

**REDESAIN INTERIOR RUANG SENI KOMUNAL
TUMARITIS
DENGAN PENDEKATAN DESAIN
BERKELANJUTAN**



Disusun oleh:

Raihan Renggi Santika

NIM 1812182023

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN INTERIOR
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2023

REDESAIN INTERIOR RUANG SENI KOMUNAL TUMARITIS DENGAN PENDEKATAN DESAIN BERKELANJUTAN

Raihan Renggi Santika

NIM 1812182023

Program Studi Desain Interior ISI Yogyakarta

Abstrak

Tumaritis merupakan ruang seni komunal, berada di desa Gadingharjo, Samas, Bantul, Yogyakarta, Indonesia dengan ragam potensi sumberdaya alam, budaya hingga kreativitas masyarakat setempat. Tujuan utama objek ini adalah menjadi pusat kolaborasi dan kreativitas dengan menerapkan prinsip selaras antara alam dengan manusia. Memiliki 3 massa bangunan dengan masing-masing memiliki 2 lantai yang dibangun di atas lahan yang tidak begitu besar. Kondisi ruang yang sempit serta banyaknya aktivitas di dalamnya menyebabkan munculnya permasalahan kurangnya integrasi antar pengunjung serta kurangnya ruang untuk menunjang aktivitas. Perancangan kali ini bertujuan untuk merancang ulang interior ruang seni komunal yang dapat digunakan berbagai kegiatan pada lahan sempit. Perancangan Tumaritis mengusung konsep “Kolaborasi” dengan gaya “Lokal-Naturalis”, dimana sebagai ruang seni komunal tidak hanya memberikan fasilitas namun juga dapat menciptakan kesempatan bagi masyarakat untuk berinteraksi hingga berkolaborasi dalam berbagai kegiatan seni-budaya serta memperlihatkan perpaduan identitas lokal dengan unsur alam yang menciptakan kesan alami dan menyatu dengan lingkungan sekitar, sehingga memberikan suasana yang menenangkan. Penggunaan ruang terbuka, dengan menentukan layout, sirkulasi dan petunjuk yang jelas serta memaksimalkan sumber energi alam, akan menjadi jawaban dari permasalahan keterbatasan lahan dan kurangnya integrasi antar pengunjung.

Kata Kunci : *Ruang Seni komunal, Kolaborasi , Lokal-Naturalis*

REDESIGN THE INTERIOR OF TUMARITIS
COMMUNAL ART SPACE
WITH A SUSTAINABLE DESIGN APPROACH

Raihan Renggi Santika

Student ID : 1812182023

Interior Design Program Institute of the Art Yogyakarta

Abstract

Tumaritis is a communal art space located in the village of Gadingharjo, Samas, Bantul, Yogyakarta, Indonesia, rich in natural resources, cultural heritage, and local community creativity. The main objective of this project is to establish a center for collaboration and creativity by harmonizing the relationships between nature and humans. The space consists of three building masses, each each with two floor, constructed on a relatively small plot of land. The narrow space and the multitude of activities within it pose challenges in terms of visitor integration and the lack of space to support various activities. This design aims to redesign the interior of the communal art space to accommodate diverse activities within limited space. The design concept for Tumaritis revolves around “Collaboration” with a “Local-Naturalistic” style. As a communal art space, it not only provides facilities but also creates opportunities for people to interact and collaborate in various art and cultural activities. It showcase a blend of local identity and natural elements, creating a harmonious and soothing atmosphere that seamlessly integrates with the surrounding environment. The use of open spaces, well-defined layout, clear circulation paths, and the maximization of natural energy sources will address the issue of limited space and lack of visitor integration.

Keyword: *Communal Art Space, Collaboration, Local-Naturalist*

Proposal Tugas Akhir Penciptaan/Perancangan berjudul:

PERANCANGAN TUMARITIS SEBAGAI RUANG SENI KOMUNAL

BANTUL YOGYAKARTA diajukan oleh Raihan Renggi Santika, NIM

1812182023, Program Studi S-1 Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni

Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui oleh Tim Pembina Tugas

Akhir pada tanggal.....

Pembimbing 1/Penguji/Ketua Sidang



Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn.

