

BAB III

METODE PERANCANGAN

Untuk mengembangkan ide rancangan dalam proses perancangan, dibutuhkan sebuah metode yang memudahkan perancang. Salah satu metode yang dapat digunakan ialah metode deskriptif analisis. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang mendeskripsikan atau menggambarkan keadaan atau status fenomena-fenomena ataupun hubungan antara fenomena yang diteliti dengan sistematis, faktual, dan akurat. Metode deskriptif berguna untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan keadaan sesuatu. Metode ini merupakan suatu metode dalam penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari hasil observasi lapangan, wawancara, pengambilan gambar (foto), dokumen pribadi/resmi, dan data lain yang mempunyai relevansi dengan objek penelitian. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Best, 1982).

Metode deskriptif analisis merupakan suatu metode yang menggunakan penjelasan data berupa kondisi objek penelitian yang telah diperoleh melalui hasil survey lapangan, yaitu pengamatan dan dokumentasi. Pola pengembangannya yaitu dengan melakukan beberapa tahapan analisis disertai dengan studi literatur yang mendukung teori.

Analisis pada proses perancangan ini menggunakan analisis secara kualitatif. Metode analisis kualitatif ini dilakukan dengan cara observasi lapangan dan dokumentasi. Metode analisis kualitatif adalah suatu proses penelitian dan



pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Pada pendekatan ini, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden, dan melakukan studi pada situasi yang alami (Creswell 1998). Logika dan argumentasi yang bersifat ilmiah dilakukan menjadi dasar dalam melakukan analisis secara kualitatif. Untuk mendapatkan data-data dan komparasi yang berhubungan dengan obyek rancangan perlu mengikuti langkah-langkah yang meliputi survey obyek-obyek komparasi, dan lokasi tapak.

Kajian yang digunakan dalam perancangan Pusat Konservasi Penyu Hijau di Pulau Derawan, diuraikan di bawah ini :

3.1 Ide Perancangan

Secara umum ide perancangan ini didasarkan pada dua hal, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Adanya ayat dalam Al-Qur'an serta Hadits yang menjelaskan tentang menjaga lingkungan dan larangan untuk merusak alam.
2. Adanya keinginan penulis untuk merancang pusat konservasi penyu hijau untuk menjaga kelestarian penyu hijau agar terhindar dari kepunahan.
3. Banyaknya kegiatan warga masyarakat dan pengunjung di Pulau Derawan yang mengancam kelangsungan hidup penyu hijau seperti perburuan penyu dan telur untuk di konsumsi.
4. Semakin banyaknya resort atau rumah warga di sekitar pantai membuat daerah peneluran penyu hijau semakin berkurang.



3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat digolongkan dalam dua kategori, yaitu: data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari para responden, dan bukan berasal dari pengumpulan data yang pernah dilakukan sebelumnya (Riri Satria, 2010). Sedangkan data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya, atau data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan (Marzuki, 2000:56). Sedangkan menurut Umi Narimawati (2008:94), data sekunder merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan pengumpulan data.

Tahap pengumpulan data merupakan proses memperoleh data-data yang berkaitan dengan proses perencanaan dan perancangan Pusat Konservasi Penyu Hijau di Pulau Derawan. Pada tahap ini, data-data tersebut diperoleh dari data primer dan data sekunder yang mendukung proses perancangan obyek. Data primer merupakan data yang didapat langsung dari pengamatan fakta yang ada di lapangan. Sedangkan data sekunder didapat melalui studi pustaka dan studi-studi lain yang mendukung.

