



TUGAS AKHIR RI 141501

DESAIN INTERIOR MUSEUM TNI-AL LOKA JALA CRANA SURABAYA SEBAGAI SARANA EDUKASI BERKONSEP INTERAKTIF MODERN

NANY MARYANI
NRP 3412100041

Dosen Pembimbing
Dr. Mahendra Wardhana, ST., MT.
Anggri Indraprasti, SSn., MDs.

JURUSAN DESAIN INTERIOR
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



TUGAS AKHIR RI 141501

DESAIN INTERIOR MUSEUM TNI-AL LOKA JALA CRANA SURABAYA SEBAGAI SARANA EDUKASI BERKONSEP INTERAKTIF MODERN

NANY MARYANI
NRP 3412100041

Dosen Pembimbing
Dr. Mahendra Wardhana, ST., MT.
Anggri Indraprasti, SSn., MDs.

JURUSAN DESAIN INTERIOR
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



FINAL PROJECT RI 141501

INTERIOR DESIGN OF LOKA JALA CRANA SURABAYA NAVY MUSEUM WITH MODERN INTERACTIVE CONCEPTS FOR EDUCATION FACILITIES

NANY MARYANI
3412100041

Supervisor Lecturer
Dr. Mahendra Wardhana, ST., MT.
Anggri Indraprasti, SSn., MDs.

INTERIOR DESIGN DEPARTMENT
Faculty Of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

LEMBAR PERSETUJUAN

DESAIN INTERIOR MUSEUM TNI-AL LOKA JALA CRANA SURABAYA SEBAGAI SARANA EDUKASI BERKONSEP INTERAKTIF MODERN

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada
Jurusan Desain Interior
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

NANY MARYANI

NRP 3412100041

Disetujui oleh Tim Pembimbing Tugas Akhir :

1. Dr. Mahendra Wardhana, S.T., M.T. (Pembimbing I)
NIP 19720428 200312 1 001

2. Anggri Indraprasti, S.Sn., M.Ds (Pembimbing II)
NIP 19710819 200112 2 001



**SURABAYA,
JULI 2016**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DESAIN INTERIOR MUSEUM TNI-AL LOKA JALA CRANA SURABAYA SEBAGAI SARANA EDUKASI BERKONSEP INTERAKTIF MODERN

Nama Mahasiswa : Nany Maryani
NRP : 3412100041
Pembimbing I : Dr. Mahendra Wardhana, S.T., M.T
Pembimbing II : Anggri Indraprasti, S.Sn., M.Ds

ABSTRAK

Museum TNI-AL Loka Jala Crana merupakan museum maritim yang berada dibawah naungan TNI AL yang berada di Kompleks AAL, Surabaya. Museum TNI-AL Loka Jala Crana ini berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan, mengabadikan, dan menyajikan peralatan atau sarana yang dipergunakan oleh TNI AL. Selain sebagai tempat penyimpanan, museum ini juga dijadikan sebagai objek pendidikan bagi kandidat TNI AL dan dibuka untuk masyarakat umum. Koleksi museum Loka Jala Crana berupa benda-benda bersejarah yang pernah dimiliki serta dipakai oleh prajurit-prajurit TNI Angkatan Laut mulai dari revolusi fisik hingga saat ini yang kemungkinan akan terus bertambah seiring berkembangnya zaman.

Desain interior ini mengambil konsep modern interaktif. Modern diambil berdasarkan visi misi dan karakteristik TNI-AL. Pengambilan konsep ini bertujuan untuk mempertahankan identitas dan tujuan daripada museum dengan proses yang interaktif.

Metode penelitian yang digunakan untuk mencapai konsep desain adalah metode penelitian Kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan pengamatan di museum TNI-AL Loka Jala Crana agar memperoleh data yang berkualitas. Metode kuantitatif menggunakan kuisioner untuk menghitung rasio selera pengunjung museum. Data yang didapat akan diolah dan dianalisa untuk mendapatkan sebuah konsep dengan bantuan studi pustaka mengenai data yang menunjang seperti standardisasi perancangan museum hingga data pembandingan dan referensi tentang objek yang diperlukan.

Pencapaian interaktif modern pada desain interior ini ialah ketika pengunjung dapat tertarik dan merasakan suasana latar belakang koleksi melalui sistem display, alur, dan interior ruang yang unik dan modern sehingga keberadaan Museum TNI-AL Loka Jala Crana di masyarakat dapat menjadi sarana pembelajaran bagi masyarakat dan objek pendidikan bagi kandidat TNI AL.

Kata Kunci : Interaktif, Modern, Museum TNI-AL Loka Jala Crana

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

INTERIOR DESIGN OF LOKA JALA CRANA SURABAYA NAVY MUSEUM WITH MODERN INTERACTIVE CONCEPTS FOR EDUCATIONAL FACILITIES

Name	: Nany Maryani
NRP	: 3412100041
Supervisor Lecturer I	: Dr. Mahendra Wardhana, S.T., M.T
Supervisor Lecturer II	: Anggri Indraprasti, S.Sn., M.Ds

ABSTRACT

Loka Jala Crana Navy Museum is a maritime museum that managed by Navy whose located at AAL, Surabaya. Loka Jala Crana Navy Museum has many purpose like storing, preserving, and presenting the equipment that used by the Navy. In addition to, the museum is also used as an object of study for Navy candidates and opened to the general public. The form of Loka Jala Crana museum collections is kind of historic objects that worn by soldiers of the Navy starting from the physical revolution until today and maybe it still continue in the future.

The interior design take the interactive modern concept. Modern drawn by the vision, mission and the navy characteristics. This concept is aims to preserve the identity with the interactive processes .

The research method formed of qualitative and quantitative research methods. Qualitative methods done by doing interviews and observations in the Loka Jala Crana navy museum. Quantitative methods done by spreading questionnaires to visitor. It purpose to calculate the interior design tastes of visitors ratio. The data will be processed and analyzed with literature such museum standardization and object references are required to obtain an aim concept.

The interactive modern achievement on the interior design is time when the visitors can be attracted and the background atmosphere of the collection can be felt. All of that have supported by display system, groove, and the modern interior space unique so that Loka Jala Crana Navy Museum can be a learning tool for people and education object for Navy candidates.

Keywords : Interaktive, Loka Jala Crana Navy Museum, Modern

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala puji milik Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Desain Interior Museum TNI AL Loka Jala Crana Sebagai Sarana Edukasi Berkonsep Interaktif Modern. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir, Jurusan Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Proses penyusunan laporan konsep desain ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Kedua orang tua penulis, Bapak dan ibu tersayang, Tamam dan Martini yang selalu memberi doa, dukungan, dan perhatian hingga saat ini.
2. Bapak Dr. Mahendra Wardhana, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran bagi penulis dalam penyelesaian laporan desain interior.
3. Ibu Lea K. Anggraeni, ST., MDs. dan Ibu Anggri Indraprasti, SSn., MDs., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan ilmu dan motivasi bagi penulis.
4. Ibu Ir.Nanik Rachmaniyah, MT., Ibu Anggra Ayu Rucitra, ST., MT., dan Caesario Ari Budianto, ST., MT., selaku penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun bagi penulis.
5. Bapak Ir. Adi Wardoyo, MMT. Selaku dosen wali.
6. Bapak/Ibu dosen dan seluruh karyawan Jurusan Desain Interior ITS yang telah banyak membimbing dan membantu selama perkuliahan.
7. Bapak Gubernur AAL dan pengelola Museum TNI-AL Loka Jala Crana yang telah memberikan izin untuk melakukan survey dan pengambilan data yang dibutuhkan di Museum Loka Jala Crana. Pengelola Museum TNI AL Loka Jala Crana.

8. Rekan seangkatan Desain Interior 2012.
9. Semua pihak yang belum dapat disebutkan yang telah membantu dan mendoakan Penulis.

Diharapkan dengan adanya laporan hasil desain interior ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi ataupun referensi pada penelitian selanjutnya serta menambah wawasan mengenai desain interior yang akan menarik minat pengunjung museum khususnya Museum TNI-AL Loka Jala Crana. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada laporan hasil Desain Interior ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

Surabaya, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR BAGAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 KONSEP DAN JUDUL	3
1.3 MASALAH	4
1.4 TUJUAN	5
1.5 MANFAAT	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, EKSISTING DAN PEMBANDING	
2.1 KAJIAN MUSEUM	7
2.2 KAJIAN INTERAKTIF	27
2.3 KAJIAN MODERN	32
2.4 KAJIAN MUSEUM TNI-AL LOKA JALA CRANA	37
2.5 KAJIAN TEORI WARNA	42
2.6 KAJIAN PLANETARIUM	43
2.7 KAJIAN MUSEUM PEMBANDING	47
2.8 KAJIAN ANTHROPOMETRI	49
BAB III METODE DESAIN INTERIOR	
3.1 TEKNIK PENGUMPULAN DATA	52
3.2 TAHAPAN ANALISA DATA	55
3.3 TAHAPAN DESAIN	56
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	

4.1 OBSERVASI.....	58
4.2 KUISIIONER.....	85
BAB V KONSEP DESAIN	
5.1 LANDASAN DESAIN KONSEP	90
5.2 KONSEP MAKRO	90
5.3 KONSEP MIKRO	93
BAB VI DESAIN AKHIR	
6.1 DENAH EKSISTING	108
6.2 DENAH ALTERNATIF.....	111
6.3 RUANG TERPILIH.....	122
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 KESIMPULAN	135
7.1 SARAN	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137
LAMPIRAN.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Kunjungan Museum TNI-AL Loka Jala Crana Tahun 2015	2
Gambar 1.2 Denah Eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana	3
Gambar 2.1 Diagram Organisasi Ruang Museum	10
Gambar 2.2 Teknik untuk pencahayaan buatan	12
Gambar 2.3 Sudut pandang dan jarak pandang.....	12
Gambar 2.4 Jenis <i>contained display</i>	15
Gambar 2.4 display hanging pada Danish Museum.....	16
Gambar 2.5 Open display pada The Beatles Story Museum, Liverpool, Inggris .	16
Gambar 2.6 wall display case pada International Spy Museum, Washington, D.C.	16
Gambar 2.7 contained display case pada Danish Museum	17
Gambar 2.8 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang disarankan)	17
Gambar 2.9 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang tidak berstruktur).....	18
Gambar 2.10 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang diarahkan).....	18
Gambar 2.11 Teknik untuk Pencahayaan Alami.....	21
Gambar 2.12 Contoh pencahayaan merata.....	21
Gambar 2.13 Contoh pencahayaan terarah	22
Gambar 2.14 Contoh pencahayaan setempat	22
Gambar 2.15 Teknik untuk Pencahayaan Buatan	24
Gambar 2.16 Pencahayaan depan	24
Gambar 2.17 Pencahayaan belakang.....	25
Gambar 2.18 Pencahayaan samping	25
Gambar 2.19 Pencahayaan atas.....	25
Gambar 2.20 Pencahayaan bawah.....	26
Gambar 2.21 Contoh pembelajaran interaktif	28
Gambar 2.21 Contoh pembelajaran interaktif	29
Gambar 2.22 Contoh pembelajaran interaktif	29
Gambar 2.23 Contoh pembelajaran interaktif	30

Gambar 2.24 Contoh pembelajaran interaktif	30
Gambar 2.25. Permainan yang mendukung display koleksi museum.....	31
Gambar 2.26 Contoh pembelajaran interaktif	31
Gambar 2.27 Contoh pembelajaran interaktif	32
Gambar 2.28 Contoh pembelajaran interaktif	32
Gambar 2.29 villa savoye	33
Gambar 2.30 Falling Water	34
Gambar 2.31 Farnsworth house, Fox River, Illinois, 1950	34
Gambar 2.32 Contoh bentuk modern	35
Gambar 2.33 Contoh ruang modern	35
Gambar 2.34 Contoh ruang modern	36
Gambar 2.35 Peta eksisting	37
Gambar 2.36 Logo TNI AL.....	38
Gambar 2.37 PDU	40
Gambar 2.38 PDH	41
Gambar 2.39 PDL.....	41
Gambar 2.40 Pembagian warna panas dan warna dingin.....	42
Gambar 2.41 Psikologi warna	43
Gambar 2.42 proyektor jenis kecil	46
Gambar 2.43 proyektor jenis sedang	46
Gambar 2.44 proyektor jenis besar.....	47
Gambar 2.45 Display tertutup Danish Maritim Museum, Denmark	47
Gambar 2.46 Penggabungan antara ruang video dengan area pameran armada, Danish Maritim Museum, Denmark.....	48
Gambar 2.47 Penggunaan warna putih, hitam dan abu-abu, Danish Maritim Museum, Denmark	48
Gambar 2.48 Penggunaan material besi dan kaca	48
Gambar 2.49 Sirkulasi Horizontal	49
Gambar 2.50 Bidang pandang optimal	49
Gambar 2.51 Tinggi badan anak rentang 6—11 tahun.....	50
Gambar 2.52 Ruang sirkulasi vertikal	50
Gambar 4.1 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana	57
Gambar 4.2 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana	58

Gambar 4.3 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana.....	58
Gambar 4.4 <i>View</i> halaman depan.....	59
Gambar 4.5 <i>View</i> halaman belakang.....	59
Gambar 4.6 <i>View</i> Hall	60
Gambar 4.7 <i>View</i> ruang Yossudarso	60
Gambar 4.8 <i>View</i> ruang senjata.....	60
Gambar 4.9 <i>View</i> ruang pimpinan.....	61
Gambar 4.10 <i>View</i> ruang ALRI	61
Gambar 4.11 <i>View</i> ruang armada	61
Gambar 4.12 <i>View</i> ruang KRI Dewa Ruci	61
Gambar 4.13 <i>View</i> ruang AAL	62
Gambar 4.14 <i>View</i> Planetarium.....	62
Gambar 4.15 <i>View</i> ruang pengelola	62
Gambar 4.16 Denah dan alur sirkulasi pengunjung area hall	63
Gambar 4.17 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang Yossudarso	63
Gambar 4.18 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang senjata.....	63
Gambar 4.19 Denah dan alur sirkulasi pengunjung planetarium	64
Gambar 4.20 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang pengelola	64
Gambar 4.21 Penataan koleksi area Hall	79
Gambar 4.22 Penataan koleksi Ruang Yossudarso.....	80
Gambar 4.23 Penataan koleksi Ruang Yossudarso.....	80
Gambar 4.24 Pencahayaan area hall	81
Gambar 4.24 Pencahayaan ruang senjata.....	82
Gambar 4.25 Penggunaan AC.....	82
Gambar 4.26 Penggunaan Kipas angin	82
Gambar 4.27 Penggunaan pintu sebagai penghawaan	83
Gambar 5.1 Tree Method	89
Gambar 5.2 Contoh pembelajaran interaktif	90
Gambar 5.3 Contoh pembelajaran interaktif	91
Gambar 5.4 Contoh pembelajaran interaktif	91
Gambar 5.5 Konsep dinding	92
Gambar 5.6 Background pendukung display koleksi museum.....	93

Gambar 5.7 Pemakaian kaca es pada jendela	93
Gambar 5.8 Konsep lantai	94
Gambar 5.9 Teknik pemasangan lantai	94
Gambar 5.10 Stiker lantai bermotif air laut	95
Gambar 5.11 Narasi pada lantai	95
Gambar 5.12 sign pada lantai	95
Gambar 5.13 Plafon.....	96
Gambar 5.14 <i>Upceiling</i>	96
Gambar 5.15 <i>Daylight installation</i>	97
Gambar 5.16 Exhibition Design for “Architekturteilchen”	97
Gambar 5.17 Desain alur sirkulasi	98
Gambar 5.18 Desain alur sirkulasi area hall.....	99
Gambar 5.19 Desain alur sirkulasi area senjata dan yossudarso	100
Gambar 5.20 Desain alur sirkulasi Planetarium	100
Gambar 5.21 Desain alur sirkulasi ruang pengelola.....	101
Gambar 5.22 General lamp.....	103
Gambar 5.23 track lighting.....	104
Gambar 5.24 cahaya setempat	104
Gambar 5.25 Penempatan AC	105
Gambar 5.26 Transformasi bentuk kapal	105
Gambar 5.27 Transformasi bentuk topi PDU	106
Gambar 5.28 Transformasi bentuk topi PDH.....	106
Gambar 5.29 Transformasi bentuk senapan laras panjang.....	106
Gambar 6.1 Denah eksisting keseluruhan	107
Gambar 6.2 Alur denah eksisting area terpilih	107
Gambar 6.3 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana	108
Gambar 6.4 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana	108
Gambar 6.5 Denah eksisting area terpilih	109
Gambar 6.6 Denah keseluruhan alternatif 1	110
Gambar 6.7 Denah alternatif 1	111
Gambar 6.8 Alur cerita area senjata dan Yossudarso alternatif 1	113
Gambar 6.9 <i>View</i> area Hall alternatif 1	113

Gambar 6.10 <i>View</i> area Planetarium alternatif 1	113
Gambar 6.11 <i>View</i> area Senjata alternatif 1	114
Gambar 6.12 <i>Denah keseluruhan</i> alternatif 2	114
Gambar 6.13 <i>Denah</i> alternatif 2 area terpilih.....	115
Gambar 6.14 Alur cerita area senjata dan Yossudarso alternatif 2	116
Gambar 6.15 <i>View</i> Hall alternatif 2	117
Gambar 6.16 <i>View</i> Planetarium alternatif 2	117
Gambar 6.17 <i>View</i> Senjata alternatif 2.....	117
Gambar 6.19 <i>Denah</i> alternatif 3 area terpilih.....	118
Gambar 6.20 Alur cerita area senjata dan Yossudarso	119
Gambar 6.21 <i>View</i> Hall alternatif 3	120
Gambar 6.22 <i>View</i> Senjata alternatif 3.....	120
Gambar 6.23 <i>View</i> Planetarium alternatif 3	120
Gambar 6.24 <i>Denah</i> terpilih ruang Yossudarso dan senjata	122
Gambar 6.25 <i>view</i> 1 desain akhir ruang Yossudarso dan senjata	123
Gambar 6.26 <i>view</i> 2 desain akhir ruang Yossudarso dan senjata	124
Gambar 6.27 <i>denah</i> terpilih ruang pengelola	125
Gambar 6.28 Studi hubungan ruang pengelola	125
Gambar 6.29 <i>interaction net</i> ruang pengelola.....	126
Gambar 6.30 <i>view</i> 1 desain akhir area resepsionis ruang pengelola	126
Gambar 6.31 <i>view</i> 2 desain akhir area pimpinan dan administrasi ruang pengelola	126
Gambar 6.32 <i>view</i> 3 desain akhir area pantry ruang pengelola.....	127
Gambar 6.33 <i>denah</i> terpilih area hall	127
Gambar 6.33 <i>view</i> 1 area hall.....	128
Gambar 6.34 <i>view</i> 2 area hall.....	129
Gambar 6.35 <i>denah</i> terpilih area planetarium	129
Gambar 6.36 Studi hubungan ruang planetarium	130
Gambar 6.37 Studi hubungan ruang planetarium	130
Gambar 6.38 <i>view</i> 1 area planetarium.....	131
Gambar 6.39 <i>view</i> 2 area planetarium.....	132
Gambar 6.40 <i>view</i> 3 area planetarium.....	132
Gambar 7.1 Transformasi bentuk kapal dan senapan laras panjang	134

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Koleksi area hall	65
Tabel 4.2 Koleksi dan alur cerita area senjata	68
Tabel 4.2 Koleksi dan alur cerita area Yossudarso	77
Tabel 6.1 <i>Weighted Methode</i>	121

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Struktur Organisasi Museum Loka Jala Crana	39
Bagan 3.1 Alur Metodologi Riset Desain Interior	52
Bagan 3.2 Skema Pengumpulan Data	52
Bagan 5.1 Alur cerita area senjata dan Yossudarso	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RAB Ruang Terpilih 2 Area Pamer Senjata	137
Lampiran 2 Lembar Tidak Plagiat.....	12145



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah yang berasal dari bahasa Arab “*syajaratun*” yang berarti pohon, dan yang lebih dikenal dengan istilah “*history*” yang memiliki makna catatan peristiwa masa lalu. Sejarah mencatat berbagai peristiwa dari satu masa ke masa lainnya di kehidupan manusia. Oleh karena itu, sejarah dapat menjadi penghubung dari generasi sekarang dengan generasi terdahulu. Melalui berbagai tulisan sejarah, generasi sekarang dapat mengetahui dan memahami berbagai peristiwa yang terjadi di masa lampau. Belajar dari sejarah, generasi sekarang dapat menentukan sikap dan langkah-langkah kehidupannya menuju masa depan. Oleh karena itu sejarah mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat.

Sejarah sangat erat kaitannya dengan benda-benda sejarah yang merupakan saksi bisu pada peristiwa masa lalu. Upaya yang dapat dilakukan agar sejarah tetap memiliki eksistensi di kehidupan selanjutnya dapat dilakukan dengan melestarikan benda-benda sejarah yang salah satunya dengan memanfaatkan museum. Sesuai dengan pasal 1.(1). PP No.19 Tahun 1995 museum dalam kaitannya dengan benda-benda sejarah adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.

Museum TNI-AL Loka Jala Crana merupakan museum maritim yang berada dibawah naungan TNI AL yang berada di Kompleks AAL, Surabaya. Sesuai dengan nama museum yang diambil dari bahasa sansekerta, *loka* yang berarti lokasi, *Jala* adalah laut, dan *crana* adalah sarana, museum TNI-AL Loka Jala Crana ini berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan, mengabadikan, dan menyajikan peralatan atau sarana yang dipergunakan oleh TNI AL. Selain sebagai tempat penyimpanan, museum ini juga dijadikan sebagai objek pendidikan bagi kandidat TNI AL dan dibuka untuk masyarakat umum. Koleksi museum Loka



Jala Crana berupa benda-benda bersejarah yang pernah dimiliki serta dipakai oleh prajurit-prajurit TNI Angkatan Laut mulai dari revolusi fisik hingga saat ini yang kemungkinan akan terus bertambah seiring berkembangnya zaman.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya penguatan image TNI AL pada desain interior museum sehingga identitas Museum Loka Jala Crana sebagai museum TNI AL akan lebih terlihat oleh pengunjung.

DATA KUNJUNGAN MUSEUM TNI AL LOKA JALA CRANA TAHUN 2015																												
No	Sekolah	Januari		Februari		Maret		April		Mei		Juni		Juli		Agustus		September		Oktober		November		Desember		Jumlah Total		
		Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	Jml skl	Jml siswa	
1	TK	8	921	11	969	12	666	14	853	19	1076	4	161	1	120	-	-	-	-	6	431	12	720	6	844	93	6761	
2	SD	13	1433	13	1070	25	2124	21	1958	15	1799	18	1183	-	-	1	40	4	360	21	2307	16	1273	29	2887	176	16434	
3	SLTP	1	90	4	581	2	184	4	431	4	806	1	190	-	-	-	-	-	-	8	1127	3	355	6	1112	33	4876	
4	SLTA	2	214	1	304	3	437	2	42	-	-	-	-	-	-	1	55	3	170	2	373	2	143	1	10	17	1748	
5	PT	3	15	-	-	1	37	1	84	1	27	-	-	-	-	-	-	1	29							7	192	
6	UMUM :																											
	a.Wisnu	-	6														2	25			1	40					3	71
	b.WNA	-	-																									
	c.Peneliti	2	2	2	5	1	1			1	1															6	9	
	Jumlah	29	2681	31	2929	44	3449	42	3368	40	3709	23	1534	1	120	4	120	8	559	38	4278	33	2491	42	4853	335	30091	

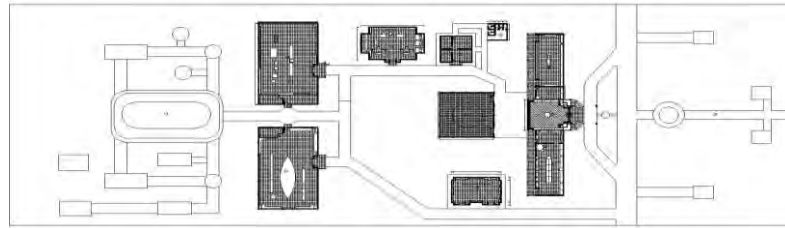
Gambar 1.1 Data Kunjungan Museum TNI-AL Loka Jala Crana Tahun 2015.

Sumber : Sekretariat Lembaga Museum AAL(2016)

Sejarah dan pelajaran yang tersimpan pada koleksi museum membuat keberadaan Museum TNI-AL Loka Jala Crana sebagai objek pendidikan bagi masyarakat patut dilestarikan dan mendapat perhatian lebih oleh masyarakat dan pengunjung khususnya. Berdasarkan data pengunjung Museum TNI-AL Loka Jala Crana pada tahun 2015 yang ditunjukkan pada gambar 1.1 berjumlah 30.091 orang yang didominasi pengunjung dari instansi pendidikan TK, SD, SLTP, dan SLTA. Sedangkan dari masyarakat umum yang terdiri dari Wisnu, WNA, dan peneliti hanya berjumlah 80 orang.

Banyaknya pengunjung dari golongan SD (7-12tahun) menjadikan Museum TNI-AL Loka Jala Crana tidak hanya menjadi objek pendidikan bagi kandidat TNI AL saja, akan tetapi sebagai salah satu media pembelajaran pada dunia pendidikan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan suatu gagasan untuk membuat suatu gagasan yang dapat meningkatkan sistem pameran museum yang mendukung proses interaksi antara pengunjung dengan koleksi menjadi lebih maksimal. Harapan daripada hal tersebut ialah menjadikan informasi dan nilai sejarah yang

terkandung pada setiap koleksi museum dapat tersampaikan kepada pengunjung dengan lebih efektif dan efisien.



Gambar 1.2 Denah Eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
Sumber : Dokumentasi penulis(2016)

Denah eksisting museum pada gambar 1.2 diatas menunjukkan bahwa letak gedung yang tersbar pada area museum membuat perencanaan alur sirkulasi antara pengunjung, pengelola, dan barang koleksi harus ditata dengan baik agar terjadi efisiensi ruang, sarana informasi, dan akomodasi. Letak gedung yang terpisah juga membuat sistem keamanan museum membutuhkan perhatian yang lebih agar koleksi terhindar dari kemalingan dan kerusakan.

1.2 Konsep dan Judul

Karakter interior pada Museum TNI-AL Loka Jala Crana dapat dicapai melalui beberapa pendekatan dengan fungsi dan sistem tata ruang. Menampilkan bentuk dan tata ruang bertujuan dalam menampilkan kesan tertentu yang tetap memperhatikan fungsi ruang dan struktur yang ada.

1.2.1 Konsep

Desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana memiliki konsep interaktif yang dipadukan dengan konsep Modern. Konsep interaktif Modern dihadirkan ke dalam ruang pamer museum baik secara fungsi maupun sistem tata ruang museum.

Keberadaan Museum TNI-AL Loka Jala Crana di masyarakat diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat dan menjadi objek pendidikan bagi kandidat TNI AL. Pembelajaran yang maksimal akan terjadi dengan adanya interaksi antara objek dengan subjek. Objek yang dimaksud disini ialah koleksi museum sedangkan pengunjung sebagai subjeknya. Konsep interaktif dihadirkan kedalam ruang pamer museum agar terjadi proses interaksi



yang maksimal antara pengunjung dengan koleksi museum. Melalui proses interaksi yang maksimal, diharapkan pengunjung akan lebih mudah dalam memahami dan mengambil pembelajaran sejarah yang terdapat pada koleksi museum.

Modern yang memiliki arti terkini atau yang mutakhir menurut KBBI diambil berdasarkan visi misi dan karakteristik TNI AL. TNI AL memiliki visi “Terwujudnya TNI AL yang handal dan disegani.” dan salah satu misi “Mewujudkan organisasi TNI AL yang bersih dan berwibawa.”. Kata handal dapat dicerminkan melalui kemutakhiran teknologi yang akan diterapkan pada desain. Kata Bersih dapat dilambangkan dengan penggunaan warna putih. TNI AL juga dikenal memiliki sifat tegas, keras, kuat, berwibawa, dan disiplin. Hal tersebut dapat disimbolkan dengan pemakaian garis geometris yang terdapat pada konsep modern.

1.2.2 Judul

Desain Interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana sebagai Sarana Edukasi berkonsep Interaktif Modern.

1.3 Masalah

1.3.1 Permasalahan

Sebuah museum merupakan salah satu sarana yang bersifat publik sehingga banyak faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya memberikan pelayanan yang maksimal bagi pengunjung seperti halnya pemberian fasilitas yang memerhatikan masyarakat berkebutuhan khusus.

Hal yang perlu diperhatikan selanjutnya ialah pemaksimalan penggunaan energi matahari dimana lokasi museum yang berada di iklim tropis dengan kekayaan cahaya matahari yang melimpah yang bertepatan dengan jam operasional museum pada jam 08.00 a.m sampai jam 14.00 p.m yakni saat dimana kuantitas cahaya matahari yang melimpah. Pemanfaatan ini dapat menggunakan solar panel untuk kebutuhan energi yang diubah kedalam bentuk cahaya lampu pada ruang pengelola maupun ruang pameran.



Sistem tata pameran yang masih dapat dikembangkan guna meningkatkan kualitas interaksi antara pengunjung dengan koleksi museum. Sistem tata pameran yang memudahkan dalam perawatan dan kemudahan akses sirkulasi baik pengunjung maupun pengelola.

Setiap museum pasti memiliki ciri khas yang membedakan museum satu dengan museum lainnya. Disinilah perlu adanya upaya untuk memunculkan corporate image TNI AL pada desain interior museum.

1.3.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menciptakan alur sirkulasi pengunjung agar terjadi efisiensi penggunaan ruang pada Museum TNI AL Loka Jala Crana?
2. Bagaimana menampilkan corporate image TNI AL pada interior museum sebagai pembeda dengan museum yang lain ?

1.3.3 Batasan Masalah

Desain interior difokuskan pada beberapa ruang terpilih yang bersifat publik pada Museum TNI-AL Loka Jala Crana meliputi hall, ruang pengelola, ruang pameran Yossudarso, Ruang pameran Senjata, dan planetarium. Desain tidak merubah tatanan kolom struktur pada bangunan eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

1.4 Tujuan

1. Mendesain penataan layout Museum TNI AL Loka Jala Crana yang memudahkan akses sirkulasi pengunjung maupun pengelola yang tetap memerhatikan pengunjung berkebutuhan khusus.
2. Menghasilkan sebuah gagasan untuk menampilkan corporate image TNI AL pada interior museum sebagai pembeda dengan museum yang lain.

1.5 Manfaat

Desain interior Museum TNI AL Loka Jala Crana diharapkan dapat memberi manfaat yang luas, antara lain:

1. Memberikan kenyamanan interior optimal bagi pengunjung agar tetap nyaman ketika berinteraksi dengan koleksi museum.



2. Menunjukkan sebuah image instansi dan visi sebagai bentuk komunikasi serta pelayanan terhadap pengunjung.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, EKSISTING DAN PEMBANDING

2.1 Museum

2.1.1 Pengertian Museum

Terdapat beberapa pengertian mengenai museum, berikut ini terdapat beberapa definisi museum:

1. Museum menurut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1995 Pasal 1 ayat (1) adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.
2. Museum menurut International Council of Museums (ICOM) adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan perkem-bangannya, terbuka untuk umum, memperoleh, merawat, menghubungkan, dan mema-merkan artefak-artefak perihal jati diri manusia dan lingkungannya untuk tujuan-tujuan studi, pendidikan dan rekreasi.

Berdasarkan pengertian museum dari beberapa sumber tersebut, dapat disimpulkan bahwa museum adalah suatu lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa agar dapat dimanfaatkan ntuk tujuan-tujuan studi, pendidikan dan rekreasi.

2.1.2 Fungsi Museum

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995 : dalam Pedoman Mu-seum Indonesia, 2008, museum memiliki dua fungsi besar yaitu:

- a. Sebagai tempat pelestarian, museum harus melaksanakan kegiatan sebagai berikut :
 1. Penyimpanan(pengumpulan benda untuk menjadi koleksi, pencatatan koleksi, sistem penomoran dan penataan koleksi).
 2. Perawatan(mencegah dan menanggulangi kerusakan koleksi).



3. Pengamanan(perlindungan untuk menjaga koleksi dari gangguan atau kerusakan oleh faktor alam dan ulah manusia).

b. Sebagai sumber informasi, museum melaksanakan kegiatan pemanfaatan melalui penelitian dan penyajian.

1. Penelitian dilakukan untuk mengembangkan kebudayaan nasional, ilmu pengetahuan dan teknologi.

2. Penyajian harus tetap memperhatikan aspek pelestarian dan pengamanannya.

2.1.3 Jenis Museum

Museum yang terdapat di Indonesia dapat dibedakan melalui beberapa jenis klasifikasi (Ayo Kita Mengenal Museum ; 2009), yakni sebagai berikut :

a. Jenis museum berdasarkan koleksi yang dimiliki, yaitu terdapat dua jenis :

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

2. Museum Khusus, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia atau lingkungannya yang berkaitan dengan satu cabang seni, satu cabang ilmu atau satu cabang teknologi.

b. Jenis museum berdasarkan kedudukannya, terdapat tiga jenis :

1. Museum Nasional, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari seluruh wilayah Indonesia yang bernilai nasional.

2. 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.

3. Museum Lokal, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah kabupaten atau kota madya dimana museum tersebut berada.

Berdasarkan kedudukannya, museum Loka Jala Crana termasuk ke dalam jenis museum nasional dan termasuk ke dalam jenis museum khusus dengan cabang ilmu maritim, tepatnya museum militer maritim sesuai klasifikasi berikut :



- a. Museum arkeologi maritim yang menceritakan mengenai kaitan arkeologi dengan maritim. Museum ini biasanya memajang dan mengawetkan kapal karam dan artefak yang terkait dengan lingkungannya.
- b. Museum sejarah maritim, merupakan museum yang mengedukasi masyarakat mengenai sejarah maritim di suatu komunitas atau masyarakat. Contoh dari museum ini adalah Museum Maritim San Francisco dan Mystic Seaport.
- c. Museum militer maritim, contoh dari museum ini adalah Museum Nasional Angkatan Laut Amerika Serikat, Museum Laut, Udara dan Luar Angkasa Intrepid, Museum bahari, Museum Loka Jala Crana.

2.1.4 Standardisasi Kebutuhan Bangunan Museum

2.1.4.1 Standardisasi Kebutuhan Site

Penempatan lokasi museum dapat bervariasi, mulai dari pusat kota sampai ke pinggiran kota. Pada umumnya sebuah museum membutuhkan dua area parkir yang berbeda, yaitu area bagi pengunjung dan area bagi karyawan. Area parkir dapat ditempatkan pada lokasi yang sama dengan bangunan museum atau disekitar lokasi yang berdekatan. Area diluar bangunan dapat dirancang untuk bermacam kegunaan dan aktivitas, seperti acara penggalangan sosial, even dan perayaan, serta untuk pertunjukan dan pameran temporal. Sumber: Time Saver Standards for Building Types (De Chiara & Crosbie. 2001 : p.679).

Berdasarkan kebutuhan site tersebut, site Museum Loka Jala Crana masih dapat dikembangkan dengan menambahkan area parkir yang dapat mengakomodasi pengunjung dan pengelola museum agar tercipta sirkulasi dan alur yang efektif dan efisien.

