

Interior Galeri Teknologi Sociolla Beauty Museum di Agora Mall Jakarta dengan Pendekatan Desain Multisensori

Ferrel Timothy, Poppy Firtatwentyna Nilasari*, Erandaru

Program Studi Desain Interior, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 142-144, Surabaya 60236, INDONESIA

*Penulis korespondensi

Article Info:

Submitted: 14 June 2025

Reviewed: 20 September 2025

Accepted: 22 November 2025

Corresponding Author:

Poppy Firtatwentyna Nilasari

Program Studi Desain Interior,
Fakultas Humaniora dan Industri
Kreatif, Universitas Kristen Petra,
Jl. Siwalankerto 142-144,
Surabaya 60236, INDONESIA
Email: popie@petra.ac.id

Abstrak

Perkembangan industri komersial di Indonesia mendorong *brand* untuk menghadirkan strategi diferensiasi melalui pengalaman ruang yang lebih imersif dan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan pendekatan desain multisensori dalam perancangan interior galeri teknologi "Sociolla Beauty Museum" di Agora Mall Jakarta. Konsep utama yang diusung, *Sociollab*, merupakan integrasi antara ritel dan laboratorium eksploratif berbasis teknologi yang mendukung edukasi kecantikan secara interaktif. Metode perancangan dilakukan melalui studi literatur, observasi lapangan, serta analisis kebutuhan pengguna untuk merumuskan strategi integrasi elemen sensorik dalam ruang. Perancangan dibagi ke dalam tiga zona utama, yaitu *Skin Space*, *Colour Studio*, dan *Scent Gallery*, yang masing-masing dirancang untuk mengaktifkan pengalaman visual, auditori, olfaktori, dan taktil secara simultan. Integrasi teknologi digital interaktif, aroma khas ruang, tekstur material, serta sistem audio visual menciptakan pengalaman multisensori yang menyeluruh. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pendekatan desain multisensori mampu memperkuat identitas *brand*, meningkatkan keterlibatan emosional pengunjung, serta menghadirkan pengalaman ruang yang informatif, estetik, dan personal dalam konteks galeri teknologi berbasis retail.

Kata kunci: pengalaman imersif, desain multisensori, museum interior.

Abstract

The development of the commercial industry in Indonesia is driving brands to present differentiation strategies through more immersive, technology-based spatial experiences. This study aims to examine the application of a multisensory design approach in the interior design of the "Sociolla Beauty Museum" technology gallery at Agora Mall Jakarta. The main concept, Sociollab, is an integration of retail and a technology-based exploratory laboratory that supports interactive beauty education. The design method was carried out through literature review, field observations, and user needs analysis to formulate a strategy for integrating sensory elements into the space. The design is divided into three main zones: Skin Space, Color Studio, and Scent Gallery, each designed to activate visual, auditory, olfactory, and tactile experiences simultaneously. The integration of interactive digital technology, the space's distinctive aroma, material textures, and audiovisual systems creates a comprehensive multisensory experience. The design results demonstrate that the multisensory design approach strengthens brand identity, increases visitor emotional engagement, and provides an informative, aesthetic, and personalized spatial experience within the context of a retail-based technology gallery.

Keywords: immersive experience, multisensory design, interior museum.

This is an open-access article under the CC BY license.



Pendahuluan

Perkembangan industri komersial di Indonesia mendorong munculnya berbagai strategi baru untuk membangun diferensiasi merek di tengah persaingan yang semakin kompetitif. Dalam kondisi tersebut, konsumen tidak lagi hanya

mempertimbangkan kualitas produk, tetapi juga pengalaman yang diperoleh selama berinteraksi dengan suatu *brand*. Fenomena ini sejalan dengan berkembangnya konsep *experience economy* yang menempatkan pengalaman sebagai nilai utama yang dicari konsumen dalam aktivitas konsumsi (Pine & Gilmore, 1999). Akibatnya, banyak *brand* mulai beralih dari pendekatan pemasaran konvensional menuju strategi yang penciptaan pengalaman yang lebih personal, emosional, dan berkesan. Salah satu pendekatan yang berkembang pesat adalah *experiential marketing* melalui perancangan ruang fisik yang mampu menghadirkan pengalaman interaktif dan imersif bagi pengunjung. Di Indonesia, tren ini terlihat dari meningkatnya jumlah *event*, instalasi interaktif, dan ruang pengalaman (*experience space*) yang dirancang sebagai media komunikasi *brand*. Data Retail Asia (2024) menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan sebesar 30% pada penyelenggaraan *event* berbasis pengalaman (*experience-based events*) sepanjang tahun 2024 dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman ruang telah menjadi bagian penting dalam strategi *brand activation* untuk membangun keterikatan emosional antara konsumen dan merek.

Dalam konteks desain interior, penciptaan pengalaman ruang imersif dipengaruhi oleh kualitas visual dan kemampuan ruang dalam mengaktifkan berbagai indera manusia secara simultan. Yildirim *et al.* (2024), pengalaman imersif terbentuk ketika pengguna merasa terlibat secara fisik, emosional, dan mental melalui integrasi berbagai stimulus sensorik yang bekerja secara harmonis. Oleh karena itu, pendekatan *multisensory design* menjadi relevan karena memungkinkan perancang menggabungkan elemen visual, auditori, taktil, olfaktori, dan kinestetik untuk membentuk pengalaman ruang yang lebih mendalam dan bermakna. Schifferstein & Desmet (2008) menjelaskan bahwa pengalaman multisensori yang terintegrasi mampu meningkatkan persepsi, keterlibatan, serta kualitas pengalaman pengguna terhadap suatu produk maupun lingkungan. Meskipun penelitian mengenai *experiential marketing*, *brand activation*, dan *immersive experience* telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek pemasaran, perilaku konsumen, atau penggunaan teknologi digital seperti *virtual reality* dan *augmented reality*. Kajian yang secara khusus membahas bagaimana pendekatan desain multisensori diterapkan dalam perancangan interior ruang komersial berbasis pengalaman, terutama pada museum teknologi yang berfungsi sebagai media *brand activation*, masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya mengevaluasi keberhasilan pengalaman imersif dari sisi pemasaran, sementara kontribusi elemen- desain interior terhadap pembentukan pengalaman tersebut belum banyak dibahas secara mendalam.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini menawarkan kajian mengenai penerapan pendekatan desain multisensori dalam perancangan interior *Sociolla Beauty Museum* di AGORA Mall Jakarta sebagai ruang *brand activation* yang menggabungkan fungsi edukasi, hiburan, dan promosi. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan berbagai elemen sensori yakni visual, auditori, olfaktori, taktil, dan interaktif ke dalam satu pengalaman ruang yang dirancang secara terpadu untuk membangun keterlibatan emosional pengunjung terhadap *brand* (Mulkillah, 2024). Penelitian ini juga mengidentifikasi bagaimana elemen-elemen multisensori tersebut berkontribusi dalam menciptakan pengalaman imersif pada ruang komersial temporer berbasis teknologi. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan desain multisensori pada perancangan interior *Sociolla Beauty Museum* sebagai ruang pengalaman (*experience space*), dan mengidentifikasi kontribusi elemen multisensori dalam membentuk pengalaman imersif serta keterhubungan emosional antara pengunjung dan *brand* Sociolla. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian desain interior, khususnya pada bidang desain pengalaman (*experience design*), desain multisensori, dan perancangan ruang komersial berbasis *brand activation*. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi desainer maupun para peneliti dalam merancang ruang serupa yang berorientasi pada pengalaman pengguna dan keterlibatan emosional konsumen.

