

Perancangan Museum Maritim Kepulauan Riau di Pulau Bintan dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air

Design of Riau Islands Maritime Museum on Bintan Island with Waterfront Architecture Approach

Andita Nurul Kurniawati Putri¹, Muhammad Rijal², Muhammad Arief Al Husaini³

^{1,2,3}Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Kota Pekanbaru, 28293, Indonesia

*Corresponding author: andita.nurul0037@student.unri.ac.id

Kata Kunci:

Kemaritiman, museum maritim, arsitektur tepian air, Pulau Bintan, sejarah maritim

ABSTRAK

Indonesia diakui sebagai negara maritim oleh UNCLOS sejak 1982, menegaskan mengenai kekuatan dan potensi kemaritiman Indonesia. Provinsi Kepulauan Riau, khususnya Pulau Bintan, memiliki peran penting karena letaknya yang strategis berbatasan dengan Singapura, Malaysia, Vietnam, dan Kamboja. Pulau Bintan memiliki sejarah maritim yang kaya dan menghubungkan erat masyarakat dengan laut sebagai sumber penghidupan dan identitas budaya. Untuk melestarikan warisan tersebut, diperlukan wadah edukasi, pelestarian, dan rekreasi yang belum tersedia dengan baik dan memadai. Museum Maritim hadir sebagai tanggapan potensi Pulau Bintan sebagai daerah pesisir/maritim. Perancangan Museum Maritim bertujuan untuk beberapa hal, 1) mengidentifikasi fasilitas penting, 2) menerapkan prinsip-prinsip arsitektur tepian air, serta 3) merumuskan konsep desain yang koheren dan selaras. Menggunakan metode *historical study* (studi sejarah) dengan aspek utama yaitu *see, learn, dan preserve* (melihat, mempelajari, dan melestarikan). Museum Maritim tidak hanya menjadi tempat penyimpanan artefak, tetapi juga sebagai ruang publik interaktif yang menumbuhkan apresiasi budaya maritim lokal serta meningkatkan daya tarik wisata Pulau Bintan.

Keywords:

Maritime, maritime museum, waterfront architecture, Bintan Island, maritime history

ABSTRACT

Indonesia has been recognized as a maritime country by UNCLOS since 1982, confirming Indonesia's maritime strength and potential. The Riau Islands Province, especially Bintan Island, has an important role because of its strategic location bordering Singapore, Malaysia, Vietnam, and Cambodia. Bintan Island has a rich maritime history and closely connects the community with the sea as a source of livelihood and cultural identity. To preserve this heritage, educational, preservation, and recreational facilities are needed which are not yet available properly and adequately. The Maritime Museum is here as a response to the potential of Bintan Island as a coastal/maritime area. The design of the Maritime Museum aims for several things, 1) identifying important facilities, 2) applying the principles of waterfront architecture, and 3) formulating a coherent and harmonious design concept. Using the historical study method with the main aspects of *see, learn, and preserve*. The Maritime Museum is not only a place to store artifacts, but also an interactive public space that fosters appreciation of local maritime culture and increases the tourist appeal of Bintan Island.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan ±17.374 pulau hingga 2023, di mana 65% wilayahnya adalah perairan. Posisi Indonesia sebagai negara kepulauan ditegaskan melalui UNCLOS 1982. Letaknya yang strategis di antara dua benua dan dua samudra menjadikannya jalur perdagangan internasional sejak dahulu, serta membentuk budaya pesisir yang kuat.

Salah satu wilayah yang mencerminkan potensi maritim Indonesia adalah Pulau Bintan di Provinsi Kepulauan Riau. Dengan luas 8.201,72 km² serta memiliki ±2.408 pulau besar dan kecil disekitarnya. Bintan memiliki posisi strategis karena berbatasan langsung dengan Singapura, Malaysia, Vietnam, dan Kamboja, serta berada di jalur pelayaran Selat Malaka dan Laut Cina Selatan. Pulau ini juga kaya akan sejarah dan budaya maritim yang tercermin melalui situs arkeologis, artefak prasejarah, hingga tradisi budaya pesisir seperti gurindam dua belas dan kenduri pompong baru.

Secara ekonomi, sektor pariwisata menjadi unggulan, namun perlu dikembangkan seiring dengan pelestarian budaya dan lingkungan. Pendekatan arsitektur tepian air (*waterfront architecture*) menjadi relevan karena mendorong keterpaduan antara elemen air, ruang publik, dan masyarakat, demi menciptakan lingkungan pesisir yang berkelanjutan. Pulau Bintan telah memiliki beberapa museum, namun belum ada yang secara khusus mengangkat tema kemaritiman secara komprehensif. Oleh karena itu, pembangunan Museum Maritim menjadi penting sebagai sarana dokumentasi, pelestarian, dan edukasi mengenai sejarah serta budaya maritim. Museum ini dirancang sebagai ruang publik yang edukatif, interaktif, dan rekreatif, sejalan dengan paradigma baru museum yang menekankan pengalaman pengunjung.

