

BAB 1

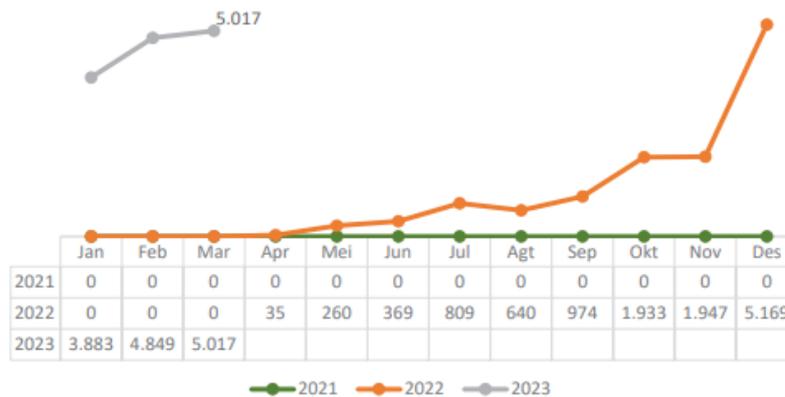
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dan memiliki lebih dari 17.504 pulau yang tersebar di garis khatulistiwa. Negara ini memiliki lautan yang luasnya mencapai 5.800.000 km dengan rentang garis pantai terbujur sepanjang 81.290 km, yang menjadikan Indonesia sebagai negara maritim (Ishomuddin, 2014). Selain itu, Indonesia dapat disebut dengan negara bahari, karena dikelilingi lautan dan memiliki banyak sungai (Quedarusman, Suryono, Rogi, 2018). Indonesia juga memiliki ekosistem khas pada daerah pesisir dan laut seperti terumbu karang, hutan mangrove, dan padang lamun. Hal tersebut menjadi salah satu alasan Indonesia dinobatkan sebagai pemilik biodiversitas sumberdaya laut terbesar di dunia (Arifin, Yulianda, Imran, 2019). Berdasarkan riset dari Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia atau P2O LIPI, nilai kekayaan kasar laut di Indonesia mencapai Rp. 1.772 triliun. Kekayaan laut tersebut meliputi 560 triliun potensi kekayaan pesisir, 400 triliun bioteknologi, 312 triliun perikanan, 210 triliun minyak bumi, 200 triliun transportasi laut, 45 triliun terumbu karang, 21 triliun mangrove, dan 20 triliun wisata bahari. Oleh karena itu, negara ini memiliki potensi laut yang sangat besar. Namun, potensi tersebut tidak diimbangi dengan potensi ekosistem laut yang memadai karena pencemaran laut yang terjadi di Indonesia (Darza, 2020). Sumberdaya lautan sendiri, memiliki sistem open acces atau dapat diakses secara bebas, hal tersebut menyebabkan adanya pengabaian pemeliharaan kelestarian lautan karena penangkapan berlebih tanpa kendali. Karena minimnya edukasi mengenai kelestarian laut, tidak jarang kegiatan penangkapan, menangkap biota laut dengan status konservasi penting sesuai dengan daftar merah (Red List) International Union on Conservation of Nature (IUCN) dan daftar appendix Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) (Permana dan Azizah, 2022).

Banyaknya fenomena yang terjadi pada ekosistem laut Indonesia dapat menyebabkan penurunan kualitas alam, sehingga Indonesia membutuhkan tempat akan rehabilitasi dan penangkaran sebagai upaya pelestarian biota laut (Meikalista, Musyawaroh, Hardiana, 2016). Oceanarium dapat menjadi alternatif yang dapat dijadikan wadah pelestarian dan pusat wisata edukasi mengenai kehidupan biota laut yang ada di Indonesia. Oceanarium diharapkan dapat memperkenalkan, juga memberikan kesadaran bagi masyarakat mengenai pentingnya pelestarian ekosistem laut baik biotik maupun abiotik. Dalam perancangannya, lokasi merupakan hal utama yang harus dipertimbangkan sesuai dengan peruntukan lahan yang diatur dalam Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) atau dokumen perencanaan lain. Adapun kriteria perancangan Oceanarium salah satunya adalah, area perancangan merupakan kawasan pesisir pantai yang bukan kawasan sempadan pantai (Liandika, 2018). Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki area pesisir pantai yang cukup luas dan memiliki potensi tinggi dalam bidang pariwisata dan edukasi,

sehingga kota ini merupakan lokasi yang sesuai dengan perancangan Oceanarium. Potensi Daerah Istimewa Yogyakarta didukung dengan pergerakan wisatawan ke Daerah Istimewa Yogyakarta yang terus meningkat, baik lokal maupun mancanegara. Kenaikan signifikan terlihat pada bulan Desember 2022, dengan jumlah kedatangan wisatawan mancanegara sebesar 5.169. Tren kenaikan terus terlihat pada 2023, dimulai dari bulan Januari dengan jumlah 3.883 pengunjung hingga bulan Maret sebesar 5.017 pengunjung.