Tinjauan Pustaka

Pada tahun 2024, perkembangan *experiential commerce* di Indonesia menunjukkan tren yang sangat positif dengan meningkatnya jumlah *event* dan pameran yang berfokus pada pengalaman interaktif. Data menunjukkan peningkatan 30% dalam jumlah acara berkonsep "*experience*" dari tahun 2023 hingga pertengahan 2024 (Retail Asia, 2024). Generasi milenial dan Gen Z, yang menghargai pengalaman, menjadi pendorong utama adopsi *experiential commerce*, mencari keterlibatan dan koneksi emosional dengan *brand*. Menurut laporan dari McKinsey & Company (2023), sekitar 80% konsumen saat ini lebih memilih berbelanja di toko atau tempat yang menawarkan pengalaman berbelanja yang menarik dan interaktif dibandingkan dengan toko yang hanya menawarkan produk tanpa ada elemen pengalaman tambahan.

Tahun 2023 menjadi cikal bakal dari banyaknya bisnis komersial yang berlomba-lomba untuk menjual produk atau jasa mereka dengan cara yang unik dengan menyajikan pengalaman yang bisa membuat konsumen ingat pada *brand* mereka. Sebuah penelitian yang diterbitkan pada Juni 2023 menunjukkan bahwa *experiential marketing* memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan *brand awareness* (Rahman & Salam, 2023). Dalam dua tahun terakhir ini semakin banyak *brand* komersial yang membuat *campaign* dengan menyediakan pengalaman seputar produk atau jasa yang dijual dimana hal ini semakin menjadi lazim dan menjadi destinasi yang ditunggu-tunggu oleh masyarakat. Bahkan, pengalaman itu sendiri menjadi fokus utama yang dijual, contohnya *Imersifa* di Museum Nasional Indonesia, *Mycelia Forest* di Bandung, dan *Supernova* di PIK 2.

Desain interior terutama ruang komersial kini tidak hanya berfokus pada estetika tetapi juga pada penciptaan pengalaman multi sensorial yang dapat memikat pengunjung. Desain ruang komersial yang mengintegrasikan elemen multi sensorial

terbukti efektif dalam menciptakan pengalaman imersif bagi pengunjung. Menurut sebuah artikel, "Menghubungkan realitas aktual dengan virtualitas menghadirkan pengalaman yang tidak semestinya nyata menjadi nyata" (Prodinger & Neuhofer, 2023). Misalnya, ruang pameran dan toko ritel modern dirancang dengan teknologi interaktif seperti layar sentuh, pencahayaan dinamis, dan suara *ambient* yang disesuaikan untuk menciptakan atmosfer yang menarik. Dengan memainkan setiap indra manusia, dapat tercipta sebuah efek realita baru untuk dinikmati oleh konsumen.

1. *Brand Activation*

Brand activation merupakan strategi pemasaran yang tidak hanya bertujuan meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*), tetapi juga membangun keterlibatan, kepercayaan, dan hubungan emosional antara konsumen dan suatu merek melalui pengalaman interaktif langsung. Strategi ini sangat efektif dalam konteks *experiential marketing*, di mana pengguna tidak menjadi penerima pasif, tetapi diajak untuk berpartisipasi, mengeksplorasi, dan menjadi bagian dari cerita brand, sebuah pendekatan yang secara signifikan meningkatkan loyalitas konsumen (Dewanti *et al.*, 2011; Kustini, 2011).

Penyelenggaraan *event brand activation* memungkinkan konsumen merasakan kehadiran *brand* secara fisik dan emosional, seperti melalui instalasi interaktif, demo produk, dan *storytelling* ruang. Sebagai contoh, studi pada restoran dan kafe menyoroti bahwa *experiential marketing* mampu menumbuhkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan melalui penyediaan nilai sensoris dan emosional yang kuat (Asyhari & Dermawan, 2024; Kustini, 2011). Bahkan, dalam riset yang meneliti destinasi pariwisata, *experiential marketing* terbukti meningkatkan kepuasan dan citra merek, yang kemudian memperkuat loyalitas pengunjung (Chen & Wu, 2022). Oleh sebab itu, *brand activation* melalui *event* bukan sekadar promosi produk baru, tetapi juga merupakan proses penciptaan pengalaman ruang berharga yang menggabungkan elemen visual, audio, aroma, dan interaksi untuk membentuk citra *brand* yang melekat kuat dalam memori konsumen.

2. *Immersive Experience*

Pengalaman imersif (*immersive experience*) adalah kondisi di mana seseorang merasa sepenuhnya terlibat secara fisik, emosional, dan mental dalam suatu lingkungan buatan. Dalam dunia desain dan teknologi, imersi biasanya dicapai melalui gabungan elemen visual, auditori, kinestetik, serta narasi yang menyatu secara kohesif. Teknologi seperti *virtual reality* (VR), *augmented reality* (AR), dan *interactive media* sering digunakan untuk menciptakan sensasi ini, membuat pengguna merasa berada dalam realitas alternatif yang "nyata". Menurut Siahaan *et al.* (2021), *immersive experience* adalah suatu pengalaman di mana seseorang merasa sepenuhnya terlibat dalam lingkungan yang diciptakan oleh teknologi dan dalam praktik pemasaran, imersi dipakai untuk membangun keterlibatan emosional yang kuat antara konsumen dan merek.

Namun demikian, tingkat keimersifan suatu ruang atau *event* bukanlah sesuatu yang dapat diukur secara absolut. Tidak ada satu tolok ukur baku yang mendefinisikan seberapa "*immersive*" suatu pengalaman, karena persepsi imersi sangat bergantung pada penggabungan sensorik, intensitas narasi, dan partisipasi pengguna. Lingkungan imersif tidak ditentukan oleh satu media atau rangsangan tunggal, melainkan oleh keselarasan antara input sensorik dan cerita atau narasi yang dirasakan oleh pengguna. Dengan kata lain, pengalaman yang imersif muncul ketika semua elemen desain bekerja secara sinergis untuk membentuk sebuah realitas alternatif yang konsisten dan meyakinkan.

Lebih jauh, pengalaman imersif yang dirancang secara efektif dapat memunculkan reaksi emosional yang mendalam, bahkan membentuk hubungan personal antara pengguna dan lingkungan. Penelitian Makransky & Petersen (2021) menunjukkan bahwa pengguna yang terlibat dalam lingkungan belajar yang bersifat imersif menunjukkan peningkatan keterlibatan emosional dan rasa kehadiran, walaupun ketika media yang digunakan bukanlah sebuah teknologi virtual. Hal ini membuktikan bahwa imersi tidak selalu membutuhkan teknologi tinggi, tetapi dapat dibangun melalui pendekatan multisensori dan desain naratif yang mendalam. Dalam konteks branding dan retail, pengalaman imersif menjadi kunci untuk menciptakan kesan yang membekas dalam benak konsumen. Menurut Pine & Gilmore (1999), semakin tinggi tingkat keimersifan suatu pengalaman, maka semakin besar kemungkinan pengalaman tersebut akan meninggalkan kesan mendalam, serta mendorong konsumen untuk mengasosiasikan nilai positif terhadap brand tersebut. Oleh karena itu, desain multisensori bukan hanya sarana estetika, tetapi juga strategi branding yang berdampak jangka panjang.

