

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Kota Bandung merupakan salah satu kota di Indonesia yang berstatus sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Barat yang sering dijadikan sebagai kota destinasi masyarakat Indonesia untuk melakukan berbagai kegiatan. Hal ini terjadi karena tersedianya berbagai fasilitas seperti tempat untuk bermukim, kawasan untuk berlibur/berwisata, hingga fasilitas untuk menunjang kegiatan bisnis atau kegiatan bekerja. Hal ini dapat diproyeksikan bahwa Kota Bandung akan terus mengalami kenaikan jumlah penduduk setiap tahunnya.

Dengan kenaikan Jumlah penduduk tersebut tentunya kebutuhan akan tempat tinggal semakin tinggi, akan tetapi ketersediaan lahan untuk bermukim akan semakin sedikit dan akhirnya mengakibatkan harga tanah akan semakin tinggi. Kondisi seperti ini mendorong terciptanya pembangunan gedung-gedung hunian vertikal karena dinilai dapat menjadi sebuah solusi dari permasalahan minimnya lahan dan mahalnya harga tanah dengan hunian berbasis *landed*.

Solusi dari proyeksi permasalahan tersebut adalah menciptakan sebuah hunian yang berbasis *vertical growth building* yang dapat dihuni oleh manusia dengan jangka waktu yang cukup lama dengan dilengkapi fasilitas – fasilitas pendukung untuk mengakomodir aktivitas penghuninya. Maka bangunan apartemen dapat menjadi solusi yang tepat dalam penyelesaian permasalahan yang terus berkembang di Kota Bandung khususnya dalam permasalahan ketersediaan peruntukan lahan yang semakin sedikit. Bangunan apartemen juga dapat dijadikan sebagai modal investasi masa depan yang menjanjikan bagi pemiliknya.

1.2 Judul Proyek

Judul proyek pembangunan apartemen ini adalah *Urban Bauholz Apartment*. *Urban Bauholz Apartment* adalah bangunan apartemen dengan target pasar peruntukan masyarakat kelas menengah keatas yang terletak di Jalan Dr. Djunjungan. Nama “urban” sendiri diambil berdasarkan lokasi bangunan apartemen yang terletak di kawasan urban atau perkotaan dan berdekatan dengan akses keluar masuk Pintu Toll Pasteur, sedangkan nama “bauholz” diambil dari Bahasa Austria yang berarti kayu karena penggunaan material kayu ataupun material bertekstur kayu yang akan ditampilkan pada bangunan.

1.3 Tema Perancangan

Pembahasan tema perancangan mencakup pengertian tema, latar belakang pemilihan tema, identifikasi masalah, tujuan perancangan, hingga penjelasan metode perancangan yang digunakan. Berikut ini adalah uraian dari tiap pembahasan :

1.3.1 Pengertian Tema

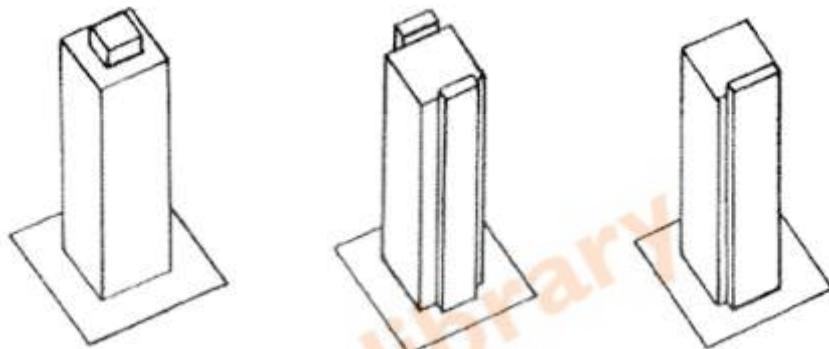
Tema yang diangkat dalam bangunan apartemen kelas menengah keatas ini adalah Arsitektur Bioklimatik. Arsitektur bioklimatik ini mulai diperkenalkan pada tahun 1963 oleh seorang arsitek yang bernama Victor Olgay. Arsitektur Bioklimatik kembali diperkenalkan pada tahun 90-an oleh Kenneth Yeang, pada desain bangunan tinggi yang akhirnya mendapatkan penghargaan Aga Khan Award dan Arcasi pada tahun 1996.

