Penerapan Konsep "Space Odyssey" pada Desain Interior Planetarium dan Observatorium di Jakarta

Azka Audi Saniya[1], Detty Fitriany[2].

[1]Desain Interior, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung
[2] Desain Interior, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: azka.audi27@gmail.com, detty_f@itenas.ac.id

Abstract

Astronomy is the science of "the sun, moon, stars and other planets, astronomy in Indonesia has sufficient development, so that the planetarium in Indonesia is in great demand by the public. However, the conditions and facilities provided are inadequate for the community. Keeping pace with technological developments which is increasing rapidly, the application of the concept of "Space Odyssey" to the Interior Design of the Planetarium and Observatory in Jakarta aims to educate the public with multisensory adventure installations, improve facilities and fulfill the needs of educational activities in order to increase public interest in astronomy and encourage Indonesia's economy in tourism. is an experimental research with qualitative research methods. The method/stages used are problem identification, data collection, and surveys with the object of analysis of the Planetarium and Observatory in Jakarta. The results of the analysis for the application of the concept of "Space Odyssey" to the Interior Design of the Planetarium and Observatory in Jakarta which is the main system in this planetarium is implemented through a multisensory adventure installation to maximize public interest along with the times in the field of astronomy and technology. The output of the research is a 3D visualization of the exhibition area for topics about outer space, spacecraft and knowledge of astronomy.

***Keywords**: Astronomy, Planetarium, Interior Design, Education, Multisensory*

Abstrak

Astronomi adalah ilmu tentang "matahari, bulan, bintang, dan planet-planet lain, astronomi di Indonesia memiliki perkembangan yang cukup baik, sehingga Planetarium di Indonesia sangat diminati oleh masyarakat. Namun, kondisi dan fasilitas yang disediakan kurang memadai bagi masyarakat. Mengimbangi perkembangan Teknologi yang semakin pesat, penerapan konsep "Space Odyssey" pada Desain Interior Planetarium dan Observatorium di Jakarta bertujuan agar mengedukasi masyarakat dengan instalasi multisensory adventure, peningkatan fasilitas serta pemenuhan kebutuhan aktifitas edukasi agar meningkatkan minat masyarakat terhadap ilmu astronomi dan mendorong ekonomi Indonesia dalam pariwisata. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan metode penelitian kualitatif. Metode/tahapan yang dilakukan adalah dengan melakukan identifikasi masalah, pengumpulan data, dan survey dengan objek analisis Planetarium dan Observatorium di Jakarta. Hasil Analisis untuk penerapan konsep "Space Odyssey" pada Desain Interior Planetarium dan Observatorium di Jakarta yang menjadi sistem utama pada planetarium ini diimplementasikan melalui instalasi multisensory adventure untuk memaksimalkan minat masyarakat seiring perkembangan zaman di bidang ilmu astronomi dan teknologi. Luaran penelitian adalah visualisasi 3D area pamer untuk topik tentang luar angkasa, pesawat luar angkasa dan pengetahuan astronomi.

Kata kunci: Astronomi, Planetarium, Desain Interior, Edukasi, Multisensory

1. PENDAHULUAN

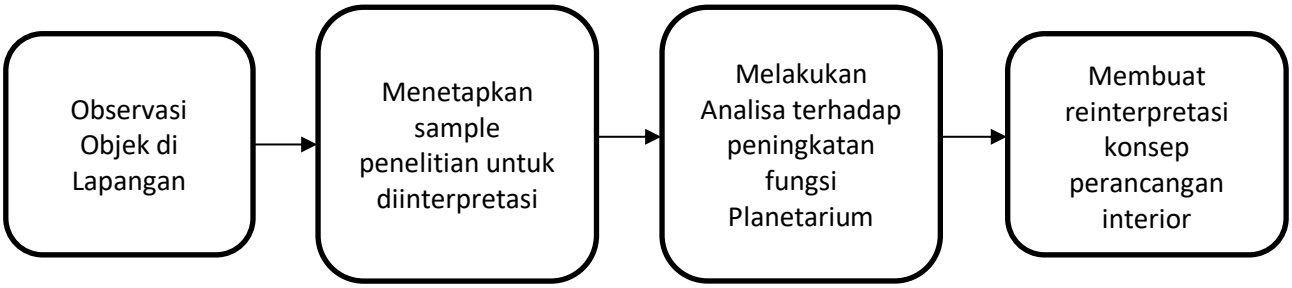
Penelitian ini adalah proses perancangan desain interior planetarium dan observatorium di Jakarta dengan konsep "Space Oddysey" dengan penerapan instalasi "multi-sensory adventure". penelitian ini dilatari oleh adanya kebutuhan/peluang untuk memberika fasilitas edukasi mengenai tata surya dan luar angkasa, dan fasilitas simulator (simulasi) luar angkasa atau pesawat luar angkasa. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan desain yang mengoptimalkan sirkulasi ruang dan jarak antara area pamer sesuai kebutuhan desainnya, Merancang fasilitas dan pengorganisasian ruang sesuai dengan fungsi dan kebutuhan agar dapat digunakan secara maksimal dan efektif, Menyajikan informasi yang dikemas dengan menerapkan dengan konsep "multi-sensory adventure" sehingga menjadi wadah informasi yang edukatif dan rekreatif, dan Mengexplorasi image Planetarium pada elemen interior.

