

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bangunan Apartemen dan *retail* ini menggunakan pendekatan tema bioklimatik. Penjelasan mengenai latar belakang tema, definisi, karakteristik, dan penerapan tema bioklimatik akan dijelaskan sebagai berikut.

1.1.1 Latar Belakang Proyek

Semakin bertambahnya jumlah pendatang dari luar Kabupaten Bandung yang datang ke Kabupaten Bandung untuk menempuh pendidikan dan keperluan lainnya, maka kebutuhan hunian pun semakin bertambah. Oleh karena itu, pembangunan hunian vertikal berupa apartemen merupakan salah satu solusi dalam memenuhi kebutuhan hunian.

1.1.2 Latar Belakang Lokasi

Lokasi tapak berada di Jl. Sindangsari, Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Lokasi tapak cukup strategis karena berada di dekat gerbang tol Cileunyi dan kawasan pendidikan Jatinangor, sehingga akses pencapaiannya mudah dan dekat dengan kampus mengingat target pemasaran hunian apartemen ini adalah kalangan mahasiswa.

1.2 Judul Proyek

Judul Proyek perancangan apartemen ini adalah *Kalpataru Residences*. *Kalpataru Residences* merupakan sebuah apartemen yang berada di Jl. Sindangsari Kec. Cileunyi di Kabupaten Bandung. Dalam bahasa *sansekerta*, *Kalpataru* adalah kata majemuk yang terbentuk dari perpaduan kata “*Kalpa*” yang berarti kehidupan, dan “*Taru*” yang berarti pohon, sehingga bila digabungkan *Kalpataru* merupakan arti dari pohon kehidupan. Pohon *kalpataru* berbatang lunak, tingginya berkisar antara 5 hingga 7 meter. Pohon ini memiliki banyak akar sehingga selain pohon menjadi kokoh, juga banyak menyimpan air.

Daunnya rimbun dan berdahan rindang sehingga sering dimanfaatkan banyak satwa untuk dijadikan tempat membuat sarang.

Sehingga jika diartikan, “*Kalpataru Residences*” merupakan sebuah apartemen yang memiliki filosofi desain layaknya sebuah pohon *kalpataru* yang merupakan pohon kehidupan yang nyaman bagi para penghuninya. Dapat dianalogikan pohon merupakan sebuah apartemen yang akan menjadi tempat hidup yang nyaman bagi penghuni. Pada pengaplikasian konsep bioklimatik, desain apartemen akan memaksimalkan potensi – potensi yang terdapat pada iklim mikro seperti pencahayaan alami, penghawaan alami, serta pemanfaatan air hujan.

1.3 Tema Perancangan

Pada bangunan apartemen dan *retail* menggunakan pendekatan tema bioklimatik. Penjelasan mengenai latar belakang tema, definisi, karakteristik, dan penerapan tema bioklimatik akan dijelaskan sebagai berikut.

1.3.1 Pengertian Tema

Green architecture atau arsitektur hijau disebut juga arsitektur ekologis atau arsitektur ramah lingkungan, adalah satu pendekatan desain dan pembangunan yang didasarkan atas prinsip-prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, yang akan menghasilkan satu karya bangunan yang mempunyai kualitas lingkungan dan menciptakan kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Arsitektur hijau diperlukan untuk menjawab tantangan persoalan lingkungan yang semakin memburuk dan hal ini disebabkan karena pendekatan pembangunan yang terlalu berorientasi pada aspek ekonomi jangka pendek semata. Pendekatan ini dilakukan untuk tercapainya kenyamanan termal dari bangunan apartemen dengan pemanfaatan pencahayaan alami dari lingkungan yang dijadikan sebagai iklim mikro dari bangunan. Hal ini diekspresikan dalam solusi desain berupa orientasi bangunan apartemen, dimensi serta posisi bukaan cahaya pada bangunan apartemen, dan memberikan elemen pembayangan dapat berupa *shade and filter*, *thermal insulation*, *zone*, *core*, dan *cooling effect* yang diterapkan pada bangunan apartemen. Sehingga dalam operasional bangunan ini tidak merusak lingkungan dan dapat melindungi alam sekitar untuk estimasi kedepannya.