Arsitektur Bioklimatik adalah pendekatan desain bangunan yang dirancang berdasarkan kondisi dari lingkungan dimana bangunan itu berada. Hal ini mengakibatkan bentuk bangunan memiliki keterikatan yang sangat kuat dengan lingkungan/iklim setempat. Pada akhirnya, prinsip desain bioklimatik ini dapat menciptakan sebuah bangunan yang dapat mereduksi penggunaan energi buatan yang seringkali digunakan secara berlebih yang merupakan salah satu faktor dari terjadinya pemanasan global.

Menurut Kenneth Yeang dalam bukunya *Bioclimatic Skyscrapers*, prinsip desain bioklimatik pada bangunan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Penempatan inti bangunan (core)

Menempatkan struktur inti bangunan (core) dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan thermal di dalam bangunan. Menurut Yeang, ada beberapa cara jenis penempatan struktur inti ini pada bangunan seperti terlihat pada **gambar 1.1** berikut ini



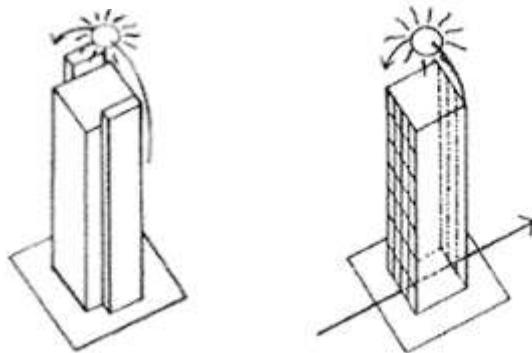
Gambar 1.1 Prinsip Penempatan Inti Bangunan (*Core*)

Sumber : Bioclimatic Skyscraper, 1994

Inti bangunan pada sebuah gedung tinggi tidak hanya sebagai elemen struktural yang memberikan tingkat keamanan struktur, akan tetapi dapat mempengaruhi kenyamanan thermal pada bangunan itu sendiri tergantung bagaimana inti bangunan (*core*) tadi di tempatkan.

Pada bangunan yang berlokasi di daerah beriklim tropis, inti bangunan (*core*) lebih baik ditempatkan di sisi terpanas pada bangunan yaitu sisi bangunan/fasad yang menghadap timur dan barat (*double core*). Penggunaan *double core* akan menciptakan banyak keuntungan diantaranya sebagai *buffer zone* dan sebagai insulasi area dalam bangunan.

b. Pengaturan orientasi bangunan (Fasad bangunan)



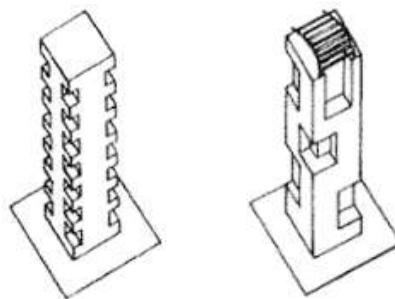
Gambar 1.2. Konfigurasi orientasi bangunan

Sumber : Bioclimatic Skyscraper, 1994

Sebagaimana terlihat pada **gambar 1.2**, bangunan tinggi sangat terpengaruh dampak dari cuaca iklim sekitarnya dan cenderung terpapar sinar radiasi matahari, maka dari itu konfigurasi/pengatur orientasi bangunan secara keseluruhan sangat penting dilakukan. Pada bangunan yang berlokasi di daerah iklim tropis, menempatkan sisi bangunan (fasad) yang dilengkapi jendela kaca ke arah utara dan selatan merupakan cara yang paling tepat untuk diterapkan karena sisi tersebut tidak akan terpapar sinar matahari seara langsung.

