

# Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya

Richard Borton<sup>1\*</sup>, Ir. Danny Santoso Mintorogo, M.Arch., Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Skripsi Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra, Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

\*Corresponding author: acek2810@gmail.com; dannyism@peter.petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya.

## PENDAHULUAN

### ABSTRAK

Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya merupakan fasilitas yang bertujuan untuk mengedukasi dan menarik minat pengunjung terhadap aspek nelayan dan meningkatkan kesejahteraan nelayan sekitar. Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya akan menjadi salah satu potensi wisata di Surabaya yang bersifat rekreatif dan edukatif dengan memperkenalkan kepada wisatawan tentang nelayan. Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya menyediakan fasilitas berupa wisata edukasi tentang nelayan. Fasilitas tersebut dilengkapi dengan galeri edukasi tentang sejarah dan hal-hal tentang nelayan, wisata kuliner, fishing simulator dan area perdagangan yang menjual produk-produk hasil tangkapan nelayan sekitar. Pendekatan simbolik digunakan untuk mengekspresikan fasilitas eduwisata nelayan lewat betukan bangunan. Suasana interior bangunan juga mengekspresikan suasana dan alur kehidupan nelayan agar dapat lebih dipahami pengunjung dan wisatawan.

Kata Kunci: Program Ruang, Eduwisata, Nelayan, Kenjeran, Surabaya.

### Latar Belakang

**N**EGARA Indonesia merupakan negara mempunyai kekayaan alam yang berlimpah salah satunya ialah kekayaan di bidang laut. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan perbandingan daratan dan lautan 38% : 62% (Nontji: 4). Sebagai negara yang sebagian besar adalah laut tersebut menjadikan Indonesia mempunyai potensi besar dalam perikanan. Data *Food Agriculture Organization* (FAO) mengungkapkan bahwa pada tahun 2009, populasi penduduk dunia diperkirakan mencapai 6,8 miliar jiwa dengan tingkat perikanan ikan untuk konsumsi sebesar 17,2 kg/kapita/tahun. Pada tahun yang sama, tingkat penyediaan ikan untuk konsumsi Indonesia jauh melebihi angka masyarakat dunia, yaitu sebesar 30kg/kapita/tahun (KKP,2009). Hal ini tidak mengherankan bahwa Indonesia mempunyai potensi perikanan yang sangat besar.

Dengan semua potensi yang ada seharusnya laut dan pesisir dapat menjadi aspek yang sangat menjanjikan. Tapi kenyataannya jumlah nelayan yang ada tidak berarti bila dibandingkan dengan luas areal laut dan panjang garis pantai yang ada. Faktanya Nelayan justru merupakan kelompok masyarakat yang relatif amat kecil dari bagian populasi Indonesia yang sedemikian banyak. Hal itu tidak dapat diabaikan begitu saja, perlu disadari bahwa seluruh konsumsi perikanan di Indonesia berasal dari kelompok kecil ini. Akan tetapi kelompok nelayan ini pendapatannya justru

relatif sangat rendah, bahkan sampai saat ini tampaknya berbagai usaha untuk memajukan masyarakat nelayan berjalan tanpa suatu "master plan" yang sistematis, luwes, dan taktis. Dengan kata lain berbagai aspek peningkatan kesejahteraan para nelayan berkembang sendiri-sendiri, tanpa pengaturan yang baik. (Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Kristen Petra, Perkembangan Perkampungan Nelayan di Surabaya dan Sekitarnya. Selain itu, minat masyarakat terhadap nelayan juga sangat minim karena persepsi masyarakat terhadap nelayan yang dinilai kurang menarik dan kumuh.



Gambar 2. Keunikan budaya, kekayaan alam, dan wisatawan Pulau Bali. Sumber: <http://indonesia-feature.blogspot.co.id/2015/08/potret-kehidupan-geliat-ekonomi-dari.html>

Melihat kondisi ini, maka perlu disediakan adanya sebuah fasilitas untuk menambah daya tarik wisatawan maupun masyarakat terhadap nelayan. Fasilitas ini berupa galeri edukasi tentang sejarah dan hal-hal tentang nelayan, area rekreasi, tempat perdagangan hasil nelayan, dan wisata kuliner seafood. Dengan adanya fasilitas ini, selain turut menciptakan objek wisata baru maka diharapkan fasilitas ini dapat mengedukasi dan menarik minat wisatawan terhadap nelayan dan juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan sekitar.

**Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang dapat memunculkan identitas bangunan yang mudah dikenali pengunjung, menyampaikan pengetahuan tentang nelayan yang mudah dipahami dan meningkatkan kesejahteraan nelayan sekitar melalui bentuk bangunan dan suasana ruang pada pengunjung.

**Tujuan Perancangan**

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk menjadi bangunan ikon wisata nelayan di Surabaya yang tidak hanya rekreatif tetapi juga edukatif dan dapat mensejahterakan masyarakat nelayan sekitar.

