TUGAS AKHIR DESAIN INTERIOR – DI 184836

DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN

Ainul Bastiar

08411640000004

Dosen Pembimbing

Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T.

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR

Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

TUGAS AKHIR DESAIN INTERIOR – DI 184836

DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN

Ainul Bastiar

08411640000004

Dosen Pembimbing

Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T.

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR

Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Desain
Pada
Departemen Desain Interior
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Ainul Bastiar
NRP 08411640000004

Disahkan oleh Pembimbing Tugas Akhir:

Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T
NIP 19651109 199002 2001

SURABAYA, AGUSTUS 2020

DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN

Nama Mahasiswa : Ainul Bastiar
NRP : 08411640000004
Departemen : Desain Interior ITS
Pembimbing : Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T.

ABSTRAK

Museum Surabaya merupakan tempat menyimpan dan merawat koleksi benda-benda seni dan benda-benda bersejarah Kota Surabaya. Seiring dengan perkembangan jaman, museum mulai berkurang daya tariknya. Generasi milenial lebih tertarik mengunjungi tempat yang terkesan modern. Untuk mengubah citra dan menambah daya tarik generasi milenial, pengelola Museum Surabaya berencana mengembangkan kualitas museum. Dilansir dari beberapa sumber, generasi milenial memiliki karakteristik lebih menyukai hal yang instan dan mengikuti perkembangan teknologi.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan desain museum Surabaya yang interaktif dan menarik sehingga informasi dapat tersampaikan dengan baik. Metode perancangan yang digunakan oleh penulis adalah dimulai dari metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kuesioner dan studi dokumentasi. Selanjutnya menganalisis permasalahan museum dan melakukan perancangan dengan mencari ide dari ikon-ikon Surabaya lalu ditransformasikan ke dalam desain.

Berdasarkan metodologi dan analisis yang telah dilakukan terhadap objek desain, diperoleh konsep perencanaan desain interior Museum Surabaya yaitu Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern. Aplikasi dari konsep digital interaktif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi seperti *Augmented Reality* (AR), *Interactive Projection Room* dan *Directory Interactive*. Diharapkan museum lebih sering dikunjungi oleh masyarakat khususnya generasi milenial. Kenyamanan dalam rekreasi dan edukasi dengan konsep museum yang mengikuti perkembangan jaman.

Kata Kunci: Museum, Modern, Milenial, Augmented Reality (AR), Interactive Projection Room, Directory Interaktive, Digital

THE INTERIOR DESIGN OF SURABAYA SIOLA MUSEUM WITH INTERACTIVE DIGITAL CONCEPT OF MODERN SURABAYA

Student Name : Ainul Bastiar
NRP : 08411640000004
Department : Interior Design ITS
Advisor : Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T.

ABSTRACT

Surabaya Museum is repository and treat art objects and historical objects of Surabaya. Along with the changing times, the museum began to decrease its appeal. Millennials are more interested in places that seem modern. To change the image and increase the appeal of millennials generation, the Surabaya Museum management plans to develop museum quality. Reporting from several sources, millennials generation has the characteristics of preferring to be instant and keep up with technological developments.

This final project purpose to create an interactive and interesting of Surabaya museum so the information easy to understand. Design of object used method by the author starts from the method of collecting data through observation, interviews, questionnaires and documentation study. Next, analyzing the museum and designing by looking for ideas from Surabaya icons then transformed into a design.

Based on methodology and analysist done towards the design object, it is obtained an overall planning of the interior design of Surabaya Museum is obtained, namely Interactive Digital of Modern Surabaya. Application of interactive digital concepts by utilizing technologies such as Augmented Reality (AR), Interactive Projection Room and Interactive Directories. The museum is expected will be visited more often by millennials generation. Comfortable vacation and education with the concept of a museum that follows the times.

Keywords: Museum, Modern, Millenial, Augmented Reality (AR), Interactive Projection Room, Directory Interaktive, Digital

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, serta sahabat.

Laporan berjudul "Desain Interior Museum Surabaya Siola dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern" ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk memenuhi mata kuliah DI 184836: Tugas Akhir, Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital (Creabiz), Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari semua pihak yang turut mendukung, membantu, dan membimbing keberlangsungan penyusunan laporan Tugas Akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada;

1. Dinas Kebudayaan Kota Surabaya dan jajaran pengurus Museum Surabaya Siola yang telah membantu serta memberikan izin dalam melakukan kegiatan serangkaian survey untuk mendapatkan data pendukung Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Mahendra Wardhana, S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Desain Interior ITS.
3. Ibu Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan ilmu serta nasehat dalam membimbing menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. Tim penguji Tugas Akhir, Ibu Ir. Susy Budi Astuti, M.T dan Bapak Okta Putra, S.T., M.T. yang telah memberikan arahan serta masukan untuk mendapatkan hasil rancangan yang maksimal.
5. Orangtua, keluarga dan Selly Favitara selaku orang tersayang yang telah memberikan dukungan penuh serta doa kepada penulis sehingga karya Tugas Akhir ini mampu terselesaikan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu segala kritikan dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik. Penulis berharap laporan Tugas Akhir dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya, Agustus 2020

Ainul Bastiar

NRP.08411640000004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR BAGAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Desain 4
1.5 Manfaat 4
A. Bagi Mahasiswa 4
B. Bagi Pengelola Museum Surabaya 4
BAB II STUDI PUSTAKA 5
2.1 Kajian Museum 5
2.2 Tinjauan Khusus Museum 9
2.2.1 Ruang Pamer 9
2.2.3 Sirkulasi Museum 12
2.2.4 Teknik Peletakan Dan Metode Penyajian 13
2.2.5 Display Museum 14
2.2.6 Tata Cahaya Museum 17
2.2.7 Temperatur / Kelembaban 20
2.2.8 Studi Keamanan 21
2.2.9 Konservasi Benda Koleksi 23
2.2.10 Obyek Koleksi Museum 24

2.3 Tinjauan Pengunjung Museum 25
2.3.1 Mengenali Pengunjung Museum 27
2.4 Tinjauan Konsep Modern 29
2.5 Tinjauan Konsep Digital Interaktif 32
2.5.1 Multimedia Digital 32
2.5.2 Obyek Multimedia Digital 33
2.5.3 Multimedia Interaktif 34
2.5.4 Media Interaktif 35
2.5.4.1 Augmented Reality 35
2.5.4.2 Proyektor Interaktif 37
2.5.4.3 *Signage* Digital 38
2.6 Tinjauan Profil Surabaya 39
2.6.1 Tugu Pahlawan Surabaya 41
2.6.2 Bambu Runcing 42
2.6.3 Batik Semanggi 43
2.7 Studi Antopometri 44
2.7.1 Display Museum 44
2.7.2 Aksesibilitas pada Difabel 49
2.7.3 Area Resepsionis 50
2.8 Museum Surabaya 50
2.8.1 Lokasi 51
2.8.2 Company Profile 52
2.8.3 Analisa Denah Eksisting 53
2.9 Sudi Pembanding 58
2.9.1 The Mind Museum 58
2.9.2 Museum Inovasi Samsung 60
BAB III METODE DESAIN INTERIOR 63
3.1 Bagan Proses Desain 64

3.2 Teknik Pengumpulan Data 65
3.2.1 Observasi 65
3.2.2 Wawancara 66
3.2.3 Kuesioner 67
3.2.4 Studi / Kajian Literatur 67
3.3 Analisis Data 67
3.4 Tahapan Desain 68
BAB IV ANALISA DAN KONSEP DESAIN 71
4.1 Studi Pengguna 71
4.1.1 Pengunjung Prioritas (*User Priority*) 72
4.1.2 Pengunjung Rombongan 73
4.1.3 Perilaku Pengunjung 73
4.2 Studi Ruang dan Aktivitas 75
4.3 Hubungan dan Sirkulasi Ruang 78
4.3.1 Matriks 78
4.3.2 Bubble Diagram 79
4.4 Analisa Riset 80
4.4.1 Hasil Observasi 80
4.4.2 Hasil Wawancara 85
4.4.3 Hasil Kuesioner 87
4.5 Konsep Desain 88
4.6 Aplikasi Konsep Desain 91
BAB V PEMBAHASAN DAN PENGAPLIKASIAN DESAIN 105
5.1 Alternatif Layout 105
5.1.1 Alternatif Layout 1 106
5.1.2 Alternatif Layout 2 107
5.1.2 Alternatif Layout 3 109
5.2 *Weighted Method* Alternatif Layout 110

5.3 Pengembangan Alternatif Layout Terpilih 111
5.4 Desain Area Display Pengembangan Anak. 112
5.4.1 Layout Area Display Pengembangan Anak. 113
5.4.2 Gambar 3D Area Display Pengembangan Anak. 114
5.4.3 Furnitur dan Elemen Estetis Area Display Pengembangan 116
5.4.4 Detail Arsitektur Area Display Pengembangan 118
5.5 Desain Area Digital Interaktif. 119
5.5.1 Layout Area Digital Interaktif. 119
5.5.2 Gambar 3D Area Digital Interaktif 121
5.5.3 Elemen Estetis Area Digital Interaktif..... 123
5.6 Desain Area Lobby. 124
5.6.1 Layout Area Lobby. 124
5.6.2. Gambar 3D Area Lobby 126
5.6.3 Furnitur dan Elemen Estetis Area Lobby 128
BAB VI PENUTUP. 131
6.1 Kesimpulan 131
6.2 Saran. 132
DAFTAR PUSTAKA. 133
LAMPIRAN
BIOGRAFI PENULIS

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur yang disarankan 12
Gambar 2. 2 Alur yang tidak terstruktur 12
Gambar 2. 3 Alur yang diarahkan 13
Gambar 2. 4 Contoh display panel 15
Gambar 2. 5 Gambar contoh display vitrin 16
Gambar 2. 6 Contoh display pedestal 16
Gambar 2. 7 Teknik untuk Pencahayaan Buatan 19
Gambar 2. 8 Teknik untuk Pencahayaan Alami 19
Gambar 2. 9 Alat Dehumidifier 21
Gambar 2. 10 Alarm Sytem 22
Gambar 2. 11 Sistem Pemadam Api 22
Gambar 2. 12 Form Follows Function Interior 30
Gambar 2. 13 Less is More Interior Design 30
Gambar 2. 14 Ornament is a Crime Interior Design 31
Gambar 2. 15 Modern Interior Design 31
Gambar 2. 16 Material Expose Modern Interior Design 32
Gambar 2. 17 Augmented reality 36
Gambar 2. 18 Interactive Projector 38
Gambar 2. 19 Signage Digital 39
Gambar 2. 20 Ikon Surabaya 39
Gambar 2. 21 Tugu Pahlawan 42
Gambar 2. 22 Monumen Bambu Runcing 42
Gambar 2. 23 Batik Semanggi 43
Gambar 2. 24 Jarak Pandang Standar Untuk Display Tinggi 45
Gambar 2. 25 Jarak Pandang Standar Untuk Display Tinggi 45
Gambar 2. 26 Sudut Pandang Pria dan Wanita Posisi Berdiri 46
Gambar 2. 27 Sudut Pandang Pria dan Wanita Difabel Posisi Duduk 47
Gambar 2. 28 Tinggi Badan Anak-anak Terhadap Tinggi Obyek Dalam Display 48
Gambar 2. 29 Ruang gerak pada difabel 49
Gambar 2. 30 Antropometri pada area resepsionis 50

Gambar 2. 31 Lokasi Museum Surabaya 51
Gambar 2. 32 Ground Plan Museum Surabaya 53
Gambar 2. 33 Denah Eksisting Museum Surabaya 54
Gambar 2. 34 Area Display Sejarah 55
Gambar 2. 35 Area Pamer Pendidikan 55
Gambar 2. 36 Area Pamer Dining Room 56
Gambar 2. 37 Area Pamer Musik 56
Gambar 2. 38 Area Pamer Transport 56
Gambar 2. 39 Area Dapur 57
Gambar 2. 40 Area Display Alat Kerja 57
Gambar 2. 41 Interior The Mind Museum, Manila, Filipina 59
Gambar 2. 42 Teknologi The Mind Museum, Manila, Filipina 59
Gambar 2. 43 Wahana The Mind Museum, Manila, Filipina 60
Gambar 2. 44 Ruang Pameran 1 Zaman Penemuan 61
Gambar 2. 45 Ruang Pameran 2: Era Inovasi Industri 62
Gambar 2. 46 Ruang Pameran 3: Zaman Penciptaan/Inovasi 62

Gambar 4. 1 Matriks 79
Gambar 4. 2 Bubble Diagram 80
Gambar 4. 3 Interior Museum Surabaya 82
Gambar 4. 4 Interior Museum Surabaya 82
Gambar 4. 5 Alur Penentuan Konsep 89
Gambar 4. 6 Tree Method 90
Gambar 4. 7 Konsep Plafon Museum 98
Gambar 4. 8 Konsep Dinding Museum 99
Gambar 4. 9 Konsep Lantai Museum 100
Gambar 4. 10 Konsep Display 101
Gambar 4. 11 Konsep Furnitre 102
Gambar 4. 12 Konsep Elemen Estetis 102
Gambar 4. 13 Konsep Material 103
Gambar 4. 14 Konsep Warna 103

Gambar 5. 1 Alternatif Layout 1 106
Gambar 5. 2 Alternatif Layout 2 107
Gambar 5. 3 Alternatif Layout 3 109
Gambar 5. 4 Layout Keseluruhan Terpilih 111
Gambar 5. 5 Layout Area Display Pengembangan Anak 113
Gambar 5. 6 View 1 Display Pengembangan Anak 114
Gambar 5. 7 View 2 Display Pengembangan Anak 115
Gambar 5. 8 View 3 Display Pengembangan Anak 115
Gambar 5. 9 Transformasi bentuk kursi 116
Gambar 5. 10 Transformasi bentuk meja 117
Gambar 5. 11 Transformasi Motif Display 117
Gambar 5. 12 Detail Arsitektur 118
Gambar 5. 13 Gambar Kerja Detail Arsitektur 119
Gambar 5. 14 Layout Area Digital Interaktif 120
Gambar 5. 15 View 1 Area Display Digital Interaktif 121
Gambar 5. 16 View 2 Area Display Digital Interaktif 122
Gambar 5. 17 View 3 Area Display Digital Interaktif 122
Gambar 5. 18 Elemen Estetis Area Digital Interaktif 123
Gambar 5. 19 Layout Area Lobby 125
Gambar 5. 20 View 1 Area Lobby 126
Gambar 5. 21 View 2 Area Lobby 127
Gambar 5. 22 View 3 Area Lobby 127
Gambar 5. 23 Transformasi Dekorasi Meja Resepsionis 128
Gambar 5. 24 Transformasi Lampu Gantung 129
Gambar 5. 25 Transformasi Elemen Dekorasi 129

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Alur Pengunjung 12
Tabel 2. 2 Tingkat Cahaya Ruang Museum 18
Tabel 2. 3 Standar Tinggi Badan Anak 44

Tabel 4. 1 Studi Ruang dan Aktivitas 75
Tabel 4. 2 Analisa data pengunjung Museum Surabaya 83
Tabel 4. 3 Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan jenis pendidikan dan profesi 84
Tabel 4. 4 Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan domisili 84
Tabel 4. 5 Konsep Teknologi dan Wahana Digital 91
Tabel 4. 6 Konservasi Benda Koleksi Museum Surabaya 95

Tabel 5. 1 Kriteria Penilaian Layout 105
Tabel 5. 2 Weighted Method Alternatif Layout 110

DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Bagan Proses Desain 64
Bagan 3. 2 Tahapan Desain 68

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. KAJIAN PUSTAKA PERMUSEUMAN

LAMPIRAN 2. KAJIAN RISET

1. Hasil Wawancara Penulis terhadap Petugas Museum Surabaya
2. Hasil Wawancara Penulis terhadap Pengelola Museum Surabaya
3. Hasil Kuesioner yang Disebarkan Oleh Penulis

LAMPIRAN 3. HASIL DESAIN: 3D PERSPEKTIF

LAMPIRAN 4. HASIL DESAIN: GAMBAR KERJA

LAMPIRAN 5. RENCANA ANGGARAN BIAYA & HSPK

LAMPIRAN 6. DOKUMEN ADMINISTRASI TA

LAMPIRAN 7. PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Surabaya merupakan salah satu kota penuh dengan sejarah. Kota Surabaya mendapat pengakuan dari pemerintah pusat dengan menjadikan Kota Pahlawan sebagai percontohan pengembangan kebudayaan di Indonesia. Direktur Jenderal Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Dirjen Kebudayaan Kemendikbud), Hilmar Farid, mengatakan, saat ini sudah ada UU Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan. Agar semua kebijakan dan strategi kebudayaan berjalan baik sesuai UU tersebut, harus dilakukan komunikasi dan konsultasi dengan kepala daerah yang memiliki komitmen untuk pemajuan kebudayaan. [1]

Pemerintah Kota Surabaya giat melakukan peremajaan tempat wisata sejarah salah satunya Museum [2]. Bertujuan untuk menunjang pengembangan kebudayaan agar lebih eksploratif dikalangan wisatawan. Museum berfungsi untuk mengumpulkan dan merawat benda-benda ilmu pengetahuan alam, benda-benda seni, dan benda-benda yang memiliki sejarah penting agar tampak bernilai dan untuk dipamerkan kepada masyarakat umum melalui pameran permanen dan temporer.

Museum Surabaya terletak di tengah Kota Surabaya tepatnya sudut pertemuan antara Jl Genteng Kali dan Jl Tunjungan. Gedung ini awalnya merupakan milik investor Inggris, yang memanfaatkannya sebagai pusat toko serba ada. Museum Surabaya yang menyimpan bukti materiil peradaban sosial budaya Kota Surabaya diresmikan oleh Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini pada tanggal

[1] Heryawan Indriatno. (2019, 12 Sept) . Surabaya Jadi Percontohan Pengembangan Kebudayaan di Indonesia. (rri.co.id/surabaya)

[2] Pasha Cinthia A. (2019, 29 Nov). 5 Tempat Bersejarah di Surabaya yang Disulap Menjadi Museum (https://surabaya.liputan6.com)

3 Mei 2015. Museum Surabaya Museum pada era modern ini semakin sedikit pengunjungnya.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan berkurangnya pengunjung yaitu semakin bertambahnya tempat wisata. Ketertarikan masyarakat akan museum masih dibilang rendah. Hal tersebut terbukti dari kurangnya antusias masyarakat untuk mengunjungi museum. Sementara itu Direktur Pelestarian Cagar Budaya dan Museum Harry Widianto mengakui antusiasme masyarakat masih kurang. [3]

Museum Surabaya perlu didesain ulang untuk meningkatkan pengunjung dari berbagai khalangan seperti siswa sekolah, mahasiswa, maupun umum.[4] Bagaimana menciptakan persepsi baru di kalangan masyarakat bahwa museum adalah tempat yang menarik dan nyaman untuk bermain, rekreasi, dan belajar. Generasi milenial memiliki minat untuk melakukan eksplorasi, menguasai dalam jaringan teknologi, dan aktif menggunakan media sosial. Diperlukan pengelolaan ulang pada museum sehingga mampu beradaptasi dengan situasi terbaru khususnya terkait dengan keterbukaan informasi dan pemanfaatan teknologi digital maupun media sosial. Sehingga dapat menarik generasi milenial untuk berkunjung ke museum.

Perkembangan museum seiring dengan perkembangan teknologi digital. Kemajuan ilmu pengetahuan yang dahulu juga merupakan cikal bakal lahirnya Museum sebagai lembaga yang sarat akan penelitian ilmiah. Guna memajukan ilmu pengetahuan serta teknologi pada akhirnya akan memunculkan banyak ide dan pemikiran baru. Salah satunya yakni membangun sebuah lingkungan yang lebih informatif serta ditambahkan sentuhan teknologi digital. [5]

Konsep Museum yang manfaatkan kemajuan teknologi seperti *Augmented Reality* (AR), *Interactive Projection Room* dan Direktori Interaktif . *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk 3D serta bersifat interaktif menurut waktu nyata (*real*

[3] Novianti Sri. (2014, 23 Sept) . Museum di Indonesia Masih Minim Peminat. (travel.kompas.com)
[4] Bapak M.T Agus, Kelapa Bidang Museum Surabaya
[5] Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2016). Peran Teknologi dalam Permuseuman Indonesia. (https://kebudayaan.kemdikbud.go.id)

time). Selanjutnya yaitu, proyektor interaktif (*Interactive Projection Room*) adalah jenis proyektor yang sudah mendukung teknologi interaktif yang dapat disentuh layaknya sebuah monitor. Kemudian yang terakhir, direktori interaktif *(interactive directory)* adalah teknologi yang menggabungkan layar sentuh yang memungkinkan pengguna untuk menelusuri pilihan mereka. Pengguna juga dapat mencari dengan mengetik menggunakan keyboard di layar.

Melalui penjabaran aspek yang menjadi latar belakang dalam menentukan konsep desain interior, didapatkan konsep yang sesuai untuk diaplikasikan pada desain interior Museum Surabaya Siola adalah “Digital Interaktif”. Melalui konsep ini, aspek interaktif untuk menunjang proses edukatif, rekreatif dan informatif akan ditampilkan melalui elemen-elemen teknologi. Dengan modern digital interaktif yang diciptakan ini diharapkan dapat mengubah persepsi generasi milenial terhadap museum sehingga museum menjadi tempat yang menyenangkan untuk proses edukasi dan rekreasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang Museum Surabaya agar generasi milenial lebih tertarik untuk berkunjung ke Museum?
2. Bagaimana merancang suasana dan fasilitas interior Museum Surabaya dengan menampilkan karakter Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Sebagai pendekatan perencanaan, maka batasan masalah ditetapkan sebagai berikut :

1. Perancangan museum Surabaya yang menitik beratkan pada interaksi sebagai media edukasi dan rekreasi dengan nuansa Surabaya.
2. Bangunan museum terdiri dari Ruang Lobby, Ruang Pamer Tetap dan Ruang Interaktif dengan luas total bangunan 1500m^2
3. Elemen-elemen interior yang dirancang ditujukan terhadap pengguna mulai dari

anak-anak hingga dewasa.

4. Cakupan/lingkup obyek koleksi adalah tentang benda sejarah Kota Surabaya.

1.4 Tujuan Desain

1. Menyajikan konsep desain interior museum yang interaktif dan elegan dengan mengoptimalkan tata ruang menggunakan konsep "*Digital Interaktif*". Aplikasi konsep digital interaktif yaitu menambahkan teknologi digital.
2. Menghasilkan konsep desain interior dengan fasilitas, *display, dan* elemen interior yang mempresentasikan suasana ikon-ikon Kota Surabaya guna menciptakan persepsi baru di khalayak generasi milenial.

1.5 Manfaat

Hasil dari perancangan desain interior Museum Surabaya Siola diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

A. Bagi Mahasiswa

Memberikan pengetahuan tentang permuseuman, baik melalui standar penyediaan fasilitas, metode digital interaktif yang digunakan untuk pembelajaran. Dengan adanya pembahasan digital interaktif, diharapkan dapat menambah kajian peran konsep tersebut dalam mengubah persepsi masyarakat khususnya generasi milenial agar tertarik berkunjung ke museum. Selain itu, perancangan ini juga berguna dalam menambah pengetahuan tentang ilmu desain interior museum, dan menganalisis serta menyelesaikan berbagai permasalahan didalamnya.

B. Bagi Pengelola Museum Surabaya

Menjadi alternatif konsep desain museum yang menyesuaikan dengan kemajuan teknologi sesuai dengan tujuan utamanya yaitu agar generasi milenial lebih tertarik berunjung ke Museum.

BAB II
STUDI PUSTAKA

2.1 Kajian Museum

Museum adalah lembaga penyelenggaraan pengumpulan (*collecting*), perawatan (*treatment*), pengawetan (*preservasing*), penyajian (*presentation*), penerbitan hasil penelitian dan pemberian bimbingan edukatif kultural tentang benda yang bernilai ilmiah. [6]

Sejarah perkembangan museum di Indonesia diawali ketika Rumphius mendirikan *De Ambonsch Pairtenkamer* di Ambon pada tahun 1662. Disusul tanggal 24 April tahun 1778 dinas purbakala Hindia Belanda mendirikan *Bataviaasch Genootscap Van Kunsten en Westenchappen* yang kini lebih dikenal dengan Museum Nasional atau Museum Gajah yang terletak di Batavia. Perkumpulan ini bertujuan untuk memajukan kesenian dan ilmu pengetahuan di bidang bahasa dan ilmu bumi.

Museum Surabaya terletak di sudut pertemuan antara Jl Genteng Kali dan Jl Tunjungan. Dulunya gedung ini merupakan milik investor Inggris, yang memanfaatkannya sebagai pusat toko serba ada. Waktu berlalu, tempat yang sama sempat jadi toko koper merk Chiyoda di era pendudukan Jepang, sebelum akhirnya tutup seiring kekalahan Negeri Matahari Terbit di Perang Dunia II.

Memasuki masa kemerdekaan, gedung kemudian disewa oleh sejumlah pengusaha lokal, Soemitro, Ing Wibisono, Ong Liem, dan Ong. Keempatnya patungan untuk mengontrak gedung dari Pemerintah Kota dan menamakannya SIOLA, akronim dari nama mereka sendiri. Gedung SIOLA kemudian dijadikan semacam pusat perbelanjaan dan bisa dibilang sebagai mall pertama di Kota Pahlawan.

[6] (Departemen P dan K dalam SK Mendikbud No.093/0/1973)

Museum Surabaya yang menyimpan bukti materiil peradaban sosial budaya Kota Surabaya diresmikan oleh Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini pada tanggal 3 Mei 2015. Ruang pamer Museum Surabaya seluas 1500 m^2 menempati salah satu ruang Gedung EX SIOLA di jalan Tunjungan 1-3 Surabaya. Museum pada era modern ini semakin sedikit pengunjungnya.

A. Tugas Museum

Museum mempunyai tugas yaitu :

1. Mengumpulkan, merawat, meneliti, mengkomunikasikan, dan memamerkan bukti material manusia dan lingkungannya.
2. Melayani masyarakat dan perkembangannya.
3. Untuk tujuan pendidikan dan perkembangannya.

Dalam buku persoalan museum, disebutkan tugas museum adalah sebagai berikut :

a. Menghindarkan bangsa dari kemiskinan kebudayaan.
b. Memajukan kesenian dan kerajinan rakyat.
c. Turut menyalurkan dan memperluas pengetahuan dengan cara missal.
d. Memberikan kesempatan bagi penikmat seni.
e. Membentuk metodik dan didaktik pihak sekolah dengan cara kerja yang berfaedah pada setiap kunjungan siswa-siswa ke museum.
f. Memberikan kesempatan dan bantuan dalam penyelidikan ilmiah.

Selain seperti uraian di atas, terdapat juga tugas museum di bidang *tourism* sebagai usaha untuk memperkenalkan harta budaya bangsa kepada para wisatawan asing.

B. Fungsi Museum

Museum mempunyai tugas sebagai berikut :

a. Pusat dokumentasi dan penelitian ilmiah
b. Pusat penyaluran ilmu untuk umum.
c. Pusat peningkatan apresiasi budaya.
d. Pusar perkenalan kebudayaan antar daerah dan antar bangsa.
e. Sumber inspirasi.
f. Objek pariwisata.
g. Media pembinaan pendidikan.
h. Cermin sejarah manusia, alam, dan kebudayaan.

C. Tujuan Museum

Tujuan museum dapat dibagi menjadi dua, yaitu tujuan fungsional dan tujuan institusional.

1. Tujuan Fungsional

Memberikan peringatan kepada Bangsa Indonesia melalui generasi muda tentang kebudayaan yang pernah ada, hal ini merupakan watak kesadaran Bangsa Indonesia sangat agung, juga sebagai pelindung dan pemelihara dari pengaruh budaya asing yang tidak sesuai.

2. Tujuan Insitusional

Bermaksud sebagai wadah tujuan institusional agar berlaku secara efektif yang menjadikan dua kepentingan yang saling berpengaruh adalah :

a. Kepentingan Obyek

Memberikan tempat atau wadah untuk menyimpan serta melindungi benda-benda koleksi yang mempunyai nilai-nilai budaya dari kerusakan dan kepunahan yang disebabkan antara lain pengeruh iklim, alam, biologis, dan manusia.

b. Kepentingan Umum

Mengumpulkan temuan-temuan benda, memelihara dari kerusakan, menyajikan benda-benda koleksi kepada masyarakat umum agar dapat menarik hingga menimbulkan rasa bangga dan bertanggung jawab, serta dipelihara dan menunjang ilmu pengetahuan.

1. Secara global museum dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

a. Museum umum

Museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia dan atau lingkungannya yang berkaitan dengan berbagai cabang seni, disiplin, dan teknologi.

b. Museum khusus

Museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material atau lingkungannya yang berkaitan dengan satu cabang seni, satu cabang ilmu atau satu cabang teknologi. Apabila museum dapat mewakili dua kriteria atau lebih, maka museum khusus tersebut berubah menjadi museum umum. (DPK, 1988 : 27)

2. **Berdasarkan sistem ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan koleksinya :**

a. Museum ilmu hayat: yang koleksinya terdiri dari botani dan ekologi.
b. Museum teknologi dan industri: yang koleksinya mencakup sejarah teknologi dan industri tradisional maupun modern.
c. Museum sejarah dan antropologi: yang koleksi didalamnya merupakan sumber-sumber informasi pengetahuan yang bisa digunakan oleh antropologi khususnya mengenai sejarah dan kebudayaan.
d. Museum purbakala: yakni yang menyuguhkan berbagai bukti adanya masa pra sejarah.
e. Museum seni rupa: yang menyimpan beragam karya seni rupa dari berbagai bahan dan Teknik yang berbeda seperti patung, grafis, totem kayu, sketsa, dan batik.

3. **Berdasarkan Penyelenggaraannya**

a. Museum pemerintah

Museum pemerintah adalah museum yang diselenggarakan dan dikelola oleh pemerintah. Museum ini dapat dibagi lagi dalam museum yang dikelola oleh Pemerintah Pusat dan yang dikelola oleh Pemerintah Daerah.

b. Museum swasta

Museum swasta adalah museum yang diselenggarakan dan dikelola oleh swasta.

4. **Berdasarkan Tingkat Kedudukannya**

a. Museum Nasional, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan lingkungannya dari seluruh wilayah Indonesia yang bernilai nasional.
b. Museum Propinsi, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah propinsi dimana museum berada.
c. Museum local, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal dari, mewakili, dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah kabupaten atau kotamadya tertentu.

2.2 Tinjauan Khusus Museum

2.2.1 Ruang Pamer

A. Pengertian Ruang Pamer

Ruangan yang digunakan untuk kepentingan pemajangan benda-benda koleksi atau barang-barang dagangan. Sedangkan menurut Hadisutjipto, ruang pamer museum merupakan tempat untuk mewujudkan komunikasi antara benda pamer dan pengunjung museum, ruang pamer

museum dapat dianggap sebagai kunci pagelaran atau pameran yang berbicara tentang kekayaan dari koleksi-koleksi terbaik yang *representatif* untuk memberikan kepuasan atas tuntutan rasa keindahan dari para tamu, serta untuk memenuhi keinginan mereka melihat sesuatu yang langka, baik benda unik maupun benda indah.

B. Tipe Ruang Pamer Museum

1. *Ruang pamer museum dapat dibagi dalam dua jenis, yaitu :*

a. Ruang pamer tetap

Ruang untuk memamerkan materi koleksi museum dalam jangka waktu yang lama sekurang-kurangnya 5 tahun, berdasarkan sistem dan metode tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap nilai-nilai warisan alam dan budaya bangsa.

b. Ruang pamer temporer

Ruang untuk memamerkan atau menyajikan koleksi dalam jangka waktu tertentu yang relatif singkat dengan mengambil tema tertentu, yang bertujuan untuk memberikan dimensi tambahan informasi pameran tetap kepada masyarakat dengan tema khusus dalam rangka meningkatkan apresiasi masyarakat.

C. Sarana Ruang Pamer

Sarana pameran di museum dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu :

1. Sarana Pokok Pameran

Display diambil dari bahasa inggris yang mempunyai arti pameran, barang yang dipamerkan atau dipertontonkan. Dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa display mempunyai fungsi sebagai alat komunikasi sehingga barang yang dipajang memberikan informasi dengan kesan tertentu kepada pengunjung atau pembeli.

Display merupakan alat bantu peraga yang biasa dijumpai museum, *showroom*, dan toko sehingga obyek yang diperagakan dapat terlihat oleh pengunjung secara utuh. Secara umum *display* mempunyai fungsi:

1) Sebagai alat peraga yang dipamerkan secara terperinci atau detail.
2) Sebagai penambah daya tarik pengunjung.
3) Tempat alat peraga sebagai salah satu alat komunikasi dan promosi.
4) Sebagai bentuk-bentuk peragaan yang baik diwujudkan dalam sifat individual, keseimbangan dan komposisi yang baik.

2. Sarana Penunjang Pameran

Meskipun dikatakan sebagai sarana penunjang, namun bukan berarti tanpa sarana tersebut pameran dapat berlangsung dengan baik. Sarana penunjang ini dimaksudkan sebagai unsur yang melengkapi terwujudnya suatu pameran. Sesuai dengan fungsinya sebagai sarana penunjang, sarana ini selain membuat pengunjung lebih nyaman, juga pemgunjung mudah menikmati sajian koleksi dan mudah memahami informasi yang disampaikan melalui pameran. Yang termasuk sarana penunjang dalam museum antara lain:

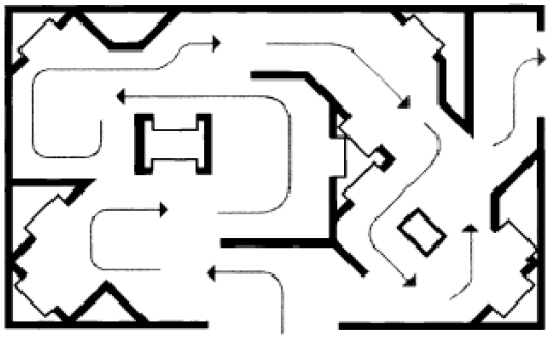
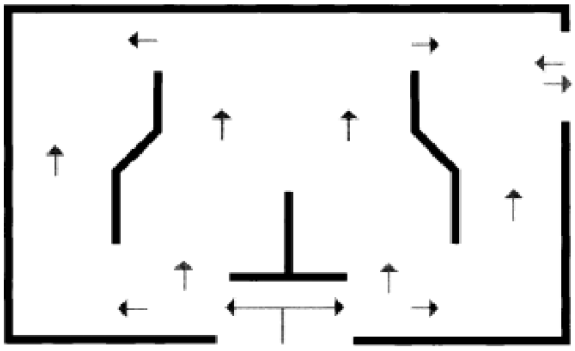
a. Label: bentuk informasi verbal, bisa disingkat dan bisa diperpanjang sesuai dengan kedudukannya. Label dibagi dalam lima jenis, yaitu : label judul, label sub judul, label pengantar, label kelompok, dan label individu.

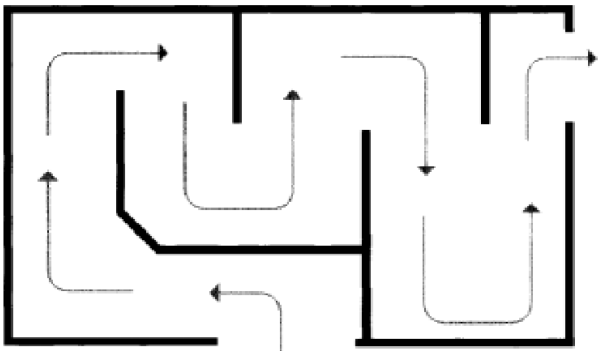
b. Sarana penunjang koleksi: biasanya dibuat untuk memudahkan pengunjung untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap dan jelas. Koleksi penunjang dapat berupa peta, denah, foto, sketsa lukisan, grafik, miniatur, patung peraga, dan lain-lain.

2.2.3 Sirkulasi Museum

Ruang pameran merupakan salah satu bentuk penyajian informasi tentang koleksi dalam museum. Peletakkan benda koleksi yang dipamerkan harus diatur dan direncanakan dengan baik agar pameran tersebut dapat dipahami pengunjung. Penataan pameran dalam hal ini selalu berhubungan dengan alur pengunjung dalam mengunjungi museum tersebut. Terdapat 3 jenis alur pengunjung yang biasa digunakan, yaitu :

Tabel 2. 1 Jenis Alur Pengunjung

No.	Jenis Alur Pengunjung	Gambar
1	Alur yang Disarankan *(Suggested):* Alur yang memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk dapat menjelajahi museum sesuai dengan keinginannya. Penataan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memberikan ruang bagi pengunjung untuk menjelajah sesuai keinginan, walaupun sudah terdapat alur yang sudah ditentukan.	 Gambar 2. 1 Alur yang disarankan Sumber: Dean (1996)
2	Alur yang Tidak Terstruktur (*Unstructured*) : Alur yang tidak memberikan batas gerak untuk pengunjung, bebas bergerak kemana saja tanpa adanya alur yang terstruktur. Perbedaan dengan alur Suggested adalah peletakan tata ruang koleksi lebih rapi tetapi cenderung monoton dan	 Gambar 2. 2 Alur yang tidak terstruktur Sumber: Dean (1996)

	membosankan. Seperti contoh adalah pada galeri seni.	
3	Alur yang diarahkan (directed). Alur ini bersifat kaku, karena alur ini mengarahkan pengunjung dalam satu arah saja. Penataan ruang dan penataan koleksi dibuat menjadi satu arah, sehingga pengunjung harus mengikuti alur tersebut hingga akhir. Tetapi kelebihan dari alur ini adalah pengunjung menjadi lebih terarah dan tertata.	 Gambar 2. 3 Alur yang diarahkan Sumber: Dean (1996)

Aplikasi sirkulasi pada Museum Surabaya menggunakan alur yang disarankan sehingga memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk dapat menjelajahi museum sesuai dengan keinginannya. Alur yang disarankan ini memiliki kelebihan dibanding alur yang lain yakni pengunjung tidak mudah bosen dalam melakukan pengamatan.

2.2.4 Teknik Peletakan Dan Metode Penyajian

A. Teknik Peletakan Koleksi

Teknik peletakan koleksi museum ada 3 jenis, yaitu :

1. Tematik, yaitu dengan menata materi pameran dengan tema dan subtema.
2. Taksonomik, yaitu menyajikan koleksi dalam kelompok atau sistem klasifikasi.
3. Kronologis, yaitu menyajikan koleksi yang disusun menurut usianya dari yang tertua hingga sekarang.

B. Metode Penyajian

Standar teknis penyajian sangat mengikat sehingga tidak tergantung

pada selera atau orang saja. Standar teknik penyajian ini meliputi : Ukuran minimal *display*, tata cahaya, tata warna, tata letak, tata pengamanan, tata suara, labeling dan foto penunjang.

Pemeran dalam museum harus mempunya daya tarik tertentu untuk sedikitnya dalam jangka waktu 5 tahun, maka sebuah pameran harus di buat dengan menggunakan suatu metode. Metode yang dianggap baik sampai saat ini adal metode berdasarkan motivasi pengunjung museum. Metode ini merupakan hasil penelitian beberapa museum di eropa dan sampai sekarang digunakan. Penelitian ini memakan waktu beberapa tahun, sehingga dapat diketahui ada 3 kelompok besar motivasi pengunjung museum, yaitu:

1. Motivasi pengunjung untuk melihat keindahan koleksi-koleksi yang dipamerkan.
2. Motivasi pengunjung untuk menambah pengetahuan setelah meliahat koleksi-koleksi yang dipamerkan.
3. Motivasi pengunjung untuk melihat serta merasakan suatu suasana tertentu pada pameran tertentu.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka untuk dapat memuaskan ke 3 motivasi tersebut, metode-metode yang dimaksud adalah :

a. Metode penyajian artistik, yaitu memamerkan koleksi-koleksi terutama yang mengandung unsur keindahan.
b. Metode penyajian intelektual atau edukatif, yaitu tidak hanya memamerkan koleksi bendanya saja, tetapi juga semua hal yang berkaitan dengan benda tersebut, misalnya: cerita mengenai asal usulnya, cara pembuatannya sampai fungsinya.
c. Metode penyajian Romantik atau evokatif, yaitu memamerkan koleksi-koleksi disertai semua unsur lingkungan dan koleksi tersebut berada.

2.2.5 Display Museum

Berdasarkan dari Depdikbud (dalam Rahardian, 2017:38-39), terdapat beberapa sarana sistem *display* untuk koleksi pada museum, antara lain:

A. *Display* Panel

Display panel memiliki fungsi untuk menggantung atau menempelkan koleksi dua dimensi, seperti poster, foto, atau lukisan. Selain itu, sistem display panel juga digunakan sebagai label koleksi atau koleksi penunjang lainnya, seperti grafik, peta, dan lain-lain.

Gambar 2. 4 Contoh display panel
Sumber: https://id.pinterest.com (Akses 22/02/2020, 08.28 WIB)

B. *Display* Vitrin

Display vitrin tempat untuk meletakkan benda-benda koleksi tiga dimensi dan relatif bernilai tinggi serta mudah dipindahkan. Mempunyai fungsi sebagai pelindung koleksi baik dari manusia/lingkungan yang berupa kelembaban udara ruangan, efek negatif cahaya, perubahan suhu udara ruangan, efek negatif cahaya, perubahan suhu udara. Umumnya tinggi vitrin seluruhnya ±210 cm dengan alas terendah 65 – 70 cm dan tebal 50 cm, ukuran vitrin harus memperhatikan ruangan dan bentuk ruangan dimana vitrin itu akan diletakkan.

Gambar 2. 5 Gambar contoh display vitrin
Sumber: https://id.pinterest.com (Akses 22/02/2020, 08.30 WIB)

C. Display Pedestal

Display pedestal atau alas koleksi, merupakan alat yang memiliki fungsi untuk meletakkan koleksi yang berbentuk tiga dimensi. Terkadang sistem display ini bersifat riskan terhadap pengunjung, karena koleksi yang diletakkan diatasnya bias rawan untuk jatuh jika tersenggol oleh pengunjung.

Gambar 2. 6 Contoh display pedestal
Sumber: https://id.pinterest.com (Akses 22/02/2020, 08.35 WIB

2.2.6 Tata Cahaya Museum

Kebutuhan dan sistem pencahayaan akan berbeda menyesuaikan fungsi ruang dan jenis *display*. Sebagai contoh, sebuah museum sejarah alam mungkin hanya perlu distribusi umum minimal sementara pada kasus eksibisi diberikan pencahayaan pada *display*. Pada ruang eksterior, pencahayaan dan pencahayaan ruang luar dapat digunakan untuk mendramatisir dan memperlihatkan tampilan museum.

Kerusakan akibat cahaya bersifat kumulatif dan tak terhindarkan. Energi dari cahaya mempercepat kerusakan. Energi ini dapat menaikkan suhu permukaan benda dan dengan demikian menciptakan iklim-mikro dengan berbagai tingkat kelembaban relatif dan reaktivitas kimia. Pencahayaan dapat menyebabkan koleksi memudar, gelap, dan mempercepat penuaan.

Pada museum tidak satupun sinar ultraviolet (UV) atau inframerah (IR) yang boleh mempengaruhi tampilan, keduanya harus dihilangkan sepenuhnya dari area pameran, area penyimpanan koleksi, dan area penanganan. Dua sumber utama sinar UV adalah sinar matahari (pencahayaan alami) dan lampu neon (pencahayaan buatan).

A. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan lebih baik dari pada pencahayaan alami supaya tidak merusak, cahaya buatan harus tetap dimodifikasi pada iluminasi (tingkat keterangan cahaya) tertentu, untuk mengurangi radiasi sinar ultraviolet. Pada sebagian besar museum, perlengkapan pencahayaan di semua daerah pameran dan daerah koleksi lain harus berpelindung UV hingga kurang dari 75 microwatts per lumen dan tertutup untuk mencegah kerusakan terhadap objek jika terjadi kerusakan lampu.

Secara umum, berdasarkan ketentuan nilai iluminasi yang dikeluarkan *Illumination Engineers Society Of North Amerika (Lighthing Handbook For General Use).* Pada area pameran, tingkat pencahayaan

paling dominan di permukaan barang koleksi itu sendiri. Diatas permukaan benda paling senditif, termasuk benda dari bahan kertas (seperti hasil print dan foto), tingkat pancahayaan tidak boleh lebih dari 50 lux/m^2.

Kebutuhan pencahayaan akan berbeda sesuai jenis pameran, ukuran karya, dan tata letak setiap pameran (Tabel 2.1). Tujuannya mungkin untuk menerangi objek individu, bukan seluruh ruang.

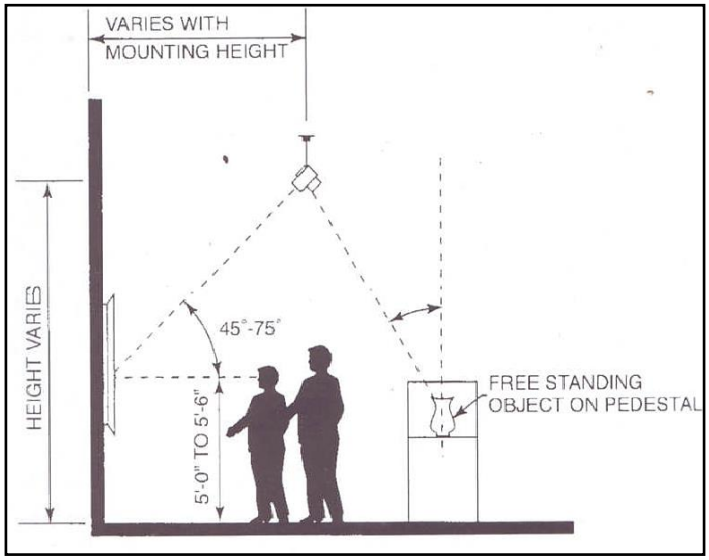
Tabel 2. 2 Tingkat Cahaya Ruang Museum

Ruang	Material	Tingkatan Cahaya (Lux/m^2)
Pameran (sangat sensitif)	Benda-benda dari kertas, hasil print, kain, kulit, berwarna	50 - 100
Pameran (sensitif)	Lukisan cat minyak dan tempera, kayu	150 - 250
Pameran (kurang sensitif)	Kaca, batu, keramik, logam	300 - 500
Penyimpanan barang koleksi		50
Penanganan barang koleksi		200 - 500

Ruang pameran biasanya memiliki susunan *track lighting* berkualitas tinggi yang fleksibel. Tata letak akhir harus mempertimbangkan lokasi dinding non-permanen. Tata letak *track lighting* harus mengakomodasi letak dinding permanen dan dinding non-permanen :
Sudut yang diukur mulai dari titik di dinding dan 160 cm di atas lantai (yang merupakan rata-rata *eye-level* untuk orang dewasa) harus antara 45 dan 75 derajat (ke atas) dari bidang horizontal ke posisi lampu (Gambar 2.6).

Untuk dinding permanen, sudut yang ideal biasanya antara 65-75 derajat.

1. Semakin sensitif material koleksi, semakin sedikit pencahayaan yang perlu disediakan.

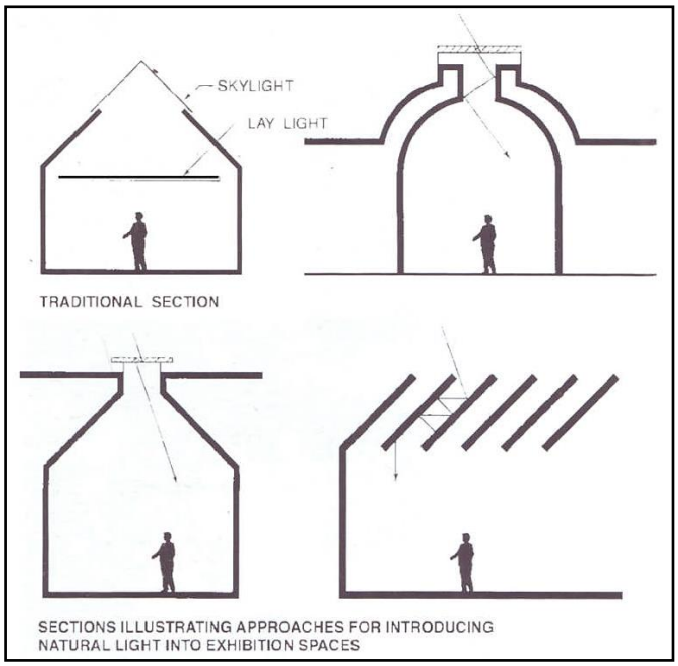


Gambar 2. 7 Teknik untuk Pencahayaan Buatan

Sumber : Time Saver Standard

B. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami dapat digunakan sebagai pengaruh besar untuk mendramatisir dan meramaikan desain dari sebuah bangunan. Beberapa arsitek menggunakan cahaya alami sebagai pembentuk desain bangunan.



Gambar 2. 8 Teknik untuk Pencahayaan Alami

Sumber : Time Saver Standard

Pencahayaan alami dapat mengakibatkan kerusakan pada berbagai bahan koleksi, batu, logam, keramik pada umumnya tidak peka terhadap cahaya, tetapi bahan organik lainnya, seperti tekstil, kertas, koleksi ilmu hayati adalah bahan yang peka terhadap cahaya.

Perancang museum harus memahami dan menerima bahwa museum yang paling profesional lebih menghargai penyajian dan pelestarian koleksi mereka diatas segala manfaat arsitektural pencahayaan alami yang melimpah pada area koleksi. Terlalu banyak cahaya dan panjang gelombang tertentu mampu menyebabkan kerusakan yang nyata pada koleksi-koleksi yang tidak dapat tergantikan.

2.2.7 Temperatur / Kelembaban

Kondisi tempat yang terlalu kering atau terlalu lembab dapat berpengaruh buruk dan merusak benda koleksi. Oleh karena itu, beberapa benda koleksi harus diperhitungkan dan dijaga kelembabannya, bahkan perlu juga diperhitungkan intensitas panas yang ditimbulkan dari pencahayaan buatan *(lighting).* Suhu dan kelembaban yang optimum tidak hanya diterapkan pada ruang pamer saja, melainkan juga pada ruang Storage (penyimpanan koleksi) dan ruang konservasi.

Museum yang baik sebaiknya tetap menerapkan penghawaan alami. Perwujudannya bias melalui perletakkan jendela yang tinggi pada satu sisi dan rendah pada sisi lainnya *(Cross Ventilation).* Sedangkan untuk tujuan pemeliharaan objek benda pameran, sebaiknya menggunakan AC karena dapat mengatur temperature dan kelembaban yang diinginkan. Hal ini tentunya tergantung oleh bahan objek pameran tersebut, apakah peka terhadap kelembaban atau tidak.

Kelembaban udara, pengendalian kelembaban relatif dapat dilakukan dengan alat *dehumidifier* untuk mengatur fluktuasi kelembaban.

Gambar 2. 9 Alat Dehumidifier
Sumber: www.google.com

2.2.8 Studi Keamanan

Sistem keamanan pada museum sangat penting dan harus diterapkan guna meningkatkan keamanan dan kenyamanan para pengunjung maupun pengelola museum. Dengan sistem keamanan yang terintegrasi akan sangat membantu menjaga museum dari bahaya. Sistem keamanan yang diperlukan antara lain:

A. *Security*

Sistem keamanan area museum mulai dari para tim keamanan yang berpatroli baik di luar ataupun di dalam Gedung, dan selalu memeriksa siapapun yang masuk ke area museum dengan cara pengecekan barang bawaan. Semakin siaga tim keamanan maka semakin baik pula tingkat keamanan dari gedung tersebut.

B. CCTV *(Closed Circuit Television)*

Karena tim keamanan pada umumnya tidak biasa berjaga-jaga di setiap sudut ruangan maka diperlukan sistem keamanan elektronik berupa CCTV yang merupakan alat rekam yang dapat menampilkan gambar berupa video dan berfungsi sebagai alat untuk memonitor keadaan ruang yang ditampilkan melalui layar televisi. Alat ini dipasang pada ceiling yang diletakkan di sudut ruangan dan diletakkan pula di beberapa area untuk mengawasi aktivitas para pengunjung.

C. Alarm Sytem

Alarm dapat didefinisikan sebagai bunyi peringatan atau pemberitahuan. Dalam istilah jaringan, alarm dapat juga didefinisikan sebagai pesan berisi pemberitahuan ketika terjadi penurunan atau kegagalan dalam penyampaian sinyal komunikasi data ataupun ada peralatan yang mengalami kerusakan (penurunan kinerja). Pesan ini digunakan untuk memperingatkan operator atau administrator mengenai adanya masalah (bahaya) pada jaringan. Alarm memberikan tanda bahaya berupa sinyal, bunyi, ataupun sinar.

Gambar 2. 10 Alarm Sytem
Sumber: www.google.com

D. Sistem Pemadam Api

Pengendalian api dilakukan dengan cara melengkapi museum dengan *smoke detector, sprinkle, hydrant*, tabung pemadam kebakaran.

Gambar 2. 11 Sistem Pemadam Api
Sumber: www.google.com

2.2.9 Konservasi Benda Koleksi

Kata konservasi mengandung pengertian suatu kegiatan pemeliharaan sesuatu secara teratur, untuk mencegah terjadinya kerusakan dan pemusnahan, dengan cara pengawetan (Balai Pustaka, 2000:589). Sehubungan dengan hal itu, dikeluarkannya UU Cagar Budaya yang mengatur perlindungan terhadap benda cagar budaya, seperti yang tertera dalam buku monumen ordonansi, yang disempurnakan dalam UU RI No.5 Th.1992.