Dengan pendekatan arsitektur tepian air dan prinsip keberlanjutan, Museum Maritim Pulau Bintan diharapkan menjadi simbol identitas maritim lokal. Museum ini tidak hanya menyimpan artefak, tetapi juga menyatukan manusia dengan laut, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya warisan budaya maritim dalam kehidupan masyarakat pesisir.

Perancangan ini bertujuan: 1) mengidentifikasi fasilitas yang sesuai dengan fungsi ruang untuk mewadahi kegiatan pada rancangan Museum Maritim di pulau Bintan; 2) menganalisis dan mengetahui kebutuhan serta kriteria Museum Maritim yang diterapkan dengan pendekatan Arsitektur tepian air; 3) merumuskan konsep rancangan dengan pertimbangan yang menjadi solusi terkait rancangan Museum Maritim di pulau Bintan

Lingkup berupa pembahasan yang perlu dibahas dan diperhatikan dalam perancangan Museum Maritim dengan pendekatan arsitektur tepian air (Tabel 1.)

Tabel 1. Lingkup dan batasan perancangan

Lingkup dan Batasan	Pembahasan
<i>Lingkup Substansial</i>	Pembahasan atau materi yang disajikan berkenaan dengan perancangan Museum Maritim, mencakup definisi, jenis, syarat serta prinsip yang mendukung dalam pendalaman materi mengenai perancangan Museum Maritim sebagai wadah 1) ruang publik yang edukatif dengan fungsi penunjang sebagai 2) media rekreasional pada kawasan tepian air sebagai salah satu inovasi yang kreatif.
<i>Lingkup Wilayah</i>	Lingkup wilayah perancangan Museum Maritim terpilih berada pada Pulau Bintan, Provinsi Kepulauan Riau
<i>Batasan Objek</i>	Memuat batasan pembahasan untuk meminimalisir pembahasan yang tidak diperlukan mengenai perancangan Museum Maritim di Bintan dengan pendekatan arsitektur tepian air guna menciptakan rancangan bangunan yang sesuai serta menjadi wadah rekreasi yang inovatif dan

Lingkup dan Batasan	Pembahasan
<i>Batasan Tema</i>	kreatif. Objek rancangan berupa Museum Maritim sebagai ruang publik yang bergerak dalam bidang pendidikan dengan memberikan edukasi yang inovatif dan kreatif terkait dunia kemaritiman.
<i>Batasan Pengguna</i>	Tema yang digunakan dalam perancangan Museum Maritim adalah arsitektur tepian air. Diperuntukan untuk semua orang yang membutuhkan wadah mencari ilmu lebih lanjut mengenai suatu keilmuan dalam tujuan berbagi pengalaman, pengetahuan, melakukan penelitian terkait dunia kemaritiman.

Sumber: Analisis pribadi

KAJIAN LITERATUR

Tinjauan Umum Museum

Museum adalah lembaga permanen nirlaba yang berperan penting dalam pelestarian warisan budaya, baik fisik maupun nonfisik, untuk tujuan pendidikan, penelitian, dan rekreasi (Neufert, 1980; ICOM, 2007). Berbeda dengan galeri yang dapat menjadi tempat transaksi seni (Lektur.id, 2024), museum mengumpulkan, merawat, dan menyajikan benda-benda bernilai keilmuan. Secara etimologis, "museum" berasal dari bahasa Yunani *mouseion*, tempat pemujaan Muses, dewi seni dan ilmu pengetahuan. Museum kini berkembang dari tempat koleksi menjadi ruang representasi budaya dan hiburan (Annison, 2011). Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2015 tentang museum, menekankan peran strategis museum dalam pendidikan sejarah dan pelestarian budaya, baik artefak maupun nilai budaya. Seiring waktu, museum menjadi sarana edukatif dan rekreatif yang mendukung inovasi, menyampaikan pesan penting, dan memperkuat kesadaran masyarakat akan jati diri bangsa serta warisan leluhur melalui ruang pameran yang komunikatif dan informatif bagi generasi masa kini dan mendatang.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2000), museum dibedakan dalam kategori utama, yaitu berdasarkan koleksi dan standarisasi. Berdasarkan koleksi, yaitu umum dan khusus, status (nasional, provinsi, lokal), Museum dalam skala besar atau utama yang menampung peninggalan dari seluruh Indonesia, dan penanggung jawab (pemerintah dan swasta). Berdasarkan standarisasi, terdapat delapan jenis museum yaitu, museum seni, sejarah, maritim, otomotif, *open air*, sains, spesialis, dan virtual.

Selain itu, Magetsari (2011) menyebut tiga bentuk perkembangan museum: tradisional (berfokus pada koleksi), modern (dilengkapi interpretasi koleksi), dan pasca modern (mengutamakan pengalaman pengunjung dengan fasilitas penunjang seperti toko dan kafe). Pembagian ini menunjukkan keragaman museum berdasarkan tujuan, lokasi, dan kebutuhan masyarakat. Semakin besar skala museum, semakin banyak koleksi dan informasi yang dapat diakses publik.

