

**PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS**

TUGAS AKHIR

OLEH:

TRI DOYO MULYO

NIM. 14660044



HALAMAN JUDUL

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2019

**PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur(S.Ars)

OLEH:

TRI DOYO MULYO

NIM: 14660044

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

MALANG

2019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan Hormat,

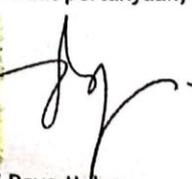
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Doyo Mulyo
Nim : 14660044
Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Malang, 19 Juni 2019
Yang membuat pertanyaan,




Tri Doyo Mulyo
14660044

PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SIMBIOSIS

TUGAS AKHIR

Oleh:
Tri Doyo Mulyo
14660044

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

Tanggal: 20 MEI 2019

Pembimbing I



Elok Mutiara, M.T.
NIP. 19760528.200604.2.003

Pembimbing II



Dr. Agung Sedayu, M.T.
NIP. 19781024.200501.1.003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Arsitektur




Nurul Kosumadewi, M.T.
NIP. 19790913.200604.2.001

PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SIMBIOSIS

TUGAS AKHIR

Oleh:
Tri Doyo Mulyo
14660044

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

Tanggal: 20 MEI 2019

Pembimbing I



Elok Mutiara, M.T.
NIP. 19760528.200604.2.003

Pembimbing II



Dr. Agung Sedayu, M.T.
NIP. 19781024.200501.1.003

Mengetahui,

Kepala Jurusan Teknik Arsitektur



Tri Doyo Mulyo, M.T.
NIP. 19970913.200604.2.001

PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SIMBIOSIS

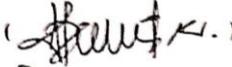
TUGAS AKHIR

Oleh:
Tri Doyo Mulyo
14660044

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan Diterima Sebagai
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 19 Juni 2019

Menyetujui :
Tim Penguji

Penguji Utama	: <u>Nunik Junara, M.T</u> NIP. 19710426.200501.2.005	()
Ketua Penguji	: <u>Harida Samudro, M.Ars</u> NIDT. 19861028.20180201.1.246	()
Sekretaris Penguji	: <u>Elok Mutiara, M.T</u> NIP. 19760528.200604.2.003	()
Anggota Penguji	: <u>Dr. Agung Sedayu, M.T</u> NIP. 19781024.200501.1.003	()

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



Parwati Kusumadewi, M.T.
NIP. 19800913.200604.2.001

ABSTRAK

Mulyo, Tri Doyo, 2018, *Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis*. Dosen Pembimbing : Elok Mutiara, MT. Dr. Agung Sedayu, MT

Kata Kunci : Museum, Maritim Indonesia, Kota Surabaya, Arsitektur Simbiosis.

Indonesia merupakan negara maritim dengan sejarah kemaritimannya yang panjang sejak zaman Sriwijaya hingga sekarang, banyaknya kisah dan arsip sejarah tersebut kurang terdokumentasi dalam suatu wadah khusus yang dapat diakses oleh semua orang. Adanya Museum Maritim sebagai fasilitas pengarsip dokumen-dokumen kemaritiman dapat mendukung pelestarian dan juga edukasi kepada warga sekitar tentang sejarah kemaritiman di Indonesia. Perancangan Museum Maritim Indonesia ini terletak di Surabaya, Lebih tepatnya di kawasan Lantamal V sebagai pendukung dari adanya monumen Jalesveva Jayamahe yang merupakan simbol kejayaan maritim Indonesia saat ini. Sebagai upaya menghadirkan kembali masa kejayaan maritim Indonesia dimasa lalu ke masa sekarang sehingga pendekatan yang dipilih adalah pendekatan Arsitektur Simbiosis. Arsitektur simbiosis merupakan pendekatan dimana dua unsur yang berbeda yang disatukan dalam satu entitas, dimana dalam entitas tersebut masing-masing unsur masih memiliki ciri masing-masing. Prinsip yang digunakan dalam perancangan museum ini adalah simbiosis antar masa lalu dan masa sekarang, dan simbiosis antara elemen laut dan darat. Prinsip-prinsip tersebut kemudian diintegrasikan dengan nilai Islam yang menghasilkan Konsep *Banawa Sekar* yang berarti Perahu Bunga. Konsep ini memiliki poin dari mengambil simbolisasi-simbolisasi kapal dimasa dulu dan sekarang sebagai ide bentuk maupun ruang pada perancangan, dan juga menyelaraskan kedua elemen maritim, yaitu Laut dan Darat didalam perancangan dimana pengunjung diajak untuk melakukan kontak langsung dengan elemen-elemen maritim tersebut.

ABSTRACT

Mulyo, Tri Doyo, 2018, *Designing Indonesia's Maritime Museum in Surabaya with Architecture of Symbiosis Approach*. Advisors : Elok Mutiara, MT. Dr. Agung Sedayu, MT

Keywords : Museum, Indonesia's Maritime, Surabaya City, Architecture of Symbiotic.

Indonesia is a maritime country with a long Maritime history since the Srivijaya Empire until now, the number of stories and the historical archive is less documented in a special facility which can be accessed by everyone. The existence of a Maritime Museum as a leading documents archiving can support conservation, education and also to tell local people about the history of Maritime in Indonesia. Indonesia's Maritime Museum is located in Surabaya, Indonesia, more precisely in the area of Lantamal V as supporters of the monument Jalesveva Jayamahe which is a symbol of the triumph of the Indonesia's maritime now. In an effort to bring back the glory of Indonesian maritime in the past to the present so that the design approach that chosen is Architecture of Symbiotic approach. Symbiotic architecture is an approach where two different elements which are put together in a single entity, where such entities are each elements still have their respective characteristics. The principle used in the design of the museum is the symbiosis between the past and the present, and the symbiosis between land and sea elements. Those principles are then integrated with the Islamic values which produce the concept of "Banawa Sekar" which means Flower Boat. This concept has points of taking the ship symbolizing between then and now as the idea of form as well as on designing spaces, as well as aligning the two maritime elements, sea and Land in this design where visitors are invited to make contact directly with the elements of the maritime.

المخلص

موليا، تري دايا، ٢٠١٨، تصميم للمتحف البحري الإندونيسي في سورابايا مع نهج الهندسة المعمارية التكافلية. المشرف: ايلوك مونيارا، الدكتور أغونغ سيدايو

الكلمات المفتاحية: متحف، إندونيسيا بحرية، مدينة سورابايا، الهندسة المعمارية من سمبيوتيك

إندونيسيا بلد بحري له تاريخ تاريخي منذ زمن سريفيجايا حتى الآن، العديد من القصص التاريخية والمحفوظات موثقة بشكل سيئ في حاوية خاصة يمكن للجميع الوصول إليها. إن وجود متحف بحري كمرقق لحفظ وثائق الشريعة يمكن أن يدعم الحفاظ على تاريخ التراث الإندونيسي وتنقيفه للسكان المحليين. يقع التخطيط للمتحف البحري الإندونيسي في سورابايا، على وجه ، الذي هو رمز للنجاح البحري الحالي Jalesveva Jayamahe التحديد في منطقة لانتامال الخامس كمؤيد للنصب التذكاري لإندونيسيا. وفي محاولة لإعادة ذروة الماضي البحري لإندونيسيا إلى الحاضر حتى يكون النهج المختار هو نهج الهندسة المعمارية التكافلية. والبنية التكافلية هي نهج يتم فيه تجميع عنصرين متميزين معاً في كيان واحد، حيث لا يزال لكل عنصر خصائصه الخاصة. المبدأ المستخدم في تصميم المتحف هو التكافل بين الماضي والحاضر، والتكافل بين عناصر البحر والأرض. ثم تتكامل هذه المبادئ مع القيم الإسلامية التي تنتج مفهوم البناوة سيكار الذي يعني قارب زهرة. هذا المفهوم له وجهة نظر أخذ رمز السفينة في الماضي والآن كفكرة عن الشكل والفضاء على التصميم، وأيضاً التوفيق بين العنصرين البحريين، وهما البحر والبر في الأراضي التي يدعى الزوار إجراء اتصالات مباشرة مع هذه العناصر البحرية.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan pra tugas akhir dengan judul "Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan pendekatan Arsitektur Simbiosis". Laporan pra tugas akhir ini tidak mungkin dapat selesai dengan baik tanpa adanya bantuan semangat, dukungan maupun materi dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan karunia, memberikan kesabaran, ketabahan dan kemudahan pada setiap kesulitan dalam perjalanan hidup.
2. Sayyidina Muhammad SAW sebagai wasilah penunjuk jalan yang haq, dan yang selalu dinanti-nanti barokah dan syafa'atnya oleh para pendawam sholawat.
3. Ayah dan Ibu tercinta (Bpk. H. Abd Karim dan Ibu Hj. Liswati) yang telah memberikan dukungan moral, materi, doa dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih atas do'a - do'a yang setiap waktu dipanjatkan, sujud-sujud panjangnya yang selalu dilakukan, penempatan dan pembelajaran kerasnya hidup hingga membuat penulis menjadi lebih tegar dan lebih kuat, dukungan berupa materiil, moril, semoga Allah swt. membalas segala kebaikan beliau dengan balasan yang berlipat-lipat lebih baik.
4. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Dr. Sri Hartini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Ibu Tarra Kusumadewi, MT. selaku Kepala Jurusan Arsitektur UIN Maulana Maliki Malang, yang selalu mengingatkan penulis dan memberikan semangat hingga laporan ini selesai.
7. Ibu Elok Mutiara, MT. selaku pembimbing 1, yang dengan sabar dan selalu memberikan bimbingan, pengarahan, diskusi pemikiran, kritik, dan saran, sehingga laporan pra tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Dr. Agung Sedayu, MT. pembimbing 2, yang selalu memberikan bimbingan, pengarahan, kritik, saran, diskusi pemikiran, sehingga laporan pra tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Segenap anggota Tim Penanggung Jawab tugas Akhir teknik Arsitektur UIN MALIKI Malang, atas bantuannya.

10. Saudara-saudara dan Keluarga tercinta, Adik Imel Karim, Katon Nugroho Mulyo, dan Muhammad Ratan Mulyo yang menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
11. Seluruh Keluarga besar Jurusan Arsitektur UIN Malang dan Seluruh keluarga HIMATA Hajar Aswad, Terima Kasih atas motivasi dan semangat yang telah diberikan.
12. Seluruh Konco Jangkrik angkatan 2014 dan Keluarga kontrakan wew yang dengan ikhlas merelakan waktunya untuk berdiskusi maupun bercanda bersama-sama.
13. Terimakasih pula pada Sahabat - sahabat tercinta yang telah memberikan dorongan semangat belajar.
14. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas ini dan telah mendoakan suksesnya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik demi perkembangan selanjutnya. Akhirnya semoga laporan pra tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis serta menambah wawasan bagi pembaca. Aamiin..

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 22 Juni 2019

Tri Doyo Mulyo
Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pernyataan Orisinalitas	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
المخلص	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
A. Akademisi	4
B. Masyarakat	4
C. Pemerintah	4
1.6 Batasan	4
1.7 Pendekatan Perancangan	5
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Objek Rancangan	6
2.1.1 Definisi Museum Maritim	6
2.1.2 Tinjauan Non-Arsitektural pada objek rancangan	7
2.1.3 Tinjauan Arsitektural Pada Objek Rancangan	35
2.1.4 Integrasi Keislaman Objek Rancangan	41
2.2 Tinjauan Pendekatan Perancangan	42
2.2.1 Pengertian Arsitektur Simbiosis	42
2.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Simbiosis	43

2.2.3 Metode Penerapan Arsitektur Simbiosis	44
2.2.4 Integrasi Keislaman Pendekatan Perancangan.....	46
2.2.5 Ide Dasar Pendekatan Rancangan.....	46
2.3 Studi Banding.....	48
2.3.1 Danish National Maritime Museum.....	48
2.3.2 Nagasaki Museum of History and Culture	52

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Perancangan	56
3.2. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	56
3.3. Teknik Analisa.....	57
3.4 Teknik Sintesis	58
3.5 Diagram Alur Pola Pikir Perancangan	59

BAB IV Analisis

4.1. Tinjauan dan Analisis Kawasan	60
4.1.1. Syarat atau Ketentuan Lokasi Pada objek	60
4.1.2. Profil Kota Surabaya	60
4.1.3. Kebijakan Tata Ruang lokasi tapak	61
4.1.4. Karakteristik fisik Kota Surabaya	62
4.1.5. Karakter Non Fisik Kota Surabaya	63
4.1.6. Letak Geografis Tapak	63
4.2. Analisis Fungsi.....	66
4.2.1. Analisis Fungsi	66
4.2.2. Analisis Pengguna	67
4.2.3. Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	68
4.2.4. Analisis Persyaratan ruang.....	73
4.2.5. Analisis Besaran Ruang	75
4.2.6. Diagram Keterkaitan Ruang.....	79
4.2.7 Analisis Zoning Ruang.....	80
4.2.8 Block Plan	81
4.2.9 Analisis Suasana Ruang	82
4.3. Analisis Bentuk	83
4.4. Analisis Tapak	84
4.4.1. Tautan Lingkungan.....	85

4.4.2. Analisis Klimatik.....	86
4.4.3. Analisis View & Orientasi	89
4.4.4. Analisis Sirkulasi.....	90
4.5. Diagram Perubahan Bentuk Bangunan	91
4.6. Analisis Struktur	92
4.7. Analisis Utilitas.....	93

BAB V Konsep

5.1. Konsep Dasar	94
5.2. Konsep Tapak	97
5.3. Konsep Ruang	98
5.4. Konsep Bentuk	100
5.5. Konsep Struktur	101
5.6. Konsep Utilitas	102
5.6. Konsep Vegetasi	103

BAB VI HASIL PERANCANGAN

6.1. Dasar Perancangan	104
6.2. Hasil rancangan Kawasan dan tapak	105
6.2.1. Zoning	105
6.2.2. Pola Tatahan Masa	105
6.2.3. Perancangan Sirkulasi dan Akses Tapak.....	107
6.2.4. View Kawasan	109
6.3. Hasil Rancangan bentuk Bangunan	110
6.3.1. Bangunan Museum	110
6.3.2. Kantor Pengelola.....	114
6.4. Hasil Rancangan Ruang	117
6.4.1. Area Pameran Koleksi	118
6.4.2. Area Diorama	119
6.4.3. Area Display alat navigasi.....	119
6.4.4. Ruang Antara	120
6.5. Detail Arsitektural	120
6.5.1. Detail Dropzone	121
6.5.2. Detail Tangga Luar.....	122
6.5.3. Ekspos Struktur Atap	122

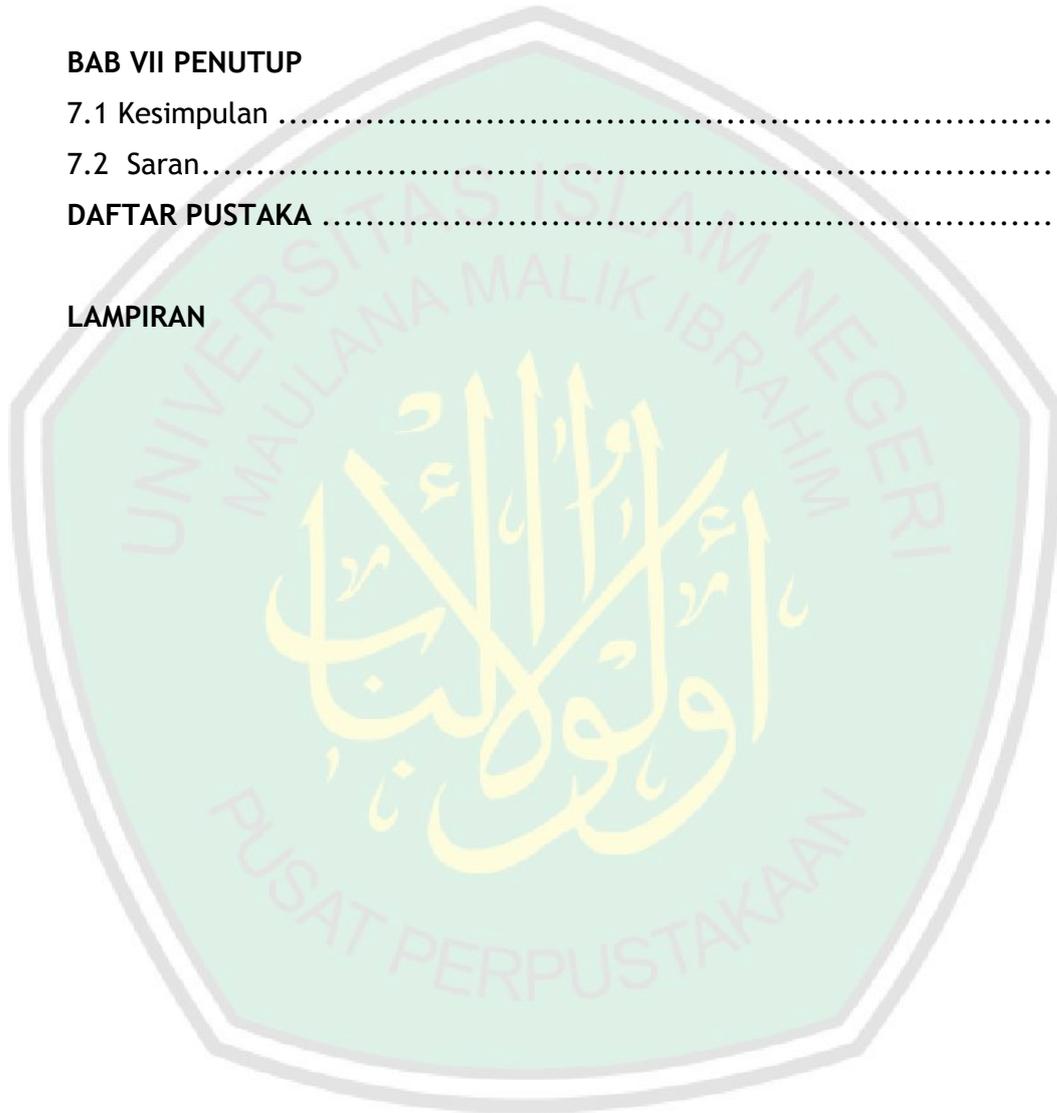
6.6. Detail Lanskap	123
6.6.1. Papan Nama.....	123
6.6.2. Signage	123
6.6.3. Plaza Air	124
6.6.4. Pulau buatan.....	124
6.7. Utilitas Kawasan	125

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan	128
7.2 Saran.....	128

DAFTAR PUSTAKA	129
-----------------------------	-----

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Perkembangan Sejarah Kemaritiman Indonesia	16
Gambar 2.2 Jalur Sutra 500SM - 1450 M	18
Gambar 2.3 Jalur Sutra Abad XXI	19
Gambar 2.4 Jalur perdagangan dan pelayaran di asia tenggara	19
Gambar 2.5 Relief Perahu lesung	20
Gambar 2.6 Relief Perahu Bercadik	21
Gambar 2.7 Relief Perahu Tidak Bercadik.....	21
Gambar 2.8 Kapal Jung	22
Gambar 2.9 Kapal Layar Perang Galai.....	23
Gambar 2.10 Kapal Layar Perang Galiung	24
Gambar 2.11 Kapal Layar Perang Fregat.....	24
Gambar 2.12 Karakter bentuk dan ukuran kapal masa kejayaan maritim Indonesia	30
Gambar 2.13 Pola susunan zonasi ruang kapal masa kejayaan maritim Indonesia .	31
Gambar 2.14 Sistem Operasional kapal masa kejayaan maritim Indonesia.....	31
Gambar 2.15 Karakteristik fisik dan ukuran Kapal Modern Indonesia	32
Gambar 2.16 Pola susunan zonasi ruang kapal Modern Indonesia	32
Gambar 2.17 Sistem Operasional kapal masa Modern Indonesia	33
Gambar 2.18 Diagram perbedaan kapal tiap masa	35
Gambar 2.19 Standar jarak peletakan pameran	36
Gambar 2.20 Standar Auditorium	36
Gambar 2.21 Standar Rak & lorong perpustakaan	36
Gambar 2.22 Standar Ruang Oleh-oleh	37
Gambar 2.23 Teknik pencahayaan alami dalam bangunan	39
Gambar 2.24 Titik Sorot lampu dan jaraknya.....	39
Gambar 2.25 Cross Ventilation	40
Gambar 2.26 Ukuran Jarak pandang terhadap objek	41
Gambar 2.27 Diagram langkah ide dasar perwujudan karakteristik fisik rancangan	47
Gambar 2.28 Diagram langkah ide dasar perwujudan Nilai rancangan	48
Gambar 2.29 Danish National Maritime Museum	48
Gambar 2.30 Pembangunan Gedung dibawah tanah.....	49
Gambar 2.31 Denah <i>Under Ground</i> Danish National Maritime Museum	50
Gambar 2.32 Denah Ground Danish National Maritime Museum	50

Gambar 2.33 Pembagian tema ruang pameran	51
Gambar 2.34 Nagasaki Museum of History and Culture	52
Gambar 2.35 Denah Nagasaki Museum of History and Culture	52
Gambar 2.36 Simbiosis antar masa dengan pengaplikasian material	53
Gambar 2.37 Simbiosis antara Budaya dan teknologi dengan penyetaraan langgan atap dari masa edo dan modern.	54
Gambar 3.1 Skema teknik analisa.....	58
Gambar 3.2 Diagram Alur pola pikir perancangan	59
Gambar 4.1 Peta Administratif Kota Surabaya	61
Gambar 4.2 peta lokasi tapak (7° 12'09.9"S 112° 44'50.7"E).....	64
Gambar 4.3 Alur Aktivitas Direktur	68
Gambar 4.4 Alur Aktivitas Kepala Bagian.....	68
Gambar 4.5 Alur Aktivitas Bagian TU / Administrasi	69
Gambar 4.6 Alur Aktivitas Bagian Rumah Tangga	69
Gambar 4.7 Alur Aktivitas Bagian Konservasi dan Reparasi	69
Gambar 4.8 Alur Aktivitas Bagian Koleksi & Pemberdayaan Museum	70
Gambar 4.9 Alur Aktivitas Bagian Bimbingan dan Public Relation	70
Gambar 4.10 Alur Aktivitas Bagian Ketertiban	70
Gambar 4.11 Alur Aktivitas Bagian Resepsionis & Ticketting	71
Gambar 4.12 Alur Aktivitas Bagian Servis	71
Gambar 4.13 Alur Aktivitas Pengunjung (Pelajar)	71
Gambar 4.14 Alur Aktivitas Pengunjung (Warga Sekitar)	72
Gambar 4.15 Diagram Keterkaitan Ruang	79
Gambar 4.16 Analisis Zoning Ruang	80
Gambar 4.17 Block Plan	81
Gambar 4.18 Analisis Suasana Ruang	82
Gambar 4.19 Analisis Bentuk	83
Gambar 4.20 Tautan Lingkungan	85
Gambar 4.21 Analisis Klimatik (Matahari)	86
Gambar 4.22 Analisis Klimatik (Angin)	87
Gambar 4.23 Analisis Klimati (Hidrologi)	88
Gambar 4.24 Analisis View dan orientasi	89
Gambar 4.25 Analisis Sirkulasi.....	90
Gambar 4.26 Diagram Perubahan Bentuk Bangunan.....	91
Gambar 4.27 Analisis Struktur	92

Gambar 4.28 Analisis Utilitas	93
Gambar 5.1 Konsep Dasar	95
Gambar 5.2 Konsep Pembagian zona pada tapak	97
Gambar 5.3 Alur sirkulasi pada tapak	97
Gambar 5.4 Konsep Alur “Perjalanan” dalam ruang	98
Gambar 5.5 Konsep pembagian pameran pada tapak	98
Gambar 5.6 Sirkulasi penghawaan dan pencahayaan dalam bangunan	99
Gambar 5.7 Konsep Transformasi bentuk.....	100
Gambar 5.8 Konsep struktur	101
Gambar 5.9 Konsep Utilitas	102
Gambar 5.10 Konsep Vegetasi	103
Gambar 6.1 Dasar Ide Perancangan.....	104
Gambar 6.2 Zonasi Tapak	105
Gambar 6.3 Tatanan Masa.....	106
Gambar 6.4 <i>Site plan</i>	106
Gambar 6.5 <i>Layout Plan</i>	107
Gambar 6.6 Jalur Sirkulasi dalam Tapak.....	107
Gambar 6.7 Papan nama Museum.....	108
Gambar 6.8 Area <i>Drop zone</i> penumpang	108
Gambar 6.9 Perspektif Mata Burung Kawasan	109
Gambar 6.10 Perspektif Mata manusia kawasan	109
Gambar 6.11 adaptasi bentuk dari bentuk sekitar.....	110
Gambar 6.12 Denah lantai 1 gedung museum	111
Gambar 6.13 Denah lantai 2 gedung Museum.....	111
Gambar 6.14 Tampak depan Bangunan Museum	112
Gambar 6.15 Tampak samping kiri bangunan museum.....	112
Gambar 6.16 Tampak samping kanan bangunan museum	112
Gambar 6.17 Potongan A-A’ Musuem.....	113
Gambar 6.18 Potongan B-B’ Museum	113
Gambar 6.19 Alur sirkulasi pencahayaan dan penghawaan ruang tengah	114
Gambar 6.20 kaca dan ventilasi pada ruangan	114
Gambar 6.21 Denah Kantor	115
Gambar 6.22 Tampak depan kantor	115
Gambar 6.23 Tampak samping kantor.....	116

Gambar 6.24 Potongan A-A' Kantor	116
Gambar 6.25 Potongan B-B' Kantor.....	116
Gambar 6.26 Jembatan Penyeberangan	117
Gambar 6.27 Urutan pameran berdasarkan kronologis.....	117
Gambar 6.28 view interior area pameran koleksi dari bawah	118
Gambar 6.29 view interior area pameran koleksi dari atas ramp	118
Gambar 6.30 Interior area diorama.....	119
Gambar 6.31 Interior area display alat navigasi.....	119
Gambar 6.32 Interior Ruang Antara	120
Gambar 6.33 Signage pada Dropzone	121
Gambar 6.34 Water Wall	121
Gambar 6.35 Detail tangga luar di Ruang Antara	122
Gambar 6.36 Ekspos rangka struktur pada interior bangunan	122
Gambar 6.37 Papan Nama	123
Gambar 6.38 Signage	124
Gambar 6.39 Plaza Air	124
Gambar 6.40 Pulau Buatan.....	125
Gambar 6.41 Skema Utilitas Listrik dan Plumbing kawasan.....	126
Gambar 6.42 Skema Utilitas Persampahan	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis kapal tradisional Indonesia	25
Tabel 2.2 Jenis-jenis Kapal Modern.....	28
Tabel 2.3 tinggi rata-rata dan pandangan mata orang Indonesia	40
Tabel 2.4. penerapan simbiosis pada Nagasaki Museum of History and Culture.....	55
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data	57
Tabel 4.1 Lokasi Tapak Perancangan.....	64
Tabel 4.2: analisis fungsi	66
Tabel 4.3 Analisis Pengguna	67
Tabel 4.4. Kebutuhan Ruang.....	72
Tabel 4.5. Persyaratan Ruang	73
Tabel 4.6. Besaran Ruang	75
Tabel 4.7 Metode dan Prinsip Arsitektur Simbiosis	84
Tabel.5.1. Konsep dasar Banawa Sekar	96

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

“Indonesia bukan pulau-pulau dikelilingi laut. Tetapi, laut yang ditaburi pulau-pulau”. Pernyataan AB. Lopian yang merupakan sejarawan senior dari Universitas Indonesia tersebut dapat diartikan bahwa Laut merupakan sumber daya utama Indonesia yang terbesar yang tidak dimiliki Negara lain. Dimana segala kegiatan baik itu dalam hal ekonomi, transportasi, bahkan politik bisa terjadi melalui laut. Sebagaimana yang telah disebutkan dalam alquran pada surat An-Nahl ayat 14, yang berarti :

“Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu) agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.” (QS. An Nahl [16] : 14).

Indonesia sendiri merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia. Hal tersebut dapat diketahui dengan melihat banyaknya pulau-pulau yang dimiliki oleh bangsa Indonesia. jumlah pulau di Indonesia sendiri menurut data Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia tahun 2004 adalah sebanyak 17.504 buah. 7.870 di antaranya telah mempunyai nama, sedangkan 9.634 belum memiliki nama. Dengan jumlah pulau yang begitu banyak dan ditambah lagi dengan total luas wilayah Negara Indonesia yang mencapai 5.193.250 km² dengan total luas wilayah laut mencapai 3.273.810 km² atau dua pertiga wilayah total Indonesia menjadikan pelayaran sebagai sistem transportasi utama untuk menyambungkan pulau-pulau tersebut di zaman dahulu.

Letak geografis Negara Indonesia yang sangat strategis juga mendukung dalam segi pelayaran di Indonesia. Indonesia yang terdiri dari gugusan pulau yang terbentang dari Sabang sampai Merauke dan letaknya yang menghubungkan dua benua Australia dan Asia, dan juga berbatasan dengan tujuh negara: Australia, Singapura, Malaysia, Myanmar, Thailand, Vietnam, dan Filipina membuat Indonesia menjadi Pusat Jalur Pelayaran Maritim di asia tenggara.

Sejarah pelayaran maritim di Indonesia sudah dimulai dan mengalami kejayaannya sejak zaman kerajaan Sriwijaya dan Majapahit, dimana visi dari kedua kerajaan tersebut adalah kejayaan di laut. Pada abad ke-16, kedua kerajaan ini mengalami masa kejayaannya dengan mengontrol dan mengendalikan seluruh jalur pelayaran dan perniagaan di wilayah Asia tenggara. Hal tersebut dapat mereka lakukan karena kedua kerajaan tersebut pada saat itu telah menguasai laut asia tenggara dengan kekuatan angkatan laut yang kuat.

Dunia pelayaran Maritim tidak hanya mencakup soal aspek militer angkatan laut, perdagangan, maupun pelayaran saja. Lebih dari itu, Dunia Pelayaran Maritim di sangat luas cangkupannya. Mulai dari hukum maritim internasional, sejarah angkatan laut, sejarah perkapalan, desain kapal, pembuatan kapal, sejarah navigasi, sejarah berbagai ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan maritim (oseanografi, kartografi, hidrografi, dan lain-lain), eksplorasi laut, perdagangan dan ekonomi maritim. (maritimtours.com)

Lebih spesifik lagi, dunia kemaritiman lebih fokus mencakup pada hal-hal yang berkaitan dengan Pelayaran / transportasi di lautan, perdagangan antar Negara yang dilakukan lewat jalur laut, dan juga kekuatan Militer armada laut.

Surabaya merupakan kota yang menjadi sentra transportasi dan perdagangan jalur Laut di Pulau Jawa. Hal itu dikarenakan letak Kota Surabaya yang berada di garis pantai pulau jawa, dan juga hal itu didukung dengan ditunjuknya Kota Surabaya sebagai Ibu kota Provinsi Jawa Timur dan juga kota perdagangan dan industri di Jawa Timur. Hal tersebut dirasa cukup kuat untuk menjadikan kota Surabaya sebagai pusat perdagangan dan pelayaran di Provinsi Jawa Timur.

Kota Surabaya selain memiliki pelabuhan sebagai sentra perdagangan dan transportasi jalur laut di Jawa Timur juga memiliki Pangkalan militer angkatan laut terbesar dan terlengkap di Indonesia, yaitu Pangkalan Utama Militer Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut V atau yang biasa disingkat LANTAMAL V. Pada kawasan LANTAMAL V ini terdapat monument *Jalesveva Jayamahe* yang berarti “Di laut kita berjaya” yang juga merupakan motto dari angkatan Laut Indonesia. Monumen yang dibangun pada tahun 1993 tersebut merupakan bangunan yang difungsikan sebagai mercusuar yang menuntun kapal-kapal yang akan berlabuh. Selain sebagai mercusuar, monument ini merupakan *mini museum* dari angkatan laut Indonesia yang menyimpan dokumen - dokumen dari sejarah Kejayaan Maritim di Indonesia. Adanya bangunan monumen *Jalesveva Jayamahe* yang juga merupakan *mini museum* bagi dokumen kemaritiman Indonesia masih dirasa kurang manfaatnya

bagi publik karena bangunan ini tidak terbuka untuk publik dan harus ada izin terlebih dahulu untuk masuk ke dalamnya.

Minat masyarakat terhadap pengetahuan tentang kelautan dan maritim juga tidak bisa dibilang cukup tinggi. Dari data jumlah pengunjung tahun 2015-2016 pada Museum Bahari di Jakarta yang juga berkonten pengetahuan tentang kelautan dan pelayaran menunjukkan pengunjung terbanyak yaitu berjumlah 4929 pengunjung pada bulan Maret 2016, selain itu rata-rata jumlah pengunjung tiap bulannya hanya sekitar 1325 orang tiap bulannya (data.jakarta.go.id).

Untuk itu, perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya ini bisa dijadikan sebagai upaya untuk menunjang dan mempermudah masyarakat dalam mengakses dan mempelajari lebih lanjut mengenai sejarah kemaritiman Indonesia. Dalam perancangan Museum Maritim Indonesia ini, pendekatan yang diambil adalah pendekatan arsitektur simbiosis, dimana dalam bidang kemaritiman terdapat dua hal yang saling berhubungan, yaitu laut dan darat. Dengan dipilihnya pendekatan tersebut diharapkan dapat memudahkan dan mempertegas karakter maritim yang tidak hanya berhubungan dengan hal kelautan, melainkan juga dengan daratan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, ada beberapa permasalahan yang didapat, antara lain :

1. Indonesia sebagai negara maritim namun kurang dalam fasilitas Pengenalan ilmu dan sejarah maritim sehingga minat dari masyarakat untuk lebih mengetahui tentang sejarah kemaritiman Indonesia masih minim.
2. Belum tersedianya sarana penghimpun Dokumen-dokumen kemaritiman Indonesia dengan skala yang lebih besar (nasional).
3. Kebutuhan akan sarana pemeliharaan dan penyimpanan dokumen-dokumen kemaritiman Indonesia yang informatif dan rekreatif.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dalam lingkup Sejarah Kemaritiman Indonesia?
2. Bagaimana penerapan pendekatan Arsitektur Simbiosis pada perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya ?

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya yang melingkupi sejarah mengenai kemaritiman Indonesia.
2. Menerapkan pendekatan Arsitektur Simbiosis pada Museum Maritim Indonesia di Surabaya.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Akademisi
 - a) Kajian keilmuan arsitektur mengenai objek wisata tentang sejarah kemaritiman Indonesia.
 - b) Menambah kajian tentang sejarah kemaritiman Indonesia.
2. Masyarakat
 - a) Sebagai media pembelajaran untuk mengetahui dan mempelajari informasi mengenai sejarah dan pencapaian bidang kemaritiman Indonesia.
 - b) Sebagai media pembelajaran yang informatif dan rekreatif bagi masyarakat umum.
 - c) Membangkitkan semangat masyarakat tentang kejayaan maritim Indonesia.
3. Pemerintah
 - a) Sebagai sarana dan fasilitas untuk menyimpan dokumen-dokumen sejarah kemaritiman dengan rapi dan aman.
 - b) Sebagai objek wisata yang informatif dan rekreatif yang dapat menjadi tambahan pemasukan daerah.

1.6 Batasan

Batasan untuk perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya, meliputi:

1. Perancangan Museum Maritim Indonesia ini mencakup edukasi tentang timeline sejarah, jenis-jenis alat transportasi maritim, dan artefak-artefak peninggalan sejarah kemaritiman Indonesia.
2. Perancangan Museum Maritim Indonesia dirancang dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Simbiosis.
3. Lokasi perancangan berada di Surabaya bagian utara.

4. Skala layanan dari Museum Maritim Indonesia ini mengakomodir semua wisatawan, baik masyarakat sekitar, wisatawan domestik, maupun wisatawan mancanegara .
5. Fungsi dari Museum Maritim Indonesia adalah sebagai media pembelajaran rekreatif dan arsip dokumen kemaritiman.
6. Pengguna adalah pengelola museum, wisatawan, dan masyarakat sekitar

1.7 Pendekatan Rancangan

Perancangan Museum Maritim Indonesia ini diarahkan pada sarana pemeliharaan dan pengembangan dokumen kemaritiman Indonesia yang informatif dan rekreatif. Dalam perancangan ini pendekatan rancangan yang dipakai adalah pendekatan Arsitektur Simbiosis. Dalam bukunya yang berjudul *The philosophy of symbiosis*, Kisho Kurokawa menjelaskan bahwa secara filosofi, simbiosis berarti dua hal yang berlawanan yang saling membutuhkan dan mencoba menciptakan sesuatu yang lebih mendasar, bahkan walau hubungan mereka bersifat berlawanan, persaingan, atau kontradiktif.

Dalam Perancangan Museum Maritim, diterapkan prinsip Arsitektur Simbiosis antar Masa yang meliputi *Diachrony*. *Diachrony* yang berarti sebuah perubahan dari masa ke masa, menghubungkan perkembangan kemaritiman dari masa lalu dan hingga masa sekarang. Selain Simbiosis antar masa, ada beberapa prinsip pendekatan Arsitektur Simbiosis yang dapat diterapkan pada perancangan Museum Maritim, seperti simbiosis antar elemen alam (laut dan darat) yang dapat dijadikan aspek tambahan dalam penerapan pendekatan perancangan nantinya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Rancangan

Objek yang akan dirancang adalah Museum Maritim di Kota Surabaya dengan pendekatan Arsitektur Simbiosis. Adapun tinjauan tersebut akan dikaji dalam bab ini.

2.1.1 Definisi Museum Maritim

1. Pengertian Museum

Definisi Museum menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 1995, Museum merupakan sebuah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.
- b. Menurut *KBBI* (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Museum adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu; tempat menyimpan barang kuno.

2. Pengertian Maritim

Definisi Maritim menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

- a. Secara *etimologi*, Maritim berasal dari bahasa Inggris yaitu *Maritim* yang berarti Navigasi. Dalam hal ini navigasi lebih ke arah kekuatan militer di laut.
- b. Menurut *KBBI* (Kamus Besar Bahasa Indonesia), maritim diartikan sebagai hal yang berkenaan dengan laut, terutama hal yang berhubungan dengan pelayaran dan perdagangan di laut.

Dari beberapa pengertian diatas, Museum Maritim Indonesia dapat diartikan sebagai sebuah sarana atau wadah untuk menyimpan, merawat, dan mengamankan benda-benda bukti sejarah kemaritiman di Indonesia sebagai upaya perlindungan dan pelestarian sejarah sekaligus sebagai sarana rekreasi yang edukatif dan rekreatif yang dapat diakses oleh masyarakat umum.

Pada Perancangan Museum Maritim Indonesia konten utama yang ditampilkan dan di simpan adalah segala bukti-bukti kekayaan budaya dan sejarah maritim Indonesia. Dalam hal ini lebih dikhususkan pada perdagangan maritim, transportasi maritim, dan juga kekuatan militer maritim di Indonesia.

2.1.2 Tinjauan Non-Arsitektural pada Objek Rancangan

A. Teori Museum

a. Sejarah Museum di Indonesia

Sejarah Museum di Indonesia telah dimulai Pada abad ke-18, ketika pemerintahan masa VOC/Hindia Belanda yang berpusat di Batavia mulai menaruh perhatian terhadap upaya pemeliharaan, pembinaan, dan pengembangan kebudayaan yang ada di wilayah *Nederlandsch-Indie* (Indonesia). Perhatian itu antara lain dilakukan melalui pembentukan lembaga-lembaga kebudayaan di berbagai daerah. Perhatian pemerintah Belanda terhadap kebudayaan dengan membentuk lembaga-lembaga itu dapat dinilai sebagai sumbangan yang besar dalam menelusuri jejak perjalanan sejarah kebudayaan bangsa Indonesia. Selain membuat lembaga-lembaga kebudayaan, mereka juga membuat gedung-gedung museum sebagai fasilitas dalam upaya pemeliharaan dan pengembangan budaya bangsa tersebut.

Gedung Museum yang pertama kali didirikan dalam usaha tersebut adalah Museum *Bataviaasch Genootschap Van Kunsten en Westenschappen* di Batavia (sekarang Jakarta) Pada tahun 1862. Museum tersebut merupakan wadah mengumpulkan berbagai benda arkeologi dan etnografi milik para kolektor dan cendekiawan saat itu. Selain Museum *Bataviaasch Genootschap Van Kunsten en Westenschappen* di Batavia. Pembangunan museum juga dilakukan di beberapa tempat lainnya di Indonesia untuk mensukseskan upaya pemeliharaan dan pengembangan budaya tersebut yang nantinya museum-museum tersebut yang kemudian menjadi cikal bakal Museum Nasional kedepannya.

Secara periodik, perkembangan museum Indonesia mengalami beberapa tahapan, antara lain :

1. Museum Masa Kolonial (Sebelum kemerdekaan)

Pada masa ini, ilmuwan dan tokoh politik di Batavia mulai mempunyai perhatian terhadap upaya penelitian, pemeliharaan, pembinaan, dan pengembangan kebudayaan yang ada di wilayah Indonesia dulu (*Nederlandsch-Indie*), sebagai upaya merealisasikan hal

tersebut, mereka mendirikan lembaga bernama Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen (Lembaga Kesenian dan Pengetahuan Batavia) pada 24 April 1778. Berdirinya lembaga swasta ini dirintis Jacobus Cornelis Mattheus Radermacher (ketua Raad van Indie). Setelah berjalan selama 84 tahun, pada 1862 mulai dirintis berdirinya gedung museum yang diberi nama Museum van Het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Dengan adanya museum ini nantinya akan memicu berdirinya museum-museum yang lain di berbagai daerah. Setelah Indonesia merdeka museum-museum itu telah menjadi modal untuk melanjutkan keberadaannya.

Beberapa Museum yang berdiri pada masa ini adalah :

- a. Museum van het BGKW, Batavia, 1778
- b. Museum Radya Pustaka, Surakarta
- c. Museum Zoologi, Bogor
- d. Museum Zoologi, Bukittinggi
- e. Museum Mojokerto, Mojokerto
- f. Museum Rumoh Aceh, Banda Aceh
- g. Museum Puro Mangkunegaran, Surakarta
- h. Museum Trowulan, Mojokerto

Pada masa ini, Pembangunan museum hanya berdasarkan pada keperluan pengadaan fasilitas untuk mawadahi upaya pengembangan dan pemeliharaan budaya bangsa, hanya fokus pada sarana utama sehingga sarana penunjang tidak terlalu diperhatikan. Selain itu, pelaksana pembangunan dan pengelola museum kebanyakan masih dilakukan oleh orang-orang eropa.

2. Masa Peralihan dan Pembangunan Museum (setelah kemerdekaan)

Setelah Indonesia merdeka, penanganan Museum mulai diambil oleh orang-orang Indonesia, dan keberadaan museum-museum kemudian dimasukkan sebagai pembangunan bangsa Indonesia.

Pada tahun 1965, Bagian Urusan Museum ditingkatkan statusnya menjadi Lembaga Museum-Museum Nasional, kemudian pada 1968 berubah menjadi Direktorat Museum, dan pada 1975 berubah lagi menjadi Direktorat Permuseuman (Soemadio dkk, 1987: 4).

Dalam rangka pembinaan dan pengembangan permuseuman di Indonesia, pada tahun 1971 Direktorat Permuseuman mengelompokkan museum menurut jenis koleksi menjadi tiga jenis museum, yaitu Museum Umum, Museum Khusus, dan Museum Lokal. Kemudian Pada tahun 1975,

pengelompokan tersebut diubah menjadi Museum Umum, Museum Khusus, dan Museum Pendidikan. Kemudian pada tahun 1980, pengelompokan itu disederhanakan lagi menjadi Museum Umum dan Museum Khusus.

Berdasarkan tingkat kedudukannya, Direktorat Permuseuman mengelompokkan lagi Museum Umum dan Museum Khusus menjadi Museum Tingkat Nasional, Museum Tingkat Regional (provinsi), dan Museum Tingkat Lokal (Kodya/Kabupaten) (Soemadio, dkk. 1986: 5-6).

Pada masa ini, pembangunan museum bukan lagi hanya untuk upaya pelestarian dan pengembangan budaya dan ilmu pengetahuan, lebih dari itu Pembinaan dan pengembangan museum meliputi bidang koleksi, fisik bangunan, ketenangan, sarana penunjang, fungsionalisasi dan peranan museum sebagai museum pembinaan museum daerah dan swasta.

b. Jenis - jenis Museum

Museum yang terdapat di Indonesia dapat dibedakan melalui beberapa jenis klasifikasi (Ayo Kita Menenal Museum ; 2009), yakni sebagai berikut :

1. Berdasarkan koleksi yang dimiliki, Museum dibedakan menjadi dua jenis :
 - Museum Umum, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia dan atau lingkungannya yang berkaitan dengan berbagai cabang seni, disiplin ilmu dan teknologi.
 - Museum Khusus, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia atau lingkungannya yang berkaitan dengan satu cabang seni, satu cabang ilmu atau satu cabang teknologi.
2. Berdasarkan kedudukannya, Museum dibedakan menjadi tiga jenis :
 - Museum Nasional, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari seluruh wilayah Indonesia yang bernilai nasional.
 - Museum Propinsi, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah propinsi dimana museum berada.
 - Museum Lokal, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah kabupaten atau kotamadya dimana museum tersebut berada.

