

Studio Akhir Desain Arsitektur

# PERANCANGAN GALERI KERAJINAN DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING PENEKANAN STRATEGI DESAIN PASIF DI KOTA PEKALONGAN

Syeren Syanuna  
19512195

Dosen Pembimbing :  
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.



PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

**STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR**

**PERANCANGAN GALERI KERAJINAN DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING  
PENEKANAN STRATEGI DESAIN PASIF  
DI KOTA PEKALONGAN**



**Syeren Syanuna  
19512195**

**Dosen Pembimbing :  
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
2023**



**DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE**



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



**CANBERRA  
ACCORD**



Berdasarkan SK BAN-PT  
No. 3332/SK/BAN-PT/Akred-III/05/2020  
No. 3322/SK/BAN-PT/Akred-III/05/2020

**FINAL ARCHITECTURAL DESIGN STUDIO**

**DESIGN OF CRAFT GALLERY WITH GREEN BUILDING APPROACH  
BY EMPHASIZING PASSIVE DESIGN STRATEGY  
IN PEKALONGAN CITY**



**Syeren Syanuna  
19512195**

***Supervisor :***

**Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.**

**DEPARTEMEN OF ARCHITECTURE  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING  
ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA  
2023**



**DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE**



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



**CANBERRA  
ACCORD**



Berdasarkan SK BAN-PT  
No. 3322/SK/BAN-PT/Akred-III/05/01/2020  
No. 3322/SK/BAN-PT/Akred-III/05/01/2020



# LEMBAR PENGESAHAN

**Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :**

*Final Architecture Design Studio Entitled :*

**Perancangan Galeri Kerajinan dengan Pendekatan Green Building Penekanan Strategi Desain Pasif  
di Kota Pekalongan**

*Design of Craft Gallery with Green Building Approach by Emphasizing Passive Design Strategy  
in Pekalongan City*

**Nama Lengkap Mahasiswa** : Syeren Syanuna

*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : 19512195

*Students Identification*

**Telah diuji dan Disetujui pada** : Yogyakarta, 17 November 2023

*Has been evaluated and agreed on* Yogyakarta, November 17<sup>th</sup> 2023

**Pembimbing**  
*Supervisor*

**Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih  
Handoko, S.T., M.Sc., IAI, GP.**

**Penguji 1**  
*Jury 1*

**Ir. Supriyanta, M.Si**

**Penguji 2**  
*Jury 2*

**Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.**

*Diketahui oleh / Acknowledge by*  
**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**  
*Head of Undergraduate Program in Architecture*



**Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D**



# CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut ini adalah penilaian produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur

**Nama Lengkap Mahasiswa** : Syeren Syanuna

*Student's Full Name*

**NIM** : 19512195

*Student's Identification*

**Judul** : **Perancangan Galeri Kerajinan dengan Pendekatan Green Building  
Penekanan Strategi Desain Pasif di Kota Pekalongan**

*Title*

*Design of Craft Gallery with Green Building Approach by Emphasizing  
Passive Design Strategy in Pekalongan City*

Kualitas dari produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini adalah :

Sedang\*) Baik\*) **Baik Sekali\*)**

Sehingga

**Direkomendasikan\*)** ~~Tidak Direkomendasikan\*)~~

Untuk menjadi acuan Studio Akhir Desain Arsitektur

\*Mohon lingkari yang sesuai

Yogyakarta, 30 November 2023  
Dosen Pembimbing

Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko,  
S.T., M.Sc., IAI, GP.

# PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa tugas akhir saya adalah karya saya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhny ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta , 18 Agustus 2023

Penulis



Syeren Syanuna

# KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabaratkatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur ini sebagai syarat memenuhi gelar Sarjana Arsitektur dengan judul "Perancangan Galeri Kerajinan dengan Pendekatan Green Building dan Penekanan Strategi Desain Pasif di Kota Pekalongan."

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, doa, bantuan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T. atas segala rahmat, berkah dan karunia-Nya yang diberikan dalam proses penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini sehingga penulis diberi kemudahan dan kelancaran.
2. Kedua orang tua saya, Papa Amir Faizan dan Mama Nur Rohmah yang senantiasa sabar, mendukung, dan mendoakan setiap langkah penulis hingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Mbak Hilda Amira, Kakak Azka Faizan, Mbak Ida Rovida, dan Keenandra Arfa Faizan yang telah mendukung, mendoakan, dan menghibur saya saat penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI, GP., selaku dosen pembimbing, atas segala waktu, ilmu, doa, saran, dan masukan selama proses Studio Akhir Desain Arsitektur.
5. Ibu Dr. Ir. Sugini, M.T., IAI., GP, selaku dosen pembimbing sekaligus dosen pembimbing akademik (DPA) yang telah membimbing, memberikan waktu, ilmu, kritik, saran sehingga penulis dapat mengerjakan studio akhir desain arsitektur ini dengan baik.
6. Bapak Ir. Supriyanta, M.Si dan Ibu Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, M.T., selaku dosen penguji yang memberikan masukan dan tanggapan hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.
7. Segenap Dosen dan Staff Jurusan Arsitektur, atas waktu, ilmu, dukungan, pengalaman selama penulis menjalani masa kuliah di Jurusan Arsitektur.
8. Muhammad Arieq Rifan Wibowo yang selalu memberikan mendukung, membantu, dan menemani saya.
9. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu-satu yang telah memberikan semangat, ilmu, dan bantuan selama masa perkuliahan.

# ABSTRAK

Kota Pekalongan memiliki potensi pengembangan pariwisata yang besar karena lokasinya strategis berada di tengah jalur pantai utara Pulau Jawa. Selama proses perkembangannya berbagai permasalahan yang berhubungan dengan bidang pariwisata Kota Pekalongan bermunculan, salah satunya kurangnya pembinaan terhadap kesenian dan budaya daerah sehingga menyebabkan rendahnya minat masyarakat terhadap pengembangan dan pelestarian kesenian daerah. Pekalongan telah ditetapkan sebagai Kota Kreatif Dunia karena memiliki produk seni kriya yang memiliki peran cukup besar di bidang pariwisata. Akan tetapi, kelompok pengembangan seni kriya masih sedikit diakibatkan oleh minimnya fasilitas galeri untuk kesenian karena tingginya biaya operasional bangunan. Kebutuhan pencahayaan dan penghawaan pada galeri cukup tinggi mengingat fungsinya sebagai tempat yang kegiatannya mengandalkan mata. Oleh karena itu, diperlukan fasilitas galeri kerajinan di Kawasan Jetayu Kota Pekalongan yang dapat mengurangi penggunaan energi terutama pada pencahayaan dan penghawaan.

Tujuan dari perancangan ini untuk mendesain galeri kerajinan dengan konsep *green building* yang menekankan strategi desain pasif di Kota Pekalongan. Metode yang digunakan pada perancangan ini berawal dari penelusuran isu hingga ditemukan variabelnya, dilanjutkan dengan penelusuran persoalan dan menganalisis hingga ditemukan parameter dan indikator untuk mengukur keberhasilan dari penggunaan konsep green building pada bangunan ini. Indikator yang digunakan pada perancangan galeri seni dari SNI dan Green Building dengan parameter EEC 2 (Pendekatan pasif untuk Pencahayaan) dan EEC 3 (Pendekatan pasif untuk penghawaan). Metode yang digunakan pada perancangan ini berawal dari penelusuran isu hingga ditemukan variabelnya, dilanjutkan dengan penelusuran persoalan dan menganalisis hingga ditemukan parameter dan indikator untuk mengukur keberhasilan dari penggunaan konsep green building pada bangunan ini yang akhirnya mewujudkan sebuah konsep dan ditunjukkan melalui desain. Selanjutnya hasil perancangan diuji dengan simulasi CFD software untuk mengetahui penghawaan alami pada bangunan. Selain itu, dilakukan simulasi Velux untuk mengetahui pencahayaan alami pada galeri kerajinan.

Berdasarkan hasil perancangan, dihasilkan bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan di atas lahan seluas 7500 m<sup>2</sup> dengan KDB maksimal 70%, KDH minimal 30%. Perancangan galeri terdiri atas lima massa desain bangunan dengan dua lantai. Penggunaan pencahayaan alami pada bangunan dengan menerapkan light shelf dan solar chimney agar dapat mengurangi konsumsi energi. Dengan hasil uji desain menggunakan Velux menunjukkan bahwa 90% bangunan mendapatkan pencahayaan alami yang baik. Sedangkan hasil uji desain menggunakan CFD Software menunjukkan bahwa 100% bangunan mendapatkan penghawaan alami yang baik.

**Kata Kunci : Galeri Kerajinan, Green Building, Strategi Desain Pasif, Penghawaan Alami, Pencahayaan Alami**



# ABSTRACT

*Pekalongan City has great tourism development potential due to its strategic location in the middle of the north coast of Java Island. During the process of its development, various problems related to the tourism sector in Pekalongan City emerged, one of which was the lack of guidance on regional arts and culture, causing low public interest in the development and preservation of regional arts. Pekalongan has been designated as the World's Creative City because it has craft art products that have quite a large role in the tourism sector. However, the craft arts development group is still small due to the lack of gallery facilities for art due to the high operational costs of the building. The need for lighting and ventilation in the gallery is quite high considering its function as a place where activities rely on the eyes. Therefore, a craft gallery facility is needed in the Jetayu Area, Pekalongan City, which can reduce energy use, especially in lighting and ventilation.*

*The purpose of this design is to design a craft gallery with a green building approach that emphasizes a passive design strategy in Pekalongan City. The method used in this design starts from tracking the issues until the variables are found, followed by tracking the problems and analyzing until parameters and indicators are found to measure the success of using the green building concept in this building. The indicators used in the design of SNI and Green Building art galleries with parameters EEC 2 (Passive approach to lighting) and EEC 3 (passive approach to ventilation). The method used in this design starts from tracking the issues until the variables are found, followed by tracking the problems and analyzing until parameters and indicators are found to measure the success of using the green building concept in this building which finally embodies a concept and is shown through the design. Furthermore, the design results were tested with CFD software simulations to determine natural ventilation in buildings. In addition, Velux simulations were carried out to determine natural lighting in craft galleries.*

*Based on the design results, the Pekalongan Craft Gallery building was produced on an area of 7500 m<sup>2</sup> with a maximum KDB of 70%, a minimum KDH of 30%. The design of the gallery consists of 5 masses of buildings with two floors. The use of natural lighting in buildings by applying light shelves and solar chimneys in order to reduce energy consumption. The design test results using Velux show that 90% of buildings get good natural lighting. Meanwhile, the design test results using CFD Software show that 100% of the building has good natural ventilation.*

**Keywords : Craft Gallery, Green Building, Passive Desain Strategy, Natural lighting, Natural Ventilation**

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Judul.....	2
1.1.1 Galeri Kerajinan.....	2
1.1.2 Konsep Green Building.....	2
1.1.3 Strategi Desain Pasif.....	2
1.1.4 Kota Pekalongan.....	2
1.2 Latar Belakang.....	2
1.2.1 Pengembangan Pariwisata.....	2
1.2.2 Seni Kriya di Kota Pekalongan.....	3
1.2.3 Kawasan Jetayu.....	5
1.2.4 Efisiensi Energi dan Sustainable Development.....	6
1.3 Kajian Awal Tema Perancangan.....	8
1.3.1 Galeri Kerajinan.....	8
1.3.2 Green Building.....	9
1.3.3 Pendekatan Pasif untuk Pengcahayaan Alami (EEC 2).....	9
1.3.4 Pendekatan Pasif untuk Penghawaan Alami (EEC 3).....	10
1.4 Kajian Awal Tipologi.....	11
1.4.1 Jenis dan Macam Galeri Seni.....	11
1.4.2 Kebutuhan Ruang pada Galeri.....	11
1.5 Preseden Perancangan.....	12
1.5.1 Sabah Art Gallery.....	12
1.5.2 Jean Marie Tijbaou Cultural Center.....	14
1.5.3 Bogor Creative Hub.....	16
1.5.4 Selasar Sunaryo Art Space.....	18
1.6 Isu Permasalahan.....	20
1.6.1 Isu Non Arsitektural dan Permasalahan Umum.....	20
1.6.2 Peta Persoalan.....	21
1.7 Rumusan Masalah.....	22
1.7.1 Permasalahan Umum.....	22
1.7.2 Permasalahan Khusus.....	22
1.8 Tujuan dan Sasaran.....	22
1.8.1 Tujuan.....	22
1.8.2 Sasaran.....	22
1.9 Batasan Penelitian.....	23
1.10 Metode Perancangan.....	23

1.11 Metode Uji Desain.....	25
1.12 Keunggulan, Originalitas, dan Kebaruan.....	26
1.12.1 Originalitas.....	26
1.12.2 Keunggulan dan Kebaruan.....	26
<b>BAB II KAJIAN PENELUSURAN DAN PERMASALAHAN.....</b>	<b>27</b>
2.1 Galeri Kerajinan.....	28
2.1.1 Kajian Tipologi.....	28
2.1.2 Lingkup Seni.....	29
2.1.3 Tinjauan Pengguna.....	35
2.1.4 Lingkup Kegiatan Galeri.....	38
2.1.5 Fungsi Ruang.....	39
2.1.6 Persyaratan Galeri Kerajinan.....	45
2.2 Green Building.....	50
2.2.1 Pendekatan Pasif untuk Pencahayaan Alami (EEC 2).....	50
2.2.2 Pendekatan Pasif untuk Penghawaan Alami (EEC 3).....	53
2.3 Kajian Lokasi dan Site.....	58
2.3.1 Lokasi Perancangan.....	59
2.3.2 Tinjauan regulasi pada Lokasi.....	60
2.3.3 Kondisi Iklim dan Lingkungan Sekitar.....	61
2.4 Persoalan Desain.....	65
2.4.1 Persoalan Desain Tata Ruang.....	65
2.4.2 Persoalan Desain Tata Massa.....	66
2.4.3 Persoalan Desain Struktur.....	66
2.4.4 Persoalan Desain Infrastruktur.....	66
2.4.5 Persoalan Desain Fasad.....	66
<b>BAB III PENYELESAIAN PERSOALAN DESAIN.....</b>	<b>67</b>
3.1 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Ruang.....	68
3.1.1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	68
3.1.2 Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	68
3.1.3 Analisis Pengelompokkan Ruang.....	70
3.1.4 Analisis Organisasi Ruang.....	71
3.1.5 Matriks Hubungan Ruang.....	71
3.1.6 Zonasi Ruang.....	72
3.1.7 Analisis Tata Ruang dan Besaran Ruang.....	74
3.2 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Massa.....	86
3.2.1 Analisis Orientasi Massa Bangunan yang Menghindari UV.....	86
3.2.3 Transformasi Desain.....	95
3.3 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur.....	96
3.3.1 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur Bangunan.....	96

3.3.2 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur Solar Chimney.....	98
3.4 Penyelesaian Persoalan Desain Infrastruktur.....	99
3.5 Penyelesaian Persoalan Desain Fasad.....	101
3.6 Rumusan Penyelesaian Desain.....	105
3.5.1 Penyelesaian persoalan Desain Tata Ruang.....	105
3.5.2 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Massa.....	105
3.5.3 Penyelesaian persoalan desain.....	105
3.5.4 Penyelesaian persoalan Desain Infrastruktur.....	105
3.5.5 Penyelesaian Persoalan desain Fasad.....	105
<b>BAB IV HASIL RANCANGAN DAN UJI DESAIN.....</b>	<b>106</b>
4.1 Rancangan Kawasan Tapak.....	107
4.2 Rancangan Bangunan.....	111
4.3 Rancangan Bangunan : Ruang Khusus.....	120
4.4 Rancangan Sebung Bangunan.....	127
4.5 Rancangan Arsitektural Khusus.....	131
4.5.1 Skema Pencahayaan Pasif dengan Lightshelf.....	131
4.5.2 Skema Penghawaan Pasif dengan Solar Chimney.....	132
4.6 Rancangan Struktur Bangunan.....	135
4.7 Rancangan Skematik Utilitas.....	137
4.8 Rancangan Skematik Sistem Keselamatan Bangunan.....	139
4.9 Rancangan Skematik Transportasi Vertikal dan Barrier Free.....	140
4.10 Rancangan Eksterior Bangunan.....	141
4.11 Rancangan Interior Bangunan.....	143
4.12 Uji Desain.....	145
4.12.1 Pengujian Pencahayaan Alami pada Bangunan.....	145
4.12.2 Pengujian Penghawaan Alami pada bangunan.....	147
4.13 Keberhasilan Kinerja Desain.....	150
<b>BAB V EVALUASI DESAIN.....</b>	<b>151</b>
5.1 Penggunaan Material Atap Bitumen.....	152
5.2 Sistem Drainase Air Hujan di Area Komunal.....	153
5.3 Drop Off.....	155
5.4 Fasad Bangunan.....	156
5.5 Ruang Pameran Interaktif.....	159
5.6 Alur Sirkulasi Toko Souvenir.....	162
5.7 Ruang Kurator.....	164
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>166</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>168</b>

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Strategi Pembangunan Kota Pekalongan Tahun 2009-2029.....	2
Gambar 1.2 Subsektor Ekraf di Kota Pekalongan.....	4
Gambar 1.3 Pameran Batik Pekalongan.....	4
Gambar 1.4 Kawasan Strategis di Pekalongan.....	5
Gambar 1.5 Peta Wilayah Kawasan Jetayu.....	6
Gambar 1.6 Persentase Penggunaan Energi di Gedung.....	7
Gambar 1.7 Sabah Art Gallery.....	12
Gambar 1.8 Bentuk Sabah Art Gallery.....	13
Gambar 1.9 Interior Sabah Art Gallery.....	13
Gambar 1.10 Tangga dan Skylight.....	13
Gambar 1.11 Tjibaou Cultural Center.....	14
Gambar 1.12 Denah Jean Marie Tjibaou.....	14
Gambar 1.13 Potongan Jean Marie Tjibaou.....	15
Gambar 1.14 Interior Jean Marie Tjibaou.....	15
Gambar 1.15 Bogor Creative Hub.....	16
Gambar 1.16 Desain Bogor Creative Hub.....	16
Gambar 1.17 Suasana Outdoor Bogor Creative Hub.....	16
Gambar 1.18 Denah Bogor Creative Hub.....	17
Gambar 1.19 Selasar Sunaryo Art Space.....	18
Gambar 1.20 Blok Massa Bangunan Lantai 1 dan 2.....	18
Gambar 1.21 Galeri A Selasar Sunaryo.....	18
Gambar 1.22 Galeri B Selasar Sunaryo.....	19
Gambar 1.23 Stone Garden Selasar Sunaryo.....	19
Gambar 1.24 Kerangka Isu.....	20
Gambar 1.25 Peta Persoalan.....	21
Gambar 1.26 Skema Metode Perancangan.....	24
Gambar 2.1 Motif Tenun ATBM Pekalongan.....	30
Gambar 2.2 Kerajinan Akar Wangi.....	31
Gambar 2.3 Kerajinan Serat Nanas.....	32
Gambar 2.4 Kerajinan Bordir.....	33
Gambar 2.5 Kerajinan Batu Ukir.....	34
Gambar 2.6 Wayang Kulit.....	34
Gambar 2.7 Gerabah.....	34
Gambar 2.8 Alur Aktivitas Pengunjung.....	36
Gambar 2.9 Alur Aktivitas Pengelola.....	36
Gambar 2.10 Alur Aktivitas Pengrajin.....	36
Gambar 2.11 Alur Aktivitas Penjual.....	37
Gambar 2.12 Aktivitas di Galeri Kerajinan.....	38

