

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Projek**

#### **1.1.1 Gagasan Awal**

Perancangan balai penelitian ini merupakan perancangan baru kompleks pertanian yang ada di Bandungan, Kabupaten Semarang.

Kompleks pertanian yang akan dibangun dan difungsikan sebagai tempat penelitian tanaman buah dan sayur serta ditunjang dengan fasilitas-fasilitas utama, penunjang dan pendukung di bidang pertanian yang saling melengkapi satu dengan yang lainnya. Fasilitas yang ada di kompleks pertanian ini berupa berbagai jenis laboratorium yang difungsikan sesuai dengan elemen yang diteliti, area pembibitan, greenhouse atau rumah kaca, gedung utama, area serbaguna dan sebagainya. Kompleks pertanian ini akan menampung beberapa kegiatan tentang penelitian tanaman buah dan sayur untuk para peneliti yang memang memerlukan area penelitian yang memiliki fasilitas yang memadai dan kegiatan edukasi yang meliputi kegiatan tentang pertanian baik itu untuk workshop, seminar, perpustakaan dan kegiatan mahasiswa di bidang pertanian. Gagasan tersebut didasari dengan belum adanya area kompleks pertanian yang ada di Jawa

Tengah yang memiliki area laboratorium untuk berbagai penelitian buah dan sayur dan fasilitas pendukung lainnya.

Keistimewaan dalam proyek ini adalah dengan bangunan yang mengoptimalkan dan pemanfaatan penggunaan energi guna untuk perkembangan tanaman dan ruang-ruang yang ada di dalamnya.

#### 1.1.2 Alasan Pemilihan Judul

##### a. **Keentingan Mendesak (urgency)**

Melihat data dari BPS 2017 Indonesia mengimpor sayuran dan buah-buahan dari daerah atau negara lain padahal Indonesia merupakan negara agraris karena gagal panen karena kurangnya pengetahuan, hama dan perubahan cuaca yang tak menentu. Maka dari itu dibutuhkan wadah atau balai yang dapat meneliti dan melakukan pengembangan teknologi pertanian guna menyikapi kebutuhan pangan yang semakin meningkat khususnya di Jawa Tengah.

##### b. **Kebutuhan (need)**

Untuk menghadapi berlakunya MEA yaitu Komoditas Pertanian dari Indonesia di ekspor ke negara ASEAN untuk memenuhi AFRLS (ASEAN Food Reference Laboratories) Sehingga Pemerintah meningkatkan dan menambah adanya laboratorium tentang pertanian dan terakreditasi.

Melihat untuk melakukan penelitian dan pengembangan di dalam pertanian di JawaTengah dan banyaknya masalah tentang gagal panen dan kualitas tanaman yang buruk karena cuaca, maka dibutuhkan wadah atau tempat untuk meneliti dan mengembangkan kualitas tanaman yang lebih baik serta memberikan tempat untuk para peneliti atau tenaga pendidikan dan perguruan tinggi yang berhubungan dengan ilmu pertanian dapat mengembangkan pertanian tanpa harus ke tempat di daerah luar kota.

**c. Ketertarikan ( interest )**

Berkaitan dengan kepentingan mendesak dan kebutuhan akan bangunan penelitian tentang pertanian di Jawa Tengah maka direncanakan pembangunan sebuah Balai Pertanian Tanaman Buah dan Sayur di Kabupaten Semarang dapat memenuhi kebutuhan tentang penelitian pertanian guna meningkatkan mutu hasil pertanian dan mewadahi parapeneliti. Pemilihan lokasi yang berada di Bandunganberdasarkan RTRW Provinsi Jawa Tengah dan berdasarkan Peraturan Kementrian Pertanian tahun 2015 tentang kriteria lokasi penelitian pertanian. Di Jawa Tengah kurang terdapatnya sarana meneliti dan mengembangkan jenis pertanian khususnya tanaman buah dan sayur baik untuk para peneliti maupun tenaga pendidik dan mahasiswa yang berhubungan tentang bidang pertanian.