Kesimpulannya, Jenis museum yang akan dipakai pada perancangan Museum Maritim Indonesia nantinya adalah museum khusus koleksi maritim dengan konten berskala nasional.

c. Tugas dan Fungsi Museum

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995 : dalam Pedoman Museum Indonesia, 2008. museum memiliki tugas menyimpan, merawat, mengamankan dan memanfaatkan koleksi museum berupa benda cagar budaya. Dengan demikian museum memiliki dua fungsi utama yaitu :

- a. Sebagai tempat pelestarian, museum harus melaksanakan kegiatan sebagai berikut :
 - Penyimpanan, yang meliputi pengumpulan benda untuk menjadi koleksi, pencatatan koleksi, sistem penomoran dan penataan koleksi.
 - Perawatan, yang meliputi kegiatan mencegah dan menanggulangi kerusakan koleksi.
 - Pengamanan, yang meliputi kegiatan perlindungan untuk menjaga koleksi dari gangguan atau kerusakan oleh faktor alam dan ulah manusia.
- b. Sebagai sumber informasi, museum melaksanakan kegiatan pemanfaatan melalui penelitian dan penyajian.
 - Penelitian dilakukan untuk mengembangkan kebudayaan nasional, ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - Penyajian harus tetap memperhatikan aspek pelestarian dan pengamanannya.

Berdasarkan rumusan Internasional Council of Museums (ICOM) ada beberapa hal yang diutamakan dalam museum antara lain:

- 1) Dokumentasi dan penelitian
- 2) Mengumpulkan dan menjaga warisan alam dan budaya
- 3) Preservasi dan Konservasi
- 4) Pemerataan dan penyebaran ilmu kepada masyarakat
- 5) Memperkenalkan dan menghayati kesenian
- 6) Memperkenalkan kebudayaan antar daerah dan antar bangsa
- 7) Visualisasi warisan alam dan budaya
- 8) Media untuk menyatakan syukur bagi Tuhan pemilik hidup

Kesimpulan dari kajian fungsi dan tujuan Museum adalah museum Maritim Indonesia bertugas menjaga, merawat, dan mengamankan benda-benda sejarah maritim di Indonesia sebagai fungsi utama. Kemudian sebagai

Selain tugas-tugas tersebut, Museum maritim Indonesia berfungsi sebagai sarana yang informatif dan rekreatif dengan mengajak pengunjung memahami, mengagumi, bahkan berfikir dan mengambil ilmu tentang bukti-bukti kejayaan maritim di Indonesia

d. Sarana dan Prasarana Museum

Berdasarkan buku Pedoman Museum Indonesia yang diterbitkan oleh Direktorat Museum, Direktorat Jendral Sejarah dan Purbakala, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata tahun 2008, bangunan museum setidaknya terdiri dari dua unsur, yakni bangunan pokok dan bangunan penunjang. Adapaun pembagiannya adalah sebagai berikut:

1. Bangunan pokok meliputi beberapa ruang sebagai berikut :

- Ruang pameran tetap
- Ruang pameran temporer
- Ruang auditorium
- Ruang kantor/administrasi
- Ruang perpustakaan
- Ruang laboratorium
- Ruang penyimpanan koleksi
- Ruang edukasi
- Ruang transit koleksi
- Bengkel kerja reparasi

2. Bangunan penunjang meliputi beberapa ruang sebagai berikut :

- Ruang cenderamata dan kafeteria
- Ruang penjualan tiket dan penitipan barang
- Ruang lobi
- Ruang toilet
- Ruang parkir dan taman
- Ruang pos jaga

B. Teori Maritim

a. Sejarah Maritim di Indonesia

Sejak Zaman Awal Kerajaan di Indonesia, kehidupan kelautan di Indonesia sudah sangat penting. Karena daerah Indonesia yang merupakan daerah kepulauan yang membutuhkan lautan untuk mengakses daerah antar daerah. Armada laut yang dimiliki oleh Kerajaan seperti Sriwijaya, Majapahit, hingga Demak pun tak bisa dipandang sebelah mata, sebagai kerajaan maritim, mereka sangat berperan dalam perdagangan yang mencakup daerah

Indonesia, bahkan mancanegara dan sangat disegani yang tertera dalam catatan para pedagang dan utusan dari China ataupun dari Arab.

Indonesia merupakan daerah yang sangat strategis, dimana Indonesia merupakan negara kepulauan yang menghubungkan dua benua yaitu Asia dan Australia. Laut Banda, Jawa dan Flores pada abad XIV dan XV merupakan zona komersial di Asia Tenggara. Kawasan Laut Jawa sendiri terbentuk karena perdagangan rempah-rempah, dan hasil alam lainnya antara barat dan timur yang melibatkan Kalimantan Selatan, Jawa, Sulawesi, Sumatera, dan Nusa Tenggara. Oleh Karena itu kawasan Laut Jawa terintegrasi oleh jaringan pelayaran dan perdagangan sebelum datangnya bangsa Barat.

Dalam aspek perdagangan maritim, pada zaman Kerajaan Islam Indonesia merupakan pusat Jalur perdagangan di Asia Tenggara. Hal itu didukung dengan adanya beberapa jalur utama perdagangan yang menghubungkan antar pulau di Indonesia (antara Sumatera-Jawa, Jawa-Kalimantan, Jawa-Maluku, Jawa-Sulawesi, Sulawesi-Maluku, Sulawesi-Nusa Tenggara dan sebagainya) yang menjadi bagian yang inheren dalam konteks perdagangan internasional, khususnya di Asia Tenggara. Bahkan Indonesia sempat menjadi tujuan utama perdagangan internasional, bukan negeri Cina. Keadaan ini lebih berkembang ketika orang Eropa mulai datang ke Indonesia untuk mencari rempah-rempah. Indonesia mampu menjadi daya tarik tersendiri bagi pedagang dari penjuru dunia. Sebagai konsekuensi logis, jalur perdagangan dunia menuju Indonesia berubah (Route tradisional melalui selat Malaka menjadi route alternatif karena ada route baru yaitu dengan mengelilingi benua Afrika, kemudian menyeberangi Samudera Hindia, langsung menuju Indonesia. Bangsa Spanyol juga berusaha mencapai Indonesia dengan menyeberangi Atlantik dan Pasifik.

Dari sekian banyak jalur perdagangan laut di Indonesia, Jalur Laut Jawa merupakan jalur paling ramai dan sibuk. Karena letak dari laut Jawa yang berada di tengah kepulauan Indonesia. Pentingnya jalur perdagangan di Indonesia menyebabkan Laut Jawa bukan hanya sebagai laut utama bagi Indonesia, tetapi juga merupakan laut inti bagi Asia Tenggara. Peranan kawasan Laut Jawa dan jaringan Laut Jawa masih bisa dilihat sampai saat ini. Jadi bisa dikatakan bahwa Laut Jawa merupakan *Mediterranean Sea* bagi Indonesia, bahkan bagi Asia Tenggara.

b. Timeline Sejarah Kemaritiman di Indonesia

Sejarah kemaritiman Indonesia dari zaman kerajaan hingga sekarang secara garis besar memiliki 3 babak utama, Antara lain :

1. Masa Pra Kolonialisme

Masa Pra kolonialisme merupakan Masa kejayaan dari Sejarah kemaritiman Indonesia, dikarenakan pada masa ini kerajaan Nusantara tidak hanya memfokuskan pemerintahannya pada sektor agraris, namun juga pada sektor maritim. Dua kerajaan yang sangat berpengaruh pada masa ini adalah Kerajaan Sriwijaya dan Majapahit.

Pada abad ke-7, muncul kerajaan yang berkembang begitu pesat di wilayah Sumatra, yaitu Kerajaan Sriwijaya. Awalnya Kerajaan Sriwijaya ini muncul setelah munculnya kota-kota perdagangan. Wilayah pantai timur Sumatra merupakan wilayah yang sangat ramai, hal ini dikarenakan wilayah tersebut menjadi salah satu jalur perdagangan dunia. Sriwijaya berhasil menguasai beberapa jalur perdagangan yang mengatur alur perdagangan dan pelayaran pada wilayah nusantara, terutama Selat Malaka. Dalam upaya tersebut Sriwijaya memiliki beberapa pelabuhan di garis pantainya dan beberapa armada kapal yang berfungsi untuk pelayaran, perdagangan dan Militer.

Perahu Sriwijaya memiliki bentuk jung yang memiliki bobot hingga ratusan ton. Bahkan, pembuatan perahu Sriwijaya tidak menggunakan paku besi, tetapi hanya menggunakan pasak kayu. Jenis perahu lain dari masa Kerajaan Sriwijaya ialah perahu lesung, yaitu perahu yang terbuat dari satu balok kayu besar dan panjang yang dilubangi di bagian tengahnya.

Setelah runtuhnya kerajaan Sriwijaya pada abad ke 11, Kerajaan Majapahit muncul dan tetap memakai sistem pemerintahan yang berfokus pada Maritim dan Agraris.

Sebagai sebuah kerajaan besar pada abad 13-15 Masehi, Majapahit menguasai hampir seluruh Nusantara dan beberapa daerah di luar Indonesia serta memiliki perdagangan dan pelayaran yang begitu maju. Pada Masa ini, masyarakat Indonesia telah memiliki pranata hubungan perdagangan. Bandar dan pelabuhan besar tersebar di berbagai garis pantai Nusantara. Aktivitas perekonomian berkembang dengan baik di setiap bandar dan pelabuhan ini. Sehingga pada sekitar abad ke-14 dan 15 kerajaan Majapahit memiliki 5 Jalur Perdagangan yang merupakan pusat perdagangan di Asia Tenggara.

Majapahit mempunyai kapal jung berbagai macam ukuran mulai dari kecil hingga besar. Besaran itu yang disesuaikan dengan kebutuhan dan perjalanan yang ditempuh. Perjalanan mencari rempah-rempah ke daerah Ambon, Sumbawa, Flores, dan lain-lain. Perahu yang digunakan

adalah perahu jung besar dengan bobot ratusan ton. Sedangkan pelayaran dalam wilayah sekitar Pulau Jawa menggunakan perahu jung kecil atau perahu jukung.

Selain kedua kerajaan tersebut, pada abad ke 13-15 Masehi di nusantara juga berkembang kerajaan-kerajaan lain di timur Indonesia yang bercorak maritim yang melahirkan beberapa perahu-perahu tradisional baru seperti pinisi dan lain-lain.

2. Masa Kolonialisme

Nusantara memiliki berbagai jenis rempah-rempah yang membuat Negara-negara di benua Eropa tertarik, dan karena dilandasi minat dagang dengan keuntungan atas komoditi ini, membuat orang-orang dari Benua Eropa memiliki minat yang tinggi untuk datang ke Nusantara.

Kehadiran bangsa-bangsa dari Eropa (Portugis, Belanda dan Spanyol) dengan kekuatan lautnya di Nusantara pada akhirnya berdampak terhadap surutnya kekuatan pribumi. Mereka melakukan intervensi dan menguasai berbagai wilayah di Nusantara termasuk lautnya, serta membatasi bahkan melarang berbagai aktivitas perdagangan maritim yang pernah ada selama ini.

Kolonialisme menyebabkan perubahan cara pandang manusia Nusantara dalam kehidupan sehari-hari. Laut tak lagi menjadi prioritas, kalau pun melaut, laut sudah dikuasai pihak kolonial. Tak cukup sampai di situ, Belanda juga menerapkan pemahaman konsep darat seperti yang ada di Eropa. Sejak saat itu, semua kehidupan termasuk laut menghadap ke utara (Eropa).

Kejayaan Kerajaan Majapahit pun runtuh karena kolonialisme tersebut. Majapahit terlalu fokus pada sektor agraris tanpa memperkuat sektor maritimnya juga. Hal tersebut yang menyebabkan kerajaan Majapahit harus runtuh pada sekitar akhir abad ke 15. Pada akhir pemerintahan Majapahit muncul istilah *Banawa Sekar* yang merupakan ungkapan untuk menyeimbangkan antara dua sektor yaitu Agraris dan Maritim untuk menciptakan basis pemerintahan yang kuat.

Kemudian pada abad ke 16, Kerajaan Mataram yang pada masa itu merupakan salah satu kerajaan terbesar, membuat kebijakan untuk melakukan pembangunan yang berorientasi kepada agraris. Kebijakan ini ternyata berperan besar mengubah paradigma masyarakat Nusantara khususnya di Pulau Jawa. Sejak itu terjadi penurunan semangat dan jiwa bahari bangsa Indonesia, serta pergeseran nilai budaya, dari budaya

bahari ke budaya daratan. Masyarakat Nusantara kemudian selama beratus tahun memunggungi laut dan membiarkan perdagangan laut dikuasai oleh VOC, EIC, Spanyol, dan Portugis.

3. Masa Pasca Kolonialisme (Kemerdekaan) hingga sekarang.

Pasca proklamasi kemerdekaan Indonesia pada tahun 1945, Belanda masih tidak mau melepaskan pengaruhnya di Indonesia, hal tersebut terbukti dengan mem-blokade wilayah perairan di seluruh Indonesia pada tahun 1947 dan 1948.

Setelah pengakuan kedaulatan oleh Belanda tahun 1949, pada tahun 1957 dicetuskan “Deklarasi Djuanda” oleh Kabinet Djuanda yang menyatakan kepada dunia bahwa laut di Indonesia termasuk laut sekitar diantara dan di dalam kepulauan Indonesia menjadi satu kesatuan wilayah Republik Indonesia. Deklarasi ini kemudian diperjuangkan di forum internasional melalui United Nations Convention On the Law of The Sea (UNCLOS) 1958.

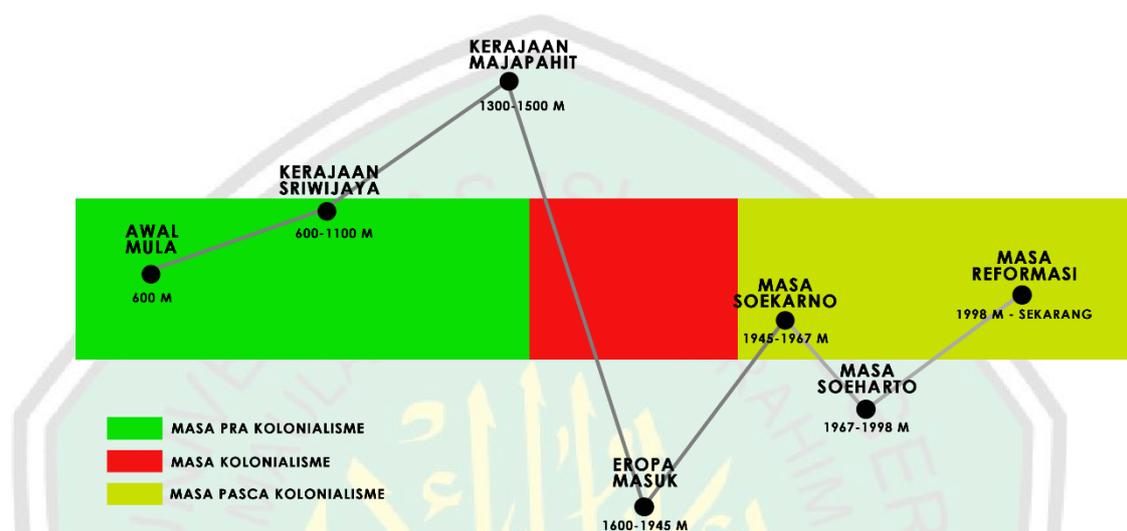
Soekarno selaku Presiden pertama Indonesia mulai memfokuskan kembali arah pemerintahan pada Sektor Maritim dengan diadakannya Munas Maritim pada tahun 1963. Presiden Soekarno mengatakan dalam munas tersebut bahwa “Kita tidak bisa kuat, sentosa, dan sejahtera selama kita tidak kembali menjadi bangsa bahari seperti masa dahulu” (Soekarno, 1963).

Pada Masa Kepemimpinan Soeharto, fokus negara kembali mengarah hanya pada sektor Agraris sehingga sektor maritim terlupakan sehingga pada masa tersebut Indonesia hanya dikenal sebagai negara agraris oleh dunia.

Kemudian pada kepemimpinan B.J. Habibie, K.H. Abdurrahman Wahid, Megawati, dan Susilo Bambang Yudhoyono mulai digerakkan lagi semangat kemaritiman dengan dibentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan.

Pada masa Presiden Joko Widodo semangat kemaritiman di Indonesia kembali digerakkan dalam bentuk yang nyata, salah satunya yaitu menjadikan Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia. Presiden Joko Widodo kemudian mewujudkan tujuannya tersebut dalam lima pilar yaitu Pembangunan budaya maritim, Pengelolaan sumber daya maritim, Pembangunan infrastruktur dan konektivitas maritim, Diplomasi dan Pertahanan-keamanan maritim.

Pada Era ini hingga sekarang, sudah banyak perusahaan milik negara pembuat kapal, seperti PT. KAL (Penataran Angkatan Laut) di Surabaya dan juga PT. IKI di Makassar. Jenis kapal yang digunakan sudah mulai menggunakan kapal modern yang memanfaatkan teknologi namun kurang memperhatikan ciri dari masing-masing kapal seperti zaman dahulu, dan juga lebih memfokuskan pada fungsi dari kapal tersebut.



Gambar 2.1. Grafik Perkembangan Sejarah Kemeritiman Indonesia
(Sumber : Analisis Pribadi)

Data yang didapat pada pembahasan diatas kemudian di perjelas dengan penjelasan mengenai jenis-jenis kapal yang dipakai pada tiap babak sejarah kemaritiman indonesia yang nantinya data tersebut dapat menjadi acuan kerja dalam perumusan ide perancangan dengan pendekatan simbiosis.

Pembagian babak sejarah menjadi tiga babak juga merupakan upaya untuk mempermudah penulis dalam menemukan karakter dari jenis-jenis kapal pada masing-masing babak sejarah.

Dari pembahasan timeline sejarah kemaritiman ini dapat dijadikan acuan dalam penentuan ruang-ruang pameran berdasarkan dari timeline sejarah kemaritiman yang telah disebutkan diatas. Selain urutan ruang pameran, data timeline sejarah diatas dapat juga dijadikan acuan dalam menentukan jenis-jenis pameran maupun wahana yang akan disediakan di dalam museum ini.

MASA PRA KOLONIALISME

AWAL MULA
600 M

KERAJAAN SRIWIJAYA
600-1100 M

KERAJAAN MAJAPAHIT
1300-1500 M

EROPA MASUK
1600-1945 M

MASA KOLONIALISME

MASA SOEKARNO
1945-1967 M

MASA SOEHARTO
1967-1998 M

MASA REFORMASI
1998 M - SEKARANG

MASA PASCA KOLONIALISME

JENIS PERAHU PADA MASA PRA KOLONIALISME



PERAHU LESUNG

- Bertungsi untuk mencari ikan dan pelayaran jarak dekat
- Karakteristik bentuk ramping dan sederhana
- Daya tampung 2 orang
- Sistem Kerja masih menggunakan dayung
- Material kapal merupakan batang pohon yang dilubangi tengahnya



PERAHU JUNG

- Bertungsi untuk pelayaran jarak jauh dan Kapal Armada Perang
- Karakteristik bentuk lebar dan memiliki layar yang banyak
- Daya tampung 200 orang dan muatan hingga ratusan ton
- Sistem Kerja memanfaatkan angin yang diarahkan dengan layar yang lebar
- Material kapal berupa kayu dan paku-paku besi, serta Pasak Kayu



PERAHU JUKUNG

- Bertungsi untuk mencari ikan dan pelayaran jarak dekat
- Karakteristik bentuk ramping dengan penyeimbang berupa kayu di samping kiri dan kanan
- Daya tampung 4-5 orang
- Sistem Kerja masih menggunakan dayung
- Material Kapal berupa Kayu.



PERAHU PINISI

- Bertungsi untuk pelayaran dan perdagangan jarak jauh
- Karakteristik bentuk yang ramping dengan layar yang lebar dan banyak
- Daya tampung 50 orang
- Sistem Kerja memanfaatkan angin dengan layar yang besar.
- Material Kapal berupa Kayu

JENIS PERAHU PADA MASA PASCA KOLONIALISME



KAPAL LAYAR

- Bertungsi untuk pelayaran jarak jauh
- Karakteristik bentuk Besar dengan layar yang banyak dan lebar
- Daya tampung 100 orang
- Sistem Kerja menggunakan mesin Propeller (Baling-baling) dan memanfaatkan angin juga dengan layarnya.
- Material badan kapal sudah berupa besi.



KAPAL FERRY

- Bertungsi untuk pelayaran jarak jauh
- Karakteristik bentuk lebar dan memiliki banyak Lantai
- Daya tampung 1000 orang dan muatan hingga beberapa ton
- Sistem Kerja kapal berupa Motor Baling-baling (Propeller).
- Material kapal sudah berupa besi



KAPAL KARGO

- Bertungsi untuk Perdagangan jarak jauh
- Karakteristik bentuk lebar dan Panjang
- Daya tampung berupa muatan hingga ratusan ton
- Sistem Kerja kapal berupa Motor baling-baling.
- Material kapal sudah berupa besi



KAPAL SELAM

- Bertungsi untuk pertahanan dan armada perang
- Karakteristik bentuk yang ramping dan mampu masuk kedalam air
- Daya tampung 10 orang
- Sistem Kerja memanfaatkan tenaga motor yang berupa baling-baling.
- Material Kapal berupa Besi

c. Teori Pelayaran dan Perdagangan Maritim

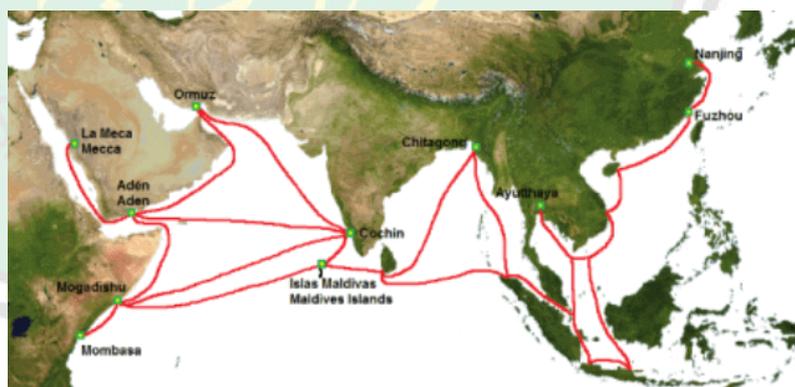
Jaringan pelayaran dan perdagangan di Indonesia pada masa Hindu-Budha dipengaruhi oleh kepentingan ekonomi bangsa India dan Cina. Sejak awal abad Masehi bangsa India dan Cina mengembangkan rute perdagangan India-Cina dengan melewati lautan di wilayah Kepulauan Indonesia.

Wilayah kepulauan Indonesia terletak di tengah-tengah rute perdagangan Cina-India sehingga sangat strategis sebagai pelabuhan transit. Selanjutnya, kota-kota pelabuhan di Indonesia berkembang menjadi kerajaan maritim yang menitikberatkan kegiatan perekonomian pada sektor pelayaran dan perdagangan.

1. Zona dan Rute pelayaran dan perdagangan maritim

Sejak tahun 500 SM, jaringan perdagangan antara Asia dengan Laut Tengah dilakukan melalui darat. Routenya mulai dari Tiongkok, melalui Asia Tengah dan Turkestan, sampai ke Laut Tengah. Jalur ini juga digunakan oleh para kafilah dari India. Jalur darat yang paling tua ini sering juga disebut “Jalur Sutra” (Burger 1962).

Seiring perkembangan sistem navigasi laut, jalur dagang tersebut beralih melalui laut. Bermula dari Tiongkok dan Nusantara melalui Selat Malaka ke India, seterusnya ke Laut Tengah melalui dua jalur. Pertama, Teluk Persia melalui Suriah ke Laut Tengah. Kedua, Laut Merah, melalui Mesir hingga tiba di Laut Tengah. Jalur ini mulai digunakan pada abad ke-1 M. (Dick-Read 2005:43). Jalur tersebut juga dinamakan Jalur sutra (*Silk Road*).



Gambar 2.2. Jalur Sutra 500SM - 1450 M

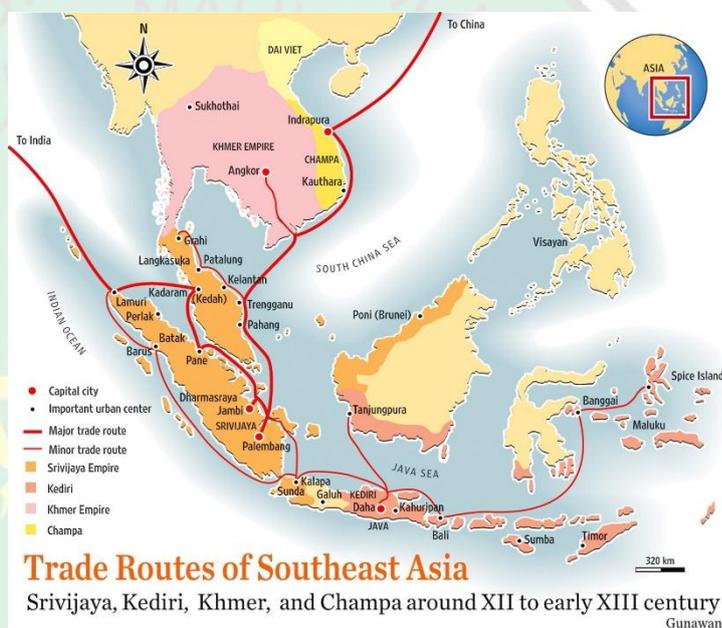
(sumber : maritimtours.com)

Jalur sutra tersebut dipakai dari sebelum masehi hingga sekitar tahun 1450-an Masehi. Dalam perkembangannya, pada abad XXI ini direncanakan lagi Jalur sutra yang terbaru.



Gambar 2.3 Jalur Sutra Abad XXI
(sumber : oceanweek.dev.rokutsan.com)

Sejalan dengan jalur sutra pada abad XII -XIII , jalur pelayaran dan perdagangan dunia juga melibatkan perairan asia tenggara. Lebih tepatnya Indonesia dan sekitarnya.



Gambar 2.4 Jalur perdagangan dan pelayaran di asia tenggara
(sumber : wikipedia)

Sebagai akibat dari adanya rute pelayaran dan perdagangan di asia, Menurut Kenneth R Hall (1985), sejak akhir abad ke-13 atau awal abad ke-14, di Asia telah terbentuk lima zona perdagangan maritim yang mempengaruhi dinamika pelayaran dan perkembangan negara-negara di kawasan ini. Lima zona tersebut yaitu :

1. Jaringan Teluk Bengal, yang meliputi pesisir Koromandel di India Selatan, Sri Lanka, Burma (Myanmar), serta pesisir utara dan barat Sumatera.
2. Jaringan perdagangan Selat Malaka.

3. Jaringan Laut Cina Selatan yang meliputi pesisir timur Semenanjung Malaka, Thailand, dan Vietnam Selatan,
4. Jaringan Laut Sulu, meliputi pesisir barat Luzon, Mindoro, Cebu, Mindanao, dan pesisir utara Kalimantan (Brunei Darussalam).
5. Jaringan Laut Jawa, meliputi kepulauan Nusa Tenggara, kepulauan Maluku, pesisir barat Kalimantan, Jawa, dan bagian selatan Sumatera, yang berada di bawah hegemoni Majapahit.

2. Jenis-jenis kapal dalam pelayaran dan perdagangan maritim

Kapal merupakan salah satu alat transportasi yang penting dimasa dahulu, orang-orang bepergian dari pulau ke pulau lain mengarungi laut dengan kapal sebagai alat transportasi utama.

Pada dinding candi Borobudur terdapat sekitar sepuluh relief yang menggambarkan tentang kegiatan pelayaran kuno. Berdasarkan gambar pada relief tersebut, maka para ahli kemudian membagi kapal/perahu kuno menjadi 3 macam, yakni:

1. Perahu lesung

Jenis perahu ini muncul pada masa Sriwijaya, perahu lesung terbuat dari satu balok kayu besar dan panjang yang dilubangi di bagian tengahnya.



Gambar 2.5. Relief Perahu lesung
(Sumber : artshangkala.wordpress.com)

2. Perahu bercadik

Cadik memiliki arti layar, berarti pada pembagian ini, kapal yang termasuk adalah kapal dengan layar yang berguna untuk menangkap angin agar kapal bisa bergerak.



Gambar 2.6. Relief Perahu bercadik

(Sumber : id.wikipedia.com)

3. Perahu tidak bercadik

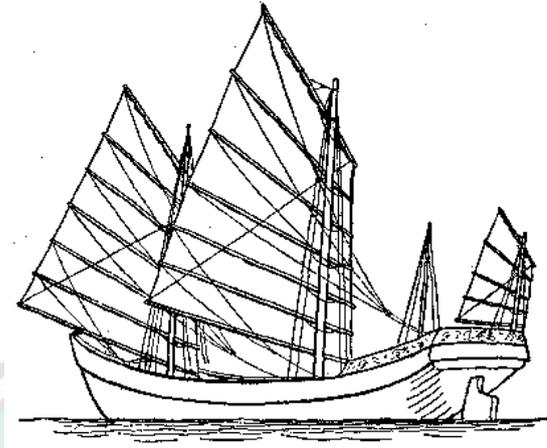
Perahu tak bercadik berarti perahu yang tidak menggunakan layar sebagai alat gerak



Gambar 2.7. Relief Perahu tidak bercadik

(Sumber : news.okezone.com)

Tiga jenis kapal yang telah diklasifikasikan oleh para ahli tersebut merupakan bentuk dasar dari perkembangan bentuk kapal di masa mendatang. Perkembangan kapal-kapal tersebut tidak luput dari pengaruh bentuk dari Kapal Jung, yaitu sebuah kapal besar terbuat dari jalinan kayu. Kapal-kapal jenis jung menguasai Indonesia pada abad VII - XIV Masehi. Jung dibuat di sepanjang pantai Jawa dan pantai selatan Kalimantan dengan menggunakan bahan kayu jati dan kayu besi. Ukuran jung sangat besar, bahkan lebih besar dari kapal Eropa



Gambar 2.8. Kapal Jung
(Sumber : Wikipedia.com)

Keberadaan Kapal Jung menandakan bahwa perkembangan pelayaran dan perdagangan jarak jauh telah dilakukan oleh Bangsa Indonesia. Menurut penjelajah Portugis, Diego de Couto, orang Jawa lebih dahulu berlayar di Tanjung Harapan dan Madagaskar di Afrika bagian selatan. Ia mendapati penduduk Tanjung Harapan pada awal abad XVI Masehi berkulit cokelat seperti orang Jawa.

Pada pertengahan abad XVI Masehi banyak Kapal Jung besar dari Melayu dan Jawa mulai menghilang karena perkembangan kondisi ekonomi dan politik. Menghilangnya Kapal Jung menandakan kemunduran perdagangan jarak jauh Bangsa Indonesia.

Dengan mundurnya peran perdagangan maritim jarak jauh di Indonesia, Perdagangan dan peayaran di Indonesia pun kemudian diambil alih oleh pedagang dari Gujarat dan Cina.

d. Teori Militer Maritim

Perkembangan militer maritim di Indonesia tidak lepas dari pengaruh VOC yang saat itu menguasai perdagangan di Indonesia, VOC yang lahir dari perang dan selama hidupnya merupakan badan perdagangan dan alat perang sekaligus. Dalam dasawarsa-dasawarsa pertama, VOC dapat dikatakan lebih banyak berperang dari pada berdagang, karena pada dasarnya, VOC merupakan sebuah institusi yang bertujuan ganda, yaitu untuk berdagang dan berperang.

Selain VOC, Indonesia yang pada zaman dahulu memang merupakan sebuah wilayah berbagai kerajaan sebut saja Kerajaan Sriwijaya dan Kerajaan Majapahit, Kedua kerajaan tersebut tidak pernah lepas dari aspek

kemiliteran, terutama Militer Maritim, hal tersebut dikarenakan pada zaman dahulu teknologi yang ada masih berupa teknologi di atas laut. Mereka menggunakan kekuatan militer maritim mereka untuk memperluas wilayah kekuasaan mereka.

Setelah masa kerajaan usai pun, negara-negara pelabuhan di Indonesia (Aceh, Banten, dan Johor) semakin meningkatkan diri pada aspek militer di laut untuk menguasai jalur perdagangan dan pelayaran di Indonesia. Pada akhir abad XVI negeri-negeri tersebut membangun armada perang yang mengesankan dengan persenjataan lebih baik. Di antara negara-negara pelabuhan di Indonesia, Aceh merupakan negeri yang menonjol karena berhasil membangun angkatan laut lebih kuat. Armada perangnya mampu menyerang Portugis yang berkuasa di Malaka.

1. Jenis-jenis kapal militer maritim

Dalam usaha memperebutkan kekuasaan maupun jalur perdagangan di zaman dahulu, beberapa kapal dibuat dengan peralatan yang dikhususkan untuk bertempur, seperti penambahan meriam di atasnya dan lain-lain. Pada zaman dahulu, Jenis Kapal utama yang digunakan adalah kapal layar yang kemudian disebut Kapal Layar Perang. Kapal layar perang mengalami beberapa perkembangan sesuai kebutuhan dalam pertempuran di laut, antara lain sebagai berikut :

a. Galai

Kapal perang pada awalnya menggunakan layar dan pendayung. Kapal perang ini sangat sederhana dan pertempurannya menggunakan pedang dan tombak dalam jarak dekat. Selain itu, kapal dilengkapi dengan alat pendobrak yang dipasang pada bagian haluan kapal. Sehingga, kapal tersebut, dengan kekuatan pendayung ditabrakkan pada kapal lawan sehingga bocor dan tenggelam.



Gambar 2.9. Kapal Layar Perang Galai
(sumber : id.wikipedia.org)

b. Galiung

Pada abad ke-16 dirancang sebuah kapal yang didesain untuk menampung banyak meriam dan daya jelajah yang luas. Kapal tersebut memiliki tiga tiang utama untuk layar dan dek berlapis untuk memuat lebih banyak meriam. Kapal jenis ini kemudian diberi



nama Galiung

Gambar 2.10. Kapal Layar Perang Galiung
(Sumber : id.wikipedia.org)

c. Fregat

Muncul pada abad ke-17, Fregat adalah kapal-kapal perang yang lebih lincah, lebih gesit dan lebih ringan dibandingkan dengan galiung. Fregat diperlukan untuk menjaga atau patroli di wilayah jajahan sekaligus untuk menjaga kehadirannya di perairan dengan jumlah kapal yang lebih banyak.



Gambar 2.11. Kapal Layar Perang Fregat
(Sumber : id.wikipedia.org)

Kesimpulan dari kajian jenis kapal militer adalah konten dari Museum Maritim Indonesia meliputi semua koleksi miniatur kapal perang dari masa ke masa.

e. Jenis-jenis kapal yang ada di Indonesia

Jenis kapal di Indonesia dari zaman dahulu hingga sekarang selalu mengalami perkembangan. Mulai dari bentuk maupun fungsinya. Perkembangan tersut tidak lepas dari cara berpikir nenek moyang bangsa Indonesia yang selalu memperhatikan cara penguasaan kondisi alam dan juga mempelajari jenis-jenis kapal dari luar yang masuk ke Indonesia

Jenis-jenis kapal di Indonesia sendiri sangat beragam dan sangat banyak. Hal tersebut dikarenakan banyaknya wilayah dan kebudayaan yang masing-masing mengembangkan dan mempengaruhi jenis-jenis kapal mereka sendiri. Untuk itu, dalam perancangan museum maritim Indonesia ini sebisa mungkin meampung semua meskipun pasti ada beberapa jenis kapal yang luput dari jenis koleksi museum nantinya.

Pembagian jenis-jenis kapal Indonesia ini nantinya akan menjadi acuan dalam dimensi ruang dan bangunan museum, selain itu juga menjadi acuan dalam pengaturan tata letak dan layout bangunan.

1. Jenis Kapal Tradisional di Indonesia

Kapal Tradisional Indonesia mengalami beberapa perkembangan dari masa ke masa seiring perkembangan pengetahuan dan teknologi. Masing-masing jenis kapal tradisional memiliki ciri khasnya masing-masing.

Table 2.1 Jenis-jenis kapal tradisional Indonesia

No.	Nama	Gambar	Daya Tampung	Fungsi	Dimensi
1	lesung		2-3 orang	Sebagai alat transportasi jarak dekat	3-4 Meter (asumsi)
2	cadik		2-3 orang	Sebagai alat transportasi dan mencari ikan	3-4 meter (asumsi)

3	Jung		500 orang + barang dagang + meriam (asumsi)	Transportasi, berdagang, dan kapal perang (ekspedisi)	40 meter
4	Jukung		4-5 orang (asumsi)	Sebagai alat transportasi dan mencari ikan	6 meter
5	Kora-kora		40 orang	Kapal perang	10 meter
6	Golekan Lete		40 orang (asumsi)	Kapal perdagangan jarak jauh	20 meter
7	Sandeq		20 orang (asumsi)	Untuk mencari ikan dan Transportasi	16 meter
8	Padewakang		50 orang (asumsi)	Transportasi dan berdagang	20 meter (asumsi)
9	Pakur		4-5 orang (asumsi)	Mencari ikan dan berdagang	6 meter
10	Pledang		10 orang (asumsi)	Kapal untuk berburu ikan paus	6 meter (asumsi)

11	Pencalang		50 orang (asumsi)	Pelayaran & kapal resmi kesultanan Siak Sri Indraura riau	15 meter
12	Pinisi		50 orang (asumsi)	Pelayaran dan perdagangan jarak jauh	20 meter
13	Patorani		30 orang (asumsi)	Kapal penangkap ikan, dan berlayar pada masa kerajaan goa	15 meter (asumsi)
14	Kapal Majapahit		50 orang (asumsi)	Transportasi dan berdagang	20 meter (asumsi)
15	Kapal Cadik Borobudur		100 orang (asumsi)	Transportasi dan berdagang	30 meter (asumsi)
16	Kapal Papua		20 orang (asumsi)	Transportasi dan berdagang	15 meter (asumsi)

(Sumber : analisis, 2018)

2. Jenis kapal Modern di Indonesia

Jenis kapal pada zaman sekarang kurang memperhatikan ciri dari masing-masing kapal seperti zaman dahulu, Melainkan lebih memfokuskan pada fungsi dari kapal tersebut.

Tabel 2.2 Jenis-jenis kapal modern

No.	Kapal	Gambar	Daya tampung	Fungsi	Dimensi (Panjang)
1.	Kapal Feri		1000 orang (asumsi)	Mengangkut penumpang dan kendaraan penumpang.	122 meter (asumsi)
2.	Kapal Layar		100 orang (asumsi)	Mengangkut penumpang	30 meter (asumsi)
3.	Kapal Kargo		100 orang (asumsi)	Mengangkut barang perdagangan (kontainer)	150 meter (asumsi)
4.	Kapal Tanker		100 Orang (asumsi)	Mengangkut barang dagang (Minyak)	50 meter (asumsi)
5.	Fregat		50 orang (asumsi)	Kapal Perang	50 meter (asumsi)
6.	Korvet		50 orang (asumsi)	Kapal Perang	30 meter (asumsi)

7.	Kapal Selam		10 orang (asumsi)	Kapal Perang bawah laut	15 meter (asumsi)
8.	Kapal Cepat patroli		30 orang (asumsi)	Kapal Militer yang dikhususkan untuk berpatroli.	20 meter (asumsi)

(Sumber : analisis, 2018)

Dari pemaparan jenis-jenis kapal diatas, dari yang tradisional hingga yang modern dapat diambil sampel tentang bagaimana teknik display dan penataan obyek pameran dalam museum nantinya. Obyek pameran yang rata-rata memiliki ukuran yang besar menjadi pertimbangan dalam menentukan skala yang akan ditampilkan. Miniature dirasa paling cocok dalam mengatasi masalah tersebut namun tetap harus mengadakan beberapa sampel kapal dengan skala yang menyerupai ukuran aslinya.

f. Karakteristik fisik dan non fisik Kapal di Indonesia berdasarkan Masanya

Sejarah maritim Indonesia secara umum dibagi menjadi tiga masa, yaitu pra kolonialisme, Kolonialisme, pasca kolonialisme (Modern). Namun dalam perkembangannya, masa kolonialisme merupakan invasi dari negara barat, sehingga kapal-kapal di Indonesia didominasi oleh negara barat. Untuk itu penulis hanya memakai dua masa yang lain sebagai acuan perancangan.

1. Karakteristik Fisik Kapal Indonesia.

Pembahasan mengenai Karakteristik fisik kapal di masa kejayaan dan modern Indonesia akan dijabarkan sebagai berikut:

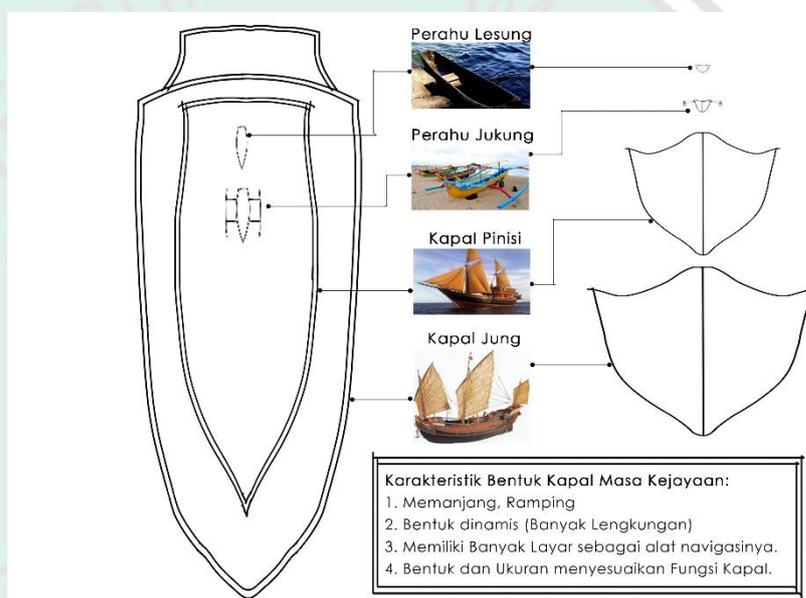
- Karakteristik Fisik Kapal di masa kejayaan Maritim Indonesia (600-1500 M)

Kerajaan Sriwijaya dan Majapahit merupakan dua kerajaan yang sangat berpengaruh dalam perkembangan Kemaritiman Indonesia. Dua kerajaan tersebut merupakan kerajaan yang besar karena mampu memanfaatkan dua sektor dari Nusantara secara seimbang, yaitu Maritim dan Agraris, terbukti dengan dikuasainya beberapa jalur pelayaran di Nusantara dan banyaknya pelabuhan yang mengatur aktivitas kemaritiman berupa perdagangan dan pelayaran. Pada masa kerajaan Sriwijaya dan Majapahit inilah sektor kemaritiman Indonesia mengalami puncak kejayaan.

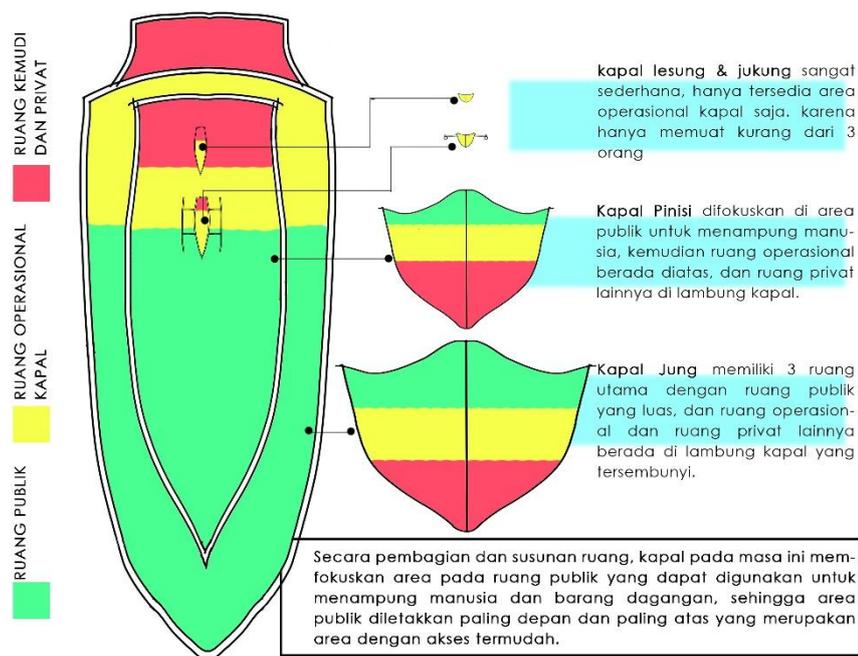
Pada masa ini, Kapal-kapal yang digunakan oleh kedua kerajaan ini memiliki kesamaan, antara lain bertipe Kapal Jung; sebuah kapal besar yang mampu menampung lebih dari 200 orang dengan muatan berton-ton, fungsi Kapal jung sendiri adalah sebagai alat transportasi dan juga militer. Kapal jung juga disesuaikan berdasarkan kebutuhan, kapal jung kecil digunakan untuk transportasi dan perdagangan jarak dekat, dan yang besar untuk jarak jauh dan juga kapal perang.

