

BAB VI

PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Pendekatan Konsep Umum

Bangunan conservatory ini merupakan bangunan yang akan bisa menampung tanaman sub tropis untuk bisa hidup di tempat yang memiliki iklim sub tropis. Bangunan ini dibangun dengan konsep bangunan conservatory yaitu yang bisa menjaga kondisi tanaman sesuai dengan kebutuhan. Pada umumnya conservatory ini merupakan green building, sehingga penerapan arsitektur hijau seharusnya ada.

Untuk memenuhi kebutuhan tanaman sub tropis pada lahan tropis di bangunan ini diberikan pengkondisian berupa pengaturan suhu, kelembaban, pencahayaan, dan kondisi tanah. Untuk membuat upaya penyesuaian kondisi ruang tersebut menjadi lebih efisien, digunakan beberapa sensor yang kemudian disalurkan ke tempat control dan kemudian akan diambil Tindakan. Pemilihan lokasi tapak adalah berdasarkan kondisi lahan sekitar yang tidak jauh berbeda dengan kondisi di humid sub tropical climate, sehingga bisa terwujud penggunaan energi yang lebih minimal dibandingkan dengan daerah di tengah kota. Selain itu lahan ini juga dekat dengan banyak tempat wisata, sehingga bisa menjadi suatu potensi. Dalam upaya membuat bangunan lebih ramah lingkungan, dilakukan penghematan energi dengan penggunaan sumber energi berkelanjutan.

6.2 Pendekatan Konsep dalam Masalah Utama

Bab ini menjelaskan tentang pendekatan konsep berdasarkan permasalahan utama yang telah dirumuskan pada bab 4:

1. Bagaimana menciptakan penataan ruang seluruh conservatory supaya efektif?

Pada perencanaan bangunan conservatory ini, terdapat beberapa pengguna yang memiliki aktifitas yang berbeda, diantaranya adalah wisatawan, peneliti, pengelola, dan juga servis. Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa ruangan yang bersifat tidak public, sehingga pengunjung wisata tidak dapat mengakses. Sehingga pengelompokan ruang pada conservatory ini berdasarkan tiap-tiap pengguna. Namun ruangan seperti conservatory akan bisa diakses oleh semua pengguna, dan wisatawan yang sudah memiliki tiket saja. Pola sirkulasi yang digunakan pada bangunan ini adalah linier dan juga radial, supaya semua area pada conservatory bisa dijangkau oleh pengunjung tanpa harus terlewat, supaya

penataan lebih rapi dan teratur sehingga tidak membuat pengguna conservatory tersesat. Selain pada ruang utama conservatory, digunakan pola radial, yaitu dari lobby menuju ke ruang-ruang yang lainnya sehingga lebih mudah untuk diakses seperti pada laboratorium dan juga ruang pengelola. Untuk melengkapi fasilitas di dalam conservatory, ditambahkan spot untuk menaruh peta tempat pada conservatory sehingga pengunjung bisa lebih terarah dan tidak tersesat. Untuk mengatasi permasalahan kelebihan pengunjung pada conservatory ini diadakan ruang tunggu sehingga sirkulasi ruang pada conservatory bisa lebih lega dan juga menghindari terjadinya kelebihan jumlah pengunjung dalam conservatory yang bisa menjadi potensi untuk kerusakan tanaman yang ditanam karena kurangnya control pada ruangan.

2. Bagaimana conservatory dapat mewartahi tanaman sub tropis di negara beriklim tropis?

Kebutuhan tanaman sub tropis berbeda dengan kondisi iklim tropis, oleh karena itu, dilakukan pembuatan ekosistem buatan yang bisa membuat conservatory memiliki kondisi ruang yang mirip dengan kondisi di iklim sub tropis. Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu dilakukan beberapa pengkondisian terhadap udara, dan juga media tanam. Untuk membuat semua pengaturan ruangan menjadi lebih efisien, digunakan teknologi berupa sensor untuk mengukur suhu tanah dan ruangan, pH tanaman, kelembaban tanah dan kelembaban ruang. Setelah itu dari sensor yang ada akan disalurkan kepada penerima sinyal (ADC) yang kemudian akan dilanjutkan ke monitor untuk mengatur Tindakan apa yang akan diambil untuk melakukan pengkondisian, setelah itu akan disalurkan ke penerima sinyal (DAC) dan kemudian disalurkan kepada tiap alat yang digunakan untuk mengkondisikan, seperti pendingin dan penyiraman tanaman. Selain itu untuk melakukan efisiensi energi untuk mewujudkan sustainability terhadap energi, digunakan beberapa peralatan seperti water treatment plant, solar thermal dan juga biopori. Beberapa sistem tersebut diterapkan pada bangunan supaya lebih menghemat energi pada bangunan karena kebutuhan bangunan terhadap energi relative banyak.

3. Bagaimana penerapan arsitektur berkelanjutan pada conservatory?

Penerapan arsitektur pelanjutan pada bangunan ini diterapkan pada penggunaan material dan juga struktur pada bangunan yang akan memberikan pengaruh yang besar terhadap umur hidup bangunan. Bangunan ini merupakan bangunan

pertama di area Jawa Tengah yang bisa memuat tanaman sub tropis di dalamnya. Sehingga dengan adanya banyak macam tanaman di dalam bangunan ini, maka penerapan arsitektur berkelanjutan bisa menjadi suatu yang sesuai. Dengan adanya tempat percobaan pada bangunan ini akan menjadikan bangunan ini akan tetap selalu berfungsi. Seperti yang kita ketahui bahwa percobaan terhadap suatu hal pada laboratorium akan terus berlanjut dan menjadi lebih maju mengingat sifat manusia yang tidak akan pernah puas dan akan selalu mencari hal baru. Fungsi bangunan ini selain tempat wisata adalah untuk laboratory sehingga memungkinkan untuk para peneliti melakukan penelitian terhadap tanaman sub tropis, dan kemudian akan membuat penemuan-penemuan baru yang akan memberikan pengaruh terhadap kemajuan pengetahuan dan penemuan terhadap tanaman sub tropis. Sehingga dengan adanya fungsi tersebut, seharusnya bangunan bisa berdiri dalam jangka waktu yang panjang.