NIP 19730129 200501 1 001 / NIDN 0029017304

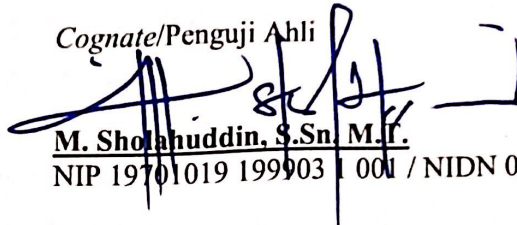
Pembimbing 2/Penguji



Dany Arsetyoasmoro, S.Sn., M.Ds.

NIP 19790407 200604 1 002 / NIDN 0007047904

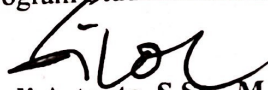
Cognate/Penguji Ahli



M. Sholahuddin, S.Sn. M.P.

NIP 19701019 199903 1 001 / NIDN 0019107005

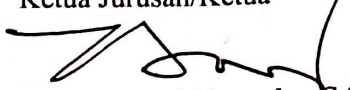
Ketua Program Studi/Ketua/Anggota



Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn.

NIP 19730129 200501 1 001 / NIDN 0029017304

Ketua Jurusan/Ketua



Martino Dwi Nugroho, S.Sn., MA.

NIP 19770315 200212 1 005 / NIDN 0015037702



Mengesahkan

Dekan Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Prof. Dr. Timbul Raharjo, M.Hum.

NIP 19691108 199303 1 001

NIDN : 008116906

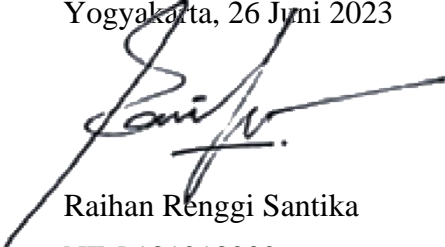
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul Perancangan Interior Tumaritis, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Harapan penulis semoga tugas akhir perancangan ini dapat membantu menambah pengetahuan dan menjadi bahan untuk berdiskusi bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia Nya.
2. Kepada diri saya sendiri yang berusaha menyelesaikan tugas akhir ini dan melawan rasa malas.
3. Bapak Sohar dan Ibu Suprih selaku kedua orang tua yang tak henti mengalirkan doa dan dukungan juga sebagai donatur utama dalam penyusunan proyek tugas akhir ini, serta keluarga besar saya.
4. Yth. Bapak Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn. selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Dony Arsetyasmoro, S.Sn., M.Des. sebagai dosen pembimbing 2 yang telah memberi banyak masukan, nasehat, kritik dan saran dalam penyusunan tugas akhir karya desain ini.
5. Seluruh dosen Prodi Desain Interior dan staff
6. Terimakasih kepada Bapak R.M Cahyo Bandhono dan Puri Desain Indonesia yang telah memberikan ijin untuk survey dan juga memberikan masukan dan motifasi.

Yogyakarta, 26 Juni 2023



Raihan Renggi Santika
NIM 181218202

**SURAT PERNYATAAN
KEBENARAN DATA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Raihan Renggi Santika
Nomor Induk Mahasiswa : 1812182023
Nomor Identitas / KTP : 3314081203000005
Alamat : Ngablak, Bandung, Ngrampal, Sragen
Nomor HP / WA : 082135925937

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data dan laporan dalam dokumen ini benar adanya.
2. Bersedia mematuhi peraturan dan Tata Tertib Mahasiswa ISI Yogyakarta.
3. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa data dalam dokumen yang diberikan tidak benar dan atau melanggar kesepakatan / peraturan dan tata tertib mahasiswa ISI Yogyakarta serta melanggar ketentuan lain yang telah ditetapkan oleh Perusahaan tempat Kerja Profesi maupun hukum yang terkait dan berlaku di Indonesia, maka bersedia dikenakan sanksi dan tindakan hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan penuh tanggung jawab untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Juni 2023



Raihan Renggi Santika

NIM 1812182023

DAFTAR ISI

Abstrak	ii
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
KEBENARAN DATA	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Metode Desain	2
1. Proses Desain	2
2. Metode Desain.....	5
BAB II.....	7
PRA DESAIN	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tinjauan Pustaka Umum	7
2. Tinjau Khusus.....	11
B. Program Desain.....	15
1. Tujuan Desain.....	15
2. Sasaran Desain	15
3. Data	15
a. Deskripsi Umum Proyek	15
b. Data Non Fisik.....	18
c. Data Fisik	21
d. Data Literatur	33
.....	40
4. Daftar Kebutuhan	41
.....	43
BAB III	44
RUMUSAN MASALAH & IDE SOLUSI DESAIN	44
A. Pernyataan Masalah	44
B. Ide Solusi.....	45
BAB IV	49