Gambar 2.13 Display Showcase.....	40
Gambar 2.14 Display Meja.....	41
Gambar 2.15 Display Dinding atau Panel.....	41
Gambar 2.16 Jarak Pandang Pengamat.....	41
Gambar 2.17 Rumus Jarak Pengamat dan Karya Seni.....	41
Gambar 2.18 Skema Aktivitas Workshop Tenun.....	42
Gambar 2.19 Skema Aktivitas Workshop Kerajinan.....	43
Gambar 2.20 Skema Ruang Audio Visual.....	43
Gambar 2.21 Potongan Aktivitas Toko Souvenir.....	44
Gambar 2.22 Layout Ruang Tata Usaha.....	44
Gambar 2.23 Layout dan Skema Ruang Kurator.....	45
Gambar 2.24 Skema Ruang Penyimpanan.....	45
Gambar 2.25 Alur Sirkulasi Pengunjung Galeri.....	46
Gambar 2.26 Pencahayaan Alami pada Galeri.....	46
Gambar 2.27 Pencahayaan Buatan pada Galeri.....	48
Gambar 2.28 Letak Hidran terhadap Jalur Pemadam .....	49
Gambar 2.29 Radius belokan yang dapat dilalui.....	49
Gambar 2.30 Ukuran Jendela dan Kualitas Pencahayaan.....	51
Gambar 2.31 Light Shelf.....	52
Gambar 2.32 Light Tube.....	52
Gambar 2.33 Heliostat.....	53
Gambar 2.34 Posisi Bukaannya.....	55
Gambar 2.35 Efek Bukaannya Jendela.....	55
Gambar 2.36 Vegetasi sebagai Lorong Angin dan Vegetasi sebagai Tanggul Angin.....	55
Gambar 2.37 Vegetasi sebagai Pembelok Angin.....	55
Gambar 2.38 Stack Effect.....	56
Gambar 2.39 Solar Chimney.....	57
Gambar 2.40 Wind Tower.....	57
Gambar 2.41 Earth Air Tunnel.....	57
Gambar 2.42 Solar Chimney di Malaysia.....	58
Gambar 2.43 Potongan Detail Solar Chimney.....	58
Gambar 2.44 Peta Kota Pekalongan.....	59
Gambar 2.45 Lokasi Site Galeri Kerajinan.....	59
Gambar 2.46 View pada Kawasan.....	60
Gambar 2.47 Peta Peruntukkan Lahan Perancangan Kawasan Jetayu.....	60
Gambar 2.48 Diagram KDB.....	61
Gambar 2.49 Diagram KLB.....	61
Gambar 2.50 Diagram KDH.....	61
Gambar 2.51 Diagram GSB.....	61
Gambar 2.52 Sun Position.....	62

Gambar 2.53 Wind Rose.....	62
Gambar 2.54 a. Suhu Tertinggi dan Terendah Pekalongan, b. Grafik Kelembaban Kota Pekalongan.....	63
Gambar 2.55 Jenis Tanah Kawasan Jetayu.....	64
Gambar 2.56 Analisis potensi buatan manusia.....	64
Gambar 2.57 Akses dari Site ke Museum Batik.....	65
Gambar 3.1 Skema Hubungan antar Ruang.....	70
Gambar 3.2 Organisasi Ruang.....	71
Gambar 3.3 Skema hubungan antar ruang.....	72
Gambar 3.4 Alternatif 1 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2.....	72
Gambar 3.5 Alternatif 1 Zonasi Ruang Vertikal.....	73
Gambar 3.6 Alternatif 2 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2.....	73
Gambar 3.7 Alternatif 2 Zonasi Ruang Vertikal.....	73
Gambar 3.8 Alternatif 3 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2.....	74
Gambar 3.9 Alternatif 3 Zonasi Ruang Vertikal.....	74
Gambar 3.10 Jarak Pengamat untuk Kerajinan Besar.....	75
Gambar 3.11 Jarak Pengamat Kerajinan Sedang.....	75
Gambar 3.12 Jarak Pengamat untuk Kerajinan Kecil.....	76
Gambar 3.13 Metode Penyajian Objek 3 Dimensi.....	76
Gambar 3.14 Tata Objek Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir.....	76
Gambar 3.15 Standar Besaran Ruang Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir.....	77
Gambar 3.16 Pola dan Dimensi Ruang Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir.....	77
Gambar 3.17 Tata Objek Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas.....	77
Gambar 3.18 Standar Besaran Ruang Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas.....	77
Gambar 3.19 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas.....	78
Gambar 3.20 Tata Objek Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit.....	78
Gambar 3.21 Standar Besaran Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit.....	78
Gambar 3.22 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit.....	78
Gambar 3.23 Tata objek Gerabah.....	79
Gambar 3.24 Standar Besaran Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit.....	79
Gambar 3.25 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit.....	79
Gambar 3.26 Tata Objek Kerajinan eceng gondok, pelepah pisang, dan kerajinan koran .....	79
Gambar 3.27 Standar Besaran Ruang Kerajinan Eceng Gondok, Pelepah Pisang, dan Koran.....	80
Gambar 3.28 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Eceng Gondok, Pelepah Pisang, dan Koran.....	80
Gambar 3.29 Sirkulasi Ruang Pameran.....	80
Gambar 3.30 Alur Ruang Pameran.....	80
Gambar 3.31 Transformasi Denah Ruang Pameran 1.....	81
Gambar 3.32 Transformasi Denah Ruang Pameran 2.....	82
Gambar 3.33 Transformasi Denah Ruang Pameran 3.....	83
Gambar 3.34 Alternatif 1 Ruang Workshop Tenun ATBM.....	83
Gambar 3.35 Alternatif 2 Ruang Workshop Tenun ATBM.....	83
Gambar 3.36 Alternatif 1 Ruang Workshop Kerajinan.....	84

Gambar 3.37 Alternatif 2 Ruang Workshop Kerajinan.....	84
Gambar 3.38 Alternatif 1 Ruang Audio Visual.....	84
Gambar 3.39 Alternatif 2 Ruang Audio Visual.....	84
Gambar 3.40 Penyimpanan Batik, Tenun ATBM, dan Kerajinan Bordir.....	85
Gambar 3.41 Penyimpanan Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas.....	85
Gambar 3.42 Penyimpanan Wayang Kulit.....	85
Gambar 3.43 Penyimpanan Kerajinan Eceng Gondok, Kerajinan Koran, dan Pelepah Pisang.....	85
Gambar 3.44 Penyimpanan Gerabah.....	86
Gambar 3.45 Penyimpanan Batu Ukir.....	86
Gambar 3.46 Arah Orientasi Massa Bangunan.....	86
Gambar 3.47 Alternatif Tata Massa 1.....	87
Gambar 3.48 Analisis Alternatif Tata Massa 1.....	87
Gambar 3.49 Alternatif Tata Massa 2.....	88
Gambar 3.50 Analisis Alternatif Tata Massa 2.....	88
Gambar 3.51 Alternatif Tata Massa 3.....	89
Gambar 3.52 Alternatif Tata Massa 3.....	89
Gambar 3.53 Organisasi Ruang pada Massa Bangunan.....	90
Gambar 3.54 Konsep Tata Massa Bangunan.....	91
Gambar 3.55 Konsep Alur Ruangan pada Galeri Kerajinan.....	92
Gambar 3.56 Skema Pameran.....	92
Gambar 3.57 Konsep Tata Ruang Lantai 1 pada Tata Massa.....	93
Gambar 3.58 Konsep Tata Ruang Lantai 2 pada Tata Massa.....	94
Gambar 3.59 Konsep Tampak Bangunan.....	95
Gambar 3.60 Konsep Menyelaraskan Bangunan Heritage.....	95
Gambar 3.61 Transformasi Desain.....	95
Gambar 3.62 Struktur Bangunan Galeri.....	96
Gambar 3.63 Konsep Pondasi.....	97
Gambar 3.64 Konsep Struktur Atap.....	97
Gambar 3.65 Letak Solar Chimney.....	98
Gambar 3.66 Struktur Solar Chimney.....	99
Gambar 3.67 Akses Pemadam Kebakaran.....	100
Gambar 3.68 Skema Infrastruktur Air Bersih dan Air Kotor.....	100
Gambar 3.69 Ramp Difabel.....	100
Gambar 3.70 Sistem Lampu white set down track spotlight.....	101
Gambar 3.71 Sistem kombinasi dari jenis lampu halogen dengan filter UV dengan lampu incandescent.....	101
Gambar 3.72 Sistem Lampu white set down track spot light.....	101
Gambar 3.73 Konsep Fasad pada Orientasi Bangunan.....	102
Gambar 3.74 Pola Secondary Skin.....	102
Gambar 3.75 Atap Skylight.....	103



Gambar 3.76 Atap Bitumen.....	103
Gambar 3.77 Shading.....	103
Gambar 3.78 Skema Light Shelf.....	103
Gambar 3.79 Perbandingan Letak Solar Chimney.....	104
Gambar 3.80 Konsep Fasad pada Tampak Bangunan.....	104
Gambar 4.1 Siteplan Galeri Kerajinan Pekalongan.....	107
Gambar 4.2 Konsep Bentuk Masa Bangunan.....	108
Gambar 4.3 Konsep Menyelaraskan Bangunan Heritage.....	109
Gambar 4.4 Konsep Tampak Bangunan.....	109
Gambar 4.5 Aksonometri Kawasan.....	110
Gambar 4.6 Explode bangunan.....	111
Gambar 3.7 Diagram Property Size.....	112
Gambar 4.8 Denah Lantai 1 Galeri Kerajinan Pekalongan.....	113
Gambar 4.9 Denah Lantai 2 Galeri Kerajinan Pekalongan.....	114
Gambar 4.10 Potongan Massa 1 (Musholla dan Ruang Pengelola).....	115
Gambar 4.11 Denah Massa 1 (Musholla dan Ruang Pengelola).....	115
Gambar 4.12 Potongan Massa 2.....	116
Gambar 4.13 Denah Massa 2.....	116
Gambar 4.14 Potongan Massa 3 (Ruang Pameran).....	117
Gambar 4.15 Denah Massa 3 (Ruang Pameran).....	117
Gambar 4.16 Potongan Massa 4 (Ruang Workshop).....	118
Gambar 4.17 Denah Massa 4 (Ruang Workshop).....	118
Gambar 4.18 Potongan Massa 5 (Ruang Servis).....	119
Gambar 4.19 Denah Massa 5 (Ruang Servis).....	119
Gambar 4.20 Detail Ruang Pameran 1.....	120
Gambar 4.21 Detail Ruang Pameran 2.....	121
Gambar 4.22 Detail Ruang Pameran 3.....	122
Gambar 4.23 Detail Ruang Workshop.....	123
Gambar 4.24 Detail Ruang Workshop Tenun ATBM.....	124
Gambar 4.25 Detail Ruang Audio Visual.....	125
Gambar 4.26 Detail Toko Souvenir.....	126
Gambar 4.27 Rancangan Selubung Bangunan.....	127
Gambar 4.28 Rancangan Lightshelf.....	127
Gambar 4.29 Rancangan Secondary Skin.....	128
Gambar 4.30 Rancangan Shading.....	128
Gambar 4.31 Rancangan Atap Bitumen.....	129
Gambar 4.32 Rancangan Atap Skylight.....	129
Gambar 4.33 Rancangan Solar Chimney.....	129
Gambar 4.34 Tampak Galeri Kerajinan Pekalongan.....	130
Gambar 4.35 Detail Lightshelf dan Skema Pencahayaan Alami.....	131

Gambar 4.36 Skema Penghawaan Alami.....	132
Gambar 4.37 Detail Solar Chimney Massa 1 dan Massa 5.....	132
Gambar 4.38 Detail Solar Chimney Massa 2 dan Massa 4.....	133
Gambar 4.39 Detail Solar Chimney Massa 3.....	134
Gambar 4.40 Skematik Sistem Struktur.....	135
Gambar 4.41 Detail Atap.....	135
Gambar 4.42 Potongan A-A'.....	136
Gambar 4.43 Potongan B-B'.....	136
Gambar 4.44 Rancangan Skematik Air Bersih.....	137
Gambar 4.45 Rancangan Skematik Air Kotor.....	138
Gambar 4.46 Rancangan Skematik Sistem Keselamatan Bangunan.....	139
Gambar 4.47 Rancangan Skematik Transportasi Vertikal dan Barrier Free.....	140
Gambar 4.48 Rancangan Eksterior Bangunan 1.....	141
Gambar 4.49 Rancangan Eksterior Bangunan 2.....	142
Gambar 4.50 Rancangan Interior Bangunan 1.....	143
Gambar 4.51 Rancangan Interior Bangunan 2.....	144
Gambar 4.52 Hasil Uji Pencahayaan Alami Lantai 1.....	145
Gambar 4.53 Hasil Uji Pencahayaan Alami Lantai 2.....	146
Gambar 4.54 Hasil Uji Penghawaan Alami Lantai 1.....	147
Gambar 4.55 Hasil Uji Penghawaan Alami Lantai 2.....	148
Gambar 4.56 Hasil Uji Penghawaan Alami Potongan.....	149
Gambar 5.1 Detail Atap Bitumen.....	152
Gambar 5.2 Atap Bitumen.....	152
Gambar 5.3 Letak Sumur Resapan di Area Komunal.....	153
Gambar 5.4 Sistem Drainase.....	154
Gambar 5.5 Area Drop Off.....	155
Gambar 5.6 Struktur Lengkung pada Bangunan Heritage.....	156
Gambar 5.7 Pola Anyaman Secondary Skin.....	156
Gambar 5.8 Fasad Bangunan Utara.....	157
Gambar 5.9 Fasad Bangunan Selatan.....	157
Gambar 5.11 Fasad Bangunan Timur.....	158
Gambar 5.12 Fasad Bangunan Barat.....	158
Gambar 5.13 Ruang Pameran 1.....	159
Gambar 5.14 Ruang Pameran 2.....	160
Gambar 5.15 Ruang Pameran 3.....	161
Gambar 5.16 Denah Lantai 1.....	162
Gambar 5.17 Interior Toko Souvenir.....	163
Gambar 5.18 Denah Lantai 1.....	164
Gambar 5.19 Denah Ruang Kurator.....	165
Gambar 5.20 Interior Ruang Kurator.....	165

# DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Penyelenggaraan Kegiatan Seni dan Budaya di Kota Pekalongan pada Tahun 2016-2020.....	3
Tabel 1.2 Data Seni Kriya di Kota Pekalongan.....	4
Tabel 1.3 Konsumsi Energi di Pekalongan.....	7
Tabel 1.4 Metode Uji Desain.....	25
Tabel 2.1 Jenis Motif Batik Pekalongan.....	29
Tabel 2.2 Kerajinan Eceng Gondok.....	31
Tabel 2.3 Kerajinan Pelepah Pisang.....	32
Tabel 2.4 Kerajinan Koran.....	33
Tabel 2.5 Jumlah Karya Seni.....	35
Tabel 2.6 Analisis Fleksibilitas Ruang Pamer.....	40
Tabel 2.7 Tinggi Badan dan Pandangan mata Manusia.....	41
Tabel 2.9 Pembagian Ruang Workshop dan Ruang Audio Visual.....	42
Tabel 2.10 Klasifikasi Material Sesuai Tanggap Cahaya.....	47
Tabel 2.11 Standar Jarak antara Bangunan Gedung.....	49
Tabel 2.12 Standar Pencahayaan Galeri.....	50
Tabel 2.13 Strategi pengendalian iklim ruang.....	53
Tabel 2.14 Nilai time lag material dinding.....	54
Tabel 2.15 Studi Kasus Perbandingan Ukuran Solar Chimney.....	58
Tabel 2.16 Regulasi Site.....	61
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	68
Tabel 3.2 Kebutuhan Ruang Galeri.....	68
Tabel 3.3 Ketentuan Jarak Pandang.....	76
Tabel 3.4 Alternatif Tata Massa Galeri Kerajinan Pekalongan.....	90
Tabel 4.1 Property Size.....	112
Tabel 4.2 Hasil Uji Pencahayaan Alami Lantai 1.....	145
Tabel 4.3 Hasil Uji Pencahayaan Alami Lantai 2.....	146
Tabel 4.4 Keberhasilan Kinerja Desain.....	150

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

## 1.1 Judul

### 1.1.1 Galeri Kerajinan

Galeri kerajinan adalah ruang yang digunakan sebagai tempat memamerkan karya seni terutama kerajinan yang berasal dari seniman dan pengrajin di Pekalongan yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan rekreasi, edukasi, dan jual beli.

### 1.1.2 Konsep Green Building

Konsep green building merupakan konsep bangunan yang berdasarkan kontribusi pada kategori tepat guna lahan, efisiensi dan konservasi energi, konservasi air, sumber dan siklus material, kesehatan dan kenyamanan dalam ruang, serta manajemen lingkungan bangunan. Dalam hal ini difokuskan pada Energy Efficiency and Conservation (EEC) dengan penekanan EEC 2 Pencahayaan alami dan EEC 3 Penghawaan alami.

### 1.1.3 Strategi Desain Pasif

Desain pasif merupakan desain yang memiliki upaya lebih besar untuk pencarian strategi desain arsitekturnya, tetapi upaya untuk sumber dayanya rendah. Strategi desain pasif pada galeri kerajinan di Pekalongan berfokus pada dua faktor utama, yaitu pendekatan pasif untuk pencahayaan dan penghawaan.

### 1.1.4 Kota Pekalongan

Kota Pekalongan merupakan lokasi site yang memiliki potensi kebudayaan dan kesenian daerah yang berbentuk seni kriya sehingga sebagai tempat untuk perancangan galeri kerajinan tepatnya di Kawasan Jetayu.

## 1.2 Latar Belakang

### 1.2.1 Pengembangan Pariwisata

Pada saat ini, pariwisata menjadi salah satu sektor terpenting yang dapat membantu meningkatkan perekonomian Indonesia. Kota Pekalongan adalah salah satu kota yang memiliki potensi pengembangan pariwisata yang besar karena lokasinya strategis berada di tengah jalur pantai utara Pulau Jawa. Potensi wisata yang ada mencakup wisata seni dan budaya, wisata religi, wisata alam, serta wisata kuliner. Dengan adanya peluang pengembangan tersebut, Wali Kota telah melakukan diskusi dengan Dewan Kesenian dan Badan Promosi Pariwisata untuk mengatur Kota Pekalongan terutama pada bidang pariwisata agar nyaman dan ramah bagi wisatawan (Protokol et al., 2020).



Gambar 1.1 Strategi Pembangunan Kota Pekalongan Tahun 2009-2029

Sumber : Oswar Mungkasa, 2013

Kota Pekalongan telah memadukan batik dengan kegiatan wisata melalui pariwisata kreatif (Gambar 1.1). Dalam Peraturan Daerah Kota Pekalongan Tahun 2020 Pasal 4 menyebutkan bahwa kota kreatif adalah kota yang mewujudkan lingkungan yang mendukung orang untuk berpikir, merencanakan, dan bertindak dengan

ide-ide untuk memanfaatkan peluang dan memecahkan masalah yang ada di kota (PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN, 2020). Berdasarkan hal tersebut, UNESCO (2006) menyatakan bahwa pariwisata kreatif merupakan sebuah perjalanan yang berorientasi pada pengalaman, dengan tujuan untuk terlibat dan belajar secara partisipatif tentang seni, warisan, atau ciri khas lokasi tujuan wisata (Damayanti & Latifah, 2015).

Selama proses perkembangannya, berbagai permasalahan yang berhubungan dengan bidang pariwisata Kota Pekalongan bermunculan. Permasalahan tersebut adalah kurangnya kemajuan dalam pemberdayaan masyarakat pariwisata sehingga mengakibatkan kurangnya kesadaran masyarakat terkait potensi pengembangan pariwisata budaya lainnya. Kurangnya pembinaan terhadap kesenian daerah sehingga menyebabkan rendahnya minat masyarakat terhadap pengembangan dan pelestarian karya seni.

Dalam memajukan pariwisata di Pekalongan, pemerintah beserta masyarakat menyelenggarakan kegiatan budaya dan seni. Tujuannya adalah untuk mendongkrak jumlah wisatawan serta meningkatkan citra wisata Kota Pekalongan sebagai tujuan wisata di pantai Utara Pulau Jawa. Tabel 1.1 merupakan data jumlah penyelenggaraan kegiatan seni dan budaya tiap tahun.

Tabel 1.1 Jumlah Penyelenggaraan Kegiatan Seni dan Budaya di Kota Pekalongan pada Tahun 2016-2020

Tahun	Jumlah Kegiatan Seni dan Budaya
2016	23
2017	35
2018	42
2019	57
2020	6

Sumber : Dinas Pariwisata, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga (DINPARBUDPORA) Kota Pekalongan, 2021

Berdasarkan data Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada tahun 2020 jumlah penyelenggaraan kegiatan

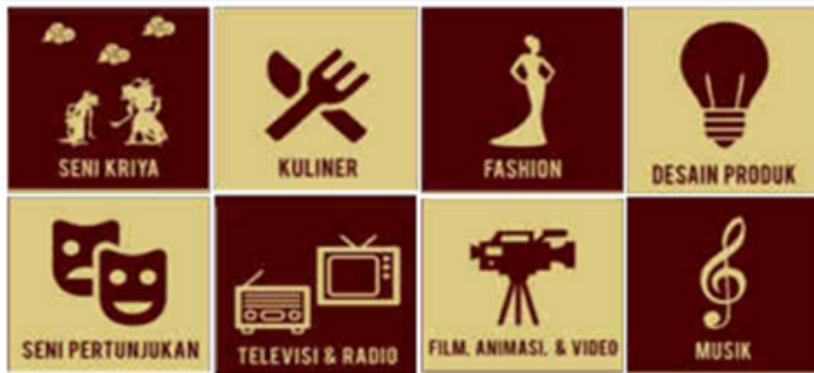
seni dan budaya di Kota Pekalongan menurun drastis. Pada tahun 2019 kegiatan seni dan budaya berjumlah 57, tetapi pada tahun 2020 jumlahnya menurun menjadi enam. Hal ini juga berakibat pada keadaan kesenian dan budaya daerah di Kota Pekalongan yang semakin menghilang (Wicaksana, 2009).

