

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 PENGERTIAN JUDUL

Adapun judul yang saya ajukan adalah:

“PERANCANGAN PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR DIGITAL DI TANGERANG SELATAN”

Dengan pengertian atau definisi sebagai berikut:

- Perancangan  
Proses, cara, perbuatan merancang (Sumber: kbbsi.web.id)
- Planetarium  
Bangunan berkubah setengah lingkaran untuk memperlihatkan susunan bintang-bintang di langit. (Sumber: kbbsi.web.id)
- Arsitektur Digital  
Arsitektur digital adalah istilah singkat untuk menggambarkan pemakaian teknologi komunikasi dan informasi dalam proses perencanaan dan perancangan arsitektur secara total. (Sumber: Budihardjo, Eko, 2009)

### 1.2 LATAR BELAKANG

Daya tarik manusia tumbuh karena sebuah keingintahuan yang besar untuk merasakan sesuatu hal, maka dari itu penulis mengambil sebuah permasalahan dengan spekulasi mengenai astronomi. Astronomi merupakan cabang ilmu dari ilmu alam atau sains yang melibatkan pengamatan benda-benda langit atau celestial object seperti halnya bintang, planet, komet, nebula, gugus bintang, atau galaksi) serta fenomena alam yang terjadi di luar atmosfer Bumi. Ilmu ini secara umum ilmu mempelajari berbagai sisi dari benda-benda langit seperti asal-usul, sifat fisika/kimia, meteorologi, dan gerak dan juga pengetahuan akan benda-benda tersebut menjelaskan pembentukan dan perkembangan alam semesta. Astronomi bagi Bangsa Indonesia sangat penting keberadaannya. Masyarakat asli Indonesia sudah

sejak lama menaruh perhatian pada langit. Keterbatasan pengetahuan membuat kebanyakan pengamatan dilakukan untuk keperluan astrologi. Pada tingkatan praktis, pengamatan langit digunakan dalam pertanian dan pelayaran. (Sumber: Asmoro, Bondan Bayu, 2015).

Perkembangan astronomi di Indonesia tergolong cukup pesat. Hal ini dinyatakan oleh Kepala Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional (LAPAN) yang mengklaim bahwa astronomi di Indonesia memiliki kemajuan yang sangat pesat di Asia Tenggara. Selain itu, dengan hadirnya Undang – Undang keantariksaan No.21 Tahun 2013 dapat meningkatkan perkembangan astronomi di Indonesia. (sumber: Rachmatullah, Naufal, 2018). Sejak 2018 lalu perwakilan Carl Zeiss Jerman yang ada di Indonesia secara resmi menyatakan tidak akan menjual dan merawat suku cadang peralatan Planetarium dan Observatorium Jakarta, Cikini, Jakarta Pusat. Sehingga planetarium Jakarta saat ini dalam keadaan serba berkekurangan. (Sumber: Wibowo Eko Wahyu dalam suara.com/. diakses 13 Maret 2020). Revitalisasi TIM akan dilakukan pada tahap I pada 2019 sedangkan Planetarium Jakarta akan direvitalisasi pada tahap II yaitu pada 2020. Ditargetkan revitalisasi Planetarium selesai pada 2021 dengan konsep digital. (Sumber: Purnomo Hadi Imam dalam nasional.republika.co.id/. diakses 13 Maret 2020). Berdasarkan data yang didapat dari pengelola Planetarium Jakarta pada saat penelitian mandiri tahun 2018. Grafik planetarium Jakarta, sebagai berikut:





Gambar 1.1 Grafik Planetarium Jakarta

Sumber: Pengelola Planetarium, 2018

Terlihat bahwa ketertarikan masyarakat terhadap astronomi sangat tinggi namun menurun drastis ketika planetarium mengalami penutupan lalu berdampak kepada ketertarikan masyarakat sangat berkurang setelah penutupan. Maka dari itu perlunya penambahan fasilitas planetarium di wilayah lain untuk mewadahi ketertarikan masyarakat terhadap astronomi. Perancangan Planetarium ini direncanakan berlokasi di Tangerang Selatan. Kota Tangerang selatan akan menjadi pengembangan wilayah ISTP (*Indonesia Science and Technology Park*) dalam konferensi *International Conference on Information & Communication Technology for The Muslim World* di Gedung NICT-UIN Jakarta, tahun 2016. (Sumber: [uinjkt.ac.id/](http://uinjkt.ac.id/). diakses 28 mei 2020) pengembangan wilayah ISTP tentunya harus terintegrasi dalam konsep tata ruang dan pengembangan kawasan industri maupun sarana lainnya. Lalu ditegaskan kembali oleh menteri perindustrian pada seminar di Institut teknologi Indonesia tahun 2019 bahwa Tangerang Selatan akan menjadi kota *Science and Technology*. (sumber: Hariyanti Soepadminingsih, 2019). Dalam mendukung pengembangan wilayah kota *Science and Technology*, Planetarium ini pun dirancang dengan pendekatan arsitektur digital.