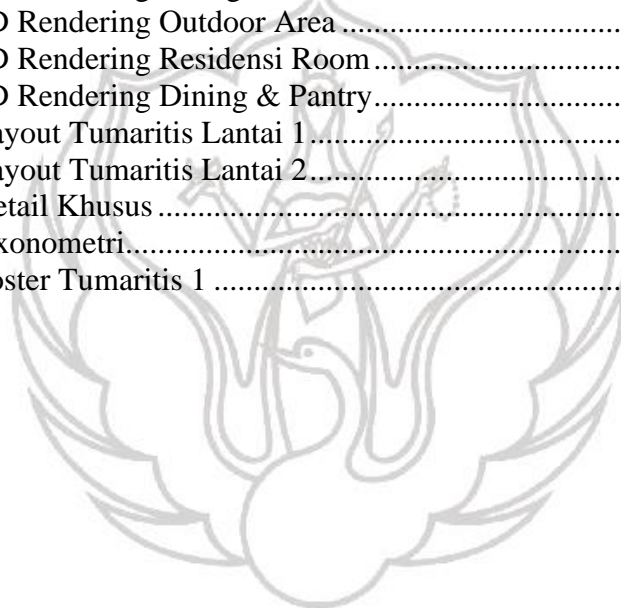
PENGEMBANGAN DESAIN.....	49
A. Alternatif Desain	49
B. Hasil Desain	71
BAB V.....	77
PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	80
Analisis Harga Satuan	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tujuh Tahapan Desain	2
Gambar 2. 1 Fasad Bangunan Tumaritis.....	16
Gambar 2. 2 Lokasi Objek Tumaritis.....	17
Gambar 2. 3 Denah Existing Lt.1	21
Gambar 2. 4 Denah Existing Lt.2	22
Gambar 2. 5 Zoning Existing Tumaritis Lt.1	23
Gambar 2. 6 Zoning Existing Tumaritis Lt.2.....	23
Gambar 2. 7 Material Bangunan Tumaritis.....	25
Gambar 2. 8 Material Pembentuk Ruang Lt.1	26
Gambar 2. 9 Material Pembentuk Ruang Lt.2	27
Gambar 2. 10 Furniture &Equipment Area Private	28
Gambar 2. 11 Furniture & Equipment Area Publik.....	29
Gambar 2. 12 Orientasi Matahari.....	30
Gambar 2. 13 Penghawaan Alami.....	30
Gambar 2. 14 Akustik Tumaritis.....	31
Gambar 2. 15 Estetika Ruang.....	32
Gambar 2. 16 Sign System Tumaritis	33
Gambar 2. 17 Jarak Pandang Ruang Pamer	34
Gambar 2. 18 Alt. Layout Ruang Pamer.....	34
Gambar 2. 19 <i>Proscenium Theaters</i>	38
Gambar 2. 20 <i>Arena Theaters</i>	38
Gambar 2. 21 <i>The Thrust</i> atau <i>Open Stage</i>	39
Gambar 2. 22 Sudut Pandang Pertunjukan	40
Gambar 3. 1 Mind Map Ide Solusi.....	44
Gambar 3. 2 Ide Solusi.....	46
Gambar 3. 3 Skematik Ideasi	48
<i>Gambar 4. 1 Skema Warna</i>	49
Gambar 4. 2 Skema Material	50
Gambar 4. 3 Referensi Perpaduan Material	51
Gambar 4. 4 Referensi Plafon	51
Gambar 4. 5 Referensi Dinding	52
Gambar 4. 6 Referensi Furnitur Komunal.....	52
Gambar 4. 7 Diagram Matrix	53
Gambar 4. 8 Diagram Bubble	54
Gambar 4. 9 Alternatif Zoning & Sirkulasi 1	54
Gambar 4. 10 Alternatif Zoning & Sirkulasi 2	55
Gambar 4. 11 Layout Lantai 1	55
Gambar 4. 12 Layout Lantai 2	56
Gambar 4. 13 Rencana Lantai 1	57
Gambar 4. 14 Rencana Lantai 2	57
Gambar 4. 15 Rencana Plafon Lt.1	58
Gambar 4. 16 Rencana Plafon Lt.2	58
Gambar 4. 17 Rencana Dinding 1	59
Gambar 4. 18 Rencana Dinding 2	59
Gambar 4. 19 Sound System.....	60
Gambar 4. 20 LCD Proyektor	60
Gambar 4. 21 Wastafel & Closet TOTO.....	60