Selain kapal jung, juga terdapat kapal lesung yang dipakai pada awal-awal masa kerajaan sriwijaya, dan juga kapal pinisi yang merupakan kapal kerajaan di kerajaan timur indonesia.

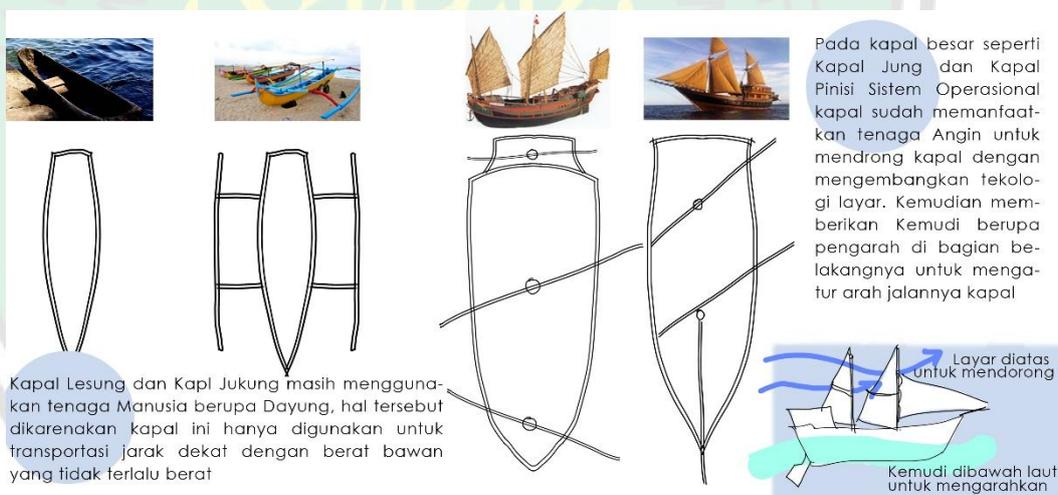
Untuk karakteristik kapal-kapal tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 2.12. Karakter bentuk dan ukuran kapal masa kejayaan maritim Indonesia
(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)



Gambar 2.13. Pola susunan zonasi ruang kapal masa kejayaan maritim Indonesia (Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

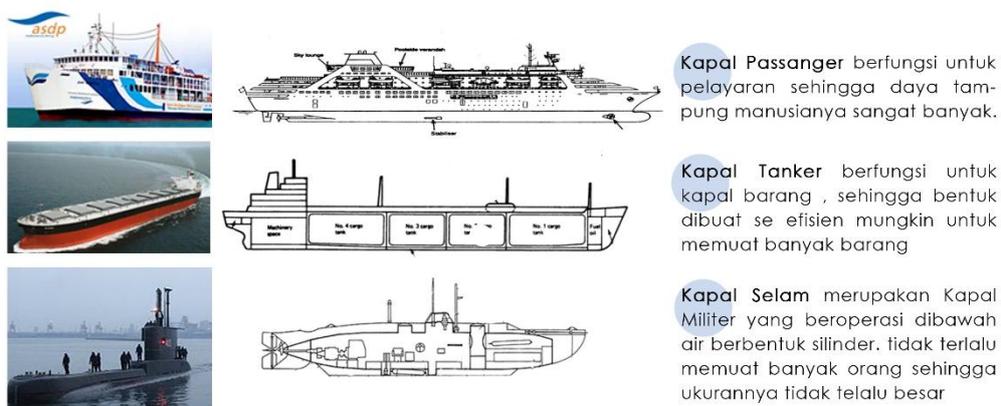


Gambar 2.14. Sistem Operasional kapal masa kejayaan maritim Indonesia (Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

- Karakteristik Fisik Kapal di masa Modern Indonesia (1945-Sekarang)

Kapal modern saat ini sangat berbeda dengan kapal tradisional pada masa kejayaan Indonesia dulu, dari segi material, Bentuk, maupun Sistem operasional sangat berbeda. Perkembangan teknologi saat ini membuat kapal modern tidak hanya dapat beroperasi di atas laut, namun bisa juga

beroperasi di bawah laut, seperti kapal selam. Untuk penjabaran karakteristik fisik kapal modern akan dijelaskan sebagai berikut :



Kapal Passanger berfungsi untuk pelayaran sehingga daya tampung manusianya sangat banyak.

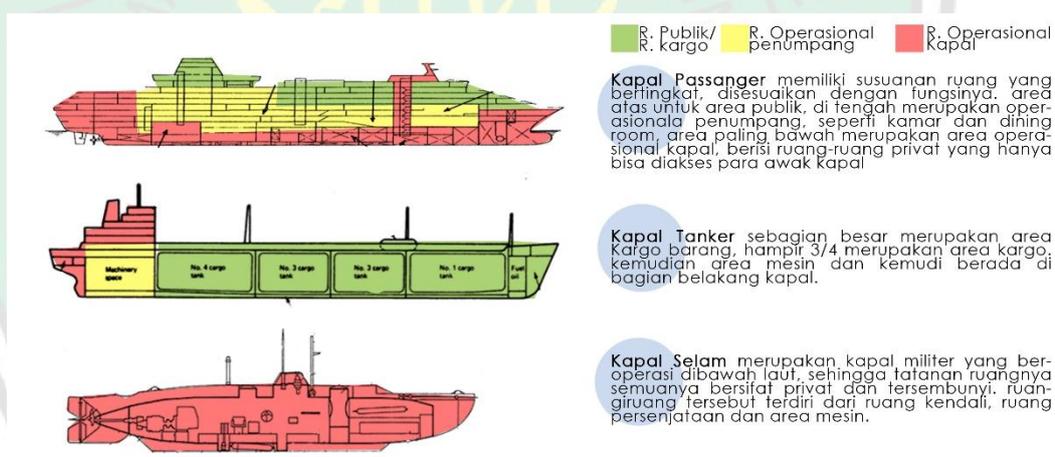
Kapal Tanker berfungsi untuk kapal barang, sehingga bentuk dibuat se efisien mungkin untuk memuat banyak barang

Kapal Selam merupakan Kapal Militer yang beroperasi dibawah air berbentuk silinder. tidak terlalu memuat banyak orang sehingga ukurannya tidak terlalu besar

Bentuk dari Kapal Modern sangatlah bergantung pada fungsinya, misal Kapal selam berbentuk silinder ramping karena perlu memecah air agar bisa melaju di bawah air. sedngkan bentuk umum dari kapal modern kebanyakan statis dan efisien, tidak banyak lengkungan yang tidak perlu dan sudah menggunakan material fabrikasi, seperti besi dan lain-lain, tidak lagi menggunakan kayu sebagai material utamanya.

Gambar 2.15. Karakteristik fisik dan ukuran Kapal Modern Indonesia

(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)



Kapal Passanger memiliki susunan ruang yang bertingkat, disesuaikan dengan fungsinya. area atas untuk area publik, di tengah merupakan operasional penumpang, seperti kamar dan dining room, area paling bawah merupakan area operasional kapal, berisi ruang-ruang privat yang hanya bisa diakses para awak kapal

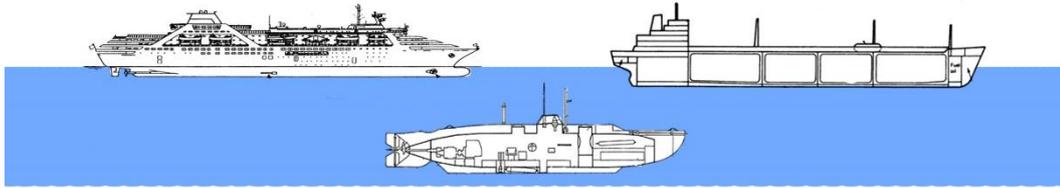
Kapal Tanker sebagian besar merupakan area Kargo barang, hampir 3/4 merupakan area kargo, kemudian area mesin dan kemudi berada di bagian belakang kapal.

Kapal Selam merupakan kapal militer yang beroperasi dibawah laut, sehingga tatanan ruangnya semuanya bersifat privat dan tersembunyi. ruangan tersebut terdiri dari ruang kendali, ruang persenjataan dan area mesin.

Gambar 2.16. Pola susunan zonasi ruang kapal Modern Indonesia

(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

Sistem Operasional kapal modern lebih menggunkan teknologi motor yang berfungsi mendorong kapal. dengan kemudi yang berfungsi untuk mengarahkan kapal.



Karena kemajuan teknologi saat ini, Kapal Modern tidak hanya mampu berlayar diatas air, namun ada juga yang mampu masuk kedalam air (Kapal Selam) dengan tujuan militer.

Gambar 2.17. Sistem Operasional kapal masa Modern Indonesia
(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

2. Karakteristik Non-Fisik Kapal Indonesia

Pembahasan mengenai nilai dari kapal di masa kejayaan dan modern Indonesia akan dijabarkan sebagai berikut:

- Nilai Kapal di masa kejayaan maritim Indonesia (600-1500 M)

Sebagaimana telah dijelaskan pada sub bab karakteristik fisik kapal pada masa kejayaan maritim indonesia, Kapal-kapal pada masa tersebut sangat bergantung pada tenaga manusia dan juga tenaga alam, untuk itu diperlukan kerjasama (*teamwork*) dari tiap-tiap awak kapal untuk dapat mengoperasikan kapal tersebut.

Selain kerja sama yang baik antar para awak kapal, pemanfaatan dan pembacaan terhadap cuaca sangatlah diperlukan, karena pada saat itu kapal-kapal kebanyakan menggunakan layar untuk menggerakkan kapal, apabila para awak tidak tanggap terhadap kondisi cuaca, maka kapal tidak akan dapat beroperasi secara baik.

Dari pemaparan diatas, terdapat dua nilai yang dapat menjadi acuan dalam nilai perancangan museum maritim ini. Antara lain :

1. Kerja sama

Dalam nilai kerja sama dapat diterapkan pada susunan ruang, hubungan antar ruang, dan juga keselarasan bentuk pada bangunan agar tidak ada yang saling menonjol.

2. Kontak dengan elemen Maritim

Kontak dengan elemen Maritim sebagai penerapan respon terhadap alam dapat diterapkan pada bentuk-bentuk dan juga interior yang membebaskan pengguna dalam merasakan maupun melakukan kontak langsung dengan elemen-elemen maritim, seperti Darat, air, maupun angin.

a. Nilai kapal di masa modern Indonesia (1945-sekarang)

Kapal Modern sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi saat ini, untuk itu pola kerja para awak kapal sudah dimudahkan dengan adanya teknologi tersebut, seperti teknologi motor yang dapat menggerakkan kapal. Tugas para awak kapal hanya harus mengontrol mesin tersebut agar tidak terjadi kesalahan dalam pengoperasiannya.

Selain penggunaan teknologi yang makin berkembang, Bentuk Kapal modern sangatlah menyesuaikan terhadap fungsi dan juga aktivitas di atasnya, sebagai contoh dalam kapal pesiar (*Passanger*) diperbanyak ruang untuk entertainment agar para penumpang tidak bosan ketika berlayar selama sehari-hari. Hal tersebut merupakan respon dari kapal tersebut terhadap kebutuhan dari Penumpang kapal.

Dari pemaparan diatas, terdapat dua nilai yang dapat menjadi acuan dalam nilai perancangan museum maritim ini. Antara lain :

1. Pemanfaatan Teknologi

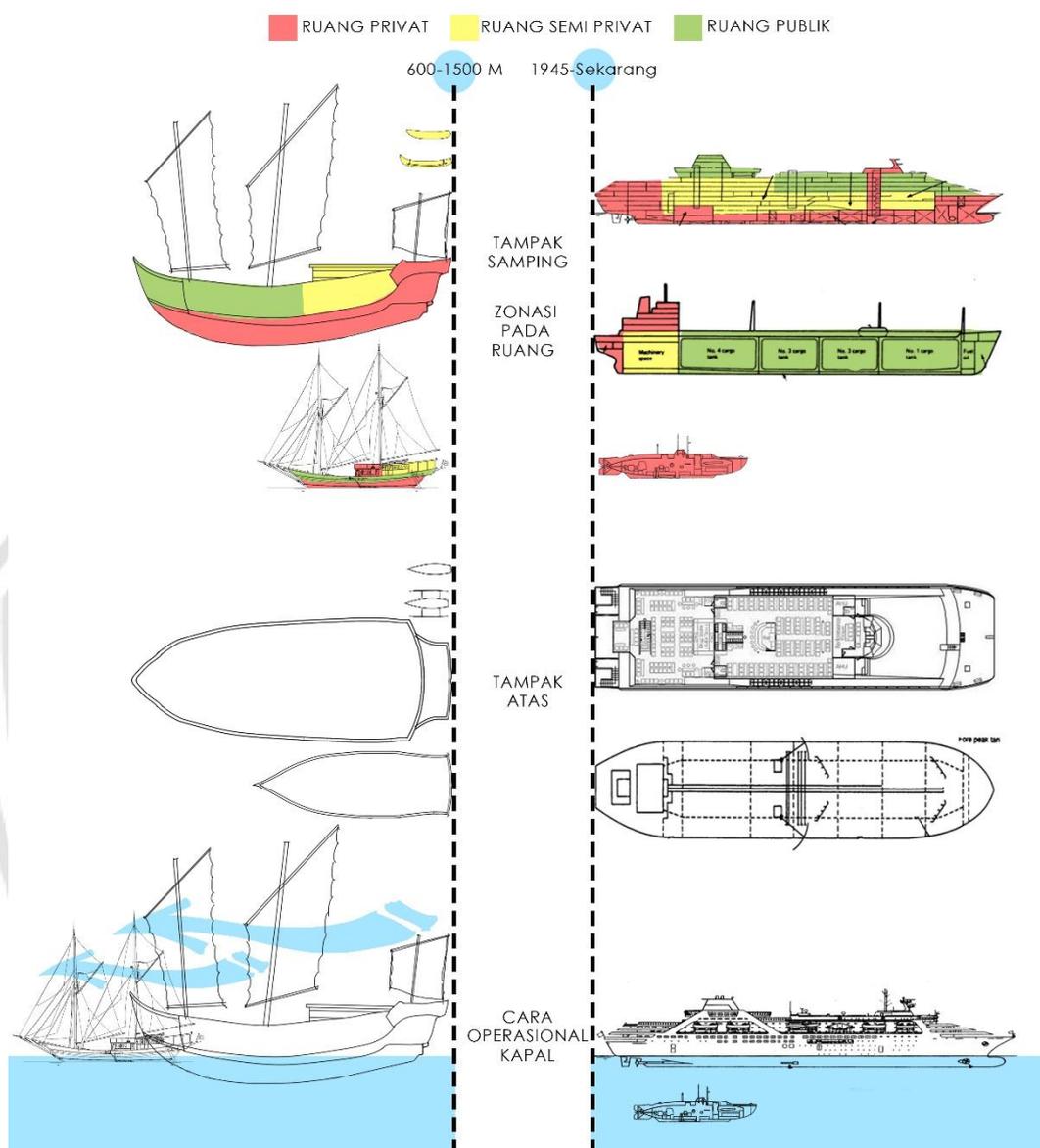
Penerapan teknologi pada setiap aspek rancangan baik eksterior maupun interior dapat memperkuat nilai tersebut.

2. Penyesuaian ruang maupun bentuk secara efisien

Aspek ini dapat diterapkan pada pola susunan ruang dan juga kapasitas ruang sesuai dengan apa yang diwadahi didalam ruangan tersebut. Selain itu dapat juga diterapkan pada bentuk yang juga harus disesuaikan dengan kebutuhan.

3. Diagram perbedaan Kapal Masa Kejayaan maritim dan Masa Modern di Indonesia

Kesimpulan mengenai perbedaan Kapal di masa kejayaan Indonesia dan masa modern dijabarkan dalam diagram berikut ini



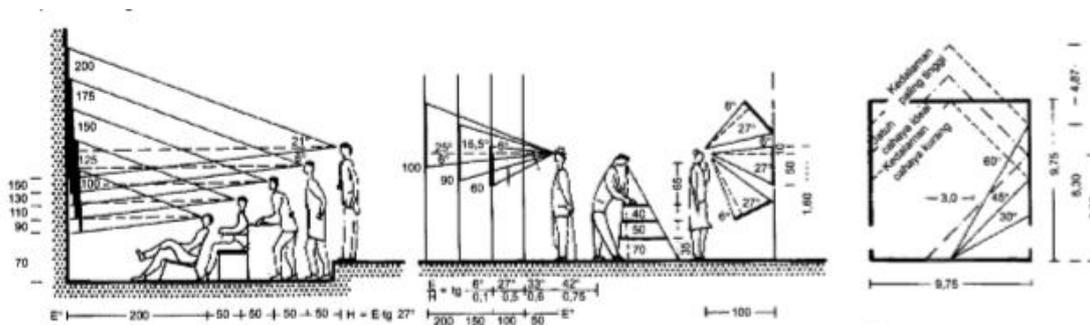
Gambar 2.18. Diagram perbedaan kapal tiap masa
(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

2.1.3 Tinjauan Arsitektural pada Objek Rancangan

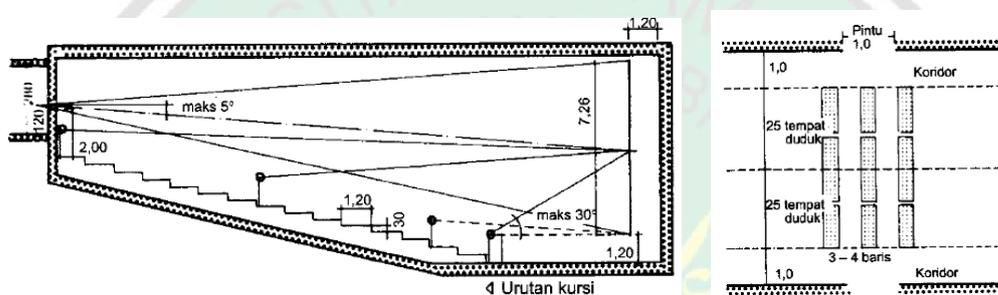
A. Teori ruang

Pemeliharaan dan pengamanan barang-barang sejarah harus diimbangi dengan fasilitas penjagaan dan perawatan yang memadai. Dalam Museum Maritim Indonesia terdapat 3 Fasilitas yang harus diperhatikan

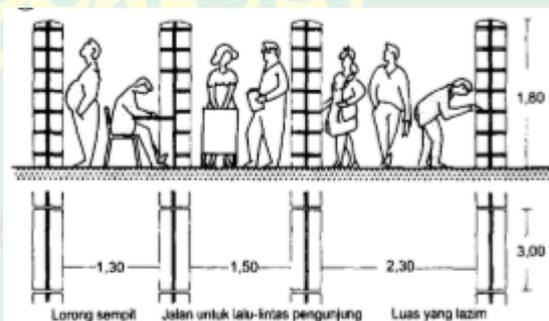
1. Fasilitas Utama yaitu berupa ruang pameran, auditorium, perpustakaan, wahana outdoor, dan wahana indoor.



Gambar 2.19 Standar jarak peletakan pameran (Sumber: Neufert, Data Arsitek)

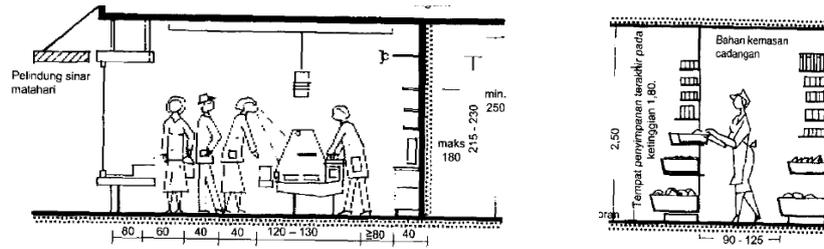


Gambar 2.20 Standar auditorium (Sumber: Neufert, Data Arsitek)



Gambar 2.21 Standar rak & lorong perpustakaan (Sumber: Neufert, Data Arsitek)

2. Fasilitas Pelengkap yaitu fasilitas yang membantu pengelolaan objek seperti: tempat memperoleh informasi, pos keamanan, ruang pengelola, ruang perawatan & pemeliharaan barang koleksi, ruang penyimpanan koleksi, ruang istirahat dan lain-lain
3. Fasilitas Penunjang yaitu Fasilitas yang dapat memberikan kemudahan bagi pengguna, seperti: tempat makan, tempat ibadah, pusat oleh-oleh, dan lain-lain.



Gambar 2.22 Standart Ruang oleh-oleh

(Sumber : Neufert, Data Arsitek)

B. Persyaratan fasilitas dalam museum

Beberapa persyaratan umum fasilitas Museum terdiri dari berbagai persyaratan berikut, antara lain :

1. Tata ruang luar & Site
 - a. Area parkir dan sirkulasi parkir yang baik
 - b. Jalur masuk dan keluar pengunjung umumnya hanya satu jalur
 - c. Perencanaan perlengkapan audio dan visual di luar gedung
2. Organisasi ruang
 - a. Pembagian ruang berdasarkan privasi dan koleksi
 - b. Tersedianya ruang untuk mengatur keperluan ruang, missal suhu & keamanan
 - c. Area Lobby utama merupakan area yang memberikan *first impression* dari keseluruhan isi museum
3. Ruang pameran
 - a. Mampu memberikan ikatan antara pengunjung dan koleksi
 - b. Mampu menarik perhatian pengunjung
 - c. Penataan layout pameran sesuai kebutuhan dan durasi pengunjung.
 - d. Mengurangi intensitas matahari agar tidak merusak koleksi
4. Loading dock
 - a. Ruang pemuatan diletakkan terpisah dari ruang koleksi
 - b. Harus terpisah dari pintu masuk umum dan ruang luar
5. Sirkulasi pengunjung
 - a. Skema organisasi & alur pada museum harus jelas
 - b. Penataan bisa diperoleh lewat dimensi, skala, dan orientasi tatanan.
6. Fungsi penunjang
 - a. Penambahan fungsi penunjang untuk memudahkan pengunjung
 - b. Berfungsi memperpanjang durasi pengunjung selama di museum

C. Persyaratan area objek pameran museum

Dalam penataan ruang pameran ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyusunannya, antara lain :

1. Pengolahan area objek pameran

Pengolahan ruang pameran sangat mempengaruhi bagaimana sikap pengunjung dan juga kenyamanan pengunjung dalam ruang pameran. Ada beberapa cara yang bisa diplikasikan pada pola penataan ruang pameran, antara lain:

a. Mempersempit area pengamatan

Menciptakan suatu ruang yang lebih sempit dari ruang yang lain, sehingga ruang tersebut dapat menjadi focal point dari ruang yang lain. Hal ini biasa diterapkan pada objek pameran yang memang perlu perhatian lebih.

b. Memperlebar area pengamatan

menciptakan suatu ruang pameran yang dapat memberikan keleluasaan gerak sehingga mendapatkan suasana ruang yang santai, bebas dan terbuka

c. Mendatarkan area pengamatan

M mendatarkan area pengamatan dapat memungkinkan para pengunjung untuk mengamati objek pameran dengan lebih detail dari berbagai sudut.

d. Mengangkat area pengamatan

Selain sebagai penunjuk bahwa objek pameran yang berada pada area tersebut merupakan objek yang memiliki nilai lebih, teknik ini dapat mengurangi laju pergerakan pengunjung dengan menciptakan daya Tarik pada area tersebut.

e. Menurunkan area pengamatan

Selain mengangkat, menurunkan area pengamatan bisa menjadi solusi agar ruangan di area pameran tersebut tidak monoton.

f. Mengitari area pengamatan

Memberikan ruang tertutup yang hanya memiliki satu jenis sirkulasi memutar, hal ini dapat membantu pengunjung untuk mengamati objek pameran dengan lebih teliti.

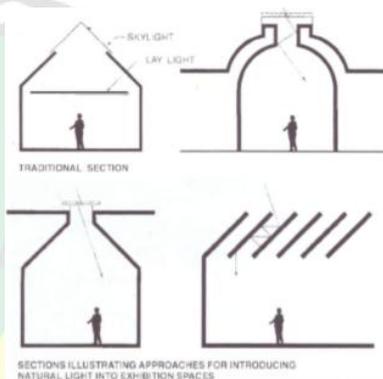
2. Pencahayaan

Dalam ruang pameran museum, pencahayaan sangat berperan penting. Selain sebagai penerang, pencahayaan juga dapat digunakan sebagai penanda nilai dari objek-objek yang dipamerkan, atau biasa disebut

spotlight. Dalam pencahayaan museum ada dua jenis, yaitu pencahayaan alami dan buatan.

a. Pencahayaan alami

Setiap bangunan tidak pernah lepas dari memanfaatkan cahaya atahari sebagai pencahayaan alami. Dalam perancangan museum, Pencahayaan alami dapat digunakan untuk menambah efek dramatisir suatu ruangan dalam sebuah museum.



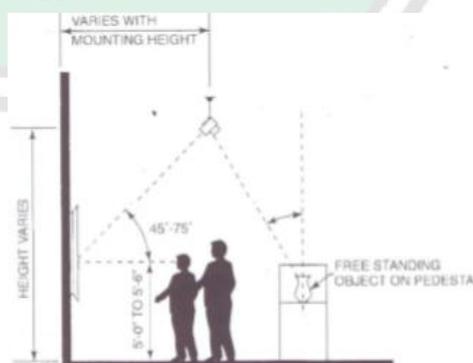
Gambar 2.23 Teknik pencahayaan alami dalam bangunan
(Sumber : Panero, 1991)

b. Pencahayaan buatan

Dalam pencahayaan buatan, pencahayaan yang ditambahkan harus disesuaikan dengan objek yang dipamerkan. Dalam kasus museum maritim ini, kebanyakan objek yang dipamerkan berupa benda 3d yang memiliki daya tahan yang kuat terhadap intensitas cahaya buatan (lampu).

Dalam pemasangan lampu sorot untuk objek pameran, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain :

- Sudut yang diukur mulai dari titik di dinding dan 5-kaki-4-inci diatas lantai (rata-rata eye level orang dewasa) harus antara 45-75 derajat keatas dari bidang horizontal keposisi lampu.

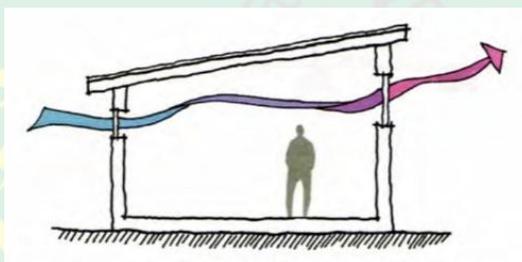


Gambar 2.24 titik sorot lampu dan jaraknya
(sumber : Panero, 1991)

- Untuk dinding permanen, sudut yang ideal biasanya antara 65-75 derajat.
- Semakin sensitive material oklesi, semakin sedikit pencahayaan yang diperlukan.

3. Penghawaan

Museum yang baik sebaiknya tetap menerapkan penghawaan alami. Perwujudannya bias melalui perletakkan jendela yang tinggi pada satu sisi dan rendah pada sisi lainnya (Cross Ventilation). Sedangkan untuk tujuan pemeliharaan objek benda pameran, sebaiknya menggunakan AC karena dapat mengatur temperature dan kelembaban yang diinginkan. Hal ini tentunya tergantung oleh bahan objek pameran tersebut, apakah peka terhadap kelembaban atau tidak



Gambar 2.25 Cross Ventilation
(Sumber : Kwok, 2006)

4. Sudut pandang

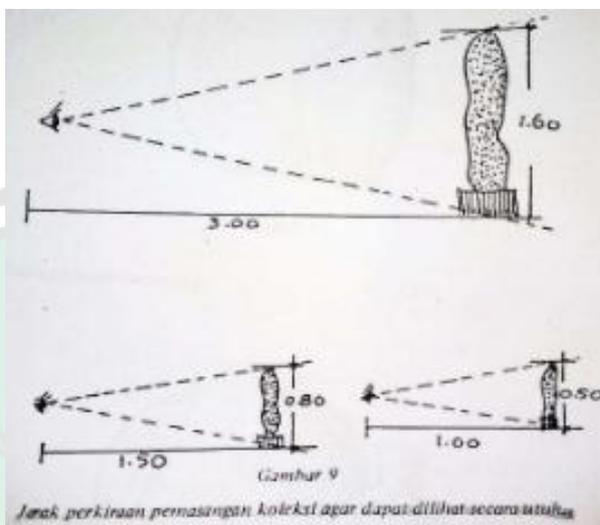
Dalam perancangan museum, sudut pandang sangat berpengaruh pada kondidi pengunjung. Sudut pandang yang tidak sesuai dengan pergerakan tubuh pengunjung akan cepat membuat pengunjung lelah. Untuk itu sudut pandang dalam museum harus disesuaikan dengan ukuran tubuh pengunjung pada umumnya. Berikut ukuran tinggi rata-rata orang Indonesia

Tabel 2.3 tinggi rata-rata dan pandangan mata orang Indonesia

	Tinggi badan	Pandangan mata
Pria	1.65 m	± 1.60 m
Wanita	1.55 m	± 1.50 m
Anak-anak	1.15 m	± 1.00

Sumber:

Penempatan objek dan penentuan dimensi ruang pameran harus disesuaikan dengan ukuran dari objek pameran, karena akan mempengaruhi kebutuhan jarak pandang yang ideal untuk ukuran masing-masing objek.



Gambar 2.26 Ukuran Jarak pandang terhadap objek
(sumber : Panero, 2005)

Kesimpulan yang didapatkan dari kajian pustaka literatur tentang fasilitas museum bisa digunakan sebagai standar fasilitas yang harus ada dalam perancangan museum maritim Indonesia baik fasilitas utama, yang harus tersedia maupun penunjang.

2.1.4 Integrasi Keislaman Objek Rancangan

Museum merupakan sebuah sarana bagi masyarakat untuk mengenali sebuah hal. Selain untuk mengenali, museum juga berfungsi untuk mengingatkan dan mempelajari hal-hal yang telah terjadi di masa lalu agar bisa diambil pelajaran kedepannya. Sehingga, peran museum sangat berarti dalam hal mengingatkan kembali pada masyarakat pentingnya suatu kejadian dimasa lalu. Dalam alquran banyak perintah untuk selalu mempelajari kisah-kisah terdahulu untuk diambil pelajarannya. Salah satunya adalah Q.S. Yusuf/12:111:

Sesungguhnya pada kisah-kisah mereka (para Nabi dan umat mereka) itu terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal (sehat). al-Qur'an itu bukanlah cerita yang dibuat-buat, akan tetapi membenarkan (kitab-kitab) yang sebelumnya dan menjelaskan segala sesuatu, serta sebagai petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman [Yusuf/12:111]

Selalu mengingat dan mengambil pelajaran merupakan sifat yang wajib dimiliki oleh setiap manusia agar tidak tersesat dalam menjalani hidupnya.

Pada perancangan museum maritim ini, memiliki fungsi untuk mengingatkan dan mengambil pelajaran dari kehebatan aspek maritim mulai dari perdagangan, pelayaran, dan militer di kehidupan kita, khususnya di Negara Indonesia. objek maritim juga mengingatkan kita pada luasnya hasil ciptaan tuhan yaitu laut yang berisi segala sumber daya alam, yang kemudian membuat manusia berpikir tentang suatu cara untuk mengambil manfaat dari laut tersebut. dan tak lupa selalu mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat lewat laut yang tidak terhitung banyaknya.

“Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu) agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.” (QS. An Nahl [16] : 14).

Kemudian dalam perancangan kali ini juga mengadaptasi bahwa segala hal sudah ditentukan dan ditunjukkan oleh Allah lewat desain dari alam dan seisinya. Termasuk tatanan bintang di langit yang biasa digunakan oleh para pelaut zaman dahulu untuk menentukan arah mata angin meskipun tanpa menggunakan teknologi yang kebetulan pada saat itu belum ada. Hal tersebut sesuai dengan firman Allah pada surat Al-An’am ayat 97 yang artinya :

“Dan Dialah yang menjadikan bintang-bintang bagimu, agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Sesungguhnya Kami telah menjelaskan tanda-tanda kebesaran (Kami) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S. Al-An’am : 97).

2.2 Tinjauan Pendekatan Perancangan

Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya menggunakan pendekatan arsitektur simbiosis. Definisi dan prinsip-prinsip yang berhubungan dengan pendekatan tersebut akan dikaji dalam bagian ini.

2.2.1 Pengertian Arsitektur Simbiosis

Simbiosis didefinisikan sebagai “interaksi antara dua organisme yang berbeda yang hidup dalam hubungan fisik yang dekat, biasanya untuk keuntungan dari keduanya”.(www.wikipedia.com). Dalam konteks arsitektur, hal ini diterjemahkan menjadi sebuah ekspresi semangat era. Dengan maksud

bangunan yang dirancang hari ini harus menjadi bagian dari warisan budaya generasi mendatang.

Simbiosis adalah hubungan saling membutuhkan (Kurokawa, *intelcultural architectur*). Simbiosis harus benar-benar digunakan untuk menggambarkan bentuk hubungan antara dua elemen dasar yang berbeda yang saling eksklusif.

Secara filosofis menurut Kurokawa dalam bukunya *the philosophy of symbiosis* (2000:7) merupakan dua hal yang berlawanan yang saling membutuhkan dan mencoba menciptakan sesuatu yang lebih mendasar, bahkan walau hubungan mereka bersifat berlawanan, persaingan atau kontradiktif. Hubungan yang tercipta oleh simbiosis lebih kearah hubungan yang positif dengan cara saling mengerti antar pihak dan saling memberi dan menerima.

2.2.2. Prinsip-prinsip Arsitektur Simbiosis

Arsitektur simbiosis dapat diterapkan dalam segala bidang, Kurokawa mendeskripsikan prinsip-prinsip simbiosis berdasarkan filosofi mendasar simbiosis, yaitu dua hal yang berlawanan namun bisa terhubung. Lebih lengkap, Kurokawa (1991) menguraikan prinsip-prinsip simbiosis sebagai berikut :

- a. Simbiosis antara manusia dengan alam
- b. Simbiosis antara ilmu pengetahuan dan seni
- c. Simbiosis antara publik dan privat
- d. Simbiosis antara masa lalu dan masa sekarang
- e. Simbiosis antara industri dan masyarakat
- f. Simbiosis antara kuat dan lemah (mayoritas dan minoritas),
- g. Simbiosis antara suatu bagian dengan suatu kesatuan/keutuhan dan banyak hubungan simbiosis lainnya yang dapat diterapkan pada objek rancangan.

Meskipun simbiosis berarti menghubungkan dua hal yang berbeda, Teori Simbiosis bukanlah teori dominasi, dimana yang terkuat akan mengalahkan yang lemah. Namun teori simbiosis adalah sebuah percobaan untuk menemukan elemen-elemen dasar tiap elemen tanpa menghapus oposisi antara elemen-elemen tersebut. Penerapan simbiosis bukan berarti menyatukan perbedaan-perbedaan dari kedua elemen. Namun menggabungkan kedua elemen hingga dapat diterima dan membentuk suatu hal yang baru tanpa menghilangkan elemen dasar dari kedua elemen tersebut.

Terdapat dua unsur yang harus diperhatikan dalam pembentukan simbiosis. yaitu konsep *sacred zone* dan *intermediary space* (Kurokawa, 1991).

Kedua unsur tersebut sangat penting untuk menghilangkan dualisme dalam proses simbiosis

a. *Sacred zone*

Sacred zone adalah sebuah nilai dan karakteristik tiap-tiap elemen simbiosis yang wajib dijaga agar tidak menghilangkan karakter dari tiap elemen tersebut. Filosofi arsitektur simbiosis adalah berusaha untuk mengenali zona suci masing-masing yang berbeda.

Mengharagai *sacred zone* tiap elemen simbiosis sangat penting dalam proses simbiosis. Karena dalam simbiosis tidak ada peleburan nilai, melainkan mempertahankan nilai-nilai asli *sacred zone* untuk melindungi dan mendukung keberagaman tersebut.

b. *Intermediary Space*

Intermediary Space atau ruang penengah memiliki fungsi untuk menghapus dualisme yang terjadi pada proses simbiosis dengan cara mencapai pemahaman bersama.

Intermediary Space atau ruang penengah, memiliki pengertian tentative dan bersifat dinamis yaitu pembentukan zona sementara antara dua elemen yang bertentangan. Dapat juga dikatakan sebagai zona ketiga yang dibuat untuk memenuhi tujuan menengahi kedua elemen tersebut. Kurokawa memberi contoh tentang penerapan *intermediary space* pada budaya jepang, dapat kita temui pada rumah jepang yang bergaya sukiya (Kurokawa, 1991).

2.2.3 Metode Penerapan Arsitektur simbiosis

Metode perancangan adalah metode yang digunakan untuk menciptakan bentuk-bentuk dalam karya arsitektur.

Dalam perancangan museum maritim Indonesia, metode penerapan pendekatan simbiosis memiliki lima metode yang telah dipaparkan kurokawa, antara lain :

a. Core-column and super-slab

Core-column and super-slab adalah suatu untuk mewujudkan ruang yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Jika dikaitkan dengan metafora arsitektural, maka makna Core-column and super-slab dapat berarti batang dan cabang dari sebuah tanaman atau sebuah sel yang tumbuh dan berkembang (Kurokawa,1977).

b. Intermediation

Intermediation berarti yang menghubungkan antara dua dimensi yang berbeda. Intermediation merupakan metode dalam menghasilkan “ruang ketiga (Third Place)” sebagai hasil dari simbiosis antara ruang luar dan

ruang dalam, serta menciptakan makna ganda (ambiguity) yang ditolak dalam dunia barat (Kurokawa,1995:14).

c. Hybridization

Hybridization diartikan sebagai kombinasi elemen elemen antar budaya yang berbeda dan kombinasi elemen dari unsur unsur sejarah dan budaya. Metode ini dilakukan dengan cara :

1. pemecahan unsur unsur sejarah dan budaya (fragmentation),
2. pengambilan elemen dari berbagai budaya (quotation),
3. pencampuran antara budaya yang berbeda (collision), dan
4. manipulasi elemen elemen dari berbagai budaya tersebut (interduce noise),

d. Symbolization

Symbolization diartikan sebagai sesuatu berdiri atau mempresentasikan sesuatu yang lain dengan cara asosiasi, kemiripan, atau konvensi, yang diturunkan maknanya terutama dari struktur yang tampak (Burden,1998). Menurut Kurokawa (1991:147) simbolisasi dapat diwujudkan dengan Teknik asosiasi dan bisosiasi. Asosiasi adalah menghubungkan antara dua hal dengan beberapa hubungan, sedangkan bisosiasi adalah menghubungkan dua hal yang tidak berhubungan sama sekali.

e. Fractal

Fractal diartikan sebagai pecahan pecahan dari suatu kesatuan yang tersusun dengan aturan gerakan geometris tertentu hingga membentuk sesuatu yang baru yang biasanya muncul dari ide alam atau matematika (Jencks,1997:10-13 dan 43-45). Contoh fractal dalam arsitektur adalah penerapan permainan perulangan bentuk geometris dengan keragaman dimensi dan peletakan sebagai bagian struktur.

Dalam perancangan museum maritim Indonesia, dari kelima metode yang telah disebutkan oleh kurokawa diatas diambil tiga metode yang dirasa cocok pada perancangan museum. Ketiga metode tersebut antara lain:

1. Intermediation

Metode *Intermediation* dipilih karena dalam penerapannya, metode ini memberikan hal baru dari kedua prinsip yang ditentukan. Dalam kasus perancangan ini prinsip yang dipakai yaitu prinsip masa lalu dan masa sekarang. sehingga dengan metode intermediation akan muncul suatu penghubung antara masa lalu dan masa sekarang pada perancangan museum nantinya.

2. Hybridization

Metode *Hybridization* dipilih sebagai metode penerapan simbiosis pada museum karena metode ini dapat dengan imbang dari kombinasi dua elemen, dalam perancangan ini prinsip yang ditentukan yaitu prinsip elemen darat dan elemen laut. Dengan metode *hybridization* atau campuran ini, pengguna mampu merasakan laut meskipun berada di darat, begitu pula sebaliknya.

3. Symbolization

Metode symbolization berguna untuk menegaskan konsep maritim pada perancangan kali ini. Metode simbolisasi dari konsep maritim ini akan mengambil beberapa ciri dan makna dalam konsep maritim yang kemudian di hubungkan.

2.2.4 Integrasi keislaman Pendekatan Rancangan

Arsitektur simbiosis merupakan sebuah pendekatan dalam arsitektur yang menghubungkan dua aspek yang berbeda menjadi saling bertoleransi dan memahami. dalam arsitektur simbiosis diharuskan untuk mengenal nilai dari masing-masing aspek yang memang berbeda, kemudian nilai-nilai tersebut di olah dan sesuaikan satu sama lain sehingga terjadi suatu interaksi yang saling menguntungkan keduanya tanpa menimbulkan permasalahan bagi keduanya. Hal tersebut sejalan dengan apa yang di tuliskan pada Alquran surat *Al-Hujurat* Ayat 13.

“Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal” (Al-Hujurat Ayat 13).

Dalam surat *Al-hujurat* ayat 13, Allah menjelaskan bahwa segala hal diciptakan dari 2 hal yang berbeda dan saling berlawanan, kemudian kita sebagai manusia diharuskan untuk saling memahami dari sifat masing-masing agar bisa saling menguatkan.

Dalam penerapannya pada museum maritim Indonesia, diambil simbiosis antara masa lalu dan masa kini. Nilai memelihara tradisi lama yang baik dan mengambil tradisi baru yang lebih baik menjadi acuan pada proses perancangan.

2.2.5 Ide Dasar Pendekatan Rancangan

Dalam perancangan Museum Maritim Indonesia ini ide dasar dalam pendekatan rancangan yang digunakan adalah dengan menerapkan simbiosis

dari karakteristik dan nilai dari Kapal pada masa kejayaan maritim indonesia dimasa lalu (600-1500 M) dengan Kapal dari Zaman Modern sekarang ini (1945 M-Sekarang) secara diakronik (perkembangan budaya dalam satu tempat diwaktu yang berbeda).

Pengambilan ide dasar sebagaimana tersebut diatas bertujuan untuk memunculkan kembali sejarah kejayaan maritim indonesia di masa pra-kolonialisme sehingga diharapkan dapat membangkitkan semangat kemaritiman di Indonesia yang masih minim hingga masa modern ini.

Adapun perwujudan ide rancangan adalah dengan mensimbiosiskan dua budaya berdasarkan karakteristik dan nilai kapal pada dua massa yang berbeda, yaitu Masa Kejayaan Maritim Indonesia dan Masa Modern saat ini di Indonesia. Karakteristik fisik dari kapal nantinya akan diaplikasikan dalam karakter fisik dan susunan ruang dalam perancangan, kemudian Nilai dari kapal sendiri akan diaplikasikan dalam

Adapun penjabaran mengenai ide dasar dalam pendekatan ini akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Tangible (Karakteristik Fisik Rancangan)

Dalam perwujudan karakteristik bentuk fisik bangunan ada beberapa hal yang dapat diambil dalam karakteristik Fisik kapal, seperti bentuk kapal, ukuran kapal, pola susunan ruang horizontal maupun vertikal, dan sistem operasional kapal. Masing-masing aspek karakteristik fisik kapal dari kedua zaman akan di terapkan pada wujud rancangan nantinya.

Pengambilan karakter fisik dari kapal bertujuan untuk menghadirkan kembali gambaran masa-masa kejayaan kemaritiman indonesia dahulu. Selain itu dapat memberikan pencitraan yang baik dan mengembalikan semangat maritim dengan menyajikan kembali masa-masa kejayaan maritim indonesia.

Adapun langkah dari ide dasar karakteristik fisik yang akan diwujudkan adalah sebagai berikut :

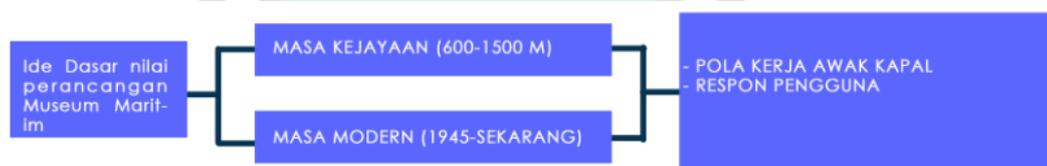


Gambar 2.27 Diagram langkah ide dasar perwujudan karakteristik fisik rancangan (Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

2. Intangible (Nilai Rancangan)

Dalam penentuan nilai-nilai perancangan, diterapkan Nilai-nilai dari Kapal pada kedua zaman, yaitu zaman Kejayaan Maritim Indonesia (600-1500 M) dan Zaman Modern Maritim Indonesia (1945-sekarang). Dari kedua jenis kapal tersebut diambil nilai dari Kapal di masing-masing zaman, seperti pola kerja para Awak maupun respon para pengguna kapal terhadap sekitarnya seperti Cuaca, Fungsi, maupun Teknologi.

