

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Adaptasi arsitektur Minangkabau

Arsitektur Minangkabau erat kaitannya dengan nilai-nilai dan tradisi agama Islam karena Islam menjadi agama yang dominan dianut oleh warga Sumatera Barat. Adat Minangkabau dengan cepat menyesuaikan dengan ajaran agama Islam. Hal ini terbukti dari pepatah Minang “Adat Basandi Syaraq, Syaraq Basandi Kitabullah” yang memiliki arti “Adat Berlandaskan Agama, Agama Berlandaskan Kitab (Alquran)”. Arsitektur Minangkabau juga terpengaruh oleh ajaran agama Islam. Arsitektur Minangkabau tidak hanya sebatas Rumah Gadang (rumah tinggal), namun juga Rangkang (lambung padi) dan Surau (masjid). Arsitektur Minangkabau yang paling kompleks adalah Rumah Gadang. Rumah Gadang terdiri dari satu massa yang berbentuk persegi panjang, kemudian di sekitar Rumah Gadang terdapat Rangkang. Penghuni Rumah Gadang bukan hanya satu keluarga melainkan satu kaum.

Arsitektur merupakan bagian dari kebudayaan, baik seluruh bagian maupun sebagian dari kebudayaan tersebut. Arsitektur tidak hanya berwujud hasil karya namun juga berupa gagasan dan karya kebudayaan. Arsitektur adalah manifestasi kebudayaan (Sukawi 2009:42). Berjalannya waktu, teknologi, ekonomi serta adanya pergeseran budaya menyebabkan arsitektur tradisional mengalami kepunahan. Diperlukan adanya kebijaksanaan untuk mengembangkan nilai-nilai budaya arsitektur tradisional.

Masuknya budaya asing ke dalam arsitektur tradisional tidak dapat dihindari. Dalam Pinasthika (2013) dan Messakh (2014) proses akulturasi memang wajar terjadi. Akulturasi sebaiknya dihadapi dengan bijak sehingga nilai baik dari arsitektur barat dapat mengimbangi arsitektur tradisional. Bangunan di Sumatera Barat terutama perkantoran pemerintah umumnya menggunakan atap gonjong untuk tetap melestarikan arsitektur Minangkabau dan juga untuk menciptakan suasana yang khas Minangkabau. Selain kantor pemerintah yang menggunakan atap gonjong, ada pula beberapa bank, hotel, rumah sakit, masjid dan universitas.

Seni ukiran pada fasad Rumah Gadang juga cukup umum digunakan pada kantor-kantor. Meskipun penggunaannya tidak sebanyak atap gonjong, namun ukiran

pada bagian badan bangunan akan memperkuat arsitektur Minangkabau. Selain untuk bagian dekoratif bangunan, ukiran juga diterapkan di antara atap dan badan bangunan. Hal ini merujuk pada Rumah Gadang yang menggunakan ukiran baik pada bagian kepala bangunan, badan bangunan, dan kaki bangunan.

Arsitektur Minangkabau menerapkan sistem rumah panggung. Sistem rumah panggung ini tidak diterapkan pada bangunan perkantoran. Bangunan yang ada saat ini berbatasan langsung dengan tanah.

1.1.2 Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Barat sebagai objek kajian

Setelah bencana alam gempa bumi pada tahun 2009 yang menimpa Sumatera Barat dan sekitarnya, banyak bangunan yang mengalami kerusakan salah satunya adalah Kantor Gubernur Sumatera Barat. Perbaikan kantor ini baru direncanakan pada tahun 2014 dan dilaksanakan pada tahun 2015 karena permasalahan biaya. Adanya rencana perbaikan ini sehingga diharapkan perbaikan Kantor Gubernur ini menjadi lebih baik dari sebelumnya, baik dari segi penggunaan arsitektur Minangkabau baik pemanfaatan ruang. Perbaikan yang dilakukan adalah bagian keseluruhan bangunan kecuali bagian atap dan struktur bangunan. Hal ini dilakukan karena pada bagian ini tidak mengalami kerusakan yang berarti dan juga untuk menekan biaya.