**Data dan Lokasi Tapak**



Gambar 3. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Kenpark Jl. Pantai Ria, Kenjeran Surabaya yang merupakan kolam pancing. Tapak berada dekat dengan tempat-tempat wisata yaitu jembatan suramadu, pantai kenjeran, dan kampung nelayan. Merupakan daerah pariwisata dengan fasilitas umum (theme park, pantai, hotel, dll) yang mengelilingi tapak, membuat tapak ramai dikunjungi wisatawan.



Gambar 4. Lokasi tapak eksisting.

**Data Tapak**

Nama jalan	: Jl.Pantai Ria
Eksisting lahan	: Kolam pancing
Luas lahan	: 1,56 ha
Tata guna lahan	: Pariwisata
Garis sepadan pantai (GSP)	: 100 meter
Garis sepadan bangunan (GSB)	: 6 meter
GSB Samping	: 3 meter
Koefisien dasar bangunan (KDB)	: 60 %
Koefisien luas bangunan (KLB)	: 160 %
Jumlah lantai	: 4 lantai

(Sumber: PT Granting Jaya, perusahaan pengelola kenpark Surabaya dan Bappeko kota Surabaya)

**DESAIN BANGUNAN**

**Program dan Luas Ruang**

Pada Eduwisata nelayan ini terdapat beberapa fasilitas, diantaranya:

- Galeri Edukasi Nelayan
- Restoran seafood dan Cafe sea view
- Pasar Apung
- Fishing Simulator
- Toko souvenir
- Toko penjualan hasil olahan
- Tour nelayan
- Convention Hall
- Kantor pengelola

Terdapat pula fasilitas publik sebagai pelengkap, yaitu: *ticketing area*, ruang audiovisual, perpustakaan, lahan parkir, sitting area, dan culinary self service pada restoran.



Gambar 5. Perspektif eksterior

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: kantor pengelola, kurator, preparator, reparator, security, ME, dan toilet.

Sedangkan pada area *outdoor* terdapat lahan parkir, sitting area berupa gazebo-gazebo, taman pada rute tour kampung nelayan, jembatan gantung dan kolam-kolam sebagai *landscape* pada bangunan.



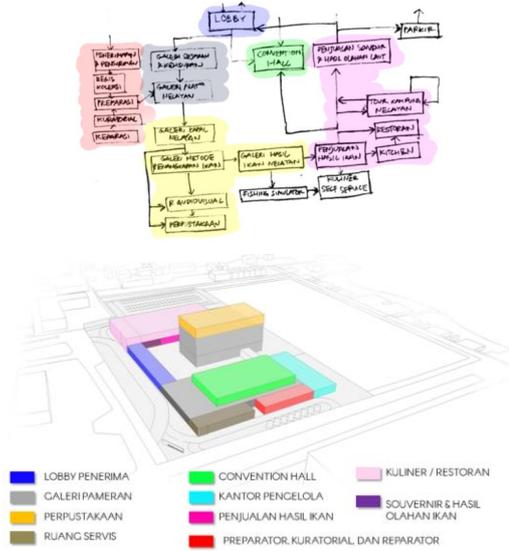
Gambar 6. Perspektif suasana ruang luar

**Analisa Tapak dan Zoning**



Gambar 7. Analisa tapak

Site berada pada bagian utara Kenpark yang berbatasan langsung dengan kampung nelayan sukolilo baru. Potensi view yang ada pada site adalah laut, pantai, kampung nelayan, entrance. Site yang memanjang mempunyai potensi view dimana sisi yang memanjang menghadap pantai. Mengingat site bangunan dekat dengan pantai, maka angin laut dan angin darat dimanfaatkan melalui beberapa area bangunan yang menggunakan *cross-ventilation* atau penghawaan alami.

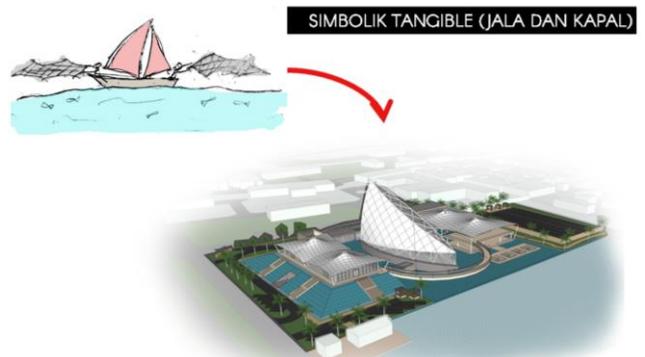


Gambar 8. Zoning pada tapak

Pembagian zoning pada tapak dimulai dengan membagi 3 zona yaitu: zona galeri edukasi, zona resto cafe dan pasar apung, dan zona convention hall. Bagian galeri edukasi yang menjadi fungsi utama bangunan diletakan pada bagian tengah yang menjadi aksen. Sirkulasi pada bangunan berupa linear dengan alur lobby - galeri edukasi - perpus - fishing simulator - pasar apung - resto - tour kampung nelayan - toko souvenir yang saling berhubungan. Terdapat pemberian zoning khusus pada area galeri edukasi fishing simulator dan perpus yang dapat diakses bila membeli karcis.