Peran Museum berdasarkan (*International Council of Museums, 2007*) sebagai media atau wadah untuk kegiatan sebagai berikut: 1) mengoleksi dan mengamankan koleksi budaya; 2) kegiatan pencatatan dan studi ilmiah; 3) kegiatan konservasi dan preservasi; 4) menyebarluaskan ilmu pengetahuan untuk umum; 5) mengenalkan kebudayaan daerah-daerah dan juga bangsa; 6) penggambaran dari warisan budaya masa lalu; 6) jejak perkembangan dan perubahan peradaban manusia; 7) serta memperkenalkan dan melestarikan warisan budaya atau kesenian.

Pendapat lain mengatakan ada lima fungsi utama museum yaitu akuisisi, konservasi, penelitian, komunikasi dan pameran, tetapi untuk pengaturannya mencakup banyak bidang sehingga dibedakan menjadi dua bagian yaitu yang berfokus pada pengaturan internal museum dan artefaknya serta pengaturan terkait interaksi pada museum dengan

masyarakat (Pérez, 2023). Museum difungsikan juga untuk memenuhi kebutuhan akan setiap cabang keilmuan sehingga mempermudah akan pemilihan sesuai dengan fokus tujuan yang jelas.

Tabel 2. Ringkasan Fungsi Museum

No.	Konservasi	Penyebaran
1.	Akuisisi: Pendaftaran Koleksi, Hukum pengendalian inventaris, penerimaan benda.	Pameran: Presentasi isi museum kepada publik, terkait deskripsi dan interpretasi pada suatu objek.
2.	Penelitian: Katalogisasi dan pengarsipan koleksi, penyiapan publikasi akademis, pembuatan naskah ilmiah, perkembangan dalam Teknik konservasi dan komunikasi.	Komunikasi: Menyalurkan informasi dan membuat pengetahuan pada museum dapat terakses.
3.	Konservasi: Menjamin keawetan koleksi dengan penjagaan yang tepat dan menerapkan restorasi pada koleksi.	Edukasi: Mengkomunikasikan, menampilkan dan mengadaptasi isi museum agar semua orang dapat memahami dan mengingat pembelajaran yang ditampilkan.

Sumber : *Smart Museums. Definition And Presentation Of A Smart Management Model For Museums* , 2023

Menurut Sutaarga (1998), aktivitas museum mencakup pengoleksian, perawatan, konservasi, penelitian, edukasi, dan rekreasi. Koleksi harus memiliki nilai budaya, ilmiah, dan estetika. Perawatan mencakup aspek teknis, administrasi, dan konservasi. Penelitian dibedakan menjadi internal dan eksternal. Edukasi dilakukan melalui seminar dan pameran, sedangkan rekreasi melalui pertunjukan koleksi. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2000), perancangan museum harus memperhatikan fasilitas seperti ruang kerja, laboratorium, studio, dan perpustakaan. Pemilihan lokasi harus strategis dan bebas polusi, dengan luas kawasan yang disesuaikan kebutuhan dan pertumbuhan penduduk.

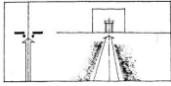
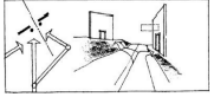
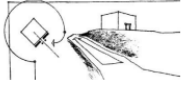
Tabel 3. Standarisasi Luas Museum Berdasarkan Jumlah Penduduk Setempat

No.	Populasi	Total Luas Areal Museum
1.	10.000 jiwa	650m ² -1300m ²
2.	25.000 jiwa	1.115m ² -2230m ²
3.	50.000 jiwa	1.800m ² -3.600m ²
4.	100.000 jiwa	2.700m ² -5.500m ²
5.	250.000 jiwa	4.830m ² -9.800m ²
6.	500.000 jiwa	7.600m ² -15.000m ²
7.	>1.000.000 jiwa	12.000m ² -23.500m ²

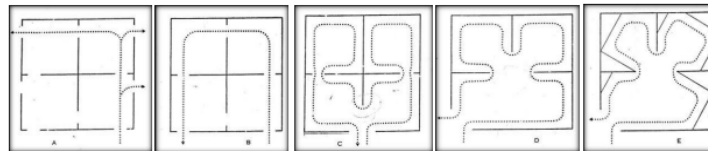
Sumber: Laurence Vail Coleman, 1950. *Museum Buildings*

Selain itu, museum terdiri atas bangunan utama dan pendukung (Departemen Pendidikan Nasional, 2000). Bangunan utama meliputi ruang pamer, kantor, perpustakaan, laboratorium, serta bengkel koleksi. Sementara bangunan pendukung mencakup kafetaria, toko souvenir, lobi, toilet, dan parkir. Peralatan penting termasuk AC, *dehumidifier*, CCTV, *alarm*, dan pencahayaan. Koleksi museum harus memiliki nilai historis, ilmiah, estetika, serta keunikan, kelangkaan, atau hampir punah (Sutaarga, 1998). Sirkulasi ruang menjadi faktor penting dalam kenyamanan pengunjung (Ching, 2000).