3. *Multi-Sensory Design*

Desain multisensori merupakan pendekatan yang mempertimbangkan berbagai modalitas sensorik seperti visual, auditori, taktil, olfaktori, dan gustatori untuk menciptakan pengalaman ruang yang lebih kohesif dan bermakna. Tujuannya adalah membangun kedalaman persepsi pengguna terhadap ruang, tidak hanya secara fungsional, tetapi juga emosional dan psikologis (Schifferstein, 2011). Schifferstein & Desmet (2008) menekankan bahwa perancangan multisensori memerlukan proses eksplorasi konseptual dan sensorik secara terpadu untuk menyelaraskan semua elemen inderawi dalam mencapai ekspresi desain yang utuh.

Lebih dari sekadar mengaktifkan setiap indra secara terpisah, pengalaman multisensori yang kuat terjadi saat terdapat sinergi antara indera fenomena yang disebut *cross modal synergy*. Spence (2011) menjelaskan bahwa korespondensi lintas-modal terjadi ketika rangsangan pada satu indera memperkuat persepsi pada indera lainnya, seperti bagaimana pencahayaan lembut dapat memperkuat persepsi aroma floral sebagai sesuatu yang menenangkan. Dalam ruang, hal ini

memungkinkan perancang menciptakan suasana tertentu secara lebih efektif melalui kombinasi stimulus yang saling mendukung.

Selain itu, kolaborasi antar indera dalam desain multisensori juga melibatkan *feedback loop sensorik*, yakni mekanisme interaksi timbal balik antara tubuh dan lingkungan (Sonneveld *et al.*, 2008; Ranne, 2019). Ketika pengguna bergerak dan ruang merespons seperti cahaya atau suara yang berubah sesuai gerakan maka pengalaman menjadi lebih imersif dan menyatu. Shams & Seitz (2008) menekankan bahwa integrasi multisensori dapat meningkatkan persepsi dan aksi secara *real-time*, menjadikan pengguna bukan sekadar pengamat, tetapi bagian dari sistem ruang itu sendiri. Dengan demikian, desain multisensori menjadi strategi utama dalam menciptakan ruang yang interaktif, berkesan, dan emosional.

Metode Penelitian

1. Objek Desain

Sociolla Beauty Museum merupakan sebuah ruang *brand activation* berbentuk museum teknologi yang dirancang untuk memperingati 10 tahun *Sociolla* sebagai salah satu *platform e-commerce* kecantikan terkemuka di Indonesia. Objek desain ini berlokasi di *Multifunction Hall*, Agora Mall Jakarta, dengan luas area mencapai $\pm 4000 \text{ m}^2$. Namun, hanya sekitar 2000 m^2 digunakan untuk kebutuhan program ruang museum, sementara sisanya dibiarkan terbuka sebagai *buffer*.



Gambar 1. Data Lapangan: (a) Lokasi Peta AGORA Mall (Sumber: *Google Earth*) dan (b) Kondisi AGORA Mall (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Lokasi *venue* (gambar 2) berada di area *basement mall* dengan kondisi *indoor*, ber-AC, dan belum memiliki *finishing* interior baik pada lantai, dinding, maupun plafon. Permukaan lantai masih berupa *concrete* kasar yang tidak rata dan memerlukan *leveling*. Dinding ruangan adalah beton ekspos yang membutuhkan perlakuan tambahan untuk mendukung fungsi dan atmosfer desain yang dibutuhkan.



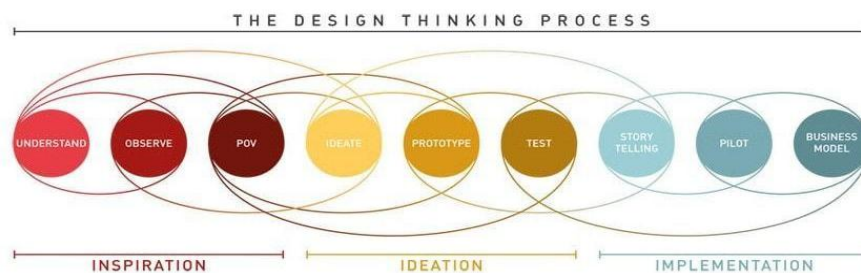
Gambar 2. Denah *Multifunction Hall* AGORA Mall (Sumber: AGORA Mall, 2025)

Perancangan interior ini mengadaptasi kebutuhan klien akan ruang edukatif, interaktif, dan *immersive* yang mempresentasikan *brand Sociolla* melalui pendekatan desain multisensori. Museum ini ditujukan sebagai ruang publik komersial yang tidak hanya menyampaikan informasi produk, tetapi juga menciptakan keterikatan emosional antara pengunjung dan *brand* melalui pengalaman ruang (Rasyid & Chusnaini, 2023).

Permasalahan utama adalah bagaimana menerapkan pendekatan desain multisensori dalam menciptakan pengalaman *brand* yang imersif dan interaktif di dalam ruang pameran temporer. Permasalahan kedua adalah bagaimana elemen-elemen sensorik seperti visual, auditori, olfaktori, taktil, dan proprioseptif dapat diintegrasikan secara harmonis dalam setiap zona ruang untuk membentuk pengalaman yang utuh dan mendalam.

2. Tahapan Perancangan

Perancangan interior *Sociolla Beauty Museum* menggunakan pendekatan *design thinking*, yaitu sebuah kerangka berpikir yang berpusat pada manusia dan bertujuan untuk menciptakan solusi desain yang inovatif dan relevan.



Gambar 3. Skema Tahapan *Design Thinking*
(Sumber: Brown, 2008)

Perancangan interior ini menggunakan 9 (sembilan) tahapan *design thinking* yang meliputi tahap (1) *understand*; (2) *observe*; (3) *point of view*; (4) *ideate*; (5) *prototype*; (6) *test*, (7) *storytelling*, (8) *pilot*, dan (9) *business model canvas* (Brown, 2008). Proses ini diawali dengan tahap *understand*, yaitu pengumpulan data teoritis dan literatur melalui buku, jurnal, dan studi pustaka yang berkaitan dengan desain multisensori, *immersive experience*, serta strategi *brand activation*. Selanjutnya, tahap *observe* dilakukan melalui observasi lapangan pada *venue* di Agora Mall Jakarta guna memahami kondisi eksisting ruang, karakteristik pengguna, serta potensi dan keterbatasan dari *site* tersebut. Pada tahap *point of view*, peneliti menyusun *insight* dan pemrograman ruang berdasarkan analisis data lapangan dan kebutuhan fungsional desain. Tahap *ideate* mencakup pengembangan konsep awal, pembuatan *moodboard*, eksplorasi desain skematik, serta penjabaran strategi multisensori yang akan diterapkan di setiap zona museum. Proses dilanjutkan dengan tahap *prototype*, yaitu pengembangan desain melalui 3D *modelling*, gambar kerja teknis, dan visualisasi render untuk menunjukkan skenario ruang secara menyeluruh. Tahap *test* dilakukan dengan melakukan simulasi dan uji coba bersama tim produksi dan klien untuk memastikan efektivitas elemen interaktif seperti *motion tunnel*, animasi, dan sistem pencahayaan. Pada tahap *storytelling*, narasi ruang disusun dalam bentuk *video walkthrough* dan materi presentasi yang menggambarkan pengalaman pengguna secara konseptual. Tahap *pilot* merupakan validasi akhir melalui diskusi dengan klien (*Sociolla*) dan pihak *event organizer* untuk memastikan desain sesuai kebutuhan program acara. Terakhir, tahap *business model canvas* menyajikan bagaimana nilai dari desain yang dirancang dapat berkontribusi terhadap *branding*, strategi pemasaran, dan keterlibatan emosional konsumen terhadap *brand* melalui pengalaman ruang.