Arsitektur digital adalah istilah singkat untuk menggambarkan pemakaian teknologi komunikasi dan informasi dalam proses perencanaan

dan perancangan arsitektur secara total. (Sumber: Budihardjo, Eko, 2009). Pendekatan arsitektur digital akan menjadi sistem utama yang mendukung pengembangan konsep teknologi dan mengedukasi masyarakat mengenai ilmu astronomi agar menjadi sesuatu yang menarik dan memudahkan masyarakat terhadap planetarium.

### 1.3 RUMUSAN PERSOALAN DAN PERMASALAHAN

#### 1.3.1 Persoalan

Memperhatikan uraian di atas, maka persoalan yang diangkat untuk dijadikan dasar perancangan Planetarium yaitu:

a. Aspek Pendidikan

Kurangnya daya tarik masyarakat terhadap ilmu astronomi sehingga perlu ditingkatkan dengan cara arsitektur digital.

b. Aspek Ekonomi

Aspek yang perlu dipromosikan dengan cara desain sebagai upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dalam bidang pariwisata *science and technology* di Indonesia.

#### 1.3.2 Permasalahan

Dari persoalan di atas, maka permasalahan yang diharapkan mampu diatasi dalam proses perancangan Planetarium adalah:

a. Bagaimana merancang sebuah Planetarium yang sesuai dengan perkembangan dunia digital sehingga dapat menarik minat masyarakat?

b. Bagaimana cara mengangkat ekonomi pariwisata *science and technology* Indonesia dalam perancangan Planetarium?

### 1.4 TUJUAN DAN SASARAN

#### 1.4.1 Tujuan

a. Mengangkat aspek Pendidikan untuk lebih mengedukasi semua kalangan usia.

b. Mengangkat nilai pariwisata *science and technology* di Indonesia untuk mendorong ekonomi nasional.

### 1.4.2 Sasaran

Adapun sasaran perancangan Planetarium ini diperuntukkan untuk masyarakat umum sehingga mampu menjadi daya tarik dan meningkatkan ekonomi pariwisata Indonesia.

## 1.5 LINGKUP DAN BATASAN PEMBAHASAN

Proses pembahasan maupun perancangan Planetarium dibatasi menggunakan pendekatan arsitektur digital sebagai sarana terwujudnya konsep arsitektur yang mampu menarik minat, mendorong pariwisata dan meningkatkan ekonomi nasional.

Adapun pembahasan mengenai ulasan maupun teori sebagai pendukung dalam proses perancangan di luar ilmu disiplin arsitektur yang dianggap mendasari dan ikut menentukan dalam faktor perancangan akan dimasukkan dengan cara logika dan asumsi.

## 1.6 METODOLOGI PERANCANGAN

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam perancangan Planetarium ini menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Mencari data dan teori tentang daya tarik pariwisata, pendekatan arsitektur digital, planetarium dan pembahasan lain yang terkait.

b. Observasi langsung

Melakukan pengamatan secara langsung pada Planetarium Jakarta dengan alat pencatat dan alat perekam foto.

c. Wawancara

Melakukan interaksi atau komunikasi langsung dengan pengunjung maupun pengelola Planetarium.

d. Dokumentasi

Melakukan pengumpulan data terkait sumber dokumen Planetarium secara valid dari pihak pengelola berupa file, catatan, maupun foto dan video.

### 1.6.2 Metode Analisis

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis kualitatif dan metode deskriptif analisis, metode analisis kualitatif adalah metode pemaparan kondisi eksisting yang terjadi di lapangan. Metode ini dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara. Metode deskriptif analisis diaplikasikan dengan menggambarkan keadaan di lapangan dan melakukan analisis terhadap objek yang diteliti dengan pendekatan historis baik dari referensi literatur, observasi, maupun keterangan dari narasumber.

## 1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi penjelasan latar belakang diambilnya judul serta beberapa hal mendasar yang nantinya digunakan sebagai acuan awal maupun dasar pengembangan dalam perancangan Planetarium.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tinjauan teoritis (tinjauan umum dan tinjauan khusus) mengenai perancangan Planetarium.

### BAB III DATA DAN FAKTA

Pada bab ini berisi data dan fakta bangunan serupa yang telah ditetapkan sebagai acuan perancangan.

