

BAB III

METODE KAJIAN

3.1 Metode Umum dan Tahapan Perancangan

3.1.1 Metode umum

Proses kajian perancangan "*Rumah Susun Sewa Nelayan Dengan Tanggap Iklim Di Romokalisari Surabaya*" menggunakan metode deskriptif analisis. Metode pada perancangan ini diawali dengan mengidentifikasi masalah yang ada pada tapak, iklim, lingkungan sekitar, penghuni, serta kendala yang ada pada rumah susun yang ada. Setelah melakukan identifikasi, langkah selanjutnya adalah pengumpulan data baik berupa data primer maupun data sekunder yang berkaitan dengan perancangan bangunan rumah susun di Romokalisari Surabaya. Analisa data yang dilakukan bertujuan untuk menentukan solusi atau konsep desain dari permasalahan yang ditemukan.

3.1.2 Tahapan perancangan

Proses perancangan rumah susun sewa nelayan dengan tanggap iklim di Romokalisari Surabaya menggunakan metode dari William Pena, yaitu proses perancangan suatu desain yang terbagi atas dua tahap yakni penyusunan program (analisis) dan rancangan skematik (sintesis). Pada sintesa ini akan menghasilkan suatu konsep yang dipakai sebagai acuan dalam proses merancang bangunan.

Sebelum melakukan proses analisa dan sintesa untuk melakukan proses perancangan, langkah pertama yang akan dilakukan mengidentifikasi masalah yang ada di lokasi untuk menentukan penyelesaiannya dengan mengacu pada latar belakang yang ada.

Tahapan berikutnya adalah mengumpulkan data yang ada, dimana di dalam pengumpulan data terdapat metode survei dan studi komparasi objek.

1. Metode Survei: Metode pengamatan secara langsung melalui observasi lapangan, meliputi pengambilan data berupa gambar objek dan lingkungannya, serta wawancara kepada pelaku objek yang terkait untuk mendapatkan informasi objek.

2. Komparasi objek: Membandingkan objek kajian dengan objek komparasi rumah susun yang sejenis atau bangunan yang tanggap terhadap iklim untuk mendapatkan informasi dan kebutuhan lainnya yang mendukung.

Setelah data didapatkan proses berikutnya yang telah di jelaskan oleh Wiliam Pena adalah menganalisa dan mensintesa data yang ada.

1. Tahapan proses analisis

Setelah melalui tahap pengumpulan data kemudian melalui proses analisis. Dalam kajian perancangan ini proses analisa digunakan untuk menyusun program yang berfungsi untuk mengetahui masalah-masalah yang ada pada lokasi lahan tersebut serta mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang ada pada lokasi dan kawasan tersebut.

2. Tahapan proses sintesis

Setelah melalui tahapan pengumpulan data dan analisa kemudian proses selanjutnya adalah mensintesa dengan tujuan untuk memperoleh tanggapan dari proses analisa. Pada proses sintesa ini diharapkan mendapatkan solusi dan konsep desain yang sapat memecahkan permasalahan yang ada pada tapak maupun pada tiap bangunan, dari permasalahan-permasalahan yang ada pada kawasan tersebut yang disajikan dalam bentuk transformasi desain yang berupa skematik desain.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan setelah proses identifikasi masalah yang ada di dalam tapak. Metode pengumpulan data terdapat 2 macam, yakni:

3.2.1 Data primer

Pengumpulan data primer merupakan salah satu langkah yang ditempuh untuk memperoleh data secara langsung mengenai kriteria tapak, kondisi lingkungan tapak dan juga iklim. Pengumpulan data juga dilakukan untuk memperoleh data-data mengenai aktivitas dan apresiasi masyarakat sekitar dalam kebutuhan pembangunan rumah susun.

