

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Metode Umum

Secara umum, proses penulisan skripsi berjudul Penerapan material alami pada pusat pengembangan agroteknologi ini menggunakan metode deskriptif berupa paparan/deskripsi atas *issue* yang marak dibicarakan digunakan sebagai dasar gagasan awal. Deskripsi awal berupa penjelasan mengenai berbagai fenomena agroindustri dan Agroteknologi dalam skala lokal kecamatan Pujon dan skala regional Jawa timur.

Dalam penemuan gagasan dilakukan penelusuran fakta mengamati potensi dan permasalahan yang terjadi pada skala lokal dan global baik berkaitan dengan isu yang dikembangkan yaitu kurangnya pengembangan Agroteknologi untuk mendukung produksi buah lokal, kemudian objek perancangan Agroteknologi, serta potensi material lokal yang akan dipakai dalam perancangan. Dari pengamatan masalah-masalah tersebut di hasilkan kesimpulan dan solusi berkaitan dengan bidang arsitektural yaitu desain pusat pengembangan Agroteknologi di Pujon dengan menerapkan material lokal yang sustainable.

Untuk proses perancangan dilakukan beberapa tahapan diawali dari proses progamataik, yaitu metode pembahasan secara sistematis, rasional, analitik dan disesuaikan dengan acuan standar dari literature. Proses progamatik dilakukan berebarengan dengan proses eksperimental dengan bantuan software untuk analisa tapak dan bangunan. Dari proses ini dilakukan metode intuitif pragmatis, yaitu perumusan ide-ide kreatif yang didasarkan pada pragmatis atau standart-standar yang berlaku.

3.2 Perumusan Gagasan

Dalam penentuan judul objek rancangan, sebelumnya dilakukan pengamatan permasalahan yang terjadi (dalam skala global dan dalam konteks kota) baik aspek secara umum maupun arsitektural. Aspek umum yang diamati berkaitan dengan agroindustri dan Agroteknologi, permasalahan lingkungan sekitar, potensi lokal kecamatan Pujon. Sementara aspek arsitektural yang perlu di amati adalah karakteristik bangunan pertanian, isu pemanasan global yang tentunya mempengaruhi penerapan teknologi dan material bangunan.

Rangkaian dari aspek yang dapat mempengaruhi proses perancangan kemudian difokuskan ke dalam rumusan masalah. Pematangan ide dan gagasan perancangan kemudian dilakukan dengan melakukan penelusuran data-data dari berbagai media dan cara sehingga dapat membantu memberikan alternatif pemecahan masalah.

3.3 Pengumpulan Data

3.3.1 Data primer

1. Survey lapangan

Observasi atau survei lapangan atau survei pada lokasi tapak dan objek komparasi yang akan menjawab apa kebutuhan masyarakat sekitarnya dan bagaimana kondisi daerah tersebut. Survei juga dapat berupa studi banding terhadap obyek serupa yang dapat mendukung program studi.

Survei ini dilakukan dengan langsung merekam fakta-fakta yang ada dilapangan untuk mendapatkan data berupa:

- a. Kondisi eksisting lingkungan terhadap topografi dan iklim.
- b. Batas-batas wilayah perencanaan.
- c. Peluang potensi pada tapak yang nantinya dapat dikembangkan.
- d. Potensi lingkungan sekitar yang berinteraksi dengan tapak.
- e. Arah pencapaian menuju tapak, meliputi jalur lalu lintas yang ada disekitarnya.
- f. Pola kegiatan atau aktivitas pelaku.

2. Wawancara

Wawancara dengan narasumber atau responden sesuai dengan objek rancangan yaitu pusat pengembangan Agroteknologi dengan struktur kayu setempat, jadi dibagi menjadi dua wawancara, wawancara pertama dengan objek studi berkaitan dengan Agroteknologi. Wawancara yang berkaitan dengan Agroteknologi di lakukan dengan pengelola kebun percobaan cangar dan Balai penelitian Jeruk dan buah subtropika Kota Batu. Dan wawancara kedua yang berkaitan dengan material bambu setempat dilakukan dengan pengelola industry bambu setempat.