2.1.4.2 Standardisasi Kebutuhan Ruang

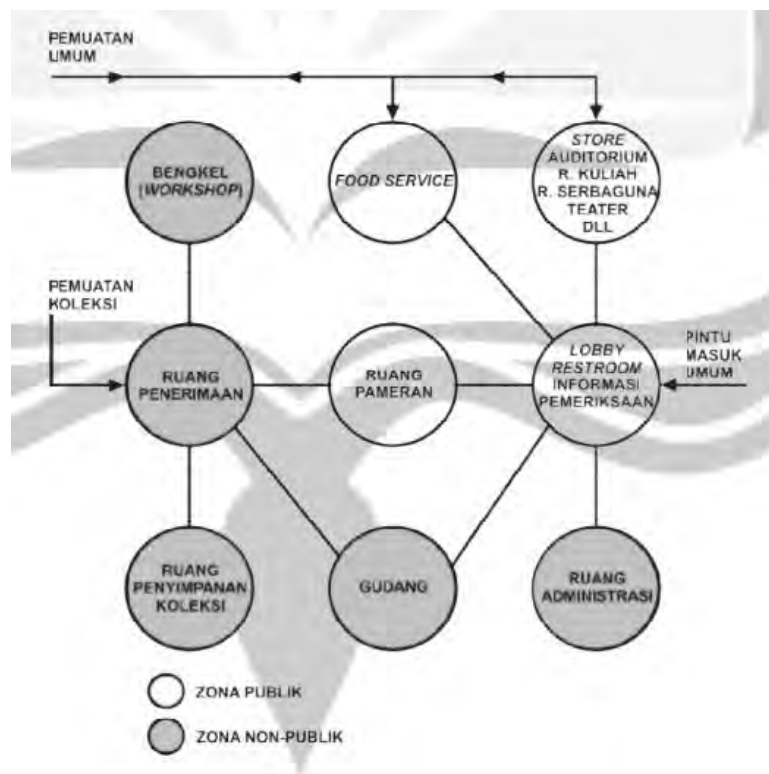
Secara umum organisasi ruang pada bangunan museum terbagi menjadi lima zona/area berdasarkan kehadiran publik dan keberadaan koleksi/pajangan. Zona-zona tersebut antara lain :

- Zona Publik - Tanpa Koleksi
- Zona Publik - Dengan Koleksi
- Zona Non Publik – Tanpa Koleksi



- Zona Non Publik – Dengan Koleksi
- Zona Penyimpanan Koleksi2

Diagram organisasi ruang bangunan museum berdasarkan kelima zona tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Diagram Organisasi Ruang Museum.
Sumber : Time Saver Standards for Building Types

2.1.4.3 Standardisasi Kebutuhan Ruang

Berdasarkan pada pembagian zona publik dan zona non-publik, ruang-ruang pada bangunan museum dapat dikelompokkan sebagai berikut:



Tabel 2.1 Standar Kebutuhan Ruang Museum Berdasarkan Pembagian Zona

ZONA	KELOMPOK RUANG	RUANG
Publik	Koleksi	- R. Pameran - R. Kuliah Umum - R. Orientasi
	Non-koleksi	- R. Pemeriksaan - Teater - Food Service - R. Informasi - Toilet Umum - Lobby - Retail
Non-Publik	Koleksi	- Bengkel (Workshop) - Bongkar-Muat - Lift Barang - Loading Dock - R. Penerimaan
	Non-koleksi	- Dapur Katering - R. Mekanikal - R. Elektrikal - Food Service-Dapur - Gudang - Kantor Retail - Kantor Pengelola - R. Konferensi - R. Keamanan
	Keamanan Berlapis	- R. Penyimpanan Koleksi - R. Jaringan Komputer - R. Perlengkapan Keamanan

Sumber : Time Saver Standards for Building Types

2.1.5 Jenis Benda Koleksi

Untuk pemeliharaan dan perawatan benda koleksi perlu diketahui bahan dari benda itu sendiri. Sesuai bahannya, benda koleksi dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu :

1. Benda Organik(mempunyai unsur organ hidup) : kayu, kertas, kulit, bulu/rambut, mayat.
2. Benda Anorganik(tidak mempunyai organ hidup) : besi, emas, perak, kuningan, tembaga, batu-batuan.
3. Benda Khusus : lukisan, film.

Berdasarkan petunjuk teknik tentang pembinaan museum TNI-AL, koleksi museum dapat diklasifikasikan ke dalam tujuh golongan yakni;

1. Golongan A : peralatan dan perlengkapan kapal.
2. Golongan B : peralatan dan perlengkapan pesawat, kendaraan tempur dan pasukan.
3. Golongan C : senjata dan amunisi.
4. Golongan D : kaporlap, tanda-tanda jasa dan kehormatan.

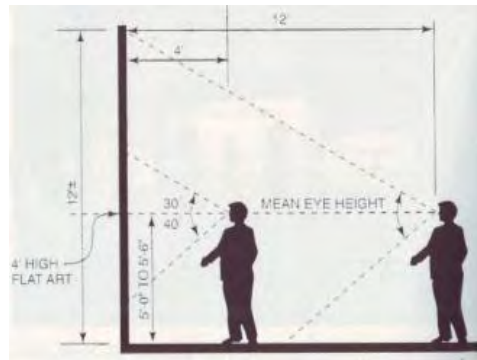


5. Golongan E : lambang-lambang dan bendera.
6. Golongan F : koleksi berbentuk dokumentasi.
7. Golongan G : koleksi yang bersifat umum dan maquette

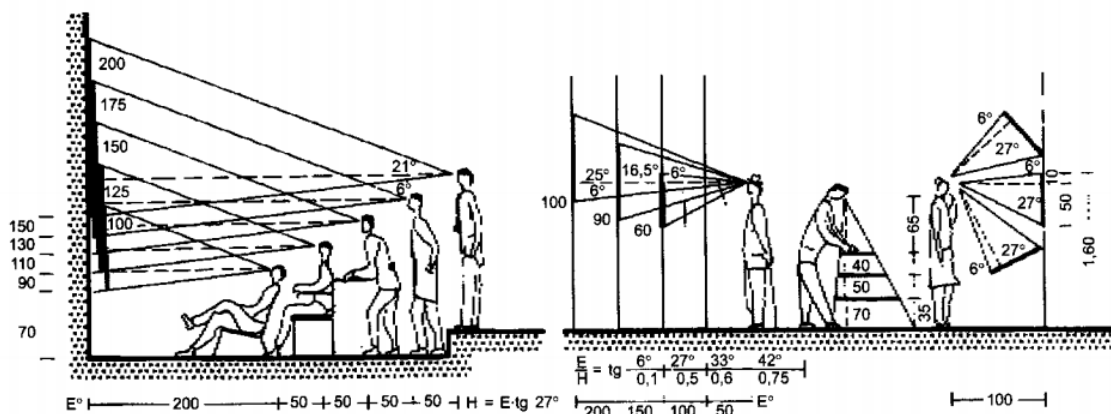
2.1.6 Standardisasi Visual Objek Pamer

Dinding display dengan tinggi minimal 12 kaki diperlukan bagi sebagian besar galeri museum seni baru, namun museum yang didedikasikan untuk seni kontemporer harus memiliki langit-langit lebih tinggi, 20 kaki adalah ketinggian yang cukup fleksibel.

Untuk memudahkan pengunjung dalam melihat, menikmati, dan mengapresiasi koleksi, maka perletakan peraga atau koleksi turut berperan. Berikut standar-standar perletakan koleksi di ruang pameran museum.



Gambar 2.2 Teknik untuk pencahayaan buatan.
Sumber : Time Saver Standards for Building Type



⑦ Sudut pandang dengan jarak pandang = $-\text{Tinggi/luas dan jaraknya}$

Gambar 2.3 Sudut pandang dan jarak pandang.
Sumber : Data arsitek jilid 2, hal 250



Cone of visions secara sederhana ialah area pengelihatan atau sudut pengelihatan contoh; jika seseorang ingin melihat keseluruhan art display, umumnya dibutuhkan 60 derajat cone of vision, jadi orang tersebut perlu berada pada jarak yang cukup jauh untuk memperoleh derajat pengelihatan.

2.1.7 Proses Penyajian

Koleksi-koleksi yang dimiliki oleh sebuah museum perlu dipamerkan untuk diinformasikan kepada pengunjung. Proses pameran ini diusahakan agar dapat menarik perhatian pengunjung sehingga diperlukan penataan yang baik dan sesuai sifat benda koleksi. Kegiatan ini, dikerjakan oleh kurator yang bekerjasama dengan bagian preparasi. Koleksi yang tidak dipamerkan harus disimpan dengan baik di ruangan penyimpanan(storage). Agar tidak terjadi kebosanan terhadap pengunjung perlu diadakan pergantian koleksi yang dipamerkan dengan yang disimpan.

Proses penyajian diawali dengan penentuan garis besar, tema dan tujuan pameran oleh kurator dengan sepengetahuan kepala museum. Setelah itu, kurator menyerahkan koleksi yang akan dipamerkan dilengkapi keterangannya kepada preparator, keterangan tentang koleksi dapat berupa label individu, *keylable*, *label group* dan katalog atau leaflet pameran. Adapun persyaratan teknis yang dipersiapkan oleh preparator meliputi faktor-faktor sebagai berikut:

1. Tata pameran, meliputi segala penataan koleksi museum pada area pamer, untuk pameran terdapat beberapa sistematika, diantaranya sistem periode, sistem disiplin ilmu, sistem regional, dan sistem benda sejenis.
2. Cahaya (lighting).
3. Label.
4. Kondisi udara, sirkulasi udara di dalam ruangan pameran harus memenuhi persyaratan yang baik untuk koleksi maupun pengunjung.
5. Peralatan audiovisual, untuk memperjelas dapat digunakan *sound system* dan film.
6. Lukisan dan diorama yang digunakan untuk menerangkan peristiwa sejarah.
7. Keamanan.
8. Lalu lintas(sirkulasi) pengunjung.



2.1.7.1 Teknik Perletakan dan Metode Penyajian

Pameran dalam museum harus mempunyai 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 adalah 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 melihat 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 :

1. Metode penyajian artistik, yaitu memamerkan koleksi- koleksi terutama yang mengandung unsur keindahan
2. 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.
3. Metode penyajian Romantik atau evokatif, yaitu memamerkan koleksi-koleksi disertai semua unsur lingkungan dan koleksi tersebut berada.

Berdasarkan buku Petunjuk Teknik Pembinaan Museum TNI AL, guna memudahkan dalam penyusunan benda koleksi dalam metode penyajian, terdapat beberapa sistematika pameran, yakni :

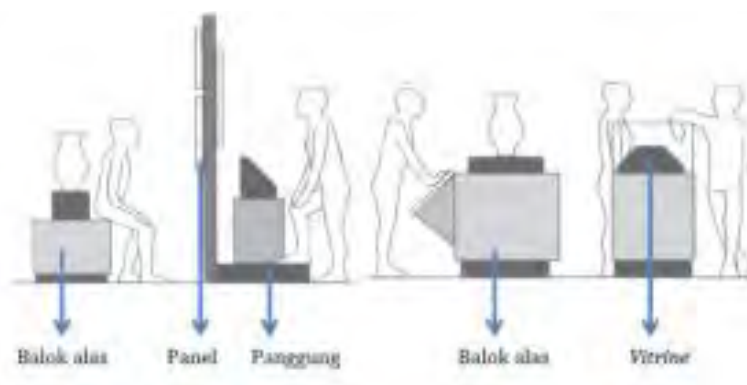
1. Kronologis, benda-benda disusun sesuai ketuaan(periode).
2. Fungsinya, benda-benda disusun sesuai fungsinya.
3. Menurut jenis, benda-benda disusun menurut penggolongannya.
4. Menurut materi, benda-benda disusun menurut bahannya.

5. Menurut geografi, benda-benda disusun sesuai daerah asalnya.

2.1.7.2 Peralatan Display

Dalam menata area pameran koleksi museum diperlukan sebuah tempat perletakan objek maupun pelindung benda pameran yang biasa disebut display atau showcase. Display berfungsi sebagai tempat perletakan objek dalam daerah pandang pengamat, pelindung benda pameran, tempat perletakan cahaya buatan dan pembatas ruang. Terdapat beberapa sarana penataan, yakni :

1. Ruang : bisa tertutup dan terbuka.
2. Panel : Papan untuk menempelkan benda-benda 2 dimensi.
3. Box standard : Biasanya berbentuk kotak standard untuk meletakkan benda-benda 3 dimensi.
4. Diorama : Lukisan menurut alam sebenarnya.
5. Vitrine : Lemari pajangan untuk meletakkan benda-benda 3 dimensi.



Gambar 2.4 Jenis *contained display*.

Sumber : http://eprints.undip.ac.id/45005/3/BAB_II_Museum_Batik.pdf

Vitrin digunakan untuk meletakkan benda-benda koleksi yang umumnya tiga dimensi dan relatif bernilai tinggi serta mudah dipindahkan. Vitrin mempunyai fungsi sebagai pelindung koleksi baik dari gangguan manusia, maupun dari gangguan lingkungan yang berupa kelembaban udara ruangan, efek negatif cahaya serta perubahan suhu udara ruangan. Menurut Fungsinya Vitrin dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Vitrin Tunggal Vitrin yang berfungsi sebagai almari pajang saja.
2. Vitrin Ganda Vitrin yang berfungsi sebagai almari pajang dan tempat penyimpanan benda koleksi.



Sesuai perkembangan zaman, terdapat inovasi display koleksi pameran, dapat berupa; dinding, panel, penyangga, almari bias permanen maupun moveable. Terdapat beberapa macam bentuk display yaitu:

a. hanging



Gambar 2.5 display hanging pada Danish Museum.
Sumber: <http://klangcph.tumblr.com/page/2>(2016)

b. open display



Gambar 2.6 Open display pada The Beatles Story Museum, Liverpool, Inggris.
Sumber: <http://travel.detik.com/>(2016)

c. display case, wall mounted



Gambar 2.6 wall display case pada International Spy Museum, Washington, D.C.
Sumber: <http://www.spymuseum.org/>(2016)

d. contained display case



Gambar 2.7 contained display case pada Danish Museum

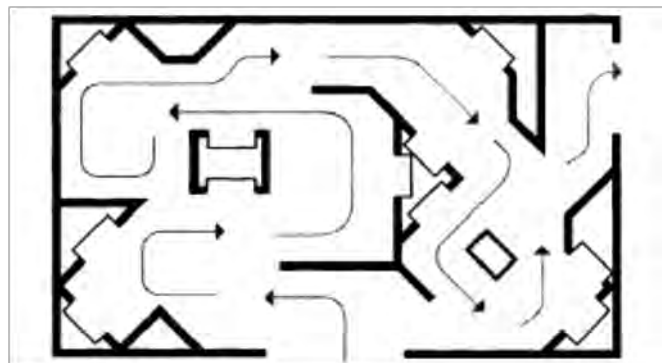
Sumber: <http://retaildesignblog.net/>(2016)

2.1.8 Jalur sirkulasi Ruang Pamer

Menurut (Dean, 1996) ada tiga alternatif pendekatan dalam mengatur sirkulasi alur pengunjung dalam penataan ruang pameran sebuah museum :

1. Alur yang disarankan (suggested)

Pada alur ini, pengunjung diberi pilihan jalur sehingga pendekatan ini berjalan dengan mengandalkan kemampuan elemen ruang dalam mengarahkan pengunjung untuk melalui jalur yang sudah disiapkan.

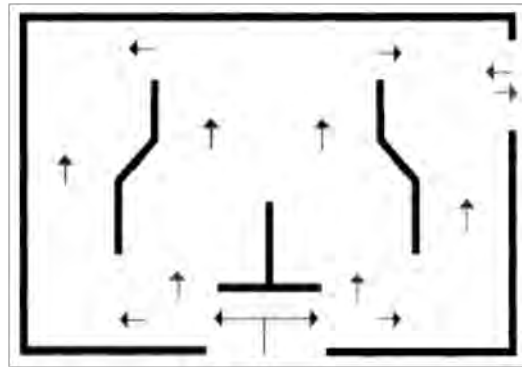


Gambar 2.8 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang disarankan).

Sumber : Dean, David. 1996. Museum Exhibition: Theory and Practice. New York: Routledge(2016)

b. Alur yang tidak berstruktur (*unstructured*)

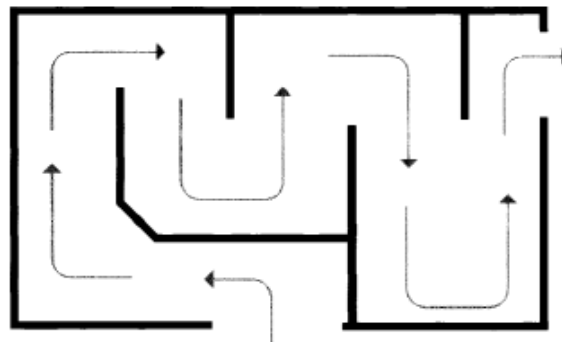
Pendekatan ini tidak memberikan batasan gerak dalam ruang, pengunjung bebas bergerak tanpa adanya alur yang harus diikuti.



Gambar 2.9 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang tidak berstruktur).
Sumber : Dean, David. 1996. Museum Exhibition: Theory and Practice. New York: Routledge(2016)

c. Alur yang diarahkan (directed)

Alur ini akan mengarahkan pengunjung untuk bergerak dalam satu arah sesuai alur yang sudah direncanakan.



Gambar 2.10 Denah pendekatan alur pengunjung dalam pameran (alur yang diarahkan).
Sumber : Dean, David. 1996. Museum Exhibition: Theory and Practice. New York: Routledge(2016)

Berdasarkan jenis alur tersebut, alur yang dapat diterapkan pada ruang pamer Museum Loka Jala Crana adalah alur yang disarankan. Penggunaan alur ini akan menunjang penerapan ide-ide interaktif akan semakin terlihat.

2.1.9 Pencahayaan

Pada umumnya semua cahaya baik cahaya matahari(sunlight), cahaya langit(skylight), maupun cahaya lampu listrik sangat berbahaya bagi benda-benda yang berwarna. Namun, Dilihat dari segi keindahan, cahaya alam memiliki sebuah keunikan karena akan berubah-ubah tergantung pada waktu dan musim. Kebanyakan orang menginginkan pemakaian cahaya alam sehingga dipakailah



cahaya lampu *fluorescent* dengan cahaya kuning yang disaring oleh zat gelas. Cahaya lampu *fluorescent* dipilih karena sifatnya lebih *diffuse* (menyebar). Pada prinsipnya, cahaya yang baik bagi benda-benda koleksi ialah cahaya yang tidak langsung mengenai benda-benda tersebut.

Intensitas cahaya yang disarankan sebesar 50 lux dengan meminimalisir radiasi ultra violet. Karena 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. Secara umum, berdasarkan ketentuan nilai iluminasi yang dikeluarkan Illumination Engineers Society Of North Amerika (Lighting Handbook For General Use). Pada area pameran, tingkat pencahayaan paling dominan di permukaan barang koleksi itu sendiri. Diatas permukaan benda paling sensitif, termasuk benda dari bahan kertas(seperti hasil print dan foto), tingkat pencahayaan tidak boleh lebih dari 5 Footcandles (Fc).

Tabel 2.3 Tingkat Cahaya Ruang Museum

Ruang	Material	Tingkatan Cahaya(Fc)
Pameran (sangat sensitif)	Benda-benda dari kertas, hasil print, kain, kulit, berwarna	5 - 10
Pameran (sensitif)	Lukisan cat minyak, dan tempera, kayu	15 - 20
Pameran (kurang sensitif)	Kaca, batu, keramik, logam	30 - 50
Penyimpanan barang koleksi		5
Penanganan barang koleksi		20 - 50

Sumber : Illumination Engineers Society Of North Amerika (Lighting Handbook For General Use).

Berdasarkan sensitifitas koleksi terhadap cahaya, dapat dikatakan dalam hitungan lux, yaitu:

- Koleksi sangat sensitif, yaitu tekstil, kertas, lukisan cat air, foto berwarna, Kekuatan terhadap cahaya adalah 50 lux untuk 3000 jam pameran/tahun atau 150 lux untuk 250 jam/tahun.
- Koleksi sensitif; yaitu koleksi cat minyak, foto hitam putih, tulang, kayu.



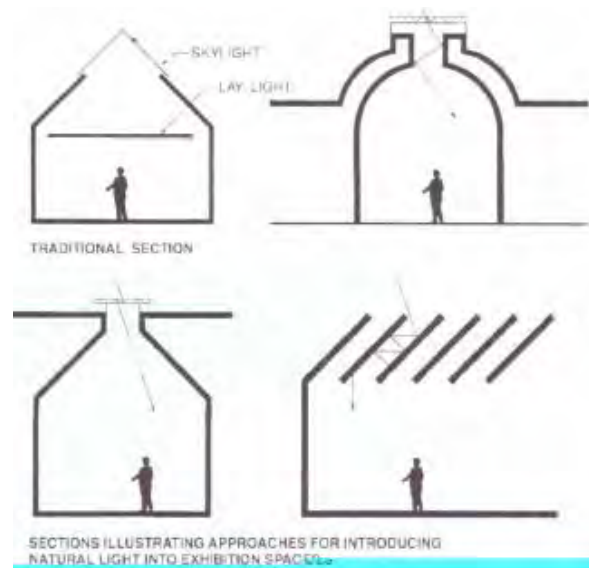
Kekuatan terhadap cahaya adalah 200 lux untuk 3000 jam pameran/tahun.

- Koleksi kurang sensitif; yaitu koleksi batu, logam, gelas, keramik. Koleksi jenis ini tahan terhadap cahaya.

Pada museum TNI-AL Loka Jala Crana memiliki berbagai jenis koleksi. Berdasarkan batasan masalah, yakni, ruang senjata, hall, ruang pengelola, dan planetarium, terdapat koleksi dengan jenis material kain, kertas, dan logam. Pada ruang senjata sebagian besar koleksi benda merupakan koleksi dengan material logam. Berdasarkan pada uraian diatas koleksi logam termasuk pada jenis koleksi yang kurang sensitive sehingga dengan adanya pencahayaan tersebut tidak terlalu berdampak (merusak) pada benda koleksi. Sedangkan ruang hall dengan koleksi kain dan kerta print termasuk kedalam golongan koleksi yang sangat sensitive dengan kekuatan terhadap cahaya adalah 50 lux.

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. 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. gunakan cahaya alami sebagai pembentuk desain bangunan.



Gambar 2.11 Teknik untuk Pencahayaan Alami.
Sumber : Time Saver Standard.

2.1.9.1 Teknik Pencahayaan Buatan

Sistem pencahayaan buatan yang sering dipergunakan secara umum dapat dibedakan atas 3 macam yakni :

1. Sistem Pencahayaan Merata

Pada sistem ini iluminasi cahaya tersebar secara merata di seluruh ruangan. Sistem ini dapat dicapai dengan armatur menempatkan secara teratur di seluruh langit-langit.



Gambar 2.12 Contoh pencahayaan merata.
Sumber : <http://www.atelier-brueckner.de/en/projects/national-maritime-museum>(2016)

2. Sistem Pencahayaan Terarah



Melalui sistem ini seluruh ruangan memperoleh pencahayaan dari salah satu arah tertentu sehingga sistem ini cocok untuk pameran atau penonjolan suatu objek karena akan tampak lebih jelas.



Gambar 2.13 Contoh pencahayaan terarah.
Sumber : <http://www.marybakereddylibrary.org/>(2016)

3. Sistem Pencahayaan Setempat

Pada sistem ini cahaya dikonsentrasikan pada suatu objek tertentu.



Gambar 2.14 Contoh pencahayaan setempat.
Sumber : <http://hikaritaiwa.blog91.fc2.com/>(2016)

2.1.9.2 Sumber Pencahayaan Buatan

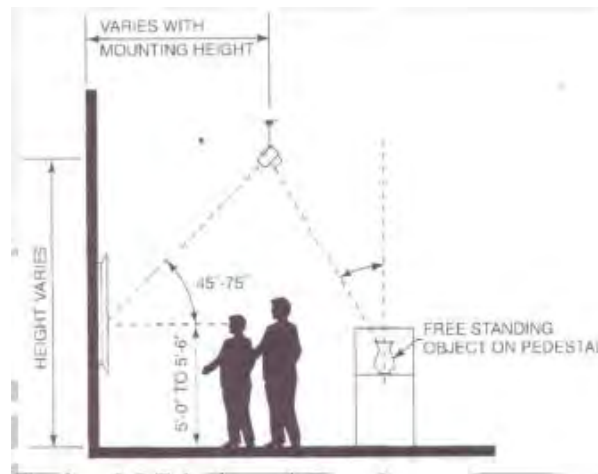
Tabel 2.4 Jenis lampu dan karakteristiknya



	Lampu pijar (termasuk halogen)	fluorescent	mercury	Metal halide	Low pressure sodium	High-pressure sodium	Solid-state Lighting LED
Deskripsi umum	Sumber cahaya berupa titik berintensitas tinggi. Ukuran compact dengan 1 base-cap	Sumber cahaya berupa garis berintensitas rendah. Ukuran besar dengan 2 base-cap dan ballast. Sensitif terhadap suhu lingkungan	Sumber cahaya berupa titik atau garis bertekanan tinggi. Ukuran sedang dengan 1 base-cap dan ballast.	Sumber cahaya berupa titik atau garis bertekanan tinggi. Ukuran sedang dengan 1 base-cap dan ballast.	Sumber cahaya berupa titik atau garis bertekanan tinggi. Ukuran besar dengan 1 base-cap.	Sumber cahaya berupa titik atau garis bertekanan tinggi. Ukuran sedang dengan 1 base-cap dan ballast.	Sumber cahaya berupa titik berintensitas tinggi. Ukuran kecil dengan 1 bipin base-cap. Beroperasi pada arus DC.
Panjang (inch)	3/16-18	6-96	5-6	8-15	12-44	7-15	0,2-1
Daya listrik (watt)	1-10.000	5-215	50-1000	32-1800	18-180	35-1.000	0,03-5
Efikasi lumen (lm/W)	9-35	20-100	25-65	45-110	100-160	40-140	18-160
Waktu hidup rata-rata (jam)	750-4.000	8-20.000	16.000-24.000	1.500-20.000	18.000	24.000	30.000-50.000
Waktu start dan restart (menit)	instan	segera	3-9 (start) 5-10 (restart)	3-5 1-20	6,5-10 0-3	0,5-1 3-4	instan
Peredupan (dimming)	Dapat sepenuhnya	Dengan electronic ballast	Dimungkinkan dengan sirkuit dan peralatan tambahan	Dimungkinkan dengan sirkuit dan peralatan tambahan	Tidak dapat	Dimungkinkan dengan sirkuit tambahan	Dapat sepenuhnya
Color Rendering	Sempurna (spectrum kontinu)	Bagus-sempurna	Buruk-bagus (spectrum tidak kontinu)	Bagus-sempurna (spectrum tidak kontinu)	Buruk (hanya dapat)	Sedang-bagus (spketrum tidak kontinu)hæus	Bagus-sangat bagus
			buruk dalam menampilkan warna merah		menampilkan warna kuning)	dalam menampilkan warna kuning, buruk dalam menampilkan warna hijau dan biru	
Depresiasi lumen	Sedang-sangat bagus	Sedang-sangat bagus	sedang	bagus	Sangat bagus	Sangat bagus	Sangat bagus
Aplikasi umum	Aksen Hunian museum	Kantor Sekolah Retail industri	Landscape Jalan Signage Industri security	Eksterior Bangunan Stadion Jalan Industri komersial	Parker Jalan raya security	Jalan Outdoor Industri Retail Kantor security	Aksen Eksterior Bangunan Retail Signage

Beberapa sumber cahaya ruang pameran diperoleh dari susunan track lighting. Tata letak track lighting harus mengakomodasi letak dinding permanen dan dinding non-permanen :

- Sudut yang diukur mulai dari titik di dinding dan 5-kaki 4- inci 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.
- Untuk dinding permanen, sudut yang ideal biasanya antara 65-75 derajat. Semakin sensitif material koleksi, semakin sedikit pencahayaan yang perlu disediakan.



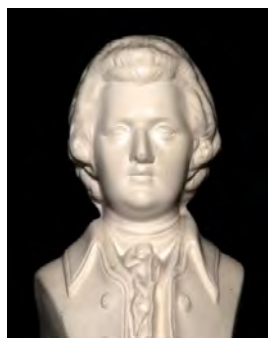
Gambar 2.15 Teknik untuk Pencahayaan Buatan.
Sumber : Time Saver Standard

2.1.9.3 Pengarahan cahaya

Terdapat beberapa teknik arah cahaya yang ditujukan untuk menerangi benda koleksi, yakni :

a. Front lighting

Posisi lighting tepat berada didepan objek sehingga bagian depan objek akan mendapat cahaya yang penuh, pencahayaan seperti ini akan memberikan efek datar pada objek bagian depan karena bayangan objek akan terkumpul pada area belakang objek dan tekstur benda kurang terlihat.



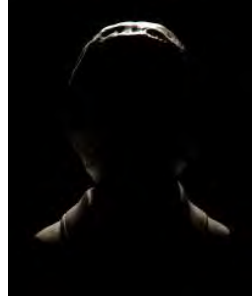
Gambar 2.16 Pencahayaan depan.
Sumber : www.google.com(2016)

a. Back lighting

Posisi lighting tepat berada dibelakang objek sehingga bagian belakang objek akan mendapat cahaya yang penuh, pencahayaan seperti ini akan memberikan



efek seram, siluet dan misterius karena bayangan objek akan terkumpul pada area depan objek.



Gambar 2.17 Pencahaya belakang.
Sumber : www.google.com(2016)

a. Side lighting

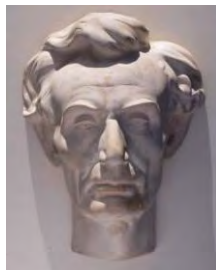
Posisi lighting tepat berada disamping objek sehingga sisi samping yang lain dari objek terbentuk bayangan, pencahayaan seperti ini akan membuat tekstur lebih tampak dan digunakan untuk memunculkan karakter objek.



Gambar 2.18 Pencahaya samping
Sumber : www.google.com(2016)

a. Top lighting

Posisi lighting tepat berada di atas objek sehingga sisi bawah dari objek terbentuk bayangan.



Gambar 2.19 Pencahaya atas
Sumber : www.google.com(2016)



e. Bottom lighting

Posisi lighting tepat berada di bawah objek sehingga sisi bawah dari objek terbentuk bayangan.



Gambar 2.20 Pencahayaan bawah
Sumber : www.google.com(2016)

Berdasarkan jenis-jenis pencahayaan tersebut, benda koleksi akan nampak lebih nyata dan sempurna dengan penggunaan teknik pencahayaan top lighting dari sudut kemiringan dari arah depan untuk mendapatkan keylight yang akan menguatkan karakter objek koleksi.

2.1.10 Penghawaan

Museum yang baik sebaiknya tetap menerapkan penghawaan alami. Perwujudannya bisa 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 (Smita J. Baxi Vinod p. Dwivedi, modern museum, Organization and partice in india, New Delhi, Abinar publications, hal 34).

Temperatur/Kelembaban merupakan aspek teknis utama yang perlu diperhatikan untuk membantu memperlambat proses pelapukan dari koleksi. Museum dengan koleksi utama kelembaban yang disarankan adalah 50% dengan suhu 21°C – 26°C . Suhu dan kelembaban yang optimum tidak hanya diterapkan pada ruang pamer saja, melainkan juga pada ruang Storage (penyimpanan koleksi) dan ruang konservasi (New Metric Hand Book, Museum and Galleries).



2.2 Interaktif

Interaktif dapat didefinisikan untuk sesuatu yang bersifat saling melakukan aksi; antar-hubungan; saling aktif. Proses interaksi yang baik akan menghasilkan sistem interaksi yang interaktif. Interaksi pada area pameran museum terjadi antara pengunjung dengan koleksi yang dipamerkan sehingga sistem tata pameran yang disusun, secara tidak langsung akan menciptakan suatu sistem aktivitas yang dapat pengunjung lakukan terhadap koleksi yang dipamerkan. Pengunjung bisa saja hanya dapat melihat dan membaca penjelasannya lewat media tulisan yang diletakkan di sebelah koleksi. Namun, disisi lain, terdapat sistem tata pameran yang memungkinkan pengunjung untuk melihat, membaca, mendengarkan, melihat video, bahkan ikut memegang dan memainkan benda koleksi tersebut.

2.2.2 Tujuan Interaktif

1. Menjadikan sistem pameran lebih komunikatif sehingga informasi dapat tersampaikan dengan optimal.
2. Menggambarkan dan menjelaskan sistem pameran dengan lebih jelas dan tepat.
3. Memberikan kenyamanan dan rasa antusias bagi pengunjung terhadap koleksi museum yang dipamerkan.

2.2.3 Pembelajaran

Strategi pembelajaran menurut Rowntree (melalui Sanjaya, 2008: 128) terdiri dari dua jenis, yaitu: *exposition-discovery learning* dan *group-individual learning*. *Exposition-discovery learning* pada dasarnya terdiri dari dua strategi yang berbeda, yaitu strategi penyampaian atau ekspositori dan *discovery learning* yang berupaya pada pembelajaran penemuan. Strategi *exposition* “ekspositori” adalah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*) dengan menyajikan materi pelajaran yang dalam pembahasan museum adalah informasi sejarah, pengunjung diharapkan dapat mempelajarinya. Strategi ekspositori menempatkan pengelola museum sebagai penyampai informasi. Strategi inilah yang telah dan sedang digunakan pada eksisting museum Loka Jala Crana.

Berbeda dengan strategi *discovery*, dimana siswa mencari dan menemukan materi pelajaran sendiri melalui berbagai aktivitas. Tugas pengelola dalam strategi



discovery yaitu sebagai fasilitator dan membimbing atau menemani pengunjung dalam pembelajaran. Strategi discovery disebut juga strategi pembelajaran tidak langsung. Strategi inilah yang akan dikembangkan pada pembelajaran di museum Loka Jala Crana.

2.2.3 Pembelajaran interaktif

Pembelajaran interaktif digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran dengan strategi *discovery learning*. Situasi belajar interaktif diharapkan pengunjung akan mendapatkan pengalaman yang berkesan, menyenangkan dan tidak membosankan. Terdapat beberapa acuan dan tolok ukur dalam model pembelajaran yang interaktif diantaranya :

1. *Effectiveness*, model pembelajaran yang digunakan harus dapat membangkitkan motivasi, minat atau gairah pengunjung. Seberapa baik sistem dapat digunakan dengan maksimal oleh pengguna. Tolok ukur ini dapat dicapai dengan memberikan kesan menarik pada peralatan display koleksi museum.



Gambar 2.21 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <http://responsivedesign.de/exhibition-design-for-architekturteilchen/>(2016)

Penggunaan bentuk-bentuk yang tidak biasa diharapkan dapat menarik antusiasme pengunjung terhadap koleksi dan sejarah yang dikandungnya.



Gambar 2.21 Contoh pembelajaran interaktif
Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/84864774204205576/> (2016)



Gambar 2.22 Contoh pembelajaran interaktif
Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/540643130238583353/> (2016)

2. *Efficiency*, model pembelajaran yang digunakan dapat merangsang keinginan pengunjung untuk belajar lebih lanjut, seperti melakukan interaksi dengan koleksi museum. Seberapa cepat dan hemat sistem dapat mendukung pengguna dalam mencapai tujuan. Melalui penggunaan teknologi yang *up to date*, pengunjung akan merasa lebih tertarik. Penyediaan fasilitas teknologi yang dapat di akses dengan mudah dan dapat menyimpan banyak informasi yang dapat dinikmati oleh pengunjung adalah salah satu cara yang tepat untuk mendapatkan efisiensi pembelajaran.



Gambar 2.23 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/212513676139980666/>(2016)

3. *Utility*, yaitu sistem penyediaan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna. Model pembelajaran harus dapat memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk memberikan tanggapannya terhadap materi informasi yang disampaikan.



Gambar 2.24 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <http://www.atelier-brueckner.de/en/projects/national-maritime-museum>(2016)

Tolok ukur ini dapat dicapai dengan pemberian bukti nyata yakni koleksi museum yang dapat dilihat dan diamati oleh pengunjung. Pengunjung diharapkan dapat lebih berinteraksi dengan koleksi sehingga display koleksi dibuat lebih komunikatif dengan pengunjung seperti halnya display yang dapat diputar ataupun jika memungkinkan adanya koleksi yang dapat disentuh oleh pengunjung.



Gambar 2.25 Permainan yang mendukung display koleksi museum.