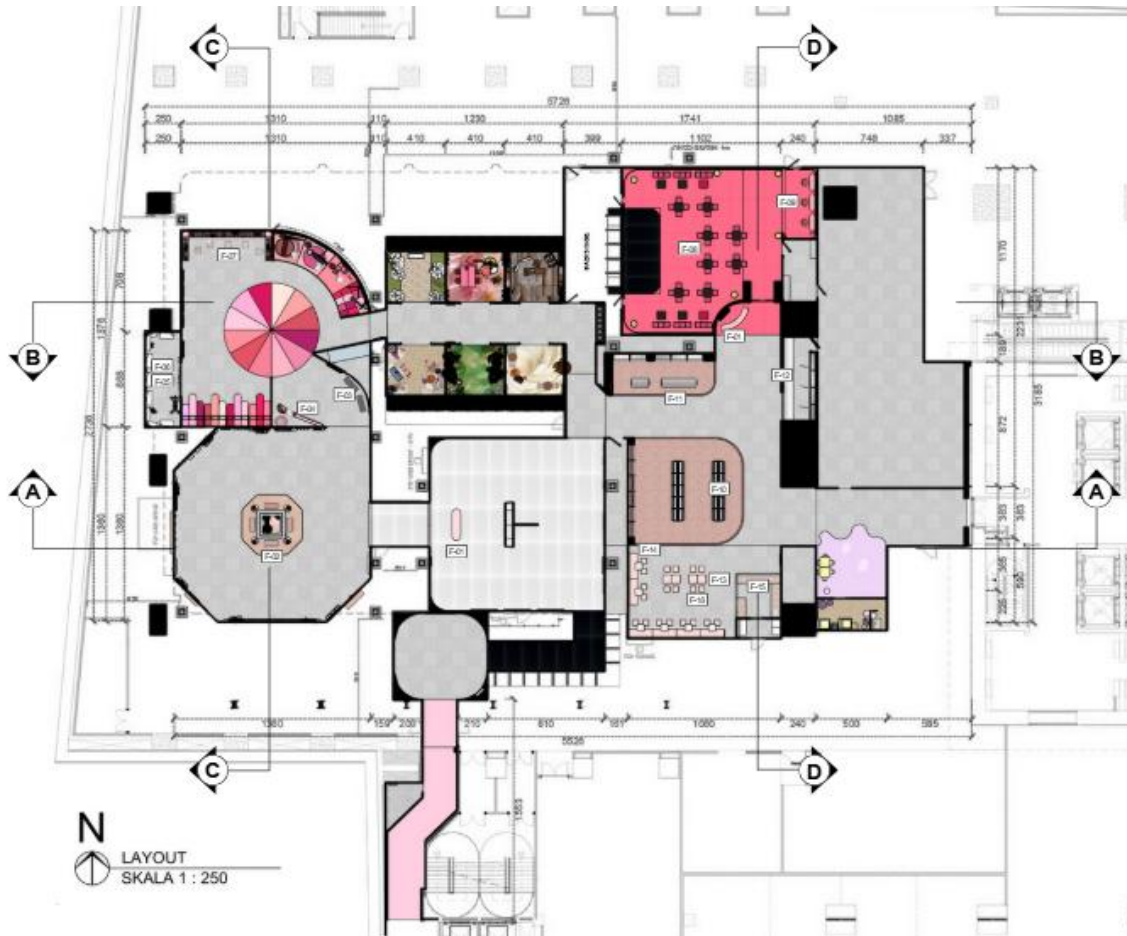
Selain pendekatan *design thinking*, penelitian ini juga dilengkapi dengan metode analisis kuantitatif data sosial media untuk memperoleh persepsi publik terhadap event *Sociolla Beauty Museum*. Data diperoleh dari *platform instagram*, melalui pengumpulan komentar pada beberapa unggahan yang berkaitan dengan event ini. Sebanyak 450 komentar berhasil dikumpulkan dari berbagai akun media sosial dengan bantuan aplikasi pihak ketiga “*Phantom Buster*” yang digunakan untuk mengekstraksi dan menyusun data dalam format tabel yang terstruktur.

Langkah selanjutnya adalah proses pengelompokan dan klasifikasi data menggunakan teknologi AI *Chat GPT* untuk menganalisis sentimen, kata kunci, serta tujuan dari masing-masing komentar. Komentar-komentar tersebut kemudian dikategorikan menjadi beberapa kelompok seperti apresiasi, kritik, rasa penasaran, rekomendasi, dan lainnya. Hasil analisis ini divisualisasikan dalam bentuk diagram lingkaran (*pie chart*) untuk menunjukkan kecenderungan persepsi masyarakat terhadap pengalaman mereka dalam mengunjungi event. Analisis ini digunakan sebagai tolak ukur untuk memahami efektivitas pengalaman imersif dan keterlibatan emosional pengunjung terhadap *brand Sociolla*.

Hasil dan Pembahasan

Perancangan interior Museum Teknologi “*Sociolla Beauty Museum*” mengangkat konsep desain “*Sensory Play in Sociollab*”. Konsep ini berawal dari inspirasi dua kata yaitu “*Sociolla*” dan “*Lab*”. Latar belakang gagasan perancangan

dimulai dari *Brand Sociolla* yang berfokus pada produk-produk kecantikan seperti *skin care*, *make up*, *scent*, yang dalam ulang tahun yang ke-10 ingin mengedukasi para konsumen akan setiap kategori produk kecantikan dengan memanfaatkan berbagai bentuk media edukasi dan teknologi pada desain yang digambarkan oleh konsep “*Lab*”. Harapan dari implementasi konsep ini, pengunjung dapat merasakan pengalaman belajar di museum teknologi yang imersif, dengan memanfaatkan permainan multisensori dalam *Sociolla Beauty Museum*.

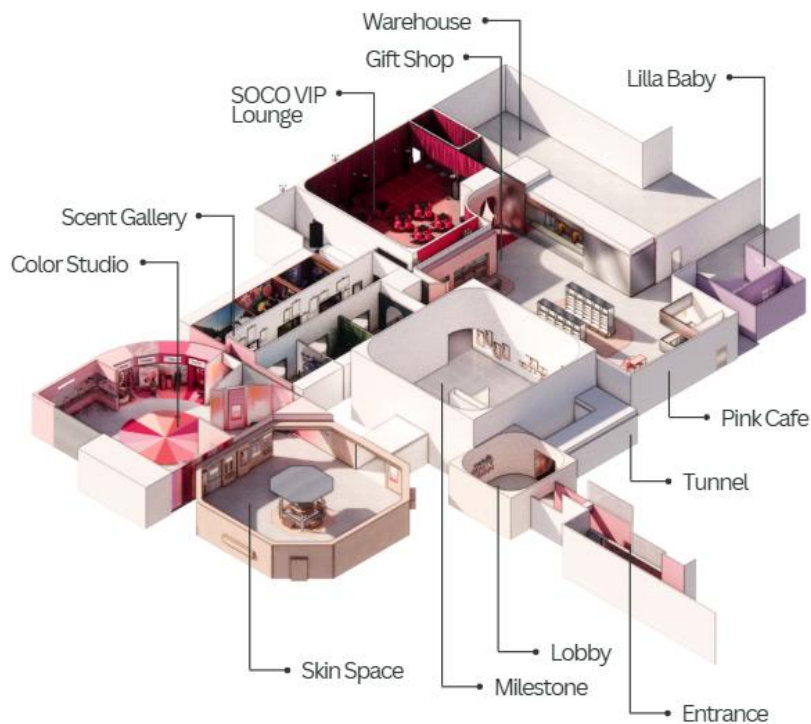


Gambar 4. Perancangan *Layout Masterplan Sociolla Beauty Museum*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)