Konservasi koleksi museum artinya melakukan kegiatan untuk melestarikan keberadaan dan nilai-nilai yang terdapat pada koleksi. Koleksi museum adalah benda cagar budaya yang memiliki nilai ilmu pengetahuan, kesenian, serta nilai keagamaan, nilai *historis*, dan sebagainya. Benda benda tersebut setelah melalui proses seleksi penilaian, untuk dapat menjadi koleksi museum. Benda budaya yang menjadi koleksi museum disimpan dan dirawat oleh museum.

Dilihat dari fungsinya kegiatan konservasi mempunyai dua fungsi utama dalam pengelolaan museum yaitu;

A. Berfungsi menangani lingkungan, artinya melakukan tindakan penyelamatan lingkungan tempat penyimpanan obyek. Sebab tempat penyimpanan obyek atau koleksi jika tidak terawat dapat mendatangkan bahaya atau kerusakan. Oleh sebab itu, diupayakan keadaan obyek dalam keadaan baik.
B. Berfungsi menangani koleksi artinya; tindakan perawatan yang ditujukan kepada obyek atau koleksi, yang mengalami kerusakan atau kena gangguan suatu penyakit. Kegiatan konservasi ini melakukan pemeriksaan, penyelamatan atau tindakan lain. Dengan demikian obyek atau benda koleksi dapat baik kembali.

Kedua fungsi konservasi tersebut satu dan yang lain tidak boleh dipisahkan dalam upaya menyelamatkan dan merawat benda koleksi museum.

2.2.10 Obyek Koleksi Museum

Obyek koleksi museum bila ditinjau dari bahan pembuatannya, dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu; (A) kelompok benda organik, (B) kelompok benda anorganik, (C) kelompok benda khusus. Masing masing kelompok mempunyai karakter yang berbeda satu dan yang lain. Ketiga karakter ketiga kelompok benda tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

A. Kelompok benda organik

Benda yang masuk kelompok organik adalah semua benda yang mengandung unsur organ yang hidup. Dalam hal ini, koleksi yang terbuat dari bahan tumbuh-tumbuhan, dan bahan yang berasal dari binatang. Misalnya koleksi dari bahan kertas, kulit, kayu, dan fosil.

B. Kelompok benda anorganik

1) Benda–benda yang termasuk anorganik adalah, koleksi yang terbuat dari bahan
2) logam (emas, perak, perunggu, kuningan dan sebagainya)
3) batu (batu kali, batu gunung, batu cadas, dan sebagainya)
4) keramik (porselin)
5) kaca
6) tembikar dan sebagainya.

C. Kelompok benda khusus

Benda yang terbuat dari bahan khusus adalah; koleksi lukisan (lukisan cat minyak, lukisan cat air). Koleksi lukisan ini, kekhususan terletak pada kombinasi bahan pada lukisan, misalnya; *support* (kain kanvas, kayu, harboard, batu, karung/bagor dan sebagainya), *Sizing* (perekat), *Ground* (dasar), *paint* atau cat film atau cat lukisan, *coating* atau lapisan. Koleksi lukisan ini mudah rusak, akibat pengaruh iklim yang tidak stabil.

2.3 Tinjauan Pengunjung Museum

Di era modern ini, museum menyadari bahwa sangat penting untuk mencari tahu apa yang menjadi kebutuhan masyarakat terhadap museum. Hal ini karena suatu kesadaran bahwa museum memiliki peranan di tengah-tengah masyarakat, yaitu untuk memenuhi kebutuhan mereka dari segi pengetahuan, rekreasi, refleksi identitas diri dan pewarisan budaya. Oleh sebab itu, sangat penting bagi museum perlu untuk mengetahui persepsi, apresiasi, kebutuhan dan yang paling penting adalah apakah pesan yang ingin disampaikan oleh museum lewat pameran dan program-program publiknya dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Pentingnya museum mengkaji pengunjung berangkat dari arti keseluruhan jumlah pengunjung. Pernyataan ini kemudian menurunkan pertanyaan-pertanyaan berikutnya yaitu, siapakah para pengunjung museum tersebut, darimana mereka berasal, apa yang mereka inginkan dari museum, dan seperti apa pengalaman yang mereka dapatkan di museum.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut membutuhkan jawaban yang bersifat kualitatif, membutuhkan penjelasan secara mendalam, dan tidak hanya sebatas jawaban di permukaan. Kajian pengunjung muncul untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Bahkan sebagai efek berantai, hasil dari kajian pengunjung dapat menggiring museum untuk mempertanyakan kembali apakah mereka menginginkan pengunjung dalam jumlah yang lebih besar untuk datang ke museum. Dengan begitu pengelola museum menginginkan pengunjung yang datang lebih beragam. Selain itu pengelola museum menginginkan pengunjung yang datang bisa mendapatkan pengalaman yang paling baik ketika mereka datang ke museum.

Menurut *Committee of Audience Research and Evaluation in the American Association of Museum*, kajian pengunjung (*visitor studies*) adalah sebuah proses menghimpun pengetahuan secara sistematis dari dan tentang pengunjung museum, yang aktual dan potensial, dengan tujuan untuk memanfaatkan dan meningkatkan

pengetahuan mengenai perencanaan dan pelaksanaan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan publik (CARE, 2012, dalam Falk, 2012: 1). Dengan demikian, batasan mengenai pengunjung museum itu sendiri tidak hanya merujuk pada orang-orang yang datang ke museum dengan berbagai kepentingan, tetapi juga mereka yang belum menjadi pengunjung museum.

Kajian pengunjung museum memiliki beberapa cakupan, antara lain:

1. *Audience research and development*

Pada kajian ini, fokus museum adalah untuk mencari tahu alasan mengapa orang datang berkunjung atau tidak datang berkunjung ke museum, hal-hal apa yang menarik dari suatu kunjungan, bagaimana menciptakan audiens baru dan memahamin persepsi publik tentang museum.

2. *Exhibit design and development*

Kajian terhadap pengunjung terkait dengan desain pameran di museum difokuskan mulai dari perancangan/persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi akhir dari pameran tersebut. Kajian ini adalah upaya untuk mencari tahu efektivitas dari sebuah pameran di museum.

3. Program design and development

Seperti halnya kajian pengunjung yang dilakukan pada *exhibit design*, kajian pengunjung yang dilakukan pada program *design* and *development* ini berupaya untuk mencari tahu apakah sebuah program yang digagas oleh museum tepat sasaran bagi pengunjung atau calon pengunjung museum.

4. General facility design

Kajian pengunjung pada general *facility design* berfokus pada upaya memenuhi kebutuhan pengunjung terhadap fasilitas umum yang terdapat di museum.

5. Visitor services

Visitor services berkaitan dengan upaya museum untuk mengetahui apakah layanan yang diberikan oleh museum (*tangible dan intangible*) telah memenuhi kebutuhan pengunjung terhadap museum tersebut.

Dengan melakukan kajian pengunjung, museum pada akhirnya dapat mengetahui beberapa hal sebagai berikut:

a. Kebutuhan masyarakat terhadap museum
b. Menilai efektivitas pameran dan program yang dikemas oleh museum
c. Perancangan program-program museum

2.3.1 Mengenali Pengunjung Museum

Pengunjung museum memiliki keragaman yang dapat diamati dari segi demografis, geografis, psikografis, dan perilaku. Oleh sebab itu, untuk mengamati siapa yang menjadi pengunjung museum, diperlukan adanya pembagian pengunjung atau lazim disebut dengan segmentasi pengunjung. Segmentasi yang paling umum digunakan oleh berbagai museum adalah segmentasi demografis, yang membagi pengunjung ke dalam kategori dasar seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan lain sebagainya.

Keragaman pengunjung museum juga dapat diamati dan dikelompokkan dalam berbagai kategori. Seperti kategori pengunjung yang dibuat oleh Direktorat Museum dalam Pedoman Museum Indonesia (2010), yang mengelompokkan pengunjung museum berdasarkan intensitas dan tujuan kunjungannya. Berdasarkan intensitasnya, pengunjung dibagi menjadi:

1. Kelompok yang secara rutin berhubungan dengan museum, seperti kolektor, sejarawan, desainer, ilmuwan, mahasiswa dan pelajar.
2. Kelompok orang yang baru mengunjungi museum.

Sementara dari tujuan kunjungan, pengunjung museum dibedakan menjadi:

a. Pengunjung pelaku studi
b. Pengunjung tujuan tertentu
c. Pengunjung pelaku rekreasi (Direktorat Museum, 2010: 22 – 23)

Berbeda dengan kategori yang dibuat oleh Direktorat Permuseuman, Graham Black (2005: 11) membagi pengunjung museum dalam kategori sebagai berikut:

1. Demografi: sebagai contoh adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, kelas sosial/pekerjaan.
2. Geografi: lokal, turis nasional atau internasional
3. Sosio-ekonomi: (A) manajer tingkat atas, administrator atau professional. (B) manajer tingkat menengah, administrator atau profesional. (C1) pengawas, tata usaha atau manajerial. (C2) pekerja manual terlatih. (D) pekerja manual semi dan tidak terlatih. (E) pensiunan, tidak bekerja, pekerja kelas bawah.
4. Struktur pendidikan: pendidikan primer/dasar (sampai usia 11 atau 12), pendidikan menengah/atas (usia 11 sampai 16 atau 18), perguruan tinggi/universitas.
5. Minat khusus: spesialis subjek tertentu, pembelajar mandiri, komunitas misalnya komunitas sejarah lokal.
6. Psikografi: gaya hidup, opini, perilaku.

Kategori pengunjung yang berbeda dibuat oleh Hooper-Greenhil (1994: 100 – 112), yang membagi kategori pengunjung berdasarkan kebutuhan dasarnya, yaitu:

a. Pengunjung keluarga (orang tua yang membawa anaknya ke museum).
b. Pengunjung dari kelompok pendidikan (siswa sekolah, mahasiswa, guru).
c. Pengunjung dengan kebutuhan khusus (pengunjung difabel).

Kategori-kategori yang telah disebutkan sebelumnya hanya sebagain kecil dari berbagai kategori pengunjung yang dibuat oleh para ahli permuseuman. Secara tersirat, kategori pengunjung tersebut memberikan arahan bahwa ada kelompok-kelompok masyarakat yang belum tersentuh oleh museum. Kelompok-kelompok masyarakat inilah yang kemudian disebut dengan pengunjung potensial, yaitu mereka yang belum menjadi pengunjung museum dan berpotensi untuk menjadi pengunjung museum.

2.4 Tinjauan Konsep Modern

Langgam modern adalah langgam desain yang simple, bersih, fungsional, dan *stylish*. Selain itu selalu mengikuti perkembangan jaman yang berkaitan dengan gaya hidup modern yang sedang berkembang pesat. Gaya hidup modern ditopang oleh kemajuan teknologi, dimana banyak hal yang sebelumnya tidak bisa dibuat dan didapatkan menjadi tersedia bagi banyak orang.

Dalam hal mendesain konsep langgam modern selalu melihat nilai benda-benda (furniture) berdasarkan fungsi benda tersebut, kesesuaiannya dengan gaya hidup yang menuntut serba cepat, mudah dan fungsional. Dalam arsitektur, gaya hidup modern berimbas kepada keinginan untuk memiliki bangunan yang *simple*, bersih dan fungsional, sebagai simbol dari semangat modern. Namun, gaya hidup semacam ini hanya dimiliki oleh sebagian masyarakat saja terutama yang berada di kota besar, dimana kehidupan menuntut gaya hidup yang lebih cepat, fungsional dan efisien.

Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “Age of The Master : A Personal View of Modern Architecture”, 1978, perkembanagan arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain. Para arsitek pada masa itu menginginkan bangunan rancangannya bersih dari ornamen dan sesuai dengan fungsinya dengan menghilangkan paham eclecticism pada tiap rancangannya. Arsitektur modern merupakan Internasional Style yang menganut Form Follows

Function (bentuk mengikuti fungsi). Bentukan platonic solid yang serba kotak, tak berdekorasi, perulangan yang monoton, merupakan ciri arsitektur modern.
Menurut Peter Gossel dan Gabriele Leu Thauser dalam bukunya yang berjudul, "Achitecture in the 20th century", 1991.

Ciri - ciri dari *style* modern adalah:

1. "Form Follows Function" pertama dikemukakan oleh Horatio Greenough, yang kemudian lebih dipopulerkan oleh Louis Sullivan. Bentuk fungsional yakni bentuk mengikuti fungsi, sehingga bentuk menjadi monoton karena tidak diolah.

Gambar 2. 12 Form Follows Function Interior
Sumber: http://stylejuicer.com

2. "Less is more" di kemukakan oleh Ludwig Mies van der Robe. Semakin sederhana merupakan suatu nilai tambah terhadap arsitektur tersebut.

Gambar 2. 13 Less is More Interior Design
Sumber: www.interiorzine.com

3. “Ornament is a Crime” di kemukakan oleh Adolf Loos. Ornamen adalah suatu kejahatan sehingga perlu ditolak. Penambahan ornamen dianggap suatu hal yang tidak efisien. Karena dianggap tidak memiliki fungsi, hal ini disebabkan karena dibutuhkan kecepatan dalam membangun setelah berakhirnya perang dunia II.

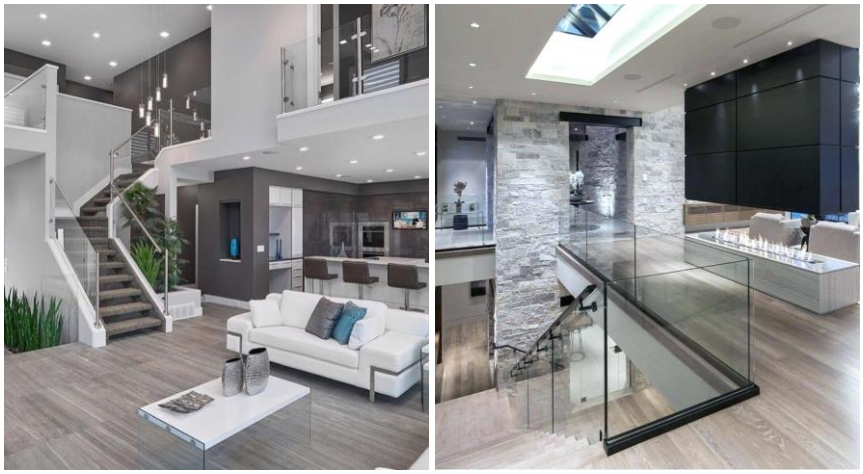
Gambar 2. 14 Ornament is a Crime Interior Design
Sumber: abitare.studio

4. Singular (tunggal), Arsitektur modern tidak memiliki suatu ciri individu dari arsitek, sehingga tidak dapat dibedakan antara arsitek yang satu dengan yang lainnya (seragam).
5. Nihilism, Penekanan perancangan pada space, maka desain menjadi polos, simple, bidang-bidang kaca lebar. Tidak ada apa–apanya kecuali geometri dan bahan aslinya.

Gambar 2. 15 Modern Interior Design
Sumber: labamsrl.com

6. Kejujuran bahan, jenis bahan/material yang digunakan diekspos secara polos ditampilkan apa adanya. Tidak ditutup-tutupi atau dikamuflase sedemikian rupa hingga hilang karakter aslinya. Terutama bahan yang digunakan adalah beton, baja dan kaca. Material-material tersebut dimunculkan apa adanya untuk merefleksikan karakternya yang murni, karakter tertentu yang khas yang memang menjadi kekuatan dari jenis material tersebut. Memberi sentuhan plastis seperti membungkus bahan dengan bahan lain adalah upaya yang tidak dibenarkan karena dinilai mengaburkan, menghancurkan kekuatan asli yang dimiliki oleh bahan tersebut. Misalnya :

   a. Beton untuk menampilkan kesan berat, masif (padat), dan dingin.
   b. Baja untuk kesan kokoh, kuat, dan industrialis.
   c. Kaca untuk kesan ringan, transparan, dan melayang.



Gambar 2. 16 Material Expose Modern Interior Design
Sumber: archzine.net

2.5 Tinjauan Konsep Digital Interaktif

2.5.1 Multimedia Digital

Multimedia Digital adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio dan video dengan

alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Multimedia sering digunakan dalam dunia informatika. Selain dari dunia informatika, multimedia juga diadopsi oleh dunia game, dan juga untuk membuat website.

Pramono (2006) mengemukakan bahwa multimedia merupakan medium berbasis teknologi komputer yang menyediakan komunikasi bagi pengguna untuk menjawab pertanyaan, menentukan materi yang diinginkan mengikuti instruksi yang ditampilkan, serta bentuk komunikasi lain yang menimbulkan interaksi.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia digital adalah perpaduan antara teks, gambar, suara, dan animasi yang dirancang dengan bantuan teknologi komputer dan dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi tertentu kepada orang lain.

2.5.2 Obyek Multimedia Digital

Multimedia digital terdiri dari beberapa objek di dalamnya. Sutopo (2003:8) mengemukakan objek-objek yang terdapat di dalam multimedia digital antara lain: teks, grafik, audio, animasi, dan interaktivitas.

1. Teks

Teks adalah simbol berupa medium visual yang digunakan untuk menjelaskan bahasa lisan. Teks memiliki berbagai macam jenis bentuk atau tipe, ukuran, dan warna. Satuan dari ukuran suatu teks terdiri dari length dan size. Length menyatakan banyaknya teks dalam sebuah kata atau halaman. Size menyatakan ukuran besar kecilnya suatu huruf.

2. Grafik

Grafik adalah suatu medium berbasis visual. Grafik terdiri dari gambar diam dan gambar bergerak. Contoh dari gambar diam yaitu foto, gambar digital,

lukisan, dan poster. Gambar diam biasa diukur berdasarkan size (sering disebut juga canvas size) dan resolusi. Contoh dari gambar bergerak adalah animasi, video dan film. Selain bisa diukur dengan menggunakan size dan resolusi, gambar bergerak juga memiliki durasi.

3. Audio

Audio atau medium berbasis suara adalah segala sesuatu yang bisa didengar dengan menggunakan indera pendengaran. Contoh: narasi, lagu, sound effect, dan backsound.

4. Animasi

Animasi berarti gerakan image atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan, dan lain-lain.

5. Interaktivitas

Interaktivitas adalah rancangan dibalik suatu program multimedia. Interaktivitas mengizinkan seseorang untuk mengakses berbagai macam bentuk media atau jalur di dalam suatu program multimedia sehingga program tersebut dapat lebih berarti dan lebih memberikan kepuasan bagi pengguna. Interaktivitas dapat disebut juga sebagai *interface design* atau *human factor design*.

2.5.3 Multimedia Interaktif

Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Contohnya adalah TV dan film. Sementara itu, multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contohnya antara lain adalah media pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain (Sutopo, 2012: 112).

Interaktifitas dalam multimedia oleh Zeemry (2008:36) diberikan batasan sebagai berikut: (1) pengguna (user) dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi, (2) aplikasi informasi interaktif bertujuan agar pengguna bias mendapatkan hanya informasi yang diinginkan saja.

Kelebihan multimedia interaktif dalam pembelajaran menurut Munadi (2010:152) yaitu:

a. Bersifat interaktif karena multimedia interaktif dirancang untuk dipakai oleh pengguna secara individual.
b. Memberikan iklim afeksi secara individual (mandiri).
c. Kebutuhan pengguna secara individual dapat terakomodasi, termasuk bagi mereka yang lamban dalam menerima pelajaran.
d. Meningkatkan motivasi belajar bagi pengguna.
e. Memberikan umpan balik (feedback).
f. Kontrol pemanfaatan sepenuhnya berada pada pengguna.

Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa multimedia interaktif adalah kombinasi lebih dari satu media yang dilengkapi oleh alat pengontrol atau navigasi untuk menginformasikan dan memproses materi kepada dan dari pengguna.

2.5.4 Media Interaktif

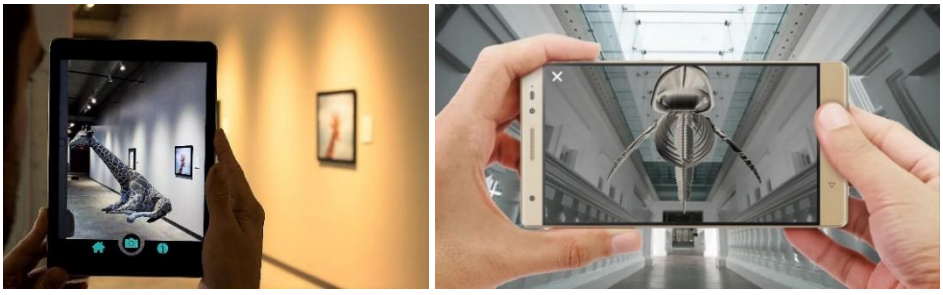
2.5.4.1 Augmented Reality

Ronald T. Azuma (1997) mendefinisikan *augmented reality* sebagai penggabungan benda–benda nyata dan maya di lingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, dan terdapat integrasi antar benda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata. Penggabungan benda nyata dan maya dimungkinkan dengan teknologi tampilan yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu, dan integrasi yang baik memerlukan penjejakan yang efektif.

Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun *Augmented Reality* hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan.

Benda-benda maya menampilkan informasi yang tidak dapat diterima oleh pengguna dengan inderanya sendiri. Hal ini membuat *Augmented Reality* sesuai sebagai alat untuk membantu persepsi dan interaksi penggunanya dengan dunia nyata. Informasi yang ditampilkan oleh benda maya membantu pengguna melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam dunia nyata.

Selain menambahkan benda maya dalam lingkungan nyata, *Augmented Reality* juga berpotensi menghilangkan benda-benda yang sudah ada. Menambah sebuah lapisan gambar maya dimungkinkan untuk menghilangkan atau menyembunyikan lingkungan nyata dari pandangan pengguna. Misalnya untuk menyembunyikan sebuah meja dalam lingkungan nyata, perlu digambarkan lapisan representasi tembok dan lantai kosong yang diletakkan diatas gambar meja nyata, sehingga menutupi meja nyata dari pandangan pengguna.



Gambar 2. 17 Augmented reality
Sumber: www.google.com

Augmented Reality dapat diaplikasikan untuk semua indera, termasuk pendengaran, sentuhan, dan penciuman. Selain digunakan dalam bidang-bidang seperti kesehatan, militer, industri manufaktur, *Augmented Reality* juga telah diaplikasikan dalam perangkat-perangkat yang digunakan orang banyak, seperti pada telepon genggam.

Augmented Reality dalam konsep museum digital dapat dipahami sebagai istilah untuk menjelaskan pemanfaatan teknologi beserta perangkatnya di dalam museum, yaitu menyediakan informasi dalam bentuk digital dan multimedia. Beberapa museum yang ada saat ini masih menggunakan teknologi populer di beberapa ruang koleksinya, misalnya ketersediaan komputer multimedia dan *backsound* yang bersifat digital. Pemanfaatan *Augmented Reality* dalam museum atau pameran museum dapat dijadikan momen yang tepat untuk meningkatkan ketertarikan pengunjung dalam mengeksplorasi benda-benda museum, karena sifat *Augmented Reality* yang interaktif.

2.5.4.2 Proyektor Interaktif

Proyektor adalah sebuah alat optik yang digunakan untuk menampilkan gambar pada sebuah layar proyeksi yang dapat ditampilkan menjadi berukuran besar. Proyektor jenis ini, ada yang sudah mendukung teknologi *interactive*, proyektor tersebut juga disebut dengan proyektor interaktif atau *interactive projector* yang dikenal dengan proyektor layar sentuh.

Dengan adanya teknologi *interactive* ini, memungkinkan proyeksi menjadi layar sentuh, jadi akan lebih leluasa dan interaktif dengan adanya proyektor ini. Jika proyektor interaktif ini diaplikasikan untuk kepentingan edukasi seperti museum, tentunya akan menghadirkan suasana yang lebih komunikatif. Pengunjung yang ada akan lebih antusias dengan tampilan gambar yang bisa disentuh, dan memberikan intetraksi pada obyek yang diproyeksikan.

Gambar 2. 18 Interactive Projector
Sumber: www.google.com

Dual pen dan *finger-touch* merupakan hal yang harus ada pada setiap proyektor interaktif, karena dengan adanya sentuhan jari secara langsung kita lebih leluasa dalam mengoperasikan proyektor interaktif ini, audiens/pengunjung dapat secara langsung memberikan keterangan pada layar proyeksi. Dengan pena ganda baru, audiens dapat berinteraksi secara simultan menggunakan atribut pena yang berbeda.

Salah satu fitur yang tidak kalah menarik yang ada pada *projector interactive* ini yaitu adanya *wireless* dan *screen mirroring connectivity*, dengan adanya fitur ini pengunjung/audiens akan lebih mudah berbagi konten dari berbagai perangkat pintar.

2.5.4.3 *Signage* Digital

Signage digital memiliki peran yang efektif pada pengunjung dan audiens. Solusi layar sentuh interaktif menjadi kebutuhan di jaman modern. Beberapa tempat yang menggunakan teknologi ini seperti museum, mall, hotel, perpustakaan, universitas, rumah sakit, stasiun kereta, dan bandara.

Dengan kekuatan sentuhan, layar interaktif melibatkan audiens dan memungkinkan mereka dengan cepat melakukan kegiatan seperti mengambil informasi, melakukan pemesanan, menemukan jalan, layanan keuangan, layanan pelanggan, dan lain-lain. Pada museum dengan demikian dapat mempercepat pengunjung dalam mencari dan mengakses informasi. Sistem

ini dapat dihubungkan ke internet untuk pembaruan konten waktu-nyata dan dapat dikelola secara lokal atau secara virtual dari mana saja. Layar interaktif tersedia dalam semua ukuran dan desain estetika. Ini dapat dipasang di permukaan dengan penutup yang cocok untuk lingkungan atau dapat dimasukkan ke *display* museum dengan berbagai bentuk, ukuran, warna, dan desain.

Gambar 2. 19 Signage Digital
Sumber: www.google.com

2.6 Tinjauan Profil Surabaya

Surabaya merupakan sebuah kota industri yang modern, pusat perekonomian dan bisnis di Jawa Timur, serta sentra kekuatan angkatan bersenjata maritim Indonesia. Surabaya adalah kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta (*Wikipedia*). Pada tahun 2018 dengan populasi penduduk sekitar lebih dari 3 juta orang, Surabaya telah menjadi kota Metropolis dengan beberapa keanekaragaman yang kaya di dalamnya. Selain itu, Surabaya saat ini juga telah menjadi pusat bisnis, perdagangan, industri, dan pendidikan di Indonesia.

Gambar 2. 20 Ikon Surabaya
Sumber: www.google.com

Kota Pahlawan adalah sebuah identitas khas untuk Kota Surabaya, karena Kota Surabaya berkaitan erat dengan revolusi kemerdekaan Republik Indonesia sejak penjajahan Belanda maupun Jepang. Pertempuran 10 Nopember 1945 dengan pengakuan Pemerintah pada tahun 1946 sebagai Hari Pahlawan, memberikan wajah khusus bagi Kota Surabaya sebagai kota perjuangan dan juga sebagai Kota Pahlawan.

Seiring berjalannya waktu, para veteran tersebut hanya mewariskan cerita perlawanan heroik atas kolonialisme kepada anak dan cucu, justru ada bukti- bukti sejarah yang tidak akan termakan waktu yaitu bangunan dan monumen yang menjadi saksi heroik dengan syarat pemerintah kota dan masyarakat bersedia melestarikannya. Bangunan dan monumen merupakan aset wisata sebagai sumber sejarah kota. Berikut bangunan dan monumen bersejarah yaitu Gedung Siola, Tugu Pahlawan, dan Bambu Runcing

Pemkot telah mengeluarkan dalam Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 5 tahun 2005, yang berisi tentang Pelestarian bangunan dan atau Lingkungan cagar budaya yang berisi bahwa bangunan dan atau lingkungan cagar budaya di Kota Surabaya merupakan kekayaan budaya yang harus dilestarikan demi pemupukan jati diri bangsa dan kepentingan nasional.

Berdasarkan Surat Keputusan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Surabaya, terdapat 164 buah bangunan bersejarah yang harus dilestarikan. Bangunan bersejarah ini dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu

1. Bangunan yang memiliki nilai historis dalam peristiwa yang berkaitan dengan Surabaya sebagai Kota Pahlawan
2. Bangunan yang berumur sekurang-kurangnya 50 tahun.
3. Memiliki arsitektur jaman kolonial yang khas dan unik.

Sebagian dari kekayaan budaya, benda dan bangunan cagar budaya bukan hanya perlu dilindungi tetapi lebih jauh lagi harus diupayakan pelestariannya. Benda dan bangunan cagar budaya perlu dilestarikan karena telah menjadi bagian

dari tata kota dan identitas sebuah kota. Sangat sayang sekali jika perkembangan dan pembangunan sebuah kota dilaksanakan dengan melupakan sejarah.

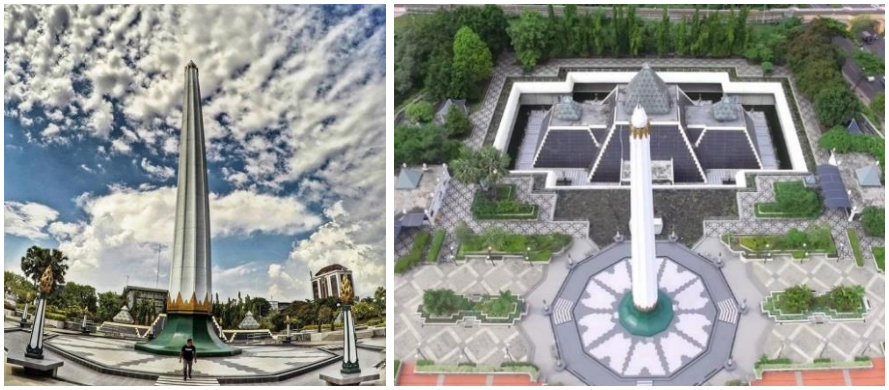
Upaya perlindungan dan pelestarian itu jelas mengandung konsekuensi logis, sebagai generasi bangsa yang hidup di masa kini harus menghadapi tantangan kebutuhan masa kini dan mampu memahami tuntutan sejarah masa kini. Pemahaman sejarah masa kini sangat erat dengan perubahan. Generasi sekarang terasa semakin jauh untuk memahami sejarah dan masa lalu. Mereka menjadi awam terhadap lingkungan sekitarnya dan hanya bisa menyimak masa lalu yang tercabik. Sepenggal sejarah yang terekam dalam potret tempo dulu, kini telah menjadi *mall*, *plaza*, gedung perkantoran, *bank* dan kondominium. Perlu adanya pengenalan tentang sejarah Kota Surabaya sebagai kota pahlawan dan elemen-elemen yang membangunnya. Elemen-elemen yang dimaksud disini adalah bangunan-bangunan tua yang memiliki kaitan sejarah dengan Kota Surabaya.

2.6.1 Tugu Pahlawan Surabaya

Tugu Pahlawan Surabaya adalah monumen yang dibangun untuk memperingati peristiwa Pertempuran 10 November 1945 di Surabaya, di mana ketika itu arek-arek Suroboyo berjuang melawan pasukan Sekutu yang mengultimatum penduduk Kota Surabaya akibat tewasnya Brigadir Jenderal Mallaby.

Karakteristik dari tugu pahlawan yaitu memiliki tinggi 41,15 meter ini ternyata berbentuk lingga atau paku terbalik. Tubuh monumen berbentuk lengkungan-lengkungan sebanyak 10 lengkungan dan terbagi atas 11 ruas. Tinggi ruas dan lengkungan mengandung makna tanggal 10, bulan 11, dan tahun 1945. Suatu tanggal bersejarah bukan hanya bagi penduduk Kota Surabaya, tetapi juga bagi seluruh Rakyat Indonesia.

Aplikasi desain dari bentukan transfoemasi desain tugu pahlawan bisa terlihat pada elemen dekorasi *display* dan dinding museum.



Gambar 2. 21 Tugu Pahlawan
Sumber: www.google.com

2.6.2 Bambu Runcing

Bambu Runcing adalah senjata tradisional yang digunakan oleh tentara Indonesia dalam pertempuran melawan kolonialisme Belanda. Tepatnya pada 10 November 1945, yang dirayakan sebagai Hari Pahlawan. Pada masa peperangan, bambu dibentuk meruncing layaknya tombak untuk menusuk musuh. Bambu runcing dibuat berkaitan dengan terbatasnya senjata modern yang ada dan untuk menunjukkan semangat di antara para prajurit sebagai warga sipil Indonesia. Maka monumen Bambu Runcing ini dibangun dan terletak di jalan Panglima Sudirman. Monumen Bambu Runcing adalah ikon pariwisata Surabaya yang berhubungan dengan situs sejarah perjuangan bangsa.

Gambar 2. 22 Monumen Bambu Runcing
Sumber: www.google.com

Filosofis dari bambu yaitu mencerminkan sifat fleksibilitas dan daya tahan tinggi menghadapi segala tantangan. Bambu menyimpan banyak inspirasi bagi manusia, fleksibilitas atau kelenturan bambu mengajarkan bagaimana mampu beradaptasi dengan lingkungan. Bambu juga mengekspresikan diri menjadi sosok yang kokoh dan pantang menyerah saat menhadapi segala kondisi.

Aplikasi transformasi bentuk bambu runcing dalam desain museum sebagai elemen dekorasi kolom dan *display*.

2.6.3 Batik Semanggi

Keberadaan tanaman rambat atau sering disebut daun semanggi memang merupakan salah satu ikon Kota Surabaya tetapi kini tanaman ini nyaris punah. Hanya satu kelurahan, bahkan satu kecamatan yang mempertahankan tanaman ini, yaitu Kelurahan Sememi, Kecamatan Benowo Surabaya. Dan kelompok batik asal Sememi, melihat peluang ini, mereka pun mengukuhkan Batik Semanggi sebagai bagian khas corak Surabaya.

Semanggi memiliki bentuk yang estetis yang dapat ditransformasikan ke dalam desain. Aplikasi transformasi desain semanggi diantaranya sebagai lampu gantung, elemen dekorasi meja resepsionis, dan bentukan *ceiling*.

Gambar 2. 23 Batik Semanggi
Sumber: www.infobatik.id

2.7 Studi Antopometri

Antropometri merupakan salah satu cabang ilmu ergonomi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia yang dapat digunakan untuk merancang fasilitas interior maupun produk yang ergonomis.

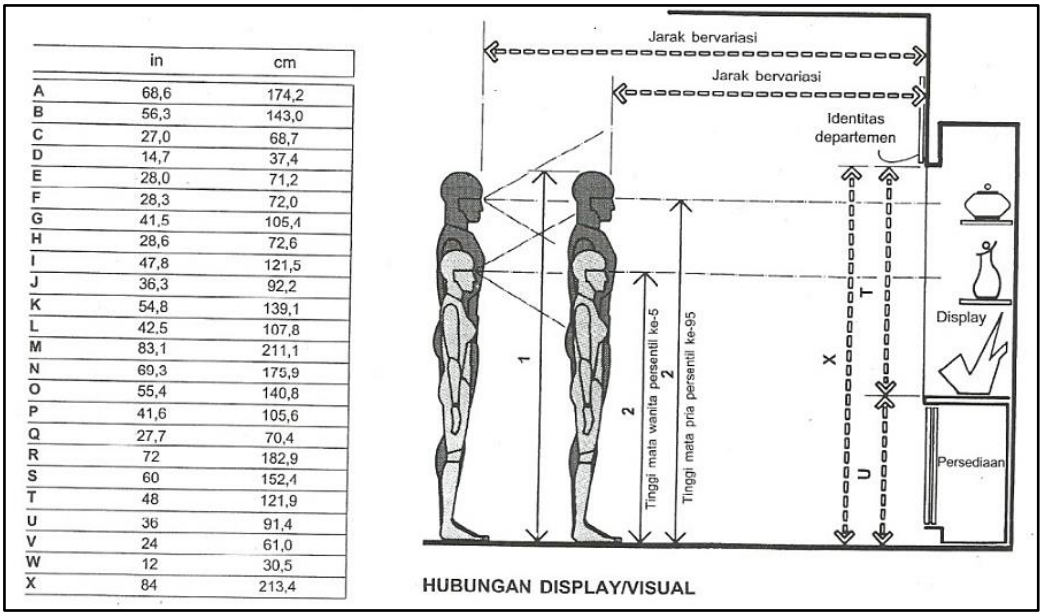
Tabel 2. 3 Standar Tinggi Badan Anak

Usia Anak	Tinggi Badan	Tinggi Mata
6 tahun	108-128 cm	98-118cm
11 tahun	135-157 cm	125-147 cm

Tinggi mata anak-anak usia 6 tahun berada pada kisaran 98 – 118 cm dan tinggi mata anak-anak usia 11 tahun berada pada kisaran 125 – 147 cm. Tinggi base *display* yang paling bawah hendaknya pada ketinggian 80 – 90 cm. Bila posisi benda koleksi diketinggian 30 cm saat mengamati benda koleksi anak-anak akan menunduk. Demikian pula dengan obyek yang didisplay diatas 160 cm sulit bagi anak-anak untuk mengamati benda yang didisplay, terlebih bila di *display* pada ketinggian 200 cm.

2.7.1 Display Museum

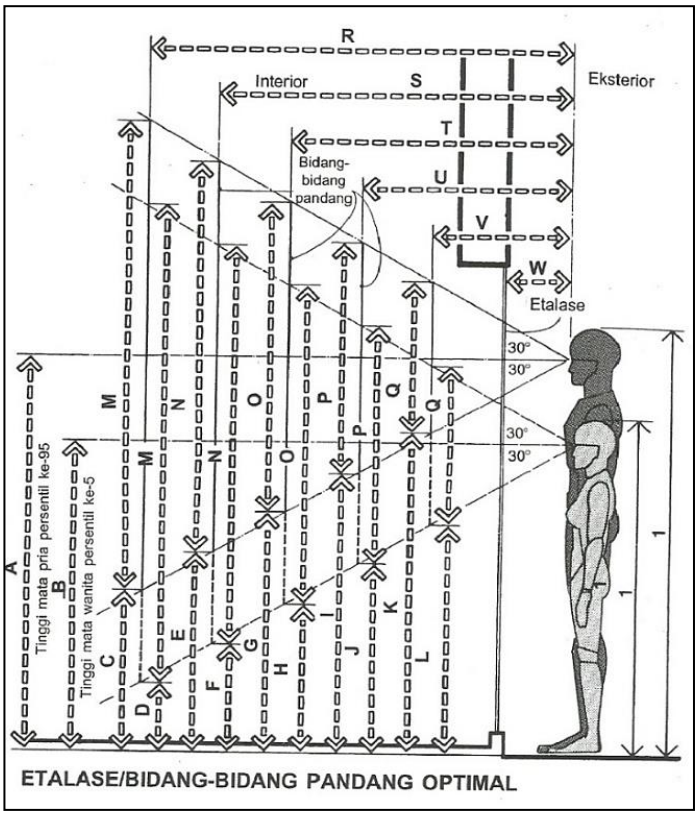
Museum dalam hal ini lebih banyak pada aktivitas mendisplay, sehingga perlu dipahami mengenai prasarana komunikasi visual dari berbagai jenis sarana yang diperuntukan bagi pengamat potensialnya. Untuk dapat merancang instalasi *display* dengan tepat, perancang harus mempertimbangkan antropometri dan elemen visual yang disertakan. Seperti tinggi mata pengamat, perlu diperhatikan tinggi mata pada posisi duduk atau pada posisi berdiri. Selain itu, perlu diperhatikan pula kerucut pandangan yang akan mengakomodasi persyaratan jangkauan pandangan. Selain itu ada permasalahan lain yaitu tinggi rendah postur tubuh pengamatnya.



	in	cm
A	68,6	174,2
B	56,3	143,0
C	27,0	68,7
D	14,7	37,4
E	28,0	71,2
F	28,3	72,0
G	41,5	105,4
H	28,6	72,6
I	47,8	121,5
J	36,3	92,2
K	54,8	139,1
L	42,5	107,8
M	83,1	211,1
N	69,3	175,9
O	55,4	140,8
P	41,6	105,6
Q	27,7	70,4
R	72	182,9
S	60	152,4
T	48	121,9
U	36	91,4
V	24	61,0
W	12	30,5
X	84	213,4

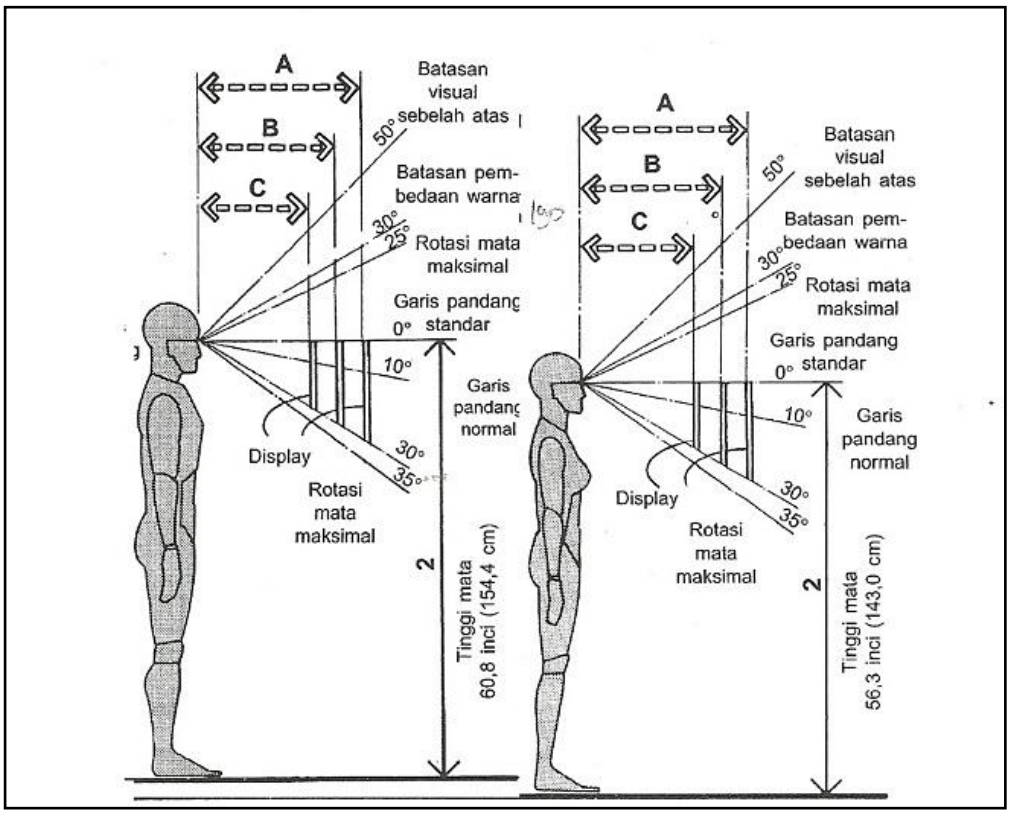
Gambar 2. 24 Jarak Pandang Standar Untuk Display Tinggi

(Julius Panero, 1979 : 302)



Gambar 2. 25 Jarak Pandang Standar Untuk Display Tinggi

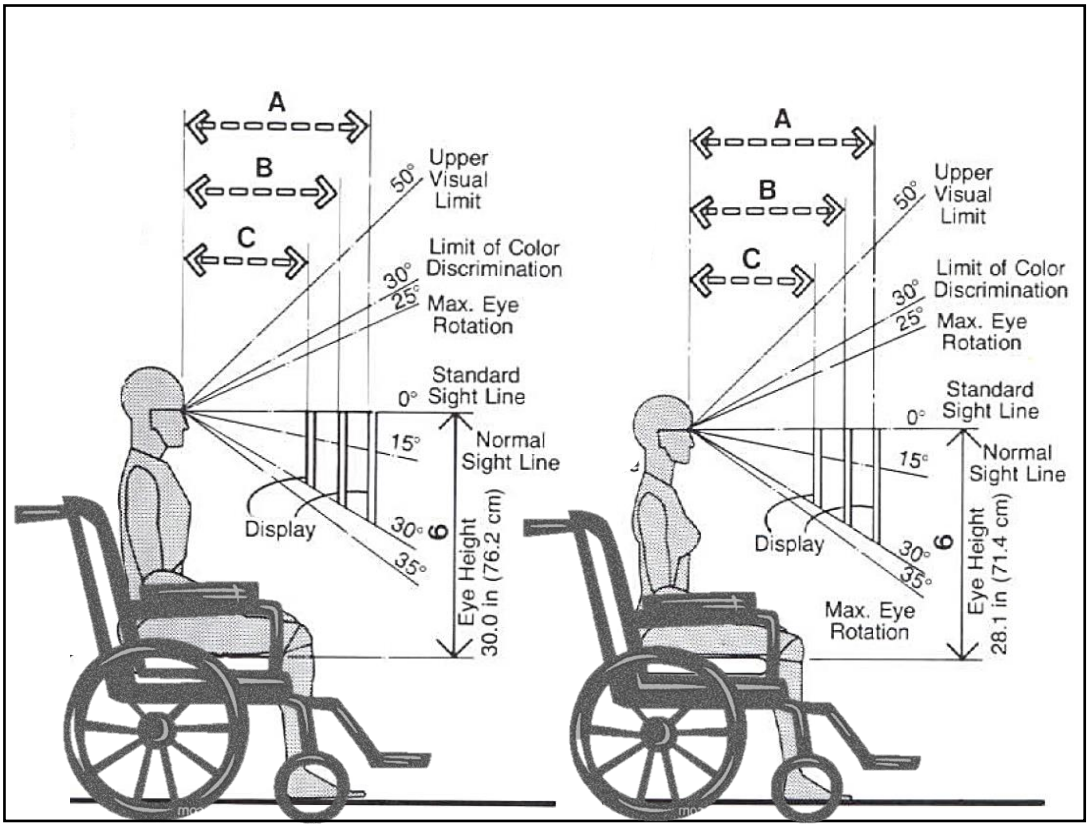
(Julius Panero, 1979 : 302)



Gambar 2. 26 Sudut Pandang Pria dan Wanita Posisi Berdiri
(Julius Panero, 1979: 293)

Melalui proses pengamatan pada sudut pandang yang dapat diakomodasi mata atas display yang berada pada jarak tertentu. Jarak minimal pengamat terhadap obyek yang di *display* minimal berjarak 33 – 40 cm, dan jarak optimal pada jarak 45 – 55 cm, serta jarak maksimal berada pada jarak 71 – 73 cm. Yang perlu diingat, bahwa jarak tersebut banyak variasinya yang bergantung pada besar kecilnya obyek yang didisplay.

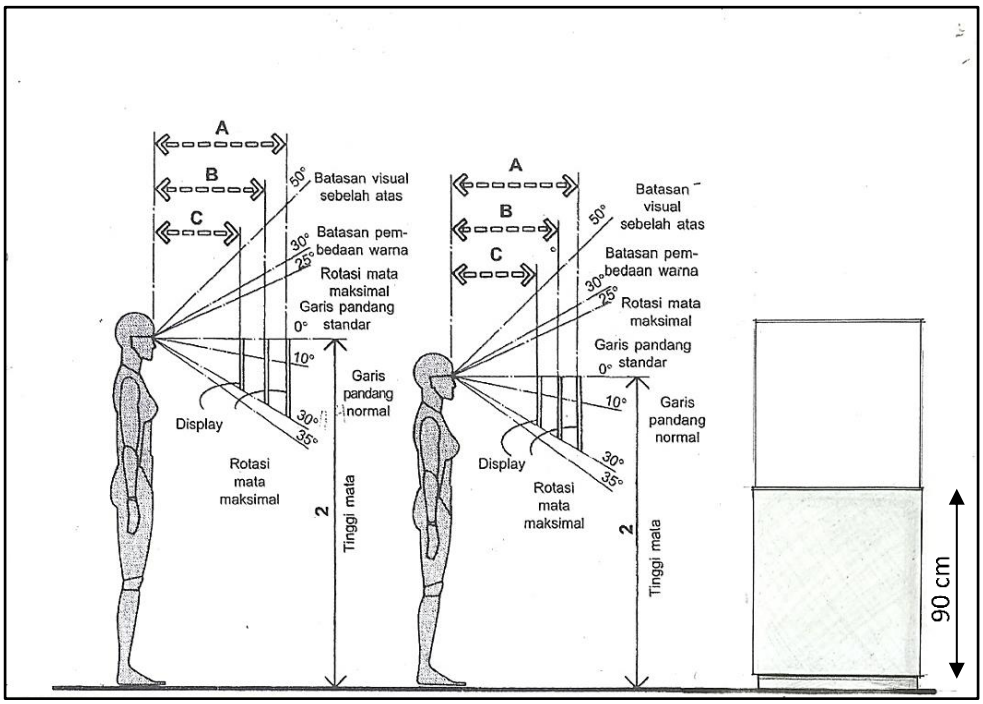
Posisi pengamatan pengunjung pun harus memperhitungkan posisi pengamat pada kondisi duduk. Hal ini tidak hanya diberlakukan di area theater tetapi perlu diperhatikan bagi pengunjung yang menggunakan kursi roda. Dan juga bagi pengunjung anak-anak yang memiliki tinggi badan kurang dari 108 cm, dimana posisi mata pengamat diketinggian kurang dari 98 cm.



Gambar 2. 27 Sudut Pandang Pria dan Wanita Difabel Posisi Duduk
(Julius Panero, 1979: 291)

Perbedaan tinggi mata pengamat pria difabel pada posisi duduk sekitar 120 cm dari lantai, sedangkan tinggi mata pengamat wanita difabel sekitar 115 cm dari lantai. Sudut *display* sedapat mungkin ditempatkan pada permukaan pengamatan tegak lurus dengan garis pandang normal.

Ketinggian sisi atas *display* dapat disesuaikan antara kerucut pandangan ke atas dan jarak pengamat ke obyek. Namun hal ini akan bermasalah pada ketinggian pandangan pengamat yang bertubuh pendek, sehingga hal ini harus diatasi dengan cara menambah *plat form* yang dinaikan. Perlindungan keselamatan pada pengamat difabel, dengan cara memberikan sebuah pegangan untuk mencegah terjadinya kecelakaan.



Gambar 2. 28 Tinggi Badan Anak-anak Terhadap Tinggi Obyek Dalam Display
Sumber: Panero (1979)

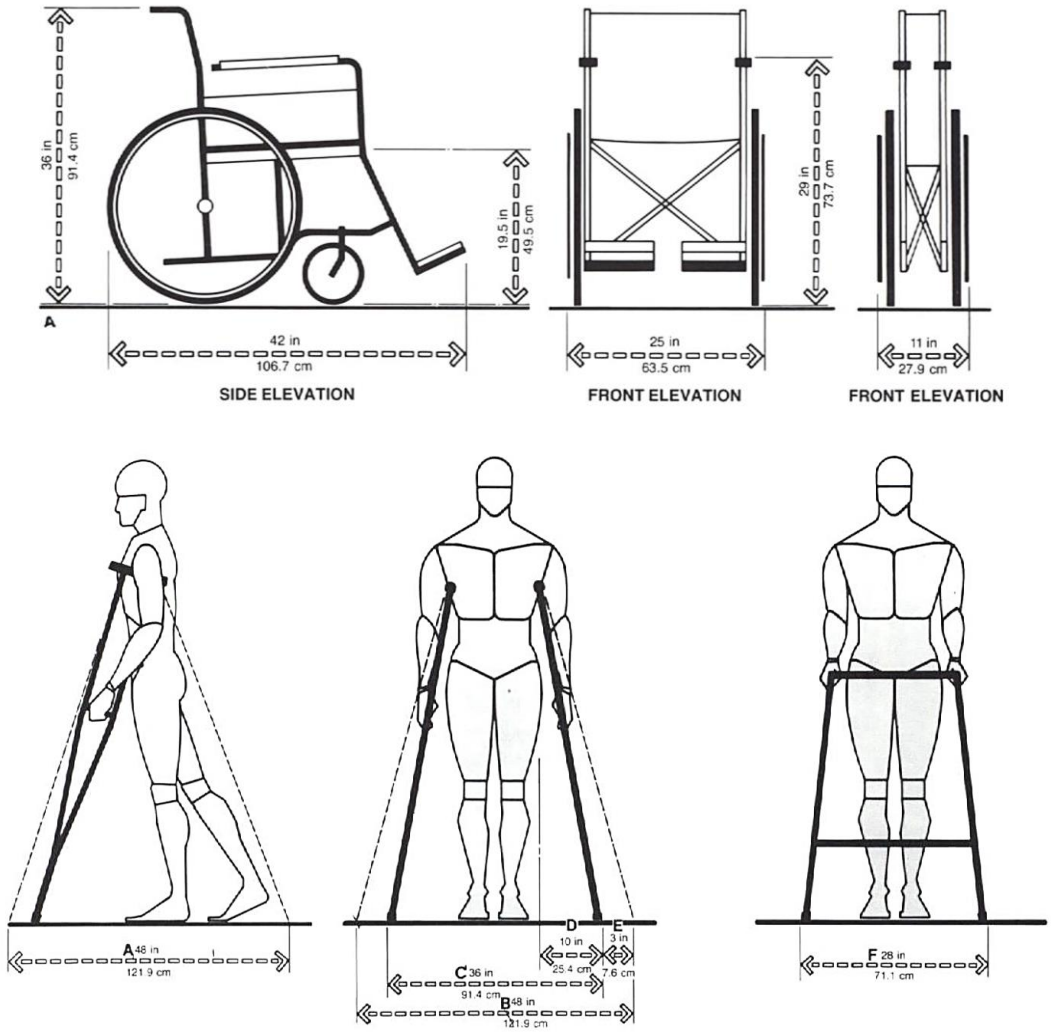
Tinggi badan anak-anak usia 6 tahun berada pada kisaran 108 – 128 cm dan tinggi badan anak-anak usia 11 tahun berada pada kisaran 135 – 157 cm. Sedangkan tinggi mata anak-anak adalah 10 – 12 cm lebih rendah dari tinggi badannya. Tinggi base *display* yang memposisikan benda koleksi pada ketinggian 90 cm merupakan jarak yang telah sesuai untuk ukuran tinggi badan anak-anak pada umumnya. Kecuali bagi anak-anak usia 6 tahun dan usianya yang kurang dari 6 tahun dengan tinggi badan ≤ 108 cm akan mengalami kesulitan untuk mengamati bagian atas benda koleksi di dalam *display* terutama benda koleksi yang tinggi, karena anak tersebut memiliki ketinggian titik mata ≤ 98 cm yang hampir sama tinggi dengan posisi benda koleksi diketinggian 90 cm.