Sumber : <http://www.snipview.com/q/Nearby: Sports Museum of America> (2015)

4. *Learnability*, yaitu seberapa mudah sistem dapat dipelajari oleh pengguna. Model pembelajaran yang digunakan harus dapat mendidik pengunjung dalam teknik belajar sendiri dan cara memperoleh pengetahuan melalui usaha pribadi.



Gambar 2.26 Contoh pembelajaran interaktif.

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/12736811422994920/> (2016)

Mempermudah pengunjung dalam mencaari dan mempelajari informasi dapat dilakukan dengan cara menyesuaikan terhadap perkembangan zaman melalui pemanfaatan teknologi yang sekarang ini sedang berkembang di Indonesia yakni, teknologi layar sentuh dan android. Contoh pemanfaatan sistem android ialah penggunaan barcode scanner. Koleksi akan dilengkapi *matrix barcode* sehingga ketika pengunjung ingin memperoleh informasi lebih lanjut daripada koleksi yang dipamerkan, pengunjung hanya perlu melakukan *scanning barcode* yang tertera dan pengunjung akan dibawa ke website yang berisi sejarah benda koleksi dengan layanan *wifi* yang disediakan oleh museum.



Gambar 2.27 Contoh pembelajaran interaktif.

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/84864774204329292/> (2016)

5. *Memorability*, yaitu seberapa mudah pengguna mengingat informasi yang dipelajari setelah beberapa saat kemudian. Model yang digunakan harus dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai yang terkandung pada koleksi museum dalam kehidupan sehari-hari. Contoh penerapan pada museum Loka Jala Crana ialah uji coba untuk menerapkan ilmu yang didapat di planetarium pada permainan peta dunia di area planetarium.



Gambar 2.28 Contoh pembelajaran interaktif.

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/479985272761845138/> (2016)

2.3 Modern

2.3.1 Sejarah Langgam Modern

Kemunculan pemikiran langgam modern erat kaitannya dengan dunia arsitektur. Langgam ini muncul pada pertengahan abad ke-18, tahun 1750-an di Perancis yang didasari oleh keinginan mewujudkan suatu karya arsitektur yang lebih mengutamakan akal dan idenya sebagai sumber idenya, bukan seni dengan perasaan. Arsitektur modern ini diketahui mulai berkembang berawal dari tahun



1920 hingga 1960. pada bulan September 1930 telah diadakan suatu kongres oleh CIAM yang menghasilkan metode berpikir secara rasional untuk membangun kembali bangunan – bangunan yang hancur akibat perang dunia II. Proses *rebuild* ini menerapkan kecepatan dalam membangun (pabrikasi komponen bangunan), efisien, ekonomis, dan rasional. Merujuk pada buku Rayner Banham “Guide to Modern Architecture”, Chapter 2,3,4 and 5. Tentang bentuk dan ruang.

a. Bentuk

Dalam arsitektur modern bentuk, fungsi dan konstruksi harus tampak satu kesatuan. Bentuk yang diinginkan adalah bentuk-bentuk sederhana dengan tujuan penyederhanaan dari style lama yang amat kompleks dan dipenuhi oleh ornamen. Bentuk dasar pada arsitektur modern adalah bentuk–bentuk geometri(*platonic solid*) yang ditampilkan apa adanya. Arsitektur modern pada dasarnya masih melakukan pengulangan bentuk-bentuk rasional pada awal abad 20 yang tetap mengutamakan unsur fungsi.

Arsitektur dan interior modern merupakan langgam yang menganut Form Follows Function(bentuk mengikuti fungsi). Bentukan platonic solid yang serba kotak, tak berdekorasi, perulangan yang monoton, merupakan ciri arsitektur modern. Arsitektur pada puncak modern hadir tidak hanya 1 macam rupa arsitektur, tetapi ada empat aliran besar, yaitu; Alvar Aalto(yang tradisional), Lee Corbusier(yang seniman), Frank Lloyd Wright(yang naturalis), dan Mies Van Der Rohe(yang fungsionalis).



Gambar 2.29 villa savoye

Sumber : <http://kelembabanbangunan.blogspot.co.id/2012/08/konsep-bentuk-dan-ruang-dalam.html>(2016)



Ruang yang tercipta haruslah seefisien mungkin, sesuai dengan kaidah industri. Karena ruang adalah mesin untuk ditinggali/ditempati. Keindahan diperoleh dari purism (kemurnian), dimana bentuk-bentuk yang digunakan adalah bentuk yang halus dan sederhana. Bentuk bangunan menggunakan modul manusia (le corbusier) karena bangunan ditekankan pada fungsinya.



Gambar 2.30 Falling Water.

Sumber : <http://kelembabanbangunan.blogspot.co.id/2012/08/konsep-bentuk-dan-ruang-dalam.html>(2016)

Ruang terbentuk karena interaksinya dengan lingkungan alam. Bagaimana lingkungan binaan merespon faktor-faktor alam, atau mengambil filosofi kesederhanaan dan kesempurnaan dari alam. Bentuk suatu bangunan sangat bersifat kontekstualisme dengan merespon kondisi alam, korelasi alam, topografi dengan arsitektur terwujud pada bentuk bangunan yang mengadopsi bentuk site itu sendiri.



Gambar 2.31 Farnsworth house, Fox River, Illinois, 1950.

Sumber : <http://kelembabanbangunan.blogspot.co.id/2012/08/konsep-bentuk-dan-ruang-dalam.html>(2016)

Berdasarkan pada Slogan Le Corbusier “rumah sebagai mesin untuk tempat tinggal”. Le Corbusier sebenarnya menginginkan dua hal. Yang pertama adalah sebuah rumah yang menyerupai mesin yang murah, standard, mudah digunakan

dan mudah dalam perawatan. Tapi ia juga mengartikan sebuah rumah yang didisain dengan kejujuran. Oleh karena itu slogan tersebut menjadi terkenal pada masa perkembangan arsitektur modern dan menjadi konsep dasar suatu rancangan bangunan yang modern.

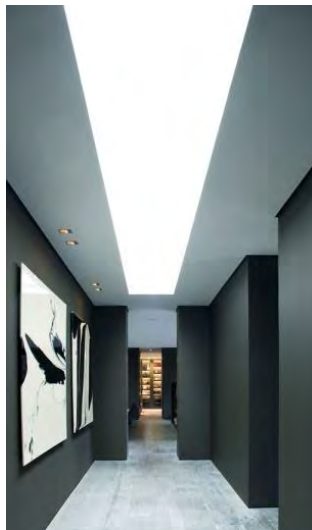


Gambar 2.32 Contoh bentuk modern.

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/527273068853378712/>(2016)

b. Ruang

Konsep ruang pada arsitektur modern yaitu ruang tidak terbatas meluas kesegala arah, ruang terukur/terbatasi/terlihat bayangan strukturnya(segi empat). Pola perletakan ruang lebih mengalir dan berurutan berdasarkan proses kegiatan.



Gambar 2.33 Contoh ruang modern

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/515451119823952628/>(2016)



Gambar 2.34 Contoh ruang modern.

Sumber : <http://cathymorgansworld.blogspot.com/2014/05/interior-retail.html>(2016)

2.3.2 Langgam Modern

Kata modern menurut KBBI memiliki arti kata terbaru, mutakhir. Konsep langgam modern adalah *form follows function* yang dikembangkan oleh Louis Sullivan (Chicago) dengan beberapa ciri sebagai berikut:

1. Ruang yang dirancang harus sesuai dengan fungsinya.
2. struktur hadir secara jujur dan tidak perlu dibungkus dengan bentukan masa lampau (tanpa ornamen).
3. Bangunan tidak harus terdiri dari bagian kepala, badan dan kaki.
4. Fungsi sejalan/menyertai dengan wujud.

5. Pemakaian bahan pabrik yang diperlihatkan dan meminimalkan ornamen.

Modern muncul setelah zaman revolusi industri sehingga penggunaan materialnya mengikuti perkembangan material industri seperti; logam, besi, baja dan kaca sesuai perkembangannya.

6. Interior dan eksterior bangunan terdiri dari garis-garis vertikal dan horisontal.

Salah satu ciri desain modern adalah desain yang praktis dan fungsional dengan pengolahan garis lurus geometris yang berulang baik dalam posisi vertikal maupun horizontal. Elemen garis ini dapat diperoleh dari furniture, bukaan, warna atau sengaja ditambahkan elemen garis pada ruangan.



7. Konsep open plan yaitu, membagi dalam elemen-elemen struktur primer dan sekunder dengan tujuan untuk mendapatkan fleksibilitas dan variasi di dalam bangunan.

2.4 Museum TNI-AL Loka Jala Crana

2.4.1 Sejarah Museum TNI-AL Loka Jala Crana

Museum Loka Jala Crana merupakan jenis museum khusus, maritim, tepatnya museum militer maritim karena museum ini berhubungan dengan kemiliteran. Museum ini termasuk ke dalam jenis museum nasional karena koleksinya berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Museum Loka jala Crana ini berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan, mengabadikan dan menyajikan peralatan atau sarana yang dipergunakan oleh TNI Angkatan Laut. Pendirian museum berdasarkan Skep Kasal No. Skep/11106/VII/1973, museum Loka Jala Crana berdiri pada tanggal 19 September 1969 oleh Ibu R. Mulyadi isteri panglima Angkatan Laut Laksamana R. Moeljadi dengan nama museum Akabri Laut. Pada tanggal 10 Juli 1973 statusnya ditingkatkan menjadi museum TNI Angkatan Laut selanjutnya pada tanggal 6 Oktober 1979 namanya berubah kembali menjadi museum TNI Angkatan Laut Loka Jala Crana.

2.4.2 Alamat Museum TNI-AL Loka Jala Crana

Alamat : Kompleks Akademi TNI Angkatan Laut (AAL), Morokrembangan, Surabaya

Telp. : +6231-3291279

Fax : +6231-3291095



Gambar 2.35 Peta eksisting.

Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Museum+TNI+-+AL+Loka+Jala+Crana>(2016)



2.4.3 Jam Operasional Museum TNI-AL Loka Jala Crana

Senin-kamis : 08.00 - 14.00

Jumat : 08.00 -15.00

Sabtu-minggu/hari libur dengan persetujuan Kepala Museum

2.4.4 Visi & Misi

Visi : Terwujudnya TNI AL yang handal dan disegani

Misi :

1. Membina kekuatan dan kemampuan TNI AL yang berkelanjutan secara efektif dan efisien.
2. Menjamin tegaknya kedaulatan dan hukum, keamanan wilayah laut, keutuhan wilayah NKRI serta terlaksananya diplomasi Angkatan laut dan pemberdayaan wilayah pertahanan laut.
3. Mewujudkan personil TNI AL yang bermoral dan professional.
4. Mewujudkan kekuatan TNI AL menuju kekuatan pokok minimum.
5. Menjamin terlaksananya tugas-tugas bantuan kemanusiaan.
6. Mewujudkan organisasi TNI AL yang bersih dan berwibawa.
7. Mewujudkan keluarga besar TNI AL yang sehat dan Sejahtera.

2.4.5 Corporate Image



Gambar 2.36 Logo TNI AL
Sumber : www.tnial.mil.id

1. Garuda Pancasila

Merupakan falsafah negara Republik Indonesia.

2. Jangkar

Menggambarkan semangat bahari dan kecintaan prajurit TNI AL terhadap seluruh nusantara.

3. Rantai yang melilit pada jangkar



Menggambarkan semangat persatuan dan kesatuan seluruh gugusan kepulauan Republik Indonesia.

4. Padi di antara kapas

Menggambarkan cita-cita kemakmuran bangsa Indonesia dengan kecukupan pangan.

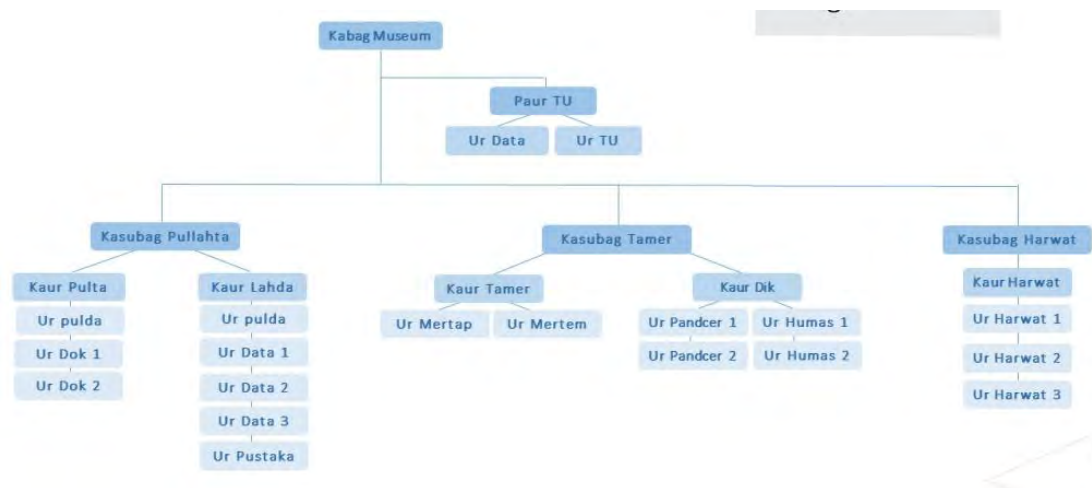
5. Kapas yang menjadi lambang sandang

Menggambarkan cita-cita kesejahteraan bangsa dengan memiliki cukup sandang/pakaian.

6. JALESVEVA JAYA MAHE

Mempunyai arti “Di Laut Kita Jaya”, diambil dari bahasa Sanskerta atau Jawa Kuno .

2.4.6 Struktur Organisasi



Bagan 2.1 Struktur Organisasi Museum Loka Jala Crana.

Sumber : Sekretariat Lembaga Museum AAL(2016).

2.4.6 TNI AL

Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (atau biasa disingkat TNI Angkatan Laut atau TNI-AL) adalah salah satu cabang angkatan perang dan merupakan bagian dari Tentara Nasional Indonesia (TNI) yang bertanggung jawab atas operasi pertahanan negara Republik Indonesia di laut. TNI Angkatan Laut dibentuk pada tanggal 10 September 1945 yang pada saat dibentuknya bernama Badan Keamanan Rakyat (BKR Laut) yang merupakan bagian dari Badan Keamanan Rakyat.



TNI Angkatan Laut dipimpin oleh seorang Kepala Staf Angkatan Laut (KASAL) yang menjadi pemimpin tertinggi di Markas Besar Angkatan Laut (MABESAL). Sejak 31 Desember 2014 KSAL dijabat oleh Laksamana Madya TNI Ade Supandi yang menggantikan Laksamana TNI Marsetio yang memasuki masa pensiun. Kekuatan TNI-AL saat ini terbagi dalam 2 armada, Armada Barat yang berpusat di Tanjung Priok, Jakarta dan Armada Timur yang berpusat di Tanjung Perak, Surabaya, serta satu Komando Lintas Laut Militer (Kolinlamil).

Komando Utama TNI AL dibagi menjadi tiga yakni komando operasi(Koarmabar, Koarmatim, Kolinlamil), komando tempur(Korps Marinir), dan komando pembinaan(Kobangdikal, Seskoal, AAL). TNI AL juga memiliki pasukan khusus yakni Denjaka, Kopaska, dan Intai Amfibi. Museum TNI-AL Loka Jala Crana dikelola oleh para anggota TNI AL yang bertugas di museum. Para TNI yang mengelola masih tetap mengikuti kegiatan kedinasan yang terdapat di Kompleks AAL. Kegiatan apel pagi dan sore juga masih menjadi tanggung jawab pengelola. Pengelola juga mengenakan pakaian dinas saat berada di museum. Secara umum, terdapat tiga jenis pakaian dinas TNI AL yakni;

1. Pakaian Dinas Upacara (PDU)



Gambar 2.37 PDU

Sumber : [http://joss.today/foto-636-Serah Terima Jabatan Pejabat TNI AL\(2016\)](http://joss.today/foto-636-Serah%20Terima%20Jabatan%20Pejabat%20TNI%20AL(2016))

2. Pakaian Dinas Harian (PDH)



Gambar 2.38 PDH

Sumber : http://albumarmadatnial.blogspot.co.id/2009_03_01_archive.html(2016)

3. Pakaian Dinas Lapangan(PDL)



Gambar 2.39 PDL

Sumber : <http://www.kaskus.co.id/thread/51767cc5582acf2b6c000001/komandan-pasmar-1-sambut-satgasmar-ambalat-xv/>(2016)

Berdasarkan pakaian dan corporate image TNI-AL, terdapat beberapa identitas dan ciri khas yang dapat memunculkan karakter TNI AL yakni melalui warna, garis, dan bentuk. Kesan tegas, wibawa, disiplin, kuat dapat dimunculkan melalui garis dan bentuk yang geometris dan tegas, warna kontras juga dapat memunculkan kesan tersebut. Warna-warna pada pakaian dinas juga dapat memunculkan karakter TNI AL karena warnanya yang khas. Dapat diambil warna kuning, hijau tua, biru dan hijau laut, warna emas dan putih—hitam. Warna yang akan dipakai pada perencanaan dominan menggunakan warna putih dengan aksen hitam, biru dan hijau yang dipadukan dengan warna kuning melalui material keramik bercorak parket dan lampu warm. Pengaplikasian warna corporate juga dilakukan pada beberapa elemen interior dinding dan lantai yakni, warna putih pada dinding dengan aksen warna hitam dengan aksen sorotan kuning lampu.

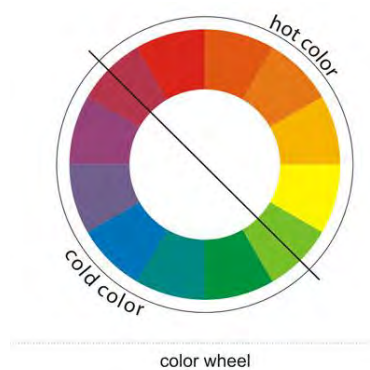


Warna lantai pada keseluruhan ruang menggunakan warna kuning-coklat dan putih-abu-abu dengan konsep perpaduan antara keramik motif parket dan polish concrete warna abu-abu muda.

2.5 Kajian Teori Warna

Teori Brewster adalah teori yang menyederhanakan warna yang ada di alam menjadi 4 kelompok warna. Keempat kelompok warna tersebut, yaitu: warna primer, sekunder, tersier, dan warna netral. Teori ini pertama kali dikemukakan pada tahun 1831. Kelompok warna ini sering disusun dalam lingkaran warna brewster. Lingkaran warna brewster mampu menjelaskan teori kontras warna (komplementer), split komplementer, triad, dan tetrad. Lingkaran warna primer hingga tersier bisa dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok warna panas dan warna dingin. Warna panas dimulai dari kuning kehijauan hingga merah. Sementara warna dingin dimulai dari ungu kemerahan hingga hijau. Warna panas akan menghasilkan sensasi panas dan dekat. Sementara warna dingin sebaliknya. Suatu karya seni disebut memiliki komposisi warna harmonis jika warna-warna yang terdapat di dalamnya menghasilkan efek hangat-sedang.

Warna yang dipakai pada ruang museum adalah warna dingin, melihat keadaan eksisting yang panas.



Gambar 2.40 Pembagian warna panas dan warna dingin
Sumber : <http://anak-lingkungan.blogspot.co.id/2015/04/warna.html>(2016)

Tanda-tanda bahaya dan signage diwarnai dengan warna yang menyala, seperti merah menyala, biru dan orange. Warna modern biasanya terkesan bersih seperti abu-abu, biru dan kuning. Warna untuk anak-anak biasanya digunakan



warna yang terkesan ceria dan menonjol, seperti merah, kuning, dan biru (warna primer). Berikut ini makna yang terkandung didalam warna :

<i>Kekuatan, Energi, Hasrat, Cinta, Kebereanian, Agresif, Kemerdekaan, Bayaha, Perang, Revolusi, Kekejaman, Kekerasan/Anarki, Siksa, Api, Darah, Iblis</i>	<i>Sinar matahari, Emas, Kekayaan, Keberuntungan, Kehidupan, Tidak jujur, Pengecut, Cemburu, Iri hati, Pengkhianat, Penipuan, Kebohongan, Resiko, Sakit</i>	<i>Alam, Lingkungan, Hidup, Sehat, Pertumbuhan, Stabil, Santai, Segar, Kesuburan, Harapan, Simpati, Muda, Kecemburuan, Nasib, Buruk, Iri hati, Dengki, Licik, Gila</i>
<i>Kepercayaan, Kesetiaan, Kedamaian, Ketenangan, Ketulusan, Kesejukan, Air/Laut, Awan/Langit, Harmoni, Kebersihan, Konservatif, Percaya diri, Penyembuhan, Adil, Berpikir, Konsentrasi, Ningrat, Kesedihan, Kedinginan, Depresi, Penurunan vitalitas, Basi, Keraguan</i>	<i>Kewanitaan (Feminim), Sensuai, Emosi, Warna, Tubuh, Keremajaan (masa muda), Naif, Kelemahan, Kekurangan</i>	<i>Kehangatan, Bersemangat, Ceria, Keseimbangan, Musim gugur, Menimbulkan getaran, Memintan dan Mencari perhatian</i>
<i>Kebangsaan, Kaisar, Cinta, Perubahan, Spiritual, Kebenaran, Sabar, Nostalgia, Bayaha, Perang, Revolusi, Kekejaman, Kekerasan/Anarki, Siksa, Api, Darah, Iblis</i>	<i>Tanah, Bumi, Alam, Natural, Netral, Hangat, Keamanan, Perlindungan, Tumpul, Kotor, Tandus, Miskin, Membosankan</i>	<i>Modern, Cerdas/Intelektual, Bersih, Kokoh, Tenang, Seimbang, Masa depan, Bijaksana, Umur tua, Kesedihan, Bosan, Kuno, Lamban, Lemah</i>

Gambar 2.41 Psikologi warna

Sumber : Asep Herman Suyanto, Step by step Web Design, theory adn practices(2009)

2.6 Planetarium

Planetarium adalah gedung teater untuk memperagakan simulasi susunan bintang dan benda-benda langit. Atap gedung biasanya berbentuk kubah setengah lingkaran. Di planetarium, penonton bisa belajar mengenai pergerakan benda-benda langit di malam hari dari berbagai tempat di bumi dan sejarah alam semesta. Planetarium berbeda dari observatorium. Kubah planetarium tidak bisa dibuka untuk meneropong bintang. Jika ditinjau dari fungsi pelayanannya, planetarium dapat di bedakan menjadi :

1. Planetarium Khusus

Planetarium khusus adalah planetarium yang hanya digunakan untuk tujuan edukasi maupun penelitian semata. Seperti minsalnya pada sekolah- sekolah



umum, universitas maupun pada sekolah latihan militer (angkatan udara dan angkatan laut). Contoh :

- ✓ Observatorium Bosscha di Lembang (Jawa Barat) yang dikelola oleh Jurusan Astronomi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung
- ✓ Observatorium Matahari Watukosek (Watukosek Solar bservato-ry/WKSO) di Gempol, Pasuruan (Jawa Timur) yang khususnya memusatkan penelitiannya pada matahari.

2. Planetarium Umum

Planetarium umum adalah planetarium yang terbuka bagi masyarakat umum, tujuannya mendidik dan menghibur baik secara informatif maupun secara ekspresif. Biasanya pertunjukan dan program acaranya lebih menarik serta fasilitas penunjangnya lebih lengkap. Planetarium tipe ini dapat dibedakan lagi menjadi :

- ✓ Planetarium formal, yaitu planetarium yang memiliki pengelolaan tersendiri walaupun bergabung dengan fasilitas lain tapi hubungannya saling menunjang.
- ✓ Planetarium pelengkap, merupakan bagian dari science centre atau museum yang berfungsi untuk menggairahkan pengunjung.

Contoh :

- Planeta rium Jakarta
- Planetarium Angkatan Laut Surabaya
- Planetarium Jagad Raya Tenggarong di Kalimantan Timur

Pada ruang pertunjukan terdapat sumber gambar berupa proyektor planetarium yang umumnya diletakkan di tengah ruangan. Proyektor dapat memperagakan pergerakan benda- benda langit sesuai dengan waktu dan lokasi.

Proyektor planetarium memiliki desain dasar dengan 3 komponen utama yaitu :

1. Sistem proyeksi planet

Planet- planet diproyeksikan melalui sistem tersendiri yaitu analog mekanikal. Analog mekanikal berupa model miniatur dari karakteristik orbit



planet - planet (satu analog untuk setiap proyektor planet), bumi, matahari, dan posisi planet secara mekanis ditampilkan. Operator dapat memilih baik dari sudut pandang bumi maupun sudut pandang matahari untuk tampilan gerakan planet.

2. Lampu bintang

Memproyeksikan kebrilauan dari bintang- bintang angkasa. Lampu bintang merupakan sebuah alat yang menghasilkan titik - titik intensitas sumber cahaya yang kecil. Cahaya ini di fokuskan melalui ribuan lensa individual dan lubang - lubang kecil yang di proyeksikan ke kubah.

3. Penggunaan komputer

Komputer digunakan untuk menyambungkan tiga jenis gerakan sumbu yang memungkinkan operator untuk memutar bola langit pada titik manapun yang memungkinkan observasi langit dari planet manapun dalam tatasurya atau dari titik manapun di antariksa. Sistem ini mendemonstrasikan sudut pandang normal bumi kelangit melalui konsep Kopernikus atau Galelio dan mengatur keseluruhan gerakan untuk di analisa pengamat.

Pertunjukan berlangsung dengan narasi yang diiringi musik. Kursi memiliki sandaran bisa direbahkan agar penonton bisa melihat ke layar di bagian dalam langit- langit kubah.

Jenis - jenis proyektor yang digunakan pada planetarium :

- ZKP-2, The Spacemaster dan GP- 85 untuk kubah berdiameter 6- 10 m, 10 - 17,5 m dan 18 - 23 m.
- The Mark IV projectors untuk kubah berdiameter 18- 25 m.
- M 1015 untuk kubah 10- 15 m.
- M 1518 untuk kubah 15- 18 m.
- MS- 15 untuk kubah 10- 15 m.

2.6.1 Sejarah Planetarium

Planetarium mulanya adalah alat peraga mekanik untuk memperlihatkan pergerakan benda-benda langit seperti bintang, planet, Bulan, dan matahari. Hingga abad ke-19, planetarium berarti alat peraga mekanik yang disebut orrery. Proyektor planetarium yang pertama dibuat pada tahun 1919 berdasarkan ide

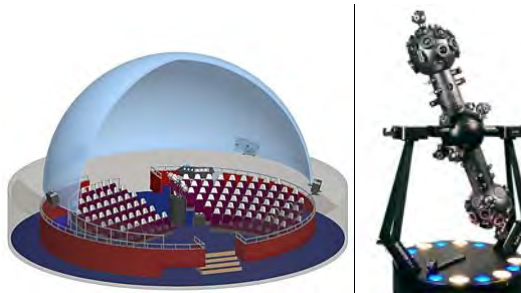


Walther Bauersfeld dari Carl Zeiss. Pada bulan Agustus 1923, proyektor pertama yang diberi nama Model I dipasang di pabrik Carl Zeiss di Jena . Bauersfeld untuk pertama kali mengadakan pertunjukan di depan publik dengan proyektor tersebut di Deutsches Museum, München, 21 Oktober 1923. Deutsches Museum menjadi planetarium pertama di dunia setelah proyektor dipasang secara permanen pada bulan Mei 1925. Di awal Perang Dunia II, proyektor dibongkar dan disembunyikan. Setelah Deutsches Museum yang hancur akibat Perang Dunia II dibangun kembali, proyektor Model I kembali dipasang pada 7 Mei 1951.

2.6.2 Peralatan – peralatan Planetarium

Proyektor planetarium di produksi dalam beberapa jenis , masing- masing mempunyai kekuatan fokus tertentu yang akan mempengaruhi besaran kubah layar. Jenis – jenis proyektor :

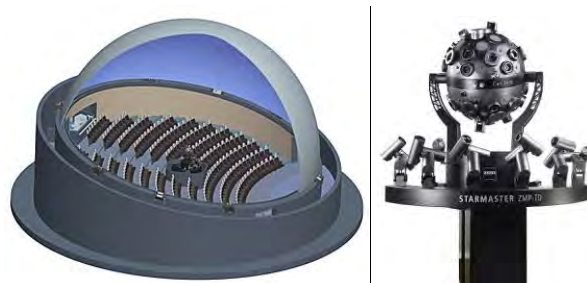
1. Jenis kecil, sky theaters, digunakan untuk besar layar dengan diameter 6—15m.



Gambar 2.42 proyektor jenis kecil

Sumber : http://www.zeiss.com/planetariums/en_de/products/small.html(2016)

2. Jenis sedang, star theaters, digunakan untuk besar layar dengan diameter antara 14--24m, dengan kapasitas 120- 300 orang.



Gambar 2.43 proyektor jenis sedang

Sumber : http://www.zeiss.com/planetariums/en_de/products/mid-size.html(2016)

3. Jenis besar, univers theaters, digunakan untuk besar layar dengan diameter hingga 50m, dengan kapasitas 250-600 orang.



Gambar 2.44 proyektor jenis besar

Sumber : http://www.zeiss.com/planetariums/en_de/products/large.html(2016)

Berdasarkan data tersebut, planetarium di museum TNI AL Loka Jala Crana, proyektor yang digunakan dengan jenis Carl Zeiss Jane, 1968, buatan Jerman termasuk dalam golongan jenis kecil, sky theaters dimana besar layar memiliki diameter 7m dengan kapasitas 30 orang.

2.7 Museum Pembanding

Danish National Maritim Museum bertempat di kastil Kronborg, Helsingør, Denmark. Pada tahun 2002, penetapan kastil Kronborg dan sekelilingnya sebagai salah satu situs warisan dunia oleh UNESCO memaksa museum untuk dipindahkan. Museum tidak dibangun di dalam galangan kapal melainkan di sekelilingnya, terpendam dalam tanah. Proyek konstruksi museum bertema kontemporer industrial ini dimulai tahun 2008 hingga 2013. Pembangunan gedung dikelola oleh *BIG 'Bjarke Ingels Group'* dengan *structural engineers: Rambøll Denmark* dan *exhibition design : Kossmann.dejong*.



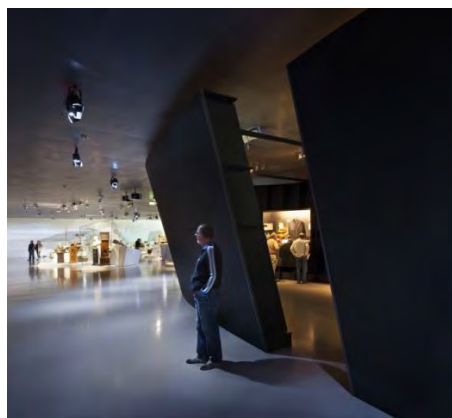
Gambar 2.45 Display tertutup Danish Maritim Museum, Denmark.

Sumber : <http://internationaldesignexcellenceawards.com/finalist/danish-national-maritime-museum/>(2015)



Gambar 2.46 Penggabungan antara ruang video dengan area pameran armada, Danish Maritim Museum, Denmark

Sumber : <http://retaildesignblog.net/2013/11/19/danish-national-maritime-museum-exhibition-by-kossmann-dejong-helsingor-denmark/> (2015)



Gambar 2.47 Penggunaan warna putih, hitam dan abu-abu, Danish Maritim Museum, Denmark

Sumber : <http://retaildesignblog.net/2013/11/19/danish-national-maritime-museum-exhibition-by-kossmann-dejong-helsingor-denmark/> (2015)



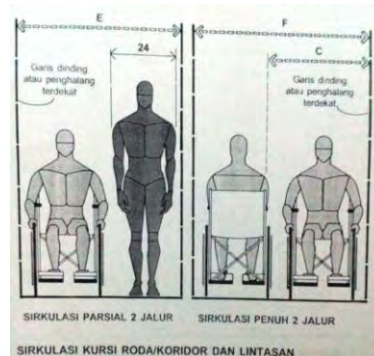
Gambar 2.48 Penggunaan material besi dan kaca

Sumber : <http://retaildesignblog.net/2013/11/19/danish-national-maritime-museum-exhibition-by-kossmann-dejong-helsingor-denmark/> (2015)

2.8 Anthropometri

Sudut pandang penglihatan manusia juga ditentukan oleh ketinggian display. Oleh karena itu terdapat beberapa kajian anthropometri untuk menentukan ketinggian dan jarak sirkulasi.

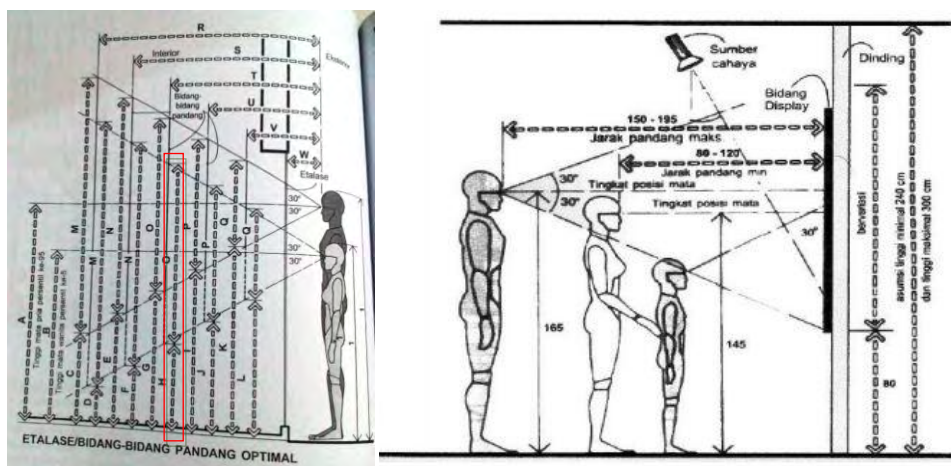
a. Ruang sirkulasi horisontal



Gambar 2.49 Sirkulasi Horisontal
Sumber: Dimensi manusia dan ruang interior, hal 272

Pemaksimalan ruang gerak untuk sirkulasi dengan dimensi ruang sirkulasi penuh 2 jalur yakni 152,4 cm.

b. Sudut pandang mata pengunjung untuk objek vertikal



Gambar 2.50 Bidang pandang optimal
Sumber: Dimensi manusia dan ruang interior

Dimensi ketinggian bidang dari lantai untuk bidang pandang wanita persentil ke 5 dengan jarak pandang 121,9 cm ialah 72,6cm dan maksimal sudut pandang atas 213,4cm dari lantai. Sudut pandang mata dengan jangkauan batasan perbedaan warna ialah sudut pandang 30°. Penggunaan data wanita persentil ke 5 diharapkan dapat memberikan tingkat kenyamanan bagi pengunjung untuk menikmati benda



koleksi. Tinggi mata wanita persentil 5 ialah 143 cm dan tinggi anak laki-laki 11 tahun persentil ke 5 ialah 135,4. Dimensi ini diambil dengan pertimbangan pengunjung terdiri dari anak TK hingga orang dewasa. Oleh karena itu peletakan benda koleksi dibuat 70cm dari lantai agar semua pengunjung dalam semua rentang usia dapat menikmatinya.



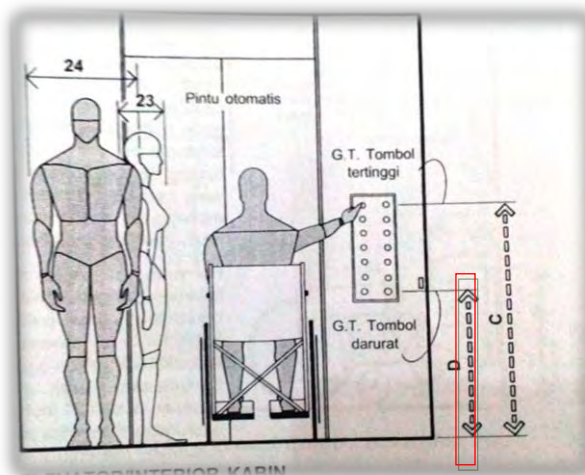
7B
TINGGI BADAN

Tinggi Badan pada Kelompok Anak dalam Satuan Inci dan cm menurut Usia, Jenis Kelamin, dan Seleksi Persentil.