Hal lain yang menjadi penyebab Kantor Gubernur Sumatera Barat dijadikan sebagai objek kajian adalah penggunaan arsitektur Minangkabau pada bangunan modern hanya sebatas memindahkan bentuk atap gonjong. Peniruan sama persis objek asli dengan karakteristik eksternal untuk kemudian diterapkan pada bangunan lain disebut mimesis derifasi. Hal ini akan menyebabkan seseorang mudah mengenali, tapi dengan tidak adanya proses penyesuaian akan menimbulkan ketidakharmonisan bentuk. Kantor Gubernur sebagai salah satu bangunan perkantoran yang mempunyai level tertinggi di Provinsi Sumatera Barat akan menjadi *icon* di Sumatera Barat. Tampilan bangunan menjadi sangat penting karena akan merepresentasikan Sumatera Barat.

Pada umumnya gedung di negara tropis seperti Indonesia paling banyak menggunakan energi untuk sistem tata udara, sistem tata cahaya, lift dan eskalator serta alat-alat kantor dan elektronik. Menurut Tim Peneliti Energi dan Listrik, pada tahun 1983-1988 bangunan Indonesia yang menggunakan banyak energi adalah bangunan komersial dan bangunan kantor. Penggunaan energi listrik untuk pencahayaan sebesar 12%-17%. Tipe-tipe gedung yang masih boros energi meliputi perkantoran, gedung

pemerintah, pusat perbelanjaan, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan dan perhotelan. Menurut Senior Marketing Manager of Lighting Commercial PT Philips Indonesia Hendra Rusmana Liu, 19% konsumsi listrik di perkantoran di dunia berasal dari pencahayaan.

Fungsi bangunan kantor membutuhkan standar pencahayaan yang sesuai dengan aktivitas, seperti menulis, membaca, mengetik dan rapat. Dalam rangka menangani isu penghematan energi maka dapat digunakan pencahayaan alami. Pemanfaatan tata cahaya alami dapat dicapai tanpa harus adanya kontak langsung dengan luar luar. Bukaannya untuk masuknya cahaya matahari dapat berupa bidang transparan. Oleh sebab itu, pencahayaan alami pada bangunan kantor di iklim tropis sangat memungkinkan.

Kondisi iklim tapak cukup panas, aliran angin relatif rendah dengan kelembaban yang tinggi. Suhu pada tapak cukup tinggi, aliran angin tidak tinggi dan angin yang mengalir cenderung membawa hawa panas. Lokasi Kota Padang yang berada dekat dengan pantai menyebabkan angin yang terbawa pada siang hari adalah angin laut yang bersifat panas, sehingga aliran tidak cukup membantu untuk pendinginan di dalam ruangan.

Tapak mendapatkan sinar matahari berlimpah di setiap tahunnya, maka amat mungkin untuk menggunakan tata cahaya alami pada Kantor Gubernur Sumatera Barat. Penggunaan tata cahaya alami ini tentu saja tidak dengan memasukkan cahaya langsung (*daylight*) ke dalam ruangan karena akan menimbulkan panas dan silau. Tata cahaya alami yang digunakan memiliki syarat cahaya yang masuk adalah cahaya difus. Cahaya difus didapatkan dari pantulan cahaya langsung matahari. Pantulan cahaya didapatkan dari pantulan oleh bidang sekitar ruangan. Oleh sebab itu, maka perlu menggunakan *shading devices*. Penggunaan *shading devices* Kantor Gubernur ini tentu saja dengan mempertimbangkan unsur lokalitas dan bangunan eksternal yang sudah ada.

