

## BAB 3

### METODA PERANCANGAN

Lingkup metoda penyusunan rencana Pembangunan Pusat Sains dan Teknologi di kawasan Pantai Panjang Kota Bengkulu ini secara umum mencakup hal-hal sebagai berikut:

#### 3.1 Ide Perancangan

Berawal dari keterbatasan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan yang ada di Provinsi Bengkulu, pemikiran sebuah perancangan media yang dapat menunjang dan meningkatkan kualitas sumber daya masyarakat kota Bengkulu, maka teretus sebuah ide perancangan bangunan pendidikan berupa Pusat Sains dan Teknologi. Perancangan objek ini diharapkan mampu memberikan sarana dan prasarana yang memadai serta memudahkan dalam pembelajaran akan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat, sehingga masyarakat tidak perlu lagi berpindah sementara ke daerah lain demi mendapatkan media pendidikan yang lengkap yang tidak ditemukan di Kota Bengkulu. Selain itu, melihat dari sektor pariwisata yang ada di Kota Bengkulu, pemilihan kawasan Pantai Panjang dirasa cukup ideal dikarenakan kawasan tersebut memiliki banyak potensi selain dari kemudahan pencapaian, juga mampu menambah promosi kunjungan wisata yang ada di Kota Bengkulu. Dari pemikiran ide ini untuk kelanjutannya ditentukan tema perancangan.

Penentuan tema Dilakukan dengan melihat kajian keislaman mengenai ilmu pengetahuan, serta potensi yang menjadi ciri khas daerah Bengkulu yang memungkinkan promosi ke daerah luar yaitu berupa bunga rafflesia. Dengan adanya keterkaitan antara ilmu dan alam, pemilihan tema biomimetik dirasa cukup mewakili antara sains dan alam serta beberapa kajian keislaman ditinjau dari kedudukan ilmu dan alam adalah hasil ciptaanNya. Dalam hal ini terkait dengan tujuan menggunakan nilai islam sebagai kendali atas perbaikan rancangan yang berkaitan dengan

unsur *science* serta manfaat dari aspek biomimetik menghasilkan pemikiran bahwasanya alam merupakan salah satu sumber pengetahuan dari Sang Maha Pencipta, tidak bermaksud meniru penciptaan, melainkan lebih dari sisi menggunakan ilmu yang telah ada di alam. Menghubungkan keterkaitan antara tema, objek, dengan keislaman sesuai dengan latar belakang kemunculan ide perancangan, karakter tema biomimetik dikombinasikan dengan konsep penghambaan yang mengagungkan Sang Pencipta menjadi dasar dalam perancangan Pusat Sains dan Teknologi di kawasan Pantai Panjang Bengkulu ini.

Setelah adanya ide perancangan ini dilakukan tahap pembuatan kerangka proses rancang objek yang selanjutnya diuraikan sebagai berikut.

### **3.2 Identifikasi Masalah**

Dengan adanya ide perancangan berupa objek Pusat Sains dan Teknologi di kawasan Pantai Panjang Bengkulu, selanjutnya mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan dalam proses awal perancangan yaitu berupa masalah – masalah yang terkait dengan objek Pusat Sains dan Teknologi dari berbagai daerah yang telah membangun objek sejenis dan pengaplikasiannya dalam penyesuaian kondisi kawasan tapak daerah kota Bengkulu.

### **3.3 Rumusan Masalah**

Ditinjau dari kondisi pendidikan yang ada di Bengkulu, terdapat beberapa kebutuhan yang diperlukan untuk dipenuhi dalam sarana dan pendidikan yang belum ada di Bengkulu sehingga memunculkan kriteria rancangan yang layak bagi masyarakat dalam bentuk Pusat Sains dan Teknologi yang mewadahi kegiatan peragaan sains dan teknologi yang mendukung pula dari segi wisata. Rumusan masalah ini terkait pula dengan sektor kawasan pantai panjang Bengkulu serta kajian kelayakan kawasan yang diperlukan dalam proses rancang.