Desain yang dihasilkan memiliki nilai kebaruan yang ditawarkan yaitu seperti adanya Lorong dengan desain spaceship dan beberapa ambience luar angkasa, adanya Virtual Spacesuit Fitting Room, dan penggunaan interactive wall serta Virtual holographic.selama ini desain-desain yang ada cenderung menggunakan desain dengan pembawaan yang monoton terdapat banyak infographic kebanding dengan diorama dan kurangnya penggunaan multi-sensory. kecenderungan tersebut dapat dilihat dari beberapa contoh desain seperti pengunjung hanya membaca infographic yang disediakan sehingga infomarsi kurang tersampaikan, kemuadian kurangnya keikutsertaan user/ pengunjung dalam sebuah simulasi tertentu.

selama ini desain-desain yang ada cenderung menggunakan desain dengan pembawaan yang monoton terdapat banyak infographic kebanding dengan diorama dan kurangnya penggunaan multi- sensory. kecenderungan tersebut dapat dilihat dari beberapa contoh desain seperti pengunjung hanya membaca infographic yang disediakan sehingga infomarsi kurang tersampaikan, kemuadian kurangnya keikutsertaan user/ pengunjung dalam sebuah simulasi tertentu.

2. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian survey. Dimana penelitian ini memilih pada metode penelitian deskriptif dan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:29) Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada sat variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain.



Gambar 2.1 Bagan Alur Tahapan Penelitian, Sumber: Saniya, 2022

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Planetarium

Terdapat beberapa pengertian mengenai Planetarium, diantaranya:

a. Menurut Budiarto (2008) Planetarium merupakan fasilitas untuk pendidikan yang dapat menampilkan pertunjukan tentang pergerakan dan susunan benda langit menggunakan proyektor.
b. Menurut Gunawan (2000) Planetarium merupakan sebuah fasilitas yang menampilkan pertunjukan berupa simulasi benda langit yang ditampilkan di dalam suatu ruangan yaitu ruang pprtunjukan / teater. Planetarium memiliki atap dengan bentuk kubah, dan atap terseut tidak dapat dibuka seperti atap pada bangunan Observatorium. Dan hal inilah yang dapat membedakan bangunan planetarium dengan observatorium.

Jadi, Planetarium merupakan suatu sarana atau fasilitas yang digunakan untuk mempelajari benda-benda yang ada di langit berupa simulasi benda langit, susunan bintang dan planet dan fenomena luar angkasa melalui video 360° yang akan ditampil melalui proyektor khusus di dalam suatu ruangan yang memiliki atap seperti atap berbentuk setengah bola, yang berfungsi untuk memberikan edukasi pada masyarakat mengenai ilmu astronomi dan keantariksaan.

3.2. Planetarium dan Observatorium Jakarta

Berdasarkan konsep implementasi jungle adventure, konsep ini diambil dari petualangan di dalam hutan, konsep pendekatan Planetarium dan Observatorium di Jakarta adalah Planetarium pertama di Indonesia yang merupakan pusat informasi dan sarana wisata Pendidikan astronomi. Lokasi Planetarium dan Observatorium Jakarta berada di Kawasan Taman Ismail Marzuki di Jalan Cikini no. 73, Menteng, Jakarta Pusat. Planetarium dan Observatorium Jakarta ini juga didanai oleh Gabungan Kperasi Batik Indonesia (GKBI)

Planetarium dan Observatorium Jakarta menyuguhkan edukasi melalui pertunjukan teater bintang, Ruang pameran astronomi yang dilengkapi dengan berbagai media peraga serta observatorium untuk mengamati benda-benda langit melalui teleskop. Planetarium dan Observatorium Jakarta juga memiliki kegiatan rutin untuk memfasilitasi masyarakat khususnya pelajar yang ingin memperdalam bidang astronomi, dan bekerjasama dengan Kementrian Agama Republik Indonesia mendukung peneropongan dalam kegiatan rukyat hilal.