Jarak minimal pengamat terhadap obyek berkisar pada jarak 33 – 40 cm, dengan jarak optimalnya berada pada jarak 45 – 55 cm dan jarak maksimal berkisar pada jarak 71 – 73 cm. Idealnya untuk tinggi sisi atas display harus memperhatikan tinggi mata pengamat, dimana tinggi mata berada 10 – 12 cm dibawah tinggi badan. Satu solusi untuk pengamat yang bertubuh kecil dapat diatasi dengan

peninggian platform. Konstruksi platform harus dapat dengan mudah dipindahkan bila digunakan oleh pengamat yang bertubuh tinggi.

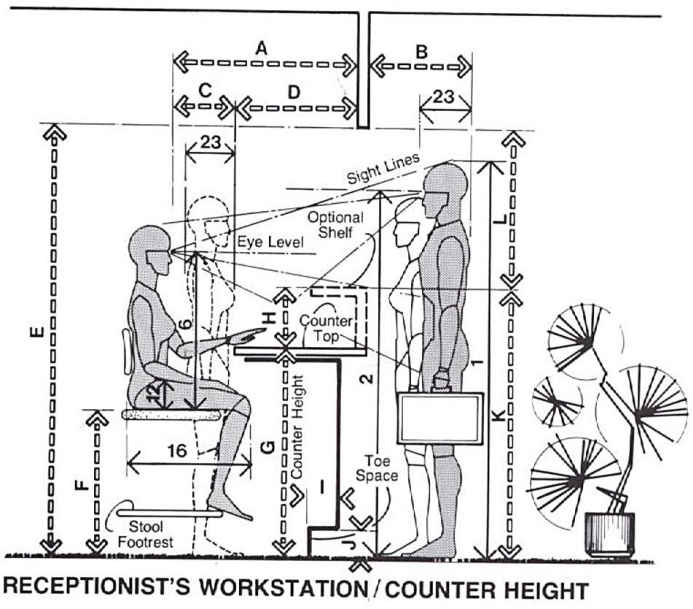
2.7.2 Aksesibilitas pada Difabel

Kursi roda dan kruk bagi para penyandang difabel memerlukan jarak bersih guna pergerakannya dan memerlukan akses yang khusus agar dapat digunakan.



Gambar 2. 29 Ruang gerak pada difabel
Sumber: Panero (1979)

2.7.3 Area Resepsionis



	in	cm
A	40–48	101.6–121.9
B	24 min.	61.0 min.
C	18	45.7
D	22–30	55.9–76.2
E	78 min.	198.1 min.
F	24–27	61.0–68.6
G	36–39	91.4–99.1
H	8–9	20.3–22.9
I	2–4	5.1–10.2
J	4	10.2
K	44–48	111.8–121.9
L	34 min.	86.4 min.
M	44–48	111.8–121.9
N	54	137.2
O	26–30	66.0–76.2
P	24	61.0
Q	30	76.2
R	15–18	38.1–45.7
S	29–30	73.7–76.2
T	10–12	25.4–30.5
U	6–9	15.2–22.9
V	39–42	99.1–106.7

Gambar 2. 30 Antropometri pada area resepsionis
Sumber: Panero (1979)

Gambar di atas merupakan gambar tampak samping dari antropometri lobi, dimana tinggi meja lobi yang ergonomis 111,8 – 121,9 cm dan tinggi kursi 61,0 – 68,6 cm. Sedangkan lebar meja lobi 55,9 – 76,2 cm.

2.8 Museum Surabaya

Kajian ini berkaitan dengan kondisi terkini objek yang akan dirancang. Selain itu, studi eksisting ini bertujuan untuk mengetahui *corporate image* berupa logo, visi misi, dan program pembelajaran objek tersebut. Objek yang akan dipakai pada perancangan ini adalah Museum Surabaya Siola yang terletak di Kota Surabaya.

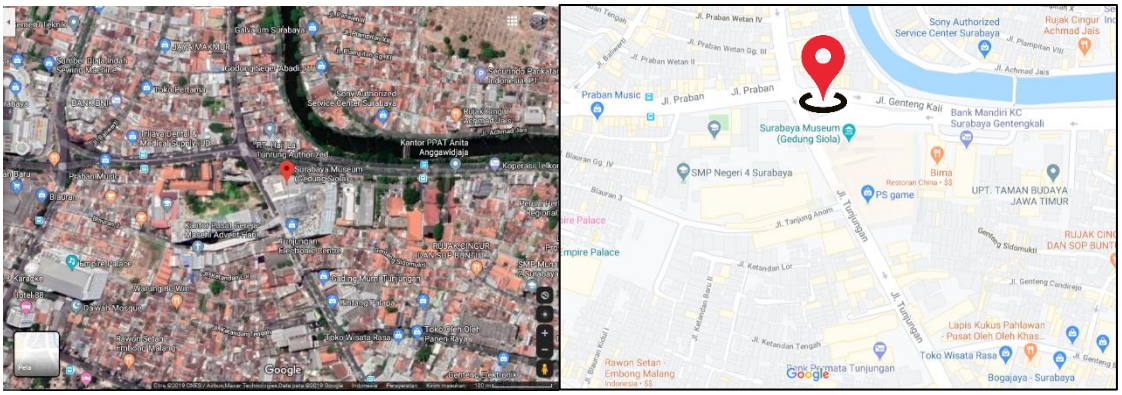
Museum Surabaya SIOLA terletak di sudut pertemuan antara Jl Genteng Kali dan Jl Tunjungan. Dulunya gedung ini merupakan milik investor Inggris, yang memanfaatkannya sebagai pusat toko serba ada. Waktu berlalu, tempat yang sama sempat jadi toko koper merk Chiyoda di era pendudukan Jepang, sebelum akhirnya tutup seiring kekalahan Negeri Matahari Terbit di Perang Dunia II. Nama

Siola sendiri hadir pada tahun 1960 dimana pada saat itu Soemitro, Ing Wibisono, Ong, Liem, dan Ang mendirikan gedung ritel untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, sayangnya gedung ini juga sempat ditutup pada tahun 1998 karena banyaknya pesaing di Kota Surabaya.

Museum Surabaya yang menyimpan bukti materiil peradaban sosial budaya Kota Surabaya diresmikan oleh Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini pada tanggal 3 Mei 2015. Ruang pamer Museum Surabaya seluas 1500 m2 menempati salah satu ruang Gedung EX SIOLA. Gedung ini merupakan bangunan Cagar Budaya yang dibangun oleh Robert Laidiawvpada tahun 1877 dengan nama Gedung HET ENGELSCHE WARENHUIS, yang saat itu digunakan sebagai pusat pertokoan dan grosir.

2.8.1 Lokasi

Museum Surabaya Siola berada di tengah perkotaan. Tepatnya terletak di Jl. Tunjungan No.1, Genteng, Kec. Genteng, Kota SBY, Jawa Timur. Di pusat Surabaya, kondisi lingkungan sekitar ramai kendaraan dan aktifitas di sekitar gedung Siola. Tak hanya itu, Surabaya terkenal dengan tamannya hingga gedung ini juga memiliki taman. Taman gedung ini cukup unik karena letaknya menggantung di atas jalan Tunjungan. Taman di gedung ini terdiri dari 2 lantai yang terletak di lantai 2 dan 3 gedung SIOLA.



Gambar 2. 31 Lokasi Museum Surabaya
Sumber: www.google maps.com

2.8.2 Company Profile

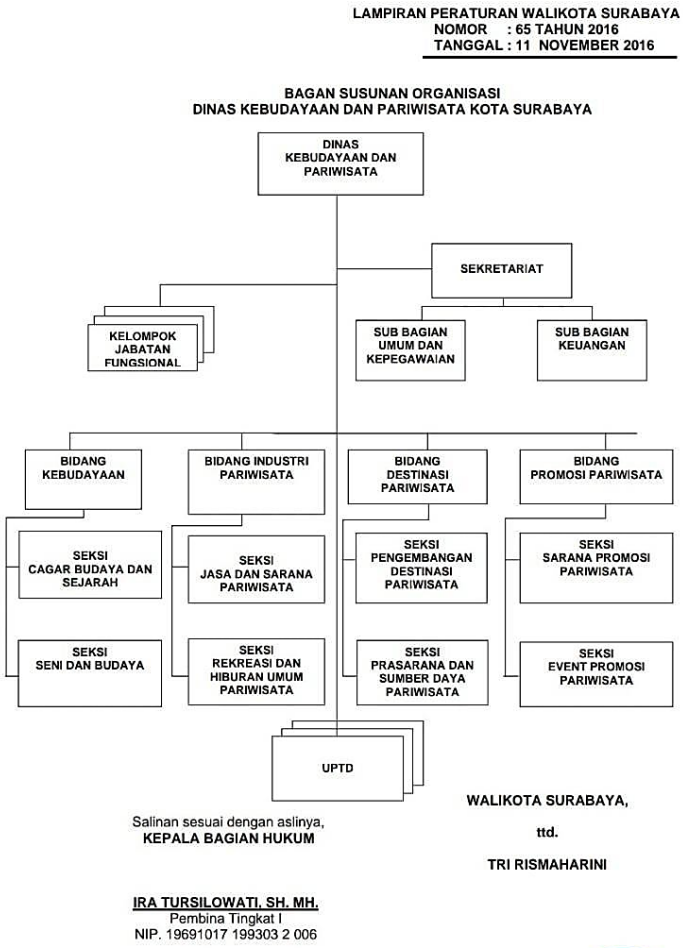
A. Visi

Visi Museum Surabaya: “Museum Surabaya menuju museum berstandar Internasional dengan menjunjung tinggi keberagaman sosial dan budaya ”

B. Misi

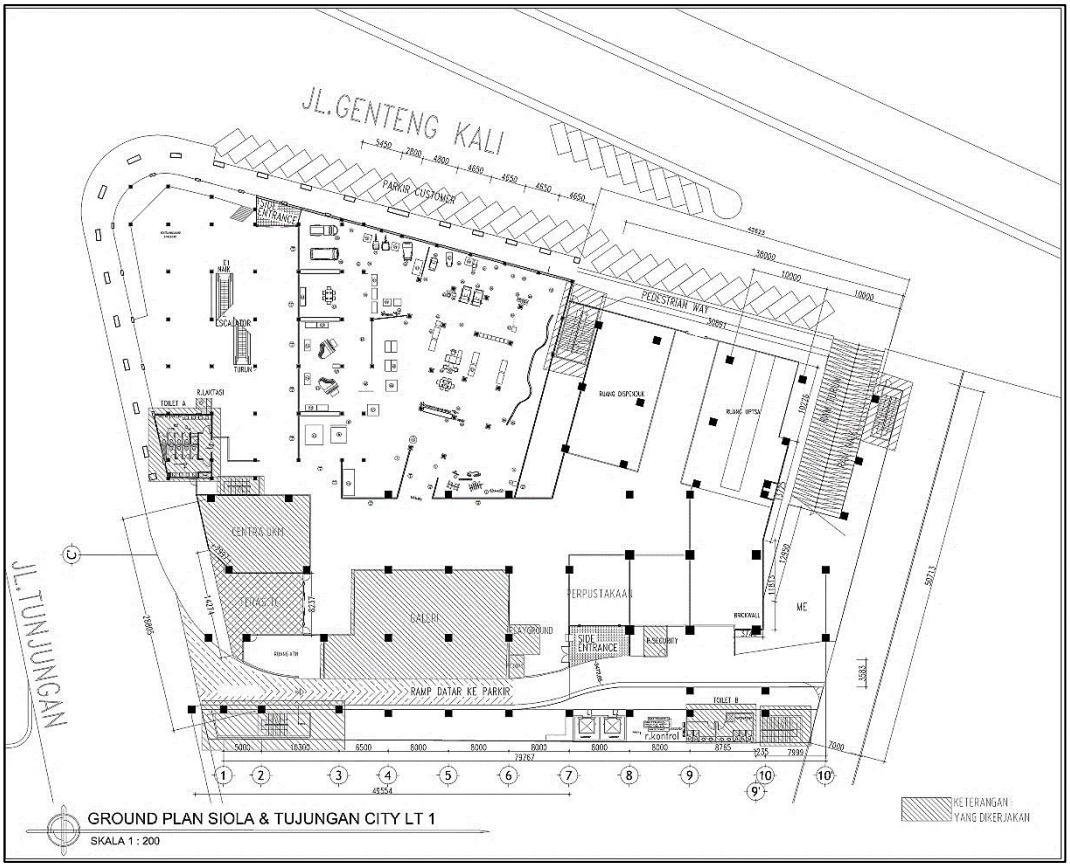
1. Mewujudkan pengelolaan koleksi sesuai standar internasional.
2. Mewujudkan pelayanan prima.
3. Mewujudkan Museum sebagai sarana edukasi dan rekreasi.
4. Mewujudkan kajian pengembangan permuseuman yang berkualitas.
5. Mewujudkan tata kelola yang baik dengan pelibatan publik.

C. Struktur Organisasi



2.8.3 Analisa Denah Eksisting

Museum Surabaya merupakan museum yang area-area bangunannya menyatu dengan pelayanan publik dan toko perbelanjaan makanan. Area yang akan di desain adalah ruang pameran dari Museum Surabaya.



Gambar 2. 32 Ground Plan Museum Surabaya

Sumber: Museum Surabaya, 2019

Gambar 2. 33 Denah Eksisting Museum Surabaya

Sumber: Museum Surabaya, 2019

A. Kondisi Eksiting

No	Area	Analisis	Foto
1	Area Display Sejarah	Area display in diisi oleh berbagai foto dan benda bersejarah. Kelebihan: 1. Benda pamer tertata dengan baik. 2. *Display* menarik, sehingga terlihat estetik. 3. Pencahayaan terfokus dengan *spotlight* sehingga memudahkan pengunjung untuk membaca label/keterangan benda. Kekurangan: 1. Suasana area *display* kurang merepresentasikan nuansa Kota Surabaya.	 Gambar 2. 34 Area Display Sejarah Sumber: Ainul Bastiar, 2019
2	Area Display Pendidikan	Area Display Pendidikan pada museum Surabaya terdapat furniture meja, kursi dan papan tulis sekolah jaman dahulu. Kelebihan: - Kekurangan: 1. Objek pamer seperti kursi dan bangku sekolah kurang ditata dengan rapi, sehingga benda koleksi terlihat kurang menarik. 2. Penataan benda koleksi berdampak suasana area *display* terkesan belum modern. 3. Belum melibatkan pengunjung secara aktif melalui pembelajaran interaktif.	 Gambar 2. 35 Area Pamer Pendidikan Sumber: Ainul Bastiar, 2019

3	Area Display Dining Room	Area Display Dining Room terdapat 1 meja dan 6 kursi yang digunakan untuk makan. Di sebelah meja makan, terdapat lemari klasik yang digunakan untuk menyimpan perkakas makan, seperti piring, gelas, sendok, dan garpu. Kelebihan: - Kekurangan: 1. Pengunjung tidak bisa terlalu dekat untuk mengamati obyek, karena diberi pembatas. 2. Label benda koleksi tidak terletak pada tempatnya.	 Gambar 2. 36 Area Pamer Dining Room Sumber: Ainul Bastiar, 2019
4	Area Display Musik	Area Display Musik terdapat 2 buah alat musik grand piano dengan warna hitam dan 1 buah meja besar. Kelebihan: - Kekurangan: 1. Pengunjung tidak bisa terlalu dekat untuk mengamati obyek, karena diberi pembatas. 2. Pencahayaan pada area ini kurang terfokus pada objek.	 Gambar 2. 37 Area Pamer Musik Sumber: Ainul Bastiar, 2019
5	Area Display Transportasi	Area Display Transportasi terdapat 1 buah angguna, 1 buah bajaj, 1 buah bemo dan 2 buah becak. Kelebihan: - Kekurangan: 1. Pengunjung tidak bisa terlalu dekat untuk mengamati obyek, karena diberi pembatas. 2. Kondisi benda koleksi hanya ditaruh tanpa adanya *display*, sehingga terkesan kurang menarik. 3. Teknologi *lighting* pendukung kurang terarah pada area ini.	 Gambar 2. 38 Area Pamer Transport Sumber: Ainul Bastiar, 2019

6	Area Display Dapur Tradisional	Area ini terdapat tungku tradisional yang terbuat dari tanah liat dengan bahan bakar kayu. Disamping tungku terdapat wadah ngaron yang terbuat dari tanah liat untuk memasak nasi dan air. Terdapat berbagai macam bumbu dapur seperti kunyit, jahe, lengkuas dan lainnya. Kelebihan: 1. Penataan obyek pada area ini cukup baik, nuansa yang dihadirkan seperti kondisi aslinya. Kekurangan: 1. Pengunjung tidak bisa terlalu dekat untuk mengamati obyek, karena diberi pembatas. 2. Perlu adanya langkah cara menggunakan peralatan dapur tradisional ini.	 Gambar 2. 39 Area Dapur Sumber: Ainul Bastiar, 2019
7	Area Display Alat Kerja	Area Display Alat Kerja terdapat berbagai macam peralatan kerja, dimulai dari medis sampai dengan konstruksi bangunan. Kelebihan: 1. Sebagian peralatan sudah ditaruh di dalam display kaca, sehingga terlihat lebih rapi. 2. Pencahayaan alami pada area ini ideal, sehingga obyek terlihat sangat jelas. Kekurangan: 1. Peralatan medis, kontrsuksi bangunan, pemadam kebakaran, dan perkantoran kurang ditata dengan rapi. 2. Cara kerja alat ini kurang dijelaskan secara rinci, sehingga perlu adanya teknologi pendukung untuk menampilkan video.	 Gambar 2. 40 Area Display Alat Kerja Sumber: Ainul Bastiar, 2019

2.9 Sudi Pembanding

Studi perbandingan atau *comparative study* merupakan studi membandingkan dua atau lebih suatu kondisi, kejadian, kegiatan, program dan lainnya (Sukmadinata, 2012, hlm. 79). Dalam merancang sebuah desain, desainer harus melakukan riset terlebih dahulu. Studi pembanding bertujuan untuk menambah referensi, harapan yang diinginkan adalah mengetahui ciri khas masing-masing obyek tersebut, sehingga dapat menjadi media pembelajaran dan pengalaman.

2.9.1 The Mind Museum

Kajian ini berkaitan dengan studi pembanding objek yang akan di redesain yaitu sebuah fasilitas Museum. Objek pembanding terpilih adalah The Mind Museum. Obyek ini merupakan sebuah museum sains di Taguig, Metro Manila, Filipina. Terletak di lahan seluas 1,2 hektar di J. Y. Campos Park di Bonifacio Global City. Museum ini dirancang oleh arsitek Ed Calma, dari Lor Calma & Partners. Desain struktur terinspirasi dari struktur seluler dan pertumbuhan.

Museum ini terdapat lima galeri utama yang menempati area pameran seluas 4.900 meter persegi yang mencakup 2 lantai. Galeri masing-masing memiliki tema sendiri yaitu, atom, kehidupan, bumi, alam semesta dan teknologi yang dihubungkan oleh fitur yang disebut "*Nature's's Webways*". Galeri atom, kehidupan, bumi, dan alam semesta terletak di lantai dasar, sedangkan galeri teknologi terletak di lantai 2. Berikut hasil analisis studi pembanding fasilitas The Mind Museum:

a. Langgam interior yang digunakan pada museum ini secara keseluruhan merupakan langgam modern. Pemakaian langgam ini dapat dilihat dari penggunaan material dan pemilihan warna yang netral dan elegan. Pemilihan langgam dan warna ini dipercaya cocok untuk diterapkan pada museum dengan seluruh pengunjung (anak-anak hingga dewasa). Penggunaan warna-warna primer hanya pada oyjek yang membutuhkan perhatian khusus seperti display mainan edukasi anak.

Gambar 2. 41 Interior The Mind Museum, Manila, Filipina
Sumber: www.themindmuseum.org, (diakses 5/11/19, 20:54 WIB)

b. Konsep lain yang diaplikasikan dalam interior objek ini adalah *digital interaktif*. Bentukan *display*, bentukan elemen ruang, bentukan elemen estetis warna, serta ditambahkan teknologi digital untuk medukung interaktif pengunjung milenial. Alur sirkulasi museum yakni terarah linear, tujuannya pengunjung mendapatkan kesan mengejutkan pada setiap area yang dilewati.

Gambar 2. 42 Teknologi The Mind Museum, Manila, Filipina
Sumber: www.themindmuseum.org, (diakses 5/11/19, 20:58 WIB)

c. The Mind Museum juga terdapat wahana interaktif bermain yang ada di sebagian besar bagian interior museum. Area bermain dilengkapi elemen interior yang menarik seperti lorong dilengkapin lampu LED warna-warni dan lorong yang menyedot angin. Pada area ini pengunjung bisa memanfaatkan wahana ini sekaligun untuk edukasi.

Gambar 2. 43 Wahana The Mind Museum, Manila, Filipina
Sumber: www.themindmuseum.org, (diakses 5/11/19, 20:58 WIB)

2.9.2 Museum Inovasi Samsung

Museum Inovasi Samsung adalah museum yang didedikasikan untuk menjelajahi masa lalu, sekarang dan masa depan industri elektronik terletak di Samsung Digital City di Suwon, Korea. Pengunjung juga dapat melihat sekilas ke masa depan untuk belajar tentang inovasi yang akan datang.

Museum Inovasi Samsung menyatukan beberapa karya bersejarah dari inovasi elektronik. Penemuan ini menjadi dasar teknologi yang memungkinkan untuk mengembangkan dan memperbaiki produk guna meningkatkan kehidupan saat ini, (Wakil Ketua dan CEO Samsung Electronics Oh-Hyun). Museum ini memberi pengunjung kesempatan untuk melihat dari mana berasal dan melihat dari mana Samsung menggali inspirasi untuk terus menciptakan inovasi produk-produk.

Museum terdiri dari lima lantai seluas 10.950 m^2 ini dibagi menjadi tiga ruang pameran untuk menandai masa lalu, masa kini, dan masa depan industri elektronik. Di aula 1 dan 2 pengunjung dapat mempelajari lebih dari 150 benda bersejarah, sementara aula 3 memamerkan inovasi saat ini dan masa depan. Setiap aula memiliki informasi tentang setiap produk serta video yang dibuat khusus untuk memberikan penjelasan tambahan.

A. Ruang Pameran 1: Zaman Penemuan

Ruang Pamer 1 bercerita tentang industri elektronik antara abad ke-18 dan ke-20. Pameran ini menampilkan beberapa penemuan paling inovatif dan bersejarah oleh Michael Faraday, Thomas Edison dan Graham Bell. Aula ini dibagi

menjadi lima area: penemuan listrik, penerangan (lampu), telekomunikasi, peralatan rumah tangga dan radio. Langgam pada museum ini mengacu pada *style* modern. Pada area pamer 1, menggunakan *window display* yaitu obyek pamer menyatu di dalam dinding.

Gambar 2. 44 Ruang Pameran 1 Zaman Penemuan
Sumber: www.airbnb.ca, (diakses 4/3/20, 13:02 WIB)

B. Ruang Pameran 2: Era Inovasi Industri

Aula ini terdiri dari tiga zona yang memberikan wawasan tentang pilar utama yang menopang industri elektronik: Semikonduktor, Display, dan Mobile. Munculnya semikonduktor memungkinkan pengolahan informasi berkecepatan tinggi dan pengembangan telekomunikasi seluler agar informasi dapat diakses di berbagai tempat.

Pengunjung dapat belajar tentang peristiwa penting teknologi seperti penemuan transistor, pengembangan sirkuit terintegrasi, sejarah semikonduktor, dan evolusi teknologi tampilan. Zona Mobile menampilkan ponsel pertama di dunia dan juga smartphone pertama di dunia.

Gambar 2. 45 Ruang Pameran 2: Era Inovasi Industri
Sumber: www.airbnb.ca, (diakses 4/3/20, 13:03 WIB)

C. Ruang Pameran 3: Zaman Penciptaan/Inovasi

Aula terakhir menampilkan visi Samsung Elektronik untuk masa depan dan menampilkan teknologinya yang canggih. Aula ini dibagi menjadi tiga area: Teater Museum Inovasi Samsung, Galeri Produk dan galeri nanum Samsung. Ruang Teater memiliki layar panorama 180 derajat di mana pengunjung dapat belajar tentang komitmen Samsung terhadap inovasi dan membangun masa depan yang lebih baik.

Gambar 2. 46 Ruang Pameran 3: Zaman Penciptaan/Inovasi
Sumber: www.airbnb.ca, (diakses 4/3/20, 13:09 WIB)

BAB III
METODE DESAIN INTERIOR

Menurut buku yang berjudul "Menciptakan Estetika dengan metodologi Penelitian"oleh Mahendra Wardhana, metode penelitian adalah cara -cara yang digunakan dalam menguraikan penelitian, sehingga cenderung bersifat umum bagi suatu penelitian yang sejenis. Metode penelitian mencakup keseluruhan aktivitas penelitian mulai awal sampai akhir meliputi pengumpulan data, analisis data dan hipotesa. Metode penelitian yang sistematis dapat membantu mempermudah pengolahan data dan melakukan hipotesa dari data yang telah diperoleh.

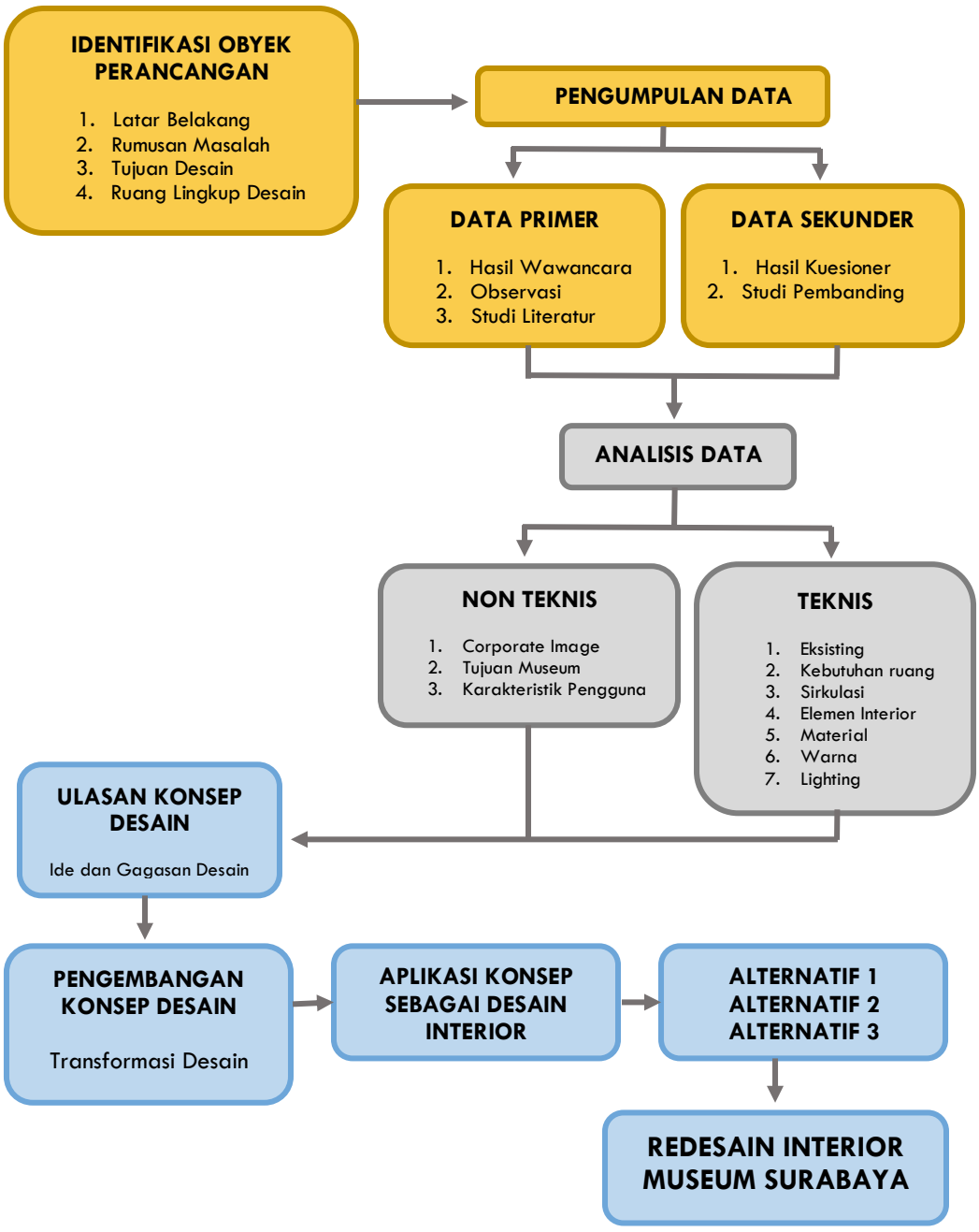
Dalam merancang desain interior Museum Surabaya, diperlukan data-data penelitian yang nantinya dapat menunjang hasil perancangan desain interior yang sesuai dengan tujuan dan manfaat desain yang diharapkan. Metode yang digunakan adalah metode analitis, dimana setiap hal dalam perancangan senantiasa dianalisis kembali. Adapun teori dalam kajian analisis yang digunakan oleh penulis antara lain:

a. Pendekatan utama yang digunakan dari perancangan ini adalah pendekatan Perilaku. Konsep perilaku tersebut memiliki kaitan erat antara manusia dan hubungannya dengan suatu lingkungan fisik. Dengan kata lain, apabila terdapat perubahan lingkungan yang disesuaikan dengan suatu kegiatan, maka akan ada pengaruh terhadap perilaku manusia. [7]
b. Metode analisis induktif dengan mencari standarisasi yang diperlukan dalam perancangan untuk dianalisis guna didapatkan standar tetap sesuai dengan tema perancangan yang kemudian dipakai dalam aplikasi perancangan desain museum Surabaya.
c. Metode analisis dengan menggunakan kajian semiotika digunakan untuk mencari kaitan antara "desain" yang ada pada elemen interior bangunan museum dengan "makna" yang terkandung didalamnya.

[7] Altman. (1981). *The Environment and Social Behavior*. New York: Irving Publisher Inc,.

Berikut ini adalah alur metode penelitian pada desain interior Museum Surabaya Siola.

3.1 Bagan Proses Desain



Bagan 3. 1 Bagan Proses Desain

Bagan diatas menjelaskan alur proses perancangan redesain interior Museum Surabaya Siola. Proses dimulai dengan melakukan identifikasi awal objek yang berupa latar belakang, rumusan masalah, tujuan desain, dan ruang lingkup desain. Setelah identifikasi dilakukan, dimulai pengumpulan data primer dan sekunder yang berasal dari observasi, wawancara, serta studi literatur dan studi pembanding. Setelah didapatkannya data termasuk permasalahan, analisis akan dilakukan terhadap data tersebut guna mendapatkan konsep yang menjadi solusi permasalahan tersebut.

Konsep yang telah didapat berdasarkan analisis data akan diolah dan dikembangkan sehingga dapat diaplikasikan kedalam konsep desain interior Museum Surabaya Siola. Dari konsep tersebut, akan dibuat 3 alternatif desain dan akan dipilih melalui *weighted method* sehingga didapatkan alternatif terpilih. Alternatif terpilih tersebut akan terus dikembangkan sehingga menghasilkan Redesain Interior Museum Surabaya Siola.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dari pengelola Museum Surabaya Siola , maka metode yang dilakukan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:

3.2.1 Observasi

Proses pengumpulan data utama dengan cara pengamatan secara langsung objek yang akan di redesain. Studi kasus juga dilakukan dalam pengamatan tersebut. Dalam metode ini, diamati eksisting dan desain interior Museum Surabaya Siola lainnya untuk dijadikan pembanding. Berikut metode observasi yang telah dilakukan:

1. Studi Eksisting

   Observasi dilakukan terhadap objek Museum Surabaya Siola yang berada di Jl. Tunjungan No.1, Genteng, Kec. Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur.

Data lapangan tersebut merupakan data mengenai lokasi objek, lingkungan sekitar, kondisi fisik bangunan, dan pengguna ruang. Kegiatan observasi yang dilakukan pada Museum Surabaya Siola bertujuan untuk mendapat data sebagai berikut:

Aktivitas pengguna utama yaitu siswa SD-SMA, masyarakat umum, mahasiswa dan sejarawan.

a. Karakteristik dan perilaku pengguna sarana serta prasarana yang ada di Museum Surabaya Siola.
b. Bentuk dan kondisi fisik bangunan dan interior dari Museum Surabaya Siola.
c. Studi sirkulasi pengguna dan pembagian zonasi di dalam Museum Surabaya Siola.
d. Foto-foto interior termasuk sarana dan prasarana yang dihadirkan di Museum Surabaya Siola.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan pada objek perancangan berupa kumpulan foto-foto eksisting sarana maupun prasarana yang ada di Museum Surabaya Siola. Selain itu, foto-foto pendukung lainnya yang didapatkan dari media lainnya tentang Museum Surabaya Siola juga akan dijadikan data dokumentasi.

3.2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan terbuka dan tidak dalam suasana formal dengan pihak terkait yang berhubungan langsung dengan obyek riset yakni pengelola maupun staff karyawan dan pengunjung di Museum Surabaya Siola. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat kenyamanan pengguna, kelengkapan fasilitas, pengaruh desain terhadap proses kenyamanan proses edukasi hingga rencana pengembangan Museum Surabaya Siola. Data ini nantinya akan menjadi data primer dan sumber analisis permasalahan yang akan diselesaikan melalui desain interior Museum Surabaya Siola.

3.2.3 Kuesioner

Metode kuesioner akan dijadikan sebagai bahan data sekunder, yaitu penguat data primer yang telah didapat. Metode kuesioner ini akan dilakukan terhadap pengunjung dan yang pernah berkunjung di Museum Surabaya Siola. Melalui metode ini ini, akan didapatkan data kuantitatif berupa pendapat pengunjung akan pengaruh desain interior museum terhadap minat dan daya tarik terhadap Museum Surabaya. Melalui kuesioner ini juga akan didapatkan data terbuka berupa keinginan pengunjung terhadap konsep desain yang akan diaplikasikan ke dalam desain interior museum "Digital Interaktif."

3.2.4 Studi / Kajian Literatur

Untuk menunjang terciptanya redesain interior Museum Surabaya Siola, maka diperlukan data dari literatur yang berkaitan dengan media teknologi interaktif sebagai penunjang konsep yang digunakan. Kajian tersebut berupa:

a. Kajian mengenai museum termasuk pengertian, tujuan, standar perancangan desain, dan aktivitas umum.
b. Kajian tentang ciri khas/ikon dari Kota Surabaya, mengenai kebudayaan, dan bangunan bersejarah.
c. Kajian tentang teknologi untuk menunjang konsep modern digital interaktif yang digunakan Museum Surabaya Siola.
d. Studi mengenai *company profile* dari Museum Surabaya Siola.
e. Studi mengenai program ruang yang dibutuhkan di Museum Surabaya Siola.
f. Studi mengenai elemen interior yang akan diterapkan di Museum Surabaya Siola.

3.3 Analisis Data

Data yang telah didapatkan melalui metode-metode pengumpulan data diatas akan diolah dan dianalisis untuk mendapatkan solusi pemecahan masalah yang ada

pada objek terkait. Hasil analisis dari data tersebut dijadikan sebagai acuan pada proses desain dengan hasil akhir konsep desain yang sesuai dengan tujuan dari redesain Museum Surabaya Siola. Selain itu, konsep tersebut juga diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Analisis tersebut dilakukan melalui beberapa aspek seperti:

1. Analisis Eksisting

   Melalui data yang didapatkan dari observasi yang telah dilakukan terhadap obyek Museum Surabaya Siola, akan dianalisis keadaan interior pada eksisting bangunan. Hal ini berguna untuk mengetahui permasalahn yang ada pada eksisting.

2. Analisis Pengguna

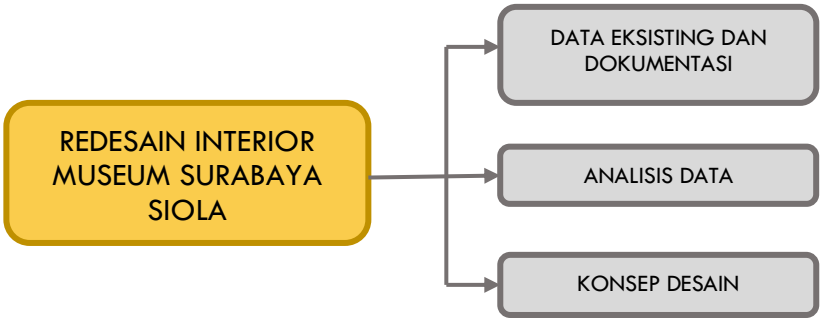
   Melalui metode observasi, telah didapatkan data berupa karakteristik pengguna yang terlihat secara langsung. Data tersbeut akan diolah sehingga menghasilkan karakteristik pengguna sarana museum.

3. Analisis Kebutuhan Ruang

   Kebutuhan ruang di Museum Surabaya Siola dapat dilihat dari denah eksisting yang ada. Namun, data tersebut akan dikomparasi dengan data komponen penyelenggaraan fasilitas yang didapat melalui kajian literatur. Hal ini dilakukan guna mendapatkan fasilitas maksimal di dalam Museum Surabaya Siola.

3.4 Tahapan Desain

Dalam kajian ini, metode penelitian yang berbeda dilakukan guna mengetahui kata kunci utama yang akan menjadi dasar perencanaan interior Museum Surabaya Siola, yaitu:



Bagan 3. 2 Tahapan Desain

A. Tahap Identifikasi Objek

Tahapan ini merupakan penentuan latar belakang, perumusan judul, serta pendefinisian judul yang dikumpulkan dari data eksisting dan dokumentasi. Pada tahap ini akan diuraikan dasar-dasar pemikiran dan landasan yang menjadi alasan untuk melakukan riset guna menciptakan redesain interior Museum Surabaya Siola.

B. Tahap Analisis Data

Tahapan ini merupakan analisis identifikasi terhadap masalah yang ada pada objek redesain, yaitu Museum Surabaya Siola. Permasalahan yang muncul akibat keadaan eksisting sekarang dan perkembangan teknologi semakin pesat akan berguna sebagai acuan dalam proses desain. Tujuan dari penelitian merupakan hal-hal yang ingin dicapai pada akhir pelaksanaan riset.

C. Konsep Desain

Tahapan ini dilakukan untuk menentukan konsep yang sesuai untuk diterapkan ke dalam redesain interior Museum Surabaya Siola. Hasil konsep ini akan digunakan sebagai perumusan judul dari perancangan desain. Selanjutnya, konsep ini akan digunakan sebagai bahan dasar perancangan elemen interior seperti warna, bentukan *display*, furnitur, teknologi dll.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV
ANALISA DAN KONSEP DESAIN

4.1 Studi Pengguna

Menurut rekap data dari buku kehadiran pengunjung Museum Surabaya (tahun 2020), dibagi menjadi beberapa segmen yaitu:

A. Pengunjung Umum, merupakan pengunjung terdiri dari pegawai swasta, pegawai pemerintah, pemuda dan ibu rumah tangga yang mengajak anaknya dengan latar belakang kunjungan untuk rekreasi. Pengunjung umum meliputi:

1. Pria dan wanita usia 6 - <60 tahun (anak-anak hingga Dewasa)
2. Pengunjung umum cenderung hanya melihat koleksi, dan menemani anaknya.
3. Terdapat sebagian pemuda hanya sekedar duduk dan bermain congklak.

B. Pengunjung Pelajar SD-SMA, merupakan pengunjung dengan latar belakang kunjungan untuk mengamati dan edukasi. Diantara pelajar tersebut yang sering berkunjung yaitu pelajar SD dengan didampingi oleh guru.

Kegiatan pelajar berkunjung ke museum meliputi:

1. Mengamati benda sejarah sebagai pembelajaran untuk menumbuhkan apresiasi dan penghargaan terhadap peninggalan sejarah sebagai bukti peradaban di masa lampau.
2. Pelajar cenderung antusias saat mengamati, hal ini melatih daya kritis pelajar untuk memahami sejarah dengan didasarkan pada pendekatan ilmiah di bidang sejarah.
3. Pelajar diberi wawasan oleh kurator museum bahwa sebuah daerah khususnya Surabaya itu melalui proses sejarah yang panjang dan masih berproses hingga masa yang akan datang.

C. **Pengunjung Mahasiswa**, merupakan pengunjung dengan latar belakang kunjungan untuk edukasi dan penelitian untuk menunjang tugas perkuliahan. Mahasiswa dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Pria da wanita berusia 17 - 25 tahun, yang menempuh sarjana.
2. Kunjungan mahasiswa ke museum yaitu untuk melakukan riset dan berkemauan keras untuk mendapatkan ilmu pengetahuan tentang benda sejarah disamping yang diperoleh dari dosen maupun sumber lain.

D. **Pengunjung Penelitian**

Merupakan pengunjung dengan latar belakang kunjungan untuk penelitian, sebagian besar dari sejarawan dan budayawan.

4.1.1 Pengunjung Prioritas (*User Priority*)

Pengunjung prioritas Museum Surabaya merupakan generasi milenial dan digitalisasi. Dimana generasi milenial dan digitalisasi pandai dalam pemanfaatan teknologi digital. Generasi milenial memiliki minat untuk melakukan eksplorasi, *travelling* dan juga aktif menggunakan media sosial.

Penelitian terhadap karakteristik suatu generasi dalam kajian sosiologi disebut “teori generasi” (*the theory of generations or sociology of generations*). Adapun istilah generasi ‘milenial’ diperkenalkan oleh William Strauss dan Neil Howe pada tahun 1987:

1. Generasi milenial yakni generasi yang lahir tahun 1980 - 2000, usia rentang 20 - 40 tahun.
2. Generasi digitalisasi yakni generasi yang lahir tahun 2001 - 2010, usia rentang 10 - 19 tahun.

4.1.2 Pengunjung Rombongan

Umumnya pengunjung rombongan adalah pelajar SD atau rombongan keluarga. Sebagian besar dari pelajar datang untuk kepentingan menyelesaikan tugas sekolah. Sistem kunjungan rombongan pelajar dibatasi maksimal 50 anak per sesi, supaya *guide* museum lebih mudah untuk memberi materi wawasan, mengarahkan, dan mengawasi. Untuk durasi kunjungan rombongan setiap sesi memerlukan waktu kurang lebih 90 menit.

4.1.3 Perilaku Pengunjung

Bagi pengunjung yang belum pernah datang sebelumnya, pengetahuan mereka tentang museum ini sangat terbatas. Sebagian besar dari mereka memahami museum Surabaya secara umum, yakni sebagai tempat bersejarah yang berisi berbagai koleksi benda Surabaya tempo dulu. Mereka mengenal museum ini, tetapi belum mengetahui secara persis semua koleksi yang ada di dalamnya. Umumnya, mereka tidak mengetahuinya secara detail dan tidak mengetahui sejarah berdirinya museum. Sebagian mereka mempersepsikan museum dengan kata-kata “kuno dan kurang menarik”. Persepsi ini menjadi salah satu penyebab rendahnya jumlah pengunjung museum pada umumnya.

Motivasi pengunjung untuk datang ke Museum Surabaya sangat beragam. Beberapa pengunjung terlihat sangat tertarik dengan koleksi museum dan sangat antusias menikmati kunjungan. Kebanyakan dari mereka adalah pelajar SD, dan pengunjung yang baru pertama kali berkunjung. Beberapa pengunjung lain terlihat kurang tertarik untuk menggali lebih dalam koleksi museum. Umumnya mereka adalah orang tua yang mengantar anak mereka berkunjung atau pasangan muda. Mereka tidak tertarik mendalami koleksi museum karena mengganggapnya sebagai aktivitas yang monoton. Mereka lebih tertarik untuk menikmati suasana museum dengan cara memanfaatkan fasilitas ruangan yang berpendingin atau tertarik dengan permainan tradisional seperti congklak untuk bersantai atau ngobrol.

Beberapa alasan pengunjung datang ke Museum Surabaya, yaitu:

1. Mencari data/informasi untuk keperluan tugas sekolah dan kuliah.
2. Keinginan untuk melihat-lihat dan mempelajari berbagai peninggalan sejarah Kota Surabaya.
3. Berwisata atau *refreshing* saat hari libur.
4. Orang tua ingin memperkenalkan cerita sejarah kepada anak-anak mereka.
5. Menghargai nilai-nilai sejarah Kota Surabaya.
6. Melakukan riset atau menambah ilmu pengetahuan.
7. Penikmat dan hobi sejarah dan seni.
8. Bosan ke tempat-tempat yang ramai, seperti mall, restoran, dan tempat hiburan lainnya.
9. Melepaskan diri sejenak dari kesibukan pekerjaan dan hiruk pikuk perkotaan.

4.2 Studi Ruang dan Aktivitas

Berikut merupakan tabel aktifitas pengguna serta kebutuhan ruang di Museum Surabaya Siola.

Tabel 4. 1 Studi Ruang dan Aktivitas

No	Ruang dan Aktivitas	Kebutuhan(Koleksi)	Dimensi (cm)	Dimensi Ruang
1	**ENTRANCE DAN LOBBY**			
	Merupakan area awal/resepsionis			
	Menerima pengunjung	Meja Resepsionis	60x300x90	50 m^2
	Menyimpan Arsip	Storage	50x50x120	
	Menyimpan Data	Komputer	Standart	
	Meyimpan Barang	Rak Penitipan		
	Menunggu	Kursi Tunggu		
2	**AREA GALERI FOTO**			
	Merupakan area untuk memajang foto-foto surabaya tempo dulu dan sekarang			
	Melihat foto-foto	Display/bingkai foto		32 m^2
	Mencari Informasi			
3	**AREA DISPLAY KELAHIRAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan perlengkapan lahiran di rumah sakit pada beberapa dekade kebelakang			
	Melihat peralatan lahiran Mencari informasi	Ranjang Melahirkan		50 m^2
		Inkubator bayi		
		Display Pencatatan kelahiran		
		Display foto kelahiran		
4	**AREA PENGEMBANGAN ANAK**			
	Merupakan area untuk mengembangkan kreatifitas anak melalui kegitan seperti melukis			
	Melukis	Perlekapan Melukis		70 m^2
	Bermain Tradisional	Meja Display permainan		
5	**AREA DIGITAL INTERAKTIF**			
	Merupakan area digital dengan teknologi *augmented reality* dan *projector interaktive.* Sehingga pengunjung bisa berinteraksi dengan permainan menggunkan teknologi digital			
	Bermain game tradisional dan bermain teknologi digital	Layar TV , Proyektor Interaktif, Directory interaktif, Augmented Reality		96 m^2
6	**AREA DISPLAY SEKOLAH**			
	Merupakan area untuk proses belajar mengajar			
	Duduk	Bangku Sekolah		34 m^2
	Menulis	Papan Tulis		

	Presentasi	LCD Proyektor		
7	**AREA DISPLAY TRANSPORTASI**			
	Merupakan area untuk memamerkan transportasi Kota Surabaya tempo dulu			
	Mencari informasi tentang alat transportasi pada era Surabaya tempo dulu	Becak siang	175 x 100 x 108	
		Becak malam	175 x 100 x 108	
		Bemo	275 x 131 x 165	
		Bajaj	180 x 130 x 165	
		Angguna	350 x 150 x 180	
8	**AREA DISPLAY PEKERJAAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan berbagai alat pekerjaan dan seragam kerja			
	Mencari informasi tentang profesi dan jenis alat-alat pekerjaan.	Display Perlengkapan Pemadam Kebakaran,	75 x 150	66 m^2
		Patung Seragam Pemadam Kebakaran		
		Peralatan Pengukuran Bangunan		
		Patung Baju		
		Lemari + Meja		
		Alat Dongkrak		
		Pompa Air		
		Meja Gambar Arsitek		
		Display Server Antik,	100 x 100	
		Lemari Obat-Obatan		
		Timbangan Bayi		
		Timbangan Anak - Anak		
		Sterilisator		
		Kursi Perawatan Gigi		
		Peralatan Ronsen		
		Kasur Perawatan Inap		
		Brankas Antik		
		Pemerintahan Kota Surabaya		
		Lemari Mata Uang Jaman Dulu		
		Jam Balai Kota		
		Rak Kalkulator + Mesin Ketik		
		Display Perlengkapan Pemadam Kebakaran	75 x 150	

9	**AREA DISPLAY PERKANTORAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan berbagai peralatan kantor dan dokumen administrasi kantor			
	Mencari informasi tentang fasilitas dan data administrasi kantor	Display Pembukuan Admin Kantor		46 m^2
		Meja Dan Kursi Jamuan Perkantoran		
		Kursi Kerja Perkantoran		
		Meja Kerja Perkantoran		
		Display Pembukuan Admin Kantor		
10	**AREA DISPLAY PERNIKAHAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan foto poses adat pernikahan dan dokumen pencatatan perkawinan			
	Mencari informasi tentang kebutuhan dan pencatatan perkawinan	Display Foto Proses Adat Pernikahan Surabaya		30 m^2
		Cermin Tradisional, Kaca	80 x 5 x 150	
		Display Pencatatan Perkawinan		
11	**AREA DISPLAY PERLENGKAPAN RUMAH**			
	Merupakan area untuk memamerkan peralatan rumah tangga yang tradisional			
	Mencari informasi tentang perlatan rumah tangga tradisional	Alat Memasak Tradisional	200 x 100 x 50	104 m^2
		Rak Bumbu Masakan Tradisional	60 x 60 x 40	
		Rak Peralatan Memasak Tradisional	235 x 60 x 60	
		Meja Display Radio Antik	40 X 50 X 75	
		Lemari Kayu Jati	60 x 40 x 75	
		Lemari Peralatan Makan	150 x 75 x 185	
		Credenza Kayu Jati	65 x 250 x 85	
		Meja	75 x 150 x 75	
12	**AREA DISPLAY MUSIK**			
	Merupakan area untuk memamerkan peralatan musik tradisional Jawa dan piano			
	Mencari informasi tentang alat musik tradisional dan piano	Grand Piano		66 m^2
		Peralatan Musik Gamelan	500 x 300 x 200	
13	**AREA DISPLAY PENGHARGAAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan berbagai penghargaan			
	Mencari informasi tentang penghargaan	Box Miniatur Dan Cindramata	50 x 50 x 100	76 m^2

		Box Miniatur Dan Cindramata	200 x 200 x 100	
		Display Piagam Penghargaan Pemadam Kebakaran		
		Display Piala Penghargaan Kota Surabaya		
14	**AREA DISPLAY KEMATIAN**			
	Merupakan area untuk memamerkan berbagai foto proses kematian dan pemakaman			
	Mencari informasi tentang proses kematian dan pemakanan	Display Foto Proses Kematian		30 m^2
		Display Foto Pemakaman		
15	**AREA DISPLAY SEJARAH**			
	Merupakan area untuk memamerkan sejarah Kota Surabaya jaman dahulu			
	Mencari informasi tentang sejarah Kota Surabya	Prasasti Batu Kamalagyan	ø 50 x 200	76 m^2
		Display 1 Foto - Foto Walikota Surabaya		
		Display 2 Foto - Foto Walikota Surabaya		
		Peta Surabaya	200 x 10 x 200	

Sumber: Ainul Bastiar, 2019

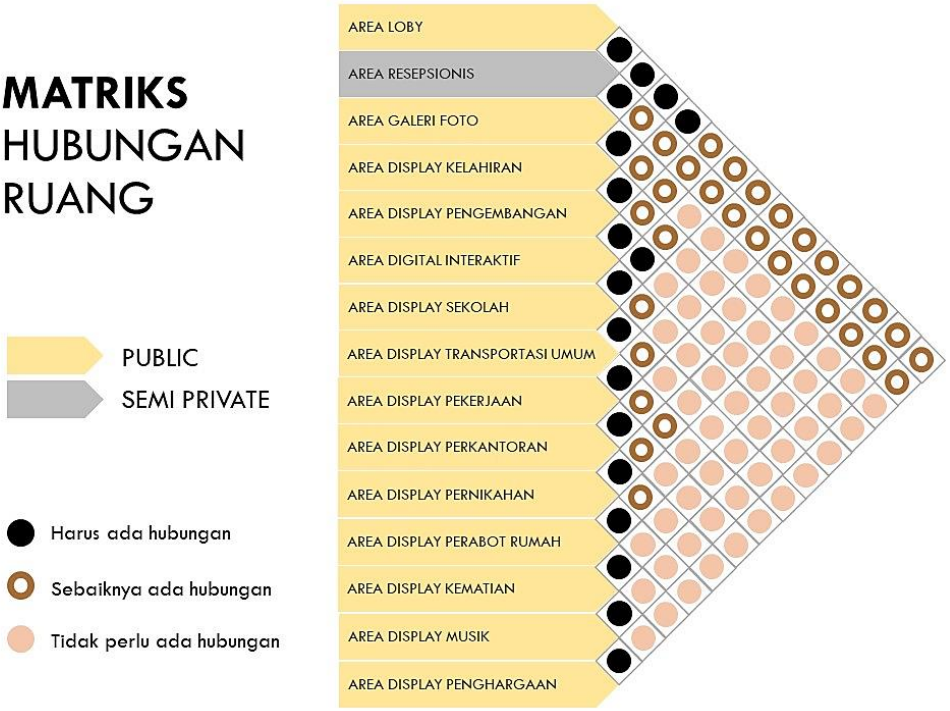
4.3 Hubungan dan Sirkulasi Ruang

Analisis hubungan digunakan sebagai acuan peletakkan posisi ruang dalam desain. Analisis tersebut dibuat dengan mempertimbangkan aktifitas dan sirkulasi pengguna ruang di Museum Surabaya. Hubungan ruang yang ada pada eksisting Museum Surabaya dianggap dapat dioptimalkan kembali, terdapat beberapa area dengan zoning jenis area kurang jelas (antara *public* dan semi *private*).