### **3.4 Tujuan Perancangan**

Dengan adanya rumusan masalah yang dapat diselesaikan melalui rancangan, maka beberapa diantaranya dapat difokuskan kepada perancangan Pusat Sains dan Teknologi yang diharapkan memiliki tujuan untuk dapat mawadahi kebutuhan pendidikan yang terdapat dalam rumusan masalah. Lanjutnya, tujuan perancangan ini merupakan kriteria hasil akhir dari keseluruhan proses rancang bangunan berupa perancangan Pusat Sains dan Teknologi sebagai sarana dan prasarana pendidikan di Kota Bengkulu.

### **3.5 Studi literatur**

- a. Melakukan kajian literatur dan kajian terhadap Data Objek, Tema biomimetik, dan Islam
- b. Merangkum berbagai peraturan dan standar yang ada yang bisa dijadikan rujukan:
  - Data standar Pusat Sains dan Teknologi
  - Penentuan batas kajian keislaman
- c. Melakukan studi banding kasus-kasus bangunan sejenis.
- d. Pengumpulan Data

Dari ide tersebut dilakukan survey dan observasi berupa latar belakang

#### **3.5.1 Data Primer**

Data primer adalah data yang didapat langsung dari lapangan. Dalam proses pengambilan data ini, dilakukan dengan beberapa metode, di antaranya adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengamatan (Observasi)**

Pengamatan dilakukan pada tapak kawasan yaitu di kawasan wisata Pantai Panjang Bengkulu. Dari pengamatan/observasi ini didapatkan langsung kondisi dan suasana tapak pada

kondisi di lapangan yang dapat memiliki manfaat dalam proses perancangan. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengamatan langsung diperoleh beberapa data di antaranya sebagai berikut:

- a. Potensi Kawasan, meliputi dari berbagai sektor seperti pariwisata, kemudahan, potensi tapak, kelayakan tapak, dsb.
- b. Ukuran tapak perancangan
- c. Suasana tapak yang meliputi kondisi iklim, kondisi temperatur dan kelembaban secara umum, kecepatan dan pergerakan angin secara umum, keadaan dan topografi tanah, serta data –data lain yang ada pada tapak. Kondisi-kondisi yang lebih spesifik dan khusus didapatkan dari studi literatur berupa RDTRK Kawasan Pantai Panjang Bengkulu
- d. Kondisi vegetasi yang telah ada di tapak.
- e. Kondisi dan kedekatan sarana dan prasarana pada tapak perancangan
- f. Kondisi umum transportasi yang meliputi jalur dan dimensi jalur (jalan), angkutan dan pengguna jalan secara umum dan berbagai fasilitas pendukung transportasi lainnya.
- g. Kondisi drainase pada tapak perancangan
- h. Kondisi umum ekonomi, sosial masyarakat kota Bengkulu

## 2. Wawancara

Metode wawancara ini dilakukan terhadap beberapa masyarakat yaitu instansi terkait berupa instansi sekolah-sekolah, mengenai permasalahan yang ada pada pendidikan di kota Bengkulu, kemudian instansi dinas pariwisata mengenai tingkat kunjungan yang ada di kawasan wisata pantai panjang. Melakukan wawancara terhadap masyarakat umum mengenai minat akan pendidikan dan keinginan kebutuhan yang belum ada di kota Bengkulu. Dari data tersebut diketahui kebutuhan dan masalah yang terkait dengan rencana pembangunan objek lebih spesifik.

### 3. Dokumentasi

Untuk melengkapi proses observasi dan wawancara, dapat dilakukan metode dokumentasi pada kondisi lapangan. Dalam perancangan Pusat Sains dan Teknologi ini, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto kawasan beserta kondisi eksisting di tapak dan sekitarnya.

