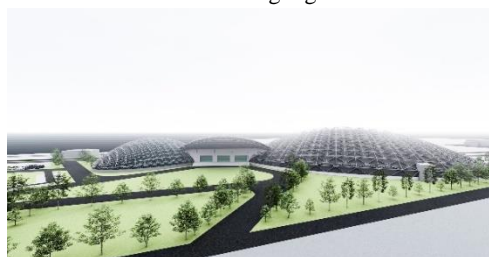


Gambar 2.3 Respon Desain

Fasilitas oceanarium tidak memerlukan view dari dalam bangunan sehingga area utara yang memiliki view bagus dijadikan area ruang luar.



Gambar 2.4 View dari jalan ke tapak
Sumber : www.google.com

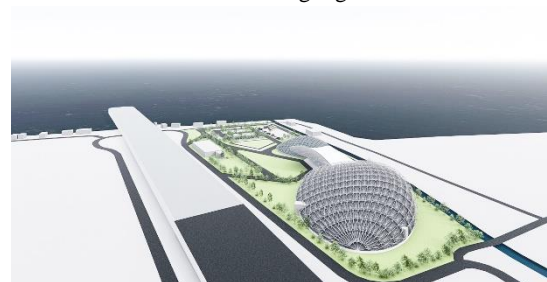


Gambar 2.5 Respon Desain

Area depan site terdapat jalan tol yang meninggi 4m sehingga diperlukan bangunan yang tinggi agar bangunan terlihat sejajar dengan mata manusia



Gambar 2.6 Akses ke lahan
Sumber : www.google.com

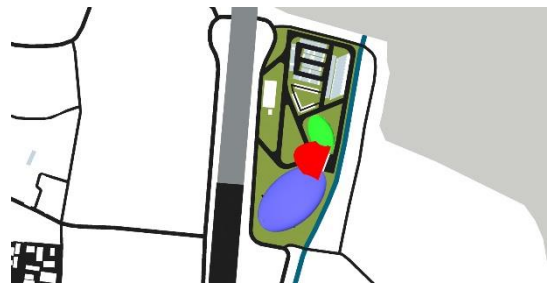


Gambar 2.7 Respon Desain

Akses masuk ke tapak hanya 1 arah sehingga untuk masuk ke fasilitas melewati pintu keluar terlebih dahulu agar mudah untuk berputar.

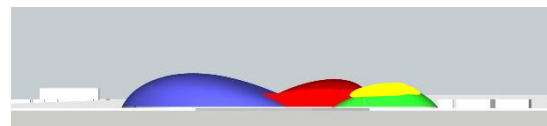
3. Perancangan Bangunan

3.1. Zoning



Gambar 2.8 Zoning Horizontal

Zoning disusun sesuai dengan kebutuhan area oceanarium. Warna merah merupakan area penerima, warna biru merupakan area oceanarium, dan warna hijau merupakan komersial.



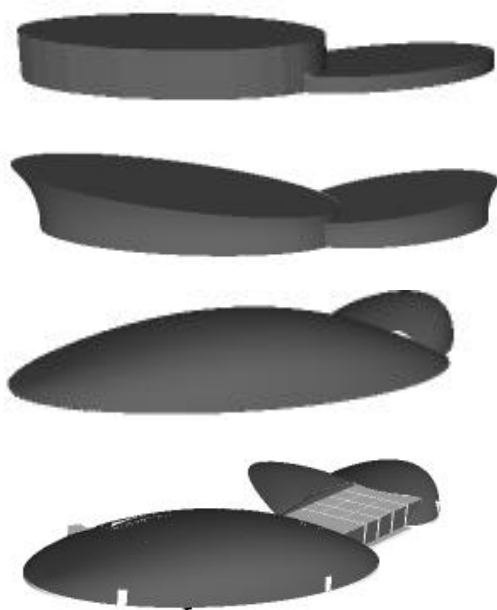
Gambar 2.9 Zoning Vertikal

Zoning vertikal secara garis besar sama seperti zoning horizontal, namun pada area komersial, pada lantai 2 merupakan area pengelola.