4.3.1 Matriks

Di dalam Museum Surabaya terdapat banyak area *display* maupun area pendukung lainnya yang dibutuhkan pengunjung museum. Beberapa area tersebut harus berhubungan guna mempermudah aksesibilitas berdasarkan aktivitas penggunanya dengan mempertimbangkan tema area *display*. Sebaliknya, beberapa ruangan lain tidak harus berhubungan karena tidak ada

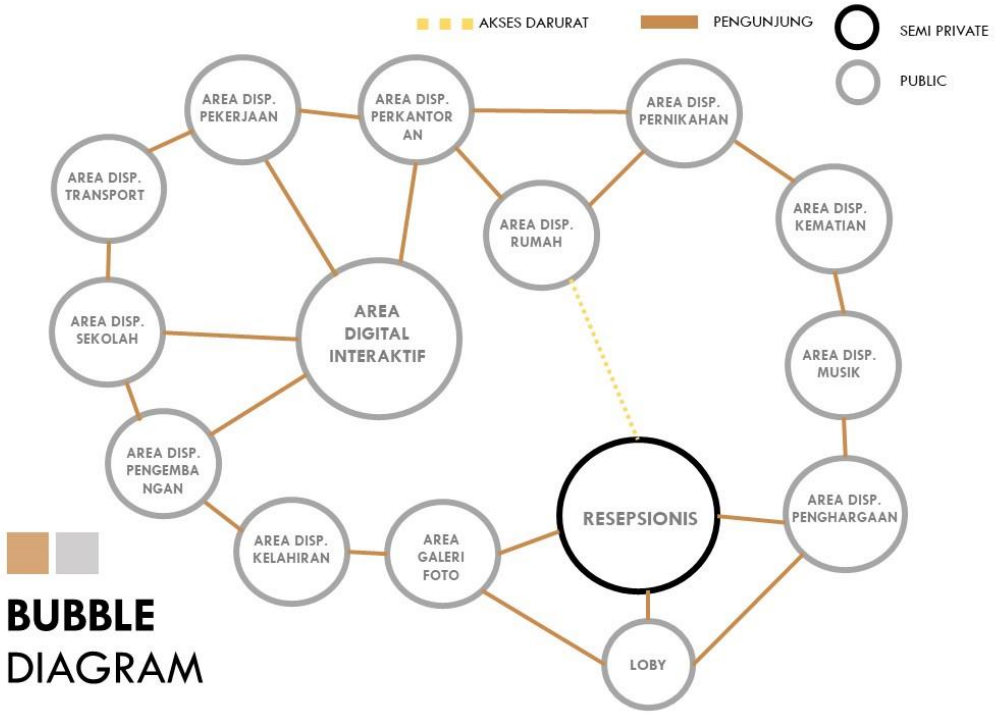
korelasi antar ruangan. Berikut matriks hubungan ruang di Museum Surabaya:



Gambar 4. 1 Matriks
Sumber: Ainul Bastiar, 2019

4.3.2 Bubble Diagram

Bubble diagram menggambarkan alur sirkulasi pengguna yang berada di dalam objek perancangan, yaitu pengunjung dan pengurus/petugas museum. Terdapat 14 jenis zoning area di Museum Surabaya seperti area resepsionis, area galeri foto, area *display* kelahiran, area *display* pengembangan, area *display* interaktif, area *display* sekolah, area *display* pekerjaan, area *display* perkantoran, area *display* pernikahan, area *display* rumah, area *display* musik, area *display* penghargaan dan area *display* kematian. Alur sirkulasi dan pembagian zoning di Museum Surabaya dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 4. 2 Bubble Diagram
Sumber: Ainul Bastiar, 2019

4.4 Analisa Riset

Berdasarkan riset yang telah dilakukan terhadap Museum Surabaya, didapatkan analisis sebagai berikut.

4.4.1 Hasil Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada bangunan Museum Surabaya SIOLA yang terletak di Jl. Tunjungan No.1, Genteng, Kec. Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur. Dulunya gedung ini merupakan milik investor Inggris, yang memanfaatkannya sebagai pusat toko serba ada. Di pusat Surabaya, kondisi lingkungan sekitar ramai kendaraan dan aktifitas di sekitar gedung Siola. Dengan posisi yang srategis dijangkau, disamping itu gedung siola menjadi gedung pelayanan, perkantoran dan pertokoan semakin memudahkan akses pengunjung untuk menuju Museum Surabaya.

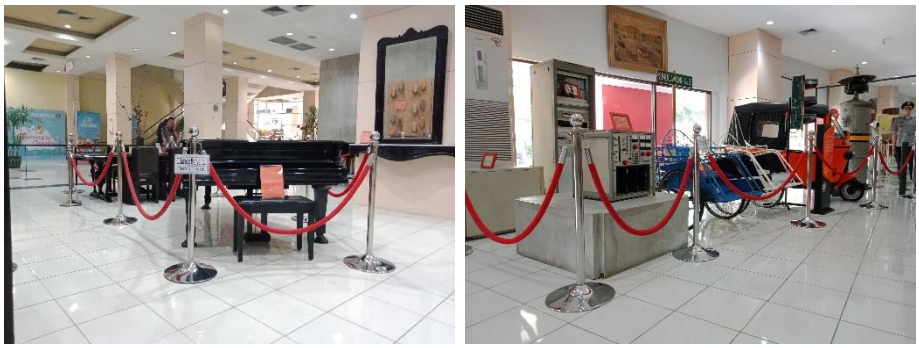
Museum Surabaya beroperasi mulai pukul 09.00 hingga 21.00 WIB. Beroperasi pada hari Selasa-Minggu, tutup hari Senin.

Menurut observasi yang dilakukan, karakteristik desain interior Museum Surabaya adalah:

a. Desain arsitektural merupakan desain bangunan dengan *style* Belanda yang dulunya dibangun untuk keperluan pusat perbelanjaan. Objek merupakan bangunan satu lantai dengan material lantai berupa keramik putih. Dinding yang ada pada objek ini merupakan dinding kaca, untuk partisi menggunakan *gypsum* dengan *finishing* cat tembok warna abu-abu. Tinggi plafon 350 cm dengan penutup *gypsum*. Secara keseluruhan, desain ruang di dalam ruang koleksi museum terkesan modern dan nyaman. Tempat penyimpanan koleksi belum tepat. Lantai pun terlihat bersih dan sirkulasi cukup lebar, sehingga memudahkan pengunjung rombongan untuk dapat berjalan dengan mudah dan nyaman. Demikian pula, penerangan terlihat cukup memadai. Meskipun demikian, ada beberapa tempat penyimpanan koleksi yang lampunya kurang terfokus pada obyek pamer, sehingga menyulitkan pengunjung untuk melihat benda dan narasi koleksi dengan jelas. Selain itu, ada juga beberapa tempat penyimpanan koleksi yang kosong dan koleksi yang kurang terawat atau rusak. Beberapa koleksi terlihat tidak disertai narasi dalam bahasa Indonesia atau Inggris.
b. Pemilihan material interior yang digunakan di Musuem Surabaya mengikuti kebutuhan ruang. Material lantai yang digunakan adalah keramik putih berukuran 40x40. Perbedaan area hanya terdapat di penutup lantai yang berupa karpet maupun *vinyl*. Untuk dinding, digunakan material dinding kaca. Material plafon yang digunakan seperti plafon pada umumnya, yaitu gypsum.

Gambar 4. 3 Interior Museum Surabaya
Sumber: Ainul Bastiar, 2019

c. Penataan koleksi barang masih belum disesuaikan dengan tema. Barang koleksi sebagian diberi batas yang berwarna merah dengan tiang stainless steel.



Gambar 4. 4 Interior Museum Surabaya
Sumber: Ainul Bastiar, 2019

d. Analisa data pengunjung Museum Surabaya bulan Januari - Desember 2019

Tabel 4. 2 Analisa data pengunjung Museum Surabaya

NO.	BULAN	PENGUNJUNG MUSEUM SURABAYA TAHUN 2019				
		UMUM	PELAJAR	MAHASISWA	PENELITIAN	JUMLAH
1	Januari	1607	603	787	18	3015
2	Frebruari	1402	889	619	12	2924
3	Maret	1268	871	567	42	2748
4	April	1501	725	634	32	2892
5	Mei	1292	641	724	24	2681
6	Juni	1892	402	682	20	2996
7	Juli	1720	1230	143	36	3129
8	Agustus	1546	856	575	46	3023
9	September	1330	861	714	42	2947
10	Oktober	1442	796	619	17	2874
11	November	1523	801	400	37	2761
12	Desember	1969	496	414	23	2902
TOTAL		**18492**	**9071**	**6980**	**349**	**34.892**
TOTAL KESELURUHAN						**34.892**

Sumber: Doc. Museum Surabaya, 2019

Menurut data rekap museum Surabaya (2019), jumlah pengunjung Museum Surabaya pada bulan Januari 2019 - Desember 2019 adalah 34.892 pengunjung. Kunjungan paling populer atau paling ramai pada bulan Juli 2019 dengan jumlah 3129 orang, yang terdiri dari 1624 wanita dan 1505 pria. Serta kunjungan paling sedikit pada bulan Mei 2019 yang hanya dikunjungi oleh 2681 orang dengan jumlah 1325 wanita dan 1356 pria.

e. Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan jenis pendidikan dan profesi

Tabel 4. 3 Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan jenis pendidikan dan profesi

No	Pengunjung	Prosentase	Jumlah Pengunjung
1	Umum	53%	**18.492**
2	Pelajar SD-SMA	26%	**9.071**
3	Mahasiswa	20%	**6.980**
4	Penelitian	1%	**349**
Jumlah		**100%**	**34.892**

Sumber: Doc. Museum Surabaya, 2019

Sedangkan yang berkunjung ke Museum Surabaya dengan berbagai Pendidikan dan Profesi, penggunaan 4 kategori tentang pengunjung yang datang di Museum Surabaya adalah yang paling banyak adalah umum dengan perolehan rata-rata 53% dengan jumlah 18.492 orang, sedangkan pelajar SD-SMA menempati urutan selanjutnya dengan perolehan 26% dengan jumlah 9.071 orang, mahasiswa dengan perolehan 20% dengan jumlah 6.980 orang, untuk kategori terakhir ditempati oleh penelitian yang hanya menduduki 1% dari keseluruhan rekap data Pengelola Museum Surabaya dengan jumlah 349 orang.

f. Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan domisili.

Tabel 4. 4 Analisa pengunjung Museum Surabaya berdasarkan domisili

No	Pengunjung	Prosentase	Jumlah Pengunjung
1	Warga Surabaya	80%	27.914
2	Luar kota Surabaya	20%	6.978
Jumlah		**100%**	**34.892**

Sumber: Doc. Museum Surabaya, 2019

Penjelaskan tentang informasi pengunjung yang datang di Museum Surabaya, dengan presentase yang berkunjung adalah 80% warga Surabaya dengan jumlah 27.914 orang, serta 20% luar Kota Surabaya dengan total

6.978 orang. Kunjungan warga dari dalam kota lebih mendominasi, karena Museum Surabaya salah satu tempat kunjungan yang kurang di ketahui oleh warga diluar Kota Surabaya.

Dari informasi jumlah pengunjung di atas didapatkan kesimpulan mengenai data pengunjung yang datang bulan Januari – Desember 2019 di Museum Surabaya dengan total 34.892 orang pengunjung. Dari data tersebut dapat di pilah kembali data kunjungan mengenai orang yang berkunjung di Museum Surabaya berdasarkan profesinya. Kunjungan yang paling banyak dilakukan dari kalangan umum dengan total sekitar 18.492 orang, sedangkan pelajar SD-SMA dengan perolehan 26% dengan jumlah 9.071 orang, mahasiswa dengan perolehan 20% dengan jumlah 6.980 orang, terakhir ditempati oleh sejarawan yang hanya menduduki 1% dari keseluruhan rekap data Pengelola Museum Surabaya dengan jumlah 349 orang.

Mayoritas kunjungan adalah orang Surabaya dengan total 80% dan sejumlah 20% orang luar Surabaya.

4.4.2 Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan di lokasi obyek secara langsung, fokus dari wawancara ini terbagi menjadi 2, yaitu; pendapat petugas museum serta pendapat pengunjung di Museum Surabaya. Data yang didapatkan melalui hasil wawancara akan dianalisis untuk melengkapi data lainnya.

Melalui hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap petugas di Museum Surabaya, terdapat beberapa data seperti:

1. Museum yang bisa dibilang baru serta sebagai tempat peninggalan barang-barang yang ada di Surabaya pada masa lampau. Mengenai kondisi alur, kurangnya penataan barang koleksi sehingga alur belum maksimal.
2. Selanjutnya untuk pencahayaan penataaya masih belum maksimal, alangkah baiknya pencahayaan disesuaikan dan difokuskan kepada obyek yang di pamerkan.

3. Kurangnya peminat pengunjung dikarenakan kurangnya daya tarik pengunjung tentang Museum Surabaya. Menurut Haris (32 tahun, petugas museum), solusi yang bisa diambil untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan menambahkan kegiatan semacam *event* bulanan.

Sedangkan, melalui wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa sampel pengunjung di Museum Surabaya, terdapat beberapa data seperti:

1. Museum Surabaya Siola sudah cukup bagus penataannya dibanding 1-2 tahun yang lalu. Dahulu sirkulasinya masih sempit, benda koleksi masih belum tertata secara maksimal.

2. Kondisi pengunjung museum Surabaya termasuk kurang peminat di kalangan anak muda. Untuk kedepannya bisa diadakan *event* mungkin dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan atau dari Pemerintah Kota. Kegiatan semacam *study tour* bagi siswa, agar anak millenial tidak hanya tahu sebatas jaman sekarang saja. Tidak hanya untuk sebatas tahu, lebih mengenalkan bahwa Surabaya Tempo dulu tidak kalah bagusnya dengan era sekarang.
3. Terdapat beberapa harapan terhadap inovasi fasilitas museum. Perlu adanya pengembangan teknologi terhadap museum, sehingga generasi muda bisa belajar sekaligus bermain.

Berdasarkan kedua hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa petugas serta pengunjung Museum Surabaya sama-sama berpendapat bahwa pentingnya pengembangan museum agar masayarakat khususnya generasi milenial lebih tertarik berkunjung ke museum . Oleh karena itu, fasilitas diharapkan dapat membantu menciptakan daya tarik terhadap musuem. Dengan adanya pengembangan museum salah satunya mendesain ulang interior dengan menambahkan teknologi interaktif, diharapkan berdampak positif bagi anak-anak generasi milenial. Modern digital interaktif berupa game dengan memanfaatkan fasilitas museum dan *handphone* bermanfaat

untuk daya kembang anak yaitu motorik dan emosional.

4.4.3 Hasil Kuesioner

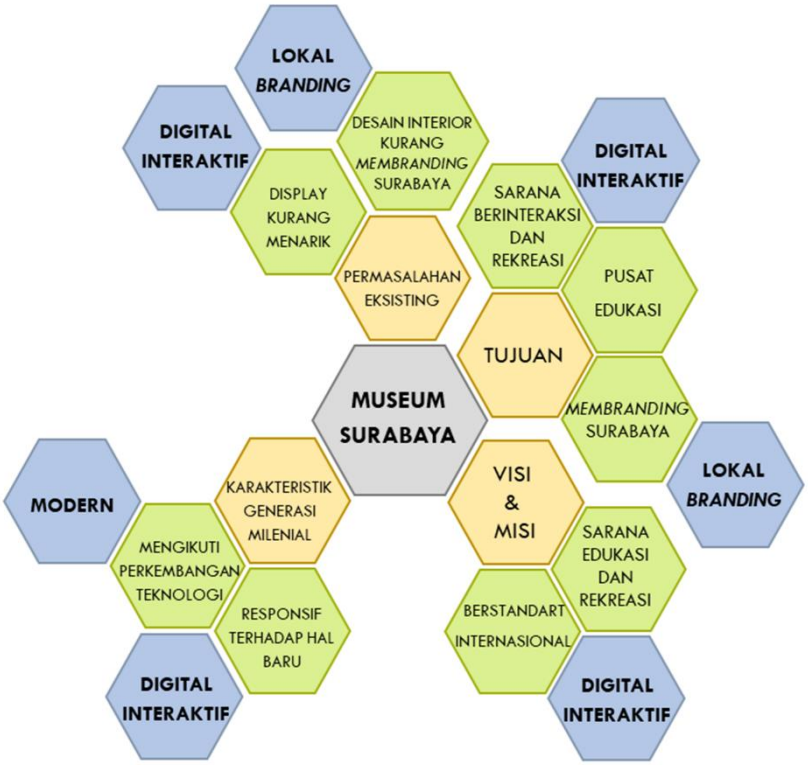
Kuesioner disebarluaskan secara online, dan kuesioner ini ditujukan kepada responden yang pernah menggunjung ke Museum Surabaya Siola. Responden kuesioner online secara keseluruhan berjumlah 26. Berikut hasil kuesioner dan pembahasannya:

1. Suasana ruangan menjadi hal utama yang harus diperhatikan setiap desainer. Dari hasil kuesioner suasana interior pada Museum Surabaya, 1 responden menjawab kurang nyaman, selanjutnya 20 responden menjawab biasa. Untuk 3 responden lainnya menjawab cukup tingkat kenyamanannya.
2. Kenyamanan sebuah fasilitas obyek destinasi wisata sangatlah penting demi menjaga reputasi sebuah lembaga. Hal ini menyebabkan pihak pengelola memberikan fasilitas senyaman mungkin pada obyek destinasi wisata. Untuk hasil kuesioner mengenai Museum Surabaya, 9 responden menjawab kurang nyaman, 5 responden menjawab cukup nyaman dan 12 responden menjawab biasa saja.
3. Dari hasil kuesioner menurut responden kondisi sirkulasi Museum Surabaya yakni, 9 responden manjawab kurang baik. Disamping itu, 13 responden menjawab baik dan 1 orang menjawab sangat baik.
4. Cara efektif menarik masyarakat milenial agar lebih tertarik mengunjungi museum menurut 23 responden adalah ditambahkannya teknologi moderns sebagai sarana penunjang edukasi dan interaksi. Untuk 13 responden memilih diselenggarakannya *event* berupa pameran dan lomba bagi anak-anak. Sisanya 20 responden memilih untuk membuat desain display yang menarik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa di era digital seperti saat ini, maka kebutuhan teknologi interaktif untuk menunjang daya tarik masyarakat milenial sangatlah diperlukan.

Secara keseluruhan, responden menganggap bahwa memasukan inovasi modern ke dalam desain interior guna menciptakan suasana baru pada sebuah museum. Responden juga merasa bahwa suasana museum harus interaktif dengan cara membuat *display* yang menarik dan interaktif turut berpengaruh terhadap psikologis pengunjung khusunya pada anak. Salah satu wujud solusi tersebut adalah sebuah desain interior yang diterapkan pada sarana fasilitas museum dengan menambahkan teknologi interaktif berupa *augmented reality* dan *projector interactive.* Desain interior diharapkan mampu menunjang edukasi yang dibutuhkan oleh anak- anak usia dini. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui tata ruang, bentuk *display*, disediakan spot untuk selfie di sebagian besar area, dan beberapa aspek teknologi yang tepat untuk diaplikasikan ke dalam desain museum Surabaya.

4.5 Konsep Desain

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil pengumpulan data diatas, maka konsep desain yang dapat menjadi solusi tepat untuk diterapkan sebagai desain interior Museum Surabaya adalah “Digital Interaktif”. Modern digital interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contohnya antara lain adalah media pembelajaran interaktif, aplikasi *game*, dan lain-lain (Sutopo, 2012: 112).. Modern digital interaktif ini dapat dilakukan melalui beberapa aspek seperti motorik, sensorik, kognitif, dll. Alur penentuan konsep dan penjabarannya dapat dilihat dari gambar berikut:



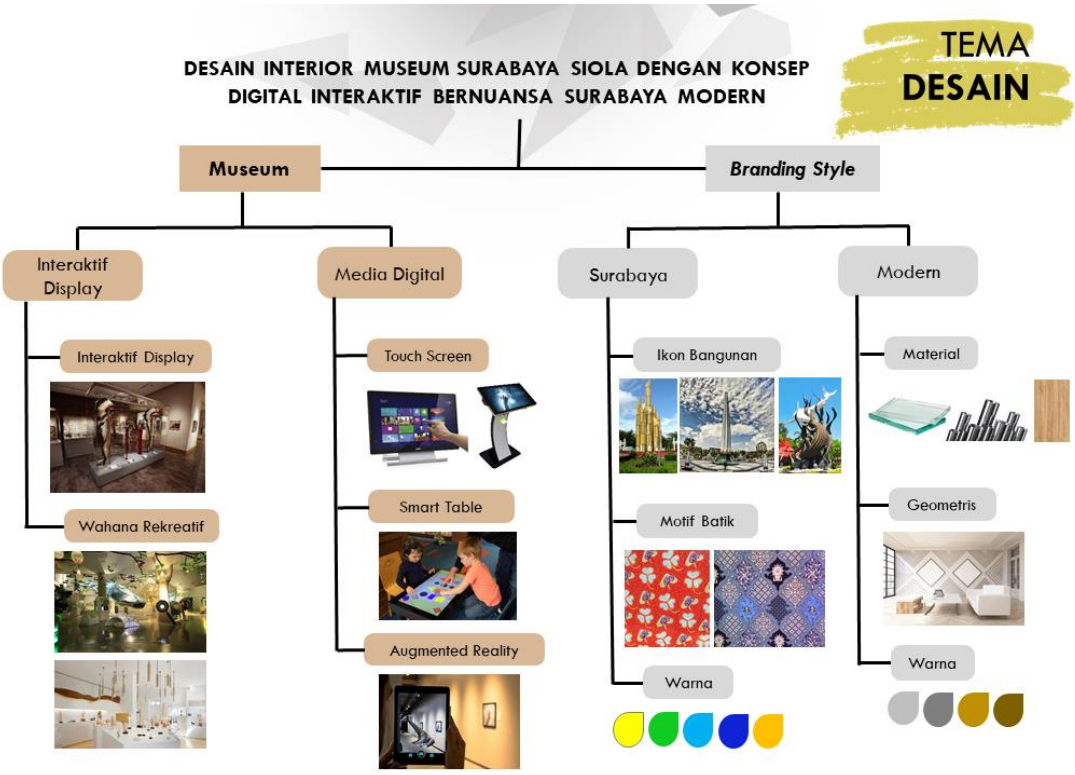
Gambar 4. 5 Alur Penentuan Konsep
Sumber: Ainul Bastiar, 2019

Konsep digital interaktif dipilih menjadi konsep perancangan interior Museum Surabaya karena hal ini sesuai dengan aspek-aspek kondisi era jaman teknologi seperti saat ini. Konsep *style* modern sendiri dipilih karena *style* ini sesuai untuk semua kalangan dari anak-anak hingga dewasa. Dengan desain modern digital interaktif ini memfokuskan agar pengunjung musuem lebih aktif berinteraksi dengan obyek koleksi melalui media teknologi. Oleh karena itu dibutuhkan teknologi sebagai media interaktif agar pengunjung, khususnya generasi millenial lebih aktif dalam belajar tentang sejarah.

Selain itu, konsep digital interaktif berjalan sejajar dengan tujuan museum yakni agar masyarakat lebih tahu tentang Surabaya dengan berkunjung ke museum. Konsep ini juga memperhatikan *corporate image* Museum Surabaya yakni visi serta misi yang dimiliki. Secara keseluruhan, konsep modern digital interaktif diharapkan dapat menarik perhatian pengunjung untuk lebih aktif dan kreatif melalui penyediaan konsep ruang

yang interaktif dan imajinatif yang dihasilkan oleh media teknologi.

Berikut metode penerapan konsep digital interaktif tersebut ke dalam aplikasi desain interior Museum Surabaya:



Gambar 4. 6 Tree Method
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Pesan utama dari Redesain Interior Museum Surabaya dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern sebagai berikut:

a. Generasi milenial dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang sejarah Kota Surabaya. Selain itu dapat mengenal benda-benda sejarah penting secara lebih dalam. Pengunjung dapat menanyakan kepada petugas museum perihal benda koleksi di museum Surabaya.
b. Agar menumbuhkan jiwa nasionalis, menambah rasa cinta dan kepedulian terhadap budaya bangsa sendiri. Seiring berkembangnya jaman, pengaruh budaya asing semakin menjamur sehingga banyak generasi milenial melupakan budaya bangsa sendiri.

c. Lebih menghargai jasa para pahlawan sebagaimana yang dikutip oleh presiden pertama Indonesia Ir. Soekarno, bahwa bangsa yang besar adalah bangsa yang menghargai jasa pahlawannya. Salah satu cara menghargai jasa pahlawan adalah dengan mempelajari peristiwa penting di masa lalu. Di museum pengunjung akan memahami sejarah dengan lebih menyeluruh berkat ketersediaan benda bersejarah, diorama, cerita, maupun video.

4.6 Aplikasi Konsep Desain

Berikut adalah pengaplikasian konsep desain modern digital interaktif ke dalam interior Museum Surabaya;

A. Konsep Teknologi dan Wahana Digital

Tabel 4. 5 Konsep Teknologi dan Wahana Digital

Area Display Pengembangan Anak	**Wahana Permainan Tradisional**	
Pelaku	**Kegiatan**	**Kebutuhan**
Semua Umur	• Bermain Congklak • Bermain Puzzle Kotak	• Permainan congklak beserta meja dan kursi • Permainan Puzzle Kotak
Anak-anak usia 6-12 tahun	• Melukis	• *Stand* dan peralatan melukis
Area Digital Interaktif	**Wahana Digital Interaktif**	
Pelaku	**Kegiatan**	**Kebutuhan**
Semua Umur	• Mencari informasi	• *Directory interactive*
	• Melihat video tempo dulu maupun informasi Kota Surabaya	• LCD s*creen* 54 inch
	• Bermain game modern	• *Projector interactive*
	• Bermain game modern	• *Smart table*
	• Melihat obyek gambar 3D secara virtual dan sealan berinteraksi dengan obyek virtual tersebut	• *Augmented reality*

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

B. Konsep Alur Sirkulasi dan Narasi

Museum Surabaya merupakan sebuah museum yang menyajikan informasi tentang peninggalan benda kehidupan sosial dan budaya Kota Surabaya. Sehingga konsep tata pameran mengacu kepada cerita kehidupan dari melahirkan hingga kematian. Dalam melakukan penyajian koleksi yang akan dipamerkan, ada hal-hal mendasar yang harus diperhatikan, dimana dalam suatu penataan pameran harus memiliki:

1. Alur cerita pameran/*storyline*.

   Alur cerita diperlukan dalam penyajian koleksi pameran, hal ini dikarenakan dapat mempermudah komunikasi dan penyampaian koleksi museum kepada pengunjung. Untuk alur yang yang pertama yaitu *display* sejarah, yang kedua *display* kelahiran, ketiga *display* pengembangan anak, keempat *display* digital interaktif, kelima *display* sekolah, keenam *display* transportasi, ketujuh display pekerjaan, kedelapan *display* perkantoran, kesembilan *display* pernikahan, kesepuluh *display* perlengkapan rumah, kesebelas *display* musik, keduabelas *display* penghargaan, yang terakhir *display* kematian.

2. Koleksi yang mendukung alur cerita

   Koleksi yang mendukung cerita yang disajikan di ruang pameran telah disiapkan sebelumnya, hal ini agar pada saat ditata ada kaitan antara satu koleksi dengan koleksi lainnya sehingga ada hubungan antara konsep alur pameran dengan koleksi yang disajikan.

Mengacu kepada pedoman dasar penyajian koleksi dalam rangka penataan pameran, maka alur cerita dan koleksi pendukung yang akan disajikan di Museum Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Urutan pertama *display* serajah area untuk memamerkan sejarah Kota Surabaya jaman dahulu seperti: prasasti batu kamalagyan, *display* 1 foto-

foto walikota surabaya, *display* 2 foto-foto walikota surabaya, peta Surabaya.

2. Urutan kedua *display* kelahiran berisi koleksi peralatan medis untuk melahirkan seperti: ranjang melahirkan, inkubator bayi, *display* pencatatan kelahiran, *display* foto kelahiran.
3. Urutan ketiga *display* pengembangan anak berisi koleksi pernainan tradisional seperti: perlekapan melukis, meja *display* permainan.
4. Urutan keempat *display* digital interaktif berisi kelompok teknologi digital museum seperti: layar TV, proyektor interaktif, *directory* interaktif, *augmented reality*.
5. Urutan kelima *display* sekolah berisi alat untuk proses belajar mengajar berupa: bangku sekolah, papan tulis, LCD proyektor.
6. Urutan keenam *display* transportasi merupakan area untuk memamerkan transportasi Kota Surabaya tempo dulu berupa: becak siang, becak malam, bemo, bajaj, angguna.
7. Urutan ketujuh *display* pekerjaan merupakan area untuk memamerkan berbagai alat pekerjaan dan seragam kerja seperti: *display* perlengkapan pemadam kebakaran, patung seragam pemadam kebakaran, peralatan pengukuran bangunan, patung baju, lemari + meja, alat dongkrak, pompa air, meja gambar arsitek, *display* server antik, lemari obat-obatan, timbangan bayi, timbangan anak - anak, sterilisator, kursi perawatan gigi, peralatan ronsen, kasur perawatan, inap, brankas antik, pemerintahan Kota Surabaya, lemari mata uang jaman dulu, jam balai kota, rak kalkulator + mesin ketik, *display* perlengkapan pemadam kebakaran.
8. Urutan kedelapan *display* perkantoran merupakan area untuk memamerkan berbagai peralatan kantor dan dokumen administrasi kantor seperti: *display* pembukuan admin kantor, meja dan kursi jamuan perkantoran, kursi kerja perkantoran, meja kerja perkantoran, *display* pembukuan admin kantor.
9. Urutan kesembilan *display* pernikahan merupakan area untuk memamerkan foto poses adat pernikahan dan dokumen pencatatan

perkawinan seperti: *display* foto proses adat pernikahan Surabaya, cermin tradisional, *display* pencatatan perkawinan.

10. Urutan kesepuluh d*isplay* perlengkapan rumah merupakan area untuk memamerkan peralatan rumah tangga yang tradisional seperti: alat memasak tradisional, rak bumbu masakan tradisional, rak peralatan memasak tradisional, meja *display* radio antik, lemari kayu jati, lemari peralatan makan, credenza kayu jati, meja.
11. Urutan kesebelas *display* musik merupakan area untuk memamerkan peralatan musik tradisional jawa dan piano seperti: grand piano, peralatan musik gamelan.
12. Urutan keduabelas *display* penghargaan merupakan area untuk memamerkan berbagai penghargaan seperti: box miniatur dan cindramata, box miniatur dan cindramata, *display* piagam penghargaan pemadam kebakaran, *display* piala penghargaan Kota Surabaya.
13. Urutan keterakhir *display* kematian merupakan area untuk memamerkan berbagai foto proses kematian dan pemakaman seperti: *display* foto proses kematian, *display* foto pemakaman.

C. Konservasi

Proses konservasi benda koleksi museum Surabaya diawali dari identifikasi benda koleksi yang dinyatakan bermasalah atau rusak. Kemudian dilanjutkan pencatatan dan pemeriksaan jenis penyakit atau kerusakan. Dari hasil pemeriksaan dan identifikasi kerusakan, dilakukan penentuan dan pencatatan bahan kimia yang diperlukan untuk memproses. Tahap berikutnya dilakukan pengawetan terhadap benda dan pemberian nomer inventaris yang rusak atau hilang. Setelah pelaksanaan perawatan dilakukan pemotretan ulang setelah proses konservasi.

Benda koleksi dibedakan berdasarkan jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan benda koleksi. Dalam hal ini, sasaran benda yang di konservasi adalah benda yang terbuat dari bahan batu, kayu, keramik, logam (perunggu, besi, aluminium) dan kain. Dengan demikian dari berbagai jenis koleksi ini masing masing benda memerlukan perlakuan yang berbeda satu dan yang lain dalam proses

perawatan. Perlakuan dalam perawatan koleksi benda budaya di museum Surabaya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Konservasi Benda Koleksi Museum Surabaya

No.	Benda Koleksi	Bahan	Konsevasi
1	Prasasti	Batu	Dalam konservasi prasasti yang terbuat dari bahan batu. Perawatan bahan batu pada umumnya meliputi: 1) Pembersihan debu dan lumut pada relung atau celah-celah, dilakukan pembersiahan secara kering dengan menggunakan skalpel. 2) Pembersihan menggunakan sikat ijuk. 3) Pembersihan dengan menggunakan bahan kimia jika terdapat lumut. 4) Selanjutnya dibersihkan dengan air sampai limbah cucian netral.
2	Keris	Logam besi dan kayu	Konservasi keris yang terbuat dari bahan besi dan kayu, pada umumnya dilakukan sebagai berikut: 1) Membersihkan bilah keris dengan asam sitrat. 2) Merendam bilah keris dengan larutan warangan dan air jeruk nipis. 3) Mencusi bilah keris sampai kelihatan pamor aslinya. 4) Mencuci bilah keris kembali sampai limbah cucian netral, kemudian dikeringkan secara alami. 5) Kerangka yang terbuat dari kayu diawetkan dengan bahan kimia. 6) Melapisi keris dengan minyak wangi.
3	Gamelan	Perunggu	Perawatan koleksi benda budaya dari bahan perunggu memerlukan perlakuan khusus. Konservasi koleksi perunggu ini diproses dengan cara melakukan beberapa tindakan perawatan sebagai berikut: 1) Membersihkan noda karbonat dengan alat jarum pada koleksi.

			2) Membersihkan noda karbonat dengan larutan asam sirat secara lokal. 3) Koleksi dicuci dan disikat, hingga limbah cucian netral. 4) Selanjutnya benda yang telah bersih itu, dioven agar kering secara maksimal. 5) Koleksi yang telah kering betul dilapisi dengan bahan kimia.
4	Pakaian adat	Kain	Perawatan koleksi dari bahan kain memerlukan perhatian dan perlakuan secara khusus. Hal ini, disebabkan kain merupakan koleksi yang rawan rusak karena jamur dan serangga. Kegiatan konservasi koleksi yang berasal dari kain ini cenderung menghilangkan dan membasmi jamur dan binatang yang merusak koleksi. Proses konservasi kain sebagai berikut; 1) Memasukkan kain kedalam almari fumigasi atau pengasapan. 2) Di dalam almari koleksi kain tersebut diasapi dengan bahan kimia menggunakan seperti alkohol agar membasmi penyakit koleksi. 3) Setelah pengasapan koleksi dibersihkan dengan kuas halus, maksudnya agar tidak menimbulkan kerusakan baru. 4) Koleksi kain dirol atau digulung sesuai posisi semula. 5) Penyimpanan kembali dengan cara yang benar.
5	Guci dan Piring	Keramik	Perawatan koleksi keramik memerlukan perlakuan berbeda dengan jenis koleksi yang lain. Hal ini disebabkan karena keramik dibuat dari bahan yang mudah pecah, oleh sebab itu perlu ketelitian dalam perawatan. Proses konservasi koleksi keramik dilaksanakan oleh petugas secara bertahap sebagai berikut: 1) Membersihkan koleksi dalam keadaan kering menggunakan kuas halus, hal ini menghindari timbulnya goresan atau kerusakan baru.

			2) Koleksi keramik yang ada sambungan karena pecah, pada sambungan diinjeksi dengan *lem* atau bahan perekat. *3)* Bila ada noda cat atau kotoran lain dibersihkan dengan bahan kimia menggunakan *Aceton.* *4)* Selanjutnya koleksi keramik dicuci dengan bahan kimia. 5) Koleksi dicusi hingga limbah cucian atau larutan kimia tersebut netral. 6) Koleksi dikeringkan menggunakan udara dengan alat *hand blower* atau kompresor.
6	Wayang	Kulit	Perawatan koleksi wayang kulit yang terbuat dari bahan kulit dan bambu, ini memerlukan perhatian dan perlakuan secara khusus. Koleksi wayang ini rawan terhadap serangan jamur, debu dan kerusakan pada sambungan antara bagian tangan dan tubuh wayang. Kerusakan koleksi ini, disebabkan karena cara menyimpanan ditumpuk antara satu dengan yang lain. Konservasi koleksi wayang ini dilaksanakan secara bertahap sebagai berikut: 1) Wayang dimasukkan ke dalam almari fumigasi. 2) Mengasapi wayang dalam almari fumigasi dengan bahan kimia menggunakan larutan Thymol dan Ethanol. 3) Wayang selanjutnya dibersihkan dengan kuas halus, untuk menghilangkan debu dan sisa jamur. 4) Penyimpanan wayang dilakukan dengan cara tersusun, dengan komposisi yang besar diletakan pada baian bawah, dan seterusnya semakin ke atas semakin kecil. 5) Pada bagian wayang yang putus atau terlepas diikat atau dijahit kembali.
7	Peralatan mesin kerja	Logam besi, aluminium	Konservasi mesin yang terbuat dari bahan besi dan aluminium, pada umumnya dilakukan dengan:

			1) Merbersihkan debu dengan kain atau *hand blower*. 2) Jika terdapat karat, proses membersihkan permukaan koleksi dengan asam sitrat. 3) Kemudian dibasuh dengan air kembali sampai bersih, kemudian dikeringkan secara alami.
8	Dokumen	Kertas	Konservasi dokumen yang terbuat dari bahan kertas, pada umumnya dilakukan dengan: 1) Membersihkan debu dengan *hand blower*. 2) Memberi dehumifier sebagai alat untuk menurunkan kelembaban relatif udara. 3) Memberikan lampu pencahayaan yang tidak melebihi batas ambang panas.

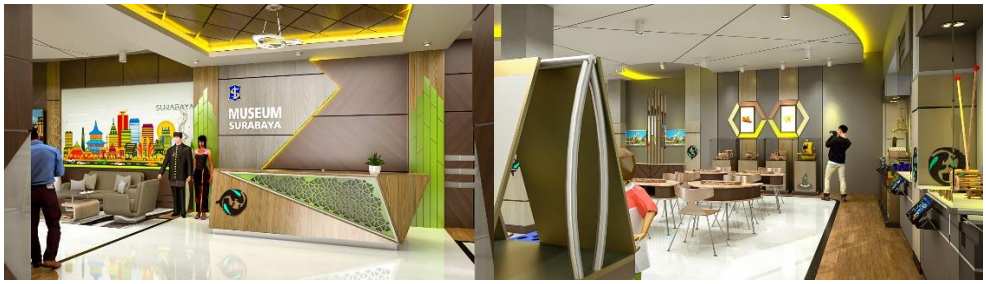
D. Konsep Plafon

Konsep plafon pada beberapa area seperti area utama yang berupa area *lobby*, *display* dan area digital interaktif menggunakan material gypsum dan panel metal dengan elemen estetis gantung yang berupa panel berbentuk geometris. Panel ini dapat berfungsi sebaagi elemen pengggantung atau pengait objek *display* dari area plafon. Selain itu, pada area utama digunakan pula *up ceiling* dengan motif dan bentukan-bentukan sehingga menarik bagi visual pengunjung yang dapat membuat suasana menjadi terkesan mewah dan menarik.

Gambar 4. 7 Konsep Plafon Museum
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

E. Konsep dinding

Konsep dinding secara umum menggunakan kombinasi bentukan atau pola 2D maupun 3D pada dinding ruangan. Dengan hadirnya elemen 3D dan terciptanya tekstur pada dinding diharapkan mampu menambah responsif pengunjung khususnya anak-anak terhadap suatu objek yang interaktif. Objek interaktif ini dapat menarik perhatian anak untuk turut aktif mengeksplor suatu hal. Selain itu, pembatas ruang dengan pola interaktif dan *semi private* (berupa partisi) juga dihadirkan guna menambah imajinasi pengunjung terhadap ruangan lainnya. Dengan kombinasi material HPL sebagai finishing guna memberikan kesan modern dan elegan pada museum.



Gambar 4. 8 Konsep Dinding Museum
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

G. Konsep Lantai

Konsep lantai secara umum menggunakan permainan pola guna menciptakan *zoning area*. Dengan adanya *zoning area* ini dapat menciptakan sebuah area steril *display* kepada pengunjung secara tidak langsung. Selain penggunaan pola tersebut, diletakkan objek interaktif pada lantai berupa furnitur yang mudah dipindah maupun ditumpuk sehingga anak lebih tertarik untuk berinteraksi dengan lingkungan (ruang)-nya.

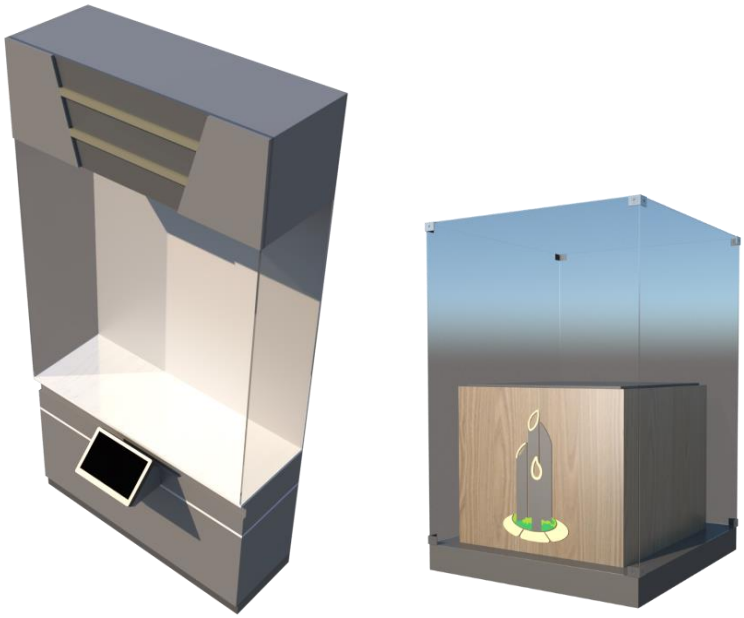
Gambar 4. 9 Konsep Lantai Museum
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

H. Konsep Display

Konsep *display* merupakan bentukan-bentukan modern yang dianggap mampu menciptakan kesan yang menarik dan interaktif. Ornamen tersebut diambil dari bentukan bambu runcing, dari segi filosofis yakni menggambarkan kekokohan dalam menopang sebuah tanggung jawab. Dari segi pemilihan material *display* memperhatikan keamanan bagi pengunjung. Material yang akan digunakan didominasi dengan multipleks *finishing* HPL. Selain itu, warna yang dipilih juga merupakan warna-warna yang netral sesuai dengan *style* modern.

Display vitrin 1 yaitu berukuran besar, digunakan untuk memamerkan benda koleksi berukuran lebih dari 60 cm. Vitrin ini memiliki tinggi *top table* 90 cm dari lantai. Selain itu jarak pandang optimal pengamat yakni 1-3 m. Terdapat teknologi *touch screen* yang merupakan aplikasi dari konsep digital interaktif.

Pada display vitrin 2 bentuknya lebih kecil, digunakan untuk memamerkan benda koleksi berukuran tidak lebih dari 50 cm. Guna menciptakan persepsi baru pengunjung dalam membaca label/keterangan, dilengkapi dengan kode QR yang terdapat pada pojok kiri atas. Kode QR dapat di *scan* menggunakan *handphone* milik pengunjung.



Gambar 4. 10 Konsep Display

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

E. Konsep Furniture

Konsep furnitur secara umum merupakan bentukan-bentukan modern yang merupakan transformasi dari bentukan motif batik semanggi dan ikon Surabaya hiu dan buaya. Bentukan selain indah dari segi visual, harus nyaman dan aman bagi pengunjung dengan sudut yang diperhalus dan memperhatikan keamanan material. Material yang akan digunakan didominasi dengan kayu solid ringan, *stainless steel*, maupun multipleks. Selain itu, warna material dengan natural *finishing polished* menghasilkan kesan alami pada furniture.

Gambar 4. 11 Konsep Furnitre
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

F. Konsep Elemen Estetis

Elemen estetis yang digunakan berupa bentukan-bentukan yang ditampilkan pada elemen-elemen interior seperti plafon, dinding, lantai, maupun furnitur. Bentukan ini menyesuaikan dengan bentuk modern yang digunakan pada masing-masing ruang. Elemen estetis juga bersifat interaktif guna menambah keaktifan anak usia dini, contohnya dengan menambahkan tekstur terhadap elemen-elemen estetis.

Gambar 4. 12 Konsep Elemen Estetis
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

G. Konsep Material

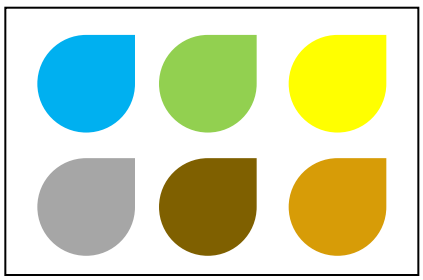
Material yang dipilih dalam area museum yang ditujukan kepada pengunjung khususnya anak-anak haruslah memberikan kenyamanan serta keamanan. Pada desain ini, telah dipilih beberapa material yang dirasa aman

bagi pengunjung. Dominasi material yang digunakan sebagai bahan dasar furniture merupakan multipleks dengan finishing *polished* dan HPL sehingga meserat alami didapatkan pada bentuk. Selain itu, digunakan pula kaca maupun kayu solid yang difinishing baik menggunakan cat maupun menggunakan HPL. Cat yang dipilih untuk *finishing* furnitur adalah cat duco sehingga mudah dibersihkan, selain itu cat dinding juga dipilih yang berbahan dasar air atau *waterbased,* sehingga aman bagi kesehatan. Selain itu, material lantai pada area display berupa keramik putih ukuran 60x60 cm yang dikombinasikan dengan parket laminasi.

Gambar 4. 13 Konsep Material
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

H. Konsep Warna

Warna yang dipilih merupakan warna-warna netral yang merupakan ciri khas dari *style* modern dengan sedikit warna ciri khas Kota Surabaya sebagai aksentuasi. Hal ini bertujuan agar pengunjung tetap tenang dan merasa nyaman berada di ruangan.



Gambar 4. 14 Konsep Warna
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V
PEMBAHASAN DAN PENGAPLIKASIAN DESAIN

5.1 Alternatif Layout

Pada tahap ini, alternatif layout dibuat dengan mempertimbangkan beberapa kemungkinan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Kemungkinan- kemungkinan ini disebut sebagai kriteria. Telah ditentukan empat kriteria yang menjadi acuan untuk menemukan desain *layout* yang teroptimal untuk diaplikasikan pada objek desain. Kriteria tersebut dilihat dari alur sirkulasi, hubungan ruang, dan efisiensi layout. Penilaian urutan prioritas keempat kriteria tersebut dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 5. 1 Kriteria Penilaian Layout

Kriteria	(A)	(B)	(C)	(D)	Hasil	Ranking	Mark	Bobot Relatif
Interaktif (A)	-	1	1	1	3	I	90	0,30
Alur Sirkulasi (B)	0	-	1	1	1	II	80	0,27
Hubungan Ruang (C)	0	0	-	1	2	III	70	0,24
Efisiensi Layout (D)	0	0	0	-	0	IV	60	0,19
OVERALL VALUE							300	1,00

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Berdasarkan hasil penilaian yang terdapat di dalam tabel, dapat diketahui bahwa Interaktif merupakan prioritas utama dalam mendesain interior Museum Surabaya Siola. Hal ini disebabkan alat-alat (*tools*) tersebut dapat digunakan untuk melibatkan pengunjung untuk berinteraksi dengan objek dan media digital, kriteria ini berpengaruh terhadap penyusunan *layout* serta elemen desain interior yang akan diterapkan.

Dalam menentukan desain *layout* yang paling optimal, dilakukan proses pembuatan tiga alternatif yang nantinya akan dipilih berdasarkan hasil akumulasi bobot relatif terhadap *score* yang didapatkan pada masing-masing alternatif. Berikut ketiga alternatif desain yang telah dibuat:

5.1.1 Alternatif Layout 1

Gambar 5. 1 Alternatif Layout 1
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

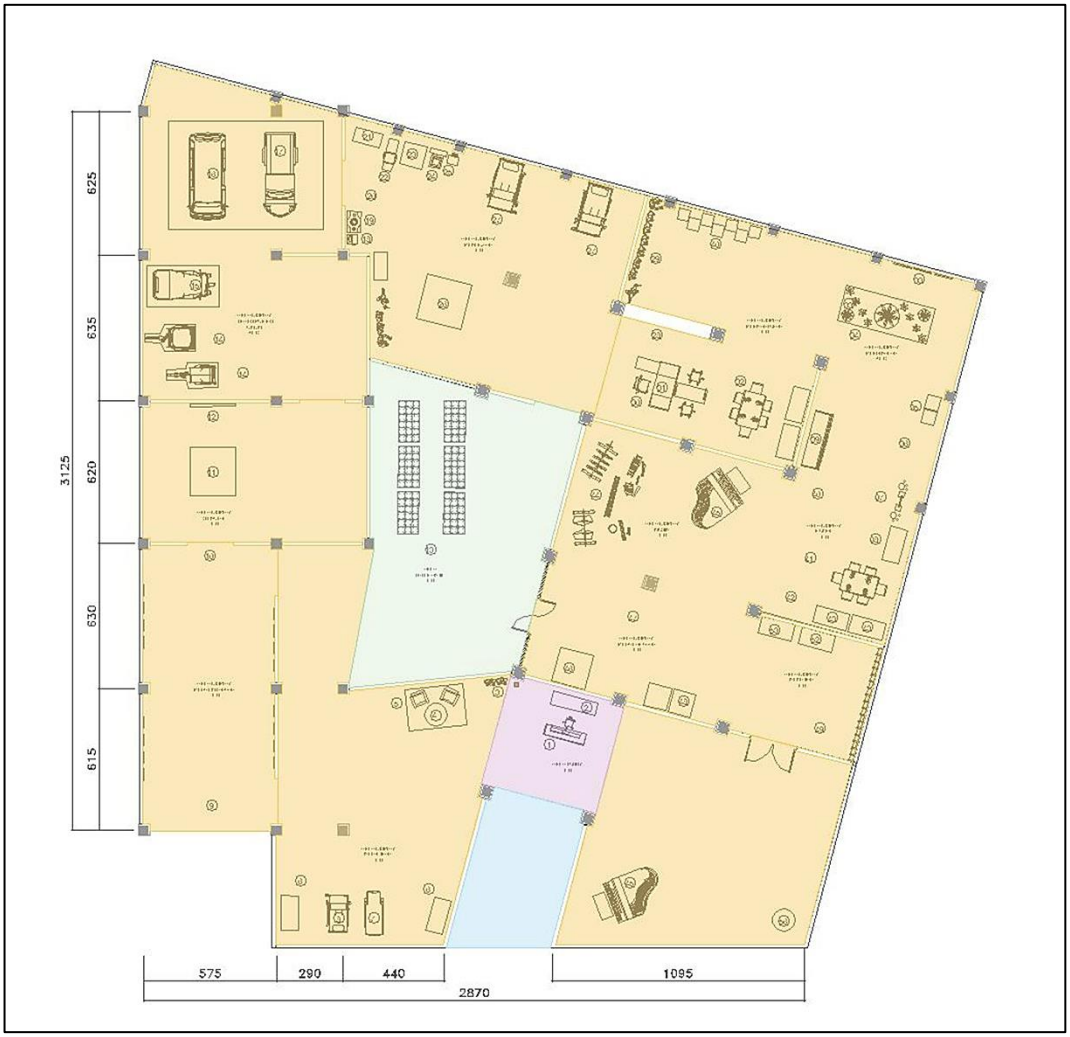
Peletakkan ruang pada alternatif *layout* 1 dapat dilihat dari *zoning* pengelompokkan jenis ruang maupun area berdasarkan urutan waktu (*sequence*). Pada gambar 5.1 dapat dilihat bahwa area *display* transportasi berada di bagian depan, lalu masuk area *lobby*. Hal ini berbanding terbalik dengan penataan area pada eksisting. Terdapat satu *entrance* untuk area Museum Surabaya. Tata ruang menyesuaikan dengan metode pengurutan waktu yaitu dimilulai dari *display* kelahiran sehingga antar ruangan display

akan selalu berhubungan.

