

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kehadiran jenis hunian vertikal menjadi sebuah solusi untuk permasalahan keterbatasan lahan yang tersedia. Namun hal tersebut hanya sekedar menjadi salah satu solusi terkait permasalahan keterbatasan lahan saja, pembangunan hunian vertikal di daerah pusat kota/ kawasan perkantoran/kawasan pendidikan dapat mengurangi jumlah kepadatan kendaraan. Namun demikian, pembangunan hunian vertikal tidak luput dari timbulnya dampak negatif terhadap alam. Salah satu dampak utama yang timbul dari pembangunan hunian vertikal ialah munculnya isu *global warming*.

Isu *global warming* merupakan isu yang terjadi akibat dari meningkatnya emisi gas *karbondioksida* (CO<sub>2</sub>), *chlorofluorocarbon* (CFC) dan metana di atmosfer yang berdampak pada rusaknya lapisan ozon atau biasa disebut bahan perusak ozon (BPO). Selain itu, pengeksploitasi sumber daya alam juga mengambil peran dalam meningkatnya pemanasan global. Salah satu cara untuk mengurangi dampak *global warming* adalah dengan melakukan konservasi energi, termasuk dalam sektor bangunan.

*Green Building* merupakan salah satu konsep yang muncul dalam mendukung pembangunan rendah karbon yakni melalui kebijakan dan program peningkatan efisiensi energi, air dan material bangunan serta peningkatan penggunaan teknologi rendah karbon. Penerapan *green building* bukan saja memberikan manfaat secara ekologis, tetapi juga bernilai ekonomis, dengan cara menurunkan biaya operasional dan perawatan gedung. Menurut peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 8 tahun 2010 tentang “Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan”, *green building* adalah suatu bangunan yang menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian, dan pengelolaannya dan aspek penting penanganan dampak perubahan iklim. Salah satu aspek yang

dilihat adalah penggunaan material, sehingga material memegang peranan penting terkait dengan tujuan hemat energi dan ramah lingkungan. Pemilihan material bangunan yang tepat yaitu dengan menggunakan eco-material atau material dapat menghasilkan bangunan sehat bagi alam maupun bagi penghuninya.

Dengan penerapan eco-material pada rancangan apartemen, pemilihan jenis material perlu diperhatikan dengan mengetahui siklus pengadaanya (building material life circle), dimulai pada tahap pre-building, building operation, dan post-building, serta mengetahui kandungan apa saja yang berbahaya bagi kesehatan lingkungan dan penghuninya.. Isi latar belakang proyek, disesuaikan dengan judul tugas akhir yang diambil.

### **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 gebang 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 yang akan diterapkan pada Gedung ini adalah “Rancangan *Apartemen Comfy* di Kabupaten Bandung”, yaitu merupakan hunian verikal yang berada di Kabupaten Bandung.

Kabupaten Bandung merupakan daerah yang kini sedang memulai program-program pemerintahannya untuk menjadikan Kabupaten Bandung lebih maju dengan membuat berbagai macam sarana dan prasarana terutama sarana

pendidikan. Selain sarana dan prasarana, Kabupaten Bandung memiliki potensi agraris yakni banyak nya lahan yang dijadikan sebagai area pesawahan. Oleh karena itu, judul “Rancangan *Apartemen Comfy* di Kabupaten Bandung” dipilih bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan tempat tinggal yang semakin lama semakin meningkat dengan tanpa mengeksploitasi banyak lahan, jenis hunian vertikal cukup efektif sebagai solusi sarana hunian bagi masyarakat khususnya kalangan mahasiswa sebagai sasaran utama dibuatnya judul tersebut.

### 1.3 Tema Perancangan

Dalam menciptakan sebuah “bangunan sehat”, tema *eco-material* dipilih sebagai turunan dari prinsip arsitektur ekologi yaitu: 1) Holistik; 2) Hemat Energi; 3) Material Ramah Lingkungan; 4) Peka Terhadap Iklim. *Eco-material* memiliki arti yang lebih luas dari sekedar material ramah lingkungan. *Eco-material* memiliki pengertian lebih besar selain hanya dari sisi produk materialnya saja yang ramah lingkungan, tetapi juga meninjau keberlanjutan dari sumber material, proses produksi, proses distribusi, dan proses pemasangan. Serta dapat mendukung penghematan energi (energi listrik dan air), meningkatkan kesehatan dan kenyamanan, dan efisiensi manajemen perawatan bangunannya.

