

**PERANCANGAN INTERIOR RUANG PAMER
MUSEUM GUNUNGAPI MERAPI YOGYAKARTA**



Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana dalam bidang Desain Interior
2017

PERANCANGAN INTERIOR RUANG PAMER MUSEUM GUNUNGAPI MERAPI YOGYAKARTA

Nuha Arifah
1311909023

Abstract

Merapi Volcano Museum is a historical museum located in Pakem District, Sleman Regency, Yogyakarta. This museum is used as a means of education, dissemination of information on aspects of volcanic and other geological disaster that are recreational-educative for the wider community. The process of interaction between visitors with information and collection has an important role for the purpose of the museum can be reached. By following the development of modern technology can help the two-way communication process in the interior design of Volcan Merapi Museum.

The purpose of this design is to design the interior of Volcano Merapi Museum as means of information for visitors to know, understand, and appreciate volcanic activity through history and eruption incident that is designed more interactive and inspirational using modern technology. This museum applies digital technology that can generate interesting audio and visual simulations to be more interactive. The theme to be lifted is "Volcanos Expedition" with a chronological approach.

The concept is applied to the storyline, sign system, and interactive wall of museum exhibition space. It is hoped that the results of this design can provide a new experience about the volcanic atmosphere for visitors.

Keynote: Merapi Volcano Museum, Technology, Interactive.

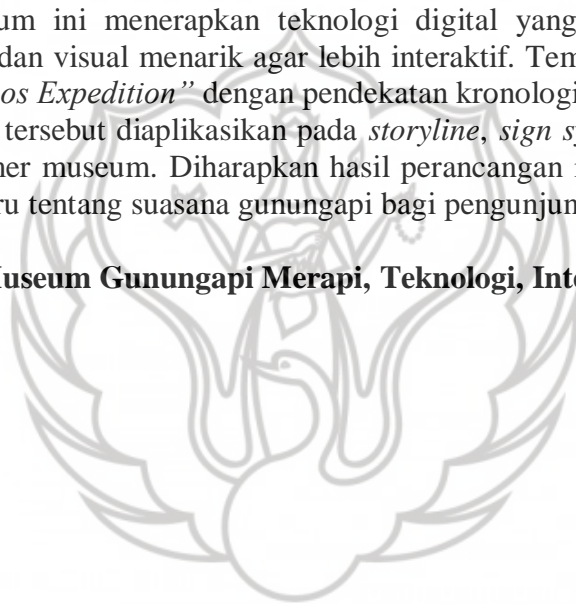
Abstrak

Museum Gunungapi Merapi merupakan museum bersejarah yang terletak di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Museum ini dijadikan sebagai sarana pendidikan, penyebaran informasi aspek kegunungapian dan kebencanaan geologi lainnya yang bersifat rekreatif-edukatif bagi masyarakat luas. Proses interaksi antara pengunjung dengan informasi dan benda koleksi memiliki peran penting agar tujuan museum dapat tercapai. Dengan mengikuti perkembangan teknologi modern dapat membantu proses komunikasi dua arah dalam perancangan interior Museum Gunungapi Merapi.

Tujuan dari perancangan desain ini adalah merancang interior Museum Gunungapi Merapi sebagai sarana informasi bagi pengunjung untuk mengenal, memahami, dan menghayati aktivitas gunung berapi melalui sejarah dan kejadian erupsi yang dirancang lebih interaktif dan inspiratif menggunakan teknologi modern. Museum ini menerapkan teknologi digital yang dapat menghasilkan simulasi audio dan visual menarik agar lebih interaktif. Tema yang akan diangkat adalah “*Volcanos Expedition*” dengan pendekatan kronologis.

Konsep tersebut diaplikasikan pada *storyline*, *sign system*, dan *interactive wall* ruang pameran museum. Diharapkan hasil perancangan ini dapat memberikan pengalaman baru tentang suasana gunungapi bagi pengunjung.

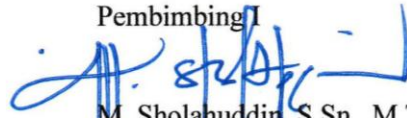
Kata kunci: Museum Gunungapi Merapi, Teknologi, Interaktif.



Tugas Akhir Karya Desain berjudul:

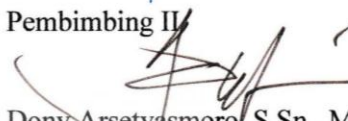
PERANCANGAN INTERIOR RUANG PAMER MUSEUM GUNUNGAPI MERAPI YOGYAKARTA diajukan oleh Nuha Arifah, NIM 1311909023, Program Studi Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui Tim Pembina Tugas Akhir pada tanggal 12 Agustus 2017.

