

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak diantara dua benua yaitu Benua Asia dan Benua Australia, serta diapit oleh dua samudra yaitu Samudra Pasifik dan Samudra Hindia sehingga menjadikan Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia setelah Brazil. Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 17.000 pulau dengan luas perairan sebesar 3.257.483 m<sup>2</sup> dengan garis pantai sepanjang 99.093 km (Badan Informasi Geospasial). Indonesia memiliki kekayaan biota laut sebanyak 700 jenis rumput laut, 2.500 jenis moluska, 450 jenis karang batu, 1.400 echinodermata, 7.200 spesies ikan laut, dan 1.300 ikan air tawar (The Nature Conservancy, 2010). Selain itu, Indonesia disebut sebagai *Marine Mega Biodiversity* karena memiliki terumbu karang yang termasuk kedalam *coral triangle*, yaitu 65% dari luasan *The Coral Triangle*. Luas terumbu karang di Indonesia mencapai 85.707 km<sup>2</sup> yang merupakan 14% terumbu karang yang ada di dunia.

Keindahan bawah laut sangat luar biasa namun masih kurangnya wadah bagi masyarakat untuk mengenal keanekaragaman biota laut baik karakteristik maupun pola hidup dari biota tersebut. Pengembangan wisata bahari adalah cara untuk memanfaatkan kekayaan laut dan keindahan bawah laut yang dimiliki Indonesia. Wisata bahari diharapkan mampu menjadi sasaran utama dalam meningkatkan jumlah wisatawan yang datang ke Indonesia. Pengembangan wisata bahari salah satunya adalah dengan menyediakan taman-taman nasional laut yang dapat ditemukan di beberapa daerah di wilayah Indonesia. Namun tentunya tidak semua daerah memiliki taman nasional laut. Dapat dilihat daftar tabel 1.1 dibawah ini yang menunjukkan beberapa taman laut yang ada di Indonesia.

Tabel 1. 1 Daftar Taman Laut di Indonesia

No.	Nama	Lokasi
1.	Taman Laut Berau	Kalimantan Timur
2.	Taman Laut Bunaken	Sulawesi Utara
3.	Taman Laut Wakatobi	Kab. Buton, Sulawesi Tenggara
4.	Taman Laut Selat Pantar	Kab. Alor, NTT
5.	Taman Laut Tujuh belas Pulau	Flores
6.	Taman Laut Komodo	NTT
7.	Taman Laut Nusa Dua	Bali
8.	Taman Laut Karimun Jawa	Kab. Jepara, Jawa Tengah
9.	Taman Laut Raja Ampat	Papua
10.	Taman Laut Taka Bone Rate	Sulawesi Selatan

Sumber : Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, 2021

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa taman laut di Indonesia masih terbilang sedikit, yaitu hanya terdapat 10 taman laut. Taman laut tersebut rata-rata terletak di luar Pulau Jawa, sedangkan di daerah Pulau Jawa sendiri hanya terdapat Taman Laut Karimun Jawa. Dengan jumlah taman laut yang sedikit tersebut dapat mengurangi minat wisatawan untuk menikmati keindahan biota laut dikarenakan lokasi yang cukup jauh. Kehidupan bawah laut tersebut dapat dinikmati dengan berbagai cara yaitu salah satunya dengan cara menyelam seperti *snorkeling* dan *diving*. Akan tetapi tidak semua orang bisa berenang dan menyelam sehingga diperlukan kondisi dan perlengkapan khusus dalam menyelam. Selain itu, biaya yang diperlukan untuk melakukan kegiatan menyelam tersebut sangatlah besar dan juga ada kecenderungan wisatawan untuk merusak ekosistem laut seperti membuang sampah sembarangan, menginjak dan menyentuh terumbu karang.

Oleh karena itu untuk mengatasi terbatasnya jumlah taman laut di Indonesia yaitu dengan menyediakan sebuah akuarium raksasa. Namun saat ini hanya Kota Jakarta yang memiliki *oceanarium* yaitu *Sea World Ancol* dan *Jakarta Aquarium* yang merupakan wisata akuarium berkapasitas besar. Namun, *Sea World Ancol* dirasa masih kurang memadai untuk menampilkan kekayaan biota laut yang ada di Indonesia serta masih kurang memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kehidupan laut termasuk biota-biota laut sebab mengingat keterjangkauan lokasi yang cukup jauh.