Untuk Diagram alur kerja Ide perancangan yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 2.28 Diagram langkah ide dasar perwujudan Nilai rancangan
(Sumber : Analisis Pribadi, 2018)

2.3 Studi banding Objek Perancangan

2.3.1 Danish National Maritim Museum, Denmark.

Pada perancangan Museum Maritim Indonesia ini, studi banding objek yang diambil adalah Danish National Maritim Museum yang berada di Denmark. Pemilihan Danish National Maritim Museum sebagai studi banding objek perancangan dikarenakan adanya kesamaan dalam objek museum maupun konten yang akan ditampilkan dalam museum maritim ini.



Gambar 2.29 Danish National Maritim Museum
(sumber: entertainmentdesigner.com)

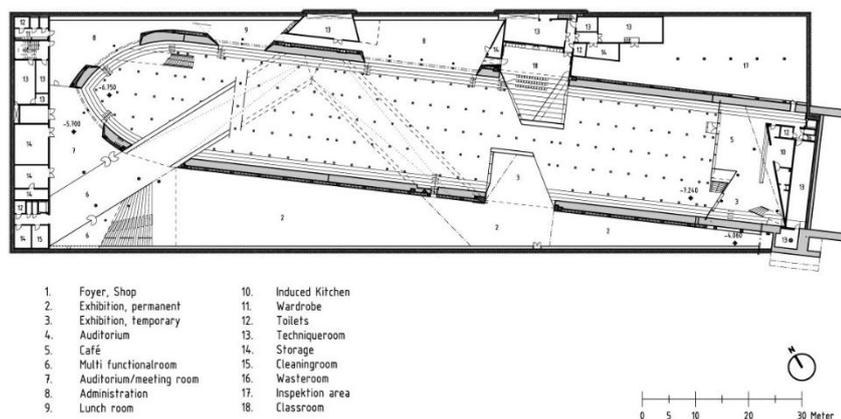
Danish National Maritim Museum merupakan sebuah museum maritim di Denmark yang dibangun di atas tapak yang dulunya merupakan bekas *water*

dock yang tidak terpakai selama 60 tahun. Danish National Maritim Museum memiliki beberapa pertimbangan dalam perancangannya, yaitu adanya view Kastil Kronborg yang termasuk warisan UNESCO yang sudah menjadi sorotan utama daerah tersebut, dan juga mempertahankan *dry dock* tersebut. Jenis bangunan bawah tanah menjadi jawaban dari permasalahan tersebut. dengan membangun bangunan museum dibawah tanah mengitari *dry dock* yang memang sengaja dipertahankan agar pengunjung mendapatkan *sense* dari size kapal yang sesungguhnya.

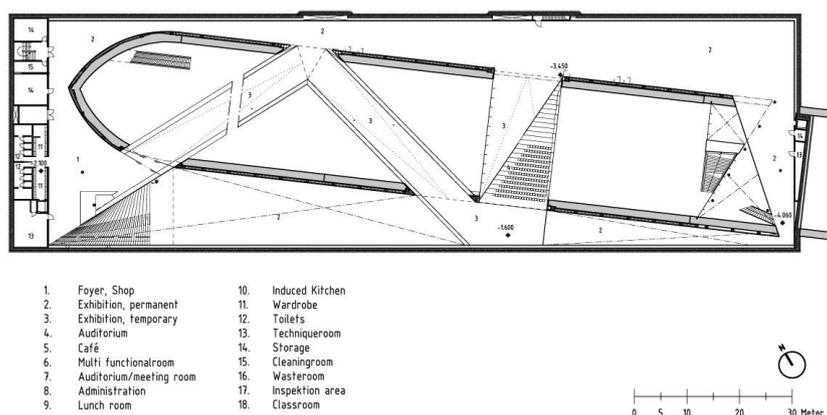


Gambar 2.30 Pembangunan gedung dibawah tanah
(Sumber:inexhibit.com)

Danish National Maritim Museum memang lebih menonjolkan pada pemberian suasana berada dalam *deck* kapal yang sesungguhnya, namun tetap tidak melupakan fungsi primernya sebagai museum yang menyimpan benda-benda sejarah. Bangunan museumnya sendiri dibangun melingkar disekeliling *dry dock*. Denah dari Danish National Maritim Museum adalah sebagai berikut.



Gambar 2.31 Denah *Under Ground* Danish National Maritim Museum
(Sumber : visuall.net)



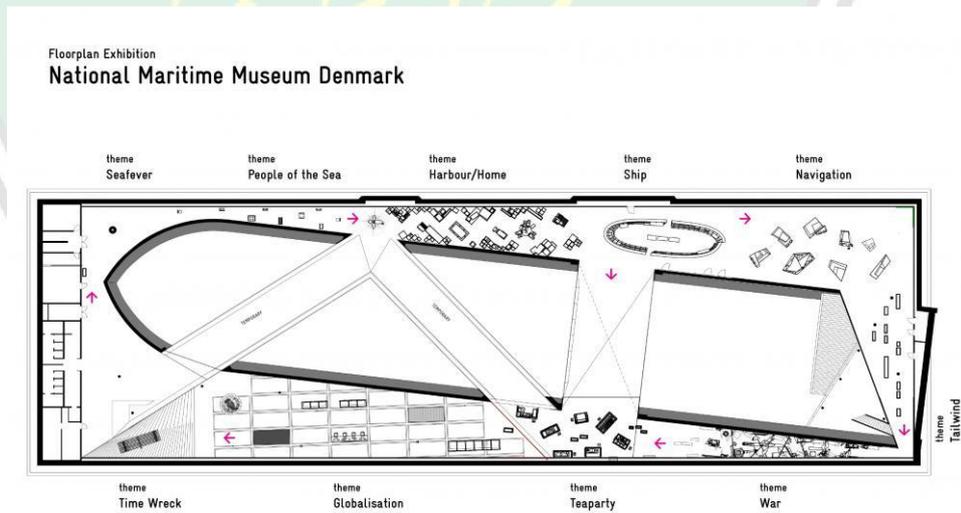
Gambar 2.32. Denah Ground Danish National Maritim Museum
(sumber: visuall.net)

Adapun beberapa fasilitas yang disediakan pada Danish National Maritim Museum adalah sebagai berikut :

1. Ruang pameran permanent
2. Ruang pameran sementara
3. Auditorium
4. Meeting room
5. Administration
6. Inspection area
7. Gudang
8. Ruang teknis
9. Kafetaria
10. Shop.

Berdasarkan sifatnya, gedung pameran sendiri dibagi menjadi 2, yaitu Ruang pameran permanen dan sementara. Sedangkan berdasarkan tema pamerannya, gedung pameran dibagi menjadi beberapa ruang, antara lain :

1. Sea lover
2. People of the sea
3. Harbour / Home
4. Ship
5. Navigation
6. Tailwind
7. Time wrack
8. Globalization
9. Teaparty
10. War



Gambar 2.33. Pembagian tema ruang pameran
 Sumber (www10.aecafe.com)

2.3.2 Nagasaki Museum of History and Culture

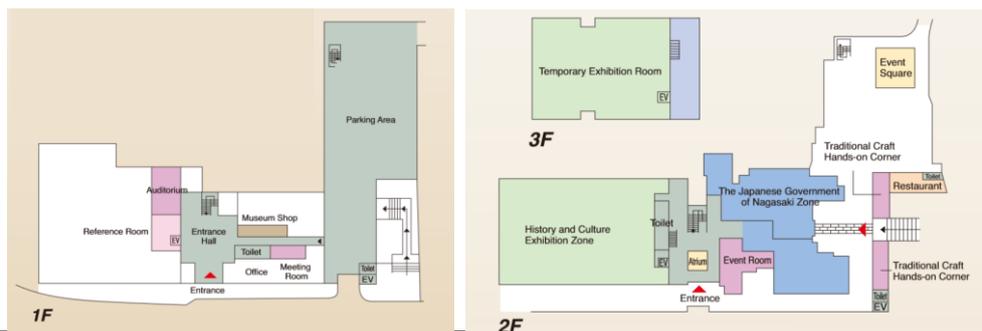
Studi banding yang kedua diambil berdasarkan persamaanya terhadap pendekatan perancangan, yaitu pendekatan simbiosis. Bangunan yang diambil adalah Nagasaki Museum of History and Culture. Bangunan yang di desain oleh tim Kisho Kurokawa ini merupakan bangunan museum yang menerapkan pendekatan simbiosis pada rancangannya



Gambar 2.34. Nagasaki Museum of History and Culture (sumber : kisho.co.jp)

Tema utama dari Nagasaki Museum of History and Culture ini adalah bagaimana menempatkan bangunan sejarah di area *urban* atau bisa disebut “a harmony with the modern age”. Dengan eksterior bangunan utama yang menyerupai bangunan gudang penyimpanan, penggunaan material kontemporer dan penerapan teknologi menggabungkan nilai sejarah masa lalu dan perkembangan masa modern. Dua atap dari bangunan utama yang menyerupai atap gedung perkantoran menciptakan susunan yang harmonis jika dilihat dari atas. Kemudian dinding batu yang diterapkan pada eksterior cocok dengan background pegunungan yang menambah nilai view lanskap seluruh tapak.

Fungsionalitas dan efisiensi ekonomis dari desain museum ini dicapai melalui kesederhanaan, Kerapian dan rute sirkulasi yang jelas bagi pengunjung. Terdapat atrium antara museum yang telah direkonstruksi dan bangunan baru yang berfungsi sebagai pintu masuk utama yang berguna agar struktur ruang terlihat jelas bagi pengunjung.



Gambar 2.35. Denah Nagasaki Museum of History and Culture
(sumber : Information Guide)

Dalam kawasan tersebut tidak hanya terdapat museum tersebut, melainkan juga terdapat Perpustakaan prefektur Nagasaki. Untuk itu, selanjutnya jembatan akan dibangun antara Museum dan Perpustakaan Prefektur di dekatnya agar dapat menunjang hubungan-fungsional antara dua fasilitas tersebut.

Ada beberapa prinsip dari pendekatan simbiosis yang digunakan oleh kurokawa pada museum ini antara lain :

1. Simbiosis antara masa lalu dan masa sekarang

Dalam museum ini, simbiosis antara masa lalu dan sekarang diterapkan melalui konsep "*a harmony with the modern age*". melalui konsep tersebut kurokawa mencoba untuk mengambil nilai dari masa Edo sebagai perwakilan masa lalu dan masa modern sekarang, yaitu penggunaan jenis material. Kemudian dengan metode *Hybridization* (pencampuran) kurokawa mampu menciptakan suasana Masa Lalu dan Masa Sekarang melalui pengolahan material bangunan dan teknologi terbaru dengan



imbang tanpa merendahkan satu sama lain

Gambar 2.36 Simbiosis antar masa dengan pengaplikasian material
(Sumber : Analisis Pribadi)

2. Simbiosis antara budaya dan teknologi

Masih menggunakan metode *Hybridization*, kurokawa menyatukan aspek budaya dan Teknologi sebagai lanjutan dari simbiosis antara masa lalu dan

masa sekarang. dalam prinsip kali ini, kurokawa mengambil langgam bangunan sebagai hal yang disetarakan. Ia tetap mempertahankan bentuk bangunan tradisional Jepang sebagai budaya, kemudian menyusun bangunan baru yang terbuat dari material dengan teknologi yang terbaru tanpa membuat kontras diantara kedua bangunan tersebut.



Gambar 2.37 Simbiosis antara Budaya dan teknologi dengan penyetaraan langgam atap dari masa edo dan modern.

(Sumber : Analisis Pribadi)

3. Simbiosis antara dua fungsi yang berbeda namun saling mendukung
Prinsip simbiosis kali ini berawal dari keinginan kurokawa untuk menghubungkan museumnya dengan perpustakaan prefektur yang ada di kawasan tersebut. ia pun menggunakan metode simbiosis Intermediation, yaitu menciptakan ruang ketiga dari dua buah ruang yang berhubungan maupun tidak. Kurokawa membuat atrium dan jembatan yang menghubungkan antara museum dan perpustakaan.

Untuk lebih jelasnya mengenai penerapan pendekatan simbiosis pada Nagasaki Museum of History and Culture akan disajikan dalam table berikut :

Tabel 2.4 penerapan simbiosis pada Nagasaki Museum of History and Culture

Prinsip	Metode	Aspek	Hasil
Simbiosis antara masa lalu dan sekarang	Hybridization	Penggunaan material kontemporer dan teknologi  <p style="text-align: center;"> <small>ZAMAN EDO</small> <small>ZAMAN MODERN</small> <small>Material alami berupa batu belah.</small> <small>bangunan kontainer dengan material besi</small> </p>	Penggunaan dua material yang memiliki tone warna yang sama, yaitu material container abu-abu dengan batu belah. 
Simbiosis antara budaya dan teknologi	Hybridization	Penerapan gaya bangunan jepang pada museum dan modern pada bangunan baru  <p style="text-align: center;"> <small>ZAMAN MODERN</small> <small>bangunan kontainer dengan material besi</small> bangunan baru <small>ZAMAN EDO</small> <small>Material alami berupa batu belah.</small> </p>	penggunaan dua bentuk atap yang memiliki karakter bentuk sama, sehingga terjadi keselarasan visual jika dilihat dari udara. 
Simbiosis antara dua fungsi	Intermediation	Menghubungkan Museum dan Perpustakaan perfektur Nagasaki	Penciptaan atrium dan jembatan sebagai penghubung dua fungsi dalam bangunan dan kawasan tersebut.

(sumber : analisis, 2017)

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

3.1 Metode Perancangan

Pada perancangan Museum Maritim Indonesia ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode kualitatif digunakan untuk memperoleh hasil desain melalui analisis dan sintesis. Penggunaan metode kualitatif pada perancangan bertujuan untuk mendapatkan hasil desain yang berdasarkan analisa dan sintesis dari nilai-nilai perkembangan sejarah maritim di Indonesia dari masa lalu sampai sekarang. Selain memakai metode kualitatif, penggunaan metode perancangan berdasarkan pendekatan simbiosis juga diterapkan pada perancangan ini.

Dalam penggunaan lima metode pendekatan simbiosis oleh Kurokawa (Mashuri, 2009), secara garis besar metode yang digunakan perancangan museum maritim dengan pendekatan arsitektur simbiosis dirumuskan pada tiga hal, yaitu Ruang, Bentuk, dan Lanskap.

1. Ruang

Penekanan ruang berdasarkan perbedaan dua fungsi yang berbeda (fungsi konservasi dan Edukasi) menggunakan metode *Intermediation* (Mashuri, 2009).

2. Bentuk

Penekanan Bentuk berdasarkan didasarkan pada metode *Symbolization* (Mashuri, 2009), yaitu pengaplikasian simbol simbol maritim pada bentuk bangunan.

3. Lanskap

Perancangan lanskap berdasarkan Nilai elemen Maritim (laut dan darat) diaplikasikan menggunakan metode *Hybridization* (Mashuri, 2009) dengan langkah sebagai berikut :

Metode perancangan bertujuan untuk menganalisis dan mensintesa nilai nilai dalam objek perancangan sehingga nantinya akan muncul hasil sebuah rumusan konsep perancangan.

3.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data-data yang terkait dengan objek perancangan dan tema sangat dibutuhkan sebagai landasan teori dalam proses perancangan, dari analisis sampai rancangan. Menurut sifatnya, data dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder, yang dijabarkan sebagai berikut ini.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang berupa informasi yang ada di lokasi rancangan. Pengambilan data primer dapat dilakukan dengan cara survey langsung ke lapangan dan wawancara, data bisa berupa potensi site, data klimatik, dan kondisi kawasan dan masyarakat sekitar.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data tidak langsung. Data ini didapat dari studi literatur dan kajian pustaka tentang topik perancangan. Selain itu bisa juga dengan cara studi komparasi.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data	Tujuan	Spektrum Kajian Data
Studi Literatur	Mendapatkan data dan teori yang berkaitan dengan pendekatan dan konsep perancangan museum maritim Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> -Data tentang sejarah kemaritiman di Indoensia -dimensi-dimensi konten museum maritim yang dibutuhkan -Standar bangunan museum, data kebutuhan ruang, fasilitas -Teori, prinsip dan penerapan arsitektur simbiosis - Integrasi keislaman
Survei dan Observasi	Mengetahui kondisi fisik pada lokasi yang dipilih sebagai lokasi perancangan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Tapak - Potensi dan permasalahan tapak - Lokasi perancangan - Sarana dan Prasana Pendukung
Studi Banding	Memperoleh data yang berkaitan dengan objek dan pendekatan rancangan yang dipilih dari objek yang sudah ada sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> - Standar dan kebutuhan ruang - jenis fasilitas yang dibutuhkan - Aplikasi pendekatan terhadap rancangan - Solusi pemecahan permasalahan

(Sumber : analisis, 2017)

3.3 Teknik Analisa

Secara umum skema teknik analisa yang dilakukan pada perancangan museum maritim Indonesia digambarkan sebagaimana berikut.



Gambar 3.1 Skema teknik analisa
(Sumber: Analisa, 2017)

Kemudian metode analisa berdasarkan pendekatan Simbiosis diambil 3 point utama sebagai analisa utama.

a. Analisa Ruang

Proses tahapan analisa ruang sangat dipengaruhi oleh analisa tapak, fungsi, pengguna, dan aktivitas. Kemudian di tambah lagi dengan analisa perbedaan masa maritim dahulu dan sekarang.

b. Analisa Bentuk

Pada tahapan analisa bentuk, metode symbolization digunakan untuk menegaskan nilai maritim pada bangunan. Analisa bentuk dipengaruhi oleh nilai maritim yang ingin diambil dan diterapkan.

c. Analisa Lanskap

Analisa lanskap merupakan analisa pendukung untuk menegaskan elemen maritim, yaitu Laut dan darat pada area tapak. Analisa lanskap dipengaruhi oleh analisa tapak, analisa ruang, dan analisa bentuk

3.4 Teknik Sintesis

Dari hasil analisa dihasilkan beberapa sintesis yang relevan dengan objek perancangan museum maritim Indonesia dengan pendekatan Simbiosis. Hasil sintesis tersebut juga tidak lepas dari dasar-dasar yang sesuai dengan al-quran dan hadits. Hasil sintesis tersebut nantinya akan diolah kembali menjadi konsep perancangan.

Museum Maritim Indonesia dalam teknik sintesisnya akan diwujudkan dalam bentuk sintesis berikut ini.

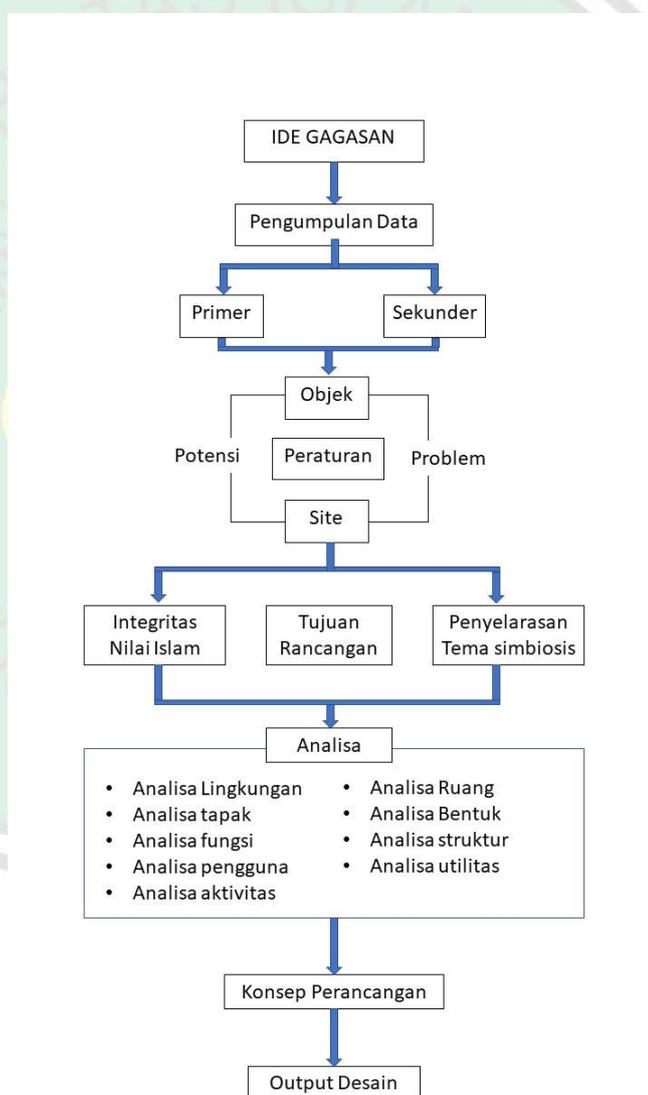
1. Sintesis Ruang

- Pembagian ruang di museum didasarkan pada maritim masa lalu dan maritim masa sekarang, sehingga tercipta *intermediary space* yang dapat menjadi penengah dari kedua ruang.
- Pembahasan mengenai pembagian ruang berdasarkan user, fungsi, dan privasi

2. Sintesis Bentuk

- Bentuk diarahkan pada hasil olah sintesa yang dilakukan pada kawasan, tapak, dan ruang. Mengambil bentuk yang sesuai dengan nilai-nilai maritim.
 - Pembahasan tentang bentuk dasar bangunan, penggunaan material, finishing bangunan, dll.
3. Sintesis Lanskap
- Lanskap diarahkan untuk menampung kedua elemen maritim, yaitu laut dan darat.
 - Lanskap diarahkan sesuai sintesa tapak, bentuk, dan ruang.

3.5 Diagram Alur Pola Pikir Perancangan



Gambar 3.2 Diagram Alur pola pikir perancangan
(Sumber: Analisa, 2017)

BAB IV ANALISIS

4.1 Tinjauan dan Analisis Kawasan.

Lokasi perancangan Museum Maritim Indonesia berada di Kota Surabaya. pemilihan lokasi didasarkan pada syarat ketentuan lokasi pada objek dan kebijakan tata ruang wilayah Surabaya.

4.1.1 Syarat/Ketentuan Lokasi pada Objek

Persyaratan museum menurut Pedoman Pendirian Museum (1999/2000), terdapat beberapa persyaratan yang harus diperhatikan dalam perencanaan suatu museum, antara lain :

1. Lokasi yang strategis

Lokasi yang dipilih bukan untuk kepentingan pendirinya, tetapi untuk masyarakat umum, pelajar, mahasiswa, ilmuwan, wisatawan, dan masyarakat umum lainnya. Selain itu, lokasi harus mudah dicapai dan didukung dengan kondisi lingkungan sekitar.

2. Lokasi harus sehat

Lokasi sehat diartikan lokasi yang tidak terletak di daerah industri yang banyak pengotoran udara, elemen iklim yang berpengaruh pada lokasi itu antara lain : kelembaban udara setidaknya harus terkontrol mencapai netral, yaitu 55 - 65 %.

Kesimpulannya, dalam pembangunan museum harus di daerah yang strategis untuk umum dan lokasi harus sehat dan bebas dari pencemaran udara dan lain-lain.

4.1.2 Profil Kota Surabaya

Kota Surabaya yang secara resmi berdiri sejak tahun 1293, terkenal sebagai kota pelabuhan yang secara tidak langsung mengantarkan Surabaya sebagai kota Perdagangan dan jasa; serta merupakan jalur strategis yang menghubungkan regional di tengah dan Timur Indonesia. Secara geografis, kota Surabaya berada di 7° 9' - 7° 21' Lintang Selatan dan 112° 36' - 112° 57' Bujur Timur, sebagian besar wilayah Kota Surabaya merupakan dataran rendah dengan ketinggian 3 - 6 meter di atas permukaan laut, sebagian lagi pada sebelah Selatan merupakan kondisi berbukit-bukit dengan ketinggian 25 - 50 meter di atas permukaan laut.

Luas wilayah Kota Surabaya + 52.087 Ha, dengan 63,45 persen atau 33.048 Ha dari luas total wilayah merupakan daratan dan selebihnya

sekitar 36,55 persen atau 19.039 Ha merupakan wilayah laut yang dikelola oleh Pemerintah Kota Surabaya.

Secara administratif wilayah Kota Surabaya terbagi menjadi 5 wilayah kota, terdiri dari 31 Kecamatan dan 163 Kelurahan. Dengan batas-batas wilayah kota Surabaya adalah sebagai berikut :

- Utara : Selat Madura
- Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Timur : Selat Madura
- Barat : Kabupaten Gresik.



Gambar 4.1. Peta Administratif Kota Surabaya
(sumber : Wikipedia)

4.1.3 Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak

Pada peraturan daerah kota Surabaya tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya tahun 2010-2030 terdapat fungsi pusat sub pelayan kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) huruf c, meliputi :

1. Pusat Sub Kota bagian barat memiliki fungsi industri, perdagangan dan jasa, kesehatan dan pariwisata.
2. Pusat Sub Kota bagian tengah memiliki fungsi perdagangan dan jasa
3. Pusat Sub Kota bagian timur memiliki fungsi perdagangan dan jasa, pendidikan, dan perkantoran.

Pemilihan wilayah yang dipilih adalah disebelah barat yang berfungsi sebagai pusat industry, perdagangan dan pariwisata.

4.1.4 Karakteristik Fisik Kota Surabaya

a. Topografi

Sebagian besar wilayah Surabaya merupakan dataran rendah yaitu 80,72% dengan ketinggian antara 3 - 8 m di atas permukaan laut, sedangkan sisanya merupakan daerah perbukitan yang terletak di wilayah Surabaya Barat (12,77%) dan Surabaya Selatan (6,52%).

Di wilayah Surabaya Selatan terdapat 2 bukit landai yaitu di daerah Lidah dan Gayungan yang ketinggiannya antara 25 - 50 m di atas permukaan laut dan di wilayah Surabaya Barat memiliki kontur tanah perbukitan yang bergelombang.

Struktur tanah di Surabaya terdiri dari tanah aluvial, hasil endapan sungai dan pantai, dan di bagian barat terdapat perbukitan yang mengandung kapur tinggi.

b. Iklim

Kota Surabaya memiliki iklim tropis dengan rata-rata suhu minimum sekitar 23,6 °C dan rata-rata suhu maksimum mencapai 33,8 °C. sebagai kota dengan iklim tropis, Surabaya memiliki 2 musim, yaitu musim kemarau yang terjadi sekitar bulan Mei - Oktober, dan musim hujan yang terjadi sekitar bulan Nopember - April.

Curah hujan normalnya rata-rata berkisar 165,3 mm sampai 200 mm. curah hujra yang tinggi tersebut terjadi pada bulan Januari sampai Maret dan Nopember samapai Desember.

c. Geologi

Kondisi geologi Kota Surabaya terdiri dari Daratan Alluvium; Formasi Kabuh; Pucangan; Lidah; Madura; dan Sonde. Sedangkan untuk wilayah perairan, Surabaya tidak berada pada jalur sesar aktif ataupun berhadapan langsung dengan samudera, sehingga relatif aman dari bencana alam.

Berdasarkan kondisi geologi dan wilayah perairannya, Surabaya dikategorikan ke dalam kawasan yang relatif aman terhadap bencana gempa bumi maupun tanah amblesan sehingga pembangunan infrastruktur tidak memerlukan rekayasa geoteknik yang dapat menelan biaya besar.

d. Hidrologi

Surabaya terdapat muara Kali Mas, yakni satu dari dua pecahan Sungai Brantas. Kali Mas adalah salah satu dari tiga sungai utama yang membelah sebagian wilayah Surabaya bersama dengan Kali Surabaya dan Kali Wonokromo.

4.1.5 Karakter Non Fisik Kota Surabaya

a. Demografi

Surabaya merupakan kota multi-etnis, banyak etnis yang datang dari penjuru Indonesia sehingga menciptakan suatu pluralisme antar budaya yang selanjutnya menjadi ciri khas dari kota Surabaya itu sendiri. Mayoritas penduduk kota Surabaya adalah orang Surabaya asli dan orang Madura. Secara jumlah, penduduk Surabaya pada tahun 2012 adalah sekitar 3,110,187 jiwa (Surabaya.go.id). jumlah yang besar tersebut didukung dengan posisi Surabaya sebagai pusat kegiatan ekonomi masyarakat.

b. Ekonomi

Surabaya merupakan pusat kegiatan ekonomi di Jawa Timur, hal itu didukung dengan posisi yang strategis dan statusnya sebagai ibukota Jawa Timur. Salah satu aspek ekonomi kota Surabaya meliputi aspek perdagangan dan pelayaran di pelabuhan Tanjung Perak.

c. Pendidikan

Surabaya telah menyediakan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai, meliputi tingkat pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi. Hampir di semua bidang ilmu pengetahuan dengan tingkat stratum dari akademi dan politeknik dapat ditemukan di lembaga pendidikan di Surabaya. Pengembangan sebagai kota pendidikan bertujuan untuk pengembangan kualitas SDM yang ada. Hingga saat ini, jumlah sekolah yang ada di Surabaya, adalah

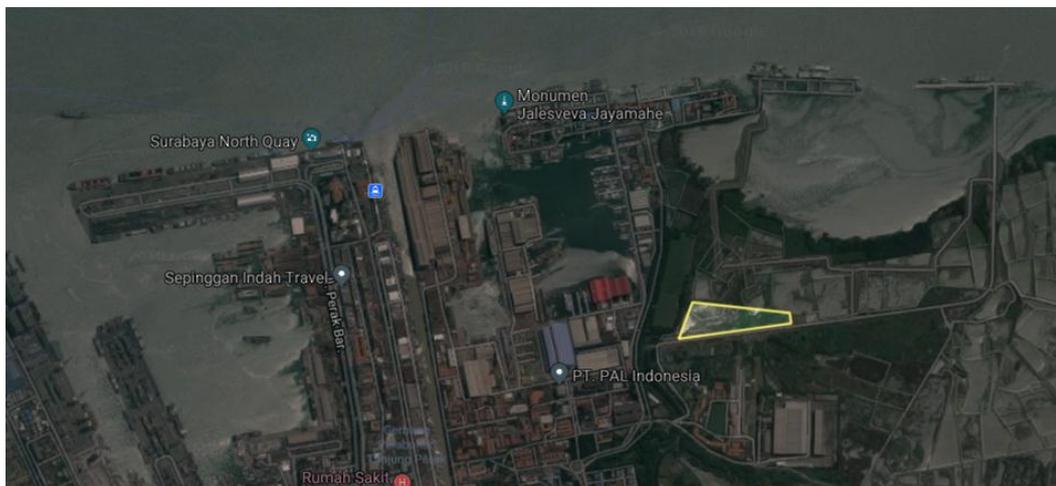
- Kelompok bermain/prasekolah : 1070 buah
- SD negeri dan swasta : 969 buah
- SLTP negeri dan swasta : 342 buah
- SMU dan SMK negeri dan swasta : 266 buah
- Perguruan Tinggi negeri dan swasta : 60 buah

Di Surabaya juga telah dibangun sekolah-sekolah unggulan dengan fasilitas yang lengkap serta kurikulum dan metode pengajaran yang membuat para siswa lebih berkembang dengan maksimal dalam menyerap pelajaran yang disampaikan.

4.1.6 Letak Geografis Tapak

Lokasi yang dipilih berada di kawasan Pangkalan Militer dan Pelabuhan Tanjung Perak, Kota Surabaya. Area tapak memiliki luas 4,3 Hektar.

pemilihan lokasi didasarkan pada syarat ketentuan lokasi pada objek dan kebijakan tata ruang wilayah Surabaya.



Gambar 4.2 peta lokasi tapak ($7^{\circ} 209.9''S$ $112^{\circ} 44'50.7''E$)
(Sumber : Google Maps)

Lokasi tapak merupakan area terbuka di daerah tepi pantai. Bersebelahan dengan markas militer Angkatan Laut Surabaya, lokasi tapak dirasa cukup strategis. Ditambah dengan orientasi tapak yang langsung menghadap ke monumen *jalesveva jayamahe* yang merupakan simbol kekuatan maritim di Indonesia.

Tabel 4.1 Lokasi Tapak Perancangan

Karakteristik	Keterangan
Lokasi	Kawasan LANTAMAL V, Kecamatan Semampir, Surabaya.

Luas Tapak	3,5 Hektar
Keliling Tapak	
Batas tapak	 <p>Utara : Tambak Barat : LANTAMAL V Surabaya Timur : Tanah Kosong Selatan : Tanah Kosong</p>
Fisik dasar	<p>Kelerengan datar Tapak terdiri dari tanah dan rawa</p>

4.2 Analisis Fungsi

4.2.1 Analisis Fungsi

Analisis Fungsi merupakan cara untuk mengetahui dan menentukan fungsi-fungsi apa saja yang nantinya akan diwadahi dalam obyek perancangan. Sehingga dapat menjadi acuan utama dalam proses perancangan dengan mengetahui fungsi dari obyek tersebut. dalam Perancangan Museum Maritim Indonesia ini fungsi utamanya adalah sebagai sarana konservasi data maritim dan sarana yang edukatif tentang dunia maritim Indonesia. Adapun penjabaran dari analisis fungsi akan dijelaskan sebagai berikut.

No	Fungsi	Keterangan
1	- Fungsi Primer	<ul style="list-style-type: none"> • Konservasi • Edukasi
2	- Fungsi Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai sarana Konservasi serta pemeliharaan barang-barang sejarah kemaritiman Indonesia • Sebagai sarana edukasi yang rekreatif bagi warga sekitar tentang sejarah kemaritiman Indonesia
3	- Fungsi Penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Rekreasi & public space • Mengelola Administrasi • Penunjang Konservasi
		<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai sarana hiburan yang rekreatif namun tetap edukatif. • sebagai tempat mengelola administrasi museum • sebagai tempat menunjang pengarsipan data-data dan pengolahan barang koleksi sejarah maritim Indonesia
		<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Maintenance • Servis.
		<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai tempat pengelolaan maintenance bangunan • Sebagai tempat servis terhadap bangunan.

Tabel 4.2: analisis fungsi

(Sumber: Analisis Pribadi, 2018)

Dalam Analisis fungsi tersebut, digunakan prinsip simbiosis antara dua fungsi yang berbeda, antara lain Sarana Konservasi dan Sarana Edukasi. Dimana nantinya dengan Teknik *Intermediation* akan muncul suatu *Intermediary Space* yang berupa Sarana Rekreasi & Public Space (berupa atrium dan hall center) sebagai penengah antara kedua fungsi tersebut sehingga dapat menjembatani maupun menjadi ruang “antara” dari keduanya.

4.2.2 Analisis Pengguna

Pengguna dalam Museum Maritim Indonesia ini terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu Pengelola dan Pengunjung. Pengelola merupakan pihak yang bertugas untuk mengelola Museum, sedangkan pengunjung merupakan pihak yang datang untuk berkunjung ke museum. Untuk uraian lebih rinci mengenai pengguna akan disebutkan pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Analisis Pengguna

No	Kelompok Pengguna	Pengguna	Jenis aktivitas pengguna
1.	Pengelola	Direktur Museum	Memimpin pelaksanaan tugas dan fungsi museum
		Kepala Bagian	Mengawasi kegiatan tiap-tiap bagian dari pengelola.
		Bagian Tata Usaha / Administrasi	Mengelola perihal surat-menyurat & perizinan
		Bagian Rumah Tangga	Mengatur tentang struktur organisasi museum
		Bagian Ketertiban	Menjaga keamanan dan ketertiban barang koleksi dan lingkungan museum
		Bagian Koleksi dan Pemberdayaan Museum	Memimpin pengadaan, pengumpulan, pembinaan, maupun penelitian benda koleksi
		Bagian Konservasi dan Reparasi	Mengadakan konservasi, restorasi dan reproduksi koleksi serta preparasi tata pameran
		Bagian Bimbingan dan <i>Public Relation</i>	Mengadakan kegiatan bimbingan kepada pengunjung, baik berupa guide maupun tutor materi serta menyelenggarakan publikasi tentang koleksi museum.
		Bagian Resepsionis & Ticketting	Menerima Tamu / Pengunjung & Menjaga aliran tiket yang masuk dari pengunjung.
		Bagian Servis	Mengelola servis pada bangunan
2.	Pengunjung	Pelajar	Belajar, Mengamati, dan Mempelajari pameran-pameran di museum
		Masyarakat Umum	Belajar, Mengamati, dan Mempelajari pameran-pameran di museum

Sumber : analisis pribadi (2018)

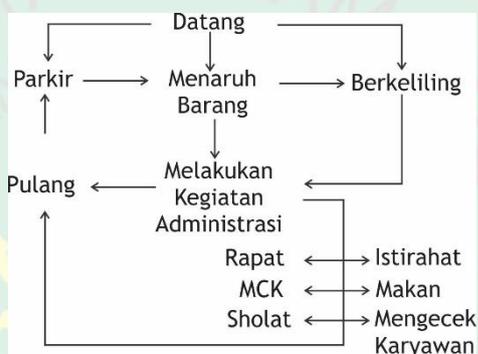
Perkiraan jumlah pengunjung rata-rata yang dapat ditampung di Museum Maritim Indonesia ini pada hari biasa adalah sekitar 500-800 orang perhari, kemudian pada hari libur dapat menampung hingga 1000 Orang. Pembagian

waktu Kunjung Museum juga dibedakan menjadi 5 Sesi dengan total jam kerja dari jam 10.00-20.00. 5 Sesi tersebut dibagi sebagai berikut, 10.00 - 12.00, 12.00-14.00, 14.00-16.00, 16.00-18.00, 18.00-20.00. pembagian sesi ini bertujuan untuk mencegah meledaknya jumlah pengunjung dalam waktu tertentu.

4.2.3 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

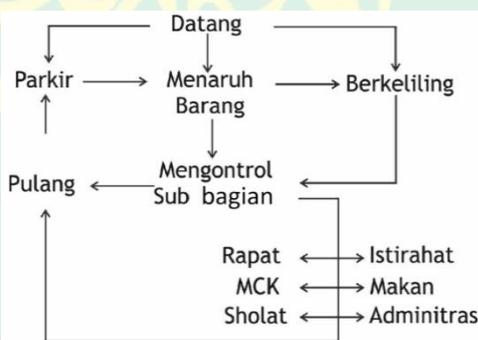
Kemungkinan alur sirkulasi pengelola dan pengunjung merupakan kemungkinan pergerakan-pergerakan para pengguna di dalam Museum Maritim Indonesia. Secara garis besar alur pergerakan pengelola dan pengunjung adalah sebagai berikut:

a. Direktur Museum



Gambar 4.3 Alur Aktivitas Direktur (Sumber: Analisis, 2017)

b. Kepala Bagian



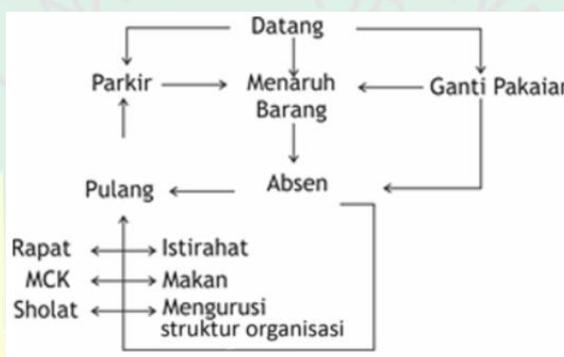
Gambar 4.4 Alur Aktivitas Kepala Bagian (Sumber: Analisis, 2018)

c. Bagian TU / Administrasi



Gambar 4.5 Alur Aktivitas Bagian TU / Administrasi
(Sumber: Analisis, 2018)

d. Bagian Rumah Tangga



Gambar 4.6 Alur Aktivitas Bagian Rumah Tangga
(Sumber: Analisis, 2018)

e. Bagian Konservasi dan Reparasi



Gambar 4.7 Alur Aktivitas Bagian Konservasi dan Reparasi
(Sumber: Analisis, 2018)

f. Bagian Koleksi & Pemberdayaan Museum



Gambar 4.8 Alur Aktivitas Bagian Koleksi & Pemberdayaan Museum (Sumber: Analisis, 2018)

g. Bagian Bimbingan dan Public Relation



Gambar 4.9 Alur Aktivitas Bagian Bimbingan dan Public Relation (Sumber: Analisis, 2018)

h. Bagian Ketertiban



Gambar 4.10 Alur Aktivitas Bagian Ketertiban (Sumber: Analisis, 2018)

l. Pengunjung (Warga Sekitar)



Gambar 4.14 Alur Aktivitas Pengunjung (Warga Sekitar)
(Sumber: Analisis, 2018)

Museum Maritim Indonesia merupakan sebuah museum yang direncanakan menjadi fasilitas pengumpulan koleksi sejarah maritim di Indonesia yang dibuka secara umum dengan konsep yang edukatif dan rekreatif agar bias dinikmati oleh semua golongan, baik itu anak-anak hingga orang dewasa. Untuk mendukung hal tersebut disediakan berbagai fasilitas yang sesuai dengan fungsi pada Museum Maritim Indonesia ini. Berikut adalah pembagian Kebutuhan Ruang secara garis besar pada Museum Maritim Indonesia.

Tabel 4.4. Kebutuhan Ruang

Fasilitas Primer	Fasilitas Sekunder	Fasilitas Penunjang
1. Ruang Pameran Temporer 2. Ruang Pameran Permanen 3. Ruang Audio Visual	4. Kantor Pengelola 5. Ruang Rapat 6. Perpustakaan 7. Ruang Perawatan Koleksi 8. Gudang 9. Public Space 10. Kids Corner 11. Loker Tiket 12. Lobby	1. R. Istirahat (Ganti) 2. Mushola 3. Parkir 4. Toilet 5. Ruang Maintenance 6. Cafeteria & Foodcourt 7. Pos Keamanan 8. Taman 9. Pusat oleh-oleh

Sumber: Analisis, 2018

Pembagian ruang secara garis besar tersebut berdasarkan pada pola aktivitas dari para pengguna Museum Maritim baik dari pengelola maupun pengunjung. Ruang pameran menjadi fokus utama dalam perancangan Museum ini karena fungsi primer bangunan museum yaitu mengarsipkan dan *display* barang-barang koleksi dari sejarah kemaritiman Indonesia.

Dalam penyusunan urutan ruang pameran didasarkan pada timeline dari sejarah kemaritiman Indonesia yang telah disebutkan dan dijelaskan pada Bab 2, yang meliputi Era Pra Kolonialisme, Era Kolonialisme, dan Era Pasca Kolonialisme-

Modern. Selain itu juga ada area pameran diorama kapal tradisional Indonesia, dan juga artefak-artefak maritim Indonesia.

4.2.4 Analisis Persyaratan Ruang

Berdasarkan pembagian kebutuhan ruang diatas, kemudian pada tabel dibawah ini akan dijabarkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi dalam masing-masing ruangan tersebut.

