

## **BAB 6.**

### **PENDEKATAN PERANCANGAN**

#### **6.1 Penetapan Pendekatan Desain**

##### **6.1.1 Pendekatan Arsitektur Biophilic/Biophilia**

Biophilia atau disebut juga Biophilic dikenalkan oleh psikologi sosial Erich Fromm dan dikembangkan tahun 1980 oleh Edward O. Wilson, Biophilic dalam bahasa Yunani yang berarti “*Love of Life*”.

*Love of life* bertajuk pada cinta akan alam, karena kehidupan dibuat oleh alam, sebagai manusia kita tidak hanya terkait oleh alam, namun kita juga bagian dari alam itu sendiri (Aya El Messelmani, 2018). Jadi kita harus memiliki hubungan kuat dengan unsur – unsur alam lainnya di dunia ini, jika tidak kita dapat membawanya kedalam hidup kita dengan cara meniru alam itu sendiri melalui pola, warna, bentuk, dan fractal.

Biophilic adalah kecenderungan manusia yang melekat untuk berafiliasi dengan alam yang terus berkembang dan tetap diterapkan di dunia modern dalam membantu menyejahterakan fisik dan mental orang (Kellert dan Wilson, 1993). Usia berkembang secara biologis dalam respon adaptif terhadap alam dan manusia, yang didapat melalui ide pemahaman evolusi manusia.

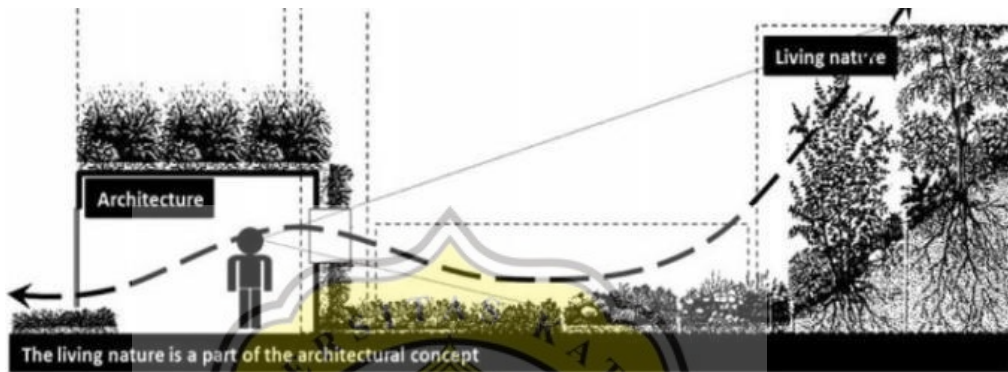
Biophilic/Biophilia berbeda dengan Biomimikri karena Biophilia cangkupan lebih luas dibanding Biomimikri yang berarti Biomimikri merupakan bagian kecil dari Biophilia. Biomimikri adalah meniru atau menyalin struktur alami organik dan menerapkannya pada kulit bangunan, sedangkan Biophilic memiliki pedoman dasar dengan kriteria yang dihasilkan untuk menciptakan lingkungan penyembuhan bagi pengguna.

#### **1. Manfaat Biophilic bagi Arsitektur**

Penelitian membuktikan bahwa Biophilic merupakan ilmu terapan yang dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan di lingkungan buatan. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan tingkat pembelajaran, mengurangi stress, dengan pemulihan dan waktu yang lebih cepat (Wilson, 2012). Arsitektur Biophilic adalah salah satu hal penting yang dibutuhkan dalam kehidupan saat ini, karena terapannya yang menggunakan material dari alam dan untuk alam. Kecenderungan manusia untuk melarikan diri dan pergi berlibur untuk melepas stress ditempat yang lebih santai, dimana mereka dapat merasakan

udara segar, alam pemandangan, dan kemurnian jiwa, dapat diwujudkan melalui Biophilic dengan nilai ruang yang membawa spiritual material secara permanen.

