

Perancangan Interior Surabaya *Science Centre*

Natali Deviana Sutanto, Mariana Wibowo, dan Filipus Priyo Suprobo
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: devianasutanto@gmail.com ; mariana_wibowo@petra.ac.id ; suprobopriyo@gmail.com

Abstrak— Perkembangan jaman yang begitu pesat membuat banyak perubahan yang terjadi dalam dunia hiburan dan pendidikan. Tempat hiburan yang kini marak berkembang kurang berfokus pada fasilitas edukasi. Sehingga tempat hiburan yang menunjang perkembangan pendidikan sudah sulit untuk ditemukan. Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, Surabaya kurang memperhatikan kebutuhan masyarakat dibidang hiburan yang beredukasi. Perancangan Interior “Surabaya *Science Centre*” merupakan fasilitas hiburan beredukasi yang dapat membantu masyarakat berkembang lebih baik dibidang pendidikan. Fasilitas utama yang diberikan seperti *lobby*, area tiket, area biologi, area bumi dan ruang angkasa, area fisika, area kimia, area cinema, *cafe*, *office*, dan *souvenir shop*. Konsep “*Imaginative Life*” merupakan gambaran suasana kehidupan permainan yang berimajinasi dengan tujuan menjadi informatif, edukatif, menyenangkan, serta menghibur. Hasil perancangan dalam interior Surabaya *Science Centre* ini merupakan suasana *fun*, *colourful*, dan *thematic* sehingga pengunjung dapat merubah *mindset* mereka tentang sains yang membosankan menjadi hal yang menyenangkan dan menakjubkan.

Kata Kunci— Interior, *Science Centre*, Surabaya

Abstrac— During this rapid development era with its huge development. The education and entertainment world also experience those wide range changes. The recent entertaining site provides less focus on the educational facility. Which is then leads to the situation that it is more and more difficult to find educational supportive entertaining site. As one of the major cities in Indonesia, Surabaya lack of attention to the needs of society in the field of education entertainment. “Surabaya *Science Centre*” Interior design is an education entertainment facility which somehow can help the people to develop better in the field of education. The main facilities such as lobby, ticket area, an areas of biologys, earth and space areas, an area of physics, chemistry area, cinema area, cafe, office, and souvenir shop area provided. The concept of “*Imaginative Life*” is the description of the life of the imagination game with the aim of being informative, educative, as well as entertaining. Interior design applied in Surabaya *Science Centre* is created based on a fun atmosphere, colorful and thematic so that visitors can change their mindset from boring science being fun and amazing.

Keyword— Interior, *Science Centre*, Surabaya

I. PENDAHULUAN

SURABAYA merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia dengan kondisi perekonomian yang cukup tinggi dan berkembang. Surabaya yang lebih dikenal dengan pusat perdagangan bisnis, dan industri kini turut menjadi pusat pendidikan di Indonesia. Perkembangan jaman yang begitu

pesat mengakibatkan terjadi banyak perubahan dalam dunia hiburan serta pendidikan. Fasilitas hiburan yang kini marak berkembang kurang berfokus pada fasilitas edukasi. Fasilitas hiburan yang menunjang perkembangan pendidikan anak mulai surut dan sulit untuk ditemukan.

Masa anak-anak hingga remaja merupakan masa dimana mereka memiliki semangat dan antusiasme yang tinggi untuk mengenal beragam hal yang menyenangkan bagi dirinya dengan cara mencoba dan bereksplorasi[9]. Orang tua masa kini cenderung merasa cukup dengan pendidikan didalam sekolah. Terkadang anak-anak dipaksa untuk mengikuti pelajaran tambahan yang begitu banyak dan mengakibatkan waktu mereka untuk bermain dan beristirahat menjadi berkurang. Pendidikan merupakan kebutuhan utama bagi semua kalangan, namun dengan pembelajaran yang menyenangkan akan jauh lebih membantu untuk perkembangan pendidikan mereka.

Beberapa kota besar di Indonesia seperti Jakarta, Yogyakarta, Bandung, Malang, serta Bali memiliki fasilitas hiburan yang mendukung fasilitas edukasi. Adanya fasilitas bermain yang beredukasi dapat membantu masyarakat belajar sambil bermain dan memperagakannya secara langsung. Sistem pembelajaran yang mengajak langsung pengguna untuk terlibat akan memiliki nilai tambah untuk pengoptimalan pengetahuan dan panca indra pengguna[3]. Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, kota Surabaya memiliki potensi untuk memperhatikan dan mengembangkan kebutuhan masyarakat dibidang fasilitas hiburan yang beredukasi. Adanya fasilitas hiburan yang beredukasi dapat membantu masyarakat kota Surabaya untuk dapat maju berkembang lebih baik dalam bidang pendidikan.