3.2.1. Data Primer

a. Observasi

Suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang diselidiki (Marzuki, 2000:58). Diperjelas oleh Sutrisno Hadi (2004:151), metode observasi dapat diartikan sebagai pencatatan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Dengan melakukan observasi akan mendapat informasi-informasi yang berkaitan dengan Pusat Konservasi Penyu Hijau. Observasi ini dilakukan langsung terjun ke



lapangan dengan melakukan pengamatan dan memperhatikan kondisi eksisting, supaya dapat memberikan informasi mengenai keadaan di lapangan, baik lahan maupun bangunan yang nantinya akan digunakan sebagai studi komparasi atau acuan dalam proses perancangan tapak, ataupun juga tapak yang akan dijadikan sebagai lokasi perancangan. Selain dilakukan teknik observasi, dibantu juga dengan metode dokumentasi.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan berdasarkan peristiwa peraturan-peraturan dokumen, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 1998:149). Teknik dokumentasi dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai tapak yang terpilih untuk kelanjutan proses analisis.
- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai pola sirkulasi pada ruang publik.
- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh pencahayaan terkait dengan obyek perancangan.

Data-data yang diperlukan melalui metode dokumentasi adalah sebagai berikut:

- Gambaran eksisting tapak yang sebenarnya.
- Sistem dan pola sirkulasi pada ruang publik dan penyus hijau
- Sistem pencahayaan pada ruang publik dan penyus hijau.
- Sistem penangkaran telur dan penyus hijau.



3.2.2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan data (Umi Narimawati, 2008:94). Hal ini dapat dilakukan dengan mempelajari beberapa pustaka atau literatur dari buku-buku (yang berasal dari instansi WWF Kabupaten Berau), internet, jurnal ataupun hasil seminar yang berkaitan dengan obyek perancangan. Secara umum data-data tersebut meliputi:

a. Studi Pustaka (Obyek dan Tema)

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan studi literatur terhadap buku-buku yang relevan, sehingga akan mendapatkan informasi tentang teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah menjadi dasar perencanaan. Studi pustaka ini bersumber dari:

1. Buku, Majalah dan Internet

Teori tentang perencanaan dan perancangan Pusat Konservasi Penyu Hijau serta teori tentang karakteristik penyu hijau dengan standar-standarnya, terutama dalam hal kebutuhan, hubungan dan organisasi ruang serta tata ruang yang digunakan dalam melakukan analisa ruang dan analisa tapak.

2. Kebijakan atau Aturan Pemerintah

Data umum yang berasal dari peraturan pemerintah Kabupaten Berau berupa Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Data ini diperoleh dari Bappeda Berau. Data yang diperoleh berguna untuk mengetahui ketetapan pemerintah pada tapak yang dipilih tentang Potensi dan Permasalahan Pembangunan Pada Tapak, Eksisting Perencanaan Tata Ruang, Kriteria dan Penentuan Kawasan Konservasi dan Pariwisata serta untuk mengetahui utilitas kawasan yang bertujuan



mempermudah perancangan sistem Sanitasi dalam bangunan. Selain RTRW, terdapat pula profil Kabupaten Berau yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Berau. Data ini berguna untuk mengetahui kondisi geografis dan kondisi iklim wilayah Kabupaten Berau. Data tersebut bertujuan untuk memudahkan proses analisis perancangan.

b. Studi Komparasi

Studi dilakukan untuk mendapatkan data dari bangunan yang sama baik secara fisik maupun kegunaannya. Adapun obyek yang dijadikan studi komparasi, yaitu:

- Konservasi Penyu Hijau dan Penyu Sisik di Pulau Sangalaki, Berau
- *Turtle Conservation and Education Center (TCEC)* Serangan, Bali

3.3. Pengolahan Data

3.3.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Indonesia pada umumnya dan di Kabupaten Berau Kecamatan Pulau Derawan pada khususnya, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi terkait dengan perkembangan, keberadaan dan fungsi konservasi penyu, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan umum yang dapat diselesaikan dengan cara arsitektural

Berikut ini beberapa permasalahan umum dalam perancangan pusat konservasi penyu hijau di Pulau Derawan yang dapat diselesaikan dengan cara arsitektural, yaitu:



- a. Pemangsa (predation) tukik, baik terhadap tukik yang baru keluar dari sarang khususnya pada pulau Derawan terdapat hewan elang dan biawak sebagai pemangsa utama tukik ini.
- b. Perubahan iklim yang menyebabkan permukaan air laut naik dan banyak terjadi erosi pantai peneluran sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap berubahnya daya tetas dan keseimbangan rasio kelamin tukik.
- c. Warga asli atau pengunjung pulau Derawan banyak yang melakukan pengambilan telur penyu untuk di konsumsi.
- d. Banyak warga asli maupun pengunjung pulau Derawan yang menangkap penyu hijau dan mengolahnya menjadi berbagai macam cinderamata.