3.3.2 Data Sekunder

1. Studi pustaka

Data yang digunakan dari studi pustaka ini dapat berupa teori, pendapat ahli dan peraturan pemerintah dan data lainnya yang bisa dikembangkan dan menjadi dasar perencanaan sehingga dapat memperdalam analisis.

2. Studi komparasi

Pengumpulan data studi komparasi diperoleh melalui media internet dan buku. Dalam studi komparasi pemilihan objek komparasi dilakukan berdasarkan pada fungsi objek yang sejenis (pengembangan Agroteknologi / laboratorium pertanian). Objek komparasi yang digunakan yaitu:

1. Balai penelitian Jeruk dan buah subtropika Kota Batu , objek ini merupakan pusat pengembangan teknologi pertanian khususnya buah jeruk dan subtropika lainnya.
2. Green school Bali, objek ini merupakan bangunan sekolah yang semua materialnya menggunakan material alami dari bambudan atap rumbia.

3.4 Metode analisa dan sintesa data

Metode pengolahan data dengan metode programming atau proses pengolahan informasi dimana proses tersebut memerlukan suatu metodologi tentang data yang dikumpulkan, analisa, organisasi, evaluasi, dan komunikasi dengan manusia, fisik, dan pengaruh eksternal suatu fasilitas desain yang mungkin untuk diteliti.

1. Analisa

Proses analisa disini meliputi analisa tapak, analisa pelaku dan ruang ,dan analisa bangunan yang antara lain dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisa tapak

Analisa terhadap potensi dan permasalahan yang ada di tapak perancangan secara khusus yaitu site perancangan dan secara umum kecamatan Pujon. Aspek yang di analisa berupa kondisi iklim, vegetasi serta utilitas tapak dan sekitarnya yang mempengaruhi tapak. Dan akan menghasilkan tanggapan-tanggapan tapak yang digunakan dalam proses perancangan, menentukan orientasi bangunan, tata massa hingga material yang tepat untuk iklim setempat.

Pada proses analisa tapak juga digunakan bantuan software ecotect untuk

memaksimalkan analisa. Analisa ecotect digunakan sebagai data pendukung analisa langsung yang dilakukan.

b. Analisa ruang dan pelaku

Analisa terhadap ruang dan pelaku dilakukan secara fungsional, yaitu kegiatan yang berkaitan dengan kebutuhan ruang, penggunaan serta aktifitas yang terjadi didalamnya. Analisa ini terdiri dari:

- Analisa aktifitas manusia (unsur non fisik), analisa ini dilakukan dengan cara menganalisa berbagai aktifitas manusia yang dilakukan di dalam ruangan dan kebiasaan dari pemakai bangunan baik pengunjung maupun pengelola. Dari analisa muncul beberapa permasalahan yang lebih spesifik, yaitu jenis aktifitas yang diwadahi.
 - Analisa fasilitas (unsur fisik), merupakan analisa yang dihasilkan dari analisa pelaku/pemakai bangunan yang berupa penyelesaian secara arsitektural dengan cara menyediakan fasilitas-fasilitas yang mendukung di pengembangan Agroteknologi. Hasil dari metode ini berupa program ruang, meliputi kebutuhan ruang, pola hubungan dan susunan antar ruang, zoning ruang dan fasilitas pendukung ruang. Analisa akan disajikan dalam bentuk tabel (diagram matriks) dan diagram gelembung.
- c. Analisa bangunan, tata massa dan ruang luar, utilitas. Analisa bangunan meliputi 2 aspek bangunan yaitu :
1. Analisa bangunan, merupakan analisa terhadap bangunan yang akan dirancang meliputi bentuk geometri, tampilan bangunan, Persyaratan ruang, tata massa dan ruang luar, Analisa utilitas, Pelaku dan Aktifitas, Organisasi Ruang, Kebutuhan Ruang, Persyaratan Ruang, Kenyamanan Pencahayaan bangunan, Kenyamanan Penghawaan bangunan, Pemakaian energi dalam bangunan.

