

TUGAS AKHIR

MUSEUM MARITIM SURABAYA

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITKETUR



Diajukan Oleh:

GIAN YEUNG RAMADHAN SADEWA

21051010083

Dosen Pembimbing

HERU PRASETIYO UTOMO S.T., M.T.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025

HALAMAN PENGESAHAN
MUSEUM MARITIM SURABAYA

Disusun oleh :
GIAN YEUNG RAMADHAN SADEWA
21051010083

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 22 Juli 2025

Pembimbing


Heru Prasetyo Utomo, ST, MT.
NIP. 19871117 2022031002

Penguji I


Ir. Sri Suryani Yuprapti Wnasih, M.T.
NIP. 19670722 199303 2002

Penguji II


Wendy Suarya, S.T., M. BSc
NIP. 19910308 202203 1005

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain


Ibnu Solichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
MUSEUM MARITIM SURABAYA

Disusun oleh:
GIAN YEUNG RAMADHAN SADEWA
21051010083

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 22 Juli 2025

Pembimbing



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 2022031002

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 2022031002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gian Yung Ramadhan Sadewa
NPM : 21051010083
Program : Sarjana(S1)/Magister(S2) / Doktor(S3)
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur & Desain

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila kemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 10 September 2018

Yang Membuat pernyataan



Nama Gian Yung Ramadhan Sadewa
NPM 21051010083

MUSEUM MARITIM SURABAYA

Gian Yeung Ramadhan Sadewa
21051010083

ABSTRAK

Indonesia adalah negara kepulauan dengan luas lautan yang lebih besar dari luas daratannya, menjadikan negara Indonesia memiliki hubungan erat dengan lautnya yang menjadikan Indonesia memiliki budaya maritim yang kuat. Salah satu kota yang memiliki pengaruh besar di bidang kemaritiman Indonesia adalah kota Surabaya. Hal ini karena secara geografis lokasi kota Surabaya yang berada di pesisir dan memiliki hubungan erat dengan daerah-daerah pesisir lainnya. Selain itu infrastruktur kota Surabaya memiliki dua fasilitas yang menunjang, yaitu pelabuhan Tanjung Perak sebagai pelabuhan tersibuk kedua di Indonesia, dan Sungai Kalimas yang dulunya merupakan jalur pelayaran utama kota Surabaya. Seiring berjalannya waktu, perkembangan kota Surabaya yang dulunya berada di wilayah sekitar sungai Kalimas kini lebih berfokus di daerah Surabaya Pusat. Ini menjadikan masyarakat Surabaya sekarang mulai melupakan akan sejarah bahkan eksistensi dari kekuatan maritim yang dimilikinya. Oleh karena itu perlu adanya sebuah museum yang dapat menjadi simbol kemaritiman Surabaya dan mengedukasi sejarah dan perkembangan maritim Kota Surabaya. Namun bangunan museum merupakan bangunan yang menggunakan banyak energi untuk menjalankan operasionalnya. Oleh karena itu perlu adanya desain rancang yang tidak menggunakan energi listrik dari PLTU yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Pemilihan tapak ini didasarkan pada lokasi tapak yang memiliki banyak keunggulan untuk dijadikan fasilitas museum. Perancangan fasilitas Museum ini mengambil tema rancang *Maritime Energy*. Tema ini memiliki arti sebagai kesadaran akan kekuatan maritim dimiliki di kota Surabaya. Tema ini diterjemahkan menggunakan metode metafora, sehingga pada perancangannya, tapak diibaratkan sebagai lingkungan pelabuhan, bangunan mengambil metafora kapal. Sebagai batasan dalam mendesain, perancangan ini menggunakan pendekatan *green architecture*, dimana Pendekatan ini berfokus pada keberlanjutan lingkungan dengan menggunakan teknologi modern, inovasi, dan material ramah lingkungan. Sehingga pada penerapan desainnya, museum ini memanfaatkan pencahayaan alami melalui banyak jendela serta penggunaan secondary skin berupa peneduh di sekeliling dinding bangunan untuk mengurangi paparan panas terhadap dinding ruangan di dalamnya.