Dengan adanya penataan ruangan, hal ini memungkinkan terjadinya perluasan bagi beberapa ruangan. Selain itu, terdapat beberapa fasilitas tambahan seperti digital interaltif.

Kekurangan dari alternatif ini adalah pembagian luasan sentra yang kurang merata (ada yang luasannya bertambah, ada juga yang berkurang). Selain itu, area *display transport* di depan dianggap kurang efektif apabila ditinjau melalui segi pengurutan waktu.

5.1.2 Alternatif Layout 2



Gambar 5. 2 Alternatif Layout 2

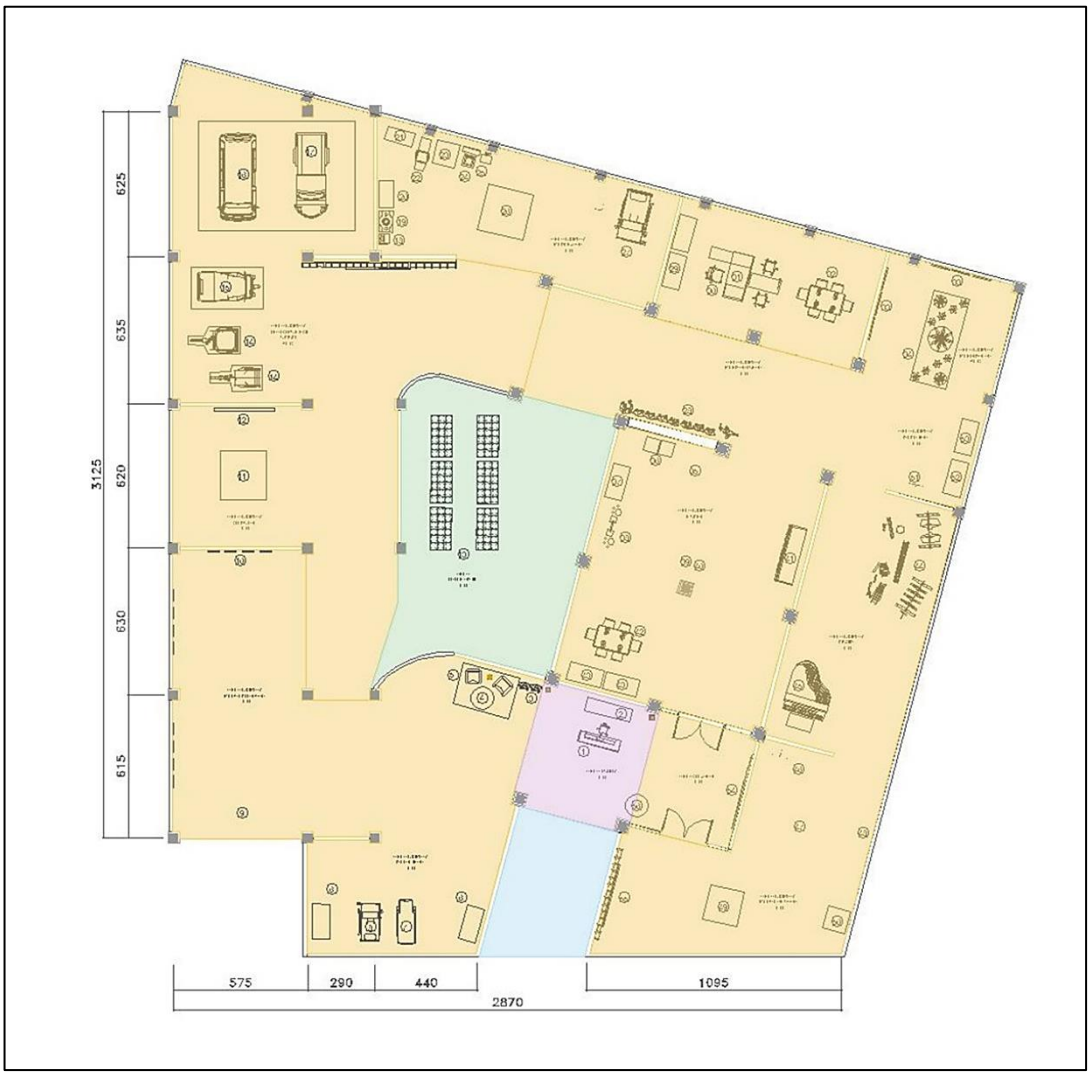
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Peletakkan ruang pada alternatif *layout* 2 dapat dilihat dari *zoning* pengelompokkan jenis area berdasarkan berdasarkan urutan waktu (*sequence*). Pada gambar 5.2 dapat dilihat bahwa display kelahiran terletak di bagian awal, disamping itu area musik juga terletak di bagian depan, samping kanan resepsionis. Untuk sirkulasi alternatif layout 2 lebih leluasa pengunjung melakukan penjelajahan. Pengorganisasian ruang ini berbeda dengan penataan area *zoning* pada eksisting. Terdapat satu *entrance* yang berapa di bagian depan area museum.

Dengan adanya penambahan area digital interaktif di area tengah memungkinkan lebih banyak pengunjung yang mengumpul di sarea tersebut. Pada alternatif ini juga terdapat pintu akses dari area digital interaktif ke area penghargaan, musik dll.

Kekurangan dari alternatif ini adalah sirkulasi terlalu mirip labirin sehingga kemungkinan besar pengunjung akan cepat bosan, bentukan yang berliku-liku yang dianggap kurang efektif berdasarkan sirkulasi dan kenyamanan pengguna.

5.1.2 Alternatif Layout 3



Gambar 5. 3 Alternatif Layout 3

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Peletakkan ruang pada alternatif layout 3 dapat dilihat dari *zoning* pengelompokkan jenis area berdasarkan berdasarkan urutan waktu (*sequence*). Pada gambar 5.3 dapat dilihat bahwa *display* kelahiran terletak di bagian depan bangunan, sedangkan area *display* kematian berada berada di bagian tengah. Peletakkan area *display* kematian dinggap paling menakutkan dari segi psikologis pengunjung, maka dari itu letaknya di letakkan pada bagian tengah. Peletakkan ruang ini berbeda dengan penataan area *zoning*

pada eksisting. Terdapat satu *entrance* yang berapa di bagian tengah fasad bangunan. Secara keseluruhan, alternatif *layout* ini telah memperhatikan metode urutan waktu (*sequence*).

Dengan adanya penambahan ruangan, hal ini memungkinkan terjadinya penyempitan bagi beberapa ruangan. Selain itu, terdapat beberapa fasilitas tambahan seperti area digital interaktif. Pada alternatif ini juga terdapat akses pintu darurat dari ruang tengah langsung menuju area depan (resepsionis).

Kekurangan dari alternatif ini adalah penataan display harus benar-benar didempetkan, sehingga diperlukan *treatment* khusus agar kenyamanan sirkulasi dapat dicapai.

5.2 *Weighted Method* Alternatif Layout

Dari data dan alternatif diatas, maka disusunlah penilaian denah terpilih. Penilaian tersebut biasa disebut sebagai *weighted method*. Berikut adalah tabel *weighted method* mengenai nilai kelayakan masing-masing denah layout alternatif.

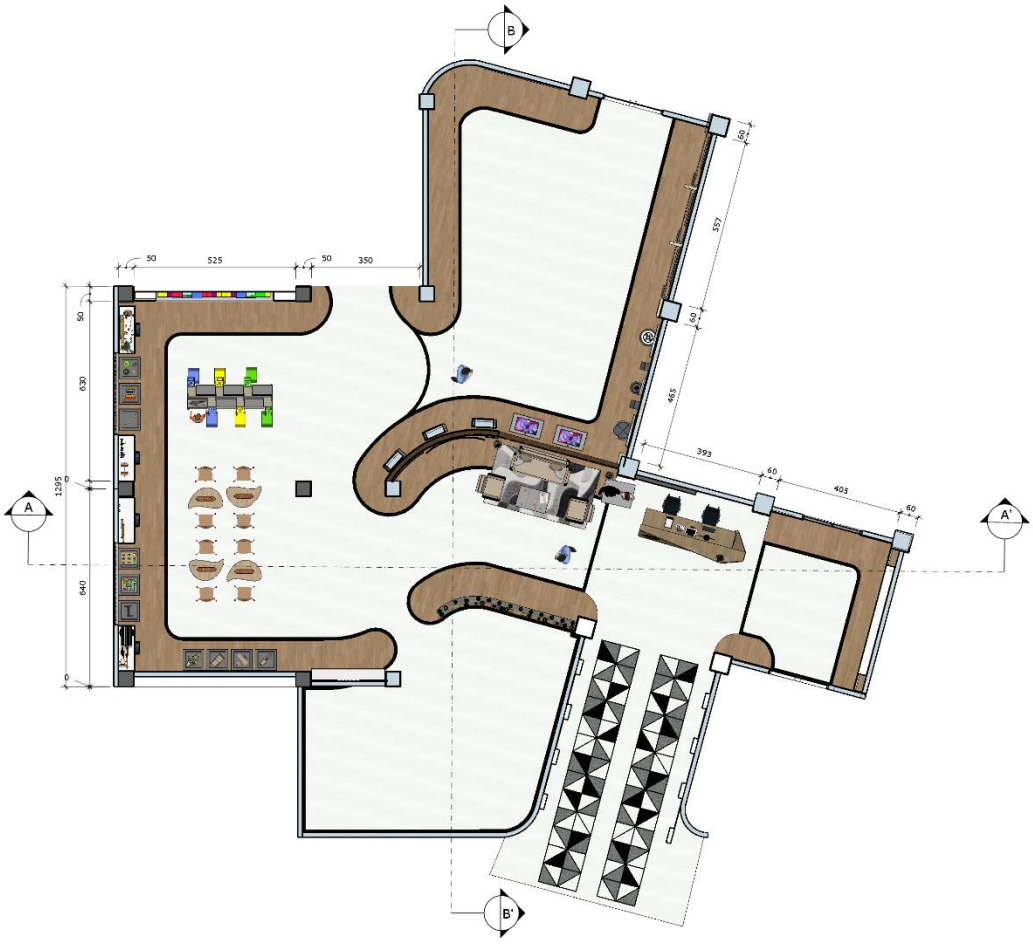
Tabel 5. 2 Weighted Method Alternatif Layout

Kriteria	Weighted	Parameter	Alternatif 1				Alternatif 2				Alternatif 3			
			M	S	V	Rata-rata	M	S	V	Rata-rata	M	S	V	Rata-rata
Interaktif	0,30	Augmented Reality	Good	8	2,4	**2,4**	Good	7	2,1	**2,25**	Good	8	2,4	**2,4**
		Projector Interactive	Good	8	2,4		Good	8	2,4		Good	8	2,4	
Alur Sirkulasi	0,27	Bercerita	Good	6	1,62	**1,89**	Good	8	2,16	**2,16**	Excellent	9	2,43	**2,3**
		Sesuai Ergonomi	Good	8	2,16		Good	8	2,16		Good	8	2,16	
Hubungan Ruang	0,24	Akses terjangkau	Poor	5	1,2	**1,56**	Good	7	1,69	**1,8**	Excellent	9	2,16	**2,04**
		Keterkaitan antar ruang	Good	8	1,92		Good	8	1,92		Good	8	1,92	
Efisiensi Layout	0,19	Fasilitas	Good	7	1,33	**1,14**	Good	7	1,33	**1,42**	Good	8	1,52	**1,42**
		Penataan Display	Poor	5	0,95		Good	8	1,52		Good	7	1,33	
OVERALL VALUE UTILITY					**6,99**				**7,63**				**7,98**	

Sumber: Ainul Bastiar, 2019

Berdasarkan tabel penelitian tersebut, terdapat akumulasi nilai pada masing-masing alternatif yang nantinya berupa alternatif *layout* yang lebih unggul dan dominan (ditunjukkan dengan *overall value utility* paling besar). Keterangan penelitian menyebutkan bahwa alternatif layout ke-3 mendapatkan nilai yang paling tinggi dibandingkan alternatif *layout* lainnya. Dapat disimpulkan bahwa alternatif *layout* ke-3 merupakan aternatif *layout* yang paling optimal untuk diaplikasikan pada proyek Museum Surabaya Siola ini.

5.3 Pengembangan Alternatif Layout Terpilih



Gambar 5. 4 Layout Keseluruhan Terpilih

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Melalui hasil perhitungan *weighted method*, diketahui bahwa alternatif *layout* ke tiga merupakan alternatif terbaik untuk diaplikasikan pada Museum Surabaya Siola.

Pada *layout* terpilih ini, sirkulasi maupun zonasi tematik dianggap maksimal apabila dibandingkan dengan alternatif lainnya. Selain itu, konsep narasi museum dapat terealisasi dengan mudah. Hal ini dapat dilihat untuk area *display* kelahiran terletak di dekat resepsionis, begitu seterusnya sampai area *display* kematian. Melalui *layout* terpilih ini juga dapat dilihat konsep alur yang disarankan, dengan menggunakan pola lantai sebagai *imaginer signage.* Dengan demikian pengunjung akan terarah secara runtut melalui setiap area *display* yang terdapat di museum Surabaya.

Pengembangan yang dilakukan terhadap alternatif *layout* ketiga terdapat pada alur sirkulasi dan pengoptimalan tata ruang. Dengan dihadirkan konsep digital interaktif karena kurangnya minat generasi milenial membaca label/keterangan benda koleksi. Penambahan teknologi pendukung seperti *touchscreen* pada *display* vitrin diharapkan agar generasi milenial lebih giat membaca dan belajar di museum.

5.4 Desain Area Display Pengembangan Anak

Area *display* pengembangan anak merupakan area yang berisi wahana permainan tradisional, permainan congklak, *puzzle* kotak dan melukis. Konsep digital interaktif pada area ini bisa dilihat dari penambahan teknologi pendukung seperti *touchscreen* pada *display* vitrin diharapkan agar generasi milenial lebih tertarik membaca label/keterangan. Guna mendukung *branding*, konsep modern bernuansa Surabaya dihadirkan dengan transformasi dari ikon Surabaya.

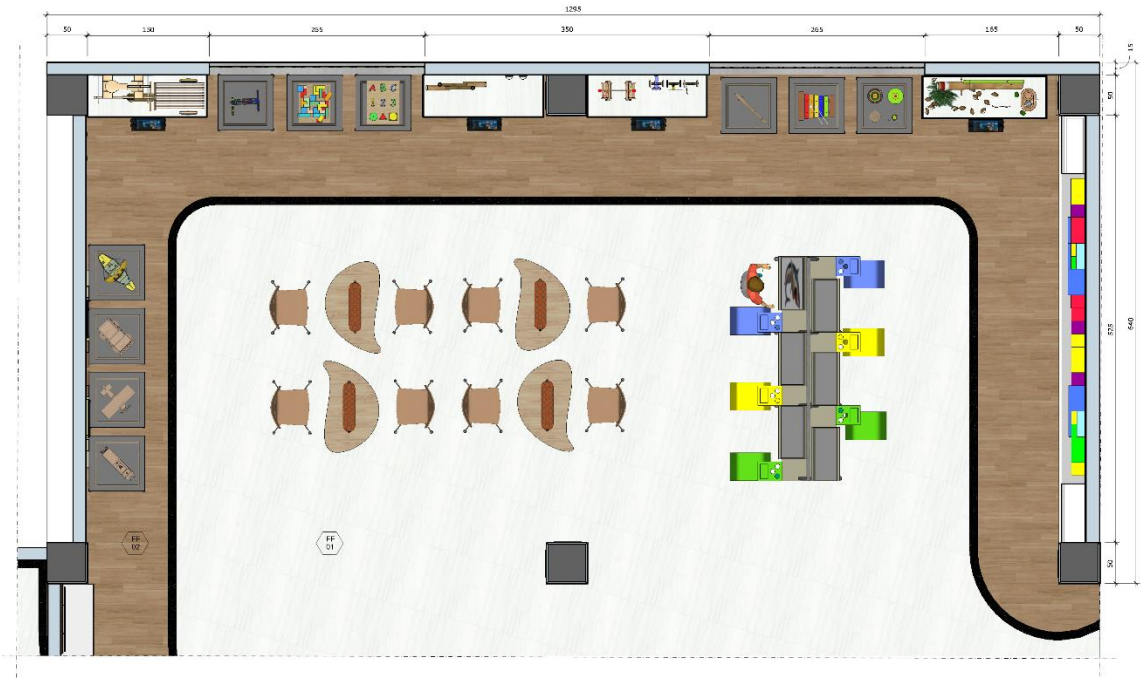
Di area ini, pengunjung sangat dilibatkan dalam proses interaksi seperti dapat melakukan bermain congklak, bermain *puzzle* kotak dan melukis. Area ini dapat diakses langsung dari *lobby* museum, letaknya berada di bagian samping kiri area resepsionis. Disamping sebagai sarana bermain, wahana

permainan tradisional juga melatih sistem motorik dan kreativitas anak.

5.4.1 Layout Area Display Pengembangan Anak

Di dalam *display* pengembangan anak terdapat 3 wahana. Area pertama merupakan area permainan congklak yang terletak pada bagian selatan. Area kedua yaitu area melukis yang berada di utara dari permainan congklak serta area puzzle kotak yang terletak di utara area melukis.

Penerapan konsep digital interaktif pada layout dapat dilihat dari adanya *touchscreen* yang terpasaang pada *display* vitrin. Dengan adanya teknologi digital dan nuansa Surabaya modern dipercaya dapat menambah daya tarik pengunjung untuk membaca.



Gambar 5. 5 Layout Area Display Pengembangan Anak

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

5.4.2 Gambar 3D Area Display Pengembangan Anak

View pertama yang merupakan area permainan congklak. Terdapat 4 pasang meja dan dapat dimainkan 8 orang. Oleh karena itu, terdapat furnitur berupa meja dan kursi mini guna mendukung kenyamanan pengunjung dalam bermain congklak. Dengan adanya fasilitas yang dihadirkan pada area ini, diharapkan pengunjung khususnya generasi milenial mengenal permainan tradisional serta dapat melatih kemampuan berfikir.

Gambar 5. 6 View 1 Display Pengembangan Anak

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Pada view 2 terdapat area melukis yang dikhususkan untuk pengunjung anak-anak. Terdapat 6 *stand* melukis beserta medianya, sehingga anak dilibatkan langsung dalam proses interaktif. Kursi mini warna-warni dihadirkan untuk menambah kesan visualisasi yang menyenangkan bagi anak-anak.

Gambar 5. 7 View 2 Display Pengembangan Anak

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

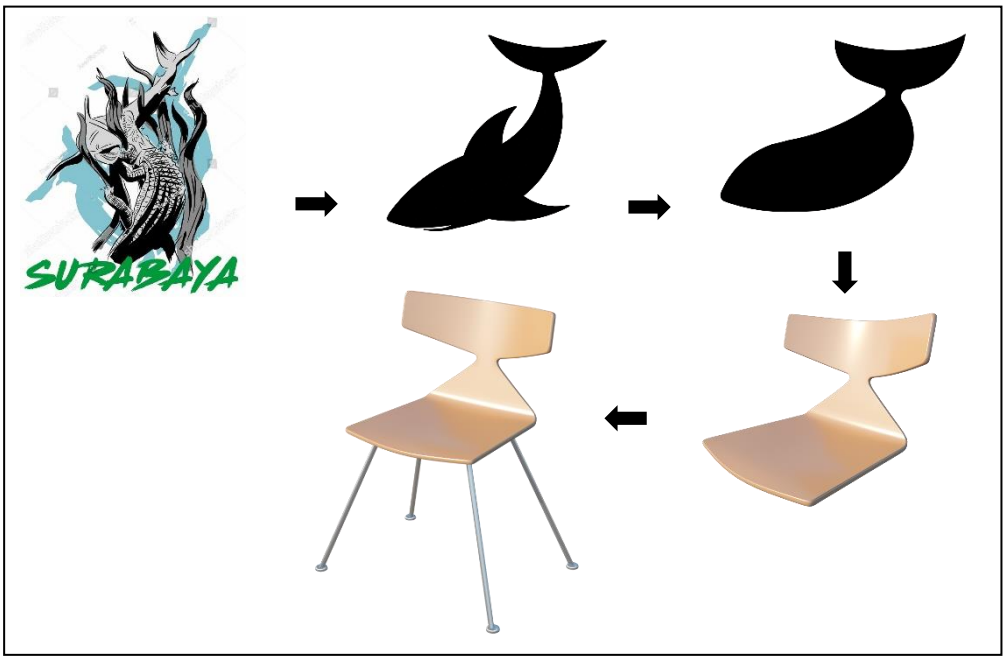
View 3 terdapat *display* pedestal dengan begitu pengunjung bisa melihat obyek dengan jarak yang cukup dekat. Terdapat pola lantai yang bertujuan agar pengunjung dapat tertib pada area parket.

Gambar 5. 8 View 3 Display Pengembangan Anak

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

5.4.3 Furnitur dan Elemen Estetis Area Display Pengembangan

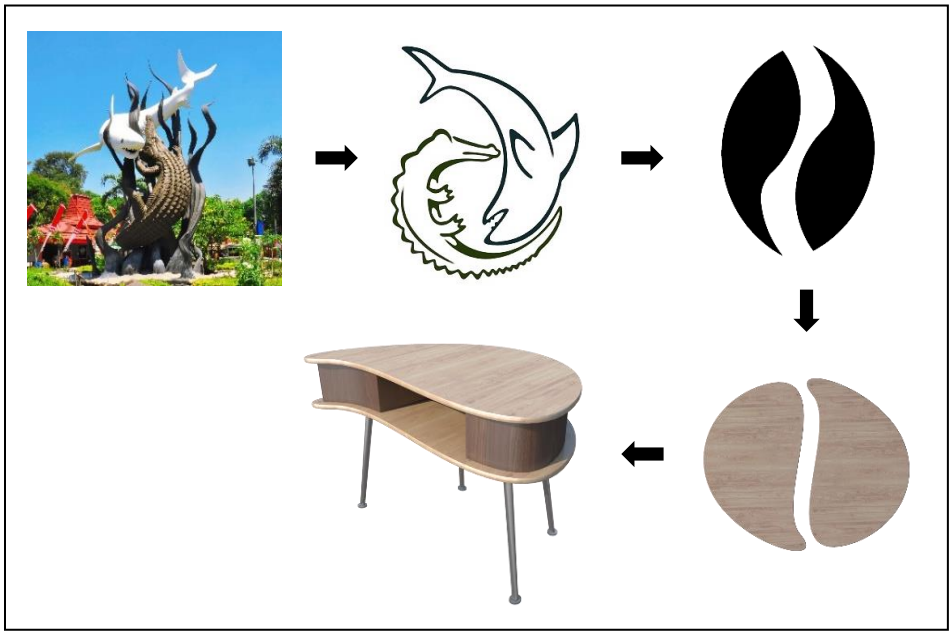
Terdapat beberapa furnitur dan elemen estetis *custom* yang ada pada area *display* pengembangan anak. Hal tersebut ditujukan agar konsep yang digunakan dalam perancangan lebih terlihat. Beberapa furnitur dan elemen estetis *custom* di ruang ini adalah kursi dengan bentukan dari ikan hiu (Gambar 5.9), meja bentukan dari ikon Surabaya (Gambar 5.10), dekorasi vitrin bentukan dari monumen bambu runcing (Gambar 5.11).



Gambar 5. 9 Transformasi bentuk kursi

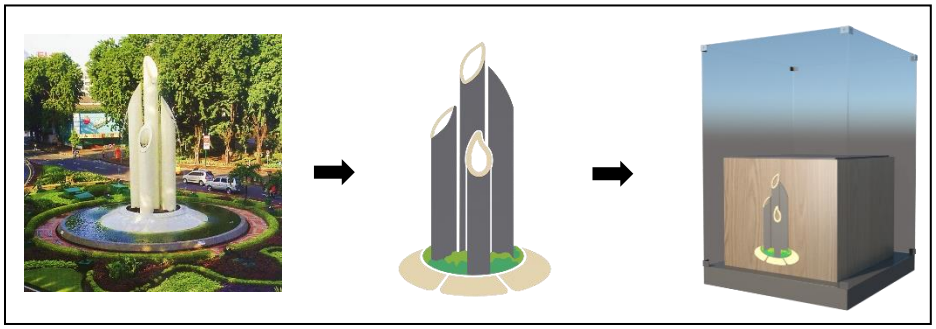
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Bentukan kursi diambil dari ikan hiu yang merupakan logo dari Surabaya akan tetapi warnanya disesuaikan dengan konsep modern. Pada aslinya, warna logo Surabaya cenderung menggunakan warna seperti warna hijau dan biru. Akan tetapi, warna tersebut perlu dimodifikasi agar dapat menyatu dengan tema interior yaitu modern. Penggunaan material *stainless steel* sebagai konstruksi dan multipleks dengan *finishing* cat ducowarna *cream* menambah kesan elegan.



Gambar 5. 10 Transformasi bentuk
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Yang kedua adalah meja dari transformasi ikon Surabaya ikan hiu dan buaya. Bentukan ikon Surabaya kemudian disederhanakan, sehingga bentukan meja tidak seperti meja pada *playground.* Hal ini bertujuan agar semua kalangan usia bisa menikmati visual dari meja ini. Material yang digunakan adalah besi sebagai konstruksi dan multipleks dengan *finishing* HPL.

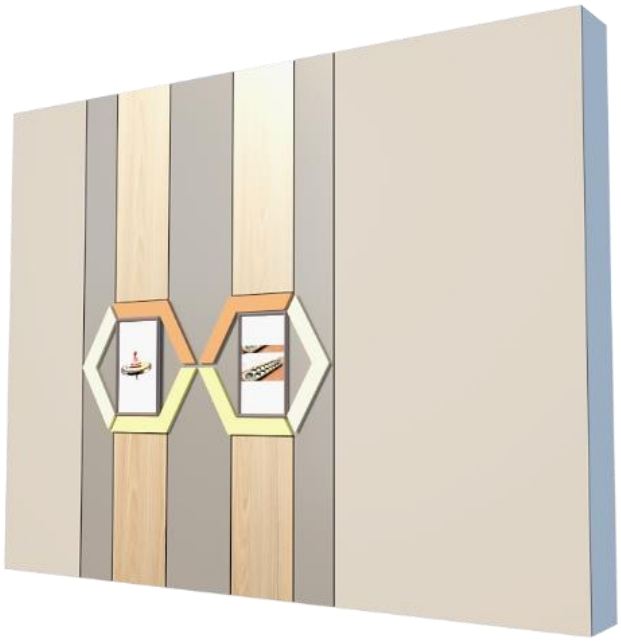


Gambar 5. 11 Transformasi Motif
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

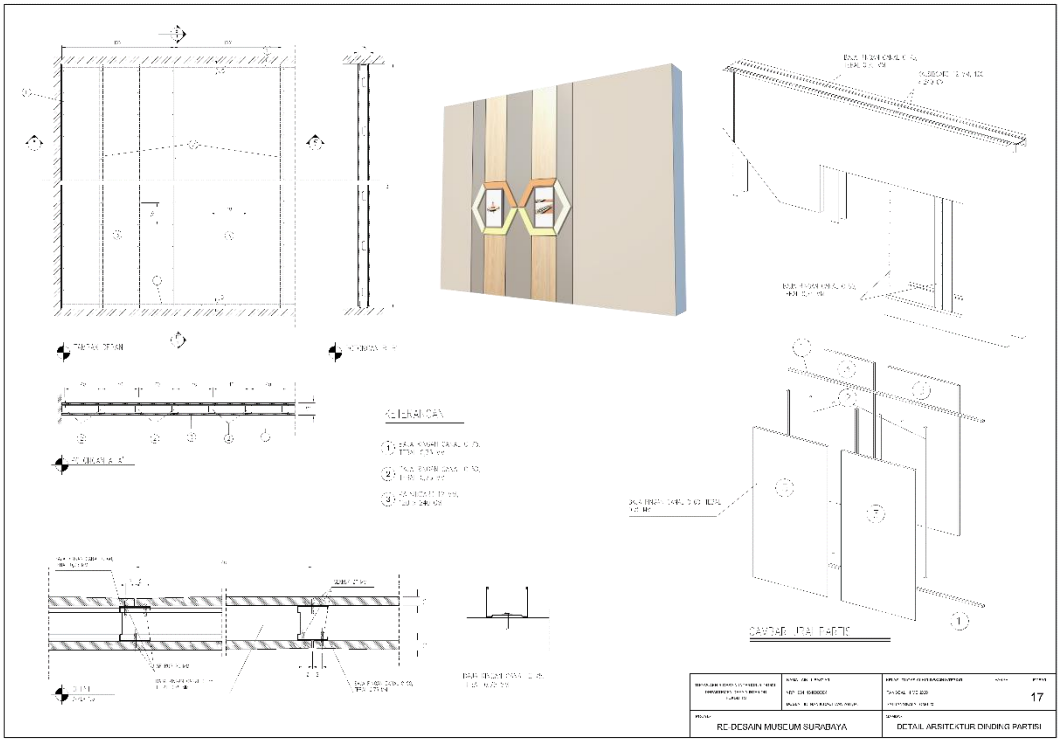
Yang terakhir adalah motif dekorasi vitrin diambil dari bentuk monumen bambu runcing. Bambu runcing adalah senjata tradisional yang digunakan oleh tentara Indonesia dalam pertempuran melawan kolonialisme Belanda. Monumen Bambu Runcing adalah ikon pariwisata Surabaya yang berhubungan dengan situs sejarah perjuangan bangsa. Filosofis dari bambu yaitu mencerminkan sifat fleksibilitas dan daya tahan tinggi menghadapi segala tantangan.

5.4.4 Detail Arsitektur Area Display Pengembangan

Detail arsitektur pada area *display* pengembangan anak yakni dinding partisi. Dengan rangka hollow dan ditutup dengan kalsiboard 12 mm sehingga mudah untuk dipindahkan jika area ingin diperbesar. Selain itu terdapat bentukan geometris *hexagonal* untuk menampilkan gambar benda koleksi museum. Finishing pada elemen dekorasi menggunakan cat tembok dan pada area hexagonal menggunakan HPL motif kayu.



Gambar 5. 12 Detail Arsitektur
Sumber: Ainul Bastiar, 2020



Gambar 5. 13 Gambar Kerja Detail Arsitektur

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

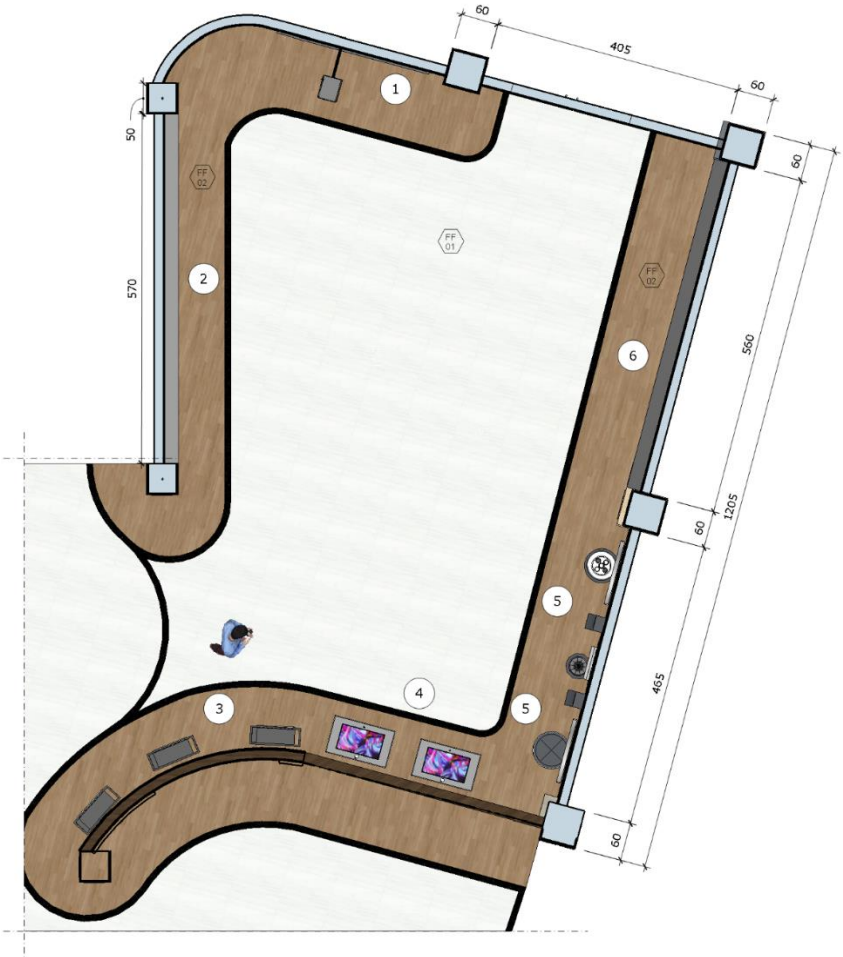
5.5 Desain Area Digital Interaktif

Area ini merupakan sebuah area digital interaktif yang terdapat teknologi digital guna mendukung proses interaktif. Teknologi yang dihadirkan berupa proyektor interaktif, *smart table*, layar LCD 55 *inch*, *Augmented Reality*. Di area ini lah wahana digital interaktif dihadirkan guna menambah daya tarik generasi milenial.

5.5.1 Layout Area Digital Interaktif

Kegiatan bermain sambil belajar yang mengutamakan pengetahuan tentang teknologi terdapat pada area ini. Oleh karena itu, fasilitas-fasilitas yang tersedia juga terdapat penjaganya agar pengunjung dapat mengoperasikan alat dengan baik. Ruangan terletak di timur area *display* pengembangan anak dan mudah untuk diakses dari resepsionis.

Penerapan konsep digital interaktif pada layout dapat dilihat dari teknologi digital yang diaplikasian untuk media pembelajaran dan bermain pada area ini. Proyektor interaktif memiliki kelebihan yaitu dapat disorotkan pada obyek apapun, disini disorotkan pada dinding sehingga pengunjung bebas melakukan gerakan untuk bermain tanpa merusak alat. Selanjutnya yakni *smart table*, digunakan pada skala kecil hanya untuk 2 - 4 orang untuk bermain. Pada layer LCD digunakan sebagai menampilkan video-video tempo dulu, maupun informasi dari Kota Surabaya. Yang terakhir yaitu *Augmented Reality*, berfungsi untuk menampilkan visualisasi 3D bangunan bersejarah Surabaya seperti bangunan ikan hiu dan buaya, tugu pahlawan dan bambu runcing pada layar *handphone*.

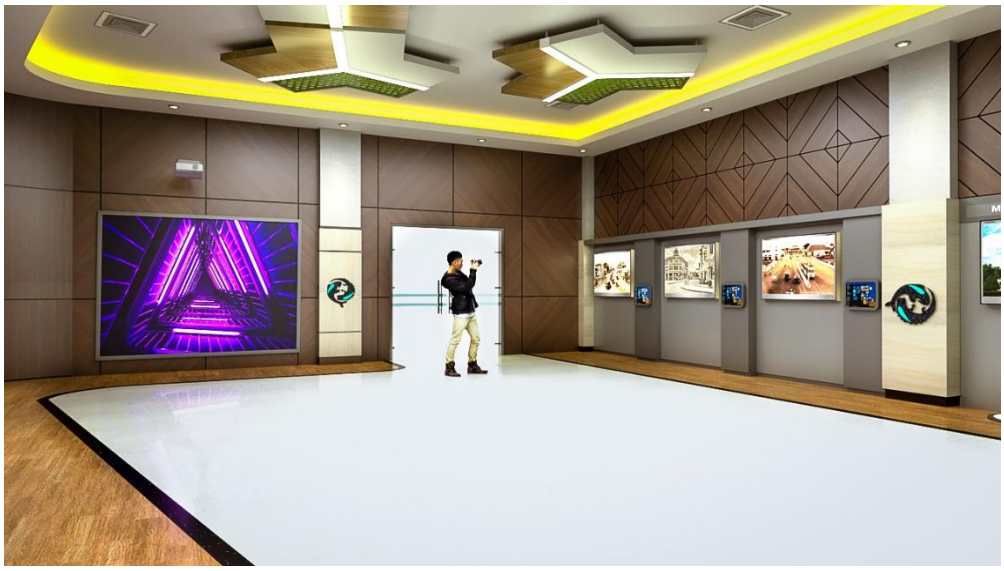


Gambar 5. 14 Layout Area Digital Interaktif

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

5.5.2 Gambar 3D Area Digital Interaktif

Pada *view* pertama area digital interaktif, terdapat beberapa *touch screen* dengan ukuran 55 *inch* dimana pengunjung dapat mencari informasi tentang bangunan sejarah Kota Surabaya dan permainan modern. Selain itu, terdapat proyektor interaktif yang terletak di samping pintu. Fasilitas ini dapat menjadi media *game* sekigus pembelajaran bagi pengunjung khususnya anak-anak. Aplikasinya berupa permainan dinding sentuh atau *wall projection.*



Gambar 5. 15 View 1 Area Display Digital Interaktif
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Pada *view* 2 menunjukkan area digital interaktif berdampingan dengan area *display* pengembangan anak. Terdapat beberapa *touch screen* dengan ukuran 55 *inch* dimana pengunjung dapat mencari informasi tentang baju adat Jawa Timur dan Kota Surabaya serta permainan modern. Tampilan elemen interior antar satu ruang dengan ruang lainnya menggunakan warna dan bentukan yang mirip, supaya tidak terjadi perbedaan secara signifikan pada desainnya. Untuk pembagian ruang terdapat pola lantai dan pola plafon. Selain itu, terdapat elemen estetis pada bagian *ceiling* yang berbentuk geometris. Hal ini menunjukkan karakter bentukan dari *style* modern.

Gambar 5. 16 View 2 Area Display Digital Interaktif

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

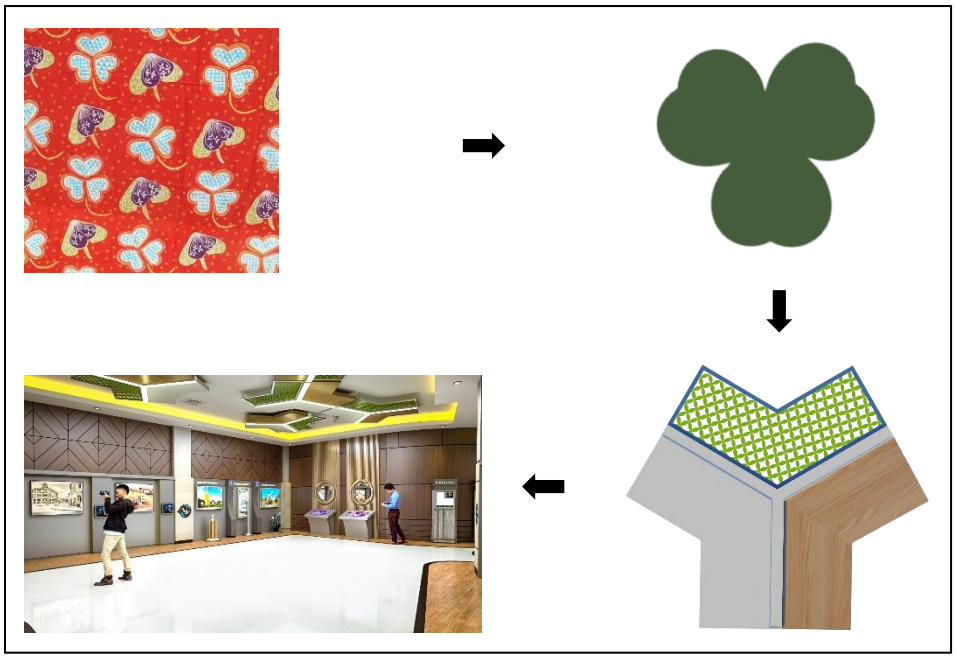
Pada *view* 3 terdapat *directory interaktive* berguna untuk mencari informasi berupa data-data sejarah yang berhubungan dengan Kota Surabaya. Disamping kirinya terdapat *smart table* yang berfungsi untuk permainan modern. Selanjutnya terdapat *augmented reality*, untuk menampilan bentuk 3D bangunan bersejarah seperti bambu runcing, tugu pahlawan dan ikon Kota Surabaya.

Gambar 5. 17 View 3 Area Display Digital Interaktif

Sumber: Ainul Bastiar. 2020

5.5.3 Elemen Estetis Area Digital Interaktif

Terdapat beberapa elemen estetis *custom* yang ada pada area digital interaktif. Hal tersebut ditujukan agar konsep yang digunakan dalam perancangan lebih terlihat. Beberapa furnitur dan elemen estetis *custom* di ruang ini adalah *drop ceiling* dengan bentukan dari batik semanggi (Gambar 5.18).



Gambar 5. 18 Elemen Estetis Area Digital Interaktif

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Bentukan *drop ceiling* diambil dari motif batik semanggi yang merupakan batik khas Surabaya dengan menggunakan warna netral yang merupakan ciri khas dari langgam modern. Pada aslinya, warna batik semanggi cenderung menggunakan warna-warna seperti warna merah yang melambangkan keberanian dan biru. Akan tetapi, warna tersebut perlu dimodifikasi agar dapat menyatu dengan tema interior yaitu modern.

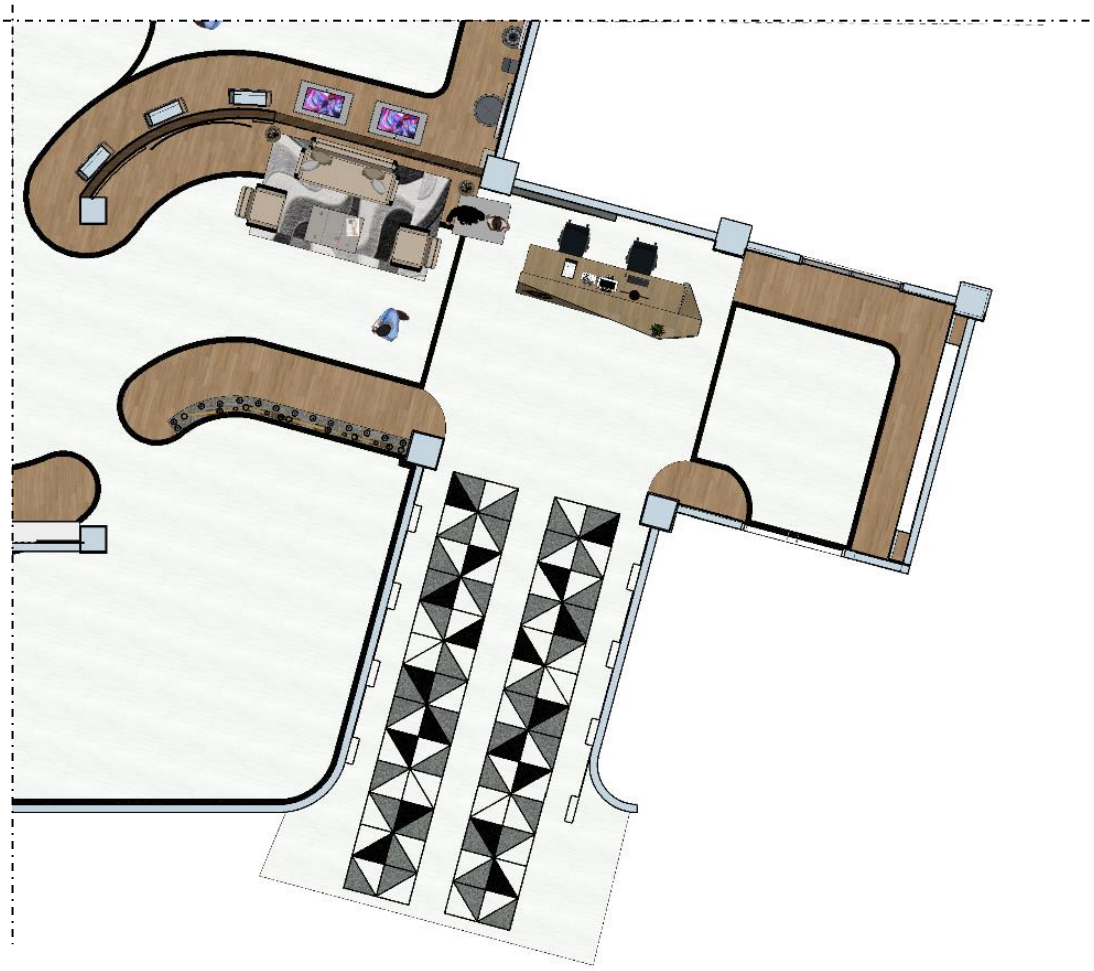
5.6 Desain Area Lobby

Area ini merupakan area utama untuk masuk ke dalam museum. Area *lobby* museum Surabaya digunakan untuk ruang tunggu pengunjung sebelum masuk lebih jauh ke dalam area *display*. Sebagai tempat pertama yang didatangi pengunjung, desain *lobby* museum untuk mencerminkan citra dari Kota Surabaya.

5.6.1 Layout Area Lobby

Area ini terdiri dari area publik dan semi privat. Pada area ini, terdapat dua area yaitu area resepsionis dan area tunggu. Konsep area ini merupakan *connecting classrooms*, sehingga terdapat pembatas ruang berupa partisi yang dapat dibuka tutup. Kapasitas area *lobby* maksimal adalah 50 orang, sedangkan yang diperbolehkan duduk di sofa adalah perwakilan rombongan dan tamu museum yang berjumlah 5 orang. Dikarenakan area *lobby* sangat terbatas.

Di lobby terdapat *display* foto daftar walikota Surabaya periode pertama hingga sekarang. Penataan daftar foto walikota Surabaya diletakkan pada *display* bambu dibentuk meruncing yang mana merupakan stilasi dari monumen bambu runcing. Bambu runcing melambangkan semangat juang pahlawan yang kokoh.



Gambar 5. 19 Layout Area Lobby

Sumber: Ainul Bastiar. 2020

5.6.2. Gambar 3D Area Lobby

Pada *view* pertama area *lobby*, menampilkan area resepsionis dan area tunggu berkapasitas sofa 5 orang. Pada meja resepsionis terdapat sebuah logo ikan hiu dan buaya sebagai representasi dari ikon Surabaya. Untuk lampu gantung menggunakan bentukan dari bambu runcing dan terbuat dari material stainless steel. Selain itu, kolom juga mengggunakan motif dari potongan bambu runcing untuk melambangkan daya tahan tinggi menghadapi segala tantangan.

Gambar 5. 20 View 1 Area Lobby
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

View 2 menampilkan area penghubung antara area respsionis dan area tunggu dipisahkan garis hitam pada pola lantai. Bentukan bambu runcing diaplikasikan pada kolom untuk menampilkan karakter semangat juang yang kokoh. Selain itu tampilan dekorasi interior menggunakan *wall sticker* dari suasana bangunan Kota Surabaya. Tidak hanya bangunan bersejarah yang terdapat pada *wall sticker* tetapi juga bangunan tinggi yang mencirikan Kota Surabaya merupakan kota metropolitan di Jawa Timur.

Gambar 5. 21 View 2 Area Lobby
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Pada *view* 3 menampilkan area *entrance* dan *lobby*. Tampilan elemen interior dinding menggunakan HPL kayu perbaduan warna gelap dan terang. Warna coklat akan memberi kesan hangat dan nyaman kepada pengunjung museum. Selain itu juga memberikan nuansa modern dan elegan. Pada bagian *display* foto walikota Surabaya menggunakan bentukan bambu runcing.

Gambar 5. 22 View 3 Area Lobby
Sumber: Ainul Bastiar, 2020

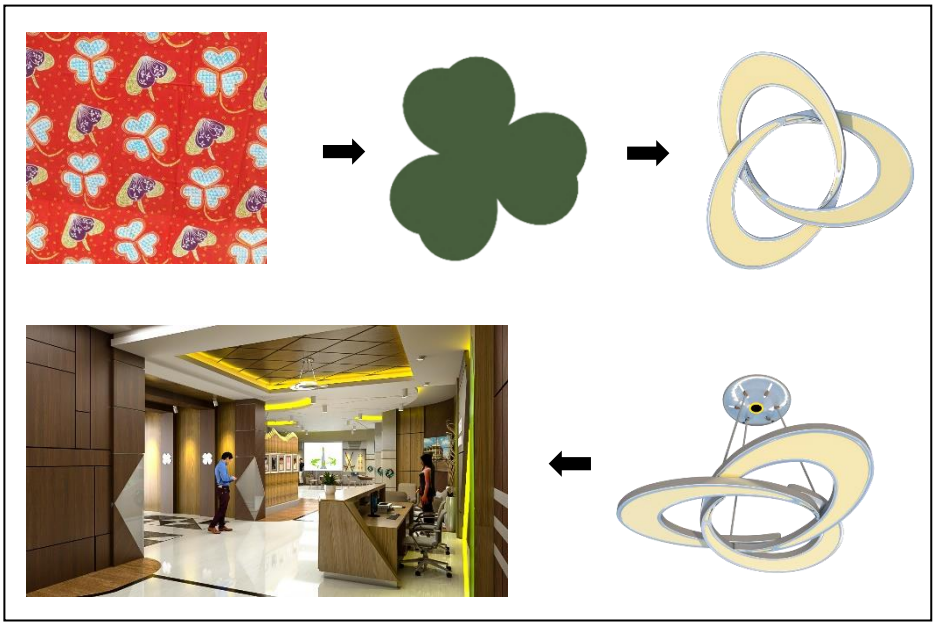
5.6.3 Furnitur dan Elemen Estetis Area Lobby

Terdapat beberapa furnitur dan elemen estetis *custom* yang ada pada area *lobby*. Hal tersebut ditujukan agar konsep yang digunakan dalam perancangan lebih terlihat pada saat memasuki museum. Beberapa furnitur dan elemen estetis *custom* di area *lobby* adalah elemen dekorasi meja resepsionis yang merupakan bentukan dari ikon Surabaya (Gambar 5.23), lampu gantung menggunakan bentukan dari motif semanggi (Gambar 5.24), dekorasi kolom dari bentukan bambu runcing (Gambar 5.25).

Gambar 5. 23 Transformasi Dekorasi Meja Resepsionis

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Bentukan dekorasi meja resepsionis diambil dari logo Surabaya yang disederhanakan. Untuk warna menggunkan warna hitam agar terlihat jelas dan tegas. Penggunaan material akrilik pada elemen dekorasi agar menambah kesan elegan.



Gambar 5. 24 Transformasi Lampu Gantung

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Lampu gantung pada area *lobby* menggunakan transformasi bentuk dari motif semanggi. Motif semanggi mempiliki bentuk yang estetik sehingga dipilih sebagai bentukan lampu gantung. Agar terlihat elegan, material yang digunakan adalah plat *stainless steel* yang kemudian dibentuk.

Gambar 5. 25 Transformasi Elemen Dekorasi

Sumber: Ainul Bastiar, 2020

Dekorasi kolom diambil dari transformasi bentuk monumen bambu runcing. Pengunan warna hijau pada dekorasi memberi kesan senang dan tenang terlebih jika dikombinasikan dengan warna coklat gelap. Filosofis dari bambu yaitu mencerminkan sifat fleksibilitas dan daya tahan tinggi menghadapi segala tantangan.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari perancangan **Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern** ialah sebagai berikut:

1. Museum Surabaya merupakan tempat menyimpan bukti materiil peradaban sosial dan budaya Kota Surabaya. Diperlukan konsep desain yang menarik agar museum tidak terkesan monoton sehingga dapat meningkatkan minat pengunjung, khususnya generasi milenial.
2. Konsep perancangan Desain Interior Museum Surabaya Siola dengan Konsep Digital Interaktif. Dengan dihadirkannya konsep teknologi digital kedalam sebuah ruangan, diharapkan dapat mengubah persepsi masyarakat bahwa museum itu sebuah tempat menarik untuk bermain sekaligus belajar sejarah.
3. Konsep digital interaktif bernuansa Surabaya pada desain interior museum dapat dilihat dari beberapa aspek pendukung seperti *display* dan elemen interior yang menggunakan transformasi dari bentukan ikon Surabaya. Serta adanya *tambahan teknologi seperti augmented reality, projector interaktive, monitor touch screen* yang diaplikasikan terhadap area *display* koleksi.
4. Pesan utama dari redesain Museum Surabaya agar generasi milenial dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai sejarah Kota Surabaya. Selanjutnya agar menghargai jasa para pahlawan dan meneladani semangat juangnya. Kemudian dapat menumbuhkan jiwa nasionalis dengan menambah rasa cinta dan kepedulian terhadap budaya bangsa sendiri.

6.2 Saran

Untuk pengembangan teori dan kajian dalam perancangan **Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern,** maka diberikan saran sebagai berikut:

1. Perlunya perancangan suasana dan desain museum yang menyenangkan di era digital bagi pengunjung agar tertarik mengunjungi museum sehingga generasi sekarang tidak melupakan sejarah.
2. Pentingnya perhatian terhadap standar-standar yang diperlukan dalam mendesain ruang serta fasilitas museum bagi pengunjung dari anak-anak hingga lansia. Desainer harus mampu memahami kebutuhan baik dari kebutuhan fisik maupun psikologis pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Anastasha Oktavia Sati Zein. (2015). Tinjauan Display Pada Mint Museum Of Toys Singapura. Bandung: Institut Teknologi Nasional Bandung

Banham, Reyner. (1978). Age of The Master: A Personal View of Modern Architecture.

Black, Graham. (2008). The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement. Routledge.

Dean, David. (1996). Museum Exhibition - Theory and Practice ; Alur Ruang Pamer

Direktorat Museum. (2010). Pedoman Museum Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata.