Banyuwangi merupakan kabupaten yang saat ini dikenal memiliki objek wisata dengan pesona yang indah. Tak hanya itu, Banyuwangi memiliki julukan *The Sunrise of Java*. Salah satu wisata di Banyuwangi yaitu wisata bahari yang terdapat disepanjang pantai Banyuwangi. Berkembangnya sektor pariwisata di Banyuwangi, tentunya berkaitan erat dengan kinerja Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Banyuwangi. Dari beberapa objek wisata yang ada di Banyuwangi dapat dilihat jumlah wisatawan domestik dan mancanegara yang berkunjung ke Banyuwangi dari tahun 2016 hingga tahun 2020. Hal itu dapat dilihat pada tabel 1.2 di bawah ini.

Tabel 1. 2 Jumlah Kunjungan Wisatawan Domestik dan Mancanegara Tahun 2016-2020 di Kabupaten Banyuwangi

No.	Tahun	Kunjungan Wisatawan		Jumlah Wisatawan
		Wisatawan Domestik	Wisatawan Mancanegara	
1.	2016	4.002.449	77.139	4.099.588
2.	2017	4.832.999	98.970	4.931.969
3.	2018	5.200.000	127.420	5.327.420
4.	2019	5.307.054	101.622	5.408.676
5.	2020	2.579.460	15.517	2.594.977

Sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Banyuwangi, 2021

Berdasarkan data banyaknya jumlah kunjungan wisatawan domestik maupun mancanegara yang berkunjung ke Kabupaten Banyuwangi mengalami peningkatan jumlah pengunjung setiap tahunnya. Pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebanyak 832.108 wisatawan, pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebanyak 395.451 wisatawan, sedangkan pada tahun 2019 hanya meningkat sebanyak 81.256 wisatawan. Tetapi pada tahun 2020 mengalami penurunan jumlah kunjungan dikarenakan adanya pandemi Coronavirus (Covid-19) sehingga pemerintah setempat melakukan upaya untuk mengurangi penyebaran virus dengan menutup sejumlah tempat wisata. Sehingga jika diakumulasikan peningkatan jumlah wisatawan cukup signifikan sejak tahun 2016 hingga tahun 2019 sebanyak 10%. Rata-rata peningkatan wisatawan per-tahunnya sekitar 436.000 pengunjung. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuwangi memiliki potensi dalam pengembangan sektor pariwisata.

Kabupaten Banyuwangi tercatat belum memiliki Taman Nasional Laut, salah satu cara untuk memaksimalkan potensi laut dan daya tarik wisatawan yang tinggi yaitu dengan menyediakan bangunan akuarium raksasa yang difungsikan untuk menampung berbagai jenis kehidupan biota laut sesuai dengan pembagian zona dan juga menampilkan biota-biota laut khas Kabupaten Banyuwangi. Selain itu memberikan beberapa atraksi wisata bahari yang menjadi daya tarik wisatawan, seperti menangkap dan menjaring lobster karena jumlah produktivitas lobster di Kabupaten Banyuwangi cukup banyak dan memiliki kualitas yang baik. Atraksi lain yang ditampilkan yaitu dengan menyediakan diorama yang menampilkan kehidupan nelayan pesisir Kabupaten Banyuwangi.

Kabupaten Banyuwangi memiliki Objek Daya Tarik Wisata (ODTW) yang sangat beragam. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Banyuwangi saat ini berlomba-lomba mengembangkan sektor pariwisata. Berdasarkan RTRW Kabupaten Banyuwangi, pengembangan objek wisata di kawasan pesisir bersifat rekreatif, edukatif dan konservatif. Kegiatan konservatif difungsikan sebagai tempat penelitian dengan menampilkan kehidupan bawah laut baik yang masih hidup maupun yang sudah mati lalu diawetkan untuk diteliti. Untuk itu, disediakan fasilitas bagi para peneliti, akademisi maupun mahasiswa sebagai fasilitas belajar agar mempermudah penelitian tanpa harus mendatangi tempat yang akan diteliti secara berulang kali. Berikut daftar perguruan tinggi negeri maupun swasta di Jawa Timur yang memiliki jurusan berkaitan dengan biota laut sebagai berikut.