Kata Kunci : Energi, Maritim, Museum

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini yang berjudul "Museum Maritim Surabaya". Proposal tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata - 1 Arsitektur di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Selama proses penyusunan proposal tugas akhir ini, kami banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua kami dan seluruh keluarga besar tercinta, yang telah memberikan dukungan moral dan materil sepanjang proses studi. Tanpa doa, dukungan, dan usaha dari mereka, kami tidak akan mampu untuk menyelesaikan proposal tugas akhir ini.
2. Bapak Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
3. Ibu Ir. Sri Suryani Yuprati Winasih, M.T. dan Bapak Wendy Sunarya, S. T., M. Bsc. selaku dosen penguji, yang telah meluangkan waktu guna memberikan kritik dan saran yang membangun, sehingga proposal tugas akhir ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.
4. Ibu Rizka Tiara Maharani, S. T., M. Ars. dan Bapak Wendy Sunarya, S. T., M. Bsc. selaku dosen pengampu mata kuliah riset desain kelas C, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu guna mempermudah penyusunan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen Prodi Arsitektur yang telah memberikan ilmu dan juga pengalaman yang berharga selama menempuh masa perkuliahan.
6. Teman-teman seperjuangan, ARCHEIRO arsitektur angkatan 2021, yang telah memberikan dukungan dan semangat, serta berbagi pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini. Akhir kata, kami menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kami sangat terbuka untuk menerima kritik maupun saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 1/09/2025

Gian Yeung Ramadhan Sadewa

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Dan Sasaran Perancangan.....	4
1.3. Batasan Dan Asumsi.....	5
1.4. Tahapan Perancangan	6
1.5. Sistematika Laporan	7
BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN.....	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan	9
2.1.1. Pengertian Judul.....	9
2.1.2. Studi Literatur	10
2.1.2.1 Kajian Umum Mengenai Museum.....	10
2.1.2.2 Kajian Arsitektural Mengenai Museum	16
2.1.2.3 Perkembangan Maritim di Surabaya.....	29
2.1.2.4 Surabaya Sebagai Kota Maritim	37
2.1.2.5 Tinjauan Green Architecture	38
2.1.3. Studi Kasus Obyek	40
2.1.4. Analisa Hasil Studi.....	52
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan	53

2.2.2. Lingkup Pelayanan.....	53
2.2.3. Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang	54
2.2.4. Perhitungan Luasan Ruang	56
2.2.5. Program Ruang	62
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	64
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi	64
3.2. Kondisi Fisik Lokasi:.....	67
3.2.2. Aksesibilitas	69
3.2.3. Potensi Lingkungan	69
3.2.4. Infrastruktur Kota	70
3.2.5. Peraturan Bangunan Setempat.....	71
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN	74
4.1. Analisis Tapak.....	74
4.1.1. Analisis Topografi	74
4.1.2. Analisis Aksesibilitas	75
4.1.3. Analisis Iklim.....	78
4.1.4. Analisis Lingkungan Sekitar	82
4.1.5. Analisa Zoning.....	87
4.2. Analisis Ruang.....	87
4.2.2. Hubungan Antar Ruang	89
4.2.3. Diagram Abstrak.....	89
4.3. Analisis Bentuk Tatahan Dan Tampilan	90
4.3.1. Analisa Tata Ruang dan Bentuk Bangunan	92
4.3.2. Analisa Tampilan Bangunan	92
BAB V KONSEP PERANCANGAN	95
5.1. Tema Rancangan.....	95
5.1.1. Pendekatan Tema.....	95
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan	96
5.2. Metode Perancangan	96
5.3. Pendekatan Perancangan.....	96
5.4. Konsep Rancangan.....	98