1.3.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Isu *Global Warming* yang saat ini mulai dibicarakan oleh berbagai negara dibelahan bumi bukanlah menjadi suatu hal yang asing. *Global Warming* adalah suatu fenomena alam di mana suhu udara rata-rata permukaan bumi pada lapisan atmosfer meningkat. Akibat dari pemanasan bumi ini terjadi perubahan cuaca secara acak di berbagai belahan dunia. Diperkirakan akan terjadi kenaikan suhu udara bumi sekitar (1.5 - 4°C) pada akhir tahun 2100 jika tidak dilakukan usaha-usaha untuk menangulangnya. Tim ilmuwan iklim menemukan suhu Bumi cenderung akan meningkat lebih dari 20 C pada abad ini. Peningkatan ini melebihi ambang kritis yang mestinya dihindari terkait pemanasan global.

Sehingga isu ini menjadi dasar untuk menciptakan bangunan apartemen yang tidak hanya memenuhi kebutuhan bagi pengguna bangunan tetapi dapat menjadi bangunan yang ramah terhadap lingkungan dengan merancang bangunan apartemen dengan pendekatan *bioclimatic*. Tema *Green Architecture* dirasa sangat cocok untuk mengatasi issue global warming yang saat ini sedang ramai dibicarakan, dengan pendekatan konsep bioklimatik yang akan diterapkan pada perancangan apartemen. Diharapkan hunian vertikal tersebut menjadi salah satu bagian dari upaya untuk mengurangi dampak dari global warming. Arsitektur Bioklimatik merupakan suatu pendekatan perancangan dimana desain bangunan mendekati suatu bentuk dengan kondisi cuaca dan iklim di lingkungan sekitar kepada para arsitek ketika merancang suatu bangunan. Arsitektur Bioklimatik juga dapat diartikan sebagai bangunan sehat dimana bangunan tersebut berpengaruh pada keindahan dan kerindangan bangunan (*Venustas*), struktur dan konstruksi bangunan (*Firmitas*) dan kegunaan atau fungsi (*Utilitas*). Arsitektur Bioklimatik memikirkan *Venustas*, *Firmitas*, dan *Utilitas* dikarenakan bangunan berarsitektur bioklimatik memikirkan atau mencermati budaya bangunan sekitar dan memperhatikan bagaimana suatu ke kokohan dalam merancang suatu bangunan. Aspek-aspek yang berkaitan antara apartemen dengan Arsitektur Bioklimatik yaitu pencahayaan alami, dan sedikit penghawaan alami dengan suasana yang lebih tenang dan menyehatkan pengguna bangunan.

1.4 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ini terdiri dari beberapa aspek, diantaranya adalah aspek persoalan perancangan, aspek bangunan, aspek tapak dan lingkungan.

1.4.1 Aspek Persoalan Perancangan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari aspek perancangan yaitu penerapan desain bioklimatik sebagai dasar pengembangan desain, menciptakan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan bagi pengunjung, merencanakan fungsi ruang dan keterkaitan antar ruang agar menciptakan bangunan yang berfungsi secara efektif dan efisien, merancang kelancaran dan kemudahan dalam sirkulasi pengguna bangunan menuju site, dan merancang skenario pengalaman jalan/sirkulasi yang akan dilalui pengguna.

1.4.2 Aspek Bangunan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari aspek bangunan yaitu menciptakan wujud fisik bangunan yang ekspresif dan dinamis sesuai dengan prinsip dasar desain bioklimatik, merencanakan penggunaan struktur yang sesuai dengan fungsi pusat perbelanjaan, merencanakan pemilihan material dan warna pada bangunan yang sesuai dengan prinsip dasar desain organik, dan menciptakan bangunan apartemen yang aman dan nyaman.

