

BAB 3

METODE PERANCANGAN

Merupakan rangkaian ataupun kerangka berpikir dalam sebuah perancangan dalam studi Arsitektur, yang dilakukan secara runtun mulai dari munculnya ide perancangan, setelah itu mengidentifikasi permasalahan terkait objek Rancangan yang mungkin dapat diselesaikan dengan cara arsitektural.

Kesemuanya akan dirangkum dalam rumusan masalah. Dalam pembahasan selanjutnya muncul tujuan dari perancangan secara spesifik meskipun dalam ide perancangan sudah muncul tujuan, namun dalam tujuan perancangan akan dibahas lebih detil mengenai tujuan perancangan. Untuk mencapai tujuan perancangan dilakukan beberapa tahapan diantaranya; pengumpulan data, analisis, sintesis atau konsep rancangan setelah itu melakukan riset terkait konsep rancangan yang semua itu terangkum dalam sistematika berfikir dalam studi Arsitektur.

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan Observatorium ini muncul didasarkan dari beberapa sebab diantaranya:

1. Menyatukan umat muslim dalam perhitungan waktu permulaan atau akhir bulan.
2. Keinginan untuk merancang suatu objek arsitektur berupa observatorium yang difungsikan sebagai pusat pengembangan keilmuan Astronomi dan pengindraan jauh. Yang dilatar belakangi rusaknya Observatorium Bosscha dan belum ada pusat sistem pengindraan jauh di Indonesia.
3. Dalam perkembangannya penulis berkeinginan melakukan riset terkait Tema *The obscure of the "hibernating untouched"*

3.2 Identifikasi Masalah

Awal suatu permasalahan ini muncul ketika terdapat suatu berita mengenai alih fungsi suatu objek arsitektur berupa Observatorium yang awalnya merupakan wadah penelitian, yang saat ini menjadi tempat wisata. Di sisi lain sistem pengindraan jauh di Indonesia yang masih belum mumpuni dalam penyelesaian bencana di negara ini. Dalam Arsitektur hal tersebut dapat berjalan bersamaan. Dengan adanya beberapa pemecahan dalam permasalahan terkait fungsi suatu objek Arsitektur dengan berpegangan pada Metode Perancangan Arsitektur.

3.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah ini muncul setelah pengidentifikasian suatu permasalahan Arsitektur, dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan tema *The obscure of the "hibernating untouched"*. Maka pembahasannya, lebih lanjut dirumuskan dalam satu poin penjabaran.

Bagaimana menerapkan tema *The obscure of the "hibernating untouched"* dengan ide dasar *the Poetics of the Night Sky* yang esensinya mengangkat keilmuan arsitektur terkhusus pada tema *Obscure*, keilmuan Astronomi, dan falak dalam tinjauan keislamannya.

3.4 Tujuan Perancangan

Secara umum perancangan ini bertujuan untuk mengembalikan kembali fungsi Observatorium, serta menambah fungsi Observatorium dengan pusat pengindraan jauh, melihat permasalahan terkait bencana di Indonesia yang kurang mendapatkan perhatian dari GIS yang merupakan badan resmi yang mengurus pengawasan bencana.

Dalam prosesnya, penulis tetap memfokuskan pada pengkajian sampai riset terhadap ide dasar *the Poetics of the Night Sky*, yang selanjutnya dijadikan konsep untuk diterapkan pada objek rancangan observatorium.