Gossel, P. & Thauser, G. L. (1991). Architecture in 20th Century

Hooper-Greenhill, Eileen. (1994). The Educational Role of the Museum. 2nd edition. London: Routledge.

Julius Panero, Martin Zelnik. (1979). Human Dimension. Jakarta: Erlangga.

Kaufman, John and Haynes, Howard. (1981). IES Lighting Handbook: 1981 Student Reference. New York: Illuminating Engineering Society of North America.

Sukmadinata, S. N. (2005). Metode Penelitia. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
Neufert, Ernst. (1990). “Data Arsitek” Edisi Kedua. Jakarta.

Suprobo, Priyo. (2012). Penerapan Design Thinking dalam Inovasi Pembelajaran Desain dan Arsitektur. Diakses dari (https://www.researchgate.net/publication/262561679_Penerapan_Design_Thinking_)

Suptandar, J.Pamudji. (1999). Disain Interior: Pengantar Merencana Interior untuk Mahasiswa Disain dan Arsitektur. Penerbit Djambatan, Jakarta

Sutopo, A. H. (2012). Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 131-134.

Jurnal:

Febrina L Barus. (2013). Museum Ulos di Medan. Diakses dari http://e-journal.uajy.ac.id/2227/3/2TA12623.pdf

Zulaihah, S. (2006). Perencanaan dan perancangan interior museum cokelat di Surakarta.

Ekha Romans. (2013). Pengertian Augmented Reality. Diakses dari *https://www.scribd.com/doc/188091855/Pengertian-Augmented-Reality*

Nadiar AS. (2011). Makalah Augmented Reality. Diakses dari *https://www.scribd.com/doc/75928016/Makalah-Augmented-Reality-1*

Wahono. (2007). Koservasi Benda Budaya di Museum Merupakan Realisasi Sistem Manajemen. Vol. 2 No. 2 Desember 2007 : 92 106

Wardhana, M. (2013). Bahan Kuliah: Metodologi Riset Interior. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.

Website:

Anonymous. (2018, 19 Januari). Ragam Batik Khas Surabaya Terinspirasi Alam dan Kisah Sejarah. Tulisan pada https://ceknricek.com/a/ragam-batik-khas-surabaya-terinspirasi-alam-dan-kisah-sejarah/1599

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam SK Mendikbud. No.093/0/1973

Heryawan Indriatno. (2019, 12 Sept) . Surabaya Jadi Percontohan Pengembangan Kebudayaan di Indonesia. Tulisan pada https://rri.co.id/surabaya/berita/seni-budaya/719769/surabaya-jadi-percontohan-pengembangan-kebudayaan-di-indonesia

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2016). Peran Teknologi dalam Permuseuman Indonesia. Jakarta, DKI: Penulis. Diakses dari https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/peran-teknologi-dalam-permuseuman-indonesia/

Novianti Sri. (2014, 23 Sept). Museum di Indonesia Masih Minim Peminat. Tulisan pada https://travel.kompas.com/read/2014/11/23/1102002/Museum.di.Indonesia.Masih.Minim.Peminat

Pasha Cinthia A . (2019, 29 Nov). 5 Tempat Bersejarah di Surabaya yang Disulap Menjadi Museum. Tulisan pada https://surabaya.liputan6.com/read/4122599/5-tempat-bersejarah-di-surabaya-yang-disulap-menjadi-museum

The Mind Museum. Tulisan pada https://www.themindmuseum.org/

- http: //www.wikipedia.com
- http: // www.google.com
- https://id.pinterest.com

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 KAJIAN PUSTAKA PERMUSEUMAN

1. PP No. 66 Tahun 2015 tentang Museum [JDIH BPK RI]

Bagian Ketiga
Pengelolaan Teknis Koleksi

Paragraf 1
Umum

Pasal 23

Pengelolaan teknis Koleksi dilakukan melalui:

a. penyimpanan; dan

b. pemeliharaan.

Paragraf 2
Penyimpanan

Pasal 24

(1) Koleksi disimpan di ruang penyimpanan dan/atau ruang pamer.

(2) Penyimpanan Koleksi harus dilakukan dengan memperhatikan pelindungannya.

(3) Pelindungan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi penyelamatan, pengamanan, dan pemeliharaan.

(4) Sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk pelindungan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) menjadi tanggung jawab kepala Museum.

Pasal 25

(1) Ruang penyimpanan Koleksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) dapat berupa ruang penyimpanan tertutup dan/atau ruang penyimpanan terbuka.

(2) Koleksi dapat disimpan dalam ruang penyimpanan terbuka apabila bentuk dan ukurannya tidak memungkinkan untuk disimpan di ruang penyimpanan tertutup.

(3) Koleksi yang disimpan dalam ruang penyimpanan harus:

a. sudah dilakukan registrasi; dan

b. sudah dilakukan perawatan.

(4) Ruang penyimpanan Koleksi berada di zona nonpublik.

Pasal 26

(1) Ruang pamer Koleksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) dapat berupa ruang pamer tertutup atau ruang pamer terbuka.

(2) Koleksi dapat disimpan di ruang pamer terbuka apabila bentuk dan ukurannya tidak memungkinkan untuk disimpan dalam ruang pamer tertutup.

(3) Koleksi yang disimpan dalam ruang pamer harus:

a. sudah dilakukan registrasi;

b. sudah dilakukan penelitian;

c. memiliki informasi; dan

d. sudah dilakukan perawatan.

Pasal 27

Koleksi yang unik, langka, dan memiliki tingkat informasi tinggi harus mendapatkan perlakuan khusus berupa:

a. disimpan di ruang penyimpanan yang terjamin keamanannya; dan

b. dibuatkan replika untuk dipamerkan.

Pasal 28

Ketentuan lebih lanjut mengenai penyimpanan Koleksi diatur dengan Peraturan Menteri.

Paragraf 3 Pemeliharaan

Pasal 29

(1) Pengelola Museum wajib melakukan pemeliharaan Koleksi yang dilakukan secara terintegrasi.

(2) Pengelola Museum wajib membuat prosedur operasional standar untuk Pemeliharaan Koleksi.

(3) Kepala Museum bertanggung jawab menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk pemeliharaan Koleksi.

Pasal 30

(1) Pemeliharaan Koleksi dilakukan oleh konservator.

(2) Dalam hal Museum tidak memiliki konservator sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menggunakan konservator dari Museum atau lembaga lain.

Pasal 31

Pengelola Museum yang tidak melaksanakan pemeliharaan Koleksi sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya, dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB V
PENGAMANAN MUSEUM

Pasal 32

(1) Pengamanan Museum meliputi:

a. gedung;

b. Koleksi; dan

c. manusia.

(2) Pengamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Pengelola Museum.

(3) Dalam melaksanakan pengamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Pengelola Museum dapat melibatkan penyedia jasa pengamanan.

(4) Penyedia jasa pengamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak dapat melakukan pengamanan di ruang penyimpanan dan ruang pamer.

(5) Pengamanan Museum sebagaimana dimaksud pada ayat (2), ayat (3), dan ayat (4) menjadi tanggung jawab kepala Museum.

(6) Dalam rangka pengamanan Museum, kepala Museum melakukan koordinasi dan kerja sama dengan Kepolisian Republik Indonesia.

(7) Pengamanan bangunan gedung Museum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

Pasal 33

(1) Pengamanan Museum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 dilakukan untukmemberikan pelindungan dari ancaman yang disebabkan oleh alam dan/atau manusia.

(2) Dalam rangka pengamanan Museum sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pengelola Museum wajib membuat prosedur operasional standar.

LAMPIRAN 2 HASIL RISET

1. Hasil Wawancara Penulis terhadap Petugas Museum Surabaya

Narasumber: Haris

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Pengunjung museum dari kalangan apa aja?	Pengunjung yang paling sering ke museum dari rombongan pelajar dan masih banyak sebagian dari kalangan umum dan mahasiswa.
2	Untuk menjadikan museum sebagai *branding* dari Kota Surabaya. Harapan kedepan untuk Museum Surabaya seperti apa?	Tata letaknya jauh lebih bagus, lebih menarik masyarakat dengan manyak kegiatan atau yang lain-lain.

2. Hasil Wawancara Penulis terhadap Pengelola Museum Surabaya

Narasumber: Pak Agus MT

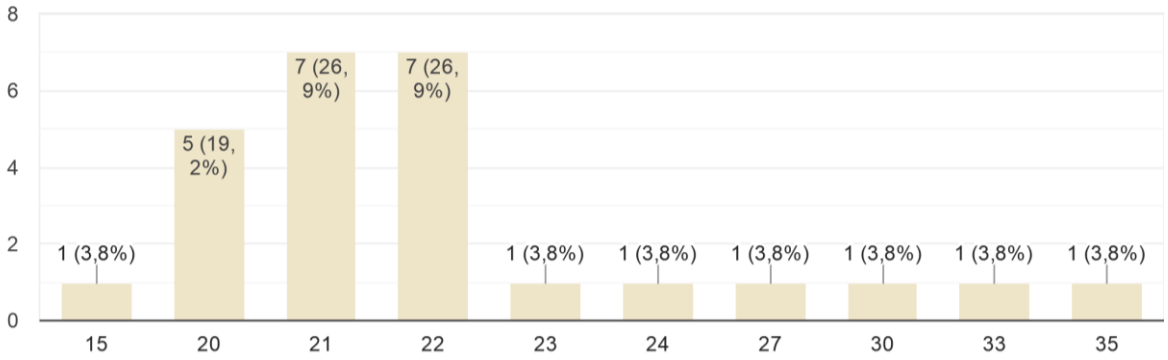
No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Museum Surabaya termasuk museum apa pak?	Museum Surabaya termasuk museum daerah yang dirikan pada tanggal 3 Mei 2015
2	Bagaimana konsep tata letak Museum Surabaya?	Tata letaknya sebenernya masih berubah ubah. Jadi tiap beberapa bulan sekali itu pasti ada perubahan tata letak koleksi.
3	Bagaimana cara perawatan Museum Surabaya?	Untuk perawatan tidaknya membutuhkan perhatian khusus, cukup di bersihkan dari debu. Dan di Museum Surabaya sudah tersedia alat dehumidifier yaitu alat untuk menurunkan kelembaban udara.
4	Bagaimana langkah ke depan agar Museum Surabaya lebih dikunjungi oleh masyarakat khususnya generasi milenial?	Sebenarnya sudah ada harapan kedepannya untuk menambahkan teknologi modern seperti hologram yang terdapat pada Museum Seputuh Nopember. Disamping itu ditambahkan teknologi yang lain agar museum tidak ketinggalan jaman.

3. Hasil Kuesioner yang Disebarkan Oleh Penulis

1

Usia

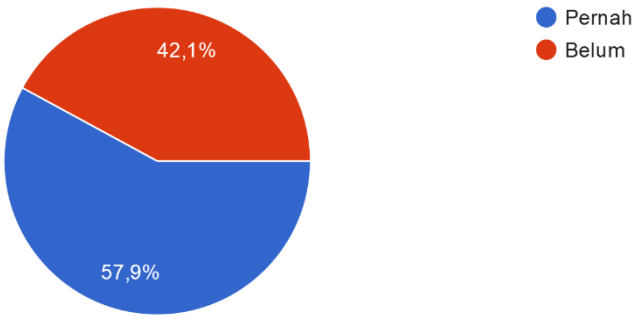
26 tanggapan



2

Apakah anda pernah mengunjungi museum?

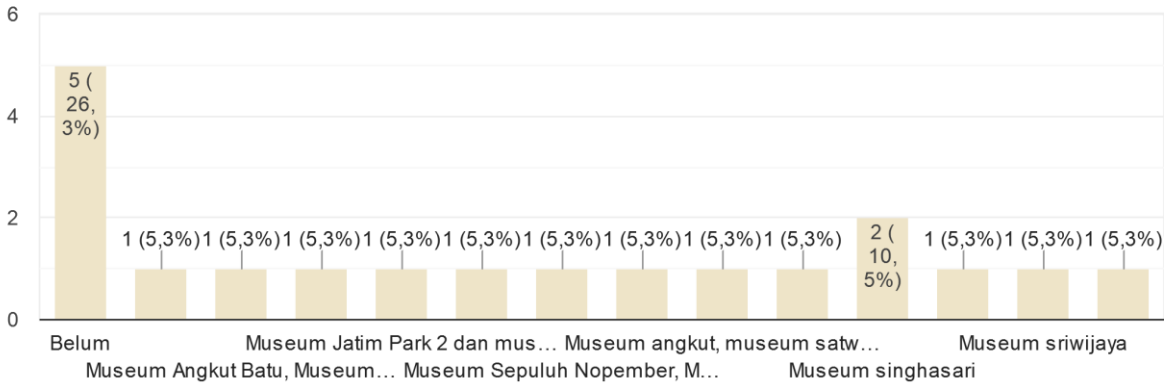
19 tanggapan



3

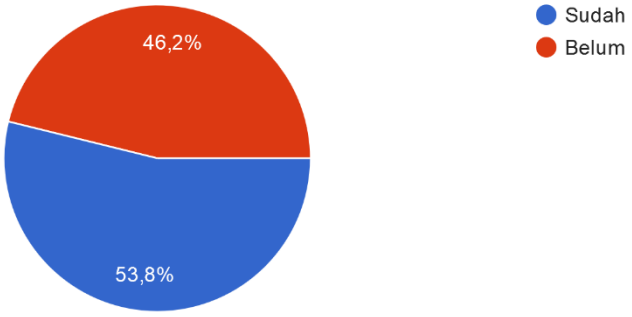
Museum mana saja yang pernah anda kunjungi?

19 tanggapan



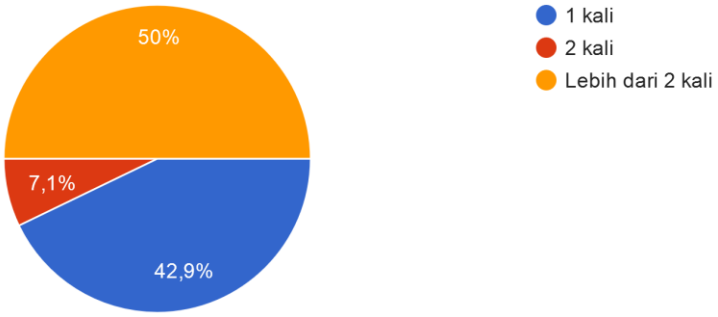
4 Apakah anda sudah pernah berkunjung ke Museum Surabaya (Siola)?

26 tanggapan



5 Berapa kali saudara berkunjung ke Museum Surabaya (Siola)?

14 tanggapan

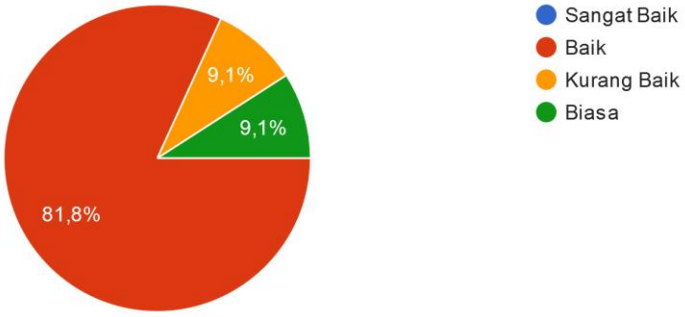


6 Apa tujuan saudara berkunjung ke Museum Surabaya (Siola)?

14 tanggapan

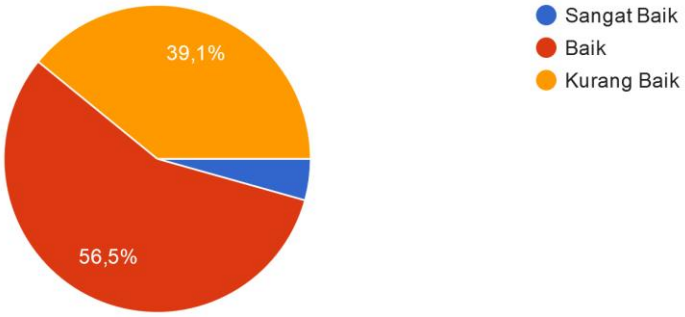
7 Bagaimana suasana interior pada Museum Surabaya?

22 tanggapan



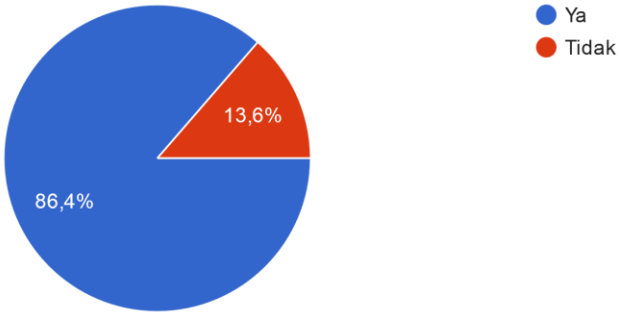
8 Bagaimana menurut anda kondisi sirkulasi Museum Surabaya?

23 tanggapan



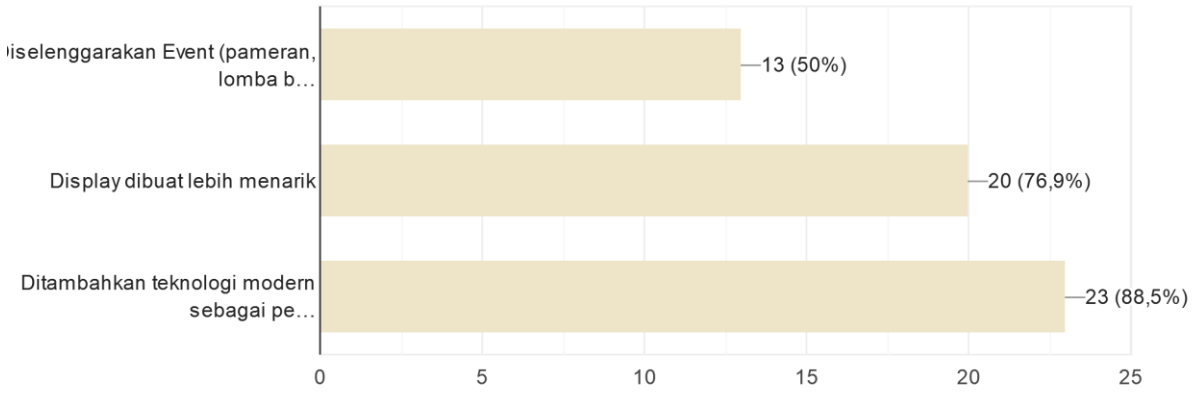
9 Apakah saudara tertarik pada benda-benda koleksi museum Surabaya?

22 tanggapan



10 Bagaimana menurut anda cara yang efektif agar generasi millenial lebih tertarik untuk datang ke Museum Surabaya?

26 tanggapan



11 Menurut saudara, museum yang bernuansa bagus bagi generasi milenial itu seperti apa?

26 tanggapan

No.	Jawaban Responden
1	Museum yang apabila kita mengunjunginya, kita ingin berlama2 melihat koleksi2nya, nyaman, kondusif, dan alur atau sirkulasinya bagus. Juga ada display interaktif yang bisa menarik minat pengunjung.
2	Terdapat spot foto
3	Banyak spot foto
4	Bisa mengedukasi, mampu menyajikan koleksi dan desain interior dengan baik
5	Bisa dibuat foto foto banyak spot yang bagus
6	Bisa menyajikan koleksi dengan baik
7	nuansa yang modern dan terdapat unsur teknologi
8	interaktif, alur menarik
9	yang sesuai dengan koleksinya
10	Seperti museum sampoerna
11	Suasana yang disuguhkan bisa dibuat spot selfi
12	Suasananya nyaman untuk rekreasi dan tidak lupa menampilkan historis dari benda bersejarah tersebut
13	Sirkulasi nyaman, signage jelas
14	Terdapat faislitas yang menunjang teknologi agar memudahkan pengunjung
15	Desain yang modern
16	Desain yang bernuansa modern
17	Banyak spot foto, display menarik
18	Yang ada spot foto menarik
19	Yang orang bisa fokus pada koleksinya

20	Yang mempunyai ciri khas sehingga bisa menjadi objek foto bagi kalangan masyarakat khususnya remaja.
21	Yang asik
22	Terdapat spot foto yg instagramable
23	Museum yang dapat menarik di setiap spotnya dan menjadi ajang pembelajaran bagi para pengunjung diberbagai kalangan
24	Museum mengikuti tren yang ada sekarang ini tapi tidak mengabaikan koleksi masa lalu, hanya dalam kemasan atau penyajiannya dikinikan
25	Terdapat spot foto yang menarik dan teknologi yang canggih
26	Mengadakan event-event untuk meramaikan museum dan menarik pengunjung datang ke museum

12 Apa saran saudara terhadap kondisi museum khususnya Museum Surabaya saat ini dan kedepannya agar museum menjadi destinasi wisata yang lebih sering dikunjungi?

26 tanggapan

No.	Jawaban Responden
1	Sebenarnya sudah cukup baik, tapi sekarang museumnya jadi satu dengan tempat mengurus sim atau apalah itu, itu membuat kurang menarik sih.. mungkin tempatnya harus dibuat sekat yang lebih menjelaskan mana museum dan tempat mengurus sim. Lalu memperkaya koleksi, dan menambah display interaktif juga memperbaiki alur display. Mungkin juga bisa ditambahkan tema2 tertentu dengan memanfaatkan permainan lighting agar tidak terlalu bright dan nyaman. Juga perlu dilakukan branding seperti pameran terbuka atau promosi via media sosial agar museum surabaya bisa seperti ArtJog yang tiap tahun ada festival pameran.
2	Perubahan dari segi desain interiornya, dibuat lebih menarik, desain dri display yang menarik
3	Perubahan suasana interiornya
4	Perlu adanya perubahan dari segi interior mulai dari desain yang epic dan penambahan teknologi modern sehingga dapat lebih menarik minat masyarakat
5	Diperbaiki dri segi fasilitas dan desainnya
6	Perlu penambahan teknologi baru sehingga tidak ketinggalan jaman
7	Menurut saya, bagi pengunjung yang pertama kali datang ke sana akan merasa bingung mau melihat bagian mana dulu, karena alurnya tidak 1 arah, sehingga pengunjung itu harus banyak memutari lagi display - display yang belum sempat dilihatnya. Di zaman milenial seperti ini pasti sudah tidak bisa dipisahkan dengan yang namanya teknologi. Jadi dengan adanya media interaktif berupa teknologi kita juga bisa mengimbau pengunjung untuk bereksperimen di Museum, membuat pengunjung tidak merasa bosan. Selain itu display dengan spot yang

	instagrammable juga akan mampu menarik perhatian pengunjung, sehingga selain untuk tempat foto - foto menarik, bisa juga menjadi peluang branding yang besar untuk Museum Surabaya. Semangat eaa :)))
8	desain dibuat lebih menarik dan interaktif, ditambah spot untuk selfie, dan hal-hal lain yang dapat menarik remaja millenial masa kini
9	perbaikin interiornya, sirkulasi udaranya dan pencahayannnya
10	Dibuat lebih menarik displaynya, jd membuat org penasaran
11	Dengan ditambahkan alat pendukung seperti pengguaan suara dan dinarasikan karena generasi milenial lebih suka mendengar dan melihat
12	Mengadakan event untuk meningkatkan minat bagi kau milenial
13	Apa ya ? Kesana aja belum pernah
14	Ditambahkan teknologi seperti audio dan monitor
15	Perbaikan desain display dan interior
16	Perbaikan desain interior yang bernuansa modern
17	Penataan ulang koleksi dibuat display baru, perlu adanya pergantian desain interior supaya dapat menarik minat masyarakat
18	Renovasi kembali ruang museum supaya ada suasana yang baru
19	Interiornya dibuat lebih menarik
20	Perlu adanya desain baru dan penambahan teknologi sebagai penunjang kemajuan di era modern
21	Dibuat yang mengikuti perkembangan jaman
22	Adanya perbaikan desain sehingga nanti akan terlihat lebih modern, lebih kekinian.
23	Dengan penambahan teknologi yang canggih untuk memudahkan akses dalam mengetahui sejarah, serta dapat menambah daya tarik tersendiri bagi museum Surabaya
24	Dilengkapi dengan peralatan IT jadi supaya pengunjung bisa lebih interaktif
25	Menambahkan teknologi agar generasi milenial memahami dengan mudah apa yang disuguhkan di museum Surabaya
26	mengadakan event-event untuk meramaikan museum dan menarik pengunjung datang ke museum. Selain itu menambahkan alat pendukung berupa teknologi

LAMPIRAN 3 HASIL DESAIN: 3D PERSPEKTIF

AREA LOBBY

VIEW 1

AREA LOBBY

VIEW 2

AREA LOBBY

VIEW 3

AREA DISPLAY PENGEMBANGAN ANAK

VIEW 1

AREA DISPLAY PENGEMBANGAN ANAK

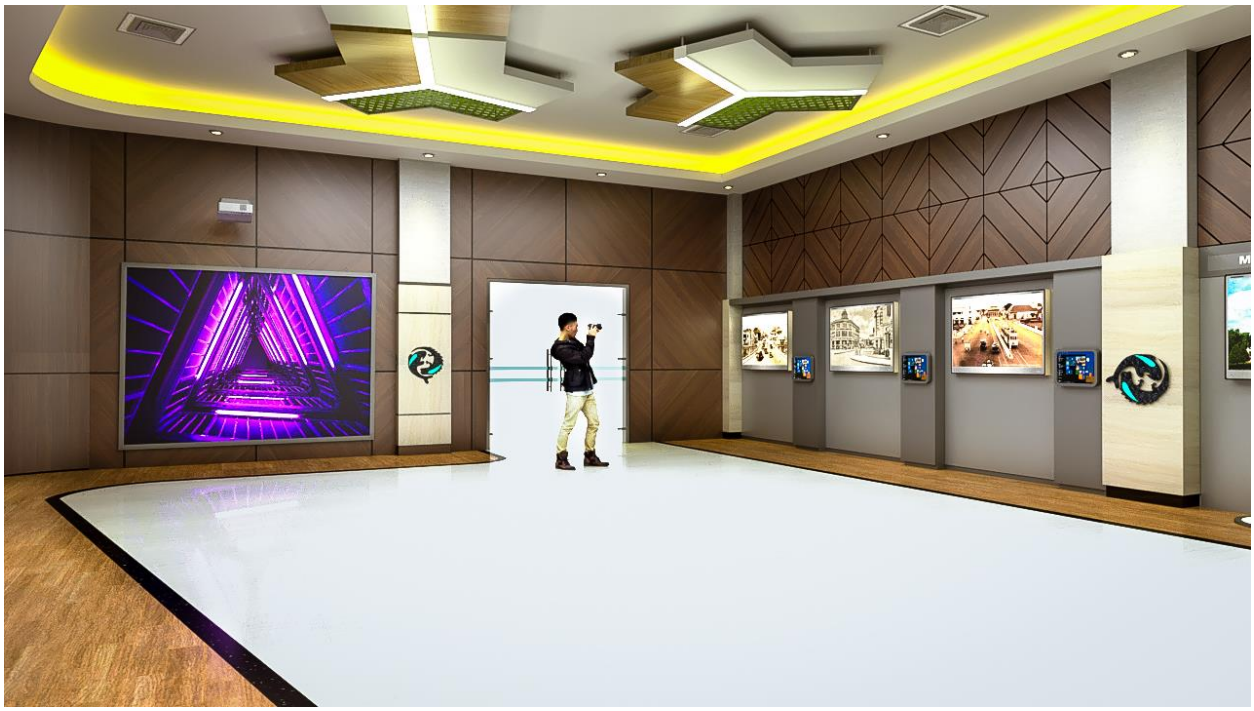
VIEW 2

AREA DISPLAY PENGEMBANGAN ANAK

VIEW 3

AREA DIGITAL INTERAKTIF

VIEW 1



AREA DIGITAL INTERAKTIF

VIEW 2

AREA DIGITAL INTERAKTIF

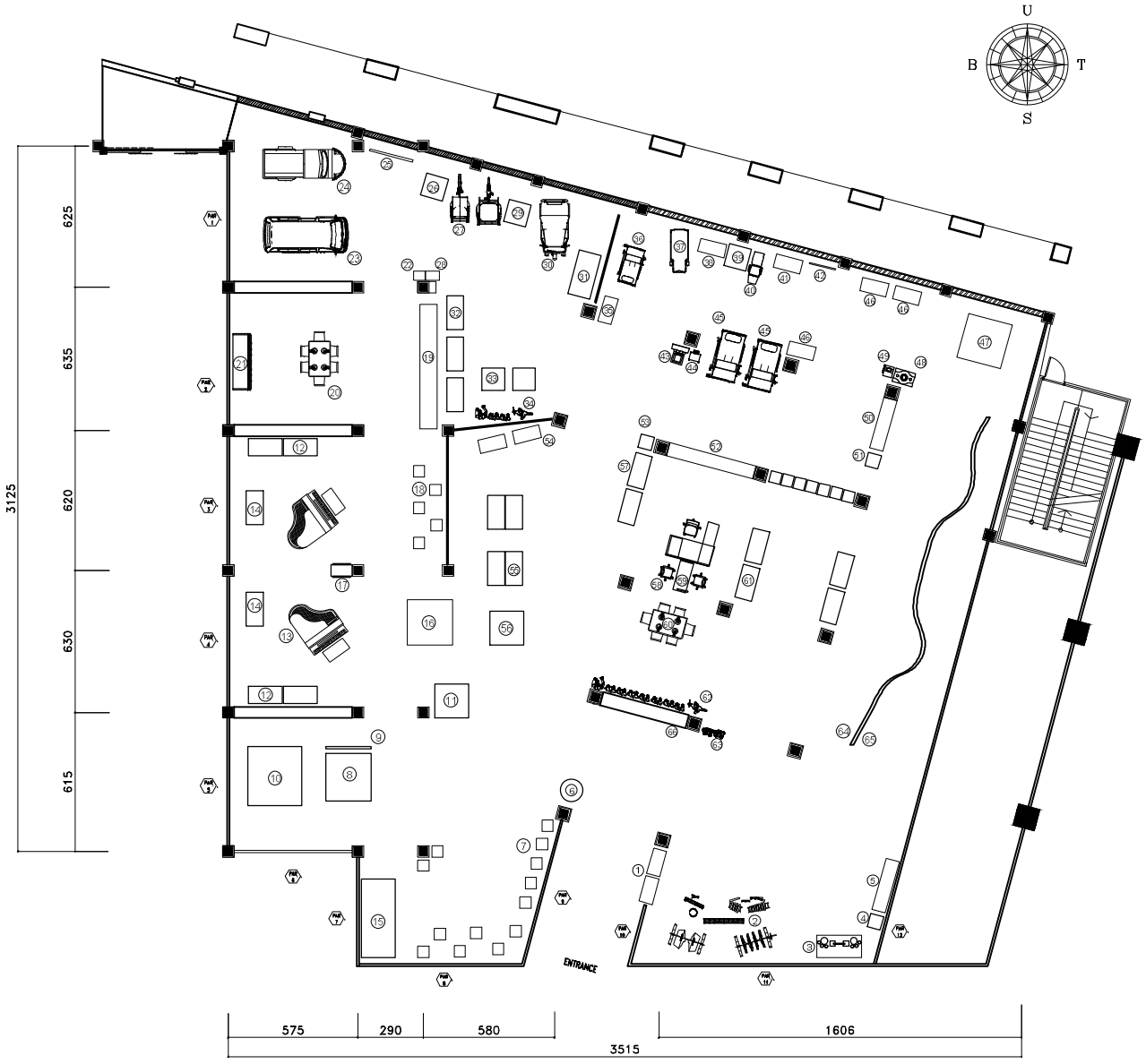
VIEW 3

LAMPIRAN 4 HASIL DESAIN: GAMBAR KERJA

Bangunan	No.	Gambar Kerja
Eksisting	1	Layout Eksisting
Desain Terpilih	2	Layout Keseluruhan
	3	Potongan Keseluruhan A-A’
	4	Potongan Keseluruhan B-B’
	5	Rencana Lantai Keseluruhan
	6	Rencana Plafon Keseluruhan
Ruang Terpilih 1: Area Display Pengambangan Anak	7	Layout Furnitur Area Pengembangan Anak
	8	Layout Furnitur Detail Area Pengembangan Anak
	9	Potongan Area Pengembangan A-A’
	10	Potongan Area Pengembangan B-B’
	11	Potongan Area Pengembangan C-C’
	12	Rencana Lantai Area Pengembangan Anak
	13	Rencana Plafon dan Titik Lampu Area Pengembangan Anak
	14	Detail Arsitektur Dinding Partisi
	15	Detail Arsitektur Drop Ceiling
	16	Detail Meja Area Pengembangan Anak
	17	Detail Kursi Area Pengembangan Anak
	18	Detail Vitrin 1 Area Pengembangan Anak
	19	Detail Vitrin 2 Area Pengembangan Anak
Ruang Terpilih 2: Digital Interaktif	20	Layout Furnitur Area Digital Interaktif
Ruang Terpilih 3: Area Lobby	21	Layout Furnitur Area Lobby

KETERANGAN:

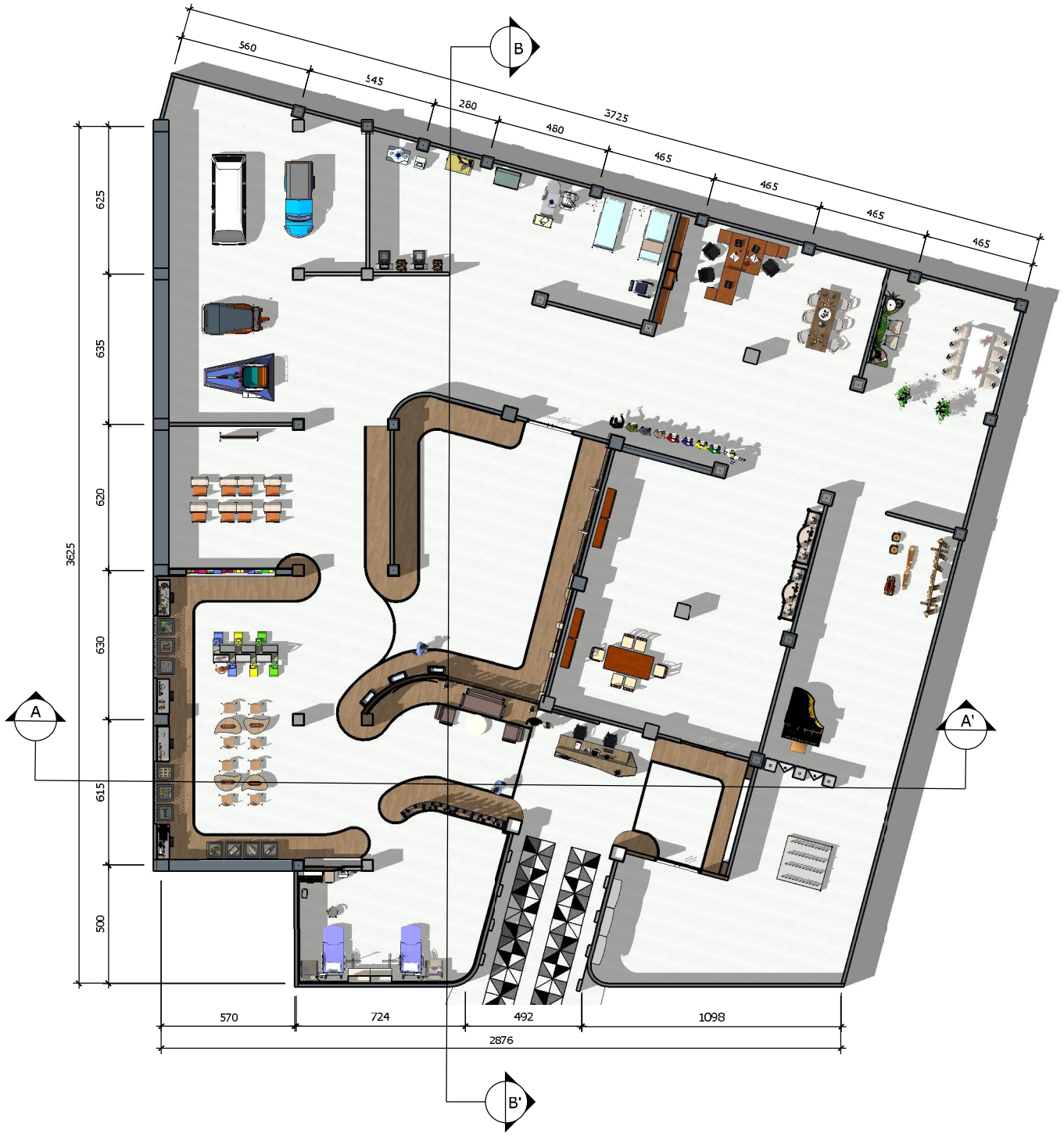
1. MEJA RESEPSIONIS, 60 X 115 X 80 CM, KAYU JATI FINISHING VERNIS
2. PERALATAN MUSIK TRADISIONAL, 500 X 300 X 200 CM
3. ALAT MEMASAK TRADISIONAL, 200 X 100 X 50 CM
4. RAK BUMBU MASAKAN TRADISIONAL, 60 X 60 X 40 CM, KAYU MAHONI
5. RAK PERALATAN MEMASAK TRADISIONAL, 235 X 60 X 60 CM, KAYU MAHONI
6. PRASASTI KAMALAGYAN, Ø 50 X 200 CM, BATU
7. MEJA DISPLAY KOLEKSI MAINAN TRADISIONAL, 50 X 50 X 100 CM, MULTIPLEKS
8. BANGKU LAMA SEKOLAH, 200 X 210 X 85 CM, KAYU MAHONI
9. PAPAN TULIS SEKOLAH, 200 X 10 X 200 CM, MULTIPLEKS
10. BOX DISPLAY PERALATAN PRAKTIKUM PENUNJANG SEKOLAH, 240 X 260 X 100 CM, KACA
11. BOX DISPLAY PIAGAM PENGHARGAAN SEKOLAH, 150 X 150 X 100 CM, KACA
12. LEMARI PERALATAN MAKAN, 150 X 75 X 185 CM, KAYU JATI
13. GRAND PIANO
14. MEJA, 75 X 150 X 75 CM, KAYU JATI
15. KARPET AREA BERMAIN PERMAINAN, 150 X 350 X 2 CM, KARET
16. BOX MINIATUR DAN CINDRAMATA, 200 X 200 X 100 CM, KACA
17. CERMIN TRADISIONAL, 80 X 5 X 150 CM, KACA
18. BOX MINIATUR DAN CINDRAMATA, 50 X 50 X 100 CM, KACA
19. LEMARI MINIATUR DAN CINDRAMATA, 75 X 550 X 250 CM, KAYU JATI
20. MEJA DAN KURSI MAKAN,
21. CREDENZA, 65 X 250 X 85 CM, KAYU JATI
22. MEJA DISPLAY RADIO ANTIK, 40 X 50 X 75 CM, KAYU MAHONI
23. BEMO
24. ANGGUNA
25. PETA SURABAYA, 200 X 10 X 200 CM
26. DISPLAY SERVER ANTIK, 100 X 100 CM
27. BECAK
28. LEMARI, 60 X 40 X 75 CM, KAYU MAHONI
29. DISPLAY SIGNAGE ANTIK
30. BAJAJ
31. DISPLAY PASAK DERMAGA, 100 X 200 CM
32. DISPLAY PERLENGKAPAN PEMADAM KEBAKARAN, 75 X 150 CM
33. DISPLAY PIAGAM PENGHARGAAN PEMADAM KEBAKARAN,
34. PATUNG SERAGAM PEMADAM KEBAKARAN
35. LEMARI OBAT-OBATAN,
36. INKUBATOR BAYI JAMAN DULU
37. RANJANG MELAHIRKAN
38. PERALATAN RONSEN
39. STERILISATOR
40. KURSI PERAWATAN GIGI
41. MEJA GAMBAR ARSITEK
42. FOTO TUGU PAHLAWAN
43. TIMBANGAN ANAK - ANAK
44. TIMBANGAN BAYI
45. KASUR PERAWATAN INAP
46. LEMARI + MEJA GAMBAR ARSITEK
47. PERALATAN PENGUKURAN BANGUNAN
48. POMPA AIR
49. ALAT DONGKRAK
50. RAK KALKULATOR + MESIN KETIK
51. BRANKAS ANTIK
52. LEMARI MATA UANG JAMAN DULU
53. JAM BALAI KOTA
54. DISPLAY PENCATATAN PERNIKAHAN
55. DISPLAY PENCATATAN KELAHIRAN
56. DISPLAY PIALA PENGHARGAAN
57. KOTAK SURAT KEMATIAN
58. KURSI KERJA PERKANTORAN
59. MEJA KERJA PERKANTORAN
60. MEJA DAN KURSI JAMUAN PERKANTORAN
61. DISPLAY PEMBUKUAN ADMIN KANTOR
62. PATUNG BAJU PEMERINTAHAN KOTA SURABAYA
63. PATUNG BAJU CAK DAN NING KHAS SURABAYA
64. FOTO - FOTO JAMAN DULU
65. FOTO - FOTO TAMAN JAMAN SEKARANG
66. FOTO - FOTO WALIKOTA SURABAYA



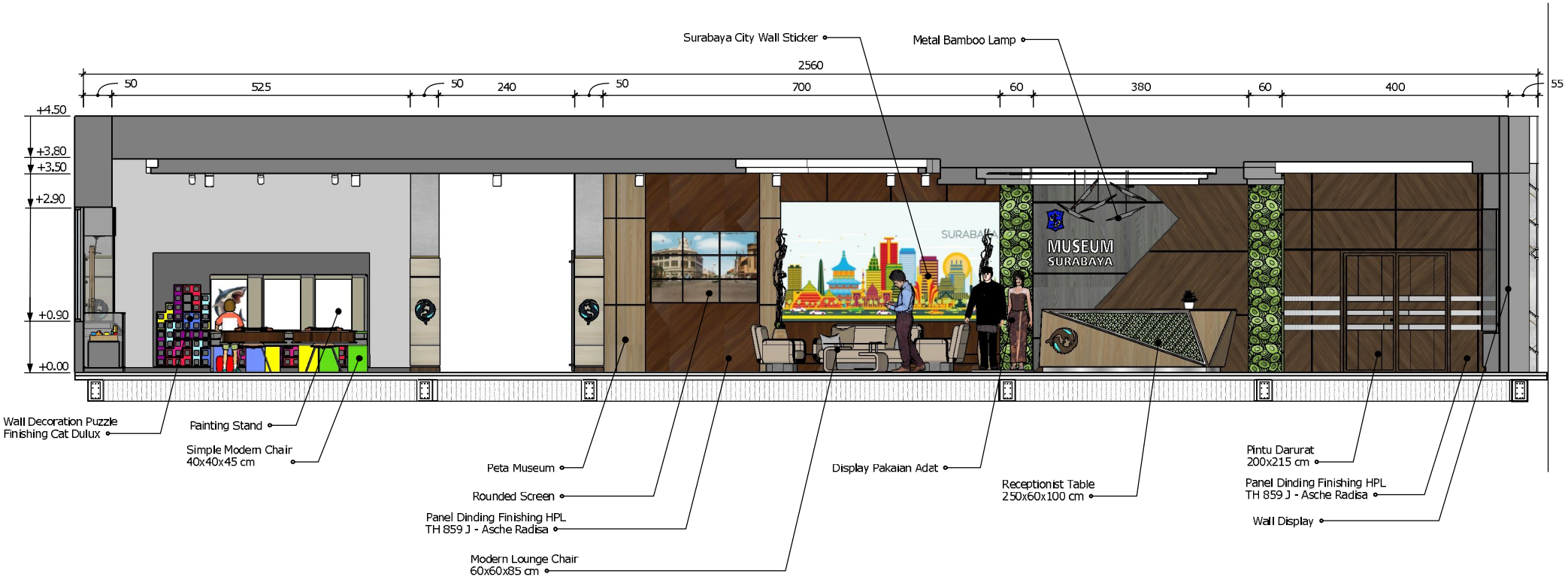
NOTE

1. MUSEUM
   PEMASANGAN KACA TEMPERED KOMBINASI PARTISI

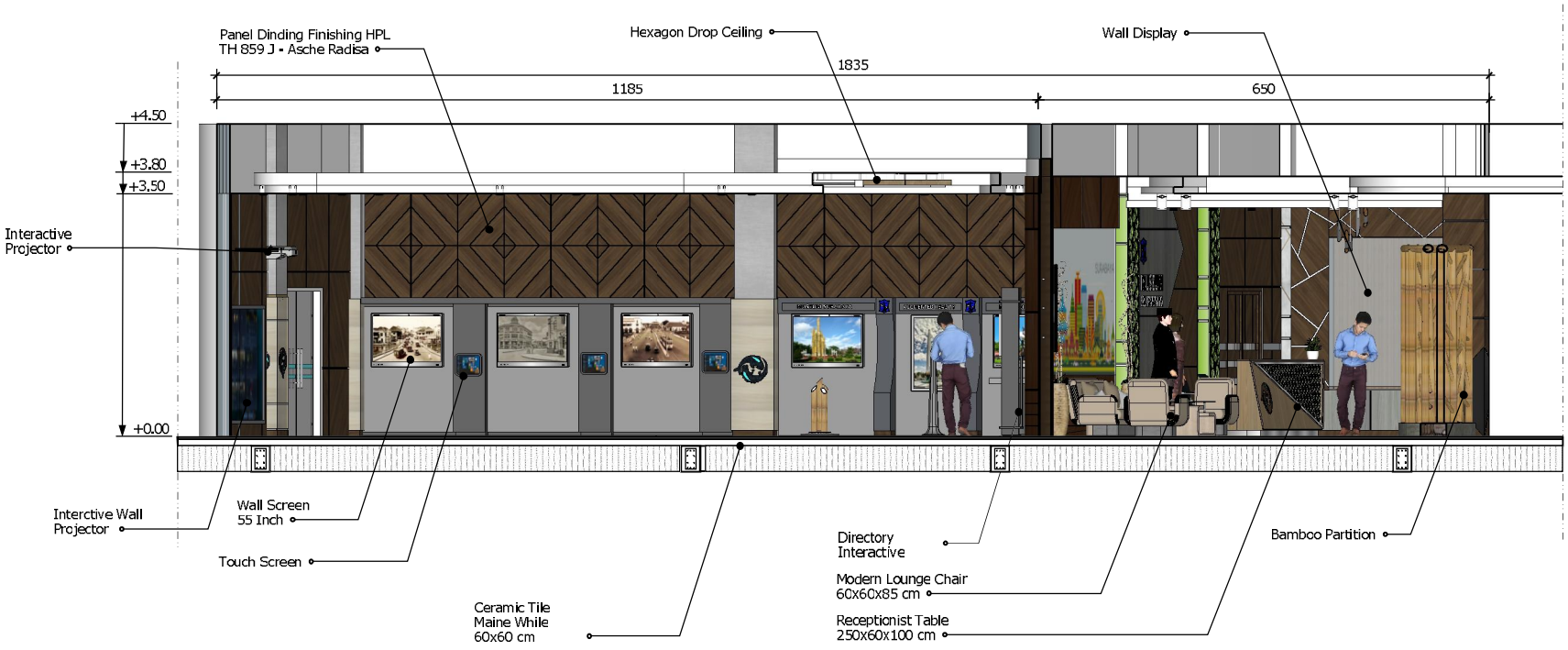
DENAH EKSISTING MUSEUM



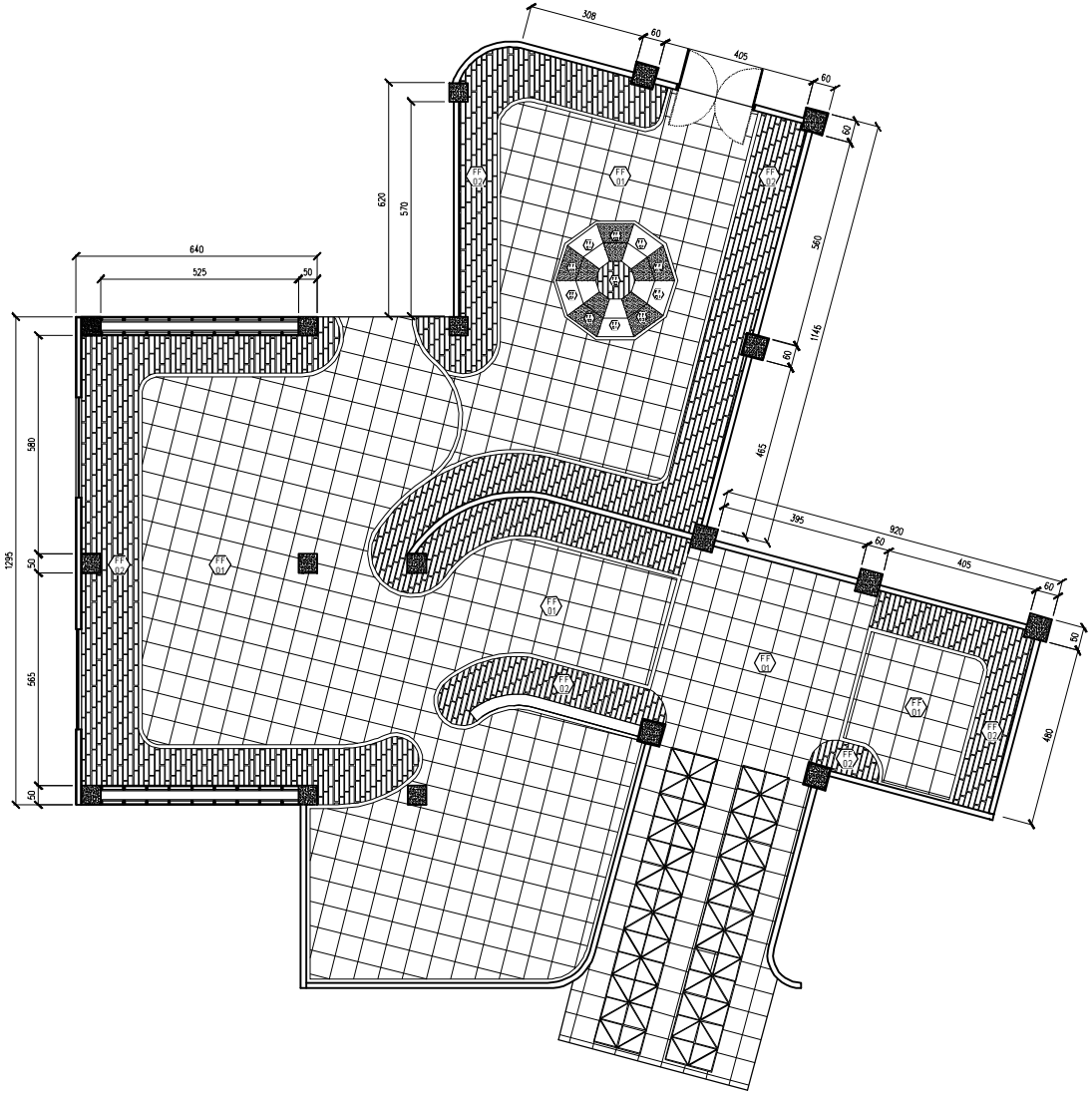
LAYOUT KESELURUHAN

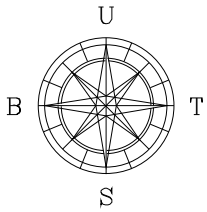


POT KESELURUHAN TERPILIH A-A'



POT KESELURUHAN TERPILIH B-B'