Rencana pengembangan pariwisata dan tata ruang Kota Pekalongan tercantum dalam Peraturan Daerah (PERDA) Kota Pekalongan Nomor 18 Tahun 2013 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kota Pekalongan Tahun 2013–2028. Dalam Bagian Ketiga tentang Pembangunan Daya Tarik Wisata Pasal 7 b membahas tentang daya tarik wisata budaya. Yang dimaksud dengan daya tarik wisata budaya adalah daya tarik wisata berupa hasil olah cipta, rasa, dan karsa manusia sebagai makhluk budaya (W. PEKALONGAN, 2013).

**Berdasarkan permasalahan dan rencana pengembangan pariwisata Kota Pekalongan yang tercantum pada peraturan daerah, maka perlu dilakukan pengembangan dalam meningkatkan wisata budaya di Pekalongan. Dalam hal ini, fokus pada budaya yang berbentuk seni kriya sehingga pembangunan wisata dilakukan dengan prinsip menjunjung tinggi nilai kesenian untuk menciptakan daya tarik wisata yang berkualitas dan berdaya saing.**

### 1.2.3 Seni Kriya di Kota Pekalongan

Pekalongan memiliki beberapa nilai kebudayaan dan kesenian daerah yang dapat dikembangkan untuk memberikan manfaat besar bagi pembangunan. Pada tahun 2014 Pekalongan telah ditetapkan oleh UNESCO sebagai Kota Kreatif Dunia dari total 28 kota kreatif di berbagai penjuru dunia untuk kategori Kerajinan dan Kesenian Rakyat (Craft & Folk Arts) (Yuriska Hanif Rahmanti, 2015). Menurut Badan Ekonomi Kreatif, terdapat tiga subsektor inti dari delapan yang ada, yaitu Seni Kriya, Seni Pertunjukan, dan Kuliner (Gambar 1.2).



Gambar 1.2 Subsektor Ekraf di Kota Pekalongan  
Sumber : Roadmap Pengembangan Ekraf, 2020-2024

Subsektor dalam ekonomi kreatif yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan di Pekalongan adalah seni kriya. Seni kriya di Pekalongan meliputi batik dan handycraft. Berikut merupakan Tabel 1.2 menunjukkan data seni kriya atau kerajinan yang terdapat di Kota Pekalongan.

Tabel 1.2 Data Seni Kriya di Kota Pekalongan

No	Jenis Karya Seni	Keterangan
1	Batik	Batik Pekalongan mendapat pengaruh dari budaya Jawa dan empat budaya asing, yakni Belanda, Arab, Tiongkok, dan Jepang. Motif batik Pekalongan bervariasi dan memadukan berbagai unsur seperti motif tumbuh-tumbuhan dan hewan.
2	Tenun ATBM	Di Pekalongan cukup banyak industri rumah tangga yang masih mengembangkan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) salah satunya di Kelurahan Medono. Produk yang dihasilkan seperti sarung, sajadah, tirai, kursi sofa, dll.
3	Kerajinan Eceng Gondok	Kerajinan yang dibuat dengan bahan alami eceng gondok berkembang di daerah Pakumbulan, diolah menjadi beragam jenis kerajinan, seperti tas, keranjang, alat rumah tangga, dan sebagainya.
4	Kerajinan Akar Wangi	Kerajinan yang dibuat menggunakan bahan dasar akar wangi, seperti sajadah, hiasan rumah, mainan, dan sebagainya.
5	Kerajinan Pelepah Pisang	Karya seni yang proses pembuatannya menggunakan ketrampilan tangan dengan bahan baku pelepah pisang. Serat batang pisang bisa ditunen menjadi bahan baku berbagai kerajinan tangan, produk fashion, industri furniture, dan perabot rumah tangga.
6	Kerajinan Serat Nanas	Daun nanas diolah menjadi serat dijadikan sebagai bahan komposit ataupun bahan baku produk kerajinan yang ramah lingkungan.

7	Kerajinan Koran	Kerajinan yang memanfaatkan limbah kertas koran untuk dijadikan sebagai produk multiguna.
8	Kerajinan Bordir	Bordir atau sulam adalah seni menghias kain atau bahan pakaian menggunakan benang dan jarum yang ditusukkan menggunakan berbagai jenis tusuk.
9	Kerajinan Batu Ukir	Produk kerajinan yang dihasilkan utamanya berupa keramik lantai. Selain itu, diproduksi pula panel ornamen untuk dinding.
10	Wayang Kulit	Wayang kulit adalah seni pembuatan bentuk dan karakter tokoh wayang terbuat dari bahan kulit kerbau, sapi, atau kambing yang diproses menjadi lembaran.
11	Gerabah	Kerajinan yang dibuat dari tanah liat dan masyarakat setempat memanfaatkan tanah desa untuk memperoleh bahan baku gerabah.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa Kota Pekalongan memiliki potensi unggulan daerah diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai penunjang pengembangan wisata. Kota Pekalongan memiliki barang-barang seni kriya yang memiliki peran cukup besar di bidang lain diantaranya bidang pariwisata, perdagangan, dan perindustrian. Berdasarkan Peraturan Walikota Pekalongan Nomor 10 Tahun 2021 tentang Roadmap Pengembangan Ekonomi Kreatif Kota Pekalongan 2020-2024 menyebutkan bahwa sektor kriya dapat bekerjasama dengan sektor wisata dalam pengembangannya (Pekalongan, 2020). Kerjasama atau kolaborasi yang dimaksudkan dengan cara menampilkan produk produk kriya di setiap acara wisata Kota Pekalongan (Gambar 1.3).



Gambar 1.3 Pameran Batik Pekalongan  
Sumber : Triazarditya, 2018

Pemerintah Kota Pekalongan terus berupaya untuk melestarikan dan mendukung keberadaan kesenian khas Pekalongan agar berkembang dengan rutin menyelenggarakan acara. Acara yang diadakan, seperti pameran batik, pameran seni, pameran produk dan karya kreatif, dan sebagainya. Namun berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 1 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Industri Kota Pekalongan tahun 2020-2040 menyebutkan bahwa salah satu akar masalah tidak optimalnya pengembangan ekonomi kreatif, yaitu minimnya fasilitas kesenian. Komunitas seni kriya belum memiliki lokasi atau ruang khusus untuk mengembangkan seni kriya sehingga hanya sedikit generasi muda yang tertarik untuk mempertahankan atau bekerja pada bidang seni kriya (Pekalongan, 2020).

**Saat ini kendala utama dalam pelestarian dan pengembangan seni kriya di Pekalongan disebabkan oleh belum tersedianya tempat untuk mengembangkan dan melestarikan seni kriya. Oleh karena itu, perlu adanya fasilitas galeri kerajinan yang dapat mewadahi dan mempopulerkan seni kriya di Kota Pekalongan sehingga dapat meningkatkan nilai tambah bagi Kota Pekalongan. Galeri kerajinan ini memiliki fungsi yang fleksibel sebagai wadah para seniman dan pengrajin di Pekalongan untuk memamerkan dan memperdagangkan seni kerajinan serta sebagai tempat rekreasi dan edukasi pengunjung.**

#### 1.2.4 Kawasan Jetayu

Kawasan Jetayu merupakan kawasan strategis mempunyai potensi untuk dijadikan kawasan wisata budaya yang menunjang pengetahuan, kesenian, kreatif, dan pendapatan masyarakat Kota Pekalongan (Gambar 1.4). Perkembangan kawasan budaya Jetayu memberikan potensi sebuah keunggulan produk

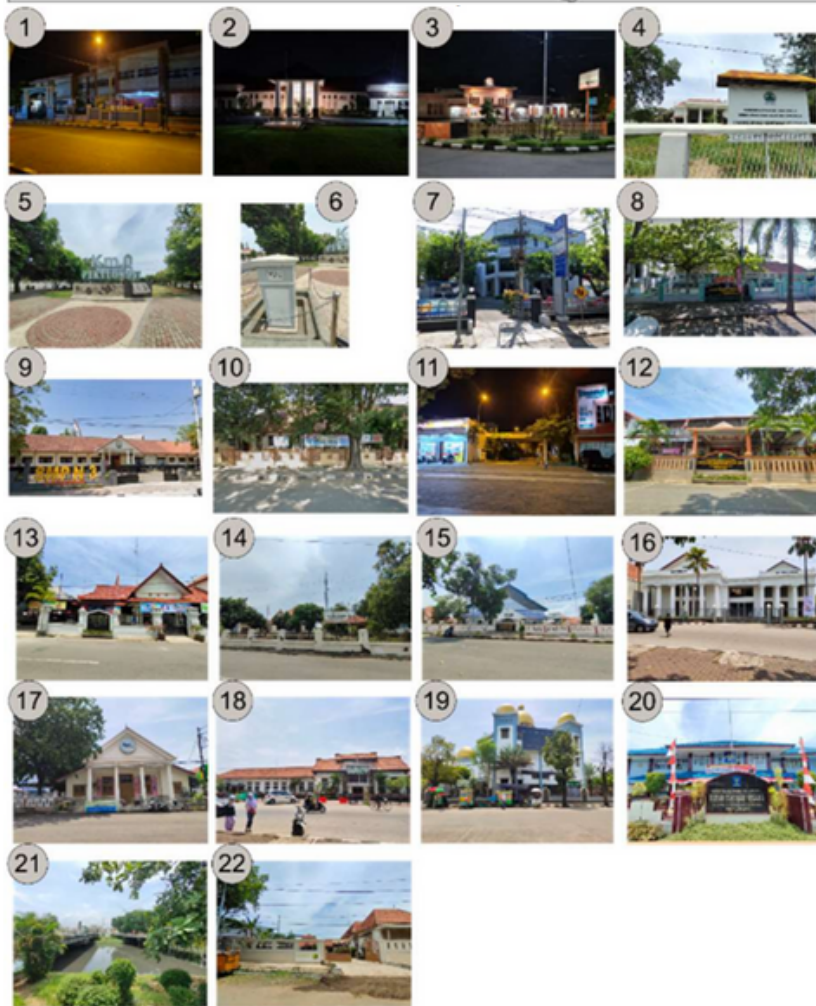
dalam cakupan rencana pengembangan wisata kreatif berbasis budaya. Pada integrasi strategi pembangunan kota Pekalongan menyebutkan bahwa penataan kawasan pusat kota berada di Kawasan Jetayu.



Gambar 1.4 Kawasan Strategis di Pekalongan  
Sumber :Oswar Mungkasa, 2013

Dalam Peraturan Daerah Kota Pekalongan No 9 tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekalongan Tahun 2009-2029 Pasal 48 menyebutkan bahwa pariwisata budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a berada di Kelurahan Panjang Wetan (Kawasan Jetayu), Kelurahan Krapyak, Kelurahan Padukuhan Kraton, Kelurahan Sapuro Kebulen, Kelurahan Pringrejo, Kelurahan Noyontaansari, dan Kelurahan Kauman (PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN, 2020). Lokasi Kawasan Jetayu terletak di pusat kota Pekalongan dan strategis terdapat beberapa wisata penunjang yang merupakan wisata budaya dan bangunan bersejarah yang terdapat di sekitar Kawasan Jetayu (Gambar 1.5).





Gambar 1.5 Peta Wilayah Kawasan Jetayu  
Sumber : Elannisa Religia, 2021

Dalam Pasal 77A ayat 3 yang berisi tentang ketentuan umum peraturan zonasi pada kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, adalah kawasan Jetayu, yang terdiri atas ketentuan umum peraturan zonasi Kawasan Jetayu sebagai kawasan heritage meliputi (PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN, 2020):

1. diperbolehkan pembangunan prasarana dan sarana pendukung kawasan, RTH, seni dan budaya;
2. diperbolehkan dengan syarat pemanfaatan ruang untuk kegiatan sosial/kemasyarakatan, olahraga, pameran, dan rekreasi/wisata;
3. tidak diperbolehkan kegiatan yang dapat mengubah nilai, karakter, sifat, bentuk, serta struktur benda dan/atau bangunan cagar budaya;
4. tidak diperbolehkan kegiatan yang dapat mengganggu fungsi kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya; dan
5. tidak diperbolehkan melakukan perubahan kondisi kawasan yang menghilangkan sejarah.

Dengan adanya rencana pengembangan pariwisata kota Pekalongan yang mengarah pada ketentuan umum peraturan zonasi diatas terdapat rencana pengembangan sarana dan prasarana seni dan budaya sehingga lokasi perancangan galeri kerajinan terletak di Kawasan Jetayu. Selain itu, sesuai dengan fungsinya yang tertera pada RTRW Kota Pekalongan tahun 2009 -2029 bahwa Kawasan Lapangan Jetayu merupakan Kawasan Strategis yang harus dilestarikan.

#### 1.2.4 Efisiensi Energi dan Sustainable Development

Dalam situasi saat ini, banyak masyarakat yang masih tidak menyadari dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh tingginya konsumsi energi pada bangunan. Berdasarkan catatan Badan Pusat Statistik (BPS), konsumsi listrik Kota Pekalongan mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 mengalami kenaikan Daya menjadi 177.006.430 dengan jumlah pelanggan di semua kategori dengan

jumlah pelanggan mencapai 95.313 titik (Statistik, 2021). Tabel 1.3 menunjukkan jumlah tersebut bertambah 8.279.150 pelanggan atau 2,39% dibanding tahun sebelumnya sebesar 168.727.280 pelanggan.

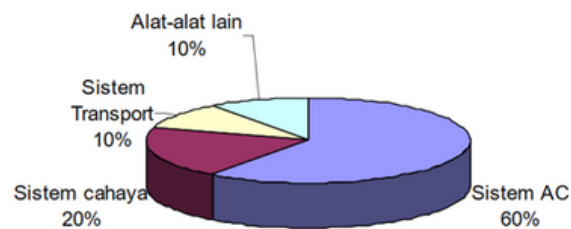
Tabel 1.3 Konsumsi Energi di Pekalongan

Bulan	Banyaknya Pelanggan Listrik PLN dan Daya					
	Daya			Pelanggan		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Januari	155 021 930,00	161 647 980,00	169 500 430,00	86 990,00	89 943,00	92 972,00
Februari	155 508 080,00	161 971 630,00	169 856 980,00	87 191,00	90 109,00	93 185,00
Maret	155 975 730,00	163 717 430,00	170 333 630,00	87 398,00	90 336,00	93 359,00
April	155 530 630,00	164 210 230,00	170 659 230,00	87 634,00	90 525,00	93 878,00
Mei	156 205 130,00	164 264 380,00	170 875 430,00	87 873,00	90 735,00	93 737,00
Juni	157 028 880,00	164 637 530,00	171 207 380,00	88 045,00	90 881,00	93 964,00
Juli	157 948 580,00	165 358 780,00	171 537 880,00	88 289,00	91 170,00	94 158,00
Agustus	158 449 930,00	165 959 030,00	174 018 580,00	88 522,00	91 418,00	94 388,00
September	158 159 680,00	166 464 180,00	174 814 530,00	88 790,00	91 659,00	94 519,00
Oktober	158 813 180,00	167 300 130,00	175 868 880,00	89 024,00	91 931,00	94 762,00
November	160 130 630,00	167 815 630,00	176 436 130,00	89 312,00	91 183,00	95 045,00
Desember	160 942 480,00	168 727 280,00	177 006 430,00	89 686,00	92 622,00	95 313,00

Gambar 1.5 Peta Wilayah Kawasan Jetayu

Sumber : Elannisa Religia, 2021

Komponen pemakaian energi terbesar pada bangunan umumnya pada sistem penghawaan. Hal ini disebabkan sebagian besar bangunan di Indonesia kurang memperhatikan bukaan-bukaan untuk sirkulasi udara dan cahaya alami yang berdampak pada penggunaan AC berlebihan. Gambar 1.6 menunjukkan bahwa sistem AC menggunakan energi terbesar sekitar 60 % dari energi gedung dan pencahayaan sekitar 20 %. Penggunaan energi yang tinggi menyebabkan permasalahan khusus lingkungan. Fokus efisiensi energi ini harus diutamakan pada sistem penghawaan kemudian pencahayaan karena penghematan di kedua sistem ini akan memberikan hasil yang signifikan dalam program penghematan gedung (Hasan, 2014).



Gambar 1.6 Persentase Penggunaan Energi di Gedung  
Sumber : Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Saat ini masalah yang sering muncul pada galeri seni adalah tingginya biaya operasional. Kebutuhan pencahayaan dan penghawaan pada galeri cukup

tinggi mengingat fungsinya sebagai tempat yang kegiatannya sangat mengandalkan mata dan membutuhkan kelembaban dalam ruang yang ideal. Menurut Barli Sasmitawinata, seorang seniman sekaligus pemilik galeri yang ada di Bandung, mengatakan bahwa pemilik galeri paling tidak harus mengeluarkan minimal Rp 8 juta tiap bulannya untuk biaya operasional. Pembiayaan terbesar digunakan untuk kebutuhan listrik. Oleh karena itu, pentingnya suatu konsep yang dapat mengurangi tingkat kebutuhan operasional galeri khususnya pada pencahayaan dan penghawaan buatan.

Konsep berkelanjutan atau *sustainable development* bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif dari bangunan di lingkungan dengan efisiensi dalam penggunaan energi dan ekosistem secara luas. Pembangunan berkelanjutan memperhatikan aspek efisiensi energi yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan potensi alam secara optimal. Salah satu strategi yang digunakan untuk mengurangi pemakaian pencahayaan dan penghawaan buatan melalui pengurangan konsumsi energi dengan menerapkan desain pasif.

**Adanya galeri yang menerapkan strategi desain pasif mampu mengurangi kebutuhan operasional bangunan. Kondisi Kota Pekalongan yang panas dan berada di iklim tropis memiliki potensi matahari dan angin sehingga perancangan galeri kerajinan diharapkan dapat mengurangi penggunaan energi terutama pada pencahayaan dan penghawaan. Cahaya alami dari matahari mempunyai kualitas terang cahaya yang dapat memunculkan warna sehingga cocok dan mendukung digunakan untuk mengamati objek karya seni dengan tetap menghindari radiasi ultraviolet. Angin juga dapat membantu untuk mengurangi kelembaban dalam ruang. Dengan demikian diharapkan penerapan strategi desain pasif dapat memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kenyamanan pada galeri kerajinan.**

## 1.3 Kajian Awal Tema Perancangan

### 1.3.1 Galeri Kerajinan

Galeri seni adalah suatu wadah yang menyajikan hasil koleksi karya seni yang dapat berganti pada beberapa waktu. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), galeri seni adalah ruangan atau gedung tempat memamerkan benda, karya seni, dan sebagainya dari seorang atau sekelompok seniman. Galeri seni adalah bangunan atau ruang yang memiliki fungsi utama untuk memamerkan karya seni yang diperdagangkan atau kepentingan koleksi karya seni milik swasta atau pemerintah. (Revondya, 2011) Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa galeri kerajinan adalah ruang yang digunakan sebagai tempat memamerkan karya seni terutama kerajinan yang berasal dari seniman dan pengrajin di Pekalongan yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan rekreasi, edukasi, dan jual beli.

Menurut Kepala Kantor Wilayah (Kakanwil) Perdagangan, fungsi dari galeri, yaitu :

- a. Tempat promosi barang-barang seni.
- b. Tempat mengembangkan pasar bagi para seniman.
- c. Tempat melestarikan dan memperkenalkan karya seni dan budaya dari seluruh Indonesia.
- d. Tempat pembinaan usaha dan organisasi usaha antara seniman dan pengelola.
- e. Jembatan dalam rangka eksistensi pengembangan kewirausahaan.
- f. Obyek pengembangan pariwisata nasional.

Galeri dapat berperan sebagai tempat mempromosikan objek kebudayaan tertentu. Hal ini bertujuan untuk menampilkan dan menunjukkan hasil karya seni kepada masyarakat untuk memperkenalkan, belajar, dan melestarikan objek kebudayaan tersebut (Satya et al., 2022).