#### 3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder ini didapat dari studi literature atau sumber-sumber tertulis yang berhubungan dengan perancangan dan beberapa studi komparasi yang dilakukan pada objek dan tema yang sama. Studi-studi tersebut di antaranya adalah berupa kelayakan tapak kawasan Pantai Panjang Bengkulu dan beberapa literatur internet, buku dan majalah yang berhubungan dengan perancangan. Sumber data tersebut terkait dengan beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. Statistik tingkat kualitas pendidikan masyarakat kota Bengkulu
2. Kekurangan yang dimiliki kota Bengkulu dalam hal pendidikan
3. Statistik tingkat pariwisata di Pantai Panjang kota Bengkulu
4. Studi data objek sejenis

#### 3.6 Analisis data

Setelah adanya kumpulan perolehan data, kemudian menganalisa hal-hal tersebut untuk kemudian menjadi acuan dalam perolehan ide-ide yang diharapkan menjadi solusi dalam perancangan. Hal ini terkait dengan bentuk/tatanan masa, fasad dan sirkulasi pada perancangan bangunan, yang didasarkan pada kajian objek Pusat Sains dan Teknologi, dapat diperoleh dari aspek biomimetik bunga raflesia. Kemudian pengambilan dari acuan adanya Integrasi karakter bunga yang memiliki kekhasan yang terkait dengan beberapa poin penting dari perspektif nilai keislaman yang dapat dijadikan referensi dalam pengambilan konsep rancang berikutnya.

Dari perolehan data tersebut, selanjutnya dilakukan analisa yang menjadi acuan dalam perancangan objek Pusat Sains dan Teknologi. Analisa yang dilakukan dapat memunculkan ide dari segi rancang terhadap visual, bentuk, pola, massa dan sirkulasi, disertai dengan penataan lansekap sebagai bagian dari unsur secara arsitektural.

- a. Melakukan analisis tapak kawasan
  - Studi kelayakan (*feasibility study*), terkait dengan :
    - Analisa tapak dari segi ekonomi; terkait dengan kemungkinan adanya maanfaat keuntungan *benefit* dari sisi bisnis.
    - Analisa tapak dari segi teknis; terkait dengan standar kelayakan
    - Analisa tapak dari segi pasar/pengguna; kondisi social masyarakat, analisa pengguna yang memungkinkan untuk mengakses galeri
  - Fisik dasar antara lain: kondisi Jaringan prasarana, fasilitas dan utilitas serta kepadatan lingkungan.
  - Tapak kawasan antara lain: lokasi pengembangan, orientasi masa bangunan, keserasian lingkungan dan bangunan, analisis ruang hijau dan penghijauan.
  - Pelestarian lingkungan : sumber daya air, pelestarian bangunan bersejarah, tanah, udara, analisis sosial budaya setempat.
  - Masa bangunan dan non bangunan
  - Potensi lokal yang ada
- b. Menganalisa fungsi primer, sekunder, penunjang, penentuan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diwadahi oleh Pusat Sains dan Teknologi

