

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Umum

Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode deskriptif-analisis, dimana tahap awal perancangan ini dengan mendeskripsikan berbagai hal yang berhubungan dengan Wahana Ilmu Pengetahuan & teknologi melalui pencarian isu-isu yang sedang berkembang di masyarakat yang sekiranya cukup menarik untuk diangkat menjadi topik melalui beberapa informasi yang ada hingga diperoleh ide dan gagasan perancangan Wahana Ilmu Pengetahuan & Teknologi Surabaya. Ciri-ciri metode deskriptif, yakni :

- a. Mengangkat suatu permasalahan yang aktual mengenai obyek studi
- b. Data yang dikumpulkan awalnya disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari data primer dan data sekunder yang mendukung dalam proses perancangan Wahana Ilmu Pengetahuan & teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*). Data primer ini, merupakan data yang didapat langsung dari pengamatan yang ada dilapangan, sedangkan data sekunder merupakan sumber data yang didapat melalui studi, telaah kepustakaan baik dalam bentuk tulisan maupun gambar / grafis.

3.2.1. Data Primer

Merupakan data pokok (fakta) yang diperoleh dilapangan, yang meliputi :

1. Data Kuantitatif, yaitu data yang dapat diukur secara nominal dan dianalisa seperti macam & jumlah wahana yang ada, massa & fasilitas apa saja yang ada sebagai pendukung, kondisi eksisting lingkungan sekitar tapak.
2. Data Kualitatif, yaitu data yang tidak dapat diukur secara nominal, seperti aktifitas pengunjung, aktifitas pengelolaan, suasana pada lingkungan eksisting tapak dan lain-lain.

Proses pengumpulan data primer dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah sebagai berikut.

a. Studi Komparasi

Metode pengumpulan data studi komparasi dengan melakukan survei/observasi ke berbagai tempat untuk mendapatkan komparasi atau bahan data yang sesuai. Pengamatan secara langsung bangunan yang sejenis atau bangunan yang memiliki kemiripan dengan Wahana Ilmu Pengetahuan & teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*). Studi komparasi yang dilakukan adalah kawasan wisata Jatim Park Batu dan Taman Pintar Yogyakarta. Tujuan dilakukan studi pembandingan ini adalah untuk dapat mengetahui berbagai aspek yang menyangkut fleksibilitas pada bangunan tersebut melalui suasana, pelaku, kegiatan, bentuk, dan tata ruang. Alat yang digunakan berupa foto dan catatan.

b. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan pada lokasi dan kondisi tapak Wahana Ilmu Pengetahuan & teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*). Survei ini dilakukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan serta gambaran langsung tentang tapak secara luas yang nantinya akan menjadi bahan pertimbangan dalam proses perancangan selanjutnya.

Data dari survei lapangan, diperoleh dengan cara mengamati secara langsung kondisi eksisting yang ada, berupa keadaan site, topografi, iklim, jenis lahan, potensi site, dan lain-lain yang direkam dalam bentuk foto.

c. Interview (wawancara)

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih spesifik & detail mengenai kebutuhan, aktivitas pengguna, kondisi eksisting & masalah-masalah yang ada dengan tujuan untuk memperjelas data-data yang akan digunakan dalam masalah analisa. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait seperti :

- o Pengelola atau staff bangunan, dari pihak tersebut dapat diketahui mengenai informasi mengenai fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam bangunan tersebut, aktivitas pengunjung, tata ruang peraga, dll.

3.2.2. Data Sekunder

Merupakan data yang berisi hal-hal yang mendukung dan berhubungan dengan data primer serta digunakan sebagai arahan dan pertimbangan dalam proses

perancangan. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui literatur-literatur, karya ilmiah, web-site, jurnal, skripsi, serta bahan pustaka lainnya yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas, agar diperoleh dasar yang teoritis dalam pembahasannya. Data sekunder diperoleh dengan cara melakukan pencatatan ataupun pengambilan data dari orang atau instansi yang lain diluar peneliti.

a. Studi Literatur

Merupakan data yang berasal dari literatur yang menyangkut tentang teori-teori yang berhubungan dengan perancangan Wahana Ilmu Pengetahuan & teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*). Studi literatur bertujuan untuk mendukung dan melengkapi data primer yang telah didapat sebelumnya.

Data-data tersebut meliputi :

- Data-data yang yang terkait langsung dengan Wahana IPTEK, untuk memperoleh gambaran yang sesungguhnya mengenai bangunan tersebut sehingga nantinya dapat dianalisa kebutuhan-kebutuhan yang mungkin timbul pada bangunan tersebut.
- Data-data yang berasal dari ketentuan atau peraturan pemerintah Kota Surabaya mengenai penetapan fasilitas pendidikan, arahan umum karakter bangunan dan keterkaitan dengan lingkungan (ketinggian, garis sempadan, KDB, KLB, dll).
- Data studi komparasi yang diperoleh dari penelusuran yang juga bersumber dari buku & internet yaitu PP-IPTEK TMII dan PUSPA IPTEK Sundial Bandung. Data yang ditelusuri merupakan contoh obyek rancangan yang dapat dijadikan pembanding untuk obyek yang akan dirancang.