Tabel 4.5. Persyaratan Ruang

Jenis Ruang	Aksesibilitas	Pencahayaannya		Pengkondisian		View	Kebisingan	Karakteristik Ruang
		Alami	Buatan	Alami	Buatan			
RUANG PAMERAN								
Ruang pameran temporer	000	0	000	0	000	000	0	Publik, Terbuka.
Ruang Pameran Permanen								
Pameran Sejarah Kemaritiman Indonesia	000	0	000	0	000	000	0	Publik, Terbuka.
Pameran diorama dan miniatur kapal Indonesia	000	0	000	0	000	000	0	Publik, Terbuka.
Pameran Artefak maritim Indonesia (Alat navigasi, map, dll.)	000	0	000	0	000	000	0	Publik, Terbuka.
RUANG ARSIP SEJARAH								
Ruang Audio Visual	00	0	000	0	000	0	X	Publik, Tertutup.
Perpustakaan	000	00	00	00	00	0	X	Publik, Tertutup.
Auditorium	00	0	000	0	000	0	X	Publik, Tertutup.
Ruang Kelas	00	00	00	00	00	00	0	Publik, Tertutup.
PUBLIC SPACE								
Atrium	000	00	0	00	00	000	0	Publik, Terbuka
Hall Center	000	00	0	00	00	000	0	Publik, Terbuka
KIDS CORNER								
Ruang Menggambar	000	00	00	00	00	00	00	Publik, Terbuka.
Ruang <i>Lego</i>	000	00	00	00	00	00	00	Publik, Terbuka.
KANTOR PENGELOLA								
Ruang Direktur	00	00	00	00	00	0	0	Privat, Tertutup.
Ruang Kepala Bagian.	00	00	00	00	00	0	0	Privat, Tertutup.
Ruang Staff	00	00	00	00	00	0	0	Privat, Tertutup.
Ruang Ganti	0	0	0	0	0	X	00	Privat, Tertutup.
Ruang rapat	000	00	00	00	00	0	0	Privat,

								Tertutup.
Ruang Istirahat	0	0	0	0	0	0	0	Privat, Tertutup.
Ruang Kerja	000	00	00	00	00	00	00	Privat, Tertutup.
Pusat Informasi (Lobby)	000	0	000	0	000	000	00	Publik, Terbuka.
Loket Tiket	000	0	000	0	000	000	00	Publik, Terbuka.
RUANG PERAWATAN & PENGELOLAAN KOLEKSI								
Gudang Koleksi	00	0	000	0	000	X	0	Privat, Tertutup.
Ruang Perawatan koleksi	000	0	000	0	000	X	X	Privat, Tertutup.
Drop zone	000	0	0	0	0	X	X	Privat, Tertutup.
AREA SERVIS								
Mushola	000	000	0	000	0	00	X	Publik, Terbuka.
Parkir	000	000	X	000	X	X	00	Publik, Terbuka.
Toilet	0	00	0	00	0	X	X	Privat, Tertutup.
Ruang Maintance	0	00	0	00	0	X	X	Privat, Tertutup.
Pos Keamanan	00	00	0	00	0	0	X	Publik, Tertutup.
Area Publik	000	000	0	000	0	000	00	Publik, Terbuka.
Cafeteria dan Resto	000	00	0	00	0	000	00	Publik, Terbuka.
Pusat Oleh-oleh	000	00	0	00	0	000	00	Publik, Terbuka.
Gazebo	000	00	0	00	0	000	0	Publik, Terbuka.
Ruang tunggu	000	00	00	00	00	0	0	Publik, Terbuka.
Meeting Point	000	000	X	000	X	X	00	Publik, Terbuka.
Gudang	00	0	00	0	00	X	X	Privat, Tertutup.
Tempat Sampah	000	X	X	X	X	X	X	Publik, Terbuka.

Keterangan :

000 : Sangat Perlu 0 : Rendah

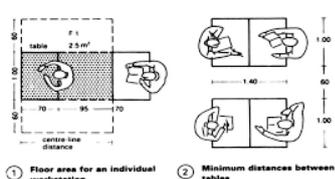
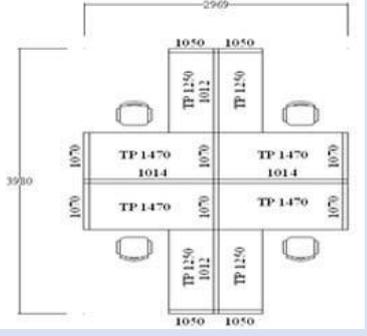
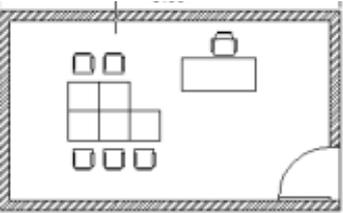
00 : Sedang X : Tidak Perlu

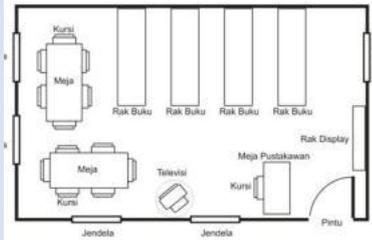
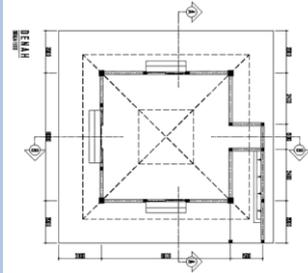
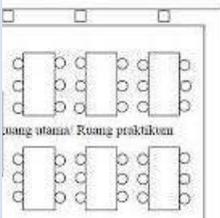
Sumber: Analisis, 2018

4.2.5 Analisis Besaran Ruang

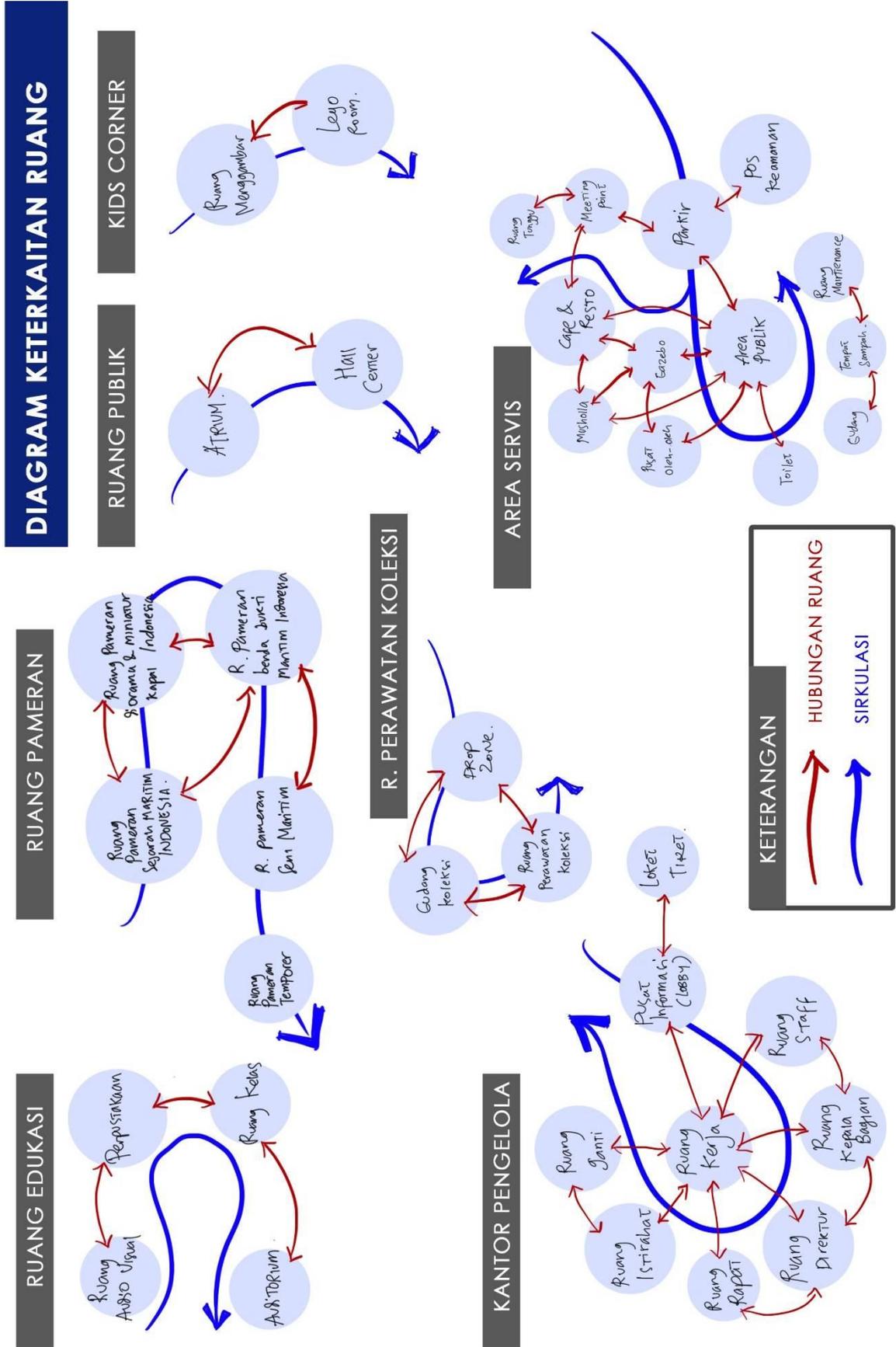
Tabel 4.6. Besaran Ruang

tJenis Ruang	Kebutuhan	Dimensi	Luas	Layout
RUANG PAMERAN				
Ruang Pameran Temporer	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Papan Display • 10 Meja Display • Sirkulasi 	20(2x0,5) 10(1x1) 100%	60	
Ruang Pameran Sejarah Kemaritiman Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Papan Display • 10 Meja Display • Sirkulasi 	20(2x0,5) 10(1x1) 100%	4(60) 240	
Ruang pameran diorama dan Miniatur Kapal Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Papan Display • 50 Meja Display (Miniatur Kapal) • Sirkulasi 75% 	20(2x0,5) 50(1x1) 100%	140	
Pameran Artefak Maritim Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Papan Display • 30 Meja Display • Sirkulasi 75% 	20(2x0,5) 30(1x1) 100%	100	
Total			540 M²	
RUANG ARSIP SEJARAH				
Ruang Audio Visual	<ul style="list-style-type: none"> • 40 kursi • 2 meja operator 	40(0,8x0,8) 2(1x0,6)	26,8	
Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> • 15 rak buku • 10 meja Komputer • 10 meja baca 	15(2x0,8) 10(1x1) 10(1x1)	44	
Auditorium	<ul style="list-style-type: none"> • Panggung • Kursi 200 Orang 	5x2 200(0,8x0,8)	138	
Ruang Kelas	<ul style="list-style-type: none"> • 40 Meja Belajar • 2 Meja Tutor 	(40/2)(1,5x0,6) 2(1x0,6)	19,2	<p>kira-kira 30 tempat kira-kira 80 m² kira-kira 35 m² kira-kira 35 tempat kira-kira 90 m²</p>
Total			228m²	
PUBLIC SPACE				
Atrium	<ul style="list-style-type: none"> • Menampung 200 orang. • Sirkulasi 	200(1x1) 100%	400	
Hall Center	<ul style="list-style-type: none"> • 100 Tempat Duduk 	100(0,6x0,6) 100%	72	

	(istirahat) • Sirkulasi			
Total	472m²			
KIDS CORNER				
Ruang Menggambar	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Meja gambar untuk anak • 3 lemari • Sirkulasi 	20(1x1) 3(2x0,8) 100%	49,6	 <p>① Floor area for an individual workstation ② Minimum distances between tables</p>
Ruang Lego	<ul style="list-style-type: none"> • 20 meja anak • 5 lemari • Sirkulasi 	20(1x1) 5(2x0,8) 100%	56	
Total	105,6 m²			
KANTOR PENGELOLA				
Ruang Direktur	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Kerja • Lemari arsip • Kamar Mandi • Sofa & meja 	1x1,5 1,5x0,8 1,2x1,2 2x2	8,14	
Ruang Kepala Bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Kerja • Lemari arsip • Sofa & meja 	1x1,5 1,5x0,8 2x2	6,7	
Ruang Staff	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Kerja • Lemari arsip 	1x1,5 1,5x0,8	2,7	
Ruang Ganti	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Kursi • Almari • sirkulasi 	3x0,6 2(2x0,8) 50%	7,5	
Ruang Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Meja kerja • 16 kursi • 4 Lemari • Sirkulasi 	4(4x2) 16(0,8x0,8) 4(2x0,8) 50%	66,24	
Ruang Rapat	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja Meeting • 15 kursi • 2 Lemari • Sirkulasi 	1(6x1,5) 15(0,8x0,8) 2(2x0,8) 50%	32,7	
Ruang Istirahat	<ul style="list-style-type: none"> • 1 dapur • 2 meja • 12 kursi 	1(3x2,5) 2(3x1) 12(0,6x0,6)	17,82	
Pusat Informasi (Lobby)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja lobby • 3 kursi • 1 Lemari • Orang 50 • Sirkulasi 	1(3x1) 3(0,6x0,6) 1(2x0,8) 50(1) 100%	111,4	
Loket Tiket	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja lobby • 2 kursi • 1 Lemari • Orang 50 • Sirkulasi 	1(3x1) 2(0,6x0,6) 1(2x0,8) 50(1) 100%	110,6	

Pusat Oleh-oleh	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Kursi • Display produk • Kasir • toilet 	10+100+12+6	128	
Gazebo	<ul style="list-style-type: none"> • 20 gazebo 	20(6)=120	120	
Ruang tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Kursi 	50(0,8x0,8)	32	
Meeting Point	200 orang	200(1)	200	
Gudang	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang penyimpanan 	2(50)	100	
Tempat Sampah				
Total			4.929	
Jumlah Keseluruhan = 6.704,4 m ²				

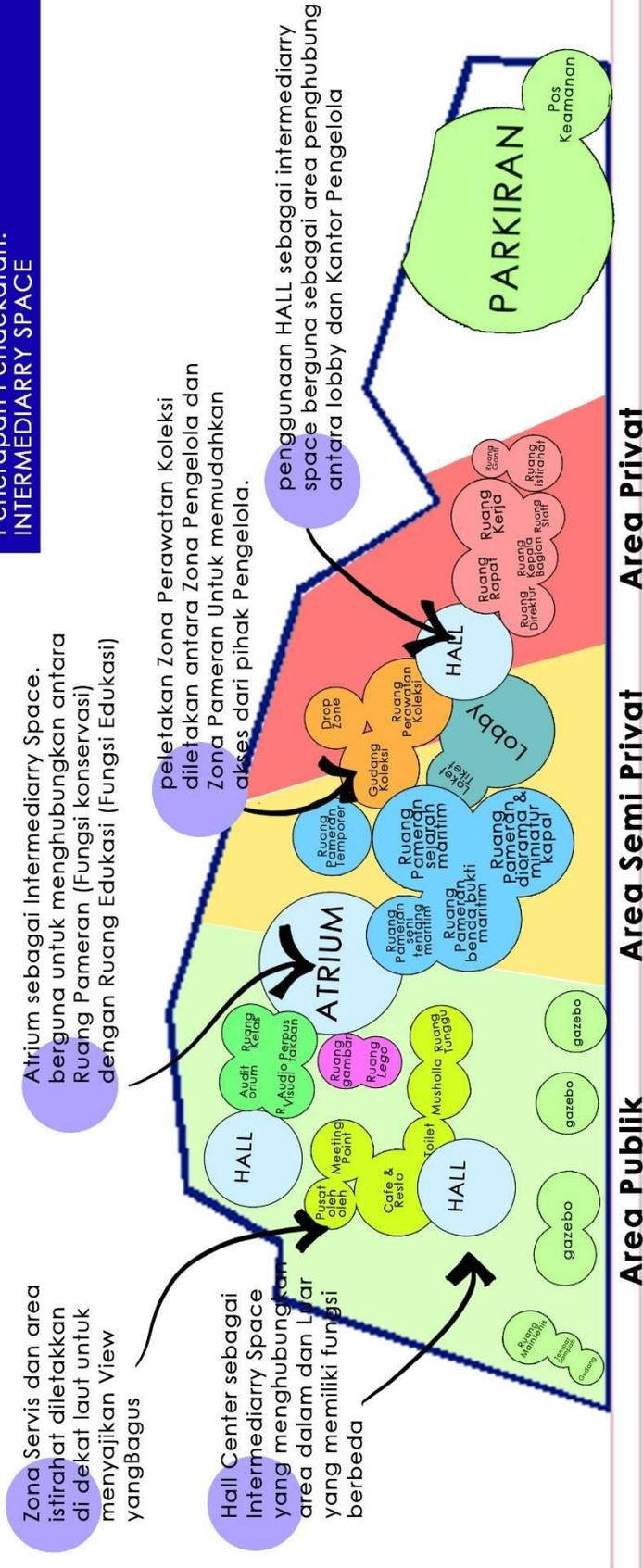
4.2.6 Diagram Keterkaitan Ruang



4.2.7 Analisis Zoning Ruang

ANALISIS ZONING RUANG

Penerapan Pendekatan: INTERMEDIARY SPACE



KETERANGAN

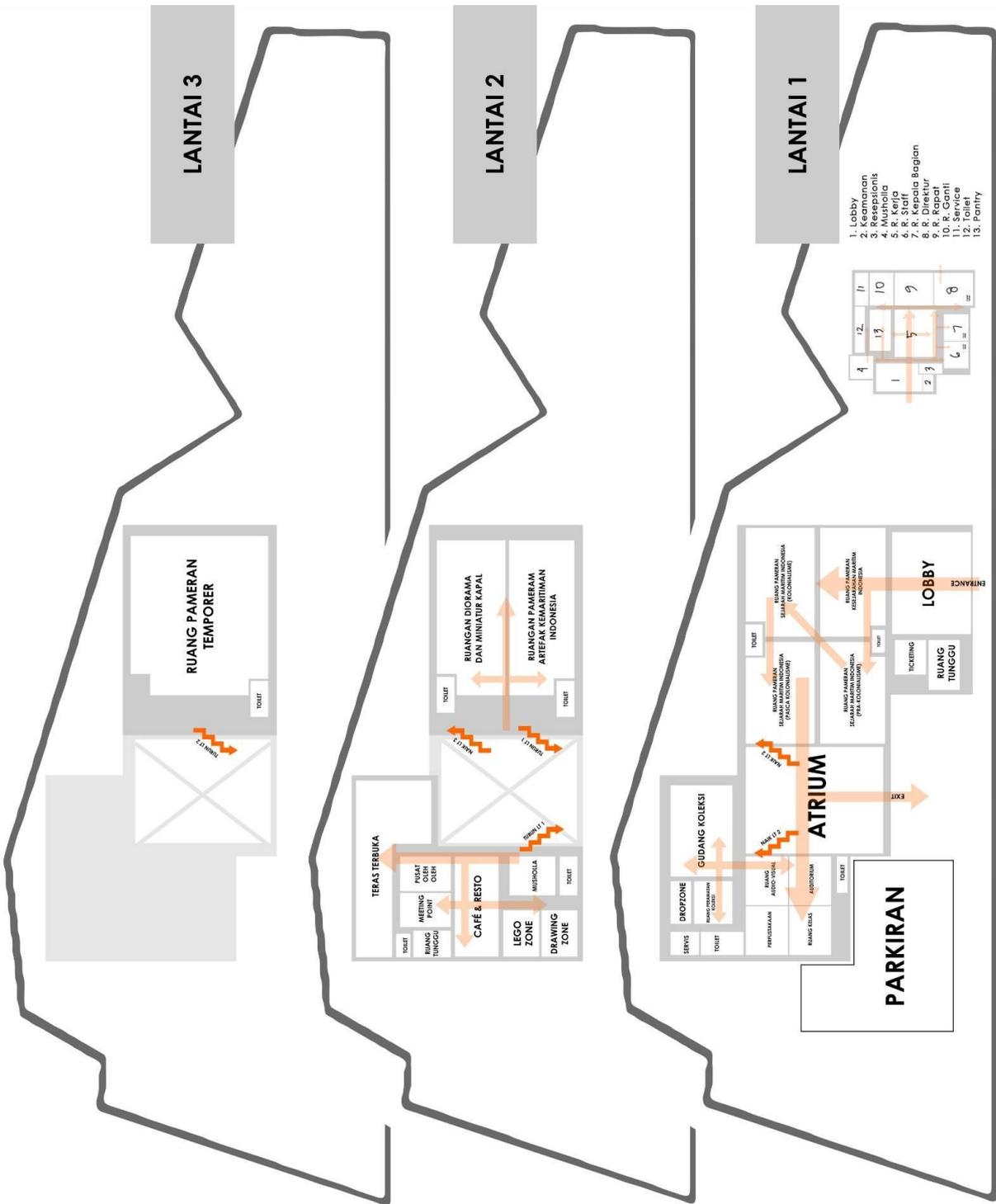
- Area Outdoor (Parkir)
- Lobby & Ticketting
- Kantor
- Zona Perawatan Koleksi
- Zona Pameran

SYMBOLIZATION

pembagian zoning ruang mengadaptasi pembagian Area pada kapal sebagai penerapan metode symbolization kepada bangunan.

- Deck & R. Publik
- Area Kamar
- Area Mesin
- Area Publik
- Area Semi Privat
- Area Privat

4.2.8 Block Plan

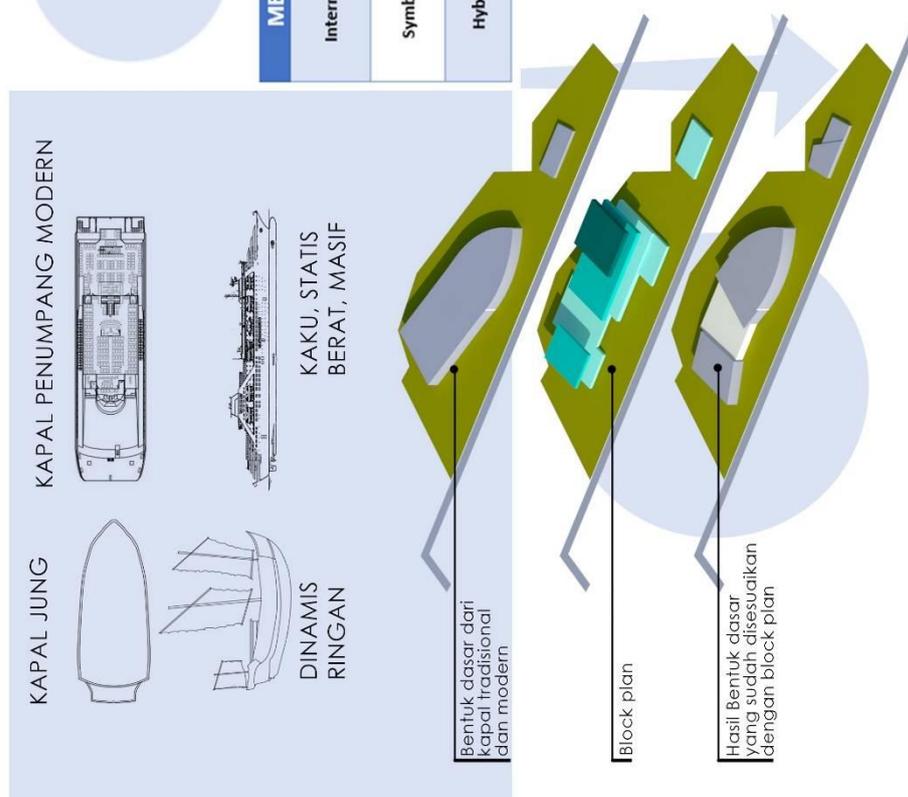


4.3 Analisis Bentuk

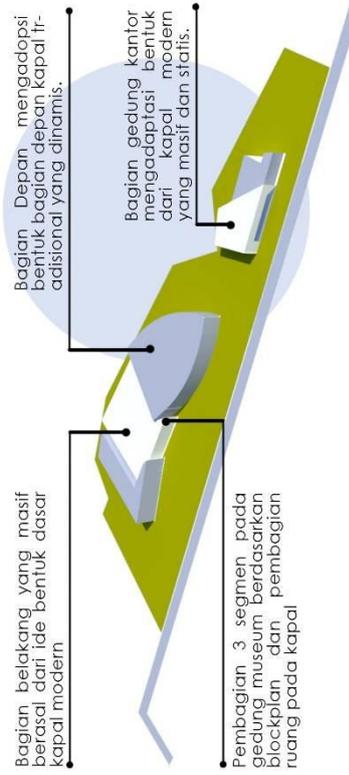
ANALISIS BENTUK

Dalam Analisis Bentuk dan Tampilan Fasad digunakan Metode Arsitektur Simbiosis "**SYMBOLIZATION**". **Symbolization** diartikan sebagai sesuatu berdiri atau mempresentasikan sesuatu yang lain dengan cara asosiasi, kemiripan, atau konvensi, yang diturunkan maknanya terutama dari struktur yang tampak (Burden, 1998)

SYMBOLIZATION yang diterapkan pada analisis bentuk ini adalah simbiosis dari Kapal tradisional dimasa kejayaan maritim Indonesia dan kapal modern. masing-masing kapal memiliki karakteristik tersendiri yang kemudian disatukan dalam satu bentuk yang baru.



PENERAPAN	
Intermediation	Menjadikan bangunan menjadi 2 massa yang berbeda, dibedakan berdasarkan fungsi yang berbeda yang memunculkan ruang penengah yakni jembatan penyambung
Symbolization	Menggabungkan karakteristik dari dua bentuk Kapal yang berbeda masa.
Hybridation	Pencampuran karakteristik dari kedua kapal, baik dari segi fisik maupun non-fisik.



4.4 Analisis Tapak

Analisis tapak merupakan langkah pengamatan pada lokasi tapak termasuk permasalahan dan potensinya. Analisis tapak kemudian disesuaikan dengan tema perancangan untuk menghasilkan hasil rancangan yang baik dan tepat.

Dalam proses analisis, kesesuaian langkah analisis dengan tema pendekatan harus diperhatikan. Dalam perancangan Museum Maritim Indonesia ini pendekatan yang dipakai adalah Arsitektur Simbiosis.

Prinsip-prinsip dan metode dalam arsitektur simbiosis ini nantinya digunakan sebagai batasan dalam melakukan analisa pada tapak. Berikut adalah prinsip-prinsip Arsitektur simbiosis yang menjadi acuan dan metode yang akan digunakan.

Tabel 4.7 Metode dan Prinsip Arsitektur Simbiosis

METODE	PRINSIP	KETERANGAN
Intermediation	Hubungan antara 2 fungsi yang berbeda	Memberikan ruang penengah diantara kedua fungsi maupun hal yang berbeda.
Symbolization	Kapal Modern (1945-sekarang) dan Kapal Tradisional (600-1500 M)	Menentukan karakteristik masing-masing kapal yang kemudian diterapkan pada analisis yang akan dilakukan
Hybridation	Elemen Laut dan Elemen Darat	Menyeimbangkan dan mengkombinasikan kedua elemen maritim tersebut.

Sumber : Analisis, 2018

Selanjutnya prinsip dan metode-metode tersebut akan digunakan sebagai acuan dan batasan dalam masing-masing analisis selanjutnya, mulai tapak hingga bentuk.

4.4.1 Tautan Lingkungan

TAUTAN LINGKUNGAN

Area tapak berada di sekitar kawasan LANTAMAL V Surabaya yang merupakan basis angkatan laut Surabaya, dalam kawasan tersebut terdapat monumen Jalesveva Jayamahe yang merupakan simbol dari kekuatan sektor maritim Indonesia, perancangan ini dilakukan guna mendukung keberadaan monumen tersebut dengan mengarsipkan sejarah-sejarah kemaritiman Indonesia



LANGGAM ARSITEKTURAL DISEKITAR TAPAK



SURABAY NORTH QUAY
Bangunan Surabaya north quay menerapkan gaya-bangunan modern, dimana sangat minim langgam namun lebih pada permainan material, bentuknya pun bisa dikatakan statis, bukan bentuk yang ekstrem

MONUMEN JALESEVEVA JAYAMAHE
Gaya bangunan pada monumen ini adalah bangunan modern dimana berbentuk sederhana namun ada penekanan di struktur dengan mengekspos kolom-kolom penopang monumennya.

PENGARUH PADA PERANCANGAN



Menggunakan bentuk dasar yang sederhana dengan gaya arsitektur modern.

Pengaplikasian material yang sesuai dengan bangunan sekitar; kaca, namun tidak menutup kemungkinan material yang lain

Ekspresi konstruksi dengan mengekspos struktur pada bangunan

4.4.2 Analisis Klimatik

ANALISIS KLIMATIK (MATAHARI)

BENTUK SEBELUMNYA

ANALISIS BENTUK

BUKAAN PADA TAPAK
 Memberikan unsur laut (air) pada pengolahan tapak, berguna untuk mengurangi intensitas paas matahari, didalam tapak

BUKAAN PADA HALL
 Memberikan Bukaan pada beberapa intermediary space (Hall dan Atrium) yang menghubungkan anantara ruang saut dengan ruang lainnya

BUKAAN PADA AREA PUBLIK
 Mengorientasikan fasad bangunan pada arah terbitnya matahari dan memberikan bukaan berupa jendela kaca pada bagian area publik

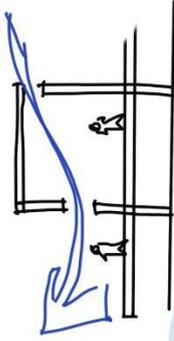
KOLAM PADA TAPAK
 Memberikan unsur laut (air) pada pengolahan tapak, berguna untuk mengurangi intensitas paas matahari, didalam tapak

METODE	PENERAPAN
Intermediation	Memberikan intermediary space (Hall, Atrium, & Jembatan pghubung) bukaan yang lebar untuk memasukkan cahaya matahari
Symbolization	Pemberian bukaan yang lebar pada ruang public terbuka sebagai simbolisasi dek kapal
Hybridation	-pemberian elemen air pada area tapak (darat) untuk mengurangi intensitas panas matahari

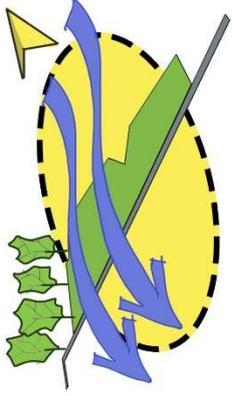
ANALISIS KLIMATIK (ANGIN)

LEVELLING PADA ATAP BANGUNAN

Menaikan Level pada Beberapa bagian bangunan sebagai celah untuk mengatur dan memasukkan angin kedalam bangunan.



penggunaan Cros Ventilation pada celah-celah Level atap sangat efisien untuk memasukkan angin dari luar ke dalam bangunan.

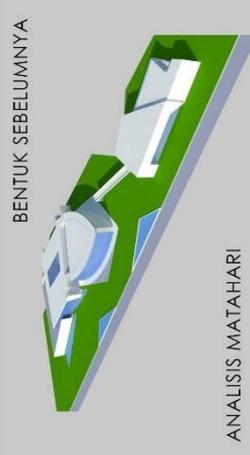


PENGATURAN VEGETASI

Menambahkan dan menata vegetasi di sekitar tapak untuk mengarahkan angin, seperti palem, dll.

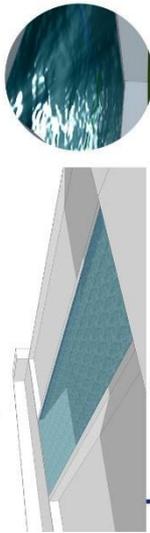


Meninggikan Pembatas untuk mengarahkan angin, bentuk dibuat dinamis menyerupai layar



METODE	PENERAPAN
Intermediation	Memberikan intermediary space (Hall, Atrium, & Jembatan penghubung) cross ventilation untuk memasukkan angin dari luar ke dalam.
Symbolization	Menaikkan level bangunan untuk mengarahkan angin sebagai simbolisasi dari layar kapal tradisional.
Hybridation	Permainan level yang dinamis (Air) dan tetap menjaga bentuk yang terbilang massif (Tanah)

ANALISIS KLIMATIK (HIDROLOGI)



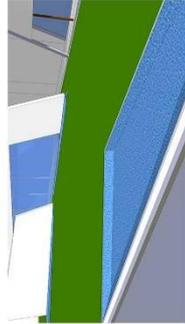
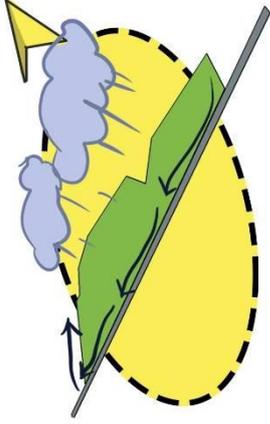
ATRIUM AIR

Air hujan dialirkan dan ditampung pada atrium kaca untuk menciptakan atmosfer didalam air meskipun para pengunjung sedang didalam bangunan



ATAP MIRING

Penggunaan atap miring untuk mengarahkan aliran air hujan dari atap ke area yang membutuhkan air, seperti atrium air dan kolam air.



KOLAM AIR

Mneyediakan beberapa kolam dan drainase pada area sekitar tapak untuk menampung air hujan yang kemudian mengalirkannya ke saluran sanitasi

GRASS BLOCK

pemilihan grass block sebagai material perkerasan bertujuan untuk mempermudah meresapnya air hujan kedalam tanah.



BENTUK SEBELUMNYA

ANALISIS ANGIN

METODE	PENERAPAN
Intermediation	Mengalirkan Air Hujan pada intermediary space (Hall, Atrium, & Jembatan peghubung)
Symbolization	Memberikan beberapa Kolam pada area Luar Tapak sebagai simbol pelayaran sebuah kapal di Laut.
Hybridation	Mengalirkan Air Hujan pada Atap Atrium yang transparan menghasilkan suasana dan atmosfer didalam air meskipun pengguna berada di daratan.

4.4.3 Analisis View & Orientasi

ANALISIS VIEW & ORIENTASI

RUANG TERBUKA PADA ATAP
 Memberikan Ruang terbuka pada area Atap bangunan untuk menjadi fasilitas yang mawadahi view keluar yang tak terbatas. (Segala Arah).

ENTRANCE BANGUNAN
 Entrance dibuat besar sebagai view kedalam . mengambil bentuk dari sosok depan Kapal, dengan mengekspos struktur penopang secondary skin berfungsi untuk menampilkan kesan ringan Kapal.

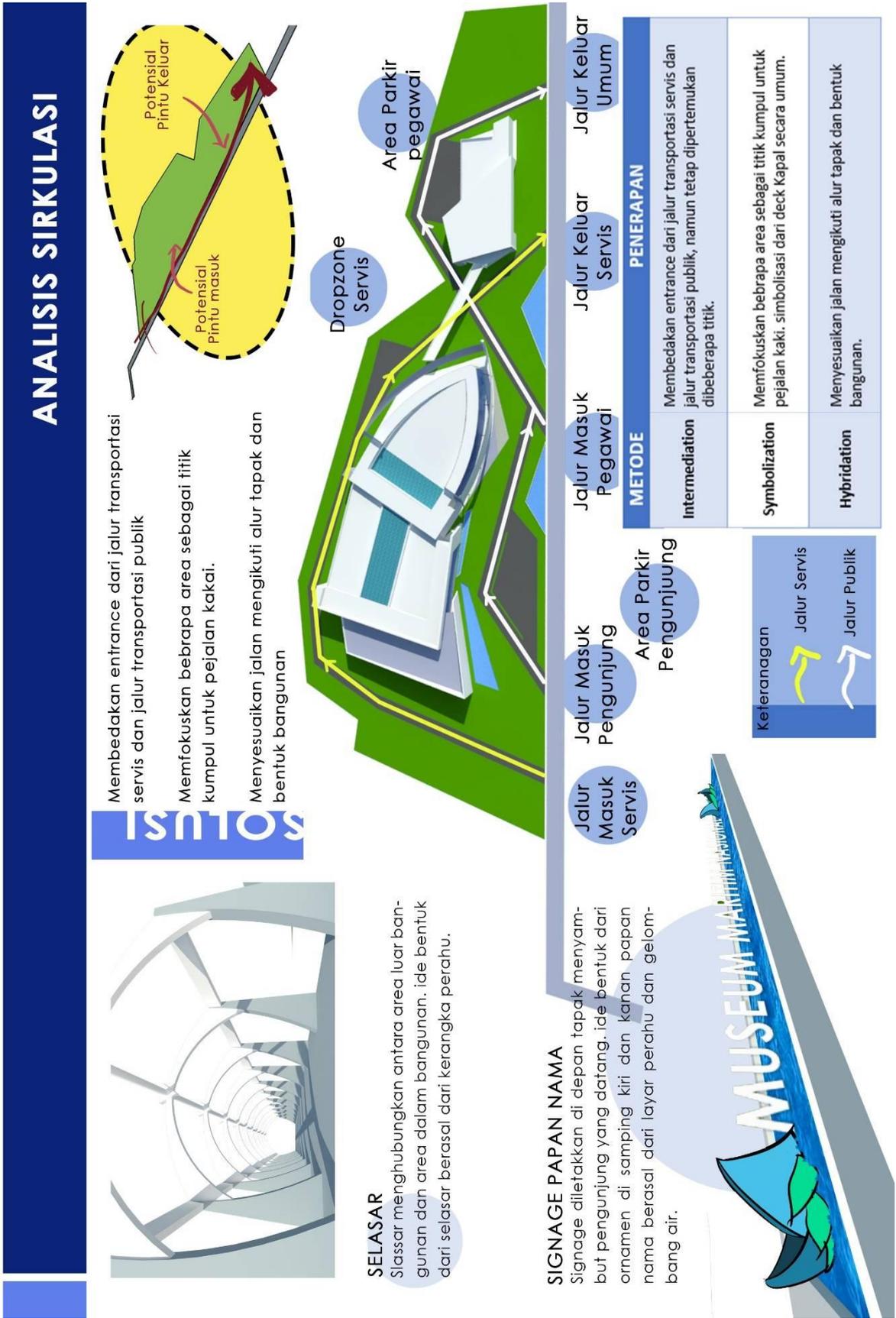
SIGNAGE
 Signage diletakkan dibagian depan tapak, tempat masuk pengunjung sebagai daya tarik Museum. bentuk signage berasal dari layar kapal yang disusun sedemikian rupa

BENTUK SEBELUMNYA

METODE	PENERAPAN
Intermediation	Menjadikan public space sebagai intermediary space dengan akses view keluar yang bebas.
Symbolization	Memberikan sebuah tanda pada pintu masuk bangunan sebagai simbolisasi layar yang merupakan pengatur arah pada kapal.
Hybridation	Memberikan beberapa kolom dan air mancur pada area sekitar tapak sebagai variasi dari pengolahan tapak.

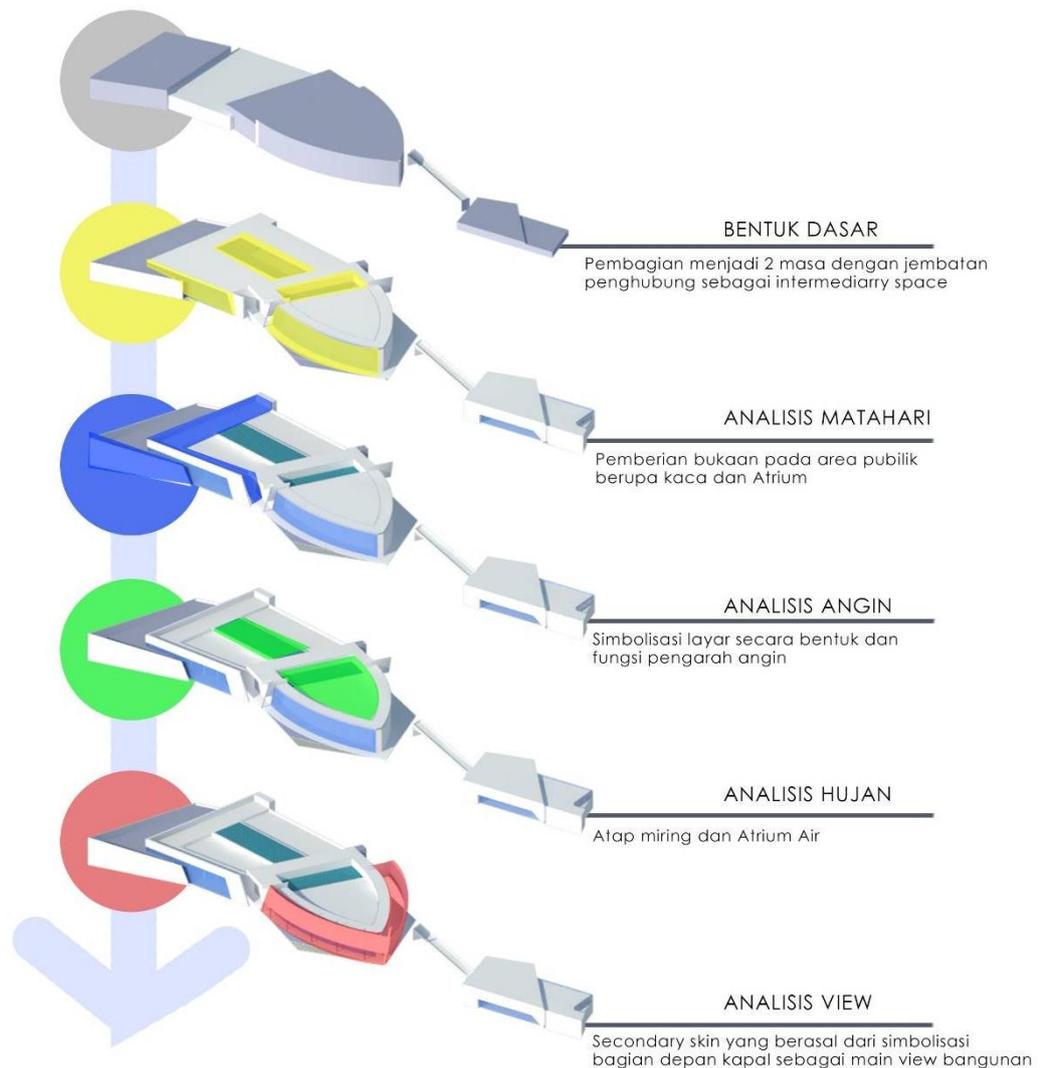
ANALISIS HUJAN

4.4.4 Analisis Sirkulasi



4.5 DIAGRAM PERUBAHAN BENTUK BANGUNAN

PROSES PERUBAHAN BENTUK BANGUNAN



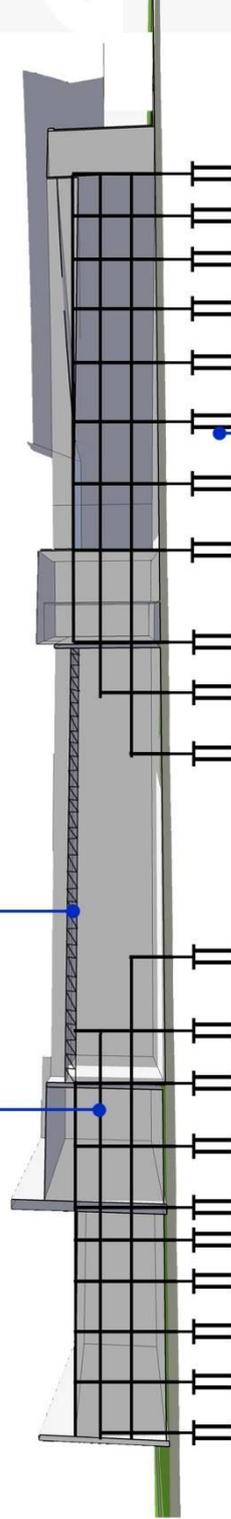
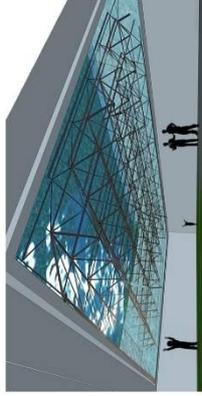
ANALISIS STRUKTUR

MID STRUCTURE

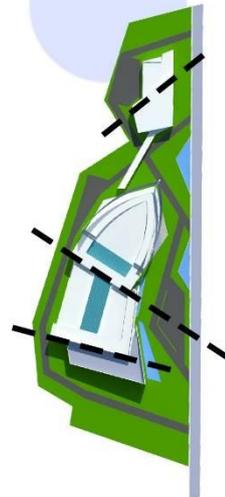
Struktur yang dipakai adalah struktur **rigid frame**, struktur rigid frame dirasa efektif untuk menopang bangunan 3 lantai. Untuk material yang digunakan dapat bervariasi, mulai dari beton maupun baja, tergantung pada beban yang akan diteruskan ke pondasi.

Penggunaan struktur **space frame** pada atrium yang berfungsi sebagai bukaan. Struktur Space frame dipilih karena dirasa kuat untuk menopang beban kaca dan air yang sengaja ditampung di atas atrium utama bangunan.

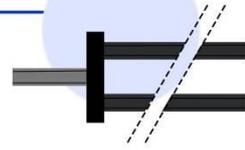
UPPER STRUCTURE



LOWER STRUCTURE



bangunan yang terlalu panjang sehingga menghancurkan, adanya pembagian Bangunan menjadi beberapa segmen dalam hal ini bangunan utama dibagi menjadi 3 bagian sesuai dengan pembagian ruang di blockplan, dan kantor menjadi 2 Bagian

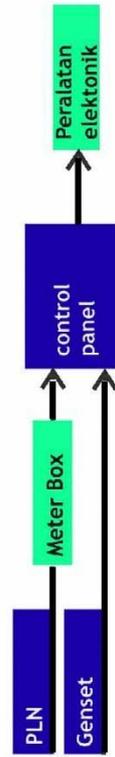
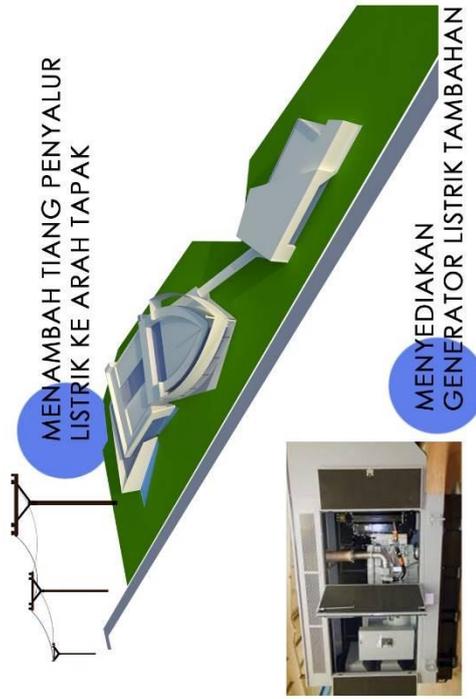


Pondasi tiang pancang dipilih karena jenis tanah berupa tanah gambut yang cenderung berair, pondasi tiang pancang dirasa efektif untuk menopang berat bangunan museum ini.