	6 Tahun inci cm	7 Tahun inci cm	8 Tahun inci cm	9 Tahun inci cm	10 Tahun inci cm	11 Tahun inci cm
95 LAKI-LAKI	50,4 128,0	52,9 134,4	54,5 139,3	57,2 145,4	59,6 151,3	61,8 157,0
95 PEREMPUAN	49,9 126,7	52,2 132,7	54,3 139,3	58,0 147,4	60,4 153,4	62,9 158,7
90 LAKI-LAKI	49,5 125,7	51,9 131,8	54,1 137,3	56,5 143,5	58,5 148,5	60,7 154,3
90 PEREMPUAN	49,2 125,0	51,5 130,7	54,0 137,2	57,0 144,8	59,1 150,2	62,2 158,0
75 LAKI-LAKI	48,0 122,0	50,4 128,0	52,6 133,7	55,2 140,1	56,9 144,6	59,2 150,4
75 PEREMPUAN	47,9 121,6	50,2 127,4	52,5 133,4	55,2 140,1	57,4 145,7	60,2 152,8
50 LAKI-LAKI	46,7 118,5	49,0 124,4	51,2 130,0	53,4 135,6	55,4 140,6	57,4 145,8
50 PEREMPUAN	46,3 117,7	48,7 123,6	51,0 129,6	53,3 135,4	55,5 141,0	58,0 147,8
25 LAKI-LAKI	45,3 115,1	47,6 120,8	49,7 126,3	51,7 131,4	53,6 136,2	55,6 141,2
25 PEREMPUAN	45,0 114,4	47,1 119,7	49,4 125,5	51,5 130,8	53,5 135,9	56,3 143,0
10 LAKI-LAKI	44,0 111,8	46,4 117,8	48,5 123,3	50,0 127,0	51,7 131,4	54,0 137,2
10 PEREMPUAN	43,5 110,6	45,8 116,3	47,8 121,4	50,0 127,1	52,0 132,0	54,7 138,9
5 LAKI-LAKI	43,6 110,7	45,5 115,6	47,4 120,3	49,1 124,6	50,9 129,3	53,0 134,6
5 PEREMPUAN	42,6 108,3	44,8 113,7	46,9 119,1	49,0 124,4	51,0 129,5	53,3 135,4

Gambar 2.51 Tinggi badan anak rentang 6—11 tahun
Sumber : Dimensi manusia dan ruang interior

Pemberian narasi cerita ataupun barcode yang diletakkan pada standing sign dengan ketinggian 76,2cm. Penerapannya adalah 70cm sehingga anak kecil juga dan orang berkebutuhan khusus juga dapat menikmati dengan nyaman.



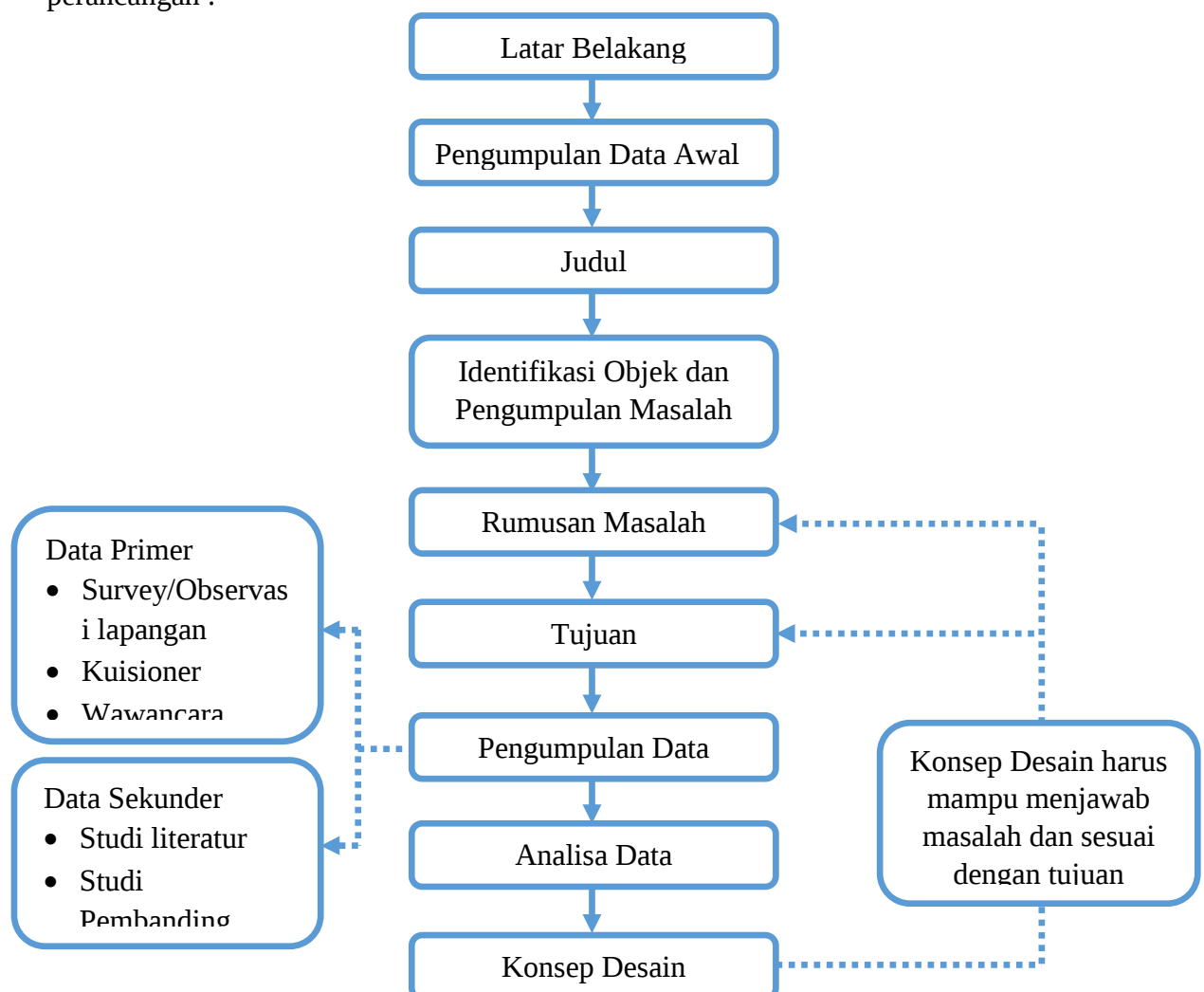
Gambar 2.52 Ruang sirkulasi vertikal
Sumber: Dimensi manusia dan ruang interior



BAB III

METODE DESAIN INTERIOR

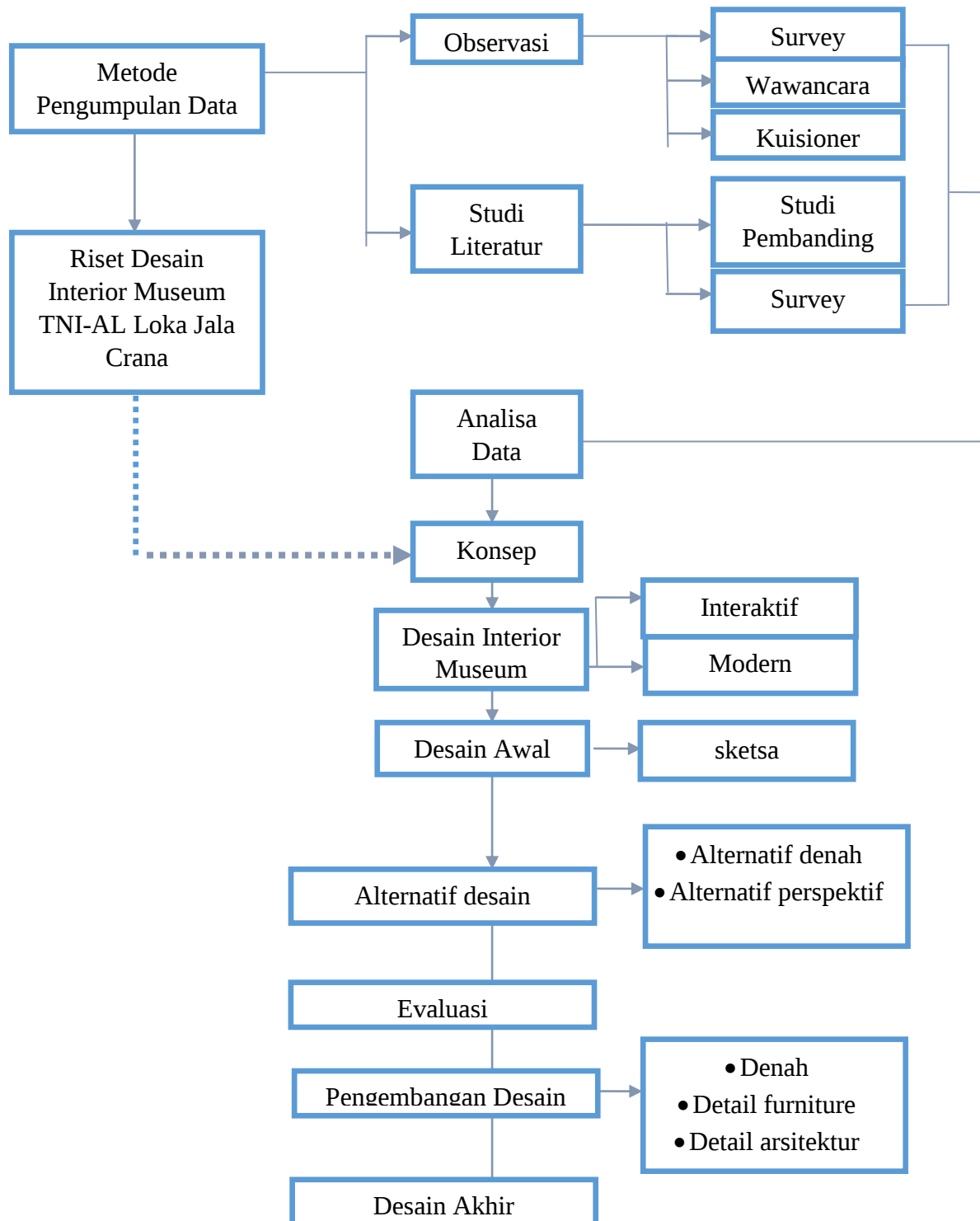
Dalam melakukan sebuah penelitian, dibutuhkan sebuah metode untuk mempermudah proses menuju hasil. Metode penelitian yang digunakan untuk mencapai konsep desain adalah metode penelitian Kualitatif, yang dilakukan dengan wawancara dan pengamatan agar memperoleh data yang berkualitas. Untuk metode kuantitatif menggunakan kuisioner untuk menghitung rasio selera pengunjung museum. Selain itu, dalam penelitian ini penulis juga menggunakan metode analitis, dimana setiap hal dalam perancangan ini senantiasa dianalisa kembali. Berikut ini alur metodologi riset desain interior pada desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana Surabaya dengan tujuan akhir berupa konsep perancangan :





Bagan 3.1 Alur Metodologi Riset Desain Interior

Sumber : Dokumentasi Pribadi(2016)



Bagan 3.2 Skema Pengumpulan Data dan tahapan desain

Sumber : Dokumentasi Pribadi(2016)



3.1 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan penyebaran kuisioner.

3.1.1 Observasi

Observasi menurut Kusuma(1987:25) adalah pengamatan yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis terhadap aktivitas individu atau obyek lain yang diselidiki. Observasi pada obyek Museum TNI-AL Loka Jala Crana dilakukan dengan cara:

1. Melihat langsung lokasi Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
2. Pengambilan foto-foto atas ruangan didalam Museum TNI-AL Loka Jala Crana juga dilakukan untuk menunjang hasil obeservasi.
3. Mengamati Elemen-elemen Interior yang ada pada setiap ruangan.
4. Mengamati Utilitas dari setiap ruangan.
5. Mengamati kegiatan yang dilakukan pengunjung selama berada di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
6. Mengamati alur sirkulasi yang terdapat di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

Saat observasi lapangan, dilakukan juga wawancara pada pengelola untuk mengetahui :

1. Sarana dan prasarana di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
2. Struktur organisasi di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
3. Permasalahan yang ada dan yang pernah dialami oleh pengelola di Museum TNI-AL Loka Jala Crana yang sekiranya dapat dipecahkan dengan konsep desain.
4. Alur sirkulasi di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
5. Macam aktivitas pengunjung dan pengelola di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
6. Image di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
7. Keunggulan Museum TNI-AL Loka Jala Crana.



3.1.2 Kuisisioner

Angket atau kuisisioner merupakan suatu teknik pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Instrumen alat pengumpulan datanya juga disebut angket, berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Sutopo 2006:82). Penyebaran kuisisioner ditujukan untuk mengetahui keinginan dan tingkat kepuasan pengunjung akan Museum TNI-AL Loka Jala Crana. Total responden yang digunakan untuk mengisi kuisisioner penelitian ini adalah 20 orang responden. Dari penyebaran kuisisioner ini akan didapatkan hasil penelitian yang akan dianalisa oleh penulis.

3.1.3 Studi Literatur

Studi literatur ini diperoleh melalui pengelola, internet berupa artikel atau berita terkait objek penelitian dan buku teori yang mendukung studi desain interior ini. Data dan informasi yang dicari adalah :

1. Tinjauan tentang Museum TNI-AL Loka Jala Crana, berkaitan dengan pengertian museum, fungsi museum, standarisasi permuseuman.
2. Tinjauan tentang Museum TNI-AL Loka Jala Crana meliputi sejarah, lokasi, visi misi, struktur organisasi dan eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
3. Tinjauan tentang karakteristik desain kontemporer yang dapat diaplikasikan pada desain Museum TNI-AL Loka Jala Crana.
4. Tinjauan tentang karakteristik konsep interaktif yang dapat diaplikasikan pada desain Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

3.2 Tahap-Tahap Analisa Data

Data yang diperoleh melalui studi wawancara, studi literatur dan observasi akan dikumpulkan dan diolah dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan kemudian dianalisis untuk dicari suatu kesimpulan akhir atas pemecahan masalah yang ada dan sebagai acuan untuk proses perancangan. Analisa yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.2.1 Analisa Sirkulasi



Analisa sirkulasi disesuaikan dan ditentukan oleh berbagai kebutuhan ruang dan aktifitas yang ada di ruangan Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

3.2.2 Analisa Penataan Koleksi

Analisa mengenai cara penyajian koleksi Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

3.2.3 Analisa Warna

Menganalisa warna-warna yang sesuai dengan karakteristik warna kontemporer dengan aksentuasi warna-warna image Museum TNI-AL Loka Jala Crana yang akan diaplikan pada beberapa elemen interiornya.

3.2.4 Analisa Pencahayaan

Analisa pencahayaan yang sesuai dengan fungsinya dalam ruang.

3.2.5 Analisa Penghawaan

Analisa penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan ruang dan aktifitas yang dilakukan di dalam museum.

3.2.6 Analisa Material

Analisa tentang material yang sesuai dengan ruang yang ada di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

3.2.7 Analisa Pengamanan

Pengamanan pada ruang pameran museum tentunya menjadi salah satu hal yang sangat penting untuk menjaga benda koleksi dari risiko kerusakan maupun pencurian.

3.3 Tahap-Tahap Desain

Data yang telah dianalisis masuk ke tahap proses perancangan. Proses desain yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.3.1 Konsep desain

Brainstorming untuk menentukan desain yang tepat dengan mengumpulkan studi literatur mengenai konsep desain.

3.3.2 Desain awal

Perancangan dengan memberikan alternatif-alternatif baik secara sketsa maupun gambar kerja denah keseluruhan dan terpilih.

3.3.3 Evaluasi



Tahap pengujian untuk memastikan ketepatan daripada solusi desain yang nantinya akan dilakukan koreksi dan revisi secara berkala.

3.3.4 Pengembangan Desain

Tahapan untuk pemenuhan dan perbaikan semua output kerja untuk mencapai desain akhir yang tepat dan akurat.

3.3.5 Desain Akhir

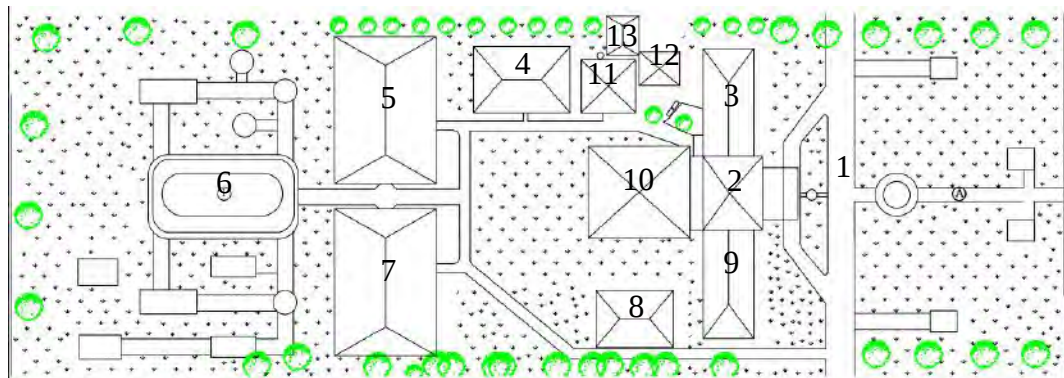
Tahapan terakhir dari proses desain dimana telah didapat hasil akhir yang sesuai keinginan dan harapan serta solutif bagi setiap permasalahan yang didapat ketika dilakukan analisa.

BAB IV

ANALISA DATA PENELITIAN

4.1 Observasi

4.1.1 Analisa Alur Sirkulasi

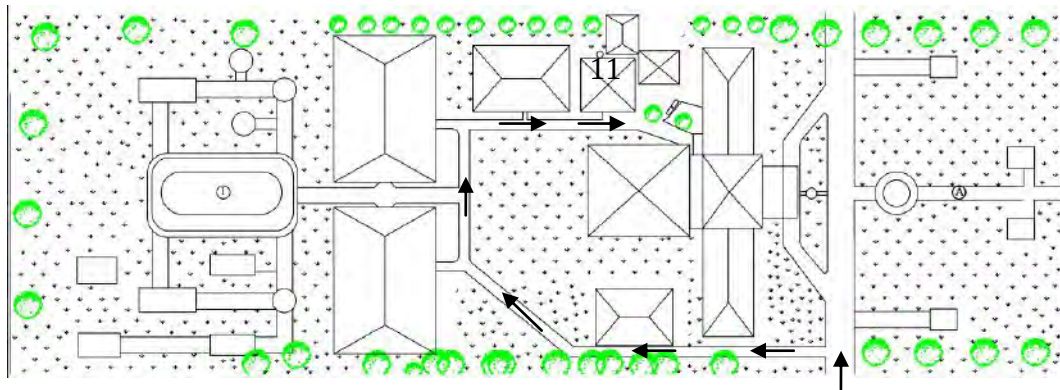


Gambar 4.1 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Total luas tanah Museum TNI AL Loka Jala Crana adalah 13.200.25 m², luas bangunan 1.806.94 m², dan luas halaman 13.498.00 m². Bangunan pada museum ini termasuk jenis bangunan *cluster* (antara bangunan satu dengan lainnya terpisah). Antar bangunan dihubungkan dengan lebar jalan 150cm bermaterial paving. Museum ini terdiri dari area pameran *outdoor* dan *indoor*, ruang pengelola(11), kamar mandi(12), dan mushola(13). Area pameran outdoor terdiri dari halaman depan dan halaman belakang. Area pameran indoor terdiri dari hall(2), 7 ruang pameran, dan ruang planetarium(10).

Berdasarkan data tersebut, masih dibutuhkan beberapa fasilitas untuk mendukung kemudahan kegiatan perawatan koleksi yakni, perlu diadakannya ruang bengkel dan lahan parkir bagi pengelola maupun pengunjung.

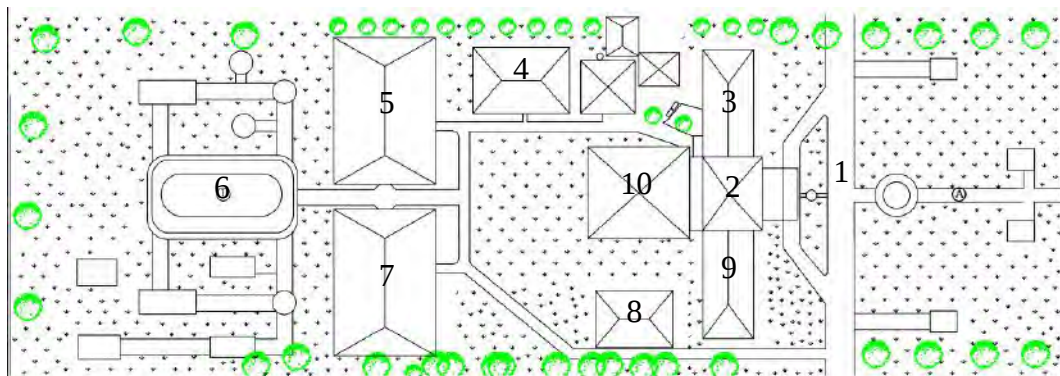
Sirkulasi pengunjung yang hendak melakukan kegiatan perizinan dan administrasi adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Berdasarkan alur sirkulasi tersebut, terdapat beberapa kendala yakni, belum adanya signage yang menunjukkan alur pengunjung agar sampai ke pengelola. Perlu adanya pengelolaan lahan parkir yang memadai untuk kendaraan bermotor dan roda empat. Jalan penghubung masih dapat diperlebar untuk mempermudah akomodasi koleksi dengan kendaraan roda empat, mengingat banyaknya koleksi yang dimiliki.

Sirkulasi pengunjung menikmati koleksi pameran Museum TNI-AL Loka Jala Crana adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Selama melakukan kunjungan di Museum TNI-AL Loka Jala Crana, pengunjung museum akan dipandu oleh pemandu dari pengelola. Pengunjung akan dipandu berkeliling untuk melihat dan menikmati koleksi yang terdapat di Museum TNI-AL Loka Jala Crana. Pemandu akan memberikan informasi

terhadap koleksi, baik itu nama, sejarah, ataupun pelajaran yang dapat diperoleh dari koleksi museum tersebut.

1. Area pameran *outdoor*

Area outdoor terdiri dari halaman depan dan halaman belakang.

a. halaman depan



Gambar 4.4 View halaman depan
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

b. halaman belakang

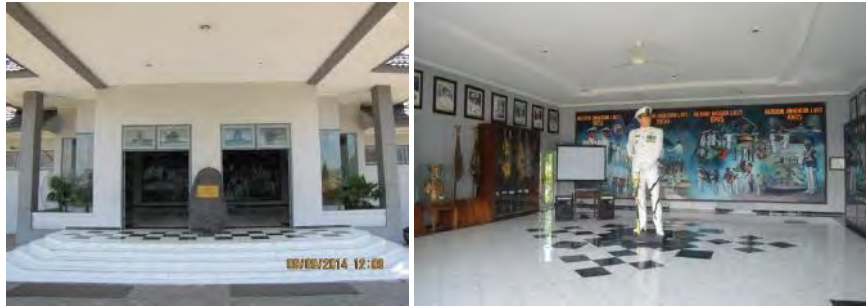


Gambar 4.5 View halaman belakang
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

2. Area pameran *indoor*

Area pameran *indoor* terdiri dari beberapa gedung bangunan yang telah disesuaikan temanya berdasarkan koleksi yang tersimpan di setiap gedungnya. Terdapat ruang hall, ruang yossudarso, ruang senjata, ruang pimpinan, ruang ALRI, ruang armada, ruang KRI Dewa Ruci, ruang AAL, ruang planetarium.

a. Hall



Gambar 4.6 View Hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

b. Ruang Yossudarso



Gambar 4.7 View ruang Yossudarso
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

c. Ruang Senjata



Gambar 4.8 View ruang senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

d. Ruang Pimpinan





Gambar 4.9 View ruang pimpinan
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

e. Ruang ALRI



Gambar 4.10 View ruang ALRI
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

f. Ruang Armada



Gambar 4.11 View ruang armada
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

g. Ruang KRI Dewa Ruci



Gambar 4.12 View ruang KRI Dewa Ruci
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



h. Ruang AAL



Gambar 4.13 View ruang AAL
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

. Planetarium



Gambar 4.14 View Planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

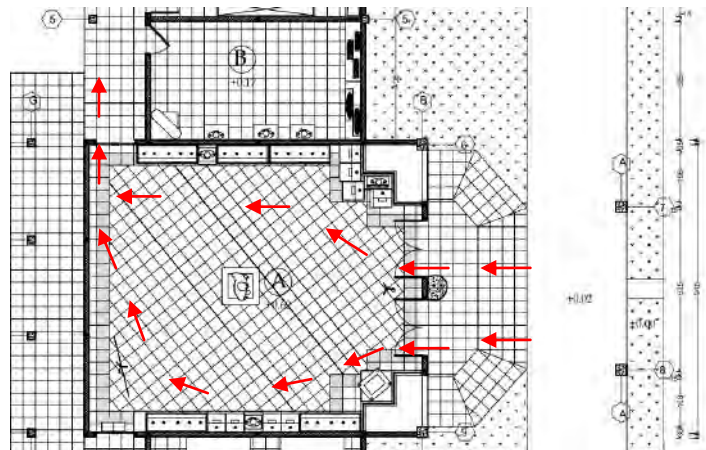
3. Ruang pengelola



Gambar 4.15 View ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

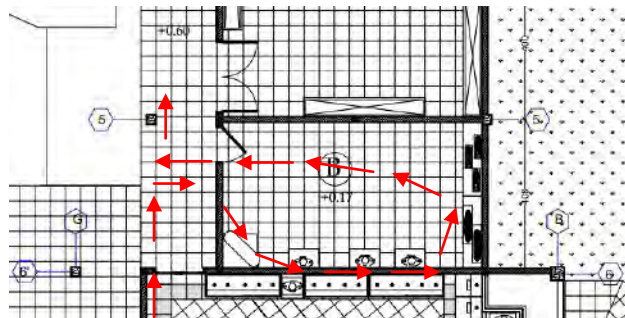
Sesuai batasan masalah, berikut analisa mengenai ruang hall, ruang Yossudarso, ruang senjata, ruang pengelola, dan planetarium :

a. Hall



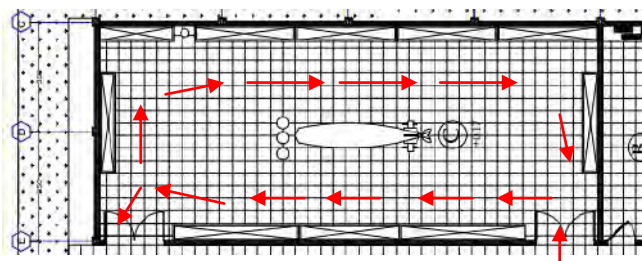
Gambar 4.16 Denah dan alur sirkulasi pengunjung area hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

b. Ruang Yossudarso



Gambar 4.17 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang Yossudarso
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

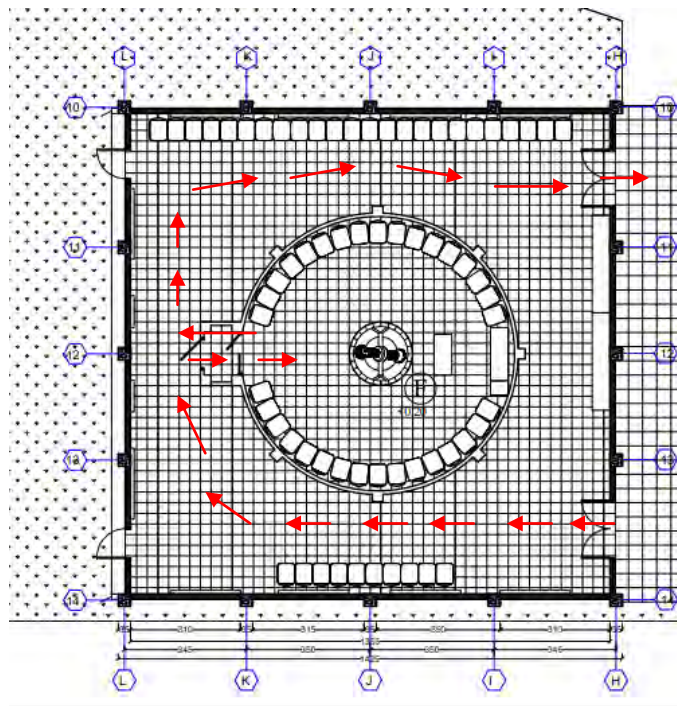
c. Ruang Senjata



Gambar 4.18 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



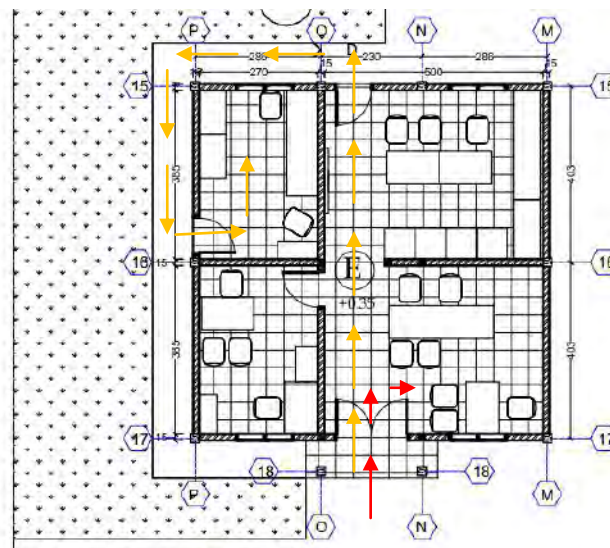
d. Planetarium



Gambar 4.19 Denah dan alur sirkulasi pengunjung planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

d. Ruang Pengelola

Keterangan :
Pengunjung
Pengelola



Gambar 4.20 Denah dan alur sirkulasi pengunjung ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Dari analisa diatas dapat disimpulkan bahwa alur sirkulasi museum sudah cukup baik, namun alangkah lebih baik jika ditambah signage ataupun fasilitas yang dapat memudahkan pengunjung untuk menikmati alur sirkulasi ketika berada



di museum. Alur cerita/*story line* pada museum ini juga sudah cukup baik yaitu dengan pengelompokan benda *display* berdasarkan jenisnya yakni, ruang senjata dan ruang Yossudarso. Penataan koleksi pada ruang senjata sudah sesuai nomor registrasi koleksi.

Sesuai batasan masalah, berikut data koleksi pada ruang hall, ruang Yossudarso, ruang senjata :

1. Area Hall

Berikut koleksi data area hall sesuai dengan penyusunan pada eksisting.

Tabel 4.1 Koleksi area hall.

NO.	KETERANGAN	GAMBAR
1.	PRASASTI. Sebagai bukti awal berdirinya museum dan Planetarium Akabri Bagian Laut tanggal 19 September 1969	
2.	MINIATUR MONJAYA. Monjaya adalah monument yang dibangun tahun 1995 berupa figure seorang perwira menengah berpangkat kolonel menghadap kelaut bertanda siap menantang gelombang yang berarti siap melaksanakan tugas mengamankan dan melindungi perairan NKRI.	
3.	PANJI TNI AL. Tulisan JALES VEVA JAYA MAHE Artinya Justru dilaut kita jaya	
4.	PATAKA CA.4. Yang pernah digunakan Korps Armada 4 tahun 1945 berkedudukan di Tegal Jawa Tengah, sebagai tempat lahirnya Korps Marinir.	



5.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM TENGAH. Tulisan KECEPATAN DAN KEKUATAN	
6.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM TIMUR. Tulisan MING KARYA BURBA WASESA	
7.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM BARAT. Tulisan TAHAN KUAT AMPUH	
8.	PATAKA DAERAL 4. Tulisan BAHARI JAYA WAHANA WANGGA	
9.	PATAKA ESKADER BARAT. Tulisan MING KARA DWARA BHUANA	
10.	PATAKA LANTAMAL III. Tulisan SAMAPTA RUMEKSA	
11.	PATAKA ARMADA RI. Tulisan GHORA WIRA MADYA JALA	
12.	PATAKA KOMANDO ARMADA NUSANTARA. Tulisan SAPTA JALA PAKSA artinya Menguasai tujuh Lautan	



13.	PATAKA KOMANDO ARMADA. Tulisan GHORA WIRA MADYA JALA	
14.	PATAKA KOMANDO ARMADA SAMUDRA. Tulisan WIRA BRAJA JALA PAKSA artinya Secepat Kilat Menuju Sasaran Yang Harus dihancurkan	
15.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM 2. Tulisan PATAH TUMBUH HILANG BERGANTI	
16.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM 4 (KODAMAR 4). Tulisan JALA VIVEKA JAYA.	
17.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM 5 (KODAMAR 5). Tulisan BAHARI JAYA WAHANA WANGSA atinya Kejayaan dilaut sebagai sarana untuk mencapai tujuan.	
18.	PATAKA KOMANDO DAERAH MARITIM 6 (KODAMAR 6). Tulisan TOMA KOPA MENA Artinya Maju terus dengan semangat menentang segala rintangan.	
19.	PATAKA KOMANDO DAERAH ANGKATAN LAUT 8. Tulisan SELUAS SAMUDRA SETINGGI BINTANG LOYALITAS KITA DALAM MENDHARMA BAKTIKAN DIRI	



20.	PATAKA KOMANDO ARMADA SIAGA. Tulisan WASPADA CEKAT WIBAWA	
21.	Patung profil kadet AAL Tinggi : 75 cm Lebar : 54 cm	

Sumber : Dokumen pribadi (2016)

2. Ruang Senjata

Berikut koleksi data ruang Senjata sesuai dengan penyusunan pada eksisting.

Tabel 4.2 Koleksi dan alur cerita area senjata

NO.	KETERANGAN	GAMBAR
1.	SENAPAN JOHSON AUTOMATIC	
2.	BREN MK.I LITHGOW MA1942 ASR DAN BREN MK-1 BUATAN RUSIA 1942	
3.	BROWING AUTOMATIC RIFLE	
4.	TAHUN 1963	



5.	TERPEDO. Merupakan rampasan Tentara Jepang oleh BKR/TKR Laut dimasa perang Kemerdekaan selanjutnya dipasang di KRI Pulau Rote untuk melaksanakan Operasi Trikora Pembebasan Irian barat tahun 1962.	
6.	SSTB SENJATA TANPA TOLAK BALIK. Buatan Rusia yang pernah digunakan KKO/Marinir ikut aktif dalam Operasi Trikora Dwikora dan Seroja	
7.	SENJATA METRALIUR GORINOV. Senjata buatan Rusia yang pernah digunakan KKO/Marinir ikut aktif dalam Operasi Trikora Dwikora dan Seroja	
8.	PROYEKTIL. 280 MM. Merupakan peninggalan Kapal HRMS De Zeven Provinciën atau kapal 7 yang pernah dibontak oleh pelaut Indonesia tanggal 4 Februari 1933 di Sabang Aceh.	
9.	ROKET PERCOBAAN. Dibuat oleh para Taruna dan berhasil diluncurkan pada tahun 1964.	
10.	SENAPAN LARAS PANJANG perlengkapan pasukan Angkatan Laut, SENAPAN SA JOHSON rampasan dari penjajah Jepang oleh BKR Laut, SENAPAN LARAS PANJANG JERN rampasan pada masa kemerdekaan.	



11.	SENAPAN WING CHESTER senjata rampasan masa kemerdekaan, SENAPAN S.A.F.N senjata rampasan masa kemerdekaan, SENAPAN FN DAMES pernah digunakan oleh TNI AL, SENJATA LARAS PANJANG rampasan dari penjajah oleh BKR.	
12.	MORTIR MK 1951	
13.	MORTIR II/COLD-STREAM 1941	
14.	MORTIR MR-VIII 1944	
15.	FEBRIQUENATIONALE DARWES DEGURRE HERSTAL no senjata 0934	
16.	SENAPAN MESIN no.reg C b.019 no senj.0033	
17.	PROYEKTIL PELURU . 150 MM. Proyektil tersebut peninggalan Kapal Perang RI Irian yang merupakan kapal perang terbesar sepanjang sejarah TNI AL.	



