

BAB III

METODE KAJIAN

3.1 Metode Umum

Penelitian sebelumnya oleh Messakh (2014), Handinoto (2012), dan Pinasthika (2013) mengungkapkan adanya pengaruh atau penerapan ornamen lokal daerah setempat terhadap bangunan-bangunan publik di wilayah tersebut yang disebut akulturasi. Adanya akulturasi budaya ini menjadi awal kajian ini dilakukan.

Kajian ini menggunakan metode penelitian kualitatif pragmatis. Kajian ini bersifat sistematis dan data-data yang dikumpulkan digunakan sebagai karakteristik desain. Desain yang dihasilkan selain berdasarkan data-data juga berasal dari percobaan-percobaan yang berulang-ulang sehingga ditemukan desain yang sesuai dengan iklim.

Tahapan kajian yang dilakukan adalah:

- a. Mencari objek kajian, dalam hal ini adalah Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Barat,
- b. Mencari studi literatur yang sesuai dengan kajian yang akan dilakukan (ornamen lokal, sunlighting dan shading),
- c. Menentukan karakteristik desain berdasarkan literatur yang sesuai kajian,
- d. Melakukan survey lapangan dan meminta data objek kajian,
- e. Mencari data iklim tapak,
- f. Melakukan evaluasi kondisi eksisting objek kajian untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan objek kajian berdasarkan karakteristik desain,
- g. Berdasarkan hasil evaluasi kondisi eksisting, dilakukan desain objek kajian yang sesuai dengan karakteristik desain yang telah ditentukan, dan
- h. Melakukan simulasi untuk validasi keberhasilan hasil desain yang baru.

3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Data sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan berupa:

- a. Studi literatur mengenai motif ornamen lokal yang ada di Rumah Gadang.
- b. Metode pencahayaan alami pada iklim tropis sebagai acuan strategi yang akan dilakukan untuk memanfaatkan pencahayaan alami.

- c. Tipologi *shading devices* untuk mengetahui jenis shading yang dapat diterapkan pada bangunan kantor yang berada di iklim tropis.
- d. Data iklim tapak untuk digunakan dalam simulasi/percobaan.
- e. Objek komparasi dan studi terdahulu berfungsi sebagai acuan dalam menentukan langkah pengerjaan dan kriteria desain, sebab memiliki kemiripan mengenai objek dan hal yang akan dikaji.

3.2.2 Data primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengamatan langsung pada objek studi untuk melihat pemanfaatan cahaya alami yang telah diterapkan saat ini. Pengamatan langsung ini juga untuk mengetahui data kualitatif dan kuantitatif tapak serta bangunan seperti, ukuran tapak, kondisi geografis tapak, luas bangunan, kapasitas bangunan dan lain lain. Untuk verifikasi data kuantitatif bangunan dengan meminta data pasti dari pihak yang berwenang berupa gambar kerja bangunan. Data primer yang dibutuhkan untuk mengetahui letak tapak, orientasi tapak, tata masa atapak, tata masa dan bentuk dasar bangunan, orientasi bangunan, ketinggian bangunan, letak dan dimensi bukaan serta letak dan bentuk shading eksisting.

3.3 Analisis Data

3.3.1 Penentuan objek studi

Objek studi dalam kajian ini adalah Kantor Gubernur Sumatera Barat. Penentuan objek studi disebabkan karena unsur fungsi bangunan yang merupakan kantor sehingga kenyamanan visual yang menjadi fokus kajian ini. Selain itu, unsur lokalitas yang masih belum maksimal pada bangunan ini.

3.3.2 Pengolahan data primer

Data primer yang didapatkan merupakan modal awal dalam melakukan kajian ini. Data primer yang akan diolah berupa layout plan, site plan, denah, tampak, dan potongan. Pengolahan data primer dengan melakukan simulasi bangunan eksisting. Simulasi bangunan eksisting dilakukan untuk mengetahui pencahayaan alami yang diterapkan saat ini telah mencukupi atau belum mencukupi standar.

3.3.3 Evaluasi bangunan eksisting

Evaluasi bangunan eksisting dilakukan untuk mengetahui sistem pencahayaan alami pada bangunan. Evaluasi ini dilakukan dengan survei lapangan dan simulasi modeling. Dari survei lapangan akan terlihat secara kualitatif pencahayaan alami pada bangunan. Simulasi modeling akan memperlihatkan kuantitatif sistem pencahayaan alami.

Evaluasi kondisi eksisting dilakukan dengan menggunakan software Autodesk Ecotect Analysis 2011 dan Sketchup 2015. Pada software Autodesk Ecotect Analysis 2011 terdapat beberapa keterbatasan, yaitu:

- a. Tidak terdapatnya kondisi cuaca Kota Padang, namun untuk mengatasi hal ini dilakukan perubahan koordinat pada software.
- b. Kuat cahaya eksisting ditentukan oleh software berdasarkan koordinat lokasi.
- c. Waktu yang digunakan adalah kondisi matahari terpanas, sehingga tidak dapat melakukan perubahan waktu.