Menurut Neufert, galeri sebagai tempat untuk memamerkan atau menampilkan karya seni harus memenuhi beberapa syarat yaitu :

#### 1. Kejelasan alur sirkulasi

Pada galeri sirkulasi harus mendukung dalam penyampaian informasi sehingga dapat membantu pengunjung dalam memahami dan mengapresiasi karya seni yang dipamerkan. Hubungan ruang dengan fungsi yang ada di dalamnya perlu diperhatikan.

#### 2. Pencahayaan yang cukup

Ruang galeri memiliki fungsi sebagai ruang pameran karya seni dengan memanfaatkan pencahayaan alami ataupun buatan dengan standar kuat intensitas cahaya berdasarkan Standar Nasional Indonesia 03- 6575-2001 Kuat Cahaya dalam Ruang Galeri yaitu 500 Lux (Pratiwi et al., 2021). Tidak semua karya seni memiliki ketahanan terhadap sinar matahari sehingga mempengaruhi pengelolaan dalam tata letak karya seni, maka disarankan untuk fleksibel dalam sirkulasi menyesuaikan kebutuhan dan syarat karya seni.

#### 3. Terlindung dari kelembaban

Kondisi kelembaban galeri merupakan hal yang penting karena berpengaruh terhadap kerusakan dan keawetan karya seni. Standar Galeri direkomendasikan untuk lingkungan yang ideal dalam iklim tropis yang lembab adalah antara 55% -70% Kelembaban relatif.

#### 4. Terlindung dari kebakaran

Suatu bangunan terutama bangunan dengan pengguna intensitas tinggi menjadikan aspek keamanan dan keselamatan bangunan menjadi sangat penting. Dengan mampu memberikan keamanan keselamatan bangunan, maka pengguna akan memiliki aman dan nyaman dalam menggunakan bangunan.

**Oleh karena itu, berdasarkan kajian galeri kerajinan terdapat kriteria parameter yang diambil yaitu fungsi ruang dan persyaratan ruang.**

### 1.3.2 Green Building

Green Building merupakan pendekatan dalam perancangan pada bangunan yang bertujuan untuk keberlanjutan lingkungan dan kesehatan bangunan dalam memenuhi kebutuhan pelestarian alam, kesehatan, dan sosial. Menurut World Green Building Council, Green Building adalah bangunan yang dalam desain, konstruksi atau operasinya mengurangi atau menghilangkan dampak negatif dan dapat menciptakan dampak positif pada iklim dan lingkungan alam. Bangunan hijau melestarikan sumber daya alam yang berharga dan meningkatkan kualitas hidup kita.

Konsep efisiensi energi pada *green building* berupa pemaksimalan fungsi bangunan mencakup langkah-langkah untuk mengurangi konsumsi energi, baik energi yang diperlukan untuk sehari-hari, seperti kondisi bangunan yang memperhatikan kemudahan masuknya sinar matahari dan angin kedalam bangunan. Upaya-upaya penghematan energi dalam kategori EEC (*Energy Efficiency and Conservation*) meliputi lima kriteria (Indonesia, 2013).

- 1.EEC P1, Pemasangan Sub-Meter (*Electrical Sub Metering*)
- 2.EEC P2, Perhitungan OTTV (*OTTV Calculating*)
- 3.EEC 1, Langkah Penghematan Energi (*Energy Efficiency Measures*)
- 4.EEC 2, Pencahayaan Alami (*Natural Lighting*)
- 5.EEC 3, Penghawaan Alami (*Ventilation*)
- 6.EEC 4, Pengaruh Perubahan Iklim (*Climate Change Impacy*)
- 7.EEC 5, Energi Terbarukan dalam Tapak (*On Site Renewable Energy*)

**Pada perancangan Galeri Kerajinan Pekalongan diterapkan konsep green building untuk mewujudkan bangunan yang berkelanjutan, dengan fokus pada *Energy Efficiency and Conservation* yang tertuang dalam EEC 2 (Pencahayaan Alami) dan EEC 3 (Penghawaan Alami).**

Untuk menciptakan kenyamanan pengguna di bangunan terdapat sistem pengkondisian udara dan penerangan yang merupakan salah satu pengguna energi terbesar dalam bangunan. Konsep green building akan mengurangi konsumsi energi melalui beberapa metode, salah satunya desain pasif yang tidak perlu mengorbankan kenyamanan dan produktivitas akibat penghematan.

Desain pasif adalah strategi desain yang mempertahankan tingkat kenyamanan pada bangunan menggunakan elemen iklim dan sumber daya alam lainnya sehingga dapat menghemat energi. Perancangan pasif wilayah tropis seperti Indonesia umumnya dilakukan untuk mengupayakan bagaimana pemanasan bangunan karena radiasi matahari dapat dicegah tanpa mengorbankan kebutuhan pencahayaan dan penghawaan alami. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa perancangan galeri kerajinan ini akan menerapkan strategi desain pasif guna menyelesaikan persoalan terkait penghematan energi dengan memanfaatkan sumber daya alam di sekitar berfokus pada dua faktor, yaitu pendekatan pasif untuk penghawaan alami dan pencahayaan alami.

### 1.3.3 Pendekatan Pasif untuk Pencahayaan Alami (EEC 2)

Berdasarkan *GreenShip Rating Tools* dari *Green Building Council Indonesia* (GBCI) standar minimal area pencahayaan alami pada galeri adalah 30% dari luasan area dalam ruangan (Indonesia, 2013). Kroelinger (2005) menunjukkan strategi pencahayaan alami harus dapat mengurangi dan mengontrol tingkat radiasi matahari untuk mengatasi masalah penyebaran panas agar mendapatkan sinar matahari tidak langsung dan mencegah paparan dari arah timur atau barat (MELANIA RAHADYANTI, 2015). Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan pada pendekatan

pencahayaan pasif, yaitu **orientasi massa, bukaan dalam ruang, dan teknologi pencahayaan pasif**. Secara garis besar terdapat beberapa macam teknologi pencahayaan pasif (Indarto et al., 2017).

#### 1. Light Shelf

Light shelf adalah strategi pencahayaan pasif berupa bidang datar sebagai pemantul cahaya matahari ke dalam ruangan.

#### 2. Light Tube

Light tube merupakan sebuah metode yang menggunakan cahaya matahari untuk menerangi ruangan yang tidak bisa dicapai. Light tube terdiri dari tabung yang terbuat dari material transparan berupa kaca atau plastik yang mampu memantulkan cahaya matahari dengan sangat efektif.

#### 3. Heliostat

Heliostat adalah sistem penerangan alami yang menggunakan alat heliostat agar dalam ruang atau bangunan dapat diperoleh cahaya terang hasil pemantulan yang tak menyilaukan. Pemantulan sinar matahari ini menuju target yang telah ditentukan pada bangunan. Heliostat dapat bergerak menyesuaikan dengan lintasan matahari karena pada sistem penerangan ini telah terpasang sistem kontrol.

### 1.3.4 Pendekatan Pasif untuk Penghawaan Alami (EEC 3)

Penghawaan pasif merupakan sistem pasif yang melakukan pendinginan bangunan menggunakan metode penguapan, ventilasi, menara angin atau terowongan tanah-udara (Ohba & Lun, 2010). Penghawaan pasif menggunakan sistem yang dapat memasukkan angin ke bangunan dengan patokan kecepatan angin yang baik 0.25-0.5 m/s. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada penghawaan pasif, yaitu **orientasi massa, selubung bangunan, tata vegetasi, dan teknologi penghawaan pasif**. Macam-macam penghawaan pasif, yaitu (Verma, 2019) :

#### 1. Stack ventilation

*Stack ventilation* mengarahkan angin menelusuri bangunan hingga dialirkan ke atas bangunan melalui ruang tinggi seperti cerobong di dalam bangunan yang menggunakan dua bukaan sebagai perimeter, yaitu bukaan di bagian atas dan di bagian satu sisi ruang. Salah satu teknologi yang menggunakan stack ventilation untuk mendinginkan ruang adalah dengan menggunakan solar chimney.

Solar Chimney adalah teknologi yang digunakan untuk mendorong pergerakan udara di bangunan memanfaatkan sinar matahari sehingga menghemat energi. Metode ini menggunakan cerobong udara yang menyerap udara panas dari bukaan yang mencapai suhu tinggi. Indonesia dengan iklim lembab hangat dan ketinggian matahari mendekati nol lintang perlu fokus pada variasi kemiringan untuk mendapatkan kinerja cerobong surya yang lebih efektif.

#### 2. Wind Tower

Wind Tower adalah sistem pendinginan pasif yang mengarahkan angin masuk dari atas bangunan hingga menelusuri bangunan menggunakan menara atap yang menangkap angin dari setiap arah. Mekanisme wind tower dalam memanen udara adalah dengan cara menampung angin yang berhembus kemudian menyalurkannya ke dalam ruangan sehingga udara di dalam ruangan selalu segar.

#### 3. Earth Air Tunnel

Earth air tunnel dapat dianggap sebagai jenis menara angin khusus yang terhubung ke terowongan bawah tanah. Proses pendinginan didasarkan pada fakta bahwa suhu beberapa meter di bawah permukaan tanah hampir konstan sepanjang tahun. Menara angin terhubung ke terowongan bawah tanah, yang membentang dari dasar menara angin ke ruang bawah tanah gedung. Menara angin menangkap angin yang turun ke dalam terowongan. Suhu terowongan, lebih rendah dari suhu sekitar, mendinginkan udara sebelum disirkulasikan ke ruang.

## 1.4 Kajian Awal Tipologi

### 1.4.1 Jenis dan Macam Galeri Seni

Adanya teori tentang pengelompokan jenis dan macam galeri dapat berfungsi sebagai dasar untuk merancang ruang galeri agar tujuan dapat tercapai dan sesuai pada sasaran perancangan. Menurut Ghirardo (1996), ada beberapa klasifikasi galeri, antara lain :

1. Klasifikasi berdasarkan bentuk :
  - a. Galeri seni tradisional merupakan suatu galeri seni yang aktivitasnya diselenggarakan di koridor, selasar atau lorong panjang
  - b. Galeri seni modern merupakan galeri seni dengan perencanaan fisik maupun ruang yang terencana modern.
2. Klasifikasi galeri berdasarkan sifat kepemilikan :
  - a. Private art gallery : dimiliki oleh perseorangan / pribadi atau kelompok.
  - b. Public art gallery : dimiliki oleh pemerintah dan terbuka untuk umum.
  - c. Kombinasi dari kedua galeri tersebut dimiliki oleh pribadi atau kelompok yang terbuka untuk umum.
3. Klasifikasi galeri tingkat dan luas koleksi :
  - a. Galeri lokal, merupakan galeri yang mempunyai koleksi dengan objek-objek yang diambil dari lingkungan setempat.
  - b. Galeri regional, merupakan galeri seni yang mempunyai koleksi dengan objek-objek diambil dari tingkat daerah/provinsi/daerah regional I.
  - c. Galeri internasional, merupakan galeri yang mempunyai koleksi dengan objek-objek yang diambil dari berbagai negara di dunia.
4. Klasifikasi galeri berdasarkan macam koleksi :
  - a. Galeri pribadi berfungsi sebagai tempat pameran karya pribadi seniman itu sendiri dan tidak memamerkan karya-karya seni orang lain. Atau sebagai galeri yang berfungsi sebagai tempat pameran dimana koleksi yang dipamerkan tidak untuk diperjualbelikan.

- b. Galeri umum berfungsi sebagai tempat untuk memamerkan karya-karya seni dari beberapa seniman dan koleksi tersebut diperjualbelikan.
- c. Galeri kombinasi dari galeri pribadi dan umum.

**Galeri Kerajinan di Kota Pekalongan menggunakan jenis galeri dengan bentuk galeri seni modern. Selain itu, galeri kerajinan Pekalongan termasuk sebagai public art gallery. Tingkat dan luas koleksi yang digunakan Galeri Kerajinan Pekalongan adalah galeri regional. Macam koleksi yang terdapat Galeri Kerajinan Pekalongan adalah galeri umum yang terdiri karya seni dari beberapa pengrajin dan diperjualbelikan agar mengembangkan pariwisata melalui potensi seni kriya.**

### 1.4.2 Kebutuhan Ruang pada Galeri

Kebutuhan ruang yang diperlukan pada galeri kerajinan adalah :

- 1.Tempat untuk memamerkan karya (exhibition room)
- 2.Tempat untuk membuat karya seni (workshop)
- 3.Tempat untuk mengumpulkan karya seni (stock room)
- 4.Tempat untuk memelihara karya seni (restoration room)
- 5.Tempat untuk mempromosikan karya seni sebagai pembelian karya (auction room)
- 6.Tempat untuk berkumpul
- 7.Tempat pendidikan yang bersifat non-formal (sanggar)

## 1.5 Preseden Perancangan

Berdasarkan fokus penelitian mengenai galeri seni kerajinan dengan pendekatan bangunan hijau menggunakan strategi desain pasif di Kota Pekalongan. Maka dilakukan studi preseden mengenai hal tersebut yang akan terinci dalam uraian berikut :

### 1.5.1 Sabah Art Gallery

Sabah Art Gallery berlokasi di Kota Kinabalu, Malaysia dengan lahan seluas 1,7 hektar. Bangunan ini didirikan oleh Datuk. Mohd. Yaman Hj. Ahmad Mus dimulai pada tahun 2010. Desain bangunan ini terinspirasi dari budaya lokal karena bentuk bangunannya menggambarkan keranjang tradisional Sabah. Galeri seni ini memiliki desain yang mencerminkan budaya dan gaya hidup masyarakat Sabah (Gambar 1.7).

Motif tradisional Sabah terdapat pada pola lantai di area pintu masuk dan panel dekoratif di dinding luar. Denah bangunan berbentuk segi delapan dengan membuat pola sirkulasi terpusat yang lebih user-friendly (Gambar 1.8). Struktur dan dinding Galeri seluruhnya terbuat dari beton bertulang.

Bangunan ini terdiri dari empat lantai. Lantai 1 adalah area kerja untuk staf, area penyimpanan dan pintu masuk di lantai 2, lantai 3 menampung galeri seni dan perpustakaan, lantai 4 untuk galeri seni, ruang pertemuan dan kantor. Bangunan ini terdiri dari dua ruang galeri. Galeri pameran permanen menampung lebih dari 3.000 karya seni oleh seniman lokal dan internasional. Galeri temporer menampung berbagai pameran.



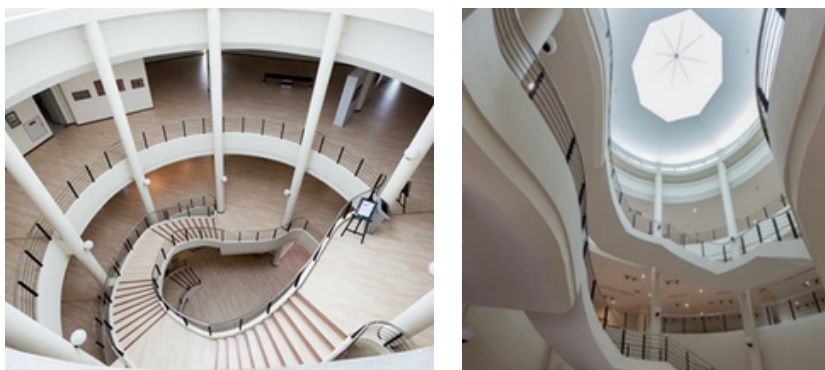
Gambar 1.7 Sabah Art Gallery  
Sumber : Wikipedia, 2022



Gambar 1.8 Bentuk Sabah Art Gallery  
Sumber : Wikipedia, 2022



Gambar 1.9 Interior Sabah Art Gallery  
Sumber : sabahartgallery.com, 2022



Gambar 1.10 Tangga dan Skylight  
Sumber : sabahartgallery.com, 2022

Selain pameran, galeri secara rutin menyelenggarakan lokakarya, seminar, kompetisi, dan lain-lain. Tata ruang bangunan ini juga menggunakan konsep yang fleksibel diterapkan dengan penggunaan partisi-partisi dinding (Gambar 1.9).

Sabah Art Gallery mendapat sertifikasi sebagai bangunan hijau oleh Panel Akreditasi *Green Building Index* dengan peringkat silver kategori *Non-Residential New Construction* (NRNC) pada tahun 2012. Bangunan ini diresmikan sebagai gedung pusat konservasi galeri seni. Galeri ini adalah bangunan Hijau pertama yang diakui secara resmi di Sabah dan galeri publik Hijau pertama di Malaysia, dengan penerapan panel surya, pasif desain, sistem pemanenan air hujan, lampu sensor gerak, dan penggunaan LED hemat energi. Gedung ini mempertimbangkan faktor lingkungan seperti memaksimalkan penggunaan sinar matahari, energi matahari untuk lampu sehingga dapat menghemat biaya listrik. Pencahayaan alami berasal dari skylight di atas tangga pusat adalah salah satu fitur ruang interior yang paling menarik (Gambar 1.10).

**Berdasarkan kajian preseden pada Sabah Art Gallery bagian yang diterapkan pada perancangan Galeri Kerajinan Pekalongan yaitu fungsi bangunan dizonasikan per lantai. Area privat diletakkan di lantai 1 karena tidak digunakan sebagai sirkulasi umum. Pintu masuk dan lobby terletak di lantai dua sebagai ruang publik. Galeri seni dan perpustakaan terletak di lantai tiga sebagai ruang publik. Area semi publik diletakkan di lantai empat sebagai karena jarang dilalui orang. Tata ruang bangunan ini juga menerapkan konsep yang fleksibel diterapkan dengan penggunaan partisi-partisi dinding sebagai pembatas sehingga bisa dirubah sesuai kebutuhan tanpa harus merombak ruang yang ada secara besar-besaran. Selain itu, bangunan ini menerapkan konsep bangunan hijau dengan penerapan desain pasif dan hemat energi.**



### 1.5.2 Jean Marie Tjibaou Cultural Center

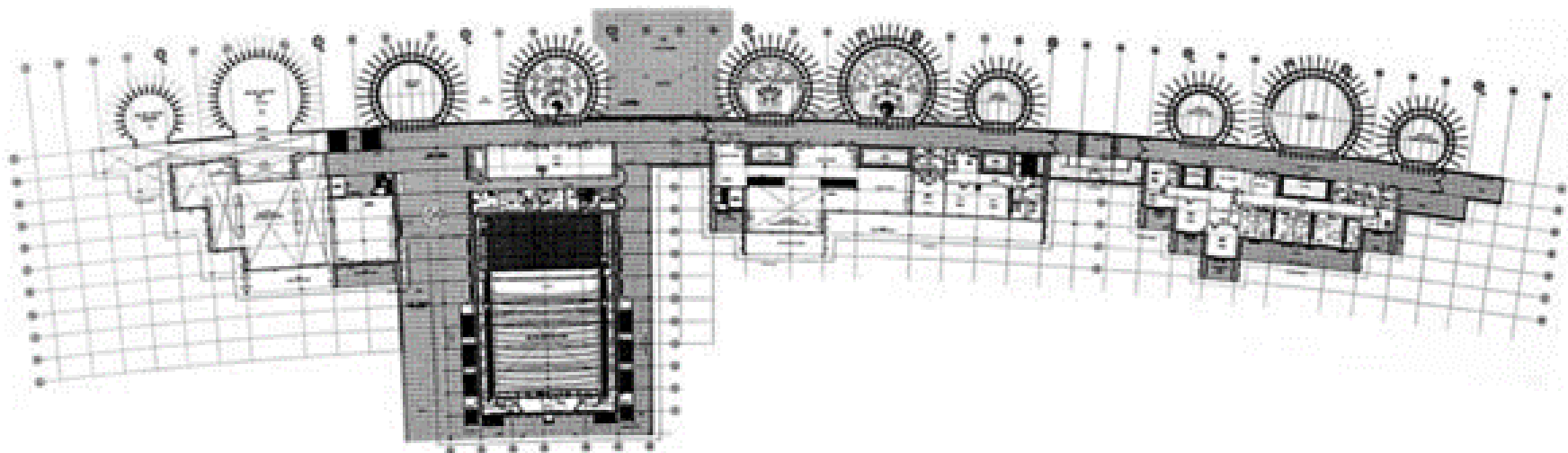
Jean Marie Tjibaou Cultural Center didesain oleh Renzo Piano pada tahun 1998 terletak di Semenanjung Tina, Kaledonia Baru dengan luas 8.550 m<sup>2</sup>. Tata letak bangunannya berbentuk lingkaran terinspirasi dari gubuk bersejarah berbentuk kerucut (Gambar 1.11). Pusat budaya ini bertujuan untuk menyajikan dan mempromosikan budaya asli Kanak meliputi tradisi, bahasa, keahlian, dan seninya. Konsep bangunan ini adalah membangkitkan elemen tradisional dengan menyatukan antara tradisional dan modern.



