

# Museum Maritim Nusantara di Surabaya

Cendana Marcheliwan Putra, dan Christine Wonoseputro  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: [cmp\\_p1@yahoo.com](mailto:cmp_p1@yahoo.com) ; [christie@petra.ac.id](mailto:christie@petra.ac.id)



Gambar. 1. Perspektif mata burung.  
 Sumber : pribadi

## ABSTRAK

Indonesia memiliki sejarah sebagai sebuah Negara maritim yang jaya. Puncak kejayaan Nusantara terjadi pada zaman kerajaan Sriwijaya dan Majapahit. Akan tetapi, penjajahan oleh bangsa asing membuat identitas maritim perlahan pudar. Proyek tugas akhir ini merupakan fasilitas museum yang bertujuan mendukung program pemerintah untuk mengembalikan semangat maritim Nusantara.

Museum berupaya untuk menghidupkan kembali memori yang terjadi di masa lampau. Maka, masalah desain dalam perancangan adalah peran museum sebagai sebuah simbol yang dapat menampilkan kembali jati diri Nusantara sebagai Bangsa Maritim yang ingin berjaya kembali di lautan. Untuk memecahkan masalah desain tersebut pendekatan yang diambil adalah arsitektur simbolik. Keberadaan simbolisasi diintegrasikan dengan sekuensial ruang, sesuai kronologi sejarah. Pendalaman yang dipilih adalah karakter ruang, sehingga pengunjung museum dapat lebih memahami dan menghayati konten cerita yang disampaikan pada masing-masing zona museum.

Kata Kunci: Museum, Maritim, Nusantara, Surabaya

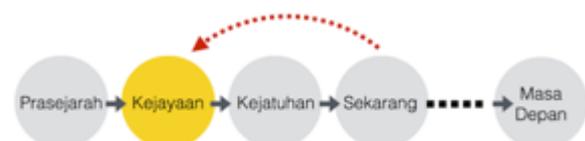
## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang



Gambar. 1.1 Indonesia Negara Maritim.  
 Sumber: <http://larrycuban.wordpress.com>

INDONESIA adalah Negara maritim, hal ini ditunjang oleh banyak faktor pendukung sebagai Negara Maritim, seperti letak geografis, garis pantai terpanjang, serta rasio luas laut yang besar. Indonesia juga memiliki sejarah kemaritiman yang terjadi sejak zaman prasejarah (1500 SM) hingga masa kini.



Gambar. 1.2 Fase sejarah kemaritiman Nusantara  
 Sumber: Pramono, Djoko (2005)

Menurut Djoko Pramono, Zaman Prasejarah bercerita tentang kedatangan bangsa Austronesia ke dalam Nusantara melalui jalur laut. Puncak kejayaan maritim nusantara terjadi pada zaman Kerajaan Sriwijaya (683 M – 1030 M) dan Majapahit (1293 M- 1478M), dimana Gajah Mada berhasil menyatukan Nusantara. Zaman kejatuhan menceritakan penjajahan oleh bangsa asing selama kurang lebih 350 tahun, membuat identitas maritim yang melekat, menjadi pudar.

Setelah bangsa Indonesia merdeka, Pemerintah membuat kebijakan yang berupaya untuk mengembalikan jati diri nusantara. Proyek tugas akhir ini bertujuan mendukung program pemerintah untuk mengembalikan semangat maritim Nusantara, serta sebagai sarana edukasi dan informasi bagi masyarakat untuk mengenal sejarah maritim Nusantara.

Pemilihan kota Surabaya sebagai lokasi perancangan, dikarenakan Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia, salah satu kota Maritim, Pemerintah kota Surabaya memiliki rencana pengembangan kawasan wisata Maritim, dan Surabaya menjadi salah satu pusat pembangunan poros maritim Nasional.



Gambar 1.3 Potensi Kota Surabaya  
Sumber: Google images

**B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada proyek ini dimana Surabaya sebagai kota maritim perlu menampilkan kembali jati diri Nusantara sebagai Bangsa Maritim yang ingin berjaya kembali di lautan, serta Integrasi antara bentuk, sirkulasi, aktivitas, benda pameran dan elemen air, agar pengunjung dapat memberi informasi cerita sejarah maritim nusantara sesuai urutan waktu terjadinya peristiwa sejarah .

**C. Tujuan Perancangan**

Proyek tugas akhir ini bertujuan mendukung program pemerintah untuk mengembalikan semangat maritim Nusantara, serta sebagai sarana edukasi dan informasi bagi masyarakat untuk mengenal sejarah maritim Nusantara.

**D. Data dan Lokasi Tapak**



Gambar 1.4 Lokasi tapak & situasi.  
Sumber: Google Earth & Google Images

Lokasi tapak berada di kawasan Kaki Jembatan Suramadu yang merupakan kawasan pengembangan fasilitas pariwisata.