18.	SENAPAN LARAS PANJANG No.reg C b.020, SENJATA LARAS PANJANG JEPANG. No.reg C b.021, dan LARAS PANJANG MOUSER No.reg C b.022	
19.	Senjata Mesin Bren MK-1	
20.	-	
21.	Bren K-1 Lithoow	
22.	Senjata Jern No.reg C.b 025	
23.	Bom Laut No.reg C.b 027	
24.	Gambar kapal Hr. Ms. De Zeven Provinciën print	



25.	Metraliur No.reg C.c 03	  
26.	Proyektil Meriam KRI Irian No.reg C.01	
27.	SELONGSONG EX. <i>HRMS DE ZEVEN PROVINCIE</i> /KAPAL 7. No.reg C.08 HRMS De Zeven Provinciën/Kapal 7 merupakan Kapal perang Belanda yang pernah dibrontak/dikuasai oleh pelaut Indonesia tanggal 4 Februari 1933 di Sabang Aceh.	
28.	Roket Percobaan No.reg C.c 09	



29.	Thomson Schemesser GUM No.reg C.b 028	
30.	SMG UNITET DEFENCE SUPPLY CORP	
31.	THOMSON SUB MACHINE GUN No.reg C.b 030	
32.	SMG THOMSON No.reg C.b 031	
33.	BAZOKA No.reg C.b 037 MESIN FEBREQUE NATIONALE DARMES DEGURREHERSTAL No.reg C.b 032	
34.	-	
35.	SENJATA LARAS PANJANG (RAKITAN.) Senjata hasil Sweeping KRI Multatuli/Oprasi Sekat terhadap KM Obi Star tanggal 3 juli 2000 di Pulau Loloda.	



36.	Pistol-pistol yang pernah digunakan oleh pasukan BKR Laut tahun 1945-1949	
		
		
		
		
		
37.	Senjata Winchester 12GA No.reg C.b 054 Senjata rampasan oleh penjajah sekutu BKR Laut di masa perang kemerdekaan No.reg C.b 055	
38.	STEN MKO No.reg C.b 058	



39.	-	
40.	AUSTEN MK-1 No.reg C.b 061	
41.	-	
42.	SENAPAN MESIN BROWING MECHINE GUN No.reg C.b o62	
43.	MINIATUR BOM LAUT No.reg C.b o63	
44.	SENAPAN MESIN JOHNSON AUTOMATIC No.reg C.b o64	
45.	SENJATA BROWING AUTOMATIC RIFLE GS COL. KAL..7.62 MM No.reg C.b o65 Senjata hasil Rampasan dari penjajah sekutu dimasa perang kemerdekaan	



	selanjutnya digunakan sebagai persenjataan BKR/TKR Laut.	
46.	MP 28.II AUTOMATIC No.reg C.b o66	

Sumber : Dokumen pribadi (2016)

Berdasarkan penggolongan koleksi, ruang senjata terdiri dari golongan c(senjata dan amunisi) dan b(peralatan dan perlengkapan pesawat, kendaraan tempur dan pasukan). Secara garis besar dapat dikategorikan kedalam beberapa jenis senjata sebagai berikut :

Tabel 4.3 Klasifikasi berdasarkan jenisnya

No.	Jenis	Total	Rincian	Jumlah	Dimensi(cm)
1.	Senjata Laras Panjang	44	✓ Automatic ✓ Manual ✓ Mesin	5 35 4	100x15x10
2.	Senjata Laras Pendek	8	Pistol	8	25x20x10
3.	Pedang	5	besi	5	90x15x5
4.	Proyektil	15	✓ Proyektil peluru Ø 25cm ✓ Proyektil meriam Ø 15cm ✓ Proyektil meriam Ø 10cm ✓ Proyektil meriam Ø 5cm ✓ Selongsong peluru	6 5 1 2 1	Ø25cmx70 Ø 15cmx90 Ø 10cmx50 Ø 10cmx20 Ø 10cmx70
5.	Metraliur	50		50	Ø 30x2
6.	Torpedo	3	Torpedo Senjata tanpa tolak balik Metraliur Gerinov	1 1 1	400x80x80 280x90x60 240x80x60
7.	Roket	16	Roket Ø 25cm Roket Ø 20cm Roket Ø 10cm	1 4 3	300xØ25 250xØ20 80xØ10



			Roket Ø 10cm	7	150x10
8.	Bom Laut	3	Bom laut Miniatur bom laut	2 1	80x25x10 80x35x15
9.	Mortir	3		3	70x10x10

Sumber : Dokumen pribadi (2016)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, alur cerita koleksi pada ruang senjata sudah baik, secara garis besar koleksi tersusun sesuai nomor registrasi. Namun, ada beberapa yang masih belum sesuai urutan dan beberapa koleksi belum terdapat nomor registrasi. Oleh karena itu, untuk lebih memudahkan pengunjung memahami informasi dan alur cerita, koleksi pada ruang senjata ini dapat disusun sesuai klasifikasi jenis koleksi. Penempatan pada display juga akan lebih efisien ketika menggunakan penyusunan sesuai jenisnya.

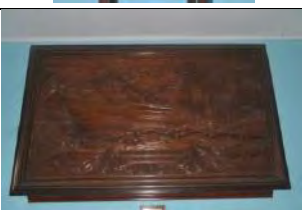
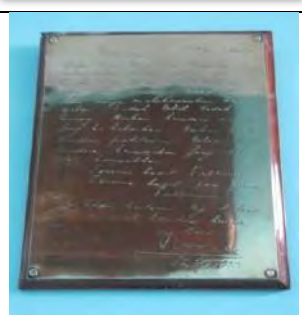
3. Ruang Yossudarso

Berikut koleksi data ruang Yossudarso sesuai dengan penyusunan pada eksisting.

Tabel 4.4 Koleksi dan alur cerita area Yossudarso

NO.	KETERANGAN	GAMBAR
1.	PELAMPUNG PENOLONG KRI MACAN TUTUL. Salah satu pelampung yang tersisa pada saat pertempuran laut Aru pada tanggal 15 Januari 1962.	
2.	PELAMPUNG PENOLONG KRI MACAN KUMBANG. Salah satu pelampung peninggalan Macan Kumbang yang terlibat pertempuran laut Aru pada tanggal 15 Januari 1962.	
3.	Patung kepala Komodor Yossudarso	



4.	Patung kepala Komodor Yossudarso	
5.	Patung kepala Komodor Yossudarso	
6.	Ukiran kayu perjuangan yossudarso Terdapat tulisan “kobarkan semangat pertempuran komodor Jos Soedarso”	
7.	MAKET KRI GAJAH MADA. KRI Gajah Mada adalah Kapal Perang yang pertama kali diserahkan dari Belanda kepada RIS 1950.	
8.	MAKET KRI MACAN TUTUL, KRI MACAN KUMBANG, DAN KRI MACAN HARIMAU Merupakan Kapal perang jenis MTB yang tenggelam pada saat pertempuran Laut Aru tanggal 15 Januari 1962.	
9.	PLAKAT PESAN DAN KESAN YOS SUDARSO. Berisi pesan dan kesan Yos Sudarso setelah menjabat Komandan RI Patimura tahun 1959.	

10.	Lukisan peristiwa Laut Aru dan foto Yossudarso disertai cerita dan nama-nama pahlawan yang gugur pada pertempuran laut Aru.	
-----	---	---

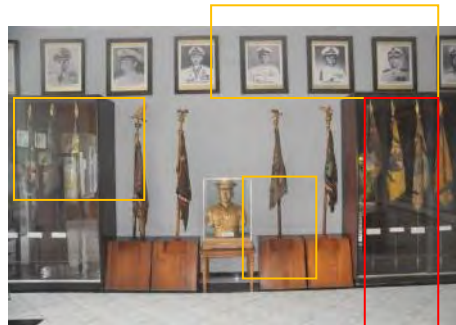
Sumber : Dokumen pribadi (2016)

Berdasarkan data tersebut, penyusunan benda koleksi masih dapat ditingkatkan untuk memberikan konsep alur cerita yang lebih mudah dipahami oleh pengunjung.

4.1.2 Analisa Penataan Koleksi

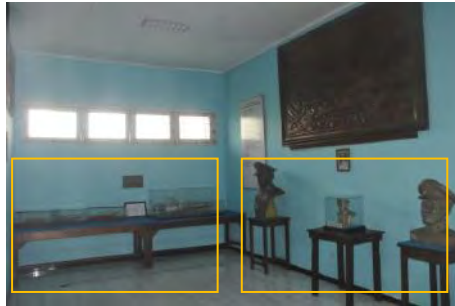
Tata saji koleksi pada ruang pameran museum ini menggunakan beberapa peralatan display yaitu dengan menggunakan meja *display*, didalam lemari *display*, open *display* dan dipasang pada dinding.

Berikut contoh penataan meja *display*, *wall display*, lemari *display* pada area Hall. Pada area ini terdapat beberapa bendera yang belum terdisplay pada lemari:



Gambar 4.21 Penataan koleksi area Hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Berdasarkan data eksisting, penempatan koleksi pada dinding dengan ketinggian 250cm dari lantai jika dilihat dengan sudut lihat 50 derajat(batasan penglihatan atas) dari tinggi penglihatan mata wanita persentil ke 5(142cm) masih dapat ditoleransi dengan jarak yang tersedia pada ruangan yakni 800cm. Berikut contoh penataan meja *display* dan *wall display* pada ruang Yossudarso :



Gambar 4.22 Penataan koleksi Ruang Yossudarso
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Berdasarkan data tersebut, dimensi luas penampang meja display untuk peletakan koleksi sudah baik karena sudah memadai untuk penempatan koleksi.



Gambar 4.23 Penataan koleksi Ruang Yossudarso
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Penataan benda pada *display* masih dapat ditingkatkan agar benda koleksi tidak hanya sebatas benda display tetapi juga benda yang dapat interaksi dengan pengunjung. Seperti halnya pemberian data informasi dan narasi sejarah yang terkait kepada pengunjung dapat lebih ditingkatkan.

4.1.3 Analisa Warna

Pada umumnya Museum TNI-AL Loka Jala Crana menggunakan warna hijau toska pada dinding interior dan exteriornya. Plafon dan lantai menggunakan warna putih. Terdapat warna aksen seperti warna coklat kayu untuk list dan plin lantainya serta warna hitam keramik pada lantai. Penggunaan warna ini mengacu pada karakteristik warna-warna corporate image TNI AL yakni warna pakaian dinas harian(turunan warna hijau), pakaian dinas upacara(dominan putih). Penggunaan warna-warna ini sudah baik, namun alangkah lebih baik jika warna-warna tersebut lebih dapat dipadu-padankan untuk tujuan tertentu, misalnya

permainan warna kontras untuk pembedaan pengelompokan koleksi ataupun sebagai batas area interaksi antara koleksi dengan pengunjung.

4.1.4 Analisa Pencahayaan

Pencahayaan pada museum ini menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Cahaya alami bersumber dari jendela kisi-kisi dan pintu. Cahaya buatan menggunakan lampu TL untuk *general lighting* dan lampu sorot untuk pencahayaan yang terarah ke benda koleksi. Pada dasarnya pemasukan cahaya alami pada ruangan museum hampir sama, dapat diambil contoh pada pemasukan cahaya alami di area hall dengan bantuan pintu dan jendela kaca, cara ini menyebabkan intensitas cahaya yang masuk terlalu banyak sehingga menyebabkan *glare* dan angin panas juga ikut masuk ke dala area hall. Mengingat di area hall terdapat koleksi bendera dan koleksi foto yang bermaterial kain dan print foto yang termasuk ke dalam golongan benda koleksi yang sangat sensitif sehingga pencahayaan akan lebih baik jika menggunakan pencahayaan buatan sehingga tingkat cahaya dapat diatur. Pencahayaan alami juga dapat digunakan namun, perlu diolah penempatan jendela dan material kaca yang digunakan.



Gambar 4.24 Pencahayaan area hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

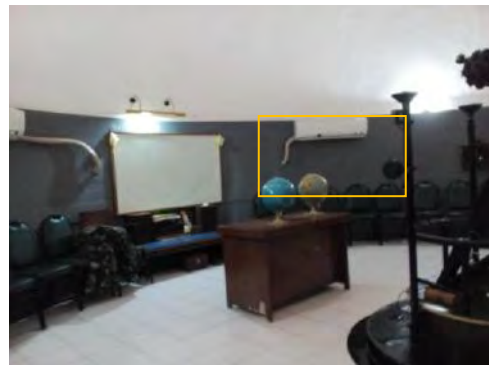
Penggunaan sistem cahaya buatan juga masih dapat ditingkatkan dengan pemerataan pada setiap benda koleksi yang dipamerkan. Peletakan lampu sorot juga lebih diperhatikan dan tepat sasaran pada benda koleksi.



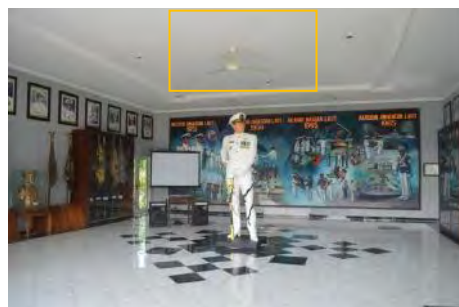
Gambar 4.24 Pencahayaan ruang senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

4.1.5 Analisa Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan pada Museum TNI-AL Loka Jala Crana ini menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami menggunakan bukaan seperti jendela dan pintu. Penghawaan buatan berupa kipas angin dan *AC split*.



Gambar 4.25 Penggunaan AC
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 4.26 Penggunaan Kipas angin
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 4.27 Penggunaan pintu sebagai penghawaan
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Berdasarkan hal tersebut, penggunaan sistem penghawaan alami dan buatan sudah baik namun, alangkah lebih baik jika menggunakan penghawaan buatan untuk aktivitas pengunjung. Hal ini dimaksudkan agar penghawaan dapat dikontrol dengan baik sehingga tingkat kelembaban ruangan dan suhu ruangan dapat disesuaikan dengan kebutuhan manusia dan kebutuhan benda koleksi.

4.1.6 Analisa Material Pembentuk Ruang

Material yang digunakan pada ruang pameran Museum TNI-AL Loka Jala Crana sebagian besar menggunakan material kayu solid untuk *display*. Hal ini dilatar belakangi oleh ketersediaan bahan baku pada tahun pembangunan museum ini.

4.1.7 Analisa Pengamanan

Sistem pengamanan yang digunakan pada ruang pameran Museum TNI-AL Loka Jala Crana yaitu berupa sistem pengamanan manual dan sistem pengamanan menggunakan bantuan teknologi. Sistem pengamanan manual dilakukan dengan penjagaan oleh petugas keamanan sedangkan sistem pengamanan dengan bantuan teknologi yang digunakan yaitu dengan pemberian alat bantu pemadam kebakaran. Berdasarkan hal tersebut, sistem pengamanan museum ini masih dapat ditingkatkan lagi dengan pemberian alat penunjang keamanan dari kerusakan maupun pencurian seperti, pemberian *cctv*, *smoke detector*, *heat detector*, *sprinkler*, dan pemasangan tanda aturan dan petunjuk tata tertib bagi pengunjung.



Pengamanan pada benda koleksi dengan penggunaan alat display pada ruang pameran museum juga masih dapat ditingkatkan. Hal ini sangat penting untuk mencegah risiko kerusakan dan risiko pencurian terhadap benda-benda koleksi. Contohnya, pada beberapa benda koleksi diletakkan pada meja *display* tanpa kotak kaca pelindung serta open *display* tertentu tidak diberi pengaman seperti pagar pengaman/*railing* ataupun penggunaan sensor pemindahan koleksi.

4.2 Kuisioner

Kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan hal apa saja yang membuat pengunjung tertarik datang ke Museum TNI-AL Loka Jala Crana, berlama-lama di museum dan tertarik untuk datang lagi. Dari pertanyaan penelitian juga akan diketahui konsep desain apa yang sesuai untuk sistem pameran sistem pameran Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

Berikut ini pembahasan mengenai pertanyaan dan hasil yang diajukan kepada 20 responden dengan status pengunjung Museum TNI-AL Loka Jala Crana yang diajukan dalam bentuk kuisioner:

1. Seberapa penting sign dan alat informasi terhadap penyampaian informasi dari koleksi museum ?

Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan pengunjung akan fasilitas signage dan alat informasi pada area pameran dan museum secara keseluruhan. Berdasarkan tanggapan dari responden, sebanyak 70% mengatakan bahwa penggunaan sign dan alat informasi dirasa sangat penting terhadap penyampaian informasi daripada koleksi yang disajikan.

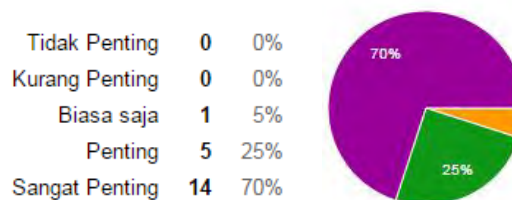


Diagram 4.1 Diagram tingkat kepentingan signage Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

2. Menurut anda, suasana seperti apa yang cocok untuk diterapkan di Museum TNI-AL Loka Jala Crana?

Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui minat dan selera yang diinginkan masyarakat terhadap desain interior Museum Loka jala Crana. Terdapat beberapa suasana interior yang diinginkan oleh pengunjung namun, ada beberapa kesamaan diantara pilihan pengunjung, diantaranya pengunjung lebih menginginkan desain interior yang open plan dan terkesan lebih modern dengan disertai teknologi yang canggih. Pengunjung menginginkan konsep interior yang terlihat menyenangkan dan tidak monoton. Kesan ruang yang ringan dan interaktif. Hal ini dibuktikan dengan pilihan pengunjung pada desain interior yang memadukan furniture dengan bentuk vitrin atau tempat penyajian yang unik/dinamis seperti gambar d dan e.



Sumber :
architecture.ui.ac.id/



Sumber :
<https://www.pinterest.com/pin/173388654380414875/>



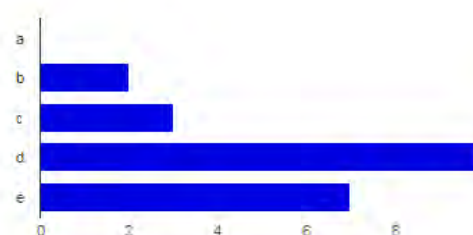
Sumber :
<http://www.floornature.com/>



Sumber :
<http://knityourownyoghurt.com/2008/10/23/the-week-in-crappy-mobile-phone-pictures/>



Sumber :
<http://retaildesignblog.net/2013/11/19/danish-national-maritime-museum-exhibition-by-kossmann-dejong-helsingor-denmark/>



a	0	0%
b	2	16.7%
c	3	25%
d	10	83.3%
e	7	58.3%



Diagram 4.2 Diagram harapan pengunjung terhadap suasana Museum TNI-AL Loka Jala Crana

Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

3. Menurut anda, bentuk penyajian koleksi seperti apa yang cocok untuk diterapkan di Museum TNI-AL Loka Jala Crana?

Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui harapan masyarakat terhadap sistem pameran koleksi Museum Loka jala Crana.

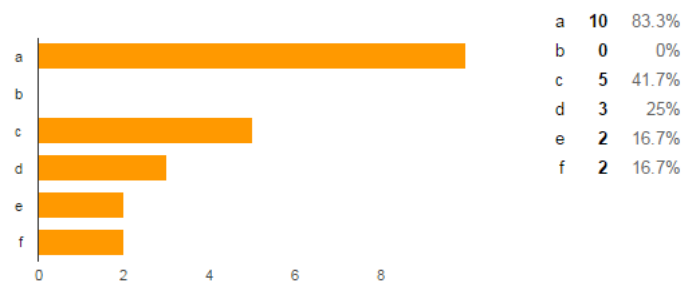


Diagram 4.14 Diagram harapan pengunjung terhadap penyajian koleksi Museum TNI-AL Loka Jala Crana

Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Adapun penyajian yang dirasa tepat untuk penyajian koleksi Museum Loka Jala Crana ialah seperti gambar a dan c pada pilihan di kuisioner. Sebanyak 83,3% menyatakan bahwa penyajian dengan cara membuat bentuk vitrin menjadi lebih unik akan menarik perhatian pengunjung museum.



Sumber :
<http://retaildesignblog.net/helsingor-denmark/>



Sumber :
<https://www.pinterest.com/pin/301600506269267468/>



Sumber :
<http://www.spymuseum.org/>



Sumber :
www.archdaily.com/



Sumber :
www.timeout.com/



Sumber :
www.tamanmini.com



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

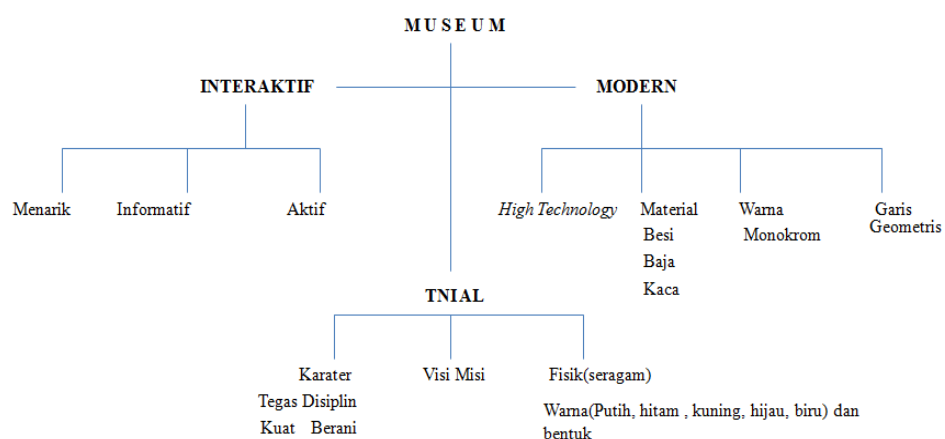
KONSEP DESAIN

5.1 Landasan Konsep Desain

Keberadaan Museum TNI-AL Loka Jala Crana di masyarakat diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat dan objek pendidikan bagi kandidat TNI AL. Pembelajaran yang maksimal akan terjadi dengan adanya interaksi antara objek dengan subjek. Objek yang dimaksud disini ialah koleksi museum sedangkan pengunjung sebagai subjeknya. Konsep interaktif dihadirkan kedalam ruang pamer museum agar terjadi proses interaksi yang maksimal antara pengunjung dengan koleksi museum. Melalui proses interaksi yang maksimal, diharapkan pengunjung akan lebih mudah dalam memahami dan mengambil pembelajaran sejarah yang terdapat pada koleksi museum.

5.2 Konsep Makro

Desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana memiliki konsep interaktif yang dipadukan dengan konsep Modern. Konsep interaktif Modern dihadirkan ke dalam ruang pamer museum baik secara fungsi maupun sistem tata ruang museum.



Gambar 5.1 Tree Method
Sumber : Dokumen pribadi (2016)



Modern yang memiliki arti terkini atau yang mutakhir menurut KBBI diambil berdasarkan visi misi dan karakteristik TNI AL. TNI AL memiliki visi “Terwujudnya TNI AL yang handal dan disegani” dan salah satu misi “Mewujudkan organisasi TNI AL yang bersih dan berwibawa”. Kata handal dapat dicerminkan melalui kemutakhiran teknologi yang akan diterapkan pada desain. Kata Bersih dapat dilambangkan dengan penggunaan warna putih. TNI AL juga dikenal memiliki sifat tegas, keras, kuat, berwibawa, dan disiplin. Hal tersebut dapat disimbolkan dengan pemakaian garis geometris yang terdapat pada konsep modern.

Pencapaian interaktif pada desain interior ialah ketika pengunjung dapat tertarik dan merasakan suasana latar belakang koleksi. Sebagai contoh pengunjung dapat tertarik dengan sistem *display* yang unik dan modern. Pengunjung mampu merasakan suasana sejarah pertempuran laut aru yang melibatkan komandan Yossudarso, dimana pertempuran tersebut berada ditengah laut dan terjadi penyerangan oleh dua kapal jenis destroyer milik Belanda yang hendak menyerang KRI Macan Tutul, KRI Macan Harimau, dan KRI Macan Kumbang yang sedang berpatroli. Pembawaan suasana ini dapat dicapai dengan memanfaatkan teknologi multi media audiovisual. Pemberian visualisasi berupa gambar dari sorotan proyektor yang dibantu dengan audio berupa suara gemuruh ombak dan suara penembakan meriam melalui bantuan speaker. Pengunjung juga dapat membaca narasi melalui aplikasi dengan sistem scanner barcode ataupun membaca narasi singkat yang disediakan pada *display*.



Gambar 5.2 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/12736811422994920/> (2016)



Gambar 5.3 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/84864774204205576/> (2016)



Gambar 5.4 Contoh pembelajaran interaktif

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/391531761328142414/> (2016)

Unsur *corporate image* TNI AL ditampilkan dengan mengambil sifat dan karakter, visi misi, dan fisik (seragam). Terdapat beberapa identitas dan ciri khas yang dapat memunculkan karakter TNI AL yakni melalui warna, garis, dan bentuk. Kesan tegas, wibawa, disiplin, kuat dapat dimunculkan melalui garis dan bentuk yang geometris dan tegas, warna kontras juga dapat memunculkan kesan tersebut. Warna-warna pada pakaian dinas juga dapat memunculkan karakter TNI AL karena warnanya yang khas. Dapat diambil warna kuning, hijau tua, biru dan hijau laut, warna emas dan putih—hitam. Warna yang akan dipakai pada perencanaan dominan menggunakan warna putih dengan aksen hitam, biru dan hijau yang dipadukan dengan warna kuning melalui material keramik bercorak parket dan lampu warm. Pengaplikasian warna corporate juga dilakukan pada beberapa elemen interior dinding dan lantai yakni, warna putih pada dinding dengan aksen warna hitam dengan aksen sorotan kuning lampu. Warna lantai pada keseluruhan ruang menggunakan warna kuning-coklat dan putih-abu-abu dengan konsep perpaduan antara keramik motif parket dan polish concrete warna abu-abu muda.

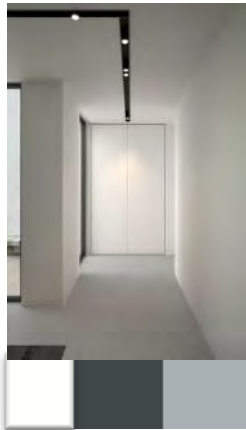


Keseluruhan pemunculan unsur daripada corporate image akan diselaraskan dengan pemakaian benang merah agar terbentuk keselarasan dan kesatuan dari desain interior di keseluruhan ruang. Benang merah menggunakan rantai yang digunakan pada keseluruhan ruang. Kesan tegas dan kuat juga dapat dimunculkan dengan adanya rantai tersebut. Rantai diambil dari logo, rantai juga menggambarkan semangat persatuan dan kesatuan seluruh gugusan kepulauan Republik Indonesia. Penggunaan rantai didukung dengan desain elemen interior dinding, lantai dan plafon yang digunakan membuat kesan semua ruang terasa lebih menyatu.

5.3 Konsep Mikro

5.3.1 Dinding

Pengaplikasian konsep desain pada dinding ialah dengan finishing plaster halus. Pengaplikasian plaster halus bertujuan untuk memunculkan kesan rapi dan terlihat modern. Tampilan plaster halus dipadukan dengan warna monokrom putih, abu-abu, dan hitam dengan finishing doff.. Warna monokrom ini diharapkan dapat membuat ruangan terasa netral sehingga pengunjung akan lebih fokus pada koleksi museum.



Gambar 5.5 Konsep dinding

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/343962490268058116/>(2016)

Dinding juga difungsikan sebagai elemen pendukung sistem pameran koleksi sehingga pada dinding akan diberikan beberapa finishing seperti wallpaper dan sticker digital printing sebagai background pendukung penyajian koleksi museum. Seperti halnya koleksi senjata proyektil dan torpedo dapat dipamerkan dengan

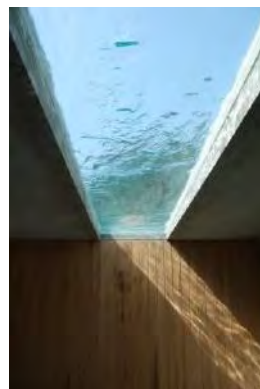
background gambar pertempuran yang dipadukan dengan suara ledakan tempur. Cara seperti ini diharapkan mampu membuat pengunjung lebih tertarik untuk berinteraksi dengan koleksi tersebut. Disisi lain pengunjung juga dapat berfoto ria pada display dan membaca ringkasan cerita yang ditampilkan dalam bentuk sistem barcode ataupun tulisan narasi.



Gambar 5.6 Background pendukung display koleksi museum

Sumber: <http://www.snipview.com/q/Nearby: Sports Museum of America> (2015)

Bukaan ataupun jendela yang dijadikan sebagai sumber cahaya alami dapat menggunakan material kaca tempered. Hal ini dimaksudkan agar panas yang dibawa oleh cahaya matahari dapat tereduksi oleh ketebalan kaca. Kaca tempered ini juga dapat diberikan stiker untuk menampilkan kesan air ataupun awan.



Gambar 5.7 Pemakaian kaca es pada jendela

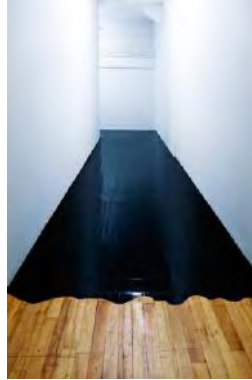
Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/280208408036429627/> (2016)

5.3.2 Lantai

Menghilangkan sekat atau meleburkan batas-batas biasa disebut dengan konsep open plan. Hal ini dapat digunakan untuk membuat ruangan terasa lebih luas sehingga jarak pandang pengunjungpun lebih luas. Penggunaan warna yang



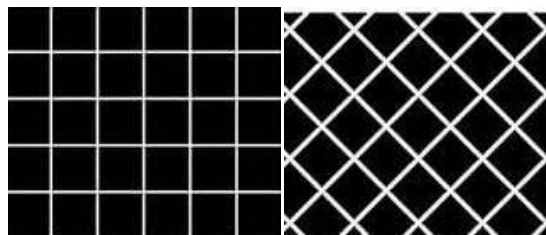
kontras sebagai garis pembatas dan penggunaan material yang berbeda pada lantai. Dalam hal ini digunakan material marmer, sticker, dan keramik parket.



Gambar 5.8 Konsep lantai

Sumber : [http://rooang.com/2015/05/agar-tidak-bosan-coba-desain-lantai-ini/\(2016\)](http://rooang.com/2015/05/agar-tidak-bosan-coba-desain-lantai-ini/(2016))

Beberapa material yang akan digunakan antara lain; keramik motif kayu, keramik warna, dan polish concrete. Material ini dapat memberikan kesan bersih. Keramik parket diharapkan dapat memberikan kesan natural pada ruangan, disisi lain penggunaan keramik dimaksudkan untuk memudahkan proses perawatan dan pembersihan. Detail pemasangan keramik dapat dilakukan dengan teknik *straiht course* dan *diagonal course*. Pemasangan teknik diagonal akan membuat kesan ruang lebih dinamis dan lebih luas.



Gambar 5.9 Teknik pemasangan lantai

Sumber : dokumen pribadi (2016)

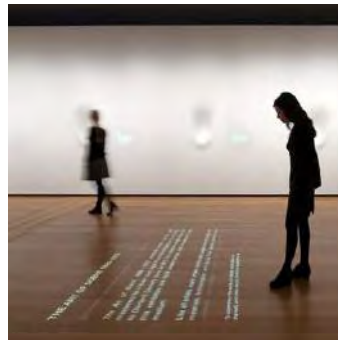
Lantai juga akan diberikan beberapa finishing pada area tertentu dengan menggunakan stiker ataupun gambar hasil sorot proyektor untuk memberikan kesan background lebih nyata sebagai contoh motif gelombang air laut.



Gambar 5.10 Stiker lantai bermotif air laut

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/170503535865917565/>(2016)

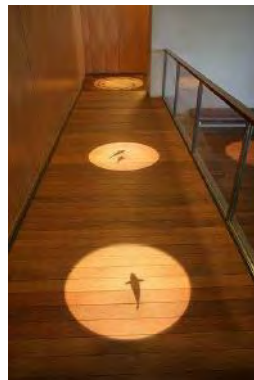
Sorotan proyektor juga dapat berupa tulisan yang memuat narasi sebuah koleksi.



Gambar 5.11 Narasi pada lantai

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/84864774204205576/>(2016)

Stiker ataupun sorotan lampu juga dapat berupa sign penunjuk alur sirkulasi pengunjung.



Gambar 5.12 sign pada lantai

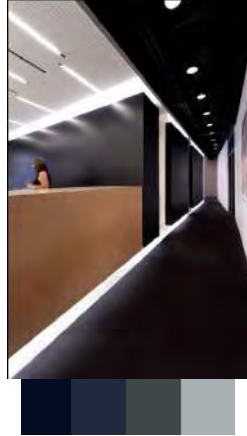
Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/391109548867392430/>(2016)

5.3.3 Plafon

Plafon sebagai elemen penutup bagian atas pada sebuah ruangan atau interior museum menggunakan material gypsum untuk memberikan kesan rapi.



Finishing plafon menggunakan cat warna dengan perpaduan warna netral seperti hitam, putih, abu-abu, dan biru tua.



Gambar 5.13 Plafon

Sumber : <http://cathymorgansworld.blogspot.com/2014/05/interior-retail.html>(2016)

Upceiling digunakan untuk menambah dinamisasi ruang. Penggunaan *upceiling* dapat dijadikan tempat untuk meletakkan AC dan hidden lamp agar interior tampak rapi.



Gambar 5.14 Upceiling

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/498703358713330975/>(2016)

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dan sumber daya alam dalam bentuk cahaya dan panas matahari yang berlimpah di daerah eksisting adalah pemakaian instalasi *daylight* dan panel surya pada siang hari.

Energi cahaya disalurkan masuk ke dalam ruangan dan panas akan disaring menggunakan *uv stabilized acrylic dome*. Pemanfaatan teknologi ini dapat digunakan sebagai penerangan dalam ruang pengelola maupun ruang pameran museum.



Gambar 5.15 Daylight installation

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/48385553693636242/>(2016)

5.3.4 Display

Penggunaan bentuk-bentuk geometris yang unik pada pedestal dan vitrin dimaksudkan untuk memberikan kesan ruangan yang lebih dinamis dan memberikan daya tarik pada pengunjung agar lebih antusias. Furniture menggunakan material industri seperti; logam, besi, baja dan kaca. Akses akomodasi dan perawatan juga menjadi hal penting dalam desain display. Oleh karena itu, setiap display dilengkapi sistem keamanan dan akses bukaan salah satunya dengan pemanfaatan engsel untuk kaca.