Penerapan *eco-material* dalam pemenuhan *green building* harus didasarkan pada siklus pengadaan material (*building material life cycle*) yang sesuai dengan kriteria kebijakan pemerintah dan instansi yang terkait. *Building material life cycle* terdiri dari 3 tahap, yaitu:

a) *Pre-building*

Tahap ini merupakan tahap *manufacturing* yang meliputi *extraction*, *processing*, *packaging*, dan *shipping*. Aspek *eco-material* yang dapat dilihat antara lain adalah *waste reduction*, *pollution prevention*, *recycled*, *embodied energy reduction* dan *natural material*.

b) *Building operation*

Tahap ini meliputi *construction, installation, operation, dan maintenance*. Aspek *eco-material* yang dapat dilihat adalah *energy efficiency, water treatment conservation, nontoxic, renewable energy source, dan longer life*.

c) *Post building*

Tahap ini merupakan tahap *disposal / waste management* meliputi *recycling* dan *reuse*. Aspek *eco-material* yang dapat dilihat adalah *biodegradable, recycleable, reusable* dan lainnya.

## 1.4 Identifikasi Masalah

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

### 1.4.1 Aspek Persoalan Perancangan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari Aspek Persoalan Perancangan yaitu merancang bangunan yang efisien dalam segala aspek meliputi struktur, material, utilitas, sistem modular dan lain-lain. Diharapkan proses merancang ini menciptakan bangunan yang hemat biaya pembangunan, operasional, dan pemeliharaan, merancang bangunan *mixed use* (apartemen & retail) sesuai standar program kebutuhan ruang dan spesifikasi ruang yang telah ada dengan mempertimbangkan efektifitas alur sirkulasi yang akan terbentuk, merancang apartemen yang menerapkan kaidah-kaidah arsitektur ekologi, terutama penerapan *eco-material* pada siklus pengadaan material (*building material life cycle*) yaitu pada tahap *pre-building, building operational, post-building*, sesuai kriteria-kriteria Pemerintah dan Instansi terkait agar terciptanya bangunan yang sehat.

### 1.4.2 Aspek Bangunan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari Aspek Bangunan yaitu prinsip arsitektur ekologi yang diimplementasikan dalam bentuk desain pasif (ventilasi alami, pencahayaan alami, pengaturan denah ruang, posisi bukaan terhadap arah matahari), pengolahan *zoning* dan penempatan massa bangunan dengan memperhatikan potensi dan kendala lingkungan sekitar, terkait dengan hubungan zona *public and private*.

### 1.4.3 Aspek Tapak dan Lingkungan

Terdapat beberapa masalah ditinjau dari Aspek Tapak dan Lingkungan yaitu merencanakan sistim drainase yang baik dan efisien sehingga tidak terjadi penggenangan air berlebih , merencanakan skema *reuse storm water* yang nantinya dapat digunakan kembali untuk menyiram tanaman dan hal lainnya, meminimalisir pengrusakan lahan yang berlebih akibat dari proses pembangunan, meminimalisir limbah yang dihasilkan.

### 1.5 Tujuan Proyek

Teradapat 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 *eco-material*, 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 tren bangunan sehat dalam perancangan sebuah bangunan *mixed use* (apartemen & retail) di Kabupaten Bandung dengan penerapan *eco-material*.

### 1.6 Metode Perancangan

Adapun metoda perancangan “Rancangan *Apartemen Comfy* di Kabupaten Bandung” sebagai berikut:

- a) Penetapan tema dan konsep yang dapat diterapkan pada perancangan apartemen serta pengumpulan data-data terkait perencanaan apartemen yang meliputi teori, karakteristik, klasifikasi, tipologi, fasilitas, serta standar bangunan apartemen melalui studi literatur.
- b) Pengumpulan teori dan data lapangan
- c) Studi Literatur, Proses pengumpulan data dan literature dan teori-teori yang berkaitan dengan judul dan tema;

- d) Studi Lapangan, Pengamatan terhadap kondisi tapak yang akan dibangun serta terhadap bangunan apartemen yang ada di sekitaran kawasan site sebagai objek komparasi desain.

### **1.7 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:

- a) Bab I : 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 II : Tinjauan Teori dan Studi Banding

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

- c) Bab III : 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 bangunan pusat perbelanjaan berdasarkan hasil analisis alur aktivitas penggunanya.

- d) Bab IV : Konsep Perancangan

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai elaborasi tema yang digunakan dan konsep-konsep perancangan bangunan “Rancangan *Comfy Apartement* di Kabupaten Bandung”

- e) Bab V : Kesimpulan Rancangan

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai hasil rancangan proyek bangunan “Rancangan *Comfy Apartement* di Kabupaten Bandung”, perkiraan biaya, serta manajemen konstruksi bangunan yang akan dirancang.