Gambar 1.5 Peruntukan lahan  
Sumber: Pengelola Kawasan Kaki Jembatan Suramadu (KKJS)

**lokasi**  
**Jalan Tambak Wedi**  
Jalan dekat Suramadu

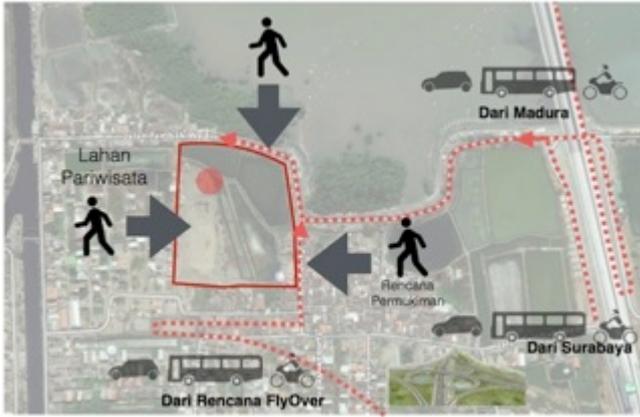
<b>Kondisi Sekitar</b> Kelurahan <b>Tambak Wedi</b> Kota <b>Surabaya</b> Luas site <b>2,6 ha</b> KDB max <b>60%</b> KLB max <b>8</b> Tinggi bangunan max <b>10 lt</b> GSB depan <b>5-8 m</b> GSB belakang <b>2 m</b> GSB samping <b>2 m</b> GSP <b>100 m</b> Lebar Jalan <b>10 m</b> dan <b>21 m</b> Topografi <b>relatif datar</b> Kondisi eksisting <b>unbuilt</b> Rencana ke depan <b>pariwisata</b> Pemilik lahan <b>swasta</b>	Utara <b>1 Mangrove</b> Tinggi tumbuhan mencapai <b>2 m</b>	<b>5 Suramadu</b> Jembatan P. Jawa-Madura
	Barat dan Selatan <b>2 Pariwisata</b> Rencana Wisata bahari	<b>Lingkar Timur</b> Kawasan Perda-gangan dan Jasa
	Timur <b>Selat Madura</b> Selat pembagi P. Jawa-Madura	<b>7 Flyover</b> Tambak Wedi - Kedung Cowek
	<b>4 Pemukiman</b> Rumah penduduk 1 - 2 lantai	<b>3 Jl. Tambak Wedi</b> lebar jalan 21m dan 10 m

Gambar 1.6 Data Tapak  
Sumber: Pengelola Kawasan Kaki Jembatan Suramadu (KKJS)

**DESAIN BANGUNAN**

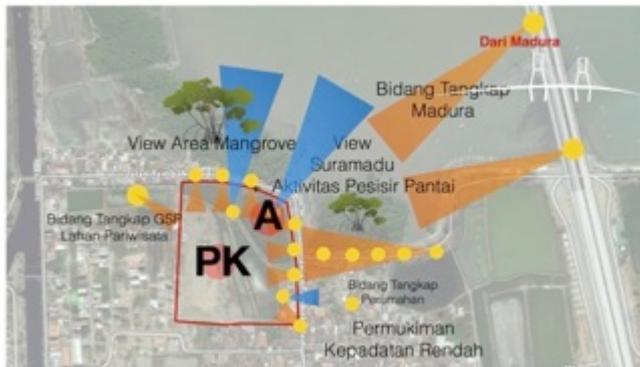
**A. Analisa Tapak dan Zoning**

Jalan Tambak Wedi merupakan akses utama bagi kendaraan pribadi, kendaraan umum, dan bus . Kondisi jalan yang akan diperlebar oleh Pengelola Kaki Jembatan Suramadu, hingga mencapai 18 Meter, dengan arus datang kendaraan secara searah.



Gambar. 2.1 Analisa pencapaian & entrance utama.  
Sumber: Google earth & pribadi

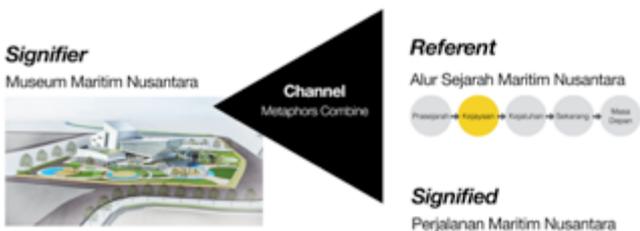
Dengan analisa arus kendaraan, sehingga *entrance* bangunan diletakkan di sisi Utara Jalan Tambak Wedi, Bidang tangkap terbesar *site* pada sepanjang jalan Tambak Wedi yang datang dari arah Suramadu, dimanfaatkan sebagai penanda kawasan (PK) dan penangkap pengguna jalan. Guna merespon akses antara pantai dengan ujung *site*, serta menjadi area terbuka bagi kawasan pariwisata kedepannya, disediakan fasilitas publik berupa *amphitheatre*.