### **Motifasi Pemilihan Projek**

- Pemberian wadah di bidang pertanian yang berguna untuk peningkatan kualitas tanaman buah dan sayur.
- Memberikan alternatif edukasi dibidang pertanian yang berguna untuk para tenaga pendidik di bidang pertanian.

## **1.2 Tujuan dan Sasaran Pembahasan**

### **1.2.1 Tujuan**

Dengan penyusunan Landasan Teori dan Program tentang projek Penelitian Tanaman Buah dan Sayur memiliki pemrograman sehingga memudahkan dalam langkah mendesain pada tahap selanjutnya. Di dalam penyusunan Landasan Teori dan program dihasilkan analisis dan program dari projek Balai Penelitian Tanaman Buah dan Sayur dan dikaitkan dengan lokasi projek sehingga lebih mengoptimalkan potensi alam dan pertanian yang ada di Bandungan dengan menciptakan sebuah wadah yaitu kompleks pertanian yang dapat menunjang kegiatan pertanian dan penelitian di Jawa Tengah. Sehingga dapat memaksimalkan dalam meneliti tanaman buah dan sayur.

### **1.2.2 Sasaran Pembahasan**

Dari tujuan pembuatan Landasan Teori dan Program untuk langkah awal tahap desain selanjutnya yang sudah dijelaskan diatas, tentang kompleks pertanian yang memiliki fungsi sebagai

bangunan di bidang pertanian. Oleh sebab itu sasaran yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan utama proyek ini antara lain :

- Menciptakan perancangan bentuk tata ruang dalam dan luar yang baik dan dapat memenuhi fungsi utamanya di bidang pertanian.
- Mengkaji faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perancangan sesuai dengan ketentuan desain yang ditetapkan.
- Mengkaji sistem pengolahan bangunan utilitas
- Menciptakan program-program penelitian pertanian yang guna meningkatkan mutu pertanian di Jawa Tengah.

### **1.3 Lingkup Pembahasan**

Lingkup pembahasan dalam proyek Balai Penelitian Tanaman Buah dan Sayur dijelaskan sebagai berikut :

#### **1.3.1 Deskripsi Proyek**

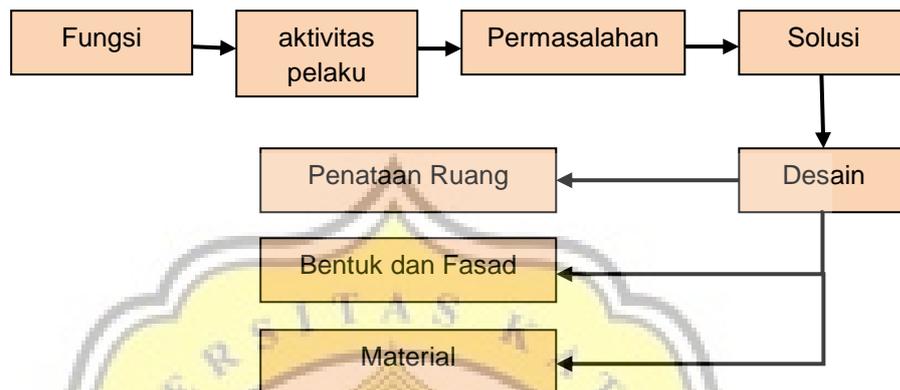
Balai Penelitian Tanaman Buah dan Sayur berisi tentang pembahasan tentang terminologi, kegiatan, pelaku, persyaratan desain, sistem bangunan yang ada dan lingkungan.

#### **1.3.2 Analisa Program Arsitektural**

Analisa Program Arsitektur berisi tentang kebutuhan ruang, pola kegiatan, struktur, teknologi yang diterapkan pada bangunan, sistem utilitas yang ada, dan analisa mengenai tapak eksisting.

### 1.3.3 Kajian Teori

Mengkaji dan mendalami tentang pemilihan tentang penekanan desain , permasalahan dominan dan studi preseden.



Bagan 1. 1 Pembahasan  
Sumber : Analisa Pribadi

## 1.4 Metode Pembahasan

### 1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data yang ada akan digunakan dengan melakukan beberapa tahap yaitu dengan melakukan pengumpulan data deskriptif kualitatif dengan pengambilan data-data secara dua jenis yaitu data primer dan data sekunder, meliputi :

#### 1.4.1.1 Data Primer

Data primer berisi tentang data-data pokok kebutuhan informasi tentang permasalahan atau kasus balai penelitian yang akan dibahas dalam pembahasan ini.

