

## BAB V LANDASAN TEORI

### 5.1 Arsitektur Simbiosis

#### 5.1.1 Pengertian Arsitektur Simbiosis

Simbiosis secara teoritis untuk menjelaskan bahwa sebuah interaksi antar organisme yang hidup berdampingan. Simbiosis menurut Kisho Kurokawa dalam buku *The Philosophy of Symbiosis* (2000:7) adalah dua hal yang saling berlawanan namun saling membutuhkan dan akan menciptakan hasil yang lebih mendasarkan. Hal hal tersebut bersifat berlawanan, persaingan dan kontradiktif.

#### 5.1.2 Prinsip - Prinsip Arsitektur Simbiosis

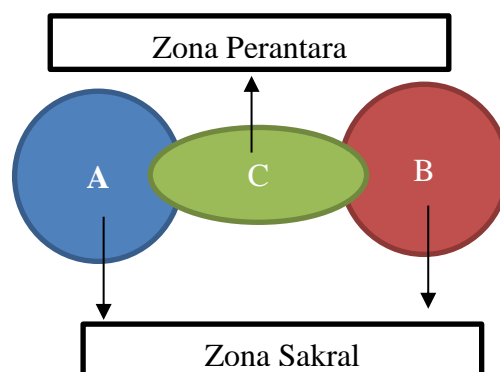
Menurut Kurokawa didalam simbiosis terdapat dualisme yaitu zona sakral (*sacred zone*) dan zona transisi (*intermediate zone*).

##### 1. Zona Sakral (*Sacred Zone*)

Dalam simbiosis yang dijelaskan Kurokawa, zona sakral atau (*sacred zone*) sangatlah penting untuk memahami keberagaman dan perbedaan budaya yang lain. Dari pernyataan tersebut dapat didefinisikan dalam arsitektur bahwa zona sakral adalah salah satu zona yang menjadi ciri khas, menjadi cikal bakal yang memiliki fungsi tertentu.

##### 2. Zona Transisi (*Intermediate Zone*)

Dalam simbiosis yang dijelaskan Kurokawa, zona transisi memiliki fungsi sebagai zona perantara, dimana zona tersebut terletak diantara perbedaan dualism atau pasangan yang berlawanan. Namun dalam simbiosis ini membiarkan keduanya hidup saling berkesinambungan sehingga muncul zona transisi. Namun zona ini tidak serta merta memiliki sifat yang, justru bertentangan dari kedua pasangan tersebut. Dalam arsitektur zona ini didefinisikan sebagai zona perantara antara dua fungsi yang berbeda, sehingga kedua fungsi yang berbeda tersebut saling berkesinambungan dan berkelanjutan.



**Gambar 23.**  
**DIAGRAM IMPLEMENTASI SIMBIOSIS**  
**ARSITEKTUR**  
Sumber Analisa Pribadi

### 5.1.3 Ciri Ciri Arsitektur Simbiosis

Menurut Kisho Kurokawa, terdapat empat (4) ciri ciri Arsitektur Simbiosis, sebagai berikut :

1. **Makna**, adanya perpaduan antara dua hal yang oposisi atau bertentangan, berlawanan dan kontradiktif (*binary oposisi*).
2. **Karakter**, didominasi oleh salah satu kutub karena adanya zona sakral.
3. **Hierarki**, dengan adanya zona perantara (*intermediate zone*) sehingga hierarki tidak ada. Semua zona memiliki fungsi dan karakteristik tanpa adanya dominasi dari tiap zona.
4. **Proses**, dalam arsitektur simbiosis tidak adanya pengulangan zona, atau pengulangan fungsi sehingga antar zona memiliki fungsi yang berbeda dan berkesinambungan.

## 5.2 Arsitektur Berkelanjutan (*Sustainable Architecture*)

### 5.2.1 Pengertian *Sustainable Architecture*

*Sustainable architecture* (Arsitektur Berkelanjutan) adalah sebuah konsep yang mempertahankan sumber daya alam supaya bertahan lebih lama sehingga mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan mendukung berkelanjutan lingkungan. *Sustainable* (berkelanjutan) adalah suatu dasar untuk memulai sesuatu dalam tahan perancangan desain yang perlu diperhatikan adalah pengelolaan lingkungan secara mikro maupun makro.

