

PERANCANGAN INTERIOR SPACE SCIENCE CENTER MENGENAI ASTRONOMI DENGAN PENDEKATAN PSIKOLOGI

Anggita Herfitri Priyambodo¹, Tita Cardiah² dan Doddy Friestya Asharsinyo³

^{1,2,3} Desain Interior, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257

anggitaherfitri@stundet.telkomuniversity.ac.id, titacardiah@telkomuniversity.ac.id,
doddyfriestya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Pendidikan formal dapat mengambil alternatif pendidikan yang lain, yaitu pendidikan nonformal. Science center menjadi salah satu kegiatan belajar nonformal. Science center mengenai ilmu astronomi yang menghadapi perkembangan teknologi dengan tujuan dari perancangan ini untuk merancang sarana fasilitas pendidikan nonformal dan menjadi tempat wisata dan rekreasi, namun tidak melupakan tujuan utamanya yaitu untuk mengedukasi dan memberikan pengalaman ruang mengenai outer space guna meningkatkan minat masyarakat terhadap ilmu astronomi. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) Republik Indonesia Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A., menyatakan harapannya untuk dapat meningkatkan minat siswa untuk berpartisipasi aktif dalam penyebaran ilmunya. Khususnya di bidang astronomi untuk dapat berperan aktif mewujudkan sumbangsih dan kontribusi Indonesia bagi perkembangan astronomi domestik dan global. Maka dari itu diperlukan perancangan desain interior science center yang dapat makin menguatkan peminat astronomi untuk generasi muda. Setelah masalah desain dipecahkan, diterapkan pendekatan psikologi yang menitikberatkan pada masalah pengalaman interaksi manusia untuk menstimulus pengunjung agar lebih aktif.

Kata kunci: Science Center, Edukasi, Astronomi

Abstract: Formal education can take other educational alternatives, namely non-formal education. The science center is one of the non-formal learning activities. The science center regarding astronomy is facing technological developments with the aim of this design to design non-formal educational facilities and become a tourist and recreational place, but not forgetting its main goal, which is to educate and provide space experiences regarding outer space in order to increase public interest in astronomy. The Minister of Education, Culture, Research and Technology (Mendikbudristek) of the Republic of Indonesia Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A., expressed his hope to be able to increase students' interest in actively participating in the dissemination of their knowledge. Especially in the field of astronomy to be able to play an active role in realizing Indonesia's contribution and contribution to the development of domestic and global astronomy. Therefore, it is necessary to design a science center interior design that can further

strengthen astronomy enthusiasts for the younger generation. After the design problem is solved, a psychological approach is applied that focuses on the problem of human interaction experience to stimulate visitors to be more active.

Keywords: Science Center, Education, Astronomy

PENDAHULUAN

Science Center menjadi salah satu tempat untuk mendapatkan pendidikan non formal yang diharapkan dapat menimbulkan rasa penasaran dan banyak pertanyaan di dalam otak, dan memberikan banyak pengalaman baik bagi anak maupun orang dewasa. Science center juga membantu masyarakat menghadapi perkembangan teknologi yang pesat dan memberdayakan masyarakat melalui peningkatan partisipasi aktif di luar sekolah dan sebagai pendidik sains.

Science center dalam kategori specialized mengenai space center masih minim diselenggarakan sehingga kurangnya pengetahuan kepada masyarakat umum. Space Science Center merupakan sarana wisata edukasi yang bertema keantarkasaan. Sarana edukasi yang berhubungan dengan benda langit sangat erat kaitannya dengan astronomi. Astronomi dianggap sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksklusif karena masih kurangnya edukasi terkait ilmu astronomi yang diberikan di jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas.