3.3. Space Odyssey

Space Odyssey yang artinya perjalanan Ruang angkasa, konsep ini dipilih dikarenakan Planetarium dan Observatorium merupakan sebuah pusat informasi untuk memberikan edukasi mengenai ilmu astronomi, benda-benda langit, serta alam semesta yang mencerminkan masa depan dan teknologi. Kemudian dengan penerapan "Multisensory Adventure" yang mengajak pengunjung untuk ikut serta menjelajahi ruang angkasa melalui berbagai tampilan interaktif yang membuat pengunjung semakin tertarik untuk belajar sambal bermain di Planetarium.

3.4. Konsep Tema

Tema yang akan diterapkan dalam perencanaan Planetarium dan Observatorium ini adalah "Space Odyssey" yang artinya perjalanan Ruang angkasa, konsep ini dipilih dikarenakan Planetarium dan Observatorium merupakan sebuah pusat informasi untuk memberikan edukasi mengenai ilmu astronomi, benda-benda langit, serta alam semesta yang mencerminkan masa depan dan teknologi. Kemudian dengan penerapan "Multisensory Adventure" yang mengajak pengunjung untuk ikut serta menjelajahi ruang angkasa melalui berbagai tampilan interaktif yang membuat pengunjung semakin tertarik untuk belajar sambal bermain di Planetarium.

Gambar 3.1 Image Chart Konsep Tema, Sumber: Pinterest, 2022

3.5. Konsep Gaya

Gaya yang akan diterapkan dalam perencanaan Planetarium dan Observatorium Jakarta ini adalah gaya futuristic. Gaya futuristic yang berate gaya yang berorientasi pada masa depan dimana gaya ini mengutamakan konsep dinamis dan canggih. Gaya futuristic dipilih karena sesuai dengan citra Planetarium dan Observatorium yang berkaitan dengan berbagai teknologi modern dan canggih apalagi saat ini adalah era revolusi dimana teknologi digital berkembang semakin pesat. Dengan demikian, Planetarium dan Observatorium bukan hanya memberikan pembelajaran melalui penyampaian informasi, tetapi pengunjung sendiri dapat merasakan suasana berbeda dari awal memasuki ruangan.

Gambar 3.2 Image Chart Konsep Gaya, Sumber: Pinterest, 2022

3.6. Konsep Warna

Konsep warna dari perencanaan Planetarium dan Observatorium Jakarta ini adalah warna-warna yang mencerminkan suasana dari ruang angkasa dan alam semesta itu sendiri. Warna-warna

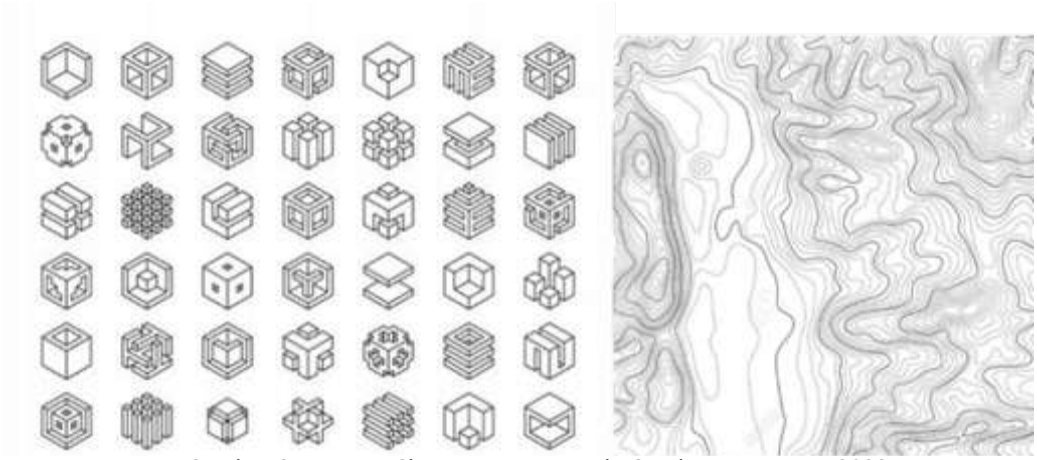
diinterpretasikan dari warna yang ada di tata surya dan benda langit yaitu warna-warna yang gelap dengan aksen warna terang yang terinspirasi dari langit malam dan ruang angkasa yang gelap dihiasi cahaya bintang serta berbagai macam planet. Warna-warna terdiri dari analogus turunan biru sebagai warna ruang angkasa dan turunan kuning sebagai warna benda langit. Selain itu digunakan juga warna hitam, putih, dan abu sebagai warna yang dianalogikan warna-warna teknologi.