Selain itu *Sustainable Architecture* merupakan salah satu konsep arsitektur dengan pendekatan desain yang menyatukan dan menyeimbangkan aspek *quality of natural environment* (kualitas lingkungan alami), *Sosial needs & equity* (kebutuhan sosial) dan *enonomic growth* (pertumbuhan ekonomi).

### 5.2.2 Prinsip – prinsip *Sustainable Architecture*

Paola Sassi (2006)<sup>47</sup> menjelaskan, terdapat batasan batasan yang harus dipertimbangkan dan diperhatikan dalam mencapai perancangan desain secara baik agar mencapai desain yang berkelanjutan, sebagai berikut :

---

<sup>47</sup> Ibid. [17]. Hal.v

1. **Site Land and Use** (Tapak Dan Tata Guna Lahan)<sup>48</sup>

Tapak dan tata guna lahan merupakan gabungan yang harus diselesaikan secara bersama, perencanaan ini disebut dengan perencanaan tapak . Perencanaan tapak berkaitan secara menyeluruh dari suatu tapak atau lahan hingga kawasan. Dalam perencanaan tapak terdapat intervensi manusia dalam mengubah bentuk awal lingkungan alami (*natural environment*) menjadi lingkungan terbina (*the built environment*) untuk kebutuhan hidup manusia.

2. **Community** (Masyarakat)<sup>49</sup>

Dalam *sustainable architecture* (arsitektur berkelanjutan) tidak hanya berfokus pada pemecahan masalah pada bangunan dan arsitektur. Namun juga bagaimana masyarakat disekitarnya juga merasakan dampak positif juga. Sehingga, diperlukan pendekatan untuk merespon lingkungan sekitar sehingga bangunan yang akan dibangun ditengah masyarakat tersebut bisa terkurangi dampak negatif justru merasakan dampak positif.

3. **Health and Well-being**<sup>50</sup>

Bangunan dalam *sustainable architecture* haruslah memiliki peran yang baik bagi penggunanya, berhubungan dengan aspek keamanan, kenyamanan, kesehatan dan keindahan. Selain itu, perlu dibutuhkan melihat aspek kesehatan lingkungan juga, perlu diperhatikan aspek tersebut terdiri dari sosial, fisik dan psikologi. Sehingga keberadaan bangunan memiliki pengaruh yang baik terhadap lingkungan sekitar.

4. **Material**<sup>51</sup>

Dalam *sustainable architecture* (arsitektur berkelanjutan) perlu dipertimbangkan dalam pemilihan material. Penggunaan material lokal sekitar tapak tentu akan mengurangi dampak negatif di masa depan, penggunaan material yang dapat diperbaharui dan tentunya memiliki nilai ekonomis dan kuat.

---

<sup>48</sup> Ibid. [17] hal. 11

<sup>49</sup> Ibid. [17] hal. 51

<sup>50</sup> Ibid. [17] hal. 95

<sup>51</sup> Ibid. [17] hal. 143

## 5. *Energi* (Energi)<sup>52</sup>

Dalam *sustainable architecture* (arsitektur berkelanjutan) penggunaan energi seminimal mungkin dalam pengoperasian dalam bangunan merupakan salah satu idealisme dalam arsitektur berkelanjutan. Tujuan dari pengolahan energi sendiri adalah untuk mempertahankan dan atau meningkatkan kualitas pengguna dengan menghasilkan gas buang, emisi dan residu sesedikit mungkin. Salah satu cara yang dapat dicapai dengan mengganti bahan bakar fosil menjadi sumber energi yang terbarukan.

## 6. *Water* (Air)<sup>53</sup>

Banyak masalah terjadi pada bangunan yang tidak menerapkan peresapan air ketika hujan datang, sehingga air yang jatuh mengalir begitu saja tanap diserap oleh tanah. Dalam *sustainable architecture* (arsitektur berkelanjutan) pengolahan air yang dapat dilakukan adalah penggunaan air daur ulang, pemanfaatan air hujan, air sungai untuk menjadi alternatif dan tentunya penyimpanan air.