Tabel 1. 3 Daftar Perguruan Tinggi yang Memiliki Jurusan berkaitan dengan Biota Laut di Jawa Timur

No.	Perguruan Tinggi	Jurusan	Lokasi
1.	Universitas Airlangga	Akuakultur Bioteknologi Perikanan Budidaya Perikanan Ilmu Perikanan	Surabaya, Jawa Timur
2.	Universitas Hang Tuah	Kelautan (Oseanografi) Perikanan	Surabaya, Jawa Timur
3.	Universitas Negeri Sunan Ampel	Ilmu Kelautan	Surabaya, Jawa Timur
4.	Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut	Hidrografi	Surabaya, Jawa Timur

No.	Perguruan Tinggi	Jurusan	Lokasi
5.	Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo	Agribisnis Perikanan	Sidoarjo, Jawa Timur
		Mekanisme Perikanan	
		Teknik Budidaya Perikanan	
		Teknik Penanganan Patologi Perikanan	
		Teknik Pengolahan Produk Perikanan	
6.	Universitas Trunojoyo	Ilmu Kelautan	Madura, Jawa Timur
7.	Universitas Brawijaya	Agrobisnis Perikanan	Malang, Jawa Timur
		Budidaya Perikanan	
		Ilmu Kelautan	
		Teknologi Hasil Perikanan	
		Sumberdaya Perikanan	
8.	Sekolah Tinggi Ilmu Perikanan Malang	Budidaya Perairan	Malang, Jawa Timur

Sumber : Analisis Penulis, 2021

Sehingga diperlukan adanya pengembangan sebuah objek wisata berupa *oceanarium center* dengan pendekatan arsitektur biomorfik. Arsitektur biomorfik adalah salah satu pendekatan arsitektur yang memiliki prinsip kepedulian terhadap lingkungan, dimana bentuk bangunan dipengaruhi langsung oleh alam melalui analogi bentuk hewan, manusia, dan tumbuhan. Tidak hanya meniru bentuk secara fisik namun dapat juga meniru bagaimana prinsip alam itu bekerja. Penyu hijau (*Chelonia mydas*) merupakan biota laut khas Kabupaten Banyuwangi yang memiliki jumlah populasi terbanyak dan sering dijumpai masyarakat. Oleh karena itu penyu hijau dipilih sebagai simbol pada perancangan ini.

Untuk itu, dengan adanya perancangan Banyuwangi *Oceanarium Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik dapat memudahkan masyarakat untuk menikmati keindahan biota laut tanpa harus menyelam yang dapat menghadirkan visualisasi dan suasana yang menyenangkan. Selain itu, bangunan ini diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai objek wisata yang dapat meningkatkan perekonomian daerah setempat namun juga dapat menjadi *icon* dari Kota Banyuwangi.

## 1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan

Tujuan dari perancangan Banyuwangi *Oceanarium Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik antara lain :

- Merancang *oceanarium center* di Banyuwangi sebagai pusat edukasi, rekreasi dan konservasi kepada masyarakat untuk mengenal biota-biota yang hidup di perairan laut.
- Menghasilkan sebuah *oceanarium center* yang menerapkan arsitektur biomorfik dengan bentuk yang menyerupai penyu sehingga dapat menjadi *icon* Kabupaten Banyuwangi.

Adapun sasaran yang ingin dicapai dengan dirancangnya Banyuwangi *Oceanarium Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik antara lain :

- Menemukan pola tatanan bangunan yang dapat menampung aktivitas penelitian, pembudidayaan, rekreasi dan edukasi.
- Dapat mewujudkan langkah penyusunan Tugas Akhir berdasarkan prinsip-prinsip perencanaan dan perancangan yang menggunakan arsitektur biomorfik meliputi konsep perancangan, pemilihan tapak, program ruang, gambar rancangan dan aspek lain yang berkaitan dengan perancangan.
- Mewujudkan desain yang secara fungsi mampu mewadahi kegiatan rekreasi untuk menampilkan ekosistem laut yang ada di dalamnya.