Khususnya pada bangunan hunian vertikal, terpaparnya fasad utama yang didalamnya terdapat fungsi hunian oleh sinar matahari langsung akan mempengaruhi kenyamanan thermal pada ruang hunian tersebut yang nantinya akan membutuhkan biaya lebih untuk menempatkan insulasi pada bagian fasad yang terpapar sinar matahari langsung.

c. Balkon dan ruang transisi (*transitional space*)

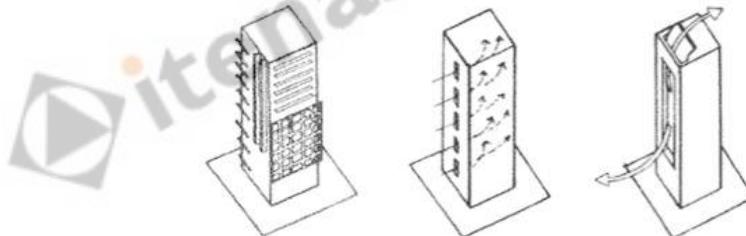


Gambar 1.3 Desain Balkon dan Ruang Transisi

Sumber : Bioclimatic Skyscaper, 1994

Sebagaimana terlihat pada **gambar 1.3**, balkon dan ruang transisi disini dapat berfungsi sebagai relung atau alat pembayang pada ruangan setelahnya. Area balkon dan ruang transisi yang langsung terpapar sinar matahari ini juga beperan sebagai “*sun spaces*” yang berfungsi mengumpulkan panas matahari seperti bangunan rumah kaca.

d. Alat pembayang pasif (*Shading device*)

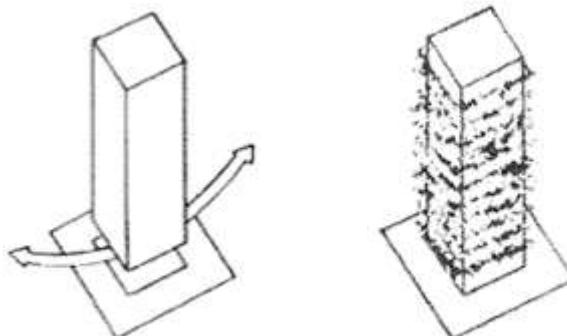


Gambar 1.4 Prinsip Pembayang Pasif

Sumber : Bioclimatic Skyscaper, 1994

Sebagaimana terlihat pada **gambar 1.4**, Alat pembayang ini bertujuan untuk memberikan efek pembiasan pada sinar matahari. Alat ini akan sepenuhnya berfungsi apabila ditempatkan pada fasad bangunan yang menghadap ke arah timur dan barat. Akan tetapi apabila ditempatkan di bagian fasad bangunan yang menghadap ke arah utara dan selatan dapat dijadikan sebagai elemen arsitektural yang dapat meningkatnya nilai estetika pada bangunan.

e. Hubungan terhadap lanskap



Gambar 1.5 Bangunan dan lanskap

Sumber : Bioclimatic Skyscraper, 1994

Sebagaimana terlihat pada **gambar 1.5**, lantai dasar pada bangunan di daerah iklim tropis sebaiknya terhubung dengan ruang terbuka agar mendapatkan dampak dari penghawaan alami sehingga mengurangi penggunaan energi dari sistem penghawaan buatan.

Selain itu, penanaman vegetasi pada fasad bangunan (*vertical landscape*) tidak hanya memberikan nilai estetik pada bangunan tetapi juga memberikan dampak penyejukan pada bangunan. Tanaman tersebut akan menyerap karbondioksida (CO₂) dan meningkatkan kadar oksigen di area tertentu.

1.3.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Isu pemanasan global saat ini tengah menjadi sorotan dunia. Gerakan penghematan energi diberbagai aspek kehidupan sudah dicanangkan dalam beberapa tahun kebelakang. Hal ini juga tidak luput dalam dunia arsitektur atau seni merancang sebuah bangunan, yang pada era ini sangat dikenal bangunan-bangunan modern dengan mengusung tema *green building/green design*, yang mempunyai prinsip bangunan berkelanjutan dan sejenisnya. Prinsip bioklimatik sejatinya adalah bagian dari penjabaran tema *green design* karena pada akhirnya menciptakan sebuah bangunan yang dapat meminimalisir penggunaan enegeri berlebih yang jika dibiarkan akan menjadi faktor terjadinya pemanasan global di wilayah tersebut.