3.5 Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya setelah identifikasi permasalahan dan tujuan perancangan adalah proses pengumpulan data. Data yang dikumpulkan berupa data-data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

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

1. Pengamatan langsung (Observasi)

Pengamatan atau observasi dilakukan pada tapak yaitu di Gunung Bromo. Aplikasi dari metode ini adalah penulis dapat merasakan langsung kondisi dan suasana tapak sesungguhnya yang bermanfaat dalam proses perancangan. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengamatan langsung diperoleh beberapa data di antaranya sebagai berikut:

- a. Ukuran tapak kawasan .
- b. Suasana tapak yang meliputi kondisi iklim, kondisi temperatur dan kelembaban secara umum, kecepatan dan pergerakan angin secara umum, kabut secara umum, keadaan dan topografi tanah, serta data-data lain yang ada pada tapak. Untuk RDTRK dalam perancangan ini kurang di fokuskan mengingat perancangan ini terkait objek yang bersifat penelitian.
- c. Kondisi vegetasi di lokasi tapak.

- d. Kondisi dan kedekatan prasarana pada kawasan Gunung Bromo.
- e. Kondisi drainase pada tapak perancangan.
- f. Kondisi tapak yang bermanfaat terhadap riset dan penelitian.
- g. Kondisi langit pada waktu siang dan malam hari.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini merupakan metode yang melengkapi proses observasi dan wawancara. Dalam perancangan observatorium ini, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto, rekaman video dan suara. Pada perancangan observatorium ini foto yang dihasilkan oleh penulis meliputi foto-foto kondisi eksisting di tapak kawasan dan sekitarnya. Terdapat pula rekaman video suasana tapak dan sekitarnya, serta rekaman suara ketika proses wawancara.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data pendukung yang digunakan untuk menunjang data primer dalam proses perancangan Observatorium sebagai Pusat Penelitian. Oleh karena itu, data 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 diantaranya adalah berupa informasi detil dari badan peneliti Pegunungan dan Gempa, dan beberapa literatur yang berasal dari data internet, buku dan majalah yang berisi hal-hal yang berhubungan dengan perancangan. Sumber data tersebut berisi tentang beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. Informasi dari badan peneliti Gunung Bromo berisi Kondisi umum Gunung Bromo, potensi alam Gunung Bromo yang masih alami, serta peta kawasan Bromo.

2. Literatur tentang definisi, sejarah, fungsi dan peranan observatorium dalam penelitian dan pendidikan keilmuan Astronomi dan penginderaan jauh.
3. Literatur tentang tema *The obscure of the "hibernating untouched"*
4. Literatur tentang objek-objek arsitektural sebagai salah satu studi komparasi dalam proses perancangan Observatorium sebagai Pusat Penelitian. Studi komparasi ini dilakukan diantaranya pada objek-objek sebagai berikut:
 - a. Observatorium Bosscha dijadikan literatur yang digunakan untuk memperoleh gambaran tentang bentuk dan konsep observatorium yang sampai saat ini masih dijadikan qiblat keilmuan Astronomi di Indonesia.
 - b. Lapan Dirgantara terkait fungsi, lapan dirgantara ini juga ikut berperan dalam penelitian benda-benda langit.
 - c. *Notre Dame du Haut*, yang disini dijadikan studi bading tema, mengingat tema kali ini baru pertama di angkat. Oleh karena itu, dibutuhkan riset untuk mendalami tema tersebut.
5. Media Internet yang berupa gambaran peta satelit dan data yang diperlukan dalam perancangan observatorium.

3.6 Analisis

Proses analisis pada perancangan Observatorium ini dibagi dalam beberapa tahap, yang pertama, analisis kawasan dan tapak yang bertempat di Gunung Bromo, analisis objek rancangan, serta analisis tema arsitektural yang terangkum dalam *the Poetics of the Night Sky* dengan interpretasi titik berat keilmuan Astronomi, Arsitektur, serta keislamannya. Agar menghasilkan sebuah objek rancangan berupa observatorium dengan cukup banyak fungsi terutama sebagai Pusat penelitian, pendidikan, dan pengawasan keilmuan Astronomi.