3.2. Program Ruang

Pembagian aktivitas dan fungsi ruang pada bangunan terbagi menjadi 5 bagian utama yaitu oceanarium, komersial, kantor pengelola, karantina, dan area servis. Pada fasilitas publik terdapat foodcourt area dan souvenir. Oceanarium merupakan fasilitas utama pada proyek ini. Area komersial berisi toko oleh – oleh dan foodcourt. Kantor pengelola menampung seluruh kegiatan administrasi sehingga fasilitas dapat berjalan dengan baik. Terdapat juga area karantina yang berfungsi sebagai tempat perawatan objek pameran dan tempat objek pameran baru menyesuaikan diri terhadap ekosistem di dalam oceanarium. Area servis terbagi menjadi 2 bagian yaitu servis oceanarium dan servis bangunan. Servis oceanarium berada di belakang akuarium yang berfungsi untuk mengontrol kondisi tiap akuarium, sedangkan servis bangunan berfungsi sebagai area utilitas bangunan.

3.3. Transformasi Bentuk



Gambar 2.10 Transformasi Bentuk

Bentuk dasar memakai bentuk lingkaran agar pengunjung merasa bebas tak bersudut. Setelah itu, atap dimiringkan untuk menurunkan air hujan. Ketika atap dimiringkan, banyak area yang menjadi tinggi, namun pada desain yang memerlukan area tinggi hanya area akuarium utama. Maka dari itu dibuat berbentuk dome. Bangunan ditambahkan di area tengah untuk menjadi area penerima.

3.4. Tampilan Bangunan



Gambar 2.11. Tampak Barat



Gambar 2.12. Tampak Utara

Tampilan proyek rancangan memiliki bentuk tak bersudut untuk menampilkan ekspresi bangunan bebas. Dengan struktur yang terekspos di luar bangunan, bangunan juga terlihat kokoh.

3.5 Pendekatan desain

Untuk merancang fasilitas oceanarium, pendekatan yang dipakai adalah pendekatan sistem. Pendekatan sistem dipakai karena fasilitas ini membutuhkan sistem yang

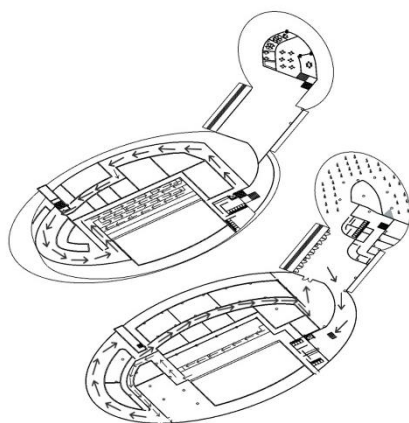
baik mulai dari sistem utilitas, sistem sirkulasi, dan sampai sistem struktur.

3.5.1 Sistem Utilitas

Sistem utilitas yang diangkat pada pendekatan adalah utilitas akuarium dimana memerlukan ruang servis akuarium di tiap belakang akuarium. Area servis bangunan juga menjadi 1 area karena bangunan terdiri dari 3 massa namun tergabung menjadi 1.

3.5.2 Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi pengunjung menggunakan sistem direct plan sehingga pengunjung dapat menikmati sesuai dengan alur cerita yang diinginkan dalam desain. Pengunjung yang datang akan masuk melalui lobby, membeli tiket lalu akan masuk ke oceanarium di lantai 2. Pada lantai 2 pengunjung akan menyusuri zona perairan dangkal. Dari zona perairan dangkal, pengunjung turun melalui ramp yang berada pada zona lautan lepas. Dari zona lautan lepas, pengunjung mengitari zona perairan dalam pada lantai 1. Dari lantai 1 ini pengunjung akan keluar melalui toko oleh oleh lalu kembali ke lobby



Gambar 2.13. Sirkulasi Bangunan

3.5.3 Sistem Struktur

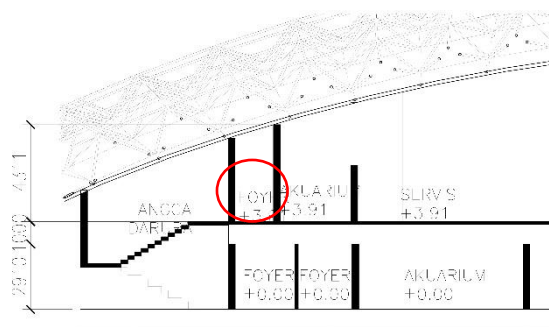
Sistem Struktur bangunan terbagi menjadi 2 bagian yaitu struktur bangunan dalam dan struktur penutup atap. Atap yang berbentuk dome menggunakan sistem struktur space frame dengan double layer grid tetrahedral. Sambungan space frame

meggunakan sambungan tipe mero dengan node bola solid. Sistem struktur bangunan yang berada di dalam menggunakan sistem struktur kolom balok beton.

