

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sebagai kota pendidikan yang terus berkembang, Semarang, memiliki potensi besar untuk menjadi pusat edukasi dan inspirasi tentang alam semesta. Sebagai kota pendidikan yang dinamis, pembangunan planetarium modern dengan arsitektur futuristik di Semarang akan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan, menarik minat wisatawan, dan memperkuat posisi Semarang sebagai kota yang berorientasi pada masa depan dan juga menjadikan Universitas Diponegoro sebagai pusat pendidikan sains yang unggul di Jawa Tengah.

Dalam era digital yang semakin maju, minat masyarakat terhadap eksplorasi ruang angkasa semakin meningkat. Minat masyarakat terhadap astronomi semakin meningkat, baik di kalangan anak-anak maupun dewasa. Hal ini didorong oleh kemajuan teknologi yang memungkinkan kita untuk mengamati alam semesta dengan lebih detail, saat ini popularitas film dan dokumenter bahkan game bertema Antariksa meningkat pesat. Planetarium dapat menjadi wadah yang tepat untuk menyalurkan minat tersebut, sekaligus memberikan edukasi yang akurat dan menarik tentang alam semesta.

Planetarium, yang biasanya dikelola oleh sekolah atau museum, sangat populer di seluruh dunia. Pada tahun 2008, tercatat ada lebih dari 3.300 planetarium yang telah dikunjungi oleh lebih dari 110 juta orang. Jika kita hitung juga planetarium mini di sekolah-sekolah, jumlahnya pasti jauh lebih banyak lagi.

Amerika Serikat menjadi negara dengan jumlah planetarium terbanyak, memiliki lebih dari 1.500 fasilitas semacam itu. Eropa juga memiliki jumlah yang cukup signifikan, dengan lebih dari 450 planetarium. Namun, di Indonesia, jumlah planetarium masih tergolong sedikit, yaitu hanya sekitar 6 buah.

Pendidikan sains memiliki peran yang sangat penting dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan di masa depan. Planetarium dapat menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan minat anak-anak pada sains, teknologi, engineering, dan

matematika (STEM). Dengan demikian, planetarium dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Menurut Nicolaisen, L., & Achiam, M. (2020) seringkali, pameran di planetarium lebih berorientasi pada presentasi data dan kompetisi, yang cenderung menarik minat pengunjung tertentu. Pembangunan planetarium interaktif di Tembalang harus menjadi kesempatan untuk menciptakan ruang yang lebih inklusif, di mana semua orang dapat merasa terhubung dengan keajaiban alam semesta. Dengan mengadopsi pendekatan yang lebih kolaboratif, kreatif, dan interaktif serta menyajikan beragam topik yang tentunya mudah dimengerti, planetarium ini dapat menjadi tempat di mana semua pengunjung dari berbagai kalangan dapat mengerti tentang edukasi astronomi.

Pembangunan planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif dapat memperkaya pilihan destinasi wisata di Semarang, terutama bagi wisatawan yang tertarik dengan wisata edukasi. Planetarium ini dapat menjadi daya tarik baru yang unik dan berbeda dari destinasi wisata edukasi lainnya mengingat jumlahnya yang sangat sedikit.

1.2 Tujuan dan sasaran

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu yang telah ditentukan sebelumnya.

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini untuk mengetahui dan mempelajari berbagai hal mengenai perencanaan kontekstual yang diperlukan dalam mendesain Planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang.

1.2.2 Sasaran

Sasaran LP3A ini adalah untuk memastikan bahwa desain Planetarium sesuai dengan fungsinya sebagai pusat edukasi dan hiburan, serta memenuhi kebutuhan pengunjung di Semarang.

1.3 Rumusan masalah

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini terdapat rumusan masalah yang dibutuhkan oleh para pembaca untuk memahami keseluruhan LP3A ini sendiri. Adapun rumusan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang sebuah bangunan planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan yang inovatif, interaktif, dan menarik dan disukai oleh masyarakat?
2. Bagaimana memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar dan hiburan yang imersif di planetarium?
3. Bagaimana memastikan desain planetarium memenuhi aspek estetika, fungsionalitas, dan keberlanjutan?
4. Apa manfaat yang dirasakan pengunjung dan masyarakat sekitar terhadap Pembangunan Planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang?

