

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1. Metode Umum

Secara umum, sebelum mendapatkan hasil berupa desain pengembangan sekolah tinggi ilmu kesehatan dengan konsep arsitektur ramah lingkungan dapat melalui beberapa langkah sebagai berikut :

1. Menentukan ide/gagasan
2. Mengidentifikasi masalah
3. Menentukan sasaran atau objek rancangan
4. Pengumpulan data
5. Analisa data
6. Menentukan alternatif pemecahan masalah
7. Pemecahan masalah

Pembahasan masalah adalah dengan beberapa metode umum yang dapat digunakan dalam proses desain sekolah tinggi ilmu kesehatan dengan konsep arsitektur ramah lingkungan, yaitu:

1. Metode umum berupa deskriptif-analitik, berupa penulisan paparan gambaran atau deskripsi mengenai objek terkait, kemudian dianalisa menggunakan teori-teori yang relevan dan ditunjang dengan perbandingan dengan objek sejenis atau objek dengan pendekatan sejenis.
2. Metode perancangan yang digunakan yaitu pragmatik dan kanonik (membentuk pola tata massa yang sesuai dengan aspek tapak serta masih sesuai dengan standar yang dipakai.

Untuk pengolahan data dan teori mengenai objek rancangan menggunakan metode analisa dan sintesa. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengolahan data ini adalah sebagai berikut:

1. Mencari dan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan objek perancangan.
2. Menyeleksi data-data yang telah dikumpulkan, disesuaikan dengan permasalahan yang akan dikaji.
3. Menganalisa data yang telah terseleksi untuk menentukan alternatif-alternatif pemecahan masalah.
4. Mengambil alternatif pemecahan masalah yang digunakan sebagai dasar menentukan konsep perancangan.

3.2. Proses Perancangan

Proses perancangan sekolah tinggi ilmu kesehatan ini secara makro terbagi menjadi 2 tahap yaitu tahap pemrograman dan tahap perancangan (desain). Tahap pemrograman, yaitu tahap perumusan ide perancangan sesuai teori dan standar yang ada, serta konsep bangunan yang diinginkan. Pada tahap perancangan, solusi dari permasalahan yang ada dituangkan dalam bentuk desain pengembangan sekolah tinggi ilmu kesehatan.

3.2.1. Perumusan Ide atau Gagasan

Pencarian ide atau gagasan adalah dengan cara mengumpulkan dan mempelajari informasi mengenai berbagai macam sumber/wacana. Permasalahan yang muncul adalah permasalahan kuantitas antara kebutuhan tenaga kesehatan dan ketersediaan tenaga kesehatan yang masih belum dapat terpenuhi. Diambilnya konsep arsitektur ramah lingkungan pada bangunan dikarenakan, pada saat ini tidak selarasnya antara bangunan dan lingkungan yang ada, serta mewujudkan sebuah bangunan yang berkelanjutan.

3.2.2. Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah, mengklasifikasi apa yang menjadi masalah utama pada ide atau gagasan sekolah tinggi ilmu kesehatan dengan konsep arsitektur ramah lingkungan. Permasalahan yang muncul bisa berasal dari isu-isu yang beredar seputar objek tersebut, antara lain hubungan kuantitas tenaga kesehatan pada yang dibutuhkan pada area malang raya, rencana pengembangan yang akan dilakukan oleh pihak sekolah tinggi ilmu kesehatan.

3.2.3. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1. Data primer

Merupakan data yang dapat diperoleh dari lapangan berupa fakta empirik antara lain meliputi:

a. Survey lapangan & studi komparasi

Survey lapangan dilakukan pada lokasi tapak objek yang akan dirancang dan objek komparasi dengan fungsi serupa yaitu poltekkes kemenkes Malang yang sudah mengadakan terlebih dahulu prodi gizi dan kebidanan, serta Arizona state university yang mendapat predikat arsitektur ramah lingkungan, selain itu untuk data-data pendukung dapat mendatangi kantor dinas cipta karya kabupaten malang, dan kantor dinas kesehatan kabupaten yang berupa dokumen.

b. Wawancara

Mengumpulkan data mengenai objek studi dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak terkait pada tiap instansi. Wawancara dilakukan kepada kepala TU dan puket 2 sekolah tinggi ilmu kesehatan di kepanjen, yang berupa rencana pengembangan sekolah tinggi ini. Hasil wawancara ini digunakan untuk memahami aspek psikologis dan perilaku residen saat direhabilitasi.

c. Dokumentasi

Pengambilan data berupa foto-foto lokasi objek studi, untuk mengetahui kondisi eksisting, potensi dan kelemahannya sehingga dapat mendukung langkah-langkah proses perancangan.