Literatur yang dipilih memiliki keterkaitan dengan permasalahan mengenai fleksibilitas yang dapat menampung aktifitas dan alat peraga.

3.3. Metode (Analisa - Sintesa)

Proses perancangan Wahana Ilmu Pengetahuan & Teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*) ini melalui :

3.3.1. Tahap Analisa

Proses analisa yang digunakan dalam perancangan ini adalah analisa terhadap obyek perancangan, yaitu Wahana Ilmu Pengetahuan & Teknologi Surabaya (*Surabaya Science & Technology Center*). Data yang diperoleh kemudian dianalisa dengan menggunakan pendekatan konsep dasar fleksibilitas, Analisa-analisa tersebut meliputi :

a. Analisa fungsi

Analisa fungsi ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan ruang, baik ruang dalam dan ruang luar pada wahana ilmu pengetahuan & teknologi Surabaya. Analisa ini terbagi atas fungsi primer, sekunder dan tersier. Pada tahap ini menggunakan metode programatik dengan tabulasi.

b. Analisa Pelaku & Aktivitas

Analisa ini terdiri dari identifikasi pelaku dan aktifitasnya di dalam Wahana Ilmu Pengetahuan & Teknologi, yang disajikan dalam bentuk diagram dan tulisan.

c. Analisa Ruang

Analisa ruang ini terdiri dari analisa hubungan fungsi, pelaku, aktivitas dan kebutuhan ruang. Selain itu juga pengelompokkan ruang, analisa kebutuhan ruang kualitatif, analisa besaran kuantitatif, serta analisa hubungan ruang. Analisa yang disajikan dalam bentuk tabel dan tulisan. Analisa ruang dilakukan dengan menganalisa kebutuhan ruang berdasarkan hasil dari analisa fungsi yang sudah ada. Analisa ruang ini menggunakan analisa fleksibilitas ruang berdasarkan fungsi yang diwadahi dan berdasarkan konsep fleksibilitas.

d. Analisa Tapak

Lingkungan tapak adalah tempat yang digunakan untuk mendirikan bangunan yang memiliki peranan yang tidak kecil, hal ini perlu diperhatikan untuk membuat suatu konservasi lingkungan serta bangunan yang responsif terhadap lingkungan baik skala mikro maupun makro. Analisis lingkungan terhadap faktor-faktor potensi tapak, lingkungan sekitar tapak beserta tautan-tautan yang terjadi di dalamnya. Analisa tapak menggunakan metode programatik tapak yang meliputi:

1. Tapak dalam skala kota meliputi luas tapak, aturan ketinggian bangunan, aturan sempadan jalan dan skyline bangunan.
2. Analisa lingkungan meliputi batas tapak, lebar jalan, aksesibilitas kawasan, vegetasi lingkungan sekitar, fasilitas umum di lingkungan sekitar serta fasilitas sejenis di sekitar tapak.
3. Analisa spesifik tapak yang meliputi bentuk dan ukuran tapak, aksesibilitas, orientasi bangunan, view, kebisingan, kontur, analisa tata hijau dan zoning.

e. Analisa Bangunan

- Analisa bentuk

Pada tahap analisa ini digunakan metode tipologi yang berangkat dari pembelajaran tentang objek komparasi sejenis yang ada sehingga dapat mempertahankan identitas bangunan terkait.

- Analisa sistem bangunan

Tahap ini mencakup analisa struktur dan konstruksi serta analisa utilitas. Metode yang digunakan adalah analitik-deskriptif dan tipologi dari sistem struktur dan sistem utilitas pada bangunan sejenis.

3.3.2. Tahap Sintesa

Proses sintesa merupakan penggabungan dari hasil analisa-analisa yang telah dilakukan sehingga menghasilkan konsep perancangan. Dalam tahapan ini akan dihasilkan alternatif-alternatif dari hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya sebagai acuan dalam memperoleh konsep perancangan. Alternatif pemecahan selanjutnya diklasifikasikan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah disusun untuk memperoleh keputusan perancangan. Dari analisa yang dilakukan akan diperoleh alternatif konsep yang meliputi ; konsep dasar, konsep tapak (tata massa dan ruang luar), konsep bangunan (bentuk dasar dan tampilan bangunan), konsep ruang (pelaku dan aktivitasnya, hubungan dan organisasi ruang, kebutuhan ruang, zoning), konsep sistem bangunan.

