

## BAB III

### METODE PERANCANGAN

#### 3.1 Fenomena dan Ide

Langkah pertama sebelum mendapat ide dalam mendesain adalah membaca fenomena / isu dan fakta yang terjadi saat ini, baik fenomena di lapangan secara global dan general maupun fenomena terkait dengan objek desain. Pada obyek ekowisata *mangrove* fenomena yang terjadi adalah pembangunan areal wisata di kawasan konservasi ekologis, yang sangat memperhatikan keberlangsungan fungsi ekologi dan ekosistem kawasan yang sudah ada. Sebagai sebuah industri wisata, ekowisata dipandang memiliki peluang untuk aktif berperan dalam konservasi dan pembangunan berkelanjutan dengan mendesain suatu konsep wisata berbasis konservasi lingkungan. Ekowisata dewasa ini menjadi salah satu pilihan dalam mengkonservasi lingkungan yang khas dan terjaga keasliannya sekaligus menjadi areal kunjungan wisata. Lebih lanjut ekowisata secara konseptual adalah model pariwisata yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi sekaligus berbasis budaya serta memberi keuntungan secara ekonomi bagi masyarakat. Model pariwisata ini menjadi ideal karena memiliki fungsi ganda, selain sebagai obyek wisata yang berbasis alam dan budaya setempat, ekowisata juga berfungsi untuk konservasi, observasi, serta memberikan pendidikan.

Faktor lain yang mempengaruhi rancangan kawasan ekowisata adalah pengolahan desain-desain tata massa fungsional yang memuat prinsip dasar dari kawasan ekowisata di antara lain konservasi, pendidikan, pariwisata, perekonomian, serta partisipatif. Faktor-faktor ini amat terkait dengan implementasi ekologi arsitektur dalam sebuah perancangan kawasan. Dalam kajian ekowisata ini maka beberapa variabel yang digunakan terkait ekologi kawasan adalah eko-mental, eko-teknik, eko-spiritual, integrasi sistem, dan integrasi sumber daya alam.

Kriteria pengelolaan areal wisata di kawasan hutan *mangrove* dapat terjawab dengan konsep ekowisata *mangrove* berbasis ekologi arsitektur. Konsep ekowisata ini nantinya lebih ditekankan pada pemilihan fungsional bangunan yang ada pada kawasan hutan *mangrove* sehingga bisa mewadahi prinsip-prinsip ekowisata yang memberikan dampak luas tidak hanya bagi lingkungan tetapi juga masyarakat sekitar. Dalam pengelolannya hal ini tidak akan lepas dari pentahapan pembangunan site, dengan misi utama merehabilitasi habitat *mangrove* melalui teknik konservasi dan rehabilitasi

*mangrove*. Sedangkan implementasi ekologi arsitektur dapat terjawab dengan konsep desain yang mengedepankan aspek ekologi diantaranya pemilihan material, konservasi energy, orientasi, dll. Konsep ini nantinya diharapkan dapat diaplikasikan secara konstruksi dan desainnya oleh masyarakat setempat.

### 3.2 Metode Kajian

Secara umum metode yang digunakan dalam kajian desain *Mangrove Rehabilitation Center* berkonsep ekowisata ini adalah dengan memadukan metode pemrograman, metode analitis, dan juga *pragmatic*. Metode pemrograman mengacu pada teori William Pena (1985) yang dalam prosesnya menggunakan alur berpikir deduktif dan induktif. Hal ini dilakukan karena dalam perancangan arsitektur, proses induksi dan deduksi terjadi paralel. Untuk bisa menjadikannya terpadu, diperlukan sekaligus perasaan yang halus-lembut dan akal yang lincah-tajam (Pangarsa, 2012).