Pembimbing I



M. Sholahuddin, S.Sn., M.T.
NIP. 19701019 199903 1 001

Pembimbing II



Dony Arsetyasmoro, S.Sn., M.Ds.
NIP. 19790407 200604 1 002

Cognate



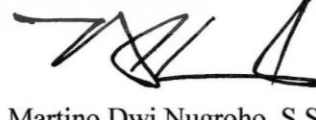
Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds.
NIP. 19870209 201504 1 001

Ketua Program Studi Desain Interior



Yulyta Kodrat P., M.T.
NIP. 19700727 200003 2 001

Ketua Jurusan Desain



Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.
NIP. 19770315 200212 1 005

Mengetahui:

Dekan Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Dr. Suastiwi, M.Des.
NIP. 19590802 198803 2 002

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Desain Interior, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian dan penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala hidayah dan karunia-Nya.
2. Nabi besar Muhammad SAW. Sosok yang senantiasa memberikan contoh dan suri tauladan yang baik bagi umatnya.
3. Kedua orang tua saya, adek, segenap keluarga besar yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa.
4. Ibu Dr. Suastiwi, M.Des. selaku Dekan Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
5. Yth. Bapak M. Sholahuddin, S.Sn., M.T. dan Bapak Dony Arstyasmoro, S.Sn., M.Des. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah memberikan dorongan, semangat, dan nasehat, maupun kritik serta saran yang membangun bagi keberlangsungan penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini.
6. Yth. Ibu Ir. Hartiningsih, MT. selaku Dosen Wali atas segala masukan, motivasi dan do'anya.
7. Yth. Ibu Yulyta Kodrat P., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Desain Interior, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
8. Yth. Bapak Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A. selaku Ketua Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
9. Seluruh dosen Program Studi Desain Interior, yang telah memberikan bimbingan selama ini dan dorongan semangat dalam proses penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini.

10. Pengelola serta para staff Museum Gunung Merapi Yogyakarta atas izin survey dan data-data yang diberikan.
11. Teman-teman yang bersedia bertukar pikiran dan membantu dalam keberlangsungan pengerjaan Tugas Akhir Karya Desain ini. Zeni, Lintang, Anggia Carista, Atika, Ayu, Lia, Nindya, Loka, Ringga, Mas Devy, Mbak Yoshida dan teman yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu.
12. Teman-teman seperjuangan Gradasi (PSDI 2013).
13. Serta semuanya yang turut membantu dan memberi dukungan saat proses penyusunan Tugas Akhir Karya Desain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan dan semoga Tugas Akhir Karya Desain ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 12 Agustus 2017

Penulis

Nuha Arifah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Metode Desain	3
1. Proses Desain/ Diagram Pola Pikir Desain	3
2. Penjelasan Proses Desain	3
a. Metode Pengumpulan Data & Penelusuran Masalah	3
b. Metode Pencarian Ide & Pengembangan Desain	5
c. Metode Evaluasi Pemilihan Desain	6

BAB II. PRA DESAIN

A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tinjauan Pustaka Objek	7
2. Tinjauan Pustaka Teori Khusus	7
B. Program Desain	9
1. Tujuan Desain	9
2. Fokus/ Sasaran Desain	9
3. Data	9
a. Deskripsi Umum Proyek	9
b. Data Non Fisik	10
c. Data Fisik	13
d. Data Literatur	18

4. Daftar Kebutuhan dan Kriteria	37
BAB III. PERMASALAHAN & IDE SOLUSI DESAIN	
A. Pernyataan Masalah	40
B. Ide Solusi Desain	40
BAB IV. PENGEMBANGAN DESAIN	
A. Alternatif Desain	47
1. Alternatif Estetika Ruang	47
2. Alternatif Penataan Ruang	56
3. Alternatif Elemen Pembentuk Ruang	62
4. Alternatif Pengisi Ruang	66
5. Alternatif Tata Kondisi Ruang	69
B. Evaluasi Pemilihan Desain	70
C. Hasil Desain	70
1. Rendering Perspektif / Presentasi Desain	70
2. Detail-detail Khusus	73
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