1.4.3 Aspek Tapak dan Lingkungan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari aspek tapak & lingkungan yaitu merancang bangunan dengan menyikapi potensi dan kendala yang ada pada *site*, penggunaan material yang tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (alam), penyediaan sistem utilitas yang tidak merusak lingkungan, menciptakan hubungan yang harmonis antara ruang luar dan ruang dalam, dan desain lansekap yang baik serta mampu mendukung nilai estetika bangunan.

1.5 Tujuan Proyek

Terdapat beberapa tujuan proyek yaitu memberi suatu alternatif pemecah masalah dalam hal hunian khususnya di Jl. Sindangsari, Cileunyi, Kabupaten Bandung, dengan pembangunan jenis hunian *vertical* yang sehat, nyaman, dan hemat energi dengan penerapan konsep bioklimatik, menjadikan tempat tinggal dekat dengan

tempat rutinitas sehari-hari (kampus, kantor, dll), menambah pendapatan Kabupaten Bandung yang bersumber dari sektor ekonomi karena adanya *retail*/pertokoan sebagai fasilitas tambahan pada proyek, menyediakan lapangan kerja baru khususnya bagi masyarakat di sekitaran site, menciptakan *trend* bangunan sehat dalam perancangan sebuah bangunan *mixed use* (apartemen & *retail*) di Kabupaten Bandung dengan penerapan konsep bioklimatik.

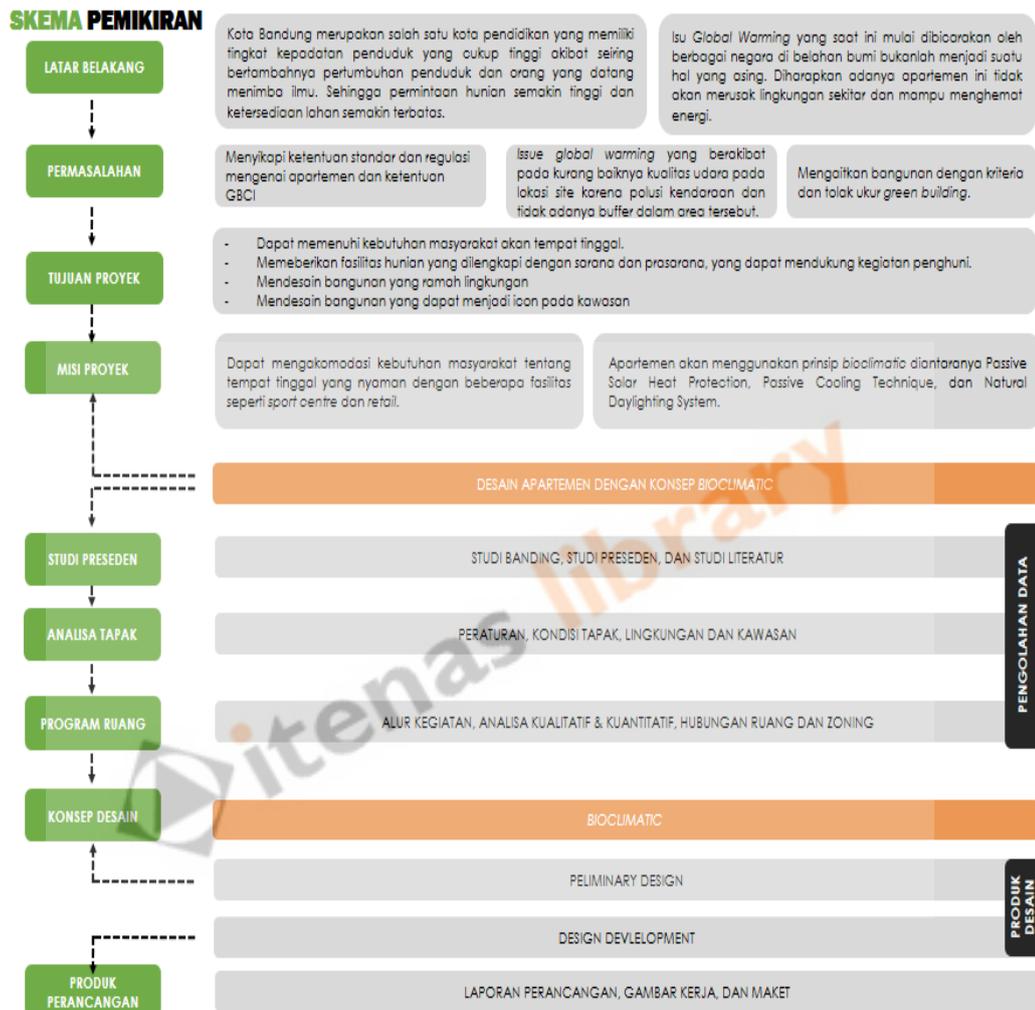
1.6 Metoda Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan apartemen ini memiliki tahapan-tahapan yang dapat dijabarkan seperti pada dibawah ini:

- a) Persiapan studi yaitu kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan studi substansial seperti mempersiapkan studi literatur mengenai apartemen, mengumpulkan data tapak yang dijadikan lokasi proyek dan mencari studi banding sebagai referensi desain apartemen.
- b) Pengkajian awal, yaitu mengkaji peraturan, standar, dan teori yang sesuai dengan proyek apartemen dengan fasilitas pendamping *sport centre*, *retail*, ruang komunal, *meeting point*, dan lain-lain untuk mendukung kegiatan pada apartemen tersebut. Evaluasi, yaitu tahapan diskusi dari hasil pengajuan konsep rancangan dan pengajuan alternatif-alternatif desain.
- c) Pengidentifikasian masalah, merupakan identifikasi permasalahan-permasalahan yang muncul sehingga dapat diangkat menjadi suatu tema. Tema perancangan ini adalah *green architecture*, maka permasalahan yang diangkat sebagai acuan desain apartemen adalah merancang konsep *bioclimatic*. Konsep *bioclimatic* yang dapat diterapkan pada bangunan apartemen dengan memfokuskan pada cahaya dan penghawaan alami terjadi secara optimal pada bangunan, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan prinsip *bioclimatic* diantaranya *Passive Solar Heat Protection*, *Passive Cooling Technique*, dan *Natural Daylighting System*.

1.7 Skema Pemikiran

Skema pemikiran pada proses rancangan hingga produk rancangan dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1. 1 Skema Pemikiran

Sumber: Data Pribadi

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan perancangan tugas akhir arsitektur ini dibagi menjadi beberapa bab. masing-masing bab membahas bagian tertentu dari keseluruhan isi laporan berdasarkan jenis materinya. Adapun pembagiannya sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bagian ini menceritakan mengenai latar belakang proyek, judul proyek, tema perancangan, identifikasi masalah, tujuan proyek, metode perancangan, skema pemikiran, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

Bagian ini menguraikan tentang tinjauan teori mengenai apartemen dan studi banding mengenai bangunan apartemen.

BAB 3 : PROGRAM DAN ANALISIS TAPAK

Bagian ini menguraikan hasil mengenai studi-studi komparatif terhadap proyek dan tema yang dipilih. Penjelasan mengenai tinjauan kawasan perencanaan proyek meliputi deskripsi proyek, tinjauan lokasi, dan kondisi lingkungan (data tapak, karakteristik tapak, potensi tapak, karakteristik bangunan) dan analisis tapak (eksisting tapak, batasan tapak, orientasi matahari, angin, drainase, *view* ke luar tapak, vegetasi, sirkulasi kendaraan, dan sirkulasi pejalan kaki), serta menguraikan kebutuhan-kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk membangun proyek apartemen dan *retail* berdasarkan hasil analisis alur aktivitas penggunaannya.

BAB 4 : KONSEP PERANCANGAN

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai elaborasi tema yang digunakan dan konsep-konsep perancangan apartemen dan *retail*.

BAB 5 : KESIMPULAN RANCANGAN

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai hasil rancangan proyek apartemen perkiraan biaya, serta manajemen konstruksi bangunan yang akan dirancang.