Penempatan warna akan disesuaikan dengan fungsi dan ruangnya sendiri, yaitu terdapat area yang didominasi oleh warna gelap untuk memberikan suasana ruang angkasa yang sangat luas terutama pada area pamer. Untuk warna-warna terang digunakan pada area-area public untuk memberikan suasana hi-tech pada pesawat atau roket antariksa serta memudahkan pengunjung untuk mengakses ruangan tersebut.

Gambar 3.3 Image Chart Konsep Warna, Sumber: Pinterest, 2022

3.7. Konsep Bentuk

Konsep bentuk dari perencanaan Planetarium dan Observatorium Jakarta ini menggabungkan 2 kombinasi bentuk organis dan geometris pada interiornya. Bentuk Organis di analogikan sebagai bentuk-bentuk benda langit serta orbitnya. Bentuk geometris terutama bentuk-bentuk segiempat dan segibanyak dianalogikan sebagai bentuk kaku mewakili teknologi. Bentuk geometris dipilih sebagai bentuk utama yang mencerminkan sisi modern dari ruangan, serta bentuk organis sebagai aksen-aksen bentuk futuristic berekaitan dengan bentuk-bentuk pesawat ruang angkasa, planet-planet, galaksi dan berbagai benda langit.

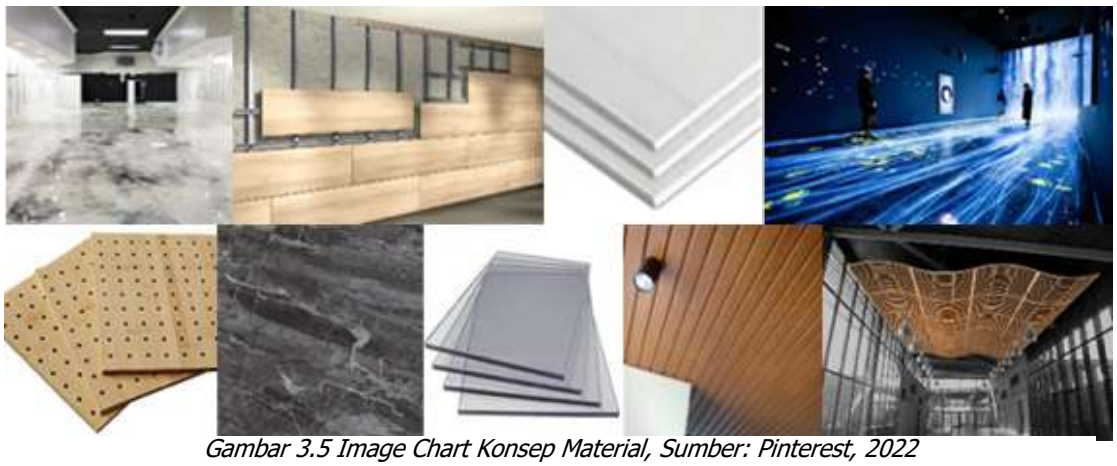


Gambar 3.4 Image Chart Konsep Bentuk, Sumber: Pinterest, 2022

3.8. Konsep Material

Material yang digunakan pada perancangan desain interior Planetarium dan Observatorium ini mengacu pada penggayaan futuristic yang mencerminkan masa depan. Material yang digunakan

untuk lantai antara lain karpet, linoleum, Acrylic solid surface, keramik dan epoxy resin flooring. Pada bagian dinding material yang digunakan adalah fiber, acrylic, wallpaper, dan acoustic wall panel. Material yang digunakan pada ceiling Planetarium dan Observatorium adalah gypsum, PVC, stretch ceiling film dan acoustic ceiling panel. Material yang digunakan pada furniture di Planetarium dan Observatorium mengacu pada penggunaan material yang mengkilat dan licit yaitu polyurethane, hard plastic dan fiber.



