

# Perancangan *ArtScience Museum* Sebagai Wisata Edukasi di Kota Tangerang

Friska Nathali Tangdilintin<sup>1</sup>, dan Ramadhani Isna Putri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

**Abstrak.** Museum seni dan sains (*ArtScience Museum*) merupakan salah satu tren arsitektur dan desain yang terus berkembang di berbagai kota besar di dunia. Museum ini mengintegrasikan unsur pendidikan, seni, dan teknologi, menciptakan daya tarik yang luas bagi berbagai kalangan, termasuk akademisi, seniman, serta masyarakat umum. Dalam konteks perancangan di Tangerang, *ArtScience Museum* akan berperan sebagai pusat kreativitas dan inovasi, serta sebagai ruang interaktif untuk penghargaan terhadap seni dan sains. Museum ini bukan hanya akan menjadi destinasi wisata dan edukasi yang menggabungkan seni dan sains, tetapi juga sebagai wadah penting untuk menampilkan karya seni kontemporer dan ilmu pengetahuan lokal, serta menarik pengunjung dari dalam negeri maupun mancanegara. Dalam konteks wisata edukasi, museum ini juga dapat mendukung upaya pemerintah dalam meningkatkan literasi teknologi dan sains di kalangan masyarakat. Menurut data yang dikumpulkan oleh Asosiasi Museum Indonesia (2021), museum yang berfokus pada pendidikan sains dan teknologi memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk pemahaman masyarakat tentang kemajuan ilmu pengetahuan. Dengan demikian, *ArtScience Museum* di Tangerang diharapkan dapat berkontribusi pada pertumbuhan sektor wisata sekaligus memberikan dampak positif pada pendidikan masyarakat luas.

**Kata kunci** —*ArtScience Museum; Wisata dan Edukasi; Desain Interaktif; Kota Tangerang.*

## 1. PENDAHULUAN

Kota Tangerang merupakan salah satu kawasan penyangga Jakarta yang berkembang pesat, baik dari segi ekonomi, infrastruktur, maupun teknologi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, populasi kota ini terus meningkat, mencapai lebih dari 2,5 juta penduduk pada tahun 2023 [1]. Pertumbuhan ini mendorong peningkatan kebutuhan terhadap infrastruktur publik yang dapat mengakomodasi berbagai kegiatan, mulai dari pendidikan, sosial, ekonomi, rekreasi hingga kebutuhan wisata dan edukasi.

Pertumbuhan populasi di Kota Tangerang, yang terus meningkat seiring dengan perkembangan sebagai kota penyangga Jakarta, menuntut pengembangan fasilitas publik yang lebih terpadu, terutama dalam bidang wisata edukasi. Menyelaraskan konsep *smart city* yang telah diusung, kota ini memiliki potensi besar untuk menghadirkan fasilitas wisata edukasi yang dapat menjadi ikon sekaligus pusat aktivitas publik. Sebuah destinasi edukatif yang menggabungkan teknologi, pembelajaran interaktif, dan aksesibilitas, tak hanya memenuhi kebutuhan warga lokal, tetapi juga menjadi daya tarik wisatawan dari luar kota. Kota Tangerang dapat menjadi model bagi kota-kota lain dengan menyediakan fasilitas yang edukatif dan menarik, serta memberi dampak positif dalam aspek budaya dan ekonomi.

Selain itu, museum ini dirancang untuk menjadi pusat edukasi yang inovatif, dengan pameran yang memanfaatkan teknologi canggih seperti interaksi sensorik, *virtual reality*, dan instalasi interaktif yang berfokus pada perkembangan ilmu pengetahuan dan seni. Dengan demikian, museum ini tidak hanya menjadi tempat rekreasi tetapi juga berfungsi sebagai ruang belajar yang relevan bagi semua kalangan, dari pelajar hingga profesional.

