

Perencanaan Oceanarium dengan Pendekatan Arsitektur Metafora di Kota Padang

Osrina¹

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Email: Osrinaaisna@gmail.com

Jonny Wongso²

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Email: jonnywongso@bunghatta.ac.id

Duddy Fajriansyah³

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Email: duddyfajriansyah@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengangkat perencanaan Oceanarium di Kota Padang dengan pendekatan Arsitektur Metafora yang dirancang sebagai destinasi wisata edukatif sekaligus pusat konservasi dan penelitian biota laut. Latar belakang perencanaan didasari oleh potensi kelautan Indonesia yang sangat besar—dengan dua pertiga wilayah berupa lautan dan keanekaragaman hayati yang tinggi—namun pemanfaatannya masih terbatas. Kota Padang sebagai kawasan pesisir juga membutuhkan fasilitas modern yang mampu menggabungkan fungsi rekreasi, edukasi, dan konservasi laut. Desain arsitektur mengambil inspirasi dari elemen laut seperti gelombang, terumbu karang, dan kerang sehingga menciptakan identitas visual yang kuat serta pengalaman ruang yang imersif. Prinsip keberlanjutan diwujudkan melalui penerapan energi surya, sistem daur ulang air, pencahayaan alami, ventilasi silang, dan pemilihan material bangunan yang tahan terhadap kondisi pesisir. Program ruang meliputi akuarium utama dengan terowongan bawah air, zona edukasi interaktif VR/AR, amfiteater, Aquaculture Park, museum maritim, area konservasi, serta fasilitas komersial. Oceanarium ini diharapkan memperkuat identitas wisata bahari Kota Padang, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem laut, serta memberikan dampak ekonomi positif melalui penciptaan lapangan kerja dan peluang usaha lokal.

Kata Kunci: Oceanarium, Arsitektur Metafora, Edukasi Kelautan, Konservasi, Pariwisata Berkelanjutan.

ABSTRACT

This study presents the planning of an Oceanarium in Padang City using a Metaphorical Architecture approach, designed as an educational tourism destination while also serving as a center for conservation and marine life research. The background of this project stems from Indonesia's vast maritime potential—two-thirds of its territory is ocean with rich biodiversity—that has not been fully utilized, and from the need for Padang City, as a coastal area, to have modern facilities that combine recreation and marine education. The architectural design takes inspiration from oceanic elements such as waves, coral reefs, and seashells, creating a strong visual identity and immersive spatial experience.

Sustainability principles are emphasized through the use of solar energy, water recycling systems, natural lighting, cross ventilation, and building materials resistant to coastal conditions. The spatial program includes a main aquarium with an underwater tunnel, interactive VR/AR educational zones, an amphitheater, an Aquaculture Park, a maritime museum, conservation areas, and supporting commercial facilities. This project is expected to strengthen Padang's identity as a marine tourism city, raise public awareness of marine ecosystem protection, and generate positive economic impacts by creating jobs and supporting local businesses.

Keyword: Oceanarium, Metaphorical Architecture, Marine Education, Conservation, Sustainable Tourism.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang secara geografis terletak di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Dengan dua pertiga wilayahnya berupa lautan, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati laut yang sangat tinggi. Namun, pemanfaatan potensi laut ini masih terbatas, dengan hanya sekitar 10 persen wilayah perairan yang telah dieksplorasi dan dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya kelautan masih rendah. Menurut (*Sitompul et al., 2021*) upaya peningkatan edukasi dan kesadaran masyarakat tentang ekosistem laut sangat diperlukan untuk memanfaatkan potensi laut secara berkelanjutan.

Indonesia memiliki luas perairan yang lebih besar dibandingkan daratan. Keanekaragaman hayati laut yang tinggi menjadikan Indonesia sebagai salah satu pusat biodiversitas kelautan dunia. Eksplorasi berlebihan terhadap sumber daya laut, seperti penangkapan ikan dengan cara destruktif, penggunaan bahan peledak, serta pencemaran laut akibat limbah domestik dan industri, menyebabkan kerusakan ekosistem yang semakin parah. Setiap tahun, Indonesia mengalami kerugian ekonomi yang signifikan akibat overfishing dan pencemaran laut, yang mencapai 20 miliar USD. Selain itu, sebanyak 1,29 juta ton sampah plastik mengalir ke laut setiap tahunnya, memperburuk kondisi ekosistem laut dan mengancam keberlanjutan biota laut. (*Natasya Novalita, 2020*)

Menurut Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Indonesia merupakan pusat biodiversitas kelautan dengan keanekaragaman spesies laut yang sangat tinggi. Namun, informasi mengenai kekayaan laut ini belum tersalurkan secara luas sebagai bahan edukasi bagi masyarakat. Minimnya sarana edukatif yang dapat memberikan informasi secara jelas dan orisinal tentang kehidupan laut menjadi salah satu penyebab rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai ekosistem laut. Sebagai contoh (*Yulia Harahap, 2023*) menekankan bahwa masih banyak masyarakat yang tidak menyadari pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem laut untuk masa depan.