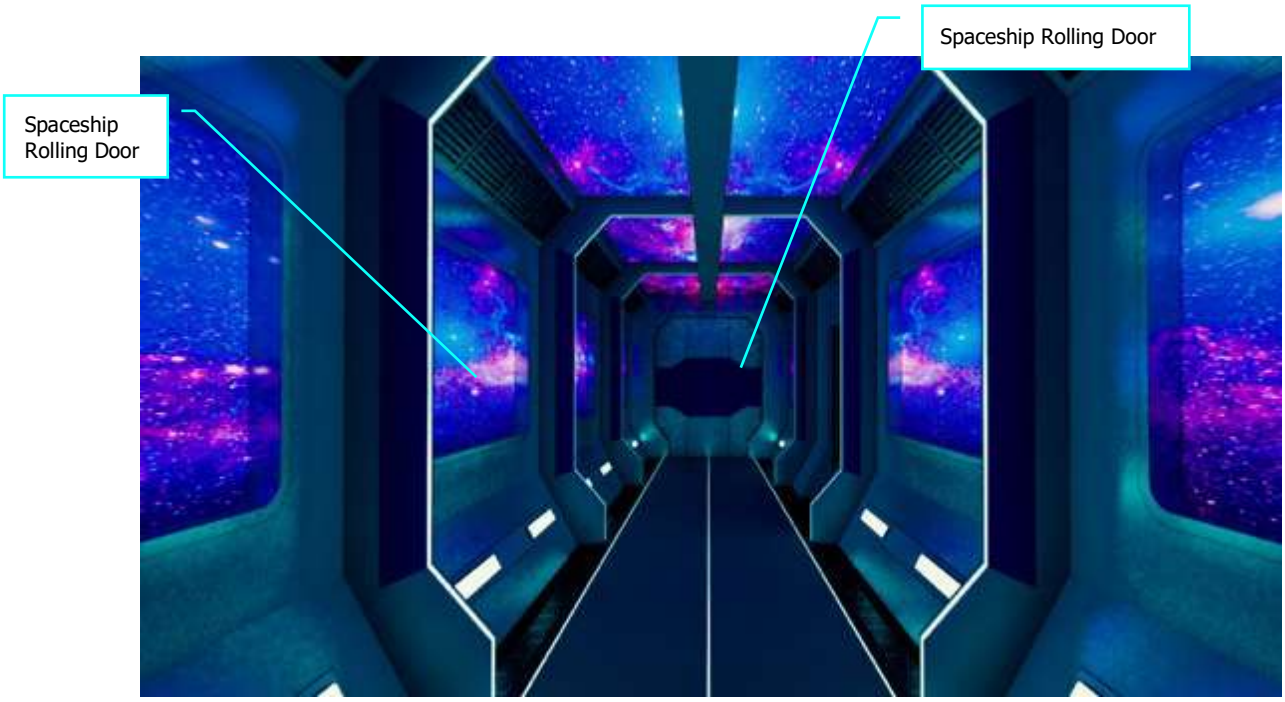
Gambar 3.5 Image Chart Konsep Material, Sumber: Pinterest, 2022

3.9. Konsep Display

Pada area pamer di Planetarium dan Observatorium, menggunakan konsep display yang terdiri dari display 2D, display 3D, dan juga display multimedia interaktif baik digital maupun manual. Penekanan konsep display pada area pamer ini yaitu pada penerapan display multimedia interaktif, karena planetarium sebagai pusat edutaiment harus memberikan informasi, edukasi dan rekreasi bagi pengunjung. Informasi bisa diperoleh bukan hanya secara formal, tetapi bisa dengan proses merasakan dan mengalami. Beberapa contoh multimedia interaktif yang dapat diterapkan adalah zero gravity simulator, Layar LCD, touch screen, Interactive floor, Virtual Reality (VR), simulasi pesawat ruang angkasa, juga berbagai display puzzle dan pop up yang mengemas informasi menjadi lebih menarik bagi pengunjung.