Pada proses analisa bentuk juga menggunakan bantuan software ecotect untuk mengetahui bentuk bangunan pertanian atau bangunan yang membutuhkan pencahayaan matahari langsung yang lebih optimal. Dari hasil analisa akan dikembangkan bentuk bangunan secara keseluruhan sesuai konsep yang dipakai.

2. Analisa pemilihan material merupakan analisa yang dilakukan pada material bangunan terpilih. Secara khusus skripsi ini membahas penerapan material alami terutama bambu sebagai material utama. Sehingga dilakukan analisa *regional materials*, *rapidly renewable materials*, serta bagaimana penerapan material bambu pada konstruksi bangunan (struktur dan konstruksi bangunan).

2. Sintesa

Sintesa merupakan kesimpulan dari analisa yang menghasilkan konsep programatik dan konsep desain yang dijadikan acuan atau pedoman pada proses perencanaan dan perancangan. Konsep yang dihasilkan meliputi konsep tapak (zoning tapak, tata massa, tata ruang luar), konsep bangunan (bentuk dan tampilan bangunan), konsep pemilihan material. Konsep yang akan diterapkan pada bangunan ini adalah konsep alami dan berkelanjutan.

3.5 Metode perancangan

Metode perancangan dilakukan setelah dilakukan proses pra perancangan yang meliputi perumusan gagasan, pengumpulan data, analisa dan menghasilkan sintesa. Metode perancangan yang digunakan adalah metode *eksperimental*, *intuitif pragmatis*. Dalam proses perancangan dilakukan proses *eksperimental* dengan bantuan *software ecotect*. *Ecotect* digunakan untuk mendapatkan bentuk bangunan yang lebih efektif dan efisien. Dari bentuk dasar ini kemudian dikembangkan melalui sketsa-sketsa bentuk yang kemudian di gabungkan dengan analisa material dan struktur yang dipakai.

Berbagai informasi dari hasil analisa dan sintesa data sebagai acuan awal dalam marancang selanjutnya dituangkan dalam sketsa-sketsa ide kreatif (*intuitif*) yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk arsitektural. Selanjutnya digunakan metode pragmatis, ide-ide konsep dikembangkan berdasarkan standart, peraturan dan teori arsitektur. Pada proses perancangan ini dilakukan tinjauan kembali, kesesuaian desain dengan teori arsitektur

