

## BAB III

### METODE PERANCANGAN

#### 3.1 Lingkup dan Materi Perancangan

Objek perancangan ini adalah bangunan apartemen yang memiliki fungsi tambahan berupa area komersial (mall) didalam area yang sama sebagai fasilitas penunjang bagi kenyamanan serta kebutuhan penghuni apartemen yang notabene berasal dari masyarakat golongan menengah keatas, sehingga aspek kenyamanan serta fasilitas yang lengkap harus disajikan di apartemen atau area ini. Lokasi objek perancangan ini berada di area Kaki Jembatan Suramadu sisi Surabaya (KKJSS) berdasarkan rencana pengembangan daerah kaki jembatan Suramadu yang diproyeksikan akan dikembangkan sebagai area *Central Bussines District* (CBD) sebagai pendorong percepatan pengembangan sosial ekonomi dan tata ruang wilayah tertinggal yang berada di area pesisir pantai.



Gambar 3. 1 Lokasi tapak pengembangan apartemen

Objek kajian lebih mengedepankan pada penggunaan *Double Skin Fasade* (DSF) pada bangunan apartemen bertingkat tinggi sisi sebelah timur bangunan yang notabene pada sisi tersebut merupakan sisi dengan akses view terbaik sebagai nilai jual dari apartemen tersebut, namun berbanding terbalik dengan kondisi thermal bangunan yaitu memiliki kondisi thermal yang kurang baik karena terpapar sinar matahari secara langsung. Lokasi berada di kota Surabaya dikarenakan terkait kota Surabaya sebagai pusat pemerintahan di

Provinsi Jawa Timur yang menjadi pusat perkenomian Indonesia khususnya Indonesia Timur, serta menyesuaikan visi dan misi kota Surabaya yaitu “Menuju Surabaya sebagai Kota Jasa dan Perdagangan yang Cerdas, Manusiawi, Bermartabat dan Berwawasan Lingkungan.” Adapun luasan tapak perancangan apartemen ini mencapai  $\pm 43.250 \text{ m}^2$ .

### 3.2 Metode Perancangan

Jenis metode yang dipakai pada kajian saat ini adalah menggunakan metode deskriptif analisis. Metode tersebut memiliki beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap pertama (identifikasi masalah) : Mengidentifikasi suatu permasalahan dianggap penting karena akan menghasilkan suatu hipotesa atau kesimpulan sementara dari permasalahan tersebut. Hal ini dilandasi langsung dengan keadaan yang sebenarnya terkait dengan latar belakang, sehingga akan menjadi acuan pokok permasalahan. Hipotesa awal yang bisa ditarik dalam permasalahan ini adalah adanya view yang baik pada sebelah timur bangunan apartemen namun view tersebut sejajar dengan arah edar matahari sehingga untuk mendapatkan view terbaik harus menggunakan desain khusus. Penggunaan desain *double skin fasade* pada sisi bangunan tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada.
2. Tahap kedua (pengumpulan data) : Setelah mengetahui permasalahan yang ada dan menemukan hipotesa awal, maka langkah selanjutnya adalah mencari dan mengumpulkan data-data terkait seperti data lokasi tapak, data perencanaan apartemen, data *double skin fasade*, data pustaka serta studi komparasi bangunan dengan pendekatan yang sama.
3. Tahap ketiga (analisis) : Proses analisis bertujuan untuk mendapatkan parameter yang sesuai dengan objek yang dirancang. Dimana pada tahap ini hasil dari tinjauan pustaka akan dianalisis dan disilangkan dengan kondisi tapak. Pada tahap ini akan dilakukan beberapa analisis yaitu analisis kawasan terkait lokasi yang berada di KKJSS, analisis internal mengenai ruang dalam apartemen, analisis bagian-bagian yang memerlukan *double skin fasade* sebagai perlakuan khusus dan analisis *double skin fasad* sebagai dasar untuk perancangan. Pada proses analisis ini pula akan dilakukan simulasi ecotect yang bertujuan sebagai pembuktian dari alternatif desain yang ada
4. Tahap keempat (sintesis) : Dari hasil tahap sebelumnya (analisis), nantinya akan diperoleh hasil sintesis berupa dasar perancangan yang memunculkan alternatif-alternatif desain yang mengacu pada parameter bangunan yang menggunakan *double skin fasade*.

5. Tahap kelima (perancangan) : Melakukan tahap perancangan dengan menambahkan konsep-konsep yang sesuai untuk meminimalisir alternatif-alternatif desain yang telah ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya hingga menjadi desain akhir yang sesuai dengan parameter yang didapatkan dari proses analisis sebelumnya.