### BAB IV ANALISIS DATA

Pada bab ini berisi tahapan analisis dari seluruh data – data yang di dapat dari bab – bab sebelumnya untuk kemudian ditarik kesimpulannya.

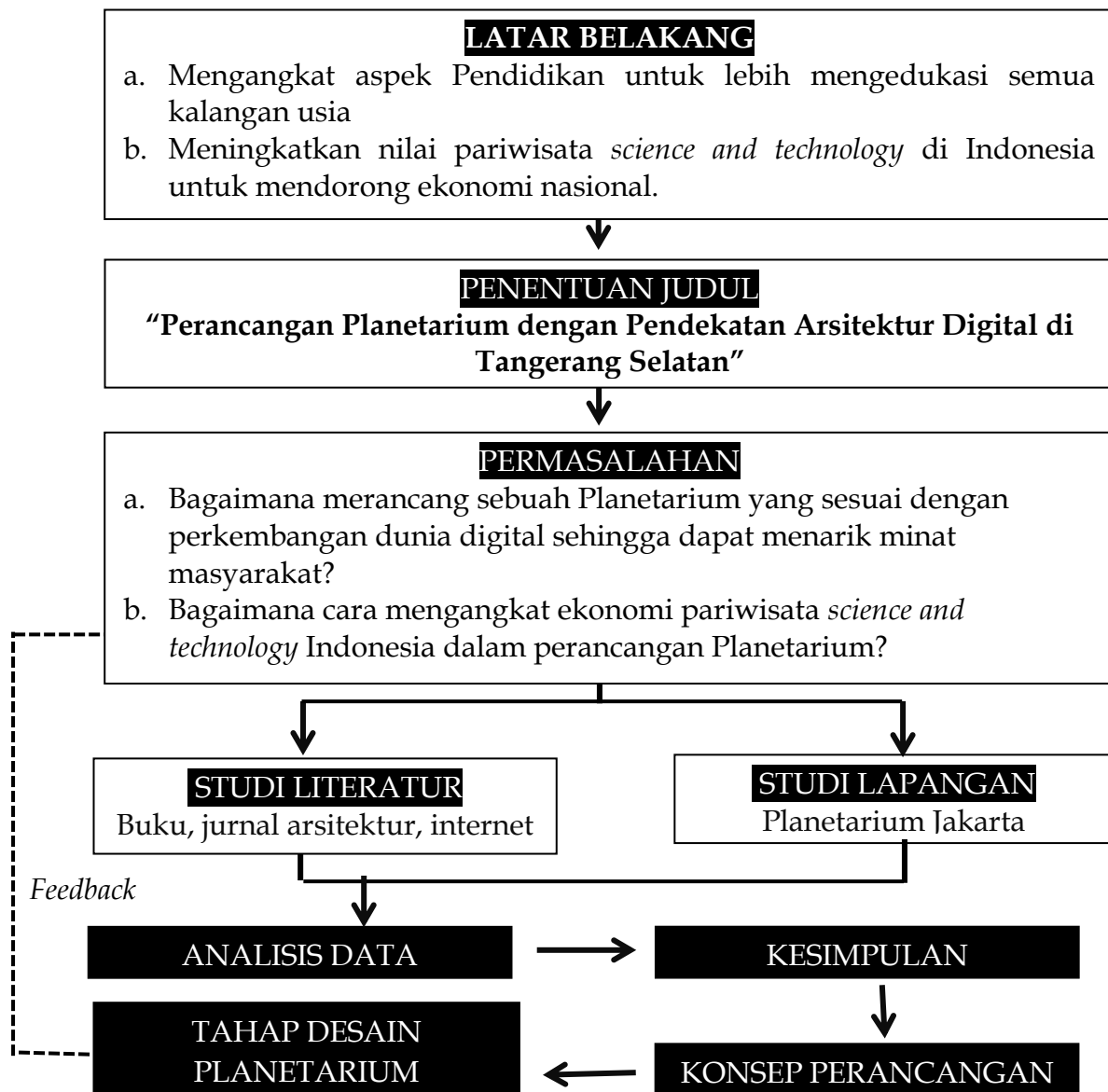
### BAB V KONSEP PERANCANGAN

Pada bab terakhir ini pembahasan bertujuan pada konsep perancangan yang dihasilkan dari kesimpulan – kesimpulan yang di dapat dari hasil analisa pada bab sebelumnya.

### BAB VI PENUTUP

Pada bab ini pembahasan meliputi kesimpulan dan saran.

### 1.8 KERANGKA BERPIKIR



Gambar 1.2 Kerangka Berpikir

Sumber: Data Pribadi, 2020