

BAB 6 PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Penetapan Pendekatan Desain

6.1.1 Pendekatan Arsitektur Biomimetik

Menurut Lebedew (2013), Hubungan arsitektur, alam dan manusia yang saling bergantung satu dengan yang lain seperti layaknya struktur anatomi tubuh manusia, dengan organ-organ yang saling melengkapi satu dengan yang lain, merupakan sebuah model dalam filosofi arsitektur biomimetik. Dalam pemikiran ini penerapan arsitektur biomimetik dituntut bukan hanya meniru bentuk makhluk hidup atau dari bentuk alam saja melainkan harus mampu menghadirkan desain yang ramah lingkungan sekitar atau selaras dengan kondisi alam sekitar, dalam kata lain bangunan yang dapat beradaptasi layaknya makhluk hidup.

Sebagai pemikiran yang lebih baik maka dibutuhkan pemikiran secara arsitektur dalam menentukan karakteristik yang sesuai dengan makhluk hidup. Lebedew mengatakan bahwa sebuah sistem cara pandang yang melihat bagaimana sistem kehidupan segenap kriterianya dapat di hubungkan dalam sistem arsitektur.

Berdasarkan teori tersebut arsitektur biomimetik merupakan arsitektur yang terinspirasi dari alam mulai dari bentuknya, cara hidupnya dll. Contoh kucing memiliki daya keseimbangan yang baik dari pendekatan metafora maka kita melihat bahwa bentuk kucing merupakan bentuk yang seimbang tetapi secara biomimetik melihat bagaimana sebenarnya kucing dapat seimbang sebagai implementasi biomimetik akan mengadopsi cara kerja dari keseimbangan seekor kucing.

Pada teori maka di perlukan sebuah penekanan desain dengan cara mempelajari pola pikir untuk membantu menghasilkan desain:

- Yang diinginkan capai pada desain tersebut
- Menterjemahkan dalam fungsi biologi
- Alam sebagai sumber inspirasi dan menemukan model dari alam
- Melihat bagaimana alam menyelesaikan permasalahan
- Memahami dan meniru

- Mendalami pemahaman tentang bagaimana alam menyelesaikan masalah
- Menjadikan solusi dari alam menjadi solusi dalam desain

Implementasi Pada desain, Pada implementasi desain menerapkan pendekatan dari bunga matahari. Implementasi desain dengan menerapkan sifat dari bunga matahari kedalam bangunan. serta penerapan teknologi yang di terapkan pada proyek ini.

6.1.2 Pendekatan Smart Farming

Pada pendekatan ini merupakan pendekatan untuk menekan efek negatif pada ruang. konsep ini untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan bagi pengguna. pada pengertian dasar bahwa greenhouse dapat menghasilkan efek rumah kaca sebagai respon untuk mengurangi hal tersebut dibutuhkan sebuah peran teknologi dalam bangunan. Beberapa peran teknologi untuk mengatur sistem kinerja bangunan agar lebih efisien. berikut beberapa keuntungan menggunakan smart farming adalah: efisiensi, efektif, kemudahan, kebaruan teknologi.

Sebagai kemudahan dalam meraih efisiensi pada bidang pertanian maka dibutuhkan sebuah indikator yang tepat dalam mengolah data, sistem integrasi dan jaringan, bayangan dalam pertanian, dan sebagainya. Seiring perkembangan jaman trend baru dalam bidang pertanian menawarkan beberapa metode baru dalam bidang pertanian. Perbandingan antara masa lalu dan sekarang implementasi dalam bidang teknologi semakin mudah di pahami dalam komunikasi dan informasi sehingga mempermudah dalam efisiensi dalam pertanian modern. Dalam meningkatkan pertanian maka di iringi dengan infrastruktur yang memadai. Dalam perkembangan perkembangan pertanian maka permintaan dalam hal agriculture maka dibutuhkan efisiensi yang memadai dapat memadai jumlah permintaan komoditas tanaman dalam era modern ini.

Penggunaan pendekatan ini antara lain sebagai respon dari pergantian iklim yang mendadak, yang mempengaruhi setiap faktor yang terkait dengan pertanian. Permasalahan alami ini akan mempengaruhi tingkat produktifitas dan kualitas tanaman. Perkiraan sebelum cuaca, Pemantauan suhu, perubahan

iklim,tingkat kelambaban,aliran dan tekanan udara,hujan dan prediksi cuaca sebua merupakan beberapa dari banyak solusi yang dapat di terapkan.

Implementasi pada desain,Pada bangunan mewadahi sebuah tanaman dengan skala yang besar untuk mengentaui kondisi setiap tanaman maka dibutuhkan sebuah peran teknologi untuk memonitoring seluruhnya.hal yang perlu diperhatikan dalam monitoring adalah iklim,tanah dan tanaman.Tidak hanya tanaman manusia juga menjadi indikator pengaruh dalam bangunan maka di perlukan sebuah sensor untuk mengatur sebuah kenyamanan iklim dalam ruang.

Penerapan sumber energi alternatif yang dapat digunakan dalam bangunan sebagai efisiensi dalam penggunaan energi.Penggunaan energi berkaitan dengan penggunaan listrik dan air.

Air merupakan hal yang sangat penteng dalam bidang pertanian.Pentingnya iar dapat mempengaruhi dalam produksi pertanian.Air merupakan sebuah elemen yang dibutuhkan dalam bidang produksi baik berupa pembenihan sampai pembuatan pupuk.sumber daya air merupakan hal yang sangat berharga karena air dapat digunakan secara luas contoh air minum,irigasi,pembangkit listrik dan lain-lain.Dalam pertanian peran tekonogi dalam pengatur sistem irigasi dibutuhkan alat berupa evapotranspirasi-ET yang berperan untuk mengurangi penggunaan air dalam sistem irigas,hal tersebut merupakan salah satu contoh dalam mengefisiensi penggunaan air dalam pertanian.