

# MUSEUM ASTRONOMI

Adeliadiani D Drs. Budi Isdianto, M.Sn

Program Studi Sarjana Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: [joirnanda@gmail.com](mailto:joirnanda@gmail.com)

**Kata Kunci** : *Astronomi, Kota Baru Parahyangan, Museum, Simulated Reality*

---

## Abstrak

Astronomi merupakan ilmu pengetahuan tertua di dunia. Sejak jaman dahulu kala, manusia sudah mulai tertarik untuk melakukan pengamatan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di langit. Di Indonesia pun, peranan ilmu astronomi dalam kehidupan sehari-hari juga sudah dilakukan sejak masa lampau, seperti misalnya dalam kegiatan pelayaran dan juga pertanian. Indonesia merupakan titik strategis dalam bidang astronomi, karena seringkali terjadi fenomena-fenomena langit di Indonesia yang tidak dapat disaksikan dari titik lain atau negara lain. Hingga saat ini belum terdapat sebuah fasilitas pusat informasi ilmu Astronomi di Indonesia. Maka dari itu, perlu didirikan sebuah Museum Astronomi sebagai fasilitas pusat informasi mengenai astronomi beserta peranannya terhadap kehidupan, khususnya kehidupan masyarakat Indonesia. Diharapkan dengan pengetahuan lebih mengenal ilmu Astronomi dapat membuat masyarakat Indonesia sadar bahwa manusia merupakan bagian dari alam semesta sehingga dapat membuat perubahan ke arah yang lebih baik di masa depan.

## Abstract

*Astronomy is the oldest science on Earth. Since a long time ago, people have always been interested in observing the changes and the phenomena that happened in the sky. So have the Indonesian people. The role of Astronomy cannot be separated in daily life of Indonesian people. They used Astronomy to guide them doing their daily activities, such as sailing and agriculture. Indonesia located on the strategic point on Earth. There are many celestial phenomenas often occur on the sky of Indonesia, which cannot be seen from another point of other countries. Until now, Indonesia doesn't have a facility that give people full information about Astronomy. Therefore, the Museum of Astronomy is needed to be established as central information about astronomy and its role in life. Hopefully, more knowledge about the science of astronomy can make Indonesia people realize that human beings are part of the universe that can make a better future on Earth.*

---

## 1. Pendahuluan

Astronomi merupakan ilmu pengetahuan tertua yang dikenal umat manusia. Sejak dahulu kala, manusia sudah mulai tertarik untuk mengetahui gejala-gejala alam dengan mengamati perubahan yang terjadi di langit. Di Indonesia pun, pengamatan benda langit juga sudah dilakukan sejak masa lampau. Masyarakat Indonesia menggunakan benda-benda langit sebagai petunjuk dalam melakukan kegiatan sehari-hari, seperti berlayar dan bertani. Indonesia juga merupakan titik strategis dalam bidang astronomi. Sering kali terjadi peristiwa fenomena langit di Indonesia, seperti misalnya fenomena Halo Matahari, fenomena Langit Terbelah, fenomena Pelangi Api.

Hingga saat ini belum terdapat sebuah museum astronomi di Indonesia sebagai fasilitas untuk mengumpulkan dan menginformasikan bukti-bukti peranan ilmu astronomi dalam kehidupan manusia, terutama kehidupan masyarakat Indonesia. Maka dari itu, fasilitas museum astronomi perlu untuk dibangun, dengan harapan dengan menyadari pentingnya peranan Ilmu Astronomi dalam kehidupan dan pemahaman bahwa manusia merupakan bagian dari alam semesta dapat membawa manusia untuk melangkah maju dan membuat perubahan ke arah yang lebih baik bagi kehidupan.