##### a. Survey / Observasi

Melihat kondisi secara langsung di proyek yang sejenis tentang bagaimana arsitekturnya, pola kegiatan, fasilitas dan prasarana

yang dapat menunjang suatu balai penelitian pertanian, sistem utilitas dan segala aspek yang dapat membantu dalam proses perancangan proyek akhir Balai Penelitian Ecorium Buah dan Sayur. Survey/observasi dilakukan di Balitsa Lembang, Hortimart Bawen.

b. Interview / Wawancara

Melakukan wawancara dengan Bapak Edi sebagai pengelola bagian sarana dan prasarana kompleks pertanian Balitsa Lembang untuk mendapatkan data tentang pembagian ruang yang ada, sistem pengelolaan Balai Penelitian dan pertanian. Dan juga melakukan wawancara dengan narasumber pegawai yang berkompeten dan berkecimpung dalam kegiatan sehari hari di Balitsa untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan pola kegiatan dan yang berkaitan dengan proyek balai penelitian yang dikaji.

1.4.1.2 Data Sekunder

Data sekunder berisi tentang data-data yang diperoleh dari narasumber maupun sumber seperti literatur, buku maupun jurnal. Dengan tujuan untuk bahan perbandingan dari kasus-kasus yang sudah ada menjadi lebih nyata.

a. Litetatur

Literatur digunakan untuk sumber informasi dan teori-teori tentang permasalahan yang akan dibahas dari kutipan maupun makalah - makalah .

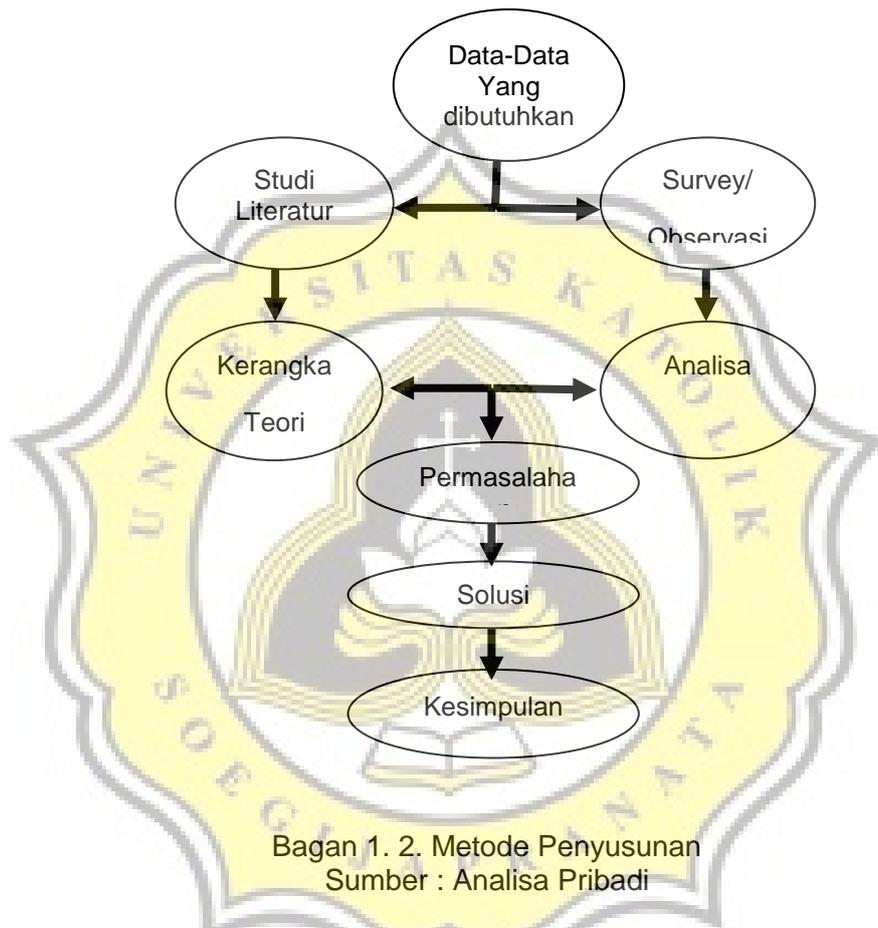
b. Jurnal

Jurnal digunakan sebagai pembanding data-data yang sudah ada dan sebagai bahan referensi pelengkap mengenai hal yang berhubungan dengan proyek tersebut.