Tujuan utama perancangan interior *science centre* ini yaitu menjadi fasilitas hiburan yang informatif, edukatif, menyenangkan, dan menghibur. Perancangan interior Surabaya *Science Centre* ini didasari dengan pemikiran untuk membuat pengunjung dapat merubah *mindset* mereka tentang sains yang membosankan menjadi hal yang berbeda, menyenangkan, menghibur, menakjubkan, serta memberi kesan yang tak terlupakan oleh pengunjung[1]. Dalam perancangan *science centre* ini terdapat berbagai area yang ditujukan untuk segala usia dapat menikmati berbagai permainan yang ada[4]. Berbagai macam area utama yang disediakan seperti area biologi, area bumi dan ruang angkasa, area fisika, dan area kimia.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Science Centre

Science centre secara umum dikelompokkan berdasarkan benda yang dipamerkan, pembelajaran, dan tawaran lainnya. *Science centre* biasanya terdiri dari ilmu pengetahuan yang sudah berumur tua dan berjangka panjang serta museum teknologi dengan banyak staf, biaya, dan perawatan. Pada penerapannya *science centre* lebih fokus pada aspek kesehatan, energi, luar angkasa, dan alam [4].

1. Klasifikasi Science

- Biologi : Ilmu yang mempelajari tentang kehidupan, pertumbuhan, evolusi, gen, keturuna [6].
- Kimia : Ilmu yang mempelajari tentang komposisi, struktur, jenis dan sifat zat padat dan zat cair [6].
- Fisika : Ilmu yang mempelajari tentang gejala alam yang tak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu [6].
- Bumi dan Ruang Angkasa : Ilmu pengetahuan tertua yang mempelajari tentang struktur bumi dan semua yang ada di luar angkasa [6].

2. Main Entrance

Sebuah tempat hiburan harus memiliki desain pintu masuk yang unik agar menjadi semangat awal ketika pengunjung datang. Pintu masuk memiliki fungsi utama sebagai tempat pertama publik, *drop-off*, titik pertemuan, informasi waktu, promosi dan peta lokasi. Pintu masuk yang baik harus mempertimbangkan kapasitas maksimal pengunjung setiap jam, terdapat kanopi untuk berjaga-jaga ketika panas dan hujan, pertimbangan arus masuk dan keluar [1].

3. Cafe

Cafe merupakan restoran kecil yang melayani atau menjual makanan dan minuman ringan. *Cafe* biasanya digunakan orang untuk merilekskan diri dan bersosialisasi. Perancangan pada *cafe* mengutamakan keamanan, keselamatan, kenikmatan, dan kesehatan pengunjung. Perancangan *cafe* juga turut memperhatikan kebutuhan ruang gerak pengguna dan pengelola [7].

4. Merchandise Store

Merupakan ruang untuk memamerkan dan menjual hasil karya. Ruang penjualan harus benar-benar terlindungi dari perusakan, pencurian, dan kebakaran serta pengaruh perubahan suhu [8].

III. METODE PERANCANGAN

A. Metode Pengumpulan Data

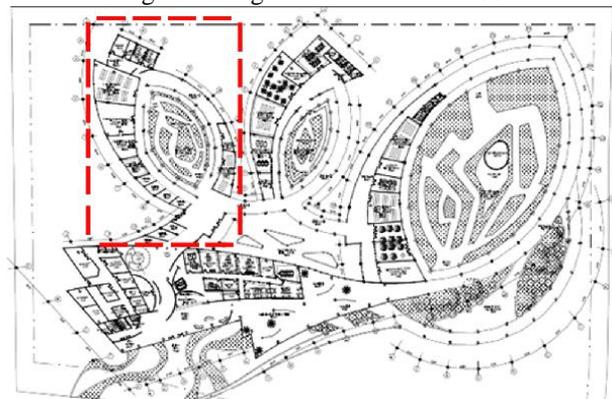
Metode pengumpulan data dalam perancangan Surabaya *Science Centre* ini menggunakan studi pustaka, studi lapangan, dan fokus *group discussion* rekan sejawat. Studi pustaka merupakan ilmu yang kebenarannya dapat untuk dipertanggungjawabkan. Studi pustaka menjadi dasar dalam melakukan perancangan dengan mencari dan memahami kriteria yang digunakan melalui buku. Studi lapangan dilakukan dengan survei dan observasi terhadap objek sejenis yang dapat

membantu mengembangkan potensi dan solusi permasalahan yang sudah ada guna perancangan kedepannya. Fokus *group* berguna untuk mengetahui pertimbangan antar rekan serta pengguna fasilitas.