ANALISIS UTILITAS

ELEKTRIKAL

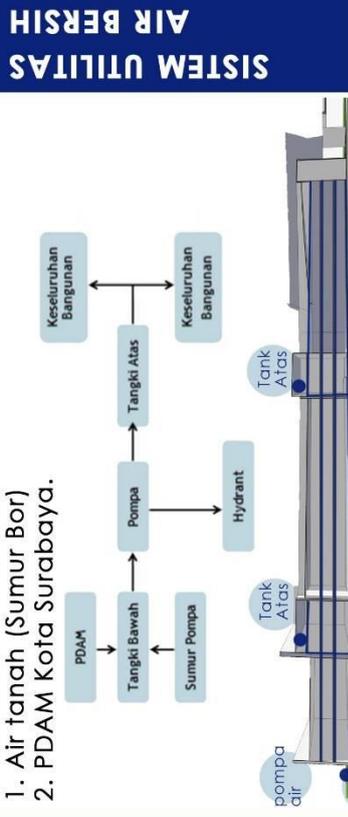
Jarak tiang penyalur listrik PLN terdekat sekitar 170 M dari tapak. ada beberapa solusi untuk mengatasi masalah tersebut. antara lain :



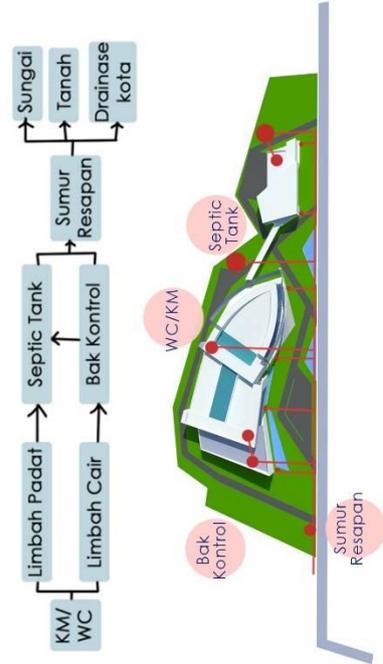
SANITASI

Penyediaan Air bersih berasal dari dua sumber :

1. Air tanah (Sumur Bor)
2. PDAM Kota Surabaya.



SISTEM UTILITAS AIR KOTOR



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Dasar

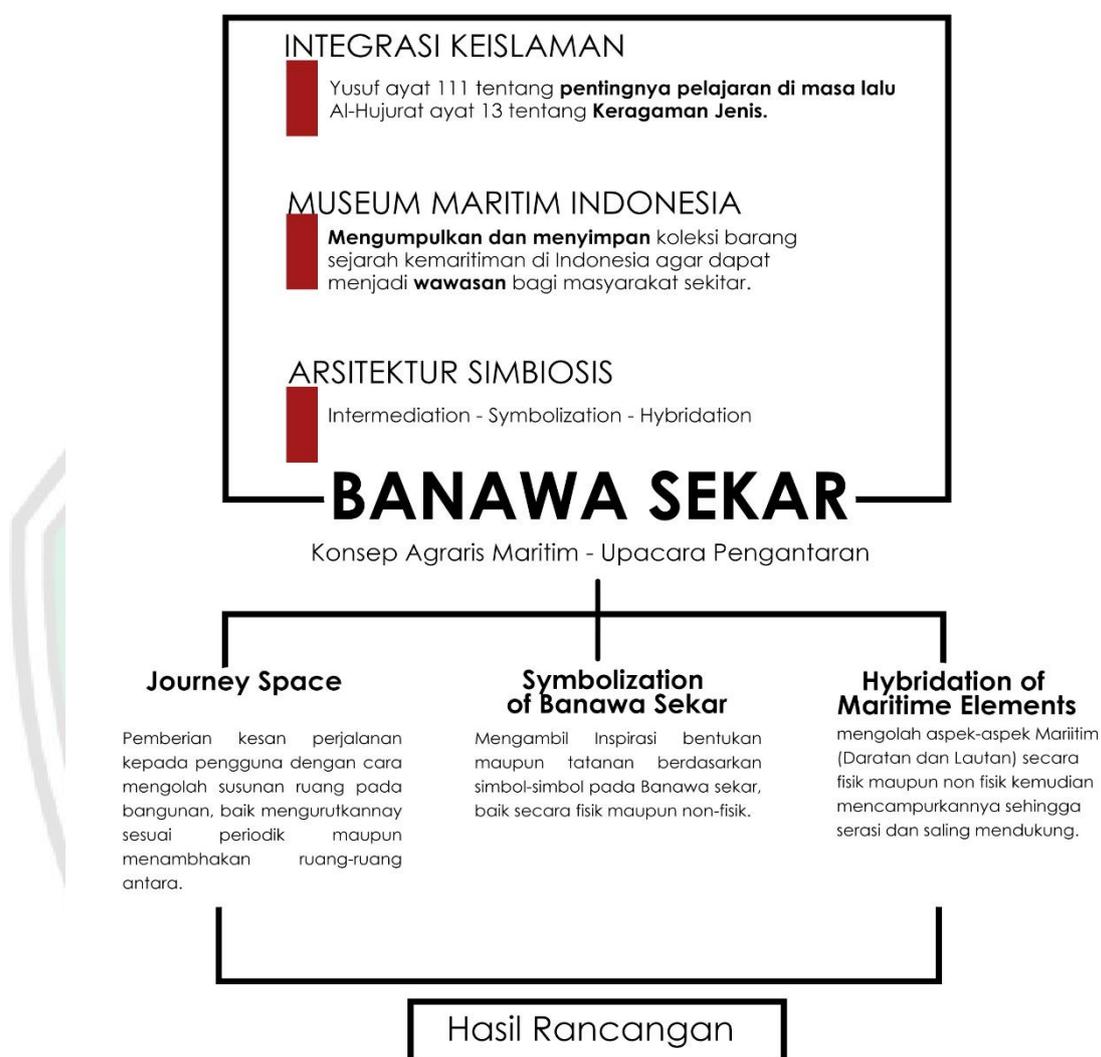
Konsep dasar yang akan digunakan pada perancangan Museum Maritim Indonesia ini adalah suatu konsep yang merupakan sintesis (hasil) dari beberapa analisis sebelumnya yang kemudian di kaitkan dengan Prinsip-prinsip dan metode pada pendekatan arsitektur simbiosis, integrasi keislaman dan juga obyek dari perancangan ini sendiri.

Fokus dalam objek perancangan ini sendiri adalah sebagai sarana edukasi dan pengelolaan barang-barang koleksi maritim di Indonesia khususnya pada sektor pelayaran, perdagangan, dan militer. Selain sebagai sarana penyimpanan dan pengelolaan, museum ini juga diharapkan mampu menjadi museum yang edukatif sekaligus rekreatif.

Dalam perancangan ini penulis ingin menggambarkan kembali masa kejayaan maritim Indonesia yang telah terjadi pada masa kerajaan sriwijaya-majapahit. (600-1500 M). kejayaan kedua kerajaan tersebut, terutama Majapahit tidak lain karena mereka Menerapkan Konsep *Banawa sekar* pada pemerintahan mereka. *Banawa sekar* sendiri adalah menyeimbangkan dua aspek kekuatan Nusantara, yaitu Maritim dan Agraris. Namun pada tahun 1500 M tepatnya ketika era Kolonialisme, majapahit mulai melupakan konsep *Banawa sekar* sehingga kerajaan tersebut harus runtuh.

Selain sebagai konsep kejayaan Maritim pada saat itu, *Banawa sekar* Juga merupakan alat dalam ritual Sradha yang muncul diakhir masa kerajaan Majapahit yang bertujuan untuk menghantarkan ruh para raja yang telah meninggal ke alam selanjutnya. *Banawa sekar* sendiri berwujud sebuah kapal yang dihiasi oleh bunga-bunga sebagai simbolisasi lautan dan daratan.

Dari penjelasan diatas penulis mengambil konsep dasar *Banawa sekar* untuk memunculkan kembali masa-masa kejayaan maritim indonesia dimasa majapahit. Jika disesuaikan dengan Pendekatan Simbiosis, *Banawa sekar* merupakan *Simbolisasi* dan *Hybridation* dari dua elemen maritim, yaitu Laut (disimbolkan oleh *Banawa*) dan darat (disimbolkan oleh *Sekar*), dan juga merupakan sebuah perantara (*Intermediation*) bagi ruh para raja menuju alam lainnya.



Gambar 5.1 Konsep Dasar (Sumber : Analisis Pribadi)

Banawa sekar memiliki puisi jawa kuno (*Kakawin*)-nya sendiri, yang berjudul *Kakawin Banawa sekar* yang dikarang oleh Mpu Tanakung. Kemudian dalam penerapannya pada konsep perancangan, Konsep *Banawa sekar* dihubungkan dengan beberapa prinsip dan metode dari arsitektur simbiosis sebagaimana berikut ini.

Tabel.5.1. Konsep dasar *Banawa sekar*

Metode	Prinsip	Keterangan
<i>Intermediation</i>	Alam Manusia dan Alam Ruh	<i>Banawa sekar</i> sebagai alat transportasi yang menghubungkan / mengantarkan ruh raja yang sudah meninggal ke alam Selanjutnya.
<i>Symbolization</i>	Perahu Lancan dan Bunga	Menurut pupuh 2 bait 1 <i>Kakawin Banawa sekar</i> (oleh : <i>Mpu Tanakung</i>) jenis perahu yang dipakai dalam upacara <i>Sraddha</i> adalah perahu lancan yang kemudian dihiasi oleh berbagai macam bunga.
<i>Hybridation</i>	Agraris (Daratan) dan Maritim (Lautan)	Upacara <i>Sraddha</i> muncul karena mulai hilangnya nilai kelokalan pada akhir masa kerajaan Majapahit, yaitu sektor Agraris dan Maritim

Sumber: Analisis, 2018

Dalam penerapannya, penjabaran konsep *Banawa sekar* diatas dapat dijabarkan sebagai berikut ini :

a. Journey Of Space (Intermediation)

1. Pembagian bangunan menjadi dua massa yang beda tingkat privasinya.
2. Adanya ruang penghubung diantara kedua masa agar bisa saling berhubungan.
3. Memberikan ruang publik sebagai tempat untuk istirahat / jeda bagi para pengunjung museum.
4. Mengatur pola ruangan pameran sesuai dengan urutan perkembangan sejarah Kemaritiman Indonesia

b. Symbolization of Banawa sekar

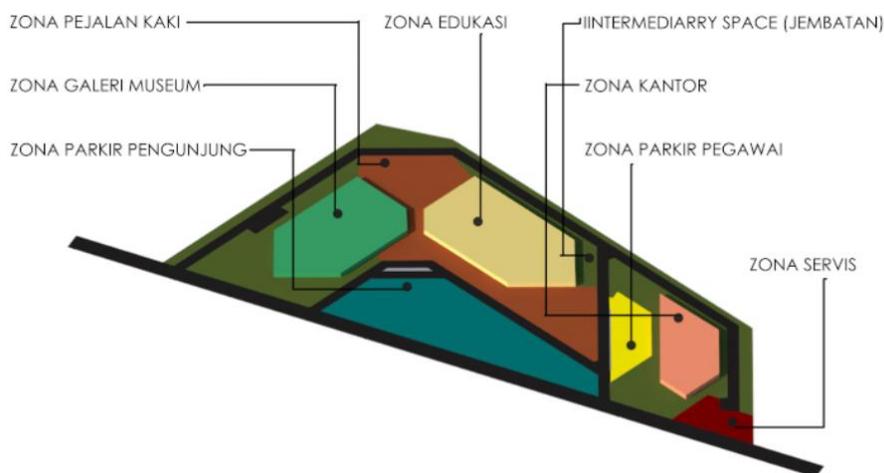
1. Penggunaan bentuk maupun struktur bangunan yang terkesan ringan untuk menonjolkan simbol perahu Tradisional.
2. Mengambil bentukan layar pada perahu tradisional untuk acuan bentuk signage
3. Adanya sensori bau dan visual dengan penataan vegetasi.

c. Hybridation of Maritim Elemenets

1. Mengaplikasikan elemen air dalam setiap aspek perancangan, misal : Atrium Air di atas ruangan, Kolam untuk penampung air, dan lain-lain
2. Memunculkan suasana di laut meskipun para pengunjung berada di daratan dan juga sebaliknya.
3. Memberikan pengunjung akses sensori baik bau, visual, maupun peraba dengan elemen-elemen maritim (Air dan Darat).

5.2. Konsep Tapak

Konsep Tapak yang digunakan pada perancangan Museum Maritim ini berdasarkan hasil analisis dan konsep dasar yang telah dirumuskan adalah sebagai berikut :



Gambar 5.2 Konsep pembagian zona pada tapak
(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

Pada zonasi didalam tapak, massa dibuat terpisah menjadi tiga yang masing-masing dihubungkan dengan zona antara (*intermediary space*).



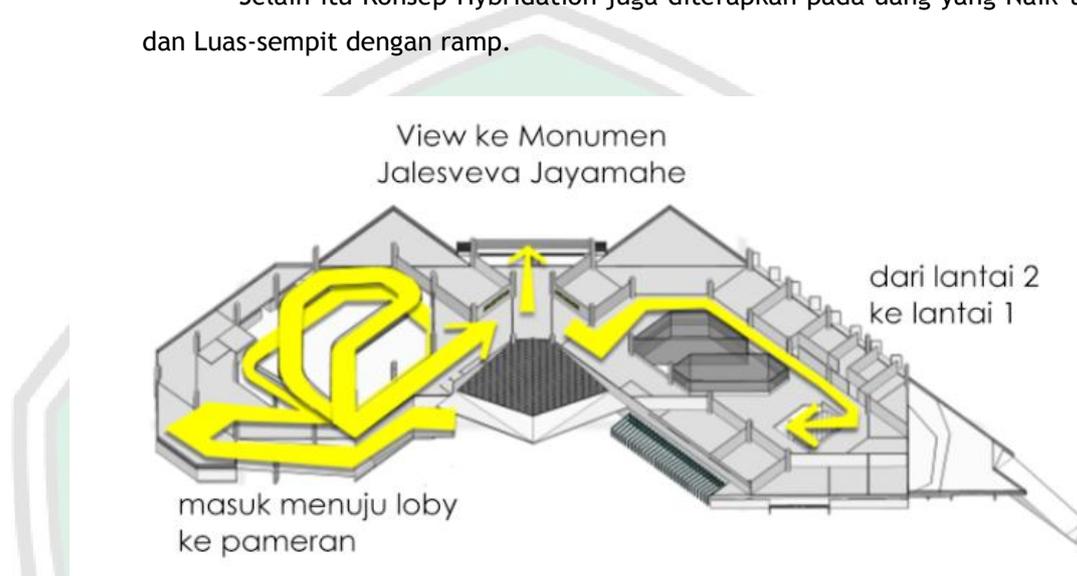
Gambar 5.3 Alur Sirkulasi pada tapak
(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

Pemfokusan bagian depan sebagai jalur pengunjung dan belakang sebagai jalur servis dan pengelola dikarenakan agar tidak terjadi kerancuan dalam sirkulasi ditapak.

5.3. Konsep Ruang

Dalam penerapan Konsep ruang pada perancangan kali ini. Konsep utama yang dipakai adalah *Journey of space* dan *Hybridation of Maritim element*. Dimana ruang dalam bangunan dibuat memutar-mutar dan naik turun sesuai periodiknya, sehingga memunculkan kesan “Perjalanan” dari awal era menuju era selanjutnya.

Selain itu Konsep Hybridation juga diterapkan pada ruang yang Naik-turun dan Luas-sempit dengan ramp.



Gambar 5.4 Konsep Alur “perjalanan” dalam ruang

(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

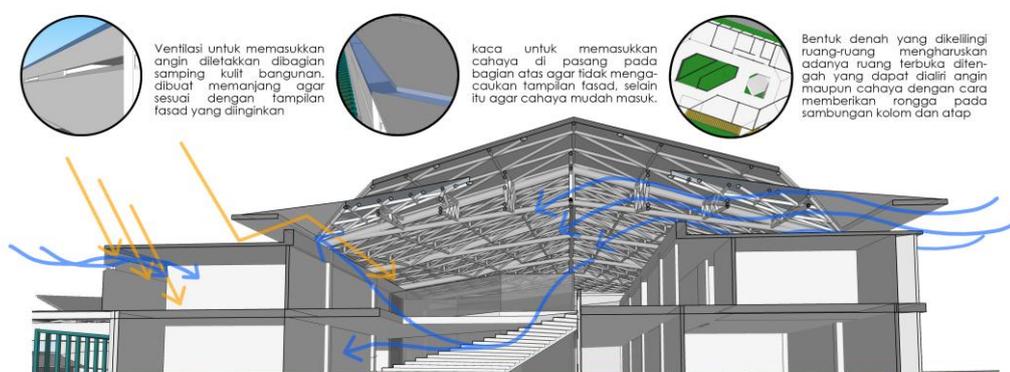
Pola susunan pameran juga diatur sedemikian rupa agar dapat diakses dari beberapa tempat.



Gambar 5.5 Konsep pembagian Pameran pada tapak

(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

Untuk penghawaan dan pencahayaan didalam bangunan atap dibuat agak tinggi sehingga sirkulasi udara bias lebih leluasa. Selain itu diberikan rongga antara kolom penopang dan rangka atap



Gambar 5.6 sirkulasi penghawaan dan pencahayaan dalam bangunan

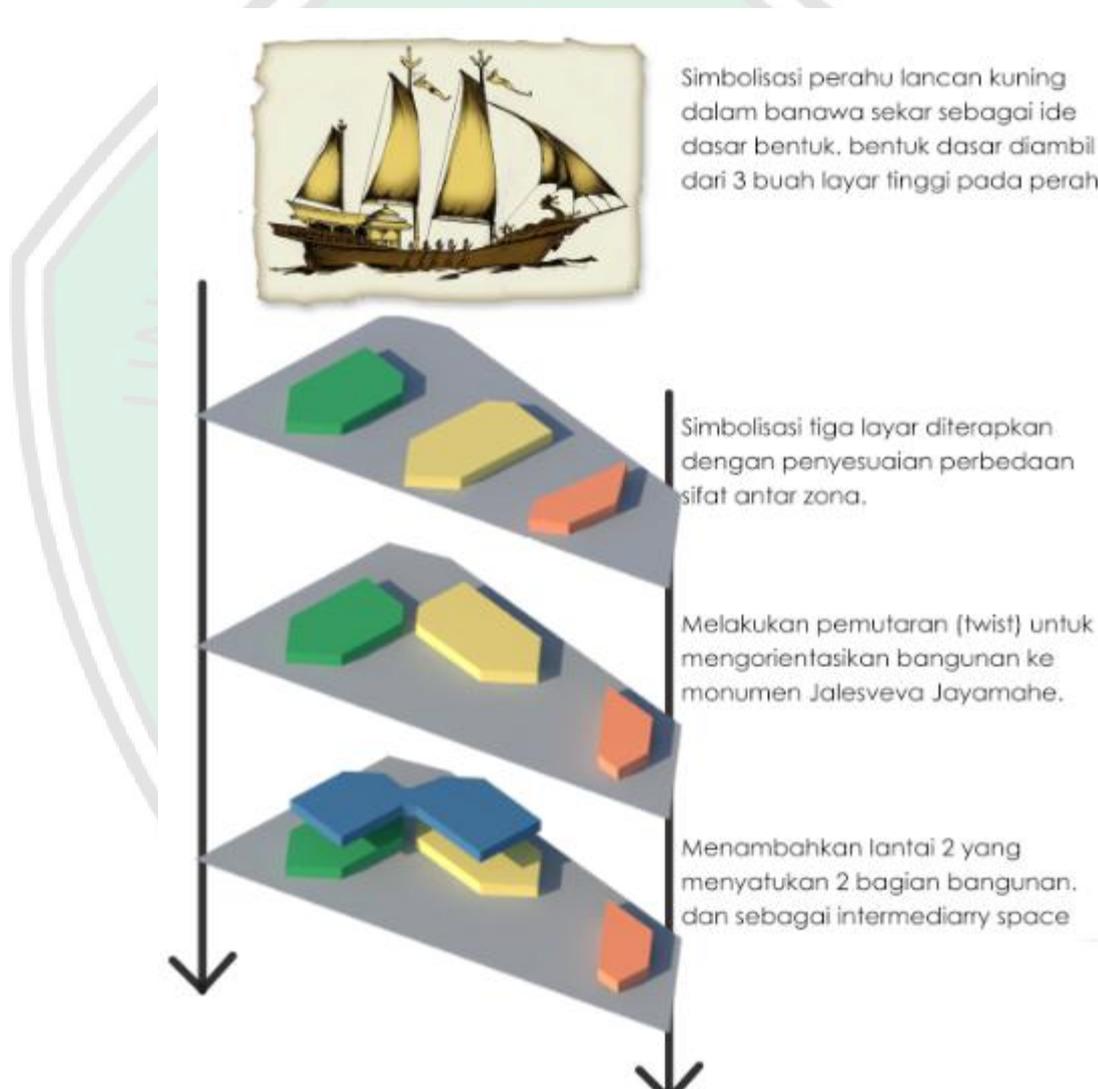
(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)



5.4. Konsep Bentuk

Konsep bentuk menggunakan konsep Symbolization Of *Banawa sekar*. Yaitu menerapkan skembali symbol-simbol berupa fisik dan non-fisik dari kapal lancang pada ritual *Banawa sekar*.

Pada perancangan ini, symbol yang diambil adalah salah satu struktur utama dari Kapal Lancang, yaitu Layar. Tiga layer utama dijadikan acuan bentukan yang kemudian di Transformasikan sesuai analisis dan Prinsip Arsitektur symbiosis.



Gambar 5.7 Konsep Transformasi Bentuk

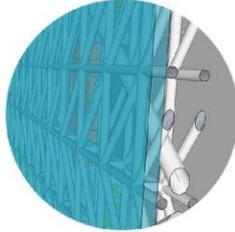
(Sumber : Analisis Pribadi, 2019)

5.5. Konsep Struktur

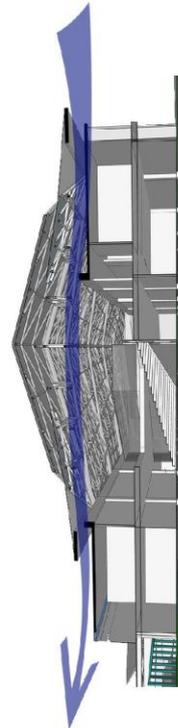
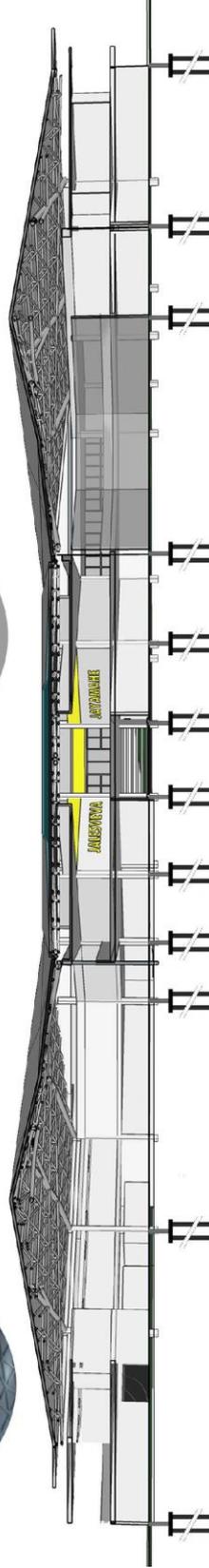
KONSEP STRUKTUR



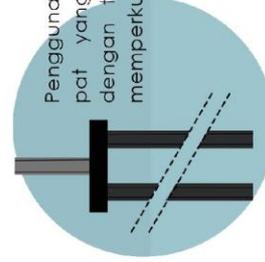
Penggunaan struktur rangka (Space Frame) berguna untuk menopang bentangan lebar, sehingga bayak space yang dapat dimanfaatkan dibawahnya.



Rangka space frame yang dilapisis dengan atap kaca untuk memasukkan cahaya di area *Intermediary Space* sebagai penanda perbedaan area



Pemberian Rangka ventilasi pada pertemuan antara kolom dan Struktur *Space frame* atap bertujuan sebagai ventilasi alami, sehingga ruangan didalam bangunan tetap dapat diakses oleh angin.

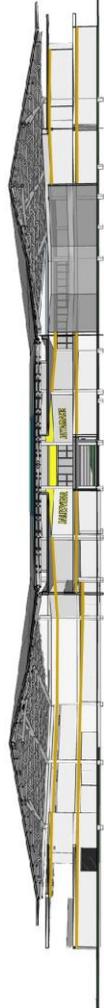
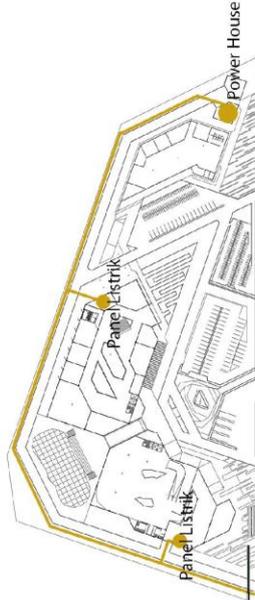
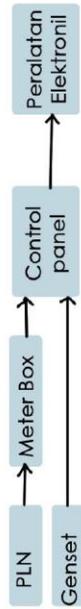


Penggunaan Pondasi plat beton setem-pat yang kemudian di kombinasikan dengan tiang pancang berguna untuk memperkuat struktur dan beban bangunan

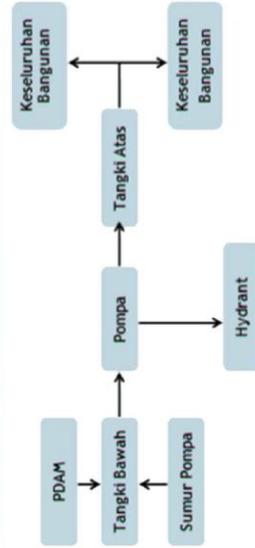
5.6. Konsep Utilitas

KONSEP UTILITAS

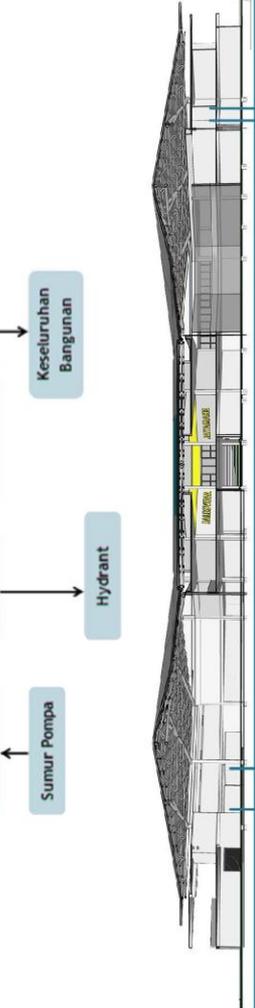
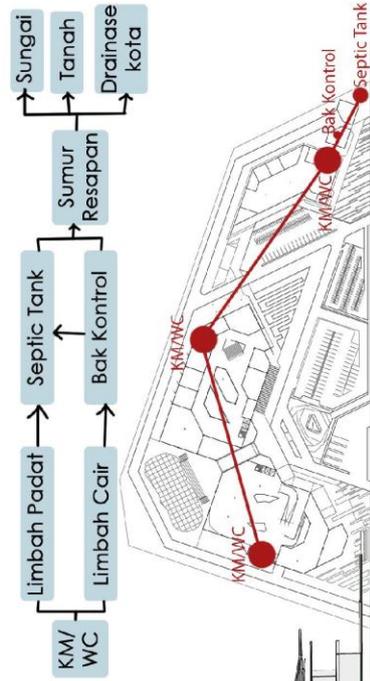
SISTEM ELEKTRIKAL



SISTEM PLUMBING AIR BERSIH



SISTEM PLUMBING AIR KOTOR



5.7. Konsep Vegetasi

Tabebuaya kuning
(*Handroanthus chrysotrichus*)



Tabebuaya Merupakan salah satu pohon peneduh yang sedang banyak digunakan di kota Surabaya. selain untuk peneduh, Pohon Tabebuaya juga memiliki warna yang bervariasi, hal tersebut mendukung untuk visual yang beragam.

& Tabebuaya Magenta
(*Handroanthus impetiginosus*)

irish bunga kuning
(*Neomarica longifolia*)



irish bunga ungu
(*Neomarica longifolia*)





Tanaman Iris dipilih karena berjenis semak yang memiliki warna yang bervariasi. dalam perancangan ini dipilih warna kuning dan ungu yang sangat kontras sehingga terdapat permainan warna yang dapat diaplikasikan tanaman ini digunakan sebagai barrier vegetasi antara taman dan jalan.

Ground cover
Rumput Gajah Mini
(*Pennisetum purperium*)



Rumput gajah mini memiliki bentuk yang rapi dan tidak panjang sehingga memudahkan dalam maintenance / perawatan.

Pohon ketapang
(*Terminalia catappa*)



pohon ketapang memiliki batang yang ramping namun bertajuk lebar. cocok untuk dijadikan peneduh di area parkir. pohon ini mudah ditemukan di area pesisir laut

Teh-tehan tinggi
(*Duranta repens*)

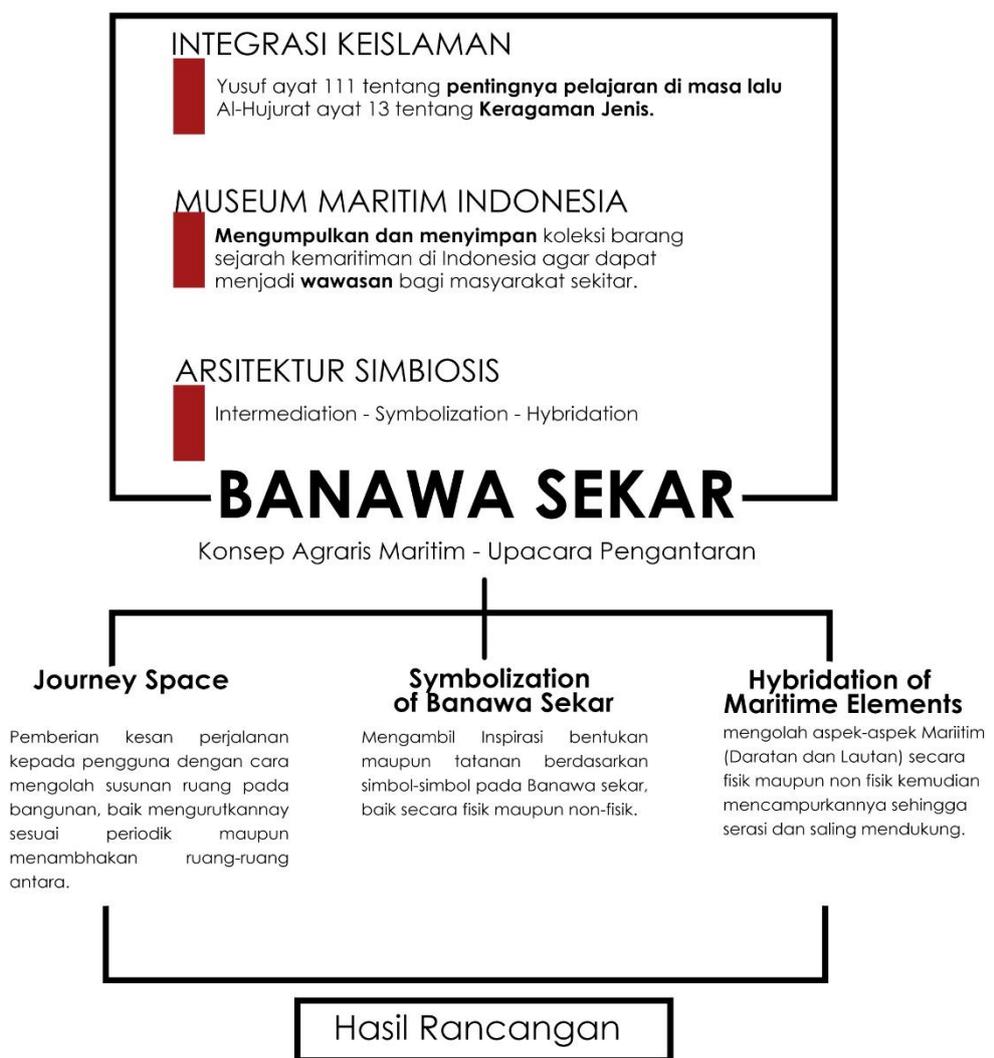


tanaman teh-tehan berukuran sekitar 50 cm berguna sebagai barrier taman terhadap jalan.

BAB VI
HASIL PERANCANGAN

6.1. Dasar Perancangan

Perancangan museum maritim Indonesia di Surabaya dengan pendekatan arsitektur symbiosis ini memiliki ide dasar yang merupakan perpaduan dari prinsip-prinsip dan metode Arsitektur symbiosis, kajian objek dan juga integrasi keislaman. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah rangkuman dari ide dasar perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan pendekatan arsitektur symbiosis.



Gambar 6.1. Dasar Ide Perancangan
(Sumber : hasil Konsep, 2019)

Hasil dari perancangan beserta penerapan-penerapan pendekatan arsitektur symbiosis tersebut akan dibahas pada bab ini. Meskipun terdapat perbedaan antara bab analisis dan hasil akhir rancangan, namun perbedaan tersebut tetap mengacu pada prinsip-prinsip dan metode yang ada pada pendekatan arsitektur symbiosis.

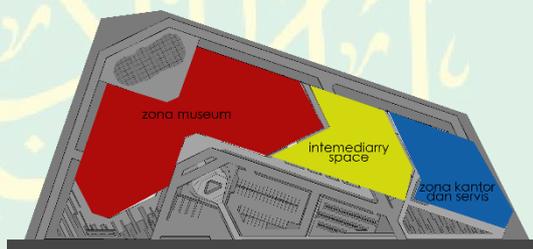
6.2. Hasil Rancangan Kawasan dan Tapak

Tapak berada di Surabaya, lebih tepatnya berada di sekitar area Lantamal V Surabaya. Tapak seluas 3.5 Ha ini menampung fungsi sebagai area pameran, edukasi dan juga servis dan pengelolaan. Hasil rancangan pada kawasan dan tapak adalah sebagai berikut:

6.2.1. Zoning

Pembaian zona pada tapak terdiri dari 3 zona utama yaitu zona museum, *intermediary space*, dan zona kantor dan servis. Pembagian zona tersebut didasarkan pada kebutuhan dan fungsi yang berbeda-beda.

Zona museum berisi bangunan utama yaitu area museum dan edukasi. Zona *intermediary space* berisi area publik dan penyambung antara dua fungsi yang berbeda. Zona kantor berisi area kantor pengelola dan servis yang hanya dapat diakses oleh pihak pengelola.



Gambar 6.2. Zonasi Tapak

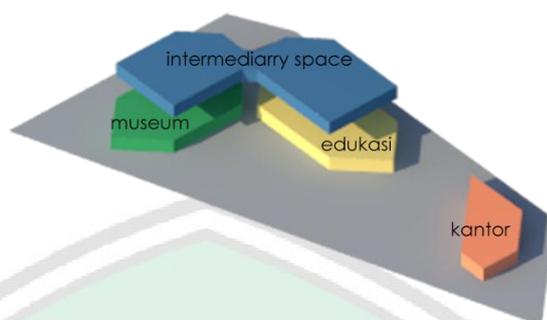
(Sumber : hasil perancangan, 2019)

6.2.2. Pola Tatanan Masa

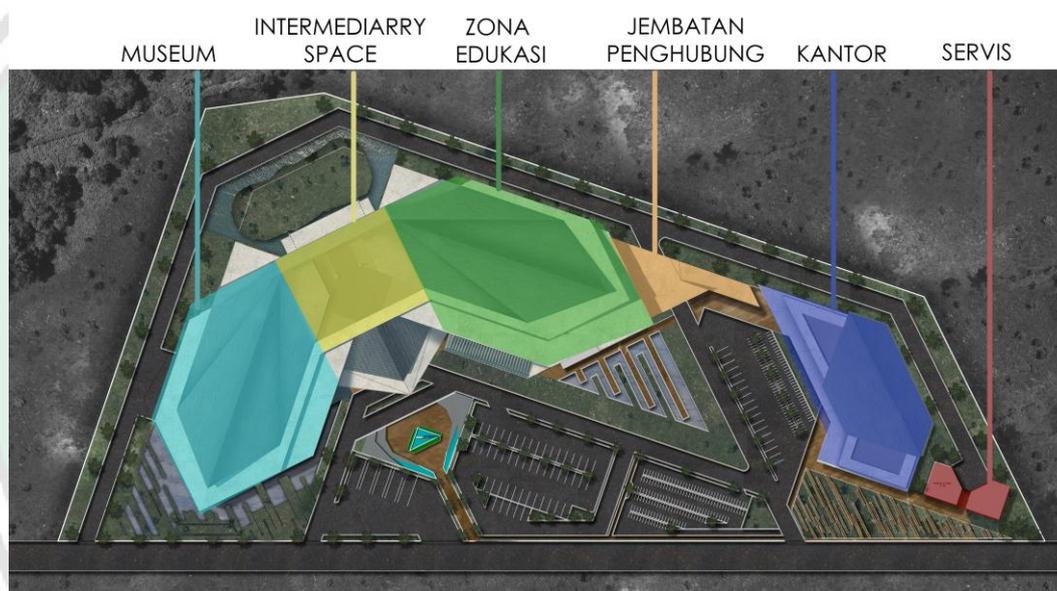
Pada perancangan museum ini pembagian massa dibagi menjadi 3 yaitu gedung museum, edukasi, dan juga kantor. Namun untuk area museum dan edukasi disambungkan dengan zona *intermediary space* sehingga menjadikannya satu massa utama. Orientasi bangunan utama yaitu bangunan museum dan edukasi diarahkan menghadap ke monument *Jalesveva Jayamahe* yang menghasilkan ruang tengah yang langsung menghadap ke arah monument. Sedangkan masa bangunan kantor diletakkan terpisah untuk membatasi pengguna.

Pengarahan orientasi bangunan ke monument *Jalesveva Jayamahe* merupakan penerapan dari Prinsip Symbiosis, yaitu symbiosis antara masa sekarang dan masa lalu. bangunan museum yang mewakili masa sekarang tetap harus berorientasi dan

melihat ke masa lalu, yang dalam hal ini masa lalu diwakili oleh monument *Jalesveva Jayamahe* yang merupakan symbol kekuatan maritim di Indonesia.



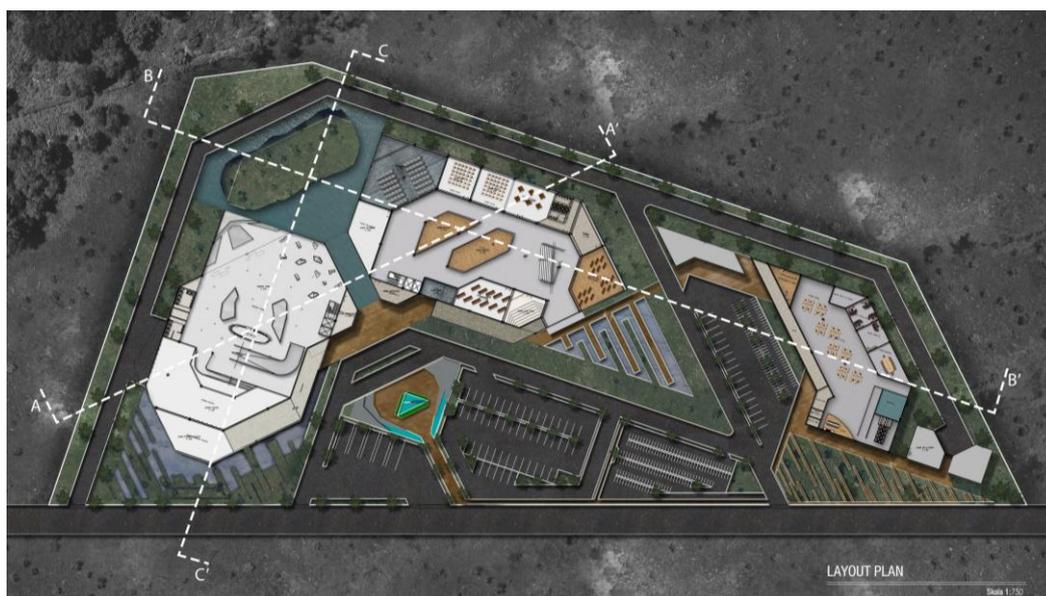
Gambar 6.3. Tatanan Masa
(Sumber : Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.4 Site plan

(Sumber : Hasil Perancangan, 2019)

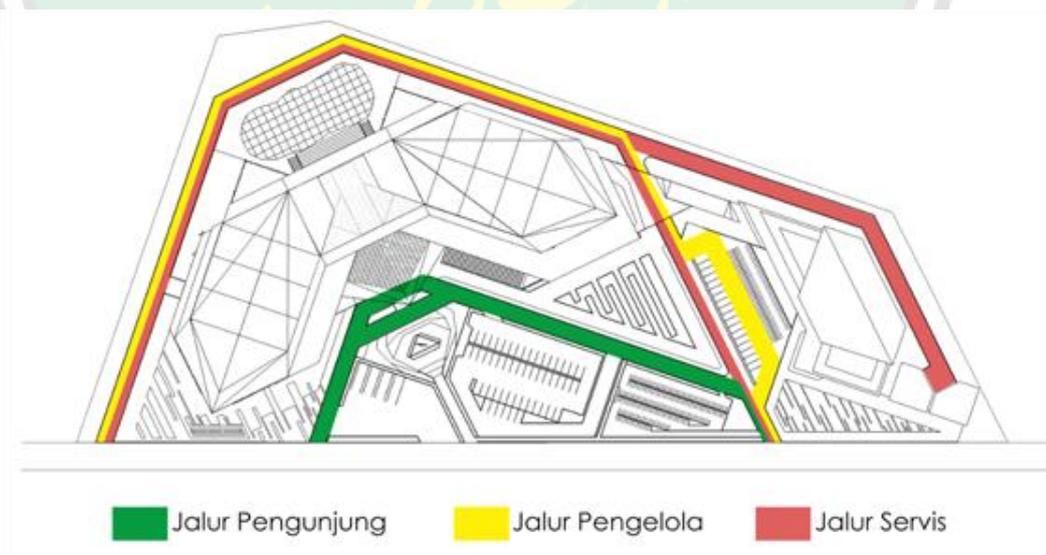
Penataan massa menjadi dua bertujuan juga untuk menguatkan prinsip dualism dalam arsitektur symbiosis, dua bangunan dipisah yang kemudian di tengahi dengan jembatan penyeberangan sebagai perwujudan dari *Intermediary space* dalam asitektur symbiosis



Gambar 6.5 *Layout Plan*
(Sumber : Hasil Perancangan, 2019)

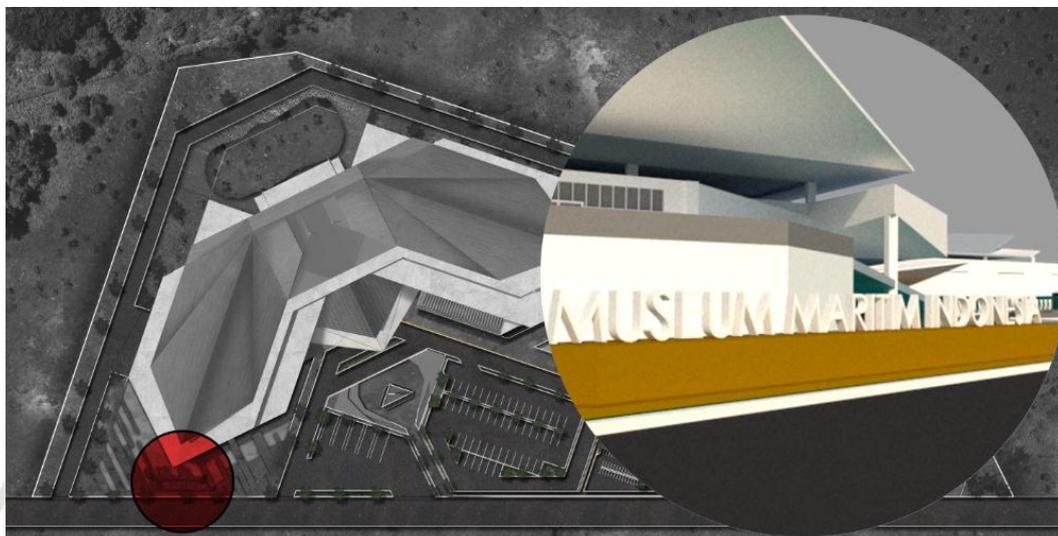
6.2.3. Perancangan Sirkulasi dan Akses Tapak

Akses keluar masuk menuju tapak dapat dilalui melalui Jalan Purwa, sirkulasi didalam tapak dibedakan menjadi dua jalur, satu untuk pengelola dan servis, satunya untuk pengunjung.