Gambar 4. 22 Berangkas	60
Gambar 4. 23 Kabinet Terbuka.....	61
Gambar 4. 24 Meja Komunal.....	61
Gambar 4. 25 Kursi Komunal	61
Gambar 4. 26 Rak Buku dengan Vegetasi	62
Gambar 4. 27 Locker Residensi Room	62
Gambar 4. 28 Sketsa Perspektif Present Area.....	71
Gambar 4. 29 Sketsa Perspektif Lounge	71
Gambar 4. 30 Sketsa Perspektif Residensi Room.....	72
Gambar 4. 31 Sketsa Perspektif Studio.....	72
Gambar 4. 32 3D Rendering Present Area View Meeting.....	73
Gambar 4. 33 3D Rendering Present Area View Exhibition	73
Gambar 4. 34 3D Rendering Studio Area	74
Gambar 4. 35 3D Rendering Lounge Area	74
Gambar 4. 36 3D Rendering Outdoor Area	75
Gambar 4. 37 3D Rendering Residensi Room.....	75
Gambar 4. 38 3D Rendering Dining & Pantry.....	76
Gambar 4. 39 Layout Tumaritis Lantai 1	76
Gambar 4. 40 Layout Tumaritis Lantai 2.....	77
Gambar 4. 41 Detail Khusus	77
Gambar 4. 42 Axonometri.....	80
Gambar 4. 43 Poster Tumaritis 1	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kebutuhan Furnitur	24
Tabel 2. 2 Level Cahaya Ruang Pamer	35
Tabel 2. 3 Daftar Kebutuhan Ruang	41
Tabel 3. 1 Permasalahan dan Ide Solusi.....	47
Tabel 4. 1 Jenis Lampu	63



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Yogyakarta terkenal dengan kota seni dan budayanya. Perkembangan seni dan budaya dipengaruhi oleh para seniman, kreator dan banyaknya sekolah seni yang ada di Yogyakarta. Maka tidak dipungkiri jika di kota ini banyak sekali komunitas serta wadah yang bergerak di bidang seni dan budaya. Pada setiap wadah atau komunitas seni biasanya memiliki sebuah program, salah satunya yaitu program residensi seni. Kota Yogyakarta sendiri sudah banyak program residensi yang diadakan oleh komunitas, galeri, maupun *art space*. Program residensi seni memiliki tujuan untuk mendorong dan mendukung seniman untuk berhubungan langsung dengan komunitas lokal, guna membangun hubungan yang bermakna dan menangani masalah dalam konteks lokal maupun regional melalui pekerjaan mereka. Pada program tersebut seniman disediakan tempat menetap selama menjalankan program dari tahap awal yaitu tahap *brainstorming*, *research*, pembuatan karya, hingga presentasi hasil karya atau inovasi yang telah dihasilkan. Adapun banyak tempat atau komunitas yang menyediakan program residensi seni terutama di Yogyakarta bagian selatan, salah satunya Tumaritis yang akan digunakan sebagai objek dalam perancangan kali ini.

Tumaritis merupakan sebuah ruang seni komunal yang digagas oleh 5 orang yang berasal dari negara Indonesia dan Perancis dengan bidang keahlian yang berbeda. Berfungsi sebagai ruang seni untuk mempertemukan antara pelaku seni dengan komunitas lokal guna dapat terjalin suatu kolaborasi. Terletak di desa Kalimundu, Gadingharjo, Sanden, Bantul, Yogyakarta yang memiliki ragam pesona alam, seni dan budaya. Memiliki tiga massa bangunan dua lantai, yang dibangun di atas tanah kurang lebih 500m².

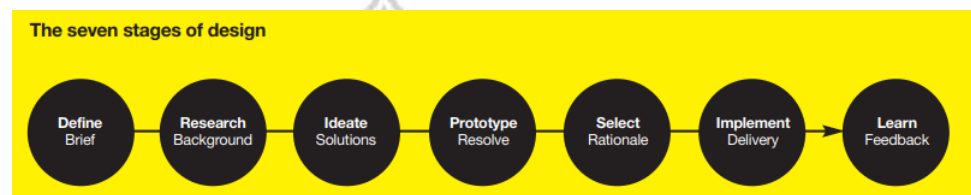
Berdasarkan banyaknya aktivitas dan luas tanah yang tidak begitu besar, maka dibutuhkanlah sebuah perancangan Interior Tumaritis sebagai ruang komunal yang responsive terhadap setiap aktivitas di dalamnya.

