



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN  
DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**MUSEUM ASTRONOMI  
DI SEMARANG**

(PENEKANAN DESAIN **HIGH TECH ARCHITECTURE** – NORMAN FOSTER)

Diajukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan guna memperoleh gelar  
Sarjana Teknik

Diajukan Oleh :  
**FITRIYANTI**  
**L2B 098 229**

Periode 82

**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2003**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perhatian manusia kepada alam sekelilingnya, ruang udara dan ruang angkasa beserta benda-benda langit lainnya, seperti bulan, bintang dan matahari telah berlangsung ribuan tahun yang lalu. Perhatian tersebut menjadi sebuah ilmu pengetahuan yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia, yang kini disebut dengan astronomi.

Pengetahuan astronomi yang sudah sejak lama diteliti dan diamati oleh manusia telah banyak menyumbangkan manfaat terhadap kehidupan di bumi hingga sekarang. Salah satunya adalah perhitungan hari yang diteliti oleh bangsa Babilonia, dengan melihat edar matahari selama satu tahun yaitu 365,35 hari. Selain itu juga bangsa Yunani yang meneliti bahwa bintang-bintang mengeluarkan cahaya sendiri sedangkan bulan hanya memantulkan cahaya matahari dan masih banyak lagi pengetahuan mengenai astronomi yang hingga kini manusia di dunia menggunakannya.

Sejalan dengan itu kecanggihan teknologi, kini banyak terungkap pengetahuan ilmu astronomi yang berhubungan erat dengan antariksa. Hingga pada tahun 1992 Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB), menetapkan sebagai Tahun Antariksa Internasional (*International Space Year*), dengan melihat banyak manfaat dari ilmu astronomi tersebut terhadap kehidupan manusia.

Dilihat dari skala dunia, kegiatan astronomi di Indonesia dapat dikatakan kurang sekali. Pengetahuan astronomi kurang dikenal oleh masyarakat, padahal, pengetahuan ini sangatlah penting. Walaupun ilmu mengenai astronomi sudah diperkenalkan sejak bangku sekolah dasar, hanya sedikit yang tertarik. Hal ini disebabkan karena kurang diperkenalkannya lebih jauh dalam kehidupan sehari-hari, yang seharusnya lebih diperkenalkan, dikuasai dan dikembangkan. Akibatnya adalah pengetahuan tentang astronomi dikuasai atau diketahui oleh sedikit orang.

Berangkat dari pemikiran tersebut, untuk lebih mengenal ilmu dan teknologi astronomi haruslah ada wadah yang dapat memotivasi, memahami dan menimba ilmu pengetahuan astronomi ini menjadi lebih mudah dan menarik, dengan cara memberikan beberapa alternative dalam mengenalkan pengetahuan antariksa. Oleh karena itu dibuat sebuah sarana yang rekreatif dan edukatif untuk memperkenalkan ilmu tentang astronomi dan perkembangannya secara mudah, menarik, berkesan dan atraktif, yang diharapkan dapat memotivasi generasi muda namun tidak menutup kemungkinan untuk segala usia, untuk dapat lebih tertarik dengan ilmu astronomi. Maka dari itu disajikan secara nyata dalam bentuk Museum Astronomi.

Semarang sebagai ibukota dari propinsi Jawa Tengah merupakan pusat kegiatan dari kota-kota disekitarnya. Pada dasarnya pembangunan kota Semarang akan mendukung pembangunan regional Jawa Tengah. Dalam pandangan aktivitas regional, kota Semarang terletak dalam koridor Pembangunan Utara yang sangat potensial, yaitu menghubungkan pusat-pusat pembangunan Utama Nasional yaitu Jakarta dan Surabaya. Jadi Semarang terletak antara antara 2 kutub besar pembangunan Indonesia secara umum, yang dapat mempengaruhi kota Semarang menjadi kota penting bagi pembangunan terutama di regional Jawa Tengah (RTRW Kota Semarang 2000-2010).