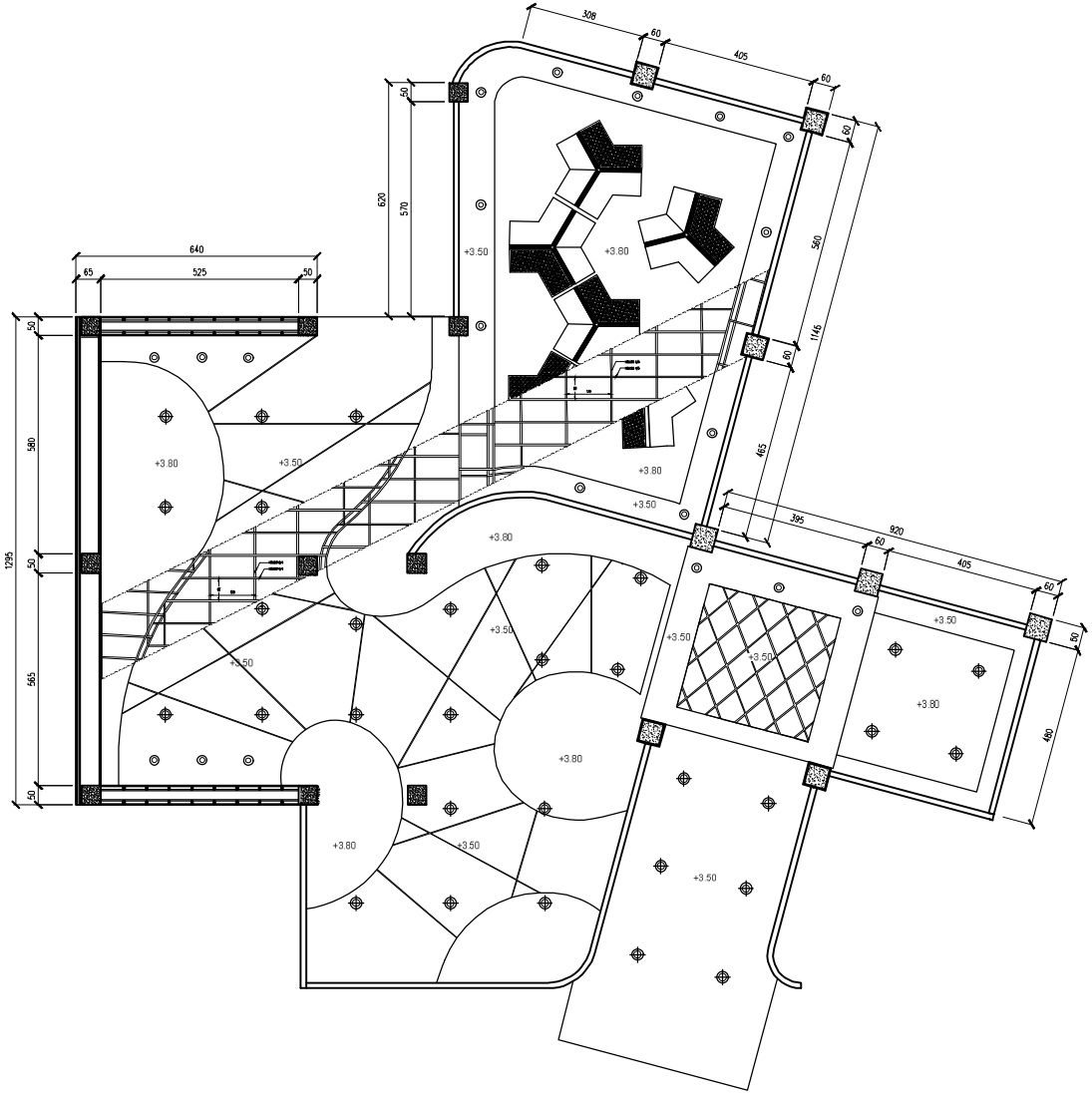


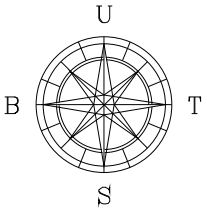


KETERANGAN

- FF 01 — Keramic Tile Maine White, 60 x 60 Cm, Finishing Glossy
- FF 02 — Parket Kayu, 15 x 90 Cm, Finishing Doff
- FF 03 — Grey Pearl Granite Tile, 60 x 60Cm, Finishing Glossy

RENCANA LANTAI KESELURUHAN





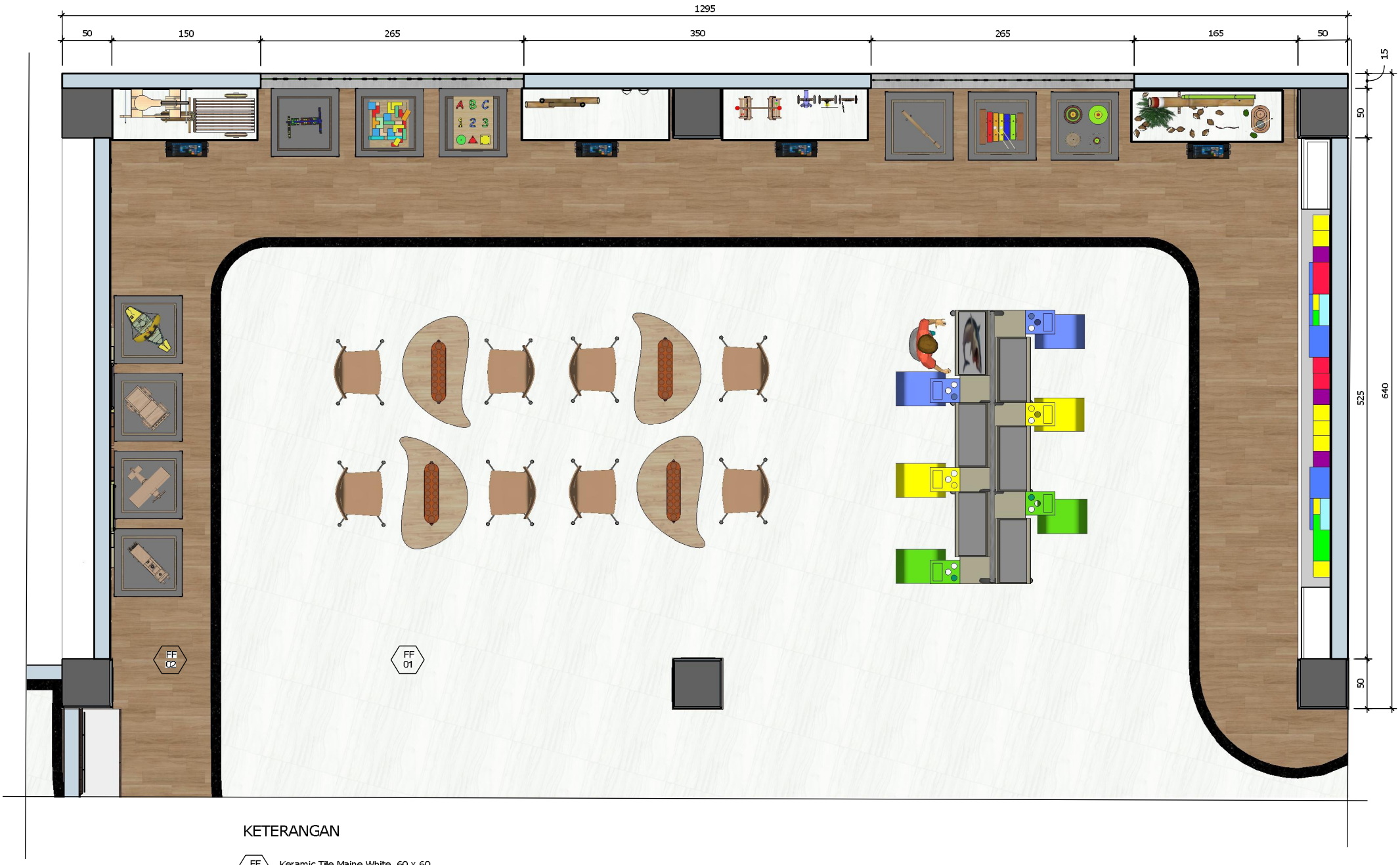
KETERANGAN

General Light, Flourescent, 18 Watt, 2100 Lumen, 5000K

Spot Light Philips 45051 LED, 3 Watt, 500 Lumen, 2500K

Down Light Timbul SKY510, Philips LED 11 Watt, 1300 Lumen, 6500K

RENCANA PLAFON KESELURUHAN

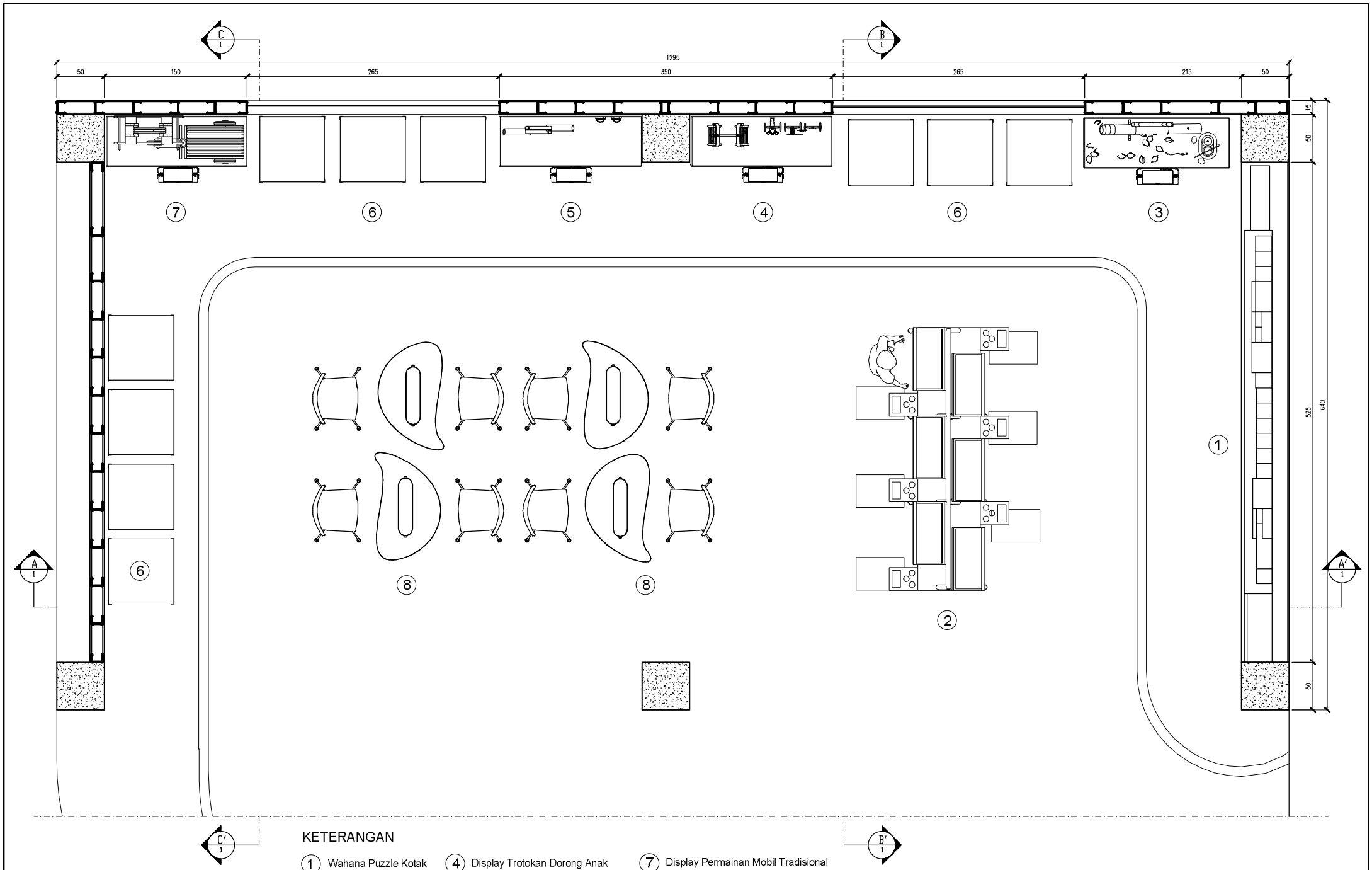


KETERANGAN

FF 01 — Keramic Tile Maine White, 60 x 60 Cm, Finishing Glossy

FF 02 — Parket Kayu, 15 x 90 Cm, Finishing Doff

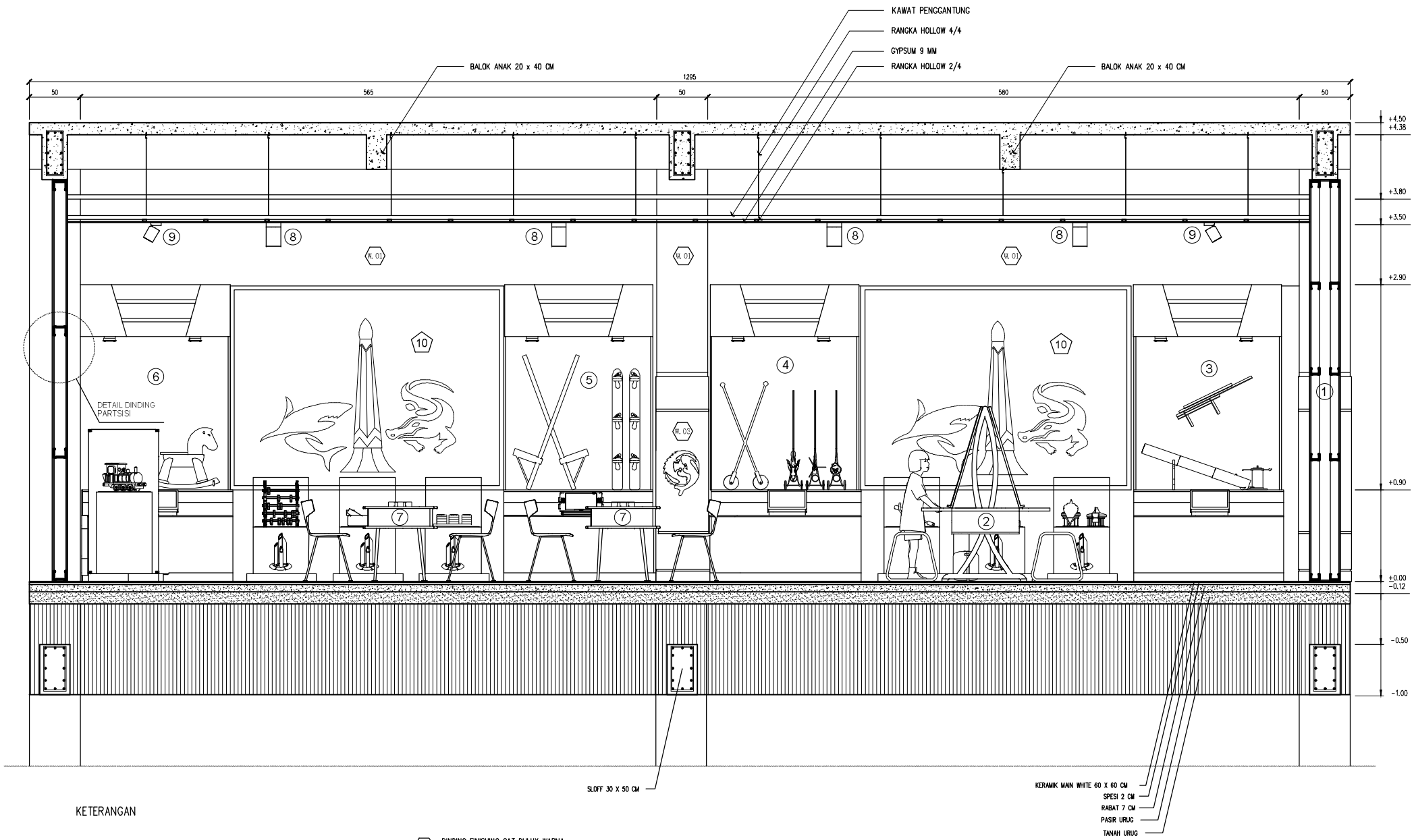
LAYOUT AREA PENGEMBANGAN



KETERANGAN

1. Wahana Puzzle Kotak
2. Stand Melukis Anak
3. Display Virtrin Senjata Meriam Tradisional
4. Display Trotokan Dorong Anak
5. Display Vitrin Permainan Tradisional Egrang
6. Display Permainan Tradisional
7. Display Permainan Mobil Tradisional
8. Wahana Permainan Congklak

LAYOUT FURNITURE DETAIL



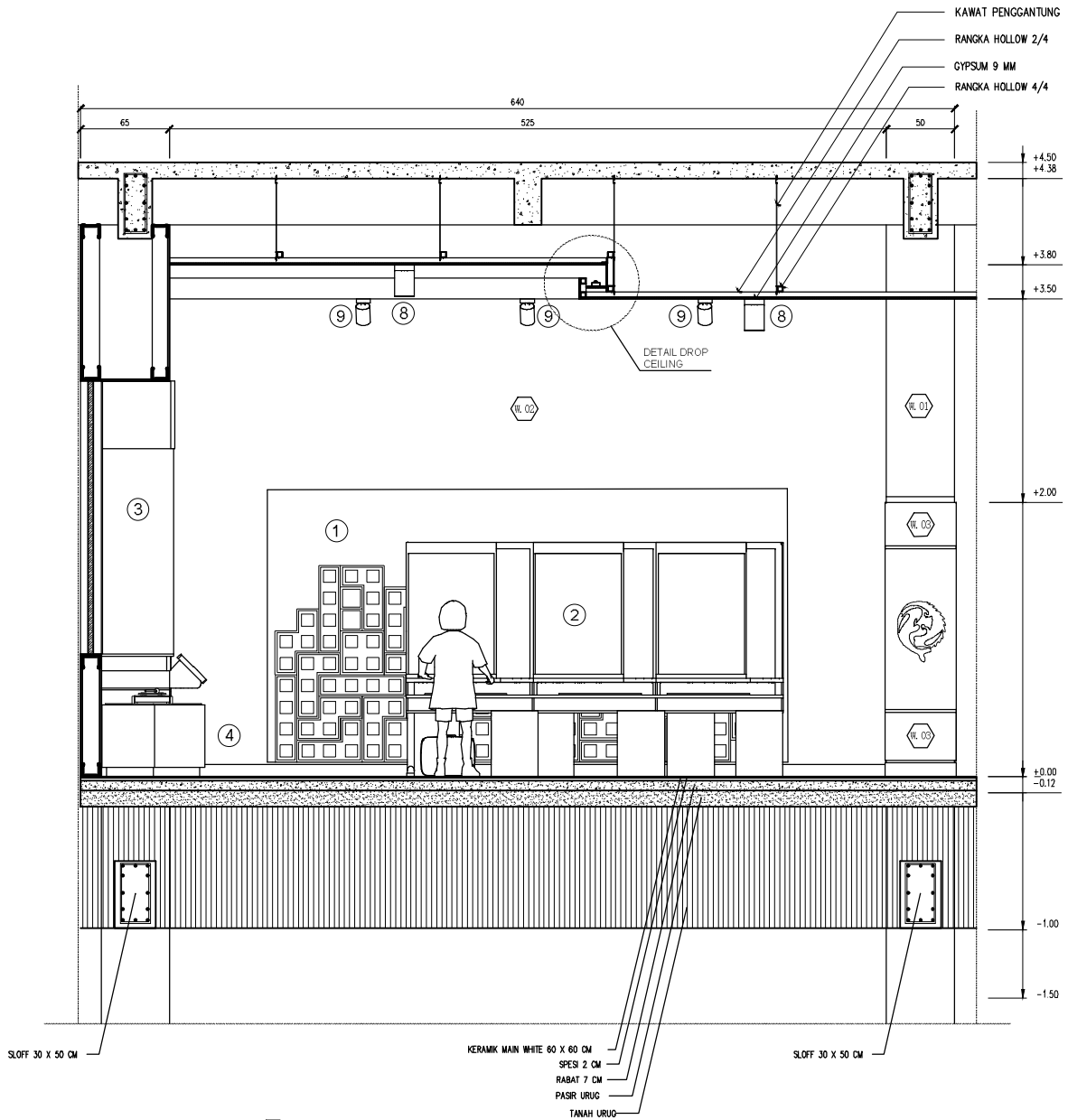
KETERANGAN

1. WAHANA PUZZLE KOTAK
2. STAND MELUKIS ANAK
3. DISPLAY VIRTRIN SENJATA MERIAM BAMBU
4. DISPLAY TROTOKAN ANAK TRADISIONAL
5. DISPLAY EGRANG PERMAINAN TRADISIONAL
6. DISPLAY PERMAINAN TRADISIONAL
7. WAHANA PERMAINAN CONGKLAK
8. LAMPU DOWN LIGHT PHILIPS 11 WATT
9. LAMPU SPOT LIGHT PHILIPS 3 WATT
10. KACA STICKER LOGO SURABAYA

W. 01 DINDING FINISHING CAT DULUX WARNA ABU-ABU, MERCURY 10235 C

W. 02 KOLOM FINISHING HPL TACO – TH 1202 FC

POTONGAN AREA PENGEMBANGAN A-A'



KETERANGAN

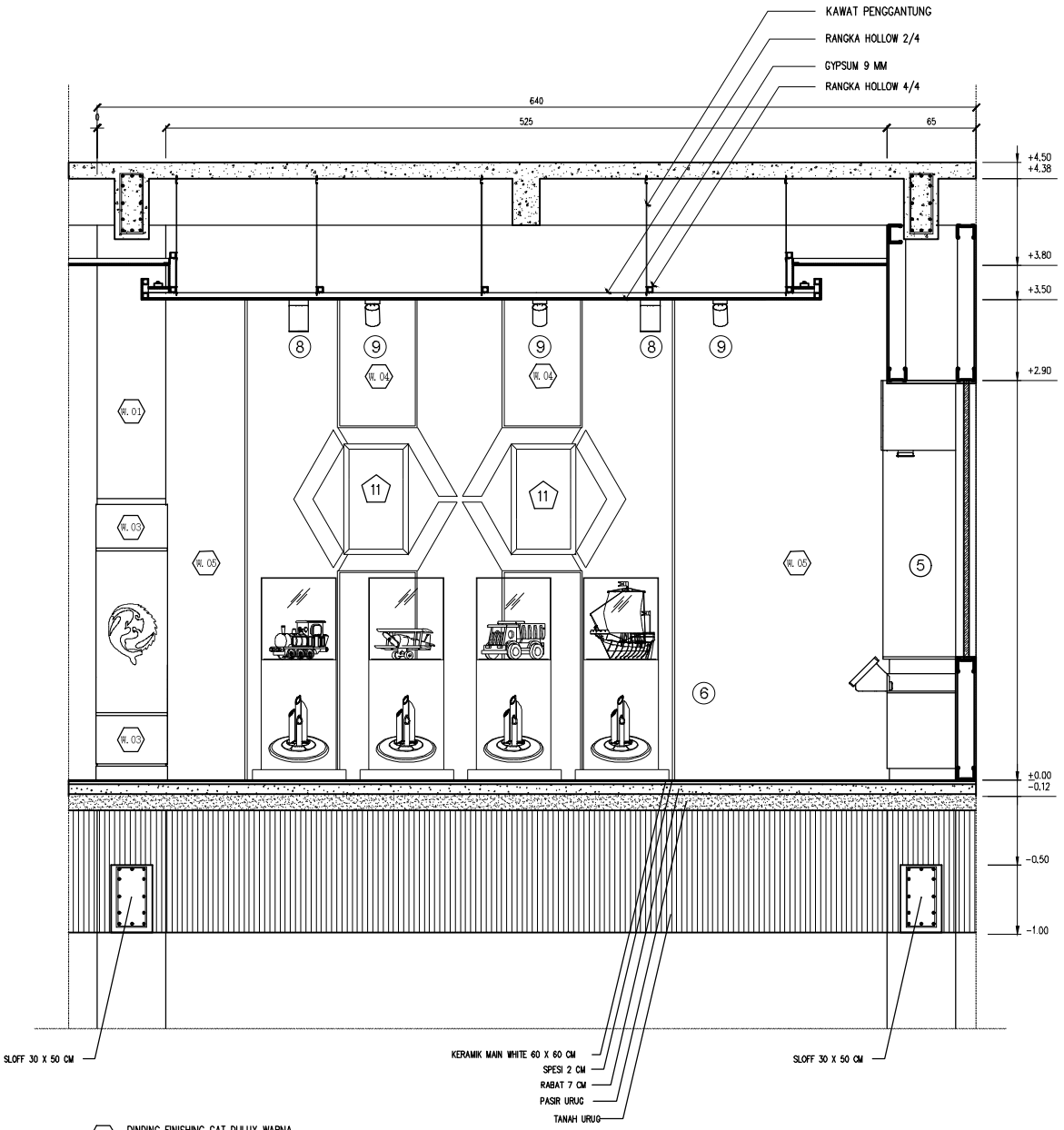
1. WAHANA PUZZLE KOTAK
2. STAND MELUKIS ANAK
3. DISPLAY VIRTRIN SENJATA MERIAM BAMBU
4. DISPLAY PERMAINAN TRADISIONAL
8. LAMPU DOWN LIGHT PHILIPS 11 WATT
9. LAMPU SPOT LIGHT PHILIPS 3 WATT

W. 01 DINDING FINISHING CAT DULUX WARNA ABU-ABU, MERCURY 10235 C

W. 02 DINDING FINISHING CAT DULUX WARNA ABU-ABU, PLATINUM GREY 40151

W. 03 KOLOM FINISHING HPL TACO - TH 1202 FC

POTONGAN AREA PENGEMBANGAN B-B'

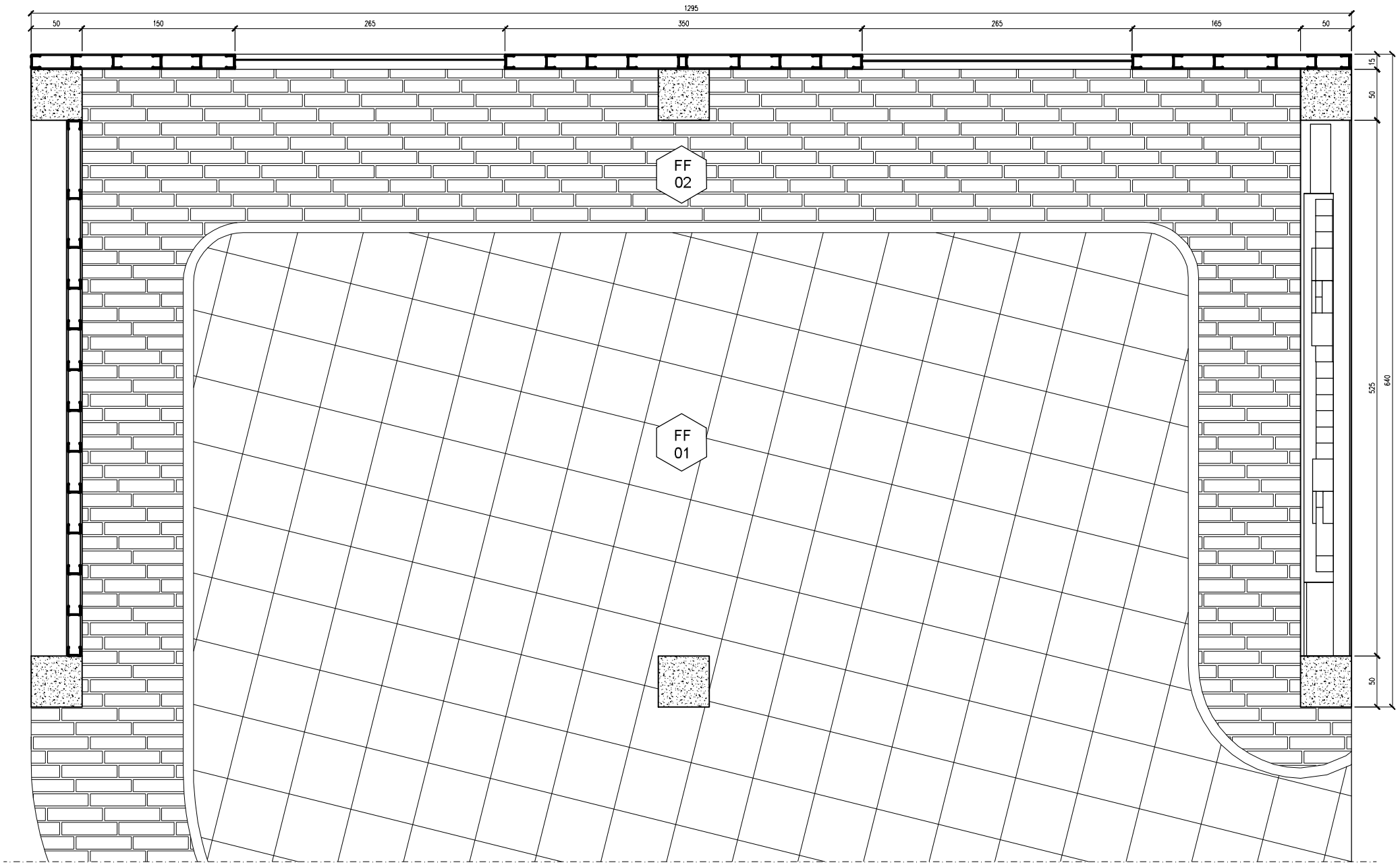


KETERANGAN

- (5) DISPLAY VITRIN PERMAINAN TRADISIONAL
- (6) DISPLAY PERMAINAN TRADISIONAL
- (8) LAMPU DOWN LIGHT PHILIPS 11 WATT
- (9) LAMPU SPOT LIGHT PHILIPS 3 WATT
- (11) LABEL DISPLAY PERMAINAN TRADISIONAL

- W. 01 DINDING FINISHING CAT DULUX WARNA ABU-ABU, MERCURY 10235 C
- W. 03 KOLOM FINISHING HPL TACO – TH 1202 FC
- W. 04 DECORATION FINISHING HPL TACO – TH 1202 FC
- W. 05 DINDING FINISHING CAT DULUX WARNA ABU-ABU GRANITE GREY 40389

POTONGAN AREA PENGEMBANGAN C-C'

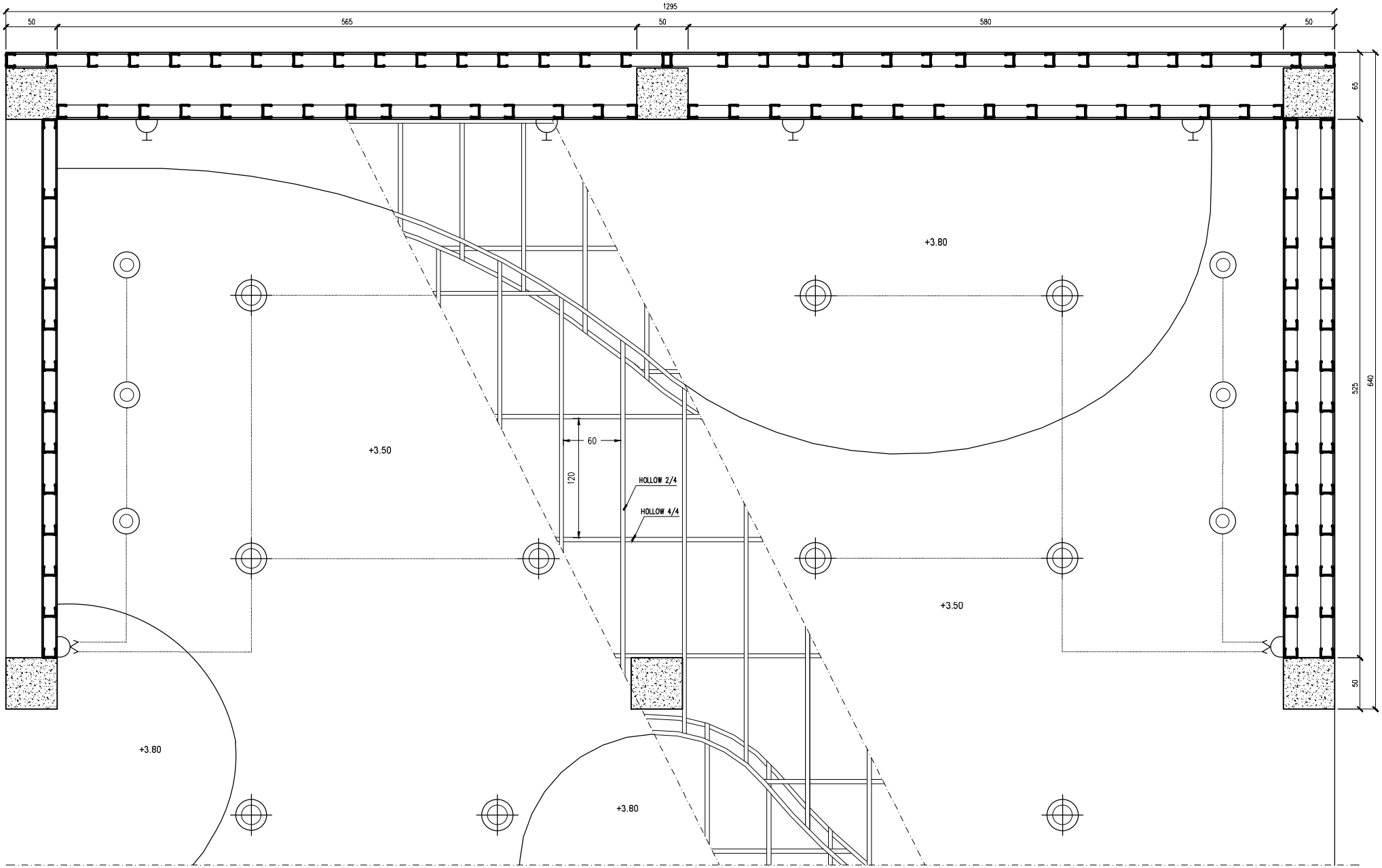


KETERANGAN

FF 01 Keramic Tile Maine White, 60 x 60 Cm, Finishing Glossy

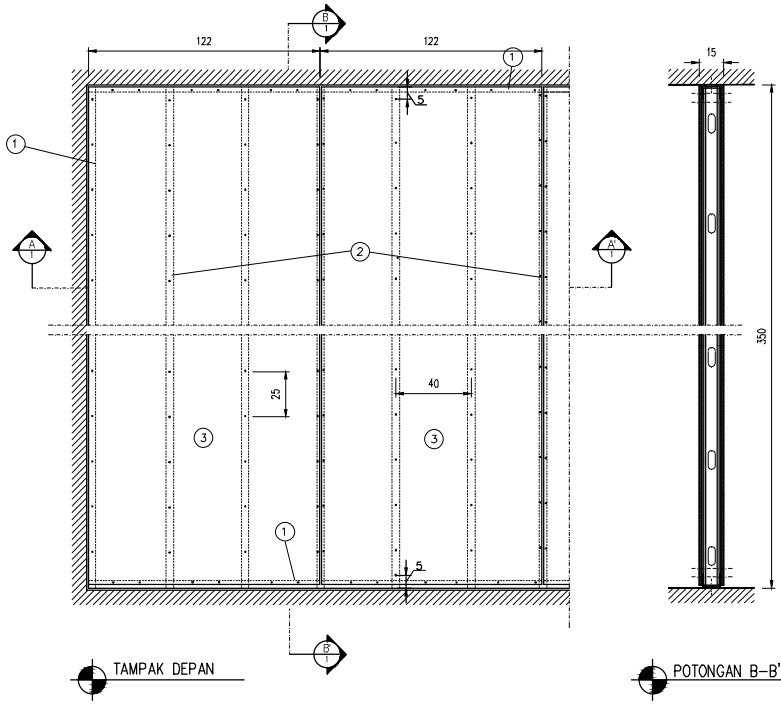
FF 02 Parket Kayu, 15 x 90 Cm, Finishing Doff

RENCANA LANTAI AREA PENGEMBANGAN



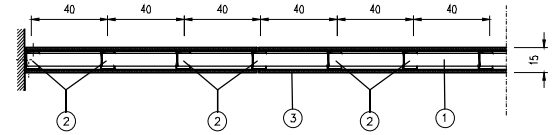
NO	NOTASI	KETERANGAN	TINGGI
1	◎	Spot Light Philips 45051 LED, 3 Watt, 500 Lumen, 2500K	
2	⊕	Down Light Timbul SKY510, Philips LED 11 Watt, 1300 Lumen, 6500K	
3	⏃	Stop Kontak Dinding	+0.30
4	⏃	Saklar 2 Titik	+0.90

RENCANA PLAFON AREA PENGEMBANGAN



TAMPAK DEPAN

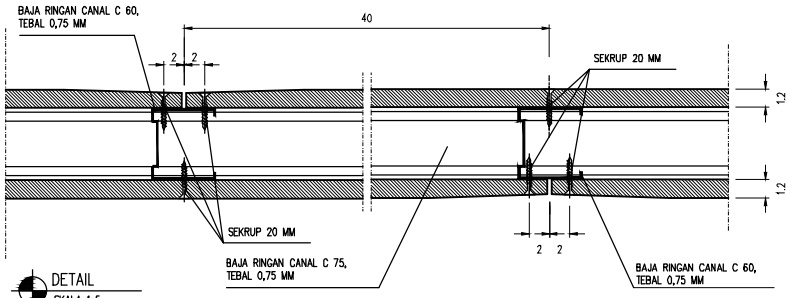
POTONGAN B–B'



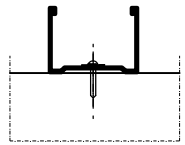
POTONGAN A–A'

KETERANGAN

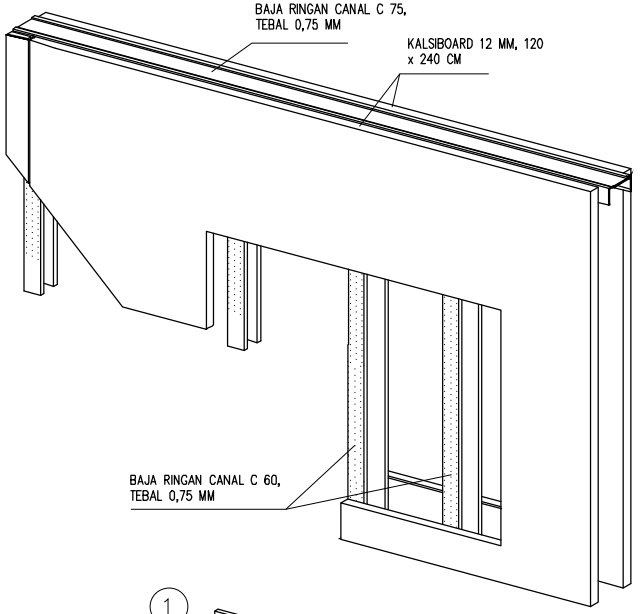
1. BAJA RINGAN CANAL C 75, TEBAL 0,75 MM
2. BAJA RINGAN CANAL C 60, TEBAL 0,75 MM
3. KALSIBOARD 12 MM, 120 x 240 CM

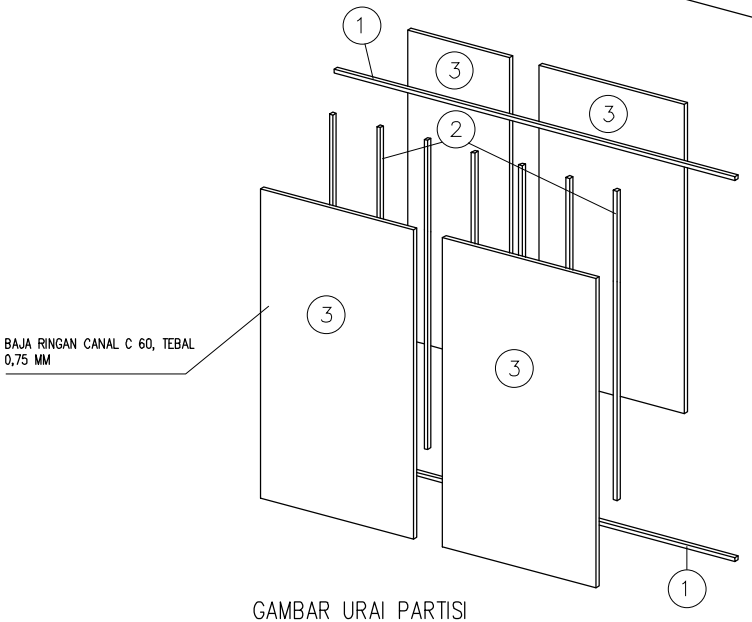


DETAIL
SKALA 1:5



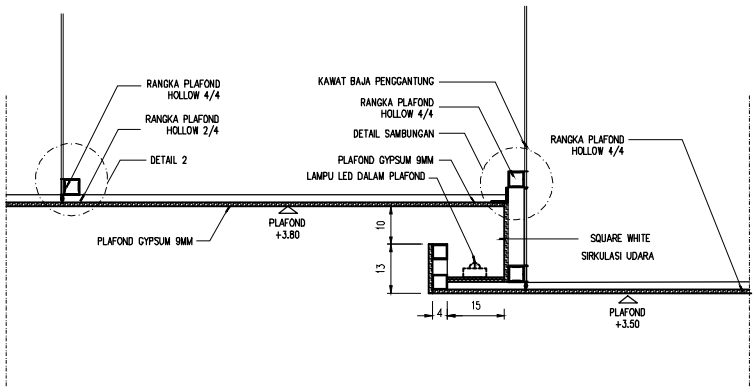
BAJA RINGAN CANAL C 75, TEBAL 0,75 MM



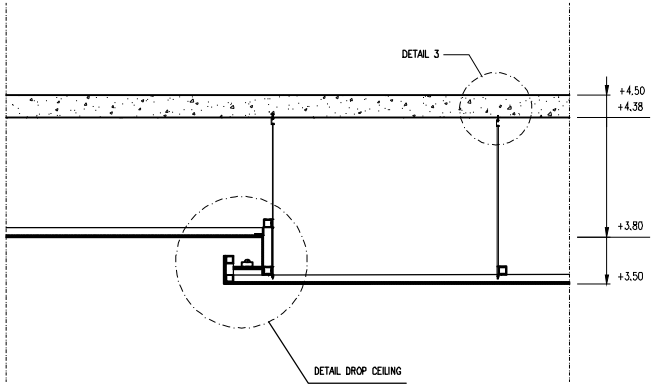


GAMBAR URAI PARTISI

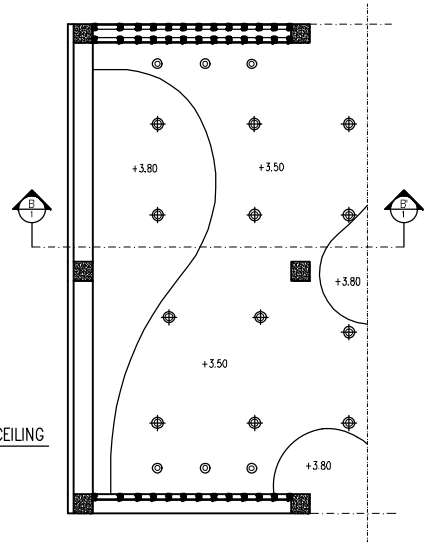
DETAIL ARSITEKTUR DINDING PARTISI



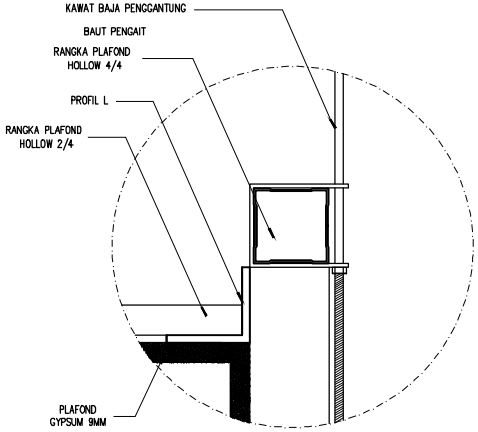
DETAIL PLAFON DROP CEILING
SKALA 1:10



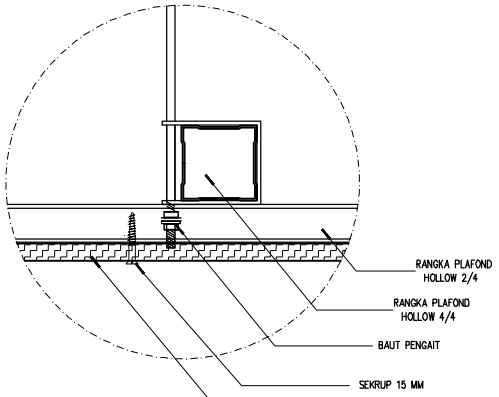
POTONGAN CEILING
SKALA 1:20



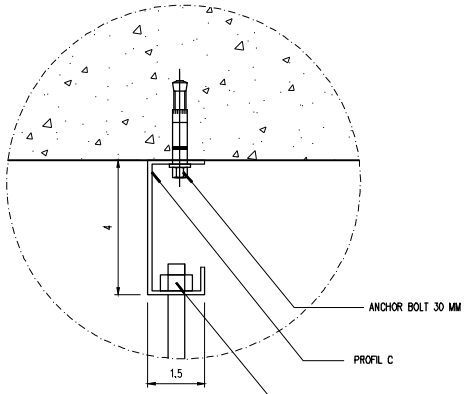
POTONGAN CEILING
SKALA 1:100



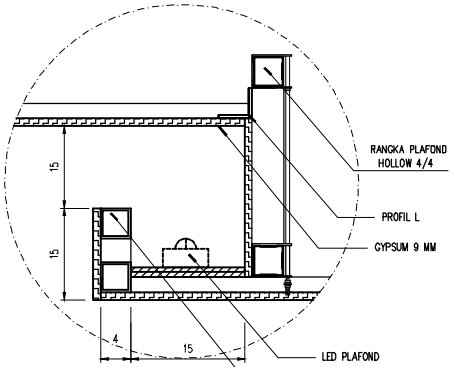
DETAIL SAMBUNGAN HOLLOW
SKALA 1:2



DETAIL 2
SKALA 1:2

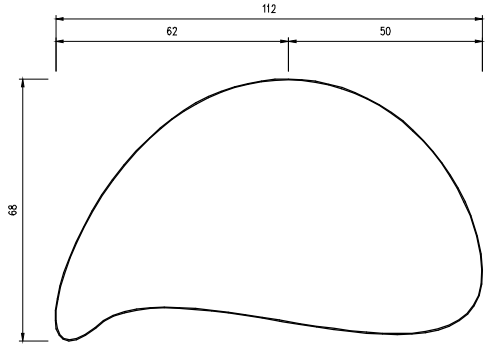


DETAIL 3
SKALA 1:1

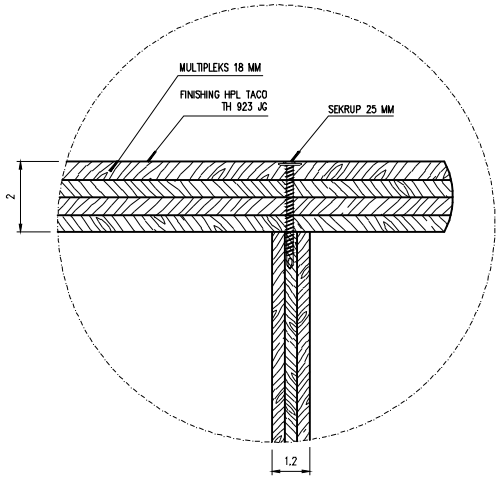


DETAIL 4
SKALA 1:5

DETAIL ARSITEKTUR DROP CEILING

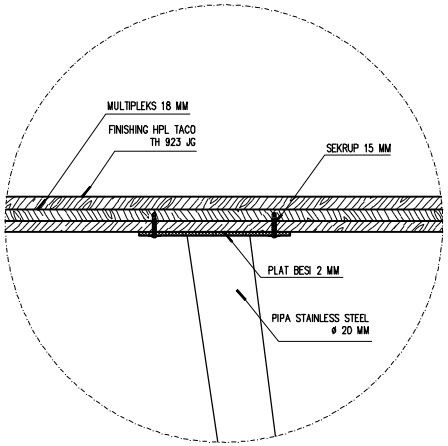


TAMPAK ATAS



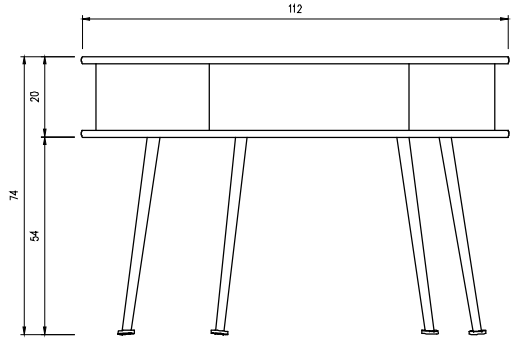
DETAIL SAMBUNGAN 1

SKALA 1:1

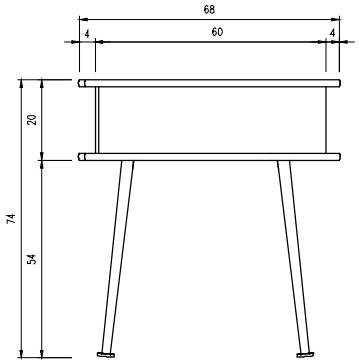


DETAIL SAMBUNGAN 2

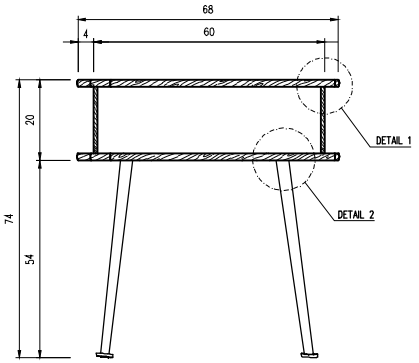
SKALA 1:2



TAMPAK DEPAN



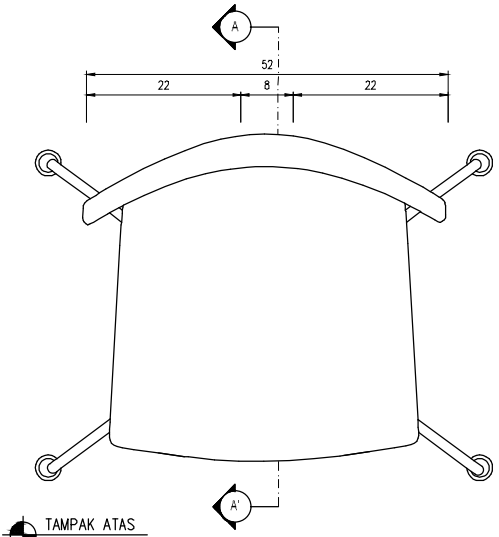
TAMPAK SAMPING



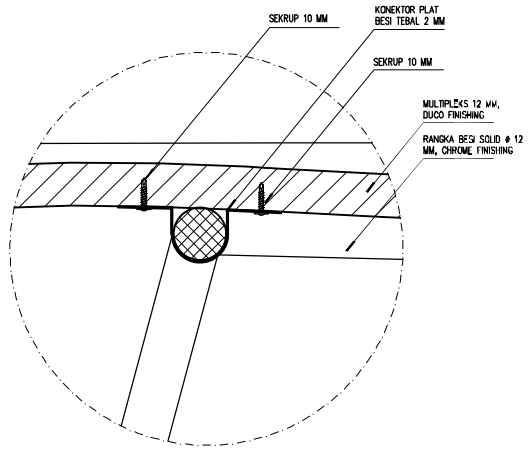
POTONGAN A-A'

ISOMETRI

MEJA AREA PENGEMBANGAN



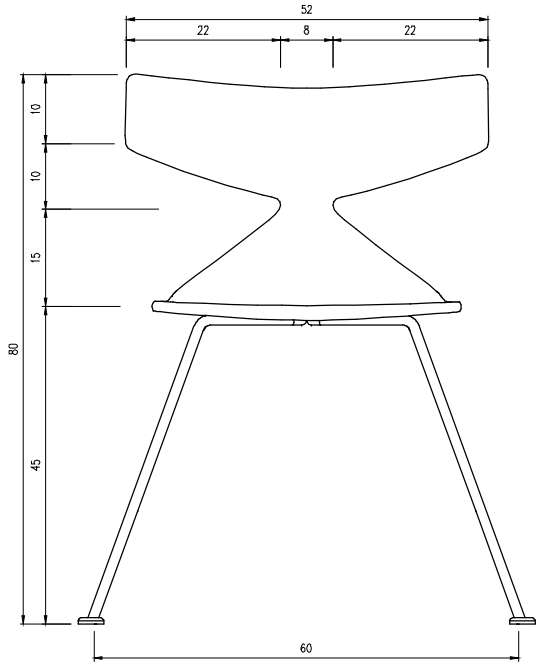
TAMPAK ATAS



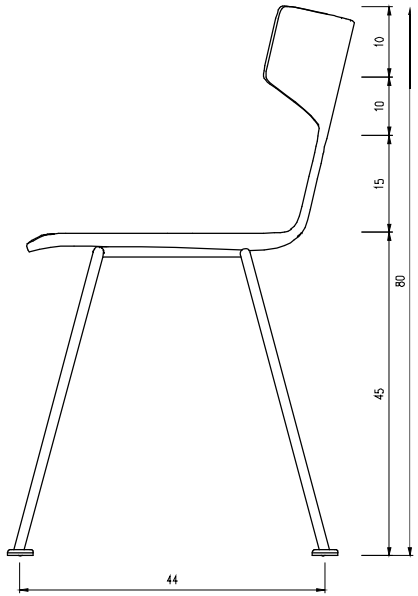
DETAIL SAMBUNGAN

SKALA 1:1

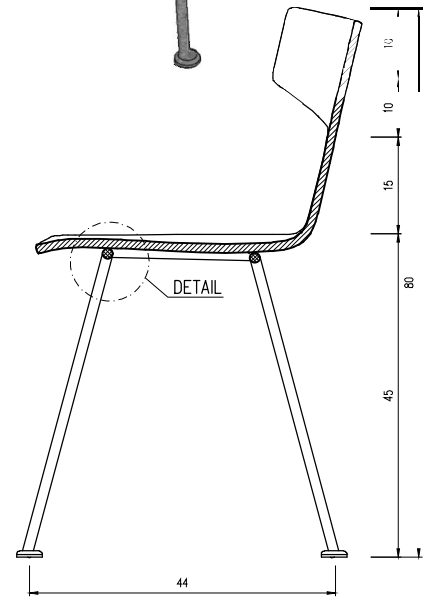
ISOMETRI



TAMPAK DEPAN

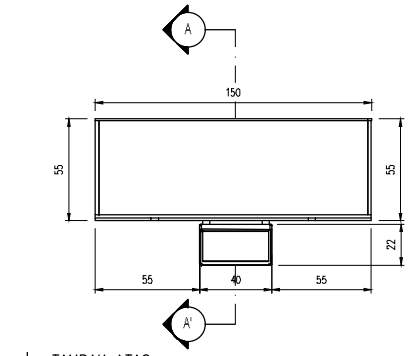


TAMPAK SAMPING

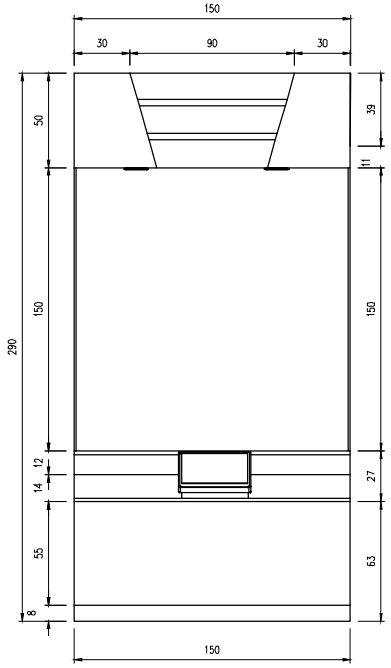


POTONGAN A-A'