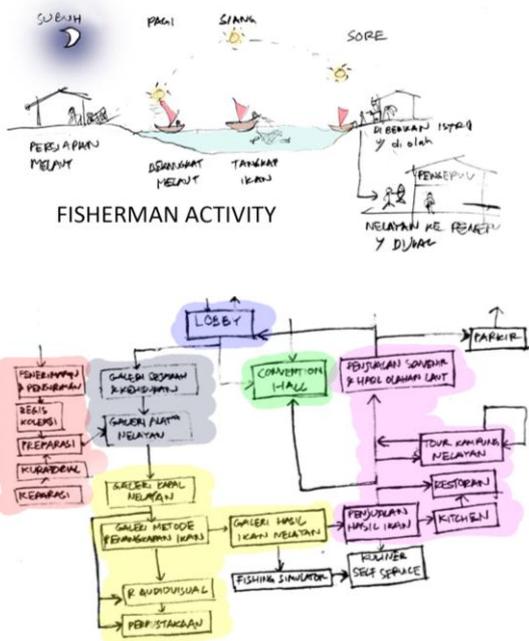
**Pendekatan Perancangan**

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan simbolik tangible, aspek pada nelayan yaitu kapal layar dan jala akan menjadi konteks yang disimbolkan.



Gambar 9. Diagram konsep pendekatan perancangan.

Jala dan kapal adalah alat paling penting yang menentukan nasib nelayan dan hal yang menjadi ciri khas dari nelayan. Desain bentukan yang menggunakan simbolik tangible kapal layar dan jala tersebut didisain agar identitas bangunan mudah dipahami bahwa fungsi bangunan ini ialah eduwisata nelayan oleh pengunjung dan penikmat bangunan.



Gambar 10. Diagram konsep pendekatan perancangan.

Penggunaan simbolik juga diaplikasikan pada hubungan antar ruang dalam. Hubungan ruang pada bangunan mengambil alur kehidupan nelayan kenjeran yaitu pada saat malam mereka melakukan persiapan untuk melaut kemudian ketika subuh hingga siang nelayan berangkat ke laut untuk mencari ikan, kemudian pada saat sore nelayan kembali ke daratan untuk menjual hasil ikan dan memberikan sebagian hasil ikan kepada istrinya untuk diolah. Alur kehidupan tersebut diaplikasikan lewat konsep sirkulasi bangunan.



Gambar 11. Interior galeri edukasi sejarah dan alat-alat nelayan.



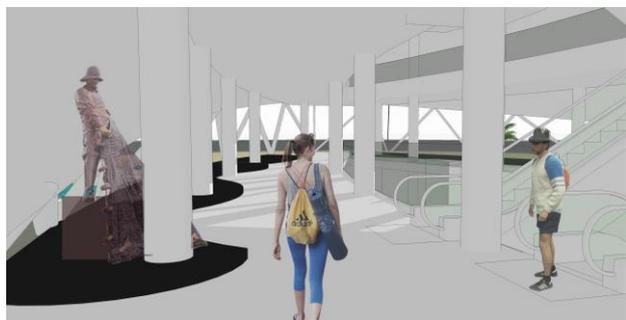
Gambar 12. Hubungan ruang antara galeri sejarah dan alat-alat nelayan dengan galeri kapal dan metode penangkapan ikan.

Suasana pada area galeri edukasi sejarah dan alat-alat nelayan berlatarkan gelap hanya memakai lampu saja. Kemudian sirkulasi ke galeri kapal nelayan dan metode menangkap ikan berada pada

bangunan utama yang berbentuk kapal layar menyimbolkan hal-hal tersebut dilakukan nelayan ketika berada dikapal. Hubungan antar galeri sejarah dan alat-alat nelayan dengan galeri kapal dan metode nelayan berupa jembatan dimana sekitarnya ialah kolam yang menyimbolkan pengunjung dari darat ke laut dan masuk ke kapal.



Gambar 13. Galeri kapal nelayan



Gambar 14. Galeri metode penangkapan ikan dan hasil-hasil nelayan



Gambar 15. Perpustakaan

Pada bangunan utama yang berbentuk kapal layar tersebut terdapat area-area sebagai simbolik hal yang dilakukan nelayan ketika dilaut dan pada bangunan ini memakai jendela dan *skylight* yang memberikan cahaya terang. Pada bangunan utama tersebut terdapat *fishing simulator*, galeri edukasi kapal dan metode penangkapan ikan, dan perpustakaan.