Fasilitas kota Tangerang mengenai Pendidikan astronomi dan sejenisnya juga sangat sedikit, meskipun terdapat fasilitas dengan dukungan lembaga astronomi di kota yang dekat dengan kota Tangerang, yaitu kota Jakarta adalah adanya planetarium yang masih terbuka untuk pariwisata dan pendidikan di bidang astronomi. Namun mengenai peralatan dan hal-hal lain, planetarium masih tertinggal jauh dari pusat luar angkasa yang ada di negara ASEAN. Maka dari itu, akan dibuatnya desain baru mengenai pusat ruang angkasa di Kawasan BSD, Tangerang Selatan untuk mempelajari semua hal dan informasi yang ada di alam semesta, planet-planet, astronomi, perjalanan ruang angkasa, dan lainnya yang berkaitan dengan astronomi dan antariksa, yang tentunya dibuat seinteraktif

mungkin. Dengan berkembangnya space center di kota Tangerang dapat menjadi tujuan wisata baru, dan diharapkan minat masyarakat untuk datang ke space center untuk belajar atau sekedar jalan-jalan semakin meningkat.

Perkembangan STP, baik Science Park (SP) maupun Techno Park (TP) di Indonesia cukup lambat. Meski Indonesia masih belajar, namun harus bisa dipercepat karena pemerintah menargetkan membangun 100 TP dan 34 SP dalam lima tahun ke depan. Menteri Riset dan Teknologi/Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional (Menristek/Kepala BRIN), Bambang Brodjonegoro, menginginkan PP-lptek setara dengan science museum atau science center kelas dunia, minimal di bidang science center di ASEAN. "Setiap negara yang mengembangkan lptek wajib mempunyai museum ilmu pengetahuan atau science center atau PP-lptek," kata Menristek, Selasa (3/3/2020). "Artinya teknologi, khususnya pada Revolusi Industri 4.0. Ini juga terkait dengan kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan juga ingin menekankan unsur, bahwa science and technology itu menyenangkan buat siapapun, tidak hanya scientist atau ahlinya yang bisa menikmati," tuturnya.

Astronomi menjadi ilmu yang semakin diminati oleh masyarakat Indonesia, dimana perkembangan dari ilmu astronomi ini dapat dilihat dalam beberapa kompetisi internasional seperti IAO (International Astronomical Olympiad) dan IOAA (International Olympics Astronomy and Astrophysics) yang berlangsung mulai dari tahun 2004 hingga 2019. Indonesia telah meraih medali emas sebanyak 11 kali dan 32 perak. Sebuah fenomena yang dapat memantik peminat astronomi menjadi hal positif yang harus dikembangkan pada generasi muda di Indonesia dimana minat generasi muda di Indonesia dapat ditingkatkan dengan memperkenalkan mereka kepada dunia astronomi. Namun tidak sedikit pula banyak masyarakat Indonesia mulai dari anak – anak hingga orang dewasa yang memiliki pemikiran skeptis mengenai ilmu astronomi dikarenakan hal – hal tersebut merupakan sesuatu yang dirasa terlalu jauh dari kehidupan sehari – hari.

Dengan adanya outer space science center sebagai salah satu sarana wisata edukasi yang memberikan pembelajaran mengenai simulasi fenomena luar angkasa, susunan bintang, dan benda – benda langit lainnya. Pada tahun 2023, Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) Republik Indonesia Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A., menyatakan harapannya untuk dapat meningkatkan minat siswa untuk berpartisipasi aktif dalam penyebaran ilmunya. Khususnya di bidang astronomi untuk dapat berperan aktif mewujudkan sumbangsih dan kontribusi Indonesia bagi perkembangan astronomi domestik dan global.

Tujuan dari perancangan science center ini adalah untuk mewujudkan science center sebagai tempat belajar astronomi menjadi peluang untuk meningkatkan pemahaman dan minat masyarakat. Selain itu, juga dapat menghasilkan pengalaman spasial yang baik dan menjadi sarana kunjungan edukasi dan rekreasi. Sebelum melakukan perancangan science center diharuskan melakukan riset untuk mengidentifikasi fenomena yang menarik. Setelah mengevaluasi fenomena dan meyakini bahwa ide tersebut layak untuk dikejar, selanjutnya mengikuti proses pengembangan berulang berdasarkan umpan balik pengunjung. Awalnya, pengembang acara bereksperimen dengan interaksi yang sederhana, disimulasikan, dan dimediasi untuk mengeksplorasi fenomena tersebut. Biasanya, beberapa prototipe cepat dibuat dengan sekelompok kecil kolega sebelum diuji dengan pengunjung untuk penyempurnaan.