Gambar. 2.2 Analisa Bidang Tangkap dan Aktivitas.  
Sumber: Google earth & pribadi

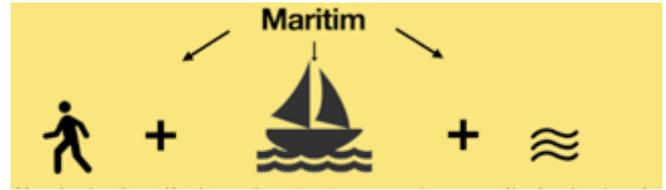
B. Pendekatan Perancangan

Masalah desain dalam perancangan adalah peran museum sebagai sebuah simbol yang dapat menampilkan kembali jati diri Nusantara sebagai Bangsa Maritim yang ingin berjaya kembali di lautan. Untuk memecahkan masalah desain tersebut pendekatan yang diambil adalah arsitektur simbolik Antoniades, dengan *channel Metaphors Combine*. *Referent* pada desain adalah alur sejarah maritim Nusantara.



Gambar. 2.3 Segitiga Semiotika  
Sumber: Pribadi

C. Konsep Perancangan



Gambar. 2.4 Unsur Elemen Maritim  
Sumber: Pribadi

Istilah maritim selalu mengandung 3 elemen, antara lain manusia, kapal, dan air. Manusia sebagai pelaku sejarah, air sebagai medan pelayaran maritim, dan kapal, sebagai satu-satunya sarana transportasi di air dan merupakan wadah dari segala aktivitas kemaritiman yang terjadi.



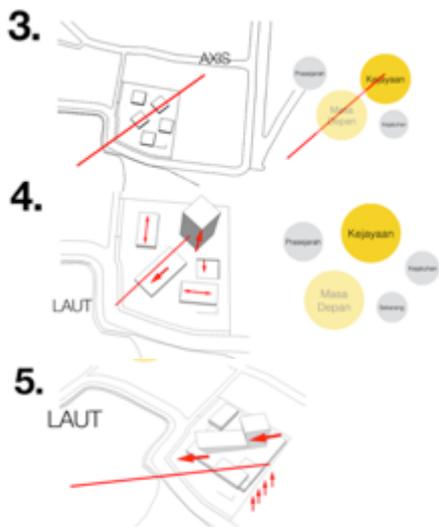
Gambar. 2.5 Konsep Perancangan  
Sumber: Pribadi

D. Proses Desain



Gambar. 2.6 Konsep Perancangan  
Sumber: Pribadi

Proses terjadinya bentukan diambil dari alur sejarah maritim Nusantara. *Site* merupakan simbol nusantara yang utuh, didalamnya terdiri dari peristiwa sejarah. Pemecahan menjadi massa banyak merupakan hasil kesimpulan dari definisi Nusantara.



Gambar. 2.7 Skematik proses desain  
Sumber: pribadi

Penarikan *axis* guna merespon keberadaan pantai yang terhubung dengan ujung *site* (*junction*). Setelah itu, setiap massa akan ditransformasikan menurut karakteristiknya. Masa prasejarah menceritakan perjalanan bangsa Austronesia, transformasi bentuk memanjang. Masa keemasan menceritakan kejayaan Majapahit di bidang maritim, massa dibentuk menonjol ke atas, dan di dorong ke arah *axis*, juga menjadi penanda kawasan dan merespon bidang tangkap terpanjang. Masa kejatuhan menceritakan penjajahan bangsa asing, tenggelamnya kejayaan maritim ditransformasikan berupa massa yang dibenamkan. Penambahan *platform* sebagai lahan parkir guna merespon tingginya muka air tanah. Bentuk disesuaikan dengan analisa urban berupa bidang tangkap dan adanya ruang publik.