3.6. Pendalaman Desain

Bangunan adalah sebuah objek, tapi pengalaman kita (manusia) terhadap bangunan tersebut melampaui realitas fisik dan menerus sampai ke kesadaran kita yang paling dalam. Arsitektur, khususnya, yang bergerak di luar membangun kembali, berusaha untuk meningkatkan kondisi manusia dan mempromosikan kesejahteraan emosional melalui manipulasi ruang, cahaya, bahan, dan bentuk. Psikoanalisis berkaitan dengan banyak hal, di antaranya, tempat mana yang masuk dalam jiwa kita dan menjadi bagian dari kita. Psikoanalisis dan arsitek peduli tentang identitas dan ingatan, harapan, dan impian orang. Mereka membangun penuh dengan gambar spasial, arsitektur gambar keselamatan, bahaya, keabadian, kandang, dan refleksi serta dengan berbagai emosi (Ledford, 2014).

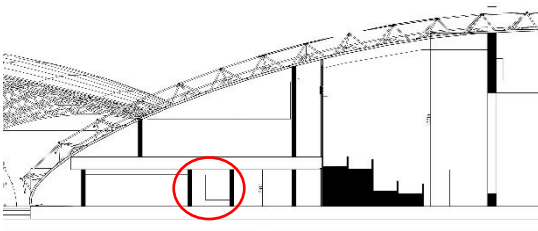
Fasilitas Oceanarium merupakan fasilitas wisata yang tujuannya untuk menjadi tempat melepas penat bagi pengunjung yang datang. Dengan manipulasi ruang, cahaya, bahan, dan bentuk, diharapkan bangunan ini dapat meningkatkan kondisi manusia. Peningkatan kondisi manusia ini dalam bentuk peningkatan kondisi mental.





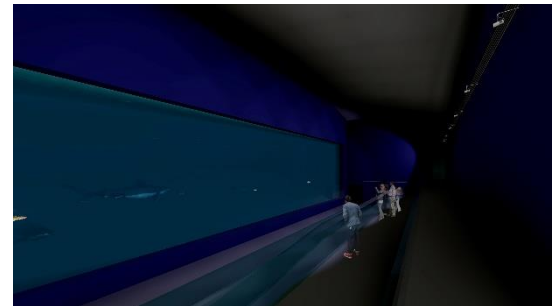
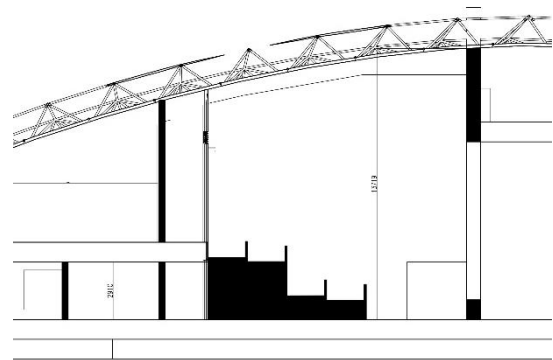
Gambar 2.14. Pendalaman Desain

Ruang pada Oceanarium lantai 2 menampilkan objek pameran laut dangkal. Ekspresi laut dangkal ini ingin ditampilkan melalui plafon yang tinggi (4.00m) dan tembok yang lebih terang. Lampu menggunakan lampu sorot agar objek pameran dapat terlihat lebih jelas dan pengunjung yang datang dapat mendokumentasikan tanpa menggunakan flash.