Variabel merupakan pusat titik perhatian dalam sebuah kajian, adapun yang menjadi variabel dalam proses perancangan ini adalah:

1. Kebutuhan ruang apartemen
2. Selubung bangunan apartemen yang menggunakan *double skin fasade*.

Sedangkan variabel yang akan dianalisa adalah sebagai berikut:

1. Orientasi bangunan terkait view dan arah datangnya matahari
2. Parameter *double skin fasade* terkait dengan jenis, jarak, pola dan material.
3. Keterkaitan antara desain *double skin fasade* dengan aspek view yang merepresentasikan sebagai nilai jual apartemen

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data-data yang mengacu pada pokok permasalahan. Data-data yang tersedia nantinya kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sintesis. Adapun metode pengumpulan data dibagi kedalam dua sumber, antara lain :

#### 3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan beberapa alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dibutuhkan. Adapun cara memperoleh data primer ini antara lain:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada narasumber yang terkait dengan pengembangan kawasan perencanaan dalam hal ini adalah bagian Humas dari Badan Perencanaan Wilayah Suramadu (BPWS). Selain itu wawancara juga sebagai bagian dalam mendapatkan data mengenai pengembangan KKJSS yang sesuai dengan perda kota Surabaya seperti peta wilayah, zonasi dan rencana pengembangan lainnya.

2. Observasi Lapangan

Pengamatan lapangan merupakan bagian awal dan bagian terpenting dalam proses mendesain suatu objek pada suatu lokasi. Data-data yang mendukung proses desain suatu objek yang didapat melalui proses survei lapangan yaitu:

- a. Kondisi eksisting lingkungan terhadap iklim dan topografi.
- b. Peluang potensi pada tapak yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan.

- c. Aksesibilitas tapak melalui jalur lalu lintas yang tersedia.
- d. Batas wilayah perencanaan.
- e. Batas-batas wilayah kajian objek studi.

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 elektronik berupa kamera digital serta media non elektronik berupa kertas serta alat tulis untuk sketsa.

**Tabel 3. 1 Data Primer**

| Sumber Data | Jenis Data   | Kegunaan Data  |
|-------------|--|--|
| Wawancara   | 1. Data <i>Masterplan</i> KKJSS  | Mengetahui informasi tentang                                   |
|             | 2. Zonasi pengembangan kawasan   | rencana pengembangan Kawasan                                   |
|             | 3. Laporan akhir pengembangan kawasan KKJSS  | Kaki Jembatan Suramadu (KKJSS) beserta dasar                   |
|             | 4. Peta persil kawasan KKJSS   | pengembangannya.   |
| Observasi   | 1. Foto dan sketsa terkait kondisi tapak   | Mengetahui informasi tentang tapak baik secara internal maupun |
|             | 2. Data tapak berupa arah angin, orientasi tapak dan matahari. Arah angin dalam kurun beberapa waktu terakhir (diperoleh dari Badan Meteorologi setempat). | eksternal yang mendukung tahap analisa dan perancangan baru.   |

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang tidak berkaitan secara langsung dengan objek penelitian tetapi sangat mendukung untuk mendesain atau merancang obyek bangunan yang sesuai dengan tematik desainnya. Untuk memperoleh data sekunder dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain :

#### A. Studi Literatur

Data yang diambil dari studi pustaka 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. Studi pustaka yang dipakai berhubungan dengan tema yang diangkat yaitu tentang *Double skin facade* serta pustaka tentang objek kajian apartemen.

#### B. Studi Komparasi

Pengumpulan data dan komparasi dilakukan dengan mencari melalui media internet maupun buku. Pengumpulan data-data disesuaikan dengan tema. Pada studi komparasi objek yang diteliti sebaiknya sama dengan objek kajian serta tematik yang digunakan.

C. Studi Institusional

Kawasan yang dipilih merupakan kawasan perencanaan serta pengembangan 5-10 tahun mendatang, sehingga tinjauan dari institusi terkait terutama berdasarkan pada *Masterplan* Kawasan Kaki Jembatan Suramadu sisi Surabaya serta Rencana Tata Ruang Wilayah UP. Tambakwedi Surabaya yang telah diterbitkan pada tahun 2008. Data ini berkaitan dengan data awal *project* yaitu *Central Bussines District* (CBD) di kawasan tersebut dengan persyaratan yang ditentukan sesuai dengan pengembangan yang direncanakan, termasuk didalamnya potensi kawasan, data geografis kawasan (iklim dan topografi), data kependudukan, batas wilayah serta konsep dasar pengembangan kawasan.