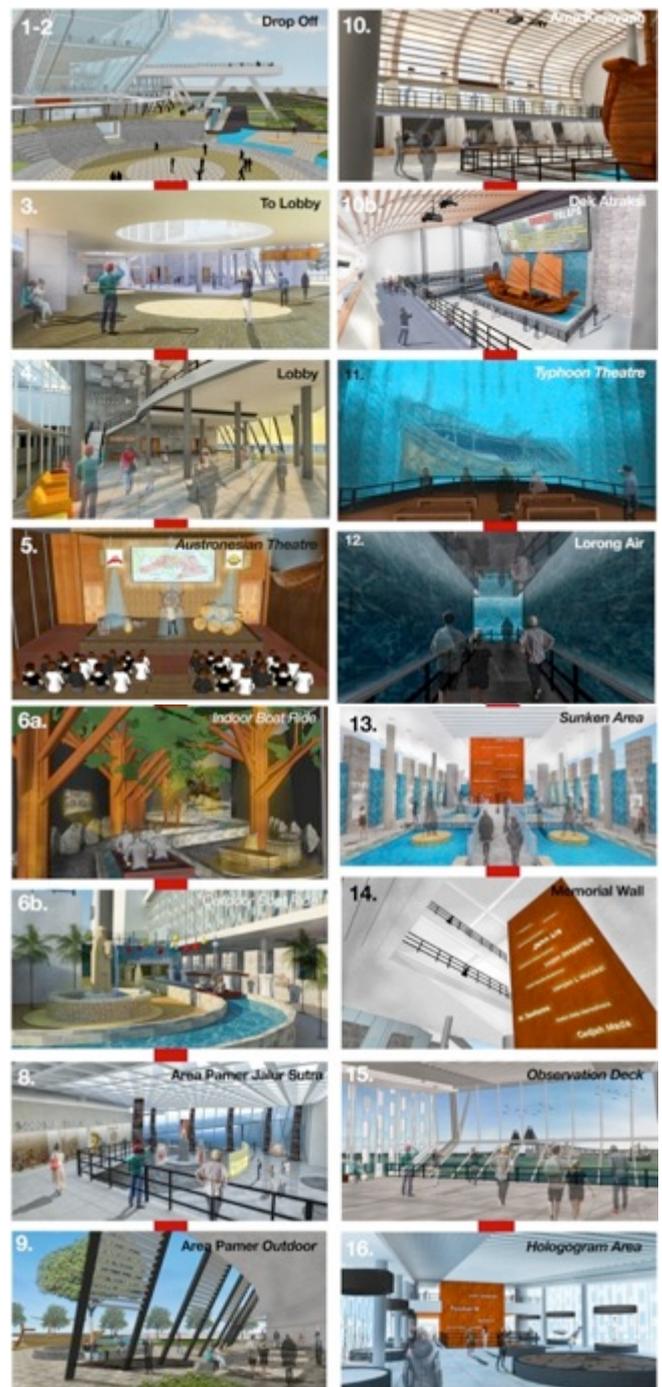
Gambar. 2.8 Merespon Analisis Urban  
Sumber: pribadi



Gambar. 2.9 Perspektif Bangunan  
Sumber: pribadi



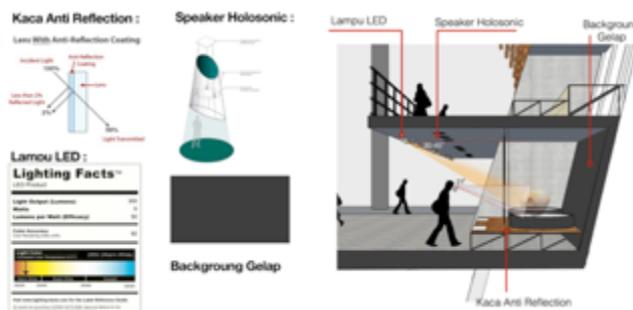
Gambar. 2.11 Diagram sirkulasi pengunjung  
Sumber: pribadi



Gambar. 2.12 Alur Sirkulasi Pengunjung  
Sumber: pribadi

Sirkulasi dibuat linear, sesuai dengan urutan periode waktu, dimulai dengan masuknya bangsa Austronesia, disajikan dalam bentuk *theater*, dan wahana *boat ride indoor* maupun *outdoor*, area transisi berupa area pameran *outdoor*. Masa kejayaan, disajikan dalam bentuk *live show*, adanya diorama 1:1 kapal *Spirit of Majapahit*. *Typhoon Theatre* sebagai transisi menuju masa kejatuhan. Masa kejatuhan, pengunjung memasuki lorong air, area pameran *sunken* berada di bawah lambung kapal, dan *memorial wall* berisi nama pahlawan maritim.

Setelah itu dapat naik menuju area kejayaan, berupa *observation deck* untuk melihat kawasan pantai dan jembatan suramadu, area *hologram-digital* untuk melihat *masterplan* maritim kedepan, setelah itu pengunjung dapat menuju *area workshop*, perpustakaan, toko souvenir, dan dapat kembali ke area *drop off*.



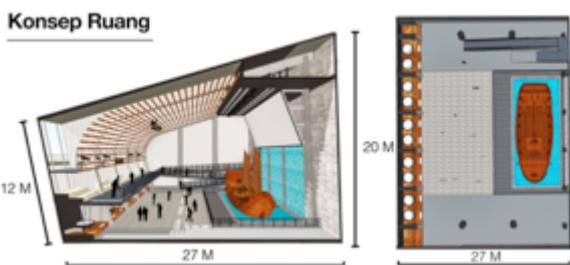
Gambar. 2.13 Detail Peralatan  
Sumber: pribadi

Benda pameran diceritakan secara *audio* menggunakan *speaker holosonic* dapat memusatkan suara, penggunaan lampu LED agar tidak merusak benda pameran, *background* gelap membuat benda pameran menjadi kontras.