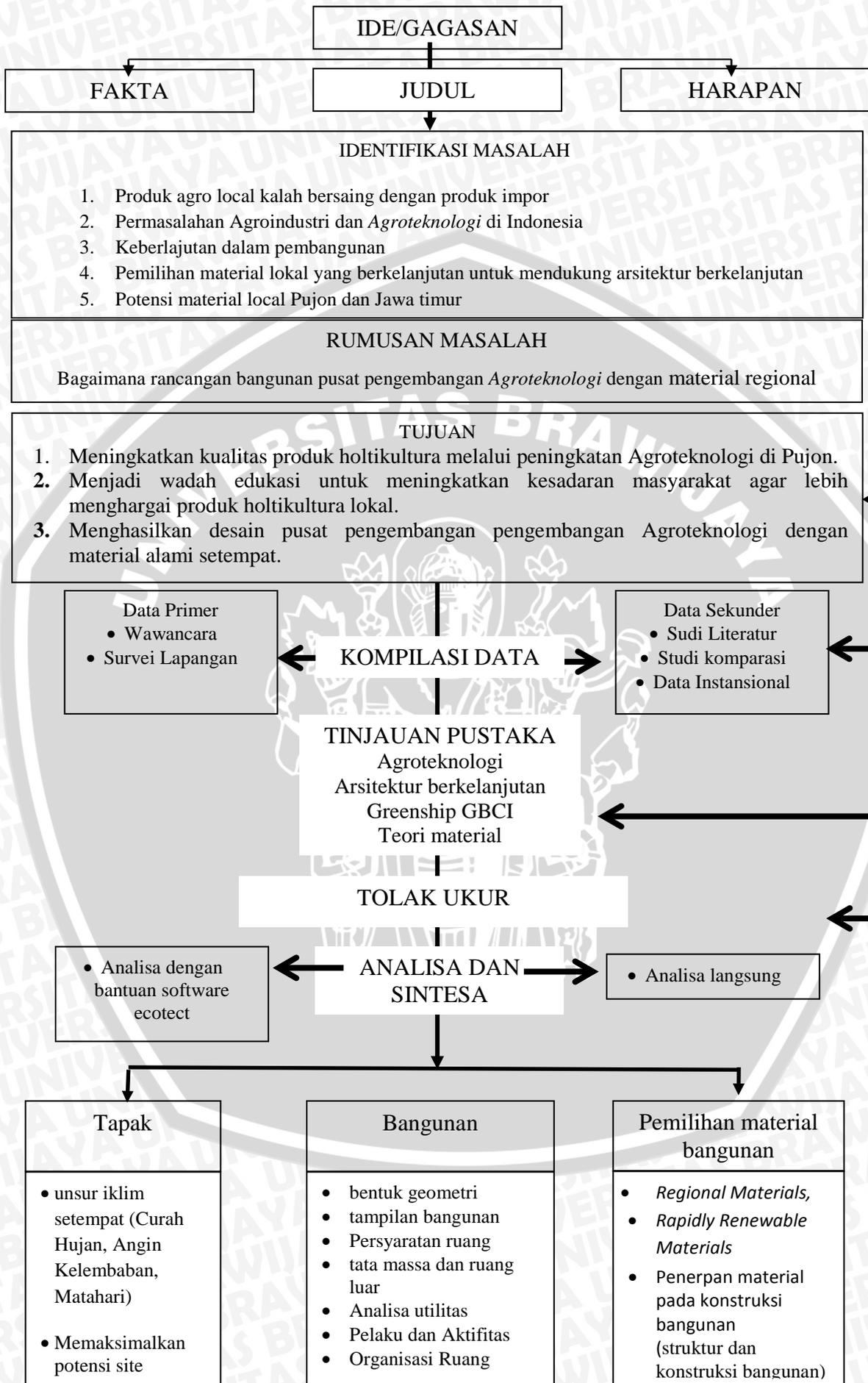
berkelanjutan teori, material alami serta kriteria greenship yang dikeluarkan Green Building Council Indonesia.

Langkah berikutnya adalah menyajikan hasil perancangan dalam media grafis dua dimensi, tiga dimensi dan visualisasi lainnya agar lebih mudah dipahami. Hasil dari tahap perancangan ini berupa *site plan*, *lay out plan*, denah, tampak, potongan, perspektif suasana serta detail arsitektural.