1.1.3 Penggunaan elemen pembayang terhadap sinar langsung

Garis Khatulistiwa melewati wilayah Indonesia karena Indonesia berada pada 6°LU - 11°LS dan 95°BT - 141°BT. Keberadaan garis khatulistiwa di Indonesia menyebabkan wilayah Indonesia mendapatkan sinar matahari yang berlimpah sepanjang tahunnya. Pada tiap musim di Indonesia yaitu, musim kemarau dan musim hujan selalu mendapatkan sinar matahari yang cukup. Sinar matahari yang bersinar sepanjang tahun ini, patutlah dimanfaatkan sebaik-baiknya. Sinar matahari yang ada dapat digunakan

dalam dunia arsitektur sebagai pencahayaan alami, pencahayaan yang menggunakan sinar matahari dan meminimalisir penggunaan pencahayaan buatan.

Pada tahun 2011, Badan Energi Internasional mengemukakan mengenai teknologi surya yang tidak akan habis. Hal ini akan memberi dampak positif jangka panjang, yaitu stabilitas energi-di tiap negara. Pemanfaatan energi yang sudah ada menyebabkan negara tersebut tidak mengalami ketergantungan terhadap impor. Dampak positif lainnya adalah mengurangi polusi, mengurangi biaya mitigasi perubahan iklim, menjaga harga bahan bakar fosil tetap stabil.

Pemanfaatan cahaya matahari sebagai sumber pencahayaan alami memiliki kelebihan serta kekurangan. Kelebihan pencahayaan alami adalah bangunan yang hemat energi dan kesehatan penghuni. Kekurangan dari pencahayaan alami tidak dapat diaturnya kekuatan cahaya yang terpancar sehingga menyebabkan silau. Radiasi matahari yang dihasilkan juga menyebabkan panas yang ikut masuk ke dalam bangunan sehingga menambah beban pendinginan bangunan dan mempercepat pudarnya warna perabot interior.

Silau adalah berkilau-kilau pandangan seseorang, tidak dapat melihat nyata karena terlampaui terang cahayanya (KBBI). Sementara menurut Mediastika (2013:153) silau adalah cahaya yang kontras antara bidang kerja dengan sekelilingnya. Berdasarkan SNI 03-6575-2001 silau terjadi jika kecerahan dari suatu bagian dari interior jauh melebihi kecerahan dari interior tersebut pada umumnya. Sumber silau yang paling umum adalah kecerahan yang berlebihan dari armatur dan jendela, baik yang terlihat langsung atau melalui pantulan. Ada dua macam silau, yaitu *disability glare* dan *discomfort glare* (Mediastika 2013:154). *Disability glare* adalah silau yang dapat mengurangi kemampuan melihat dan sulitnya membedakan antara objek dengan latar belakangnya. *Discomfort glare* dapat menyebabkan ketidaknyamanan penglihatan secara fisik. Kedua macam silau ini dapat terjadi secara bersamaan atau sendiri-sendiri sehingga keduanya patut untuk dihindari.

Pengendalian terhadap cahaya matahari yang masuk ke dalam ruang sangat diperlukan untuk menciptakan kenyamanan visual dan termal (SNI 03-6575-2001). Pengendalian cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan dapat dilakukan dengan mengatur luas bidang bukaan, penempatan bukaan, jenis bukaan yang digunakan dan menggunakan pembayangan. Penggunaan elemen pembayang menjadi salah satu solusi yang ditawarkan dari segi arsitektur tropis. Pemanfaatan *shading devices* memberikan

daerah yang terbayang pada bangunan sehingga cahaya matahari yang masuk bukanlah cahaya matahari langsung melainkan pantulan cahaya.

