

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **3.1. METODE PERANCANGAN**

Pada perancangan budidaya dan konservasi lebah madu ini, perlunya sebuah metode perancangan guna mempermudah dalam mengembangkan ide rancangan yaitu metode pemaparan secara analisis dan sistematis. Dimana metode tersebut digunakan untuk memperjelas bagaimana langkah-langkah awal sampai akhir yang akan dilakukan untuk tahap perancangan. Di dalam Metode perancangan ini berisi tentang pemaparan deskriptif mengenai langkah-langkah dalam proses perancangan. Langkah-langkah ini bertujuan untuk penguat landasan dalam merancang yaitu meliputi latar belakang atau ide perancangan, mengidentifikasi permasalahan yang ada, tujuan untuk perancangan, proses pengumpulan data (data primer, sekunder, kualitatif dan kuantitatif), menganalisis, dan proses sintesis atau konsep rancangan. Proses tersebut tidak hanya berjalan secara runtut dan berhenti pada tahapan akhir, melainkan ada kemungkinan terjadi feedback pada salah satu tahapan ke tahapan lainnya selama beberapa kali.

##### **3.1.1 Perumusan Ide**

Proses dan tahapan kajian yang digunakan dalam perancangan budidaya dan konservasi lebah madu, dijelaskan sebagai berikut:

- a. Adanya ayat di dalam kitab suci al-qur'an yang menjelaskan tentang lebah ataupun madunya yang bermanfaat bagi kehidupan dan adanya anjuran untuk membuat sarang lebah madu
- b. Menegaskan kembali kepada masyarakat dalam sebuah Perancangan Pusat Budidaya dan Lebah Madu di Kota Batu, bahwa lebah madu mempunyai manfaat yang banyak, melainkan bukan sebagai hama pengganggu tanaman
- c. Pencarian ide/gagasan dengan menyesuaikan informasi tentang permasalahan lebah madu dan beberapa peluang besar tentang prospek alam di Kota Batu untuk sebagai pemanfaatan sarana edukatif dan rekreatif untuk masyarakat Kota Batu ataupun masyarakat luar Kota Batu, sehingga lahirnya satu gagasan untuk merencanakan sebuah perancangan budidaya dan konservasi lebah madu di Kota Batu.
- d. Pemantapan ide perancangan melalui penelusuran informasi dan data-data arsitektural maupun non-arsitektural dari berbagai pustaka dan media sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah.
- e. Mengembangkan ide dan gagasan yang dituangkan ke dalam sebuah tulisan ilmiah dan perancangan.

### 3.1.2. Penentuan Lokasi Perancangan

Pada suatu perancangan, salah satu pertimbangan yang paling penting dan menjadi dasar adalah lokasi. Lokasi perancangan harus dapat mendukung fungsi bangunan dengan menyeimbangkan alam sekitar untuk kehidupan lebah, karena perancangan budidaya dan konservasi lebah madu nantinya akan difungsikan

sebagai bangunan komersial yang menyatu dengan alam dan sebagai fasilitas edukasi dan rekreasi yang akan mendukung perancangan tersebut. Dalam perancangan budidaya dan konservasi lebah madu perlu adanya syarat-syarat yang perlu diperhatikan untuk memaksimalkan fungsi yang menjadi satu kesatuan dari bangunan tersebut dengan alam sekitar. Berikut ini merupakan syarat-syarat yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi perancangan:

- Kesesuaian tentang syarat lokasi untuk lebah madu sendiri.
- Kemudahan pencapaian bagi pengunjung.
- Potensi lahan yang menunjang fungsi obyek.
- Terletak di dekat jalan raya arteri primer atau sekunder.
- Berada di sekitar daerah kota ataupun pusat kota.
- Peruntukan lahan yang tepat menurut RDTRK (Rencana Detail Tata Ruang Kota) atau RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah).
- Ketepatan obyek berada di lokasi tersebut.

Berdasarkan syarat-syarat tersebut di atas, nantinya akan digunakan untuk memilah dan menentukan dari beberapa alternatif tapak yang paling sesuai dengan fungsi dari perancangan budidaya dan konservasi lebah madu di Kota Batu.