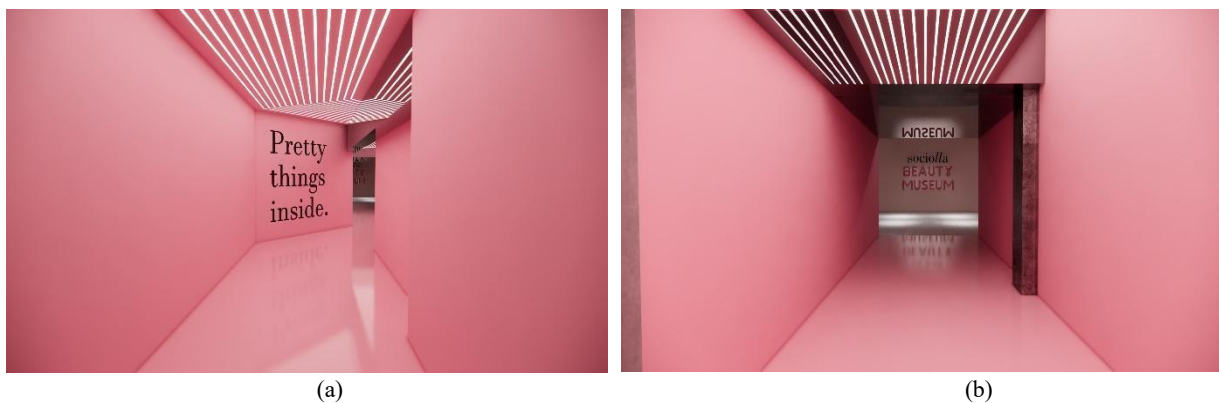
Gambar 5. Perancangan *Zoning Area Sociolla Beauty Museum*
(Sumber: Dokumentasi Penulis,, 2025)

Layout keseluruhan dari *Sociolla Beauty Museum* dapat dilihat pada gambar 5, dengan total luas area yang didesain sebesar 1742 m². Ruang museum dibagi menjadi beberapa zona tematik dengan fungsi edukatif dan menyajikan pengalaman yang imersif. Zona *Experience* meliputi area *Main Entrance*, *Lobby*, *Interactive Tunnel*, dan *Milestone Area* yang masing-masing dirancang untuk mengajak pengunjung untuk mengaktifkan indera pengunjung melalui media visual, dan interaksi digital. Zona Museum meliputi area *Skin Space*, *Color Studio*, *Scent Gallery* yang masing-masing area dirancang spesifik untuk mengedukasi para pengunjung akan permasalahan kulit dan cara mengatasinya. Dalam hal ini edukasi mengenai menemukan warna yang cocok dengan kulit, serta edukasi mengenai bahan-bahan produk wangi-wangian dibalut dengan permainan multisensori dari media visual, aktivitas kinetik, aroma, dan yang pasti interaksi digital. Zona Rekreasi meliputi area *Pink Cafe*, *Gift Shop*, *SOCO VIP Lounge*, dan *Lilla Nursing Room* berfungsi sebagai ruang rekreatif dan sosial, mendukung *brand engagement* dan penjualan produk.



Gambar 6. Aksonometri *Sociolla Beauty Museum*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Aksonometri dari keseluruhan denah *Sociolla Beauty Museum* (gambar 6) merupakan gambaran keseluruhan ruang 3D yang dirancang untuk memperjelas tata letak setiap ruangan, hubungan antar ruang, dan sirkulasi dalam ruang. Berdasarkan ketiga zonasi yang dibagi sesuai dengan fungsi ruangnya, ruang-ruang tersebut kembali dikelompokkan berdasarkan tipe pengunjung yang datang. Pengunjung yang dapat memasuki area publik atau area yang tidak berbayar seperti *Main Entrance*, *Lobby*, *Interactive Tunnel*, *Milestone Area*, *Gift Shop*, *Pink Cafe*, *Lilla Nursing Room*, sedangkan untuk pengunjung yang membeli tiket masuk dapat memasuki semua area di atas, ditambah dengan zona berbayar meliputi *Skin Space*, *Color Studio*, *Scent Gallery*, dan *SOCO VIP Lounge*.



(a)

(b)

Gambar 7. (a) Area *Main Entrance* dan (b) Pintu Masuk
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

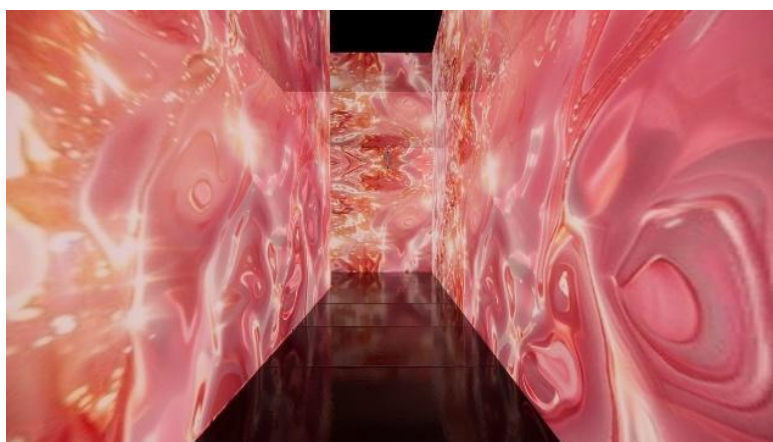
Main Entrance dari *Sociolla Beauty Museum* dirancang menjadi sebuah lorong yang dibalut dengan warna pink di setiap sisinya mengikuti bentuk *existing* dari *Multifunction Hall* Agora Mall. Pengunjung disambut dengan *tagline* yang sering didengar oleh konsumen setia *Sociolla* yaitu “*Pretty Things Inside*”. *Main Entrance* tidak hanya berfungsi sebagai area transisi, tetapi juga sebagai media awal pembentukan pengalaman imersif pengunjung. Penggunaan *Rheon LED* dengan animasi dinamis menciptakan stimulasi visual yang secara tidak langsung memengaruhi persepsi gerak tubuh pengunjung. Fenomena ini sesuai dengan konsep *crossmodal correspondence* yang dikemukakan Spence (2011), dimana rangsangan visual mampu memperkuat persepsi kinestetik pengguna.

Pergerakan cahaya yang mengalir menuju area museum menciptakan ilusi arah dan mengundang pengunjung untuk bergerak mengikuti pola tersebut. Integrasi antara stimulus visual dan persepsi *vestibular* ini menghasilkan pengalaman multisensori awal yang membantu meningkatkan rasa keterlibatan (*engagement*) sebelum pengunjung memasuki area utama museum. Selain itu, strategi ini mendukung konsep *immersive experience* karena pengunjung mulai merasakan narasi ruang sejak titik kedatangan, sehingga terbentuk kesinambungan pengalaman yang lebih kuat dibandingkan sekadar area masuk konvensional.