Gambar 16. Pasar apung

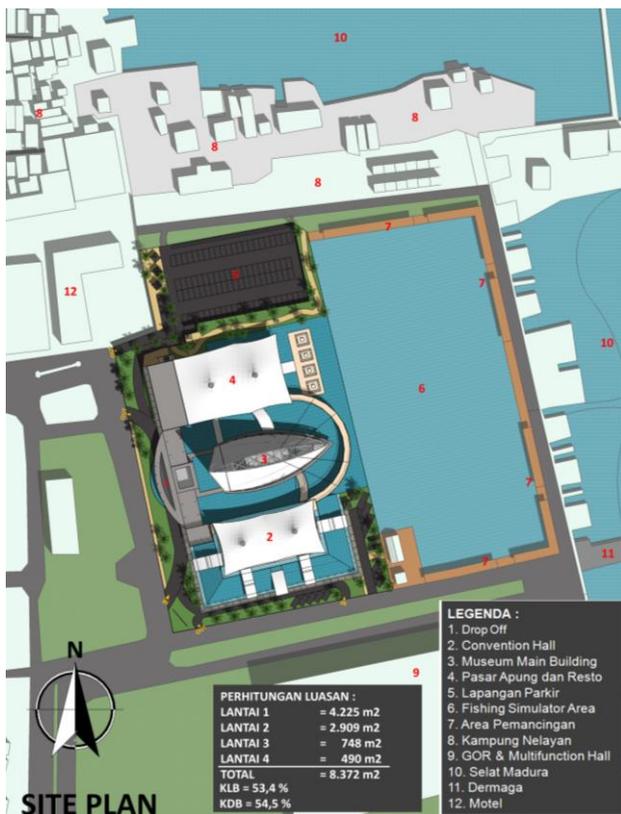
Sesuai pada alur kehidupan nelayan tersebut, setelah nelayan pergi melaut mereka kembali ke pesisir untuk menjualkan hasil tangkapannya. Hal tersebut disimbolkan melalui urutan sirkulasi melalui area pasar apung diletakkan setelah pengunjung atau wisatawan dari galeri edukasi dan fishing simulator yang berada pada bangunan utama.



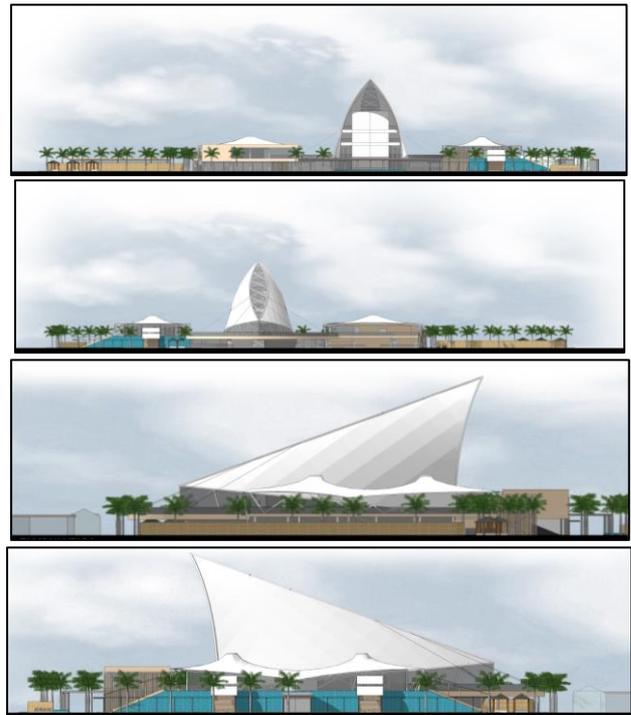
Gambar 17. Pasar apung

Terdapat restoran dan cafe yang menghadap laut yang merupakan simbolisasi dari nelayan yang menikmati makan sore di pinggir laut dan menikmati pemandangan pesisir pantai.

**Perancangan Tapak dan Bangunan**



Gambar 18. Site plan



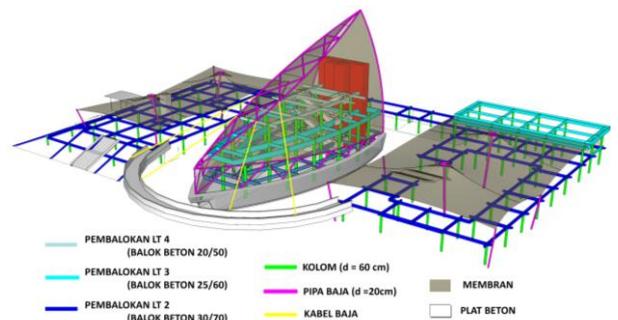
Gambar 19. Tampak keseluruhan

Lobby pada bangunan ini berada pada area memanjang site agar bidang tangkap keseluruhan bangunan dapat dilihat dengan baik oleh penikmat bangunan. Area parkir berada pada bagian utara samping site. Lapangan parkir diletakkan pada area tersebut karena pada site ini bagian utara terkena garis sepadan pantai sehingga tidak bisa dibangun bangunan struktural.