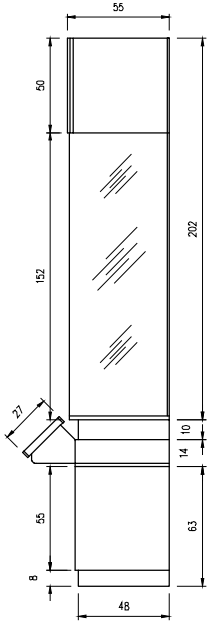
KURSI AREA DISPLAY PENGEMBANGAN



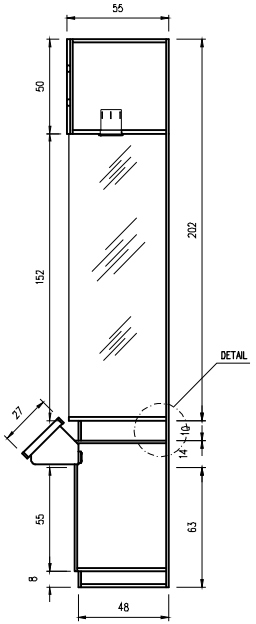
TAMPAK ATAS



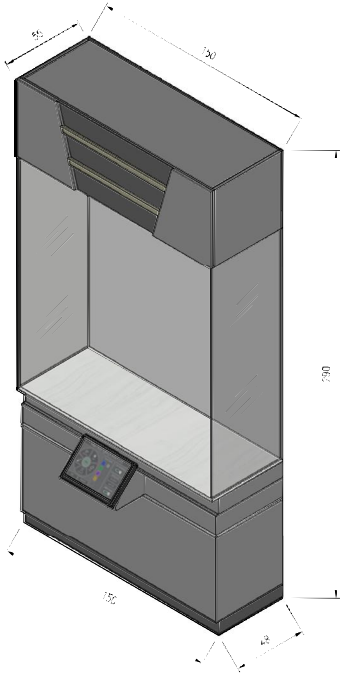
TAMPAK DEPAN



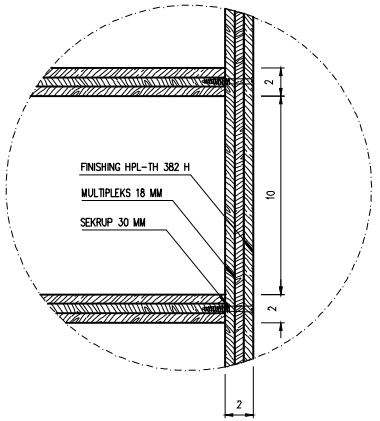
TAMPAK SAMPING



POTONGAN A–A'



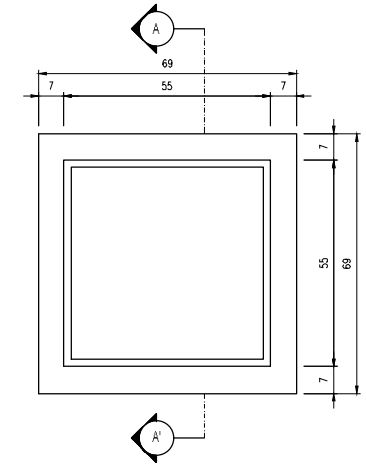
ISOMETRI



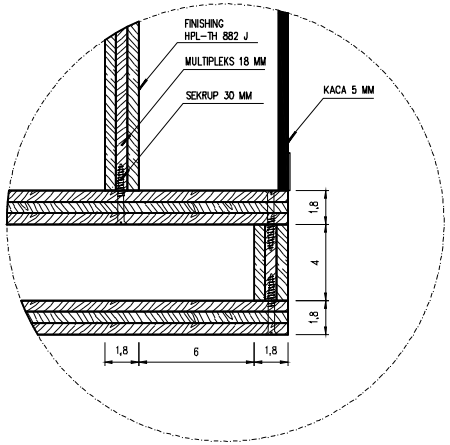
DETAIL SAMBUNGAN

SKALA 1:2

DISPLAY VITRIN AREA PENGEMBANGAN

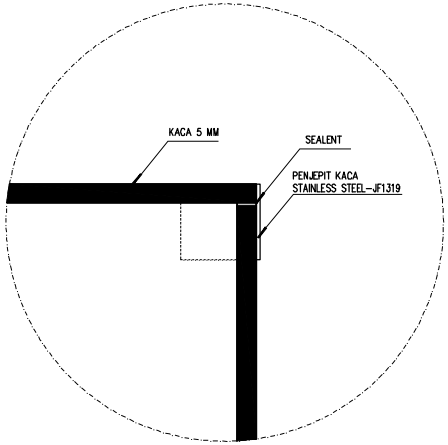


TAMPAK ATAS



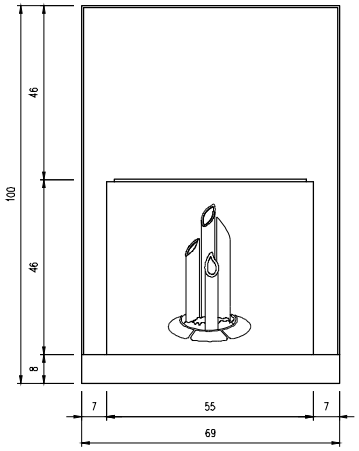
DETAIL SAMBUNGAN 1

SKALA 1:2

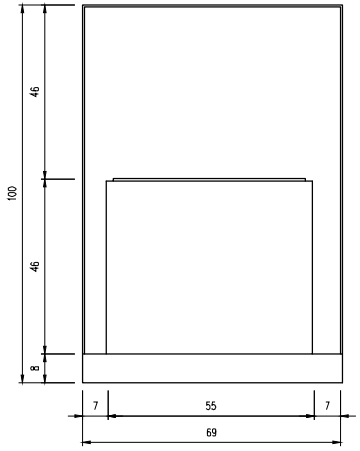


DETAIL SAMBUNGAN 2

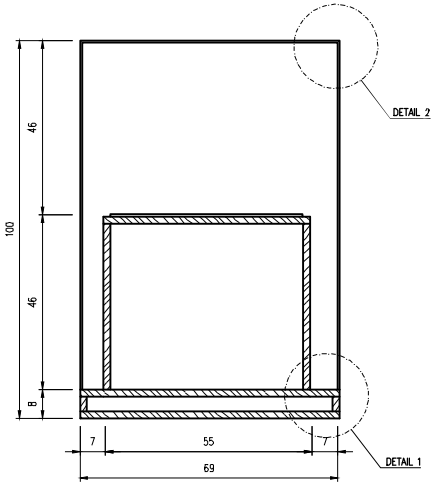
SKALA 1:1



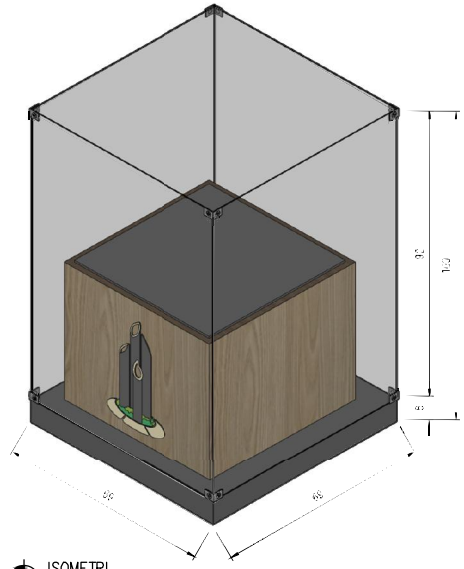
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING

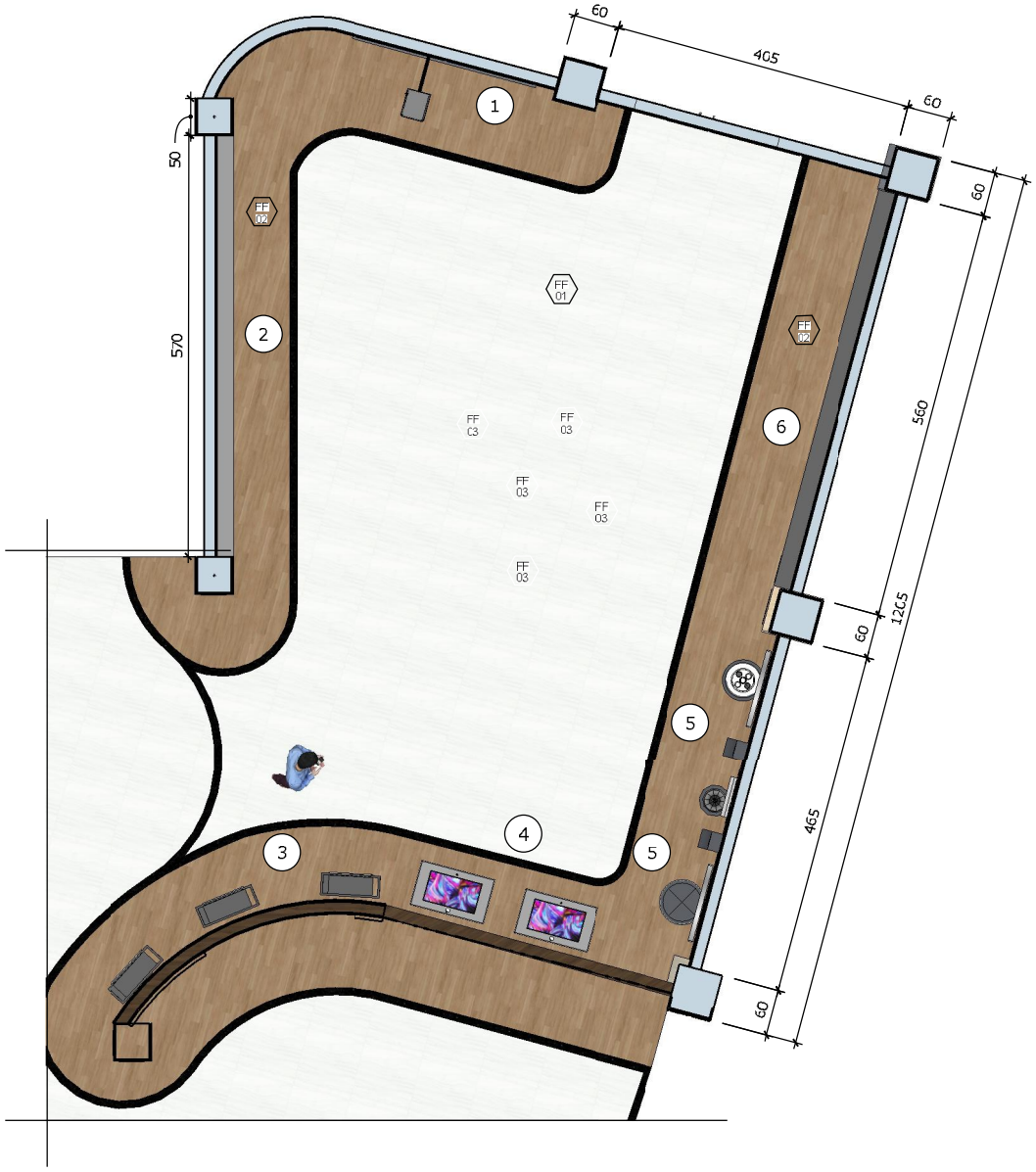


POTONGAN A-A'



ISOMETRI

DISPLAY VITRIN 2 AREA PENGEMBANGAN



KETERANGAN

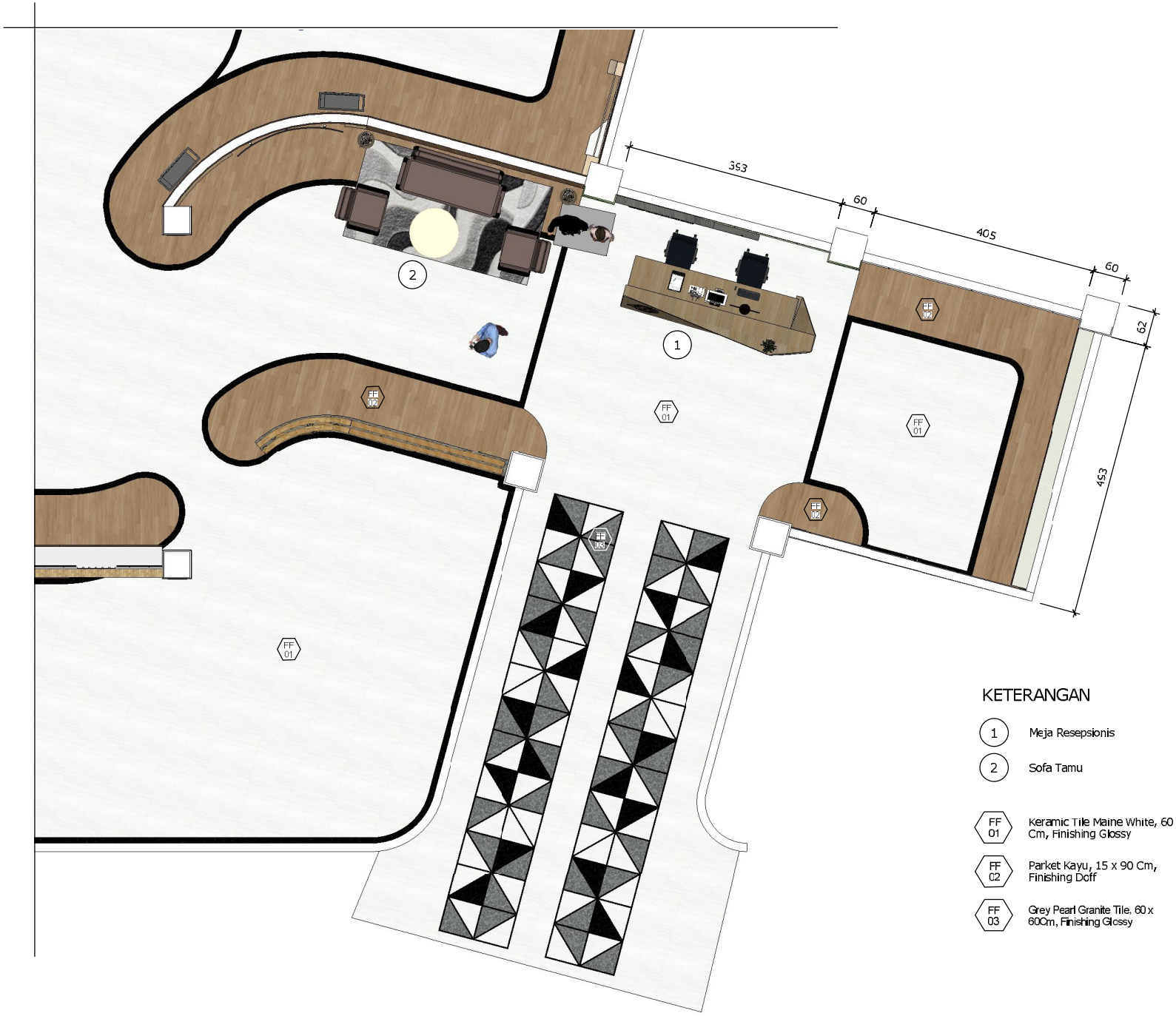
1. Projector Interactif
2. Video Interactif
3. Directory Interactif
4. Smart Table Interactif
5. Augmented Reality Interactif
6. Video Interactif

FF 01 — Keramic Tile Maine White, 60 x 60 Cm, Finishing Glossy

FF 02 — Parket Kayu, 15 x 90 Cm, Finishing Doff

FF 03 — Grey Pearl Granite Tile, 60 x 60Cm, Finishing Glossy

LAYOUT AREA DIGITAL INTERAKTIF



KETERANGAN

1 Meja Resepsionis

2 Sofa Tamu

FF 01 Keramic Tile Maine White, 60 x 60 Cm, Finishing Glossy

FF 02 Parket Kayu, 15 x 90 Cm, Finishing Doff

FF 03 Grey Pearl Granite Tile. 60 x 60Cm, Finishing Glossy

LAYOUT AREA LOBBY

LAMPIRAN 5 RENCANA ANGGARAN BIAYA & HSPK

BILL OF QUANTITY							
PROYEK : DESAIN INTERIOR AREA DISPLAY PENGEMBANGAN ANAK MUSEUM SURABAYA							
LOKASI : Jl. Tunjungan No.1, Genteng, Kec. Genteng, Kota Surabaya							
No.	**JENIS PEKERJAAN**	**VOL**	**SATUAN**	**SNI**	**HARGA SATUAN**	**HARGA TOTAL**	**BOBOT**
					(Rp)	**(Rp)**	**(%)**
A.	**PEKERJAAN LANTAI**						
	Pekerjaan Pemasangan Keramik 60x60	60,0	m^2	SNI-7395-2008	Rp 528.227,50	Rp 31.693.650,00	21,215%
	Pemasangan Parquet Kayu Laminasi	20,0	m^2	SNI-7395-2008	Rp 432.770,00	Rp 8.655.400,00	5,794%
					JUMLAH	**Rp 40.349.050,00**	**27,008%**
B.	**PEKERJAAN DINDING PARTISI**						
	Partisi Kalsibiord 12 mm Dua Muka Rangka Baja Ringan	74,7	m^2	SNI-03-3434-2002	Rp 381.841,00	Rp 28.531.159,52	19,098%
	Pemasangan Panel Dinding	19,3	m^2		Rp 212.144,00	Rp 4.083.772,00	2,734%
					JUMLAH	**Rp 32.614.931,52**	**21,831%**
C.	**PEKERJAAN PLAFON**						
	Pemasangan Plafon Gypsum 9 mm Rangka Hollow	34,7	m^2	SNI 2839:2008	Rp 279.785,00	Rp 9.715.534,13	6,503%
	Pembuatan Up Ceiling	32,0	m^2	SNI 2839:2008	Rp 270.975,00	Rp 8.671.200,00	5,804%
	Pengecatan Plafon	66,7	m^2	SNI 2839:2008	Rp 29.638,50	Rp 1.977.628,91	1,324%
					JUMLAH	**Rp 20.364.363,04**	**13,631%**
D.	**PEKERJAAN JENDELA MATI**						
	Pemasangan Kaca Mati Tebal 8 mm	10,6	m^2	HSPK Surabaya 24.07.01.13	Rp 630.279,20	Rp 6.680.959,48	4,472%
					JUMLAH	**Rp 6.680.959,48**	**4,472%**
E.	**PEKERJAAN KELISTRIKAN**						
	Pengerjaan Titik Stop Kontak	4,0	Buah		Rp 204.945,00	Rp 819.780,00	0,549%
	Pemasangan Titik Lampu	14,0	Buah		Rp 191.800,00	Rp 2.685.200,00	1,797%
	Pemasangan Lampu Downlight	8,0	Buah		Rp 241.700,00	Rp 1.933.600,00	1,294%
	Pemasangan LED Strip	2,0	Buah		Rp 191.200,00	Rp 382.400,00	0,256%
	Pemasangan Saklar Tunggal	4,0	Buah		Rp 131.100,00	Rp 524.400,00	0,351%

	Pemasangan Saklar Ganda	2,0	Buah		Rp 154.700,00	Rp 309.400,00	0,207%
					JUMLAH	**Rp 6.654.780,00**	**4,454%**
F	**PEKERJAAN FINISHING DAN FURNITURE**						
	Pembuatan Display Vitrin	4,0	Buah	SNI KAYU 3434:2008 (6.1)	Rp 4.300.708,00	Rp 17.202.832,00	11,515%
	Pembuatan Display Vitrin 2 (Kecil)	9,0	Buah		Rp 1.211.690,00	Rp 10.905.210,00	7,300%
	Pembuatan Kursi Modern Mini	8,0	Buah		Rp 640.025,00	Rp 5.120.200,00	3,427%
	Pembuatan Meja Modern	4,0	Buah		Rp 902.825,00	Rp 3.611.300,00	2,417%
	Pembuatan Stand Melukis	1,0	Buah		Rp 2.505.965,00	Rp 2.505.965,00	1,677%
	Pembuatan Kursi Mini Melukis	6,0	Buah		Rp 564.260,00	Rp 3.385.560,00	2,266%
					JUMLAH	**Rp 42.731.067,00**	**28,603%**
					TOTAL	**Rp 149.395.151,03**	

TOTAL	Rp	149.395.151,03
PPN 10%	Rp	164.334.666,14
PEMBULATAN	**Rp**	**164.335.000,00**

ANALISA SATUAN DASAR PEKERJAAN						
PROYEK : DESAIN INTERIOR AREA DISPLAY PENGEMBANGAN ANAK MUSEUM SURABAYA						
LOKASI : Jl. Tunjungan No. 1, Genteng, Kec. Genteng, Kota Surabaya						
No.	**ITEM PEKERJAAN**	**SATUAN**	**INDEKS**	**SNI**	**HARGA UPAH (Rp)**	**HARGA TOTAL (Rp)**
A	**PEKERJAAN LANTAI**					
1	**Pekerjaan Pemasangan Keramik 60x60**		**m2**	**SNI-7395-2008**		
	Upah					
	Pekerja	OH	0,700		Rp 145.000,00	Rp 101.500,00
	Mandor	OH	0,035		Rp 171.000,00	Rp 5.985,00
	Tukang	OH	0,350		Rp 156.000,00	Rp 54.600,00
	Kepala Tukang	OH	0,035		Rp 171.000,00	Rp 5.985,00
					JUMLAH	**Rp 168.070,00**
	Bahan					
	Plamir	Kg	10,000		Rp 21.000,00	Rp 210.000,00
	Selotip Kertas	Kg	0,045		Rp 3.500,00	Rp 157,50
	Keramik Main White 60 x 60	m2	1,000		Rp 150.000,00	Rp 150.000,00
					JUMLAH	**Rp 360.157,50**

					NILAI HSPK	Rp 528.227,50
2	**Pemasangan Parquet Kayu Laminasi**		**m2**	**SNI-7395-2008**		
	Upah					
	Pekerja	OH	0,700		Rp 145.000,00	Rp 101.500,00
	Mandor	OH	0,035		Rp 171.000,00	Rp 5.985,00
	Tukang	OH	0,350		Rp 156.000,00	Rp 54.600,00
	Kepala Tukang	OH	0,035		Rp 171.000,00	Rp 5.985,00
					JUMLAH	**Rp 168.070,00**
	Bahan					
	Parket Kayu Laminasi 15 x 90 cm	m2	1,000		Rp 220.000,00	Rp 220.000,00
	Lem Kuning	Kg	0,600		Rp 74.500,00	Rp 44.700,00
					JUMLAH	**Rp 264.700,00**
					NILAI HSPK	**Rp 432.770,00**
B	**PEKERJAAN DINDING PARTISI**					
1	**Partisi Kalsibiord 12 mm Dua Muka Rangka Baja Ringan**		**m2**	**SNI-03-3434-2002**		
	Upah					
	Pekerja	OH	0,24		Rp 145.000,00	Rp 34.800,00
	Mandor	OH	0,012		Rp 171.000,00	Rp 2.052,00
	Tukang	OH	0,454		Rp 156.000,00	Rp 70.824,00
	Kepala Tukang	OH	0,045		Rp 171.000,00	Rp 7.695,00
					JUMLAH	**Rp 115.371,00**
	Bahan					
	Kalsi Clad 12 mm, 122 x 244 cm	Lembar	0,72		Rp 250.000,00	Rp 180.000,00
	Sekrup	Kg	0,15		Rp 15.000,00	Rp 2.250,00
	Baja Ringan Taso Canal C 60	m	0,5		Rp 70.000,00	Rp 35.000,00
	Baja Ringan Taso Canal C 75	m	0,5		Rp 85.000,00	Rp 42.500,00
	Plamir	Kg	0,32		Rp 21.000,00	Rp 6.720,00
					JUMLAH	**Rp 266.470,00**
					NILAI HSPK	**Rp 381.841,00**
2	**Pemasangan Panel Dinding**		**m2**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,02		Rp 145.000,00	Rp 2.900,00
	Mandor	OH	0,007		Rp 171.000,00	Rp 1.197,00
	Tukang	OH	0,075		Rp 156.000,00	Rp 11.700,00
	Kepala Tukang	OH	0,037		Rp 171.000,00	Rp 6.327,00
					JUMLAH	**Rp 22.124,00**
	Bahan					

	Multipleks Softwood 6 mm	Lembar	0,55		Rp	85.000,00	Rp	46.750,00
	HPL Taco 2mm Motif 1	Lembar	0,55		Rp	233.400,00	Rp	128.370,00
	Lem Kuning	Kg	0,2		Rp	74.500,00	Rp	14.900,00
					JUMLAH		**Rp**	**190.020,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**212.144,00**
1	**Pemasangan Plafon Gypsum 9 mm Rangka Hollow**		**m2**	**SNI 2839:2008**				
	Upah							
	Pekerja	OH	0,25		Rp	145.000,00	Rp	36.250,00
	Mandor	OH	0,02		Rp	171.000,00	Rp	3.420,00
	Tukang	OH	0,15		Rp	156.000,00	Rp	23.400,00
	Kepala Tukang	OH	0,07		Rp	171.000,00	Rp	11.970,00
					JUMLAH		**Rp**	**75.040,00**
	Bahan							
	Plafon Gypsum 9mm Jayaboard	Lembar	1,05		Rp	167.900,00	Rp	176.295,00
	Besi Hollow 20.20.2 MM	m	0,55		Rp	17.000,00	Rp	9.350,00
	Besi Hollow 40.40,2,3 MM	m	1		Rp	17.900,00	Rp	17.900,00
	Sekrup	Kg	0,08		Rp	15.000,00	Rp	1.200,00
					JUMLAH		**Rp**	**204.745,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**279.785,00**
2	**Pembuatan Up Ceiling**		**m2**	**SNI 2839:2008**				
	Upah							
	Pekerja	OH	0,2		Rp	145.000,00	Rp	29.000,00
	Mandor	OH	0,02		Rp	171.000,00	Rp	3.420,00
	Tukang	OH	0,14		Rp	156.000,00	Rp	21.840,00
	Kepala Tukang	OH	0,07		Rp	171.000,00	Rp	11.970,00
					JUMLAH		**Rp**	**66.230,00**
	Bahan							
	Plafon Gypsum 9mm Jayaboard	Lembar	1,05		Rp	167.900,00	Rp	176.295,00
	Besi Hollow 20.20.2 MM	m	0,55		Rp	17.000,00	Rp	9.350,00
	Besi Hollow 40.40,2,3 MM	m	1		Rp	17.900,00	Rp	17.900,00
	Sekrup	Kg	0,08		Rp	15.000,00	Rp	1.200,00
					JUMLAH		**Rp**	**204.745,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**270.975,00**
3	**Pengecatan Plafon**		**m2**	**SNI 2839:2008**				
	Upah							
	Pekerja	OH	0,028		Rp	145.000,00	Rp	4.060,00
	Mandor	OH	0,004		Rp	171.000,00	Rp	684,00

	Tukang	OH	0,042		Rp 156.000,00	Rp 6.552,00
	Kepala Tukang	OH	0,004		Rp 171.000,00	Rp 684,00
					JUMLAH	**Rp 11.980,00**
	Bahan					
	Cat Dinding Dulux Putih 2,5 Kg	Kg	0,18		Rp 79.000,00	Rp 14.220,00
	Plamir	Kg	0,12		Rp 21.000,00	Rp 2.520,00
	Kertas Amplas	Lembar	0,1		Rp 8.000,00	Rp 800,00
	Kuas Cat 1/2	Buah	0,015		Rp 7.900,00	Rp 118,50
					JUMLAH	**Rp 17.658,50**
					NILAI HSPK	**Rp 29.638,50**
D	**PEKERJAAN JENDELA MATI**					
1	**Pemasangan Kaca Mati Tebal 8 mm**		**m2**	**HSPK Surabaya 24.07.01. 13**		
	Upah					
	Pekerja	OH	0,0151444		Rp 145.000,00	Rp 2.195,94
	Mandor	OH	0,0008065		Rp 171.000,00	Rp 137,91
	Tukang	OH	0,1513423		Rp 156.000,00	Rp 23.609,40
	Kepala Tukang	OH	0,0151225		Rp 171.000,00	Rp 2.585,95
					JUMLAH	**Rp 28.529,20**
	Bahan					
	Kaca Clear Tempered 8 mm	m2	1		Rp 385.000,00	Rp 385.000,00
	Kusen Alumunium YKK 3 inch	m	2		Rp 100.000,00	Rp 200.000,00
	Sealent Kaca Bening	Buah	0,25		Rp 67.000,00	Rp 16.750,00
					JUMLAH	**Rp 601.750,00**
					NILAI HSPK	**Rp 630.279,20**
E	**PEKERJAAN KELISTRIKAN**					
1	**Pengerjaan Titik Stop Kontak**		**Titik**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,001		Rp 145.000,00	Rp 145,00
	Mandor	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
	Tukang	OH	0,2		Rp 156.000,00	Rp 31.200,00
	Kepala Tukang	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
					JUMLAH	**Rp 48.445,00**
	Bahan					
	Stop Kontak Scheneider	Buah	1		Rp 71.000,00	Rp 71.000,00
	Kabel Listrik Kitani 50 m NYM 2 x 1,5 mm2	Buah	0,2		Rp 330.000,00	Rp 66.000,00
	Pipa Paralon 5/8	Batang	2,5		Rp 7.800,00	Rp 19.500,00
					JUMLAH	**Rp 156.500,00**
					NILAI HSPK	**Rp 204.945,00**
2	**Pemasangan Titik Lampu**		**Titik**			
	Upah					

	Pekerja	OH	0,3		Rp 145.000,00	Rp 43.500,00
	Mandor	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
	Tukang	OH	0,5		Rp 156.000,00	Rp 78.000,00
	Kepala Tukang	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
					JUMLAH	**Rp 138.600,00**
	Bahan					
	Kabel Listrik Kitani 50 m NYM 2 x 1,5 mm2	Buah	0,1		Rp 330.000,00	Rp 33.000,00
	Pipa Paralon 5/8	Batang	2,5		Rp 7.800,00	Rp 19.500,00
	Selotip Kertas	Buah	0,2		Rp 3.500,00	Rp 700,00
					JUMLAH	**Rp 53.200,00**
					NILAI HSPK	**Rp 191.800,00**
3	**Pemasangan Lampu Downlight**		**Titik**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,01		Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
	Tukang Listrik	OH	0,2		Rp 156.000,00	Rp 31.200,00
					JUMLAH	**Rp 41.200,00**
	Bahan					
	Fitting Lampu Downlight	Buah	1		Rp 133.500,00	Rp 133.500,00
	Lampu Philips LED Warm White 6500K 11 Watt	Buah	1		Rp 67.000,00	Rp 67.000,00
					JUMLAH	**Rp 200.500,00**
					NILAI HSPK	**Rp 241.700,00**
4	**Pemasangan LED Strip**		**Titik**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,01		Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
	Tukang Listrik	OH	0,2		Rp 156.000,00	Rp 31.200,00
					JUMLAH	**Rp 41.200,00**
	Bahan					
	Lampu LED Strip Kuning 12 Volt, 10 m	Buah	1		Rp 150.000,00	Rp 150.000,00
					JUMLAH	**Rp 150.000,00**
					NILAI HSPK	**Rp 191.200,00**
5	**Pemasangan Saklar Tunggal**					
	Upah					
	Pekerja	OH	0,01		Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,05		Rp 171.000,00	Rp 8.550,00
	Tukang Listrik	OH	0,2		Rp 156.000,00	Rp 31.200,00
					JUMLAH	**Rp 41.200,00**
	Bahan					
	Saklar Scheneider Tunggal	Unit	1		Rp 89.900,00	Rp 89.900,00
					JUMLAH	**Rp 89.900,00**

					NILAI HSPK		**Rp**	**131.100,00**
6	**Pemasangan Saklar Ganda**		**Titik**					
	Upah							
	Pekerja	OH	0,01		Rp	145.000,00	Rp	1.450,00
	Mandor	OH	0,05		Rp	171.000,00	Rp	8.550,00
	Tukang Listrik	OH	0,2		Rp	156.000,00	Rp	31.200,00
					JUMLAH		**Rp**	**41.200,00**
	Bahan							
	Saklar Scheneider Ganda	Unit	1		Rp	113.500,00	Rp	113.500,00
					JUMLAH		**Rp**	**113.500,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**154.700,00**
F	**PEKERJAAN FINISHING DAN FURNITURE**							
1	**Pembuatan Display Vitrin**		**Item**	**SNI KAYU 3434:2008 (6.1)**				
	Upah							
	Pekerja	OH	0,7		Rp	145.000,00	Rp	101.500,00
	Mandor	OH	0,35		Rp	171.000,00	Rp	59.850,00
	Tukang	OH	2,1		Rp	156.000,00	Rp	327.600,00
	Kepala Tukang	OH	2,1		Rp	171.000,00	Rp	359.100,00
					JUMLAH		**Rp**	**848.050,00**
	Bahan							
	Multipleks 122x244, 18 MM	Lembar	2,65		Rp	200.000,00	Rp	530.000,00
	Multipleks 122x244, 15 MM	Lembar	2,12		Rp	179.000,00	Rp	379.480,00
	HPL Taco 2mm Motif 2	Lembar	2,4		Rp	147.700,00	Rp	354.480,00
	HPL Taco 2mm Motif 3	Lembar	1,2		Rp	225.600,00	Rp	270.720,00
	Edging HPL	Lembar	0,2		Rp	89.000,00	Rp	17.800,00
	Lem Kuning	Kg	0,6		Rp	74.500,00	Rp	44.700,00
	Sekrup	Kg	0,45		Rp	15.000,00	Rp	6.750,00
	Kaca 5 mm	m2	0,836		Rp	148.000,00	Rp	123.728,00
	Sealent Kaca Bening	Buah	1		Rp	67.000,00	Rp	67.000,00
	Lampu Spotlight Philips LED Warm 2500K 3 Watt	Unit	1		Rp	58.000,00	Rp	58.000,00
	Unit Monitor Touchscreen Eppos 12 inch	Unit	1		Rp	1.600.000,00	Rp	1.600.000,00
					JUMLAH		**Rp**	**3.452.658,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**4.300.708,00**
2	**Pembuatan Display Vitrin 2 (Kecil)**		**Item**					
	Upah							
	Pekerja	OH	0,35		Rp	145.000,00	Rp	50.750,00
	Mandor	OH	0,175		Rp	171.000,00	Rp	29.925,00
	Tukang	OH	1,05		Rp	156.000,00	Rp	163.800,00

	Kepala Tukang	OH	1,05		Rp 171.000,00	Rp 179.550,00
					JUMLAH	**Rp 424.025,00**
	Bahan					
	Multipleks 122x244, 15 MM	Lembar	1,25		Rp 179.000,00	Rp 223.750,00
	HPL Taco 2mm Motif 2	Lembar	0,75		Rp 167.900,00	Rp 125.925,00
	Cat Duko	Kg	0,15		Rp 87.400,00	Rp 13.110,00
	Kaca 5 mm	m2	2,76		Rp 148.000,00	Rp 408.480,00
	Lem Kuning	Kg	0,2		Rp 74.500,00	Rp 14.900,00
	Sekrup	Kg	0,1		Rp 15.000,00	Rp 1.500,00
					JUMLAH	**Rp 787.665,00**
					NILAI HSPK	**Rp 1.211.690,00**
3	**Pembuatan Kursi Modern Mini**		**Item**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,35		Rp 145.000,00	Rp 50.750,00
	Mandor	OH	0,175		Rp 171.000,00	Rp 29.925,00
	Tukang	OH	1,05		Rp 156.000,00	Rp 163.800,00
	Kepala Tukang	OH	1,05		Rp 171.000,00	Rp 179.550,00
	Bahan				**JUMLAH**	**Rp 424.025,00**
	Plat Besi 122 x 244 cm	m2	0,2		Rp 545.000,00	Rp 109.000,00
	Multipleks Softwood 6 mm	Lembar	0,8		Rp 85.000,00	Rp 68.000,00
	Cat Clear Coating 600 ml	Buah	0,5		Rp 75.000,00	Rp 37.500,00
	Sekrup	Kg	0,1		Rp 15.000,00	Rp 1.500,00
					JUMLAH	**Rp 216.000,00**
					NILAI HSPK	**Rp 640.025,00**
4	**Pembuatan Meja Modern**		**Item**			
	Upah					
	Pekerja	OH	0,35		Rp 145.000,00	Rp 50.750,00
	Mandor	OH	0,175		Rp 171.000,00	Rp 29.925,00
	Tukang	OH	1,05		Rp 156.000,00	Rp 163.800,00
	Kepala Tukang	OH	1,05		Rp 171.000,00	Rp 179.550,00
					JUMLAH	**Rp 424.025,00**
	Bahan					
	Kayu Solid 4x6 cm, 4 m	Batang	0,85		Rp 72.000,00	Rp 61.200,00
	Pipa Galvanis Diameter 3 cm, 4 m	Batang	1,5		Rp 221.000,00	Rp 331.500,00
	Kaca 5 mm	m2	0,45		Rp 148.000,00	Rp 66.600,00
	Cat Clear Coating 600 ml	Buah	0,25		Rp 75.000,00	Rp 18.750,00
	Sekrup	Kg	0,05		Rp 15.000,00	Rp 750,00
					JUMLAH	**Rp 478.800,00**
					NILAI HSPK	**Rp 902.825,00**
5	**Pembuatan Stand Melukis**		**Item**			
	Upah					

	Pekerja	OH	0,35		Rp	145.000,00	Rp	50.750,00
	Mandor	OH	0,175		Rp	171.000,00	Rp	29.925,00
	Tukang	OH	1,05		Rp	156.000,00	Rp	163.800,00
	Kepala Tukang	OH	1,05		Rp	171.000,00	Rp	179.550,00
					JUMLAH		**Rp**	**424.025,00**
	Bahan							
	Pipa Galvanis Diameter 3 cm, 4 m	Batang	5,5		Rp	221.000,00	Rp	1.215.500,00
	Multipleks 122x244, 18 MM	Lembar	3,5		Rp	200.000,00	Rp	700.000,00
	Sekrup	Kg	0,4		Rp	15.000,00	Rp	6.000,00
	Cat Duko	Kg	0,6		Rp	87.400,00	Rp	52.440,00
	Kertas Amplas	Lembar	2		Rp	8.000,00	Rp	16.000,00
	Mur dan Baut	Unit	1		Rp	17.000,00	Rp	17.000,00
	Cat Clear Coating 600 ml	Buah	1		Rp	75.000,00	Rp	75.000,00
					JUMLAH		**Rp**	**2.081.940,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**2.505.965,00**
6	**Pembuatan Kursi Mini Melukis**		**Item**					
	Upah							
	Pekerja	OH	0,35		Rp	145.000,00	Rp	50.750,00
	Mandor	OH	0,175		Rp	171.000,00	Rp	29.925,00
	Tukang	OH	1,05		Rp	156.000,00	Rp	163.800,00
	Kepala Tukang	OH	1,05		Rp	171.000,00	Rp	179.550,00
					JUMLAH		**Rp**	**424.025,00**
	Bahan							
	Multipleks 122x244, 18 MM	Lembar	0,5		Rp	200.000,00	Rp	100.000,00
	Sekrup	Kg	0,025		Rp	15.000,00	Rp	375,00
	Cat Duko	Kg	0,15		Rp	87.400,00	Rp	13.110,00
	Kertas Amplas	Lembar	1		Rp	8.000,00	Rp	8.000,00
	Cat Clear Coating 600 ml	Buah	0,25		Rp	75.000,00	Rp	18.750,00
					JUMLAH		**Rp**	**140.235,00**
					NILAI HSPK		**Rp**	**564.260,00**

LAMPIRAN 6 DOKUMEN ADMINISTRASI TA

CATATAN REVISI

KOLOKIUM 1

Nama : Ainul Bastiar

NRP : 08411640000004

Judul : Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern

NO.	HAL	BAB	CATATAN	KETERANGAN
1	40	2	Mencari karakteristik dari tugu pahlawan, bambu runcing untuk dibuat transformasi	Sudah diperbaiki
2	70	4	Kajian pengguna, support data dari Dinas Kebudayaan Surabaya	Sudah diperbaiki
3	99	4	Studi antopometri: Bentuk display bagaimana? Posisi dan jarak pandang pengamat dalam keadaan berdiri atau duduk	Sudah diperbaiki
4	93	4	Transformasi bentuk dari bangunan sejarah Surabaya dikaji alasannya	Sudah diperbaiki

Surabaya, 11 Maret 2020

Penguji 1

Ir. Susy Budi Astuti, MT
NIP 19650624 199002 2001

CATATAN REVISI

KOLOKIUM 1

Nama : Ainul Bastiar

NRP : 08411640000004

Judul : Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern

NO.	HAL	BAB	CATATAN	KETERANGAN
1	4	1	Batasan tidak ada	Sudah diperbaiki, Batasan masalah tertulis "Lingkup Desain" di laporan
2	71	4	Perlu user priority, lalu dimasukkan ke implementasi konsep	Sudah diperbaiki
3	72	4	Perlu studi jumlah rombongan, system kunjungan, durasi kunjungan	Sudah diperbaiki
4	90	4	Perlu konsep narasi museum	Sudah diperbaiki
5	90	4	Perlu konsep interaksi dan narasi wahana digital	Sudah diperbaiki
6	22	2	Konsep K3 interior (wajib ada)	Sudah diperbaiki

Surabaya, 11 Maret 2020

Penguji 2

Okta Putra, ST., MT

BERITA ACARA

KOLOKIUM 1 TUGAS AKHIR

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR

SEMESTER _____ ____ / ____

Pada hari ini, tanggal	Rabu, 11 - 3 - 2020.
Telah dilaksanakan Kolokium ___, atas nama	
Nama Mahasiswa	Ainul.
NRP	
Dosen Pembimbing	Nanik R.
Judul	Di Museum Sby Siola dg Konsep digital Interaktif bernuansa Sby modern.
Catatan Kolokium ___	

1. Transformasi bentuk perlu Kajian.
2. St. Anthropometri lbh spesifik.
3. St. pengguna → prioritas apa (priority.)
4. Kajian display sesuai karakter benda display.

Dengan mempertimbangkan hasil Kolokium 1, maka yang bersangkutan dinyatakan LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~ * ke Kolokium 2.

(*Coret yang tidak perlu)

Dosen Penguji 1

Nama : Susy B. Astuti

NIP :

Dosen Penguji 2

Nama : OKTA. PSA

NIP :

Dosen Pembimbing

Nama : Nanik. R.

NIP :

CATATAN REVISI

KOLOKIUM 2

Nama : Ainul Bastiar

NRP : 08411640000004

Judul : Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern

NO.	HAL	BAB	CATATAN	KETERANGAN
1	13	2	Perlu ditambahkan aplikasi alur sirkulasi yang diterapkan pada Museum Surabaya.	Sudah diperbaiki
2	70	4	Kajian studi pengguna, perlu dianalisa lagi.	Sudah diperbaiki
3	93	4	Karakter Surabaya perlu dieksplor lebih dalam dan maksimal. Perlu dibuat transformasi bentuk dari ikon-ikon bangunan di Surabaya.	Sudah diperbaiki
4	116	5	Setiap gambar 3D diberi sedikit narasi terkait dengan tujuan dan tema desain.	Sudah diperbaiki

Surabaya, 06 Mei 2020

Dosen Pembimbing

Ir. Nanik Rachmaniyah, M.T.

NIP 19651109 199002 2001

BERITA ACARA

KOLOKIUM 02 TUGAS AKHIR

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR

SEMESTER Genap 2019/2020

Pada hari ini, tanggal	Rabu, 06 Mei 2020
Telah dilaksanakan Kolokium 02, atas nama	
Nama Mahasiswa	AINUL BASTIAR –
NRP	08411640000004
Dosen Pembimbing	Nanik Rachmaniyah, MT.
Judul	Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Modern Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern
Catatan Kolokium 02	

1) Catatan Revisi merupakan rangkuman catatan2/ masukan dosen dalam tabel beserta Revisi yang telah dilakukan.
2) Karakter Surabaya perlu dieksplor lebih dalam dan maksimal. Perlu dibuat transformasi bentuk dari ikon-ikon bangunan di Surabaya.
3) Benang merah antar bangunan perlu dimaksimalkan sehingga karakter antar ruang yang berbeda bisa tetap unity.
4) Setiap Gambar 3D diberi sedikit narasi terkait dengan tujuan dan tema desain.
5) Catatan laporan akan dibuat tersendiri.

Dengan mempertimbangkan hasil Kolokium 02, maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** * ke Kolokium 03.

(*Coret yang tidak perlu)

Dosen Penguji 1

Nama :

NIP :

Dosen Penguji 2

Nama :

NIP :

Dosen Pembimbing

Nama : Nanik Rachmaniyah, MT

NIP : 19651109 199002 2 001

CATATAN REVISI

SIDANG TUGAS AKHIR

Nama : Ainul Bastiar

NRP : 08411640000004

Judul : Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern

LAPORAN				
NO.	**HAL**	**BAB**	**CATATAN**	**KETERANGAN**
1	56	2	Studi eksisting disesuaikan dengan permasalahan.	Sudah diperbaiki
2	114	5	Studi aktivitas di ruang ruang terpilih belum nampak adanya kebutuhan yang seperti anda cita-citakan (interaktif digital, Surabaya modern).	Sudah diperbaiki
JURNAL				
NO.	**CATATAN**			**KETERANGAN**
1	Studi aktivitas pokok museum Surabaya bagaimana karakternya sehingga butuh digital interaktif.			Sudah diperbaiki
2	Ruang terpilih dipilih satu namun detail, tercermin konsep secara maksimal.			Sudah diperbaiki

Surabaya, 01 Juli 2020

Penguji 1

Ir. Susy Budi Astuti, MT
NIP 19650624 199002 2001

CATATAN REVISI

SIDANG TUGAS AKHIR

Nama : Ainul Bastiar

NRP : 08411640000004

Judul : Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern

LAPORAN				
NO.	**HAL**	**BAB**	**CATATAN**	**KETERANGAN**
1	i	-	Isi abstrak sebaiknya paragraf satu berisi alasan dan urgenitas desain Anda, paragraf dua berisi metode mendesain dan paragraf tiga berisi hasil desain yg lebih jelas.	Sudah diperbaiki
2	133	5	Rumusan masalah dan kesimpulan harus lebih selaras lagi. Jadi kesimpulan menjawab rumusan masalah. Jumlah rumusan masalah dan kesimpulan sama, kesimpulan juga berisi hal spesifik sesuai bahasan hasil desain Anda bukan hal-hal umum.	Sudah diperbaiki
3	72	4	Perlu ada pembahasan konsep konservasi benda koleksi dan teknisnya yg berhubungan dengan desain (desain vitrin, *treatment* dinding *display*, rekayasa variabel fisika dari ruang, dll).	Sudah diperbaiki
4	96	4	Perlu pembahasan pesan utama museum agar tercapai tujuan utama museum sebagai sarana edukasi, bisa dimasukkan di konsep / implementasinya.	Sudah diperbaiki
JURNAL				
NO.	**CATATAN**			**KETERANGAN**
1	Menambahkan penulis kedua (pembimbing) di jurnal.			Sudah diperbaiki
2	Jurnal perlu ada *state of the art* dengan mensitasi karya ilmiah dari penulis kedua.			Sudah diperbaiki
3	Menambahkan ucapan terimakasih hanya pada pihak yang terlibat dalam penulisan, tidak perlu kepada pembimbing (karena pembimbing sebagai penulis kedua)			Sudah diperbaiki

Surabaya, 01 Juli 2020

Penguji 2

Okta Putra, ST., MT

BERITA ACARA

SIDANG TUGAS AKHIR

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR

SEMESTER GENAP 2019/2020

Pada hari ini, tanggal	Rabu/ 01 Juli 2020
Telah dilaksanakan Sidang TA , atas nama	
Nama Mahasiswa	Ainul Bastiar
NRP	08411640000004
Dosen Pembimbing	Nanik Rachmaniyah, MT
Judul	**Re-Desain Interior Museum Surabaya Siola Dengan Konsep Modern Digital Interaktif Bernuansa Lokal Surabaya.**
Catatan Sidang TA	

1. Sidang dilaksananan via zoom, berjalan lancar, pukul 16.15 -17.15 wib.
2. Dokumen out put TA lengkap, presentasi cukup bagus dengan beberapa catatan sidang :

a) Tinjau kembali Tujuan Desain (mengekspos surabaya dan interaktif) : harus terkait dengan rumusan masalah, analisa eksisting (minimal pada satu ruang terpilih) serta harus muncul pada penjelasan hasil desain.
b) Transformasi bentuk dieksplor lagi. Pilih satu saja unsur Surabaya yang dominan dan dipahami orang untuk dikembangkan.
c) Tentukan pesan utama Museum dan bagaimana menterjemahkannya dalam desain. Misal : Edukasi, dengan mencontoh Tokoh2. Bagaimana eksekusi desainnya?
d) Museum sebagai Konservasi, variabel apa saja yang perlu diperhatikan? Buat analisanya serta aplikasinya pada desain.
e) Lihat Catatan Revisi Penguji 1 dan 2
f) Lihat Koreksi pembimbing pada Laporan dan Gambar Teknik.

Dengan mempertimbangkan hasil **SIDANG TA** maka yang bersangkutan dinyatakan **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** *

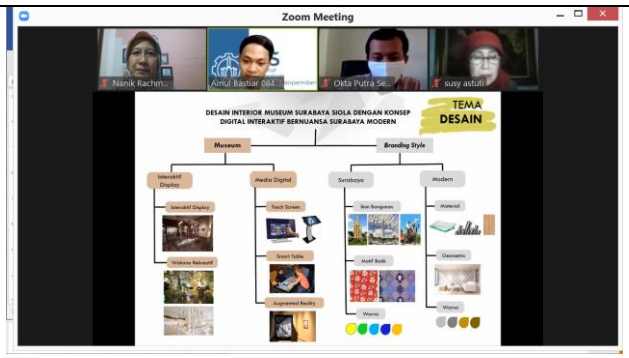
(*Coret yang tidak perlu)

Dosen Pembimbing

Nama : Nanik Rachmaniyah, MT

NIP : 196511091990022001

Zoom Meeting
Ainul Bastiar 08411640000004
Nanik Rachmaniyah
Okta Putra Setio Ardianto 1989201...
susy astuti


Zoom Meeting
DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP
DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN
TEMA
DESAIN
Museums
Branding Style
Interaktif Display
Media Digital
Surabaya
Modern

Zoom Meeting
RUMUSAN
MASALAH
MANFAAT
TUJUAN

You are viewing Ainul Bastiar 08411640000004's screen
View Options
VIEW 1
VIEW 2
PERSPEKTIF
Unmute
Stop Video
Participants
Chat
Share Screen
Record
Reactions
Leave

LAMPIRAN 7

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: Ainul Bastiar
NRP	: 08411640000004
Departemen/Prodi	: S1 Desain Interior
Fakultas	: Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Perguruan Tinggi	: Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "DESAIN INTERIOR MUSEUM SURABAYA SIOLA DENGAN KONSEP DIGITAL INTERAKTIF BERNUANSA SURABAYA MODERN" adalah benar karya saya sendiri dan bukan plagiat dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat pada Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat yang sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Ainul Bastiar

NRP. 08411640000004

BIOGRAFI PENULIS

Penulis bernama lengkap Ainul Bastiar atau biasa dipanggil dengan nama Ainul. Anak kedua dari 2 bersaudara ini dilahirkan di Jombang pada tanggal 12 Januari 1998. Penulis telah menempuh jenjang pendidikan formal mulai dari TK Dharma Wanita, SDN Karangmojo 2, SMPN 1 Tembelang, dan SMAN 2 Jombang. Setelah lulus SMA pada tahun 2016 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi melalui jalur undangan di Jurusan Desain Interior Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Dan kini telah menyelesaikan pendidikan sarjana dalam bidang desain di Departemen Desain Interior Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada Tahun 2020.

Perkembangan serta ketertarikan penulis dari kecil terhadap seni menghantarkan untuk mengambil pendidikan sarjana pada bidang interior Semasa perkuliahan penulis yang hobi bermain musik dan ikut di UKM musik. Selain itu juga aktif di kegiatan kemahasiswaan sebagai Staff Ahli Dagri HMDI Saturasi periode 2018/2019. Selain organisasi kemahasiswaan, penulis juga seringkali menjadi panitia dalam beberapa kegiatan jurusan. Pada tahun 2019, penulis melaksanakan kerja praktik di Asimetris Malang. Melalui kerja praktik ini, perkembangan kemampuan dan wawasan penulis dalam dunia desain bertambah.

Ketertarikan pada tempat bersejarah mendorong penulis untuk mengangkat judul “Desain Interior Museum Surabaya Siola dengan Konsep Digital Interaktif Bernuansa Surabaya Modern”. Penulis berharap agar dapat terus berkontribusi dalam dunia desain. Untuk berdiskusi lebih lanjut mengenai tugas akhir, dapat melalui email : ainul.powcker@gmail.com.

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111
Telp: 031-5925223 ext 1438 Fax: 031-5925223
http://www.interior.its.ac.id