Perlu diketahui tidak semua bangunan yang berkonsep hijau dirancang dengan strategi biophilic, karena Arsitektur Biophilic adalah bagian dari suatu pandangan inovatif dalam arsitektur, di mana alam, kehidupan dan ilmu arsitektur bergabung untuk menciptakan suatu pernaungan yang semarak dan cocok untuk memenuhi tuntutan dengan batasan sebagai bentuk hormat bagi lingkungan



Gambar 38. Pola Arsitektur dalam Konteks Alam Arsitektur Biophilic  
(Sumber : Heerwagen, 2000)

Strategi biophilic pada dasarnya menerapkan atau membawa unsur – unsur alam ke pengaturan dalam ruangan, yang dianggap meningkatkan kualitas udara dalam ruangan dan membangkitkan respons positif pada orang (Heerwagen, 2000).

Dengan demikian, sifat atau elemen alam dapat membantu meningkatkan kesehatan makhluk hidup khususnya manusia dalam kehidupan sehari – hari

## 2. Prinsip dan Implementasi Biophilic pada Desain

Ada beberapa prinsip dasar untuk mencapai keberhasilan penerapan Biophilic pada rancangan, dan ada beberapa kondisi untuk menerapkan yang efektif.

### a. Terlibat langsung dengan alam didalamnya



Gambar 39. Penerapan Keterlibatan Alam  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

Fasilitas Arboretum akan terlibat langsung dengan alam atau berdampingan, dan fasilitas pengelola, edukasi, penelitian akan menunjang fasilitas didalam arboretum tersebut.

b. Adaptasi manusia dengan lingkungan alam



**Gambar 40. Penerapan Adaptasi Manusia dengan Alam**  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

Melalui permainan material alam yang mengekspresikan kondisi hutan sehingga manusia dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan alam, sedangkan bagi orangutan penerapan dengan cara mengekspresikan lingkungan hutan melalui penataan tumbuhan didalam arboretum sehingga serupa dengan tempat tinggal orangutan.

c. Menarik emosi atau jiwa melalui penataan tempat



**Gambar 41. Penerapan Penataan Tempat pada Taman**  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

Melalui permainan penataan tempat dengan menerapkan teori D. K. Ching, yaitu teori kedekatan ruang. Terutama penataan fasilitas penelitian, edukasi, pengelola agar tidak membuat orangutan stress terhadap lingkungan baru tersebut.

d. Adanya timbal balik positif antara manusia dan alam



**Gambar 42. Ilustrasi Timbal Balik Positif antara Manusia dan Alam**  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

Fasilitas arboretum dan rehabilitasi menjadi bentuk timbal balik positif antara manusia dengan alam tanpa merusak habitat asli mereka.

e. Saling berhubungan dan Terintegrasi



**Gambar 43. Penerapan Solusi Arsitektur yang Terintegrasi**  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

Menghubungkan fasilitas – fasilitas didalam Arboretum dan rehabilitasi orangutan, dimana fasilitas arboretum menjadi fasilitas utama didalam bangunan dalam menunjang segala aktivitas didalamnya .

3. Rumput dalam Biophilic

Rumput lebih dibutuhkan untuk menambahkan tekstur dan garis dari pada tanaman dan bunga yang menambahkan warna ke area. Hal ini dikarenakan rumput akrab bagi semua manusia dan mereka sangat bermanfaat bagi kesehatan. Namun demikian tetap perlu dipertimbangkan jenis rumput apa yang akan diterapkan.



**Gambar 44. Tipe Rumput**  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

4. Pohon dalam Biophilic

Dengan menggunakan jenis pohon tertentu akan memberikan nuansa pada bangunan untuk menciptakan keindahan ruang melalui berbagai macam warna dan

tekstur yang tercipta dari daun pohon Selain itu pohon dapat menggerakkan atau menghalau angin musim panas sehingga mengurangi penggunaan energi secara alami untuk menciptakan nuansa dingin.

Beberapa jenis pohon yang disarankan dalam Biophilic antara lain, Pohon rindang yang paling terkenal ada pohon oaks, maples, ashes, lindens, elms, dan palm. Setiap jenis tersebut punya peran masing – masing, pohon oaks adalah simbol kekuatan dan daya tahan, pohon lindens menjadi pilihan bagi pernaungan, pohon palm adalah salah satu pohon yang paling ekonomis.