1.4 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah akan ditinjau dari aspek perancangan bangunan apartemen yang meliputi aspek karakteristik bangunan apartemen, aspek tapak dan lingkungan dari bangunan apartemen.

1.4.1 Aspek Bangunan

- a. Bangunan mampu merespon kendala dan memaksimalkan potensi alami iklim tropis basah di Indonesia.
- b. Memperhatikan estetika bangunan dengan tidak mengabaikan aspek keselamatan dan kekuatan bangunan.
- c. Mengatur bangunan tinggi untuk menggunakan nama jalan publik agar mudah dikenali, terlihat jelas serta aksesibel dari jalur pejalan kaki terdekat.
- d. *Set back* bangunan harus menyediakan level visual dan akses fisik yang tepat dan mencerminkan fungsi bangunan.

1.4.2 Aspek Tapak & Lingkungan

- a. Aksesibilitas menuju bangunan ataupun tapak harus melalui perencanaan yang tidak memberikan dampak buruk bagi lingkungan sekitar
- b. Menganalisa konteks eksisting dan rencana menunjukan bagaimana bangunan tinggi yang di usulkan dapat merespon dengan pola, peluang, dan tantangan di sekitar lingkungan
- c. Penataan jalur sirkuasi masing – masing pengguna bangunan dengan berbagai cara pencapaiannya
- d. Pemanfaatan kondisi iklim yang terdapat pada lokasi tapak

1.5 Tujuan Proyek

Penerapan prinsip desain bioklimatik pada Urban Bauholz Apartment ini bertujuan untuk menciptakan sebuah bangunan hunian yang hemat dalam penggunaan energi dengan memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami dengan cara menerapkan prinsip desain arsitektur bioklimatik menurut Ken Yeang. Selain itu, hubungan yang erat antara bangunan dan lingkungan akan diciptakan melalui penempatan ruang luar berbagai fungsi di sekeliling bangunan.

1.6 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan bangunan Urban Bauholz Apartment ini adalah metode *five-steps-design-process*. Adapun tahap – tahap nya adalah sebagai berikut :

Tahap persiapan, tahap ini meliputi pengenalan masalah yang akan dipecahkan, disebut juga identifikasi masalah yang mencakup tujuan, lingkup proyek, dan penentuan isu permasalahan.