Gambar 2.15. Pendalaman Desain

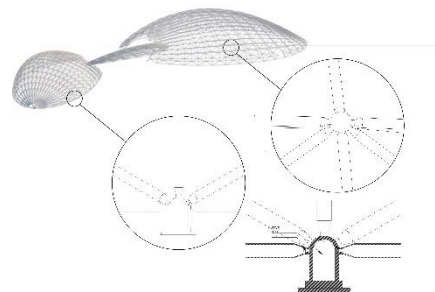
Ruang pada Oceanarium lantai 1 menampilkan objek pameran laut dalam. Pada laut dalam, cahaya matahari tidak dapat masuk dan suasana lebih mencekam. Hal ini ditampilkan dengan tembok berwarna biru tua dan plafon yang lebih pendek daripada lantai 2 (2.91m). Lampu yang digunakan lampu sorot yang diarahkan ke objek pameran.



Gambar 2.16 Pendalaman Desain

Ruang pada Akuarium utama menampilkan objek pameran laut lepas. Pada area ini suasana ruang ingin ditampilkan seperti berada pada dalam laut. Panel akuarium diorama memiliki lebar 34m dan tinggi 8m dengan tebal akrilik 800mm. Lantai dan Tembok memakai warna gelap untuk menimbulkan kesan berada di dalam laut. Langit langit yang terlihat langsung penutup atap (ACP) untuk memperlihatkan bentuk bangunan.

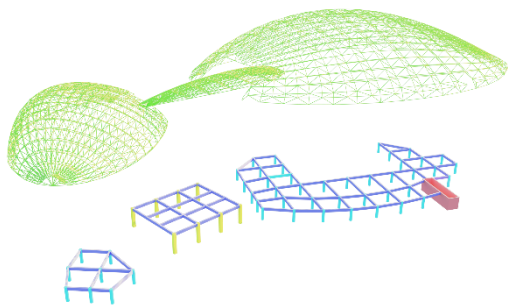
3.7. Sistem Struktur



Gambar 2.17 Sistem Struktur

Struktur terbagi menjadi 2 bagian, yang pertama adalah struktur bagian penutup atap. Struktur penutup atap yang juga berfungsi sebagai pelingkup bangunan menggunakan sistem struktur space frame

double layer grid tetrahedral. Sistem ini digunakan untuk kebutuhan bentang lebar. Sistem struktur menggunakan sambungan tipe mero dengan node berupa bola solid. Sambungan di area bawah menggunakan sambungan berupa tabung dengan ujung setengah lingkaran. Tabung ini memiliki tinggi 1 meter dari tanah karena keinginan desain untuk menaikan bangunan agar terlihat tinggi sehingga jika dilihat dari arah jalan tol suramadu, bangunan terlihat sejajar dengan mata manusia. Rangka menggunakan baja hollow dengan diameter 200mm.

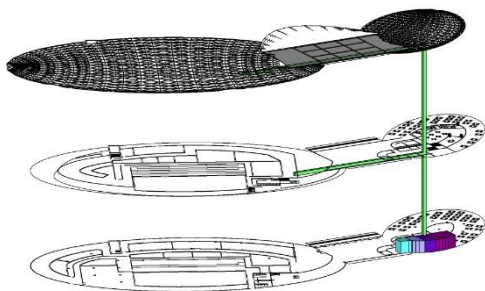


Gambar 2.18 Sistem Struktur

Perencanaan struktur menggunakan sistem struktur kolom balok. Seperti yang terlihat pada gambar 2.18, balok berwarna ungu memiliki ukuran 800mmX650mm. Kolom berwarna kuning berbentuk dasar persegi dengan ukuran 800mmX800mm. Kolom Berwarna biru muda memiliki diameter 800mm.

3.8. Sistem Utilitas

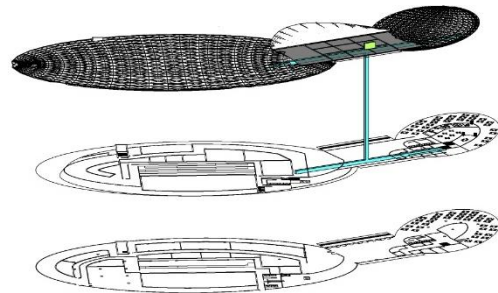
3.8.1 Sistem Listrik



Gambar 2.19 Sistem Listrik

Sistem listrik memiliki skema dari PLN lalu ke trafo, setelah itu masuk ke MDP lalu terakhir ke SDP di masing masing area. Jika mengalami gangguan dari PLN, tersedia genset yang nantinya dari genset akan masuk ke trafo.