Museum seni dan sains (*ArtScience Museum*) merupakan salah satu tren arsitektur dan desain yang berkembang pesat di kota-kota global. Museum ini menggabungkan unsur edukasi, seni, dan teknologi, menjadi daya tarik yang besar bagi pengunjung, mulai dari akademisi, seniman, hingga masyarakat umum. Perancangan *ArtScience Museum* di Tangerang akan berfungsi sebagai pusat kreativitas, inovasi, dan apresiasi seni serta sains yang interaktif atau singkatnya sebagai tempat wisata dan edukasi berbasis sains dan seni. Museum ini akan menjadi platform penting untuk mempromosikan karya seni modern dan ilmiah lokal, sekaligus menarik wisatawan baik lokal maupun internasional.

Perancangan *ArtScience Museum* di Kota Tangerang diharapkan menjadi pendorong utama dalam pembangunan dan pertumbuhan ekonomi lokal. Dengan menggabungkan elemen seni dan sains dalam satu ruang edukatif, museum ini berpotensi menjadi destinasi wisata unggulan yang dapat menarik berbagai kalangan, mulai dari wisatawan domestik hingga mancanegara. Hal ini akan mendorong sektor pariwisata kota untuk berkembang lebih lanjut, memberikan dampak positif pada perekonomian lokal melalui peningkatan kunjungan wisata dan perputaran bisnis. Selain itu, museum ini dirancang untuk menjadi pusat edukasi yang inovatif, dengan pameran yang memanfaatkan teknologi canggih seperti interaksi sensorik, *virtual reality*, dan instalasi interaktif yang berfokus pada perkembangan ilmu pengetahuan dan seni.

Dengan demikian, museum ini tidak hanya menjadi tempat rekreasi tetapi juga berfungsi sebagai ruang belajar yang relevan bagi semua kalangan, dari pelajar hingga profesional.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan ArtScience Museum yang berbasis teknologi, seni dan sains di Kota Tangerang. Menurut Ritchie (1981) [2], wisata edukasi didefinisikan sebagai kegiatan wisata yang dilakukan oleh wisatawan dengan tujuan berwisata sekaligus mendapatkan edukasi dan pembelajaran yang dapat dilakukan oleh individu ataupun grup.

Menurut Frechtling (1994) [3] wisata edukasi adalah bagian dari wisata minat khusus, yang dimana merupakan istilah bagi wisatawan yang ingin berlibur namun memiliki minat tertentu untuk mendapat edukasi.

Berdasarkan Penelitian Sudana (2003) [4] terdapat beberapa minat khusus dari wisata edukasi, diantaranya:

1. *Learning* (Pembelajaran), konsep wisata edukasi yang menunjang pembelajaran wisatawan.
2. *Rewarding* (Penghargaan), konsep wisata edukasi yang memberikan penghargaan kepada wisatawan dari pengelola destinasi.
3. *Enriching* (Peluang), konsep wisata edukasi yang memberikan peluang kepada wisatawan untuk memperkaya pengetahuan.
4. *Adventuring* (Petualangan), konsep wisata edukasi yang bersifat menantang.

### Museum

Menurut International Council of Museum (ICOM), menjelaskan museum adalah lembaga non-profit yang bersifat permanen yang melayani Masyarakat dan perkembangannya, terbuka untuk umum, yang bertugas untuk mengumpulkan, melestarikan, meneliti, mengkomunikasikan, dan memamerkan warisan sejarah kemanusiaan yang berwujud benda dan tak benda beserta lingkungannya, untuk tujuan pendidikan, penelitian dan hiburan. (Anne Razy: 1979)

Jenis dan klasifikasi museum menurut International Council of Museum (ICOM) menjadi enam kategori, yaitu: (1) Art Museum (Museum Seni), (2) Archeologi and History Museum (Museum Sejarah dan Arkeologi), (3) Ethnographical Museum (Museum Nasional), (4) Natural History Museum (Museum Ilmu Alam), (5) Science and Technology Museum (Museum IPTEK), (6) Specialized Museum (Museum Khusus).