Site eksisting yang berfungsi sebagai kolam pancing tidak semuanya dijadikan bangunan melainkan hanya mengambil sebagian untuk bangunan dan kolam pancing masih dimanfaatkan untuk kolam *landscape* dan *fishing simulator area*.

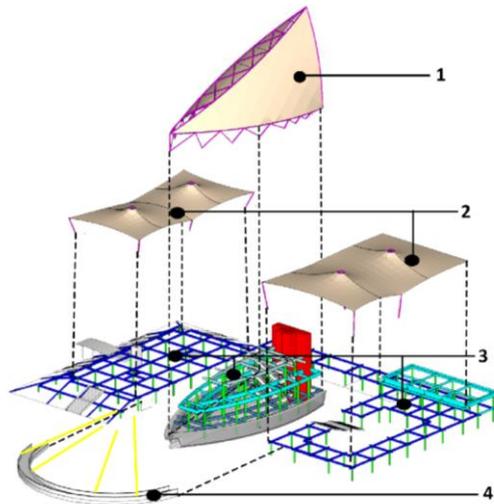
**Pendalaman Desain**

Pendalaman yang dipilih adalah struktur. Pendalaman struktur dipilih karena untuk menciptakan bentukan yang sesuai pendekatan simbolik yang diinginkan, dibutuhkan penyelesaian struktur yang khusus agar bangunan tersebut tidak hanya sebagai estetika saja tetapi dari segi strukturnya harus stabil.



Gambar 20. Isometri utilitas

Struktur yang digunakan ialah kombinasi dari struktur kolom balok dengan konstruksi beton pada struktur lantai dan struktur tenda pada bagian atap dan fasad bangunan.



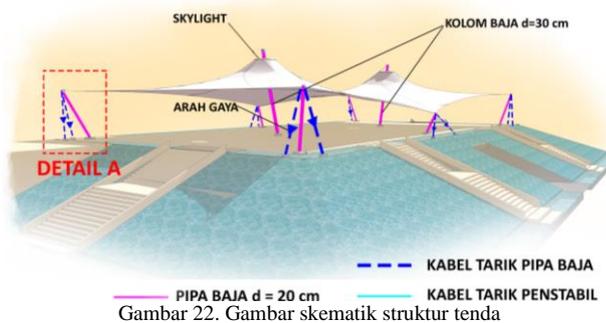
Gambar 21. Aksonometri struktur

Pada aksonometri struktur nomor 1, untuk menciptakan bentuk seperti layar, pemakaian struktur yang dipakai ialah pipa baja yang membentuk bracing sebagai pembentuk bentuk dan penggunaan membran sebagai material envelope bangunan.

Kemudian pada aksonometri struktur nomor 2, untuk menciptakan simbolik bentuk seperti jaring maka struktur atap yang dipakai adalah struktur tenda dengan material atap membran dan terdapat 2 kolom baja pada bagian tengah yang bertujuan untuk mengatasi masalah air hujan.

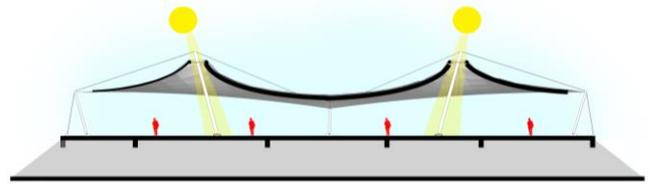
Pada aksonometri struktur nomor 3, sistem struktur yang digunakan pada lantai bangunan ialah kolom balok beton bermodul sehingga struktur atap dan fasad bangunan dengan struktur lantai terpisah.

Pada aksonometri struktur nomor 4, terdapat jembatan gantung yang bermaterialkan beton yang ditarik oleh kabel-kabel baja ke bracing pipa baja bagian tengah pembentuk fasad layar.



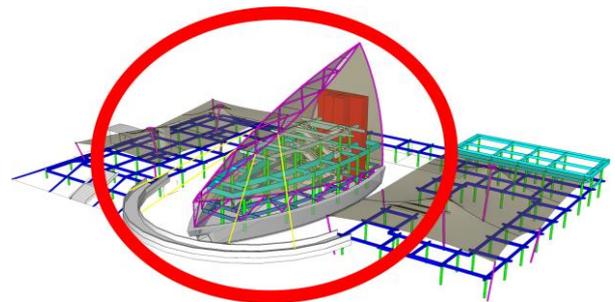
Gambar 22. Gambar skematik struktur tenda

Pemakaian atap membran sangat menjawab masalah desain yang ingin memberikan bentuk simbolik tangible dengan bentuk bangunan menyerupai jaring. Membran ditarik oleh pipa baja dan kabel baja yang menempel pada plat beton.



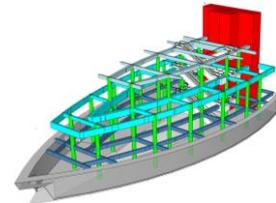
Gambar 23. Potongan skematuk struktur tenda

Terdapat 2 kolom baja sebagai penopang bentukan atap membran. Selain sebagai pemberi bentuk, 2 kolom baja bagian tengah berfungsi agar air hujan tidak mengantong pada membran dan pada bagian atas kolom baja tersebut difungsikan sebagai skylight.



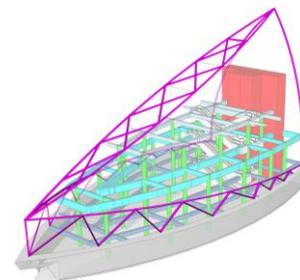
Gambar 24. Isometri struktur bangunan utama

Untuk memecahkan permasalahan struktur agar dapat tercapai bentuk yang diinginkan, maka pada bangunan ini lantai dan fasad mempunyai sistem struktur yang berbeda.



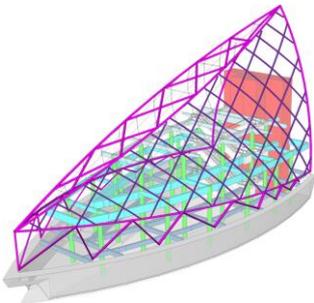
Gambar 25. Isometri dan transformasi bentuk bangunan utama (1)

Pada lantai bangunan memakai struktur kolom balok dan core. Selain itu juga terdapat dinding struktural pada lantai 1 untuk simbolik dari bagian bawah kapal.



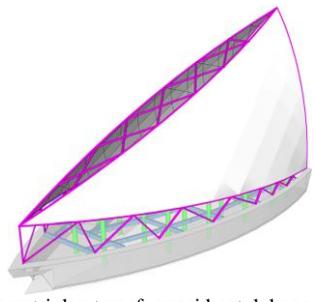
Gambar 26. Isometri dan transformasi bentuk bangunan utama (2)

Dinding struktural tersebut juga sebagai penopang struktur fasad dalam menyalurkan beban ke tanah struktur fasad yang dipakai ialah pipa baja yang di rangkai bracing membentuk menyerupai layar kapal pada bagian yang tidak di bracing tersebut akan diberi fasad bermaterial membran.



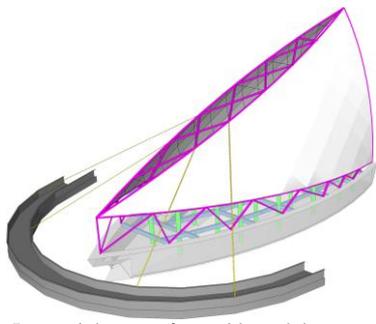
Gambar 27. Isometri dan transformasi bentuk bangunan utama (3)

Pada area yang akan diselubungi membran tersebut diberi rangka yang terbuat dari pipa baja untuk memberi bentuk pada membran serta memberikan kekakuan.



Gambar 28. Isometri dan transformasi bentuk bangunan utama (4)

Fasad membran dipasang pada bracing struktur utama karena rangka hanya berfungsi sebagai pemberi bentuk saja.



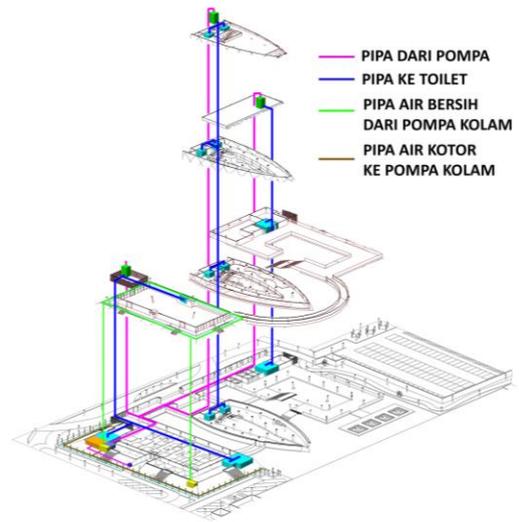
Gambar 29. Isometri dan transformasi bentuk bangunan utama (5)

Terdapat jembatan gantung yang strukturnya ditarik oleh kabel baja ke bracing pada struktur fasad. Pada jembatan gantung bermaterialkan beton untuk memperbesar gaya kebawah sehingga mencegah gaya torsi pada jembatan gantung.