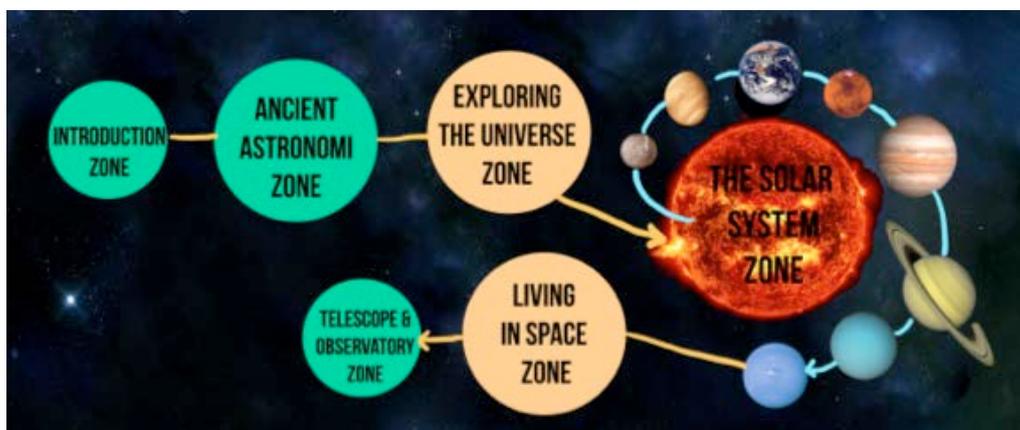
Museum Astronomi adalah gedung tempat pameran tetap untuk kepentingan masyarakat dan terbuka untuk umum dengan tujuan untuk memelihara dan memamerkan benda-benda atau hal-hal yang berhubungan dengan ilmu astronomi kepada khalayak ramai guna pengajaran, rekreasi, dan sarana informasi akan ilmu astronomi.

Museum Astronomi memiliki visi, diantaranya adalah membangun kesadaran manusia bagian dari alam semesta dan memperkenalkan *fun-astronomy*. Dan mempunyai misi seperti menunjukkan peranan ilmu astronomi di dalam kehidupan dan menyediakan pameran ilmu astronomi yang menyenangkan dan berkualitas. Tujuan pendirian Museum Astronomi adalah untuk menciptakan suatu fasilitas yang bersifat edukasi sekaligus rekreasi, yang akan mendukung perkembangan pendidikan dan informasi di Indonesia, khususnya di bidang astronomi, sehingga masyarakat Indonesia paham akan pentingnya ilmu astronomi dalam kehidupan, dengan menyediakan suasana yang nyaman, menyenangkan, informatif, edukatif, dan mengandalkan totalitas *sense* sehingga dapat memberikan pengalaman tersendiri bagi pengunjung yang datang.

## 2. Proses Studi Kreatif

Berdasarkan survey yang sudah dilakukan, dapat dirasakan bahwa pada umumnya museum yang ada cenderung sederhana dan tidak menarik. Pengunjung seperti tidak merasakan sensasi yang berbeda saat sedang berada di museum dengan saat hanya melihat informasi mengenai ilmu astronomi melalui internet. Permasalahan desain inilah yang menjadi acuan dasar dalam merancang Museum Astronomi yang lebih baik dan berkualitas. Pengunjung yang menjadi sasaran utama dalam Museum Astronomi ini adalah anak-anak berusia antara 6-12 tahun, dengan karakteristik senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, senang merasakan/melakukan sesuatu secara langsung, senang meniru, dan lebih tertarik dengan gambar daripada tulisan. Maka dibutuhkan sebuah Museum Astronomi yang menarik yang dapat membuat anak kecil sebagai sasaran pengunjung utama tertarik dan antusias untuk memahami segala informasi yang disediakan di dalam Museum Astronomi. Dengan begitu maka dipilihlah tema perancangan “Let’s Explore The Universe”.

Tema “Let’s Explore The Universe” adalah tema yang mengajak pengunjung seakan-akan melakukan perjalanan dari Bumi ke luar angkasa dan kembali lagi ke Bumi. Tema ini diharapkan lebih membuat anak-anak kecil tertarik dan ingin datang ke museum. Tema perancangan Museum ini di dukung dengan konsep Simulated Reality, yaitu dengan membuat suasana di dalam museum seperti suasana di kehidupan nyata. Area pameran tetap dibagi menjadi 6 zona, yaitu Introduction Zone, Ancient Astronomy Zone, Exploring The Universe Zone, The Solar System Zone, Living In Space Zone, dan Telescope & Observatory Zone. Di dalam area pameran tetap ini digunakan konsep pola sirkulasi campuran yaitu gabungan dari pola sirkulasi linear dan spiral. Pola sirkulasi linear dipilih untuk embuat alur cerita perjalanan ke dari Bumi ke luar angkasa dan kembali ke Bumi. Pola sirkulasi spiral digunakan saat berada di The Solar System Zone dimana setelah melewati Exploring The Universe Zone pengunjung akan sampai di Area The Sun yang merupakan bagian dari The Solar System Zone yang merupakan area yang menjelaskan mengenai matahari dan pembentukan alam semesta (peristiwa Big Bang). Setelah sampai di Area The Sun, pengunjung akan memulai mengelilingi Area The Sun menuju ke area planet-planet yang ada di tata surya kita, dimulai dari planet yang terdekat dari matahari (Merkurius) hingga yang paling jauh (Neptunus). Pola sirkulasi spiral ini juga untuk merepresentasikan gerakan revolusi planet yang mengelilingi matahari.