### **3.1.3. Pengumpulan Dan Pengolahan Data**

Dalam pencarian data dari informasi primer dan sekunder, digunakan metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu:

#### **3.1.3.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui proses pengambilan data secara langsung pada lokasi dengan cara sebagai berikut:

### a. Survei Lapangan

Dengan adanya survei lapangan didapat data-data yang sistematis melalui kontak langsung dengan masyarakat yang ada di sekitar tapak, yaitu dengan melakukan indentifikasi karakter-karakter masyarakat guna mengetahui kedudukannya terhadap bangunan. Dengan melakukan survei lapangan ini akan didapat informasi-informasi yang berkaitan dengan perancangan. Observasi ini dilakukan langsung ke lapangan dengan melakukan pengamatan dan memperhatikan kondisi eksisting, supaya dapat memberikan informasi mengenai keadaan di lapangan. Namun metode ini juga memiliki kelemahan, yaitu apabila ketika melakukan pengamatan tidak dilakukan dokumentasi berupa foto atau

pencatatan lain, maka dalam proses mengingat kembali pengamatan akan mengalami kesulitan. Selanjutnya berdasarkan pengamatan langsung didapatkan beberapa data, antara lain:

- Ukuran tapak perancangan
- Suasana tapak yang meliputi kondisi iklim, kondisi temperature dan kelembaban secara umum, kecepatan dan pergerakan angin secara umum, keadaan dan topografi tanah, serta data-data lain yang ada pada tapak.
- Kondisi vegetasi dilokasi tapak.
- Kondisi dan kelengkapan sarana dan prasarana pada tapak.
- Kondisi umum transportasi yang meliputi jalur dan dimensi jalan, angkutan dan pengguna jalan, secara umum dan berbagai fasilitas pendukung transportasi lainnya.
- Kondisi drainase.

- Kondisi umum ekonomi dan sosial masyarakat.

#### **b. Dokumentasi**

Metode dokumentasi ini merupakan metode yang melengkapi observasi dalam perancangan budidaya dan konservasi lebah madu di Kota Batu, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto dan catatan. Berdasarkan dokumentasi didapatkan beberapa data antara lain:

- Foto area tapak.
- Foto drainase sekitar tapak.
- Foto vegetasi yang ada di tapak.
- Foto batas-batas tapak
- Catatan tentang iklim, temperatur, kelembaban, pergerakan dan kecepatan angin serta topografi tanah.

#### **3.1.3.2 Data Sekunder**

Data sekunder yaitu data atau informasi yang didapat tidak secara langsung di lapangan dan sangat mendukung program perancangan, meliputi:

##### **▪ Studi Pustaka**

Data yang diperoleh dari studi pustaka ini, baik dari teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah menjadi dasar perencanaan sehingga dapat memperdalam analisa. Data yang diperoleh dari penelusuran literatur bersumber dari data internet, buku, Al-Qur'an dan peraturan kebijakan pemerintah. Data ini meliputi:

- Data atau literatur tentang kawasan dan tapak terpilih berupa peta wilayah, dan potensi alam dan buatan yang ada di kawasan. Data ini selanjutnya digunakan untuk menganalisis kawasan tapak sesuai dengan obyek Perancangan Budidaya dan Konservasi Lebah Madu
- Literatur tentang budidaya dan konservasi yang meliputi pengertian, fungsi, aktivitas dan ruang-ruang yang mewadahnya. Data ini digunakan untuk menganalisa konsep dan kebutuhan ruang.
- Data mengenai Lebah Madu sebagai batasan dalam perancangan dalam hubungannya dengan tema *Biomimicry Architecture* dan konsep perancangan.
- Penjelasan-penjelasan dari Al-Quran tentang ajaran dan nilai yang sesuai, yang selanjutnya digunakan sebagai kajian keislaman.