E. PENDALAMAN

Pendalaman yang dipilih adalah karakter ruang, sehingga pengunjung museum dapat lebih memahami dan menghayati konten cerita yang disampaikan pada masing-masing zona museum.

Area Kejayaan



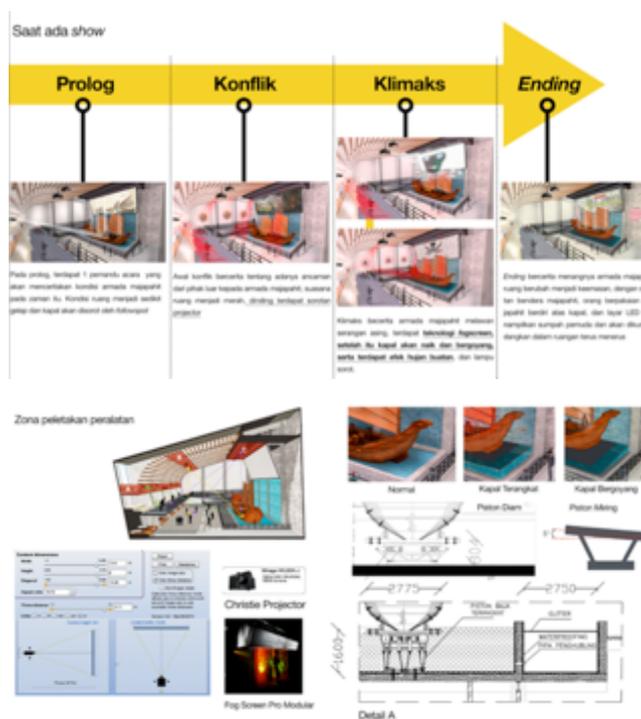
Gambar. 2.12 Potongan Perspektif  
Sumber: pribadi

Zaman kejayaan menceritakan masa keemasan Nusantara dibawah pemerintahan Gajah Mada pada zaman Majapahit. Skala dan proporsi ruang dibuat besar dan lapang, bentuk ruang distorsi membesar keatas menambah kesan lapang. Ruang dibuat tanpa sekat. Benda pameran berupa kapal *Spirit of Majapahit* berukuran 1:1 yang diposisikan ditengah menjadi fokus, layar LED berfungsi menampilkan informasi berupa hasil kejayaan Majapahit, peta kekuasaan majapahit, sumpah palapa oleh Gajah Mada.



Gambar. 2.13 Perspektif Ruang  
Sumber: pribadi

Pengunjung dapat menikmati benda pameran, maupun akan ada show setiap 1 jam sekali. Saat tidak ada show, pengunjung dapat melihat benda pameran peninggalan majapahit (artefak) dengan audio & layar interaktif, ataupun melihat kapal *Spirit of Majapahit* dengan skala 1: 1.



Gambar. 2.14 Show Scene dan Detail peralatan  
Sumber: pribadi

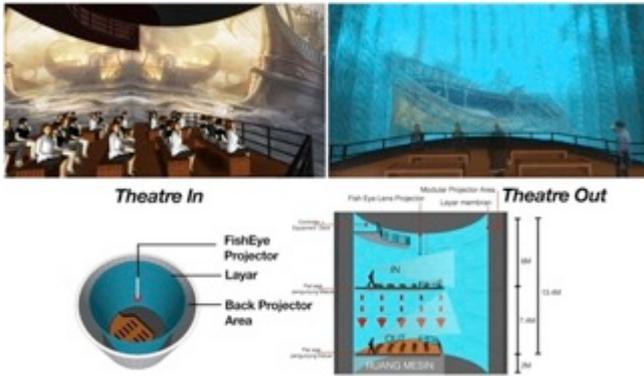
Show terdiri dari beberapa *scene*, bercerita tentang armada Majapahit saat mendapat serangan, disampaikan dengan teknologi *fogscreens*, piston penggerak kapal, mesin hujan, layar LED, dan adanya pemeran atraksi di atas kapal.