Tabel 4. Sirkulasi Menuju Bangunan

No.	Pencapaian	Keterangan	Gambar
1.	Secara Langsung	Aksesibilitas yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan lurus yang sejalan dengan alur sumbu bangunan.	
2.	Perantara	Aksesibilitas yang menampilkan bagian depan dan belakang bangunan.	
3.	Berputar	Berputarnya jalur memberikan perpanjangan urutan pencapaian. Sehingga dapat berjalan mengelilingi bangunan.	

Sumber : Ching, 2000



Gambar1. Sirkulasi Ruang dalam Museum

Sumber: Laurence Vail Coleman, 1950. *Museum Buildings*

Tinjauan Umum Maritim

Kemaritiman berkaitan erat dengan aktivitas manusia di laut, termasuk pelayaran dan perdagangan, serta mencerminkan budaya dan kehidupan masyarakat pesisir (Lektur.id, 2011). Maritim tidak hanya melibatkan aspek navigasi, tetapi juga menyangkut pemanfaatan sumber daya laut dalam mendukung kebutuhan masyarakat negara kepulauan. Indonesia sebagai negara maritim memiliki wilayah perairan yang luas, diatur dalam UU No. 17 Tahun 1985 dan ditegaskan melalui Deklarasi Djuanda 1957, yang menyatakan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar dengan laut sebagai bagian integral dari wilayah kedaulatannya (Lasabuda, 2013). Pemahaman kemaritiman penting untuk menunjang pembangunan berbasis kelautan.

Sejarah kemaritiman Indonesia mencerminkan perjalanan panjang bangsa maritim sejak masa prasejarah. Bukti arkeologis menunjukkan manusia purba di Nusantara telah menjelajah laut dengan rakit bambu. Penjelajah Austronesia melakukan pelayaran ke berbagai wilayah Asia, Afrika, dan Pasifik sejak 3000 tahun lalu (Kuratorial & Maritim, 2015). Nusantara menjadi pusat perdagangan laut karena kekayaan alam seperti rempah-rempah. Kerajaan Sriwijaya dan Majapahit memperkuat pengaruh maritim melalui pelabuhan, perdagangan, dan kekuatan laut. Kerajaan pesisir seperti Demak dan Banten melanjutkan budaya maritim dalam penyebaran Islam dan perlawanan terhadap kolonialisme. Masuknya VOC pada abad ke-17 melemahkan kedaulatan maritim Indonesia, yang dimanfaatkan Belanda melalui jalur laut seperti Selat Malaka (N et al., 2009). Kemunduran kekuatan maritim kerajaan menyebabkan dominasi kolonial dalam perdagangan laut. Namun, jejak sejarah ini meninggalkan warisan penting, seperti di Kepulauan Riau yang memiliki nilai strategis tinggi karena berbatasan langsung dengan negara-negara maritim besar di Asia Tenggara.

Kepulauan Riau, khususnya Pulau Bintan, memiliki peran penting dalam sejarah kemaritiman Indonesia. Letaknya yang strategis dekat Selat Malaka menjadikannya jalur perdagangan laut utama bagi pedagang dari berbagai wilayah (N et al., 2009). Sejak masa Sriwijaya hingga Kerajaan Riau-Johor, wilayah ini menjadi pusat perdagangan dengan

Bahasa Melayu sebagai lingua franca (Andaya & Andaya, 2015). Temuan arkeologis di Natuna dan Bintan menunjukkan jejak pelayaran dan perdagangan laut (Wiwik Swastiwi, 2021). Kerajaan Riau-Johor berkembang pada abad ke-17 dengan dukungan pelaut Bugis seperti Daeng Marewa dan Daeng Chelak, serta menjadi pusat perdagangan pada masa Sultan Mahmud Syah III dan Raja Haji Fisabilillah. Namun, dominasi Belanda dan sistem cukai kolonial menyebabkan kemunduran Kerajaan Riau-Lingga hingga dibubarkan pada 1913 (Tajuddin, 2011). Warisan budaya masih terlihat di Senggarang, Pulau Penyengat, dan Kota Piring. Pulau Bintan kini direncanakan sebagai lokasi Museum Maritim untuk memperkuat kesadaran sejarah maritim akan pentingnya maritim bagi identitas bangsa.