Gambar 1. Ilustrasi konsep sirkulasi area pameran tetap Museum Astronomi

Konsep warna yang digunakan untuk mendukung tema perancangan Museum Astronomy, yaitu Simulated Reality, adalah warna-warna yang dapat menciptakan suasana yang dingin, gelap, dan misterius sebagaimana dengan kondisi langit di angkasa luar. Maka dari itu warna yang dipilih adalah warna-warna dingin seperti, biru tua, biru, dan hijau tua. Kemudian juga digunakan warna-warna netral seperti warna hitam, abu-abu, dan coklat. Penggunaan warna kontras juga dilakukan sebagai aksen atau sign system di dalam area pameran tetap.



Gambar 2. Konsep warna yang digunakan di Museum Astronomy. (warna dingin, warna netral, dan juga warna kontras)

### 3. Hasil Studi dan Pembahasan

Menurut data survey, pengunjung yang paling banyak datang ke museum adalah siswa Sekolah Dasar yang biasanya datang bersama pihak sekolah untuk melakukan studi di luar sekolah.



**Gambar 3.** Diagram Pengunjung Survey Planetarium Jakarta

Jenis Pengunjung	Anak-Anak (6-12 tahun)	Remaja (13-21 tahun)	Dewasa (>21 tahun)
Membaca display teks	Tidak terlalu	Tidak terlalu	Ya
Mencoba permainan interaktif	Tertarik	Lumayan tertarik	Tidak Tertarik
Berkomunikasi dengan isi pameran	Tidak Terlalu	Tidak Terlalu	Ya
Menghabiskan waktu lama di area pamer	Ya	Ya	Tidak Terlalu

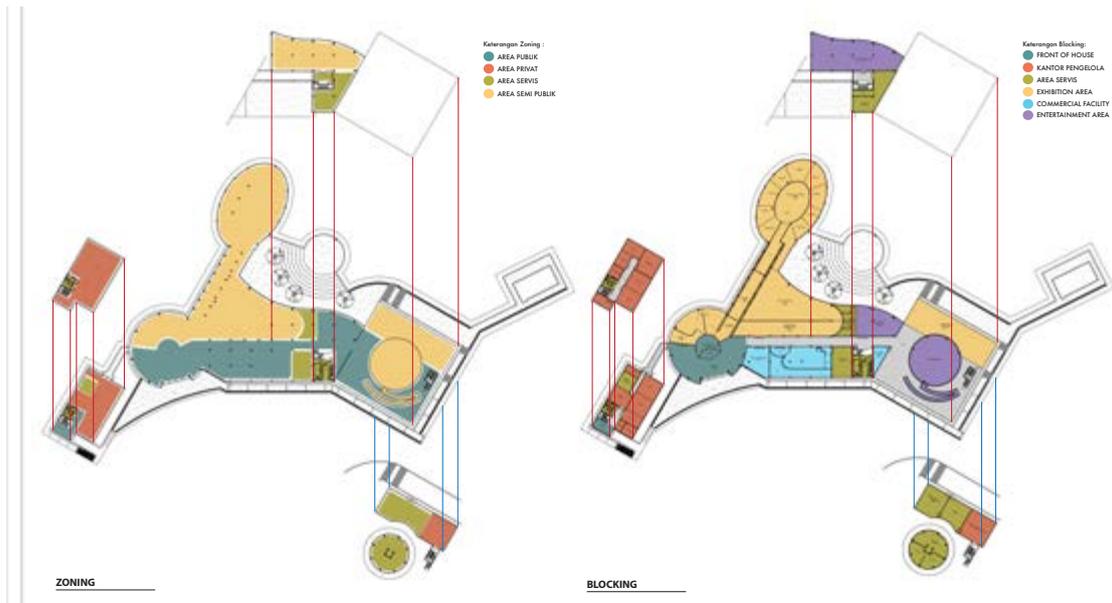
**Tabel 1.** Tabel interaksi pengunjung dengan pesan pameran