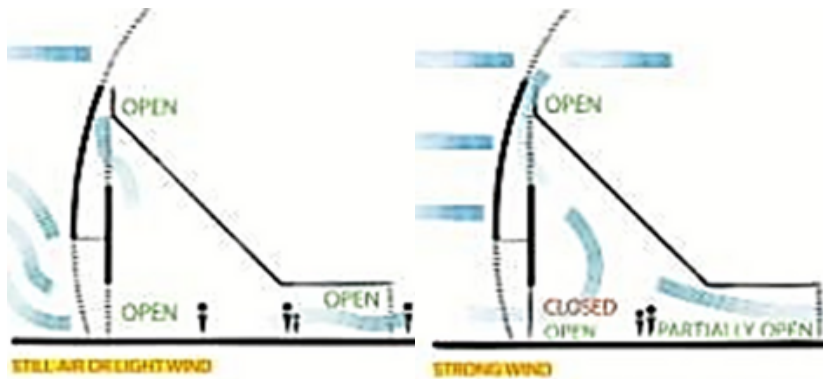
Gambar 1.11 Tjibaou Cultural Center  
Sumber : sabahartgallery.com, 2022

Paviliun dibagi menjadi tiga kelompok fungsi. Kelompok pertama mengakomodasi ruang pameran yang berfokus pada budaya Kanak. Kelompok dua berisi ruang konferensi, perpustakaan, dan perpustakaan media. Kelompok tiga menampung studio musik, tari, lukis, patung, dan seni terapan. dengan denah bangunan yang bertujuan untuk menghubungkan lanskap kawasan dan lingkungan binaan melalui tradisi Kanak. Pusat budaya menampung sepuluh paviliun lingkaran dihubungkan oleh jalan setapak memberikan akses ke ruang fungsional (Gambar 1.12).

Pendekatan desain dipengaruhi oleh iklim di Kaledonia Baru yang menggunakan panas matahari subtropis sebagai salah satu faktor penting. Dalam iklim yang panas dan lembab, penerapan konsep desain menggunakan sistem pendinginan pasif dicapai melalui ventilasi, iklim mikro, dan perangkat peneduh untuk memasok udara segar sebagai pendinginan bangunan (Gambar 1.13). Dua prinsip utama yang digunakan yaitu ventilasi cerobong dan bukaan karena gaya angin. Ventilasi berfungsi sebagai metode pendinginan pasif, melalui udara hangat dan lembab di lokasi juga didinginkan oleh air di sekitarnya.



Gambar 1.12 Denah Jean Marie Tjibaou  
Sumber : Architectura Viva, 2023



Gambar 1.13 Potongan Jean Marie Tjibaou  
Sumber : Mohd Yazid Mohd YUNOS, 2023

Tingkat ventilasi dicapai dengan meningkatkan jarak vertikal antara saluran masuk dan keluar bangunan. Udara bersirkulasi bebas di antara dua lapisan laminasi kayu.

Pendinginan pasif diperoleh secara alami melalui fasad ganda di mana udara bersirkulasi dengan bebas di antara lapisan kayu dan sistem kisi yang dapat disesuaikan mengatur aliran udara tergantung pada kecepatan angin. Kisi-kisi juga berfungsi sebagai perangkat peneduh yang mengontrol akses matahari ke dalam gedung. Fasad paviliun yang menghadap ke selatan dirancang untuk melindungi bangunan dari angin kencang dan badai yang datang dari laut selama musim Monsun. Sedangkan fasad utara, yang berorientasi ke laguna yang jauh lebih tenang, lebih terbuka, transparan, dan permeabel. Koridor tertutup tidak memiliki dinding samping tetapi dilengkapi dengan kisi-kisi kayu, logam, dan kaca, dirancang sedemikian rupa sehingga ventilasi alami membuatnya cukup sejuk, sekaligus menghindari panas berlebih akibat sinar matahari langsung yang berlebihan.



Gambar 1.14 Interior Jean Marie Tjibaou  
Sumber : [Bridgette Meinhold](#), 2011

Seiring dengan pameran permanen yang berfokus pada budaya, seni kontemporer, dan warisan masyarakat Kanak, Pusat Kebudayaan Jean-Marie Tjibaou juga menampilkan program kegiatan dan acara yang mencakup pameran sementara, instalasi seni spesifik lokasi, konser, pemutaran film, pertunjukan teater, tarian, festival, pasar lokal objek makanan dan kerajinan, program pendidikan, lokakarya kreatif, dan acara khusus (Gambar 1.14).

Dari hasil analisis studi preseden pada Jean Marie Tjibaou Cultural Center yang dapat dicontoh dari perancangan Galeri Kerajinan Pekalongan adalah strategi pendinginan pasif untuk merespon iklim dengan memanfaatkan pergerakan angin dari lingkungan sekitarnya. Strategi tersebut diterapkan menggunakan fasad dengan kisi-kisi agar udara dapat mengalir ke dalam bangunan kemudian disalurkan menggunakan ventilasi ke atas bangunan seperti cerobong.

### 1.5.3 Bogor Creative Hub

Bogor Creative Hub didesain oleh Local Architecture Bureau (LAB). Lokasinya dekat dengan kawasan Istana Bogor yang menjadi bangunan cagar budaya berusia 200 tahun. Konsep “Respecting the Existing heritage Building” diangkat dalam proyek yang dibangun di lahan seluas 1,3 hektar. Bangunan ini didesain dengan ekspresi lebih sederhana untuk menghormati keberadaan bangunan heritage (Gambar 1.15).

Desain ini menyelaraskan antara bangunan heritage dan taman yang luas dengan mendesain yang sederhana dan tenang namun fleksibel untuk semangat kreatif (Gambar 1.16). Taman di antara gedung tua menjadi panggung terbuka. Pertunjukan dapat menghadap ke alun-alun publik yang besar atau sebagai ruangan yang luas dari program di dalamnya. Bangunan ini bertujuan sebagai ruang aktivitas kolektif yang berfungsi sebagai platform terbuka untuk pertukaran, spontanitas, latihan informal & ruang inspirasi.

Konsep kolom kolosal, selasar, dan atap dari bangunan cagar budaya tersebut diambil dan dintrepretasikan ulang ke dalam bangunan Bogor Creative Hub (Gambar 1.17). Massa bangunannya melengkung dibentuk menyerupai huruf C dan menghadap ke bangunan cagar budaya, sekaligus membentuk plaza di antara kedua bangunan tersebut. Tinggi bangunan 9,95 meter terdiri dari ruang indoor dan outdoor menjadi focal point.

Program ruang yang ada di Bogor Creative Hub adalah ruang galeri, ruang penyimpanan, ruang persiapan, gudang, auditorium, ruang rias, ruang simpan, desk space creative hub, desk space outdoor, basecamp komunitas fotografi, digital class, art garden, information center, tempat penitipan, kantor pengelola, cafe, toilet, ruang control & cctv, janitor, genset & pompa (Gambar 1.18).



Gambar 1.15 Bogor Creative Hub  
Sumber : Ardiansyah Fadli, 2021



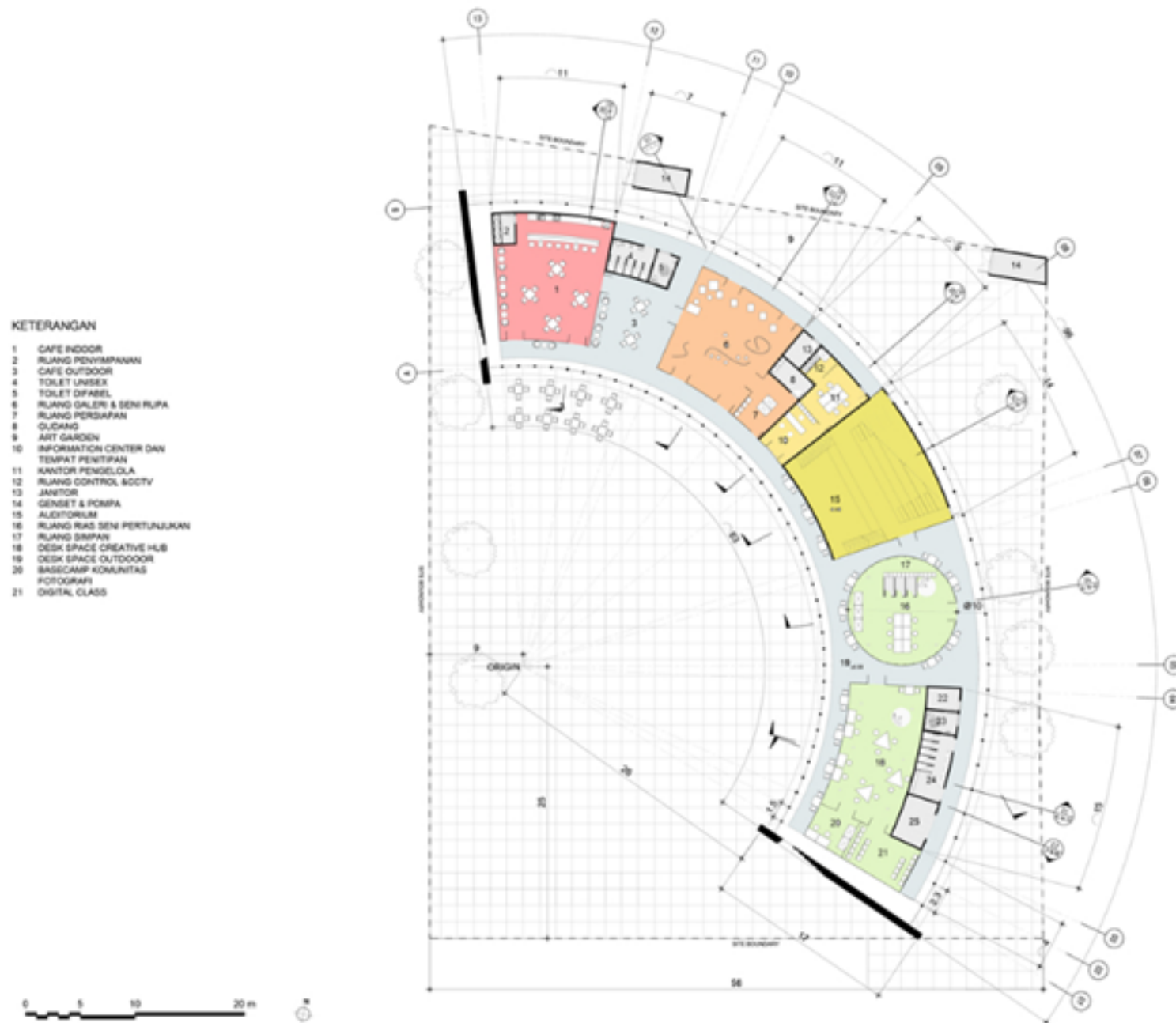
Gambar 1.16 Desain Bogor Creative Hub  
Sumber : Hana Abdel, 2021



Gambar 1.17 Suasana Outdoor Bogor Creative Hub  
Sumber : Ardiansyah Fadli, 2021

Bogor Creative Hub disusun dalam satu bangunan dengan aksesibilitas yang luas dari segala arah menghubungkan semua ruang terbuka di kompleks. Bangunan ini dikelilingi teras terbuka sebagai ruang komunal. Fasilitasnya menyediakan pendidikan, rekreasi, dan pertunjukan di luar ruangan. Bangunan itu menyisakan ruang, seperti alun-alun hingga bangunan bersejarah untuk mengembangkan kreativitas melalui ruang sosial.

Dari hasil analisis studi preseden pada Bogor Creative Hub yang dapat dicontoh pada perancangan Galeri Kerajinan Pekalongan adalah konsep desain yang menyelaraskan antara bangunan heritage dan taman yang luas dengan mendesain bangunan yang lebih sederhana namun tetap fleksibel untuk semangat kreatif untuk menghormati keberadaan bangunan cagar budaya. Bangunan ini juga menyediakan fasilitas pendidikan, rekreasi, dan pertunjukan.



Gambar 1.18 Denah Bogor Creative Hub  
Sumber : Hana Abdel, 2021

### 1.5.4 Selasar Sunaryo Art Space

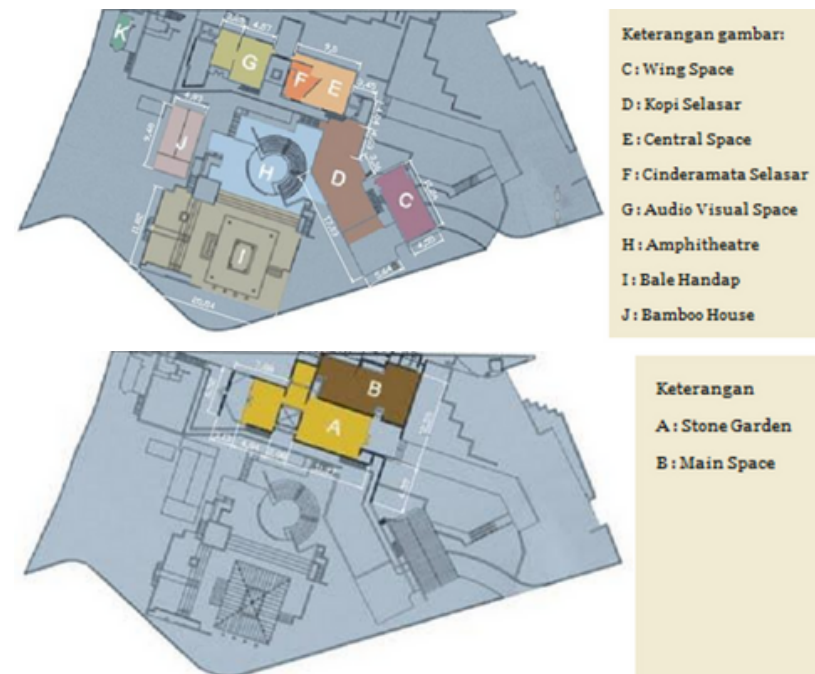
Selasar sunaryo adalah galeri yang menjadi pusat kebudayaan dan kesenian Indonesia karena menampung berbagai macam karya seni dan kebudayaan dari berbagai seniman (Gambar 1.18). Karya seni yang dipamerkan berupa karya dua dimensi dan beberapa karya tiga dimensi. Selasar sunaryo terletak di kecamatan Lembang, Kota Bandung, Jawa Barat. Lokasinya berada di kawasan perbukitan yang sangat menentukan pola peletakan fungsi massa bangunan yang mengisi ruang seluas 5000 m<sup>2</sup> dengan tingkat kemiringan sekitar 20-40%.



Gambar 1.19 Selasar Sunaryo Art Space  
Sumber : [www.selasarsunaryo.com](http://www.selasarsunaryo.com)

Dalam perancangannya dilakukan pemisahan massa bangunan berdasarkan pengelompokan fungsi aktivitas, yaitu :

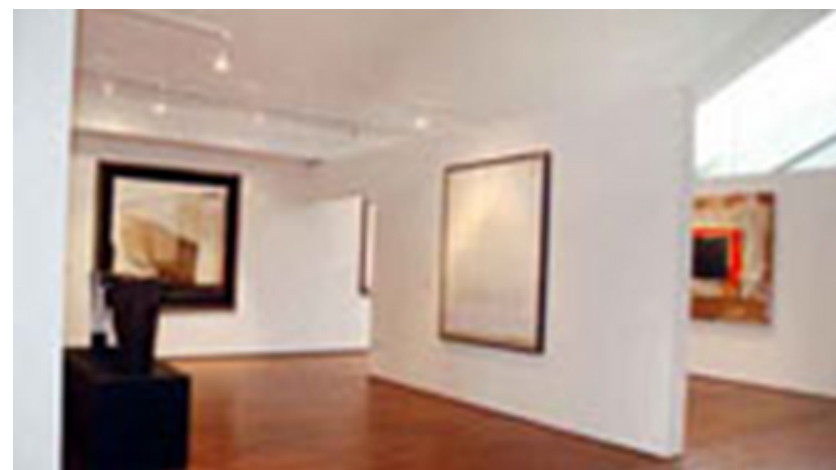
- Fungsi utama Dimensi bangunan utama sekitar 8,4x22 m yang terdiri atas tiga lantai yang berbeda dengan split level yang memanfaatkan pola kontur eksisting.
- Fungsi penunjang Bangunan penunjang terdiri dari dua lantai yang berbeda dengan split level.
- Ruang amphitheater Ruang ini didesain terbuka dengan bentuk setengah lingkaran yang berdiameter sekitar 20 m.



Gambar 1.20 Blok Massa Bangunan Lantai 1 dan 2  
Sumber : Faril, 2011

Selain aktivitas utama galeri seni untuk memamerkan, merawat, dan mengapresiasi karya seni, selasar sunaryo juga berfungsi sebagai studio kerja karena galeri ini milik personal. Gambar 1.20 menunjukkan blok massa bangunan dengan fungsi ruang yang berbeda-beda, yaitu :

- Galeri A (177 m<sup>2</sup>) digunakan untuk pameran karya-karya Sunaryo dengan urutan berdasarkan tahun pembuatan. Selain itu, digunakan untuk pameran dalam skala besar (Gambar 1.21).



Gambar 1.21 Galeri A Selasar Sunaryo  
Sumber : Faril, 2011

- b. Galeri B digunakan untuk menyajikan koleksi permanen artspace dan karya-karya seniman Indonesia dan luar negeri (Gambar 1.22).



Gambar 1.22 Galeri B Selasar Sunaryo  
Sumber : Faril, 2011

- c. Stone Garden ruang terbuka yang digunakan untuk memamerkan kesenian batu (Gambar 1.23).



Gambar 1.23 Stone Garden Selasar Sunaryo  
Sumber : Faril, 2011

- d. Ruang Sayap (48 m<sup>2</sup>) digunakan sebagai ruang pameran yang menampilkan karya seni dari para seniman muda Indonesia maupun luar negeri
- e. Kopi selasar untuk menikmati kopi dan makanan kecil sambil menikmati pemandangan.
- f. Amphiteater, ruang terbuka yang memebentuk  $\frac{3}{4}$  lingkaran dan dapat menampung maksimum 300 orang digunakan untuk pertunjukkan, pembacaan puisi, dan seni budaya lain.
- g. Bamboo house, bangunan ini terbuat dari bambu digunakan untuk seniman yang sedang mengikuti suatu program atau untuk menyambut tamu spesial.

- h. Bale handap, ruang serbaguna yang digunakan untuk diskusi, pertunjukan, acara-acara tertentu, dan workshop. Letaknya terpisah dari bangunan utama lainnya.
- i. Bale tonggoh, bangunan semi permanen yang digunakan untuk project room dan ruang pameran temporer.
- j. Pustaka selasar, ruangan ini memiliki data tentang kesenian dalam bentuk dokumentasi kesenian Indonesia, buku, jurnal, dan lain-lain.