Berdasarkan fakta dan fenomena yang tertera di atas, diperlukan perancangan desain interior science center yang dapat makin menguatkan peminat astronomi untuk generasi muda dan dapat menghilangkan pemikiran skeptis para pengunjung, sehingga pengunjung dapat merasakan edukasi dan rekreasi yang berorientasi pada tujuan dan waktu luang yang menyenangkan. Mengingat science center berfungsi sebagai pusat pembelajaran untuk anak sampai dewasa, maka sangat penting untuk merancang suasana di dalam science

center sesuai dengan standar antropometri dan ergonomi serta diperlukan perlakuan khusus untuk menunjang aktivitas dan kebutuhan mereka. Oleh karena itu, pendekatan perencanaan yang digunakan ialah psikologi ruang.

METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa metode penelitian, dimana terdapat tahap pengumpulan data seperti wawancara, observasi, studi banding, dan studi preseden. Wawancara pada penelitian dilakukan secara langsung menggunakan catatan pribadi dan bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait fasilitas yang ada di science center dan aktivitas pengguna kalangan pengunjung yang datang. Proses wawancara ini dibarengi dengan dilakukannya observasi yang dilakukan dengan cara pemahaman dan mengamati terhadap fenomena yang ada untuk membawa informasi mengenai batasan dan potensi site yang dapat menjadi dasar perencanaan. kegiatan observasi ini dilakukan dengan pengamatan langsung ke salah satu science center yang kemudian melakukan pengamatan mengenai aktivitas disana. Selanjutnya melakukan studi banding dilakukan di beberapa tempat serupa. Studi banding ini dilakukan secara langsung dan juga daring melalui berbagai sumber seperti jurnal dan analisis pribadi dengan bantuan dokumentasi dan video, dimana nantinya dilakukan perbandingan dan melihat permasalahan yang ada, yang nantinya dapat dijadikan perbandingan antar science center. Objek studi banding tersebut ialah Planetarium Jakarta dan Hongkong Space Museum. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk kata-kata dan gambar yang mendeskripsikan hasil perancangan dan penulisan penelitian ini disertai dengan studi literatur sebagai sumber yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

HASIL DAN DISKUSI

Perancangan baru space science center ini berlokasi di BSD Grand Boulevard pada kelurahan Lengkong Gudang, Serpong Subdistrict, Kota Tangerang Selatan, Banten. Proyek ini dibangun dengan tujuan menjadi sarana pendidikan nonformal dan menjadi tempat wisata dan rekreasi, namun tidak melupakan tujuan utamanya yaitu untuk mengedukasi dan memberikan pengalaman ruang mengenai luar angkasa guna meningkatkan minat masyarakat terhadap ilmu astronomi.

1. Zona Perancangan

Table 1 Zona Perancangan

Zona	Keterangan	Implementasi	Pengalaman ruang	Kegiatan
Hall of cosmos	Menghadirkan alam semesta dari dekat dan jauh, melakukan perjalanan dari tata surya tempat kita hidup ke bintang-bintang, Bima Sakti dan galaksi-galaksi di luarnya, menjelajahi ilmu pengetahuan dan evolusi alam semesta.	Media yang diterapkan : panel infografis 2 dimensi, mengimplementasikan elemen interior melalui eksplorasi bentuk-bentuk cosmos untuk diusplay dengan menghadirkan suasana melalui warna, pencahayaan, maupun movement warna dan pencahayaan tersebut.	Menjelaskan suasana planet yang ada di alam semesta melalui rotasi matahari sehingga menghadirkan suasana berbeda di setiap zona planet yang di hadirkan.	Berinteraksi dengan alat peraga yang interaktif, mengamati bentuk-bentuk planet serta tekstur dari planet termasuk matahari.
Hall of Space Exploration	Menggambarkan perkembangan eksplorasi ruang angkasa mengenai pergerakan musim, penjelasan mengenai mengapa langit berwarna biru, mengenai bintang, dan sebagainya.	Media yang diterapkan : panel infografis 2 dimensi, mengimplementasikan elemen interior melalui eksplorasi bentuk-bentuk cosmos untuk display dengan menghadirkan suasana melalui warna, pencahayaan, maupun movement warna dan pencahayaan tersebut.	Ingin menyampaikan mengenai bentuk bintang yang berbeda berdasarkan bulan sekaligus ingin menampilkan warna dari langit sehingga suasana yang dihadirkan akan lebih berwarna dari zona lain	Berinteraksi dengan alat peraga yang interaktif, mempelajari mengenai fenomena langit berwarna biru dan pergerakan musim yang terjadi, serta mengamati bentuk-bentuk bintang.
Moon Phases	Menggambarkan empat fase Bulan utama: New Moon, First Quarter, Full Moon, and Last Quarter.	Media yang diterapkan : panel infografis 2 dimensi, mengimplementasikan elemen interior melalui eksplorasi bentuk-bentuk cosmos untuk display dengan menghadirkan suasana melalui warna, pencahayaan, maupun movement warna dan pencahayaan tersebut.	Ingin menyampaikan mengenai fase bentuk bulan hingga tekstur bulan sehingga pada zona ini suasana dihadirkan berdasarkan bentuk ruang yang berbeda dan juga permainan tekstur di dalam ruangnya	Berinteraksi dengan alat peraga yang interaktif, mengamati bentuk-bentuk bulan sesuai dengan fasenya, serta mengamati dan berinteraksi dengan tekstur dari bulan.