Data tersebut diperoleh melalui:

1. Survei lapangan

Pengamatan lapangan merupakan bagian awal dan bagian terpenting dalam proses mendesain suatu objek pada suatu lokasi. Pada survei lapangan ini kita

dapat langsung memperoleh data-data yang mendukung proses desain suatu objek, yaitu:

- a. Kondisi eksisting lingkungan terhadap iklim dan topografi
- b. Peluang potensi pada tapak yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan.
- c. Akses pencapaian menuju tapak, melalui jalur lalu lintas yang sudah tersedia maupun yang akan dibangun
- d. Batas-batas wilayah perencanaan
- e. Pengamatan langsung aktifitas yang dilakukan para nelayan

Dan data-data lainnya yang diperoleh untuk memperkuat gagasan ide awal dan dapat dijadikan acuan dalam proses perancangan. Media yang digunakan dalam survei lapangan ini adalah media alat tulis baik elektronik maupun kertas dan kamera.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap beberapa sumber antara lain:

1. Berbagai pihak yang terkait terhadap perkembangan kawasan rumah susun pada daerah pinggir, Kota Surabaya yaitu kepada pemerintah setempat.
2. Penghuni rumah susun yang telah menempati salah satu rumah susun bagi masyarakat miskin di Kota Surabaya
3. Nelayan yang nantinya akan tinggal pada rumah susun yang akan di rancang.

3.2.2 Data sekunder

Pengumpulan data sekunder dimasukkan untuk memperkuat dan melengkapi data yang sudah ada supaya dalam penyusunannya nanti bukan merupakan sebuah asumsi subyektif belaka. Data yang diambil dari merupakan teori, pendapat ahli maupun peraturan pemerintah yang dapat dijadikan acuan dalam melakukan proses perancangan. Data diperoleh berasal dari literatur berupa jurnal, prosiding, buku dan peraturan pemerintah.

Selain itu data yang diambil juga berasal dari studi komparasi, pengumpulan data komparasi dilakukan dengan tiga cara yaitu datang langsung menuju rumah susun yang ada di Kota Surabaya, mencari melalui media internet maupun buku. Pengumpulan data-data disesuaikan dengan tema. Pada studi komparasi objek yang diteliti sebaiknya berada

dalam kondisi iklim yang serupa dengan kota Surabaya ataupun lokasi yang setara terletak di pesisir pantai.

3.3 Metode analisis dan sintesis

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, proses analisa-sintesa dalam tahapan pemrograman menggunakan metode dari William-Pena, yaitu proses analisa-sintesa dalam tahapan pemrograman menggunakan metode berpikir deduktif-induktif. Pada tahapan pemrograman ditekankan pada penganalisaan terhadap segala aspek atau faktor-faktor yang terkait dengan rancangan.

3.3.1 Metode Analisis

Dalam kajian perancangan ini metode analisa digunakan untuk menyusun program yang berfungsi untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada pada kawasan tersebut serta mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang ada pada kawasan tersebut. Tahapan pertama menganalisa teori-teori yang dapat diterapkan pada tapak serta menganalisa objek komparasi yang dimanfaatkan untuk proses analisa. Kedua menganalisa kondisi eksisting tapak mulai dari kondisi umum wilayah tapak, kondisi geografis, kondisi iklim, kondisi topografi, dan sirkulasi.

Setelah proses analisa objek komparasi, tahap selanjutnya menganalisa aspek-aspek yang terkait dengan arsitektur tanggap iklim.

1. Analisa Aspek fungsi, aktifitas dan pelaku

Analisa ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan ruang, luasan ruang, hubungan dan pencapaian antar bangunan utama dan penunjang.

2. Analisis Aspek Tanggap iklim

Analisis Aspek tanggap iklim yang dianalisis antara lain orientasi bangunan yang dapat menghindari penyinaran langsung matahari, bentuk bangunan beserta bukaan yang dapat menangkap angin. bentuk bangunan dan bukaan sangat berpengaruh dalam menentukan banyaknya angin yang masuk ke dalam bangunan. Serta menganalisis vegetasi yang dapat hidup di pantai dan dapat menyerap bau karena kondisi tapak berada dekat Tempat Pelelangan Ikan.

3.3.2 Metode Sintesis

Metode sintesa merupakan kesimpulan dari proses analisa yang menghasilkan konsep desain dan skematik desain. Konsep desain ini diharapkan dapat memberikan solusi – solusi terhadap permasalahan yang sudah dianalisa pada tahap sebelumnya dan konsep ini nantinya akan dipakai sebagai acuan dalam proses perancangan bangunan rumah susun. Dari hasil analisa yang dilakukan di peroleh alternatif konsep yang meliputi:

- a. Alternatif konsep tapak : Penataan masa bangunan dan bentuk bangunan yang berdasarkan kondisi iklim meliputi arah datang sinar matahari, arah angin dan kelembapan yang ada di tapak.
- b. Alternatif konsep ruang : Kebutuhan ruang, luasan ruang, hubungan dan pencapaian antar bangunan.
- c. Alternatif konsep lansekap : Pemilihan vegetasi yang tepat untuk perletakannya di dalam tapak.