Pertimbangan perencanaan Museum Astronomi di Semarang adalah karena belum adanya fasilitas semacam itu di Semarang, sedangkan fasilitas tersebut sangatlah dibutuhkan untuk membantu pemahaman dan pengenalan terhadap ilmu astronomi yang mencakup bumi dan alam semesta, khususnya bagi para pelajar/mahasiswa dan masyarakat pada umumnya. Pengenalan, pemahaman dan pengertian terhadap perkembangan dan sejarah ilmu astronomi diharapkan dapat membuat masyarakat regional Jawa Tengah dan Semarang pada khususnya lebih mengenal alamnya agar dapat dimanfaatkan untuk memacu kreatifitas dan daya pikir, sehingga cita-cita untuk meningkatkan fungsi kota Semarang sebagai wadah tata kehidupan masyarakat yang bergerak dengan berbagai tuntutan (RTRW Kota Semarang 2000-2010) dapat semakin cepat diwujudkan.

Maka dari itulah, untuk lebih meningkatkan apresiasi dan motivasi terhadap perkembangan astronomi bagi masyarakat regional Jawa Tengah dan Semarang pada khususnya, direncanakanlah suatu Museum Astronomi di Semarang.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Pembahasan**

Maksud pembahasan ini adalah untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap keberadaan museum, khususnya Museum Astronomi di Semarang.

Adapun tujuan pembahasannya adalah menggali dan merumuskan permasalahan yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan suatu wadah untuk menyebarluaskan sejarah perkembangan Astronomi kepada masyarakat Indonesia, dalam bentuk pameran dengan sarana penunjangnya yang berupa peragaan interaktif, sehingga diperoleh program dasar perencanaan dan perancangan yang mendukung perencanaan dan perancangan Museum Astronomi di Semarang yang mengandung misi edukatif, atraktif dan rekreatif.

## **1.3. Lingkup Pembahasan**

Lingkup pembahasan ditekankan dan dibatasi pada masalah-masalah yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur, antara lain :

- a. Fungsi bangunan sebagai fasilitas edukatif, atraktif, rekreatif dengan berbagai sarana penunjang yang berkaitan dengan fungsi tersebut.
- b. Sebagai museum astronomi dengan regional, fasilitas ini akan mengambil studi banding dari beberapa fasilitas yang mendekati dan materi yang ditampung hanya hal-hal yang berkaitan dengan aplikasi dan wahana astronomi yang disesuaikan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Materi pengembangan terhadap obyek koleksi yang diprediksi untuk masa depan bagi masyarakat Indonesia.

## **1.4. Metode Pembahasan dan Pengumpulan Data**

Metode pembahasan yang diterapkan adalah metode deskripsi, yaitu metode pembahasan dengan memaparkan, baik dari data literature, wawancara dan data lapangan yang digabungkan dan dianalisa secara lebih mendalam untuk memperoleh rumusan yang mendukung tujuan pembahasan.

Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

- a. Studi Lapangan, dilakukan dengan pengamatan langsung ke tempat-tempat yang berhubungan dengan Museum Astronomi di Semarang
- b. Wawancara, yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan Museum Astronomi di Semarang
- c. Observasi, yaitu dengan pengamatan langsung dan pengambilan gambar-gambar secara langsung di lapangan.
- d. Studi Literatur/kepustakaan, metode pengumpulan data dari sumber-sumber tertulis, seperti kamus, buku-buku maupun karangan-karangan ilmiah yang kaitannya dengan Museum Astronomi di Semarang.

## **1.5. Sistematika Pembahasan**

Pembahasan dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

### **Bab I**

Diuraikan mengenai latar belakang, maksud dan tujuan pembahasan, lingkup pembahasan, metode pembahasan dan pengumpulan data, sistematika pembahasan dan alur pikir, yang menjadi kerangka acuan dari penjabaran yang ada di Museum Astronomi di Semarang. Permasalahan tersebut menjadi dasar pertimbangan bagi perencanaan dan perancangan Museum Astronomi di Semarang

### **Bab II**

Berisi tentang uraian mengenai pengertian museum dan pengertian astronomi serta studi banding.

### **Bab III**

Berisi tinjauan khusus tentang Museum Astronomi di Semarang, antara lain menguraikan tentang kota Semarang,

### **Bab IV**

Berisi tentang batasan-batasan dan anggapan yang akan dijadikan acuan dalam pendekatan program perencanaan dan perancangan.

#### Bab V

Berisi pendekatan program perencanaan dan perancangan yang membahas tentang aspek-aspek perencanaan dan perancangan, meliputi aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek kinerja, aspek teknis dan aspek arsitektural.

#### Bab VI

Berisi landasan program perencanaan dan perancangan arsitektur yang akan memperoleh hasil akhir berupa program ruang dan *guide lines aspects*.