

BAB 5 KONSEP

5.1 Konsep Dasar Perancangan

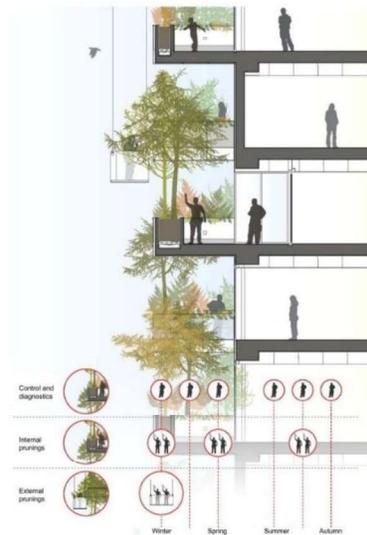
Konsep yang diterapkan pada perencanaan dan perancangan pada mixed use apartemen dan hotel bintang 3 yaitu adalah konsep pendekatan arsitektur biofilik, yang dapat menghubungkan kembali manusia dengan alam sehingga menciptakan kesan natural baik didalam maupun diluar bangunan. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi dampak negatif pada kualitas lingkungan sekitar kawasan Intermoda BSD City yang kurang baik bagi kesehatan dan kebutuhan psikis penghuni bangunan. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dilakukannya menciptakan lingkungan baru yang baik bagi kesehatan dan kebutuhan psikis para penghuni bangunan dengan menyatukan aspek arsitektural maupun non-arsitektural yang terkait dengan alam, seperti elemen warna, bentuk, vegetasi, air, cahaya, angin dan lainnya sehingga menciptakan suasana yang tenang, aman, nyaman dan damai serta tentram sebagai tempat untuk beristirahat bagi penghuni bangunan.

Berdasarkan data-data konsep desain biofilik pada studi preseden yang telah dilakukan serta analisis penerapan desain biofilik pada bangunan, baik interior maupun eksterior. Maka dapat disimpulkan konsep rancangan yang akan di adaptasi kedalam bangunan yang rencanakan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1. Penerapan Elemen Desain Biofilik Yang Akan Diterapkan

Elemen Desain Biofilik Yang Akan Di Terapkan		
1. Direct Experience of Nature (Hubungan Langsung dengan Alam)	Eksterior	a. Membuat sebuah taman publik di tengah kawasan yang memiliki kolam sehingga menghadirkan suasana segar dan sejuk secara alami pada area tersebut.
		b. Menerapkan vegetasi pada balkon dan kantilever pada setiap hunian/kamar yang berfungsi untuk sebagai <i>barier</i>

		alami terhadap radiasi sinar matahari, kebisingan dan untuk menyejukan/menyegarkan bangunan.
2. Indirect Experience of Nature (Hubungan Tidak Langsung dengan Alam)	Interior	a. Menampilkan gambar, lukisan, patung, mural, yang menunjukkan elemen, seperti tanaman, hewan, pemandangan alam, atau air.
		b. Penggunaan elemen material alami seperti, kayu atau batu alam, baik pada elemen eksterior ataupun interior.
		c. Penggunaan warna yang memiliki karakteristik yang ada di alam seperti warna pada tanaman, batuan, serta tanah.



Gambar 5.1. Konsep Penerapan Apartemen Bosco Verticale
(Studio, 2015)

Berdasarkan perencanaan konsep diatas, pengujian desain akan dilakukan dengan 2 cara yaitu:

1. Penggunaan software berbasis website yaitu “Sound Propagation and Accoustic Barrier Calculator” yang bertujuan untuk menganalisis intensitas kebisingan

terhadap barrier vegetasi dan plugin “Sun Hours” untuk analisis radiasi sinar matahari sehingga dapat mengetahui tingkat keberhasilan konsep terhadap desain biofilik yang diterapkan pada bangunan yang akan dirancang.

2. Penggunaan salah satu aspek desain biofilik yaitu, *nature in the space* yang menghadirkan vegetasi pada balkon, sehingga analisis yang diterapkan yaitu dengan menghitung kebutuhan oksigen pengguna berdasarkan jenis vegetasinya.

5.2 Konsep Bangunan

5.2.1 Konsep Struktur Bangunan

Tabel 5.2. Konsep Struktur Bangunan

Struktur	Strategi Desain
Struktur Atas	Sistem upper struktur yang digunakan pada bangunan ini adalah atap dak beton bertulang.
Struktur Tengah	Sistem super struktur yang digunakan pada bangunan yang direncanakan adalah sistem core.
Struktur Bawah	Sistem sub structure menggunakan pondasi tiang pancang.

5.2.2 Konsep Utilitas Bangunan

Tabel 5.3. Konsep Utilitas Bangunan

Utilitas	Strategi Desain
Sistem Jaringan Air Bersih	Sistem tangki atap akan diterapkan pada bangunan ini. Air dari sumber air (PAM/sumur) pertama-tama disimpan di <i>ground tank</i> sebelum kemudian dipompa ke <i>elevated water tank</i> dalam sistem ini. Tangki atas sering kali ditempatkan di bagian paling atas gedung, di atap, atau menara air yang berdiri sendiri. Lalu air dari

	<i>reservoir</i> ini mengalir ke tingkat bawahnya menggunakan prinsip gravitasi.
Sistem Jaringan Air Kotor dan Kotoran	<p>1. Air Kotor</p> <p>Air kotor yang berasal dari air bekas cuci, wastafel, toilet, dan air hujan dapat diolah kembali dengan melewati proses filter pada <i>grey water tank</i> yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai sumber air untuk <i>flushing</i> toilet, menyiram tanaman ataupun untuk sprinkler pemadam kebakaran.</p> <p>2. Air Kotoran</p> <p>Air kotoran yang berasal dari campuran kotoran, akan difilter terlebih dahulu oleh <i>septic tank</i> sebelum dialiri kedalam sumur resapan.</p>
Sistem Limbah Persampahan	Penggunaan sistem ruang sampah pada core yang kemudian dibawa oleh pengelola melalui lift barang. Sampah kemudian dikumpulkan di lantai dasar dalam bak penampungan sebelum didistribusikan ke truk pembuangan sampah dan dibawa ke TPS yang ada pada tapak, sampah organik dapat diolah menjadi pupuk, sedangkan sampah anorganik dapat didaur ulang.
Sistem Kelistrikan	Sumber listrik utama berasal dari PLN dengan dukungan genset. Hal tersebut dilakukan sebagai langkah cadangan jika terjadi gangguan dalam distribusi listrik dari PLN, genset akan digunakan untuk menggantikannya.
Sistem Instalasi Penangkal Petir	Berdasarkan pertimbangan dari beberapa system di atas maka dapat disimpulkan bahwa system penangkal petir yang akan digunakan adalah system penangkal petir elektrostatik.
Sistem Instalasi Pemadam Kebakaran	Terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dalam suatu bangunan, yaitu pendeteksiaan menggunakan

	<i>smoke/heat detector</i> yang dihubungkan dengan alarm dan <i>fire alarm junction box</i> , kemudian ke <i>main control fire alarm</i> , evakuasi, dan pemadaman kebakaran dengan menggunakan alat-alat pemadam kebakaran seperti, sistem sprinkler, sistem hydrant, sistem APAR.
Sistem Instalasi Keamanan	Hasil dari analisa sistem keamanan pada bangunan apartemen ini adalah penggunaan sistem CCTV, <i>Access card</i> , alarm dan petugas keamanan baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan