



**Perencanaan dan Perancangan *Sensory Museum* Perjuangan Bangsa
Indonesia sebagai Tempat *Fun-Education* di Kota Surabaya
Tema : *Arsitektur Simbolis***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1
Bidang Ilmu Program Studi *Arsitektur* Fakultas Teknik
Universitas Widya Kartika

oleh
Albert Sebastian Hionasis
21222003

PEMBIMBING

Risma Andarini, S.T. M.T.
212/06.80/04.14/066

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA**

**SURABAYA
2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaan dan Perancangan Sensory Museum Perjuangan Bangsa Indonesia sebagai Tempat Fun-Education di Kota Surabaya Tema : Arsitektur Simbolis” dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Widya Kartika Surabaya.

Dalam penyusunan laporan tentunya tidak terlepas dari kendala dan masalah, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, kendala dan masalah tersebut dapat teratasi dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Risma Andarini, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Shirleyana, S.T., M.Sc.RDP, Ph.D. selaku dosen pembimbing 2 dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Dr. F. Priyo Suprobo, S.T., M.T. selaku dosen penguji 1 dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Hana Rosilawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji 2 dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Widya Kartika Surabaya yang telah memberikan masukan.
6. Keluarga dan teman-teman Prodi Arsitektur yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan laporan.

Dalam laporan ini masih banyak kekurangan baik dalam segi rancangan maupun penulisan laporan. Untuk itu sangat diharapkan kritik dan saran pembaca sehingga dapat menjadi pembelajaran untuk menjadi lebih baik. Harapan penulis

semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan semua pihak.

Surabaya, 20 Agustus 2025

Penyusun



ABSTRAK

Dari tahun ke tahun terlihat dari jumlah kunjungan terdapat penurunan minat masyarakat terhadap museum konvensional. Museum perlu melakukan pendekatan baru yang mengintegrasikan teknologi ini ke dalam program pembelajaran museum. Para pengunjung tidak hanya melihat secara visual, tetapi juga seolah-olah diikuti sertakan dalam peristiwa yang diceritakan dalam museum. Maka, dengan adanya perencanaan dan perancangan *sensory museum* perjuangan Bangsa Indonesia akan membantu memberikan edukasi sejarah dengan pendekatan yang berbeda dari museum konvensional. *Architectural programming* digunakan sebagai metode perancangan yang melibatkan identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, konsep perancangan, dan desain arsitektur. Lokasi perancangan berada pada Jalan Taman Jayengrono, Surabaya. Tema arsitektur simbolis menggunakan konsep makro Pancasila pada perancangan *sensory museum*. Bentuk bangunan mengimplementasikan simbol dan sifat dari setiap sila Pancasila, mencerminkan nilai-nilai ketuhanan, kemanusiaan, persatuan, kerakyatan, dan keadilan. Pada konsep mikro diterapkan sila-sila dan juga pengalaman sensori pada setiap ruang pameran. Perencanaan dan perancangan *sensory museum* ini dibuat berdasarkan kajian dan analisa yang telah dilakukan dan diharapkan perancangan museum dapat menjadi lebih optimal.

Kata kunci: Sensory Museum; Arsitektur Simbolis; Fun-Education; Perjuangan Bangsa Indonesia; Pancasila

ABSTRACT

The trend in declining number of visits to museums shows decreasing public interest towards conventional museums. Museums need to adopt a new approach that integrates current technology into museum learning programs. Visitors do not only see visually, but also feel as if they are involved in the events recounted in the museum. Therefore, the planning and design of the sensory museum of the Indonesian nation's struggle will provide historical education with a different approach from conventional museums. Architectural programming is used as a design method that involves problem identification, data collection, analysis, design concepts, and architectural design. The design location is on Taman Jayengrono Street, Surabaya. The symbolic architectural theme uses the macro concept of Pancasila in the design of sensory museum. The building's form implements the symbols and characteristics of each Pancasila principle, reflecting the values of divinity, humanity, unity, democracy, and justice. The micro concept applies the principles and also the sensory experience in each exhibition space. The planning and design of this sensory museum are made based on the studies and several analysis including site analysis and space requirements analysis that have been conducted and are expected to optimize the museum design.

Keywords: Sensory Museum; Symbolic Architecture; Fun-Education; Indonesian National Struggle; Pancasila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
BERITA ACARA PENGESAHAN SIDANG AKHIR TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SIDANG AKHIR TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Judul dan Definisi.....	1
1.2 Latar Belakang	3
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Perancangan.....	6
1.5 Manfaat	6
1.6 Batasan Masalah.....	7
1.7 Sistematika Laporan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Perencanaan dan Perancangan	9
2.1.1 Definisi dan Teori Perencanaan.....	9
2.1.2 Definisi dan Teori Perancangan.....	10
2.2 Definisi dan Teori <i>Sensory Museum</i>	15
2.3 Lini Masa Sejarah Negara Penjajah.....	19
2.4 Fase Penjajahan di Indonesia.....	23
2.5 Inventaris Pameran <i>Sensory Museum</i>	39
2.6 Fun Education	49
2.7 Kota Surabaya	51
2.8 Arsitektur Simbolis.....	52
2.9 Regulasi Terkait.....	53

2.9.1	Undang Undang No. 28 Tahun 2002	53
2.9.2	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PER/M/2006	54
2.9.3	Ketentuan Parkir	55
2.9.4	Akses Pemadam Kebakaran	56
2.10	Pancasila Ideologi Bangsa	56
2.11	Sintesa Studi Literatur.....	59
2.12	Studi Obyek Sejenis	64
2.12.1	Museum Nasional Indonesia	64
2.12.2	Museum 10 Nopember.....	67
2.12.3	TeamLab Planets Tokyo	69
BAB III METODE DESAIN		72
3.1	Tahap Persiapan.....	72
3.2	Pengumpulan Data	72
3.3	Analisa	73
3.4	Konsep Perancangan.....	73
3.5	Desain Arsitektur	73
3.6	Alur Perancangan.....	75
BAB IV DATA DAN ANALISA.....		76
4.1	Program Ruang	76
4.1.1	Pengguna Bangunan	76
4.1.2	Pengunjung	76
4.1.3	Pengelola Sensory Museum.....	76
4.1.4	Aktivitas.....	77
4.1.5	Kebutuhan Ruang.....	79
4.1.6	Studi Besaran Ruang	83
4.1.7	Organisasi Ruang.....	88
4.1.8	Struktur Organisasi Ruang.....	89
4.2	Analisa Site.....	90
4.2.1	Deskripsi Alternatif Site.....	90
4.2.2	Analisa Faktor Alam	94
4.2.3	Analisa Faktor Kultur	99
4.2.4	Analisa Faktor Estetika	103
4.3	Sistem Dalam Bangunan	107

4.3.1	Sistem Struktur dan Konstruksi.....	107
4.3.2	Sistem Pencahayaan.....	108
4.3.3	Sistem Penghawaan	108
4.3.4	Sistem Utilitas Bangunan	109
4.3.5	Sistem Kebakaran dan Keamanan	110
BAB V KONSEP DESAIN		111
5.1	Konsep Makro.....	111
5.2	Konsep Mikro.....	114
5.2.1	Konsep Mikro Bentuk.....	114
5.2.2	Konsep Mikro Ruang.....	116
5.2.3	Konsep Penataan Massa	118
BAB VI PENUTUP		119
6.1	Kesimpulan	119
6.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....		120

UWIKARTIKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintesa Studi Literatur.....	64
Tabel 3. 1 Alur Perancangan.....	75
Tabel 4. 1 Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pengguna Bangunan	83
Tabel 4. 2 Studi Besaran Ruang	87
Tabel 4. 3 Kelebihan dan Kekurangan Alternatif Site	92
Tabel 4. 4 Analisa Swot Alternatif Site.....	93
Tabel 4. 5 Regulasi Peruntukan Lahan Site JMP	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Wujud dan Dasar Ruang Lingkaran.....	12
Gambar 2. 2 Wujud dan Dasar Ruang Bujur Sangkar.....	12
Gambar 2. 3 Wujud dan Dasar Ruang Segitiga.....	13
Gambar 2. 4 Organisasi Ruang Terpusat	13
Gambar 2. 5 Organisasi Ruang Linear	14
Gambar 2. 6 Organisasi Ruang Radial	14
Gambar 2. 7 Organisasi Ruang Cluster	14
Gambar 2. 8 Organisasi Ruang <i>Grid</i>	15
Gambar 2. 9 Ilustrasi Kedatangan Portugal	20
Gambar 2. 10 Ilustrasi Kedatangan Spanyol.....	21
Gambar 2. 11 Ilustrasi Kedatangan Belanda	21
Gambar 2. 12 Daendels Gubernur Hindia Belanda	22
Gambar 2. 13 Ilustrasi Kedatangan Inggris.....	23
Gambar 2. 14 Kedatangan Jepang ke Indonesia	23
Gambar 2. 15 Ilustrasi Kedatangan Bangsa Portugis.....	24
Gambar 2. 16 Diorama Pembunuhan Sultan Khairun di Benteng Kastela.....	25
Gambar 2. 17 Sketsa Wajah Sultan Baabullah	25
Gambar 2. 18 Ilustrasi Akhir dari Dominasi Portugis.....	26
Gambar 2. 19 Benteng Tolukko Peninggalan Portugis.....	26
Gambar 2. 20 Musik Kroncong Peninggalan Portugis Sumber: jatimtimes.com	26
Gambar 2. 21 Ekspedisi Ferdinand Magelhaens	27
Gambar 2. 22 Ilustrasi Aliansi Rakyat Ternate-Bangsa Portugis	28
Gambar 2. 23 Benteng Tahula di Tidore.....	28
Gambar 2. 24 Ilustrasi Kegagalan Spanyol Mengusir Belanda.....	29
Gambar 2. 25 Benteng San Pedro di Kota Cebu	29
Gambar 2. 26 Ilustrasi Kapal VOC.....	30
Gambar 2. 27 Jalan Raya Pos	31
Gambar 2. 28 Herman William Daendels.....	31
Gambar 2. 29 Kerja Tanam Paksa Belanda	31
Gambar 2. 30 Kongres Pemuda II.....	32
Gambar 2. 31 Edukasi Bagi Pribumi	32
Gambar 2. 32 Agresi Militer Belanda I	33
Gambar 2. 33 Pertempuran 10 November Surabaya Sumber: rmolsumsel.id	33
Gambar 2. 34 Perundingan <i>Renville</i>	33
Gambar 2. 35 Invasi Inggris ke Jawa.....	34
Gambar 2. 36 Thomas Stamford Raffles.....	35
Gambar 2. 37 Sultan Mahmud Badaruddin II	35
Gambar 2. 38 Ilustrasi Perjanjian Konvensi London	36
Gambar 2. 39 Buku " <i>The History of Java</i> "	37
Gambar 2. 40 Bunga <i>Rafflesia Arnoldii</i>	37
Gambar 2. 41 Sambutan Rakyat Indonesia	37

Gambar 2. 42 Kedatangan Jepang.....	37
Gambar 2. 43 Korban <i>Romusha</i>	38
Gambar 2. 44 Kerja Paksa <i>Romusha</i>	38
Gambar 2. 45 PETA (Pembela Tanah Air)	38
Gambar 2. 46 Sidang BPUPKI	39
Gambar 2. 47 Ir. Soekarno Membacakan Teks Proklamasi.....	40
Gambar 2. 48 Jalur Rempah Dunia.....	40
Gambar 2. 49 Rempah Cengkeh, Lada Putih, Bijin Pala	41
Gambar 2. 50 Prasasti <i>Padrão</i>	41
Gambar 2. 51 Warisan Kesultanan Ternate.....	41
Gambar 2. 52 Keris Warisan Kesultanan Ternate	41
Gambar 2. 53 Peta Kesultanan Ternate di bawah Sultan Baabullah.....	42
Gambar 2. 54 Peta Kepulauan Banda Masa VOC	42
Gambar 2. 55 Alat Musik Keroncong.....	42
Gambar 2. 56 Peta Dunia Pembagian Wilayah Kekuasaan Portugal dan Spanyol.....	43
Gambar 2. 57 Naskah Perjanjian Tordesilas	43
Gambar 2. 58 Kain Tenun Tidore.....	43
Gambar 2. 59 Lokasi Benteng Spanyol di Tidore	44
Gambar 2. 60 Ilustrasi Dokumen VOC	44
Gambar 2. 61 Gereja <i>Santo Willibrordus</i>	44
Gambar 2. 62 <i>Glosarium</i> Uang VOC.....	45
Gambar 2. 63 Kapal VOC <i>De Zeven Provinciën</i>	45
Gambar 2. 64 Peta <i>Jalan Raya Pos</i>	45
Gambar 2. 65 Klewang Pangeran Diponegoro	45
Gambar 2. 66 Lukisan Karya Raden Saleh	46
Gambar 2. 67 Ilustrasi Karung Goni	46
Gambar 2. 68 Kopi <i>Java Preanger</i>	46
Gambar 2. 69 Buku <i>Habis Gelap Terbitlah Terang</i>	47
Gambar 2. 70 Bambu Runcing	47
Gambar 2. 71 Peta Kekuasaan Perancis Zaman Napoleon.....	47
Gambar 2. 72 Pakaian Tentara Jepang	48
Gambar 2. 73 Buku <i>The History of Java</i>	48
Gambar 2. 74 Ilustrasi Pemberontakan Terhadap Inggris	49
Gambar 2. 75 Ilustrasi Konvensi London.....	49
Gambar 2. 76 Bunga <i>Rafflesia Arnoldi</i>	49
Gambar 2. 77 Ilustrasi Poster Propaganda Jepang.....	49
Gambar 2. 78 Poster Propaganda Jepang Dipasang di Tembok	49
Gambar 2. 79 Lukisan Penggambaran <i>Romusha</i>	50
Gambar 2. 80 Pasukan PETA.....	50
Gambar 2. 81 Piagam Jakarta.....	50
Gambar 2. 82 Naskah Teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia	51
Gambar 2. 83 <i>Mapping Projection</i>	52
Gambar 2. 84 Layar Interaktif di Museum	53
Gambar 2. 85 Penerapan <i>Augmented Reality</i> di Museum	53