Gambar 5.16 Exhibition Design for "Architekturteilchen"

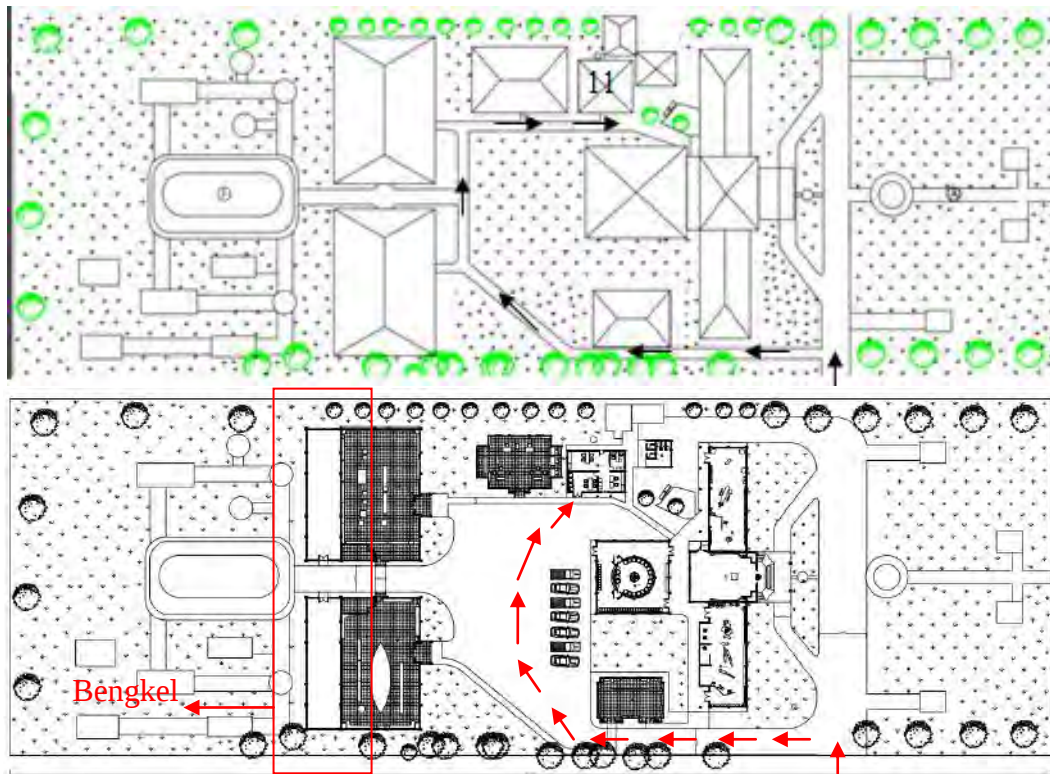
Sumber : <http://responsivedesign.de/exhibition-design-for-architekturteilchen/>(2016)

5.3.5 Sistem Penyajian Koleksi

Konsep penyajian koleksi terdiri dari konsep pencahayaan, penghawaan, dan sistem keamanan.

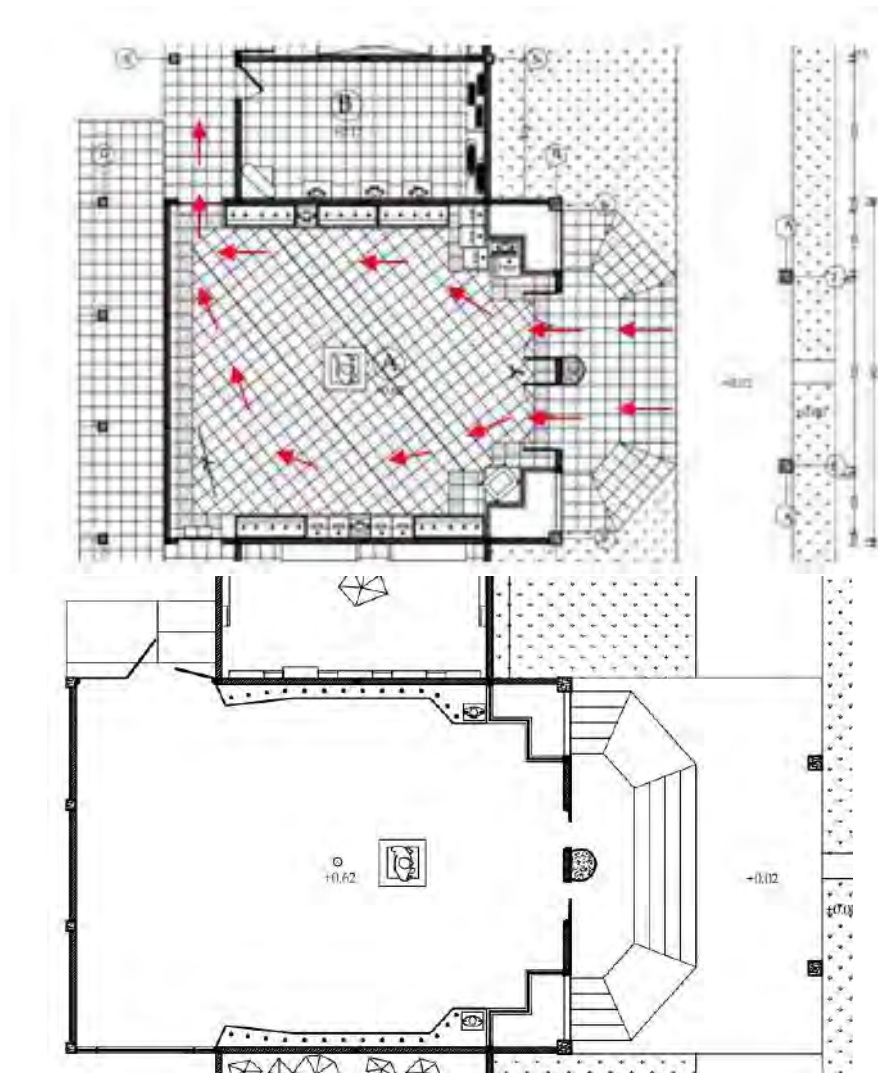


5.3.5.1 Konsep Alur Sirkulasi Pengunjung



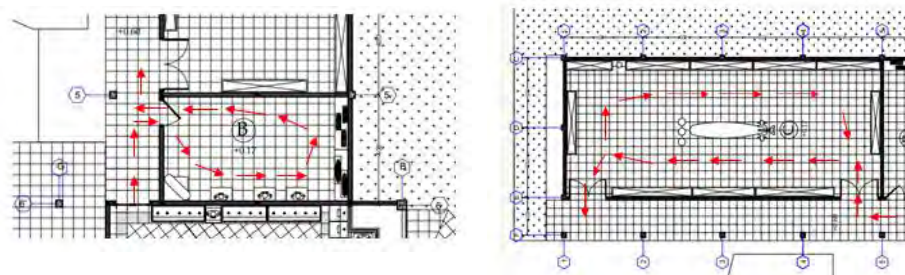
Gambar 5.17 Desain alur sirkulasi
Sumber : dokumen pribadi (2016)

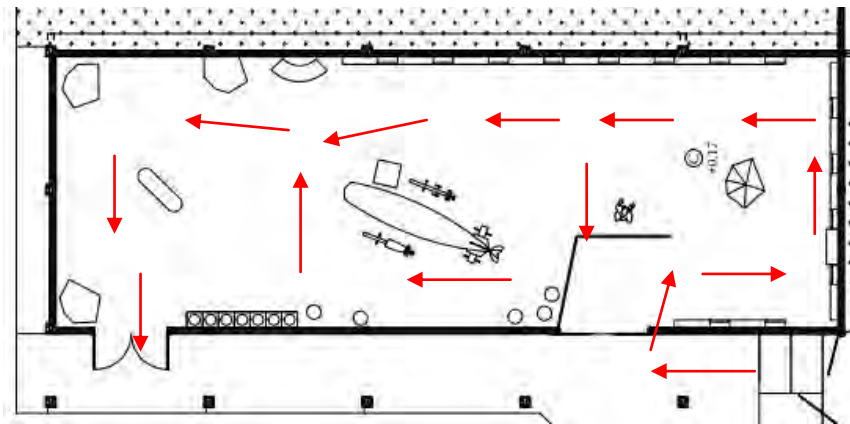
Berdasarkan analisa, untuk memudahkan alur sirkulasi pengunjung yang hendak melakukan kegiatan perizinan dan administrasi, dibuatlah sirkulasi dan area parkir yang memadai untuk kendaraan bermotor dan roda empat, pelebaran jalan dari 150cm menjadi 500cm agar akomodasi roda empat lebih mudah dan signage yang diletakkan di pintu masuk untuk mengarahkan pengunjung agar sampai ke pengelola. Pengadaan fasilitas untuk mendukung kemudahan kegiatan perawatan koleksi yakni, diadakannya ruang bengkel bagi pengelola maupun pengunjung.



Gambar 5.18 Desain alur sirkulasi area hall
Sumber : dokumen pribadi (2016)

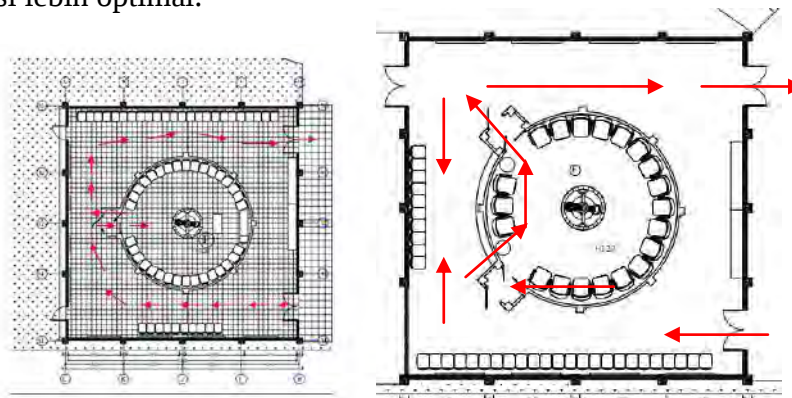
Sirkulasi dan penempatan koleksi pada area hall masih tetap sama namun, lebih dirapikan dengan pemberian display yang lebih memadai. Pemberian fasilitas untuk pengunjung berkebutuhan khusus dengan pemberian sarana jalan turunan, railing pada dinding luar ruang dan pintu otomatis.





Gambar 5.19 Desain alur sirkulasi area senjata dan yossudarso
Sumber : dokumen pribadi (2016)

Ruang Senjata dan ruang Yossudarso dibuat menjadi satu area dengan menghilangkan dinding pembatas bertujuan untuk membuat alur cerita. Persenjataan TNI-AL berada pada area senjata dan area Yossudarso merupakan contoh sejarah yang melibatkan TNI-AL beserta persenjataannya dalam berjuang untuk mempertahankan wilayah Indonesia. Peleburan batas pada area ini dimaksudkan untuk membuat kesan lebih luas dan jarak penglihatan terhadap benda koleksi lebih optimal.

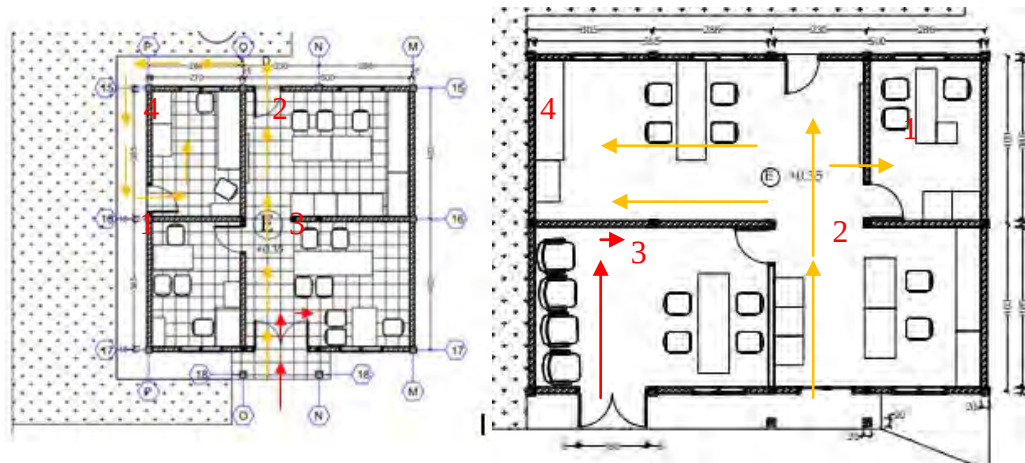


Gambar 5.20 Desain alur sirkulasi Planetarium

Sumber : dokumen pribadi (2016)

Berdasarkan analisa, ruang planetarium membutuhkan akses keluar masuk area dome dan area tunggu yang sekaligus untuk melepas dan menyimpan sepatu. Oleh karena itu, pembedaan akses keluar masuk dome melalui pintu yang berbeda diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Pemberian fasilitas loker untuk meletakkan sepatu dan kursi tunggu yang nyaman diharapkan dapat

membuat aktivitas pergantian pengunjung yang hendak mengikuti kegiatan planetarium berjalan lebih efektif dan efisien.



Keterangan : (1) Kepala Museum, (2) Administrasi, (3) Resepsionis, (4) *pantry*

Gambar 5.21 Desain alur sirkulasi ruang pengelola

Sumber : dokumen pribadi (2016)

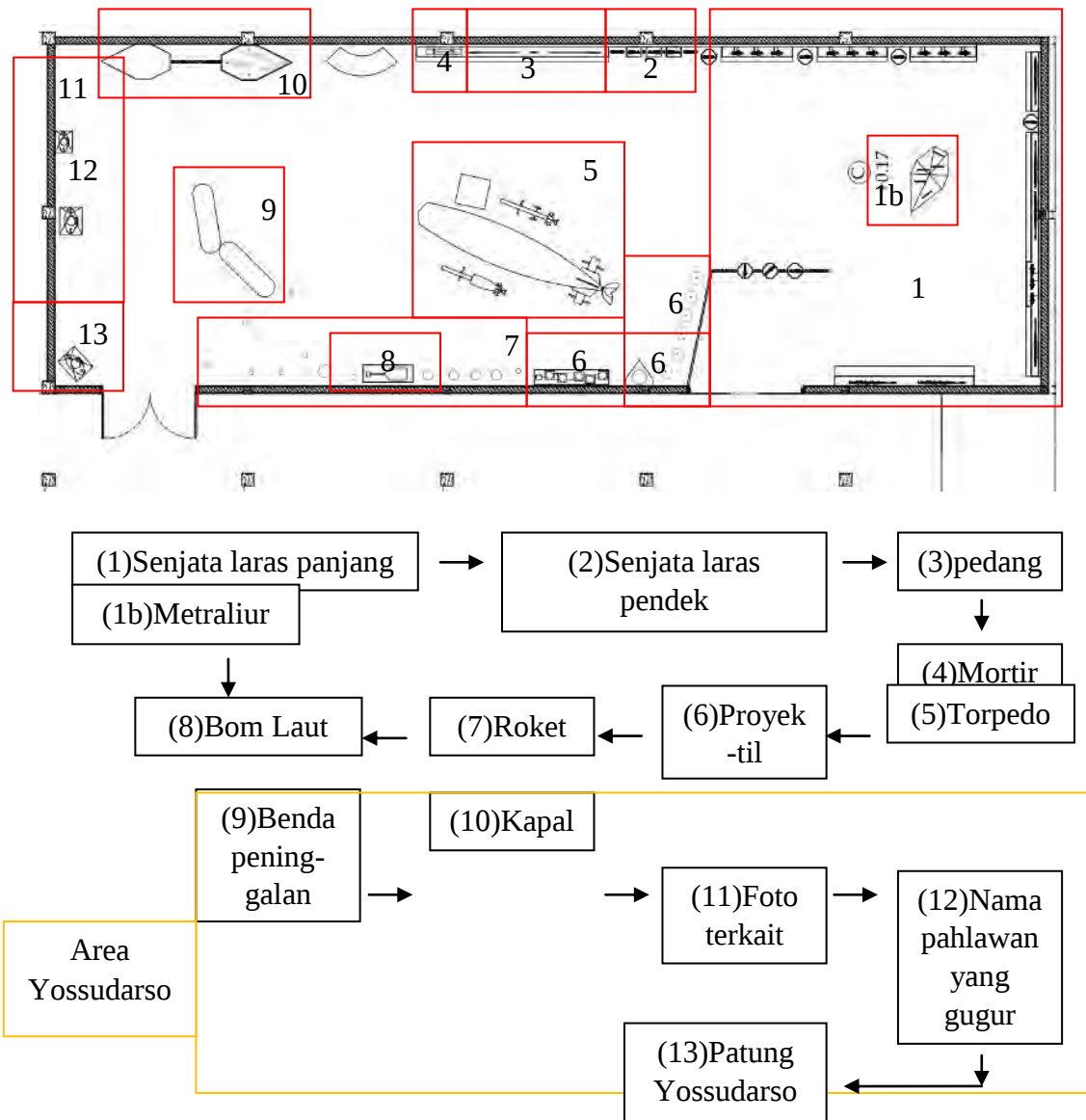
Sesuai analisa, dibutuhkan pembatasan zona antara pengelola dengan pengunjung. oleh karena itu, diberikan akses masuk yang berbeda antara pengelola dengan pengunjung sehingga keprivasian dan kegiatan pengelolaan administrasi lebih optimal. Kegiatan reservasi pengunjung diberikan ruang khusus dengan peluasan area pengelola. Eksisting pada area pengelola masih dapat dimanfaatkan untuk digunakan sebagai area ini. Tata letak ruang *pantry* yang semula kurang berhubungan, dijadikan berhubungan langsung dengan ruang administrasi pengelola. Ruang kepala museum yang semula berada didaerah depan yang dirasa kurang keprivasiannya diletakkan di area belakang. Staff humas dan staff lain yang membutuhkan tempat transit untuk melakukan administrasi disediakan area sebelah *pantry*.

5.3.5.2 Konsep Alur Cerita(*storyline*)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, alur cerita koleksi pada ruang senjata sudah baik, secara garis besar koleksi tersusun sesuai nomor registrasi. Namun, ada beberapa yang masih belum sesuai urutan dan beberapa koleksi belum terdapat nomor registrasi. Oleh karena itu, untuk lebih memudahkan pengunjung memahami informasi dan alur cerita, koleksi pada ruang senjata ini



dapat disusun sesuai klasifikasi jenis koleksi. Penempatan pada display juga akan lebih efisien ketika menggunakan penyusunan sesuai jenisnya. Berikut adalah penyusunan koleksi berdasarkan jenisnya :



Bagan 5.1 Alur cerita area senjata dan Yossudarso
Sumber : Dokumen pribadi (2016)

Penyusunan koleksi Yossudarso ini lebih ditekankan untuk membawa alur cerita sejarah pertempuran pada Laut Aru yang melibatkan pahlawan Yossudarso. Alur cerita dimulai dengan cerita tentang transportasi yang digunakan yakni, koleksi KRI Macan Harimau, KRI Macan Tutul, KRI Macan Kumbang dan Kapal

destroyer milik musuh. Setelah menceritakan tempat kejadian, pengunjung diajak untuk melihat benda peninggalan yakni, 2 ban pelampung. Foto dan lukisan cerita beserta daftar nama pahlawan yang terlibat pada peristiwa tersebut untuk mengantar pengunjung mengenal pahlawan Yossudarso. Klimaks cerita berada pada patung Yossudarso beserta foto dan tulisan-tulisan mengenai pahlawan Yossudarso.

5.3.5.3 Konsep Pencahayaan

Pencahayaan koleksi menggunakan sistem pencahayaan buatan yakni perpaduan antara sistem pencahayaan merata, terarah, dan setempat. Pada area ruang pameran (planetarium, hall, dan ruang pameran senjata) tata cahaya lebih dibuat terang dan difokuskan pada benda koleksi namun, tetap diberikan lampu untuk pencahayaan merata ketika pengelola melakukan perawatan. Pada area pengelola pencahayaan dibuat lebih dingin dan putih, hal ini difungsikan untuk membuat pengguna merasa lebih disiplin dan semangat ketika bekerja.

1. Cahaya merata (general lighting)

Cahaya merata akan digunakan pada area pameran, hall dan ruang pengelola. Pada area pameran, hal ini diharapkan dapat memudahkan pengelola ketika melakukan aktivitas perawatan koleksi. Pada area hall, diharapkan dapat memudahkan aktivitas ketika melakukan sosialisasi dan presentasi. Pencahayaan ini akan menggunakan lampu *downlight nature white(4000K) LED 3 watt*.



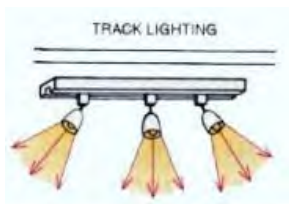
Gambar 5.22 General lamp

Sumber: <http://www.lightengine-tech.com/en/product.asp>(2016)



2. Cahaya Terarah

Cahaya terarah akan diarahkan pada area pameran. Cahaya akan difokuskan untuk menerangi beberapa benda-benda koleksi museum yang dipamerkan dengan cahaya lampu warm. Beberapa cahaya juga akan digunakan sebagai pengganti cahaya merata. Penerapan cahaya terarah ini akan menggunakan spotlight warm(3000K) LED 1 watt dengan *track lighting* lampu *spotlight* jenis *eyeball* untuk penyebarannya.



Gambar 5.23 track lighting

Sumber : <http://www.modernlightingsolutions.co.uk/track-lighting/>(2016)

3. Cahaya setempat

Cahaya setempat akan diarahkan hanya pada benda pameran. Cahaya akan difokuskan untuk menerangi benda-benda koleksi museum yang dipamerkan dengan cahaya lampu warm agar benda dapat terlihat jelas dan fokus. Efek cahaya warm juga akan memberikan kenyamanan bagi pengunjung ketika berinteraksi dengan koleksi. Penerapan cahaya setempat ini menggunakan downlight warm(3000K) LED 1 watt.



Gambar 5.24 cahaya setempat

Sumber :

http://www.mstantoncompany.com/assets/modern_design/html_pages/modern_displaywall.html5
(2016)

5.3.5.4 Konsep Penghawaan

Konsep penghawaan pada desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana ini menggunakan penghawaan buatan yaitu AC. Jenis AC yang digunakan adalah AC cassette yang ditanam pada plafon. Hal ini dimaksudkan agar tampilan ruang terlihat rapi.



Gambar 5.25 Penempatan AC

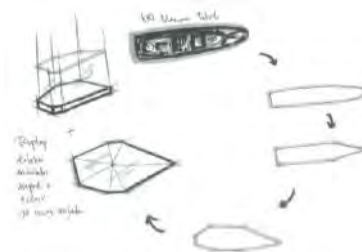
Sumber : [http://www.disinisaja.com/sensasi-berbeda-dengan-desain-plafon-motif-langit/\(2016\)](http://www.disinisaja.com/sensasi-berbeda-dengan-desain-plafon-motif-langit/(2016))

5.3.5.5 Konsep Pengamanan

Beberapa fasilitas yang akan diterapkan untuk menunjang keamanan koleksi museum dari risiko bahaya kerusakan ataupun pencurian antara lain; CCTV, sprinkler, heat detector, smoke detector, fire detector, fire alarm, sensor perpindahan koleksi, sensor pada pintu, speaker.

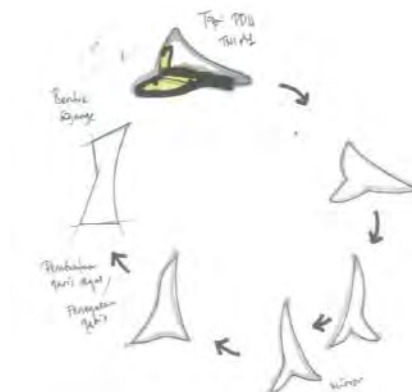
5.3.6 Transformasi Bentuk

Beberapa bentuk pada konsep desain terdapat beberapa bentuk yang diambil dari transformasi bentuk elemen-elemen pada TNI-AL. Hal ini bertujuan untuk memperkuat karakter TNI-AL pada desain. Berikut contoh transformasi bentuk kapal modern yang akan diaplikasikan pada display koleksi.



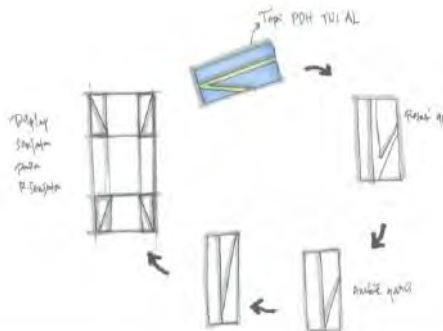
Gambar 5.26 transformasi bentuk kapal
Sumber : dokumen pribadi (2016)

Transformasi bentuk dari siluet topi pakaian dinas upacara TNI AL yang akan diaplikasikan pada bentuk signage.



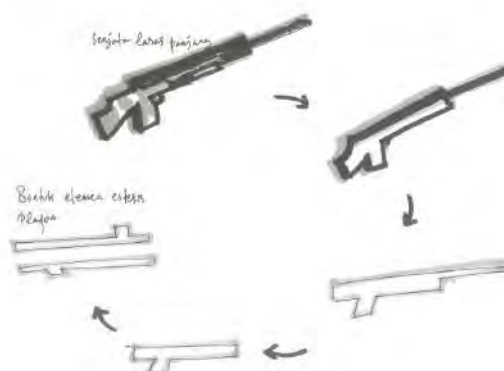
Gambar 5.27 transformasi bentuk topi PDU
Sumber : dokumen pribadi (2016)

Transformasi bentuk dari siluet topi pakaian dinas harian TNI AL yang akan diaplikasikan pada bentuk display vitrin.



Gambar 5.28 Transformasi bentuk topi PDH
Sumber : dokumen pribadi (2016)

Transformasi bentuk dari senjata yang akan diaplikasikan kedalam bentuk elemen estetis pada ruang senjata bagian plafon dan beberapa elemen interior lain.



Gambar 5.29 Transformasi bentuk senapan laras panjang
Sumber : dokumen pribadi (2016)

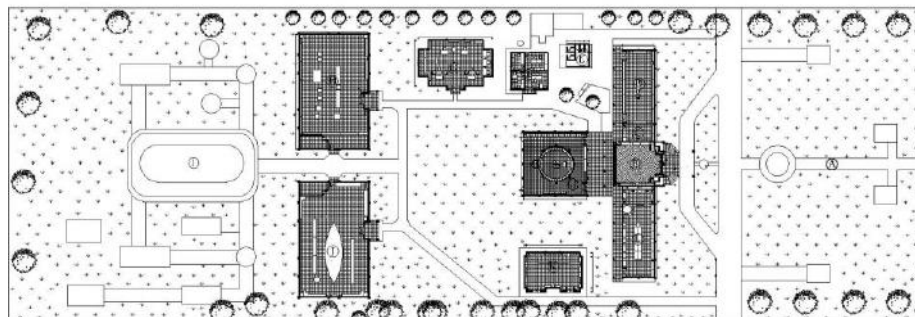
BAB VI

DESAIN AKHIR

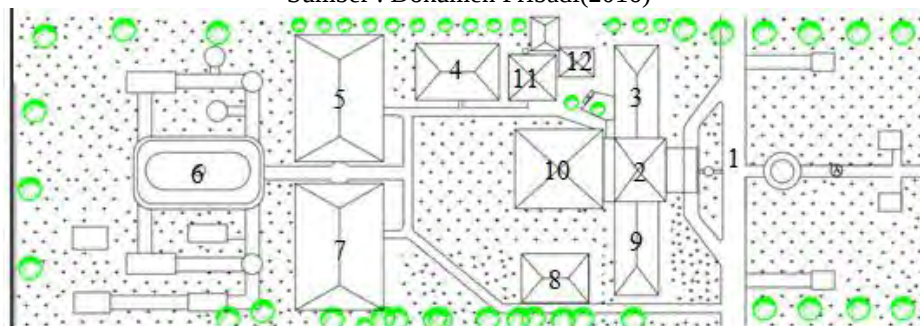
Desain akhir merupakan hasil akhir serangkaian proses desain dari tahap pra desain dan pengembangan desain. Tahap pra desain dilakukan dengan pengumpulan data beserta analisa. Tahap pengembangan desain dimulai dari tahap desain awal yang disertai beberapa alternatif hingga pengembangan dan perbaikan desain terpilih. Area perancangan desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana ini difokuskan pada beberapa ruang terpilih yang bersifat publik pada Museum TNI-AL Loka Jala Crana meliputi hall, ruang pengelola, ruang pameran Yossudarso, Ruang pameran Senjata, dan planetarium. Desain tidak merubah tatanan kolom struktur pada bangunan eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

6.1 Denah Eksisting

6.1.1 Denah Keseluruhan Eksisting



Gambar 6.1 Denah eksisting keseluruhan
Sumber : Dokumen Pribadi(2016)

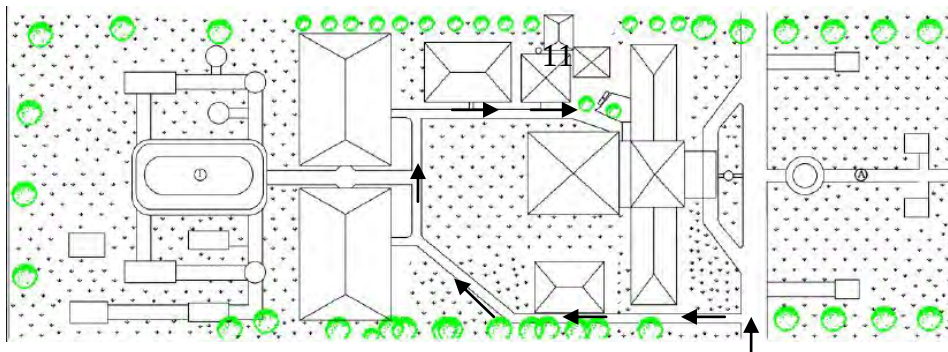


Gambar 6.2 Alur denah eksisting area terpilih
Sumber : Dokumen Pribadi(2016)



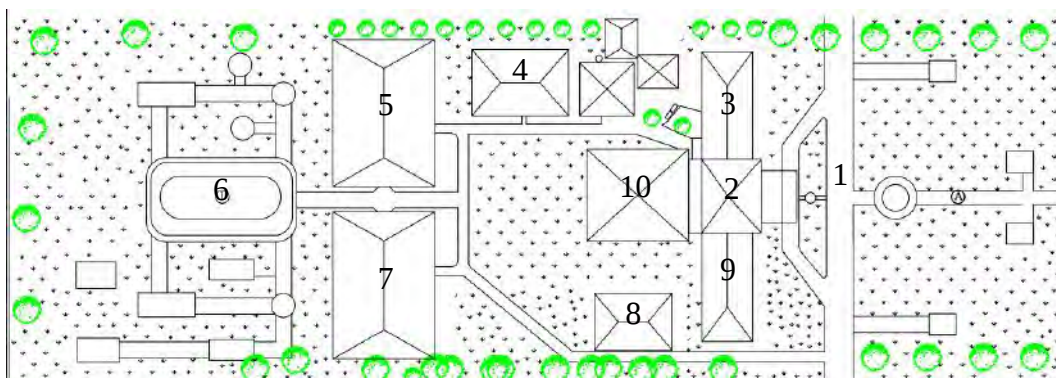
Total luas tanah Museum TNI AL Loka Jala Crana adalah 13.200.25 m², luas bangunan 1.806.94 m², dan luas halaman 13.498.00 m². Bangunan pada museum ini termasuk jenis bangunan *cluster* (antara bangunan satu dengan lainnya terpisah). Antar bangunan dihubungkan dengan lebar jalan 150cm bermaterial paving. Museum ini terdiri dari area pameran *outdoor* dan *indoor*, ruang pengelola(11), kamar mandi(12), dan mushola(13). Area pameran outdoor terdiri dari halaman depan dan halaman belakang. Area pameran indoor terdiri dari hall(2), 7 ruang pameran, dan ruang planetarium(10).

Sirkulasi pengunjung yang hendak melakukan kegiatan perizinan dan administrasi adalah sebagai berikut :



Gambar 6.3 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Sirkulasi pengunjung menikmati koleksi pameran Museum TNI-AL Loka Jala Crana adalah sebagai berikut :

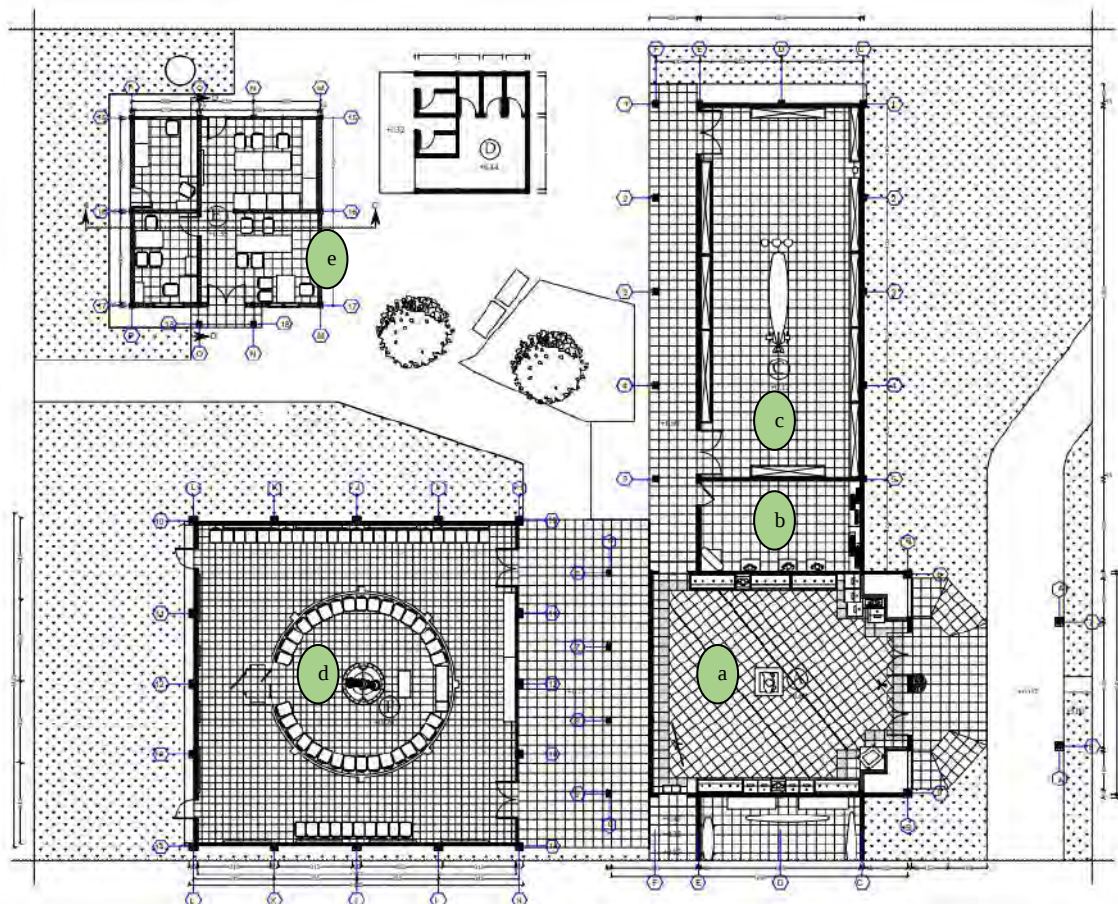


Gambar 6.4 Denah keseluruhan Museum TNI-AL Loka Jala Crana
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Selama melakukan kunjungan di Museum TNI-AL Loka Jala Crana, pengunjung museum akan dipandu oleh pemandu dari pengelola. Pengunjung akan dipandu berkeliling untuk melihat dan menikmati koleksi yang terdapat di

Museum TNI-AL Loka Jala Crana. Pemandu akan memberikan informasi terhadap koleksi, baik itu nama, sejarah, ataupun pelajaran yang dapat diperoleh dari koleksi museum tersebut.