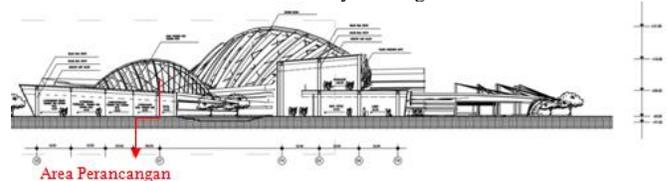
B. Data Lapangan

1. Data Fisik

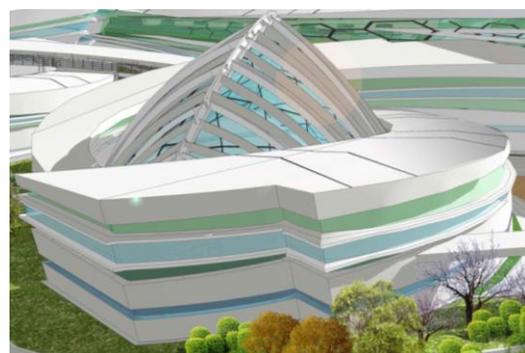
Lokasi *site* yang akan dirancang menggunakan denah perancangan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra, Max William Gunawan. Lokasi perancangan terletak pada Jl. Ngagel dengan batasan utara lapangan futsal, barat sungai kalimas, selatan Gedung tak terpakai (Apartmen Marvel City), dan timur pemukiman penduduk. Luas keseluruhan bangunan mencapai hingga 2,9.260 Ha. Pada perancangan Surabaya *Science Centre* hanya akan menggunakan salah satu bangunan dengan total luasan $\pm 2.200 \text{ m}^2$.



Gambar 1. Layout bangunan



Gambar 2. Tampak potongan bangunan

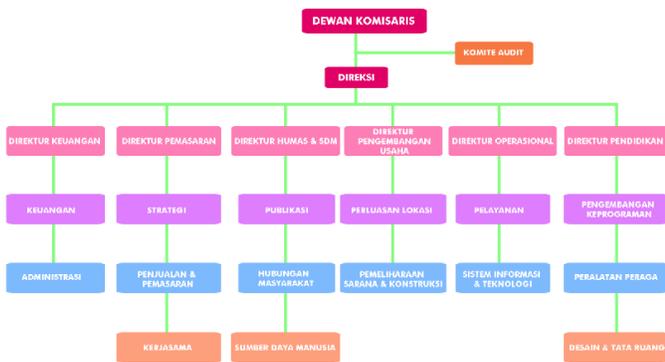


Gambar 3. Perspektif bangunan

2. Data Non-Fisik

Data pengguna didapatkan melalui pertimbangan beberapa data objek sejenis, untuk menciptakan suatu pusat informasi ilmu pengetahuan yang menarik dan kreatif. Struktur organisasi Surabaya *Science Centre* dikepalai langsung oleh Dewan Komisaris yang

berhubungan langsung dengan Komite Audit dan Kepala Direksi.

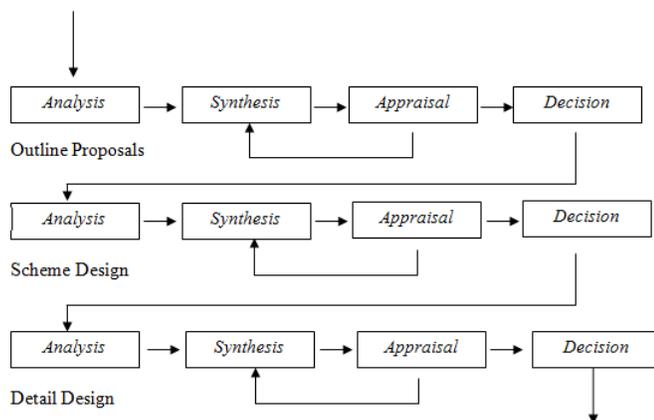


Gambar 4. Struktur organisasi Surabaya Science Centre

C. Metode Analisis Data

Metode analisis data dilakukan dengan mengumpulkan berbagai data tentang standar sebuah perancangan untuk pusat informasi, area pameran, area hiburan, area tunggu, area cinema, *cafe*, *souvenir shop*, *lobby*, area tiket, dan kantor. Data yang sudah ada, dikelompokkan berdasarkan elemen interior, elemen utilitas ruang, elemen perabot, gaya desain, dan lain-lain. Hasil analisis yang ada digunakan sebagai batasan solusi awal perancangan. Berdasarkan kesimpulan yang telah diambil, dilakukan proses pemilihan konsep sebagai batasan dalam melakukan perancangan.