Tinjauan Umum Pendekatan Tema Arsitektur Tepian Air

Arsitektur tepian air (*waterfront*) adalah kawasan antara daratan dan perairan seperti laut, danau, atau sungai yang memiliki potensi besar dalam mendukung aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat (Ferah et al., 2023). Carr et al. (1992) menekankan pentingnya nilai manusia dan ruang publik dalam kawasan ini. Tepian air telah berkembang dari batas fisik menjadi area multifungsi seperti militer, industri, komersial, hingga rekreasi (Timur, 2013). Eksploitasi kawasan tepi laut dalam konteks positif berarti menata dan mengoptimalkan lahan untuk membentuk citra kota serta meningkatkan kualitas hidup melalui interaksi sosial. Kawasan ini tidak hanya menjadi batas geografis, tetapi juga mencerminkan identitas wilayah melalui bangunan, fungsi, dan dinamika sosial. Secara keseluruhan, *waterfront* adalah integrasi fungsi ruang, nilai budaya, dan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang, serta menjadi elemen strategis dalam perencanaan kota yang adaptif terhadap perubahan zaman dan kebutuhan lokal.

Menurut Tangkuman & Tondobala (2011), pengembangan *waterfront* terbagi menjadi empat jenis: konservasi, preservasi, pembangunan kembali (*redevelopment*), dan pengembangan (*development*). Kawasan *waterfront* harus memenuhi kriteria seperti berada di tepi perairan besar, berfungsi sebagai pelabuhan, permukiman, atau pariwisata, memiliki orientasi ke arah air, serta memungkinkan desain vertikal dan horizontal. Timur (2013) mengklasifikasikan *waterfront* berdasarkan jenis perairan—sungai, laut, dan danau dan aktivitas: *cultural, environmental, historical, mix-use, recreational, residential*, dan *working waterfront*. Museum Maritim yang dirancang di kawasan pantai Pulau Bintan termasuk dalam kategori *recreational waterfront*, karena menggabungkan fungsi edukasi, pariwisata, dan rekreasi. Klasifikasi ini mendukung penyediaan fasilitas publik seperti ruang terbuka, area bermain, akuarium, dan transportasi air, yang menjadi bagian integral dari pengalaman pengunjung. Dengan pendekatan ini, *waterfront* menjadi ruang multifungsi yang memperkaya interaksi masyarakat dengan budaya dan potensi kelautan lokal.

Kawasan tepian air merupakan wilayah perbatasan antara daratan dan perairan seperti laut, sungai, atau danau, yang harus ditata dengan mempertimbangkan elemen dan fungsi tertentu.

Menurut Whyte (1980), terdapat empat prinsip utama dalam pengembangan kawasan tepian air: 1) tema, penetapan tema kawasan sebagai dasar perencanaan yang memperhatikan sejarah dan budaya lokal; 2) citra (*image*), memberikan identitas atau keunikan visual yang meningkatkan daya tarik kawasan; 3) keaslian/alami, menjaga kealamian dan keaslian lingkungan untuk menciptakan ruang yang hidup dan menarik; 4) fungsi, menyesuaikan fungsi kawasan dengan kebutuhan pengunjung melalui aksesibilitas, fasilitas pendukung, dan kenyamanan penggunaan. Prinsip-prinsip ini menjadi landasan dalam penataan kawasan tepian air agar selaras secara estetika, fungsional, dan kontekstual.

Gambar 2. *What Makes a Great Waterfront Place*Sumber : *Project for Public Spaces*, 2008

Perancangan kawasan pengembangan, khususnya tepian air, melibatkan peran pemerintah, swasta, dan masyarakat, sehingga tidak hanya berfokus pada fungsi lahan, tetapi juga aspek lingkungan dan sosial budaya. Menurut Whyte (1980), prinsip perancangan tepian air meliputi: 1) penciptaan citra kawasan yang mencerminkan identitas melalui pemanfaatan potensi lokal; 2) pembatasan aktivitas dengan syarat tertentu guna mengendalikan pembangunan yang berkelanjutan; 3) penetapan batas wilayah yang jelas untuk menjaga stabilitas kehidupan masyarakat dan menghindari konflik pemanfaatan lahan.

Perancangan juga harus mengikuti aturan penataan yang berlaku agar kawasan dapat berfungsi optimal dalam jangka panjang. Salah satu kebijakan penting adalah menjaga sempadan pantai guna melindungi garis pantai dan biota laut dari kerusakan. Hal ini penting dalam pelestarian ekosistem serta mencegah abrasi, dengan memperhatikan fungsi pantai baik di dalam maupun luar kawasan perencanaan.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Perancangan Museum Maritim menggunakan metode kualitatif seperti yang dijelaskan pada buku *Architectural Research Methods* (Ummah, 2019b). Sebelum menganalisis, data dikumpulkan melalui teknik seperti: 1) observasi lapangan: mengamati kondisi eksisting tapak, karakteristik tepian air (seperti gelombang, pasang surut, vegetasi *mangrove*), serta aktivitas masyarakat sekitar; 2) wawancara mendalam: dilakukan dengan tokoh lokal, pengelola kawasan, atau ahli arsitektur pesisir untuk memahami nilai budaya, sosial, dan ekologis; 3) studi literatur dan dokumen: dengan analisis tata ruang, referensi museum bertema maritim, dan teori arsitektur tepian air.