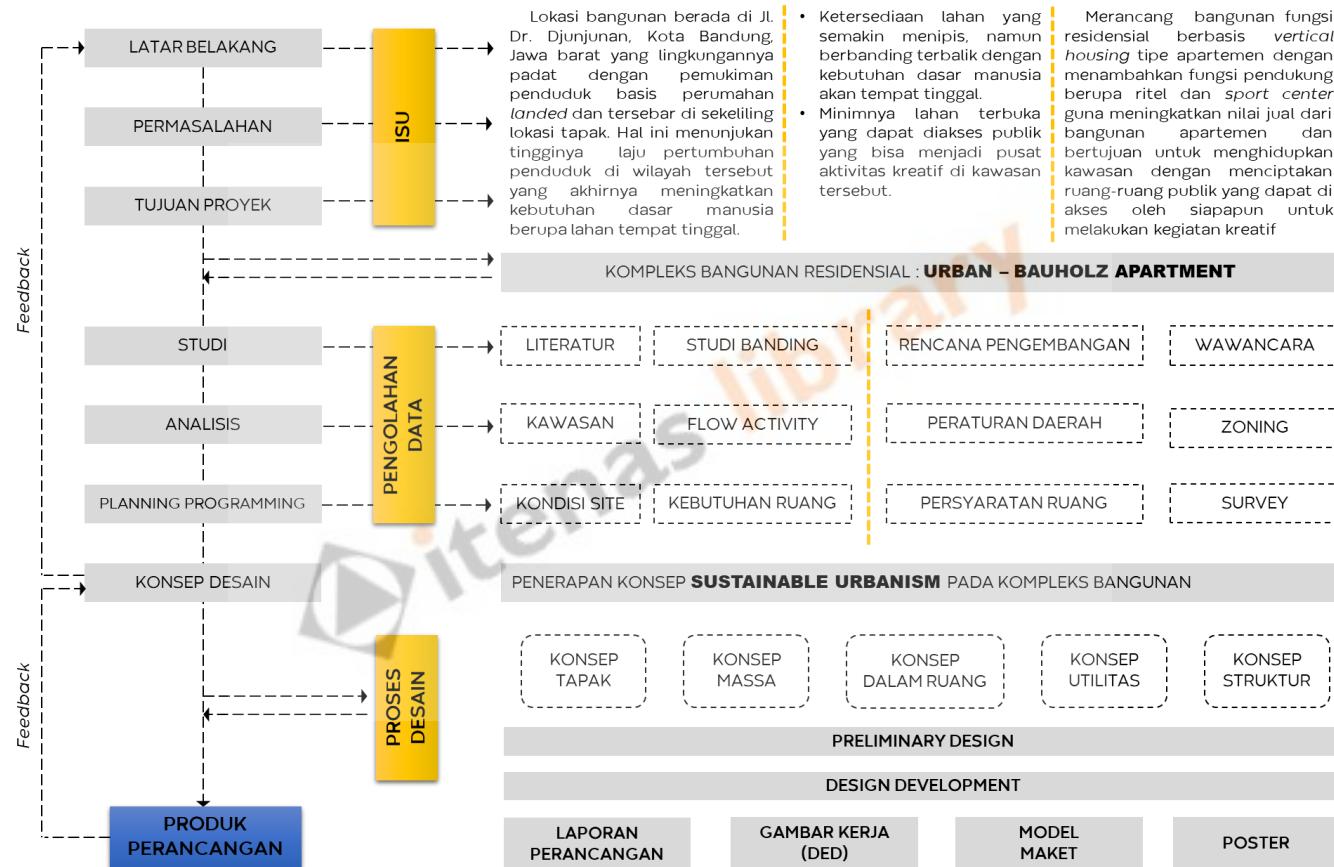
Tahap perencanaan (Programming), yaitu tahap pengumpulan (*collecting*) dan analisis informasi, fakta, dan tentang proyek bangunan apartemen ini.

Pengajuan usul, yaitu pengajuan proposal cara pemecahan masalah secara sederhana dari hasil analisis ke dalam suatu konsep rancangan dengan pendekatan desain bioklimatik.

Evaluasi, yaitu tahapan diskusi dari hasil pengajuan konsep rancangan dan pengajuan alternatif – altenatif desain

Tindakan, merupakan tahap pengembangan konsep rancangan yang dituangkan ke dalam gambar rancangan dan gambar konstruksi.

1.7 Skema Pemikiran



Bagan 1.1 Skema Pemikiran

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 ini berdasarkan jenis materi pembahasannya. Adapun pembagiannya sebagai berikut :

a. 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.

b. Bab 2 : Tinjauan Teori dan Studi Banding

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

c. 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 dan analisis tapak serta menguraikan kebutuhan – kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk membangun proyek bangunan apartemen berdasarkan hasil analisis alur aktivitas penggunanya.

d. Bab 4 :Konsep Perancangan

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai elaborasi tema yang digunakan dan konsep – konsep perancangan bangunan *Urban Bauholz Apartment*. Pada bab ini juga dapat diketahui sejauh mana tema yang di usung diaplikasikan pada bangunan apartemen dengan menjelaskan segala aspek yang ada pada rancangan bangunan

e. Bab 5 : Kesimpulan Rancangan

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai hasil rancangan proyek bangunan *Urban Bauholz Apartment*, perkiraan biaya, serta manajemen konstruksi bangunan yang akan dirancang.