Metode analisis data yang digunakan melalui tiga tahap, yaitu tahap proposal, tahap skematik, dan tahap desain akhir. Setiap data yang diperoleh pada masing-masing tahap dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan sementara. Hasil dari kesimpulan sementara (*synthesis*) dikembangkan kembali untuk mengkritik hasil sebelumnya (*Appraisal*). Tahap ini digunakan agar dapat menuju tahap akhir dan mendapatkan kesimpulan akhir (*Decision*). Akhir dari tahap *decision* dilanjutkan dengan memasuki tahap perkembangan selanjutnya hingga didapatkan desain akhir yang sesuai dengan tujuan utama yang ingin dicapai.



Gambar 5. Sistematika metodologi perancangan

IV. PROGRAM PERANCANGAN

A. Analisa Problem Solving

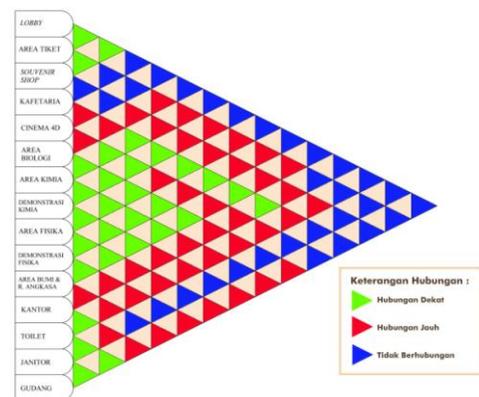
Terdapat beberapa fakta dan permasalahan pada objek perancangan yang memerlukan penyelesaian desain, antara lain :

- Area permainan kurang menarik dan menyenangkan
 - Tidak semua desain setiap wahana menarik
 - Penataan wahana tidak sesuai penggolongannya
- Berdasarkan fakta dan permasalahan yang ada, maka penyelesaian yang akan diberikan yaitu :
- Memberi informasi yang berpadu dengan permainan
 - Memberi informasi dengan mencoba
 - Menggunakan bentuk melengkung serta warna cerah dan kontras
 - Desain area informasi yang atraktif
 - Pembagian desain yang merata dan seimbang
 - Setiap kategori dikelompokkan menjadi satu

Hasil penyelesaian yang diberikan membantu untuk menjadi dasar dalam perancangan *science centre* yang lebih baik [4].

B. Analisa Hubungan Antar Ruang

Surabaya Science Centre memiliki beberapa pembagian area yang terdiri dari *lobby*, area tiket, *Souvenir shop*, kafetaria, cinema 4d, area biologi, area kimia, area fisika, area bumi dan ruang angkasa, kantor, toilet, serta janitor dan gudang. Pembagian antar ruang dibedakan sesuai dengan kebutuhan masing-masing *connecting area* [1]. Terutama pada area utama pameran seperti area biologi, area bumi dan ruang angkasa, area fisia, area kimia, serta area cinema 4d.



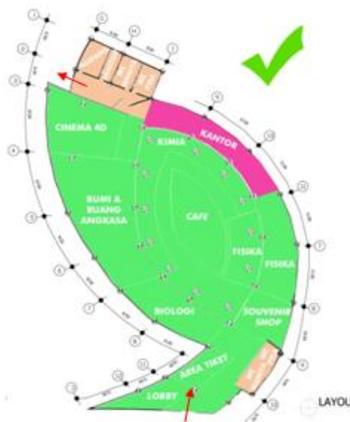
Gambar 6. Bagan analisis hubungan antar ruang

C. Zoning dan Grouping



Gambar 7. Zoning

Zoning yang terpilih memiliki kelebihan bahwa area semi privat (kantor) terletak pada bagian belakang bangunan sehingga setiap kegiatan pengelola tidak mengganggu pengunjung, area *service* (toilet, gudang, janitor) berdekatan dengan area publik dan area semi privat yang terletak pada bagian depan dan belakang bangunan sehingga pembagian pengguna lebih seimbang, area publik (*lobby*, area tiket, area biologi, area bumi dan ruang angkasa, area cinema 4d, area fisika, area kimia, *cafe*, *souvenir shop*) membentuk satu kesatuan yang saling terhubung sehingga alur sirkulasi pengunjung dapat lebih mudah untuk diakses dan ditata.