Dalam merancang, desainer harus memperhatikan penggunanya. Maka dari itu setelah menetapkan sasaran pengunjung utama adalah anak-anak berusia 6-12 tahun, dicari tahu apa saja karakteristik dari anak-anak tersebut. Berdasarkan hasil studi, maka diketahui bahwa anak-anak berusia 6-12 tahun memiliki karakteristik sebagai berikut : senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung, senang meniru, dan lebih tertarik dengan gambar daripada tulisan. Hal ini akan membantu sekali dalam perancangan Museum Astronomi, baik dalam merancang sistem display informasi, dan juga merancang suasana yang dapat menarik bagi para pengunjung, pengunjung anak-anak khususnya. Dengan memperhatikan karakteristik dari anak-anak berusia 6-12 tahun, maka sistem display informasi yang dipakai harus lebih interaktif (tidak sekedar panel-panel saja), akan lebih mengutamakan totalitas sense agar lebih mudah untuk dipahami dan diingat pengunjung anak-anak, banyaknya model, miniatur, dan display 3D agar lebih menarik dan membuat pengunjung anak-anak antusias dalam memahami segala informasi yang ada di Museum Astronomi.

Konsep Simulated Reality adalah membuat suasana di dalam museum seperti suasana di kehidupan nyata. Untuk mencapai tema “Let’s Explore The Universe”, maka tiap zona di museum akan dibuat senyata mungkin seperti sedang melakukan perjalanan ke luar angkasa. Introduction Zone dan Ancient Astronomi Zone dibuat suasana seperti malam hari dengan gemerlap bintang-bintang di langit dan efek suara serangga seperti jangkrik untuk mendukung kesan malam hari yang sepi dan belum ada polusi suara pada jaman dahulu. Setelah Ancient Astronomi Zone adalah Exploring The Universe Zone. Zona ini seperti dirancang dengan suasana seperti berada di dalam Space Shuttle yang sedang terbang di luar angkasa. The Solar System Zone dan Living In Space Zone dibuat dengan suasana sedang menjelajahi luar angkasa, dengan menggunakan material seperti suasana langit di luar angkasa pada ceiling, lantai, dan dinding. Telescope and Observatory zone di buat dengan suasana kembali ke Bumi.

Dalam pembagian Zona Blocking berdasarkan atas sifat ruang (publik, semi publik, privat, servis), pengkondisian suara, dan hubungan antara satu area atau ruang dengan area atau ruang lainnya. Untuk pembagian Blocking juga berdasarkan atas kondisi bentuk denah, yang cenderung banyak bentuk lingkaran. Maka dari itu, untuk pembagian Blocking banyak digunakan bentuk-bentuk organik dan tidak kaku agar sesuai dengan bentuk denah Museum Atronomi.

Bagian dari denah umum yang dijadikan denah khusus adalah area pameran tetap di Museum Astronomi karena area yang paling penting di dalam museum adalah area pamer, khususnya area pameran tetap, karena museum berfungsi sebagai fasilitas informasi dan informasi tersebut berada di area pameran.