Bangunan dengan desain modern atau *post modern* di Indonesia umumnya hanya memindahkan bentuk tanpa memerhatikan dari segi iklim. Bangunan tersebut cenderung memiliki fasade bangunan yang rata tanpa shading untuk menciptakan kesan bangunan yang *high technology*. Tanpa memerhatikan aspek iklim pada sebuah desain, maka kenyamanan penghuni juga menjadi terganggu. Menurut Lippsmeier (1994:21) semua bukaan pada bangunan yang berada di iklim tropis memerlukan pelindung untuk menghindari radiasi matahari langsung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam pokok-pokok masalah sebagai berikut :

- a. Penggunaan elemen lokal yang tidak melalui proses penyesuaian bentuk dan fungsi terlebih dahulu.
- b. Pemanfaatan pencahayaan alami yang masih minim di Indonesia meskipun cahaya matahari tersedia sepanjang tahun.
- c. Kekurangan dalam desain pencahayaan alami pada bangunan adalah silau dan panas.
- d. Desain bangunan yang dapat menurunkan penggunaan energi listrik untuk pencahayaan.
- e. Desain bangunan yang hanya mementingkan penampilan fisik tanpa memerhatikan iklim sehingga menghilangkan elemen penting desain iklim tropis yaitu *shading devices*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dalam kajian ini adalah :

- a. Objek merupakan bangunan dengan fungsi Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Barat.
- b. Objek berada di Kota Padang dengan iklim tropis.
- c. Objek menerapkan tata cahaya alami dengan menggunakan *shading devices* sebagai elemen pembayang dan pengalihan sinar matahari langsung.

- d. Desain shading menerapkan unsur lokalitas yaitu motif-motif pada Rumah Gadang dengan penyesuaian bentuk motif dengan fungsi bangunan.
- e. Desain *shading devices* digunakan sebagai desain pasif fasad karena menyesuaikan dengan sistem struktur objek studi.
- f. Desain shading akan disimulasikan pada bulan dan waktu dengan penyinaran matahari dengan intensitas yang tinggi sebagai acuan pola pembayangan yang cocok.
- g. Hasil desain shading akan diuji menggunakan simulasi visualisasi pada *software Sketchup 2015* dan *Ecotect Analisis 2011*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka rumusan masalah kajian ini adalah :
“Bagaimana desain *shading devices* dengan penerapan ornamen Rumah Gadang pada bangunan Kantor Gubernur Provinsi Sumatera Barat yang dapat memaksimalkan sistem pembayangan?”

1.5 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari kajian ini adalah untuk mengetahui desain *shading devices* pada Kantor Gubernur Sumatera Barat yang menerapkan ornamen Rumah Gadang.

1.6 Manfaat

- a. Bidang Keilmuan Arsitektur
 - Memberikan pengetahuan mengenai desain *shading devices* sebagai upaya pengendalian sinar matahari langsung pada bangunan perkantoran dengan menerapkan motif ornamen lokal.
 - Memberi pengetahuan mengenai evaluasi pembayangan pada bangunan kantor.

- b. Lingkungan
- Memaksimalkan pembayangan sehingga tidak menyebabkan silau dan panas di dalam ruangan.
 - Eksplorasi motif ornamen lokal untuk meningkatkan eksistensi arsitektur tradisional.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika mengenai “Motif Ornamen Minangkabau sebagai *Shading Devices* pada Kantor Pemerintah” terbagi menjadi beberapa bagian:

Bab 1 : Pendahuluan, merupakan penjelasan secara tentang penulisan yang menyangkut latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat yang hendak dicapai, dan kerangka pemikiran.

Bab 2 : Tinjauan Pustaka, berisi literatur-literatur yang dapat mendukung penulisan serta menjadi dasar pertimbangan atas hasil kajian yang akan dianalisis.

Bab 3 : Metode Kajian, berisi gambaran umum mengenai proses kajian yang akan dilakukan.

Bab 4 : Hasil dan Pembahasan, berisi mengenai hasil kajian dari visualisasi kondisi eksisting, pemilihan ornamen lokal, dan penerapan pada desain.