Gambar 8. Grouping

Grouping yang terpilih memiliki kelebihan bahwa area tiket berada dekat pintu masuk, area *souvenir* dapat diakses melalui tiga alur (dari pintu masuk langsung, setelah membeli tiket, dan setelah selesai memutar area pameran), area *cafe* berada pada posisi tengah *dome*, area cinema 4d berada dekat dengan area bumi dan ruang angkasa yang berhubungan dengan film cinema 4d.

Dengan pemilihan bentuk *zoning* dan *grouping* yang telah ditetapkan, maka jenis sirkulasi yang akan digunakan dalam perancangan yaitu dengan sirkulasi linear bercabang agar pengunjung dapat menikmati seluruh area pameran dengan merata.

V. KONSEP

Konsep perancangan interior Surabaya *Science Centre* ini berdasarkan permasalahan yang ada dengan tujuan menjadi sarana hiburan yang *informative, educative, fun, and entertaining*. Guna memenuhi tujuan yang telah ditentukan, maka konsep yang digunakan pada perancangan ini yaitu "*Imaginative Life*". Konsep ini diambil guna mencapai tujuan utama untuk menciptakan area pameran sains dengan suasana kehidupan yang penuh imajinasi. Area pameran yang spektakuler dan interaktif dapat menghidupkan imajinasi pengguna serta mampu mengubah *mindset* pengunjung bahwa *science* dapat menjadi hal yang menyenangkan, menakjubkan, berbeda dari yang lain, serta memberi kesan yang tak terlupakan [1].

Tema perancangan yang diterapkan pada setiap area wahana berbeda-beda sesuai dengan kriteria masing-masing kategori area perancangan. Pada beberapa area utama seperti area biologi akan menggunakan tema ilusi yang lebih berhubungan pada tubuh manusia, area bumi dan ruang angkasa lebih mengutamakan tema ruang angkasa, area fisika yang lebih menggunakan tema *colorful*, serta area kimia yang lebih menggunakan tema molekul, yang juga akan digunakan sebagai tema utama pada perancangan interior Surabaya *Science Centre* ini.

Karakter yang ingin dimunculkan pada perancangan ini adalah karakter bebas dan menyenangkan[5]. Guna melengkapi suasana ruang yang beranekaragam, berwarna-warni, dan memiliki tema-tema tertentu. Adanya permainan warna yang berbeda-beda akan membantu psikologis pengguna agar lebih terangsang dalam menangkap materi wahana yang disediakan [2]. Karakter dan suasana ruang yang ingin dicapai dilengkapi dengan gaya desain post-modern yang lebih bebas. Sehingga desain yang dihasilkan dapat lebih bebas dan menyenangkan.

VI. PENGAPLIKASIAN DESAIN

A. Aplikasi Desain dalam Perancangan

1. Bumi dan Ruang Angkasa

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa gelap dengan menggunakan bahan karpet, vinil, *tile*, dan kaca.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek, kaca, plat besi dengan bentuk organik mengikuti bentuk dinding bangunan. Pemilihan warna menggunakan nuansa gelap, seperti warna hitam, biru serta aksesoris silver.
- Plafon : Menggunakan plafon *open* dan *close ducting* dengan material gypsumboard.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk geometris dengan komposisi asimetris pada seluruh area. Warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna silver, putih, merah, kuning, dan hijau.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih pada dominasi warna putih, biru, merah, dan kuning dengan menggunakan *LED lamps*, *LED strips*, proyektor.



Gambar 9. Area Bumi dan Ruang Angkasa

Perancangan area bumi dan ruang angkasa didominasi dengan warna gelap dengan tujuan mencapai suasana ruang angkasa. Permainan lampu diberikan guna melengkapi suasana ruang yang ingin dicapai. Bentuk furnitur yang digunakan merupakan bentuk stilasi beberapa benda ruang angkasa dan benda yang ada di bumi.