LAMPIRAN

- A. Hasil Survey
 - 1. Surat Ijin Survey
 - 2. Foto-foto Survey
 - 3. Gambar Kerja Survey
- B. *Bill of Quantity* / Detail Satuan Pekerjaan
- C. Perhitungan Titik Lampu
- D. Presentasi Desain
 - 1. Animasi / Aplikasi 360
 - 2. Skema Bahan dan Warna
 - 3. Poster Presentasi dan *Leaflet* Presentasi
- E. Gambar Kerja
 - 1. Layout dan Rencana Lantai
 - 2. Rencana Plafon, Pencahayaan dan ME
 - 3. Tampak Potongan
 - 4. *Furniture Custom*
 - 5. Detail Elemen Khusus



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Diagram Proses Desain.	3
Gambar 2.1. Lokasi Museum Gunungapi Merapi	10
Gambar 2.2. Fasad Bangunan Museum Gunung Merapi Yogyakarta	13
Gambar 2.3. Layout Bangunan Museum Lantai 1	13
Gambar 2.4. Layout Bangunan Museum Lantai 2	14
Gambar 2.5. Museum Tampak Selatan	14
Gambar 2.6. Museum Tampak Timur	14
Gambar 2.7. Gambar Kerja Potongan	15
Gambar 2.8. Replika Gunung Merapi	15
Gambar 2.9. Koleksi Sisa Letusan Gunung Merapi 2010	16
Gambar 2.10. Panel Peta Persebaran Gunungapi di Indonesia	16
Gambar 2.11. Koleksi Batuan, Lava, dan Bom Gunungapi	17
Gambar 2.12. Replika dan Alat-alat Pantau Gunung Merapi	17
Gambar 2.13. Poster Panorama Gunungapi Merapi	18
Gambar 2.14. Macam-macam pola sirkulasi ruang pameran	23
Gambar 2.15. Hubungan skala antar benda	24
Gambar 2.16. Proporsi pada benda pameran	24
Gambar 2.17. Keseimbangan simetris dan keseimbangan asimetris	25
Gambar 2.18. Teknik Pencahayaan pada ruangan	26
Gambar 2.19. Ilustrasi sistem pencahayaan <i>Highlighting</i>	29
Gambar 2.20. Ilustrasi sistem pencahayaan <i>Wall washing</i>	30
Gambar 2.21 Ilustrasi sistem pencahayaan <i>Beam Play</i>	31
Gambar 2.22. Ilustrasi sistem pencahayaan <i>Back Lighting</i>	32
Gambar 3.1. Rencana <i>storyline</i>	40
Gambar 3.2. Gambar Referensi Gaya Modern	42
Gambar 3.3. Referensi <i>interactive wall</i>	42
Gambar 3.4. Gambar grafis question box	43
Gambar 3.5. Gambar grafis <i>sign system</i> lantai	44
Gambar 3.6. Gambar <i>sign system</i> dinding	45

Gambar 3.7. Referensi display interaktif dengan sistem <i>touch screen</i>	46
Gambar 3.8. Referensi display interaktif dengan alat gerak manusia	46
Gambar 3.9. Referensi display interaktif dengan LCD.....	46
Gambar 4.1. Sketsa <i>Information Center</i>	47
Gambar 4.2. Sketsa Area Hall	47
Gambar 4.3. Referensi ruang pameran fakta Gunungapi	48
Gambar 4.4. Grafis <i>video display wall</i> gunungapi lantai 1.....	48
Gambar 4.5. Referensi ruang pameran zona merapi (Koleksi batuan).....	49
Gambar 4.6. Referensi ruang pameran zona merapi (Pengamatan)	49
Gambar 4.7. Referensi ruang pameran zona merapi (Simulasi)	50
Gambar 4.8. Sketsa ruang pameran zona merapi (Simulasi) lantai 2.....	50
Gambar 4.9. Referensi ruang pameran <i>storytelling</i>	51
Gambar 4.10. Sketsa ruang pameran zona merapi (<i>storytelling</i>) lantai 2.....	51
Gambar 4.11. Referensi suasana <i>rest area</i> lantai 2	52
Gambar 4.12. Referensi area hall	53
Gambar 4.13. Mock up bentuk simbolisasi letusan pada area hall.....	53
Gambar 4.14. Stilasi kontur Gunung Merapi	53
Gambar 4.15. Pengaplikasian stilasi kontur pada pattern lantai hall	54
Gambar 4.16. Skema warna	55
Gambar 4.17. Skema material	55
Gambar 4.18. Bubble Diagram Ruang Utama	57
Gambar 4.19. Bubble Diagram Ruangan	57
Gambar 4.20. Bubble Plan Alternatif 1	58
Gambar 4.21. Bubble Plan Alternatif 2.....	58
Gambar 4.22. Stacking Plan	59
Gambar 4.23. Block Plan Alternatif 1	59
Gambar 4.24. Block Plan Alternatif 2	60
Gambar 4.25. Alternatif Layout Lantai 1	61
Gambar 4.26. Alternatif Layout Lantai 2.....	62
Gambar 4.27. Alternatif Pola Lantai 1	63
Gambar 4.28. Alternatif Pola Lantai 2.....	64