5.4.1. Konsep Tatahan Massa dan Sirkulasi	100
5.4.2. Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	100
5.4.3. Konsep Ruang Dalam	101
5.4.4. Konsep Pencahayaan	102
5.4.5. Konsep Penghawaan.....	103
5.4.6. Konsep Ruang Luar	103
5.4.7. Konsep Sirkulasi.....	104
5.4.8. Konsep Struktur dan Material.....	105
5.4.9. Konsep Utilitas	105
5.4.10. Konsep Jaringan Listrik	106
5.4.11. Konsep Penanganan Kecelakaan	107
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN	108
6.1. Aplikasi Konsep pada Tapak	108
6.2. Aplikasi Bentuk & Tampilan Bangunan	109
6.3. Aplikasi Konsep Ruang Luar	109
6.4. Aplikasi Konsep Ruang Dalam	110
6.5. Aplikasi Sistem Pencahayaan.....	118
6.6. Aplikasi Sistem Penghawaan.....	118
6.7. Aplikasi Struktur dan Material	119
6.8. Aplikasi Sirkulasi	122
6.9. Aplikasi Sistem Utilitas	122
6.9.1. Sistem Jaringan Air Bersih	122
6.9.2. Sistem Jaringan Air Kotor	123
6.9.3. Sistem Jaringan Listrik	123
6.10. Konsep Sirkulasi Servis dan Penanganan Kecelakaan.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	125
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Trayek Tol Laut Indonesia	2
Gambar 1.2. Grafik Kapasitas Pembangkit Listrik Indonesia di Tahun 2020 (dalam satuan megawatt)	3
Gambar 1.3. Dampak kerusakan akibat tambang Batubara di Kalimantan.....	4
Gambar 2.1. Pola Organisasi ruang Museum.....	17
Gambar 2.2. Standar Kenyamanan Pengamat.....	18
Gambar 2.3. Variasi Sirkulasi Ruang Pameran.....	18
Gambar 2.4. Variasi Pembagian Ruang Pameran	18
Gambar 2.5. Variasi Pembentukan Ruang Pameran	18
Gambar 2.6. Display Model Nampan.....	20
Gambar 2.7. Dudukkan untuk benda dengan permukaan tidak rata	21
Gambar 2.8. Vitrin yang Digunakan untuk Museum	21
Gambar 2.9. Panil yang Digunakan untuk Museum	21
Gambar 2.10. Model Pedestal	22
Gambar 2.11. Detail Akustik Dinding	24
Gambar 2.12. Detail Akustik Lantai	25
Gambar 2.13. Detail Akustik Ceiling.....	25
Gambar 2.14. Detail Akustik Pintu	26
Gambar 2.15. Detail Akustik jendela	26
Gambar 2.16. Museum Maritim Indonesia	41
Gambar 2.17. Lokasi Museum Maritim Indonesia	41
Gambar 2.18. Pola Sirkulasi Museum Maritim Indonesia	42
Gambar 2.19. Eksterior Museum Maritim Indonesia.....	44
Gambar 2.20. Interior dari Ruang Museum Maritim Indonesia.....	44
Gambar 2.21. Interior dari Ruang Auditorium Museum Maritim Indonesia	45
Gambar 2.22. Interior dari Ruang Rapat Museum Maritim Indonesia	45
Gambar 2.23. Sketsa Site Plan Museum Maritim Surabaya	46
Gambar 2.24. Suasana Ruang Luar Museum Maritim Indonesia.....	46
Gambar 2.25. Maritime and Beachcombers Museum	47

Gambar 2.26. Lokasi Museum Kaap Skil	47
Gambar 2.27. Pola Sirkulasi Museum.....	48
Gambar 2.28. Konsep Bentuk dan Fasad Bangunan	50
Gambar 2.29. Konsep Ruang Dalam Museum.....	51
Gambar 2.30. Konsep Ruang Luar Museum.....	51
Gambar 3.1. Eksisting Lokasi 1	65
Gambar 3.2. Eksisting Lokasi 2	65
Gambar 3.3. Eksisting Lokasi 3	66
Gambar 3.4. Kondisi Eksisting Lokasi 1.....	67
Gambar 3.5. Kondisi Fisik pada Tapak.....	68
Gambar 3.6. Kondisi Vegetasi pada Tapak.....	69
Gambar 3.7. Alur Akses Menuju Tapak	67
Gambar 4.1. Sketsa Batas Tapak.....	74
Gambar 4.2. Sketsa Tanggapan Desain.....	75
Gambar 4.3. Diagram Akses Menuju Tapak.....	77
Gambar 4.4. Perletakan Pintu masuk dan Keluar.....	78
Gambar 4.5. Diagram Presentase Radiasi Matahari pada Tapak	79
Gambar 4.6. Diagram Pola Pembayangan pada Tapak	80
Gambar 4.7. Sketsa Persentase Hembusan Angin Terhadap Tapak	81
Gambar 4.8. Grafik Perubahan Suhu di Surabaya	81
Gambar 4.9. Data bangunan sekitar Tapak	84
Gambar 4.10. Potensi View ke Dalam dan Luar Tapak.....	86
Gambar 4.11. Diagram Aktivitas Pengunjung	88
Gambar 4.12. Diagram Aktivitas Pengelola.....	88
Gambar 4.13. Hubungan Antar Ruang Museum Maritim Surabaya.....	89
Gambar 4.14. Diagram Abstrak dari Museum Maritim Surabaya	90
Gambar 4.15. Analisa Bentuk Massa Bangunan Berdasarkan Lingkungan Sekitarnya	91
Gambar 4.16. Analisa Bentuk Massa Bangunan Berdasarkan Studi Kasus Obyek ...	91
Gambar 4.17 Pola Ruang yang Diusulkan	92
Gambar 4.18. Analisa Tampilan Bangunan Berdasarkan Lingkungan di Sekitarnya	93