**Tabel 3. 2 Data Sekunder**

| Sumber Data         | Jenis Data                                      | Kegunaan Data   |
|---------------------|---|---|
| Studi Literatur     | 1. Tinjauan Konteks Urban                       | Sebagai acuan yang mendukung tahap analisa dan perancangan.                           |
|                     | 2. Tinjauan apartemen                           |   |
|                     | 3. Tinjauan <i>double skin facade</i>           |   |
|                     | 4. Tinjauan pencahayaan dan penghawan           |   |
|                     | 5. Tinjauan <i>stack effect</i>                 |   |
|                     | 6. Tinjauan                                     |   |
| Studi Komparasi     | 1. Apartment Blocks in Nanterre                 | Untuk mengetahui bagaimana desain bangunan yang menggunakan <i>double skin façade</i> |
|                     | 2. Latticework Apartment Block                  |   |
|                     | 3. “New Media Tower” UMN                        |   |
| Studi Institusional | 1. Data geografis kawasan (iklim dan topografi) | Mengetahui potensi kawasan dan kebutuhan ruang pada kawasan tersebut                  |
|                     | 2. Data batas-batas wilayah perencanaan         |   |
|                     | 3. Konsep dasar pengembangan kawasan            |   |

**3.4 Metode Analisis dan Sintesis**

Proses analisis-sintesis menggunakan metode dari William-Pena (2000:65), yaitu proses analisis-sintesis. Dalam tahapan pemrograman menggunakan metode berpikir deduktif-induktif. Pada tahapan pemograman ditekankan pada penganalisisan terhadap segala aspek atau faktor-faktor yang terkait dengan perancangan. Adapun beberapa jenis analisis yang akan dilakukan antara lain:

**3.4.1 Analisis Kawasan dan Tapak**

Analisis Kawasan Kaki Jembatan Suramadu sisi Surabaya (KKJSS) sebagai kawasan perencanaan diperlukan sebagai data awal konsep pengembangan kawasan agar tercipta



kesinambungan antara fungsi perancangan dengan fungsi perencanaan yang ditetapkan.

Analisis kawasan meliputi:

1. Tinjauan khusus lokasi perancangan,
2. Analisis pemilihan site,
3. Analisis pencapaian dan sirkulasi,
4. Analisis arah edar matahari pada tapak,
5. Analisis arah angin dan
6. Analisis View dan orientasi

### **3.4.2 Analisis Internal dan Fungsi Apartemen**

Terdiri dari analisis ruang dan analisis pelaku serta aktivitasnya. Analisis ruang dan pelaku dilakukan untuk mengetahui kebutuhan atau fungsional dalam bangunan, seperti aktivitas pengguna, kebutuhan ruang apa saja yang diperlukan untuk memfasilitasinya, serta persyaratan ruang tersebut agar dapat digunakan dengan efektif, baik secara kualitatif ataupun kuantitatif. Luasan dasar diambil dari studi literature standar bangunan internasional seperti *Neufert* (2000 dan 2002), *Times Saver Buildings* (2001), serta adapula beberapa luasan didasarkan pada pendekatan secara empirik yaitu berupa asumsi. Untuk ruang-ruang utilitas, dilakukan berdasarkan hitungan standar luasan dan kebutuhan energi (Juwana, 2005) yang dilakukan kedalam bentuk analisis dari kebutuhan energi dasar.

### **3.4.3 Analisis Penggunaan DSF pada apartemen**

Pada analisis ini dilakukan beberapa analisis terkait dengan tata massa yang terpapar sinar matahari dalam kaitannya untuk memperoleh view. Pada analisis ini akan menggunakan *software ecotech* untuk dapat menyimpulkan bagian-bagian mana yang pada tata massa apartemen yang memerlukan DSF sebagai pereduksi panas.