B. Metode Desain

1. Proses Desain

Pada perancangan Tumaritis, menggunakan metode desain dari *Desain Thinking*. Menurut (Gavin Ambrose, 2010) pada proses desain dibagi dalam tujuh tahapan. Tahapan tersebut yaitu *define*, *research*, *ideate*, *prototype*, *select*, *implement*, dan *learn*. Dari tahapan tersebut penulis mencoba merangkum penjelasan serta implementasi dari proses desain dengan metode *design thinking*.

a. *Define* (Menetapkan apa permasalahannya)



Gambar 1. 1 Tujuh Tahapan Desain

(Sumber: Gavin Ambrose dan Paul Haris, 2014)

Define merupakan tahapan awal dalam proses desain. Dalam tahapan awal ini akan menghasilkan ringkasan desain. Tahapan ini terdiri dari pengumpulan brief dari klien mengenai segala hal yang berkaitan dengan objek secara lisan maupun tulisan. Brief berisikan tujuan dari klien yang dapat dituliskan ulang oleh desainer menjadi sebuah interpretasi yang baru. Pada tahapan ini juga harus menjawab segala pertanyaan (*who, what, when, where, why, how*)

b. *Research* (Pengumpulan informasi latar belakang)

Setelah mendapatkan hasil dari brief yang sudah di setujui, kemudian desainer melakukan pencarian informasi yang dapat digunakan untuk proses kreatif berikutnya. Pencarian informasi ini dapat berupa data kualitatif maupun kuantitatif. Dalam tahapan ini terdapat dua jenis research yaitu *Primary Research* yaitu melakukan proses umpan balik dengan klien objek yang serupa sebelumnya. Dengan umpan balik seperti ini dapat menghasilkan data apa yang sudah berhasil dan belum berhasil dengan kelompok

sasaran tertentu. *Secondary Research* yaitu informasi yang didapatkan dari sumber umum. Tujuannya mencari informasi tentang laporan riset pasar dari konsumen.

c. *Ideate* (Penciptaan solusi yang potensial)

Sebelum melakukan tahapan ideasi, desainer menggambarkan terlebih dahulu hasil *research* dan *define*. Pada tahapan ideasi meliputi *brainstorming*, adaptasi desain yang sudah ada, mengambil pendekatan analisi yang berfokus produk, layanan maupun perusahaan atau pendekatan analisis yang berfokus pada pelanggan atau pengguna. Pada proses ini tidak dipungkiri akan terjadi kekurangan informasi atau bahkan terjadi kesalah pahaman informasi, maka dari itu informasi dapat dicari seiring berjalannya proses desain.

d. *Prototype* (Penyelesaian solusi)

Dari solusi yang paling potensial, maka dibuatlah sebuah *prototype* yang dapat menggambarkan kehadiran fisik dan merasakan kualitas sentuhan. Tahap ini bertujuan untuk menguji aspek-aspek tertentu dari solusi desain. Sebuah *prototype* tidak harus direalisasikan menggunakan bahan aslinya, namun harus tetap menunjukkan visualisasi tiga dimensi dari sebuah desain. Seperti pembuatan maket dalam sebuah proyek arsitektur bangunan.

e. *Select* (Membuat Pilihan)

Pada tahap *select* ini bertujuan untuk memilih satu solusi desain yang akan dikembangkan. Kriteria dalam pemilihan ini antara lain sudah memenuhi kebutuhan dan tujuan dari *brief*, sudah dapat mencapai target dengan baik. Desain yang terpilih adalah desain yang paling sesuai dengan ringkasan desain, atau fokus dari permasalahannya. Adapun faktor penghambat dari proses ini yaitu faktor biaya yang dapat dipertimbangkan selama proses desain berlangsung. Sebuah pilihan pada akhirnya akan tetap berada di tangan klien, walaupun desainer sudah membuat pilihan yang

terbaik, tetapi klien akan lebih mengerti tentang bisnis, dan target pasarnya. Pada akhir proses seleksi, klien akan menandatangani pilihan yang akan dilanjutkan ke proses desain selanjutnya.