Gambar 8. Area Lobby
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Setelah melewati *main entrance*, pengunjung akan memasuki area *lobby*. Area ini bertujuan untuk menyambut para tamu dengan logo utama “*Sociolla Beauty Museum*” dan sebuah manifesto yang ditulis oleh *Sociolla* yang menjelaskan tujuan dari dibuatnya “*Sociolla Beauty Museum*” di hari ulang tahun ke-10 *Sociolla*. *Manifesto* yang terpampang di dinding terproyeksikan dengan animasi yang dapat menyoroti kata-kata kunci melalui *projection mapping*.



Gambar 9. Interactive Tunnel
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Area *Interactive Tunnel* (gambar 9) merupakan representasi paling kuat dari penerapan desain multisensori pada perancangan ini. Interaksi antara sensor gerak dan animasi LED membentuk mekanisme *feedback loop sensorik*, yaitu kondisi ketika ruang memberikan respons langsung terhadap tindakan pengguna.

Menurut Shams dan Seitz (2008), integrasi multisensori yang memungkinkan pengguna menerima umpan balik secara *real-time* dapat meningkatkan persepsi, perhatian, dan keterlibatan emosional. Pada area ini, pengunjung tidak lagi berperan sebagai pengamat pasif, tetapi menjadi bagian dari sistem ruang yang secara aktif memengaruhi perubahan visual di sekitarnya. Kondisi tersebut memperkuat teori *immersive experience* dari Siahaan (2021) yang menyatakan bahwa pengalaman imersif terbentuk ketika terdapat keselarasan antara rangsangan sensorik dan partisipasi pengguna.

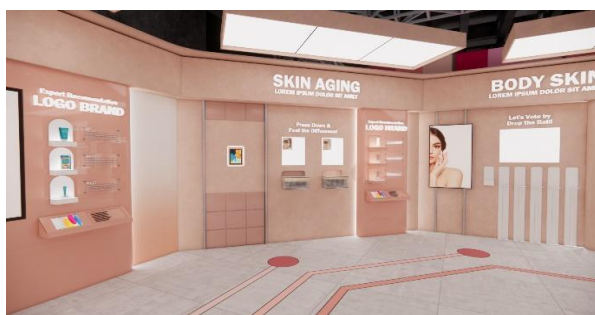
dalam lingkungan yang dirancang. Oleh karena itu, keberadaan *motion-responsive tunnel* tidak hanya menghasilkan efek visual menarik, tetapi juga meningkatkan *sense of presence* dan keterlibatan emosional terhadap *brand Sociolla*.



Gambar 10. Area *Milestone*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Area *Milestone* (gambar 10) difungsikan sebagai museum digital yang merekam dan menampilkan sepuluh tonggak penting dalam perjalanan *Sociolla* selama satu dekade terakhir. Konten yang disampaikan mencakup evolusi identitas *brand*, kontribusi tim di balik layar, hingga transformasi visual dari tas *pink* ikonik yang menjadi simbol *brand* tersebut. Untuk memperkuat pesan yang ingin disampaikan *Sociolla*, media visual digunakan seperti *projection mapping*, instalasi TV digital, serta penggunaan panel LED, dikombinasikan dengan efek pencahayaan *Rheon* sebagai media penyampaian narasi. Elemen-elemen ini tidak hanya menyajikan informasi secara visual, tetapi juga menampilkan berbagai cara untuk bisa menyampaikan informasi. *Rheon* kembali digunakan di area ini pada *ceiling light panel* utama di Tengah ruangan *Milestone*, dengan menampilkan permainan gradasi warna yang merubah *mood* ruangan yang awalnya putih, menjadi warna *pink* sesuai dengan warna *brand Sociolla*.

Sebagai salah satu ruang utama dalam *Sociolla Beauty Museum*, *Skin Space* dirancang untuk memberikan edukasi mengenai berbagai permasalahan kulit beserta solusi perawatannya. Ruang ini dibagi menjadi tujuh subzona yang mewakili kategori permasalahan kulit berbeda, seperti kulit kering, berminyak, sensitif, hingga berjerawat. *Skin Space* menerapkan pendekatan multisensori melalui kombinasi informasi visual, interaksi digital, dan pengalaman personal berbasis data pengguna. Penggunaan alat *Skin Check* memungkinkan pengunjung memperoleh hasil analisis yang berbeda-beda sesuai kondisi kulit masing-masing. Menurut Makransky dan Petersen (2021), pengalaman yang bersifat personal mampu meningkatkan keterlibatan emosional dan rasa kehadiran pengguna dalam suatu lingkungan. Pada konteks ini, informasi yang ditampilkan tidak lagi bersifat umum, melainkan relevan dengan kondisi pengunjung.



Gambar 11. *Skin Space*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Selain itu, penggunaan filter UV dan simulasi aging menciptakan visualisasi konsekuensi nyata terhadap kondisi kulit sehingga meningkatkan pemahaman pengguna terhadap informasi yang disampaikan. Pendekatan ini menunjukkan bahwa desain multisensori dapat digunakan sebagai strategi edukasi yang efektif karena memungkinkan pengguna belajar melalui pengalaman langsung (*experiential learning*), bukan hanya melalui media informasi statis.



Gambar 12. Color Studio
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Color Studio mengintegrasikan aspek visual, emosional, dan sosial dalam satu pengalaman ruang. Aktivitas *personal color consultation* memungkinkan pengunjung memperoleh rekomendasi warna yang spesifik sesuai karakteristik dirinya. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *experiential marketing* yang dikemukakan Pine dan Gilmore (1999), dimana pengalaman personal memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan penyampaian informasi secara umum. Pengunjung menerima edukasi mengenai warna dan mengalami proses penemuan identitas visual pribadi.

Keberadaan *photobooth* dan *LED wall* memperluas pengalaman tersebut menjadi aktivitas sosial yang dapat dibagikan kepada pengguna lain, sehingga ruang berfungsi sebagai sarana edukasi dan media *brand activation* yang mendorong terbentuknya *user-generated content* dan memperluas eksposur *brand* secara organik.



Gambar 13. Scent Gallery
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Scent Gallery merupakan implementasi paling jelas dari teori *cross modal synergy*. Setiap kategori aroma dipadukan dengan representasi visual yang sesuai sehingga menghasilkan pengalaman sensorik yang saling memperkuat. Menurut Spence (2011), persepsi manusia terhadap aroma dapat dipengaruhi oleh stimulus visual yang menyertainya. Ketika pengunjung mencium aroma floral sambil melihat animasi bunga yang bergerak pada layar LED, otak mengintegrasikan kedua informasi tersebut menjadi satu pengalaman yang lebih kuat dan mudah diingat. Strategi ini memperkuat teori Schifferstein dan Desmet (2008) bahwa pengalaman multisensori yang kohesif mampu meningkatkan kualitas persepsi

pengguna terhadap suatu produk atau ruang. Dalam konteks *brand activation*, pengalaman tersebut berpotensi meningkatkan memori terhadap produk parfum yang diperkenalkan sehingga memperkuat asosiasi antara aroma dan *brand Sociolla*.



