

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia. Pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen baik itu pelaksanaan pendidikan, mutu pendidikan, kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan mutu manajemen pendidikan termasuk perubahan dalam metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan pendidikan merupakan hal yang penting. Salah satu upaya meningkatkan pendidikan yaitu dengan menyediakan bangunan pendidikan yang memiliki fungsi dan fasilitas yang efisien.

#### **1.1.1 Latar Belakang Proyek**

Sekolah tinggi adalah perguruan tinggi yang melaksanakan pendidikan akademik dan/atau pendidikan vokasi dalam sejumlah ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Berbeda dengan Universitas dan Institut, Sekolah Tinggi hanya terdiri dari satu fakultas yang terbagi dalam berbagai macam program studi. Contohnya, Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain yang hanya menyediakan program studi dari Fakultas Seni Rupa dan Desain seperti Desain Komunikasi Visual, Seni Rupa Murni, Seni Kriya, dan lain sebagainya.

Definisi seni rupa sendiri yaitu cabang seni yang membentuk karya seni dengan media yang bisa di tangkap mata dan dirasakan dengan rabaan. Sedangkan pengertian desain adalah suatu perencanaan atau perancangan yang dilakukan sebelum pembuatan suatu objek, sistem, komponen, atau struktur.

Seiring dengan peningkatan pendidikan, kebutuhan akan sebuah bangunan meningkat setiap tahunnya. Kemajuan dalam bidang pendidikan juga menuntut untuk perkembangan teknologi yang lebih modern dan tentu lebih canggih. Perkembangan teknologi ini diharapkan akan mempermudah dalam kegiatan pendidikan.

### **1.1.2 Latar Belakang Lokasi**

Tapak berada di Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Kabupaten Bandung Barat. Tapak berada di kawasan sub-urban dengan iklim tropis dan memiliki topografi yang berkontur. Lokasi tapak juga dilalui jalan arteri yang merupakan perlintasan antara kota Bandung – Jakarta dan berdekatan pula dengan gerbang Tol Purbaleunyi.

## **1.2 Judul Proyek**

Penerapan Konsep Smart Building Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Kota Baru Parahyangan.

### **1.2.1 Pengertian Sekolah Tinggi**

Dalam pasal 20 ayat 1 UU No. 20 Tahun 2003 menyebutkan, “Sekolah tinggi menyelenggarakan pendidikan akademik dan/atau vokasi dalam lingkup satu disiplin ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni jika memenuhi syarat dapat menyelenggarakan pendidikan profesi”.

### **1.2.2 Pengertian Seni Rupa**

Secara umum seni rupa adalah sebuah cabang seni yang hasil karyanya dapat dinikmati oleh mata dan disentuh dengan tangan. Menurut William Hawkins yang merupakan salah satu ahli seni dan juga seorang pelukis berpendapat bahwa seni rupa adalah bagian dari ekspresi jiwa manusia yang diimajinasikan dan diterapkan ke suatu benda.

### **1.2.3 Pengertian Desain**

Secara umum pengertian desain merupakan kegiatan kreatif untuk merencanakan dan merancang sesuatu yang umumnya fungsional dan tidak ada sebelumnya dalam rangka menyelesaikan suatu masalah tertentu agar memiliki nilai lebih dan menjadi lebih bermanfaat bagi penggunanya.

Kata “desain” berdasarkan makna kata adalah kata baru yang di Indonesiakan dari Bahasa Inggris “*Design*”. Kata *Design* berasal dari Bahasa latin yaitu *Designare* yang berarti membuat, membentuk, menandai, menunjuk. Menurut Dudy Wiyancoko, pengertian desain merupakan segala hal yang berkaitan dengan pembuatan konsep, analisis data, *project planning*, *drawing/rendering*, *cost calculation*, *prototyping*, *frame testing*, dan *test riding*.

### 1.3 Tema Perancangan

Bangunan sekolah tinggi yang akan direncanakan ini menerapkan tema *Smart Building* karena seiring dengan perkembangan zaman serta laju teknologi yang semakin canggih. Tema ini di rasa tepat karena memadukan antara gaya arsitektur modern dengan perkembangan teknologi saat ini.