#### 3.1.4. Analisis Perancangan

Proses tahapan metode analisis dalam perancangan arsitektur merupakan hal yang sangat penting. Karena analisis dalam perancangan mempertimbangkan banyak hal mengenai perencanaan terhadap lokasi tapak yang selanjutnya akan dipilih alternatif terbaik yang akan diterapkan dalam perancangan. Proses tahapan analisis ini berupa analisis tapak, analisis pelaku, analisis aktifitas, dan analisis ruang dan fasilitas, analisis bangunan serta analisis struktur dan utilitas. Semua analisis dilakukan berkaitan dengan tema yaitu “*Biomimicry Architecture*” yang menekankan pada prinsip-prinsip tema. Adapun metode yang dilakukan untuk melakukan analisis data, yaitu:

#### **3.1.4.1. Analisis Fungsi**

Analisis fungsi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan ruang-ruang yang dibutuhkan dalam perancangan Perancangan Budidaya dan Konservasi lebah Madu dengan mempertimbangkan pelaku, aktivitas dan kegunaan. Pada umumnya analisis fungsi ini dibagi dalam tiga kelompok yaitu fungsi primer, sekunder dan penunjang sehingga dari fungsi-fungsi ini akan diperoleh berbagai macam kegiatan yang ada di objek guna membantu mengidentifikasi kebutuhan ruang objek. Dengan analisis ini diharapkan perancangan budidaya dan konservasi lebah madu nanti dapat memenuhi seluruh kebutuhan ruang yang sesuai dengan pelaku dan aktivitas di dalamnya dan sesuai dengan standart perancangan arsitektur.

#### **3.1.4.2. Analisis Aktivitas**

Analisis aktivitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas-aktivitas apa saja yang akan terjadi di sekitar. Dari analisis ini nantinya akan dapat menentukan besaran kebutuhan di dalam perancangan baik kebutuhan ruang ataupun sirkulasi pada perancangan budidaya dan konservasi lebah madu sesuai fungsi yang telah dianalisis melalui analisis fungsi.

#### **3.1.4.3. Analisis Pengguna**

Analisis pengguna dilakukan dengan tujuan untuk memetakan siapa saja yang akan menempati serta mengunjungi perancangan budidaya dan konservasi lebah madu ini. Dari analisis ini nantinya akan membahas pelaku dari semua kegiatan yang ada di objek serta alirannya.

#### **3.1.4.4. Analisis Ruang**

Analisis ini untuk memperoleh persyaratan-persyaratan, kebutuhan ruang, besaran ruang, persyaratan ruang dan hubungan antar ruang. Agar pengelola dan pengunjung dapat memperoleh kenyamanan sesuai dengan fungsi dan tatanan ruang serta standarisasinya yang ada di dalam perancangan budidaya dan konservasi lebah madu di Kota Batu.

#### **3.1.4.5. Analisis Tapak**

Analisis tapak yaitu analisis yang dilakukan pada lokasi tapak perancangan dan bertujuan untuk mengetahui segala sesuatu yang ada pada lokasi tapak. Selain itu analisis tapak juga berfungsi untuk mengetahui kekurangan dan potensi yang terdapat di sekitar, sehingga akan mempermudah dalam proses perancangan budidaya dan konservasi lebah madu kedepannya.

##### **a. Persyaratan Tapak**

Pada analisis ini yang di bahas ialah syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh tapak sehingga cocok untuk dibangun budidaya dan konservasi lebah madu. Syarat tersebut antara lain: berada di daerah perkotaan, sesuai dengan lingkungan untuk syarat kehidupan lebah madu, kesesuaian untuk budidaya dan konservasi terhadap lingkungan secara lestari, berada di lingkungan pariwisata sehingga mendekatkan objek perancangan dengan dunia rekreasi dan edukasi seperti yang ditunjukkan.

##### **b. Analisis aksesibilitas**

Pada analisis ini yang di lihat ialah aliran lalu lintas di sekitar tapak, termasuk bangkitan dan tarikan serta efeknya secara langsung pada tapak.

### **c. Analisis kebisingan**

Pada analisis ini yang ditinjau ialah kebisingan di lingkungan luar dan efeknya secara langsung di dalam perancangan dan hubungannya dengan fungsi penunjang bangunan yakni tempat edukasi yang membutuhkan ketenangan serta rekreatif yang tidak membutuhkan ketenangan.

### **d. Analisis pandangan (ke luar dan ke dalam)**

Pada analisis ini yang ditinjau ialah view dari dan luar ke dalam atau dari dalam keluar, hal ini dapat menentukan bentuk yang sesuai dengan tema, dengan memberikan peralihan suasana pandang yang menarik pada sekitar daerah tapak, sehingga membuat kenyamanan bagi pengguna di dalam. Serta kita juga dapat menentukan pandangan ke luar yang baik sehingga dapat menunjang area rekreatif dan edukatifnya.