Berdasarkan penyelenggaraannya museum diklasifikasikan menjadi: Museum Pemerintah, dan Museum Swasta. Berdasarkan tingkatan koleksinya, mejadi: (1) Museum Nasional, Museum Regional, dan (3) Museum Lokal. Berdasarkan disiplin ilmunya menjadi: Museum Umum dan Museum Khusus. [5]

### Standarisasi Perancangan Museum

Perancangan museum harus menunjukkan hubungan yang kuat dengan seni bahasa, studi sosial, atau disiplin nonseni lainnya, namun pengalaman tersebut harus tetap sesuai dengan misi dan tanggung jawab pendidikan museum seni.

Menurut Miles (McLean , 1993) [6] terdapat beberapa hal yang menjadi kesuksesan sebuah pameran, sebagai berikut,

- a. Pembentukan Ruang
- b. Atmosfer Ruang
- c. Pengaturan Langkah dan Sirkulasi
- d. Tata Pajang dan Teknik Presentasi
- e. Pencahayaan

Berdasarkan Ernst Neufert – Data Arsitek jilid II, dalam bukunya menurutnya suatu pameran yang baik seharusnya dapat dilihat oleh publik tanpa muncul rasa lelah. Menurut buku data arsitek jilid II, beberapa standarisasi perancangan museum yaitu:

- a. Ruang Pameran, biasanya tergantung dari besarnya koleksi, lukisan dan patung.
- b. Sudut Pandang, normalnya adalah  $54^\circ$  atau  $27^\circ$  jika memandang terdapat pada sisi bagian lukisan yang diberikan cahaya cukup dari 10 m.
- c. Sirkulasi, tidak ada lorong memutar pada instalasi gabungan.
- d. Pencahayaan, mendapatkan cahaya terang.
- e. Taata Pajang, tempat untuk menggantung lukisan yang baik adalah antara  $30^\circ$  dan  $60^\circ$  pada ketinggian ruangan 6,70 m dan 2,13 m untuk lukisan yang panjangnya 3,05 sampai 3,65.

### *Integrating Nature into the Future*

Konsep perancangan *Integrating Nature into the Future* untuk perancangan ArtScience Museum mengusung pendekatan integrasi antara elemen alam dan inovasi masa depan yang terbagi dalam dua fokus utama. Pada aspek nature, desain akan mengutamakan keberlanjutan dan elemen hijau yang diimplementasikan dalam perancangan site plan atau lanskap yang akan mengelilingi bangunan (museum). Kawasan hijau ini di rancang sebagai ruang hijau aktif yang bisa menjadi area rekreasi. Sementara itu, pada aspek future, fokus utamanya adalah pada perancangan museum yang mengusung teknologi canggih untuk menghadirkan pengalaman edukatif interaktif.

### 3. METODE

Pengumpulan data yang relevan dan akurat menjadi langkah penting dalam mendukung perancangan ArtScience Museum sebagai destinasi wisata edukasi di Kota Tangerang. Data dikumpulkan melalui metode kualitatif dan kuantitatif yang berfokus pada dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan di lokasi-lokasi museum acuan, wawancara dengan pakar di bidang museum atau praktisi desain pameran, serta survei terhadap calon pengunjung yang mengidentifikasi ekspektasi dan preferensi mereka terhadap konsep museum edukatif yang berfokus pada sains dan seni.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