Metode deduktif digunakan dalam rangka mengkaji fakta empiris melalui pencarian isu-isu yang berkembang terkait rencana pembangunan di Kabupaten Probolinggo, dengan mengaitkannya terhadap isu lingkungan secara global terkait degradasi ekosistem *mangrove*. Hal ini lantas dikaitkan lagi dengan trend konservasi berbasis ekowisata yang juga megimplementasikan beberapa aspek dalam arsitektur ekologis.

Tahapan metode programatik secara umum menurut Pena (1985) meliputi dua tahap. Yakni analisa, sebagai bagian dari satu masalah yang kemudian dipisahkan. Dan yang kedua sintesa, bagian yang telah dipecahkan tadi digabungkan kembali untuk memecahkan permasalahan perancangan. Proses analisa-sintesa dalam tahapan pemrograman ini kemudian dikaji menggunakan metode induktif. Tahapan pemrograman lebih ditekankan pada penganalisaan terhadap segala aspek terkait dengan rancangan sehingga menghasilkan suatu konsep skematik yang nantinya jadi dasar dan landasan pada tahapan perancangan.

Memasuki tahapan selanjutnya mulailah diaplikasikan metode analitis dalam mengolah data-data yang dihasilkan dalam analisa-sintesa ini. Sebagai metodologi desain metode analitis mengacu pada formulasi yang dinamakan berpikir sebelum menggambar, "*thinking before drawing*" (Jones, 1971). Metode ini merupakan metode dasar yang didalamnya dipilah lagi menuju metode pendekatan yang lebih

spesifik yakni metode *pragmatic*. Pada pelaksanaan metode analitic tidak terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data primer maupun sekunder, tetapi meliputi analisa sehingga diperoleh informasi dan interpretasi yang dibutuhkan dalam perancangan *Mangrove Rehabilitation Center* berkonsep ekowisata. Metode analitik yang dilakukan adalah metode deskriptif analitik yang dalam pemrograman semua data didapatkan dari hasil observasi dan literature mengenai pembangunan kawasan wisata konservasi *mangrove* dengan konsep ekowisata.

Metode *pragmatic* dalam desain dijelaskan oleh Geoffrey Broadbent (1973) dengan pengertian penciptaan bentuk tiga dimensional atau proses desain secara pragmatis, mengacu pada proses coba-coba (*trial and error*), dengan memanfaatkan berbagai sumber daya (*material*) yang ada sedemikian rupa memenuhi maksud yang ingin dicapai. Oleh Broadbent, proses desain secara pragmatis ini dipandang sebagai cara pertama yang dilakukan manusia dalam menciptakan suatu karya arsitektural. Sekalipun demikian metode pragmatis ini tetap dipergunakan juga dimasa sekarang, khususnya dalam kaitan dengan upaya pemanfaatan material-material baru. Teknologi konstruksi yang baru juga sering didasari pada proses pragmatis ini.

Di era perkembangan metode arsitektur saat ini metode *pragmatic* mengalami babak baru yang seperti dijelaskan Bjarke Ingels (2010) sebagai *pragmatic utopian*, yang tidak terlalu *naïve utopian* namun juga tidak terlalu *petrifying pragmatic*. Pada tataran ini Ingels mencoba melebur unsur ekonomi dan ecology (*BIGamy*) seperti beberapa contoh desain yang disampaikan dalam bukunya *Yes is More*.

### 3.3 Pengumpulan Data

Tahapan sebelum melakukan proses analisa data, adalah pengumpulan data yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan – permasalahan yang terjadi serta kebutuhan apa saja yang dapat diwadahi sebagai solusi pemecahan masalah setelah proses pembacaan fenomena dan identifikasi gagasan awal. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

#### a. Data Primer

##### 1. Observasi

Observasi tahap pertama dilakukan dengan meninjau kondisi eksisting tapak, melihat batas-batas tapak, kondisi jalan (jalur sirkulasi dan transportasi), vegetasi eksisting, kondisi tambak, ekosistem

*mangrove* dan jenis-jenisnya, arah anging, matahari serta observasi terhadap bahan baku lokal dan material potensial di Kabupaten Probolinggo pada khususnya dan Jawa Timur pada umumnya. Observasi kedua dilakukan dengan mengunjungi areal ekowisata *mangrove* secara langsung, yakni dengan melihat langsung desain areal ekowisata *mangrove* dan mengkajinya berdasarkan prinsip ekowisata dan sustainable development pada ekologi arsitektur. Observasi ini dilakukan dengan alat bantu rekam berupa kamera, video, sketsa dan juga catatan.