Gambar 2. 86 Peta Kota Surabaya.....	54
Gambar 2. 87 Standar Jalur Pemadam Kebakaran.....	58
Gambar 2. 88 Simbol Bintang Sila Pertama Pancasila.....	59
Gambar 2. 89 Simbol Rantai Sila Kedua Pancasila.....	59
Gambar 2. 90 Simbol Pohon Beringin Sila Ketiga Pancasila.....	60
Gambar 2. 91 Simbol Kepala Banteng Sila Keempat Pancasila.....	60
Gambar 2. 92 Simbolo Padi dan Kapas Sila Kelima Pancasila.....	61
Gambar 2. 93 Simbol Bintang Sila Pertama.....	61
Gambar 2. 94 Simbol Rantai Sila Kedua.....	62
Gambar 2. 95 Simbol Pohon Beringin Sila Ketiga\ Sumber: https://nasional.sindonews.com/	62
Gambar 2. 96 Simbol Kepala Banteng Sila Keempat.....	63
Gambar 2. 97 Simbol Padi dan Kapas Sila Kelima.....	63
Gambar 2. 98 <i>Mapping Projection</i> dalam Suatu Bidang.....	66
Gambar 2. 99 Layar Interaktif Museum.....	66
Gambar 2. 100 <i>Augmented Reality</i> di Museum.....	66
Gambar 2. 101 Organisasi Ruang Terpusat.....	67
Gambar 2. 102 Tampak Depan Museum Nasional Indonesia.....	67
Gambar 2. 103 Tampak Atas Museum Nasional Indonesia.....	68
Gambar 2. 104 Gambar Tatahan Museum Nasional Indonesia.....	68
Gambar 2. 105 Foto Suasana Pada Pameran Arca Museum Nasional Indonesia.....	69
Gambar 2. 106 Ruang Imersifa Museum Nasional Indonesia.....	70
Gambar 2. 107 Pintu Masuk Museum Sepuluh Nopember.....	70
Gambar 2. 108 Ruangan Cerita Sejarah.....	71
Gambar 2. 109 Patung Perjuangan Arek Suroboyo.....	71
Gambar 2. 110 Makan Pahlawan Tak Dikenal.....	71
Gambar 2. 111 Gambar Tampak Atas Museum 10 Nopember.....	72
Gambar 2. 112 Fasad pada <i>Teamlab Planets Tokyo</i>	73
Gambar 2. 113 Ruangan Imersif <i>Teamlab Planet Tokyo</i>	74
Gambar 4. 1 Diagram Alur Pengunjung Umum.....	81
Gambar 4. 2 Diagram Alur Komunitas.....	82
Gambar 4. 3 Diagram Alur Pengunjung dan Tamu.....	82
Gambar 4. 4 Diagram Alur Pengelola.....	82
Gambar 4. 5 Diagram Organisasi Ruang Lantai 1.....	92
Gambar 4. 6 Diagram Organisasi Ruang Lantai 2.....	92
Gambar 4. 7 Diagram Struktur Organisasi Ruang.....	93
Gambar 4. 8 Site JMP.....	94
Gambar 4. 9 Site Bubutan.....	95
Gambar 4. 10 Diagram Analisa Matahari.....	98
Gambar 4. 11 Diagram Analisa Matahari.....	98
Gambar 4. 12 Gambar Perspektif Bangunan.....	98
Gambar 4. 12 Gambar Perspektif Bangunan.....	98
Gambar 4. 13 Analisa Intensitas Angin pada Site.....	99
Gambar 4. 13 Analisa Intensitas Angin pada Site.....	99