3.4. Metode Perancangan

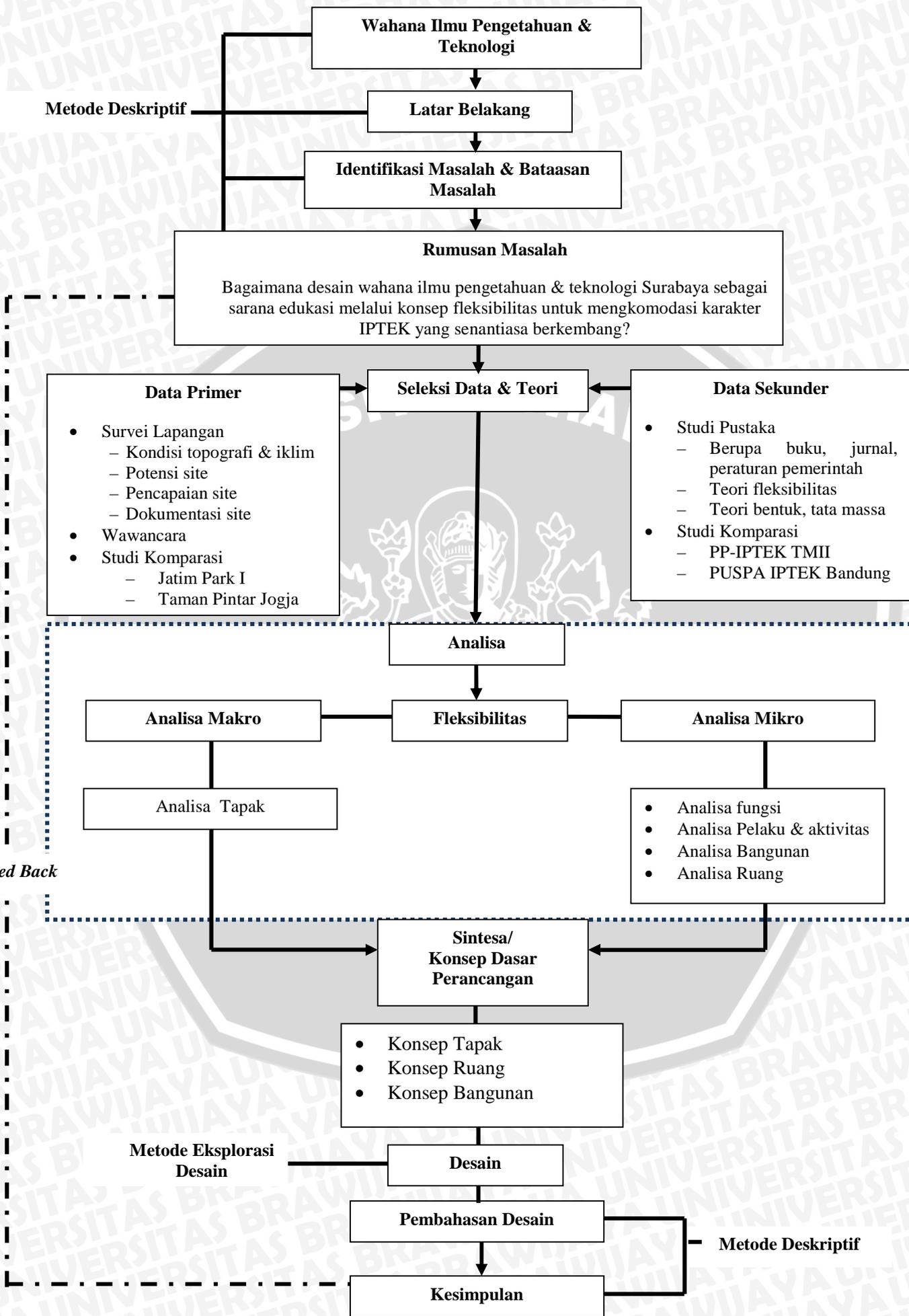
Langkah selanjutnya yaitu proses perancangan wahana ilmu pengetahuan & teknologi di Surabaya untuk menghasilkan suatu desain yang mampu memecahkan permasalahan yang ada secara optimal. Proses perancangan ini dimulai dari sketsa ide

perancangan kemudian dilanjutkan dengan gambar rancangan. metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah dengan menggunakan metode Eksplorasi Desain sehingga diperoleh gambar perancangan yang mampu menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Eksplorasi desain disesuaikan dengan konsep yang telah ada yang dituangkan dalam bentuk gambar perancangan dan maket. Gambar-gambar tersebut antara lain:

1. Layout plan
2. Site plan
3. Tampak bangunan
4. Potongan bangunan
5. Denah bangunan
6. Perspektif eksterior bangunan
7. Perspektif interior bangunan
8. Detil-detil arsitektural
9. Model/maket

3.5. Metode Pembahasan Desain dan Penyimpulan

Rancangan yang telah dihasilkan selanjutnya dibahas dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan menjabarkan hasil rancangan yang telah dibuat beserta penerapan konsep desain. Hasil desain dievaluasi terhadap teori dan konsep yang ada serta disesuaikan kembali dengan tujuan yang ingin dicapai. Pembahasan mengenai penerapan konsep pada desain secara keseluruhan yang meliputi pada seluruh gambar kerja. Tetapi pembahasan disini lebih ditekankan pada pembahasan hasil fleksibilitas pada bangunan serta bentuk dan tampilan bangunan.



Gambar 3.1. Diagram Kerangka Perancangan