### 5.3 *Sustainable Material*

Dalam *sustainable* desain salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah material. Material haruslah material yang dapat diperbaharui (*Re-Newable*). Material yang memiliki nilai ekonomis dan kuat. Penggunaan material lokal sekitar tapak merupakan langkah yang baik dalam pemanfaatannya, sehingga mengurangi dampak mobilitas pengangkutan material tersebut.

Salah satu material yang akan diangkat dalam proyek resort hotel ini adalah dengan pemanfaatan material lokal sekitar tapak, seperti bambu, pasir, batu yang berasal dari Merapi.

Adapun material dapat dikategorikan *sustainable* menurut Tanuwidjaja dalam buku (*Konsep Tumbuh dan Berkembang: 2009*) adalah sebagai berikut :

1. Material yang dapat diperbaharui, didaur-ulang dan dipakai kembali serta diuraikan oleh alam dan tahan lama.
2. Material yang proses pembuatannya menggunakan energi dan airseefisien

---

<sup>52</sup> Ibid. [17] hal 199

<sup>53</sup> Ibid. [17] hal 253

dan sekecil mungkin, serta murah.

3. Dampak lingkungan saat proses produksi minim dan tidak beracun bagi lingkungan sekitarnya.
4. Material yang diproduksi secara lokal, sehingga mengurangi energi dan biaya untuk mendistribusikan ke lokasi pembangunan serta material yang memiliki kenyamanan thermal yang baik.
5. Dampak yang dihasilkan berperan penting serta pemasangan konstruksi yang ramah lingkungan dan mudah.

Sedangkan untuk material yang berdasarkan pada eko-arsitektur dapat digolongkan menurut penggunaan bahan mentah dan tingkat transformasinya<sup>54</sup>, sebagai berikut :

1. **Bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali (regenerasi)**, bahan bahan tersebut adalah bahan nabati seperti kayu, rotan, rumbia, alang-alang, serabut kelapa, ijuk, kulit kayu, kapas dan lainnya.
2. **Bahan bangunan alam yang dapat digunakan kembali** adalah bahan bangunan yang tidak bisa dihasilkan lagi, namun apabila dengan persiapan bahan bangunan tersebut dapat digunakan kembali. Adapun bahan bangunan tersebut seperti tanah, tanah liat, lempung, tras, kapur, batu kali dan batu alam.
3. **Bahan bangunan buatan yang dapat didaur ulang (recycling)** adalah bahan bangunan yang didapatkan dari limbah, potongan, sampah, ampas dan sebagainya.
4. **Bahan bangunan alam yang mengalami perubahan transformasi sederhana**, adalah bahan bangunan yang disediakan secara pabrikasi. Seperti batu buatan, batu bata dan genteng.
5. **Bahan bangunan yang mengalami beberapa tingkat transformasi**, adalah bahan bangunan yang sudah melewati proses transformasi bahan sebelumnya. Seperti plastik dan bahan sintetis.
6. **Bahan bangunan komposit**, adalah bahan bangunan yang sudah menjadi satu kesatuan dan tidak bisa untuk dipisahkan kembali. Seperti beton, plat serat semen, cat kimia dan lem.

---

<sup>54</sup> Heinz Frick, 1997, "Dasar-dasar eko-arsitektur." Hal.110

#### 5.4 *Sustainable Water*

Air adalah komponen utama di bumi, lebih dari 97.25% berada dilautan, sisanya berada dihisap oleh tanah. Dari total 40.700 km<sup>3</sup> total air hujan 12.500 km<sup>3</sup> diantaranya jatuh di daratan, kemudian air tersebut berubah menjadi air tanah dan merupakan sumber kehidupan bagi makhluk di atasnya. Untuk pengguna air tawar didunia total  $\pm 4.430$  km<sup>3</sup><sup>55</sup>.