6.1.1 Denah Ruang Terpilih Eksisting



Gambar 6.5 Denah eksisting area terpilih
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Area perancangan desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana ini difokuskan pada beberapa ruang terpilih yang bersifat publik pada Museum TNI-AL Loka Jala Crana meliputi hall, ruang pengelola, ruang pameran Yossudarso, Ruang pameran Senjata, dan planetarium. Desain tidak merubah tatanan kolom struktur pada bangunan eksisting Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

Gambar 6.1 dan 6.5 merupakan eksisting bangunan yang akan dikembangkan menjadi tiga alternatif desain yang akan dipertimbangkan untuk mendapatkan

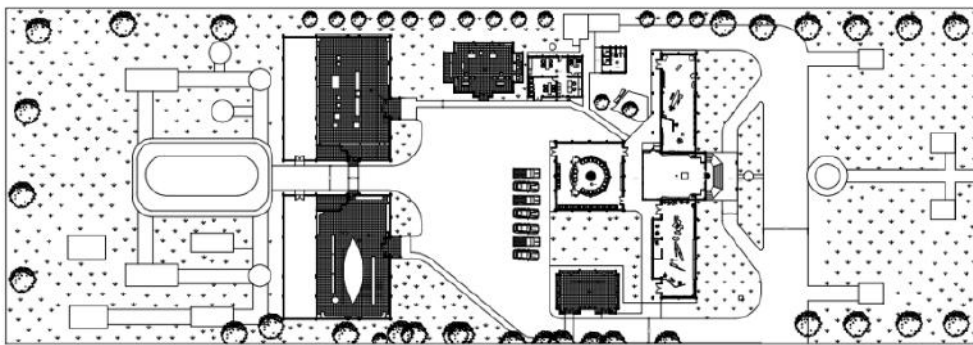


desain yang optimal sesuai dengan kebutuhan dan solusi dari masalah yang didapat di Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

6.2 Denah Alternatif

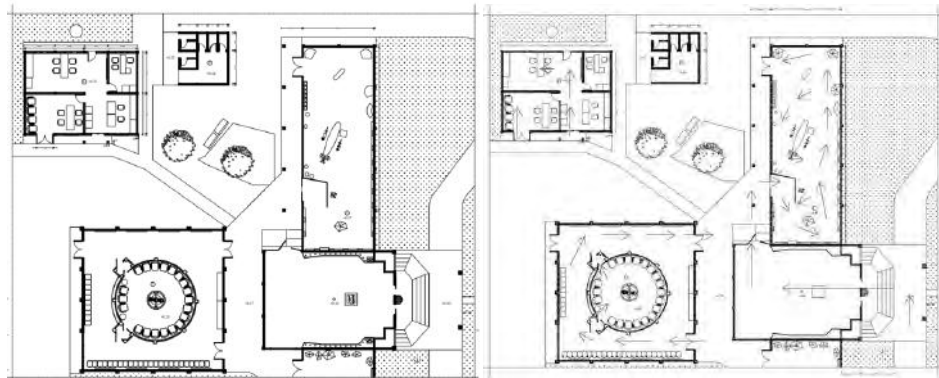
Berikut terdapat beberapa denah alternatif untuk denah keseluruhan dan denah terpilih Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

6.2.1 Denah Alternatif 1



Gambar 6.6 Denah keseluruhan alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada alternatif 1, untuk memudahkan alur sirkulasi pengunjung yang hendak melakukan kegiatan perizinan dan administrasi, dibuatlah sirkulasi dan area parkir yang memadai untuk kendaraan bermotor dan roda empat, pelebaran jalan dari 150cm menjadi 500cm agar akomodasi roda empat lebih mudah dan signage yang diletakkan di pintu masuk untuk mengarahkan pengunjung agar sampai ke pengelola. Area parkir memanfaatkan lahan pada area taman yang terletak diantara gedung museum. Pengadaan fasilitas untuk mendukung kemudahan kegiatan perawatan koleksi yakni, diadakannya ruang bengkel bagi pengelola. Area bengkel diletakkan di sebelah gedung ALRI dan gedung Armada. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam akomodasi dan letaknya yang berada di area taman belakang menjadikan area ini lebih privat.



Gambar 6.7 Denah alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada denah alternatif 1 menggunakan sirkulasi linear. Sirkulasi dan penempatan koleksi pada area hall masih tetap sama dengan eksisting namun, lebih dirapikan dengan pemberian display yang lebih memadai. Pemberian fasilitas untuk pengunjung berkebutuhan khusus dengan pemberian sarana jalan turunan, railing pada dinding luar ruang dan pintu otomatis.

Ruang planetarium diberikan akses keluar masuk area dome dan area tunggu yang sekaligus untuk melepas dan menyimpan sepatu. Pemberian fasilitas loker untuk meletakkan sepatu dan kursi tunggu yang nyaman diharapkan dapat membuat aktivitas pergantian pengunjung yang hendak mengikuti kegiatan planetarium berjalan lebih efektif dan efisien.

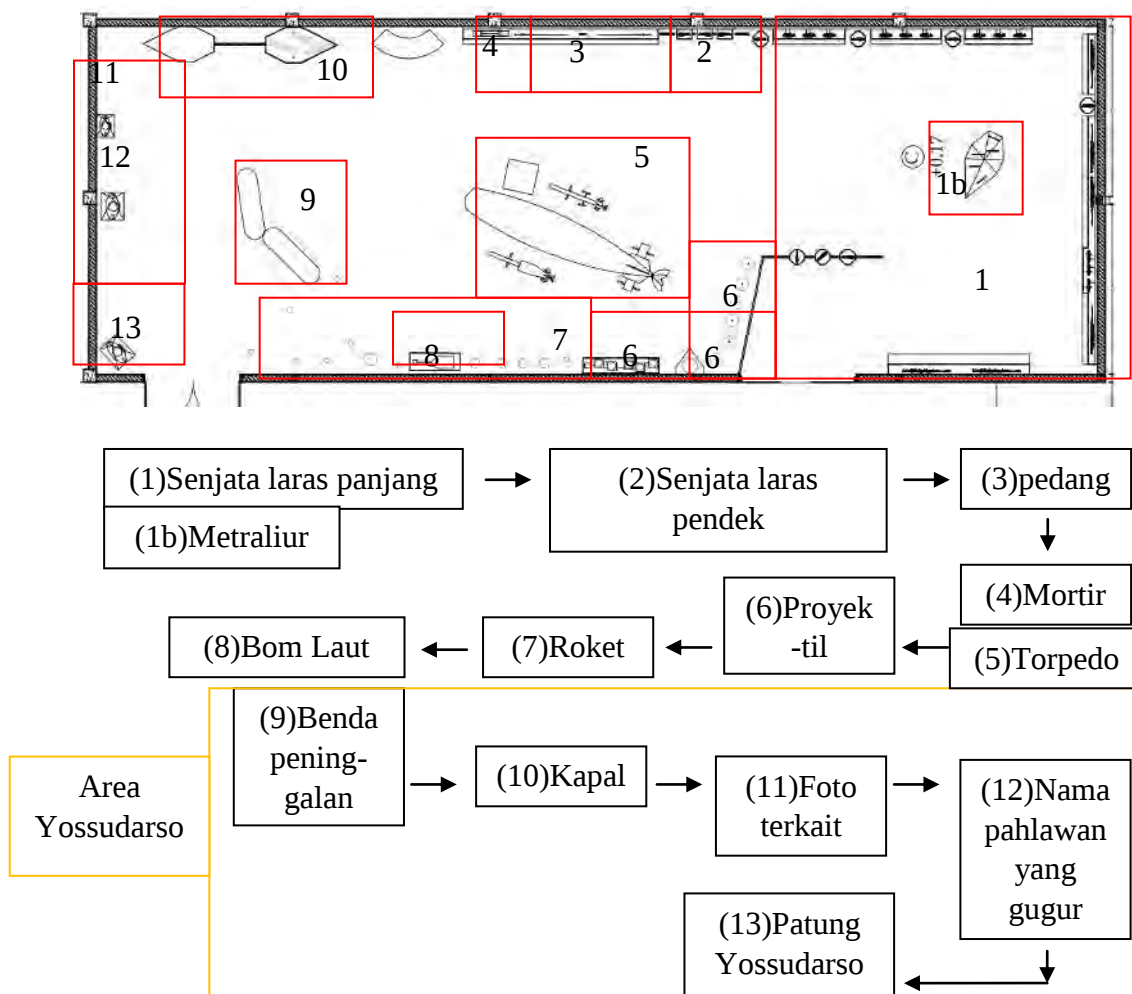
Pada area pengelola diberikan akses masuk yang berbeda antara pengelola dengan pengunjung sehingga keprivasian dan kegiatan pengelolaan administrasi lebih optimal. Kegiatan reservasi pengunjung diberikan ruang khusus dengan peluasan area pengelola. Eksisting pada area pengelola masih dapat dimanfaatkan untuk digunakan sebagai area ini. Tata letak ruang *pantry* yang semula kurang berhubungan dijadikan berhubungan langsung dengan ruang administrasi pengelola. Ruang kepala museum yang semula berada di daerah depan yang dirasa kurang keprivasiannya diletakkan di area belakang. Staff humas dan staff lain yang membutuhkan tempat transit untuk melakukan administrasi disediakan area sebelah *pantry*.

Ruang Senjata dan ruang Yossudarso dibuat menjadi satu area dengan menghilangkan dinding pembatas bertujuan untuk membuat alur cerita.



Persenjataan TNI-AL berada pada area senjata dan area Yossudarso merupakan contoh sejarah yang melibatkan TNI-AL beserta persenjataannya dalam berjuang untuk mempertahankan wilayah Indonesia. Peleburan batas pada area ini dimaksudkan untuk membuat kesan lebih luas dan jarak penglihatan terhadap benda koleksi lebih optimal.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, alur cerita koleksi pada eksisting ruang senjata sudah baik, secara garis besar koleksi tersusun sesuai nomor registrasi. Namun, ada beberapa yang masih belum sesuai urutan dan beberapa koleksi belum terdapat nomor registrasi. Oleh karena itu, untuk lebih memudahkan pengunjung memahami informasi dan alur cerita, koleksi pada ruang senjata ini dapat disusun sesuai klasifikasi jenis koleksi. Penempatan pada display juga akan lebih efisien ketika menggunakan penyusunan sesuai jenisnya. Berikut adalah penyusunan koleksi berdasarkan jenisnya :



Gambar 6.8 Alur cerita area senjata dan Yossudarso alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Penyusunan koleksi Yossudarso ini lebih ditekankan untuk membawa alur cerita sejarah pertempuran pada Laut Aru yang melibatkan pahlawan Yossudarso. Alur cerita dimulai dengan cerita tentang transportasi yang digunakan yakni, koleksi KRI Macan Harimau, KRI Macan Tutul, KRI Macan Kumbang dan Kapal destroyer milik musuh. Setelah menceritakan tempat kejadian, pengunjung diajak untuk melihat benda peninggalan yakni, 2 ban pelampung. Foto dan lukisan cerita beserta daftar nama pahlawan yang terlibat pada peristiwa tersebut untuk mengantar pengunjung mengenal pahlawan Yossudarso. Klimaks cerita berada pada patung Yossudarso beserta foto dan tulisan-tulisan mengenai pahlawan Yossudarso.

Berikut beberapa *view* dari alternatif 1.



Gambar 6.9 *View area Hall* alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

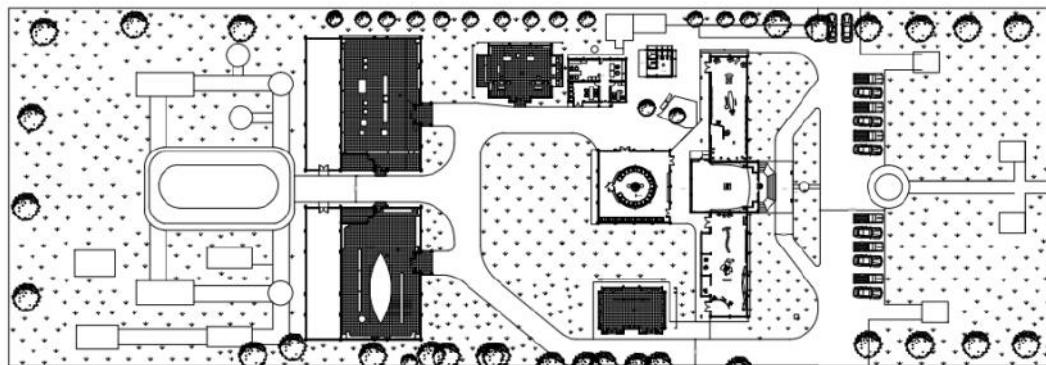


Gambar 6.10 *View area Planetarium* alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



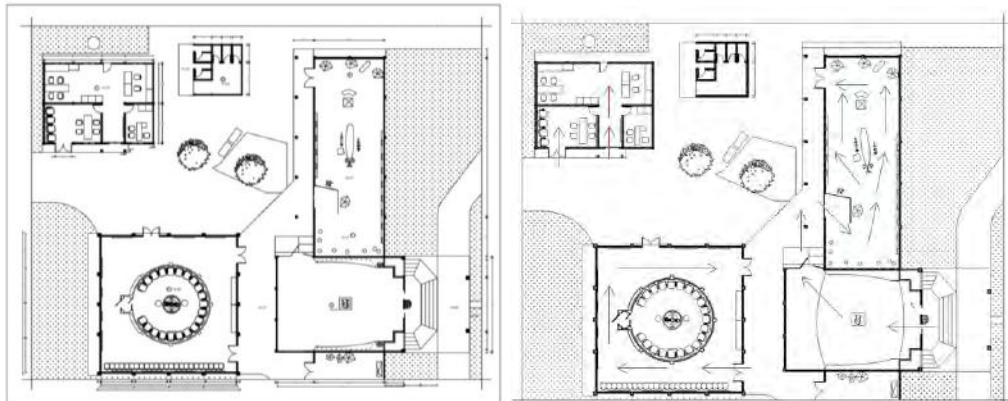
Gambar 6.11 View area Senjata alternatif 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

6.2.2 Denah Alternatif 2



Gambar 6.12 Denah keseluruhan alternatif 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada alternatif 2, sama seperti alternatif 1 dan 3 yakni, dilakukan pelebaran jalan dari 150cm menjadi 500cm agar akomodasi roda empat lebih mudah dan signage yang diletakkan di pintu masuk untuk mengarahkan pengunjung agar sampai ke pengelola. Area parkir memanfaatkan lahan pada area taman depan museum. Area bengkel tetap diletakkan di sebelah gedung ALRI dan gedung Armada. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam akomodasi dan letaknya yang berada di area taman belakang menjadikan area ini lebih privat.



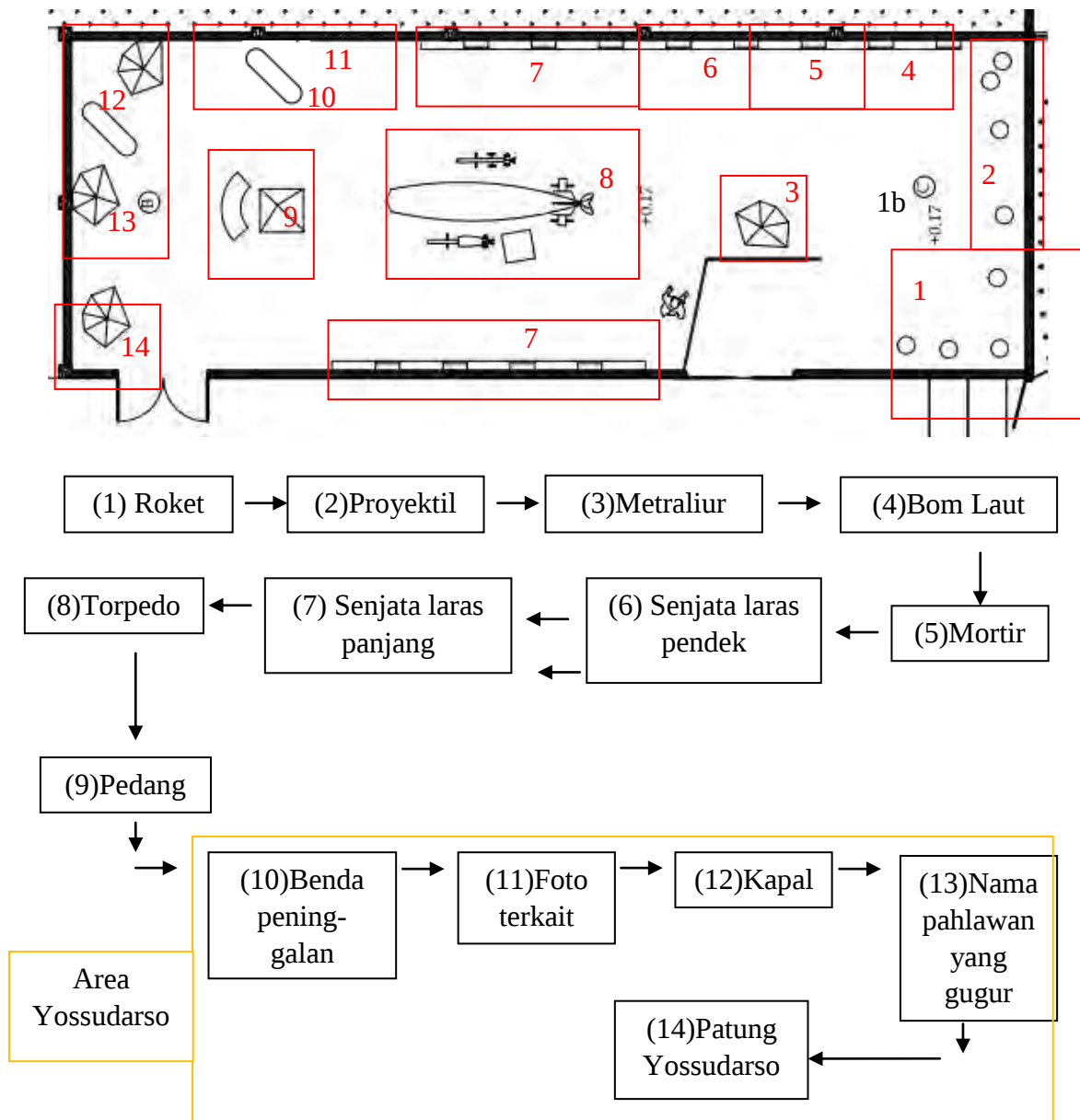
Gambar 6.13 Denah alternatif 2 area terpilih
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada denah alternatif 2, sirkulasi dan penempatan koleksi pada area hall masih tetap sama dengan eksisting namun, lebih dirapikan dengan pemberian display yang lebih memadai. Perbedaan dari alternatif 1 dan 3 ialah pada bentukan display.

Akses keluar masuk ruang planetarium masih sama seperti eksisting. Pemberian fasilitas loker yang diletakkan pada area masuk ke dome. Pemindahan akses sirkulasi pintu yang disesuaikan dengan denah keseluruhan yang difungsikan untuk memudahkan akomodasi barang.

Pada area pengelola diberikan akses masuk yang berbeda antara pengelola dengan pengunjung sehingga keprivasian dan kegiatan pengelolaan administrasi lebih optimal. Kegiatan reservasi pengunjung diberikan ruang khusus dengan peluasan area pengelola. Tata letak ruang *pantry* yang semula tidak berhubungan langsung dijadikan berhubungan langsung dengan ruang administrasi pengelola. Ruang kepala museum tetap berada di area depan yang berhubungan dengan pintu masuk khusus pengelola. Staff humas dan staff lain yang membutuhkan tempat transit untuk melakukan administrasi disediakan area sebelah *pantry* yang berhubungan dengan area administrasi.

Ruang Senjata dan ruang Yossudarso dibuat menjadi satu area dengan menghilangkan dinding pembatas bertujuan untuk membuat alur cerita.

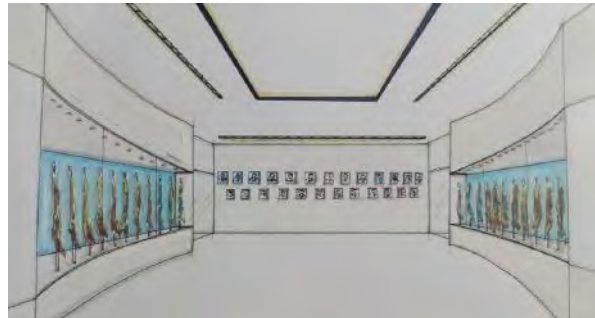


Gambar 6.14 Alur cerita area senjata dan Yossudarso alternatif 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

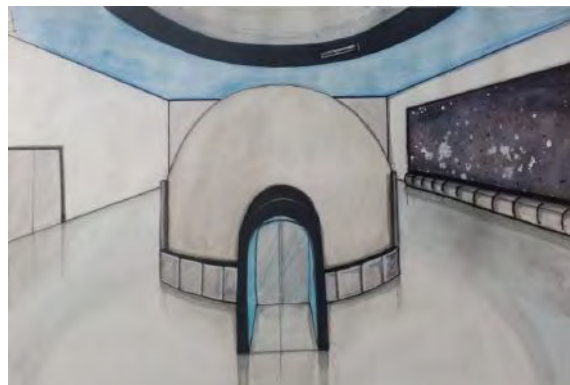
Penataan berdasarkan jenis koleksi pada area senjata sudah baik. Koleksi disusun diawali dengan roket untuk menarik perhatian pengunjung dan dilanjutkan pada koleksi senjata laras panjang, torpedo, senjata laras pendek yang didisplay bersama pedang dan mortir. Area senjata ditutup dengan koleksi bom laut sehingga dan dilanjutkan dengan koleksi Yossudarso. Tata letak koleksi Yossudarso ini lebih ditekankan untuk membawa alur cerita sejarah pertempuran pada Laut Aru yang melibatkan pahlawan Yossudarso. Alur cerita dimulai dengan

menampilkan benda-benda peninggalan yang disertai foto terkait untuk membuat pengunjung merasa tertarik dan penasaran akan cerita dibalik benda dan foto tersebut. Setelah itu pengunjung mulai diceritakan mengenai kapal dan kejadian pertempuran laut aru tersebut. Muncullah nama pahlawan yang gugur dalam pertempuran dan disusul dengan patung Jenderal Yossudarso.

Berikut beberapa *view* dari alternatif 2.



Gambar 6.15 *View Hall alternatif 2*
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



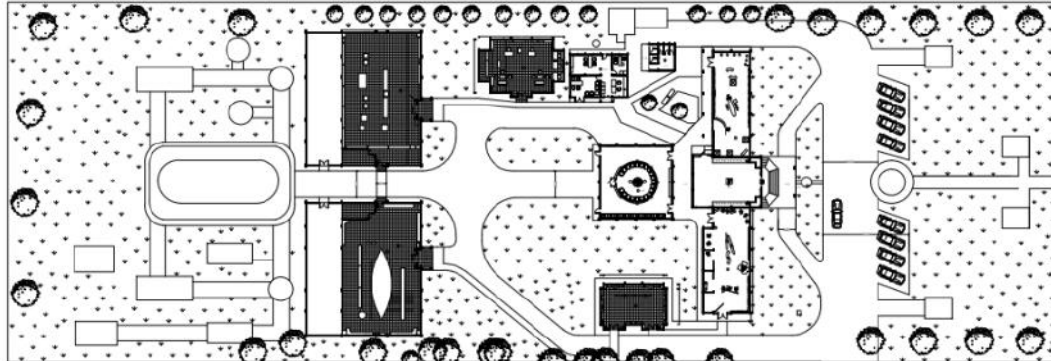
Gambar 6.16 *View Planetarium alternatif 2*
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.17 *View Senjata alternatif 2*
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

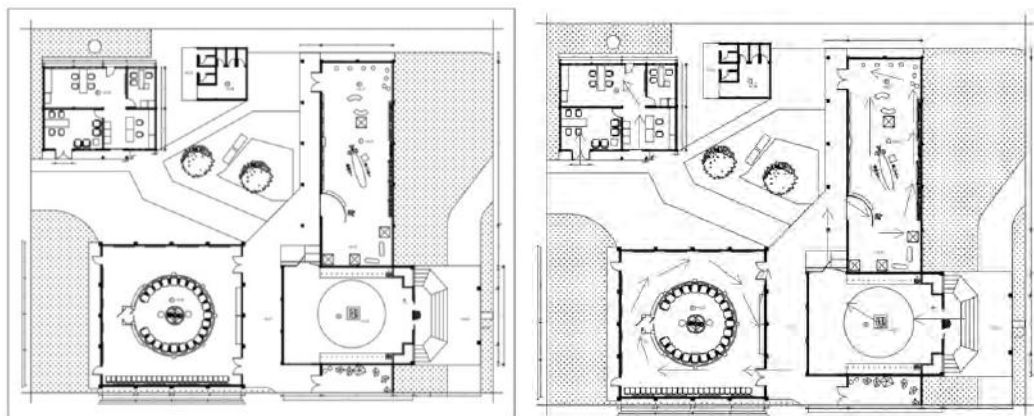


6.2.3 Denah Alternatif 3



Gambar 6.18 Denah keseluruhan alternatif 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada alternatif 3, Ditambahkan akses langsung ke planetarium dan pelebaran jalan dari 150cm menjadi 500cm agar akomodasi roda empat lebih mudah dan signage yang diletakkan di pintu masuk untuk mengarahkan pengunjung agar sampai ke pengelola. Area bengkel tetap diletakkan di sebelah gedung ALRI dan gedung Armada. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam akomodasi dan letaknya yang berada di area taman belakang menjadikan area ini lebih privat. Area parkir memanfaatkan lahan pada area taman depan museum seperti alternatif 2 namun, posisi parkir dibuat lebih dinamis.



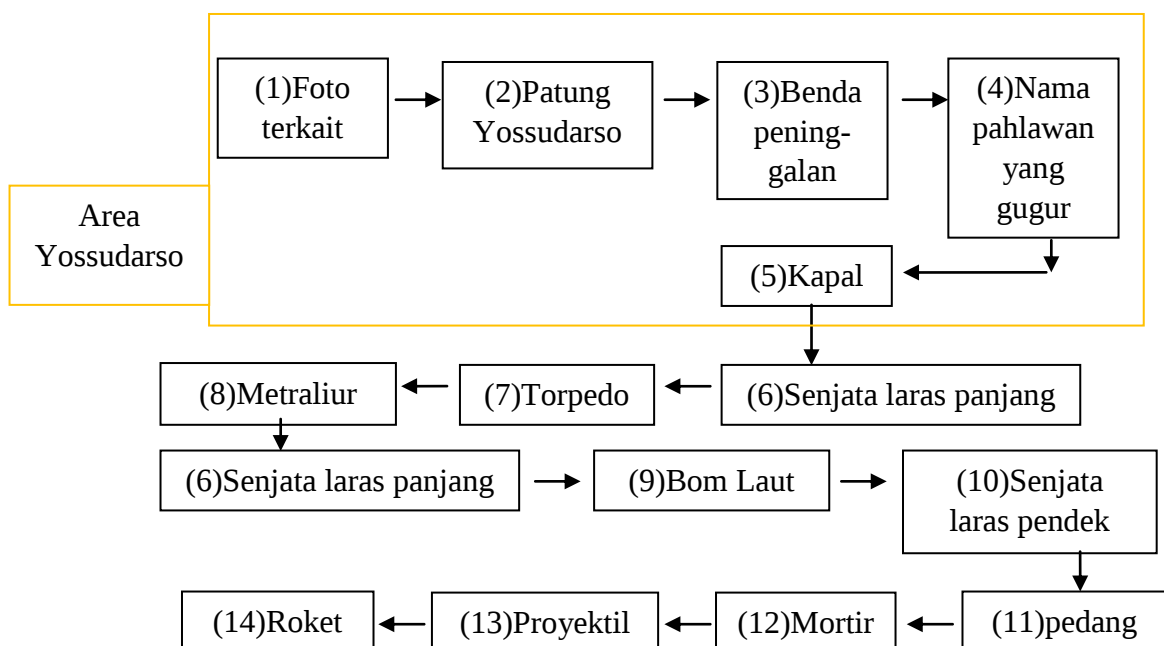
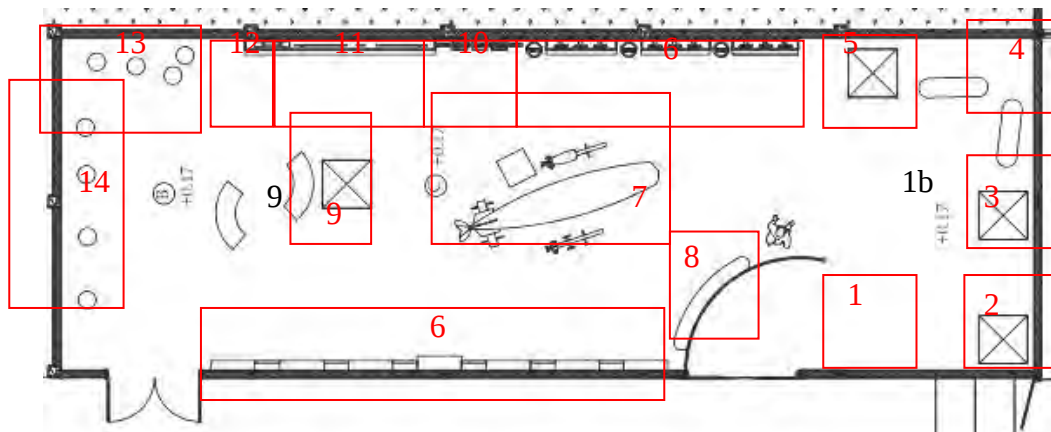
Gambar 6.19 Denah alternatif 3 area terpilih
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pada denah alternatif 3 sirkulasi dan penempatan koleksi pada area hall masih tetap sama dengan eksisting namun, lebih dirapikan dengan pemberian display yang lebih memadai. Perbedaan dari alternatif 1 dan 2 ialah pada bentukan display.

Akses keluar masuk ruang planetarium menggunakan satu jalur pintu masuk dan keluar. Pemberian fasilitas loker yang diletakkan pada area masuk ke dome.

Pada area pengelola desain keseluruhan hampir sama dengan alternatif 1 namun, penataan area tunggu dengan resepsionis dibuat berbeda.

Ruang Senjata dan ruang Yossudarso dibuat menjadi satu area dengan menghilangkan dinding pembatas bertujuan untuk membuat alur cerita.



Gambar 6.20 Alur cerita area senjata dan Yossudarso
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Penyusunan koleksi senjata dan yossudarso dibuat seperti eksisting yakni koleksi yossudarso ditampilkan terlebih dahulu dan disusul koleksi senjata. Hal



ini menceritakan peristiwa yang disusul persenjataan yang dimiliki oleh TNI AL. Cerita Laut Aru ditampilkan dengan foto dan gambaran sosok Jenderal Yossudarso terlebih dahulu. Disusul dengan benda peninggalan dan disertai nama tokoh yang gugur di medan perang. Setelah itu, ditampilkan armada yang digunakan pada saat kejadian sebagai penutup. Koleksi senjata diawali dengan display senjata laras panjang automatic, senjata laras panjang jenis manual dan mesin ditampilkan setelah torpedo dan metraliur. Setelah itu disusul koleksi bom laut, senjata laras pendek, pedang, dan mortir.

Berikut beberapa view dari alternatif 2.



Gambar 6.21 View Hall alternatif 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.22 View Senjata alternatif 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.23 View Planetarium alternatif 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Berikut ini hasil rating point weighted methode berdasarkan parameter yang telah ditentukan pada ketiga alternatif denah untuk memperoleh denah yang terbaik untuk diterapkan pada desain :

Tabel 6.1 *Weighted Methode*

Kriteria	Interaktif	Sirkulasi ruang	Modern	Hasil	Ranking	Mark	Bobot Relatif
Interaktif	-	0	1	1	2	60	0,34
Sirkulasi ruang	1	-	1	2	1	80	0,4
Modern	0	0	-	0	0	50	0,26
Overall value						190	1

Keterangan : 1 Lebih penting – 0 tidak lebih penting

Objektive	w	Parameter	Pembanding 1			Pembanding 2			Pembanding 3		
			M	S	V	M	S	V	M	S	V
Interaktif	0,34	Hubungan cerita koleksi	VG	3	1,02	G	2	0,64	G	2	0,64
Sirkulasi ruang	0,4	*Kesesuaian penataan koleksi dengan material koleksi dan jenis	VG	4	1,6	VG	4	1,6	G	3	1,2
		*Memudahkan perawatan.	VG	4	1,6	G	3	1,2	G	2	0,8
Modern	0,26	Pemakaian garis Geometris	G	2	0,52	P	2	0,52	G	2	0,52
Overall value			4,74			3,96			3,16		

Rentang nilai 1--5

Keterangan : w = berat relative, M=Magnitude, S=Score, V=Value VG=Very Good, G= Good, P=Poor

Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

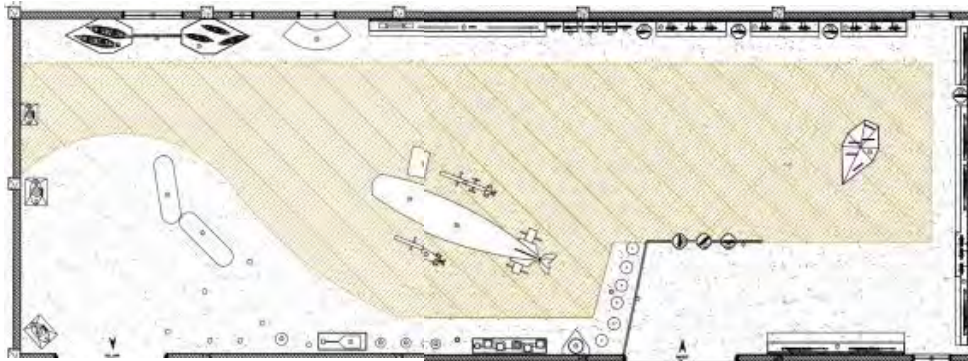
Berdasarkan hasil rating point pada alternatif desain diatas, dapat disimpulkan bahwa denah alternatif 1 merupakan denah layout yang terbaik dan akan diterapkan sekaligus dikembangkan pada desain Museum TNI-AL Loka Jala Crana.

6.3 Ruang Terpilih

Berdasarkan denah terpilih alternatif 1, sebelum menjadi desain akhir, desain masuk ke tahap pengembangan dan revisi desain. Berikut hasil akhir desain pada beberapa ruang terpilih Museum TNI-AL Loka Jala Crana yang meliputi area hall, ruang pengelola, ruang pameran Yossudarso, Ruang pameran Senjata, dan planetarium.



6.3.1 Ruang Terpilih 1



Gambar 6.24 Denah terpilih ruang Yossudarso dan senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Ruang terpilih 1 ialah ruang pameran senjata dan Yossudarso. Sesuai namanya, ruang ini digunakan untuk memamerkan koleksi senjata yang dimiliki oleh TNI AL dan semua benda peninggalan beserta patung yang berkaitan dengan peristiwa laut aru dimana pangeran Yossudarso terlibat didalamnya. Sesuai fungsi museum sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat dan objek pendidikan bagi kandidat TNI AL. Konsep interaktif dihadirkan kedalam ruang pameran museum agar terjadi proses interaksi yang maksimal antara pengunjung dengan koleksi museum.

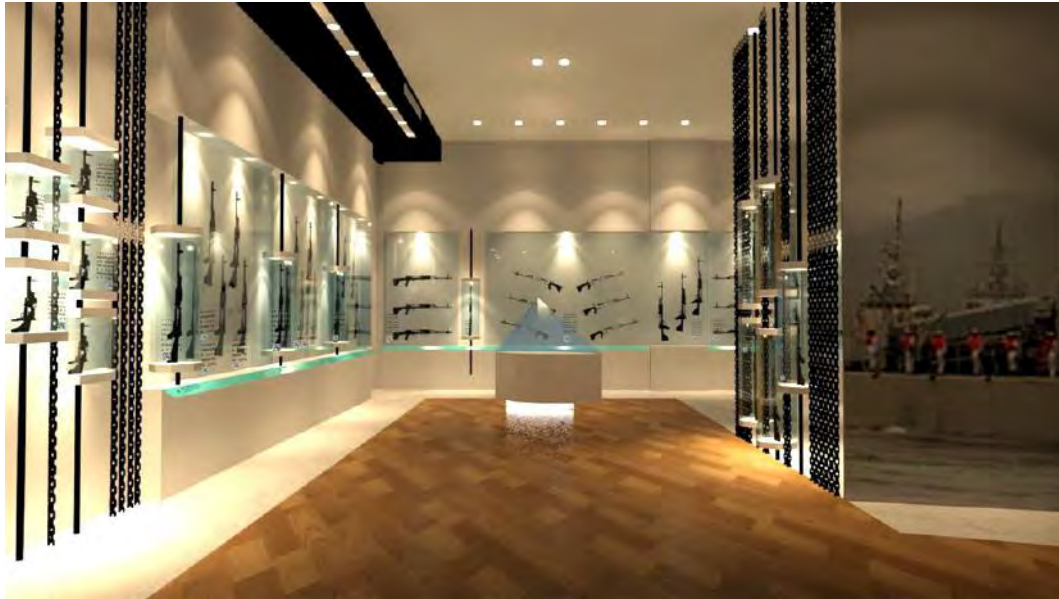
Pencapaian interaktif pada desain interior ialah ketika pengunjung dapat tertarik dan merasakan suasana latar belakang koleksi. Sebagai contoh pengunjung dapat tertarik dengan sistem *display* yang unik dan modern. Pengunjung mampu merasakan suasana sejarah pertempuran laut aru yang melibatkan komandan Yossudarso, dimana pertempuran tersebut berada ditengah laut dan terjadi penyerangan oleh dua kapal jenis destroyer milik Belanda yang hendak menyerang KRI Macan Tutul, KRI Macan Harimau, dan KRI Macan Kumbang yang sedang berpatroli. Pembawaan suasana ini dapat dicapai dengan memanfaatkan teknologi multi media audiovisual. Pemberian visualisasi berupa gambar dari sorotan proyektor yang dibantu dengan audio berupa suara gemuruh ombak dan suara penembakan meriam melalui bantuan speaker. Pengunjung juga dapat membaca narasi melalui aplikasi dengan sistem scanner barcode ataupun membaca narasi singkat yang disediakan pada *display* seperti gambar 6.25.