sumber : Data Pribadi, 2023

Tema Perancangan



Gambar 1 Tema Perancangan
Sumber : Data Pribadi, 2023

Tema yang diimplementasikan pada perancangan ini adalah “Sense of Space”, yang kemudian mengacu pada sisi psikologis pengunjung, dimana dengan penciptaan suasana tertentu orang yang berkunjung akan merasakan seperti berada di luar angkasa. Ruang yang disediakan memberikan kesan open space dengan fasilitas space saving agar sirkulasi yang dilalui pengguna mencapai 80%. Sirkulasi yang besar pada setiap ruang diharapkan dapat memberikan intervensi pada pengunjung berkenaan dengan luar angkasa yang didukung dengan pencahayaan, warna, bentuk, maupun elemen interior lainnya yang mendukung pengalaman interior terhadap pengguna.

Suasana Yang Diharapkan

Pada perancangan ini diharapkan dapat menghadirkan suasana yang *attractive* dimana suasana tersebut dapat memberikan pengalaman seperti mereka sedang menjelajahi alam semesta dengan mengedepankan kesan interaktif dan edukatif.

Implementasi Pendekatan Psikologi Pada Perancangan

Sensasi

Pada zona hall of cosmos matahari terdapat area yang jika kita berada di area tersebut kita akan merasakan hawa panas yang seolah – olah kita berdiri di bawah matahari dan pada area moon phase juga mengurangi jumlah AC dari

jumlah yang ideal untuk memberikan sensasi panas dikarenakan temperature di bulan bisa mencapai 120°C , maka saat kita berada di bulan akan terasa sangat panas. Namun berbeda dengan di zona hall of cosmos planet dan hall of space exploration, pada zona ini akan menggunakan AC yang melebihi jumlah idealnya dikarenakan pada luar angkasa temperatur bisa mencapai -270°C , maka dari itu pada kedua zona ini akan dibuat lebih dingin agar pengunjung dapat merasakan hawa dingin seperti berada di luar angkasa. Sensasi yang diberikan tiap zona akan berbeda tergantung dengan temperatur objek – objek yang dipamerkan pada zona tersebut.

Persepsi

Dari zona hall of cosmos matahari mengimplementasikan warna – warna dan bentuk – bentuk yang mempresentasikan sebuah matahari. Dimulai dari penggunaan bentuk setengah lingkaran seperti saat matahari terbit sampai penggunaan warna kuning dan orange yang identik dengan matahari. Untuk zona hall of cosmos planet menggunakan material cat kamprot untuk menghasilkan tekstur pada dinding untuk mempresentasikan bahwa planet tersusun atas bebatuan dan bertekstur kasar dan juga pada lantai yang berwarna biru dan bergelombang yang dianalogikan sebagai bentuk ombak untuk menceritakan bahwa pengunjung dibawa oleh ombak dari planet yang paling dekat dengan matahari sampai yang terjauh dari matahari.