**Selasar sunaryo tidak hanya memiliki fungsi utama sebagai ruang pameran, tetapi memiliki fungsi pendukung seperti toko cinderamata, amphiteater, dan cafe. Terdapat beberapa ruang pameran yang isinya dibedakan berdasarkan skala pameran. Hasil kajian yang dapat diambil dari selasar sunaryo adalah pembagian ruang berdasarkan kegiatan, ruang pameran lebih banyak dibandingkan dengan ruangan lain dan memiliki ukuran yang lebih luas.**

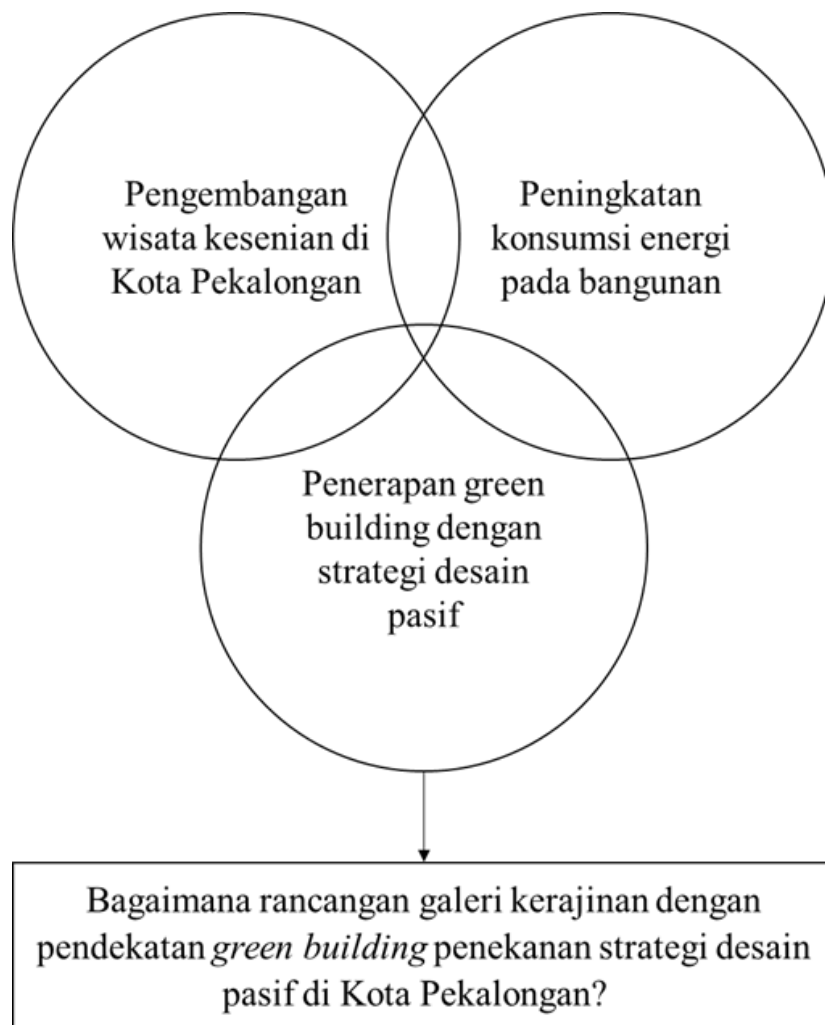
**Pada ruang galeri penggunaan cahaya alami lebih mendominasi dibandingkan pencahayaan buatan. Hal ini berhubungan dengan konsep perancangan bangunan yaitu selasar merupakan ruang penghubung antar satu ruang dengan ruang lainnya. Secara keseluruhan ruang dalam galeri utama memasukkan cahaya alami melalui side lighting berupa kaca transparan dan bukaan-bukaan berbentuk kisi-kisi pada dinding, serta top lighting dengan clerestory.**

**Pencahayaan buatan pada galeri berperan sebagai pencahayaan ambien, aksen, dan tugas-tugas visual khusus, seperti menyinari karya yang dipamerkan dengan menggunakan track light pada plafon dan sifatnya direct lighting. Peletakkan track light ini disesuaikan dengan ukuran karya yang dipamerkan. Dengan track lighting ini peletakkan karya seni dapat lebih fleksibel.**

## 1.5 Isu Permasalahan

### 1.6.1 Isu Non Arsitektural dan Permasalahan Umum

Dari isu yang telah dipaparkan bahwa terdapat dua kasus yaitu pengembangan wisata kesenian di Kota Pekalongan dan peningkatan konsumsi energi pada bangunan yang di selesaikan berupa perencanaan dan perancangan galeri kerajinan dengan pendekatan konsep green building yang menekankan strategi desain pasif. Gambar 1.24 merupakan penggambaran isu-isu.

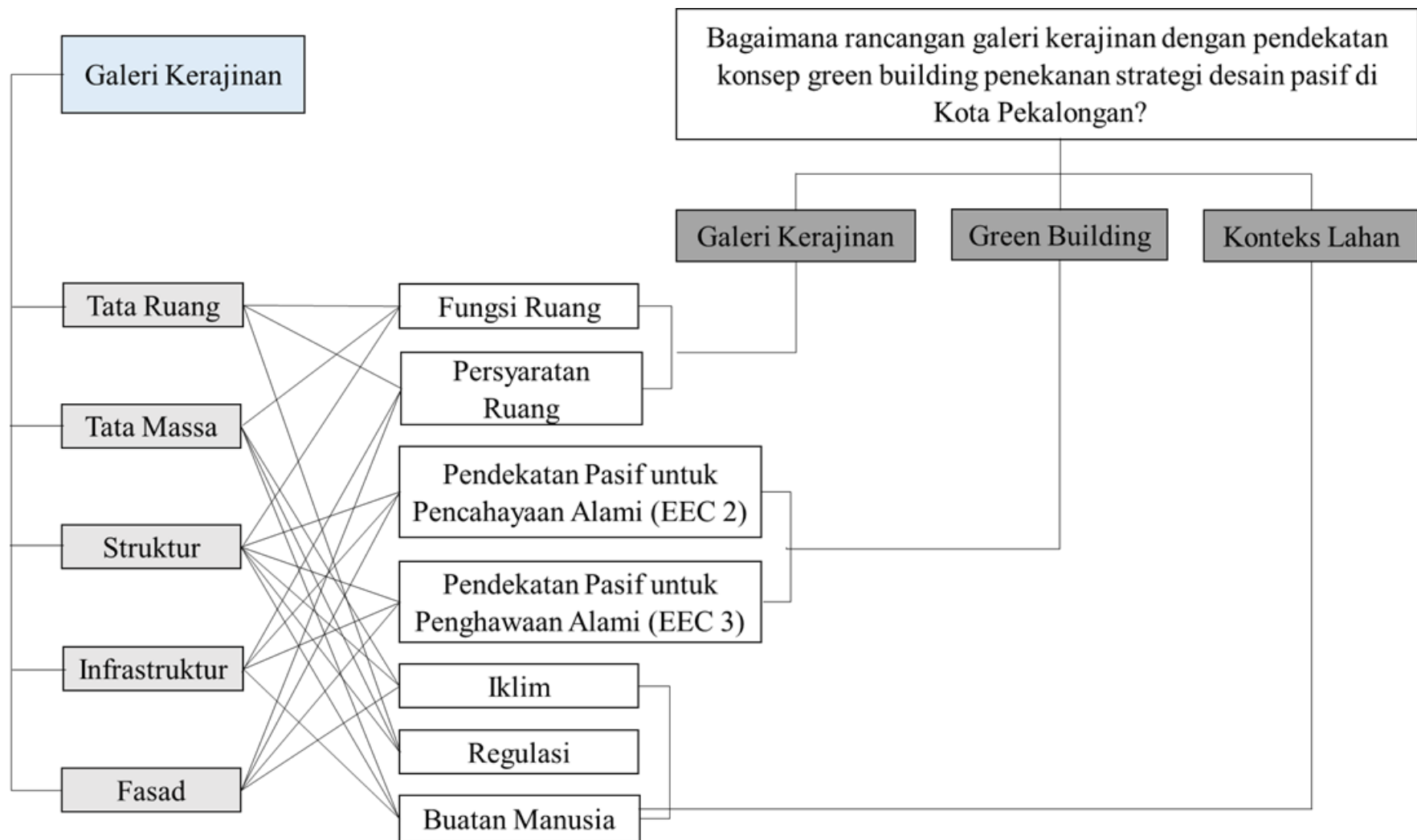


Gambar 1.24 Kerangka Isu

Berdasarkan kerangka isu disimpulkan bahwa adanya isu besar yaitu pengembangan wisata kesenian yang membutuhkan galeri kerajinan yang mewadahi dan mempopulerkan seni kriya di Kota Pekalongan sehingga dapat meningkatkan nilai tambah bagi Kota Pekalongan. Selanjutnya peningkatan konsumsi energi pada bangunan memerlukan konsep yang dapat mengurangi konsumsi energi. Terakhir isu sustainable development dengan konsep green building dengan penekanan pada strategi desain pasif sehingga terbentuklah rumusan permasalahan umum mengenai "Bagaimana merancang galeri seni dengan pendekatan bangunan hijau menggunakan strategi desain pasif di Kota Pekalongan?"

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan terdapat tiga variabel yaitu galeri kerajinan, green building, dan konteks lahan yang dikelompokkan dengan beberapa strategi. Berikut merupakan peta konflik dalam perancangan galeri kerajinan (Gambar 1.28).

## 1.6.2 Peta Persoalan



Gambar 1.25 Peta Persoalan

Gambar 1.25 menjelaskan bahwa pada permasalahan arsitektural diturunkan variabel beserta parameter yang menjawab isu. Variabel pertama yaitu Galeri Kerajinan dengan parameter tinjauan fungsi ruang, pencahayaan, dan penghawaan. Variabel kedua, yaitu green building dengan parameter pendekatan pasif untuk pencahayaan alami (EEC 2) dan pendekatan pasif untuk penghawaan alami (EEC 3). Variable ketiga adalah konteks lahan dengan parameter iklim, regulasi kawasan heritage, dan buatan manusia.



## 1.7 Rumusan Masalah

### 1.7.1 Permasalahan Umum

Bagaimana rancangan galeri kerajinan dengan pendekatan green building penekanan strategi desain pasif di Kota Pekalongan?

### 1.7.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana rancangan tata ruang dengan mempertimbangkan fungsi ruang yang memenuhi persyaratan ruang melalui kriteria pendekatan pencahayaan alami EEC 2 dan penghawaan alami EEC 3?
2. Bagaimana rancangan tata massa bangunan dengan mempertimbangkan aspek iklim, regulasi, dan man made di sekitarnya?
3. Bagaimana rancangan struktur dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami dan penghawaan alami yang memenuhi konteks lahan terkait iklim?
4. Bagaimana rancangan infrastruktur yang menerapkan strategi desain pasif mengacu pada EEC 2 pencahayaan alami dan EEC 3 penghawaan alami serta mewujudkan aspek fungsi ruang dan persyaratan ruang?
5. Bagaimana rancangan fasad dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami (EEC 2) dan penghawaan alami (EEC 3) yang sesuai dengan persyaratan ruang serta mempertimbangkan iklim?

## 1.8 Tujuan dan Sasaran

### 1.8.1 Tujuan

Tujuannya adalah merancang galeri kerajinan dengan konsep green building yang menekankan strategi desain pasif di Kota Pekalongan.

### 1.7.2 Sasaran

1. Merancang tata ruang dengan mempertimbangkan fungsi ruang yang memenuhi persyaratan ruang melalui kriteria pendekatan pencahayaan alami EEC 2 dan penghawaan alami EEC 3.
2. Merancang tata massa bangunan dengan mempertimbangkan aspek iklim, regulasi, dan man made di sekitarnya.
3. Merancang struktur dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami dan penghawaan alami yang memenuhi konteks lahan terkait iklim.
4. Merancang infrastruktur yang menerapkan strategi desain pasif mengacu pada EEC 2 pencahayaan alami dan EEC 3 penghawaan alami serta mewujudkan aspek fungsi ruang dan persyaratan ruang.
5. Merancang fasad dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami (EEC 2) dan penghawaan alami (EEC 3) yang sesuai dengan persyaratan ruang serta mempertimbangkan iklim.

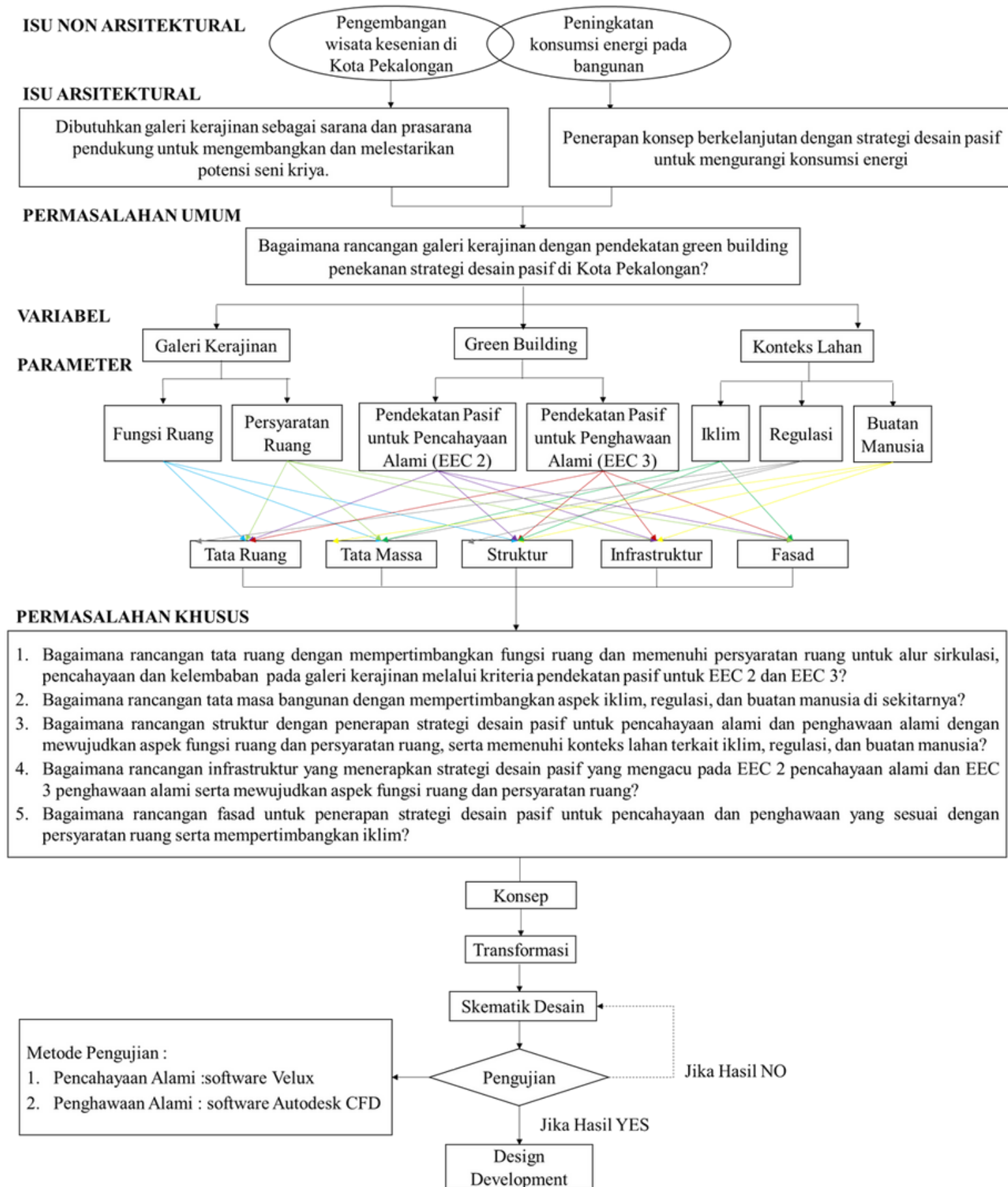
## 1.9 Batasan Penelitian

Pembahasan perancangan ini berfokus pada perancangan Pekalongan Craft Gallery dengan pendekatan konsep green building penekanan pada strategi desain pasif dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Bangunan yang akan dirancang merupakan galeri seni yang dapat mewadahi kegiatan pameran, edukasi, dan rekreasi kesenian di Pekalongan fokus pada seni kriya (batik, tenun ATBM, kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, kerajinan serat nanas, kerajinan bordir, kerajinan koran, wayang kulit, gerabah, dan kerajinan batu ukir).
2. Penerapan konsep green building berfokus pada pendekatan pasif yang mengacu pada tolak ukur dari GBCI mengenai Energy Efficiency and Conservation, yaitu EEC 2 pencahayaan alami dan EEC 3 penghawaan alami.
3. Fleksibilitas ruang dibatasi pada ruang pameran dilakukan dengan konsep versatilitas yang berarti fleksibilitas sebuah ruang dengan cara penggunaan ruang untuk menampung multi aktivitas pada waktu yang berbeda.

## 1.10 Metode Perancangan

Berdasarkan isu yang telah dibahas ditemukan variabel, parameter, strategi desain, peta konflik dan permasalahan desain. Oleh karena itu, metode perancangan, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan isu didapatkan rumusan permasalahan secara umum dan permasalahan khusus lalu diturunkan mejadi variabel, parameter, dan strategi desain. Setelah ditemukan permasalahan desain lalu didapatkan konsep desain awal perancangan yang diikuti dengan transformasi, skematik desain pada bangunan, serta pengujian desain. Pada pengujian desain menggunakan software dan matriks kriteria (SNI, EEC 2, dan EEC 3). Setelah desain diuji maka dilakukan evaluasi hasil uji desain. Apabila ada hasil belum sesuai akan diulang kembali di tahap skematik desain dan apabila telah berhasil akan dilanjutkan menuju tahap design development. Gambar 1.29 merupakan skema metode dalam perancangan galeri kerajinan :



Gambar 1.26 Skema Metode Perancangan

## 1.11 Metode Uji Desain

Berikut merupakan gambaran metode uji desain yang akan dilakukan dalam perancangan berdasarkan variabel, parameter, level kebenaran, alat ukur, prosedur, dan pemaknaan yang digunakan dalam acuan hasil uji yang signifikan :

Tabel 1.4 Metode Uji Desain

Variabel	Parameter	Indikator	Level Kebenaran	Alat Ukur	Prosedur	Pemaknaan
Galeri Kerajinan	Fasilitas Ruang	Galeri perlu menyediakan fasilitas yang dapat berupa ruang yang mampu mewadahi kegiatan untuk melihat dan mengapresiasi karya seni yang dipamerkan, tempat promosi hasil karya seni, tempat berkumpul, dan tempat kegiatan seminar.	Empiri Logic	Checklist kelengkapan fasilitas	Melakukan analisis program ruang berdasarkan pengguna dan kebutuhan ruang	Jika dapat menunjukkan fasilitas ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka dinyatakan berhasil
	Persyaratan Ruang	Alur sirkulasi, Pencahayaan, Kelembaban	Empiri Logic	Data Arsitek dan SNI 03- 6575- 2001	Memberikan penerapan alur sirkulasi yang jelas, pencahayaan objek dan ruangan, dan memanfaatkan penghawaan alami untuk menjaga kelembaban.	Jika dapat menunjukkan prosedur dengan baik, maka dinyatakan berhasil
Green Building	Pendekatan pasif untuk pencahayaan alami	Penggunaan cahaya alami secara optimal minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja mendapatkan intensitas cahaya sebesar 300 lux.	Empiri Logic	EEC 2	Melakukan simulasi dengan menggunakan aplikasi dialux untuk mengukur intensitas cahaya dalam ruangan	Jika kesesuaian dengan persyaratan pada kriteria EEC 2 maka dinyatakan berhasil
	Pendekatan pasif untuk penghawaan alami	Kecepatan udara yang baik pada bangunan adalah 0.25-0.5 m/s.	Empiri Logic	EEC 3	Melakukan simulasi dengan aplikasi CFD untuk mengukur kecepatan angin dan persebaran angin dalam ruangan	Jika kesesuaian dengan persyaratan pada kriteria EEC 3 maka dinyatakan berhasil

## 1.12 Keunggulan, Originalitas, dan Kebaruan

### 1.12.1 Originalitas

1. Judul : Perancangan Galeri Seni Kerajinan Kabupaten Sintang dengan Pendekatan Neo Vernakular  
Penulis : Laura Karina, Uray Fery Andi, Tri Wibowo Caesariadi (2022)  
Instansi : Universitas Tanjungpura  
Persamaan : Fungsi bangunan  
Perbedaan : Rancangan ini menggunakan pendekatan Neo Vernakular lokasi di Kabupaten Sintang. Sedangkan rancangan penulis menggunakan pendekatan green building lokasinya di Pekalongan.
2. Judul : Perancangan Galeri Seni dengan Pendekatan Sistem Bangunan Pintar di Surabaya  
Penulis : Reza Sadewa Iftikhar (2022)  
Instansi : Universitas Islam Indonesia  
Persamaan : Perancangan Galeri  
Perbedaan : Pendekatan rancangan ini sistem bangunan pintar lokasinya di Surabaya. Sedangkan pendekatan rancangan penulis green building lokasinya di Pekalongan.
3. Judul : Galeri Kerajinan Lokal di Surakarta  
Penulis : Yurika Michel Mulasimadhi dan Bramasta Putra Redyantanu (2021)  
Instansi : Universitas Kristen Petra  
Persamaan : Fungsi bangunan  
Perbedaan : Rancangan ini menggunakan pendekatan simbolik. Sedangkan rancangan penulis menggunakan pendekatan green building.
4. Judul : Perancangan Galeri Kerajinan Anyaman di Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah Pendekatan Arsitektur Kontemporer  
Penulis : Septio Eriawan Tuah (2021)  
Instansi : Universitas Kristen Duta Wacana  
Persamaan : Fungsi bangunan  
Perbedaan : Perancangan ini menggunakan pendekatan arsitektur kontemporer di Palangkaraya. Sedangkan rancangan penulis menggunakan pendekatan green building lokasinya di Pekalongan.