Salah satu kekayaan laut yang dimiliki Indonesia adalah hamparan terumbu karang yang tersebar di kawasan seluas 60.000 km². Indonesia memiliki sekitar 950 jenis terumbu karang dan 80.000 jenis ikan karang, belum termasuk biota laut lainnya. Namun, data LIPI menunjukkan bahwa hanya 6,1% dari terumbu karang tersebut yang masih dalam kondisi sangat baik, sementara 22,7% dalam kondisi baik, 31,5% dalam kondisi sedang, dan 39,8% mengalami kerusakan. Faktor utama yang menyebabkan kerusakan ini adalah

aktivitas manusia, seperti pemboman ikan, penggunaan pestisida, dan eksplorasi terumbu karang untuk diperjualbelikan. Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi yang serius untuk memulihkan kondisi ekosistem laut ini. (*Rahma Wati, 2020*)

Kota Padang, sebagai salah satu kota pesisir di Indonesia, memiliki potensi besar dalam bidang kelautan dan pariwisata. Dengan garis pantai yang luas dan keanekaragaman hayati laut yang tinggi, Kota Padang berpeluang mengembangkan destinasi wisata berbasis edukasi dan konservasi kelautan. Namun, jumlah objek wisata bahari di Kota Padang mengalami peningkatan yang minim dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data Pemutakhiran Pariwisata Kota Padang tahun 2023, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Padang mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir, dari 5.472.587 orang pada tahun 2019 menjadi 3.660.947 orang pada tahun 2023. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan destinasi wisata baru yang dapat meningkatkan daya tarik wisata dan menarik lebih banyak pengunjung ke Kota Padang. Penurunan ini menunjukkan kurangnya daya tarik wisata baru yang dapat menarik minat pengunjung ke Kota Padang. (*Yulia Harahap, 2023*)

Selain itu, Kota Padang belum memiliki fasilitas edukasi yang memadai untuk memperkenalkan kehidupan laut kepada masyarakat, terutama bagi pelajar dan wisatawan. Kurangnya sarana edukasi ini menyebabkan minimnya kesadaran masyarakat terhadap konservasi laut, yang berdampak pada eksplorasi sumber daya laut secara tidak terkendali. Meskipun memiliki potensi wisata bahari yang besar, pemanfaatannya belum optimal karena belum adanya sarana yang mampu mengemas pengalaman wisata laut secara edukatif dan menarik. Oleh karena itu, pengembangan destinasi wisata baru yang dapat meningkatkan daya tarik wisata dan menarik lebih banyak pengunjung ke Kota Padang menjadi sangat penting.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pembangunan Oceanarium di Kota Padang. Oceanarium tidak hanya berfungsi sebagai tempat rekreasi, tetapi juga sebagai pusat edukasi, penelitian, dan konservasi biota laut. Keberadaan Oceanarium diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap ekosistem laut serta mendorong kesadaran akan pentingnya menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir. Selain itu, Oceanarium juga dapat menjadi daya tarik wisata baru yang mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dengan menarik wisatawan domestik maupun mancanegara.

Dalam perencanaannya, Oceanarium ini akan mengadopsi pendekatan arsitektur metafora, yang menginterpretasikan bentuk dan elemen desain dari karakteristik laut dan biota yang ada di dalamnya. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman ruang yang imersif dan harmonis dengan konteks lingkungan maritim Kota Padang. Desain Oceanarium akan terinspirasi dari bentuk gelombang, terumbu karang, atau biota laut lainnya, sehingga memberikan identitas khas yang mampu menarik minat pengunjung dan memperkuat citra Kota Padang sebagai kota pesisir yang berorientasi pada ekowisata.

Selain aspek estetika dan fungsional, perancangan Oceanarium ini juga akan mempertimbangkan prinsip keberlanjutan dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan, seperti pemanfaatan energi surya, sistem daur ulang air, dan material bangunan yang tahan terhadap kondisi pesisir. Dengan demikian, Oceanarium ini diharapkan dapat menjadi ikon wisata edukatif yang tidak hanya memperkenalkan

kekayaan laut Indonesia, tetapi juga berkontribusi dalam pelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi lokal.

Oceanarium dirancang sebagai kawasan yang menggabungkan elemen pendidikan, rekreasi, dan budaya. Tempat ini akan menyediakan berbagai fasilitas, seperti akuarium besar yang menampilkan kehidupan bawah laut, area edukasi tentang ekosistem laut, wahana hiburan bertema kelautan, serta museum maritim yang menampilkan sejarah dan perkembangan ilmu kelautan. Selain itu, Oceanarium juga akan menyediakan ruang terbuka hijau, area bermain anak, restoran bertema laut, serta ruang untuk pertunjukan seni dan budaya pesisir.

Lebih dari sekadar destinasi wisata, Oceanarium ini diharapkan dapat menjadi pusat penelitian dan pengembangan ilmu kelautan. Dengan fasilitas laboratorium serta program penelitian yang bekerja sama dengan institusi akademik, Oceanarium dapat berperan dalam menghasilkan inovasi dan solusi bagi tantangan lingkungan laut di masa depan. Hal ini juga membuka peluang bagi generasi muda untuk mendalami ilmu kelautan dan memperkuat sumber daya manusia di bidang maritim.

Oceanarium merupakan fasilitas yang dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan dalam bidang edukasi, penelitian, dan rekreasi terkait kehidupan bawah laut. Kehadiran oceanarium di Kota Padang diharapkan dapat menjadi ikon wisata baru yang tidak hanya meningkatkan sektor pariwisata tetapi juga berkontribusi dalam pelestarian ekosistem laut serta peningkatan pemahaman masyarakat mengenai kehidupan biota laut dan keberlanjutannya.