#### 1.4.2 Metode Penyusunan Analisi

Metoda penyusunan Analisis dilakukan dengan cara deskriptif deduktif induktif yaitu dengan cara studi literatur terlebih dahulu dengan mempelajari teori pada sumber kepustakaan. Kemudian menyimpulkan kerangka teori yaitu dengan cara membuat ringkasan dari beberapa sumber yang sudah dikumpulkan. Lalu setelah itu melakukan studi banding atau observasi langsung dengan bangunan preseden yang disurvei sebagai data primer yang dapat digunakan. Dari beberapa analisa yang dilakukan pada beberapa bangunan yang sejenis dengan proyek dapat memberikan informasi dan berguna untuk bahan perbandingan antara bangunan yang satu dengan bangunan yang lainnya untuk data- data utama dengan pendekatan yang tepat untuk proyek Balai Penelitian Buah dan Sayur. Dengan adanya analisa tersebut dapat dijadikan kesimpulan dimana data-data yang diperoleh dalam melakukan

survey pada bangunan yang memiliki fungsi sejenis akan dipilih yang sesuai atau tepat dengan konsep yang diharapkan dan dapat dijadikan inovasi dalam perancangan proyek tersebut.



### 1.4.3 Metoda Pemrograman Arsitektur

#### a. Tahap Analisis

Tahap ini berisi tentang hasil penyusunan analisa yang sudah didapatkan kemudian diolah dan dianalisis lebih mendetail agar menghasilkan permasalahan-permasalahan dan suatu penekanan desain sebagai tolak ukur dalam melakukan desain.

b. Tahap sintesis

Tahap ini berisi tentang menarik kesimpulan dan mengolah atau menyaring data yang didapatkan. Dari hasil kesimpulan dan data yang diolah dapat dijadikan landasan ataupun patokan dalam membuat suatu pemrograman.

#### 1.4.4 Metode Perancangan Arsitektur

Pada tahap ini adalah implementasi dari data-data yang telah diolah menjadi metode dalam perancangan arsitektur :

a. Konsep

Gagasan awal atau ide yang muncul dalam bentuk sketsa-sketsa awal.

b. Skematik

Merupakan pengembangan dari gagasan awal ke dalam desain yang sesuai dengan tema desain yang diinginkan dan munculah sketsa-sketsa berupa gambaran masa dan dapat dikembangkan lagi agar memudahkan dalam tahap perancangan selanjutnya.