Gambar 4.19. Analisa Tampilan Museum Maritim Indonesia.....	93
Gambar 4.20. Analisa Tampilan Maritime and Beachcombers Museum	94
Gambar 5.1. Konsep Perancangan Tapak	100
Gambar 5.2. Moodboard Konsep	101
Gambar 5.3. Referensi Konsep Ruang Dalam	102
Gambar 5.4. Pencahayaan pada Museum.....	102
Gambar 5.5. Konsep Penghawaan pada Bangunan.....	103
Gambar 5.6. Referensi Gagasan Konsep Ruang Luar yang Ingin Diciptakan	104
Gambar 5.7. Referensi Konsep Sirkulasi pada Bangunan	104
Gambar 5.8. Sketsa Struktur yang akan digunakan	105
Gambar 5.9. Skema Pemanfaatan Biogas	107
Gambar 5.10. Skema Jalur Listrik.....	107
Gambar 5.11. Fixture Penanganan Kebakaran.....	107
Gambar 6.1. Penerapan Konsep Terhadap Tapak	108
Gambar 6.2. Penerapan Konsep Bentuk dan Tampilan	109
Gambar 6.3. Penerapan Konsep Ruang Luar	110
Gambar 6.4. Suasana Interior Museum.....	110
Gambar 6.5. Suasana Lorong Air.....	111
Gambar 6.6. Suasana Ruang Ekshibisi Kapal.....	112
Gambar 6.7. Suasana Ruang Kedatangan Belanda ke Surabaya.....	112
Gambar 6.8. Suasana Ruang Penyempitan Sungai Kalimas	113
Gambar 6.9. Ruang Simulator Kapal	113
Gambar 6.10. Ruang VR.....	113
Gambar 6.11. Suasana Ruang Perkembangan Maritim Surabaya Pascakemerdekaan	114
Gambar 6.12. Suasana Ruang Ekshibisi Bahari.....	114
Gambar 6.13. Ruang Amphitheatre.....	115
Gambar 6.14. Penggunaan Vitrin Sebagai Media Display.....	115
Gambar 6.15. Live Scale Diorama Sebagai Media Display.....	116
Gambar 6.16. Miniatur Kapal Sebagai Media Display	116
Gambar 6.17. Suasana Ruang Ekshibisi Bahari.....	117

Gambar 6.18. Patung Display Sebagai Media Display	117
Gambar 6.19. Diorama Skala Kecil Sebagai Media Display	117
Gambar 6.20. Penerapan Konsep Pencahayaan	118
Gambar 6.21. Pemetaan Ruangan Terhadap AC.....	119
Gambar 6.22. Konsep Penghawaan Alami.....	119
Gambar 6.23. Konsep Struktur Kaki (Bawah)	120
Gambar 6.24. Konsep Struktur Badan (Tengah).....	120
Gambar 6.25. Detail Sandwich Wall.....	121
Gambar 6.26. Konsep Struktur Kepala (Atas)	121
Gambar 6.27. Konsep Material	122
Gambar 6.28. Konsep Ramp pada Perancangan	122
Gambar 6.29. Konsep Rencana Air Bersih	123
Gambar 6.30. Konsep Rencana Air Kotor	123
Gambar 6.31. Konsep Rencana Listrik pada Tapak.....	124
Gambar 6.32. Konsep Arah Keluar Saat Kecelakaan	124

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Museum	11
Tabel 2.2. Standar Luas Museum berdasarkan Penduduk Lokal	15
Tabel 2.2. Anjuran Bahan Penyimpanan.....	20
Tabel 2.3. Fasilitas di Dalam Pelabuhan Tanjung Perak.....	37
Tabel 2.4. Fasilitas pada Museum Maritim Indonesia	42
Tabel 2.5. Fasilitas pada Museum Kaap Skil	49
Tabel 2.6. Hasil Tinjauan Studi Kasus Obyek	52
Tabel 2.7. Analisa Aktivitas Museum	54
Tabel 2.8. Rangkuman Kebutuhan Ruang	56
Tabel 2.9. Perhitungan Luasan Ruang	57
Tabel 2.10. Program Ruang Museum Maritim Surabaya.....	62
Tabel 3.1. Tabel Penilaian Lokasi Berdasarkan Aspek.....	66
Tabel 3.2. Peraturan-peraturan yang berlaku pada lokasi tapak	71
Tabel 5.1. Kriteria Rancang	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Revisi Sidang Tugas Akhir.....	128
Lampiran 2 Berita Acara Sidang Lisan	131
Lampiran 3 Laporan Desain Tugas Akhir.....	139