#### 1.3.1 Pengertian Tema

*Smart Building* merupakan konsep yang menggunakan proses otomatis untuk mengendalikan operasional dalam sebuah bangunan seperti untuk pemanasan, ventilasi, penyejuk ruangan, pencahayaan, keamanan dan sistem-sistem lainnya. Konsep ini menggunakan teknologi berupa sensor maupun microchip untuk mengumpulkan data dan mengelolanya sesuai dengan fungsi.

#### 1.3.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Seiring perkembangan kemajuan dalam bidang teknologi, kebutuhan akan sebuah bangunan meningkat setiap tahunnya. Kemajuan dalam bidang teknologi juga menuntut untuk perkembangan teknologi yang lebih modern dan tentu lebih canggih. Maka dari itu, penerapan konsep *Smart Building* diharapkan bisa menjadi solusi dari perkembangan kemajuan dalam bidang teknologi.

Perkembangan teknologi ini merupakan hasil kerja keras dari rasa ingin tahu manusia terhadap suatu hal yang pada akhirnya diharapkan akan mempermudah kehidupan manusia. Salah satu cara untuk mempermudah kehidupan manusia adalah dengan membangun *Smart Building*. Tidak hanya untuk bangunan komersil, konsep *Smart Building* bahkan sekarang sudah merambah ke bangunan pendidikan.

*Smart Building* merupakan sebuah penerapan sistem pengaturan otomatis sebuah bangunan, dimana sistem ini telah diatur menggunakan algoritma yang terstruktur secara rapi. Hampir semua bagian dari bangunan dapat dioperasikan secara otomatis. Oleh karena itu bisa juga disebut dengan *Building Automation System*.

Di Indonesia sendiri juga sudah ada beberapa gedung yang menerapkan konsep smart building, walau tidak sepenuhnya. Konsep *Smart Building* pada dasarnya adalah konsep bangunan yang mengoptimalkan penggunaan teknologi modern dengan tujuan untuk mengendalikan seluruh bagian bangunan secara otomatis

dengan menggunakan teknologi tingkat tinggi seperti PLC (*Programmable Logic Controllers*) yang dihubungkan dengan sensor.

#### **1.4 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada perancangan terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek perancangan, aspek bangunan, aspek struktur, dan aspek lingkungan:

##### **1.4.1 Aspek Perancangan**

- Merancang bangunan pendidikan dengan menerapkan konsep *Smart Building*
- Membangun sarana pendidikan guna pengembangan sumber daya manusia
- Bangunan dan tapak yang dirancang dapat memberikan dampak positif bagi pengguna maupun lingkungan sekitarnya.

##### **1.4.2 Aspek Bangunan**

- Merancang bangunan sesuai dengan kondisi iklim dan topografi lingkungan
- Merancang bangunan dengan memperhatikan sirkulasi yang efektif

##### **1.4.3 Aspek lingkungan**

- Memanfaatkan potensi tapak yang ada untuk menciptakan sebuah bangunan pendidikan
- Merancang tatanan massa bangunan dan lanskap yang efisien

##### **1.4.4 Aspek Struktur**

- Penggunaan struktur yang kuat dan sesuai
- Penggunaan modul yang sesuai dengan fungsi sekolah tinggi
- Mengutamakan keselamatan pengguna bangunan

#### **1.5 Tujuan Proyek**

Berikut ini merupakan tujuan proyek yang akan di rancang, yaitu:

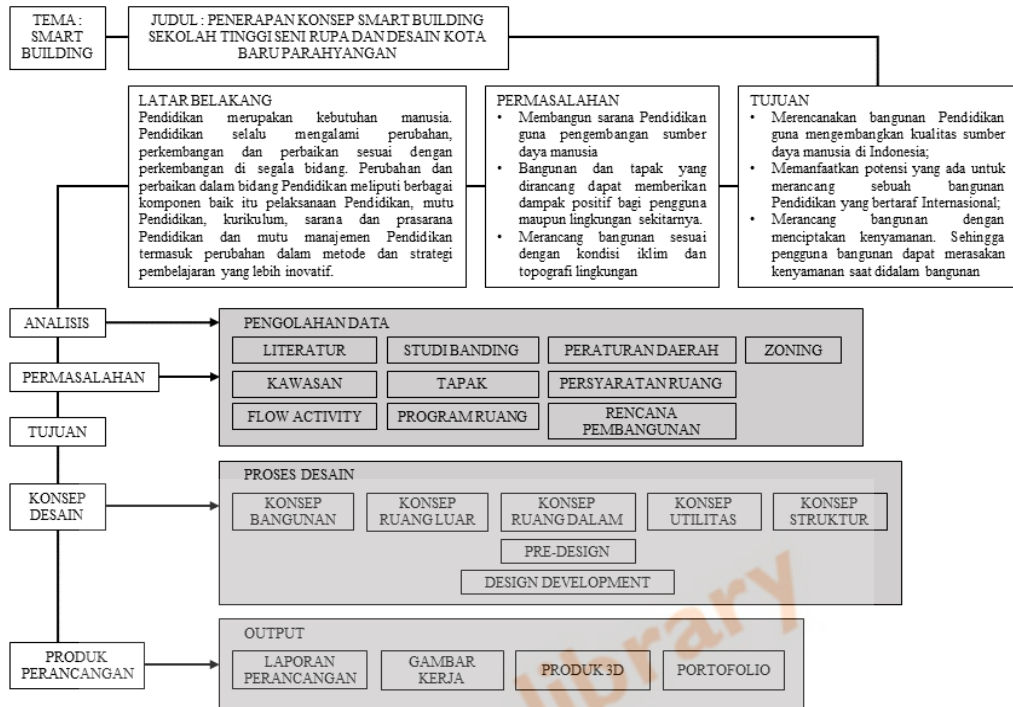
- Merancang Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain dengan konsep *Smart Building* di Kawasan Kota Baru Parahyangan dengan fungsi dan fasilitas yang baik;

- Merencanakan bangunan pendidikan guna mengembangkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia;
- Memanfaatkan potensi yang ada untuk merancang sebuah bangunan pendidikan yang bertaraf Internasional;
- Merancang bangunan dengan menciptakan kenyamanan. Sehingga pengguna bangunan dapat merasakan kenyamanan saat didalam bangunan;
- Merancang bangunan yang ramah lingkungan tanpa merusak keadaan disekitar llingkungannya.

### **1.6 Metoda Perancangan**

- Pengumpulan data literatur berupa buku standar, teori, dan regulasi sebagai acuan dalam proses perancangan sekolah tinggi;
- Melakukan studi banding berupa survey secara langsung maupun melalui internet yang bertujuan untuk membandingkan dari segi desain, kenyamanan, serta keselamatan;
- Melakukan survey lokasi agar mengetahui potensi dan kendala yang ada di lokasi.

## 1.7 Skema Pemikiran



Gambar 1. 1 Skema Pemikiran

## 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan tugas akhir Arsitektur ini di bagi menjadi beberapa bab, adapun pembagiannya adalah sebagai berikut:

### Bab I Pendahuluan

Pada bab I ini menguraikan mengenai latar belakang, judul proyek, tema proyek, identifikasi masalah, tujuan proyek, metoda perancangan, skema pemikiran, dan sistematika penulisan.

### Bab II Tinjauan Teori dan Studi Banding

Pada bab II ini membahas tentang tinjauan teori yang di pakai serta studi banding mengenai perancangan sekolah tinggi seni rupa dan desain.

### Bab III Metodologi Perancangan

Pada bab III ini menguraikan mengenai hasil pendekatan studi-studi komperatif terhadap proyek dan tema perancangan sekolah tinggi seni rupa dan desain. Penjelasan tersebut mengenai tinjauan tapak, deskripsi lokasi (data tapak, karakteristik tapak, potensi tapak), analisis tapak (orientasi matahari dan angin,

vegetasi, kebisingan, kontur tanah, view kedalam dan keluar site, sirkulasi, dan grading plan pada lahan) serta menguraikan kebutuhan-kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk sekolah tinggi seni rupa dan desain, besaran ruang, dan juga aktivitas pengguna sekolah tinggi seni rupa dan desain.

#### Bab IV Konsep Perancangan

Bab ini menguraikan tentang elaborasi tema perancangan dan konsep-konsep perancangan sekolah tinggi seni rupa dan desain.

#### Bab V Hasil Rancangan dan Metoda Membangun

Bab ini menguraikan tentang penjelasan mengenai hasil perancangan proyek sekolah tinggi seni rupa dan desain, perkiraan biaya rancangan dan manajemen konstruksi yang akan dirancang.