Pada analisis ini yang ditinjau adalah sirkulasi yang memungkinkan kenyamanan pada pengunjung ketika berada di rancangan, hal tersebut sangat penting karena objek perancangan ialah area rekreatif dan edukatif yang dapat menuntut pengunjung untuk berjalan di dalamnya.

### **e. Matahari**

Pada analisis ini yang ditinjau ialah arah matahari sepanjang hari, sehingga di dapat cahaya yang baik yang dapat dimasukkan pada bangunan. Hal ini sangat penting karena *tema Biomimicry Architecture* ini menggunakan intensitas cahaya sebagai salah satu kepentingan penting untuk kehidupan lebah madu, mengingat lebah menyukai intensitas cahaya yang lebih banyak serta penting juga untuk

elemen di dalam bangunan, sehingga pengelola dan pengunjung mendapatkan pencahayaan alami saat berada di dalam bangunan.

#### **f. Angin**

Pada analisis ini yang ditinjau adalah arah dan kecepatan angin serta efeknya secara langsung pada bentukan rancangan, untuk penghawaan alami bagi pengunjung saat berada di dalam bangunan, untuk penghawaan kehidupan bagi lebah, serta dengan kecepatan angin maka akan mempengaruhi pada bentuk bangunan.

#### **g. Vegetasi**

Pada analisis ini yang ditinjau adalah bagaimana peran dari vegetasi serta pemilihan vegetasi untuk di dalam tapak ataupun pada rancangan mengingat lebah madu menyukai serbuk sari sebagai pakan utama dan menambah vegetasi yang dapat menunjang fungsi dari ruang rekreasi yang membutuhkan kesegaran dan keindahan yang akan di dapat dari vegetasi.

#### **h. Zoning**

Pada analisis ini yang ditinjau adalah zonasi antar ruang serta hubungannya dengan tingkat keprivasian yaitu publik, privat, ataupun semi privat yang dibutuhkan oleh pengelola ataupun pengunjung. Hal ini sangat penting karena perancangan sendiri memiliki dua fungsi yang sedikit berbeda yakni fungsi edukatif dan fungsi rekreatif yang secara langsung akan mempengaruhi tingkat zonasi pada bangunan.

#### **3.1.4.6. Analisis Bentuk**

Analisis bentuk yaitu analisis yang dilakukan untuk memunculkan karakter bangunan untuk perancangan. Analisis bentuk meliputi analisis dari tema *Biomimicry Architecture* beserta prinsip temanya, yang dapat diambil sebagai ide dasar bentuk, analisis tampilan bangunan pada tapak, serta fungsi yang ada pada bangunan dan tapak.

#### **3.1.4.7. Analisis Struktur**

Analisis ini berhubungan langsung dengan bangunan, tapak dan lingkungan sekitar tapak. Adanya analisis ini dapat memunculkan rancangan untuk elemen yang menjadikan kekokohan beserta fungsi pada rancangan, terutama dalam hal struktur yang sesuai dengan tema *Biomimicry Architecture*. Analisis struktur meliputi sistem struktur bangunan, struktur utama dan penunjangnya beserta jenis-jenis material yang digunakan.