Dari berbagai alternatif konsep yang dipilih adalah alternatif yang paling tepat dengan perancangan resort yang ada di pulau Derawan. Alternatif digunakan sebagai landasan dalam mendesain yang di terapkan pada proses pra-desain hingga muncul desain akhir. Selanjutnya dilakukan analisa, pembahasan dan evaluasi kesesuaian desain terhadap rumusan masalah yang ditentukan.

3.4 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan hal – hal yang dijadikan parameter mendesain rumah susun sewa di Romokalisari adalah hasil dari proses analisis dan sintesis yang akan di perhatikan dalam merancang tata massa, sistem perletakan vegetasi pada bangunan, sistem bukaan serta sistem *shading* yang dapat diterapkan pada tapak, bangunan dan ruang. Lingkup perencanaan yang dibuat pada rumah susun romokalisari adalah perancangan rumah susun dengan konsep arsitektur tanggap iklim, sedangkan aspek sosial bermanfaat untuk mengetahui fungsi, jenis aktifitas penghuni dan kebutuhan ruang yang baik.

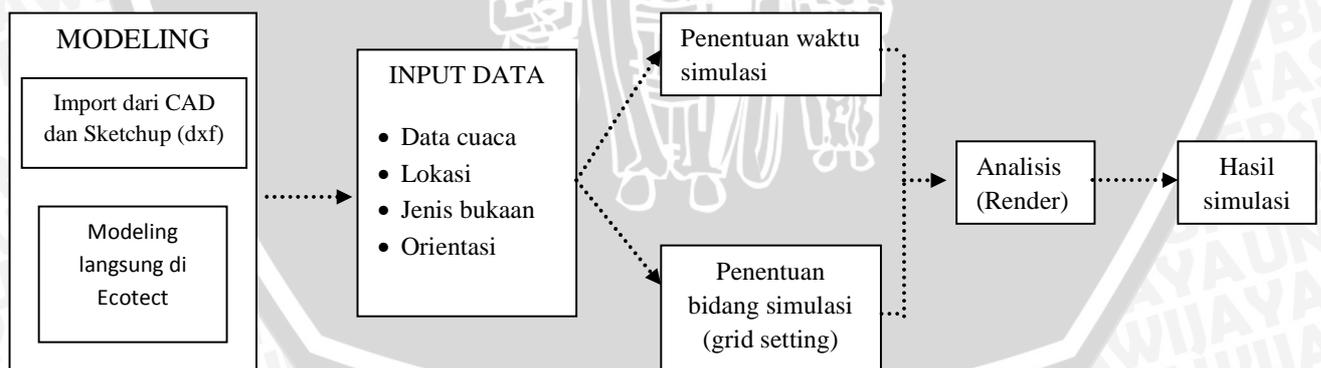
Pada proses perancangan ini didapatkan dari konsep desain yang kemudian diterapkan dalam bentuk transformasi desain yang kemudian menghasilkan produk desain. Produk desain yang didalamnya terdiri layout, site plan, serta fasilitas fasilitas yang

menunjang rumah susun. Sedangkan teknik penyajian gambar perancangan akan menggunakan gambar secara digital dengan menggunakan aplikasi autocad, sketchup, dan photosop.