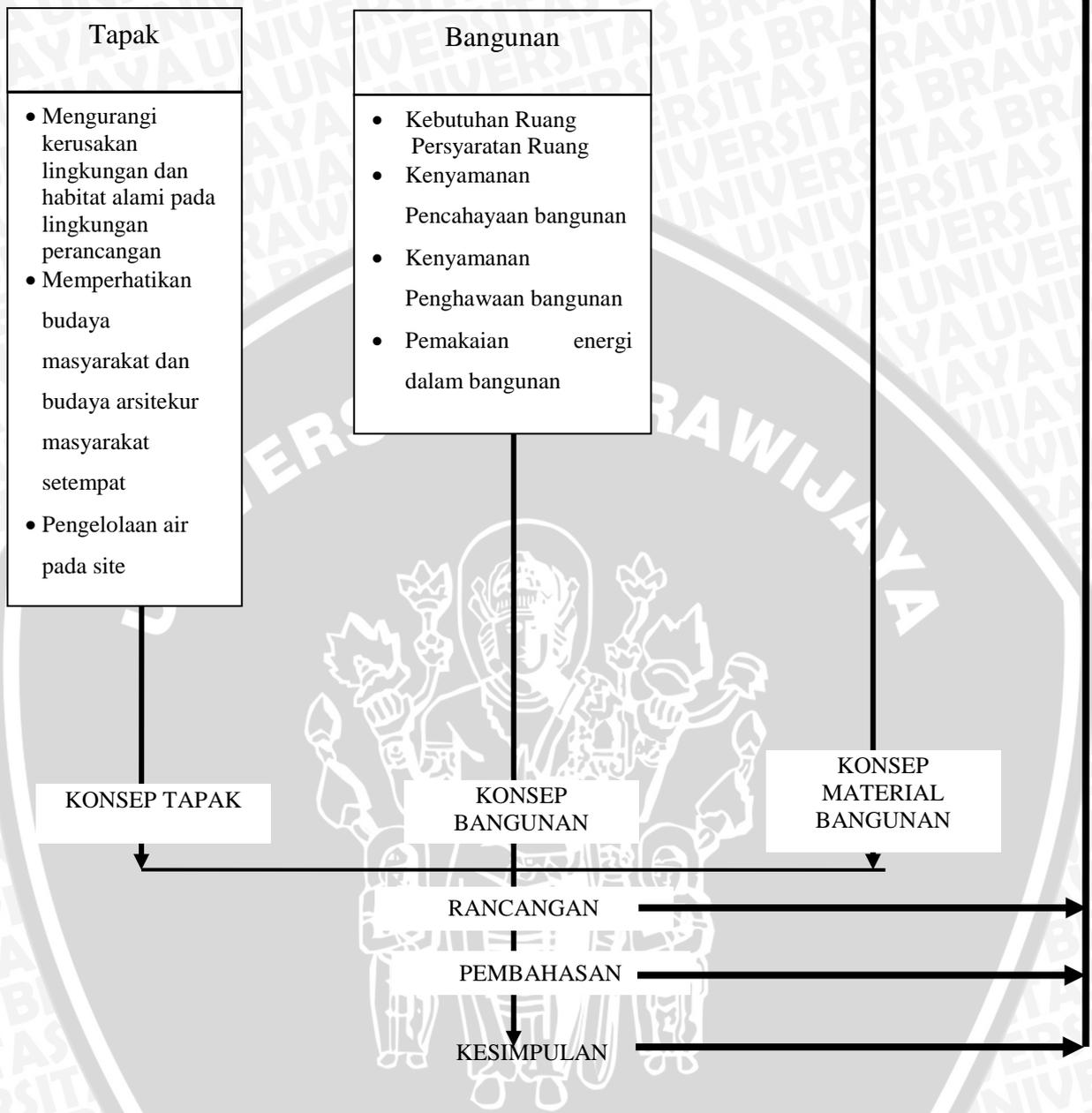
3.6 Metode Pembahasan Hasil Perancangan & Pengambilan Kesimpulan

Pembahasan hasil perancangan menggunakan tolak ukur dari hasil analisa dan penggabungan antara teori arsitektur berkelanjutan dan parameter greenship yang dikeluarkan Green Building Council Indonesia. Pada pembahasan hasil desain metode yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif, yaitu menjabarkan hasil-hasil dan penerapan material alami pada bangunan. Hasilnya kemudian di evaluasi kembali pada teori, analisa pencapaian konsep arsitektur desain dan konsep yang dilakukan dan dikaitkan langsung dengan tujuan yang ingin dicapai. Proses pembahasan hasil desain ini juga menggunakan teknik mempertanyakan kembali (apa, bagaimana, mengapa, kapan, kenapa) perolehan desain berdasarkan analisa pencapaian konsep arsitektur yang telah ditentukan.

Dalam kajian ini, penarikan kesimpulan berdasarkan pada rumusan masalah. Adapun analisa pencapaian konsep arsitektur yang dijadikan penilaian yaitu kesesuaian antara hasil analisa dengan kajian teori yang ada. Teknik yang digunakan pada proses ini yaitu dengan metode deskriptif.



Lanjutan skematik 3.1



Gambar. 3.1 sistematika pemikiran