**Gambar 4.** Zoning dan Blocking Museum Astronomi

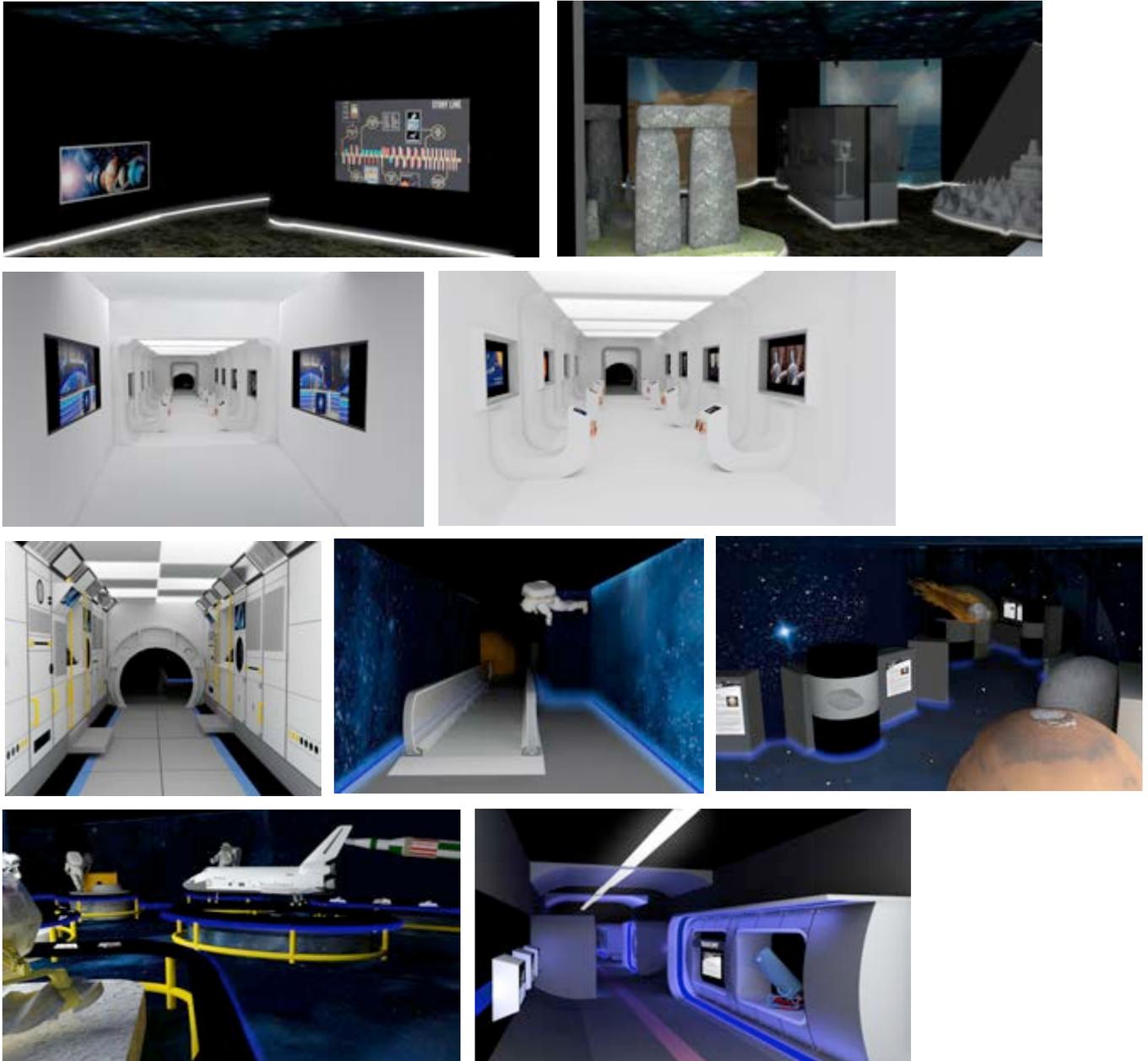


**Gambar 5.** Denah Umum Museum Astronomi

#### 4. Penutup dan Kesimpulan

Untuk menghasilkan sebuah konsep desain yang baik, diperlukan beberapa pendekatan yang harus dilakukan dalam perencanaan, antara lain seperti memahami betul-betul karakter pengguna, khususnya target utama pengguna, karakter arsitektural, visi yang ingin dicapai, fungsi dan juga tujuan dari bangunan atau fasilitas tersebut. Selain itu, dibutuhkan juga studi banding terhadap fasilitas serupa baik yang kondisinya lebih baik maupun lebih buruk, agar mengerti dengan jelas bagaimana seharusnya dalam melakukan perancangan sehingga hasilnya dapat lebih komprehensif.

Berikut ini adalah hasil perspektif dari perancangan Museum Astronomi :



**Gambar 6.** Perspektif Area Pameran Tetap Museum Astronomi

## Ucapan Terima Kasih

Artikel ini didasarkan kepada catatan proses berkarya/perancangan dalam MK Pra TA/Kolokium/Tugas Akhir\* Program Studi Sarjana Desain Interior FSRD ITB. Proses pelaksanaan Pra TA/Kolokium/Tugas Akhir\* ini disupervisi oleh pembimbing Drs. Budi Isdianto, M. Sn.

## Daftar Pustaka

Lord, Barry dan Gail Dexter Lord. 2001. *The Manual of Museum Exhibition*. New York: AltaMira

[www.adlerplanetarium.org](http://www.adlerplanetarium.org)

[www.icom.museum](http://www.icom.museum)

[www.aam-us.org](http://www.aam-us.org)

[www.museumassociation.org](http://www.museumassociation.org)