### **3.4.4 Analisis Double Skin Fasade**

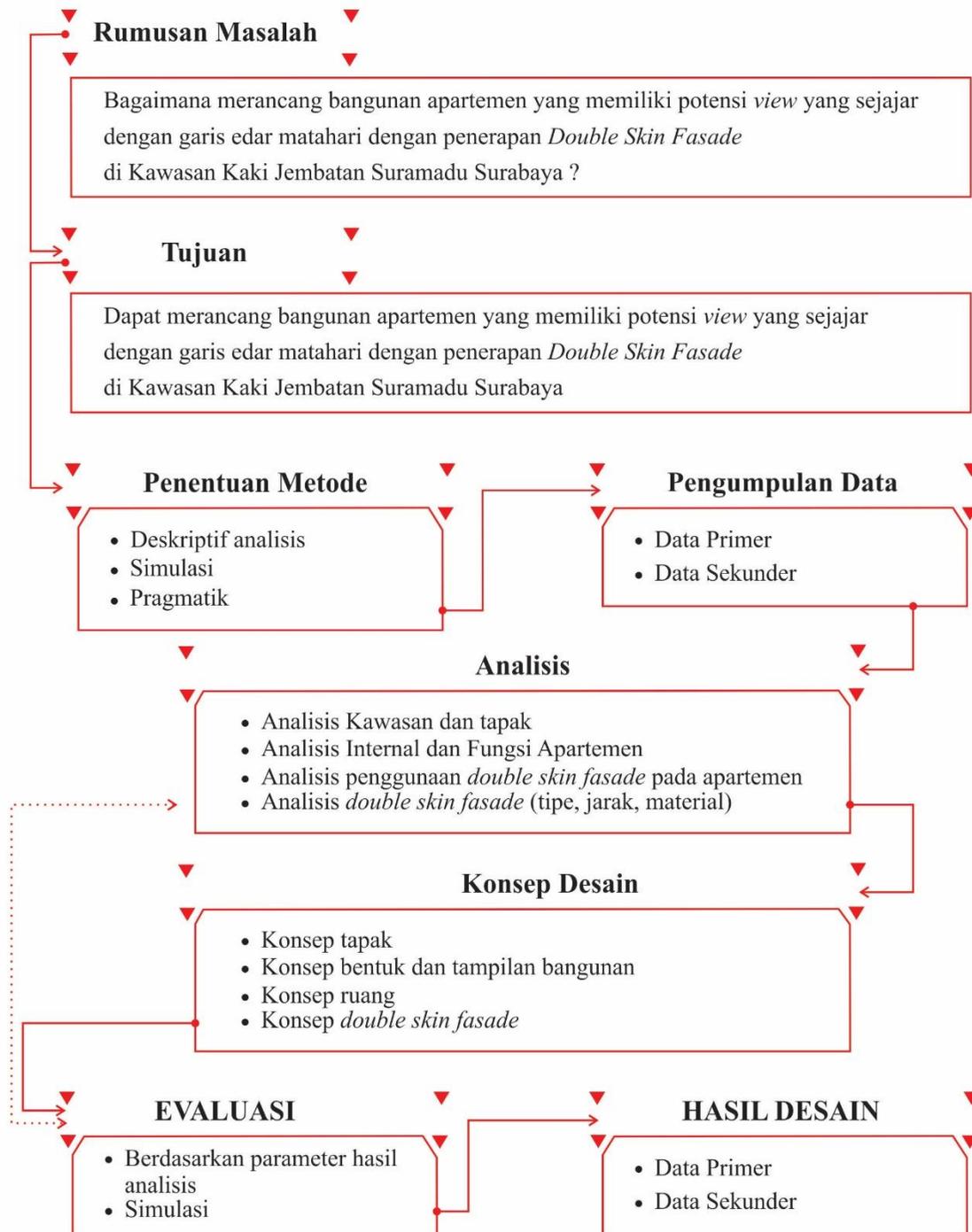
Pada analisis double skin fasade dibatasi pada tiga hal, yaitu tipe, jarak dan material, hal ini dikarenakan dalam perancangan *double skin fasade* ketiga variabel ini yang sangat mempengaruhi besarnya reduksi panas. Pada analisis ini pula akan di bantu dengan *software ecotech* guna simulasi jarak untuk mendapatkan sintesis yang paling baik.

### **3.4.5 Sintesis**

Sintesis merupakan hasil dari analisis berupa konsep desain dasar yang nantinya akan dijaikan acuan serta pedoman pada proses perancangan. Konsep dasar yang dihasilkan meliputi konsep tapak (orientasi bangunan, view, zonasi), konsep bangunan (bentuk dan

tampilan), konsep ruang dan pelaku (kebutuhan ruang, besaran ruang, zoning). Sintesis ini nantinya akan dihadirkan pada setiap akhir analisis, untuk memudahkan hipotesa awal dari masing-masing jenis analisis.

### 3.5 Kerangka Metode



Gambar 3. 2 Diagram kerangka metode