3.5 Metode Evaluasi Desain

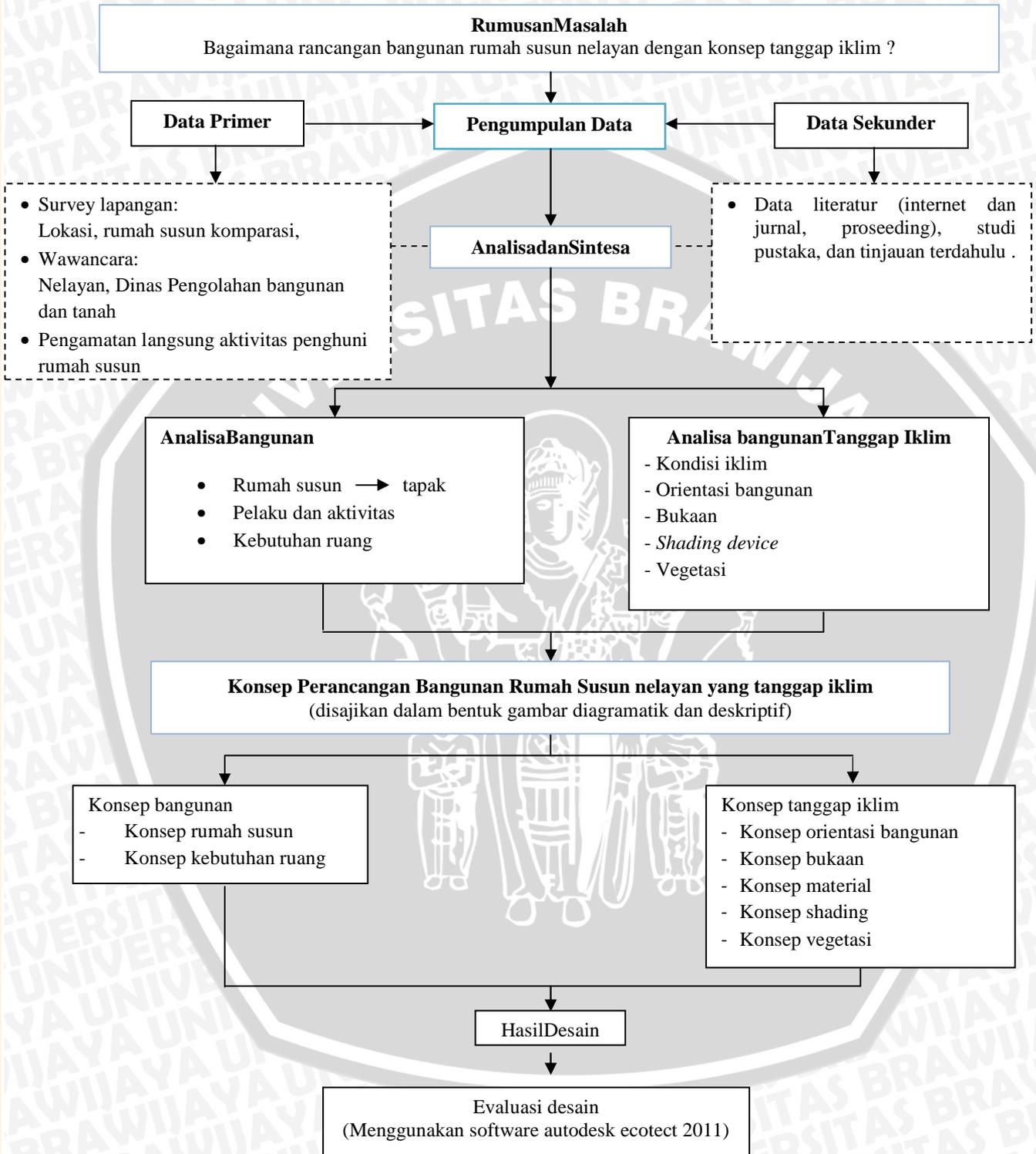
Pada proses evaluasi ini didapatkan dari hasil desain yang sudah kemudian di evaluasi menggunakan proses simulasi melalui *software autodesk ecotect 2011*. Tujuannya untuk memperkuat hasil desain sudah memenuhi kriteria tanggap iklim. Dalam proses evaluasi desain, simulasi yang akan digunakan adalah simulasi insulation, simulasi pencahayaan, dan simulasi termal, untuk menjawab permasalahan panas yang terlalu tinggi dalam tapak. Berikut ini adalah tahapan studi program:

- a. Membuat modeling sederhana sesuai dengan bentuk bangunan (denah)
- b. Memasukkan data iklim yang terkait yakni iklim Indonesia dan memasukkan LS^0 dan LU^0 lokasi serta orientasi bangunannya
- c. Membuat analisis grid dengan menyesuaikan sumbu XY,XZ,ata YZ untuk mulai analisis baik insulasi, maupun pencahayaan.
- d. Hail simulasi akan berbentuk grafik yang cukup bersahabat dan informatif, sehingga dapat dimengerti.



Gambar 3.1 Proses simulasi pencahayaan, insulasi dan termal oleh Ecotect

3.6 Kerangka Metode



Gambar 3.2 : Kerangka metode
Sumber: Analisis data