Secara keseluruhan, pembangunan Oceanarium di Kota Padang diharapkan dapat meningkatkan daya tarik wisata, memperkuat kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem laut, serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata. Dengan pendekatan arsitektur metafora dan prinsip keberlanjutan, Oceanarium ini tidak hanya menjadi ikon wisata bahari Kota Padang, tetapi juga menjadi pusat edukasi dan konservasi yang berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan di sini adalah metode Deskriptif, Kualitatif yang mana tujuan dari metode penelitian ini adalah mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, kejadian, fenomena dan variabel yang di temukan di lapangan serta mengungkapkan data yang di peroleh ketika melakukan penelitian, metode ini merupakan suatu metode yang mengungkapkan kejadian yang benar-benar terjadi dan memperlihatkan data-data yang benar melalui sumber yang terpercaya.

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung di lapangan melalui kegiatan survei dan wawancara. Survei dilakukan di lokasi atau site penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi eksisting kawasan, batasan dan luasan area, serta potensi dan permasalahan yang ada. Selain itu, wawancara dengan

masyarakat sekitar dan instansi terkait juga dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan faktual sebagai bahan pendukung penelitian.

Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai literatur, baik berupa buku, artikel, maupun media elektronik yang relevan dengan topik penelitian. Studi literatur dilakukan untuk memperkaya pemahaman terkait kondisi, potensi, serta isu-isu yang berkembang di Kota Padang. Selain itu, studi banding juga dilakukan dengan membandingkan perencanaan akuarium laut yang akan dirancang dengan akuarium serupa yang telah ada di kota atau negara lain, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dan referensi dalam proses perancangan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan langsung di lapangan untuk mengidentifikasi kondisi aktual site serta potensi dan permasalahan yang ada di kawasan penelitian. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait, baik masyarakat sekitar sebagai calon pengunjung maupun instansi yang berperan sebagai pengelola, guna memperoleh informasi yang lebih komprehensif. Selain itu, dokumentasi dilakukan untuk merekam kondisi fisik dan lingkungan site sebagai bahan pendukung analisis.

Seluruh data yang diperoleh kemudian dikelola dengan cara dilakukan analisis, pengolahan, dan penyusunan hasil temuan. Data yang dikumpulkan melalui survei, wawancara, literatur, maupun dokumentasi diolah menjadi informasi yang terstruktur untuk mendukung proses perencanaan. Analisis ini menjadi dasar dalam menemukan solusi dan menentukan konsep perancangan akuarium laut Samudra Hindia di Kota Padang.

LITERATUR

Oceanarium yang berasal dari bahasa latin yaitu “ocean” yang artinya lautan dan “rium” yang artinya sebuah tempat atau wadah. Beberapa definisi Oceanarium adalah sebagai berikut:

- a. Oceanarium adalah suatu wadah atau tempat yang memiliki fungsi untuk memelihara berbagai macam jenis biota laut serta flora yang dapat digunakan sebagai sarana penelitian, konservasi dan pengembangan kelautan serta menjadi objek pamer sebagai sarana rekreasi. (Buku Panduan Wisata Samudra Jakarta)
- b. Oceanarium adalah akuarium besar yang berisi berbagai keanekaragaman spesies biota laut, dimana dapat dijadikan sebagai tempat edukasi sekaligus wahana rekreasi atau parawisata. (Oxford Dictionary, 2019)

Oceanarium adalah fasilitas akuatik berskala besar yang dirancang dengan gaya akuarium yang luas, yang menampung beragam kehidupan laut dan ekosistem terkait. Fasilitas ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan infrastruktur untuk memfasilitasi kegiatan yang diperlukan di dalam gedung. Oceanarium ini berfungsi sebagai institusi multifaset yang menggabungkan tujuan pendidikan dan rekreasi, menawarkan wawasan penelitian yang berharga tentang berbagai aspek kehidupan laut. Ini termasuk studi tentang

habitat laut, adaptasi, siklus hidup, pola perilaku, dan daya tarik estetika yang ditunjukkan oleh beragam organisme laut. (Asshofie, Syifa. 2021)

Oceanarium merupakan suatu wadah atau tempat pemeliharaan untuk tumbuhan dan biota-biota laut yang ingin dipamerkan di dalamnya dan digunakan sebagai sarana rekreasi, edukasi, penelitian, pelestarian, serta pengembangan kelautan. Jika dilihat dari fungsi bangunnya, Oceanarium memiliki fungsi utama yaitu sebagai akuarium dan fungsi penunjang lainnya seperti pusat rekreasi, pusat konservasi dan lain sebagainya. Secara singkat Oceanairum dapat didefinisikan sebagai sarana hiburan, edukasi dan konservasi kehidupan bawah laut. Oleh karena itu, Oceanarium membutuhkan bentuk visual yang menarik serta dapat memberikan informasi terkait fungsi bangunan kepada pengamat melalui efek visualnya. (Syifa Asshofie (2021), n.d.)

Fungsi Oceanarium adalah memelihara ikan atau tumbuhan laut untuk penelitian dan edukasi. Oceanarium juga membawa nilai-nilai pendidikan yang bermanfaat bagi semua orang, mulai dari anak-anak hingga dewasa. Meningkatkan pengetahuan terhadap kehidupan bawah laut dan juga meningkatkan pembangunan. Oceanarium memiliki akuarium atau etalase yang ditampilkan secara alami kepada pengunjung. Dengan adanya tempat wisata yang memiliki fasilitas yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan pengunjung dari berbagai daerah, kota dan negara. Mendesain Oceanarium sedemikian rupa mencerminkan kehidupan makhluk hidup di bawah laut. (Yulia Harahap (2023), n.d.)