Gambar 45. Jenis Pohon berdasarkan Bentuk Daun  
(Sumber : Aya El Messelmani, 2018)

### 6.1.2 Pendekatan Bangunan Pintar (*Smart Building*)

Bangunan cerdas adalah suatu bentuk implementasi dari sustainable arsitektur yang menekankan bantuan komputer sehingga bersifat otomatis, dirancang secara terpusat untuk memastikan keselamatan, kenyamanan, dan produktivitas bagi penghuninya serta efisiensi energi, kenyamanan, dan komunikasi.

Hal ini tentu akan meningkatkan keberlanjutan jangka panjang dengan biaya operasional minimal. Oleh karena itu bangunan pintar yang menggunakan kombinasi dari Arsitektur, energi, dan penguasaan teknologi informasi sangat diperlukan dalam sebuah bangunan konservasi, hal ini untuk mencapai bangunan yang fungsional, nyaman, dan aman bagi pengguna didalamnya.

Dalam bahasa umum, Bangunan pintar merupakan konsep bangunan yang dapat menyesuaikan lingkungan, hingga merespon keadaan tersebut dalam bentuk sebuah teknologi material baik ruang dalam maupun ruang luar.

Dalam perencanaan bangunan pintar, semua peralatan atau utilitas seperti kontrol HVAC, pencahayaan, daya, dan metering, kabel, dan lain sebagainya dikelompokkan pada ruang tertentu. Misal inti bangunan, ruang bawah tanah, atap, dan lain – lain, yang bersifat tersembunyi sehingga tidak memiliki hubungan akses dengan masyarakat umum.

Prinsip dasar dalam perancangan bangunan pintar, antara lain :

1. Efisien
2. Efektif
3. Kemudahan penerapan
4. Penerapan teknologi terbaru



Gambar 46. Implementasi Bangunan Pintar dengan Dynamic Fasade  
(Sumber : Thomas Schielke, 2014, Archdaily.com)

## 6.2 Pengembangan Ekoturisme

Pengembangan ekowisata untuk memenuhi kebutuhan kawasan juga dapat dirumuskan melalui elaborasi masing – masing komponen ekowisata. Menurut Wood (2002: 10) komponen ekowisata itu adalah :

Tabel 26. Tabel Arahan Rencana Pengembangan Ekowisata

No	Komponen Ekowisata	Beberapa Arahan Rencana
1	Kontribusi terhadap konservasi biodiversitas	<i>Sharing</i> biaya dan manfaat untuk upaya konservasi, <i>ecolabeling</i> , <i>ecocertification</i> , dan kampanye
2	Keberlanjutan kesejahteraan masyarakat lokal	<i>Guide</i> dari tenaga setempat, souvenir lokal, akomodasi lokal, kegiatan

		yang meningkatkan length of stay, jaminan <i>tenurial</i> , perspektif gender, dan kapasitas pengetahuan atau kearifan lokal
3	Mencakup interpretasi atau pengalaman pembelajaran	Membuat jalur interpretasi, menyediakan sarana informasi, paket atraksi yang beragam, inklusi dalam kegiatan alam terbuka, dan sosial masyarakat, serta kepedulian terhadap kerentahan
4	Melibatkan tindakan bertanggung jawab dari wisatawan dan industri pariwisata	Wisata dalam bentuk kelompok kecil, evaluasi bersama, keterlibatan multipihak, dan menghindari eksploitasi atraksi alam dan budaya yang rentan
5	Berkembangnya usaha skala kecil	Membentuk kelompok usaha produktif, kemitraan usaha, dan jaringan pemasaran atau promosi
6	Menggunakan sumber daya baru dan terbarukan	Penggunaan energi lokal, fasilitas yang ramah lingkungan, dan introduksi teknologi ramah lingkungan
7	Fokus pada partisipasi masyarakat, kepemilikan, dan kesempatan usaha, khususnya bagi masyarakat pedesaan	Menggunakan tenaga pendamping atau fasilitator, membentuk lembaga multipihak, memberikan peluang sebagai tour operator dan pengelola kawasan, masyarakat sebagai agen perubahan, jaminan peran tokoh, dan keberpihakan politik

(Sumber : Ferdinal Asmin, Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan, mengutip dalam Wood, 2002:10 )