**Sistem Utilitas**

**1. Sistem Utilitas Air Bersih dan Kolam**

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed* dengan 3 tandon atas, tandon atas pertama melayani *convention hall*, kantor pengelola, galeri edukasi, dan ruang servis. Sedangkan tandon atas ketiga melayani utilitas bangunan utama antara lain, perpustakaan, galeri edukasi pada bangunan utama, dan *fishing simulator port*. Pada tandon atas ketiga melayani restoran, cafe, pasar apung, dan toko souvenir. Sistem ini membutuhkan satu tandon bawah dan tiga tandon atas.



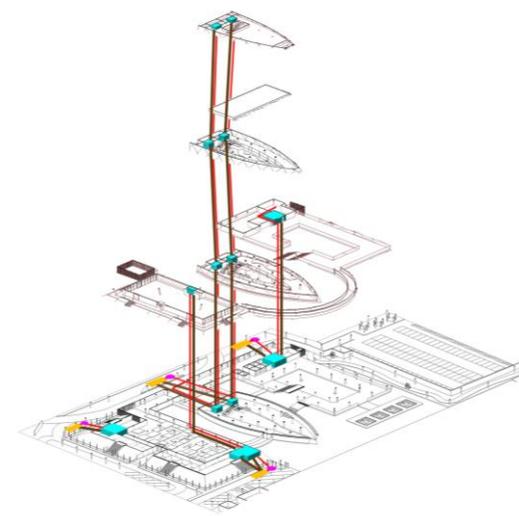
METERAN  
 TANDON BAWAH  
 TANDON ATAS  
 TOILET  
 POMPA AIR  
 FILTER DAN POMPA KOLAM

Gambar 30. Isometri utilitas air bersih dan kolam

Pada utilitas kolam, kolam besar pada bagian tengah tidak perlu dirancang utilitasnya karena sistem kolam tersebut mengikuti sistem utilitas dari pihak kolam pancing. Sedangkan sistem kolam air terjun buatan tersebut air yang berada pada kolam bawah dihisap oleh pompa kolam kemudian melewati filter air didorong ke kolam di lantai atasnya.

**2. Sistem Utilitas Air Hujan**

Sistem utilitas air kotor menggunakan 4 *septic tank* dan masing-masing terdapat sumur resapan yang diletakan dekat dengan setiap kamar mandi lantai dasar. Pada bangunan utama kamar mandi didesain menerus hingga ke lantai satu dan pipa kotoran dan air kotor melewati bagian bawah jembatan menuju ke *septic tank* bagian tengah.

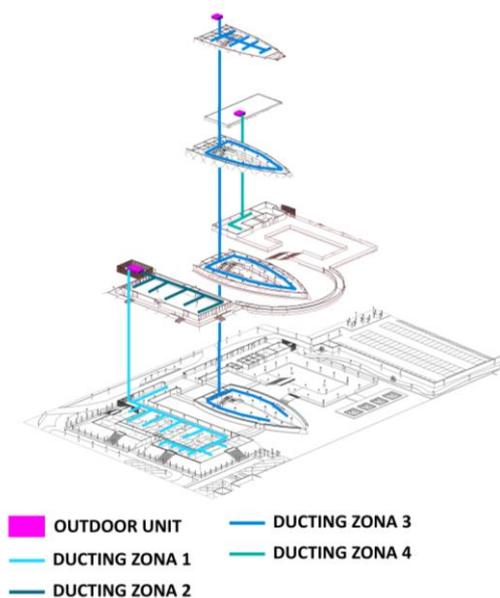


SEPTIC TANK  
 SUMUR RESAPAN  
 PIPA KOTORAN  
 PIPA AIR KOTOR  
 TOILET

Gambar 31. Isometri utilitas air kotor dan kotoran

### 3. Sistem Tata Udara

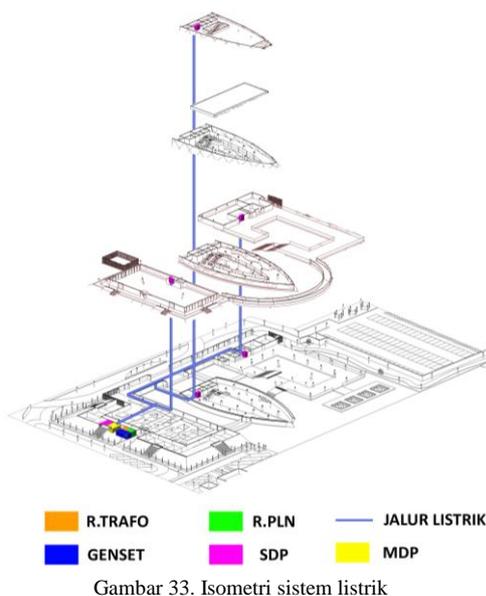
Sistem tata udara menggunakan sisem VRV (*Variable Refrigerant Volume*) yang melayani pada beberapa area yaitu galeri edukasi, *convention hall*, kantor pengelola, perpustakaan, dan restoran *indoor*. Sistem ini memiliki tingkat kebisingan rendah, hemat listrik, dan hemat tempat. Sistem ini juga dapat mengatur jadwal dan temperatur AC secara komputerisasi. *Outdoor unit* AC diletakan pada 3 tempat untuk kemudahan dalam mensuplai udara dingin. Sedangkan area lain seperti restoran, pasar apung, toko souvenir, dan lobby menggunakan sistem penghawaan alami dengan menerapkan sistem *cross ventilation*.



