

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Judul Tugas Akhir**

Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak

#### **1.2 Latar belakang**

Anak adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya (Risnawati,2020). Masa kanak-kanak merupakan masa saat seseorang belum mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya sendiri. Mereka cenderung lebih senang bermain, dengan demikian, dibutuhkan upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun perkembangan psikis. Menurut Lie A. (2008), setiap anak adalah unik dan berhak untuk mendapatkan proses pendidikan yang relevan dan sesuai dengan keunikannya.

Menurut Afandi et al. (2013) Belajar merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar, terencana baik didalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Proses pembelajaran yang baik dilaksanakan agar anak dapat meningkatkan kemampuan individunya baik kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat dan emosi (afektif) dan kemampuan motorik halus dan kasar (psikomotor). Menurut Zaini A. (2015), Proses belajar bagi anak dimulai dari rumah, di lembaga pendidikan dan juga lingkungan sekitar, salah satu ilmu pembelajaran yang dapat diajarkan kepada anak adalah ilmu sains. Menurut Risnawati (2020), Pemberian pembelajaran sains bagi anak dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri,

Menurut Permatasari et al. (2018), Terkait pembelajaran sains, ada sejumlah tema sains yang diajarkan kepada anak, salah satu di antaranya yaitu astronomi. Astronomi penting untuk dikenalkan dan diajarkan pada anak karena banyak hal yang terkait di dalamnya sangat berhubungan dengan kehidupan sehari - hari anak. Perkembangan minat

astronomi bagi masyarakat Indonesia sangat baik dan diminati. Terbukti dari sederetan prestasi gemilang dari pelajar yang mewakili Indonesia dalam Olimpiade Astronomi Dunia, International Olympiad on Astronomy and Astrophysics (IOAA) ke-12 yang diselenggarakan Beijing Academy of Science and Technology dan Foreign Affairs of the People's Government of Beijing Municipality pada tanggal 3-11 November 2018 di Cina. (Harususilo, 2018)

Menurut Ismajaya et al. (2020), Salah satu cara berbagi pengetahuan dan mengembangkan minat masyarakat terhadap ilmu astronomi, yaitu melalui penjelasan, pengamatan dan pameran yang menarik, sehingga proses dalam mendapatkan ilmu menjadi lebih atraktif terutama bagi peminat ilmu astronomi. Di Indonesia hanya terdapat 5 tempat yang memiliki fasilitas planetarium dan Museum Astronomi. Keenam tempat tersebut adalah Taman Ismail Marzuki (TIM) di Jakarta Pusat, Skyworld Indonesia (TMII) di Jakarta Timur, Planetarium Jagad Raya Tenggara di Kalimantan Timur, Taman Pintar di Yogyakarta, dan Museum TNI AL – Museum Loka Jala Crana di Surabaya. (AUDEON, 2019).

Menanggapi permasalahan terkait kurangnya fasilitas umum tentang ilmu astronomi yang ada di Indonesia maka hal yang perlu diperhatikan adalah menciptakan wadah bagi masyarakat untuk menampung minat dan keingintahuan ilmu astronomi yang ramah bagi anak. Salah satunya adalah Pusat peragaan ilmu pengetahuan, karena Menurut Ulfa S. (2016) Sebagai suatu model pembelajaran di sekolah, pembelajaran tematik memiliki karakteristik - karakteristik sebagai berikut: (a)berpusat pada siswa, (b)memberikan pengalaman langsung, (c)pemisahan matapelajaran tidak begitu jelas, (d)menyajikan konsep dari berbagai materi, (e) bersifat fleksibel, (f) hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, serta (g)menggunakan prinsip belajar sambil bermain yang menyenangkan.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari perancangan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak adalah menyediakan fasilitas yang dapat mewedahi minat dan keingintahuan ilmu astronomi bagi masyarakat dan juga Pusat Peragaan Ilmu

Pengetahuan ini menerapkan desain yang ramah bagi anak sehingga anak – anak akan lebih mudah dalam mengakses informasi yang disajikan.

### **1.3.2 Tujuan**

Adapun tujuan perancangan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak ini adalah :

- 1) Menyediakan fasilitas umum yang menyajikan informasi terkait keilmuan astronomi.
- 2) Menjadi sarana dalam memperkenalkan ilmu astronomi bagi anak – anak.
- 3) Menjadi fasilitas pembelajaran yang menyenangkan bagi anak – anak.
- 4) Menyediakan fasilitas umum yang ramah anak

### **1.4 Rumusan Masalah**

- a) Menyediakan fasilitas pembelajaran ilmu Astronomi
- b) Menyediakan fasilitas pembelajaran yang ramah bagi anak

### **1.5 Pendekatan Perancangan**

Pendekatan perancangan pusat Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan yang ramah anak adalah:

- **Pendekatan Dalam Aspek Tema**

Perancangan bangunan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi bagi anak menggunakan pendekatan tema *Joyful in Edutainment*.

- **Pendekatan Dalam Aspek Fungsi**

Studi literatur mengenai persyaratan umum, persyaratan khusus, persyaratan lingkungan dan standar ruang, mengenai Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan.

- **Pendekatan Dalam Aspek Antropometri Manusia**

Dalam hal ini aspek antropometri manusia yang diperhatikan adalah berupa tinggi dari display dan furniture yang digunakan.