2. Data sekunder

Merupakan data yang terkait langsung dengan objek perancangan dan mendukung proses evaluasi dan perancangan, meliputi:

a. Studi literatur

Studi literatur diperlukan terkait bangunan pendidikan tinggi meliputi fasilitas, sarana dan prasarana, lokasi, kuantitatif maupun kualitatif ruang. Literatur lain juga diperlukan terkait konsep arsitektur ramah lingkungan, elemen-elemennya, bagaimana penerapannya pada bangunan pendidikan tinggi.

b. Studi komparasi

Mengumpulkan data-data terkait objek sejenis yang dapat digunakan sebagai pembanding atau dasar-dasar untuk evaluasi dan perancangan sekolah tinggi ilmu kesehatan, terutama terkait aktivitas dan fasilitasnya.

3.2.4. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan beberapa kajian. Pada tahap ini menghasilkan fokus permasalahan objek dan pemecahan masalahnya. Adapun kajian analisa data sebagai berikut :

1. Kajian literatur, berupa arsitektur ramah lingkungan, dan standar perguruan tinggi
2. Kajian terhadap kebijakan pengembangan sekolah tinggi ilmu kesehatan di Kapanjen
3. Kajian terhadap kebijakan pembangunan yang mengacu pada RTDRK kota Kapanjen
4. Kajian tentang potensi pengembangan sekolah tinggi ilmu kesehatan.

Literatur yang sudah dikumpulkan selanjutnya dianalisa, dalam analisa ini meliputi analisa tapak, analisa program ruang dan aktivitas pelaku, serta analisa bangunan, analisa tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Analisa kebutuhan ruang meliputi :
 - a. Fungsi
 - b. Pelaku dan aktivitas
 - c. Kualitatif ruang
 - d. Kuantitatif ruang
2. Analisa tata masa dan lingkungan luar meliputi :
 - a. Area dasar hijau
 - b. Pemilihan tapak
 - c. Fasilitas aksesibilitas umum
 - d. Transportasi publik
 - e. Fasilitas pengguna sepeda
 - f. Lansekap pada lahan
 - g. Kenyamanan iklim mikro
 - h. Fasilitas atau instalasi pengolahan sampah
3. Analisa lingkungan ruang dalam meliputi :
 - a. Pencahayaan alami
 - b. Kalkulasi total kalor
 - c. Ventilasi
 - d. Introduksi udara luar
 - e. Monitoring CO₂
 - f. Pemasangan tanda dilarang merokok
 - g. Polusi kimia
 - h. Pandangan keluar bangunan
 - i. Kenyamanan penglihatan
 - j. Kenyamanan termal
 - k. Tingkat akustik
4. Analisa efisiensi energi dan konservasi air meliputi :
 - a. Manajemen pengolahan air hujan
 - b. Kontrol penggunaan listrik
 - c. Pengukuran efisiensi energi
 - d. Penggunaan sumber energi terbarukan di dalam tapak

- e. Kontrol penggunaan air
 - f. Kalkulasi penggunaan air
 - g. Penggunaan utilitas air
 - h. Pengolahan air
 - i. Penggunaan air alternatif
 - j. Pemanenan air hujan
 - k. Efisiensi air untuk lansekap
 - l. Dampak terhadap perubahan iklim
 - m. Manajemen pengolahan limbah padat dan cair
5. Analisa material ramah lingkungan meliputi :
- a. Penggunaan bahan non CFC
 - b. Penggunaan material daur ulang
 - c. Penggunaan material ramah lingkungan
 - d. Penggunaan material yang tidak merusak ozon
 - e. Penggunaan kayu yang bersertifikat
 - f. Penggunaan material prefabrikasi
 - g. Penggunaan material regional

Hasil analisa tersebut di atas akan menentukan kriteria-kriteria yang sesuai dengan konsep pengembangan sekolah tinggi ilmu kesehatan dengan pendekatan arsitektur ramah lingkungan.