#### **3.1.4.8. Analisis Utilitas**

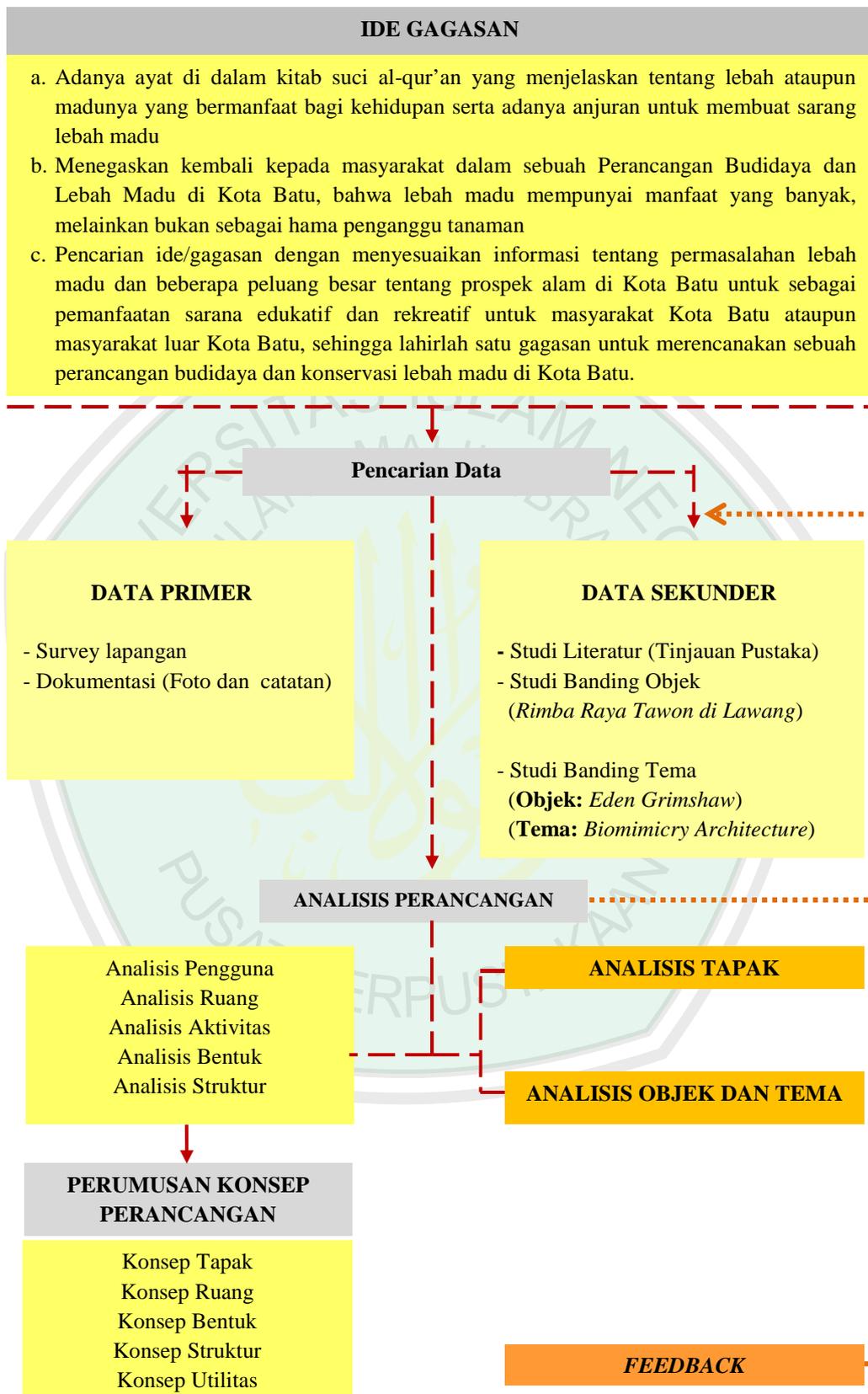
Analisis utilitas meliputi sistem penyediaan air bersih, air kotor, sistem drainase, sistem pembuangan sampah, sistem jaringan listrik, sistem keamanan dan sistem komunikasi. Metode yang digunakan adalah metode analisis fungsional.

#### **3.1.5. Konsep Perancangan**

Konsep perancangan merupakan proses penggabungan dan pemilihan hasil dari salah satu analisis yang terbaik. Setelah itu, dari proses inilah muncul suatu konsep yang nantinya akan menjadi pedoman dalam perancangan. Konsep

perancangan harus sesuai dengan integrasi antara obyek, kajian keislaman, dan tema *Biomimicry Architecture* yang dimunculkan dalam bentuk rancangan untuk sebuah lebah madu. Konsep perancangan ini meliputi konsep dasar, konsep tapak, konsep bentuk dan tampilan beserta konsep ruangnya.





**Gambar 3.1** Skema Metode Perancangan Perancangan Budidaya dan Konservasi Lebah Madu di Kota Batu

Sumber : Hasil Analisis (2013)