Pada zona moon phase ada yg bertekstur untuk mempresentasikan bahwa karena bulan memiliki temperature yang panas yaitu sekitar 120°C , perbedaan suhu ekstrem ini disebabkan karena bulan tidak memiliki atmosfer yang dapat menahan panas. Permukaan Bulan tidak rata dan penuh kawah karena atmosfernya yang tipis. Atmosfer bulan tidak mampu menahan batuan luar angkasa (misalnya asteroid, meteorit, dan komet) yang menghantamnya dengan kecepatan tinggi. Dampaknya menimbulkan banyak kawah sehingga membuat permukaan bulan menjadi tidak rata. Oleh karena itu pada zona moon phase

dibuat bertekstur, namun juga terdapat area yang menggunakan wallpaper berbintik putih untuk menggambarkan langit berbintang, yang seolah – olah berada di bulan yang dekat dengan bintang. Pada zona hall of space exploration menggunakan warna – warna serta bentuk yang dinamis yang seolah – olah menggambarkan cahaya aurora yang menyala – nyala dan manari – nari di langit malam.

Atensi

Implementasi atensi pada science center ini adalah dengan membaca informasi terkait objek sambil mencoba alat peraga.

Konsep Perancangan

Konsep yang digunakan pada perancangan ini adalah ‘space exploration’. Mengeksplorasi bentuk – bentuk luar angkasa yang diimplementasikan pada ruang interior. Visualisasi bentuk tersebut memberikan pengalaman pada pengguna ruang yang memberikan persepsi berada di luar angkasa.



Gambar 2 Konsep Perancnagan
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep Hall Of Cosmos

Zona Matahari

Konsep yang digunakan pada zona ini adalah *'sun oriented'*. Mengeksplorasi hal-hal yang ada di matahari, mulai dari penggunaan warna sampai bentuk yang identik dengan matahari, seperti warna kuning, orange, merah, dll. Zona ini akan menerapkan implementasi dari bentuk matahari dan benda – benda lain yang ada di alam semesta dengan bentuk yang dinamis.

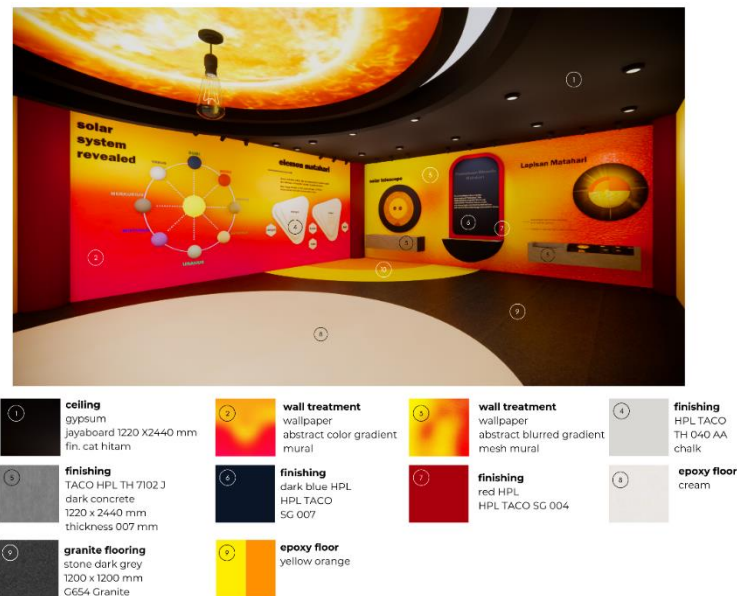


Gambar 3 Zona Matahari
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep Warna

Pada zona ini menggunakan warna – warna yang mempresentasikan sebuah matahari, seperti kuning, merah, dan orange. Pengaplikasian warna – warna tersebut dapat dilihat dari lantai, dinding, dan juga furniture. Pada ceiling menggunakan warna hitam dikarenakan ruang angkasa adalah wilayah yang gelap dan berwarna hitam.