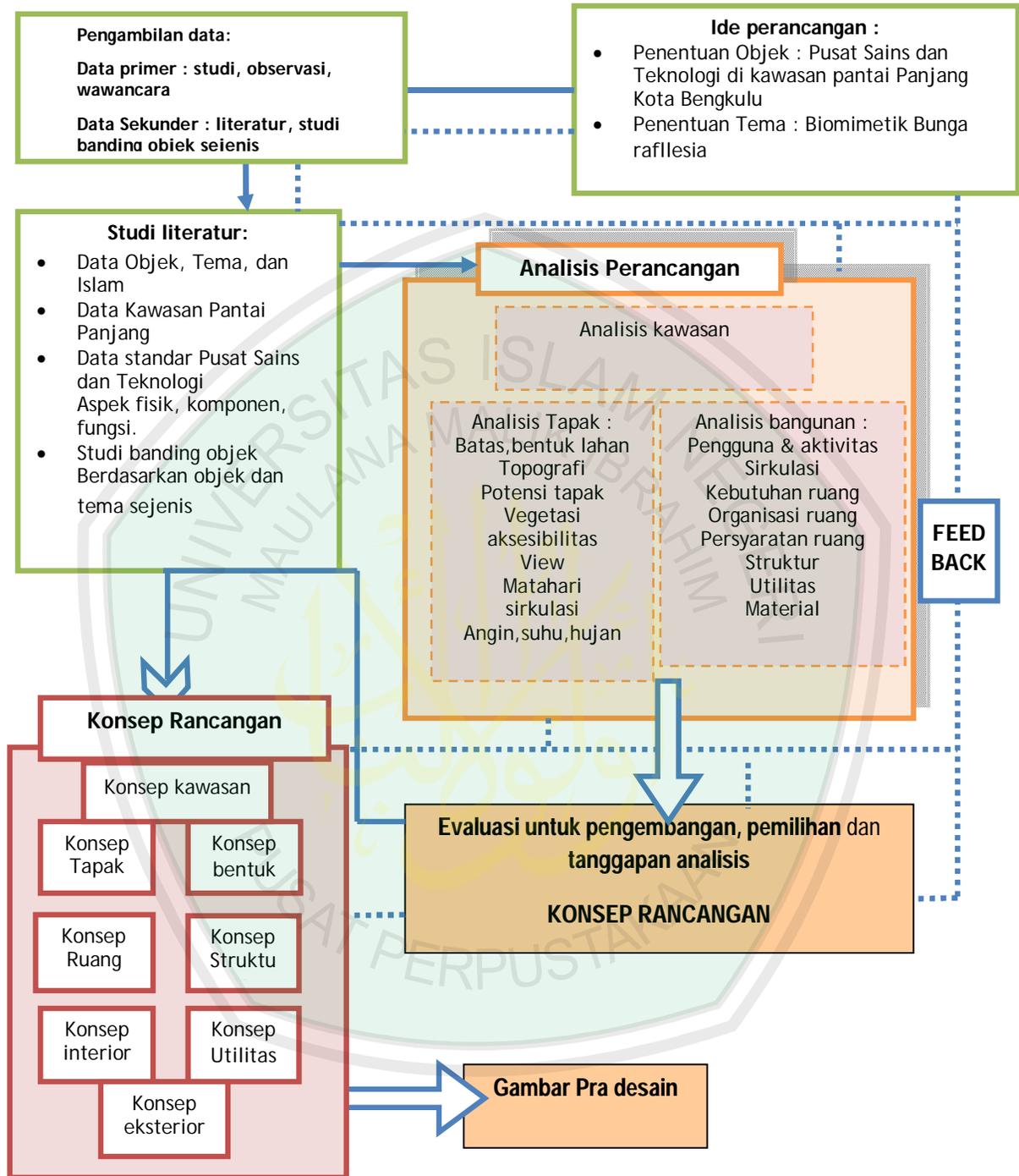
- c. Menganalisa pengguna dan aktivitas, terkait dengan analisa segala aktivitas dan pengguna yang terjadi dalam area Pusat Sains dan Teknologi.
- d. Merumuskan program penzoningan,
- e. Menganalisa program ruang,
- f. Menganalisa organisasi dan persyaratan ruang,
- g. Menganalisa Struktur,
- h. Menganalisa Utilitas,

### **3.7 Konsep rancang**

Melakukan evaluasi dari beberapa analisis data yang mungkin untuk dikembangkan.

- a. Penentuan konsep rancang, setelah adanya analisis data, selanjutnya memproses dalam konsep rancang berupa pilihan dari beberapa analisa yang akan dipakai dan diterapkan dalam konsep perancangan : tapak, bentuk, ruang, struktur, utilitas, interior, eksterior.
- b. Perancangan hasil akhir rancangan berupa gambar terstruktur. Kegiatan penyusunan rencana pembangunan Pusat Sains dan Teknologi di kawasan Pantai Panjang Bengkulu ini merujuk kepada metode perancangan yang dapat digambarkan sebagai berikut :

## Skema Metodologi Perancangan



Skema 3.1 Skema Perancangan