5. Judul : Galeri dan Museum Batik Pekalongan  
Penulis : Meike Wenanda dan Dr. Ir. Maria Immaculata Hidayatun, M.A. (2017)  
Instansi : Universitas Kristen Petra  
Persamaan : Lokasi perancangan dan fungsi bangunan sebagai galeri  
Perbedaan : Rancangan ini memiliki fungsi sebagai galeri dan museum batik serta menggunakan pendekatan simbolik.  
Perbedaan : Rancangan ini memiliki fungsi sebagai galeri dan museum batik serta menggunakan pendekatan simbolik. Sedangkan rancangan penulis memiliki fungsi sebagai galeri kerajinan dan menggunakan pendekatan green building.

### 1.12.2 Keunggulan dan Kebaruan

Perancangan galeri kerajinan dengan pendekatan green building di Kawasan Jetayu, Kota Pekalongan memiliki konsep yang menekankan strategi desain pasif. Penggunaan desain pasif ini memiliki upaya lebih besar untuk pencarian strategi desain arsitekturnya, tetapi upaya untuk sumber dayanya rendah sehingga dapat meningkatkan kualitas penghawaan alami dan pencahayaan alami. Konsep ini mengintegrasikan nilai dari konsep green building pada GBCI dengan kriteria Energy Efficiency and Conservation yang berfokus pada EEC 2 Pencahayaan alami dan EEC 3 Penghawaan alami. Perancangan galeri kerajinan ini akan menerapkan strategi pencahayaan pasif melalui lightshelf untuk memanfaatkan cahaya alami secara optimal. Selain itu, galeri kerajinan ini akan menerapkan teknologi pendinginan pasif melalui solar chimney untuk mengarahkan aliran udara dan memperoleh sirkulasi yang baik. Dengan adanya penerapan strategi desain pasif akan mengurangi konsumsi energi pada bangunan serta dapat memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kenyamanan pengunjung pada bangunan galeri kerajinan.

## **BAB 2**

# **KAJIAN PENELUSURAN DAN PERMASALAHAN**

## 2.1 Galeri Kerajinan

### 2.1.1 Kajian Tipologi

#### 2.1.1.1 Klasifikasi Galeri

Menurut Ghirardo (1996), ada beberapa klasifikasi galeri, antara lain :

1. Klasifikasi berdasarkan bentuk :
  - a. Galeri seni tradisional merupakan suatu galeri seni yang aktivitasnya diselenggarakan di koridor, selasar atau lorong panjang
  - b. Galeri seni modern merupakan galeri seni dengan perencanaan fisik maupun ruang yang terencana modern.
2. Klasifikasi galeri berdasarkan sifat kepemilikan :
  - a. Private art gallery : dimiliki oleh perseorangan / pribadi atau kelompok.
  - b. Public art gallery : dimiliki oleh pemerintah dan terbuka untuk umum.
  - c. Kombinasi dari kedua galeri tersebut dimiliki oleh pribadi/kelompok dan terbuka untuk umum.
3. Klasifikasi galeri tingkat dan luas koleksi :
  - a. Galeri lokal, merupakan galeri yang mempunyai koleksi dengan objek-objek yang diambil dari lingkungan setempat.
  - b. Galeri regional, merupakan galeri seni yang mempunyai koleksi dengan objek-objek yang diambil dari tingkat daerah / provinsi / daerah regional I.
  - c. Galeri internasional, merupakan galeri yang mempunyai koleksi dengan objek-objek yang diambil dari berbagai negara di dunia.
4. Klasifikasi galeri berdasarkan macam koleksi :
  - a. Galeri pribadi : berfungsi sebagai tempat pameran karya pribadi seniman itu sendiri, tidak memamerkan karya-karya seni orang lain. Atau sebagai galeri yang berfungsi sebagai tempat pameran dimana koleksi yang dipamerkan tidak untuk diperjualbelikan.

- b. Galeri umum : berfungsi sebagai tempat memamerkan karya-karya seni dari beberapa seniman dan koleksi tersebut diperjualbelikan.
- c. Galeri kombinasi dari galeri pribadi dan umum.

**Dengan adanya klasifikasi jenis dan macam galeri yang telah disebutkan, maka Galeri Kerajinan di Kota Pekalongan menggunakan jenis galeri dengan bentuk galeri seni modern karena perancangan bangunan ruangnya terencana. Selain itu, galeri kerajinan Pekalongan termasuk sebagai public art gallery yang berarti galeri terbuka untuk umum dan dimiliki oleh pemerintah daerah Kota Pekalongan yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di bidang pariwisata. Tingkat dan luas koleksi yang digunakan Galeri Kerajinan Pekalongan adalah galeri regional yang mempunyai koleksi yang diambil dari berbagai daerah di Pekalongan. Macam koleksi yang terdapat Galeri Kerajinan Pekalongan adalah galeri umum yang terdiri karya seni dari beberapa pengrajin atau seniman dan diperjualbelikan yang maksudnya karya seni berasal dari Pekalongan agar mengembangkan pariwisata melalui potensi seni kriya.**

#### 2.1.1.2 Fasilitas Galeri

Sebuah galeri harus memiliki fasilitas-fasilitas baik utama maupun penunjang. Fasilitas yang terdapat dalam sebuah galeri :

- a. An Introductory Space  
Sebagai ruang untuk memperkenalkan tujuan galeri dan fasilitas apa saja yang terdapat di dalamnya.
- b. Main Gallery Displays  
Merupakan tempat pameran utama karena karya seni memerlukan perawatan yang khusus maka pendisplayan harus diperhatikan.

c. Fasilitas-fasilitas penunjang yang terdapat dalam galeri :

- Workshop  
Tempat pembuatan maupun edukasi praktek karya seni oleh pembicara
- Perpustakaan  
Berisi buku-buku maupun informasi yang berkaitan dengan barang-barang yang di pameran di sebuah galeri.
- Cafeteria  
Sebagai tempat untuk beristirahat makan dan minum sementara bagi para pengunjung.

Pada Galeri Kerajinan di Pekalongan akan memiliki fasilitas ruang pameran. Ruang pameran ini berisi berbagai kerajinan khas Pekalongan. Galeri kerajinan menampung fasilitas ruang workshop untuk pembelajaran proses membuat beberapa kerajinan, ruang audio visual untuk memberikan informasi dan memperkenalkan kerajinan Pekalongan. Selain itu, terdapat ruang yang menjual souvenir sebagai pendukung pariwisata.




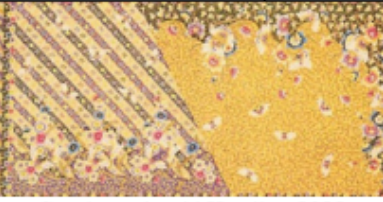


### 2.1.2 Lingkup Seni

Hasil karya seni kriya yang terdapat di galeri kerajinan Pekalongan dikategorikan menjadi dua macam bentuk dimensi, yaitu seni dua dimensi dan tiga dimensi. Berikut merupakan penjelasan lingkup seni kerajinan Pekalongan :








#### 1. Batik

Batik adalah karya seni yang dilukis diatas kain menggunakan canting tulis atau cap. Bahan baku dalam pembuatan batik, yaitu kain putih, lilin malam, dan pewarna. Daerah penghasil batik di Pekalongan, yaitu Wiradesa, Kauman, Pesindon, Buaran, dan Kedungwuni. Ukuran standar kain batik adalah 200 x100 cm. Batik yang akan dipamerkan pada galeri kerajinan pekalongan berbentuk kain dengan jumlah batik yang dipamerkan adalah 15 karya sesuai dengan motif batik khas Pekalongan yang terdiri dari (Tabel 2.1):

Tabel 2.1 Jenis Motif Batik Pekalongan

No	Motif Batik	Gambar
1	Batik jlamprang	 Sumber : Angga Panji, 2017
2	Batik terang bulan	 Sumber : Kuklik Batik
3	Batik buketan	 Sumber : Batik Dan, 2021
4	Batik jawa hokokai	 Sumber : Astrid Kartiko, 2022
5	Batik cerita perang kompeni	 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023
6	Batik cinderella	 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023



7	Batik tirtorejo	 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023
8	Batik cerita si tudung merah	 Sumber : Museum batik pekalongan, 2016
9	Batik putri tidur	 Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023
10	Batik pagi sore	 Sumber : Museum batik pekalongan, 2016
11	Batik cerita kapal	 Sumber : Kampung Batik Mas, 2014
12	Batik liong	 Sumber : Zamhari, 2021
13	Batik semen	 Sumber : Batik Bedjo, 2022

14	Batik tokwi	 Sumber : Batik Bedjo, 2022
15	Batik tujuh rupa	 Sumber : Muflihatul Fadlilah, 2021

## 2. Tenun ATBM

Di Pekalongan cukup banyak industri rumah tangga yang mengembangkan tenun, salah satunya di Kelurahan Medono. Pembuatan tenun menggunakan ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) digerakkan tenaga manusia. Motif tenun Pekalongan adalah salur, kotak-kotak, dan motif sarung.

Jumlah kain tenun yang akan dipamerkan pada galeri adalah lima belas karya dengan 5 motif salur, 5 motif kotak-kotak, dan 5 motif sarung (Gambar 2.1). Tenun ATBM yang akan dipamerkan pada galeri kerajinan Pekalongan berbentuk kain dengan ukuran standar kain tenun adalah 200x100 cm.



Gambar 2.1 Motif Tenun ATBM Pekalongan  
Sumber : Asritex, 2020

### 3. Kerajinan eceng gondok




Kerajinan yang dibuat dengan bahan alami eceng gondok berkembang di daerah Pakumbulan. Kerajinan eceng gondok jumlahnya tidak terbatas sehingga kerajinan yang akan di pameran pada Galeri Kerajinan Pekalongan adalah sepuluh karya sesuai dengan teknik menganyam eceng gondok.



Teknik menganyam eceng gondok terdiri dari :

- Teknik Lapis
- Teknik Anyaman Ulir
- Teknik Anyaman Kepang
- Teknik Anyaman Tunggal / Anyaman Dua Sumbu Sasag
- Teknik Anyaman Lilit

Teknik menganyam eceng gondok terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Kerajinan eceng gondok yang akan dipamerkan berbentuk kerajinan 3 dimensi. Kerajinan eceng gondok memiliki standar ukuran 30x30x30 cm. Tabel 2.2 merupakan berbagai jenis kerajinan yang memanfaatkan eceng gondok dengan ukurannya.

Tabel 2.2 Kerajinan Eceng Gondok

No	Kerajinan Eceng Gondok	Gambar
1	Tas (30x22x8 cm)	
2	Keranjang (30x20x30 cm)	
3	Tempat Tisu (24x15x8 cm)	

4	Topi (diameter 30 cm)	
5	Sandal (30x10x5 cm)	

Sumber : Ridaka, 2021

### 4 Kerajinan akar wangi

Kerajinan yang dibuat menggunakan bahan dasar akar wangi Pekalongan dapat dijumpai di daerah Pakumbulan. Kerajinan akar wangi yang akan dipamerkan pada galeri berjumlah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatan bahan serat akar wangi.

Teknik pembuatan bahan serat alam :

- Teknik anyaman
- Simpul
- Merajut
- Menempel
- Menjahit

Teknik pembuatan kerajinan pelepah pisang terdiri dari lima dan setiap teknik kerajinan akar wangi yang akan dipamerkan berbentuk sajadah dan taplak meja (Gambar 2.2). Ukuran standar kerajinan akar wangi 150x100 cm.



Gambar 2.2 Kerajinan Akar Wangi

Sumber : Antaranews, 2008




### 5. Kerajinan pelepah pisang

Kerajinan dari pelepah pisang telah dikembangkan sejak dahulu di Pekalongan tepatnya di daerah Klego. Kerajinan pelepah pisang yang akan dipamerkan pada Galeri Kerajinan Pekalongan berjumlah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatan kerajinan pelepah pisang. Teknik pembuatan kerajinan pelepah pisang :

- Teknik anyaman
- Teknik tempel
- Teknik lipat
- Teknik gulung (pilin)
- Teknik konstruksi

Teknik pembuatan kerajinan pelepah pisang terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Kerajinan pelepah pisang yang akan dipamerkan pada galeri berbentuk berbagai kerajinan tangan 3 dimensi, seperti miniatur, tas, kotak perhiasan, sandal, tempat tisu. Kerajinan eceng gondok memiliki standar ukuran 40x30x30 cm. Tabel 2.3 merupakan berbagai jenis kerajinan dengan ukurannya.

Tabel 2.3 Kerajinan Pelepah Pisang

No	Kerajinan Pelepah Pisang	Gambar
1	Miniatur (40x15x30 cm)	
2	Box (30x18x5 cm)	
3	Tempat Tisu (24x15x8 cm)	

4	Tas (30x28x18 cm)	
5	Sandal (30x10x5 cm)	

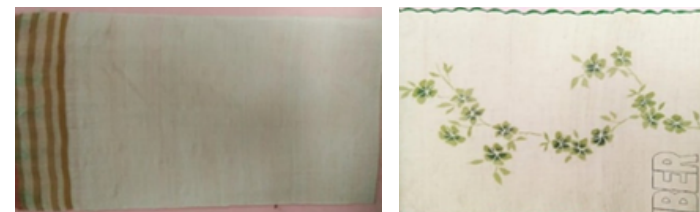
Sumber : Ridaka, 2021

### 6. Kerajinan serat nanas

Kerajinan ini memanfaatkan limbah daun nanas yang diolah menjadi serat dijadikan sebagai bahan untuk produk kerajinan ramah lingkungan yang berkembang di Klego. Jumlah kerajinan akar wangi yang akan dipamerkan pada galeri adalah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatannya. Teknik pembuatan kerajinan serat nanas, yaitu :

- Teknik anyaman
- Simpul
- Merajut
- Menempel
- Menjahit

Teknik pembuatan kerajinan serat nanas terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Produk kerajinan serat nanas yang akan dipamerkan pada galeri berbentuk kain, taplak meja, dan hiasan dinding. Ukuran standar kain kerajinan serat nanas adalah 150 x 100 (Gambar 2.3).



Gambar 2.3 Kerajinan Serat Nanas

Sumber : H. Leong, 2021

## 7. Kerajinan koran


Kerajinan yang memanfaatkan limbah kertas koran untuk dijadikan sebagai produk kerajinan di daerah Kerajinan koran yang akan dipamerkan pada Galeri Kerajinan Pekalongan berjumlah sepuluh. Teknik menganyam eceng gondok :

- Teknik Lapis
- Teknik Anyaman Ulir
- Teknik Anyaman Kepang
- Teknik Anyaman Tunggal / Anyaman Dua Sumbu Sasag
- Teknik Anyaman Lilit

Teknik pembuatan kerajinan koran terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Karya yang akan dipamerkan pada galeri berbentuk kerajinan 3 dimensi, seperti tas, keranjang, hiasan rumah, miniatur, dan sebagainya dengan standar ukuran yang dijelaskan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Kerajinan Koran

No	Kerajinan Koran	Gambar
1	Miniatur (40x15x30 cm)	
2	Keranjang (30x30x30 cm)	
3	Hiasan Meja (30x30x30 cm)	

4	Tas (30x28x18 cm)	
---	----------------------	---

Sumber : Ridaka, 2021

## 8. Kerajinan bordir

Bordir atau sulam adalah seni menghias kain atau bahan pakaian menggunakan benang dan jarum yang ditusukkan menggunakan berbagai jenis tusuk (Gambar 2.4). Kerajinan bordir berkembang di lima daerah Pekalongan, seperti Pekajangan, Jenggot, Buaran, Bojong, dan Wonopringgo. Estimasi jumlah kain kerajinan bordir yang dipamerkan pada galeri 5 daerah x 3 karya adalah lima belas karya. Kerajinan bordir yang akan dipamerkan pada galeri berbentuk kain dengan ukuran standar kain bordir adalah 200 x 100 cm.



Gambar 2.4 Kerajinan Bordir

Sumber : Brayon Market Pekalongan, 2022

## 9. Kerajinan batu ukir

Produk kerajinan batu ukir Pekalongan yang dihasilkan berupa panel ornamen untuk dinding dengan material batu paras (Gambar 2.5). Penghasil batu ukir Pekalongan terdapat di Wonopringgo. Kerajinan batu ukir yang akan dipamerkan pada galeri berjumlah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatannya. Teknik penggarapan ukiran :

- Teknik ukir cekung
- Teknik ukir cembung
- Teknik ukir garis
- Teknik ukir susun
- Teknik ukir tembus

Teknik pembuatan batu ukir terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Ukuran standar kerajinan batu ukir adalah 100x50 cm.



Gambar 2.5 Kerajinan Batu Ukir  
Sumber : Sudarsono, 2022

#### 10. Wayang kulit

Wayang kulit terbuat dari kulit sapi yang telah dijadikan lembaran, kemudian dipahat dengan besi yang runcing dan dibentuk sesuai dengan karakter tertentu (Gambar 2.6). Daerah pengrajin wayang kulit Pekalongan terdapat di kecamatan Siwalan. Wayang kulit yang akan dipamerkan pada galeri berjumlah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatannya. Teknik yang digunakan dalam membuat motif pada kerajinan wayang kulit adalah teknik pahat dan sungging. Teknik pembuatan wayang terdiri dari dua sehingga setiap teknik terdapat lima wayang yang dipamerkan dengan ukuran standar wayang kulit adalah 100x50 cm.



Gambar 2.6 Wayang Kulit  
Sumber : Ririn, 2021

#### 11. Gerabah

Gerabah merupakan salah satu seni kriya yang terbuat dari tanah liat yang diproses sedemikian rupa dengan cara membasahi tanah sehingga lembut, dibentuk, kemudian dioven atau bakar hingga mengeras. Daerah pengrajin gerabah Pekalongan berada di desa Wonorejo, Wonopringgo. Gerabah yang akan dipamerkan pada galeri berjumlah sepuluh sesuai dengan teknik pembuatannya. Teknik pembuatan gerabah :

- Teknik lempeng (slabing)
- Teknik pijat (pitching)
- Teknik pilin (coiling)
- Teknik putar (throwing)
- Teknik cetak tekan (press)
- Teknik Anyaman Lilit

Teknik pembuatan gerabah terdiri dari lima sehingga setiap teknik terdapat dua kerajinan yang dipamerkan. Produk gerabah yang dipamerkan bermacam-macam, seperti pot, kendi, mangkuk, dan sebagainya (Gambar 2.7). Ukuran gerabah Pekalongan memiliki diameter 15 sampai 75 cm yang digolongkan menjadi tiga, yaitu :  
Dimensi terkecil : diameter 15 – 25 cm  
Dimensi sedang : diameter 25 – 50 cm  
Dimensi terbesar : diameter 50 – 75 cm



Gambar 2.7 Gerabah  
Sumber : Indra Dwi Purnomo, 2019

**Pada Galeri Kerajinan Pekalongan memamerkan berbagai jenis karya seni, yaitu batik, tenun ATBM, kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, kerajinan serat**

**nanas, kerajinan koran, kerajinan bordir, kerajinan batu ukir, wayang kulit, dan gerabah. Berdasarkan analisis lingkup karya seni, estimasi jumlah karya seni yang akan ditampilkan pada galeri kerajinan sebanyak 125 buah (Tabel 2.5).**

Tabel 2.5 Jumlah Karya Seni

No	Jenis Karya	Jumlah Karya
1.	Batik	15
2.	Tenun ATBM	15
3.	Kerajinan bordir	15
4.	Kerajinan eceng gondok	10
5.	Kerajinan pelepah pisang	10
6.	Kerajinan serat nanas	10
7.	Kerajinan akar wangi	10
8.	Kerajinan koran	10
9.	Wayang kulit	10
10.	Kerajinan batu ukir	10
11.	Gerabah	10
	Total	125

### 2.1.3 Tinjauan Pengguna

Pengguna galeri adalah orang-orang yang melakukan kegiatan di galeri dengan maksud untuk mengelola, berkunjung, mengenalkan kesenian, dan menjual barang seni di galeri. Berdasarkan latar belakang pada perancangan ini sasaran pengguna galeri kerajinan ditujukan bagi generasi muda untuk mempertahankan atau bekerja pada bidang seni kriya yang terdiri dari kategori usia :

1. Remaja : usia antara 12 tahun sampai 25 tahun. Kategori remaja mengalami masa-masa aktif belajar yang memiliki kebutuhan untuk mengenal dan melestarikan kesenian sehingga membutuhkan fasilitas kegiatan mengenai edukasi dan rekreasi terhadap kesenian di galeri.
2. Dewasa : usia diantara 26 tahun sampai 45 tahun. Kategori dewasa berada pada usia produktif di dunia kerja sehingga kebutuhan akan pengunjung dengan kategori dewasa ini berhubungan dengan pekerjaan. Disamping itu, mereka juga membutuhkan rekreasi dan edukasi terhadap objek-objek koleksi pada galeri.