## 2. Wawancara

Wawancara bertujuan mencatat opini, perasaan dan hal lain terkait sumber data yakni individu maupun organisasi serta instansi terkait yang terlibat didalam ekowisata *mangrove*. Seperti Dinas Kelautan Kabupaten Probolinggo, Bappeda Kabupaten Probolinggo, Pengelola Ekowisata *Mangrove* Wonorejo, dan untuk tingkat kenyamanan pengguna maka dilakukan juga wawancara terhadap beberapa pengunjung ekowisata *mangrove* di TAHURA dan Wonorejo.

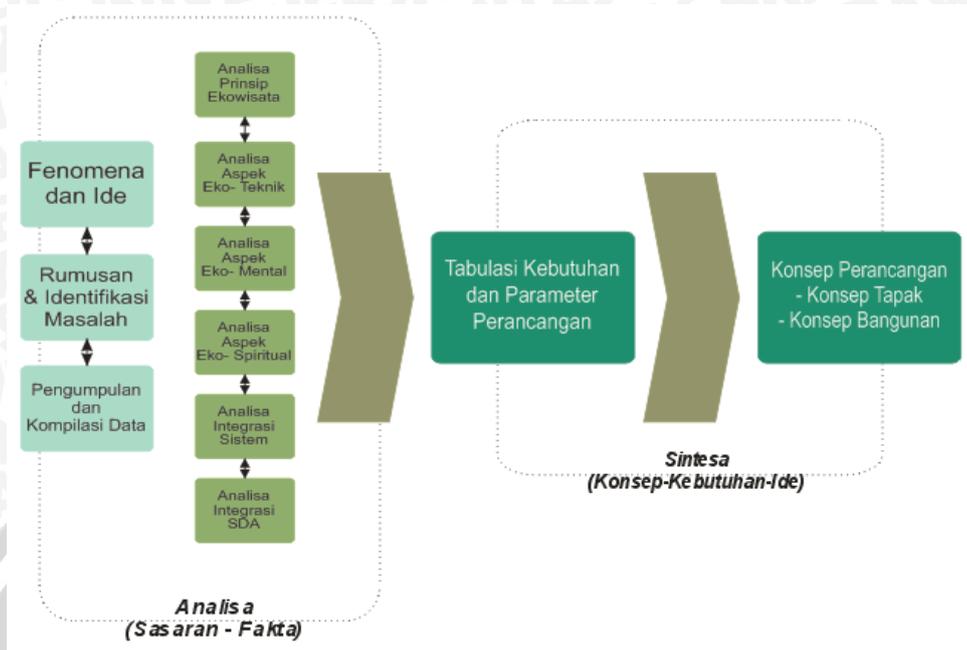
### b. Data Sekunder

Data yang didapatkan dari instansi terkait berupa :

1. Rencana Tata Ruang Kota dan Peraturan Zonasi Perkotaan Kraksaan Kabupaten Probolinggo Tahun 2012-2029
2. Data potensi dan keadaan wilayah Kraksaan Kabupaten Probolinggo
3. Literatur pengelolaan rehabilitasi dan konservasi ekosistem *mangrove*
4. Literatur mengenai konsepsi arsitektur ekologis