Gambar 6.25 view 1 desain akhir ruang Yossudarso dan senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Dinding juga difungsikan sebagai elemen pendukung sistem pameran koleksi sehingga pada dinding akan diberikan beberapa finishing seperti wallpaper dan sticker digital printing sebagai background pendukung penyajian koleksi museum. Disisi lain pengunjung juga dapat berfoto ria pada display dan membaca ringkasan cerita yang ditampilkan dalam bentuk sistem barcode ataupun tulisan narasi.

Penggunaan bentuk-bentuk geometris yang unik pada pedestal dan vitrin dimaksudkan untuk memberikan kesan ruangan yang lebih dinamis. Furniture menggunakan material industri seperti; logam, besi, baja dan kaca. Tata display juga dibuat lebih atraktif seperti halnya penempatan pelampung dan vitrin gantung.



Gambar 6.26 view 2 desain akhir ruang Yossudarso dan senjata
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pengaplikasian warna corporate dilakukan pada beberapa elemen interior yakni, warna putih pada dinding dengan aksen warna hitam, kuning lampu. Warna lantai pada keseluruhan ruang menggunakan warna kuning-coklat dan putih-abu-abu dengan konsep perpaduan antara keramik motif parket dan polish concrete warna abu-abu muda. Material lantai ini dapat memberikan kesan bersih. Keramik parket diharapkan dapat memberikan kesan natural pada ruangan, disisi lain penggunaan keramik dimaksudkan untuk memudahkan proses perawatan dan pembersihan. Tata letak keramik motif parket dengan susunan *diagonal course* diharapkan dapat memberikan kesan dinamis pada ruang.

Pencahayaan koleksi menggunakan sistem pencahayaan buatan yakni perpaduan antara sistem pencahayaan terarah dan setempat dengan kesan hangat dan nyaman. Pencahayaan terarah dan setempat menggunakan lampu sorot led warm.

6.3.2 Ruang Terpilih 2

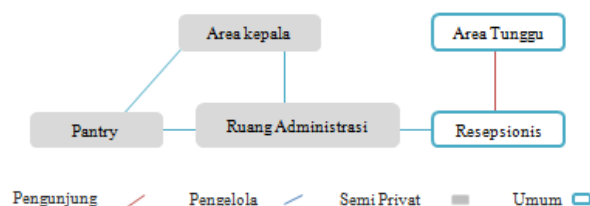


Gambar 6.27 denah terpilih ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Ruang terpilih 2 ialah ruang pengelola museum. Pada area pengelola ini terjadi berbagai aktivitas administrasi tentang permuseuman. Kegiatan administrasi seperti pengolahan berkas dan data tentang museum dilakukan pada area administrasi. Terdapat pula ruang pemimpin atau kepala museum. Pada bagian resepsionis digunakan untuk menerima tamu dan perizinan museum. Keseluruhan ruang pada pengelola ini didesain berdasarkan studi hubungan ruang dan aktivitas pada area ini.



Gambar 6.28 Studi hubungan ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)





Gambar 6.29 *interaction net* ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.30 view 1 desain akhir area resepsionis ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pengaplikasian konsep desain pada dinding ialah dengan finishing plaster halus. Pengaplikasian plaster halus bertujuan untuk memunculkan kesan rapi dan terlihat modern. Tampilan plaster halus dipadukan dengan warna monokrom putih, abu-abu, dan hitam dengan finishing doff.

Pencahayaan dengan kesan dingin dan tegas diharapkan dapat menunjang aktivitas kerja yang lebih disiplin dan produktif.



Gambar 6.31 view 2 desain akhir area pimpinan dan administrasi ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

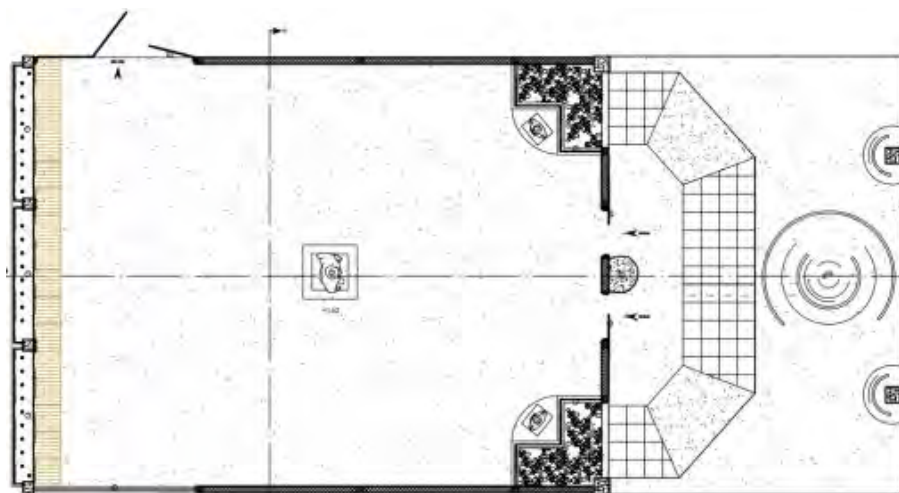
Penggunaan warna yang kontras sebagai garis pembatas dan penggunaan material yang berbeda pada lantai diharapkan dapat membuat kesan ruangan terasa lebih luas.



Gambar 6.32 view 3 desain akhir area pantry ruang pengelola
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Area pantry dibuat lebih modern dengan memberikan tampilan sederhana yang tegas. Hal ini dapat dilihat pada kombinasi warna putih dan hitam. Staff humas dan staff lain yang membutuhkan tempat transit dapat melakukan aktivitas pada area *pantry*. Pemanfaatan cahaya alami dimaksimalkan dengan memberikan kaca jendela dengan bentuk yang atraktif.

6.3.3 Ruang Terpilih 3



Gambar 6.33 denah terpilih area hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Ruang terpilih 3 adalah hall, ruang ini digunakan untuk penyambutan pengunjung, sosialisasi, dan proses pembekalan pengunjung mengenai alur melihat koleksi sebelum berkeliling museum. Pada ruang ini terdapat pataka-pataka yang berhubungan dengan TNI-AL, pada desain akhir ini, pataka tersebut didisplay dalam box kaca menggunakan kaca tempered sandblasting dengan penerangan terarah dengan lampu 1 watt. Hal ini menyesuaikan bahan pataka berupa kain dimana kain termasuk benda koleksi yang sangat sensitif sehingga pencahayaan disesuaikan agar keawetan benda koleksi tetap terjaga.

Pengaplikasian warna corporate dilakukan pada beberapa elemen interior yakni, warna putih pada dinding dengan aksen warna hitam, kuning lampu. Warna lantai pada keseluruhan ruang menggunakan warna kuning-coklat dan putih-abu-abu dengan konsep perpaduan antara keramik motif parket dan polish concrete warna abu-abu muda.



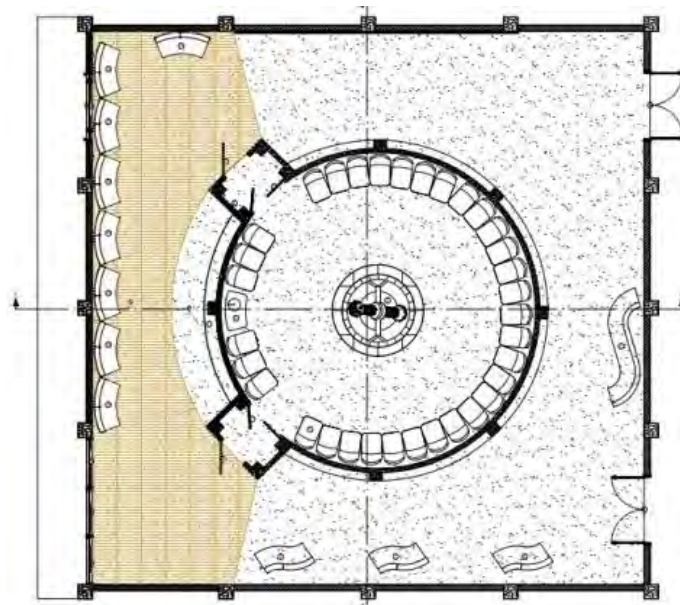
Gambar 6.33 view 1 area hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pemberian plafon motif awan dimaksudkan untuk membentuk suasana ruang yang terkesan luas. Pemberian latar berupa motif air pada display bendera dimaksudkan untuk memunculkan kesan laut daripada TNI-AL. View dengan plafon motif awan dan latar air diharapkan dapat membentuk suasana tenang dan terasa suasana bahwa museum Loka Jala Crana adalah museum TNI-AL.



Gambar 6.34 view 2 area hall
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

6.3.4 Ruang Terpilih 4

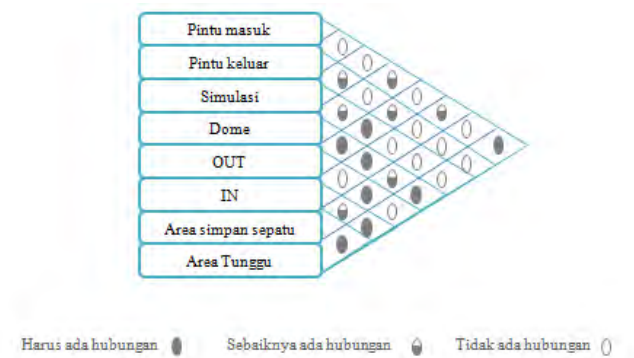


Gambar 6.35 denah terpilih area planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

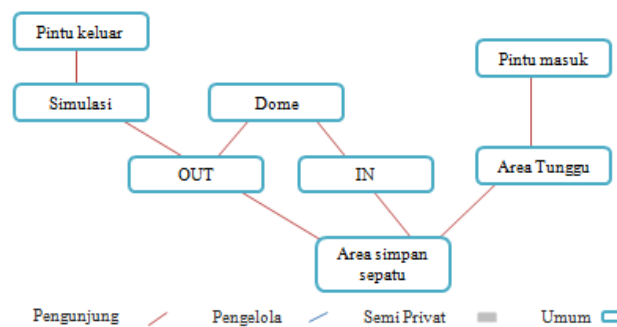
Planetarium merupakan gedung teater untuk memperagakan simulasi susunan bintang dan benda-benda langit. Pada planetarium museum ini, dome terletak didalam gedung. Area



Keseluruhan area pada planetarium ini didesain berdasarkan studi hubungan ruang dan aktivitas pada area ini. Berikut ini terdapat studi hubungan ruang dan interaction net yang menjadi pertimbangan terbentuknya desain akhir tata layout ruang planetarium ini.



Gambar 6.36 Studi hubungan ruang planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



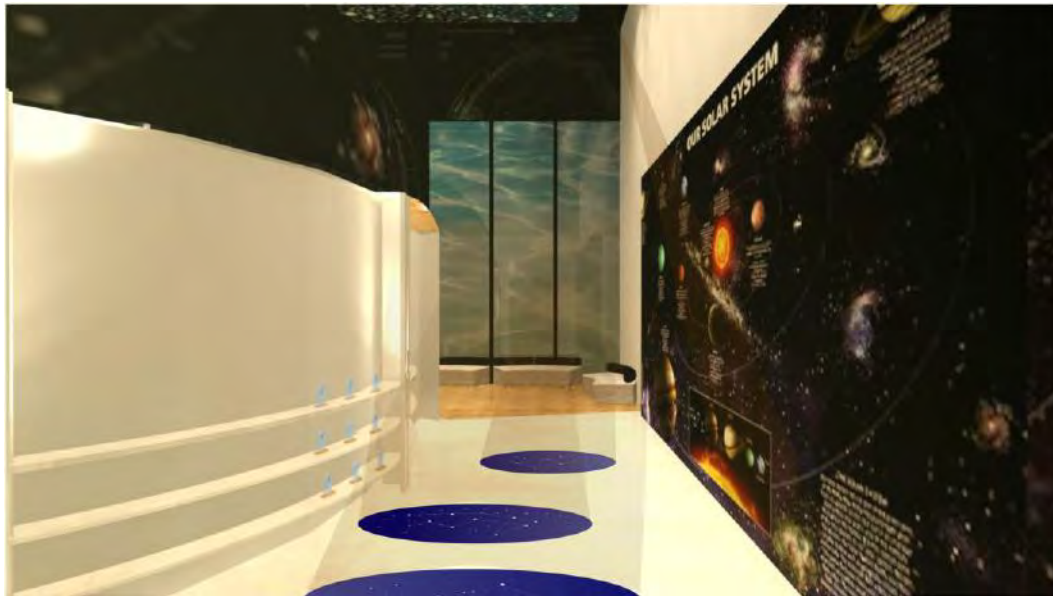
Gambar 6.37 Studi hubungan ruang planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.38 view 1 area planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

Pengaplikasian plaster halus bertujuan untuk memunculkan kesan rapi dan terlihat modern. Tampilan plaster halus dipadukan dengan warna monokrom putih, abu-abu, dan hitam dengan finishing doff. Beberapa dinding difinishing dengan sticker digital printing sebagai background tata surya. Disisi lain pengunjung juga dapat berfoto ria pada background tersebut.

Penggunaan warna kontras dan penggunaan material yang berbeda pada lantai dapat dijadikan sebagai garis pembatas area-area pada ruangan. Warna corporate diaplikasikan pada warna putih dinding dan aksen warna hitam, kuning lampu, dan biru dari lampu sorot.



Gambar 6.39 view 2 area planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)



Gambar 6.40 view 3 area planetarium
Sumber: Dokumentasi Pribadi(2016)

LAMPIRAN 1
RAB RUANG TERPILIH 2 AREA PAMER SENJATA

Interior Works					
Demolish works					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
I	Wall				
	demolish wall existing, 19,8mx4mx2sisi	m2	158,4	25.000	3.960.000
II	Floor				
	demolish floor existing	m2	135,6	25.000	3.390.000
III	Ceiling				
	demolish ceiling cover existing	m2	135,6	20.000	2.712.000
V	relocation waste	m2	135,6	7.500	1.017.000
					11.079.000
Wall Works					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	repair wall after demolish				
	semen	50kg/zak	30,66	70.000	2.146.200
	pasir	m3	7,12	390.000	2.776.800
	Jasa tukang borongan	m2	158,4	28.000	4.435.200
					9.358.200
2.	glass windows				
	tempered glass 12mm	m2	14,5	450.000	6.525.000
	plat galvalum u 15mm, tebal 1mm	6m/btg	5	93.000	465.000
	lem silikon sealent clear	300ml	10	25.000	250.000
	jasa pasang kaca	unit	7	43.000	301.000
					7.541.000
3.	Supply and install partition				
	skrup beton 1"	Pcs	30	150	4.500
	plat galvalum u 15mm, tebal 1mm	6m/btg	6	93.000	558.000
	plat stainless steel, profil 1,5x6m,tebal 3 mm	Lbr	1	9.740.730	9.740.730
					10.303.230
4.	Finishing				
	cat tembok warna putih doff	5kg	2	130.000	260.000
	digital printing	m2	36,92	75.000	2.769.000
	sandblast	m2	14,5	120.000	1.740.000
	cat semprot hitam semi gloss 300cc	kaleng	4	20.000	80.000
					4.849.000
					32.051.430
Floor works					

No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	floor covering				
	keramik motif parket, ebony brown finish gloss	4/doz	48	94.300	4.526.400
	jasa pasang keramik	m2	69,25	43.000	2.977.750
	semen	50kg/zak	12,85	70.000	899.500
	pasir	m3	1	390.000	390.000
	jasa polish concrete	m2	66,35	70.000	4.644.500
					13.438.150
Ceiling works					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	drop ceiling				
	hollow 2x4x0,35	4m/btg	8,4	20.000	168.000
	hollow 4x4	4m/btg	8,97	25.000	224.250
	wall angle galvannis	3m/btg	10,03	9.000	90.270
	gypsum board 9mm, profil 1,20x2,40m	lbr	10,7	47.000	502.900
	skrup 1"	pcs	120	150	18.000
	cat vinylex hitam	1kg	1	30.000	30.000
					1.033.420
2.	ceiling covering				
	gypsum board 9mm, profil 1,20x2,40m	lbr	40,09	72.000	2.886.480
	cat vinylex putih doff	5kg	1	85.000	85.000
					2.971.480
3.	MEE				
	Viking Pendent Sprinkler Head	unit	12	60.900	730.800
	pipe 1,5" wavin	4m/btg	19,15	19.030	364.425
	heat detector	unit	2	300.000	600.000
	fire alarm strobe light	unit	2	200.000	400.000
	smoke detector	unit	2	350.000	700.000
	TOA ceiling speaker	unit	14	135.000	1.890.000
	kabel NYM 2x2,5 supreme	100m/roll	1	900.000	900.000
	AC ceiling 2pk	unit	2	13.870.000	27.740.000
	sakelar plano tunggal	unit	4	12.500	50.000
	sakelar dua kutub	unit	7	17.500	122.500
	mini proyektor LED RD 802	unit	4	930.000	3.720.000
	cctv dome IR AHD system	unit	3	637.875	1.913.625
	spotlight lamp led 1 watt	unit	58	95.000	5.510.000
	philips LED philips bulb 8 watt white	unit	8	65.000	520.000
	armatur downlight 4"	unit	8	45.000	360.000
					45.521.350
					49.526.250

Accesoris and furniture					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	signage	unit	1	761.100	761.100
2.	sofa 3 seater	unit	1	3.500.000	3.500.000
3.	Hanging display				
	Display senjata laras pendek	unit	8	852.150	6.817.200
	Display pelampung	unit	2	157.400	314.800
	Display kapal	unit	2	1.339.250	2.678.500
4.	wall display				
	Display senjata laras panjang manual	unit	1	11.582.320	11.582.320
	Display senjata laras panjang automatic	unit	1	3.749.680	3.749.680
	Display Pedang	unit	1	2.609.940	2.609.940
	Display bom laut	unit	1	923.000	923.000
	Display selongsong	unit	1	1.206.500	1.206.500
5.	standing display				
	Display peluru	unit	1	1.303.496	1.303.496
	Display patung	unit	3	1.124.000	3.372.000
6.	Display putar	unit	9	1.200.450	10.804.050
7.	Automatic door frameless	unit	2	70.875.000	141.750.000
8.	rantai besi 8 outside 32mm	M	38	46.000	1.748.000
					193.120.586
					193.120.586
	Amount				299.215.416

Analisa Furniture					
Hanging Display kapal					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1	Materials				
	papan kayu tebal 3mm	m2	2	285.000	570.000
	lem kuning	kg	0,5	115.000	57.500
	cat semprot putih doff 300cc	kaleng	3	20.000	60.000
	rantai besi 8 outside 32mm	m	8	20.000	160.000
	acrylic 3mm	m2	1	245.000	245.000
	pengait	pcs	4	2.000	8.000
	skrup 1"	pcs	25	150	3.750
					1.104.250
2	Upah tenaga				
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					235.000

				Amount	1.339.250
Elemen pendukung display					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1	rantai besi 8 outside 32mm	m	4	11.500	46.000
		Display amount		38	46.000
					1.748.000
signage					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	materials				
	plat besi 2mm, 4'x8'	lembar	1	46.000	46.000
	spotlight lamp	pcs	1	95.000	95.000
	font;mdf 18mm	lembar	1	143.000	143.000
	kabel NYA	m	1	3.000	3.000
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	miniatur senjata besi	pcs	1	200.000	200.000
	lem dexton	50g	2	12.000	24.000
	skrup 1'	pcs	4	150	600
	jasa tukang+las	borongan	1	235.000	235.000
					761.100
wall display					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	Display laras panjang manual				
	plywood 9mm	lbr	18,14	178.000	3.228.920
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	18,14	110.000	1.995.400
	kayu 3/4 meranti	btg	15,6	17.500	273.000
	kaca bening 6mm	m2	27,66	90.000	2.489.400
	kaca bening warna biru 12mm	m	1,04	90.000	93.600
	edging	m	9	15.000	135.000
	lem kuning	kg	1	115.000	115.000
	lem silikon sealent clear	300ml	7	25.000	175.000
	kompound	kg	1	7.000	7.000
	paku kayu 2cm	kg	1	18.000	9.000
	bracket akrilik	pcs	32	46.000	1.472.000
	lampu spotlight 1watt	pcs	11	95.000	1.045.000
	sakelar	pcs	2	14.500	29.000
	kabel NYA	m	15	3.000	45.000
	jasa tukang	borongan	2	235.000	470.000
					11.582.320
2.	Display senjata otomatis				

	plywood 9mm	lbr	4,71	178.000	838.380
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	4,71	110.000	518.100
	edging	m	15	15.000	225.000
	kayu 3/4 meranti	6m/btg	8	17.500	140.000
	kaca bening 6mm	m2	6,08	90.000	547.200
	kaca bening warna biru 12mm	m	0,5	90.000	45.000
	lem kuning	kg	1	115.000	115.000
	lem silikon sealent clear	300ml	15	25.000	375.000
	kompond	kg	1	7.000	7.000
	paku kayu 2cm	kg	0,25	18.000	4.500
	bracket akrilik	pcs	5	46.000	230.000
	lampu spotlight 1watt	pcs	2	95.000	190.000
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	kabel NYA	m	10	3.000	30.000
	jasa tukang	borongan	2	235.000	470.000
					3.749.680
3.	Display pedang				
	plywood 9mm	lbr	3	178.000	534.000
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	3	110.000	330.000
	kayu 3/4 meranti	6m/btg	3	17.500	52.500
	kaca bening 6mm	m2	2,766	90.000	248.940
	kaca bening warna biru 12mm	m	1	90.000	54.000
	edging	m	10	15.000	150.000
	lem kuning	kg	1	115.000	115.000
	lem silikon sealent clear	300ml	8	25.000	200.000
	kompond	kg	1	7.000	3.500
	paku kayu 2cm	kg	0,25	18.000	4.500
	bracket akrilik	pcs	8	46.000	368.000
	lampu spotlight 1watt	pcs	3	95.000	285.000
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	kabel NYA	m	5	3.000	15.000
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					2.609.940
4.	Display bom laut				
	besi 1x1cm	m	4	13.000	52.000
	hollow 4/4	4m/btg	3	25.000	75.000
	clear glass 5mm	m2	5	90.000	486.000
	lem silikon sealent clear	300ml	3	25.000	75.000
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					923.000
5.	Display selongsong				

	besi 1x1cm	m	8	13.000	104.000
	hollow 4/4	4m/btg	5	25.000	112.500
	clear glass 5mm	m2	7	90.000	630.000
	lem silikon sealent clear	300ml	5	25.000	125.000
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					1.206.500
					20.071.440
display putar					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	materials				
	plywood 9mm	lbr	1	178.000	178.000
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	1	110.000	110.000
	edging	m	2	15.000	30.000
	pipa besi	6m/btg	0,2	31.000	6.200
	hidrolic chrome ukuran 40	pcs	2	165.000	330.000
	lem dexton	50g	2	12.000	24.000
	kaca bening 6mm	m2	1,5	90.000	135.000
	lem kuning	kg	0,25	115.000	28.750
	lem silikon sealent clear	300ml	2	25.000	50.000
	bracket akrilic	pcs	1	46.000	46.000
	lampu spotlight 1watt	pcs	1	95.000	95.000
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	kabel NYA	m	1	3.000	3.000
	jasa tukang	borongan	1	150.000	150.000
					1.200.450
		Amount display		9	1.200.450
					10.804.050
Hanging Display					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	Display senjata laras pendek				
	plywood 9mm	lbr	1	178.000	178.000
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	1	110.000	110.000
	edging	m	1	15.000	15.000
	pipa besi	6m/btg	0,5	31.000	15.500
	lem dexton	50g	2	12.000	24.000
	skrup besi pengait	pcs	2	5.000	10.000
	skrup 1"	pcs	16	150	2.400
	kaca bening 6mm	m2	1,5	90.000	135.000
	lem kuning	kg	0,25	115.000	28.750
	lem silikon sealent clear	300ml	1	25.000	25.000
	bracket akrilic	pcs	1	46.000	46.000

	lampu spotlight 1watt	pcs	1	95.000	95.000
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	kabel NYA	m	1	3.000	3.000
	jasa tukang	borongan	1	150.000	150.000
					852.150
		Amount display		5	852.150
					4.260.750
2.	Display Pelampung				
	tali tambang plastik 8mm	m	10	1.500	15.000
	skrup besi pengait	pcs	8	5.000	40.000
	skrup 1"	pcs	16	150	2.400
	jasa pasang	unit	2	50.000	100.000
					157.400
		Amount display		5	157.400
					787.000
Standing Display					
No.	Description	satuan	Quantity	unite price	amount
1.	Display Peluru				
	plywood 9mm	lbr	2	178.000	356.000
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	2	110.000	220.000
	kayu 3/4 meranti	6m/btg	1	17.500	17.500
	kaca bening 6mm	m2	3	90.000	270.000
	edging	m	3	15.000	45.000
	lem kuning	kg	0,5	115.000	57.500
	lem silikon sealent clear	300ml	2	25.000	50.000
	kompound	kg	0,5	7.000	3.500
	paku kayu 2cm	kg	0,25	18.000	4.500
	lampu LED strip warna biru	m	2	11.998	23.996
	sakelar	pcs	1	14.500	14.500
	kabel NYA	m	2	3.000	6.000
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					1.303.496
		Amount display		1	1.303.496
					1.303.496
2.	Display Patung				
	plywood 9mm	lbr	2	178.000	356.000
	HPL putih doff 0.6mm	lbr	2	110.000	220.000
	kayu 3/4 meranti	6m/btg	1	17.500	17.500
	kaca bening 6mm	m2	2	90.000	180.000
	lem kuning	kg	0,5	115.000	57.500
	lem silikon sealent clear	300ml	2	25.000	50.000

	kompond	kg	0,5	7.000	3.500
	paku kayu 2cm	kg	0,25	18.000	4.500
	jasa tukang	borongan	1	235.000	235.000
					1.124.000
		Amount display		5	1.124.000
					5.620.000



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai Desain Interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana sebagai Sarana Edukasi berkonsep Interaktif Modern, dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya :

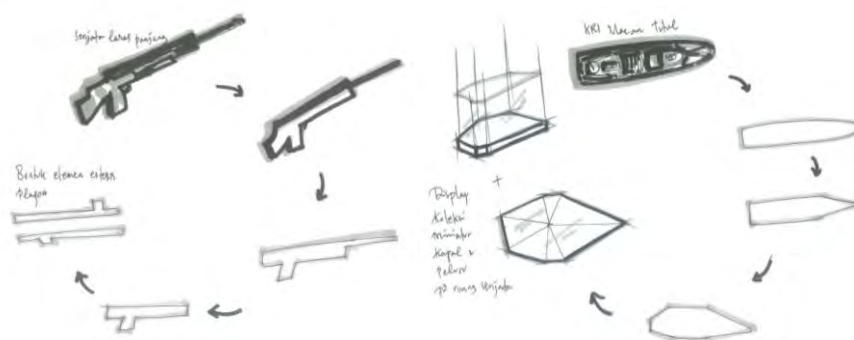
1. Mendesain penataan layout Museum TNI AL Loka Jala Crana yang memudahkan akses sirkulasi pengunjung maupun pengelola dapat dilakukan dengan melakukan studi aktivitas dan hubungan antar ruang terlebih dahulu. Setelah alur sirkulasi yang tepat didapat, masuk ke tahap pemberian signage. Signage dapat dilakukan dengan berbagai cara baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, pemberian signage dapat dilakukan dalam bentuk papan informasi dan memberikan batas khusus. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan memberikan alur atau signage melalui bahasa desain misalnya, memberikan jalan pengguna dengan motif lantai tertentu misalnya. Bentuk, warna, dan akses khusus yang membentuk jalur sirkulasi. Bahkan sirkulasi juga dapat dibentuk menggunakan bantuan sorotan lampu berupa sign penunjuk alur sirkulasi pengunjung.
2. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk untuk menampilkan corporate image TNI-AL pada interior museum sebagai pembeda dengan museum yang lain diantaranya mentransformasikan karakter, visi misi dan atribut TNI-AL kedalam padanan karakter di dunia desain interior, misalnya :
 - a. Modern yang memiliki arti terkini atau yang mutakhir menurut KBBI diambil berdasarkan visi misi dan karakteristik TNI AL. TNI AL memiliki visi “Terwujudnya TNI AL yang handal dan disegani” dan salah satu misi “Mewujudkan organisasi TNI AL yang bersih dan berwibawa”. Kata handal dapat dicerminkan melalui kemutakhiran teknologi yang akan diterapkan pada desain. Kata Bersih dapat dilambangkan dengan penggunaan warna putih. TNI AL juga dikenal memiliki sifat tegas, keras, kuat, berwibawa, dan disiplin. Hal



tersebut dapat disimbolkan dengan pemakaian garis geometris yang terdapat pada konsep modern.

b. Berdasarkan pakaian dan corporate image TNI-AL, terdapat beberapa identitas dan ciri khas yang dapat memunculkan karakter TNI AL yakni melalui warna, garis, dan bentuk. Kesan tegas, wibawa, disiplin, kuat dapat dimunculkan melalui garis dan bentuk yang geometris dan tegas, warna kontras juga dapat memunculkan kesan tersebut. Warna-warna pada pakaian dinas juga dapat memunculkan karakter TNI AL karena warnanya yang khas. Dapat diambil warna kuning, magenta, coklat, hijau tua, biru dan hijau laut, warna emas dan putih—hitam.

c. Melalui transformasi bentuk dari atribut TNI-AL seperti halnya kapal dan senjata yang dapat diaplikasikan kedalam elemen interior seperti furniture.



Gambar 7.1 Transformasi bentuk kapal dan senapan laras panjang
Sumber : dokumen pribadi (2016)

Disisi lain, penggunaan transformasi bentuk yang memunculkan desain dinamis dan inovatif dapat menumbuhkan minat pengunjung agar lebih antusias (tertarik) pada koleksi museum yang dipamerkan.

6.2 Saran

Beberapa saran yang menjadi pertimbangan perancangan desain interior Museum TNI-AL Loka Jala Crana adalah membuat minat masyarakat untuk berkunjung ke museum dan membuat pengunjung merasa betah dan ingin datang kembali ke museum. Hal tersebut dapat dicapai dengan cara memenuhi harapan pengunjung yang datang seperti halnya, memberikan pelayanan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas ketika berada di museum.



DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Permuseum, Buku Pinter Bidang Permuseuman. Jakarta. Proyek Pengembangan Permuseuman Jakarta, Ditjenbud. Depdikbud. 1985/1986.
- Direktorat Permuseuman, Pedoman Standardisasi Pengadaan Sarana Peralatan Pokok Museum Umum Tingkat Propinsi. Jakarta: Proyek Pengembangan Permuseuman Jakarta, Ditjenbud, Depdikbud. 1986.
- Direktorat Permuseuman, Kecil Tetapi Indah: Pedoman Pendirian Museum. Jakarta: Proyek Pembinaan Permuseuman Jakarta, Ditjenbud, Depdikbud. 1999/2000.
- Giblin, Les. 2002. *Skill with people*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Panero, Julius dan Martin Zelnik. 2003. *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst dan Sjamsu Amril. 1995. *Data Arsitek, Jilid 2 Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Sutaarga, Moh. Amir, Studi Museologia. Jakarta: Proyek Pembinaan Permuseuman Jakarta, Direktorat Jendral Kebudayaan, Depdikbud. 1996/1997.
- Neufert, Ernst dan Sunarto Tjahjadi. 1997. *Data Arsitek, Jilid 1 Edisi 33*. Jakarta: Erlangga.
- Ching, Francis D.K. 2012. *Kamus Visual Arsitektur edisi kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Suryono, Aditya Salim. Museum dan Pusat Pelatihan Bencana di Yogyakarta. *Tugas Akhir Sarjana Strata-1*. Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. 2011.
- www.architecturalrecord.com. Diakses tanggal 9 Februari 2016
- https://www.academia.edu/5271311/BAGAIMANA_MENDIRIKAN_SEBUAH_MUSEUM. Diakses tanggal 9 Februari 2016
- <http://www.tnial.mil.id/Aboutus/Sejarah/MonumenMuseum/tabid/117/arBcleType/ArBcleView/arBcleId/5474/MUSEUM-LOKA-JALA-CRANA-SURABAYA.aspx>. Diakses tanggal 9 Februari 2016
- <https://catatancalonwartawan.wordpress.com/2009/03/10/wajah-baru-cita-cita-baru-museum-kaa/ruang-pameran-tetap-foto-9-copy/> 9 Februari 2016



<https://docs.google.com/forms/d/1BbkePbdqbe8eIcAcysFH2NAOS1sYx1m2Ff8>

QErYVYk/viewanalytics. Diakses tanggal 9 Februari 2016

<http://ainamulyana.blogspot.co.id/2012/02/model-pembelajaran-interaktif.html>.

Diakses tanggal 12 Februari 2016

BIOGRAFI PENULIS



Perempuan dengan nama Nany Maryani lahir pada tahun 1994 di Ngawi, Jawa Timur. Penulis merupakan anak bungsu dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Tamam dan Ibu Martini. Adapun riwayat pendidikan penulis berlandaskan dimulai dari TK Nawakartika di Tempurejo dan dilanjutkan ke MI FSM Tempurejo. Pada tahun 2007, penulis melanjutkan belajarnya di MTsN Paron. Pengalaman organisasi banyak dirasakan penulis pada jenjang ini, mulai dari OSIS, PMR, Pramuka, dan UKS. Setelah lulus MTs(setara SMP), penulis menjadi lebih studi oriented dikarenakan ia menempuh jalur akselerasi di MAN 2 Madiun periode 2010—2012.

Penulis masuk di ITS dengan jurusan Desain Interior dan lulus pada tahun 2016. Pengalaman organisasi dan belajar dirasakan oleh penulis dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan softskill maupun hardskill penulis. Penulis mengikuti beberapa seminar, workshop, dan lomba dibidang interior. Seminar Hotel Design Photograph For Interior Designer Portofolio bersama Sonny Sandjaya oleh HDII Jatim, Seminar Desain Hotel dan Manajemen Hotel dalam acara roadshow HDII oleh HDII Jatim, Seminar Nasional Creative Urban oleh HDII, Seminar Tourism Living oleh Desain Interior ITS, finalis lomba Venus Interior Design Competition 2015 Contemporer oleh PT Venus Ceramics Indonesia adalah beberapa kegiatan yang diikuti oleh penulis guna menambah wawasan dan mengasah skill pada bidang interior. Kegiatan belajar di kampus ITS ia tutup dengan Tugas Akhir berjudul “Desain Interior Museum TNI AL Loka Jala Crana Surabaya Sebagai Sarana Edukasi Berkonsep Interaktif Modern”.