## 1.3. Batasan dan Asumsi

Batasan perancangan Banyuwangi *Oceanarium Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik ini harus diperhatikan agar perancangan lebih terarah dan tepat sasaran dari tujuan. Batasan-batasan tersebut meliputi :

- Jam operasional bagi pengunjung setiap hari pukul 09.00-18.00 WIB, sedangkan bagi *staff maintenance* yaitu selama 24 jam.

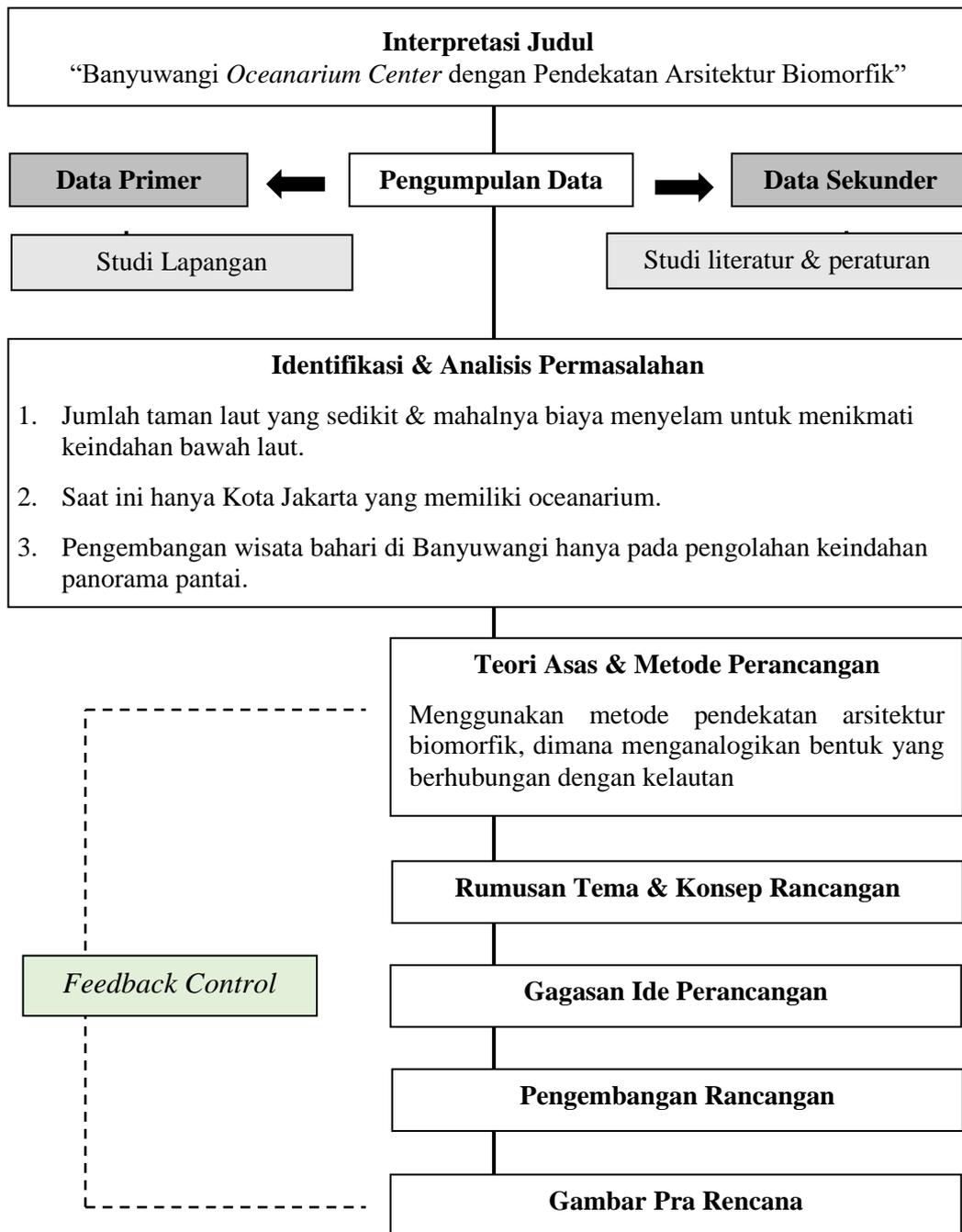
- Pengguna bangunan ditujukan untuk wisatawan domestik dan mancanegara serta tidak terbatas usia, dengan sasaran pengunjung utamanya adalah keluarga dan pelajar.
- Kepemilikan proyek adalah milik swasta yang bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk mewujudkan pembangunan yang berorientasi pada nilai komersil.