Gambar 4. 14 Analisa Intensitas Angin	99
Gambar 4. 15 Analisa Penanganan Curah Hujan.....	100
Gambar 4. 16 Analisa Penanganan Curah Hujan.....	100
Gambar 4. 17 Bebatuan pada Taman.....	100
Gambar 4. 18 Talang Air Hujan	100
Gambar 4. 19 Suhu Udara Rata-Rata Tahunan Indonesia Tahun 2024.....	101
Gambar 4. 20 Peta Jenis Tanah di Kota Surabaya.....	102
Gambar 4. 21 Vegetasi Pada Bangunan	102
Gambar 4. 22 Gambar Pondasi Tiang Pancang	102
Gambar 4. 23 Peta Peruntukan Site JMP.....	103
Gambar 4. 24 Analisa Jalan di Sekitar Site	104
Gambar 4. 25 Analisa Akses Keluar Masuk Kendaraan	104
Gambar 4. 26 Analisa Utilitas Pada Site	105
Gambar 4. 27 Analisa Utilitas Pada Site	105
Gambar 4. 28 Data Kebisingan Pada Site	106
Gambar 4. 29 Analisa Kebisingan Pada Site	106
Gambar 4. 30 Analisa Orientasi Bangunan Pada Site	107
Gambar 4. 31 Analisa Orientasi Bangunan Terhadap Site.....	107
Gambar 4. 32 Data Lingkungan Sekitar Site	108
Gambar 4. 33 Analisa View To Site.....	108
Gambar 4. 34 Analisa View To Site Pada Bangunan	108
Gambar 4. 35 Data View From Site	109
Gambar 4. 36 Data View Through Site Bangunan	110
Gambar 4. 37 Gambar Pondasi Tiang Pancang	111
Gambar 4. 38 Gambar Struktur Space Frame Atap.....	111
Gambar 4. 39 Ilustrasi Pencahayaan Alami Masuk	112
Gambar 4. 40 Diagram Sistem Pencahayaan Buatan	112
Gambar 4. 41 Diagram Sistem Penghawaan Alami	112
Gambar 4. 42 Sistem Penghawaan Buatan VRV	113
Gambar 4. 43 Diagram Sistem Distribusi Air Bersih	113
Gambar 4. 44 Diagram Sistem Distribusi Air Kotor	113
Gambar 4. 45 Diagram Sistem Distribusi Pengelolaan Sampah	114
Gambar 4. 46 Sistem Kebakaran	114
Gambar 4. 47 Sistem Keamanan CCTV.....	114
Gambar 5. 1 Diagram Konsep Desain.....	115
Gambar 5. 2 Simbol Sila Pertama.....	116
Gambar 5. 3 Simbol Sila Kedua	116
Gambar 5. 4 Simbol Sila Ketiga	117
Gambar 5. 5 Simbol Sila Keempat.....	117
Gambar 5. 6 Simbol Sila Kelima	117
Gambar 5. 7 Bentuk Perwujudan Sila Pertama	118
Gambar 5. 8 Gambar Keterhubungan Setiap Massa	119
Gambar 5. 9 Gambar Atap Menjadi Perwujudan Pohon Beringin	119

Gambar 5. 10 Ruang Komunal dan Amphitheater Menjadi Perwujudan Interaksi Sosial	120
Gambar 5. 11 Perwujudan Massa Bangunan Memiliki Luasan yang Sama	120
Gambar 5. 12 Gambar Penataan Kelima Massa yang Membentuk Sudut Bintang	122



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	124
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	140
DRAFT ARTIKEL ILMIAH	141
LEMBER KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR	151