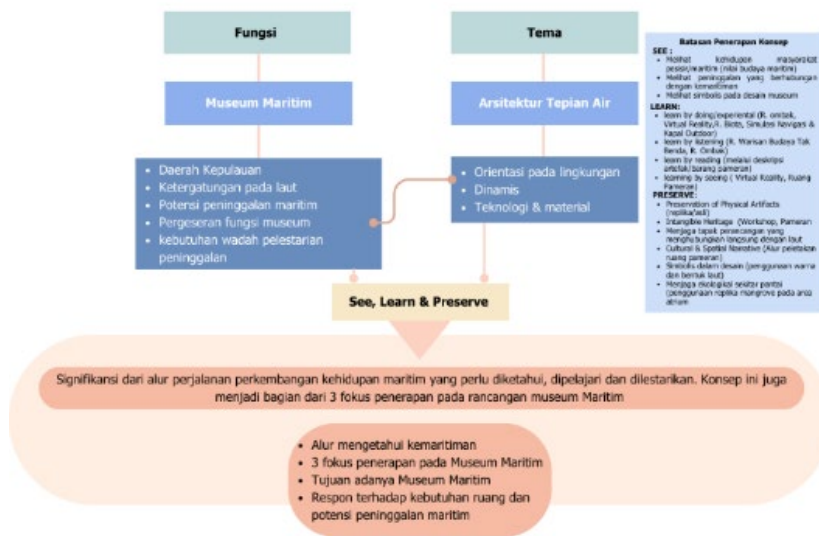
Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, dilakukan proses analisis dengan pendekatan berikut: 1) reduksi data: data diseleksi, difokuskan, dan disederhanakan untuk mengidentifikasi informasi penting. Seperti, mengelompokkan temuan menjadi tiga aspek utama: edukasi, konservasi, dan rekreasi dalam konteks pesisir; 2) penyajian data: informasi disusun secara sistematis dalam bentuk matriks, peta tapak, diagram zonasi, dan narasi visual. Teknik ini membantu melihat keterkaitan antara elemen ruang dengan lingkungan tepian air (dermaga, *mangrove*, arah angin, dan lain-lain); 3) penarikan kesimpulan dan verifikasi: peneliti/penulis menyimpulkan temuan utama dan menghubungkannya dengan teori atau prinsip arsitektur tepian air, seperti keterbukaan terhadap lanskap air, integrasi ekologi, serta transisi ruang dari daratan ke laut. Hasil dari analisis kualitatif tidak hanya menghasilkan desain yang responsif terhadap tapak dan budaya lokal, tapi juga menghadirkan rancangan yang kontekstual, berkelanjutan, dan memiliki nilai simbolis bagi masyarakat. Teknik ini memungkinkan untuk memahami bagaimana museum bisa menjadi medium edukasi dan konservasi berbasis lokalitas.