Penggunaan software Autodesk Ecotect Analysis 2011 bertujuan untuk mengetahui nilai kuat cahaya yang masuk ke dalam bangunan serta untuk mengetahui ratanya persebaran cahaya yang masuk. Software Sketchup 2015 digunakan untuk mengetahui pembayangan yang dilakukan oleh *shading devices* pada kondisi eksisting. Pola pembayangan yang terjadi diperlukan agar tidak mengganggu aktivitas di kantor tersebut. Pengambilan sampel ruangan dilakukan untuk mewakili ruangan-ruangan yang ada pada bangunan objek studi. Pengambilan sampel berdasarkan pada kuantitas jumlah ruangan pada tiap lantai.

3.3.4 Pengolahan data sekunder

Pengolahan data sekunder yang dilakukan adalah:

- a. Berbagai macam motif ornamen lokal yang ada di Rumah Gadang diterjemahkan berdasarkan pemaknaannya/makna kiasan yang terkandung, sehingga motif ornamen yang dianalisis selanjutnya adalah motif ornamen yang memiliki makna sesuai dengan fungsi objek studi.
- b. *Sunlighting* menjadi pedoman dalam sistem tata cahaya di dalam bangunan. Data ini digunakan sebagai pedoman dalam menganalisis jenis bukaan, tata letak bukaan, dan karakteristik perencanaan *sunlighting* pada objek kajian.

- c. Pengelompokkan tipologi shading berdasarkan letak dan bentuk, untuk kemudian mengetahui karakteristik *shading devices* pada wilayah beriklim tropis.
- d. Data iklim pada tapak berupa radiasi cahaya digunakan sebagai variabel dalam simulasi.

Tahap analisis motif ornamen lokal yang dilakukan adalah:

- a. Pengelompokkan motif ornamen lokal berdasarkan peletakkan pada shading,
- b. Pengelompokkan motif ornamen berdasarkan tingkat kerumitan bentuk. Motif ornamen yang akan dipilih merupakan bentuk-bentuk yang sederhana karena keterbatasan teknologi dalam pembuatan dan atau pengerjaan,
- c. Pengelompokkan berdasarkan solid void yang terbentuk dari stilisasi motif yang ada. Pemilihan berdasarkan solid void ini karena desain shading bertujuan untuk pembayangan yang menghasilkan tingkat iluminansi yang sesuai dengan fungsi ruang. Pemilihan motif adalah yang memiliki solid void $\pm 50\%$.
- d. Beberapa motif yang memiliki solid void $\pm 50\%$ akan menghasilkan beberapa alternatif desain shading. Alternatif-alternatif yang dihasilkan dilakukan simulasi dengan menggunakan ecotect untuk mengetahui kuat cahaya yang masuk ke dalam ruangan.
- e. Hasil simulasi akan menentukan ruangan dan desain motif yang membayangnya. Desain shading yang telah sesuai dengan fungsi ruang dilakukan simulasi pembayangan yang dihasilkan untuk mengetahui pola pembayangan di dalam ruangan.

3.3.5 Menentukan rancangan desain

Rancangan desain adalah jawaban atas hasil analisis data sekunder dan primer. Motif ornamen, bukaan dan desain shading merupakan faktor yang menentukan rancangan desain. Rancangan desain yang dilakukan adalah:

- a. Rancangan tata letak ruang

Rancangan tata letak ruang ditentukan berdasar pada zonasi eksisting objek kajian. Zonasi dibagi menjadi publik, semi publik, semi privat dan privat. Pembagian ruang berdasar zona dilakukan sesuai dengan fungsi ruang dan pelaku aktivitas dalam ruang tersebut.

b. Rancangan bukaan

Bukaan menjadi hal penting karena merupakan sumber masuknya sinar matahari. Rancangan bukaan berdasarkan kondisi eksisting objek kajian dan studi literatur.

c. Rancangan *shading devices*

Rancangan *shading devices* terkait dengan motif ornamen terpilih, bukaan, dan material shading yang akan digunakan. Penentuan penggunaan material berdasar pada kemudahan dalam pemasangan dan pembuatan. Kondisi eksisting objek studi menjadi pembatas penggunaan material, karena struktur eksisting tidak diubah. Lokasi objek juga menjadi penentu, karena akan menyulitkan apabila mengambil material yang berlokasi jauh dari lokasi objek studi.

d. Pengujian hasil desain

Pengujian hasil desain dilakukan untuk mengetahui pola pembayangan oleh desain shading devices terpilih.