Gambar 4.29. Alternatif display LCD area hall	65
Gambar 4.30. Alternatif Plafond	66
Gambar 4.31. Alternatif Stool	66
Gambar 4.32. Alternatif Display Story Lantai 2	67
Gambar 4.33. LED video wall.....	67
Gambar 4.34. Spesifikasi LED video wall.....	68
Gambar 4.35. Alternatif Furniture Pabrikasi	68
Gambar 4.36. Alternatif Mekanikal Elektrikal Lantai 1 dan 2.....	69
Gambar 4.37. Display miniatur gunungapi (kaca) lantai 1	70
Gambar 4.38. Elemen estetis area hall.....	71
Gambar 4.39. Display diorama (kaca) lantai 2.....	71
Gambar 4.40. Rest area dan display interaktif di lantai 2	72
Gambar 4.41. Display Story di lantai 2.....	72
Gambar 4.42. Display Informasi tambahan dan simulasi di lantai 2	73
Gambar 4.43. Display tory dan display interaktif	73
Gambar 4.44. Display kaca	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Luas Objek Pamer	22
Tabel 4.1. Tabel diagram matrix lantai 1 dan 2.....	56
Tabel 4.2. Tabel diagram matrix ruang.....	56

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi ini, Yogyakarta memiliki banyak pengaruh dalam bidang pendidikan dan pariwisata terhadap Indonesia. Yogyakarta terletak di bagian selatan Pulau Jawa dengan beragam kesenian dan kebudayaannya, yang terkenal di tingkat nasional, dan internasional. Tidak dipungkiri lagi, Yogyakarta dikenal sebagai tempat tujuan wisata andalan setelah Provinsi Bali. Pariwisata merupakan salah satu sektor yang membantu majunya perekonomian Indonesia. Begitupula dengan Yogyakarta, Daerah Istimewa yang sangat erat kaitannya dengan pelajar, kebudayaan dan keseniannya menjadi salah satu tempat tujuan wisata yang banyak dikunjungi oleh wisatawan. Salah satu daya tarik utama wisata Yogyakarta yang memiliki sejarah panjang dan memiliki pemandangan alam yang indah adalah Gunung Merapi.

Gunung Merapi dianggap sebagai salah satu titik dari segitiga pusat bumi, sederajat dengan Keraton (Yogyakarta dan Solo), dan Laut Selatan. Gunung Merapi lekat dengan berbagai mitos dan filosofi yang menarik untuk diketahui. Salah satu filosofi yang paling dikenal yakni garis imajiner yang menghubungkan Gunung Merapi, Yogyakarta dan Laut Selatan. Gunung Merapi merupakan gunung berapi yang masih aktif sampai sekarang. Gunung ini diprediksi meletus sekali dalam empat tahun. Peristiwa letusan terbesar terjadi pada tahun 1872 dan 2010 meninggalkan sisa barang bencana alam tersebut yang kemudian di konservasikan pada Museum Gunungapi Merapi di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Museum Gunungapi Merapi dijadikan sebagai sarana pendidikan, penyebarluasan informasi aspek kegunungapian dan kebencanaan geologi lainnya yang bersifat rekreatif-edukatif bagi masyarakat luas dengan tujuan

untuk memberikan wawasan dan pemahaman tentang aspek ilmiah, maupun sosial-budaya yang berkaitan dengan Gunungapi dan sumber kebencanaan geologi lainnya. Proses interaksi antara pengunjung dengan display informasi dan benda koleksi memiliki peran penting agar tujuan museum dapat tercapai. Dengan mengikuti perkembangan teknologi modern yang banyak diterapkan di museum luar negeri, dapat membantu proses komunikasi dua arah dan pengalaman baru dalam perancangan interior museum Gunungapi Merapi.