(a)

(b)

Gambar 14. (a) *Gift Shop* dan (b) *Pink Cafe*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Gift Shop dan *Pink Cafe* merupakan area pendukung yang dirancang untuk melengkapi pengalaman pengunjung setelah melalui rangkaian ruang edukatif dan interaktif di museum. *Gift Shop* menyediakan produk *skincare*, *make up*, dan parfum yang telah dikenalkan sebelumnya, memungkinkan pengunjung melakukan pembelian berdasarkan pemahaman yang telah dipelajari. Area ini bersebelahan dengan *Pink Cafe*, yang mengusung konsep *open kitchen* dan menghadirkan pengalaman kuliner yang dikurasi secara bergilir oleh berbagai *brand* setiap minggunya selama periode satu bulan. Kehadiran kedua ruang ini tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas komersial dan rekreatif, tetapi juga memperluas konsep *brand engagement* dengan mempertemukan aspek edukatif, konsumtif, dan sosial dalam ruang yang kohesif.



Gambar 15. *SOCO VIP Lounge*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

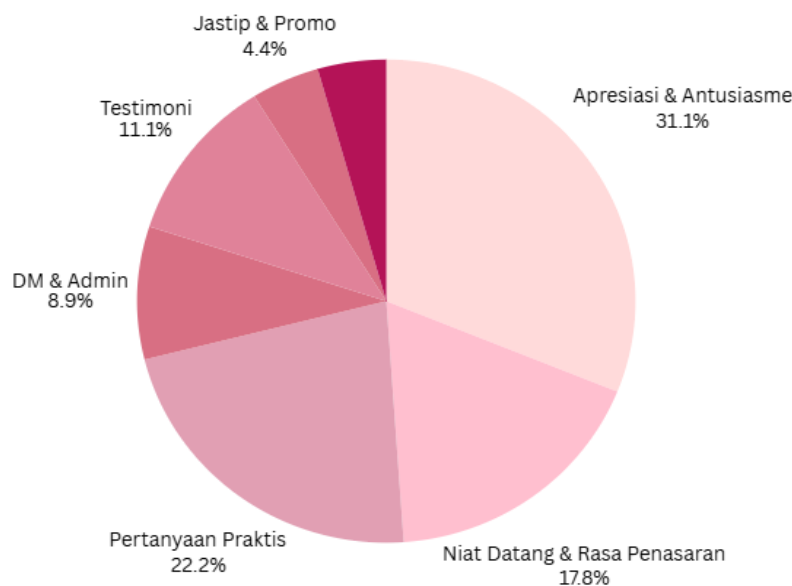
SOCO VIP Lounge merupakan ruang multifungsi yang dirancang dengan atmosfer eksklusif bergaya *vintage high-class bar*, memadukan nuansa pink gelap dengan elemen interior elegan untuk menciptakan kesan premium dan intim. Ruang ini difungsikan sebagai ruang multifungsi untuk berbagai kegiatan eksklusif, seperti konferensi pers, *talkshow* bersama *influencer* atau *guest star*, *workshop* kecantikan yang menghadirkan *makeup artist* profesional, serta sesi *meet and greet* dengan *brand ambassador*. Desain ruang yang mendukung privasi dan fleksibilitas menjadikan *SOCO VIP Lounge* sebagai elemen strategis dalam memperkuat *brand identity* dan membangun hubungan emosional antara pengunjung dan *brand* melalui interaksi langsung serta pengalaman eksklusif yang bersifat personal bagi para pengunjung maupun *partner brand* yang diundang.



Gambar 16. *Lilla Nursing Room*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Lilla Nursing Room merupakan zona khusus yang menghadirkan identitas *sub-brand Sociolla* yang berfokus pada kebutuhan ibu dan anak, dengan pendekatan desain yang ramah keluarga. Area ini terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu ruang luar berupa *interactive playground* yang menyajikan aktivitas berbasis *mixed media* untuk stimulasi sensorik bayi dan balita, serta ruang dalam yang difungsikan sebagai ruang menyusui yang nyaman dan privat bagi ibu. Desain area bertujuan untuk memperluas cakupan segmentasi pengunjung dan memperkuat nilai inklusivitas dalam keseluruhan narasi dari *Sociolla Beauty Museum*.

Sebagai tahap akhir dari pendekatan *design thinking*, penelitian ini juga melakukan analisis kuantitatif berbasis data sosial media untuk memahami persepsi publik terhadap *Sociolla Beauty Museum*. Berdasarkan 450 komentar netizen yang dikumpulkan melalui *platform instagram*, hasilnya kemudian dikelompokkan ke dalam enam kategori utama (gambar 17), yaitu: Apresiasi & Antusiasme Pengunjung (31.1%), Pertanyaan Praktis (22.2%), Niat Datang & Rasa Penasaran (17.8%), Direct Message & Admin (8.9%), Testimoni (11.1%), serta Jasa Titip & Promo (4.4%).



Gambar 17. Diagram Lingkaran Kategori Komentar Netizen di Sosial Media Terhadap *Sociolla Beauty Museum* (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Dominasi sentimen positif sebesar 81,6% menunjukkan bahwa pendekatan multisensori yang diterapkan berhasil menciptakan pengalaman yang diterima secara baik oleh pengunjung. Menariknya, sebagian besar komentar tidak berfokus pada produk yang dijual, tetapi pada pengalaman ruang seperti *Skin Space*, *Scent Gallery*, dan *Color Studio*. Temuan ini mengindikasikan bahwa elemen pengalaman menjadi daya tarik utama dibandingkan aspek transaksional. Hasil tersebut mendukung teori Pine dan Gilmore (1999) yang menyatakan bahwa konsumen modern lebih menghargai pengalaman yang berkesan dibandingkan sekadar aktivitas konsumsi produk. Dengan demikian, *Sociolla Beauty Museum* berhasil menjalankan fungsi *brand activation* melalui penciptaan pengalaman ruang yang mampu membangun keterlibatan emosional dan memperkuat *brand recall* pengunjung.

Komentar-komentar dengan sentimen positif tersebut tidak hanya mengekspresikan antusiasme, tetapi juga mengindikasikan keterlibatan emosional yang kuat terhadap aktivitas yang disajikan dalam ruang. Sebagian besar komentar menyebut langsung area-area interaktif seperti *Skin Space*, *Color Studio*, dan *Scent Gallery*, contohnya: “Kak di *skin space* ada apa aja?”, “*Skin space*-nya lucu banget”, dan “Penasaran banget sama wanginya hihi”. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *multisensory design* berhasil meningkatkan *engagement* pengunjung melalui perpaduan visual, suara, aroma, dan elemen interaktif yang mendorong respons emosional secara spontan. Dukungan lebih lanjut terhadap keterlibatan emosional juga terlihat dari komentar seperti: “IH GEMES BANGET SOCIOLLA?!!”, “Keren banget event ini”, dan “*Sociolla* emang besttt event-nya keren” yang menandakan adanya keterhubungan psikologis antara pengalaman ruang dan persepsi terhadap *brand*. Dengan demikian, pengalaman imersif yang didorong oleh *multisensory strategy* tidak hanya membentuk ruang yang menarik secara fisik, tetapi juga membangun loyalitas emosional konsumen terhadap *brand* yang bersangkutan.