HASIL DAN DISKUSI

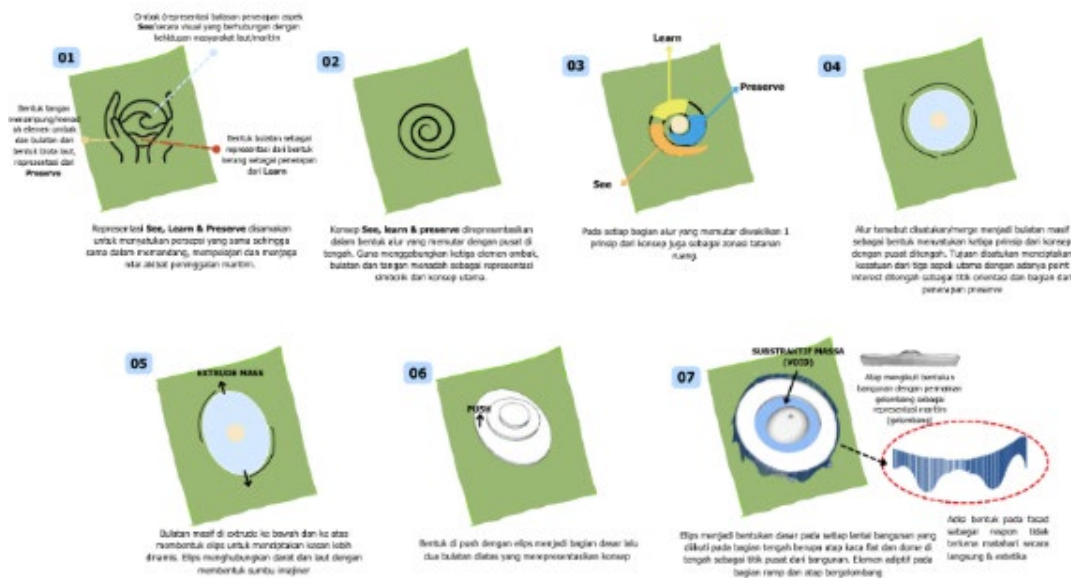
Konsep dan Transformasi Desain

Konsep dasar perancangan Museum Maritim mengacu pada tiga aspek utama: see, learn, dan preserve, dengan pendekatan tema tepian air. Ketiga aspek ini mencerminkan alur perjalanan kemaritiman dari masa lalu hingga kini. "See" (secara visual atau penglihatan) sebagai langkah awal memperkenalkan visualisasi sejarah, dilanjutkan dengan "learn" (mempelajari) untuk pemahaman mendalam, dan ditutup dengan "preserve" (mempertahankan) sebagai tujuan pelestarian warisan maritim. Lokasi di kawasan pesisir memperkuat keterkaitan fungsi museum dengan tema perairan, menjadikan museum tidak hanya sebagai tempat edukasi, tetapi juga sebagai sarana pelestarian budaya dan peradaban maritim.



Gambar 3. Skema Konsep Dasar Museum Maritim

Sumber: Dokumentasi pribadi







Gambar 4. Transformasi Desain Museum Maritim

Sumber: Dokumentasi pribadi

Penerapan Prinsip Arsitektur Tepian Air

Perancangan Museum Maritim di Pulau Bintan menggunakan pendekatan tepian air dalam perancangan dan penerapannya. Penerapan arsitektur tepian air tersebut, sebagai berikut:

Tabel 5. Penerapan Prinsip Tepian Air

Gambar	Penerapan Prinsip
	Kesesuaian tema tepian air dengan fungsi perancangan Museum Maritim
	Memberikan citra/image pada kawasan dan bangunan Museum Maritim di tepian air.
	Nilai keaslian/alami yang sesuai dengan prinsip perancangan pada daerah tepian air. Menggunakan vegetasi bawaan pada kawasan.
	Fungsi yang sesuai terlihat dari tujuan perancangan bangunan yaitu Museum Maritim didukung dengan kondisi tepian air di sekitarnya.

Sumber: Dokumentasi pribadi

Hasil Rancangan

Zona Utama terdiri dari zona pameran, zona edukasi dan workshop dan zona simulasi. Zona Pameran, pada Museum Maritim zonasi pameran menjadi zona utama yang digunakan untuk memamerkan artefak melalui etalase maupun instalasi. Pameran dibedakan dalam skala tetap dan temporer. Pameran tetap memiliki sekitar dua belas ruang pameran yang memamerkan dari yang umum hingga khusus.



Gambar 5. Tatanan Ruang

Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 6. Ruang Pameran Museum Maritim
Sumber: Dokumentasi pribadi

Zona Edukasi & *Workshop*, sebagai ruang penunjang dalam penyampaian tujuan dirancangnya Museum Maritim. Melalui penjelasan dan diskusi mengenai kelanjutan keberadaan peninggalan sejarah maritim, zona ini dapat sebagai wadah untuk menyalurkan hal tersebut.



Gambar 7. Ruang Edukasi & *Workshop*
Sumber: Dokumentasi pribadi

Zona Simulasi, simulasi berada pada area luar untuk melihat kapal layar (Kapal Lancang Kuning) dengan permainan air di sekitar untuk memberikan pengalaman berbeda bagi pengguna saat menggunakannya.

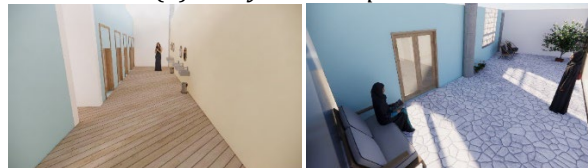
Gambar 8. Simulasi Kapal & Navigasi *Outdoor*

Sumber: Dokumentasi pribadi

Kemudian, terdapat zona servis digunakan untuk area publik bagi pengguna untuk memberikan pelayanan pendukung bagi pengguna seperti *lobby*, *receptionist*, *cafetaria*, toilet, mushola, balkon dan lainnya.



(a) Cafetaria

(b) *Lobby* dan *Receptionist*

(c) Toilet dan Balkon Mushola

Gambar 9. Zona servis

Sumber: Dokumentasi pribadi

Terakhir, zona pengelola merupakan ruang-ruang dari pengurusan administrasi, pengarsipan hingga ruang kerja bagi para pekerja atau pengelola bangunan. Ruang pengelola terdiri dari ruang kepala pengelola, ruang staff, ruang rapat, ruang diskusi staff dan lainnya.



Gambar 10. Zona pengelola: ruang staf & ruang rapat

Sumber: Dokumentasi pribadi

KESIMPULAN

Rancangan Museum Maritim di Pulau Bintan memadukan fungsi pelestarian, edukasi, dan rekreasi dengan pendekatan arsitektur tepian air yang kontekstual terhadap lingkungan pesisir dan kawasan mangrove. Fasilitas pelestarian diwujudkan melalui

ruang pameran, konservasi, restorasi, serta pemanfaatan area mangrove sebagai bentuk kesadaran terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Fungsi rekreasi hadir melalui dermaga, plaza, amphitheater, dan simulasi kapal serta navigasi outdoor yang memungkinkan interaksi langsung dengan lingkungan maritim. Sementara itu, aspek edukasi difasilitasi melalui ruang workshop, perpustakaan, dan ruang pameran informatif untuk memperluas wawasan pengunjung terkait budaya kemaritiman.

Penerapan arsitektur tepian air pada museum ini mengoptimalkan potensi geografis kawasan pesisir. Pemanfaatan lanskap laut, sirkulasi udara alami, serta ruang terbuka publik memperkuat koneksi antara ruang, pengunjung, dan lingkungan sekitarnya. Sculpture sebagai elemen transisi menjadi simbol keterhubungan antara darat dan laut, mengintegrasikan nilai edukatif, konservatif, serta kesadaran ekologis dalam desain.

Konsep utama perancangan adalah “see, learn, dan preserve” yang mencerminkan upaya memperlihatkan kekayaan budaya maritim, mempelajarinya secara mendalam, dan mempertahankannya untuk masa depan. Konsep ini menjadi landasan dalam menciptakan ruang yang adaptif, kontekstual, dan edukatif, sekaligus mendukung kreativitas serta inovasi masyarakat maritim. Dengan pendekatan menyeluruh tersebut, Museum Maritim diharapkan menjadi wadah yang menghubungkan nilai sejarah, alam, dan manusia dalam satu kesatuan ruang yang hidup dan berkelanjutan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dan berkontribusi dalam penyusunan artikel ini hingga terselesaikan dengan baik. Semoga artikel ini dapat berguna dalam pengembangan wawasan dan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andaya, B. W., & Andaya, L. Y. (2015). A history of early modern Southeast Asia, 1400-1830. *A History of Early Modern Southeast Asia, 1400-1830, 2006*, 1-363. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139051323>
- Annison, H. (2011). “Museums: A History”, by John E. Simmons. *Reviewed in “Museum & Society,”* 11(3), 277-278
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *Public spaces*. Cambridge University Press, 15(2), 1-23.
- Ching, Francis D.K. (2007). *Architecture: Form, Space, and Order (3rd Edition)*
- Coleman, Laurance. V. (1950). *Museum Buildings*. (1950).
- Departemen Pendidikan Nasional. (2000). *Kecil tetapi indah : pedoman pendirian museum* 89.
- Ferah, B., Gemci, A. G., & Algburi, O. (2023). An analysis of the spatial qualities of the waterfronts: conceptual proposal projects for Istanbul Sarayburnu. *Open House International*, 48(2), 402-424. <https://doi.org/10.1108/OHI-09-2021-0186>
- International Council of Museums. (2007). *The museum definition: a fact sheet*. July, 1-3. <http://www.icomfamily.com>.
- Kuratorial, P., & Maritim, S. (2015). Museum Maritim Indonesia: *Academia.Edu*. https://www.academia.edu/download/59364283/Museun_Maritim_Indonesia_Proses_Kuratorial20190522-90945-9ga5ne.pdf
- Lasabuda, R. (2013). Pembangunan Wilayah Pesisir Dan Lautan. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(3), 92-101
- Lektur.id. (2011) 2 *Arti Kata Maritim di Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*<https://kbbi.lektur.id/maritim>
- Magetsari, N. (2011). Museum di Era Pascamodern. *Seminar Towards Indonesian Postmodern Museums*, 1-14. <https://museumku.files.wordpress.com/2010/05/noerhadi-magetsari-museum-di-era-pascamodern.pdf>

- Neufert, E. (1980). Architects' Data Second (International) English Edition. In *Blackwell Science Ltd*.
https://www.uceb.eu/DATA/CivBook/03.Architect_s_Data.pdf
- Pérez, A. (2023). Smart Museums. Definition and presentation of a smart management model for museums. *Tourism and Heritage Journal*, 4, 126– 139. <https://doi.org/10.1344/thj.2022.4.8>
- Tangkuman, D. J., & Tondobala, L. (2011). Arsitektur Tepi Air. *Media Matrasain*, 8(2), 40–54.
- Tajuddin, I. Bin. (2011). From Riau To Singapore, 1700S-1870S : Trade Ports and Urban a Response To the Book Singapore : a 700-Year History. 59.
- Timur, U. P. (2013). *InTech-Urban_waterfront_regenerations.pdf*.
- Ummah, M. S. (2019b). Buku metode penelitian kualitatif. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).
<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regs>
ciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Whyte, W. (1980). *1980_Whyte_Small_Spaces_Book*.
- Wiwik Swastiwi, A. (2021). Jejak Jalur Rempah di Kepulauan Riau. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(11), 395–405.
<https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v1i11.251>