2. Biologi

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa cerah dengan menggunakan bahan karpet dan vinil perpaduan warna hijau, kuning, dan abu-abu.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek, plat besi dengan bentukan organis mengikuti bentukan dinding bangunan. Pemilihan warna menggunakan nuansa cerah, seperti warna biru, kuning, hijau, dan merah.
- Plafon : Menggunakan plafon *open ducting* dengan warna hitam.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentukan geometris dengan komposisi asimetris pada seluruh area. Warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna merah, kuning, biru, hitam dan hijau.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, merah, serta kuning.



Gambar 10. Area Biologi

Perancangan area biologi lebih menekankan pada suasana ceria agar pengunjung tidak merasa takut ketika memasuki area yang menceritakan tentang manusia. Perpaduan warna cerah dan bentukan serta wahana yang unik menambah imajinasi pengunjung mengetahui tentang diri mereka lebih baik lagi.

3. Fisika

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa cerah dengan menggunakan bahan vinil dan kaca perpaduan warna hijau, kuning, merah, biru, dan hitam.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dengan bentukan melengkung mengikuti bentukan dinding bangunan. Pemilihan warna menggunakan nuansa cerah, seperti warna biru, hitam, putih, silver, hijau, dan merah.
- Plafon : Menggunakan plafon *open skylight*.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentukan organis dengan komposisi asimetris pada seluruh area. Warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna merah, putih, kuning, biru, dan hijau.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, merah, kuning, serta ungu.



Gambar 11. Area Fisika

Perancangan area fisika menggunakan suasana cerah dan *colorful*. Suasana cerah dan berwarna-warni muncul sebagai jawaban dari materi wahana yang ingin disampaikan oleh area fisika. Permainan lantai yang ceria didukung dengan furnitur wahana yang tidak terlalu berwarna-warni. Sehingga suasana ruang yang dihasilkan tidak terlalu mencolok dan membuat mata pengunjung lelah melihat warna.

4. Kimia

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa cerah dengan menggunakan bahan karpet dan vinil perpaduan warna putih, cream, dan abu-abu.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dengan pemilihan warna menggunakan nuansa cerah, seperti warna biru, kuning, dan hijau.
- Plafon : Menggunakan plafon *open skylight*.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentukan geometris dengan komposisi asimetris pada seluruh area. Warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna abu-abu, kuning, hitam, hijau, dan biru dengan bahan multiplek, fiber, dan kaca.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, merah, serta kuning.



Gambar 12. Area Kimia

Perancangan area kimia lebih tertuju untuk menghasilkan suasana ruang yang bersih dan *scientist*. Area kimia juga merupakan area netral dari semua area wahana yang disediakan. Perabot dengan bentukan geometris mendominasi area kimia guna menunjang suasana ruang *scientist* yang ingin dimunculkan.

5. Cinema 4d

- Lantai : Lantai didominasi dengan menggunakan bahan karpet warna abu-abu.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dan *glasswool* dengan pemilihan warna merah dan cream.
- Plafon : Menggunakan plafon dari gypsumboard serta *glasswool* dengan warna cream dan merah.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk geometris dengan warna yang digunakan pada furniture merah dan hitam.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih serta kuning.



Gambar 13. Area Cinema 4d

Perancangan area cinema 4d menggunakan suasana tenang sehingga pengunjung dapat fokus dan menikmati film yang dipertunjukkan.

6. Lobi

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa cerah dengan menggunakan bahan karpet dan granite tile dengan warna cream dan coklat.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek, kaca, serta *stainless steel* dengan pemilihan warna menggunakan nuansa cerah, seperti warna putih, silver, dan coklat.
- Plafon : Menggunakan plafon gypsumboard dengan warna putih dan bentukan geometris.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk geometris dengan komposisi asimetris pada seluruh area. Warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna putih, hitam, silver, dan merah.

- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, serta kuning.
- Sistem Komunikasi : Menggunakan *intercom phone* untuk sistem komunikasi internal dan eksternal.



Gambar 14. Lobi

Perancangan area lobi lebih menekankan pada suasana ruang yang tenang dan nyaman. Suasana ruang yang tenang dapat membuat pengunjung menunggu dengan bersantai pada area lobi.

7. Area Tiket

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa mesin dengan material vinil dan perpaduan warna hitam dan kuning.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dengan pemilihan warna putih dan merah.
- Plafon : Menggunakan plafon gypsumboard dengan warna putih.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk stilasi peralatan mesin dengan warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna abu-abu, merah dan biru dengan bahan fiber.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, serta kuning.
- Sistem Komunikasi : Menggunakan *intercom phone* untuk sistem komunikasi internal dan eksternal.