Gambar 3.6 Image Chart Konsep Display, Sumber: Pinterest, 2022

3.9. Interpretasi Desain



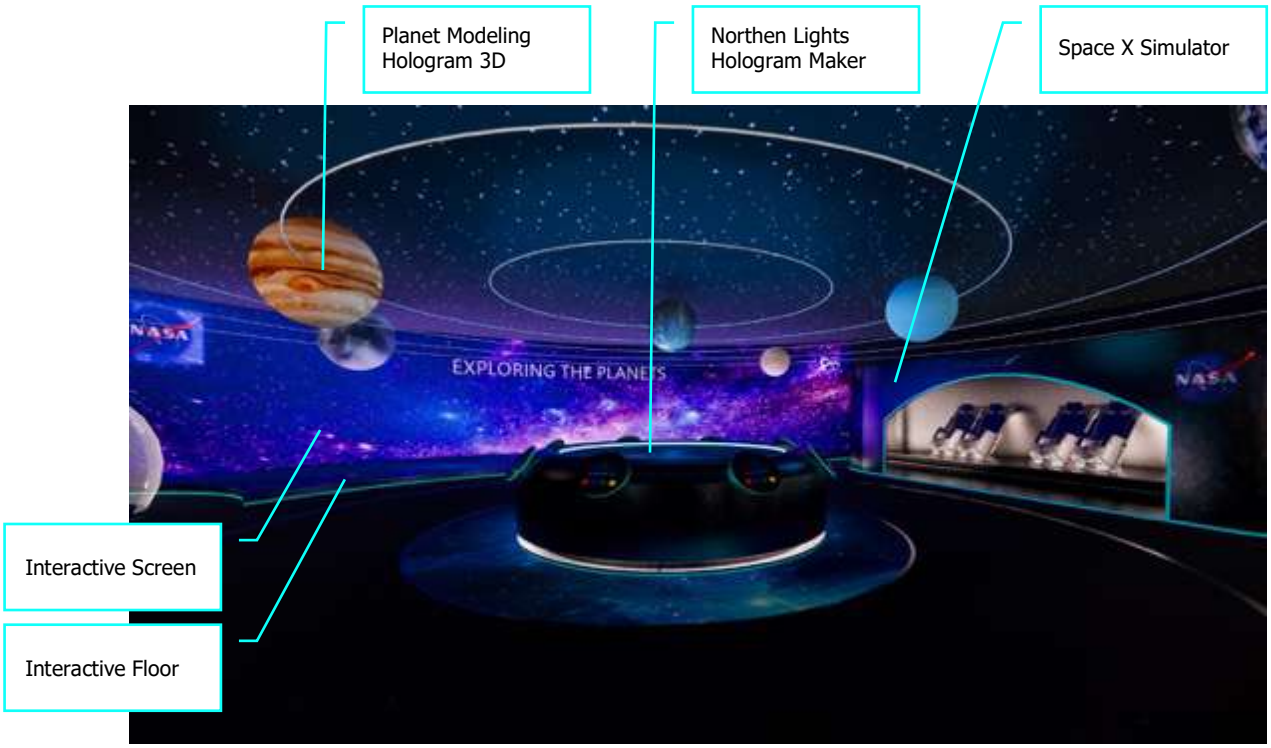
Gambar 3.7 Desain Spaceship Corridor, Sumber: Saniya, 2023

Area Entrance Spaceship Corridor dibuat semirip mungkin dengan interior Pesawat Ruang angkasa yang dapat membuat pengunjung merasakan seperti berada di dalam pesawat luar angkasa dengan melihat luar angkasa dari jendelanya yang di implementasikan dengan layer video mapping Galaxy luar angkasa.

Gambar 3.8 Desain Lobby Area, Sumber: Saniya, 2023

Area Lobby masih di desain dengan suasana pesawat luar angkasa, dengan ambience yang memainkan lampu LED dan juga beberapa instalasi lainnya yang mennggunakan tekhnologi sangat

menggambarkan gaya futuristic yang menjadi konsep pada planetarium dan observatorium ini. Pengunjung juga dapat merasakan beberapa tekhnologi yang disediakan pada area ini seperti, Self-ticketing booth.