2. Permasalahan Arsitektural

Berikut ini beberapa permasalahan arsitektural dalam perancangan pusat konservasi penyu hijau di Pulau Derawan, yaitu:

- a. Aktivitas pembangunan di wilayah pesisir yang dapat merusak habitat penyu hijau untuk bertelur seperti pembangunan sarana wisata pantai dan pembangunan dinding atau tanggul pantai.
- b. Bentuk penetasan semi alami (hatchery) yang masih belum sesuai dengan kebutuhan telur penyu sehingga terdapat banyak telur penyu yang gagal menetas, baik karena terkena rembesan air laut ataupun mati karena serangan hewan predator yang menembus tempat penetasan semi alami.
- c. Bangunan konservasi penyu saat ini secara umum masih terlihat monoton sehingga kurang menarik minat warga setempat atau pengunjung untuk mengunjungi tempat konservasi penyu



- d. Sirkulasi dan pembentukan pola tata bangunan yang sesuai dengan karakteristik peneluran penyu hijau, karena penyu hijau sangat sensitif terhadap cahaya, getaran atau gerakan ketika akan bertelur. Sehingga diperlukan desain tempat peneluran penyu hijau yang mendukung penyu hijau tersebut untuk bertelur untuk menghindari resiko penyu hijau gagal bertelur.

3.3.2 Rumusan Masalah

Ditinjau dari kondisi habitat penyu hijau yang berada di Pulau Derawan, terdapat beberapa kebutuhan yang diperlukan untuk dipenuhi dalam sarana konservasi penyu hijau yang belum terdapat di Pulau Derawan sehingga memunculkan kriteria rancangan yang layak bagi masyarakat dalam bentuk Pusat Konservasi Penyu Hijau yang mewadahi kegiatan konservasi penyu hijau yang juga mendukung kegiatan wisata yang sudah berjalan selama ini. Rumusan masalah ini juga terkait dengan sektor kawasan pantai Pulau Derawan serta kajian kelayakan kawasan yang diperlukan dalam proses perancangan.

3.3.3 Tujuan Perancangan

Dengan adanya rumusan masalah yang dapat diselesaikan melalui rancangan, maka beberapa diantaranya dapat difokuskan kepada Pusat Konservasi Penyu Hijau yang diharapkan memiliki tujuan untuk dapat mewadahi kebutuhan konservasi yang terdapat dalam rumusan masalah. Selanjutnya, tujuan perancangan ini merupakan kriteria hasil akhir dari keseluruhan proses perancangan bangunan berupa Pusat Konservasi Penyu Hijau sebagai sarana konservasi di Pulau Derawan.



3.4. Analisis

Analisis data adalah sebuah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan (Singarimbun, 1995). Analisis data adalah suatu kegiatan untuk meneliti, memeriksa, mempelajari, membandingkan data yang ada dan membuat interpretasi yang diperlukan. Selain itu, analisis data dapat digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan. Dalam perancangan arsitektur, tahapan metode analisis merupakan hal yang sangat penting. Karena analisis dalam arsitektur termasuk dalam sudut pandang perlu mempertimbangkan banyak hal mengenai perencanaan terhadap lokasi tapak yang terpilih. Analisis dalam arsitektur sendiri dapat dibagi menjadi delapan bagian, yaitu diantaranya adalah analisis tapak, analisis fungsi, analisis pengguna, analisis aktivitas, analisis ruang, analisis bentuk, analisis struktur dan analisis utilitas. Adapun metode yang dilakukan untuk melakukan analisis data, yaitu:

3.4.1. Analisis Tapak

Analisis tapak yaitu analisa yang dilakukan pada lokasi dan bertujuan untuk mengetahui segala sesuatu yang ada pada lokasi. Selain itu analisis tapak berfungsi untuk mengetahui kekurangan dan potensi yang terdapat pada sekitar tapak, sehingga akan mempermudah dalam proses perancangan, dalam hal ini penerapan tema pada rancangan.