Bab 5 : Penutup, berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari keseluruhan kajian

1.8 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yang melatarbelakangi kajian ini adalah sebagai berikut:

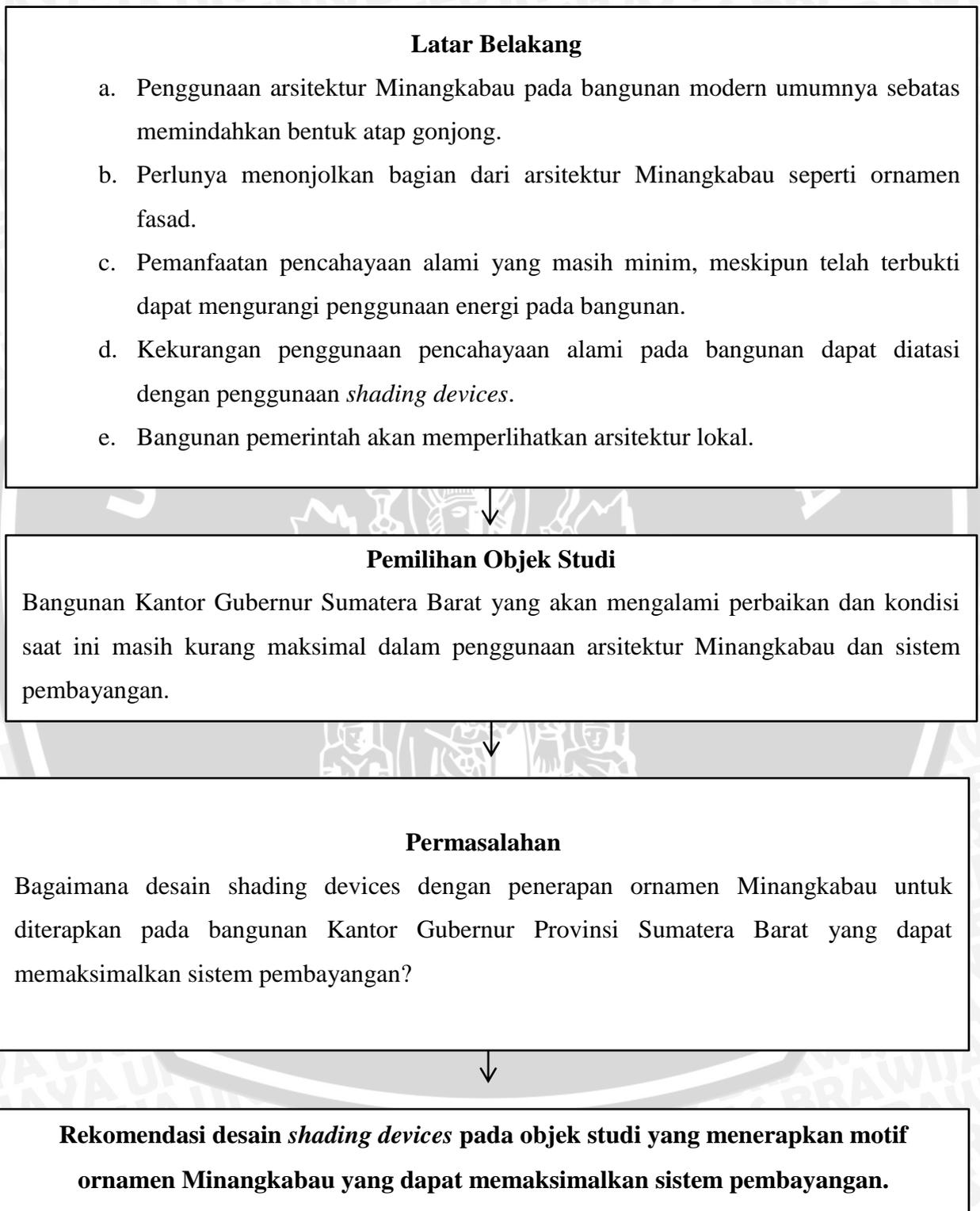


Diagram 1.1 Diagram Kerangka Pemikiran