Gambar. 2.15 Material dan Elemen Arsitektural  
Sumber: pribadi

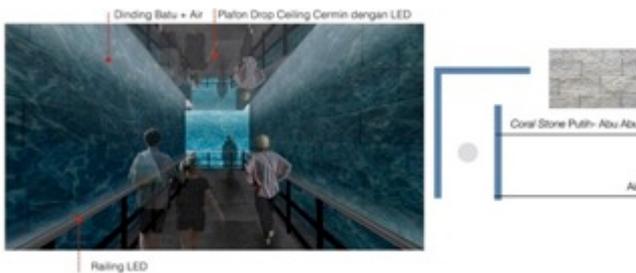
Material dan elemen arsitektural berupa *rib aluminium*, sebagai pengarah pandangan ke arah kapal, *Sidelighting* yang masuk mengenai *rib*, akan membentuk bayangan ke arah kapal. Kolom menjulang secara psiko-visual terkesan gagah dan kokoh, menyimbolkan kekokohan, material dinding dan Lantai Batu, menggambarkan kekokohan, juga memberi kesan memorial masa lampau.

Area Kejatuhan



Gambar. 2.16 Typhoon Theatre Concept  
Sumber: pribadi

Pengunjung dibawa menonton film pada *Typhoon Theatre*, menceritakan flashback kejayaan Majapahit, hingga tenggalamnya kapal majapahit, ditunjukkan plat lantai *theatre* turun secara perlahan sebagai *surprising elemen*, *scene* kapal karam dan proyeksi air, memberi kesan ruang tinggi dan tenggelam, menunjukkan akhir masa kejayaan.



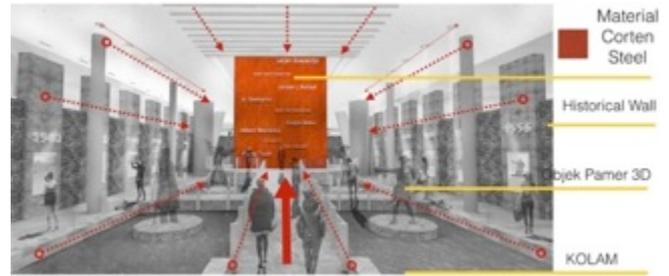
Gambar. 2.17 Lorong Air  
Sumber: pribadi

Keluar dari *Theatre*, pengunjung dibawa ke area lorong Air, nuansa yang ingin dihadirkan, masif, gelap, tertutup dan berbunyi jatuhnya air guna efek tenggelam dan kebingungan, dengan elemen dinding dan Bunyi Air menimbulkan efek tenggelam, dan menggunakan cermin dengan lampu *LED*, sebagai material plafon.



Gambar. 2.18 Sunken Area dan Bentuk Ruang  
Sumber: pribadi

Pengunjung tiba di *sunken area*, ruang terletak dibawah lambung kapal, pengunjung dapat tahu cerita penjajahan di masa lalu serta pahlawan maritim nusantara melalui diorama & papan informasi, dinding pelingkup ruangan masih berupa dinding air.



Gambar. 2.19 Pola peletakan elemen arsitektur  
Sumber: pribadi

Benda pameran, pola plafon, lampu, kolom struktural, elemen air, dirancang memusat pada *memorial wall*.



Gambar. 2.20 Memorial Wall  
Sumber: pribadi

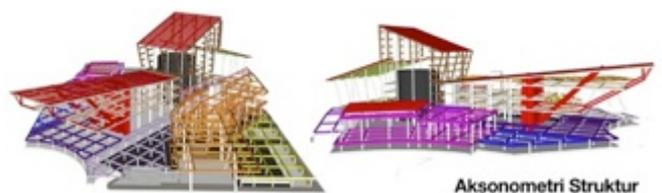
Memorial Wall ini berfungsi memamerkan nama pahlawan maritim nusantara, dengan material Panel *Corten Steel* (Besi Berkarat), ingin menunjukkan kesan "terlupakan". Huruf yang ditempelkan pada *memorial wall* ini dapat menyala.

Sistem Struktur

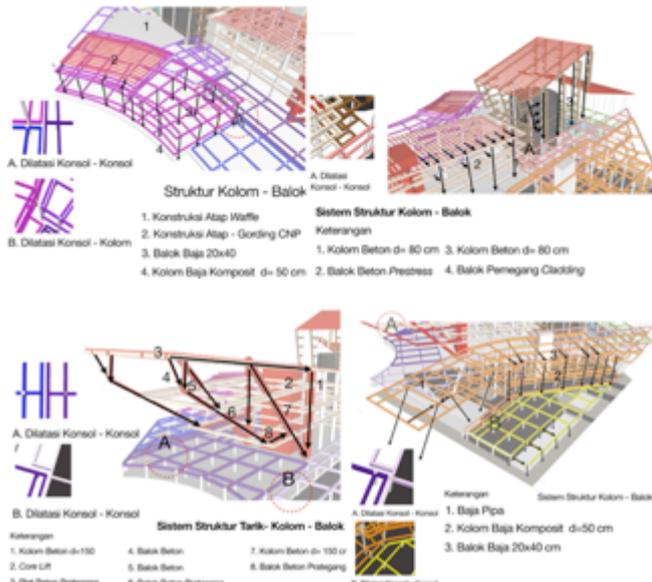


Gambar. 2.21 Keyplan pemutusan struktur  
Sumber: pribadi

Memakai modul 6x8m, dengan pertimbangan 1 modul = 3 parkir mobil. Penggunaan dilatasi disebabkan perbedaan beban, ketinggian lantai, dan sistem struktur berbeda, dan bentang yang lebih dari 50 meter.