## 1.6 Lingkup Perancangan

Lingkup Kegiatan pada perancangan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak adalah sebagai berikut :

### 1. Koleksi Data

Teknik Koleksi data yang diterapkan adalah pengumpulan data secara kuantitatif dan kualitatif berdasarkan sumber – sumber dari data primer maupun data sekunder sebagai bahan untuk di analisis.

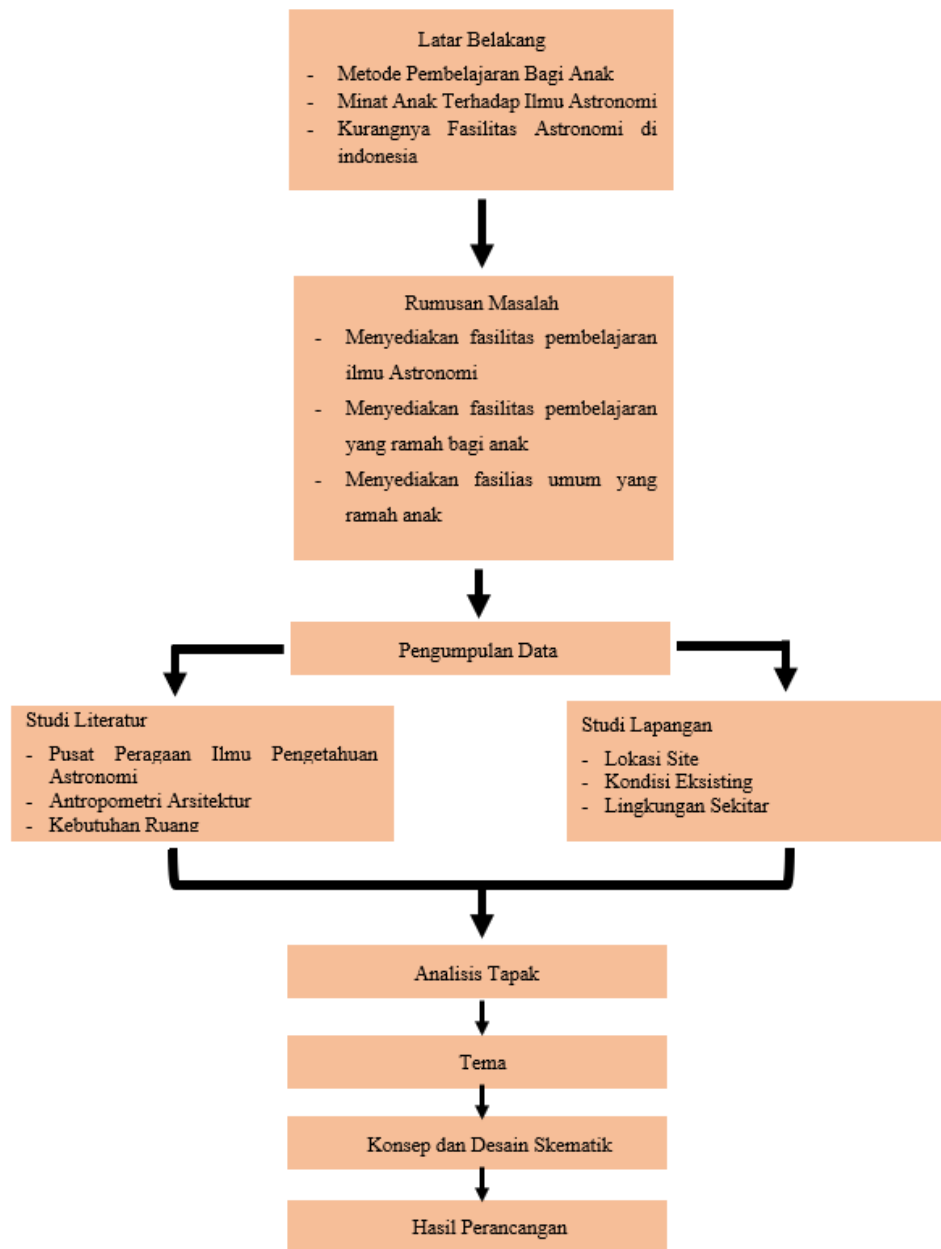
### 2. Analisis

Proses analisis dilakukan terhadap data baik dari segi kuantitatif maupun dari segi kualitatif yang hasilnya akan dijadikan acuan dasar dalam proses perencanaan dan perancangan bangunan.

### 3. Penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan

- a) Konsep Desain
- b) Konsep Rencana Tapak
- c) Konsep Struktur

## 1.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

## 1.8 Sistematika Penyusunan

- BAB I

### PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang, maksud dan tujuan, masalah perancangan, lingkup dan batasan, kerangka berpikir, serta sistematika laporan dari perancangan Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak

- BAB II

### DESKRIPSI PROYEK

Bab ini terdiri dari pembahasan umum proyek, program aktivitas, kebutuhan didalam ruang, serta studi banding proyek serupa dari proyek perancangan.

- BAB III

### ELABORASI TEMA

Bab ini terdiri dari pemaparan mengenai pengertian tema Antropometri, interpretasi tema, serta studi banding tema sejenis dari proyek perancangan.

- BAB IV

### ANALISIS

Bab ini memuat analisis fungsional dari proyek perancangan, analisis kondisi lingkungan serta kesimpulannya.

- BAB V

### KONSEP RANCANGAN

Bab ini berisi konsep gubahan, rencana site, dan fasad dari proyek perancangan

- BAB VI

Berisikan hasil dari rancangan berupa produk – produk desain arsitektural yang telah dirancang berdasarkan tema dan konsep yang telah ditentukan.