3.2.5. Sintesa

Merupakan kesimpulan dari hasil analisa, berupa konsep-konsep pragmatik. Kesimpulan diambil dari analisa yang telah dilakukan untuk menghasilkan alternatif-alternatif konsep yang dapat digunakan dalam evaluasi dan perancangan sekolah tinggi ilmu kesehatan. Pada tahap ini, hasil sintesa berupa :

1. Konsep kebutuhan ruang meliputi :
 - a. Fungsi
 - b. Pelaku dan aktivitas
 - c. Kualitatif ruang
 - d. Kuantitatif ruang
2. Konsep tata masa dan lingkungan luar meliputi :
 - a. Area dasar hijau
 - b. Pemilihan tapak
 - c. Fasilitas aksesibilitas umum

- d. Transportasi publik
 - e. Fasilitas pengguna sepeda
 - f. Lansekap pada lahan
 - g. Kenyamanan iklim mikro
 - h. Fasilitas atau instalasi pengolahan sampah
3. Konsep lingkungan ruang dalam meliputi :
- a. Pencahayaan alami
 - b. Kalkulasi total kalor
 - c. Ventilasi
 - d. Introduksi udara luar
 - e. Monitoring CO₂
 - f. Pemasangan tanda dilarang merokok
 - g. Polusi kimia
 - h. Pandangan keluar bangunan
 - i. Kenyamanan penglihatan
 - j. Kenyamanan termal
 - k. Tingkat akustik
4. Konsep efisiensi energi dan konservasi air meliputi :
- a. Manajemen pengolahan air hujan
 - b. Kontrol penggunaan listrik
 - c. Pengukuran efisiensi energi
 - d. Penggunaan sumber energi terbarukan di dalam tapak
 - e. Kontrol penggunaan air
 - f. Kalkulasi penggunaan air
 - g. Penggunaan utilitas air
 - h. Pengolahan air
 - i. Penggunaan air alternatif
 - j. Pemanenan air hujan
 - k. Efisiensi air untuk lansekap
 - l. Dampak terhadap perubahan iklim
 - m. Manajemen pengolahan limbah padat dan cair
5. Konsep material ramah lingkungan meliputi :
- a. Penggunaan bahan non CFC
 - b. Penggunaan material daur ulang

- c. Penggunaan material ramah lingkungan
- d. Penggunaan material yang tidak merusak ozon
- e. Penggunaan kayu yang bersertifikat
- f. Penggunaan material prefabrikasi
- g. Penggunaan material regional

3.3. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan pada studi perancangan sekolah tinggi ilmu kesehatan ini adalah transformasi. Transformasi dapat diartikan sebagai perubahan bentuk dari benda asal menjadi benda yang baru. Baik perubahan yang sudah tidak memiliki kesamaan dengan benda asalnya, maupun perubahan benda baru akan tetapi masih menunjukkan wujud benda asalnya, baik itu dengan cara digeser, dipotong, dikurangi dan ditambah pada bagian tertentu. Adapun transformasi yang digunakan sebagai berikut:

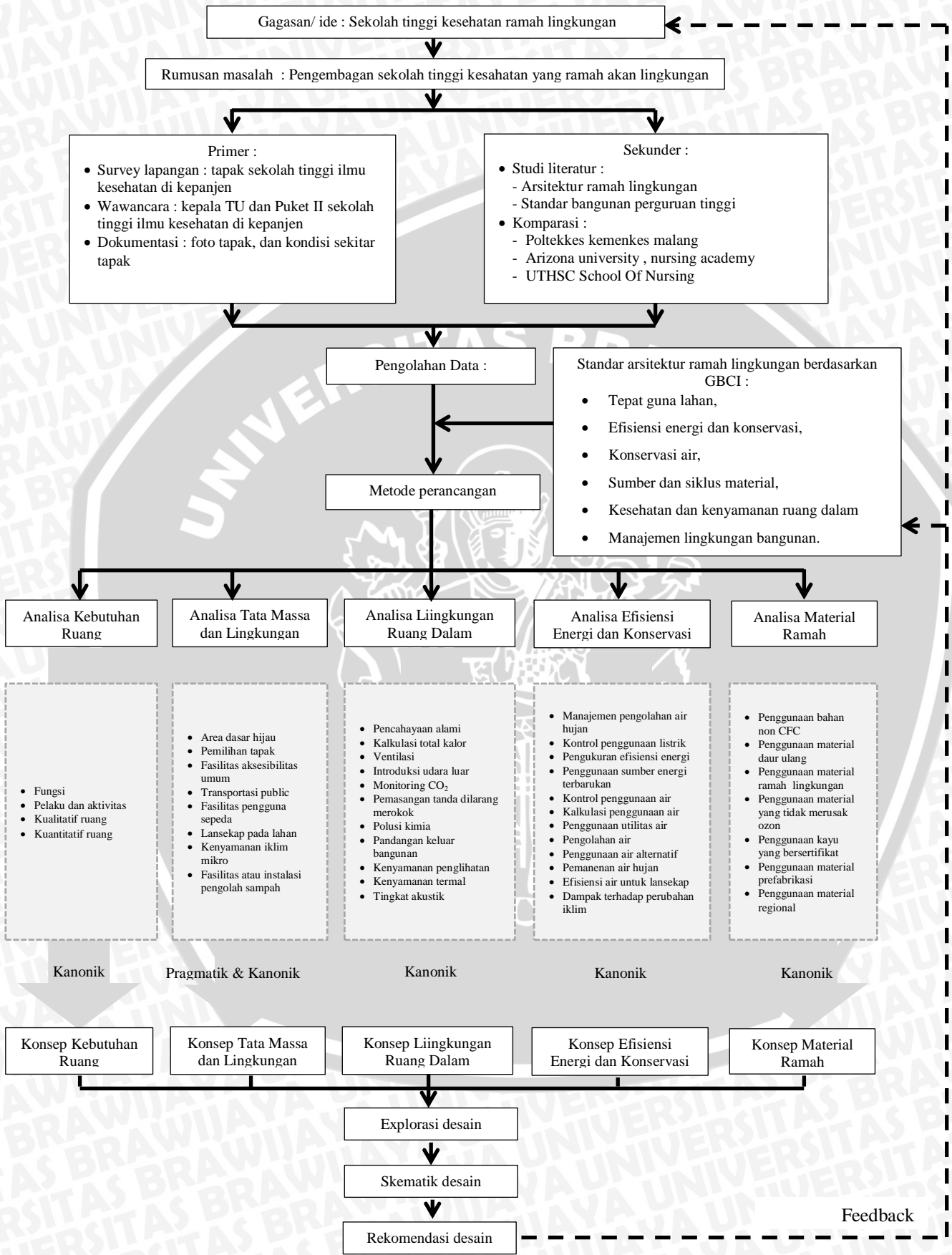
3.3.1. Metode pragmatik

Metode ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan mendefinisikan permasalahan yang didapat, kemudian diterapkan pada perancangan ruang luar. Prosesnya diawali dengan memahami permasalahan tentang hubungan kebutuhan tenaga kesehatan, pengembangan sekolah tinggi, dan konsep arsitektur ramah lingkungan. Tahap selanjutnya adalah mencoba segala kemungkinan penyelesaian permasalahan yang diharapkan mampu memberi alternatif desain yang mampu mendukung kuantitas tenaga kesehatan selaras dengan konsep arsitektur ramah lingkungan. Metode ini lebih difokuskan untuk perancangan ruang luar. Permodelan yang digunakan dalam metode pragmatik ini dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi dengan alat-alat yang dipakai berupa deskripsi tekstual, sketsa-sketsa dan gambar dokumentasi.

3.3.2. Metode kanonik

Penerapan metode kanonik adalah pada perancangan ruang luar bangunan dan ruang dalam bangunan yang disesuaikan dengan standar GBCI (Green Building Council Indonesia), yang difokuskan pada aspek arsitektur ramah lingkungan. diharapkan mampu mendukung keberlanjutan dan keserasian bangunan bersama lingkungan sekitar. Pada setiap analisa tapak dan bangunan, setiap elemen harus tetap menggunakan standar GBCI, sehingga perubahan-perubahan pada setiap konsep pada metode pragmatik dapat dibatasi.

3.4. Diagram Metode Perancangan



Gambar 3.1. Diagram Metode Perancangan