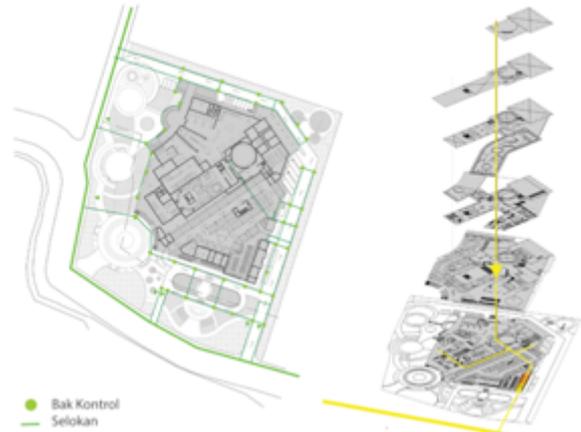


Gambar. 2.22 Aksonometri Struktur  
Sumber: pribadi



Gambar. 2.23 Axonometri struktur  
Sumber: pribadi

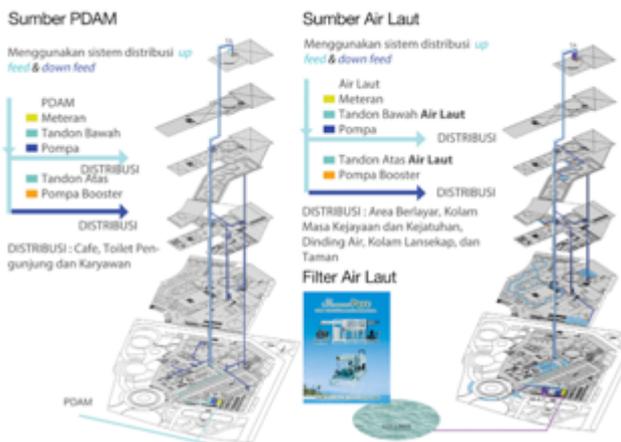
Aliran air hujan dialirkan ke titik terendah site secara gravitasi kemudian dibagi menjadi 2 area penampungan, setelah itu disalurkan menuju saluran kota dengan menggunakan pompa estafet.



Gambar. 2.24 Diagram air hujan  
Sumber: pribadi

F. Sistem Utilitas

Sistem air, menggunakan air bersih PDAM dan air laut, distribusi menggunakan sistem *down feed*.



Gambar. 2.22 Diagram sistem air bersih  
Sumber: pribadi

Penggunaan *septiktank* & sumur resapan dikarenakan letak toilet tersebar dan saling berjauhan.



Gambar. 2.23 Diagram sistem air kotor & kotoran  
Sumber: pribadi

Sumber Listrik Dari PLN & Genset (emergency)



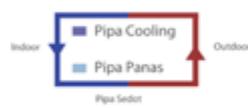
Nama Ruang	Luasan m2	Luasan floor2	Lighting	Power	AC	
Coffee shop	1248	14528	1.5	22724.8	0.5	1921.8
Office	767	8927	2.5	20425	2.5	20425
Labour	381	4361	1.5	6415.5	1	4361
Area Pemas	20680	117480	2	234960	0.5	187400
Pool	3635	42896	0.5	11343	0	0
Persewaan	1017	11627	2.5	29047.5	0	0
Swimming	8000	8000	2.2	17600	1.5	48000
			<b>TOTAL</b>	<b>482751.8</b>	<b>TOTAL</b>	<b>140200</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>548811.8</b>	
				<b>100% Cadangan</b>	<b>548811.8</b>	
					<b>291222.6</b>	<b>VA</b>
					<b>2.9</b>	<b>KVA</b>

Besar Genset yang digunakan = 4m x 3 m, sebanyak 2 Unit

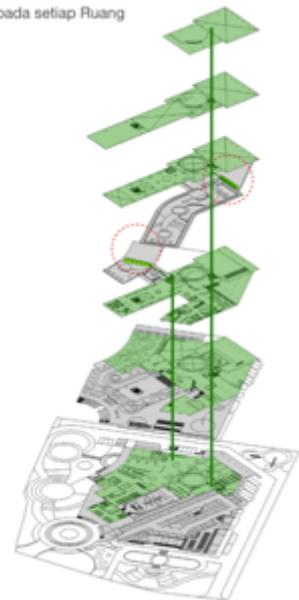
Gambar. 2.25 Diagram sistem listrik  
Sumber: pribadi

Menggunakan sistem penghawaan aktif sistem VRV, letak *outdoor unit* berada di atap dak beton.