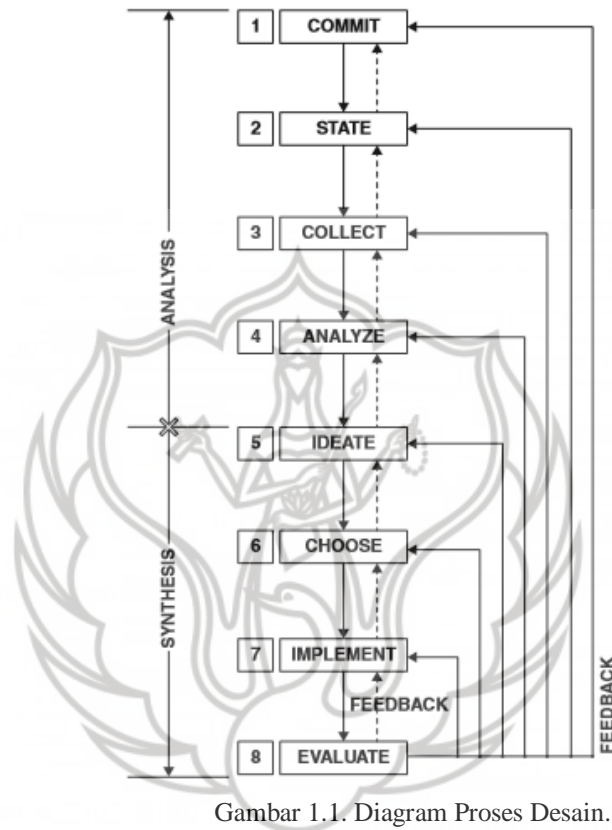
Adanya pendampingan yang dilakukan oleh pihak museum dapat membantu proses komunikasi antara informasi dan benda koleksi yang dipajang dengan pengunjung museum. Akan tetapi apabila adanya keterbatasan jumlah pendampingan dari pihak museum sehingga pengunjung mau tidak mau berkeliling sendiri tanpa pendampingan atau pengunjung memang ingin berkeliling sendiri, sedangkan dalam museum terdapat sejumlah informasi yang tidak dapat dipahami oleh pengunjung, maka proses komunikasi antara pengunjung dengan informasi yang ada tidak dapat berlangsung dengan baik.

Dari ulasan diatas, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa kekurangan dalam pengelolaan museum agar lebih komunikatif dan meninggalkan pesan bagi pengunjung. Perancangan interior dan tata pameran benda koleksi bersejarah pada Museum Gunungapi Merapi perlu dibantu oleh desainer interior untuk dapat menginformasikan benda koleksi dan pengalaman tentang kegunungapian kepada pengunjung. Desainer interior berperan penting dalam menyusun pola komunikasi massa yang dikombinasikan dengan komunikasi *interpersonal* (dua arah) seperti yang banyak diterapkan di museum luar negeri kepada pengunjung sehingga dapat tercipta ruang yang interaktif dan menarik.

B. Metode Desain

1. Proses Desain/Diagram Pola Pikir Desain

Metode desain yang akan digunakan pada perancangan museum ini dengan menggunakan metode desain Rosemary Kilmer dan Otie Kilmer, yang proses desainnya seperti dibawah ini:



Gambar 1.1. Diagram Proses Desain.

(Sumber: Rosemary Kilmer & W. Otie Kilmer, 2014:178)

2. Penjelasan Proses Desain

a. Metode Pengumpulan Data dan Penelusuran Masalah

Commit (Accept the Problem), Tahap paling awal yang harus dilakukan seorang desainer dalam proses mendesain adalah menerima “masalah” yang ada. Langkah yang dapat dilakukan untuk dapat menerima permasalahan:

1. *Prioritization*. Dengan membuat *time schedule*, *priority list*.
2. *Personal Value Analogies*. Cara untuk membuat “permasalahan” menjadi lebih “bernilai” misalnya dengan menyelesaikan permasalahan dengan cara yang unik dan kreatif.

State (Define the Problem), Menetapkan permasalahan merupakan sebuah tahap awal yang sangat penting karena pasti akan berdampak langsung terhadap solusi akhir. Tahap menetapkan permasalahan bisaanya dipengaruhi oleh masalah-masalah yang berkaitan dengan persyaratan, kendala, keterbatasan, dan asumsi-asumsi yang ada. Beberapa pertanyaan yang menjadi kunci untuk menggambarkan permasalahan:

“Apa yang sebenarnya menjadi masalah?”

“Apa yang harus saya coba untuk selesaikan?”