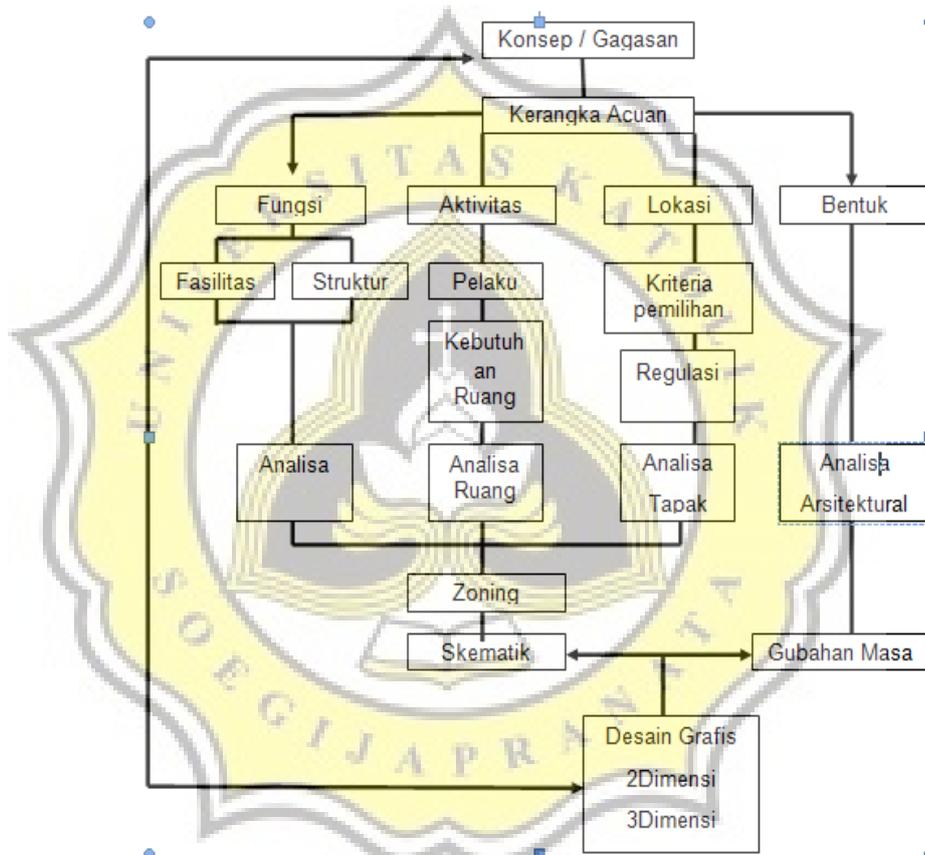
c. Perancangan

Pengembangan rancangan desain skematik yang sudah mulai terperinci dan terskala dengan jelas. Pengembangan perancangan ini dapat menggunakan autoCad, Sketchup/ 3d, Movie animasi dll

d. Presentasi Produk Perancangan

Pada tahap ini merupakan proses akhir yaitu proses presentasi desain proyek dengan hasil akhir perancangan desain dan dapat dibantu dengan maket.

**1.4.5 Bagan Metode Perancangan**



Bagan 1. 3: Metode Perencanaan  
Sumber: Analisis Pribadi

## **1.5 Sistematika Pembahasan**

### **1.5.1 Bab I pendahuluan**

Pada bab pendahuluan berisi tentang uraian pendahuluan dan pemaparan tentang kerangka pemikiran awal mengenai Landasan Teori dan Program tentang latar belakang proyek, tujuan dari proyek, sasaran pembahasan, lingkup pembahasan, metoda pembahasan, dan sistematika pembahasan yang akan digunakan.

### **1.5.2 Bab II Tinjauan Proyek**

Pada bab Tinjauan Proyek berisi tentang tinjauan umum yang merupakan tentang gambaran umum pengertian proyek, meliputi latar belakang dan sasaran yang akan dicapai, tinjauan umum dan khusus yang berisi tentang terminologi, kegiatan, spesifikasi dan persyaratan desain yang ada, terdapat juga kesimpulan, batasan dan anggapan.

### **1.5.3 Bab III Analisis Pendekatan Program Arsitektur**

Pada bab Analisis Pendekatan Program Arsitektur berisi tentang pendekatan program-program yang dapat digunakan seperti analisa pendekatan arsitektur, analisa pendekatan konteks lingkungan, analisa pendekatan sistem bangunan.

#### **1.5.4 Bab IV Program Arsitektur**

Pada bab Program Arsitektur berisi tentang konsep program, tujuan perancangan, faktor persyaratan perancangan, program kegiatan, program utilitas, program sistem struktur.

#### **1.5.5 Bab V Kajian Teori**

Pada bab mengenai kajian teori berisi tentang tema kajian mencakup kajian teori penekanan atau tema desain yang diinginkan, studi preseden, rencana penerapan teori tema desain dan permasalahan desain yang ada.

#### **1.5.6 Daftar Pustaka**

Berisi tentang data-data dan berbagai sumber referensi yaitu literatur, jurnal maupun referensi yang terpercaya untuk penyusunan laporan Landasan Teori dan Program

#### **1.5.7 Lampiran**

Berisi tentang segala yang berhubungan dengan laporan dari proyek “Balai Penelitian Tanaman Buah dan Sayur” yang berguna untuk data penyerta.