### 3.4 Metode Analisa – Sintesa Data

Data-data yang telah dikumpulkan dari hasil observasi dan wawancara di lapangan serta data dari instansi terkait ditunjang oleh tinjauan literatur dan tinjauan komparasi kemudian dianalisa. Seperti dijelaskan sebelumnya, proses analisa-sintesa tahapan pemrograman menggunakan metode berpikir deduktif-induktif. Tahapan pemrograman ditekankan pada penganalisaan segala aspek dan parameter terkait dengan rancangan sehingga dihasilkan suatu konsep skematik, yang nantinya akan menjadi sebuah landasan pada tahap perancangan. Adapun tahapan pemrograman akan dijelaskan dalam mekanisme diagram sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Pemrograman (Sumber : Analisa, 2013)

### 3.4.1 Tahap Analisa

Tahap analisa merupakan tahapan ketika data dan fakta yang telah diperoleh sebelumnya, kemudian dianalisa. Adapun aspek analisa yang dilakukan berdasarkan faktor penentu yang diperoleh dari kompilasi data pada tinjauan pustaka adalah aspek ekowisata, aspek ekoteknik, aspek ekomental, aspek ekospiritual, aspek integrasi sistem, aspek integrasi sumber daya. Sebelum proses analisa dikaji terlebih dahulu variabel yang dikaji pada tiap aspek. Untuk aspek ekowisata variabel yang diaplikasikan berpedoman pada Panduan Dasar Pelaksanaan Ekowisata (2009) dan karena pengaplikasian prinsip ini terkait dengan manajerial dan fungsional areal wisata dan konservasi (Iqbal, 2012) maka hasil dari variabel langsung diarahkan menuju program aktifitas dan ruang yang akan diwadahi. Adapun hasil dari aspek ekowisata yang dimaksud adalah sebagai berikut :

ASPEK EKOWISATA	PROGRAM AKTIVITAS
KONSERVASI	RISET and DEVELOPT
	CULTIVATION AREA
	MANGROVE TOWER
	MANGROVE REHAB AREA
	MANGROVE FOREST CONSERVATION
PENDIDIKAN	MANGROVE GALERY
	LIBRARY
	WORKSHOP
PARIWISATA	MANGROVE TRAIL
	BOAT PIER
	RESTING HUT
	BIRD WATCH
	BYCYCLE TRACK
PEREKONOMIAN	RETAIL and SOUVENIR
	FISH POND wit SILVOFISHERY
	RESTO
PARTISIPATORI	OUTBOND AREA
	MANGROVE WORKSHOP

Tabel 3.1 Program Aktifitas Berdasar Prinsip Ekowisata  
( Sumber : Analisa, 2013)

Sedang menyangkut implementasi ekologi arsitektur dalam kawasan ekowisata. Mengacu pada teori arsitektur ekolofis yang termuat dalam Kristiadi (2004) dan Yeang (2006) yang lantas dikompilasi sehingga diperoleh kesimpulan hubungan dalam tiap aspeknya sebagai berikut :

ASPEK EKOLOGIS	VARIABEL ANALISA
Eko- Teknik	Orientation Configuration Vegetation Circulation Topografi
Eko- Mental	Space Programming
Eko- Spiritual	Orientation View
Integrasi Sistem	Energy Conservation Waste Management
Integrasi SDA	Local Material Natural Material

Tabel 3.2 Aspek Perancangan berdasar Implementasi Arsitektur Ekologis  
( Sumber : Analisa, 2013)

Analisa yang dilakukan disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan sketsa gambar baik dua dimensional maupun tiga dimensional. Aspek-aspek sebagai parameter dan factor penentu akan dianalisa pada tahapan ini meliputi variable-variabel yang telah ditentukan sesuai kebutuhan seperti dapat dilihat pada tabel berikut ini :