“Apakah solusi saya benar-benar dapat menyelesaikan masalah?”

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menetapkan masalah:

1. *Checklist*. Memikirkan apa saja yang perlu diselesaikan untuk menyelesaikan masalah.
2. *Perception List*. Opini pengguna dan pendapat dari sudut pandang “non-ahli” mengenai permasalahan yang ada.
3. *Visual Diagrams*. Membantu desainer untuk memvisualkan dan mengelompokkan seluruh informasi yang di dapat. Visual diagram dibuat dengan mempertimbangkan seluruh aspek (fisik, sosial, psikologi, ekonomi).

Collect (Gather the Facts). Setelah permasalahan dapat dipahami, desainer harus mencari informasi yang berkaitan dengan masalah. Tahap ini melibatkan banyak penelitian, data, dan survey. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi:

1. *Interviews* pengguna ruang (pengelola dan pengunjung).
2. Survey pengguna.
3. Mencari referensi dari proyek yang serupa.

Analyze. Desainer harus meneliti informasi yang didapat mengenai permasalahan dan mengelompokkannya dalam kategori-kategori yang berhubungan. Data dan informasi harus disaring, hanya yang

berpengaruh terhadap solusi akhir dan berkaitan dengan permasalahan. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menganalisa masalah:

1. *Conceptual Sketches*
2. *Matrix*
3. *Categorization*

b. Metode Pencarian Ide dan Pengembangan Desain

Ideate. Tahap paling kreatif dalam proses desain dimana ide-ide/alternatif untuk mencapai tujuan perancangan muncul. Proses pencarian ide memiliki 2 tahap:

- a. *Drawing Phase.* Mencakup gambar diagram, plan, sketch yang menunjang kebutuhan dan fungsi ruang. Dapat berupa bubble diagram yang secara umum menggambarkan proporsi ukuran area, sirkulasi, dan batas-batas yang ada. Langkah yang dilakukan adalah menggunakan metode perencanaan ruang yang digunakan oleh Mark Karlen.
- b. *Concept Statement.* Tahap dimana inspirasi dan ide dituangkan dalam kalimat. Kalimat tersebut harus mendeskripsikan ide-ide pokok dengan mempertimbangkan aspek fungsional dan estetika. Langkah yang dilakukan adalah dengan membuat sketsa-sketsa ide dan *experiment* bentuk berupa prototype sederhana yang telah disesuaikan dengan referensi.

Choose (Select the Best Option). Tahap dimana desainer harus memilih pilihan terbaik dilihat dari konsep yang cocok dengan budget, kebutuhan, hal objektif, dan keinginan klien. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk memilih dan menetapkan alternatif terbaik:

1. *Personal Judgement.* Cara yang paling banyak digunakan oleh desainer dengan membandingkan setiap pilihan yang ada dan memutuskan pilihan yang paling memenuhi tujuan permasalahan.

Pada proses memutuskan pilihan ini, desainer memilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan diskusi dengan ahli.

2. *Comparative Analysis*. Meskipun metode *personal judgement* efektif, pembuatan keputusan dapat ditingkatkan dengan membandingkan bagaimana satu solusi lebih baik dari yang lain.

Implement (Take Action). Tahap dimana ide yang terpilih dituangkan dalam bentuk fisik seperti final drawing, denah, rendering, dan presentasi. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menuangkan ide ke dalam bentuk fisik:

1. *Final design drawings*. Berupa denah, tampak, potongan, dan detail-detail. Harus dibuat skalatis dan menggambarkan seluruh ruang dan objek.
2. *Budgets*. Permasalahan biaya harus dipertimbangkan oleh desainer untuk menghindari over cost dalam sebuah proyek. Desainer harus membuat estimasi biaya proyek.
3. *Construction drawings*. Gambar kerja skalatis yang berupa detail-detail khusus dalam sebuah project.

c. Metode Evaluasi Pemilihan Desain

Evaluate. Proses *review* dan membuat penilaian kritis dari apa yang sudah dicapai apakah sudah berhasil memecahkan permasalahan. Melihat apa yang dipelajari/didapat dari pengalaman dan apa pengaruh/hasil desain. Sebagai pedoman desainer untuk menyelesaikan masalah-masalah selanjutnya yang akan dihadapi.

Feedback. Merupakan istilah yang digunakan untuk melakukan evaluasi pada setiap tahap desain. Langkah untuk membandingkan antara hasil desain dengan proses pengerjaan proyek di lapangan.