3.4.2. Analisis Fungsi

Analisis fungsi dilakukan bertujuan untuk menentukan ruang-ruang yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan pelaku, aktivitas dan kegunaan. Selain itu analisis fungsi berguna untuk menentukan besaran dan organisasi ruang. Dengan analisis ini diharapkan rancangan yang akan dibangun nanti dapat memenuhi



seluruh kebutuhan ruang yang sesuai dengan pelaku dan aktivitas di dalamnya dan sesuai dengan standar pengelolaan konservasi penyu.

3.4.3. Analisis Aktivitas dan Pengguna

Analisis aktivitas dan pengguna dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas apa saja yang akan terjadi di kawasan perancangan. Dari analisis ini nantinya akan dapat menentukan besaran kebutuhan ruang dan sirkulasi pada bangunan yang sesuai dengan standar konservasi penyu serta sesuai dengan fungsi yang telah dianalisis melalui analisis fungsi.

3.4.4. Analisis Ruang

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh persyaratan-persyaratan, kebutuhan dan besaran ruang. Agar pengelola, pengunjung dan penyu hijau yang berada di konservasi penyu hijau ketika melakukan aktivitasnya dapat memperoleh kenyamanan sesuai dengan fungsi dan tatanan ruang dalam tema biomimetik arsitektur.

3.4.5. Analisis Bentuk

Analisis bentuk atau bisa disebut dengan analisis fisik, yaitu analisis yang dilakukan untuk memunculkan karakter bangunan yang serasi dan saling mendukung. Analisis bentuk meliputi: analisis transformasi konsep yang diusung dengan tema biomimetik, analisis tampilan bangunan pada tapak, serta fungsi yang ada pada bangunan dan tapak. Analisis ini nantinya akan memunculkan ide-ide rancangan berupa gambar dan sketsa.

3.4.6. Analisis Struktur

Analisis ini berhubungan langsung dengan bangunan, tapak dan lingkungan sekitar. Diharapkan dengan adanya analisis ini, dapat memunculkan



rancangan yang kokoh dan tidak merugikan pengguna maupun masyarakat sekitar. Analisis struktur meliputi sistem struktur bangunan dan material yang digunakan khususnya sistem struktur bangunan dan material yang berada didekat laut.