f. *Implement* (Menyampaikan Solusi Desain)

Implement adalah tahap dimana desain akhir yang sudah disetujui klient akan diserahkan kepada pihak vendor atau perusahaan terkait guna memproduksi desain akhir. Pada proses ini harus diperhatikan kesesuaian jumlah, bahan atau material, dan jangka waktu agar sesuai dengan desain dan harapan dari klien. Pada proses produksi ini perlu juga pengawasan berkala. Tahap ini berakhir dengan pengiriman akhir kepada klien.

g. *Learn* (Memperoleh umpan balik)

Pada tahap ini adalah tahap umpan balik dari klien dan agensi desain (desainer) untuk mengetahui mana yang sudah berjalan dengan baik, atau belum berjalan dengan baik dan perlu untuk diperbaiki. Setelah pengimplementasian hasil desain akhir, klien akan mengetahui atau mencari tahu tentang bagaimana produk dapat diterima oleh target pasar, sehingga desainer dapat mengetahui bagaimana tanggapan dari audien terhadap desain yang sudah dibuat.

Pada tahapan terakhir ini dapat dijadikan pembelajaran untuk proyek selanjutnya, salah satunya untuk mencari informasi pada tahapan define dan research agar desain selanjutnya lebih optimal.

Walaupun proses ini adalah proses terakhir namun sebenarnya ini dapat digunakan dalam setiap proses desain, dimana pada setiap tahap proses desain, desainer harus dapat mengetahui dimana desainer berada, kemana desainer akan melangkah, apa yang sudah berhasil dan mana yang tidak berhasil. Kemampuan untuk belajar pada setiap tahap akan meningkatkan perkembangan dalam pemikiran desain dan akan membangu menghasilkan desain yang sukses.

2. Metode Desain

a. *Define*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada pemilik dari Tumaritis untuk mengetahui apa yang diinginkan dari klien. Selain itu juga dilakukan kunjungan terhadap bangunan dan lingkungan sekitar Tumaritis. Mengamati dan menyimpulkan apa yang menjadi keinginan dari *owner* Tumaritis.

b. *Research*

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan rekan yang sudah menangani objek serupa sebelumnya guna mendapatkan informasi mengenai jenis objek maupun jenis pengguna sebagai hasil dari riset primer. Melakukan kunjungan langsung untuk mengamati, dan merasakan suasana dan permasalahan yang ada di Tumaritis guna mendapatkan hasil riset sekunder. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data fisik dan non fisik serta literatur dari art space , resort dan residen mulai dikumpulkan. Selain itu juga melakukan wawancara secara langsung kepada pemilik Tumaritis dan pegawai guna memperdalam informasi. Dari hasil data dan informasi yang didapatkan, maka disusunlah tujuan dan sasaran desain yang akan menghasilkan *problem statement*.

Selain menggali informasi atau data dari objek Tumaritis, hal lain yang akan dilakukan adalah mengunjungi beberapa tempat yang memiliki program residensi untuk mengamati karakteristik, kelebihan dan kekurangan di setiap tempat tersebut. Nantinya hasil tersebut akan dianalisis dan menjadi ide dalam perancangan Tumaritis.

c. *Ideate*

Tahap ini mulai melakukan penyusunan rencana perancangan Tumaritis dengan *brainstorming* dimana dapat menghasilkan ide secara luas, liar dan tidak terstruktur namun tetap fokus pada disiplin ilmu. Setelah diketahui tujuan dan *problem statement* maka akan diolah menjadi konsep, skematik desain serta *moodboard*.

d. *Prototype*

Setelah melakukan tahap ideasi, maka dilakukanlah proses visualisasi rencana perancangan Tumaritis dengan menggunakan beberapa alternatif desain. *Prototype* divisualisasikan dalam bentuk skematik desain, maket, animasi, 2D maupun 3D untuk mempermudah dalam membayangkan desain yang dibuat.

Pada tahapan ini diperoleh masukan dan *review* dari rekan, *owner*, serta dosen pembimbing.

e. Select

Pada tahapan ini dilakukan peninjauan ulang terhadap hasil solusi yang sudah tersusun untuk menjadi solusi terpilih. Solusi terpilih juga dianalisis kesesuaiannya terhadap kebutuhan, *brief*, dan permasalahan dari objek Tumaritis.