ASPEK EKOLOGIS	DEFINISI	VARIABEL ANALISA	KETERANGAN	Hasil / Konsep / Ide Perancangan	Penyajian Analisa
Eko- Teknik	Terkait perencanaan kawasan / bangunan secara teknis	Orientation Configuration Vegetation Circulation Topografi	Timur - Barat , mendapat matahari pagi dan sore Terkait arah angin, tata massa, dan bentuk bangunan Disesuaikan dengan areal konservasi Memberi jalur dan zonasi yang jelas terkait areal konservasi Memperhatikan kontur, ketinggian, jenis tanah	Zonifikasi Sirkulasi Orientasi Bangunan	Seluruh data disajikan melalui - deskripsi - sketsa / gambar - olah digital - tabel - diagram
Eko- Mental	Terkait dengan watak perilaku orang akibat dari pengaruh kualitas ruang	Space Programming	Disesuaikan dengan prinsip Ekowisata	Konsep Bangunan Konsep Tampilan Fasade	
Eko- Spiritual	Terkait dengan kepuasar rohani, dan rasa mensyukuri kehadiran Tuhan	Orientation View	Menghadirkan view yang dapat meningkatkan rasa syukur dan kepedulian terhadap alam dan lingkungan	Orientasi View	
Integrasi Sistem	Terkait dengan sistem yang terkait dengan mekanisme siklus alam	Energy Conservation Waste Management	Konservasi Energi Matahari, Angin, dan Listrik Pengelolaan sampah dan limbah terpadu	Konsep Energy Pengolahan Limbah	
Integrasi SDA	Mencakuo penggunaan SDA dalam proses perancangan	Local Material Natural Material	Penggunaan Material lokal setempat Penggunaan material yang tidak memberi dampak negatif bagi lingkungan	Pemilihan Material Struktur Konstruksi	

Tabel 3.3 Penyajian dan metode yang digunakan dalam tiap aspek

### 3.4.2 Sintesa

Sintesa adalah tahapan dimana hasil-hasil dari analisa digabungkan kemudian diambil kesimpulan yang akan menghasilkan usulan-sulan gagasan awal perancangan berupa alternatif konsep desain yang meliputi :

- Konsep dasar, yakni konsep yang mendasari seluruh rancangan
- Konsep tapak, yakni konsep pengolahan tapak serta elemen-elemen rancangan
- Konsep ruang, yakni berupa program kebutuhan dan organisasi ruang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan para pelaku aktivitas
- Konsep bentuk dan tampilan, meliputi pemilihan bentuk dasar bangunan serta eksplorasi tampilan bangunan sesuai dengan konsep yang ditetapkan
- Konsep sistem dan material, meliputi sistem limbah, energy dan penggunaan material

Dari keseluruhan konsep yang telah dianalisa-sintesakan akan mengerucut pada beberapa strategi desain sesuai dengan kriteria prinsip ekowisata dan implementasi ekologi arsitektur untuk kemudian diaplikasikan untuk menjawab rumusan masalah *Mangrove Rehabilitation Center* Kraksaan – Probolinggo.

### 3.5 Pengembangan Desain

Setelah mendapatkan sintesa data dari strategi desain yang telah diuraikan, tahap proses perancangan selanjutnya adalah pengembangan dengan menggunakan metode desain yang telah dijelaskan di awal yakni metode *pragmatic*, adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

a. Ide atau konsep

Konsep yang menjadi tematik utama dalam proses desain tentunya konsep pengelolaan areal wisata pada lahan konservasi *mangrove* yang harus dipenuhi dengan pengaplikasian prinsip ekowisata secara fungsional dan manajerial serta implementasi ekologi arsitektur, yang ditunjang dengan konsep bentuk, bangunan, fungsi ruang, aplikasi material, konservasi energi baik secara konteks kawasan maupun bangunan.

b. Skematik desain

Ide atau konsep kemudian dikembangkan lagi ke skematik desain. Desain telah mengarah pada program dan fungsi-fungsi yang jelas ke dalam ruang bangunan maupun kawasan. Pada tahap ini peran metode pragmatis dikombinasikan dengan intuitif dengan praktek *trial and error* untuk mendapatkan alternatif .