Gambar 1.1.1 Perkembangan Jumlah Kunjungan ke Daerah Istimewa Yogyakarta 2021-2023

(Sumber : Berita Resmi Statistik, 2023)

Perancangan Oceanarium tentunya berkaitan erat dengan alam sekitar. Selain itu perancangan Oceanarium diharapkan dapat menjadi area konservasi dan sarana wisata edukasi yang memperlihatkan kekayaan biota laut Indonesia serta menanamkan kesadaran mengenai pentingnya pelestarian ekosistem laut tersebut. Oleh karena itu, perancangan Oceanarium memerlukan tema dan konsep desain dengan karakter juga unsur kehidupan alam sehingga terbentuk sebuah pengalaman ruang yang alami. Tema dan konsep arsitektur yang tepat dalam perancangan ini adalah arsitektur biomorfik. Arsitektur biomorfik adalah pendekatan desain yang mengaplikasikan ide-ide kehidupan organik, mulai dari bentuk, sistem, ataupun pergerakan (Asyifa et. al, 2020). Tema arsitektur biomorfik merupakan tema arsitektur yang berkonsentrasi pada lingkungan. Tema arsitektur ini masih linear dengan arsitektur ekologi dan metafora dimana, karakteristik yang akan dihasilkan mulai dari bentuk, struktur, dan proses merancang terbentuk dari analisis bentuk lain (Prayogi, 2019). Tema dan konsep ini dipilih menyesuaikan visi pariwisata dari Kabupaten Bantul yaitu, "Terciptanya Bantul sebagai Destinasi Pariwisata Utama Indonesia Yang Bernuansa Harmoni Alam Untuk Kesejahteraan Masyarakat (Dinas Pariwisata Kabupaten Bantul, 2024). Selain keterkaitan perancangan dengan alam, perancangan juga harus memperhatikan pendekatan desain yang tepat dalam penyampaian edukasi. Pengalaman ruang secara alami yang diberikan oleh tema arsitektur biomorfik harus didukung dengan adanya pengalaman ruang yang interaktif dan imajinatif, sehingga pengunjung dapat mendapatkan edukasi secara alami melalui

proses tersebut. Pada buku *Acts of Meaning*, Jerome Bruner selaku penulis mengamati bahwa manusia adalah seorang pendongeng alami sehingga, manusia sering menggunakan narasi untuk dapat memahami dunia dan dirinya sendiri. Oleh karena itu, pendekatan arsitektur naratif sesuai dengan perancangan sebuah *oceanarium*. Pendekatan ini memungkinkan *oceanarium* selaku museum sains menjadi lingkungan di mana pengunjung dari berbagai usia dan latar belakang didorong untuk mengembangkan pemahaman dan pembelajaran melalui desain arsitektur yang terstruktur (McLeod, 2005). Pendekatan arsitektur naratif merupakan pendekatan yang didasarkan pada pemahaman bahwa bentuk arsitektur memiliki kemampuan untuk menyampaikan cerita kepada penggunanya. Pendekatan arsitektur naratif berupaya untuk menciptakan alur cerita melalui desain bangunan (Aufa, Marlina, 2023).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah pokok dari Perancangan Oceanarium adalah sebagai berikut:

- (a) Bagaimana penerapan prinsip-prinsip arsitektur biomorfik dan arsitektur naratif dapat menciptakan desain bangunan Oceanarium yang menggambarkan kehidupan organik di ekosistem laut Indonesia?
- (b) Bagaimana perancangan Oceanarium dapat mengintegrasikan konsep arsitektur biomorfik dengan pendekatan arsitektur naratif sebagai upaya pelestarian dan pendidikan biota laut di Daerah Istimewa Yogyakarta?