Oceanarium akan menjadi salah satu objek wisata laut yang alternatif dari para wisatawan untuk dinikmati keindahan bawah laut tanpa harus menyelam. Adapun tujuan dari objek akuarium bawah laut atau akuarium taman laut ini adalah menjadi satu sarana rekreasi serta edukasi mengenai kekayaan laut bunaken pada khususnya dan kekayaan laut Indonesia pada umumnya, dengan harapan dapat juga meningkatkan sector pariwisata, sector Pendidikan dan ekonomi.

Oceanarium merupakan sarana hiburan yang memamerkan biota laut, selain itu juga memperkenalkan dan meneliti populasi biota laut generasi sekarang dan masa mendatang. Oceanarium memiliki akuarium atau etalase yang ditampilkan secara alami pengunjung kepada. Dengan adanya tempat pariwisata yang memiliki fasilitas lengkap untuk memenuhi kebutuhan masyarakat maupun pengunjung dari berbagai daerah, kota, dan negara. Mendesain Oceanarium dengan rupa yang mencerminkan kehidupan makhluk hidup di bawah laut. (Yulia Harahap (2023), n.d.)

Oceanarium adalah sebuah kompleks taman rekreasi dan edukasi yang berfokus pada tema kelautan dan ekosistem laut. Tujuan utama dari taman ini adalah untuk memberikan edukasi kepada pengunjung tentang keanekaragaman hayati laut, pentingnya pelestarian lingkungan laut, serta menciptakan pengalaman wisata yang menarik dan menghibur. Oceanarium membawa nilai edukasi yang bermanfaat bagi semua orang, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Menambah pengetahuan tentang kehidupan bawah laut dan juga meningkatkan pembangunan. Penerapan konsep Arsitektur Metafora pada desain Oceanarium memberikan ciri khas laut feel, hal ini menunjukkan fungsi dari bangunan tersebut.

Oceanarium tidak hanya menjadi pusat pariwisata tapi juga menjadi pusat edukasi kelautan. Edukasi kelautan adalah proses pembelajaran yang berfokus pada peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya ekosistem laut, serta cara-cara pelestarian dan pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan. Edukasi ini mencakup berbagai aspek, mulai dari mengenalkan keanekaragaman hayati laut, pemahaman mengenai perubahan iklim yang mempengaruhi laut, hingga cara-cara menjaga keberlanjutan ekosistem laut.

Pentingnya edukasi kelautan tercermin dalam upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perlunya menjaga kebersihan laut, melindungi terumbu karang, serta memahami dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan laut. Hal ini tidak hanya relevan untuk masyarakat pesisir, tetapi juga untuk masyarakat secara umum, mengingat peran penting laut dalam kehidupan manusia, mulai dari sumber pangan hingga keberlanjutan iklim global.

Dalam beberapa tahun terakhir, fokus edukasi kelautan telah berkembang untuk menyangkut berbagai aspek, termasuk hubungan budaya dengan laut, teknologi untuk memantau dan mengelola sumber daya laut, serta pengaruh kebijakan terhadap kelestarian laut. Studi menunjukkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat dalam program edukasi kelautan dapat meningkatkan kepedulian terhadap isu-isu laut dan mendukung upaya konservasi secara lebih efektif. Masyarakat yang lebih sadar akan masalah kelautan cenderung mendukung kebijakan yang mempromosikan keberlanjutan dan pelestarian ekosistem laut.

Tujuan dari edukasi kelautan adalah menciptakan kesadaran dan mendorong tindakan yang berkelanjutan dalam pemanfaatan sumber daya laut, sehingga masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam konservasi dan pelestarian ekosistem laut. Selain itu, edukasi kelautan juga mencakup peningkatan literasi tentang pentingnya laut dalam konteks perubahan iklim global dan pembangunan berkelanjutan.

Dalam perecanaan Oceanarium ini, menambahkan Aquaculture Park atau Edukasi Pertanian Laut untuk mendukung aktifitas edukasi. Fungsi utamanya adalah untuk mendukung keberlanjutan produksi pangan laut, mengurangi tekanan pada ekosistem laut alami, dan menjawab tantangan global dalam memenuhi kebutuhan protein dari sumber yang berkelanjutan. Di dalam kawasan ini, pengunjung juga dapat menikmati fasilitas pendidikan seperti galeri interaktif yang menjelaskan proses budidaya ikan, teknologi pengolahan hasil perikanan, dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem perairan. Beberapa Aquaculture Park bahkan memiliki laboratorium atau area penelitian yang terbuka untuk mahasiswa, peneliti, dan masyarakat yang tertarik mendalami ilmu akuakultur.