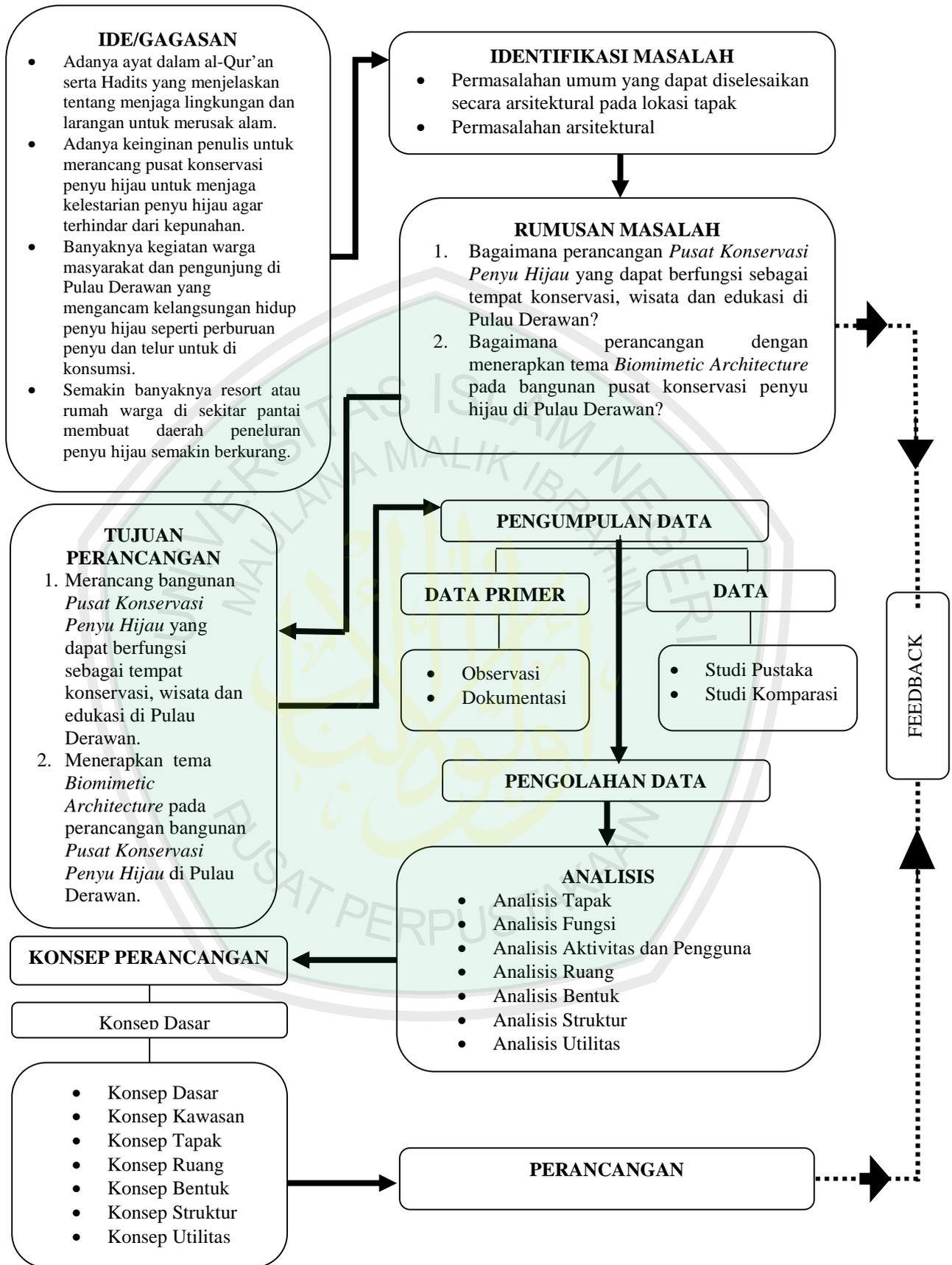
3.4.7. Analisis Utilitas

Analisis yang memberikan gambaran mengenai sistem utilitas yang akan digunakan pada perancangan Pusat Konservasi Penyu Hijau. Analisis utilitas yaitu meliputi: sistem pendistribusian air bersih, drainase, pembuangan sampah, jaringan listrik, tangga darurat, keamanan dan komunikasi yang baik pada bangunan yang berada di pulau yang berada di tengah laut.

3.5. Konsep Perancangan

Setelah melakukan analisis-analisis di atas, akan muncul sebuah konsep perancangan. Konsep perancangan merupakan proses penggabungan dan pemilihan hasil analisis, dari proses ini muncul suatu konsep yang nantinya akan menjadi pedoman dalam menyusun konsep perancangan. Beberapa konsep yang dihasilkan dari konsep dasar *Biomimetic Architecture* dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Konsep tapak yang meliputi sirkulasi, perletakan masa, tata hijau, aksesibilitas tapak, dan lain-lain.
2. Konsep ruang yang meliputi jenis, jumlah dan besaran ruang.
3. Konsep bentuk dan tampilan
4. Konsep struktur
5. Konsep utilitas



Gambar 3.1. Skema Perancangan
 (Sumber: Hasil Analisa, 2012)