

BAB VI

PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 PENDEKATAN KONSEP UMUM

Pendekatan perancangan secara umum pada Bangunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Agrikultur menggunakan pendekatan *Sustainable Architecture*. Pendekatan ini mengacu pada teori yang berkaitan dengan *sustainable architecture*. Seluruh bangunan menggunakan pendekatan konsep ini karena tapak di mana bangunan berdiri merupakan lahan hijau sebelumnya dan juga karena isu yang diangkat pada proyek ini. Fungsi pada bangunan juga merupakan fungsi yang berhubungan dengan penelitian pertanian yang artinya membutuhkan perlakuan khusus.

1. *Efficiency Energy*

Secara umum, terdapat pengelolaan air dan juga cadangan air hujan untuk menjadi salah satu sumber air di tapak. Selain itu juga adanya penghematan energy listrik dengan menggunakan pencahayaan alami serta solar panel untuk menjadi salah satu sumber energy. Untuk mencapai penghematan energy dan air, perlu penataan masa yang baik sehingga angin dan pencahayaan matahari dapat maksimal di gunaka di dalam bangunan.

Pengelolaan air serta cadangan air hujan, direncanakan untuk membantu penyiraman dan irigasi tanaman di lahan percobaan tentunya setelah di olah kembali sehingga layak untuk di gunakan kembali. Sebagian cadangan air hujan menggunakan *wet land* untuk membantu di serapkan kembali ke tanah. Sebagain lagi air hujan di olah dan di gunakan kembali untuk flush dan menyiram tanaman tetapi tentunya perlu di lakukan test terlebih dahulu untuk mengetahui kadar air hujan di tapak. Pengolahan air limbah juga di lakukan untuk membantu pengelolaan air di tapak dan menghemat air secara menyeluruh.

Penggunaan energy listrik terutama pada pencahayaan pada siang hari dan penggunaan pendingin adalah penggunaan energy yang paling besar. Sehingga untuk mengurangi penggunaan energy, digunakan pencahayaan alami di dalam bangunan tanpa menyebabkan dampak langsung pada ruang-ruangan terutama

laboratorium. Penggunaan pendingin udara hanya pada ruang-ruang yang tertutup dan juga ruangan yang di gunakan secara terus menerus seperti kantor, ruang rapat, perpustakaan, dan laboratorium yang tidak memperbolehkan adanya udara alami.

2. *Sustainable Material*

Material yang digunakan pada bangunan adalah material yang dapat di daur ulang atau material yang menggunakan bahan yang ramah lingkungan dan mudah di daur ulang. Selain itu material yang digunakan juga mudah ditemukan di daerah sekitar untuk mengurangi jejak karbon pengiriman barang.

3. *Efficiency Space*

Menata dan menggunakan standar untuk membuat ruangan dengan memperhatikan pengembanganyang akan atau mungkin di lakukan di masa depan. Selain itu juga memperhatikan jarak antar ruangan sehingga efisien dalam jarak tempuh.

6.2 PENDEKATAN KONSEP KHUSUS

Terdapat beberapa pernyataan masalah yang telah di rumuskan sebelumnya sebagai berikut:

Table 44: Uraian Teori

PERNYATAAN MASALAH	URAIAN TEORI
Tata ruang dalam serta aksesibilitas yang baik akan menciptakan sirkulasi ruang yang nyaman bagi pengguna.	Teori tata ruang
Keamanan laboratorium perlu di sesuaikan serta di tata dengan baik agar tidak saling mengganggu dan mempengaruhi.	Standar keamanan laboratorium <i>Biosafety</i>
Bentuk Bangunan dapat membantu pengurangan resiko kebencanaan tanah longsor.	Teori <i>Sustainable Architecture</i>

Sistem air yang ada di dalam bangunan perlu di sesuaikan secara khusus sehingga air yang masuk kedalam tapak dapat di olah kembali dan di resapkan kedalam tapak.	Teori <i>Sustainable Architecture</i>
Lingkungan sekitar yang masih berupa lahan hijau menjadikan bangunan dapat terlihat lebih menarik.	Teori <i>Sustainable Architecture</i>
Sistem pendekatan sustainable architecture pada bangunan akan memberikan bentuk yang lebih menarik bila di sesuaikan dengan baik.	Teori <i>Sustainable Architecture</i>
Laboratorium memerlukan pencahayaan khusus	Standar Laboratorium
Melalui penataan serta sistem yang tepat dapat di dapatkan penghematan energy listrik dan air	Teori <i>Sustainable Architecture</i>

Bila di lihat dari teori yang akan digunakan mayoritas akan menggunakan teori Sustainable Architecture. Selain itu yang tidak kalah penting adalah menggunakan standar laboratorium. Di karenakan tidak ada standar yang baku di Indonesia, digunakan sebuah teori sustainable laboratory. Bentuk standar dari laboratorium di teori ini efisien dan membantu laboratorium untuk mencapai efisiensi ruang dan energi. Selain itu juga di gunakan pendekatan dengan standar keamanan laboratorium. Standar ini berperan penting karena akan menentukan mana saja ruang yang perlu isolasi dan juga penentuan lokasi ruang.

Pendekatan teori lain yang akan di gunakan adalah teori tentang tata ruang, di karenakan adanya beberapa ruang yang harus di pisah serta juga ruang yang memerlukan kemudahan akses di perlukan penataan tata ruang yang baik sehingga efisien bagi pengguna dan juga bagi pengunjung. Pendekatan menggunakan teori ini juga akan menentukan bentuk bangunan sehingga tidak akan terlalu massif.