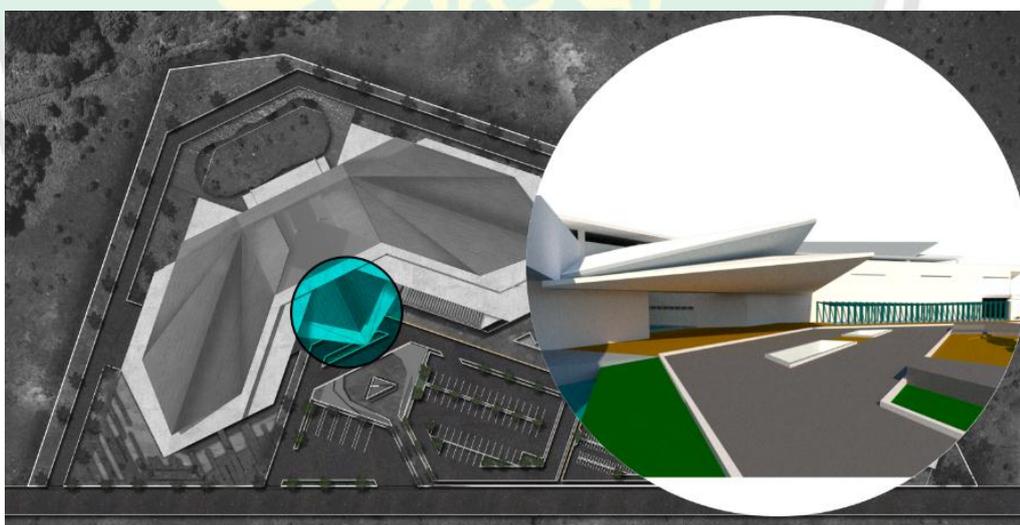
Gambar 6.6 Jalur Sirkulasi dalam Tapak
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Akses masuk bagi pengunjung ditandai dengan adanya papan nama Museum Maritim Indonesia, dan juga kolam-kolam air di sekitar jalan.



Gambar 6.7 Papan nama Museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Setelah masuk kedalam kawasan museum, pengunjung dapat diturunkan di area dropzone bangunan museum atau menuju area parker yang sudah disediakan di area depan bangunan.



Gambar 6.8 Area *Drop zone* penumpang
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.2.4. View kawasan

View kawasan pada perancangan ini berorientasi pada monumen *Jalesveva Jayamahe*. Hal tersebut merupakan penerapan dari prinsip Arsitektur simbiosis tentang masa lalu dan masa sekarang.



Gambar 6.9 Perspektif Mata Burung Kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.10 Perspektif Mata manusia kawasan.
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.3. Hasil Rancangan bentuk Bangunan

Perancangan Museum Maritim di Surabaya ini meliputi area pameran, area edukasi, area pengelola, dan area servis. Bentuk yang dihasilkan mengacu pada prinsip-prinsip dan metode yang ada pada pendekatan arsitektur simbiosis. Bentuk bangunan didasarkan pada bentuk dan jumlah layar perahu lancang yang ditransformasi menggunakan metode simbolisasi pada arsitektur simbiosis.

Identitas bangunan sekitar juga dijadikan acuan dalam menentukan bentuk bangunan, umumnya bangunan sekitar merupakan bangunan modern dengan jenis atap pelana. Sehingga pada perancangan kali ini jenis atap yang digunakan sejenis dengan atap pelana yang dimodifikasi namun tidak merubah identitas atap pelana itu sendiri.



Gambar 6.11 adaptasi bentuk dari bentuk sekitar.

(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

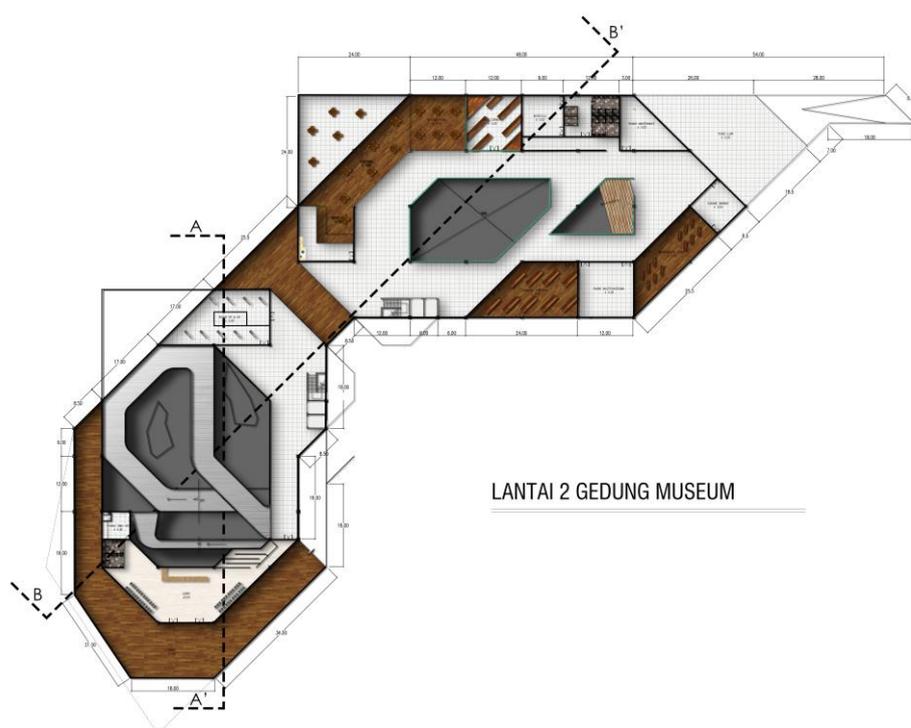
6.3.1. Bangunan Museum

Dalam bangunan museum ini mewadahi area pameran dan juga area edukasi. Kedua area tersebut diletakkan di lantai 1 secara terpisah yang kemudian di satukan dilantai 2 oleh *intermediary zone* yang menghadap langsung kearah monument *Jalesveva Jayamahe*.

Selain *intermediary space*, lantai 2 juga berisi area-area pendukung untuk pameran dan ruang edukasi, seperti ruang pameran temporer, ruang maintenance, dan juga ruang oleh-oleh. Pada lantai 2 ini terdapat ramp yang berasal dari zona kantor, sehingga memudahkan pengelola untuk berkegiata dari area kantor ke museum. Selain itu penggunaan ramp penghubung ini juga merupakan penerapan dari prinsip *intermediary space* dalam pendekatan Arsitektur Simbiosis.



Gambar 6.12 Denah lantai 1 gedung museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.13 Denah lantai 2 gedung Museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Bentuk bangunan merupakan simbolisasi dari perahu tradisional yang secara fisik memiliki 3 struktur utama, Badan Kapal, tiang, dan juga layar. Bentuk bangunan mengadopsi bentuk perahu tersebut dengan memunculkan struktur penopang atap sebagai simbolisasi tiang yang menghubungkan layar.

Bangunan pameran merupakan gabungan dari dua zona yang dihubungkan dalam satu atap dan satu *intermediary space* merupakan penerapan metode hibridasi dan intermediation dari dua zona yang berbeda.



Gambar 6.14 Tampak depan Bangunan Museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



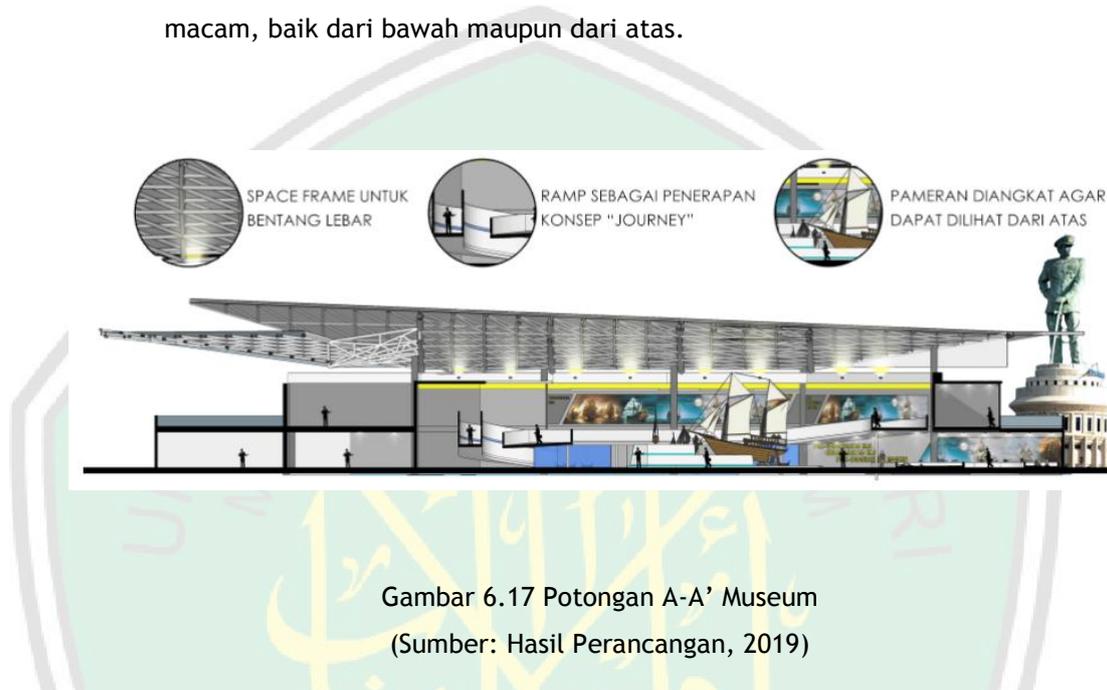
Gambar 6.15 Tampak samping kiri bangunan museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



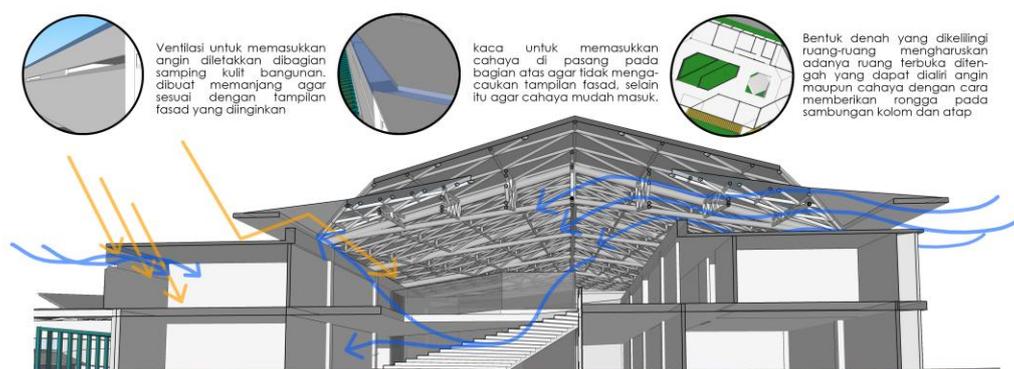
Gambar 6.16 Tampak samping kanan bangunan museum
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Pada bangunan museum ini struktur penopang atap ditonjolkan dengan tidak menutupnya dengan plafon. Struktur yang digunakan untuk menopang bangunan ini adalah struktur *Space frame* yang menunjang bentang lebar.

Selain itu ruang pameran pada bangunan museum ini dibuat konsep perjalanan "*journey space*". Hal tersebut diwujudkan dengan adanya ramp yang mengelilingi ruangan, sehingga pengunjung mendapatkan view yang bermacam-macam, baik dari bawah maupun dari atas.

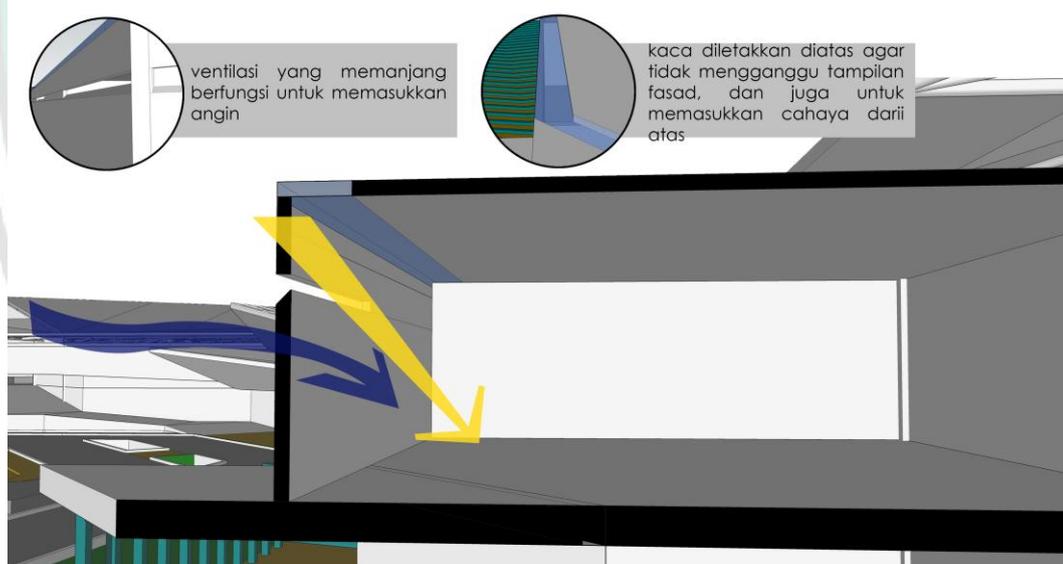


Bangunan museum ini memiliki bentuk denah yang dikelilingi oleh ruang-ruangan sehingga menghasilkan ruangan tengah yang luas. Untuk mengakali permasalahan tentang penghawaan dan pencahayaan maka diberikan rongga untuk masuknya cahaya dan angin disambungkan antara kolom penopang atap dan rangka atap.



Gambar 6.19 Alur sirkulasi pencahayaan dan penghawaan ruang tengah
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Untuk ruangan yang mengelilingi ruang tengah akan tetap mendapatkan penghawaan dan pencahayaan yang cukup. Penggunaan kaca diterapkan diatas ruangan untuk memasukkan cahaya, kemudian adanya ventilasi memanjang yang diletakkan di tembok berguna untuk memasukkan udara kedalam ruangan.



Gambar 6.20 kaca dan ventilasi pada ruangan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

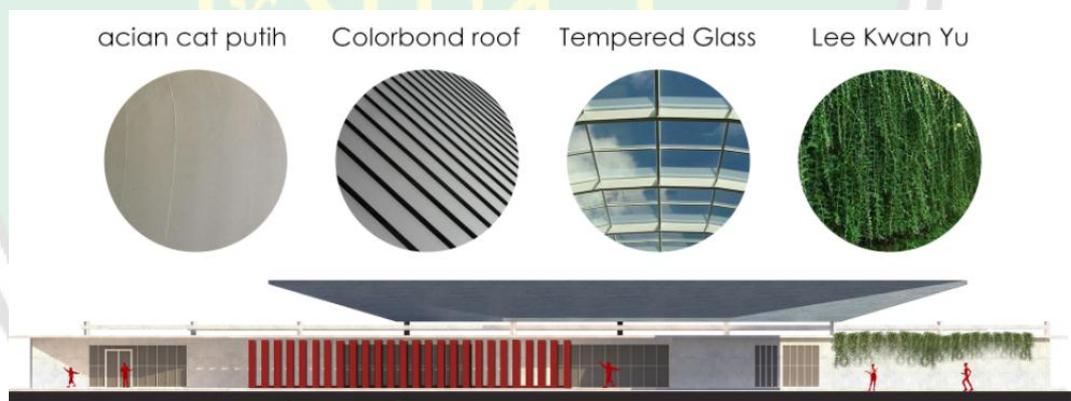
6.3.2. Kantor Pengelola

Kantor pengelola memiliki bangunan yang terpisah dari bangunan museum, hal tersebut dimaksudkan untuk membatasi akses pengunjung ke area kantor. Gedung kantor hanya ada satu lantai yang berisi ruang direktur dan staff-staff

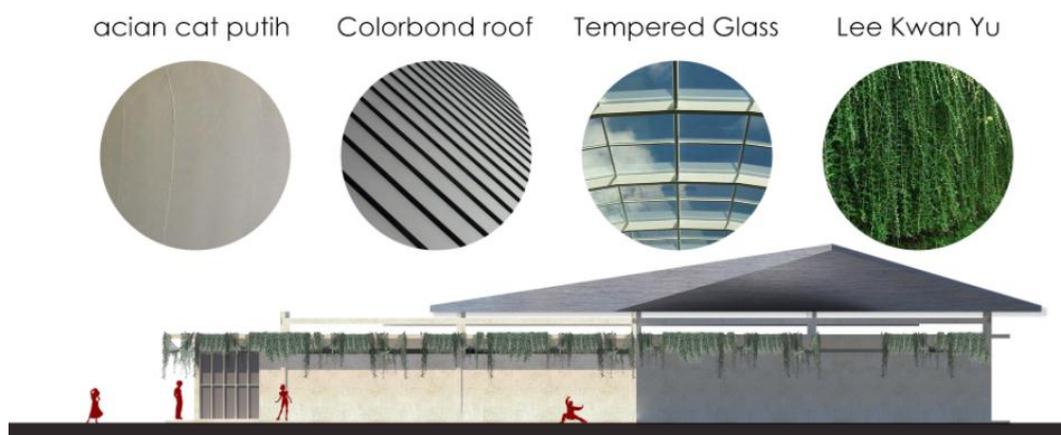
nya, serta ruang pendukung untuk kegiatan administrasi, seperti ruang kerja, ruang meeting, ruang arsip, dan ruang administrasi.



Gambar 6.21 Denah Kantor
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.22 Tampak depan kantor
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.23 Tampak samping kantor
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

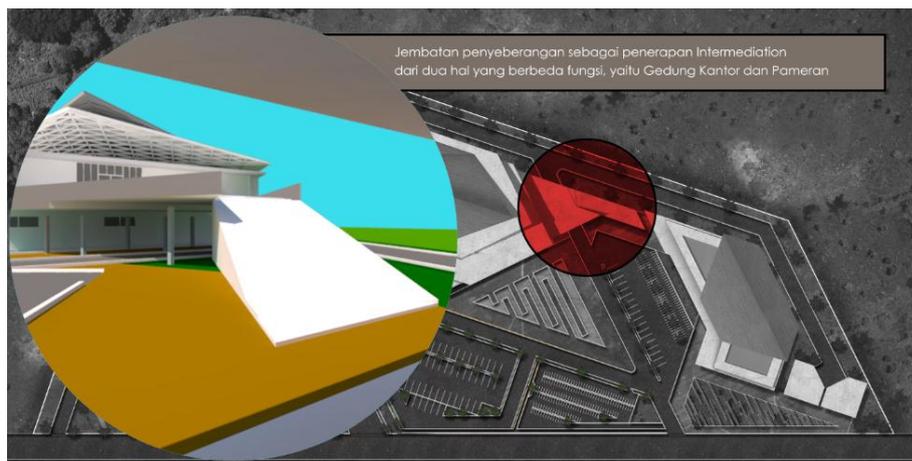


Gambar 6.24 Potongan A-A' Kantor
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.25 Potongan B-B' Kantor
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Untuk menghubungkan gedung kantor dan gedung pameran dibuatlah *intermediary zone* berupa ramp ke gedung museum lantai 2. Hal tersebut sesuai dengan penerapan prinsip *intermediation* pada arsitektur *symbiosis*



Gambar 6.26 Jembatan Penyeberangan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.4. Hasil Rancangan Ruang

Ruang dalam perancangan Museum Maritim Indonesia ini mengeksplor tinggi-rendah dan luas-sempit sebagai penerapan metode hibridasi pada prinsip simbiosis Antara dua elemen; darat dan laut. Selain itu permainan gelap terang juga diterapkan pada perancangan kali ini. Pengaturan tersebut didasarkan pada kronologis pembabakan sejarah kemaritiman Indonesia yang telah dipaparkan pada bab 2.

Berikut merupakan penerapan pembabakan sejarah pada pola suasana ruang yang dihasilkan.

TIMELINE	DIMENSI RUANG	DISPLAY KRONOLOGIS
	 Gelap - Sempit	
Masa Pra Kolonialism	 Terang - Luas	
Masa Kolonialism	 Gelap - Rendah	
Masa Post Kolonialism	 Terang - Tinggi	

Gambar 6.27 Urutan pameran berdasarkan kronologis
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Selain pada suasana ruang, penataan pameran maupun infografis juga diurutkan berdasarkan pembabakan sejarah tersebut, sehingga memudahkan pengunjung untuk memahami secara runtut.

6.4.1. Area Pameran Koleksi

Area pameran koleksi merupakan salah satu area di zona pameran, dalam area ini pameran-pameran koleksi dari arsip maritim dipertunjukkan secara langsung, dan ditata dalam dua babak. Yaitu masa lalu dan masa sekarang.

Terdapat ramp yang mengelilingi area ini sehingga pengunjung dapat mengakses koleksi secara mendalam dengan berbagai macam view, baik dari atas maupun bawah.

Selain itu pada pameran ini terdapat penggunaan ramp yang merupakan perwujudan dari metode hibridasi antara laut dan darat, yang dianalogikan dengan naik-turun, dan luas-sempitnya ruang diarea ini.



Gambar 6.28 view interior area pameran koleksi dari bawah
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)



Gambar 6.29 view interior area pameran koleksi dari atas ramp
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.4.2. Area Diorama

Area diorama merupakan area pameran berupa perwakilan gambaran dari keadaan maritim di masing-masing babak waktu. Sesuai pembagian babak, pada area diorama ini dibagi menjadi tiga bagian, antara lain babak Pra-Kolonialisme, Babak Kolonialisme, dan Babak Pasca-Kolonialisme dan modern.



Gambar 6.30 Interior area diorama
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.4.3. Area Display alat Navigasi

Area display alat navigasi merupakan salah satu area di zona pameran juga, berada setelah area diorama. Di area ini ditampilkan beberapa bukti-bukti dan arsip-arsip navigasi di masa lalu dan sekarang.

Bentuk display pada area ini dibuat secara asimetris agar tidak terkesan monoton dan kaku. Selain itu juga terdapat penjelasan mengenai barang-barang koleksi di dinding area ini.



Gambar 6.31 Interior area display alat navigasi
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.4.4. Ruang Antara.

Ruang antara merupakan perwujudan dari prinsip *Intermediary space* pada pendekatan Arsitektur Simbiosis. Ruang antara muncul akibat menengahi antara prinsip masa lalu dan masa sekarang, dan juga dua fungsi yang berbeda yaitu pameran dan edukasi.

Dalam ruang ini pengunjung disajikan view monument *Jalesveva Jayamahe* sebagai lambang kekuatan maritim di Indonesia. Hal tersebut mendukung prinsip masa lalu dan sekarang dimana monumen *Jalesveva Jayamahe* sebagai masa lalu dan Museum Maritim sendiri sebagai masa sekarang.

Atap ruangan ini merupakan kaca yang lebar yang dapat memasukkan intensitas cahaya dalam jumlah besar, untuk mengurangi intensitas cahaya tersebut, diberikan rangka *trussframe* yang berpola rapat agar intensitas cahaya dapat dikurangi sekaligus memberikan efek cahaya yang jatuh dari atas sebagai analogi bintang.



Gambar 6.32 Interior Ruang Antara
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.5. Detail Arsitektural

Pada beberapa bagian bangunan terdapat bentuk-bentuk yang mendukung kesan simbiosis dan kemaritiman.

6.5.1. Detail Dropzone

Pada area dropzone, terdapat signage yang berfungsi sebagai penunjuk arah pada bagian museum dan juga sekaligus sebagai identitas bangunan museum itu sendiri. signage berupa tulisan 3d yang ditempelkan pada dinding area dropzone.



Gambar 6.33 Signage pada Dropzone
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Selain signage penanda arah, area dropzone juga terdapat kolam air ditengah area tersebut. Untuk menghalangi akses dari para pengunjung, diberikanlah waterwall sebagai penghalang yang tertutup namun tetap terkesan terbuka. Selain sebagai penutup akses, waterwall berguna untuk menurunkan tingkat suhu panas di area dropzone yang terbuka.



Gambar 6.34 Water Wall
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.5.2. Detail Tangga luar

Tangga luar ini berada di Ruang Antara dalam bangunan museum, tangga luar berfungsi sebagai tempat para pengguna untuk mendapatkan view yang lebih luas ke monumen *Jalesveva Jayamahe* dari gedung museum, selain itu tangga luar juga berguna untuk mengakses pulau buatan dibelakang bangunan.

Penggunaan tangga merupakan penguatan dari hibridasi dua elemen maritim, dan juga simbiosis dari masa lalu dan masa sekarang.

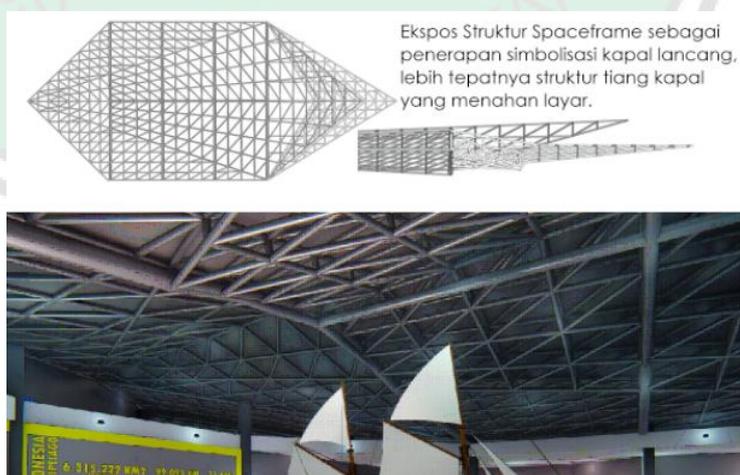


Gambar 6.35 Detail tangga luar di Ruang Antara
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.5.3. Ekspos struktur atap.

Struktur penyangga atap yang digunakan adalah struktur Space frame, disini struktur spaceframe di ekspos untuk mempertegas simbolisasi tiang layar pada kapal sekaligus sebagai point tambahan dalam detail arsitektural.

Penggunaan *spotlamp* yang menyorot kearah rangka atap dapat menonjolkan kembali detail *space frame* sebagai rangka atap.



Gambar 6.36 Ekspos rangka struktur pada interior bangunan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Rangka space frame menggunakan material besi dengan jenis pipe steel, space frame dipilih agar dapat menahan beban atap dengan bentangan yang lebar.

6.6. Detail Lansekap

Dalam penataan lanskap Museum maritim ini, terdapat beberapa aspek yang dapat mendukung kesan maritim dan juga simbiosis dari perancangan museum ini, antara lain :

6.6.1. Papan Nama

Papan nama museum maritim Indonesia diletakkan dibagian depan bangunan tepat dipinggir jalan sebelum jalur masuk, sehingga dapat ditangkap dengan mudah oleh pengunjung. Selain itu juga terdapat air mancur disekitarnya sebagai penguat view kedalam.



Gambar 6.37 Papan Nama
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.6.2. Signage

Signage diletakkan di area tengah tepat di plaza utama tempat pejalan kaki lewat. Selain sebagai identitas museum, signage ini juga sebagai penanda pintu masuk utama kedalam kawasan bangunan museum bagi para pengunjung dan juga penarik view kedalam bangunan.



Gambar 6.38 Signage
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.6.3. Plaza Air

Plaza atau ruang terbuka berada di area antara bangunan museum dan bangunan kantor. Di plaza ini terdapat kolam air panjang yang sudah disusun sesuai pola. Selain itu terdapat air mancur yang dapat sedikit mengurangi hawa panas di plaza tersebut.



Gambar 6.39 Plaza Air
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

6.6.4. Pulau buatan

Pulau buatan terdapat di ruang antara pada bangunan museum, pulau ini berfungsi sebagai tempat bagi pengunjung untuk menikmati secara langsung view yang luas ke monumen *Jalesveva Jayamahe*.

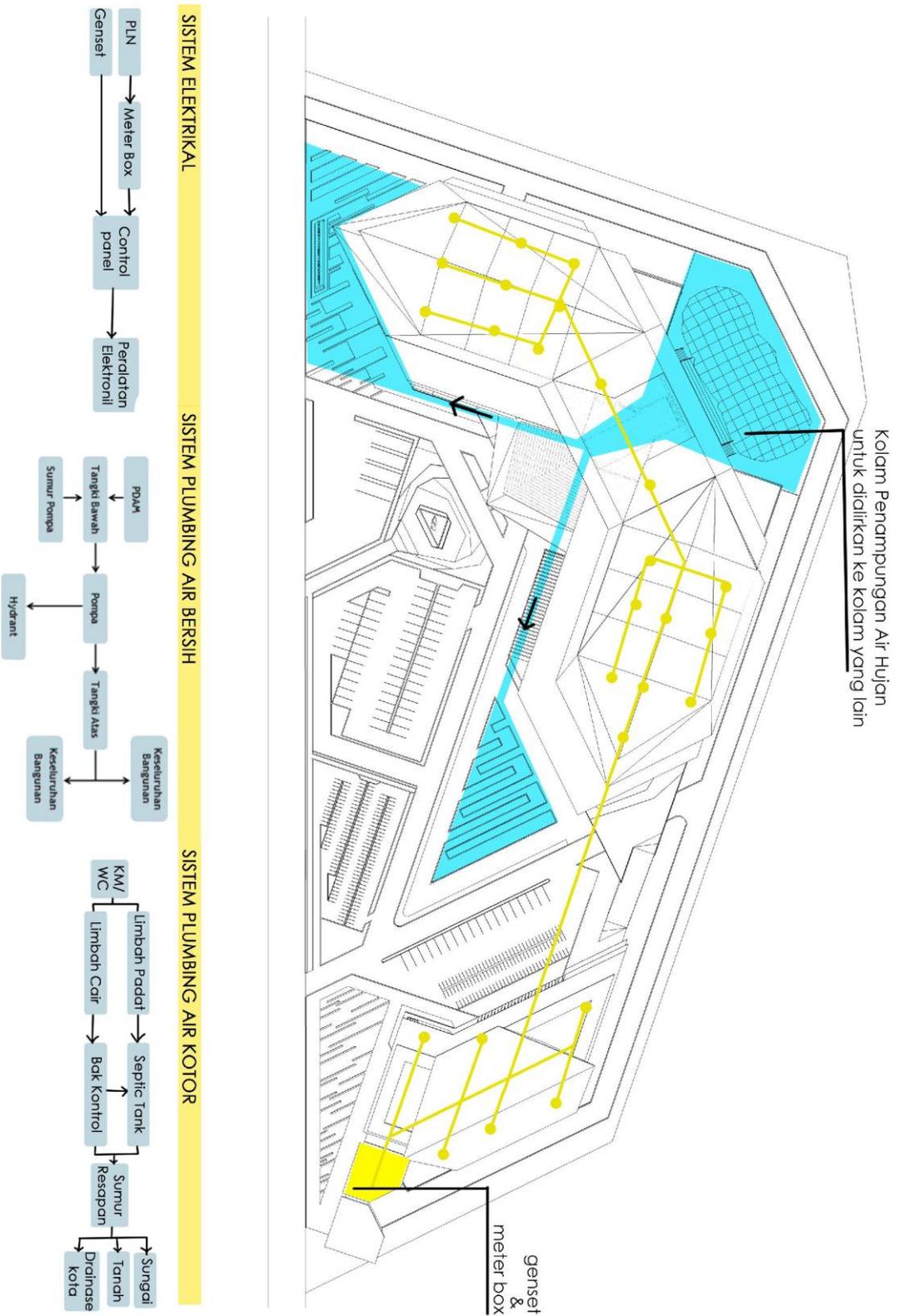
Di sekeliling pulau buatan ini terdapat danau buatan juga yang berfungsi untuk penampungan air hujan dan juga menurunkan hawa panas yang sering terjadi di Surabaya.



Gambar 6.40 Pulau Buatan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

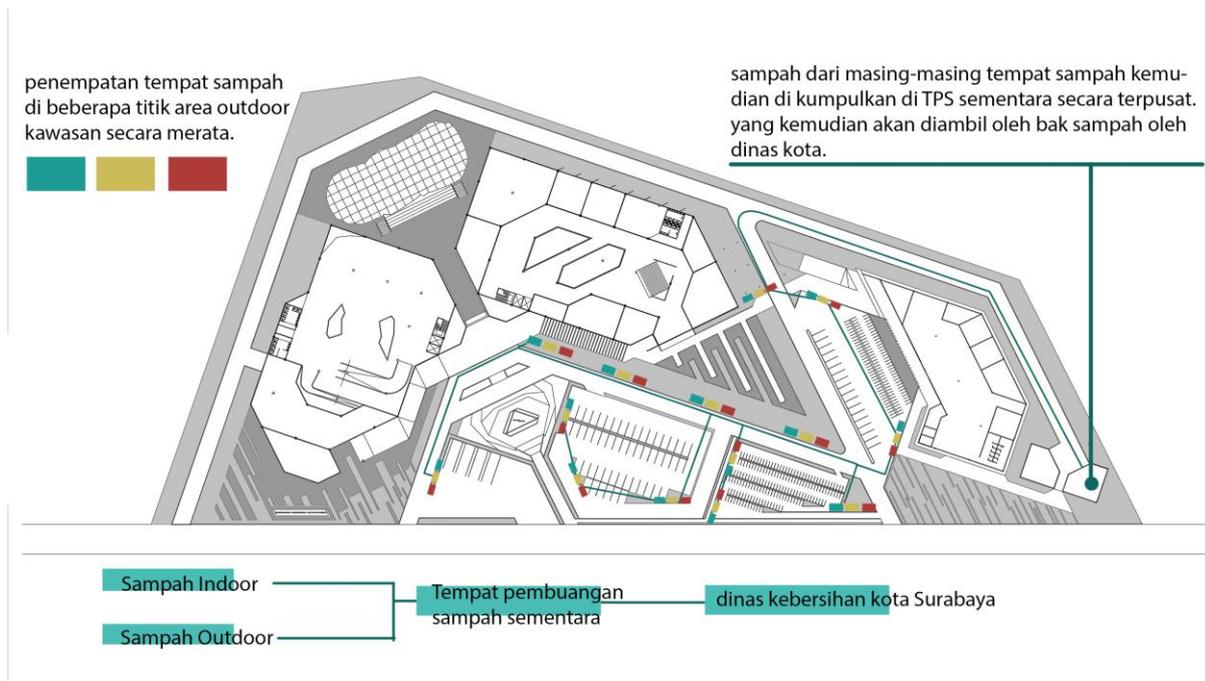
6.7. Utilitas Kawasan

Utilitas Kawasan meliputi utilitas listrik, air bersih dan air kotor. Sumber listrik adalah gardu PLN dan genset sedangkan air bersih bersumber pada PDAM. Selain itu disediakan kolam untuk menampung air hujan untuk digunakan kembali dikolam-kolam lainnya. Skema lebih lanjutnya adalah sebagai berikut.



Gambar 6.41 Skema Utilitas Listrik dan Plumbing kawasan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

Untuk sistem utilitas persampahan, museum ini meletakkan tempat sampah secara merata ditiap-tiap bagian outdoor, kemudian dikumpulkan di satu tempat sampah terpusat sementara di bagian timur Kawasan yang nantinya akan diambil oleh dinas kebersihan kota Surabaya .



Gambar 6.42 Skema Utilitas Persampahan
(Sumber: Hasil Perancangan, 2019)

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Indonesia dengan dua per tiga luas wilayahnya yang merupakan lautan, tidak diragukan lagi jika Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki sejarah panjang didalamnya. Perancangan Museum Maritim Indonesia ini bertujuan untuk mengingatkan kembali kepada masyarakat tentang bagaimana seharusnya masyarakat maritim melakukan budayanya, yaitu menguasai tidak hanya disektor agraris, namun juga sektor Maritim. Selain itu perancangan ini juga bertujuan untuk mengarsipkan dokumen-dokumen kemaritiman Indonesia sebagai upaya konservasi.

Penerapan arsitektur Simbiosis pada perancangan ini dipilih karena dirasa penulis mampu untuk memunculkan kembali semangat kemaritiman masyarakat Indonesia dengan cara memperlihatkan kembali perkembangan kemaritiman Indonesia sejak kejayaannya dulu pada masa Kerajaan Sriwijaya dan Majapahit hingga masa modern sekarang ini.

Hasil dari penerapan arsitektur Simbiosis dapat dilihat pada simbolisasi dari bentuk-bentuk kapal untuk menggambarkan kembali masa-masa kejayaan maritim. Selain itu, penerapan yang lainnya juga dapat dilihat dari ruang-ruang antara maupun ruang publik didalamnya, dan juga pencampuran dari elemen-elemen maritim di dalam bangunan maupun tapak.

7.2 Saran

Penulis menyadari bahwa proses penulisan dan perancangan yang dilakukan masih jauh dari kata sempurna, masih banyaknya pembahasan tentang kemaritiman di Indonesia yang belum dibahas oleh penulis pada tulisan ini.

Dari pengalaman yang diperoleh dalam penulisan ini, penulis banyak berharap akan adanya pembahasan yang lebih lanjut mengenai potensi kemaritiman, baik dari sektor pelayaran, perdagangan, maupun kemiliteran di Indonesia, karena sektor maritim merupakan pembahasan yang sangat luas yang tidak hanya melibatkan aktivitas dilaut saja, melainkan hubungannya dengan aktivitas di daratan. Kemudian dari pembahasan yang lebih dalam tersebut dapat dijadikan acuan yang lebih matang untuk proses perancangan museum maritim ini nantinya.

Daftar Pustaka

Admin. 2015. Pendidikan. *www.surabaya.go.id*. Diakses pada tanggal 15 Januari 2018

Admin. 2015. Geografi. *www.surabaya.go.id*. diakses pada tanggal 15 Januari 2018

Admin. 2014. Danish National Maritim Museum. *www.archdaily.com*. Diakses pada tanggal 15 Desember 2017

Museum, D. 2009. *Ayo Kita Mengenal Museum*. Jakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.

Abdillah M Marzuqi. Maritim Sejak Dulu. *www.mediaindonesia.com*. Diakses pada tanggal 22 November 2018

Erdiono, deddy. Ningsar. *Komparasi konsep arsitektur hibrid dan arsitektur simbiosis*. Jurnal mahasiswa Jurusan Arsitektur Unsrat.

Admin. 2016. Perkembangan Negara Maritim Indonesia. *www.sejarahri.com*. Diakses pada tanggal 22 November 2018

Ardison, MS. *Sejarah Pelayaran Nusantara : Jejak kapal Indonesia di dunia*. Jakarta : Byzantium

Yulianti. *Kejayaan indonesia sebagai negara maritim (jalesveva jayamahe)*. Jurnal Mahasiswa Jurusan Sejarah Universitas Negeri Malang.

Admin. 2012. Kisho Kurokawa. *www.azkiarsite.wordpress.com*. diakses pada tanggal 12 desember 2017

Manu. Kakawin Banawa Sekar Tanakung: Studi Mengenai Upacara Sraddha pada akhir Majapahit. Jurnal Mahasiswa Jurusan Sastra Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.