Asumsi perancangan Banyuwangi *Oceanarium Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik adalah sebagai berikut :

- Diasumsikan daya tampung proyek pada *weekdays* dapat menampung wisatawan sejumlah 400 pengunjung/hari, sedangkan pada *weekend* diasumsikan sejumlah 500 pengunjung. Jumlah daya tampung bangunan didasarkan pada jumlah kunjungan rata-rata wisatawan harian di Banyuwangi.

#### **1.4. Tahapan Perancangan**

Tahapan perancangan menjelaskan secara skematik tentang urutan yang dilakukan dalam penyusunan laporan dimulai dari tahap awal pemilihan judul sampai dengan laporan selesai yang kemudian diaplikasikan pada gambar perancangan. Dalam tahapan perancangan ini, juga diperlukan adanya *feedback control* yang dilakukan pada tahap ke-4 hingga tahap ke-7. *Feedback control* merupakan umpan balik yang bertujuan untuk mempertahankan teori hingga pengaplikasian pada pengembangan rancangan dan gambar pra-rancangan agar sesuai dengan maksud dan tujuan serta konsep dan tema perancangan yang telah ditentukan sebelumnya. Seperti yang dijelaskan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Skema Tahap Perancangan  
Sumber : Analisa Penulis, 2021

## 1.5. Sistematika dan Pembahasan

Sistematika pembahasan pada dasarnya berisi uraian secara logis tentang tahap-tahap pembahasan yang dilakukan oleh penulis. Penyusunan laporan ini disusun dalam beberapa bab pokok bahasan, antara lain:

**BAB I : Pendahuluan**, berisi beberapa sub-bab yang terdiri dari latar belakang masalah, tujuan dan sasaran perancangan, batasan dan asumsi rancangan, tahapan perancangan dan sistematika pembahasan.

**BAB II : Tinjauan Objek Perancangan**, membahas mengenai tinjauan umum perancangan, berisi beberapa sub-bab yang terdiri dari pengertian judul yang menjadi penjelasan dasar pemilihan judul., studi literatur sebagai penunjang data yang berkaitan dengan perancangan, studi kasus objek, dan analisis hasil studi. Selain itu, membahas mengenai tinjauan khusus perancangan yang berisi beberapa sub-bab diantaranya penekanan rancangan, lingkup pelayanan, aktivitas dan kebutuhan ruang, perhitungan luasan ruang secara rinci yang kemudian dihitung secara pasti luasan yang dibutuhkan, dan program ruang.

**BAB III : Tinjauan Lokasi Perancangan**, berisi latar belakang pemilihan lokasi, penetapan lokasi, kondisi fisik lokasi. Kondisi fisik lokasi membahas mengenai kondisi eksisting site, aksesibilitas, potensi lingkungan, infrastruktur kota, serta bangunan setempat.

**BAB IV : Analisis Perancangan**, berisi tahapan analisis terhadap site, analisis ruang, dan analisis bentuk dan tampilan. Analisis site terdiri atas analisis aksesibilitas, analisis iklim, analisis lingkungan sekitar, dan analisis zoning. Analisis ruang terdiri atas organisasi ruang, hubungan antar ruang dan sirkulasi, serta diagram abstrak. Sedangkan analisis bentuk dan tampilan terdiri atas analisis bentuk massa bangunan dan analisis tampilan bangunan.

**BAB V : Konsep Rancangan**, berisi sub-bab yang terdiri atas tema rancangan, pendekatan tema yang berisi rumusan fakta, isu, dan tujuan, penentuan tema rancangan, pendekatan perancangan, metode perancangan, dan konsep perancangan.