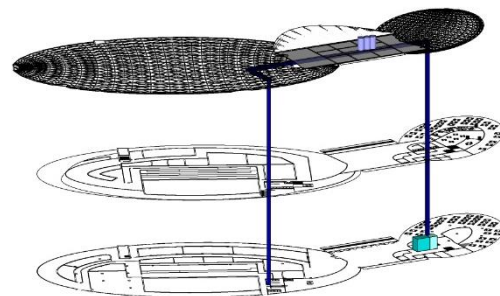
3.8.2 Sistem Penghawaan



Gambar 2.20 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan menggunakan Air Conditioner dengan sistem central. Dari outdoor A/C yang berada di atas bangunan penerima, menuju keplafon di tiap area bangunan. Untuk area tanpa plafon, unit indoor berada pada dinding.

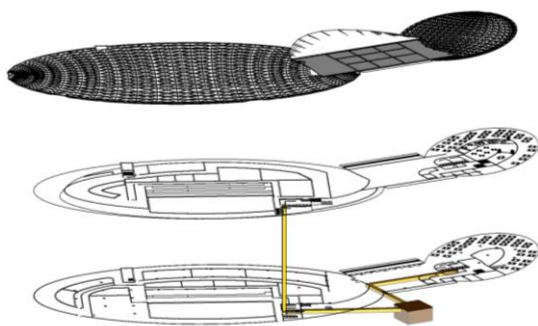
3.8.3 Sistem Air Bersih



Gambar 2.21 Sistem Air Bersih

Sistem menggunakan sistem downfeed. Dari pdam lalu melalui meteran, di pompa ke tandon bawah dan akhirnya di pompa ke tandon atas.

2.10.4 Sistem Air kotor



Gambar 2.22 Sistem air kotor.

Air kotor dari tiap toilet masuk ke shaft air kotor lalu masuk ke STP yang berada pada luar bangunan melalui saluran dengan kemiringan 3%

4. Penutup

Perancangan “Fasilitas Rekreasi dan Edukasi Oceanarium di Surabaya” ini diharapkan dapat memberikan fasilitas baru bagi masyarakat kota Surabaya. Desain bangunan ini telah menjawab permasalahan utama desain dimana desain memerlukan sistem yang baik sehingga pengunjung dapat menikmati fasilitas ini secara menyeluruh.

Dengan adanya fasilitas ini diharapkan menjawab keinginan pemerintah kota Surabaya untuk menjadikan area Kenjeran menjadi ikon baru kota Surabaya. Selain itu diharapkan dengan adanya proyek ini proyek wisata bahari di area kenjeran dapat lebih berkembang.

Daftar Pustaka

- Hidayat, A. W. (2015). *Perancangan Oceanarium di Semarang Dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Metafora*. Tugas Akhir, 18 - 22.
- Mismail, B. (2010). *Akuarium Terumbu Karang*. Malang: UB Press Cetakan 1.
- Neufert, E. (2000). *Architect's Data 3rd Edition*. Oxford: Blackwell Science Ltd.

De, C.J. (1973). *Time-saver standards for building types*. New York: McGraw-Hill

Robillard, D. A. (1982). *Public Space Design in Museums*. Milwaukee: University of Wisconsin Milwaukee.

Anonim. (2017, September 13). *Ozone in Aquariums*. Retrieved from a2zozone.com: <https://www.a2zozone.com/blogs/news/ozon-e-in-aquariums>.

Hermawan, A. (2015). *Ini Jurus Pemkot Surabaya Ubah Pantai Kenjeran Jadi Ikon Wisata*. Retrieved from: <https://www.lensaIndonesia.com/2015/08/29/ini-jurus-pemkot-surabaya-ubah-pantai-kenjeran-jadi-ikon-wisata.html>

Kota Surabaya. *Peraturan Walikota Surabaya Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam Rangka Pendirian Bangunan di Kota Surabaya*.

McLean, K. (1993). *Planning for People in Museum Exhibitions*. Washington: Association of Science –Technology Centers.

Ledford, D. L., Olin, P. M., & Promey, S. (2014). *Psychology of space': The psychospatial architecture of Paul Rudolph* (Doctoral dissertation, Thesis. Yale, New Haven: Yale Divinity School).