Selanjutnya analisis-analisis tersebut akan saling disinkronkan satu sama lainnya sehingga menghasilkan beberapa alternatif konsep arsitektural. Yang selanjutnya, akan dilakukan riset terkait alternatif-alternatif arsitektural tersebut sehingga akan didapatkan sebuah konsep perancangan yang utuh, dan menghasilkan sebuah desain Observatorium dengan cukup banyak fungsi terutama sebagai Pusat penelitian, pendidikan, dan pengawasan keilmuan Astronomi.

1. Analisis Langit

Langit malam merupakan gerbang ilmu pengetahuan astronomi, untuk mempermudah dalam penelitian orientasi bangunan akan diarahkan menuju rasi bintang circumpolar, dibawah ini merupakan analisis terhadap langit diwaktu malam hari, tentang dimana letak rasi bintang circumpolar, yang difungsikan untuk orientasi bangunan.

Pada awalnya analisis ini bertujuan untuk meyakinkan bahwa tapak ini cocok untuk pembangunan suatu objek arsitektur berupa observatorium. Dalam perkembangannya analisis ini dijadikan suatu patokan dalam melakukan desain terkait potensi dan kekurangan kawasan. Serta menggunakan prinsip – prinsip astronomi dalam analisisnya.

2. Analisa waktu

Merupakan analisa yang memperhatikan kondisi suasana terkait waktu, bagaimana suasana pagi, siang, sore, terutama malam hari pada kawasan tersebut, sehingga hasilnya dapat dijadikan referensi dalam perancangan.

3. Analisis Tapak

Merupakan analisis kondisi eksisting pada kawasan dan tapak yang selanjutnya dilakukan analisis dengan memberikan beberapa alternatif-alternatif

penyelesaian masalah tapak dengan memperhitungkan kelebihan dan kekurangan pada alternatif tersebut.

4. Analisis fungsi dan sistem fungsional

Metode analisis fungsi yaitu kegiatan penentuan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diakomodasi dari observatorium Bosscha dan tempat-tempat studi banding. Proses ini meliputi analisis pengguna dan aktivitas, ruang dan persyaratan ruang, besaran ruang dan analisis organisasi ruang.

5. Analisis pelaku

Berupa analisis pelaku yang melakukan kegiatan pada bangunan observatorium sebagai pusat pengembangan masyarakat. Pada analisis pelaku ini berhubungan dengan penentuan kebutuhan ruang dalam objek arsitektur berupa observatorium.

6. Analisis aktivitas

Berupa analisis aktivitas kegiatan, yang terakomodasi pada bangunan observatorium sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu Astronomi. Pada analisis aktivitas akan menghasilkan gambaran secara umum kegiatan dari objek Observatorium yang berfungsi sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu Astronomi.

7. Analisis Ruang

Analisis ruang meliputi analisis kebutuhan ruang berdasarkan aktivitas dan pelaku, analisis persyaratan ruang dan besaran ruang dalam rancangan Observatorium sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu Astronomi.

8. Analisis bentuk dan tampilan

Analisis bentuk dan tampilan merupakan gambaran dari ide dasar *The Poetics Of the Night Sky*. Pendekatan yang dilakukan dalam perwujudan bentuk dan tampilan adalah pendekatan nilai yang pendalaman dengan metode riset.

9. Analisis struktur

Analisis struktur ini merupakan gambaran penggunaan struktur yang akan digunakan dalam rancangan Observatorium sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu Astronomi. Analisis struktur ini juga diselaraskan dengan titik berat ide dasar *the Poetics of the Night Sky* yang ingin dicapai di dalam bangunan observatorium ini. Dalam analisis ini terdapat fokus pada sistem dan cara kerja bangunan

10. Analisis utilitas

Merupakan analisis gambaran sistem utilitas dalam rancangan Observatorium sebagai pusat sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu Astronomi di Indonesia.