1.3. Tujuan dan Sasaran

A. Tujuan

Adapun tujuan dalam perancangan Oceanarium sebagai pusat wisata edukasi biota laut adalah :

- (a) Merancang Oceanarium sebagai pusat wisata edukasi biota laut yang memberikan pengalaman alami melalui desain dengan prinsip arsitektur biomorfik dan pendekatan arsitektur naratif yang menggambarkan kehidupan organik di ekosistem laut Indonesia.
- (b) Mengintegrasikan konsep arsitektur biomorfik dengan pendekatan arsitektur naratif pada bangunan Oceanarium sebagai upaya pelestarian dan pendidikan biota laut di Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Sasaran

Adapun sasaran dalam perancangan Oceanari sebagai pusat wisata edukasi biota laut adalah :

Menciptakan Oceanarium atau akuarium biota laut dengan fasilitas-fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan dan tema arsitektur biomorfik juga pendekatan arsitektur naratif. Serta dapat menjadi sarana konservasi biota laut yang dapat memberikan edukasi dan meningkatkan kesadaran akan pelestarian ekosistem laut, juga dapat dinikmati oleh wisatawan nusantara maupun mancanegara.

1.4. Penetapan Lokasi

Berdasarkan kajian mengenai lokasi *oceanarium* yang ada di Indonesia, terdapat tiga jenis *oceanarium* atau akuarium biota laut yang berada di lokasi yang beragam. Jenis-jenis tersebut merupakan *oceanarium* berupa bangunan tunggal, *oceanarium* yang berada pada lokasi dengan tipologi sejenis, dan *mall-based oceanarium*. Lokasi ketiga jenis bangunan tersebut berbeda karena memiliki peraturan mengenai lokasi yang berbeda. *Oceanarium* berupa bangunan tunggal merupakan *oceanarium* yang paling sering ditemukan di seluruh dunia. Oleh karena itu, peraturan mengenai lokasi perancangan sudah tertera dan dikaji secara jelas. Adapun beberapa kriteria pemilihan lokasi *Oceanarium* antara lain,

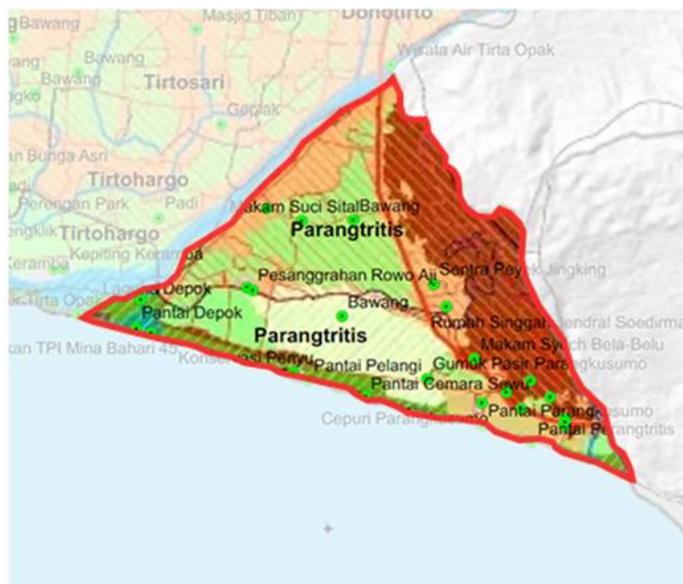
1. Lokasi perancangan berada di sekitar pesisir pantai untuk mempermudah pengambilan air laut.
2. Kawasan merupakan area pesisir pantai yang bukan merupakan sempadan pantai.
3. Aksesibilitas kawasan mudah, dapat diakses dari seluruh kota baik menggunakan kendaraan umum maupun pribadi.
4. Memiliki luasan yang memadai.
5. Berada di lingkungan dengan bangunan atau kawasan yang dirancang sebagai objek wisata, sehingga dapat saling mendukung.
6. Lokasi bukan area pembuangan limbah pabrik, kawasan olahan pertanian, dan area di bawah jaringan listrik tingkat tinggi.
7. Memiliki view yang menarik (Sanjaya,2015).

Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi tersebut Perencanaan dan Perancangan *Oceanarium* – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut berlokasi di daerah pesisir pantai Parangtritis Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.