Gambar 15. Area Tiket

Perancangan area tiket menggunakan tema mesin sebagai suasana ruang yang ingin dicapai. Tema mesin yang ingin dicapai, diwujudkan dengan penataan dinding serta bentuk furnitur yang digunakan merupakan stilasi dari bentuk peralatan mesin.

8. Cafe

- Lantai : Lantai didominasi dengan material *tiles* dan perpaduan warna cream, abu, dan hitam.

- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dan kaca dengan pemilihan warna putih dan merah.
- Plafon : Menggunakan plafon *open skylight*.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk geometris dengan warna silver, coklat kuning, hijau, dan merah.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, serta kuning.



Gambar 16. Cafe

Perancangan area *cafe* menggunakan perpaduan bersih, *scientist*, serta nyaman ditengah area *cafe* yang berada pada pusat area wahana yang ramai dan penuh pengunjung. Pemilihan furnitur serta material dan warna yang sesuai akan menghasilkan suasana ruang *cafe* yang nyaman ditengah keramaian.

9. Souvenir Shop

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa mesin dengan material vinil dan perpaduan warna abu-abu, biru, merah, hitam dan kuning.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dan kaca dengan pemilihan warna hitam, kuning, merah, biru, abu-abu.
- Plafon : Menggunakan plafon gypsumboard dan *open ducting* dengan warna putih dan hitam.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk stilasi peralatan mesin dengan warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna abu-abu, coklat, merah, dan putih.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih, biru, serta kuning.
- Sistem Komunikasi : Menggunakan *intercom phone* untuk sistem komunikasi internal dan eksternal.



Gambar 17. Souvenir Shop

Area *souvenir shop* memiliki keunikan yang sama dengan area tiket. Tema ruang *souvenir shop* mengangkat tema mesin dengan bentuk lantainya, dinding, serta beberapa perabotan yang menggunakan unsur mesin. Tema mesin pada area ini sebagai perulangan tema pada area tiket yang masih saling berdekatan dan berhubungan dengan area *souvenir shop*.

10. Kantor

- Lantai : Lantai didominasi dengan nuansa nuansa bersih dengan material *tiles* dan warna putih.
- Dinding : Pembatas dinding menggunakan bahan multiplek dan kaca dengan pemilihan warna putih dan silver.
- Plafon : Menggunakan plafon gypsumboard dengan warna putih.
- Furnitur : Bentuk yang digunakan lebih pada bentuk stilasi peralatan mesin dengan warna yang digunakan pada furniture lebih pada warna putih, coklat, dan hitam.
- Tata Cahaya : Pencahayaan buatan yang digunakan lebih didominasi warna putih serta kuning.
- Sistem Komunikasi : Menggunakan *intercom phone* untuk sistem komunikasi internal dan eksternal.



Gambar 18. Office

Perancangan area kantor lebih kepada suasana bersih guna menunjang semangat serta kenyamanan para pekerja didalam ruang kantor. Penataan dan pemilihan bentuk serta warna pada area kantor ditujukan guna mencapai semangat kerja yang maksimal.

11. Main Entrance

Perancangan *main entrance* Surabaya Science Centre menggunakan tema *scientist* dengan memunculkan bentuk molekul pada area depan. Bentuk molekul digunakan sebagai *icon* menarik minat pengunjung untuk dapat masuk dan mengetahui lebih dalam tentang area perancangan. Pada bagian pintu masuk pengunjung disambut dengan lorong yang merupakan bentuk stilasi dari DNA yang akan disorot oleh lampu warna-warni pada sore hingga malam hari.



Gambar 19. Main Entrance

B. Aplikasi Utilitas pada Perancangan

1. Tata Udara

Sistem Penghawaan pada semua area perancangan menggunakan penghawaan buatan dengan *AC Central*. Pemilihan *AC Central* supaya tingkat suhu semua area merata.



Gambar 20. *AC central*

2. Tata Suara

Sistem akustik yang digunakan pada perancangan ini dengan menggunakan *audiospeaker* pada seluruh area perancangan. Pengaplikasian pada beberapa dinding dengan menggunakan *glasswool* dan lantai karpet serta vinil untuk mengurangi dengung dan kebisingan dalam area pameran.

3. Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pada area pameran menggunakan sistem *sprinkler*, APAR, dan *Hydrant*. Peletakan APAR pada beberapa titik tertentu serta *sprinkler* pada seluruh area perancangan. Sedangkan letak *hydrant* berada pada ujung ruang tertentu seperti bumi dan ruang angkasa, area depan.



Gambar 21. APAR, *Hydrant*, *Sprinkler*

4. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada area pameran menggunakan *CCTV* yang diletakkan pada beberapa titik area agar lebih mudah untuk melakukan pengawasan. Guna melengkapi keamanan *CCTV*, terdapat *staff* petugas keamanan yang berjaga pada setiap area pameran, serta terdapat alat *barcode scan* untuk mengantisipasi masuknya pengunjung yang tidak membeli tiket masuk.



Gambar 22. *CCTV*, *Security*, *Barcode Scan*

VII. KESIMPULAN

Perancangan ini berdasarkan kebutuhan pengunjung dengan tujuan membuat sebuah *science centre* yang informatif, edukatif, menyenangkan, serta menghibur. Konsep "*Imaginative Life*" merupakan hasil pemikiran tentang solusi permasalahan dan tujuan yang ada guna dapat menghidupkan kembali imajinasi pengunjung dengan merubah *mindset* tentang *science* menjadi hal yang menyenangkan, menghasilkan sesuatu yang menakjubkan, menghibur, berbeda, dan tak terlupakan. Dalam perancangan ini terdapat berbagai area seperti area lobi, area tiket, area biologi, area bumi dan ruang angkasa, area fisika, area kimia, area *cafe*, area cinema 4d, area *souvenir shop*, *toilet*, serta area kantor. Masing-masing area dibedakan dengan berbagai jenis tema yang disesuaikan dengan kebutuhan

masing-masing area. Berbagai jenis tema yang diberikan bertujuan agar pengunjung dapat lebih memahami dan mendalami informasi yang ingin disampaikan melalui suasana ruang, perabotan, dan fasilitas yang disediakan. Pola sirkulasi linear bercabang digunakan sebagai pola sirkulasi perancangan. Pemilihan pola sirkulasi ini ditujukan agar para pengunjung dapat menikmati seluruh wahana yang disediakan tanpa merasa bingung harus memilih daerah mana yang harus dilalui terlebih dahulu. Adanya berbagai macam jenis tema yang dimunculkan dan pola sirkulasi yang teratur dapat membantu pengunjung dapat menikmati dan memahami satu per satu area serta materi edukasi yang ingin disampaikan dengan lebih menyenangkan serta menghibur. Pengutamaan fasilitas dan suasana ruang yang menyenangkan dan menghibur pengunjung dapat membantu meningkatkan penyampaian informasi dan materi edukasi dengan lebih maksimal. Sehingga pengunjung dapat mengubah *mindset* mereka tentang *science* menjadi suatu hal yang menyenangkan dan tertarik untuk datang berkunjung kembali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Natali Deviana S. mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal tepat waktu. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada para pembimbing karya tugas akhir Program Studi Interior yang telah membantu dalam penulisan jurnal. Serta telah memberikan dukungan serta saran dalam proses perancangan tugas akhir yang dilaksanakan oleh penulis. Penulis menyadari bahwa penulisan jurnal ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf serta mengharapkan kritik serta saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap agar jurnal ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anderson, Peter. 1991. *Before The Blueprint : Science Center Buildings*. Washington, DC : Association of Science-Technology Centers.
- [2] Bottura, Roberto. 2009. *Color, Graphics & Architecture*. Spanyol : Links Book.
- [3] Brewer, M. B. 2007. *The Importance of Being We : Human Nature and Intergroup relations*. *American Psychologist* Number 26.
- [4] Danilov, Victor J. 1985. *Science Centre Planning Guide*. Washington, D.C. : Association of Science-Technology Centres.
- [5] Day, Christopher with Anita Midbjer. 2007. *Environment and Children*. Great Britain :Elsevier.
- [6] Dorling Kindersley Limited. 2009. *Science Encyclopedia*. Britain : Dorling Kindersley Limited.
- [7] Piotrowski, Christine M. And Elizabeth A. Rogers. 2007. *Designing Commercial Interior – 2nd Edition*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- [8] Sleeper, Harold R. 1955. *Bulding Planning and Design Standards for Architects, Eginers, Designers, Consultants, Bulding Committees, Draftman, and Students*.New York.
- [9] Weinstein, Carol Simon., David, Thomas G. 1987. *Space For Children*. New York : Plenum Press.