

BAB VI

PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Penetapan Pendekatan Desain

Pendekatan desain yang ditetapkan untuk perancangan wisata edukasi pengoahan herbal berfokus pada desain bidang pelingkup bangunan dan konsep suasana ruang. Bangunan ini memiliki kegiatan utama berupa produksi herbal dimana menggunakan mesin produksi yang dapat menyebabkan gas/uap berlebih. Hal ini dapat mempengaruhi kesehatan pengguna serta tingkat produktivitas kerja pengelola. Pada area wisata terdapat kebun tanaman herbal dan fasilitas lainnya yang perlu dipelihara kondisinya. Oleh sebab itu diperlukan rancangan arsitektur yang dapat mewujudkan keseimbangan antara bangunan, manusia sebagai pengguna serta alam. Tanaman herbal juga merupakan obyek utama edukasi dan pengunjung memerlukan kenyamanan psikologis yang optimal dalam beredukasi untuk dapat memahami seluruh aspek yang dipelajari secara optimal. Dengan adanya penjabaran tersebut, maka pendekatan yang digunakan pada wisata edukasi ini menggunakan pendekatan *Biophilic Architecture*. *Biophilic Architecture* merupakan desain arsitektur dengan berlandaskan aspek biophilia dimana dapat menghasilkan ruang yang dapat berpartisipasi dalam kesejahteraan manusia secara fisik dan mental dengan cara membina hubungan positif manusia dengan alam. *Biophilic Architecture* mengintegrasikan alam dengan cara penggunaan material alami maupun bentuk alami ke dalam desain. (Catherine O. Ryan dkk, 2014). Aspek yang ditekankan dalam proses perancangan wisata edukasi ini yaitu desain pelingkup bangunan yang dapat menciptakan harmonisasi dengan lingkungan alam sekitar dan penciptaan suasana ruang dengan konsep *back to nature*.

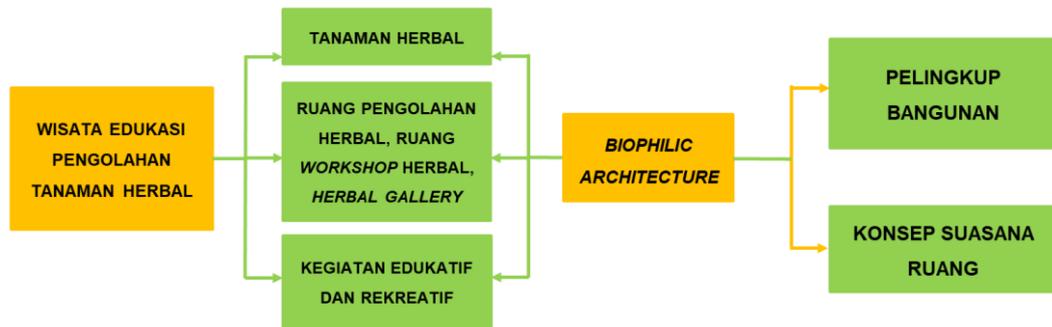
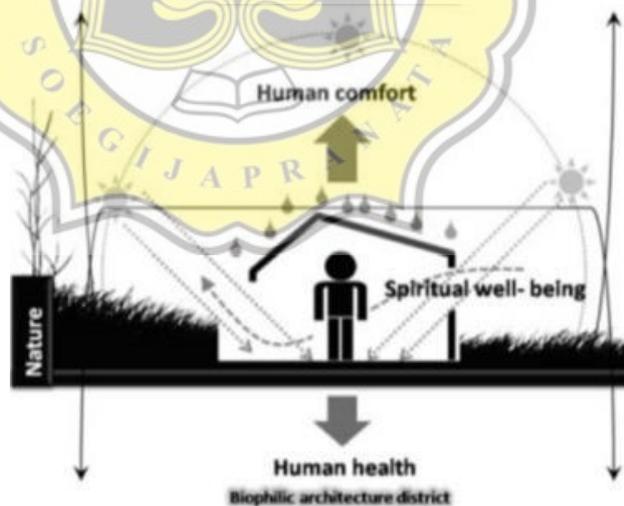


Diagram 3 Kerangka Pemikiran Pendekatan Perancangan
 Sumber : Analisis Pribadi

6.2 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Pendekatan Desain

a. Pengertian *Biophilic Architecture*

Biophilic Architecture merupakan desain arsitektur yang didasari oleh aspek *biophilia* dimana menghasilkan ruang yang dapat berpartisipasi dalam kesejahteraan manusia secara fisik dan mental dengan cara membina hubungan positif manusia dengan alam. *Biophilic Architecture* memberikan peluang manusia untuk hidup dan bekerja dalam ruangan yang sehat, meminimumkan tingkat stress dan mengintegrasikan ruang dengan alam baik melalui material maupun bentuk alami ke dalam desain bangunan.