Gambar 1.4.1 Peta RDTR Kabupaten Bantul

(Sumber : Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul Dinas Pertahanan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul, 2019)



Gambar 1.4.2 Deliniasi Kawasan

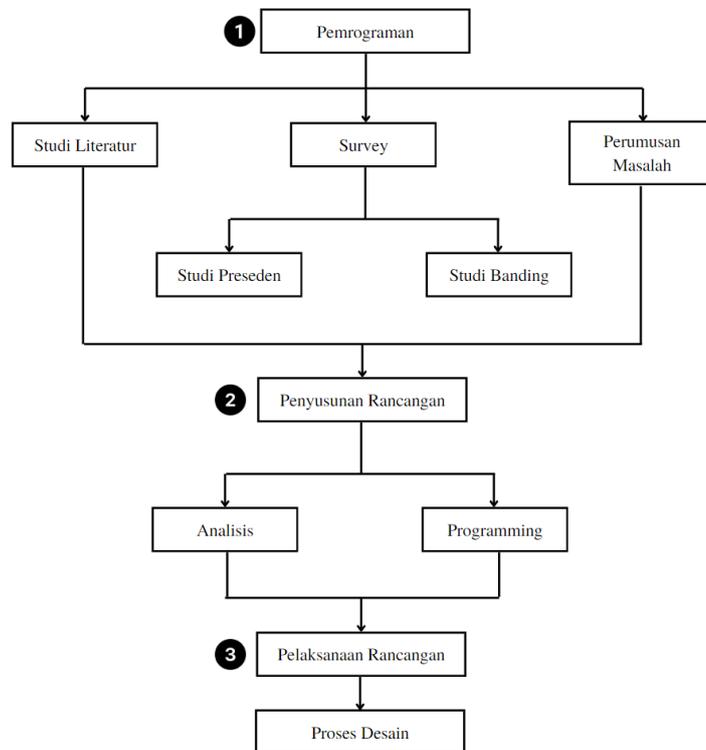
(Sumber : Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul Dinas Pertahanan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul, 2019)

1.5. Metode Perancangan

Perancangan merupakan suatu usulan pokok yang mengubah sesuatu yang tersedia menjadi sesuatu yang lebih baik. Perubahan itu dilakukan melalui tiga proses yaitu, mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi metode sebagai upaya pemecahan masalah, dan pelaksanaan pemecahan masalah. Oleh karena itu, proses perancangan dibagi menjadi tiga kategori yaitu

pemrograman, penyusunan rancangan, dan pelaksanaan rancangan (Wade, 1997). Kategori tersebut kemudian dijadikan sebuah tahapan yang diuraikan seperti berikut,

1. Pemrograman
Langkah ini dilakukan dengan menggunakan studi literatur, survey, studi preseden, serta studi banding, untuk mendapatkan sebuah latar belakang dan perumusan sebuah masalah.
2. Penyusunan Rancangan
Proses analisis menjadi bagian dalam langkah penyusunan rancangan, analisis mengenai data-data eksisting hingga programming dilaksanakan pada proses ini.
3. Pelaksanaan Rancangan
Pelaksanaan rancangan merupakan tahap menginterpretasikan hasil dari pemrograman dan penyusunan rancangan ke dalam sebuah desain arsitektural. Sehingga, didapatkan sebuah desain arsitektur yang telah merespon permasalahan berdasarkan studi dan analisa yang telah dilakukan.



Gambar 1.5.1 Bagan Metode Perancangan

1.6. Ruang Lingkup Rancangan

Ruang lingkup dan Batasan dalam Perancangan Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut, yaitu :

1. Merancang bangunan sesuai dengan tata guna lahan pada Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR).
2. Mendesain bangunan sebagai area konservasi dan sarana edukasi ekosistem laut biotik dan abiotik.
3. Mengangkat kehidupan dalam laut dalam desain bangunan.
4. Memilih lokasi sesuai dengan ketentuan perancangan oceanarium.
5. Menerapkan tema Arsitektur Biomorfik dalam perencanaan.
6. Merancang bangunan dengan pendekatan arsitektur naratif agar edukasi dapat tersampaikan dengan baik kepada wisatawan yang berkunjung.