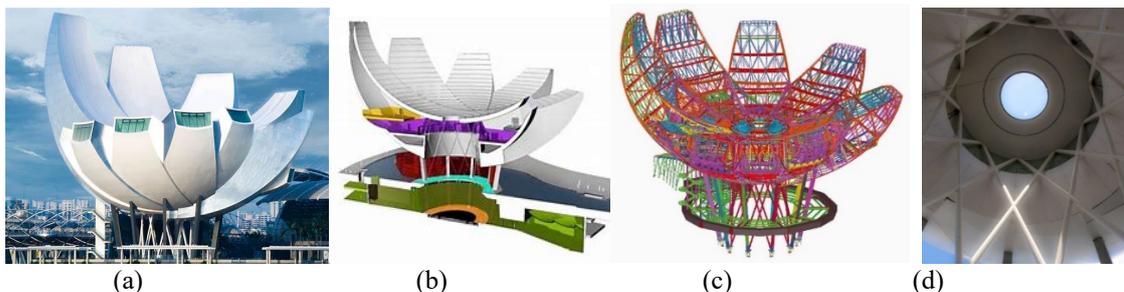
Dengan mengedepankan desain yang menekankan interaksi antara pengunjung, teknologi, dan alam, konsep ini juga menghadirkan dimensi baru bagi museum sebagai ruang publik masa depan. *ArtScience Museum* di Kota Tangerang tidak hanya akan menjadi ikon modern yang memperkenalkan masyarakat pada perkembangan sains dan seni, tetapi juga sebuah contoh konkret dari arsitektur berkelanjutan yang relevan bagi kehidupan urban di masa depan.

Dari studi preseden *ArtScience Museum* di Singapura, *Shanghai Science and Technology Museum* di China dan *Garden by the Bay* di Singapore, menunjukkan pentingnya integrasi seni, sains, dan teknologi dalam satu ruang interaktif dan edukatif, juga pentingnya sebuah ruang terbuka hijau selain sebagai sarana rekreasi juga sebagai edukasi terbuka. Lokasi Tangerang yang strategis dan berkembang membuat museum ini sangat potensial untuk berfungsi sebagai pusat edukasi, pariwisata, dan kreativitas, serta mendukung pertumbuhan ekonomi dan citra kota sebagai pusat modern dan berkelanjutan.

#### a. ArtScience Museum Singapore

Museum *ArtScience* adalah ikon budaya yang menonjol di Singapura. Museum ini memiliki misi untuk menjelajahi titik temu antara seni, sains, budaya, dan teknologi. Di sinilah inovasi dan ide-ide baru lahir dari perpaduan unik berbagai disiplin ilmu tersebut.

Desain museum ini terbagi menjadi dua bagian utama, dan dikelilingi oleh kolam air bunga bakung raksasa. Dengan struktur seperti bunga yang terbuat dari 10 kelopak, dengan ketinggian yang berbeda-beda, bentuk keseluruhan bunga teratai ini dijuluki "Tangan Penyambutan Singapura" oleh Sheldon Adelson. Museum ini dimasuki melalui paviliun kaca yang berdiri bebas. Lift dan eskalator besar membawa publik ke galeri bawah dan atas. Secara total, ada tiga lantai galeri dengan luas total 6.000 meter persegi. Museum terdiri dari material *Fiber Reinforced Polymer* melengkung ganda. Struktur museum asimetris yang disusun oleh Arup, mencapai cakrawala setinggi 60 meter dan didukung oleh struktur kisi baja yang rumit. Pada bangunan ini memiliki jendela pada setiap sisi sebagai akses sinar matahari kedalam ruangan. [7]



Gambar 1. (a) Perspektif ArtScience Museum Singapore, (b) *Venue Rental*, (c) *Structure Simulation*, (d) Interior Tengah Museum

(Sumber: Archdaily - ArtScience Museum Singapore, 2011)

#### b. Shanghai Science and Technology Museum, China

Museum Sains dan Teknologi Shanghai memiliki luas bangunan 106.000 m<sup>2</sup>, dimana museum ini menjadi tempat tamasya pendidikan dan salah satu landmark Shanghai, juga sebagai pusat penelitian pascadoktoral. Museum ini berfokus pada tema 'Alam, manusia dan Teknologi' dengan tujuan untuk membuat sains populer di kalangan teknologi tinggi. [8]



Gambar 2. Shanghai Science and Technology Museum, China  
(Sumber: Shanghai Science and Technology Museum.com)