Gambar 32. Isometri sistem tata udara (AC)

### 4. Sistem Listrik

Distribusi listrik menggunakan gardu PLN yang kemudian didistribusikan melalui trafo, genset, MDP, dan SDP pada tiap fungsi area.



Gambar 33. Isometri sistem listrik

## KESIMPULAN

Perancangan Fasilitas Eduwisata Nelayan di Kenjeran, Surabaya diharapkan membawa dampak positif bagi perkembangan sektor pariwisata kota Surabaya dan negara Indonesia lewat banyaknya wisatawan mancanegara dan domestik yang berkunjung. Selain itu fasilitas ini juga diharapkan dapat membantu mempromosikan Kenjeran sebagai salah satu tujuan wisata dan wisata *fisherman cultural heritage* yang khas ke wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu bagaimana desain bisa memunculkan identitas bangunan yang mudah dikenali oleh penikmat bangunan, bagaimana desain bisa menyampaikan pengetahuan dan wawasan tentang nelayan kepada pengunjung dan bagaimana bangunan dapat berpengaruh positif terhadap lingkungan dan masyarakat nelayan sekitar. Konsep perancangan fasilitas ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan tentang kehidupan nelayan dan betapa pentingnya nelayan kepada pengunjung lewat fasilitas rekreasi yang edukatif. Selain itu dengan adanya fasilitas ini juga diharapkan dapat menambah kesejahteraan masyarakat nelayan sekitar lewat ikut serta masyarakat nelayan dalam proyek ini dan memunculkan wisata kampung nelayan agar kampung nelayan sekitar tidak ditinggalkan dan dibiarkan terbengkalai.

## DAFTAR PUSTAKA

Ching, Francis D.K. *Arsitektur: Bentuk Ruang dan Susunannya*. Jakarta: Erlangga, 1994.

Harmadi,S,H. (2014, November 14). *Nelayan Kita*. Retrieved 4 January 2017 from <http://nasional.kompas.com/read/2014/11/19/21243231/Nelayan.Kita>

Kalimang, Sufia. (2014). *Problematika Masyarakat Nelayan di Kenjeran Surabaya*. Retrieved 3 January 2017 from [https://www.academia.edu/9378325/PROBLEMATIKA\\_MASYARAKAT\\_NELAYAN\\_DI\\_KENJERAN\\_SURABAYA](https://www.academia.edu/9378325/PROBLEMATIKA_MASYARAKAT_NELAYAN_DI_KENJERAN_SURABAYA)

Khikmawati, L.T. (2012, Oktober 5). *Nelayan dan Trip Melaut*. Retrieved 12 January 2017 from <http://liyatrikhikmawati.blogspot.co.id/2012/10/nelayan-dan-trip-melaut.html>

Kusnadi, *Konflik Sosial Nelayan, Kemiskinan dan Perebutan Sumber Daya Perikanan* (Yogyakarta: LKiS, 2002).

Lasabuda, R. (2013). *Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia*. Retrieved 3 January 2017 from [https://www.academia.edu/6939171/Regional\\_Development\\_in\\_Coastal\\_and\\_Ocean\\_in\\_Archipelago\\_Perspective\\_of\\_The\\_Republic\\_of\\_Indonesia](https://www.academia.edu/6939171/Regional_Development_in_Coastal_and_Ocean_in_Archipelago_Perspective_of_The_Republic_of_Indonesia)

Maradong, D,S. (2016, Maret 4). *Potensi Besar Perikanan Tangkap Indonesia*. Retrieved 3 January 2017 from <http://setkab.go.id/potensi-besar-perikanan-tangkap-indonesia/>

Neufert, E. (2000). *Architects' data 3<sup>rd</sup>ed*. Oxford: Blackwell Science Ltd

Nontji, A. *Laut Nusantara*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama, 1987.

Ven, Cornelis van de. *Ruang Dalam Arsitektur*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1995

Yamin Data, M. (1984). *Museum Sebagai Sarana Pendidikan Non Formal*, Museografia, p-11

Zuastika, I. (2010). *Tinjauan Umum Rekreasi*. Retrieved 12 January 2017 from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19556/2/Chapter%20II.pdf>