Adapun jenis-jenis *oceanarium* berdasarkan analisis pribadi yang menentukan pemilihan lokasi dari bangunan *oceanarium*, antara lain:

1. Bangunan tunggal, *oceanarium* yang berjenis bangunan tunggal, merupakan museum akuarium yang berada dalam satu bangunan tersendiri. Skala dari bangunan ini lebih besar dibandingkan dengan jenis yang lain sehingga *oceanarium* jenis ini biasanya ditemukan pada daerah pesisir pantai. Contoh dari bangunan jenis tersebut adalah Sea World Ancol, Aquarium Indonesia, dan Kura-Kura Ocean Park.
2. Bersama dengan bangunan sejenis, *oceanarium* jenis ini merupakan tipologi yang skalanya paling kecil karena biasanya hanya terdapat pada satu area di bangunan wisata lain. Contoh dari bangunan jenis tersebut adalah Aquarium Kebun Binatang Surabaya, Fantastic Aquarium. Dan Aquarium Trans Studio.
3. *Mall based, mall based oceanarium* merupakan museum aquarium yang terletak di dalam mall. Jenis ini baru masuk ke Indonesia pada tahun 2018 dan menciptakan *pengalaman akuarium indoor* yang baru. Contoh dari bangunan dengan jenis tersebut adalah Jakarta Aquarium dan Safari, dan BXSea Bintaro Jaya.

Berdasarkan jenis-jenis tersebut, jenis yang sesuai dengan perancangan *oceanarium* sebagai tugas akhir merupakan *oceanarium* bangunan tunggal. Oleh karena itu, kriteria pemilihan lokasi harus diperhatikan mengingat skalanya yang besar. Adapun beberapa kriteria pemilihan lokasi *Oceanarium* antara lain,

1. Lokasi perancangan berada di sekitar pesisir pantai untuk mempermudah pengambilan air laut.
2. Kawasan merupakan area pesisir pantai yang bukan merupakan sempadan pantai.
3. Aksesibilitas kawasan mudah, dapat diakses dari seluruh kota baik menggunakan kendaraan umum maupun pribadi.

4. Memiliki luasan yang memadai.
5. Berada di lingkungan dengan bangunan atau kawasan yang dirancang sebagai objek wisata, sehingga dapat saling mendukung.
6. Lokasi bukan area pembuangan limbah pabrik, kawasan olahan pertanian, dan area di bawah jaringan listrik tingkat tinggi.
7. Memiliki view yang menarik (Sanjaya,2015).

Selain peraturan tersebut, perancangan *Oceanarium* sebagai pusat wisata edukasi ini tentunya memiliki aturan mengenai pembangunan dan bangunannya sendiri, sebagaimana diatur dengan ketentuan Peraturan Daerah RTRW Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta sebagai berikut :

1. Intensitas Bangunan dan Amplop Ruang
 - a. ke maksimal 50%
 - b. KLB maksimal 2
 - c. KDH minimal 10%
 - d. GSB minimal 5 m
2. Tampilan Bangunan
 - a. Tidak ada pembatasan dalam penerapan ketentuan arsitektural, namun harus diingat untuk menghindari konflik dengan gaya arsitektur tradisional setempat. Penting juga untuk memperhatikan estetika dan keselarasan dengan lingkungan sekitar.
 - b. Tidak ada regulasi yang mengikat terkait warna, bahan, dan tekstur bangunan, kecuali jika bangunan tersebut dianggap sebagai cagar budaya

1.7. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar **Perencanaan dan Perancangan *Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut*** yang terdiri dari Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan dan Sasaran, Penetapan Lokasi, Metode Perancangan, Ruang Lingkup Rancangan, dan Sistematika Penulisan

BAB 2 TINJAUAN PERENCANAAN

Bab ini membahas mengenai **Perencanaan dan Perancangan *Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut*** secara mendetail yang yang dijabarkan melalui Tinjauan Umum, Elaborasi Tema, dan Tinjauan khusus.

BAB 3 TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai lokasi **Perencanaan dan Perancangan *Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut*** yang terdiri dari Latar Belakang Lokasi, Penetapan Lokasi, Kondisi Fisik Lokasi, dan Peraturan Bangunan/ Kawasan Setempat

BAB 4 KONSEP RANCANGAN

Bab ini membahas mengenai konsep **Perencanaan dan Perancangan Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut** yang terdiri dari Konsep Gubahan Massa, Konsep Zoning/Pemintakatan, Konsep Sirkulasi Dalam dan Luar Ruangan, dan konsep-konsep lain yang mendukung perancangan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai Kesimpulan dari keseluruhan **Perencanaan dan Perancangan Oceanarium – Pusat Wisata Edukasi Biota Laut**.