Simpulan

Perancangan *Sociolla Beauty Museum* membuktikan bahwa pendekatan desain multisensori dapat menjadi variabel strategis dalam menciptakan pengalaman *brand* yang imersif. Integrasi berbagai elemen sensorik seperti visual interaktif,

suara *ambient*, aroma khas, hingga material bertekstur diterapkan dalam berbagai zona ruang. Contohnya, *interactive LED tunnel* merespon gerakan tubuh pengunjung secara *real-time* melalui sensor gerak, menciptakan efek visual yang personal dan dinamis; *Scent Gallery* memadukan animasi LED dengan *diffuser* aroma parfum yang sesuai dengan tiap kategori wangi-wangian, dan *Color Studio* menghadirkan palet warna *pink* sesuai season yang dapat dicocokkan dengan *undertone* kulit pengunjung. Kolaborasi antara elemen-elemen sensorik ini membentuk suasana ruang yang tidak hanya komunikatif secara visual, tetapi juga mampu membangun keterlibatan inderawi secara menyeluruh.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa *event* dengan elemen interaktif dan permainan teknologi seperti *photobooth* tematik, *motion-based animation*, hingga konsultasi personal berbasis warna, mampu memberikan kesan emosional yang mendalam kepada pengunjung. Interaksi yang bersifat aktif dan multisensorik ini memperkuat narasi *brand Sociolla*, sehingga tidak hanya menyampaikan informasi produk, tetapi juga menciptakan koneksi psikologis yang kuat antara pengguna dan brand. Hal ini terlihat dari komentar dan testimoni pengunjung maupun penikmat sosial media dengan respon yang mayoritas baik, selain juga menghasilkan *engagement* yang meningkat, khususnya untuk *brand Sociolla*. Dengan demikian, pendekatan desain multisensori terbukti menjadi strategi efektif untuk menghadirkan pengalaman ruang yang berkesan, personal, dan relevan secara emosional dalam konteks *event* komersial dan *brand activation*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga parameter utama sebagai kontribusi terciptanya pengalaman imersif dalam ruang *brand activation*, yaitu: (1) Integrasi multisensori yang melibatkan lebih dari satu indera secara simultan, (2) Interaktivitas berbasis respon *real-time* yang memungkinkan terjadinya *feedback loop* antara pengguna dan ruang, dan (3) Personalisasi pengalaman yang relevan dengan karakteristik individu pengguna. Ketiga parameter tersebut terbukti mampu meningkatkan keterlibatan emosional pengunjung serta memperkuat hubungan antara pengguna dan *brand*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *multisensory design* efektif dalam mendukung penciptaan pengalaman *brand* yang imersif, namun demikian terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pengukuran keterlibatan (*engagement*) dan dampak emosional dalam penelitian ini masih terbatas pada analisis komentar netizen di media sosial, yang bersifat terbuka, tidak terkontrol, dan tidak mewakili seluruh populasi pengunjung. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan evaluasi lebih mendalam melalui metode *user research* seperti survei langsung, wawancara mendalam, atau observasi terstruktur untuk mengetahui sejauh mana pengunjung benar-benar memahami nilai dan identitas *brand*. Selain itu, penting pula untuk mengukur efek pengalaman terhadap persepsi *brand* selama *event* berlangsung, keterikatan emosional yang terbentuk, serta sejauh mana *brand* tersebut masih diingat oleh pengunjung beberapa waktu setelah *event* selesai. Data-data ini akan sangat berguna dalam mengevaluasi dampak jangka panjang dari strategi desain multisensori dalam konteks *brand activation*.

Daftar Pustaka

- Asyhari, M. D., & Dermawan, R. (2024). The Influence of Experiential Marketing and Emotional Marketing on Customer Loyalty at Starbucks Jemursari. *International Journal of Economics (IJEC)*, 3(1), 251–259. <https://doi.org/10.55299/ijec.v3i1.727>.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. https://www.researchgate.net/publication/5248069_Design_Thinking.
- Chen, A. H., & Wu, R. Y. (2022). Mediating Effect of Brand Image and Satisfaction on Loyalty through Experiential Marketing: A Case Study of a Sugar Heritage Destination. *Sustainability*, 14(12), 7122. <https://doi.org/10.3390/su14127122>.
- Dewanti, R., Chu, T. F., & Wibisono, S. W. (2011). The influence of Experiential Marketing, Emotional Branding, Brand Trust Towards Brand Loyalty. *Binus Business Review*, 2(2), 1109–1117. <https://doi.org/10.21512/bbr.v2i2.1253>.
- Kustini, N. I. (2011) Experiential Marketing, Emotional Branding, and Brand Trust and Their Effect on Loyalty on Honda Motorcycle Product. *Journal of Economics, Business and Accountancy Ventura*, 14(1), 19–28. <https://doi.org/10.14414/jebav.v14i1.12>.
- Rahman, W. & Salam, S. (2023). Pengaruh Internet Marketing dan Experiential Marketing terhadap Pembentukan Brand Awareness pada Kopi Hub Cafe Makassar. *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Informatika (JBMI)*, 20(1), 1–17. <https://doi.org/10.26487/jbmi.v20i1.27042>.
- Makransky, G., & Petersen, G. B. (2021). The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): A Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality. *Educational Psychology Review*, 33(3), 937–958. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>.
- McKinsey & Company (2023). *Highlights from Our 2023 “Insights to Impact” publishing journey*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/2023-year-in-review>.
- Mulkillah, M. (2024). *Pengaruh Emotional Branding dan Brand Personality terhadap Brand Loyalty: Studi pada Pelanggan YOU Beauty yang tergabung dalam Komunitas BeYOUty Gang Indonesia*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/id/eprint/125170>.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The Experience Economy: Work is Theatre and Every Business a Stage*. Boston: Harvard Business Press.

- Prodinger, B., & Neuhofer, B. (2023, January). Never-ending Tourism: Tourism Experience Scenarios for 2030. In *ENTER22 e-Tourism Conference* (pp. 288-299). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25752-0_31.
- Ranne, J. (2019). Designing for Multi-sensory Experiences in the Built Environment. *Master's Thesis*. Collaborative and Industrial Design, Department of Design, Aalto University School of Arts, Design and Architecture.
- Rasyid, R. A. & Chusnaini, A. (2023). Memahami Branding sebagai Inti dari Promosi Bisnis bagi Pelaku UMKM di Desa Karangrejo Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Memaksimalkan Potensi* 3(1), 602-607. S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. <https://febtd.unusa.ac.id/memahami-branding-sebagai-inti-dari-promosi-bisnis-bagi-pelaku-umkm-di-desa-karangrejo-kediri/>.
- Schiffenstein, R. & Desmet, P. (2008). The Effects of Sensory Impairments on Product Experience and Personal Well-being. *Ergonomics*, 50(12), 2026-48. <https://doi.org/10.1080.00140130701524056>.
- Schiffenstein, H. N. J. (2011). *Multi Sensory Design*. Network Conference. Computer Science Engineering. <https://doi.org/10.1145/2079216.2079270>.
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of Multisensory Learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(11), 411-417. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.006>.
- Siahaan, M., Oktaviani, K., & Julia, J. (2021). Immersive Learning Experience pada Pembelajaran Daring dengan Penggunaan Virtual Reality. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 6(1), 13-20. <https://doi.org/10.54367/jtiust.v6i1.1052>.
- Sonneveld, M. H., Ludden, G. D. S., & Schiffenstein, R. (2008). *Multi Sensory Design in Education*. Retrieved from Conference Theme: Emotion in Design Education. Department of Industrial Design, Delft University of Technology, the Netherlands. https://www.researchgate.net/publication/286043976_Multi_sensory_design_in_education.
- Spence, C. (2011). Crossmodal Correspondences: A Tutorial Review. *Atten Percept Psychophys*, 73(4), 971-995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- Yildirim, M., Globa, A., Gocer, O., Brambilla, A. (2024). *Designing Multisensory User Experiences in Immersive Virtual Reality Systems: A Mixed-Method Approach for Human-Built Environment Interactions*. School of Architecture, Design and Planning, The University of Sydney. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4979287>.