(Paola Sassi: 2006) Terdapat tiga pendekatan utama untuk merencanakan bangunan yang mengkonsumsi air seminimal mungkin dan air sisa, sebagai berikut :

1. Meminimalisir kebutuhan dan memaksimalkan efisiensi air.

Untuk menyimpan air pada bangunan, yang perlu dilakukan pertama adalah pengaplikasian perlengkapan alat mandi yang efisien. Kedua, mengedukasi pengguna dalam memahami betapa pentingnya air. Dan ketiga, pemahaman dalam *maintenance* air seperti penggunaan air hingga biaya.

2. Pemanfaatan sumber air alternatif.

Pemanfaatan sumber air lain seperti air hujan yang dapat difungsikan kedalam beberapa aspek kehidupan. Seperti pemanfaatan air hujan sebagai kebutuhan-kebutuhan umum seperti mandi, mencuci dan menyirami, kemudian pemanfaatan air hujan sebagai air pada *wastafel* dan pemanfaatan air hujan sebagai air minum.

3. Mengurangi penggunaan saluran air utama.

Terdapat banyak saluran air utama yang mengarahkan ke penampungan air, namun perlu digunakan alternatif saluran air utama lainnya.

#### 5.5 *Sustainable Community*

Dalam *sustainable architecture*, bukan hanya berkonsep pada sebuah pemecahan masalah dalam bangunan saja, namun mempertimbangkan dampak positif terhadap masyarakat disekitarnya pula. Masyarakat sekitar haruslah direspon untuk memiliki pengaruh terhadap bangunan, dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

---

<sup>55</sup> Paola Sassi. 2006. "Strategies for Sustainable Architecture". Hal.254.

- Kolaboratif
- Konsultatif
- Ekonomi dan Sosial
- *Amenity of the wider area*
- Estetika
- *Mixed Development*
- *Visual Amenity Spaces*

## 5.6 *Sustainable Site Land and Use*

Dalam *sustainable* desain, alam sekitar (*Natural Environment*) haruslah diolah menjadi lingkungan yang terolah (*The Built Environment*). Hal ini dilakukan karena berhubungan dengan perubahan lingkungan yang ada di sekitar tapak. Desain haruslah menyesuaikan iklim setempat, seminimal mungkin mengubah tapak yang ada, kecuali memang dibutuhkan. Selain itu, memperhatikan aspek penyerapan air yang hal ini berhubungan dengan perkerasan pula.<sup>56</sup> Berikut adalah aspek-aspek dalam pengolahan lahan dan tapak (*Site and Land Use*) :

- Efek terhadap iklim mikro eksisting - *Re-use* bangunan
- Transportasi publik - Pedestrian
- Investasi dalam lanskap - *Brownfield site*
- Kepadatan

## 5.7 *Sustainable Energi*

Dalam *sustainable* desain, bangunan dapat disimpulkan menjadi bangunan yang berkelanjutan adalah bagaimana bangunan tersebut mampu menggunakan energi seminim mungkin dalam pengoperasiannya. Tujuannya adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas energi bagi penggunaannya dengan menghasilkan gas emisi sesedikit mungkin. Cara lain yang dapat digunakan adalah memakai bahan berdasar fosil dengan sumber energi yang terbarukan. Adapun untuk aspek-aspek dalam pengolahan energi sebagai berikut:

- *Shading and Cooling* - *Ground Temperature*
- *Friendly Building System* - *Passive Solar Energi*
- *Natural Ventilation* - *High Standard for Energi Efficiency*
- *Reuse existing building*

<sup>56</sup> Ibid., [17]

## 5.8 *Sustainable Health and Well-Being*

Dalam *sustainable* desain, terdapat beberapa aspek kesehatan yang penting untuk dipertimbangkan meliputi mental, fisik maupun sosial serta bagaimana kesehatan lingkungan sekitarnya. Bangunan sendiri berperan dalam mengoptimalkan factor keamanan, kesehatan dan kenyamanan bagi penggunanya. Bangunan berkelanjutan haruslah memiliki pengaruh dan dampak yang positif bagi lingkungan sekitarnya. Adapun untuk aspek-aspek dalam pengolahan *Health and Well Being* adalah sebagai berikut:

- *Maximum Natural Light*
- *Comfort for building inhabitants.*