Metafora berasal dari bahasa Latin "Metapherein" yang terdiri dari kata "Metha" dan "Pherein" yang berarti membawa. Metafora juga dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat dipahami tentang suatu subjek yang diinterpretasikan sebagai suatu bentuk yang seolah-olah bentuk tersebut adalah bentuk yang lain. Metafora merupakan kreativitas yang akan menciptakan spektrum dalam desain yang akan ditangkap sebagai objek bangunan dengan melihat kemiripan bangunan tersebut dengan objek lain. (Dzaki Muzhaffar Fariis, 2024)

Pendekatan arsitektur metafora merupakan suatu konsep dalam bidang arsitektur yang menerapkan sifat-sifat sesuatu sebagai kiasan atau perumpamaan bentuk pada wujud suatu bangunan. Dalam dunia arsitektural, istilah metafora memiliki makna simbolis, atau membandingkan bentuk yang terkandung dalam bangunan dengan benda lain, dengan harapan dapat memperoleh tanggapan dari pengamat atau pengguna karya tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan memahami ciri konsep arsitektur metafora apa yang digunakan serta mengetahui penerapannya pada bangunan Oceanarium. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-komparatif untuk menganalisis variable wujud serta pemaknaan pada objek studi kasus serupa. Hasil analisi membawa kesimpulan bahwa penerapan jenis metafora pada bangunan Oceanarium sangat beragam, namun memiliki tema objek metafora yang sama yakni kelautan. (Syifa Asshofie (2021), n.d.)

Arsitektur Metafora berarti usaha untuk memindahkan keterangan dari suatu subjek ke subjek lain. Arsitektur Metafora dalam arsitektur bukan hanya masalah penggunaan gaya Bahasa, namun juga masalah pikiran. Arsitektur Metafora mempengaruhi semua dimensi dalam indra manusia seperti melalui warna, bentuk, tekstur dan suara. Arsitektur Metafora merupakan salah satu jenis pendekatan arsitektur yang beridentitas pada suatu konsep dan hasilnya berupa makna yang terungkap secara jelas dan ringkas dari komunikasi dengan pemakai atau pembangun sehingga dapat dikenali pula sesuai dengan fungsi bangunannya. Arsitekturpendekatan yang mempunyai konsep sebagai identitasnya, dan hasilnya adalah makna yang terungkap dalam cara yang jelas dan ringkas dari komunikasi dengan pengguna atau pembangun sehingga dapat dikenali sesuai dengan fungsi bangunan. (Sulaeman, 2024)

Menurut buku Antoniusof Architecture karya C. Antoniades, ada beberapa jenis metafora dalam arsitektur, adalah sebagai berikut:

a. Metafora Benda

Metafora ini melibatkan penggunaan objek fisik sebagai inspirasi desain. Bangunan dirancang untuk menyerupai atau mengekspresikan karakteristik benda tertentu. Pendekatan ini sering digunakan untuk menciptakan hubungan visual yang kuat antara desain dan fungsi bangunan.

b. Metafora Organik

Metafora organik terinspirasi oleh bentuk-bentuk alam atau organisme hidup. Antoniades menekankan bahwa bentuk arsitektur dapat mencerminkan keselarasan dengan alam atau menciptakan hubungan antara arsitektur dan kehidupan biologi.

c. Metafora Kinetik

Dalam metafora kinetik, arsitektur menggambarkan gerakan atau dinamika. Meskipun bangunan itu sendiri mungkin statis, desainnya dapat memberikan kesan gerakan, baik melalui bentuk geometris, elemen struktural, atau pengaturan ruang.

d. Metafora Simbolik

Metafora ini menjelaskan desain dengan makna simbolik atau representasi dari ide-ide tertentu. Bangunan dirancang dengan referensi ke simbol-simbol budaya, keagamaan, atau filosofis. Antoniades pentingnya memahami konteks lokal, budaya, dan sejarah dalam menggunakan metafora simbolik.

e. Metafora Historis

Metafora sejarah menggunakan referensi arsitektur masa lalu atau peristiwa bersejarah sebagai dasar desain. Pendekatan ini dapat menghubungkan bangunan baru dengan warisan arsitektur klasik atau gaya-gaya tradisional tertentu.

f. Metafora Temporal

Metafora ini mengacu pada perasaan akan waktu, baik masa lalu, masa kini, maupun masa depan. Antoniades menunjukkan bahwa arsitektur dapat menangkap konsep waktu melalui penggunaan bahan, bentuk, atau desain yang menunjukkan perubahan, transisi, atau evolusi.

g. Metafora Pribadi

Pendekatan ini lebih bersifat subyektif dan personal, di mana arsitek menggunakan pengalaman pribadi, kenangan, atau nilai-nilai mereka sebagai dasar inspirasi desain. Ini menciptakan arsitektur yang sarat makna emosional atau pribadi.

h. Metafora Literer

Dalam metafora sastra, desain arsitektur dipengaruhi oleh karya-karya sastra, puisi, atau narasi tertentu. Bangunan dapat mengekspresikan cerita atau tema dari sebuah karya sastra, baik secara simbolis maupun bentuk yang lebih eksplisit.

Antoniades menerangkan bahwa metafora dalam arsitektur adalah alat yang sangat kuat untuk memberikan nilai arsitektur dan konteks lebih dalam. Metafora ini memungkinkan arsitek untuk berkomunikasi tidak hanya melalui bentuk fisik, tetapi juga melalui ide dan makna yang terkandung dalam desain.

Arsitektur metafora merupakan pendekatan yang menggabungkan seni, budaya, dan fungsi ke dalam desain fisik, menciptakan ruang yang tidak hanya estetis tetapi juga bermakna secara emosional dan simbolis. Arsitektur metafora adalah pendekatan desain yang mengintegrasikan elemen-elemen simbolis atau analogis untuk merepresentasikan ide, konsep, atau objek tertentu ke dalam bentuk arsitektural. Pendekatan ini terinspirasi oleh berbagai sumber, seperti alam, budaya, sejarah, atau gagasan abstrak, yang kemudian diterjemahkan menjadi elemen fisik bangunan. Tujuan utama arsitektur metafora adalah menciptakan ruang yang tidak hanya estetis tetapi juga sarat makna, memberikan pengalaman emosional dan intelektual kepada penggunanya.

Arsitektur metafora adalah pendekatan desain yang menggunakan analogi atau simbol tertentu untuk mewakili ide, konsep, atau objek tertentu dalam bentuk fisik

bangunan. Pendekatan ini sering kali terinspirasi dari elemen-elemen di luar arsitektur, seperti alam, budaya, filosofi, sejarah, atau gagasan abstrak, yang kemudian diwujudkan melalui bentuk, struktur, dan tata ruang bangunan. Melalui metafora, arsitektur tidak hanya berfungsi sebagai wadah aktivitas manusia tetapi juga sebagai media ekspresi yang menyampaikan makna atau pesan tertentu kepada pengamatnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

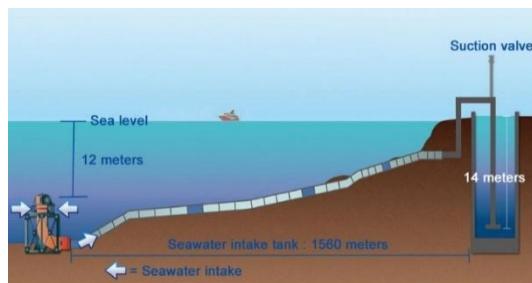
Perencanaan Oceanarium di Kota Padang dengan pendekatan Arsitektur Metafora menghasilkan rancangan yang mengintegrasikan fungsi edukasi, konservasi, dan rekreasi secara holistik. Analisis tapak menunjukkan bahwa kawasan pesisir Padang memiliki potensi yang kuat sebagai lokasi proyek karena aksesibilitasnya yang baik, pemandangan laut yang luas, dan kedekatannya dengan destinasi wisata lain. Namun, tantangan berupa kondisi iklim pesisir, risiko bencana, serta keterbatasan sarana wisata edukatif menjadi faktor yang harus diatasi melalui strategi desain yang tepat.

Pendekatan Arsitektur Metafora diaplikasikan melalui bentuk bangunan yang terinspirasi dari elemen laut seperti gelombang, terumbu karang, dan cangkang kerang. Elemen-elemen ini diterjemahkan dalam massa bangunan, facade, dan tata ruang interior untuk menciptakan identitas visual yang kuat sekaligus pengalaman imersif bagi pengunjung. Konsep ini memperkuat nilai edukasi dengan menciptakan atmosfer yang mendukung pembelajaran mengenai ekosistem laut.

Hasil analisis ruang menunjukkan kebutuhan pembagian zona yang jelas, mencakup:

1. Zona Edukasi – terdiri atas akuarium utama dengan terowongan bawah air, ruang pameran biota laut, amfiteater edukatif, dan ruang interaktif berbasis teknologi VR/AR.
2. Zona Konservasi dan Penelitian – mencakup laboratorium biologi laut, area karantina biota, dan fasilitas rehabilitasi.
3. Zona Rekreasi dan Komersial – meliputi restoran tematik, toko suvenir, dan area terbuka untuk rekreasi keluarga.
4. Aquaculture Park – sebagai inovasi tambahan untuk edukasi budidaya laut yang mendukung keberlanjutan pangan dan ekonomi lokal.

Oceanarium yang menggunakan air laut alami harus memiliki sistem pengambilan air yang efektif dan ramah lingkungan. Teknologi yang digunakan yaitu Sistem Intake Air Laut (*Seawater Intake System*) Menggunakan pipa bawah laut yang dilengkapi dengan filter untuk mencegah masuknya partikel besar dan organisme hidup.



Gambar 1 Seawater Intake System

Sumber: Google search

Seawater Intake System (SIS) berfungsi mengambil air laut dari kedalaman ± 12 m melalui pipa intake sepanjang ± 1.560 m menuju Seawater Intake Tank sedalam 14 m. Sistem dilengkapi filter, katup hisap, dan pompa untuk mengontrol aliran, mencegah masuknya partikel besar, serta memastikan kualitas air bagi biota laut. Pada oceanarium, SIS ditempatkan dekat pantai untuk menghemat energi pompa, dengan pipa dari material tahan korosi (HDPE/PVC). Area sistem berada di zona utilitas atau ruang bawah tanah yang aman dan mudah diakses teknisi. Pompa berkecepatan variabel dan teknologi daur ulang air diterapkan demi efisiensi energi serta keberlanjutan lingkungan.

Air laut memiliki massa jenis lebih besar ($\pm 1,03$ kg/L) dibanding air tawar ($\pm 1,0$ kg/L), sehingga memberikan tekanan lebih besar pada dinding akuarium. Selain itu, akuarium laut biasanya dilengkapi batu karang yang menambah beban total. Oleh karena itu, kaca akuarium laut harus dibuat lebih tebal agar mampu menahan tekanan air dan beban tambahan dengan aman. Ketebalan kaca ditentukan berdasarkan dimensi akuarium (panjang, lebar, dan tinggi), semakin besar volume dan tinggi air, semakin tebal kaca yang diperlukan.