Konsep Material



Gambar 4 Konsep Material
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep material yang digunakan pada zona ini adalah material wallpaper warna yang bergradient dan abstrak pada dinding untuk memperindah ruangan dengan beragam warna dan motif yang dimiliki dan agar terlihat seperti perpaduan warna dari matahari dan juga material lantai yang menggunakan granit berwarna gelap dan lantai epoxy memiliki sifat dekoratif dan estetik sehingga memberikan penampilan yang lebih menarik pada lantai.

Zona Planet

Zona ini mengusung konsep *'the planet surf'*, yaitu seperti membuat kita dibawa oleh ombak untuk menyusuri planet – planet yang ada di alam semesta. Pada zona ini berisi informasi yang berkaitan dengan planet dan juga informasi mengenai meteroit.



Gambar 5 Zona Planet
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep Warna

Untuk menyesuaikan konsep yang diusung maka zona ini menggunakan warna – warna gelap yang sesuai dengan gambaran kita saat melihat luar angkasa yang gelap dan hitam dengan terdapat sentuhan warna biru.

Konsep Material



1 ceiling gypsum plyboard 1220 X2440 mm fin. cat hitam	2 ceiling gypsum baby blue	3 wall cat kamprot dark grey	4 finishing HPL TACO TH 050 AA fox grey
5 finishing HPL TACO TH 040 AA chalk	6 finishing HPL TACO TH 027 AA purple	7 finishing HPL TACO TH 010 AA light khaki	8 finishing dulux catylac black doff
9 epoxy flooring baby blue	10 granite flooring stone dark grey 1200 x 1200 mm G584 Granite	11 finishing HPL TACO TH 018 AA bright pink	12 finishing HPL TACO TH 025 AA dark green

Gambar 6 Konsep Material
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep material yang digunakan pada zona ini adalah material cat kamprot warna dark grey pada dinding untuk menghasilkan tekstur yang menggambarkan bahwa permukaan planet tersusun atas bebatuan dan bertekstur kasar dan juga

material lantai yang menggunakan granit berwarna gelap dan lantai epoxy memiliki sifat dekoratif dan estetik sehingga memberikan penampilan yang lebih menarik pada lantai.

Konsep Moon Phase

Pada zona ini mengusung konsep 'moon diorama' atau juga disebut permukaan bulan. Di zona ini akan menggunakan bentuk dan warna yang terinspirasi dari bulan, seperti abu-abu, hitam, hijau, dan jingga dan bentuk – bentuk yang dinamis.

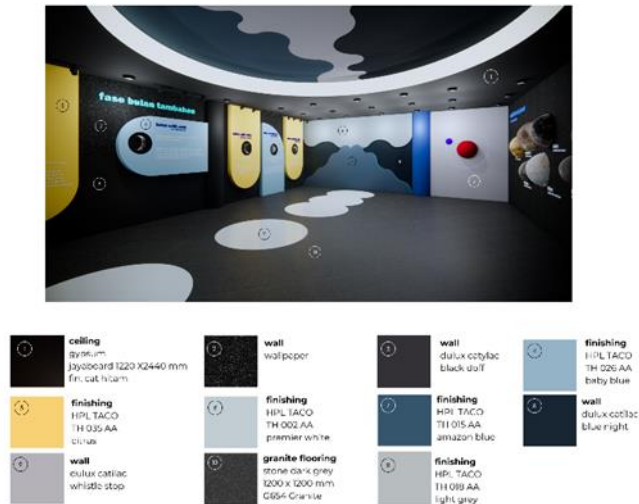


*Gambar 7 Moon Phase
Sumber : Data Pribadi, 2023*

Konsep Warna

Warna yang digunakan pada zona ini adalah warna – warna yang terinspirasi dari bulan, seperti abu-abu, hitam, biru, dan kuning. Warna kuning diambil dari warna saat terjadinya gerhana bulan.

Konsep Material



Gambar 8 Konsep Material
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep material yang digunakan pada zona ini adalah material wallpaper warna hitam dengan aksent titik – titik putih yang menggambarkan langit berbintang dan juga material lantai yang menggunakan granit berwarna gelap dan lantai epoxy memiliki sifat dekoratif dan estetik sehingga memberikan penampilan yang lebih menarik pada lantai.