3.7 Sintesis atau Konsep Rancangan

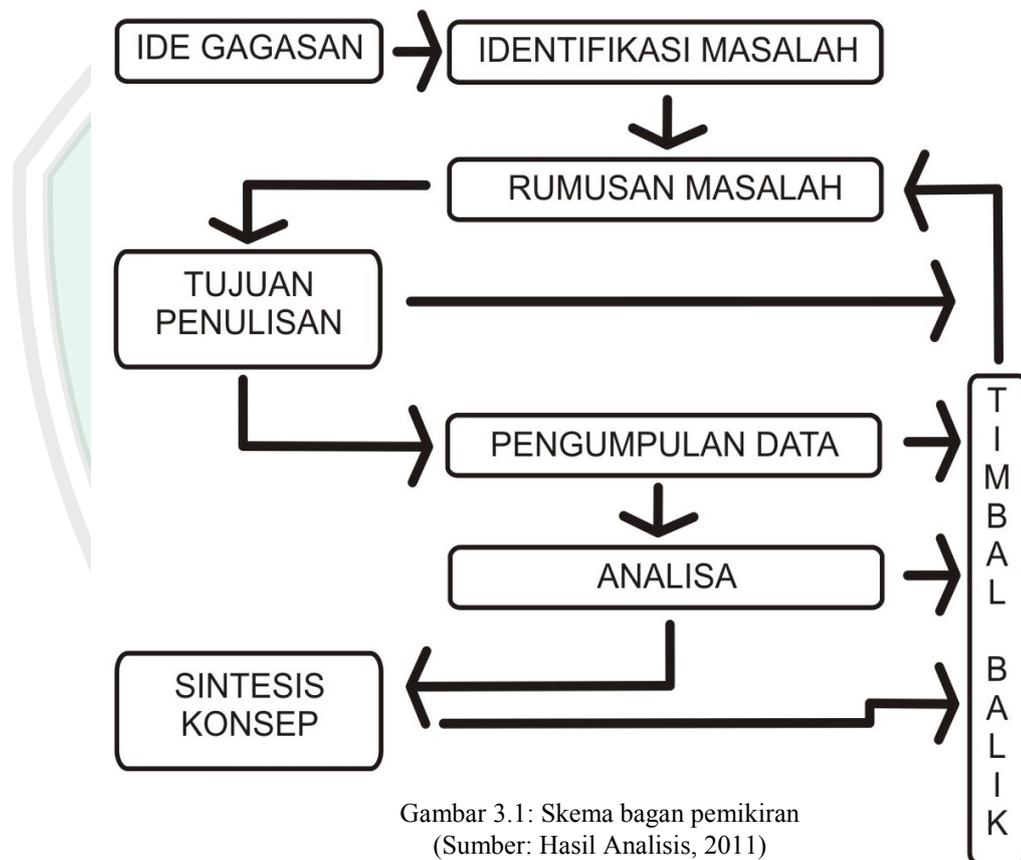
Proses sintesis pada perancangan observatorium sebagai pusat penelitian, pengamatan, dan pendidikan ilmu astronomi ini merupakan pemilihan alternatif-alternatif perancangan yang paling tepat dan baik dari hasil analisis yang sudah dilakukan. yang terangkum pada beberapa poin sebagai berikut:

1. Konsep Kawasan dan langit yang meliputi sirkulasi, perletakan masa, tata hijau, aksesibilitas, dan lain-lain yang berbasis kawasan.
2. Konsep tapak yang meliputi sirkulasi, perletakan masa, tata hijau, aksesibilitas tapak, dan lain-lain.
3. Konsep ruang yang meliputi jenis, jumlah dan besaran ruang.

4. Konsep bentuk dan tampilan.
5. Konsep struktur.
6. Konsep utilitas.

3.8 Bagan Kerangka Berfikir

Dalam sebuah perancangan terdapat pola dalam berfikir untuk menentukan bagaimana alur yang akan di jalankan hingga menjadi sebuah pijakan dalam melakukan perancangan.



Gambar 3.1: Skema bagan pemikiran
(Sumber: Hasil Analisis, 2011)