Shanghai Science and Technology Museum memiliki 11 galeri utama yang membahas berbagai tema seperti Keanekaragaman Hayati, Eksplorasi Kerak Bumi, Era Informasi, hingga Navigasi Luar Angkasa, serta dua galeri khusus tentang Dunia Laba-laba dan Dunia Hewan. Dua galeri relief menyoroti Teknologi di Tiongkok Kuno dan Penjelajah Sains. Museum ini juga memiliki dinding informasi akademik dari Akademi Ilmu Pengetahuan Cina dan Akademi Teknik Cina. Fasilitasnya mencakup empat bioskop canggih—IMAX 3D, IMAX Dome, IWERKS 4D, dan Space Theater—yang mendukung pengalaman edukatif dan interaktif.

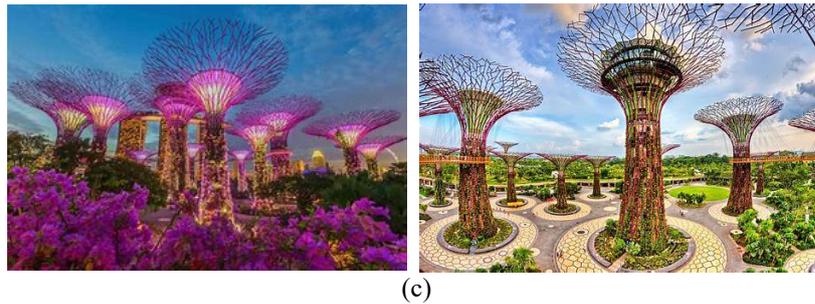


Gambar 3. Interior Shanghai Science and Technology Museum, China  
(Sumber: Shanghai Science and Technology Museum.com)

### c. Garden by the Bay Singapore

Gardens by the Bay menghidupkan visi National Parks Board Singapore untuk menciptakan Kota di Taman. Gardens by the Bay adalah taman futuristik dan ikonik di Singapura yang dibuka pada tahun 2012, mencakup sekitar 101 hektar lahan reklamasi. Kawasan ini terdiri dari tiga taman utama: Bay South Garden, Bay East Garden, dan Bay Central Garden, yang semuanya mengintegrasikan teknologi canggih untuk menghadirkan pengalaman alami sekaligus edukatif bagi pengunjung. Taman ini menggabungkan konsep keberlanjutan, konservasi lingkungan, dan teknologi tinggi, menjadikannya contoh sempurna dari bagaimana desain urban dapat menghadirkan keindahan alam di lingkungan perkotaan.





(c)  
Gambar 4. (a) Master Plan, (b) 3D View, (c) Garden by the Bay  
(Sumber : Archdaily – Garden by the Bay)

### Kesimpulan Studi Preseden

Berdasarkan studi preseden dapat disimpulkan beberapa standarisasi perancangan museum yang berlandaskan pada standarisasi pada tinjauan pustaka dari beberapa sumber. Penerapan aspek standarisasi pada perancangan museum terdapat pada Tabel 1 di bawah ini,