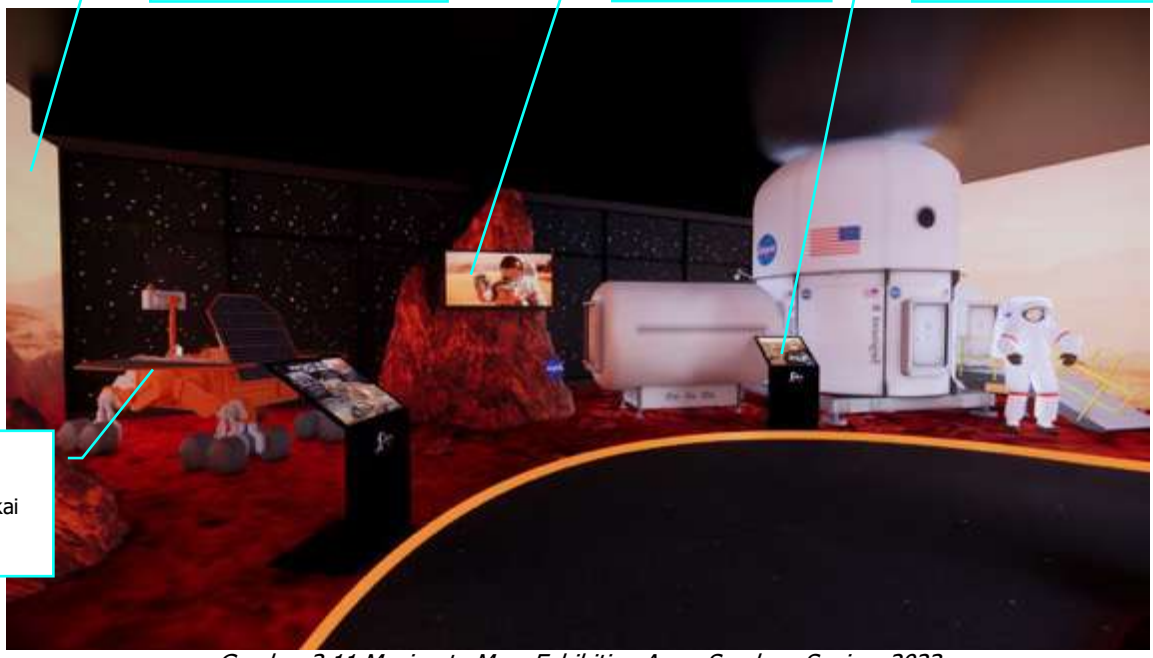
Gambar 3.9 Desain Area Ruang Pamer, Sumber: Saniya, 2023

Pada Solar System Area ini, memberikan informasi tentang luar angkasa dan planet-planet yang ada diluar sana, dengan menggunakan banyak display interactive dan juga penggunaan teknologi seperti Virtual Reality membuat pengunjung dapat merasakan langsung dan menyerap ilmu-ilmu astrologi dengan mudah sekaligus mendapat pengalaman. Sepertinya adanya simulator Space-X yang membuat pengunjung dapat merasakan bagaimana Ketika menaiki roket dan juga suasana yang diberikan di ruang ini dibuat gelap dan memainkan beberapa lampu agar menggambarkan kesan seperti berada di luar angkasa.