LAMPIRAN





LEGENDA :

- 1. Pintu Masuk Servis
- 2. Dropzone barang
- 3. Jalur Masuk Pengunjung
- 4. Tempat Parkir Bus Pengunjung
- 5. Tempat Parkir Mobil Pengunjung
- 6. Tempat Parkir Sepeda Motor Pengunjung
- 7. Tempat Parkir Kendaraan Karyawan
- 8. Jalur Keluar
- 9. Drop Off Pengunjung
- 10. Gedung Museum
- 11. Open Space
- 12. Gedung Kantor
- 13. Gedung M.E.
- 14. TPS



SITE PLAN

Skala 1:750

 <p>JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	SITE PLAN
					DOSEN PEMBIMBING 2	
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



LEGENDA :

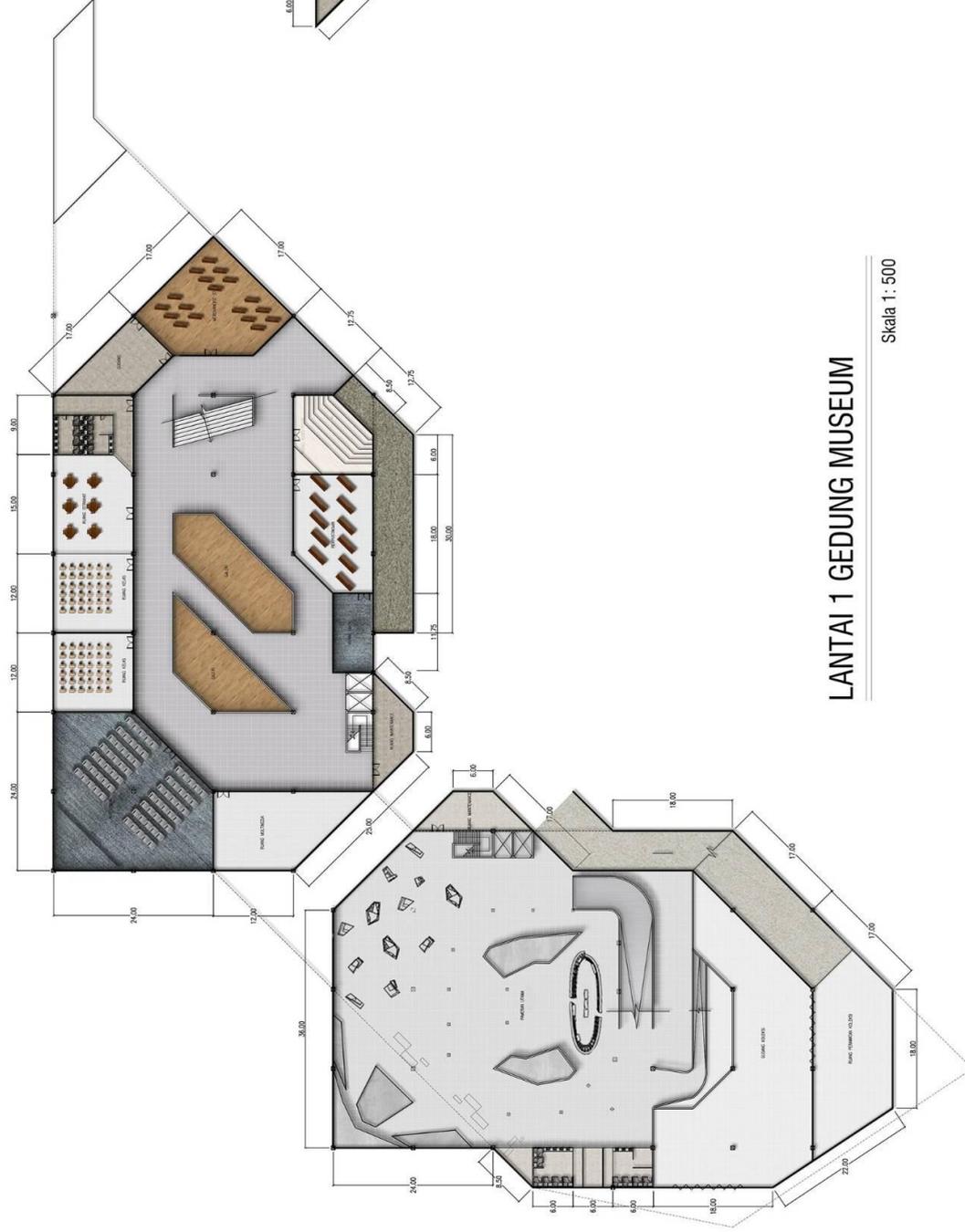
1. Pintu Masuk Servis
2. Dropzone barang
3. Jalur Masuk Pengunjung
4. Tempat Parkir Bus Pengunjung
5. Tempat Parkir Mobil Pengunjung
6. Tempat Parkir Sepeda Motor Pengunjung
7. Tempat Parkir Kendaraan Karyawan
8. Jalur Keluar
9. Drop Off Pengunjung
10. Gedung Museum
11. Open Space
12. Gedung Kantor
13. Gedung M.E.
14. TFS



LAYOUT PLAN

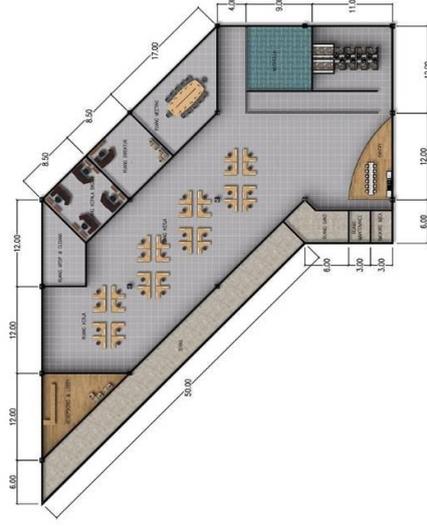
Skala 1:750

 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	LAYOUT PLAN
					DOSEN PEMBIMBING 2	
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



LANTAI 1 GEDUNG MUSEUM

Skala 1: 500



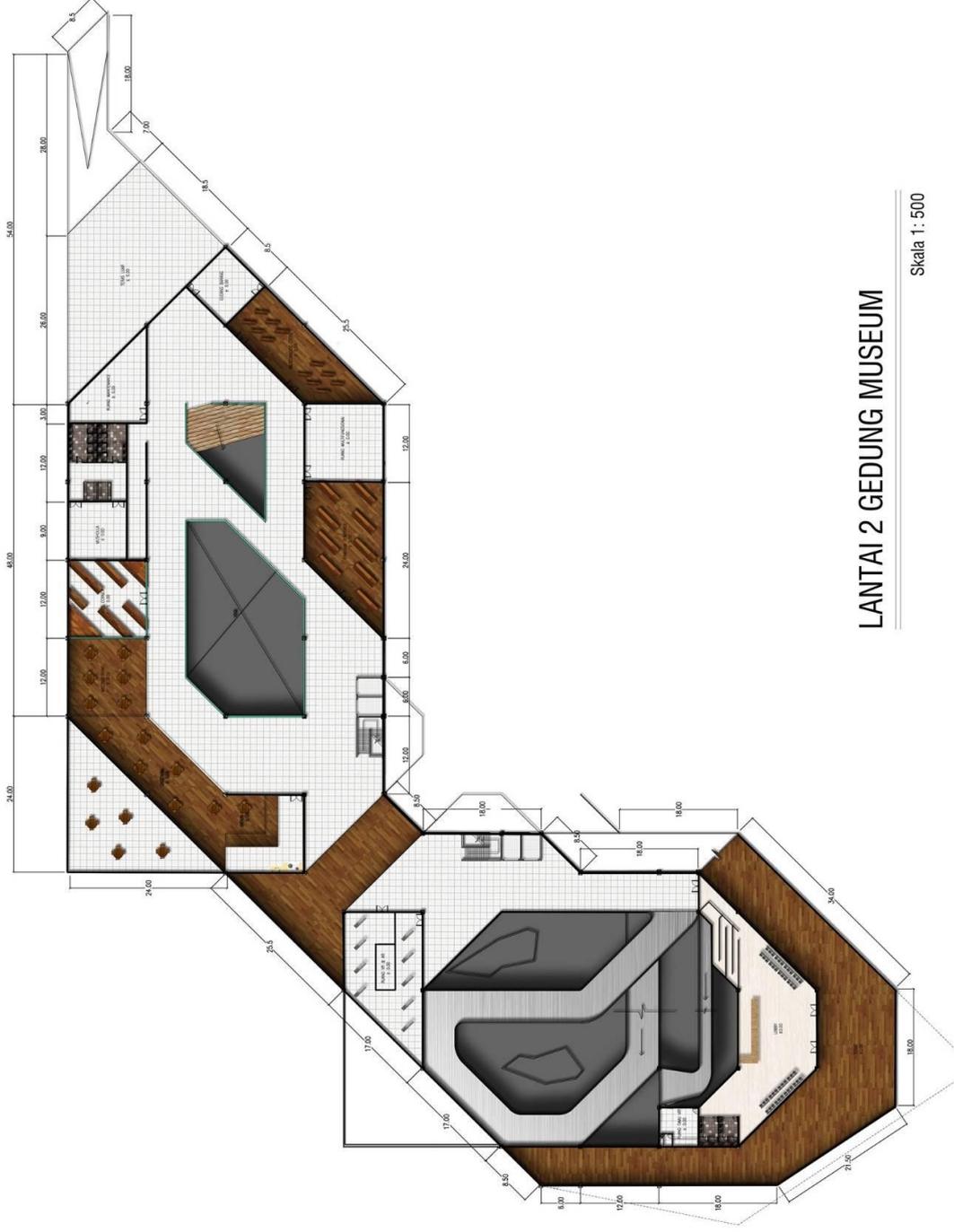
LANTAI 1 KANTOR

Skala 1: 500



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SENI DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS BINA NUSANTARA
 MAJALENGA MALUKU BESAR MALANG

NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	JUDUL GAMBAR	DENAH LT.1
	DOSEN PEMBIMBING 2		DR. AGUNG SEDAYU, MT		HAL		SKALA				

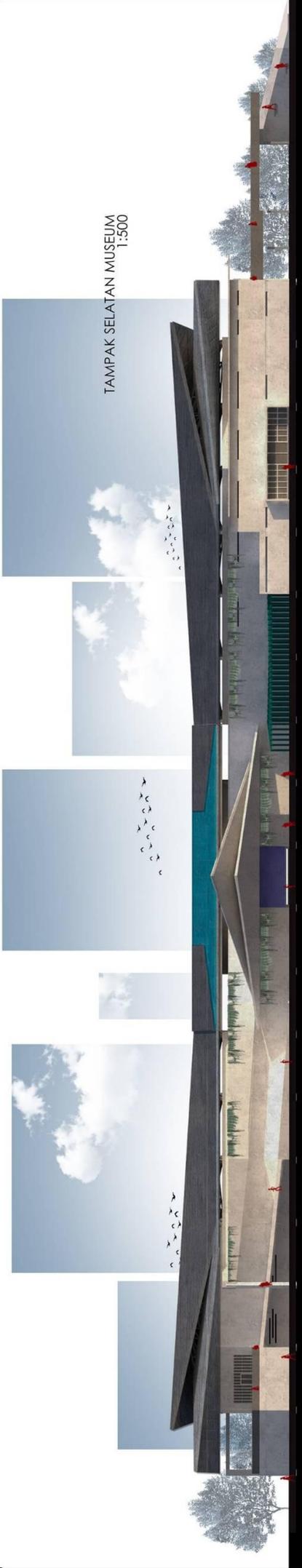


LANTAI 2 GEDUNG MUSEUM

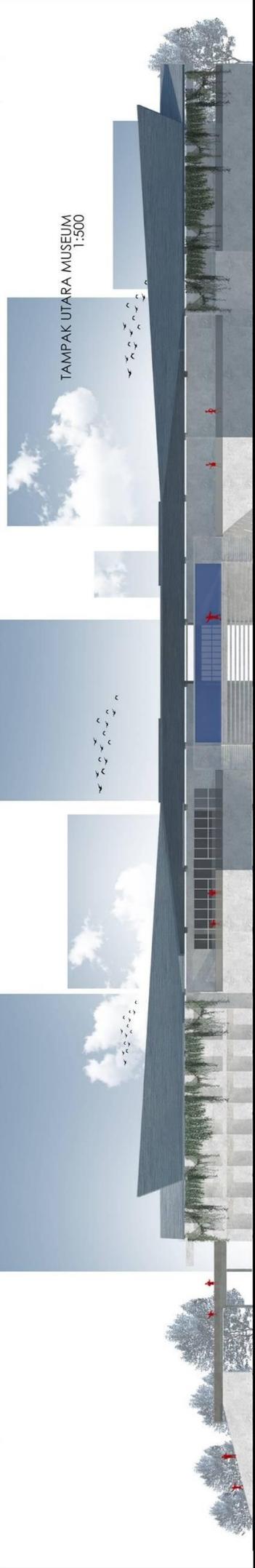
Skala 1 : 500

 <p>JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FACULTY OF ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	TRI DOYO MULYO	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	JUDUL GAMBAR	DENAH LT.2
		NIM	14660044				DOSEN PEMBIMBING 2	DR. AGUNG SEDAYU, MT	HAL	

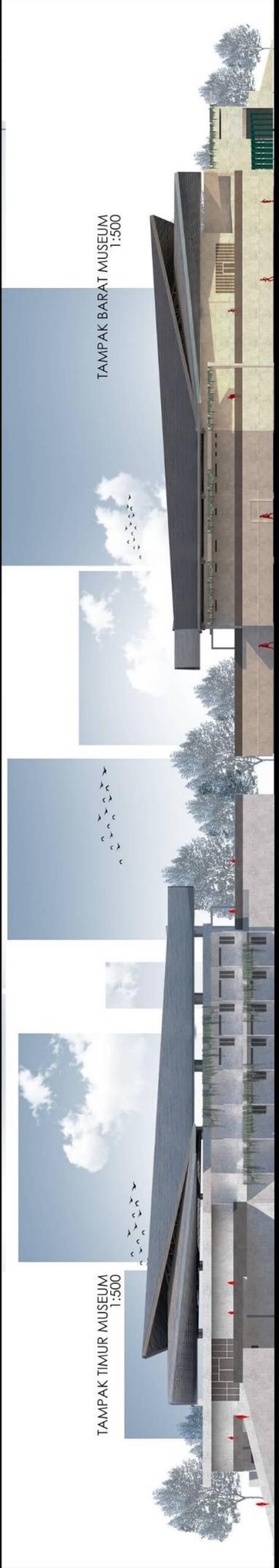
TAMPAK SELATAN MUSEUM
1:500



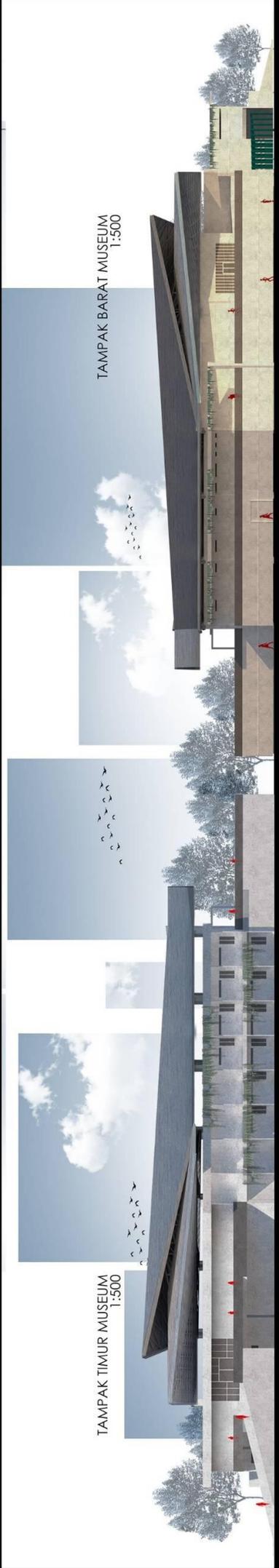
TAMPAK UTARA MUSEUM
1:500



TAMPAK TIMUR MUSEUM
1:500



TAMPAK BARAT MUSEUM
1:500



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	JUDUL GAMBAR	TAMPAK MUSEUM
								DOSEN PEMBIMBING 2	DR. AGUNG SEDAYU, MT		HAL



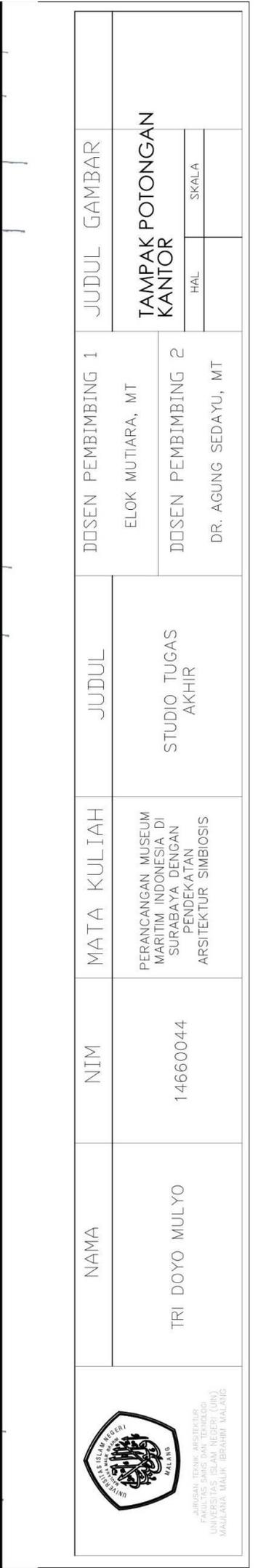
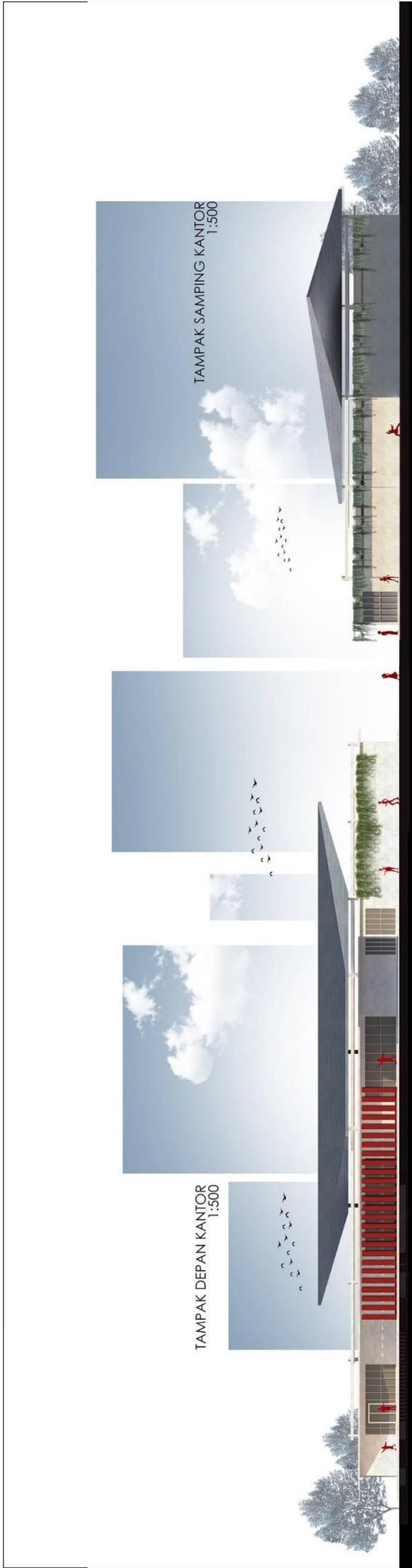
POTONGAN A-A
1:500

POTONGAN B-B
1:500

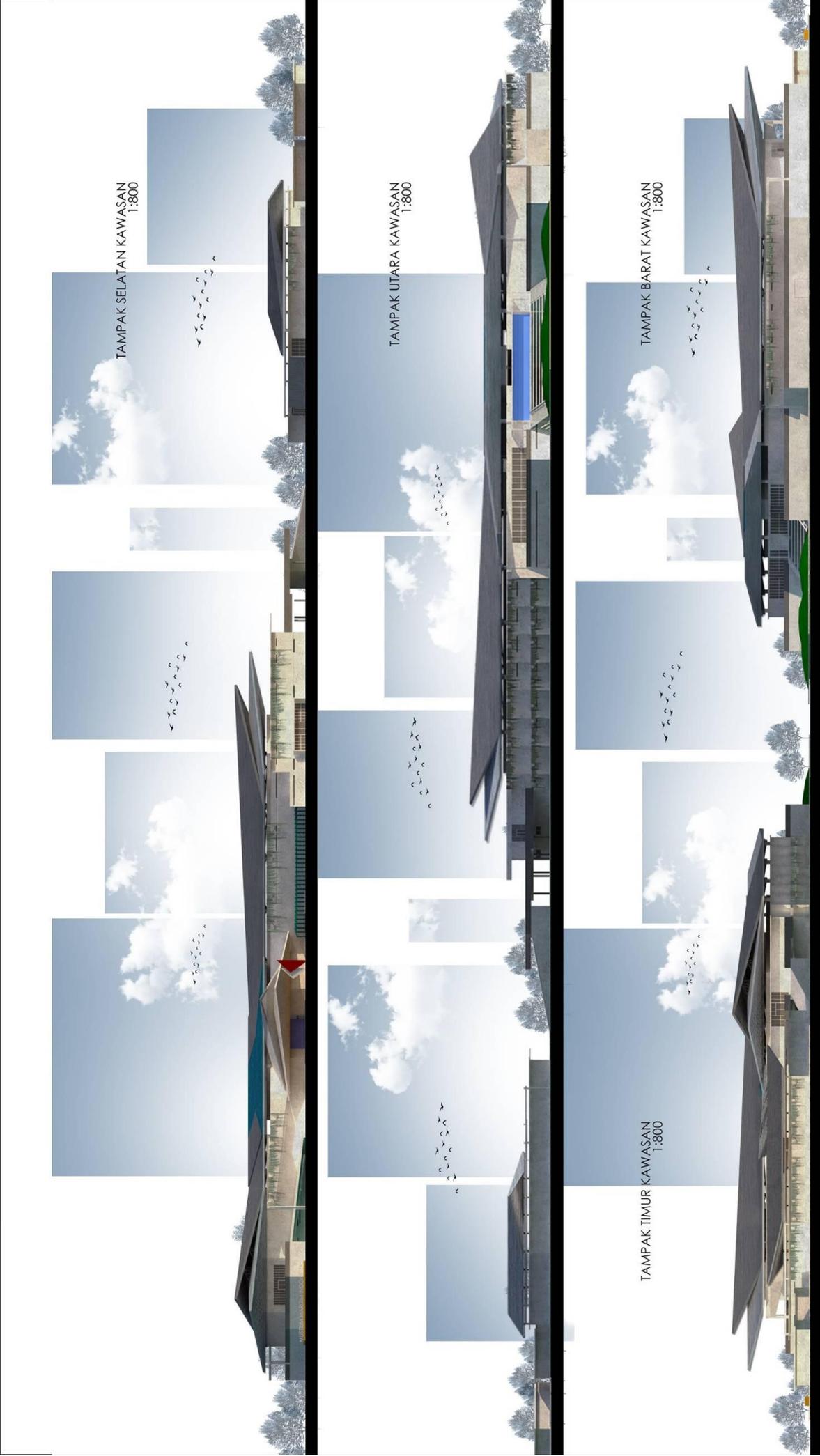


POTONGAN B-B
1:500

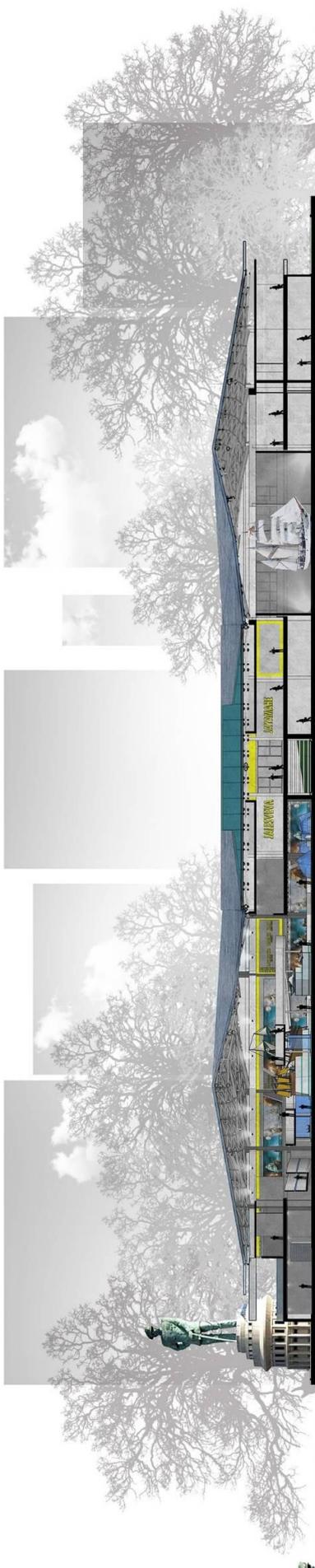
 <p>JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	POTONGAN MUSEUM
					DOSEN PEMBIMBING 2	HAL
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



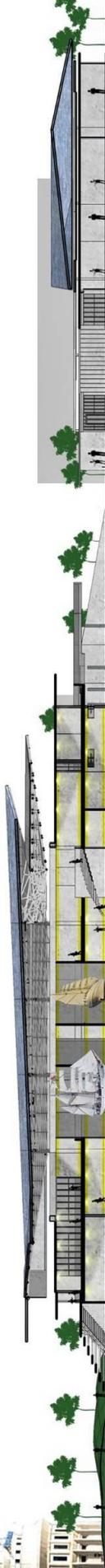
 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	TAMPAK POTONGAN KANTOR
					DOSEN PEMBIMBING 2	HAL
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



 <p> <small> JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG </small> </p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT DOSEN PEMBIMBING 2 DR. AGUNG SEDAYU, MT	POTONGAN KAWASAN
						HAL: <input type="text"/> SKALA: <input type="text"/>



POTONGAN A-A'
1:500



POTONGAN B-B'
1:500

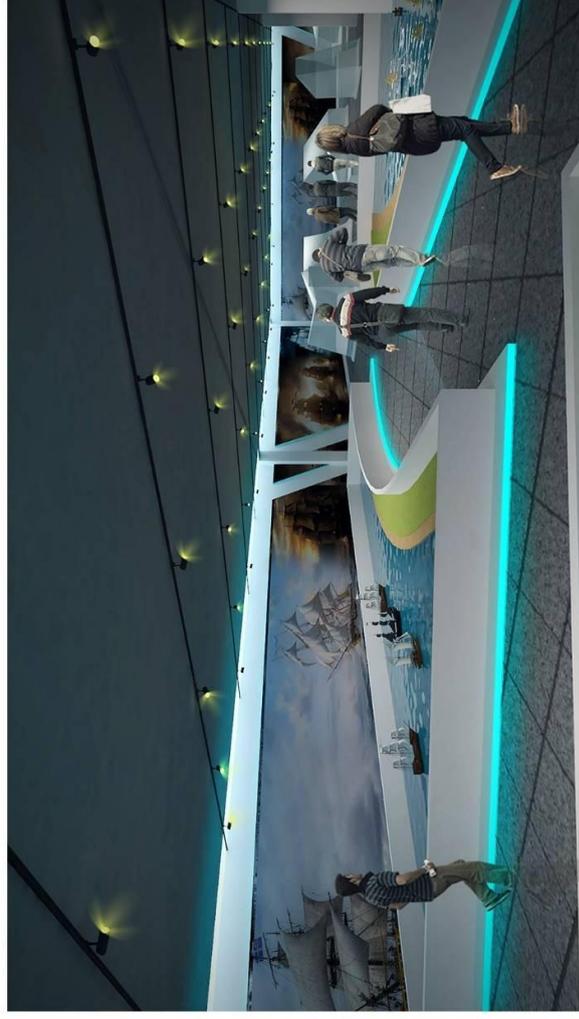
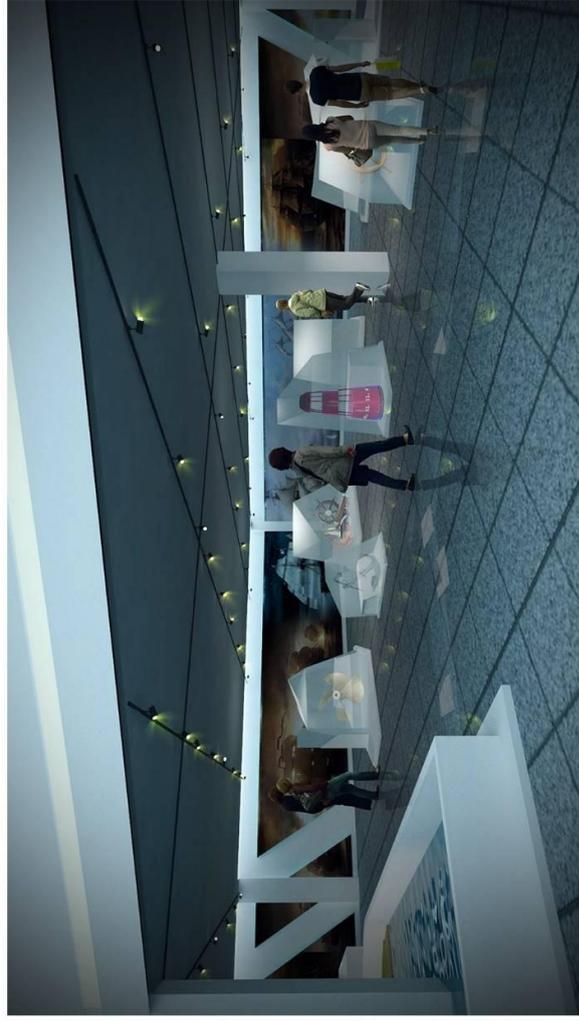


POTONGAN C-C'
1:500

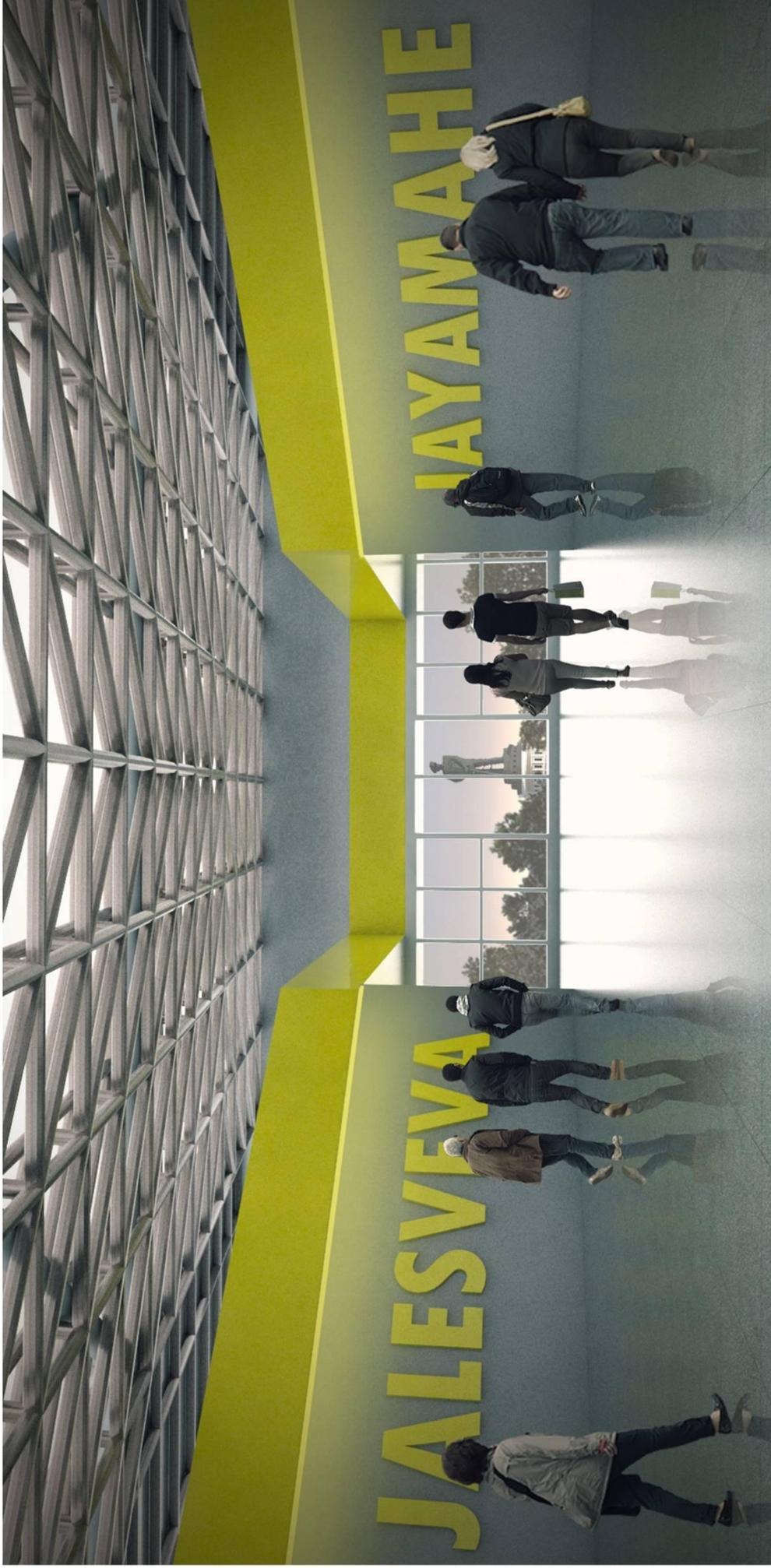


JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAHABAT TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	JUDUL GAMBAR	POTONGAN KAWASAN
									DOSEN PEMBIMBING 2		



 <p>JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	DOSEN PEMBIMBING 2	DR. AGUNG SEDAYU, MT	JUDUL GAMBAR	INTERIOR MUSEUM
									HAL		SKALA			



 <p>JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	INTERIOR MUSEUM
					DOSEN PEMBIMBING 2	HAL
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



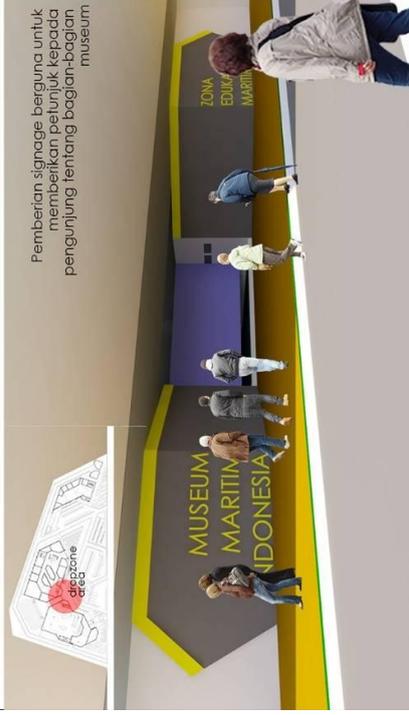
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	TRI DOYO MULYO	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUJUL GAMBAR
NIM	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	PERSEPTIF MATABURUNG
				DOSEN PEMBIMBING 2	HAL
				DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	JUDUL	STUDIO TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	DOSEN PEMBIMBING 2	DR. AGUNG SEDAYU, MT	JUDUL GAMBAR	PERSPEKTIF MATA MANUSIA	HAL	SKALA
------	----------------	-----	----------	-------------	---	-------	--------------------	--------------------	------------------	--------------------	----------------------	--------------	-------------------------	-----	-------



DROPZONE



PAPAN NAMA DEPAN



SIGNAGE



DANAU BUATAN

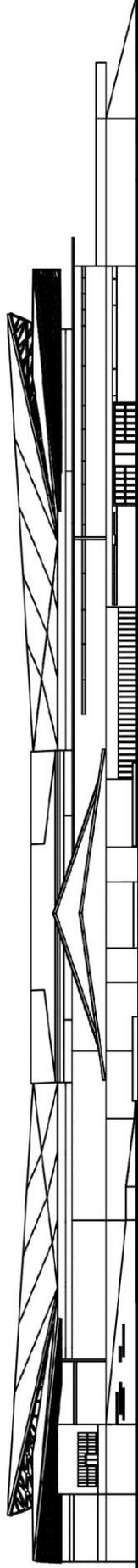


PLAZA



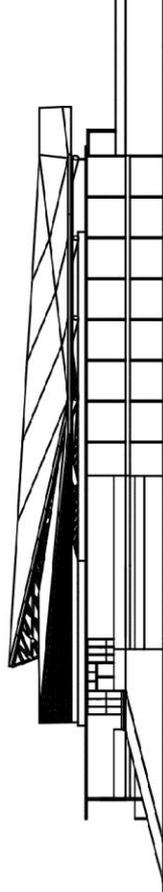
RANGKA SPACE FRAME

<p>UNIVERSITAS ISLAM HEGERI FACULTAS SARANA TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM HEGERI (UJH) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR
	TRI DOYO MULYO	14660044	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSS	STUDIO TUGAS AKHIR	ELOK MUTIARA, MT	DETAIL ARSITEKTURAL
					DOSEN PEMBIMBING 2	
					DR. AGUNG SEDAYU, MT	SKALA



TAMPAK DEPAN GEDUNG MUSEUM

Skala 1: 2000



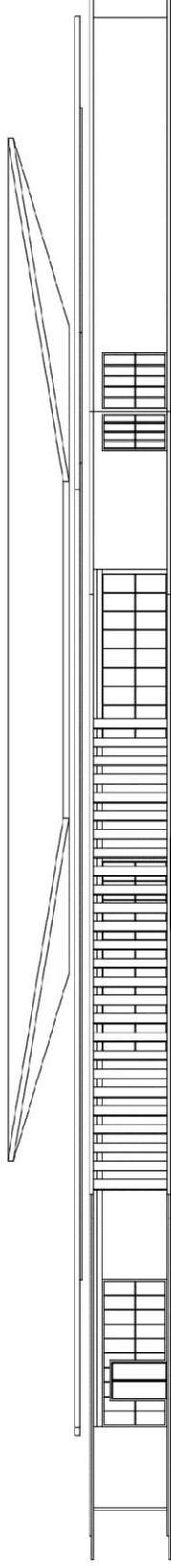
TAMPAK SAMPIING GEDUNG MUSEUM

Skala 1: 2000



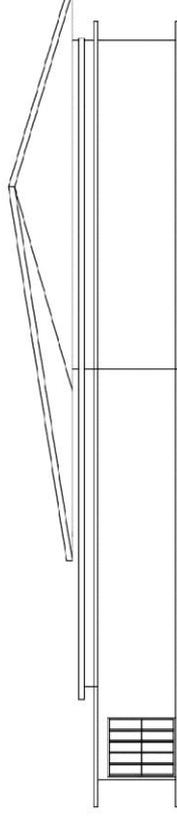
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	Dosen Pembimbing 1	JUDUL GAMBAR		CATATAN DOSEN
					HAL	SKALA	
TRI DOYO MULYO	14660044	STUDIO TUGAS AKHIR	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOISIS	ELOK MUTIARA, MT			
				DOSEN PEMBIMBING 2			
				DR. AGUNG SEDAYU, MT			



TAMPAK DEPAN KANTOR PENGELOLA

Skala 1: 1000



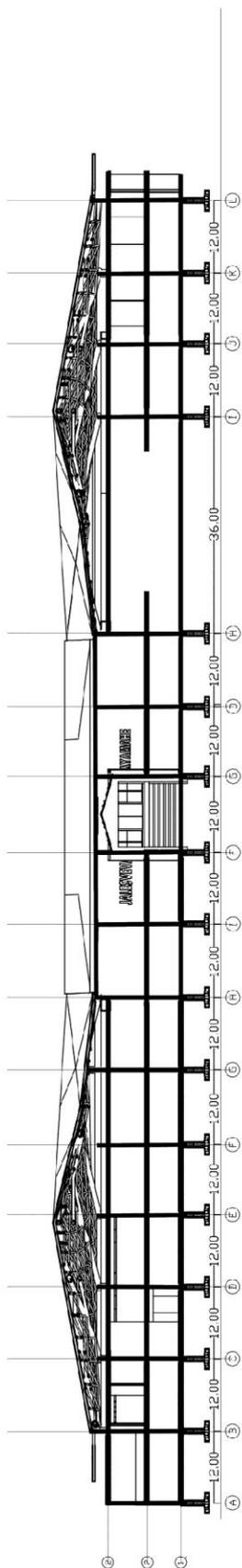
TAMPAK SAMPING KANTOR PENGELOLA

Skala 1: 1000



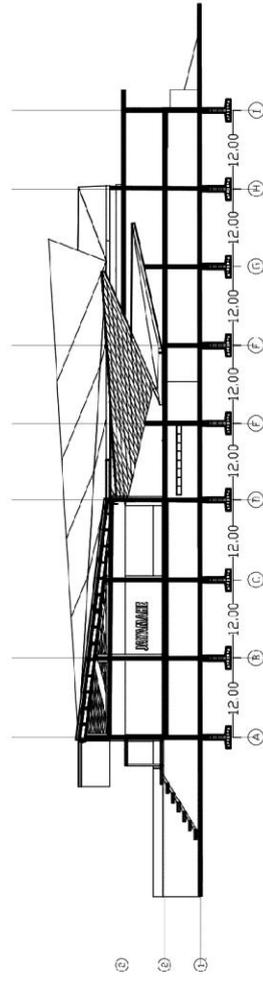
ARHITECTURE
 ANALYSIS, DESIGN & TECHNOLOGY
 DIRECTOR: AS-SYADUDDIN HUSAINI (010)
 MANAGER: M. F. HUSAINI (010)

NAMA	TRI DOYO MULYO	NIM	14660044	MATA KULIAH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL	PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	DOSEN PEMBIMBING 1	ELOK MUTIARA, MT	DOSEN PEMBIMBING 2	DR. AGUNG SEDAYU, MT	JUDUL GAMBAR	CATATAN DOSEN
									HAL		SKALA		



POTONGAN A-A' GEDUNG MUSEUM

Skala 1: 2000



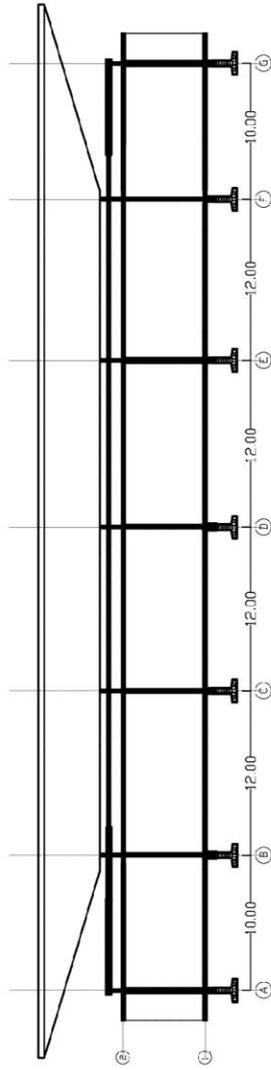
POTONGAN B-B' GEDUNG MUSEUM

Skala 1: 2000



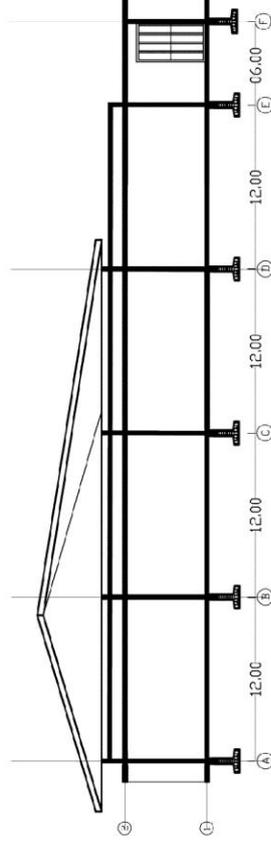
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JALAN POTAS' ISKADI NEGESRI, 10111
MULIAHATI, KOTA S. SEMARANG 50132

NAMA TRI DOYO MULYO	NIM 14660044	MATA KULIAH STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	DOSEN PEMBIMBING 1 ELOK MULLIARA, MI	JUJUL_GAMBAR	CATATAN JOSEN
				DOSEN PEMBIMBING 2 DR. AGUNG SEDAYU, MT		



POTONGAN A-A' KANTOR PENGELOLA

Skala 1 : 1000



POTONGAN B-B' KANTOR PENGELOLA

Skala 1 : 1000

<p>INSTITUT TEKNIK SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SARANA DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MULIAH HALL 5 - IRRAWATI, MULIAH</p>	NAMA	NIM	MATA KULIAH	JUDUL	Dosen Pembimbing 1	JUDUL GAMBAR	CATATAN DOSEN
	TRI DOYO MULYO	14660044	STUDIO TUGAS AKHIR	PERANCANGAN MUJESIM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS	ELOK MUTIARA, MT	HAL	SKALA
					Dosen Pembimbing 2		
					DR. AGUNG SEDAYU, MT		



CATATAN REVISI

SIDANG PRASTUDIO/ PREVIEW (I) TUGAS AKHIR

NAMA : TRI DOYO MULYO.
 NIM : 19660049.
 JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN MUSEUM MARITIM INDONESIA DI SURABAYA.
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS

CATATAN REVISI

PENGUJI UTAMA	<p>Peran ^{magt-hari} perencanaan dan pengin-Bdp bangunan. - Strategi passif = mengatasi panas matahari dari barat - Notasi denah kurang max → denah pribadi dll</p>
KETUA PENGUJI	
SEKRETARIS PENGUJI	

TANDA TANGAN:

PENGUJI UTAMA

HARIDA SAMUDRO
 NIP. 19861028 24030201 1246

(.....)

KETUA PENGUJI

ELOK MUTIARA, M.T
 NIP.

(.....)

SEKRETARIS PENGUJI

.....
 NIP.

(.....)

(*) Coret yang tidak perlu



CATATAN REVISI

SIDANG PRASTUDIO/ PREVIEW (II) TUGAS AKHIR

NAMA : TRI DOYO MULYO
 NIM : 19660099
 JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN MUSEUM MARTIM INDONESIA PI SURABAYA
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBIOSIS

CATATAN REVISI

<p>PENGUJI UTAMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Signage ke lobby kurang terlihat . - Potongan Kawasa megikuti arah bangunan . - visualkan di pot bangunan yg simbiosis → suasana Ruang - skala pembangun, suasana tampak di dekat jalasveva - detail potongan di menyojok interior.
<p>KETUA PENGUJI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - joint atap bertumpuk buat potogannya . - atap bak perlukan?
<p>SEKRETARIS PENGUJI</p>	

TANDA TANGAN:

PENGUJI UTAMA

HERIDA SAMUDRO, S.T. M, Sc

NIP.

KETUA PENGUJI

DR. AGUNG SEDATU, M.T

NIP.

SEKRETARIS PENGUJI

ELOK MUTIARA, M.T.

NIP.

(*) Coret yang tidak perlu



CATATAN REVISI
 SIDANG TUGAS AKHIR

NAMA : Tri Doyo Mulyo
 NIM : 19660049
 JUDUL TUGAS AKHIR : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya
dengan Pendekatan Arsitektur Simbolis

CATATAN REVISI

PENGUJI UTAMA	<ul style="list-style-type: none"> - Teknik penulisan → standar sesuai FKBI ✓ - Selesaikan RTH yg sesuai dg lokasi & sby ✓ - Konsep vegetasi ✓ - Sistem persampahan ✓
KETUA PENGUJI	<ul style="list-style-type: none"> - Peran Periodek dlm rancangan → munculkan 'rasa' beda waktu - Ditata kembali alur sirkulasi yg lebih jelas ✓ - Cek penghawaan dg bukaan yg diperbanyak dan pencah - Intitas kawasan yg tematik - Ekspos struktur atap sebagai bagian interior ✓
SEKRETARIS PENGUJI	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
ANGGOTA PENGUJI	<ul style="list-style-type: none"> - tambahkan ayat yg berkaitan dg bunyng sebagai narasi ✓ <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

TANDA TANGAN:

PENGUJI UTAMA

NUNIK JUNARA

NIP.

([Signature])

KETUA PENGUJI

HARIDA SAMUDRO

NIP.

([Signature])

SEKRETARIS PENGUJI

Elok Mutiara

NIP.

([Signature])

ANGGOTA PENGUJI

Agung Sedayu

NIP.

([Signature])



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nunik Junara, M.T

NIP : 19710426.200501.2.005

Selaku dosen Ketua Penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Nunik Junara, M.T
NIP. 19710426.200501.2.005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen):

1. Teknik penulisan disesuaikan dengan KBBI
2. ~~Selesaikan~~ Selesaikan RTH yang sesuai dg lokasi perancangan
3. Konsep Vegetasi
4. Sistem Persampahan

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426.200501.2.005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harida Samudro, M.Ars
NIDT : 19861028.20180201.1.246

Selaku dosen Ketua Penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Harida Samudro, M.Ars
NIDT. 19861028.20180201.1.246



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen):

1. Peran periodik dlm Rancangan → Muncul rasi' beda waktu
2. Di tata kembali alur sirkulasi yang lebih jelas
3. Cek penghawaan dg bukaan yang di perbanyak & pencahayaan
4. Identitas kawasan yg ikonik
5. ekspos STRUKTUR atap sebagai bagian interior

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Harida Samudro, M.Ars
NIDT. 19861028.20180201.1.246



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA

OLEH PEMBIMBING / PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elok Mutiara,MT

NIP : 19760528.200604.2.003

Selaku dosen Sekretaris Penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 19 Juni 2019
Yang menyatakan,

Elok Mutiara,MT
NIP 19760528.200604.2.003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Tri Doyo Mulyo
NIM : 14660044
Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen):

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 19 Juni 2019
Yang menyatakan,

Elok Mutiara, MT
NIP 19760528.200604.2.003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

**PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA
OLEH PEMBIMBING / PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Agung Sedayu, M.T

NIDT : 19781024.200501.1.003

Selaku dosen Anggota Penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Telah memenuhi perbalkan-perbalkan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars).

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Dr. Agung Sedayu, M.T
NIP. 19781024.200501.1.003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI
LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Tri Doyo Mulyo

NIM : 14660044

Judul Tugas Akhir : Perancangan Museum Maritim Indonesia di Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis

Catatan Hasil Revisi (Diisi oleh Dosen):

Tambahkan ayat yg berkaitan dg bintang Skg ranyah.

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang, 19 Juni 2019

Yang menyatakan,

Dr. Agung Sedayu, M.T.
NIP. 19781024.200501.1.003