3.4 Objek Studi

Nama Bangunan	: Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Barat
Lokasi	: Jalan Jend. Sudirman nomor 51, Padang
Luas Tapak	: 28.767,75 m ²
Luas Bangunan	: 8.528,2 m ²



Gambar 3.1foto Peta Lokasi Objek Studi.
Sumber : Google Earth



Gambar 3.2 Tampak Depan Kantor Gubernur Sumbar.
Sumber : Wikipedia.Com

Bangunan yang dijadikan objek kajian adalah bangunan utama, yaitu Rumah Bagonjong. Pemilihan objek ini karena objek kajian akan mengalami perbaikan dan bangunan ini merupakan satu-satunya bangunan yang menggunakan atap bagongjong di dalam kawasan Kantor Gubernur Sumatera Barat.



Gambar 3.3 Tampak Depan Kantor Gubernur Sumbar
Setelah Pembongkaran.

3.5 Kerangka Metode Kajian

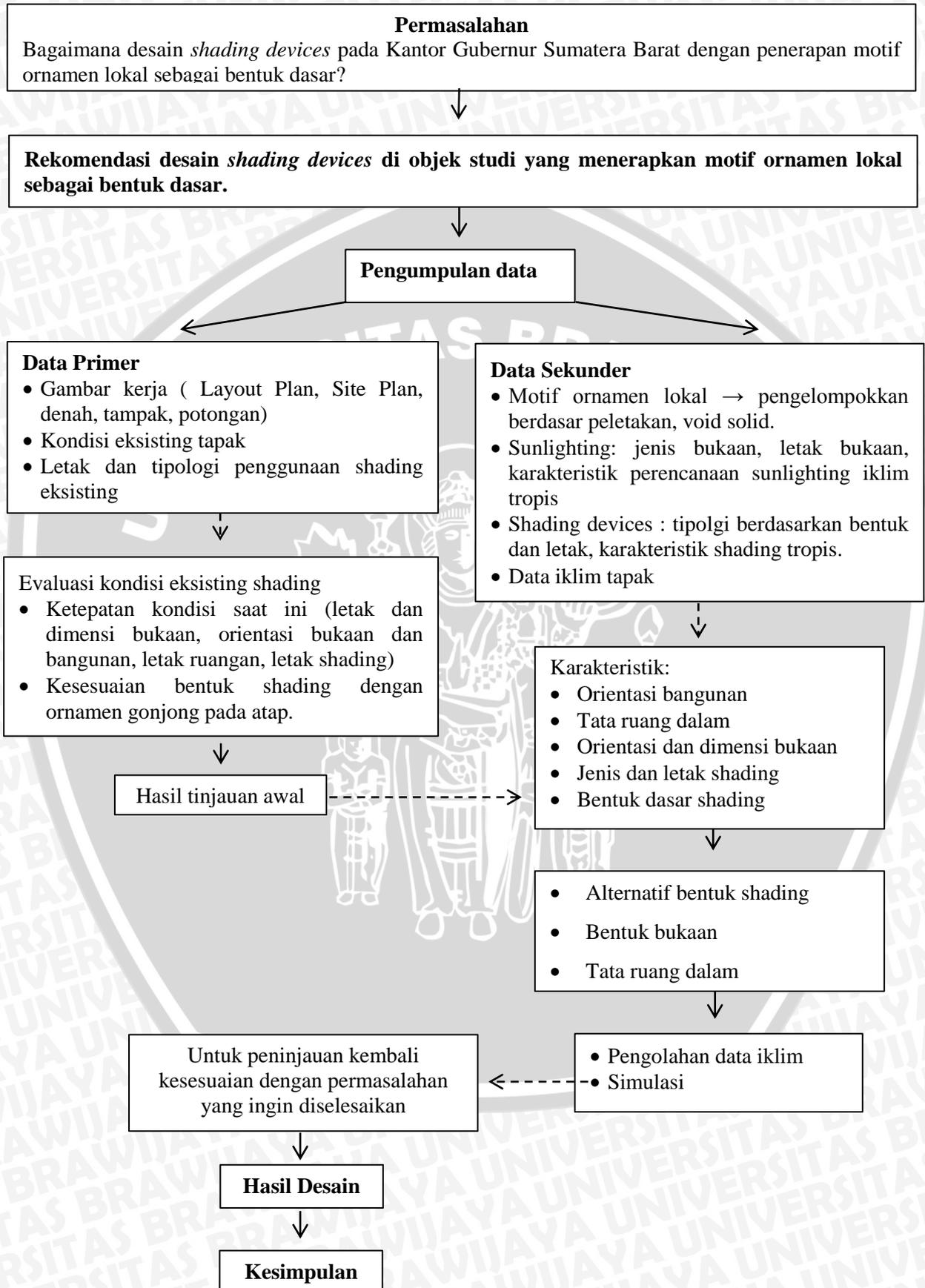


Diagram 3.1 Diagram Kerangka Metode Kajian