Tabel 1. Kesimpulan Studi Preseden berdasarkan Tinjauan Pustaka

No	Aspek Standarisasi	ArtScience Museum Singapore	Shanghai Science and Technology Museum, China	Garden by the Bay Singapore
1	Sirkulasi	dirancang dengan jalur sirkulasi melingkar yang mendukung alur pengunjung dalam mengeksplorasi ruang secara kontinu,	pola sirkulasi linear yang memungkinkan penataan ruang lebih terstruktur sesuai urutan pameran, lebih cocok untuk penjelajahan karya-karya seni dalam konteks berurutan	Menggunakan pola sirkulasi yang mengalir dan menyatu dengan taman, mengutamakan kenyamanan pejalan kaki melalui jalur terbuka dan jembatan seperti OCBC Skyway.
2	Pencahayaan	menonjolkan pencahayaan natural melalui bentuk bangunannya yang menyerupai teratai terbuka, yang memungkinkan cahaya matahari masuk ke ruang dalam dan menciptakan suasana yang imersif.	Skylight besar dan jendela kaca transparan digunakan untuk membawa pencahayaan alami ke ruang-ruang utama, Pencahayaan spot LED digunakan di pameran untuk menyorot objek tertentu, menciptakan fokus visual dan Teknologi lampu RGB digunakan dalam simulasi seperti ruang gempa bumi dan hutan hujan untuk menciptakan pengalaman yang realistis	Pencahayaan ikonik Supertree Grove dengan lampu LED di malam hari menjadi sorotan. Panel surya pada Supertree menyimpan energi di siang hari untuk menerangi taman secara spektakuler pada malam hari.
3	Tata Pajang dan Teknik Presentasi	tata pajang lebih eksperimental dan interaktif, sering kali menggunakan teknologi AR dan VR untuk mendorong partisipasi pengunjung dalam pameran.	Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) memungkinkan pengunjung untuk berinteraksi langsung dengan pameran, Panel digital, layar sentuh, dan proyektor memvisualisasikan data ilmiah secara menarik..	-
4	Pembentukan Ruang	esain futuristik dan simbolis yang mencerminkan konsep seni dan sains dengan ruang-ruang yang mengalir, mewakili gagasan arsitektur organik. Bentuk bangunan <i>teratai</i> menjadi simbol integrasi seni dan ilmu pengetahuan.	Desainnya menampilkan ruang terbuka yang luas, diselingi galeri bertema yang sesuai dengan konten, seperti teater berkubah untuk pengalaman visual mendalam. Elemen yang terinspirasi dari alam, seperti replika hutan hujan seluas 700 meter persegi, menghubungkan	Pembentukan ruang yang terbuka dan alami ini mencerminkan tema keberlanjutan dan rekreasi.

			organisasi ruang dengan tema utama museum,	
--	--	--	--	--

(Sumber : Analisis Pribadi, 2024)

### Prinsip Perancangan ArtScience Museum

Dari hasil kajian literatur terkait standar perancangan museum serta studi preseden yang telah dilakukan, dikombinasikan dengan konsep desain yang diterapkan, ditemukanlah prinsip-prinsip utama dalam perancangan ArtScience Museum. Prinsip ini meliputi aspek standarisasi ruang, sirkulasi, pencahayaan, serta teknologi interaktif, yang disajikan secara rinci dalam tabel 2 berikut,

Tabel 2 Prinsip-prinsip Perancangan ArtScience Museum

No	Aspek Perancangan	Prinsip Perancangan ArtScience Museum	Kebutuhan Ruang
1	Sirkulasi	Desain Sirkulasi linear untuk kemudahan navigasi dan kenyamanan untuk pengunjung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koridor utama</li> <li>• Ramp/lift</li> <li>• Atrium pusat sebagai penghubung antar zona</li> </ul>
2	Pencahayaan	Pencahayaan alami dan buatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skylight atrium</li> <li>• Ruang pameran dengan pencahayaan dinamis</li> <li>• Ruang pameran dengan efek pencahayaan RGB di zona interaktif</li> <li>• Ruang sensorik dan audiovisual</li> </ul>
3	Tata Pajang dan Presentasi	Pameran interaktif menggunakan AR/VR dan panel digital, ruang pameran untuk pameran temporer dan permanen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona pameran utama (AR/VR)</li> <li>• Ruang simulasi digital</li> <li>• Ruang galeri untuk replika, video interaktif dan media edukasi.</li> </ul>
4	Pembentukan ruang	Ruang sebagai pusat aktivitas dan ruang bertema untuk suasana sesuai dengan tema zona (ruang pameran)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrium Utama</li> <li>• Ruang pameran</li> <li>• Area imersif untuk simulasi realitas.</li> </ul>
5	Integrasi lanskap (taman)	Taman hijau multifungsi sebagai ruang publik dan rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area workshop, untuk edukasi botani</li> <li>• Jalur jogging dan jalan setapak (sirkulasi pejalan kaki)</li> <li>• Area hijau (taman)</li> </ul>
6	Interaksi Edukatif	Program edukasi yang melibatkan pengunjung langsung dalam eksperimen dan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang workshop edukasi</li> <li>• Area eksperimen sains indoor dan outdoor</li> <li>• Amphitheater untuk presentasi edukatif</li> </ul>
7	Ruang Observasi/observatory	Sebagai balai pengamatan untuk meneliti/mengamati dan mempelajari mengenai sains lebih dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Observasi</li> </ul>