Konsep Hall Of Space Exploration

Zona ini akan menerapkan konsep ‘feels like aurora’. Aurora itu sendiri adalah pancaran cahaya yang menyala-nyala dan menari-nari di langit malam, maka dari itu warna – warna yang digunakan pada zona ini adalah warna – warna yang menggambarkan aurora, seperti pink, ungu, biru, dan hijau.

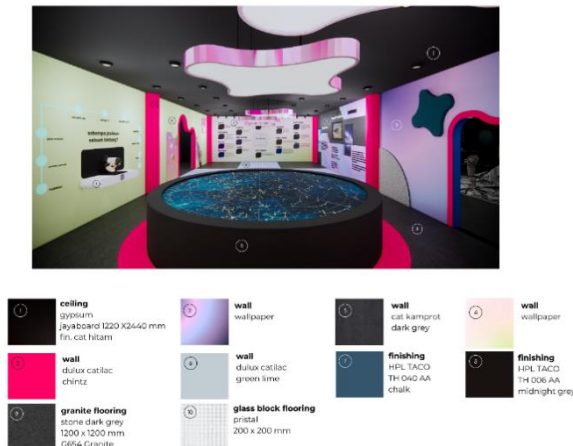


Gambar 9 Hall Of Space Exploration
Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep Warna

Warna yang digunakan pada zona ini adalah warna-warna dari pancaharan cahaya aurora, seperti pink, ungu, biru, dan hijau.

Konsep Material



Gambar 10 Konsep Material

Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep material yang digunakan pada zona ini adalah material wallpaper untuk dinding yang berpola abstrak untuk memperindah ruangan dengan beragam warna dan motif dan juga lantai granit dan glass block yang memberikan efek dekoratif, pencahayaan, dan bayangan yang menarik, juga menggunakan epoxy yang memberikan tampilan yang lebih baik.

Konsep Pencahayaan

Pada bangunan ini minim bukaan sehingga tidak adanya cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan ini, maka science center ini sepenuhnya mengandalkan pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan yang digunakan terdapat dua jenis, yaitu general lighting sebagai pencahayaan merata, menggunakan lampu downlight LED dan juga accent lighting sebagai pencahayaan pada objek di dinding untuk memberikan kesan penting.

Konsep Penghawaan

Penghawaan pada zona ini mengandalkan penghawaan buatan untuk membantu melembabkan suhu dan temperatur pada ruangnya, dikarenakan minimnya bukaan pada science center ini. Penghawaan yang diugunakan adalah AC dengan tipe ceiling mounted casseted dengan diameter 947 mm (samsung ac cassette inverter 360 windfree ac052tn4pkc/ea).

Konsep Keamanan

Konsep keamanan pada science center ini akan menyesuaikan aktivitas dan objek yang ada di ruangan tertentu untuk menjaga keamanan koleksi, menghindari pencurian dan kerusakan.

Konsep keamanan umum

Dapat diterapkan dengan meletakkan CCTV di setiap sudut ruangan untuk memantau setiap aktivitas dan keadaan yang sedang berlamngsung di science center. Menerapkan *sprinkler*, *smoke detector*, *fire extinguisher* untuk penanganan pada kebakaran. Menerapkan *turnstile* untuk melakukan seleksi pada pengunjung yang sudah memiliki tiket masuk dan menerapkan *walkthrough metal detector* untuk menghindari pengunjung membawa benda yang berpotensi membahayakan benda koleksi.

Pengawasan

Space science center ini dilengkapi dengan petugas keamanan. Petugas keamanan dapat membantu memantau aktivitas pengunjung, mencegah tindakan illegal kejahatan, serta memberikan bantuan dalam situasi darurat.

Konsep Signage/Penanda Ruang

Signage yang diterapkan menggunakan bentuk yang dinamis sederhana, dan tidak berlebihan, serta menggunakan warna yang kontras agar dapat terlihat oleh pengunjung, seperti pada area hallway setelah lobby menggunakan signage berupa garis lurus yang berwarna kontras dnegan ceiling.