AC, Menggunakan AC Daikin Sistem VRV pada setiap Ruang dengan 3 pipe Configuration Outdoor

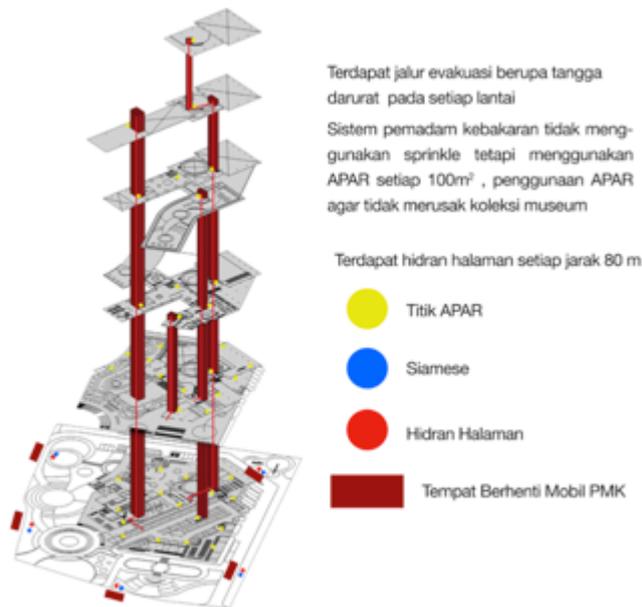


Outdoor Unit  
Dimensi (1240 x 1680 x 765)



Gambar. 2.26 Diagram sistem penghawaan aktif  
Sumber: pribadi

Sistem pemadaman dalam bangunan hanya digunakan APAR serbuk setiap 100m<sup>2</sup> dikarenakan fungsi bangunan memiliki banyak koleksi museum & peralatan elektronik.



Gambar. 2.27 Sistem kebakaran  
Sumber: pribadi

## KESIMPULAN

Indonesia memiliki sejarah sebagai sebuah Negara maritim yang jaya. Puncak kejayaan Nusantara terjadi pada zaman kerajaan Sriwijaya dan Majapahit. Akan tetapi, penjajahan oleh bangsa asing membuat identitas maritim perlahan pudar. Proyek tugas akhir ini merupakan fasilitas museum yang bertujuan mendukung program pemerintah untuk mengembalikan semangat maritim Nusantara.

Museum berupaya untuk menghidupkan kembali memori yang terjadi di masa lampau. Maka, gagasan yang dimunculkan adalah dengan menghadirkan museum sebagai sebuah simbol yang dapat menampilkan kembali jati diri Nusantara sebagai Bangsa Maritim yang ingin berjaya kembali di lautan. Keberadaan simbolisasi diintegrasikan dengan sekuensial ruang, dan karakteristik ruang yang sesuai kronologi sejarah, sehingga pengunjung museum dapat lebih memahami dan menghayati konten cerita yang disampaikan pada masing-masing zona museum.

Harapan kedepan, semoga desain Museum Maritim Nusantara di Surabaya mampu mengedukasi dan meneguhkan kembali jati diri masyarakat Indonesia sebagai Bangsa maritim.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adler, David. *Metric Handbook Planning and Design Data*. Oxford : Architectural Press, 1999.
- Ching, Francis D. K. *Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya*. 2nd ed. Trans. Ir. Nurahma Tresani Harwadi, MPM. Jakarta : Erlangga, 1996.
- Crosbie, M. J. & Donald Watson. *Time-Saver Standards for Architectural Design*. New York: McGraw-Hill, 1997
- De Chiara, Joseph. & John Hancock Callender. *Time Saver Standards for Building Types*. 2nd ed. Singapore : McGraw Hill International Book Company, 1983.
- Kompas Media Nusantara. *Indonesia Dalam Infografik*. Jakarta : Penerbit Buku Kompas, 2014.
- Kusumoprojo, Wahyono Suroto. *Indonesia Negara Maritim*. Jakarta : Mizan Publika, 2009.
- Liebner, Host.H. *Perahu – Perahu Tradisional Nusantara*. Makassar : Proyek Pengembangan Masyarakat Pantai, 2005.
- Munoz, Paul Michel. *Kerajaan Awal di Kepulauan Indonesia*. Jakarta: Mitra Abadi, 2009.
- Neufert, Ernst. *Data Arsitek*. Jakarta : Penerbit Erlangga, 1996.
- Nugroho, Irawan Djoko. *Majapahit Peradaban Maritim*. Jakarta : Suluh Nuswantara Bakti, 2004.
- Pramono, Djoko. *Budaya Bahari*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- Sulistiyono, Singgih. *Pengantar Sejarah Maritim Indonesia*. Jakarta : Depdiknas, 2009.