(Sumber : Analisis Pribadi, 2024)

### 5. KESIMPULAN

Merancang sebuah ruang interaktif yang menyatukan elemen sains, seni, dan teknologi dalam harmoni dengan lingkungan alam. Museum ini dirancang untuk menjadi pusat edukasi modern yang menerapkan prinsip arsitektur hijau melalui integrasi teknologi canggih dan elemen alam, seperti pencahayaan alami, sistem ventilasi berkelanjutan, serta ruang hijau terbuka yang melengkapi area pameran. Melalui konsep ini, *ArtScience Museum* tidak hanya menjadi destinasi wisata yang mendidik, tetapi juga mencerminkan komitmen Kota Tangerang terhadap keberlanjutan dan inovasi. Dengan pendekatan desain yang futuristik namun tetap ramah lingkungan, museum ini diproyeksikan dapat menarik minat berbagai kalangan, mulai dari akademisi hingga wisatawan lokal maupun mancanegara, sekaligus berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal. Konsep ini mengukuhkan museum sebagai ikon yang menghubungkan manusia dengan

alam dalam konteks teknologi masa depan, menjadikan *ArtScience Museum* sebuah landmark yang menginspirasi generasi mendatang dalam menjaga keseimbangan antara kemajuan dan kelestarian lingkungan.

Tangerang, dengan perkembangan infrastrukturnya yang pesat dan aksesibilitas yang baik, akan semakin dikenal sebagai kota modern yang mengadopsi konsep *smart city* dan teknologi masa depan. Implementasi konsep *Integrating Nature into the Future*. Yang ramah lingkungan akan semakin menegaskan posisi Tangerang sebagai kota yang berorientasi pada masa depan. Dengan ini, *ArtScience Museum* tersebut dapat menjadi simbol modernisasi kota sekaligus berperan aktif dalam meningkatkan citra dan daya saing Tangerang di kancah nasional maupun internasional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. P. Statistik, "Populasi Kota Tangerang 2023," 2023.
- [2] N. C. C. Brent W. Ritchie, "Managing Educational Tourism," *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, vol. 25. no 5, pp. 640-641, 2004.
- [3] F. D. C., "Book Review: Dictionary of Travel, Tourism, and Hospitality by S. Medlik," *Journal of Travel Research*, Vols. 32, no. 3 , p. 372, 1994.
- [4] R. R. R. W. M. I. S. R. Evi Novianti, "Perencanaan Prograam Wisata Edukasi Berbasis Lingkungan di Universitas Padjadjaran Kampus Jatinangor," *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, vol. 4. no. 2, 2021.
- [5] M. A. H., "Laporan dan Perancangan Museum PERSIB," *Repository.upi.edu*, 2018.
- [6] A. A. A. Wulandari, "Dasar-dasar Perencanaan Interior Museum," *Humaniora*, vol. 5 No. 1, pp. 246-257, 2014.
- [7] Archdaily, "Artsience Museum In Singapore - Safdie Architects," 2011.
- [8] Y. L. R. Q. Lianping Yang, "Science and Technology Museum, Shanghai," *Structural Engineering International* , vol. 14, no. 1, pp. 7-8, 2018.