Gambar 39 Interaksi Antara Bioclimatic dan Biophilic Architecture
 Sumber : (Almusaed, 2011)

b. Prinsip-Prinsip *Biophilic Architecture*

Biophilic Architecture terbagi menjadi 3 pola desain utama dan dijabarkan ke dalam 14 buah prinsip desain, yaitu: (Terrapin Bright Green, 2014)

1. *Nature in The Space* (Pola Alam Dalam Ruang)

Dalam prinsip ini, terdapat poin utama yang perlu untuk diperhatikan penerapannya dalam desain. Poin tersebut yaitu:

- i. Hubungan dengan alam secara visual (*Visual connection with nature*)
- ii. Hubungan nonvisual dengan alam (*Non-visual connection with nature*)
- iii. Stimulus sensor tidak berirama (*Non-rythmic sensory stimuli*)
- iv. Variasi perubahan panas dan udara (*Thermal & airflow variability*)
- v. Kehadiran air (*Presence of water*)
- vi. Cahaya dinamis dan menyebar (*Dynamic & diffuce light*)
- vii. Hubungan dengan sistem alami (*Connection with natural systems*)

2. *Natural Analogues* (Pola Analogi Alam)

Dari sekian banyak unsur alam yang tersedia, dapat dimanfaatkan untuk mengadaptasi unsur alam ke dalam bentuk analogi dalam sebuah desain. Pengembangan analogi diterapkan dalam beberapa hal yaitu:

- viii. Bentuk dan pola biomorfik (*Biomorphic forms and patterns*)
- ix. Hubungan bahan dengan alam (*Material connection with nature*)
- x. Kompleksitas dan keteraturan (*Complexity and order*)

3. *Nature of the Space* (Pola Sifat Ruang)

Prinsip ini menjelaskan mengenai kualitas ruang yang dapat berdampak pada perasaan pengguna menjadi lebih dekat dengan alam. Prinsip ini terdiri dari:

- xi. Prospek dan tempat perlindungan (*Prospect and refuge*)
- xii. Hubungan bahan dengan alam (*Mobility and Wayfinding*)
- xiii. Misteri (*Mystery*)
- xiv. Resiko/bahaya (*Risk/peril*)

c. **Dimensi *Biophilic Design***

Biophilic Design mempunyai dua buah dimensi utama, yaitu dimensi naturalistic organik dan dimensi vernakular: (Kellert & Calabrese, 2015)

1. Dimensi Organik *Biophilic Design*

Bentuk-bentuk yang terdapat dalam bangunan secara langsung maupun tidak langsung dapat mengintegrasikan hubungan manusia dengan alam.

Dimensi naturalistic organik dapat berupa interaksi langsung dengan alam, sebagai contoh interior ruang dengan posisi terkoneksi secara langsung ke lingkungan alam sekitar dimana dapat dilihat melalui jendela kaca. Keberadaan elemen alam dalam ruang interior dapat berupa air mancur, batu alam, dan pot. Interior juga dapat berintegrasi dengan alam secara simbolik melalui hiasan pohon, dinding, tanaman pada jendela dan unsur lainnya.

2. Dimensi Vernakular *Biophilic Design*

Bangunan dan lansekap yang mengintegrasikan dengan ekologi dan budaya dari lokalitas ataupun wilayah geografis. Kellert mengategorikan ke dalam empat jenis dimensi vernakular pada desain biofilik yaitu: berkaitan dengan perpaduan budaya dan teknologi, budaya dan sejarah tempat, ekologi tempat, dan desain yang menghindari konsep ketidakhadiran tempat (*placeness*).

6.3 Penerapan Pendekatan Desain pada Rancangan

Terdapat beberapa konsep yang akan direncanakan untuk bangunan wisata edukasi pengolahan tanaman herbal di Kabupaten Semarang, antara lain :

- a. Memanfaatkan vertical garden pada bangunan produksi seperti pagar tanaman, tanaman rambat pada dinding sehingga penyerapan gas karbondioksida (CO_2) pada ruang produksi dapat diminimalisir.
- b. Penggunaan material pelingkup seperti hebel yang tahan terhadap panas serta penggunaan insuli pada bagian atap bangunan dengan tujuan panas dari luar bangunan tidak dapat masuk.
- c. Lubang udara pada dinding dan atap bangunan diolah hingga menghasilkan *cross ventilation* guna mendapat pergerakan udara yang alami dan membuat pengguna bangunan khususnya pekerja ruang pengolahan nyaman.
- d. Massa bangunan didesain dengan pemanfaatan lingkungan alam sekitar tapak secara optimal dengan tujuan membentuk ruang yang dapat menunjang proses wisata edukasi dan produksi.
- e. Memperhatikan tata massa ruang di dalam tapak sehingga tiap ruang memiliki akses yang optimal terhadap lingkungan alam sekitar.

- f. Suasana ruang diciptakan dengan konsep nyaman, hangat dan membuat pengunjung merasa lebih rileks dalam beredukasi.
- g. Menggunakan jenis material alami seperti bebatuan, kaca, kayu untuk memberikan kesan hangat, nyaman, dan lebih dekat dengan alam.
- h. Menciptakan desain bangunan yang mempertimbangkan lingkungan tapak sehingga sistem konstruksi yang ditetapkan dapat meminimalisir pengaruh negatif kepada lingkungan sekitar.
- i. Menciptakan view yang optimal di dalam tapak guna memberikan view terbaik pada ruang-ruang tertentu.
- j. Mengolah limbah padat dan cair agar tidak mencemari lingkungan sekitar tapak. Limbah padat dapat dibakar menggunakan incinerator dan limbah cair terdapat instalasi pengolahan air limbah.
- k. Menerapkan sistem pengolahan air hujan kembali sehingga dapat digunakan untuk keperluan berikutnya.