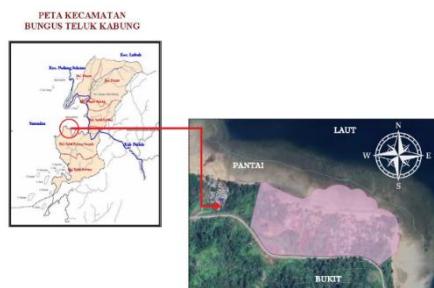
Tabel 1. Ketebalan kaca untuk Akuarium Laut

Dimensi Akuarium (cm)			Tebal kaca minimal (cm)
P	L	T	
60	30	30	5
80	30	30	7
80	45	45	7
90	45	45	8
100	50	50	8
130	50	50	10
200	75	75	15

Sumber: Eko Budi Koncoro "Akuarium Laut"

LOKASI

Site berada di Kelurahan Teluk Kabung Tengah, Kecamatan Bungus Teluk Kabung yang di Kecamatan Padang Selatan. Luas site yaitu 9,72 Ha dengan lahan berkontur.



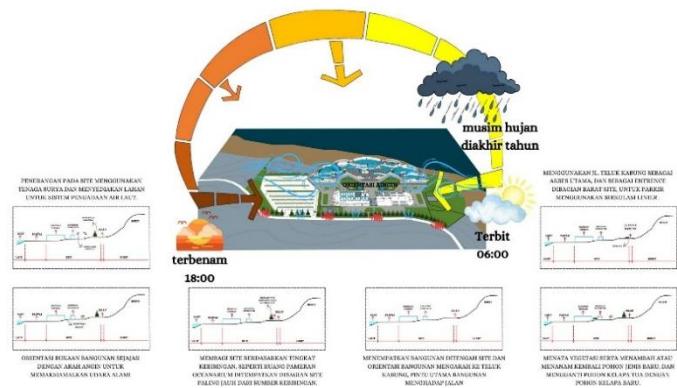
Batasan Site

Utara : Teluk Kabung
Selatan : Perbukit
Timur : Teluk Buo
Barat : Dinas Kelautan dan Perikanan

Berdasarkan Peraturan RTRW Kota Padang yang terkait dengan kawasan Pantai Teluk Sirih, berikut adalah ketetapan untuk GSB, KDB, KDH dan KLB di kawasan tersebut:

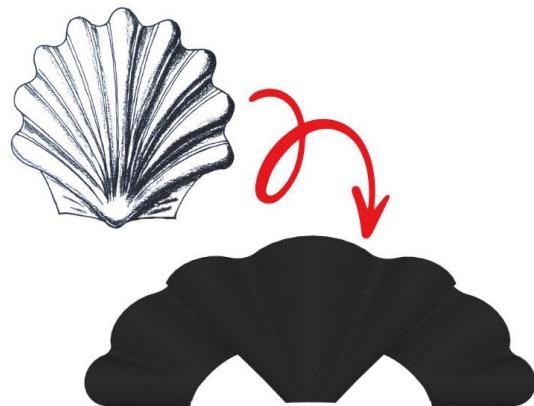
$$\begin{aligned} \text{GSB} &= \frac{1}{2} \times \text{lebar jalan} + 1 \\ &= \frac{1}{2} \times 7 \text{ m} + 1 \\ &= 4,5 \text{ m} \\ \text{GSP} &= 100 \text{ m dari garis Pantai} \\ \text{KDB} &= 40\% \times \text{luas site} \\ &= 40\% \times 97.200 \text{ m}^2 \\ &= 38.880 \text{ m}^2 \\ \text{KDH} &= 60\% \times \text{luas site} \\ &= 60\% \times 97.200 \text{ m}^2 \\ &= 58.320 \text{ m}^2 \\ \text{KLB} &= \text{luas site} \times 1,0 : \text{KDB} \\ &= 97.200 \text{ m}^2 \times 1,0 : 38.880 \text{ m}^2 \\ &= 2,5 \text{ (maksimal 3 lantai)} \end{aligned}$$

ANALISA SUPERIMPOSE



Dari Analisa site yang sudah di lakukan sebagai bentuk dari penyelesaian dari potensi dan permasalahan yang di temukan pada Site sehingga dapat memaksimalkan potensi dan permasalahan yang akan di terapkan pada Site dan akan di detailkan setelah dilakukan Analisa kebutuhan ruang, ukuran ruang dan lainnya yang dimana Analisa ini akan menjadi prioritas pada perencanaan bangunan ini.

KONSEP MASA BANGUNAN



Konsep bentuk bangunan Oceanarium ini merupakan transformasi dari bentuk kerang menggambarkan perpaduan antara keindahan alam dan prinsip desain organik dalam arsitektur. Mengambil tema metafora bentuk kerang untuk oceanarium adalah pilihan yang relevan dan simbolis, karena mencerminkan identitas oceanarium sebagai ruang konservasi dan edukasi kehidupan bawah laut.