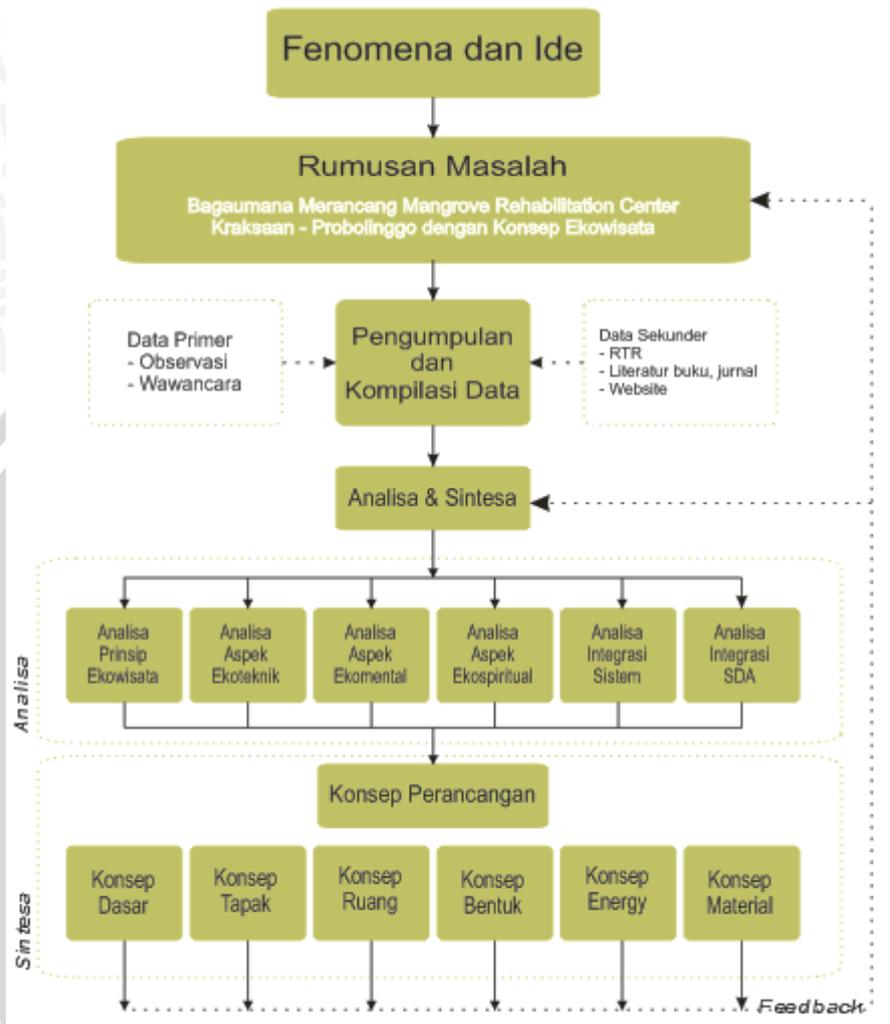
c. Transformasi Desain

Skematik desain akan dilanjutkan ke arah yang lebih teknis yakni gambar kerja arsitektural. Dalam proses transformasi desain ini, hasil desain dikerjakan sesuai kaidah gambar arsitektural hingga proses finishing.

### 3.6 Evaluasi Desain

Desain yang telah selesai, selanjutnya dilakukan evaluasi / pembahasan desain. Pada tahapan ini dilakukan pembahasan dan pertanggung jawaban mengenai desain yang telah dirancang apakah sesuai dengan tema dan konsep yang diambil, parameter yang telah ditentukan, dan apakah telah menjawab rumusan masalah yang diuraikan sehingga mencapai suatu produk desain.

### 3.7 Kerangka Metode



Gambar 3.2 Kerangka Metode  
( Sumber : Analisa, 2013)