Infographic Video

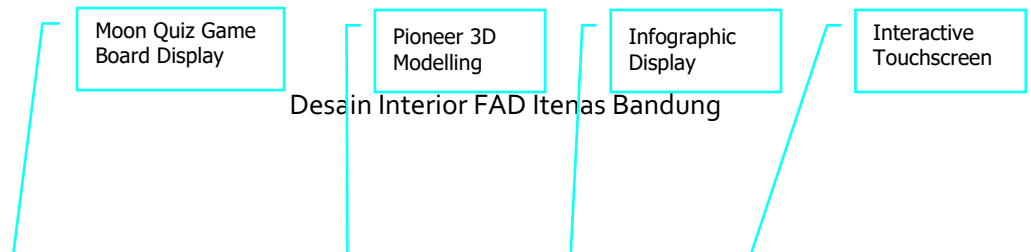
Running Text

Gambar 3.10 Moving to Mars Entrance, Sumber: Saniya, 2023

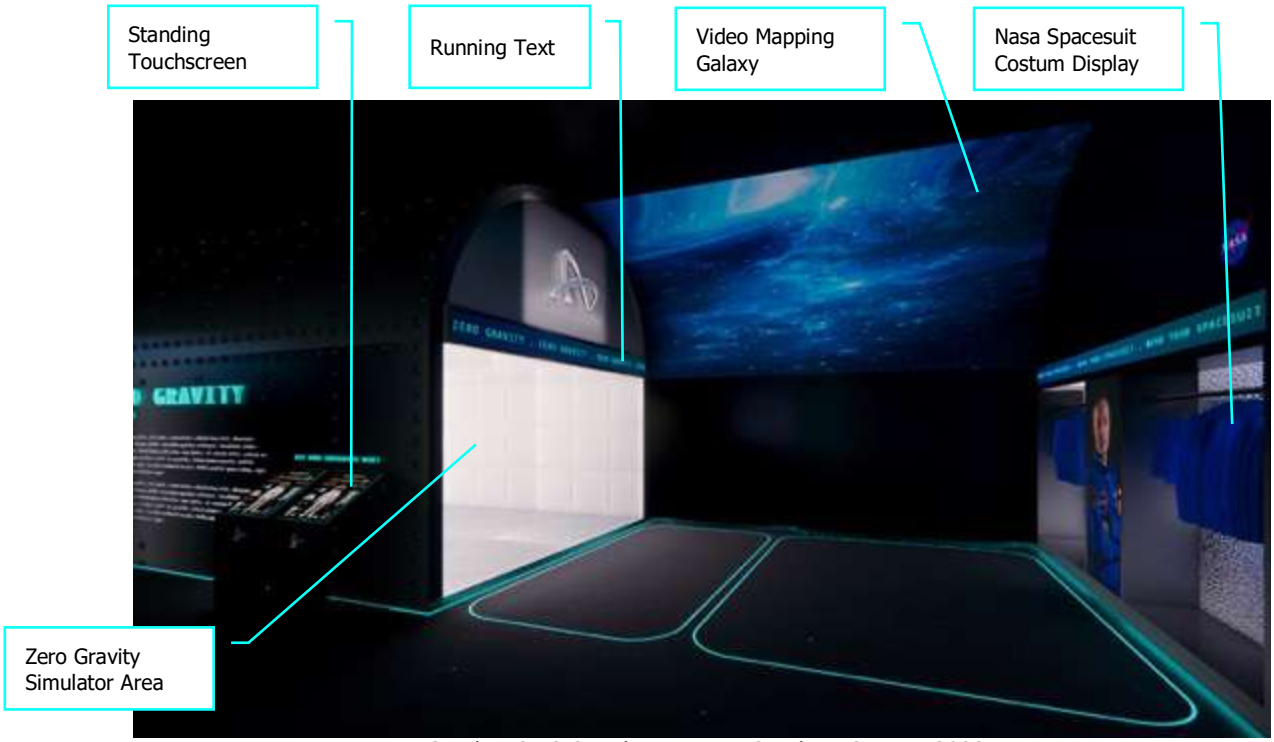


Gambar 3.11 Moving to Mars Exhibition Area, Sumber: Saniya, 2023

Pada Area Moving to Mars dibuat semirip mungkin dengan keadaan yang akan digunakan di Mars, bagaimana kendaraan, tempat tinggal, dan pakaian yang digunakan di mars, dengan beberapa Standing infographic yang memudahkan pengunjung untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana hidup/ tinggal di mars.



Gambar 3.12 Moon Introduction Area, Sumber: Saniya, 2023



Gambar 3.13 Simulation Area, Sumber: Saniya, 2023

4. KESIMPULAN

Model berupa 3D modelling Planetarium dan Observatorium, dengan ditambahnya Gamker kerja, Perspektif, Skema Material, dan Isometri Terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi pada pertimbangan desain yang dilakukan, yaitu Memperhatikan alur storyline, Tema dan gaya, sistem

multimedia, pencahayaan, Penghawaan, dan Keamanan. Untuk memenuhi kriteria tersebut, dapat digunakan strategi yaitu pada pemilihan material dan teknis yang akan digunakan pada Planetarium dan Observatorium di Jakarta. Kendala/kesulitan yang ditemui selama penelitian adalah bagaimana cara penerapan teknologi yang digunakan, seperti display interactive dan juga pada area simulator. Saran-saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan studi-studi literatur terhadap objek analisi yang akan di teliti agar desain yang diterapkan dapat menciptakan suasana ruang interior secara maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

Bishop, Jeanne, Dr. (2019). International Planetarium Society. The Value of Education in the Planetarium.

Cranbrook Institute of Science, (1959). Planetaria and Their Use for Education.

Dean, David. (1996). Museum Exhibition Theory and Practice.

D.K. Ching, Francis, (2008). Arsitektur. Bentuk, Ruang, dan Tatanan. Penerbit Erlangga.

Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 345 Tahun 2014. (2014). Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pengelola Planetarium dan Observatorium. Gubernur Provinsi DKI Jakarta.

Planetarium dan Observatorium Jakarta. (2019). Sejarah dan Profil Planetarium dan Observatorium Jakarta, dalam http://planetariumjkt.com diakses 20 oktober 2019.

Mc Lean, K. (1993). Planning Museum Exhibition. Association of Science Technology Centers, Washington.

Neufert, E. Tjahjadi, S. (1996). Data Arsitek. Jakarta: Erlangga.

Nadya, Victor (2022). Unit Pengelola Planetarium dan Observatorium Jakarta. Wawancara personal.

Scott, Kevin. Theater Configuration, International Planetarium Society.

Scott, Kevin. Working with Consultants, Architects, and Contractors. International Planetarium Society.

Sugiyono (2017) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung Alfabeta, CV.