1.4 Manfaat

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini tidak hanya menjadi pedoman perancangan, tetapi juga memberikan sejumlah keuntungan bagi mereka yang membacanya, baik secara personal maupun dalam konteks yang lebih luas.

1.4.1 Manfaat Subjektif

Manfaat penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) secara subjektif adalah sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi rangkaian tugas

akhir arsitektur di Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah.

1.4.2 Manfaat Objektif

Manfaat penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) secara objektif adalah sebagai acuan dalam proses perancangan Planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang sekaligus juga sebagai sumbangan ilmu serta pemikiran bagi mahasiswa Arsitektur Universitas Diponegoro, mahasiswa lain, dan masyarakat umum.

1.5 Ruang lingkup

1.5.1 Ruang lingkup substansial

Penelitian ini akan membahas secara mendalam tentang perancangan dan pembangunan planetarium di Jakarta. Topik yang akan dibahas meliputi: data-data fisik seperti lokasi, ukuran, dan fasilitas bangunan; data non-fisik seperti program edukasi, target pengunjung, dan pengelolaan; serta tinjauan mendalam tentang prinsip-prinsip perancangan arsitektur yang relevan dengan proyek ini. Semua pembahasan akan mengacu pada standar dan ketentuan yang berlaku di Program Studi Arsitektur Universitas Diponegoro.

1.5.2 Ruang lingkup spasial

Penelitian ini akan membahas tentang aspek kontekstual tapak terpilih di Semarang.

1.6 Metode pembahasan

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini disusun berdasarkan berbagai metode penelitian, termasuk studi dokumentasi, yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

1.6.1 Metode Deskriptif

Metode deskriptif ini digunakan untuk menggambarkan konsep planetarium yang ideal berdasarkan studi pustaka yang meluas. Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan menjadi dasar dalam perancangan planetarium interaktif yang inovatif dan menarik.

1.6.2 Metode Dokumentatif

Dokumentasi foto akan memperlihatkan kondisi fisik tapak yang akan dibangun planetarium. Data visual ini sangat penting untuk menyusun Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) yang akurat dan komprehensif.

1.6.3 Metode Komparatif

Metode komparatif bertujuan untuk memahami karakteristik planetarium yang sudah ada melalui studi banding. Dengan demikian, kita dapat memperoleh referensi yang berguna dalam perancangan planetarium baru.

1.7 Sistematika Pembahasan

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) disusun dengan mengikuti struktur pembahasan yang telah ditetapkan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 Pendahuluan adalah bagian awal yang memberikan gambaran umum tentang seluruh isi karya tulis, mulai dari latar belakang, tujuan dan sasaran, manfaat, ruang lingkup, metode pembahasan, sistematika penulisan, dan alur berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 Tinjauan Pustaka merupakan bagian dari sebuah karya tulis yang berfokus pada pengumpulan dan analisis berbagai sumber informasi yang relevan dengan topik yang sedang dibahas. Dalam konteks ini, topiknya adalah Planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang.

BAB III DATA LOKASI

Bab 3 Data Lokasi akan membahas secara detail mengenai tempat atau lokasi yang menjadi fokus penelitian. Dalam bab ini, kita akan melihat lebih dekat tentang kondisi fisik dan peraturan yang berlaku di lokasi tersebut.

BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

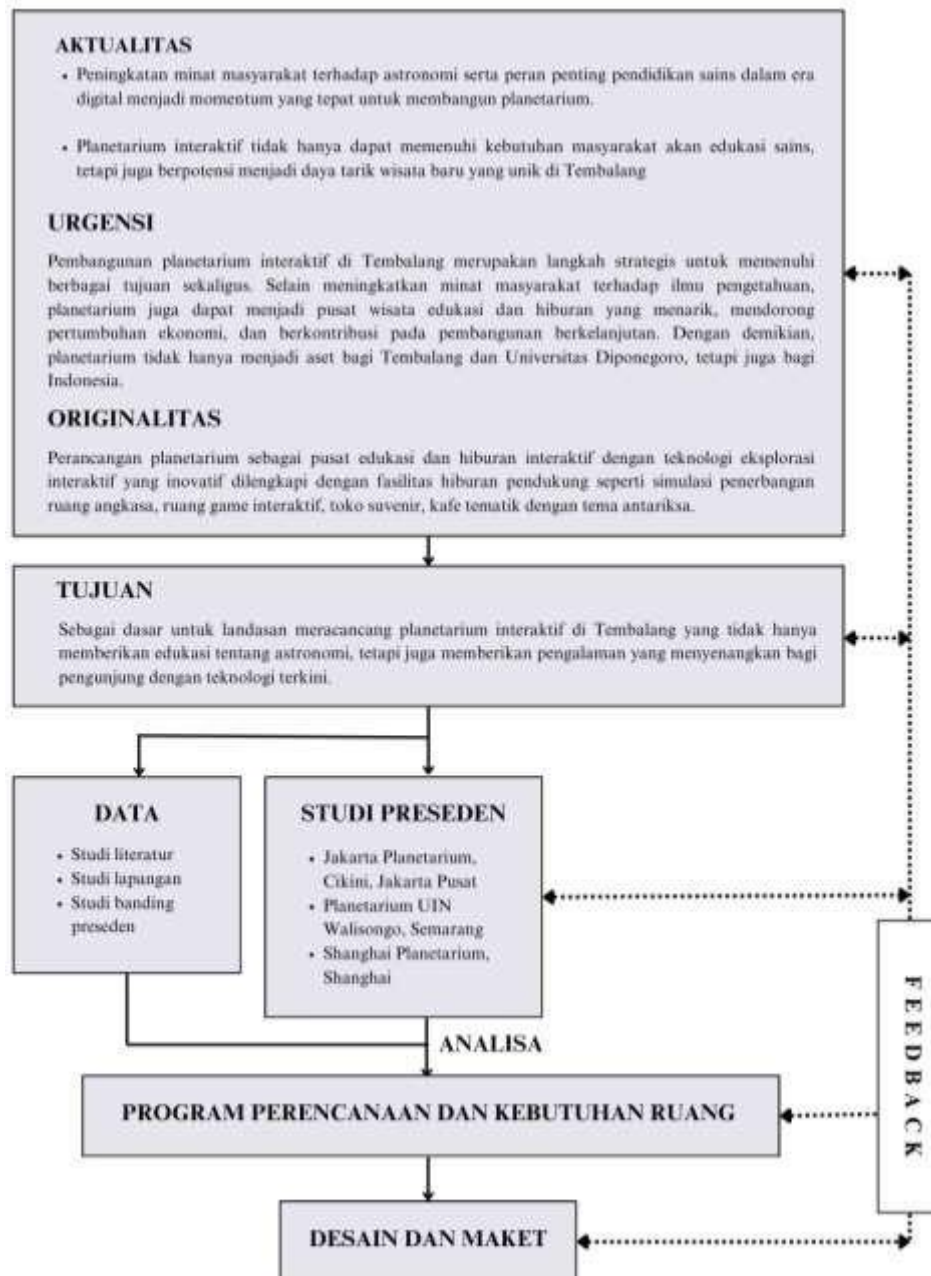
Bab 4 Pendekatan Program Perencanaan dan Perancangan membahas cara atau metode yang digunakan untuk menentukan kebutuhan ruang dan merancang bangunan Planetarium yang sesuai dengan fungsinya sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang.

BAB V PROGRAM DASAR PERENCANAAN

Bab 5 Program Dasar Perencanaan membahas secara rinci mengenai konsep-konsep utama yang akan diterapkan dalam merancang bangunan Planetarium sebagai pusat edukasi dan hiburan interaktif di Semarang.

1.8 Alur Berpikir

Diagram alur yang disajikan secara visual ini menggambarkan secara rinci langkah-langkah sistematis dalam menyusun LP3A ini.



Gambar 1. 1 Alur berpikir
Sumber : analisis pribadi