KONSEP RUANG DALAM

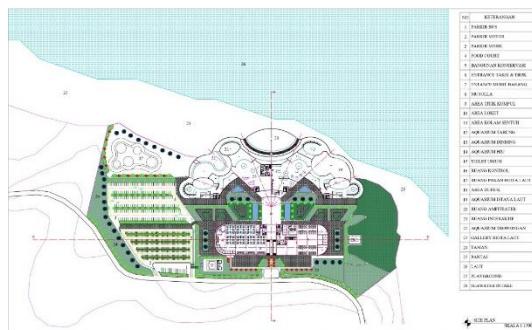
Konsep ruang dalam pada oceanarium dirancang untuk menciptakan pengalaman interaktif yang mendalam dan edukatif bagi pengunjung. Setiap ruang dirancang dengan pendekatan arsitektur metafora, mencerminkan elemen-elemen laut dan kehidupan bawah air dalam bentuk, warna, dan suasana.



Gambar 2 Konsep Ruang Pameran
Sumber: Pinteres

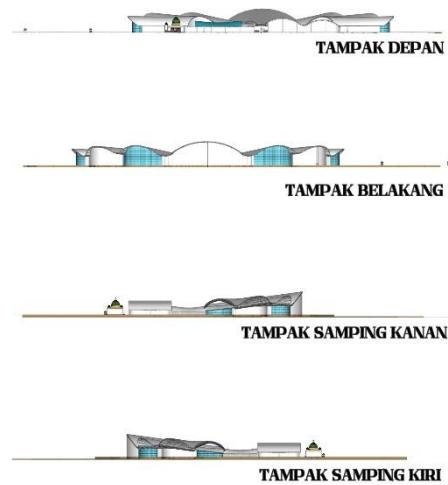
Ruang dalam pada Akuarium pameran mencerminkan konsep desain futuristik dan edukatif dengan tema kehidupan bawah laut. Pameran ini memanfaatkan akuarium besar berbentuk melengkung yang berfungsi sebagai pusat perhatian, memungkinkan pengunjung untuk mengamati biota laut seperti ikan tropis, terumbu karang, dan kehidupan bawah laut lainnya dengan jelas dan detail. Tata letak ruang yang melingkar memberikan alur yang alami dan intuitif, mendorong pengunjung untuk menjelajahi setiap sudut pameran.

SITEPLAN



Pada site memiliki view yang menarik maka arah orientasi bangunan dalam pola radial yang mengarahkan pandangan ke horizon laut dan Teluk Bungus sebagai titik fokus utama. Mendesain lanskap dengan elemen air seperti kolam refleksi untuk menghasilkan white noise alami yang menyamarkan kebisingan dari luar. Membagi site berdasarkan tingkat kebisingan, seperti ruang pameran utama oceanarium ditempatkan di bagian site yang jauh dari sumber kebisingan. Area parkir dibagi berdasarkan jenis kendaraan, dan untuk penunjang bangunan Oceanarium menyediakan area Food Court dan area bermain anak.

TAMPAK



Bangunan ini dirancang dengan konsep metafora kerang yang tercermin dari bentuk atap bergelombang menyerupai cangkang kerang. Pada tampak depan dan belakang, komposisi lengkung menampilkan siluet kerang dengan bukaan kaca biru yang memberi pencahayaan alami. Tampak samping kanan memperlihatkan profil dinamis seperti spiral dan lapisan cangkang, sedangkan tampak samping kiri menonjolkan bukaan lebar menyerupai celah kerang sebagai area entrance. Secara keseluruhan, bentuk metafora kerang melambangkan fungsi oceanarium sebagai ruang edukasi, konservasi, dan rekreasi yang bertemakan laut.

KESIMPULAN

Perencanaan Oceanarium dengan pendekatan arsitektur metafora di Kawasan Teluk Sirih menawarkan solusi wisata edukasi dan rekreasi tematik yang unik. Dengan memanfaatkan karakteristik dan potensi laut serta budaya lokal, proyek ini tidak hanya mengedepankan fungsi estetika, tetapi juga berperan sebagai pusat edukasi, konservasi, dan pengembangan ekonomi lokal. Elemen-elemen seperti akuarium besar, area edukasi interaktif, dan wahana berbasis teknologi modern (AR/VR) mendukung misi konservasi dan peningkatan kesadaran masyarakat akan ekosistem laut. Proyek ini juga berkontribusi pada pelestarian biodiversitas laut melalui pendekatan yang berkelanjutan, menjadikan Oceanarium sebagai ikon wisata baru di Kota Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- LIPI. (2020). *Pusat Penelitian Oseanografi LIPI: Data Keanekaragaman Hayati Laut Indonesia*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Novalita et al., nd. (2020) Re-Desain Sea World Ancol dengan Konsep Edutainment untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Indonesia akan Lingkungan Hidup Laut. Jurnal Sanins ITS Vol. 9, No. 2.
- Pemerintah Kota Padang. (2023). *Data Pemutakhiran Pariwisata Kota Padang Tahun 2019–2023*. Dinas Pariwisata Kota Padang.
- Rahma Wati, (2020), Oceanarium di Kepulauan Karimun Jaya, Skripsi Sarjana, Universitas Diponegoro Semarang.
- Sitompul et al., (2021), Model Konsep Rancangan Batam Sea Aquarium, Jurnal Arsitektur, Arsitektur Melayu dan Lingkungan, Unilak.
- Syifa Asshofie (2021), n.d. Studi Komparansi Arsitektur Metafora pada Bangunan Oceanarium. Skripsi Sarjana, Universitas Diponegoro Semarang.
- Yulia Harahap, (2023), Perancangan Sea World di Kota Padang, Skripsi Sarjana, Universitas Medan Area.