KESIMPULAN

Perancangan space science center ini memiliki tujuan untuk mendukung aktivitas pengunjung, memenuhi kebutuhan ruang baik bagi pengguna maupun kebutuhan ruang, dan juga untuk meningkatkan elemen desain interior dari segi fungsi dan estetika. Space science center ini merupakan lembaga pendidikan setelah sekolah yang menangani berbagai objek alam semesta, maka tema yang digunakan adalah "Sense of Space" dan dengan konsep "Space Exploration", yang diharapkan dapat menciptakan suasana tertentu yang membuat pengunjung merasa seperti berada di luar angkasa. Pendekatan yang kemudian dilakukan adalah pendekatan psikologis, pendekatan ini bertujuan untuk memberikan rangsangan psikologis yang kuat kepada pengguna, baik dalam persepsi visual maupun dalam rasa, yang dapat mempengaruhi perubahan suasana ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Gusti Hidayat. 2016. *Analisa Pencahayaan Buatan Dan Sirkulasi Pada Area Display Kendaraan Museum Otomotif Sentul* dalam *e-Proceeding of Art & Design : Vol.3, No.3 December 2016*.
- Aryani, Dewi Isma. 2019. *Tinjauan Sensory Branding dan Psikologi Desain Kedai Kopi Kekinian Terhadap Perilaku Konsumen* dalam *Waca Cipta Ruang : Jurnal Ilmiah Desain Interior Volume 5 Nomor 1 (2019)* 330-336.
- Cinthya, Anastasia. 2018. *Kajian Tingkat Kebisingan Pada Ruang Pameran Tetap Di Museum Xy Jakarta* dalam *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni Vol. 2, No. 2 (hlm 618 – 624)*.
- Feldman, R. S. (1999). *Elements of psychology*. San Francisco: Mc Graw Hill, Inc.
- Gautama, S. Eka. 2010. *Astronomi Dan Astrofisika*. Makassar : SMA Negeri 1 Makassar.

- Gosal, Jessica Andini. 2017. *Redesain Interior Museum Negeri Provinsi Papua Di Waena, Jayapura*. Indonesia : Online Catalog Petra Christian University.
- Jair, Madhur. 2014-2015. *Human Psychology In Rehabilitative Architecture* dalam research paper, 2014-2015.
- Maharani, S.Ds, M.T., Yuni. *Pengembangan Alur Sirkulasi, Sistem Display Dan Pencahayaan Pada Bandung Contemporary Art Space* dalam Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain.
- Panero, Julius dan Martin Zelnik. 1979. *Human Dimension and Interior Space*. United State : Whitney Library of Design.
- Putra, Armansyah. *The March Of Astronomyoleh*. Indonesia : academia.edu.
- Sany, Yoga Kurnia dan Tiara Isfiaty. 2018. *Peran Warna Dalam Interior Yang Bertema Futuristik (Studi Kasus : Interior Maxxi Museum karya Zaha Hadid)* dalam Waca Cipta Ruang : Jurnal Ilmiah Desain Interior Volume 4 Nomor 1 (2018) 275-281.
- Setiawan, Budi dan Ulli Aulia Ruki. *Penerapan Psikologi Desain Pada Elemen Desain Interior*.
- TOASTI. *Buku Sakti Olimpiade Astronomi Edisi 2*. Indonesia : Yrama Widya.
- Zamariz, Biandi dan Wijayanti. *Kajian Literatur Sistem Pencahayaan Buatan Untuk Ruang Pamer Pada Museum Ranggawarsita (Gedung C & D) Dan Ruang Galeri Batik Pada Museum Tekstil Jakarta Dan Museum Batik Pekalongan*.
- Barbarich, Steve. "Understanding the Effects of Lines in Interior Design". <https://stevebarbarich.tumblr.com/post/163881517226/understanding-the-effects-of-lines-in-interior>, diakses pada tanggal 22 Desember 2022 pukul 14.25.
- Noveria, Ingrid. *Persyaratan Perancangan Interior pada Museum*". https://www.academia.edu/23712969/Persyaratan_Perancangan

_Interior_pada_Museum, diakses pada tanggal 22 Desember 2022 pukul 20.35.

UNUSA. "Astronomi". https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Astronomi_27469_p2k-unkris.html, diakses pada tanggal 25 November 2022 pukul 10.27.