Pengguna galeri dibedakan menjadi empat, yaitu :

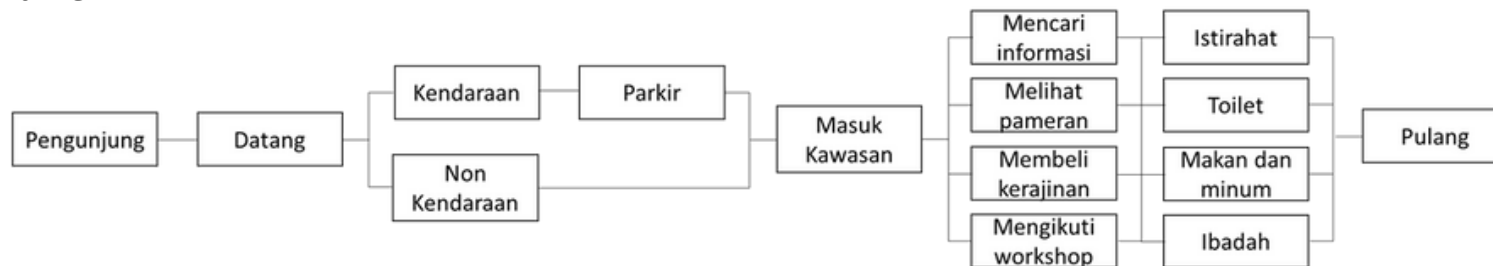
1. Pengunjung merupakan orang yang datang sebagai pengamat, penikmat, dan konsumen pada galeri terdiri dari masyarakat penggemar seni kerajinan maupun masyarakat umum, wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara. Bentuk aktivitasnya, yaitu :
  - a. Mencari dan mendapatkan informasi seputar
  - b. produk seni kerajinan.
  - c. Melakukan kunjungan pameran kerajinan.
  - d. Mengikuti kegiatan workshop
  - e. Membeli kerajinan
  - f. Mengunjungi cafetaria untuk makan atau minum sekaligus beristirahat.
2. Pengelola merupakan orang yang bertugas dan bertanggung jawab untuk mengurus, menjalankan, menjaga operasional, dan mengurus administrasi seluruh aktivitas pada bangunan Galeri Kerajinan. Bentuk aktivitasnya:
  - a. Melayani pengunjung
  - b. Mengadakan kerjasama dengan para pengrajin
  - c. dan pedagang
  - d. Mengelola bidang administrasi
  - e. Mempersiapkan sarana dan prasarana galeri
  - f. Mengatur operasional, memberikan pelayanan keamanan, ketertiban, dan service pada fasilitas galeri kerajinan
3. Pengrajin pada galeri merupakan orang yang bekerja sama untuk mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan seni kerajinan, seperti workshop dan pelatihan. Bentuk aktivitasnya :
  - a. Memamerkan karya seni kepada pengunjung
  - b. Memberikan pelatihan atau workshop mengenai seni kerajinan kepada pengunjung
4. Pedagang merupakan produsen kerajinan dalam skala industri kecil dan menengah (home industry) yang memasarkan produk kerajinannya upaya peningkatan produksi dan pemasaran seni kerajinan.

Bentuk aktivitasnya :

- Melakukan kerjasama dalam bidang kesenian dengan unit pelaksana kegiatan
- Mempromosikan produk seni kerajinan.
- Melakukan kegiatan jual beli produk kerajinan kepada pengunjung

Berdasarkan alur aktivitas pengguna menunjukkan bahwa terdapat beragam kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing kelompok yang memerlukan ruang ruang untuk menampung kegiatan tersebut sehingga diperlukan perencanaan program ruang yang disesuaikan dengan masing-masing pelaku kegiatan. Berikut merupakan alur aktivitas pengguna pada galeri :

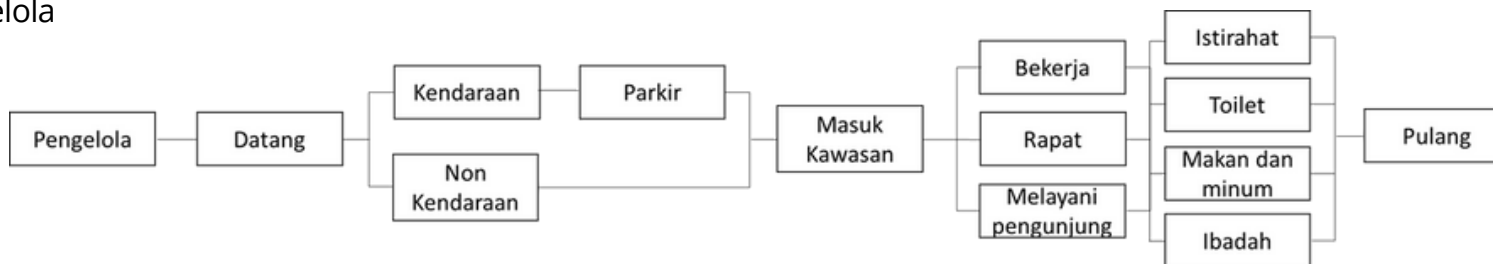
### 1. Pengunjung



Gambar 2.8 Alur Aktivitas Pengunjung

Gambar 2.8 menjelaskan alur kegiatan pengunjung berawal dari pengunjung datang ke galeri menggunakan kendaraan atau non kendaraan kemudian masuk ke lobby. Lobby menjadi pusat untuk membagi bermacam kegiatan pengunjung. Melalui lobby pengunjung dapat menuju ruang pamer, ruang audio visual, ruang workshop, dan retail.

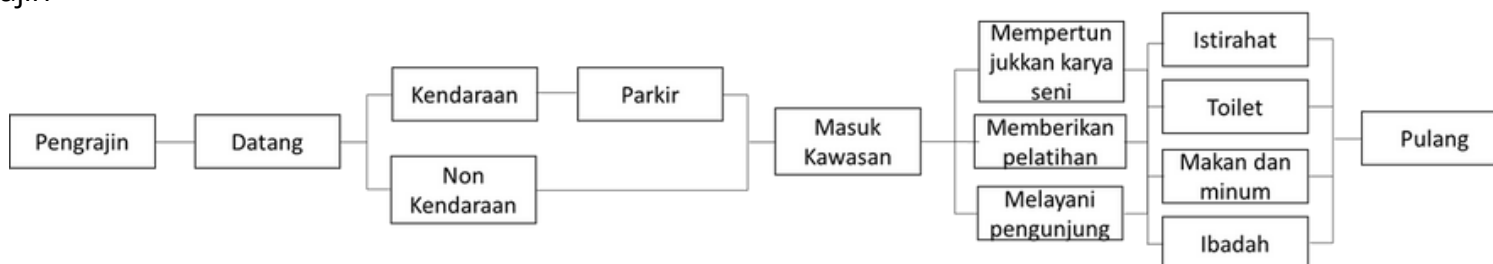
### 2. Pengelola



Gambar 2.9 Alur Aktivitas Pengelola

Gambar 2.9 menunjukkan alur kegiatan pengelola berawal dari pengelola datang ke galeri kemudian menuju ruang kerja masing-masing. Lobby menjadi pusat untuk membagi bermacam kegiatan pengunjung. Ruang-ruang seperti ruang kepala bagian, manajer cleaning servis, ruang CCTV dapat mengakses lobby atau hall untuk meneruskan kegiatannya menuju ruang lain seperti ruang pamer.

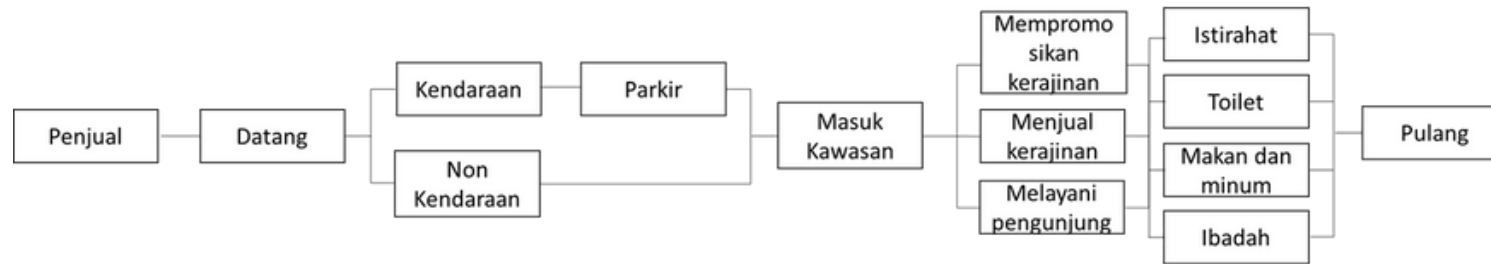
### 3. Pengrajin



Gambar 2.10 Alur Aktivitas Pengrajin

Alur kegiatan pengrajin berawal dari datang menuju ke lobby. Kemudian pengrajin memasukkan karya seni untuk dipamerkan dan mengajar kegiatan workshop. Pengrajin dapat mengakses loading dock dan gudang karya (Gambar 2.10).

#### 4. Penjual



Gambar 2.11 Alur Aktivitas Penjual

Alur kegiatan penjual berawal dari datang. Kemudian penjual menuju retail untuk menjual kerajinan dan melayani pengunjung yang tertarik dan membeli karya seni (Gambar 2.11).

Oleh karena itu, pengguna Galeri Kerajinan Pekalongan terdiri dari pengunjung, pengelola, pengrajin, dan pedagang. Sasaran pengunjung adalah kategori usia remaja dan dewasa terdiri dari masyarakat penggemar seni, masyarakat umum, wisatawan lokal maupun mancanegara. Berdasarkan asumsi jumlah karya seni yang akan ditampilkan pada ruang pameran sebanyak 125 buah, maka kapasitas pengunjung yang datang dikalikan 2 adalah 250 orang. Sedangkan pada workshop terdapat 3 ruang dengan kapasitas 20 orang sehingga untuk workshop kapasitasnya adalah 60 orang. Pegawai pada Galeri Kerajinan berjumlah 30 orang. Oleh karena itu, total kapasitas pengunjung  $250 + 60 + 30$  adalah 340 orang.

Estimasi pengguna bangunan :

Workshop / kelas : 20 orang

**3 kelas :  $3 \times 20 = 60$  orang**

**Pegawai : 30 orang**

Edukator : 5 orang

Staff Informasi : 2 orang

Staff ticketing : 2 orang

Manajer : 1 orang

Kurator : 4 orang

Preparator : 3 orang

Staff administrasi : 5 orang

Staff keamanan : 2 orang

Staff penyimpanan : 2 orang

Staff Teknis : 2 orang

Cleaning Service : 3 orang

Pameran : 125 karya

**Asumsi pengunjung :  $125 \times 2 = 250$  orang**

**Jumlah total pengguna bangunan**

**$60 + 30 + 250 = 340$  orang / hari**



### 2.1.4 Lingkup Kegiatan Galeri

Lingkup kegiatan galeri dapat dibedakan menjadi beberapa hal, antara lain :

#### 1. Kegiatan edukasi

Kegiatan edukasi pada galeri kerajinan ini adalah proses pembelajaran yang dilakukan melalui workshop di bidang seni kriya. Kegiatan workshop ini merupakan rangkaian program bimbingan dan edukasi kerajinan dalam upaya memperluas dan meningkatkan kreativitas serta apresiasi seni. Selain itu, kegiatan edukasi bertujuan untuk memberikan informasi dan memperkenalkan berbagai kerajinan Pekalongan kepada pengunjung. Jenis informasi berupa :

##### a. Informasi langsung

Informasi langsung adalah informasi yang bersumber langsung dari petugas, seniman dan pengrajin melalui tanya jawab.

##### b. Informasi tidak langsung

Informasi tidak langsung didapatkan melalui media, seperti video, brosur, dan poster.

Kegiatan edukasi menyediakan 2 paket workshop kerajinan, yaitu :

##### a. Paket workshop singkat

Pendaftar mendapat pelatihan singkat pembuatan kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, kerajinan koran, dan tenun ATBM dengan durasi kurang lebih 2 jam. Pelatihan yang didapatkan, yaitu penjelasan tentang materi kemudian pendaftar dapat memilih salah satu proses pembuatan kerajinan yang ingin dipelajari.

##### b. Paket workshop lengkap

Pendaftar mendapat pelatihan penuh terkait proses pembuatan tenun ATBM dari tahap awal hingga akhir. Workshop ini ditawarkan dengan durasi minimal 4 kali pertemuan dan maksimal 16 kali pertemuan. Workshop ini terdiri dari tahap pemaparan materi kemudian dilanjutkan dengan penggulungan benang pada alat ngikal, memasukkan benang ke nucuk sesuai dengan corak tenun, dilanjutkan proses inti yaitu menenun dengan ATBM.

Workshop ini memungkinkan untuk berdiskusi antara pengajar dengan pendaftar. Pendaftar dapat berupa kelompok atau perorangan dengan biaya yang berbeda. Setiap pengajar maksimal mengampu 20 orang sehingga jika ada kelompok dengan jumlah lebih dari itu, kelas akan dibagi.

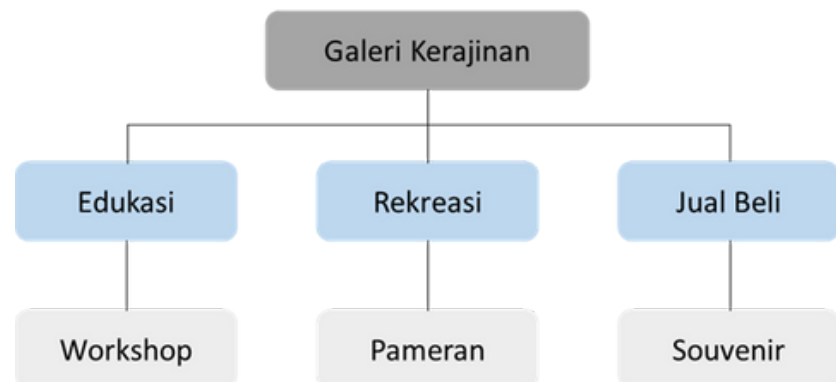
#### 2. Kegiatan rekreasi

Rekreasi bersifat menyenangkan, mengesankan, dan suasana santai. Rekreasi pada galeri kerajinan ini diartikan sebagai kegiatan yang memberi efek penyegaran pikiran dapat diperoleh dari kegiatan yang dilakukan pelaku atau lokasi dilakukannya kegiatan tersebut. Rekreasi terdiri atas dua faktor yaitu melalui kegiatan kreatif dan unsur fisik kreatif. Strategi kreatif dapat berasal dari tata ruang dan cara penyajian karya seni yang menarik.

#### 3. Kegiatan jual beli

Kegiatan jual beli di galeri kerajinan bertujuan memberikan kesempatan para pengrajin dan pedagang untuk menjual produk souvenir kerajinan kepada pengunjung. Selain itu, kegiatan ini bertujuan memberikan kesempatan pengunjung untuk membeli souvenir sebagai benda kenangan.

Disimpulkan bahwa pada galeri kerajinan Pekalongan terdapat tiga aktivitas utama, yaitu kegiatan edukasi, kegiatan jual beli, dan kegiatan rekreasi (Gambar 2.12).



Gambar 2.12 Aktivitas di Galeri Kerajinan

Pameran dibuka dari pukul 09.00 hingga 17.00 sehingga pengunjung bebas dapat datang dalam rentang waktu tersebut. Sedangkan workshop dilakukan dengan sesi waktu. Satu sesi terdiri dari 20

orang dengan durasi 2 jam. Setiap jenis kegiatan workshop dilakukan sekali dalam sehari pada pukul 10.00-12.00 dan 14.00-16.00

## 2.1.5 Fungsi Ruang

### 2.1.5.1 Ruang Pameran

Pameran memiliki tiga jenis, yaitu :

- a. Pameran tetap, pameran yang menyajikan karya-karya koleksi secara periodik yang ditata berdasarkan konsep kuratorial. Waktu penyelenggaraan pameran tetap berlangsung minimal 1 kali dalam satu tahun.
- b. Pameran temporer, pameran tunggal atau pameran bersama yang menyajikan karya-karya seni rupa dalam jangka waktu tertentu. Seperti yang diselenggarakan oleh galeri nasional Indonesia atau bekerja sama dengan pihak lain. Waktu penyelenggaraan pameran temporer berlangsung minimal selama 10 hari, maksimal berlangsung selama tiga puluh hari.
- c. Pameran keliling, pameran yang berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain.

Ruang pameran memiliki fungsi utama sebagai tempat untuk memamerkan karya seni dari pengrajin di Pekalongan sehingga terdapat beberapa ketentuan mengenai fleksibilitas dan tata objek.

#### 1. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah suatu sifat kemungkinan dapat digunakannya sebuah ruang untuk bermacam-macam sifat dan kegiatan, dan dapat dilakukannya perubahan susunan ruang sesuai dengan kebutuhan tanpa mengubah tatanan bangunan. Menurut Toekio (2000) terdapat tiga konsep fleksibilitas, yaitu :

- a. Ekspansibilitas, berarti desain ruang yang dapat menampung pertumbuhan melalui perluasan. Desain dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan.
- b. Konvertibilitas, berarti desain ruang yang dirancang untuk memungkinkan adanya perubahan orientasi dan suasana sesuai dengan keinginan pelaku tanpa

melakukan perombakan besar-besaran terhadap ruang yang sudah ada. Salah satu caranya dengan menggunakan dinding partisi.

Versatilitas, berarti fleksibilitas sebuah wadah dengan cara penggunaan wadah multi fungsi untuk menampung multi aktivitas pada waktu yang berbeda.

Untuk aspek fleksibilitas ruang pameran akan mencakup beberapa hal, yaitu :

- a. Fleksibilitas berdasarkan objek yang dipamerkan. Hal ini didasarkan atas besar kecilnya ukuran dari benda seni.
- b. Fleksibilitas berdasarkan sistem sirkulasi. Sirkulasi untuk mengarahkan pengunjung sehingga dapat melewati seluruh objek pameran. Pengaturannya dapat berupa sirkulasi lurus, berbelok, mempersempit, memperlebar, mengitari area pengamatan.
- c. Fleksibilitas berdasarkan sistem pencahayaan. Terdapat dua sumber yaitu cahaya alami dan buatan. Cahaya alami ini diusahakan dengan cara pemantulan atau menghindari sinar yang langsung mengenai objek karya seni. Sedangkan pencahayaan buatan dapat dilakukan dengan pengaturan sumber cahaya (dari lampu) sehingga dapat menampilkan detail dan karakter objek.
- d. Fleksibilitas berdasarkan sistem penghawaan, alami digunakan sistem cross ventilation/penghawaan silang.
- e. Fleksibilitas berdasarkan sistem penyajian objek dapat dibedakan menurut :
  - a. Menurut bidang pengamatan lantai, digantung pada plafon, ditempelkan pada bidang tegak
  - b. Menurut dimensinya yang memiliki berbagai ukuran sehingga perlu dipertimbangkan sudut pandang pengamat dan jarak pengamatan.
  - c. Menurut sistematika penyajiannya :
    - menurut corak aliran
    - menurut fungsi benda
    - menurut jenis benda
    - menurut bahan benda

Tabel 2.6 Analisis Fleksibilitas Ruang Pamer

No	Kerajinan	Karya Seni	Material	Sensitifitas	Kuat Penerangan	Kelompok Ruang
1	Batik	2 dimensi	Kain	Tinggi	100 lux	C
2	Tenun ATBM	2 dimensi	Kain	Tinggi	100 lux	C
3	Kerajinan Eceng Gondok	3 dimensi	Eceng Gondok	Sedang	200 lux	B
4	Kerajinan Akar Wangi	2 dimensi	Akar Wangi	Sedang	200 lux	B
5	Kerajinan Pelepah Pisang	3 dimensi	Pelepah Pisang	Sedang	200 lux	B
6	Kerajinan Serat Nanas	2 dimensi	Serat Nanas	Sedang	200 lux	B
7	Kerajinan Koran	3 dimensi	Koran	Sedang	200 lux	B
8	Kerajinan Bordir	2 dimensi	Kain	Tinggi	100 lux	C
9	Kerajinan Batu Ukir	3 dimensi	Batu	Rendah	Tak terbatas	A
10	Wayang Kulit	2 dimensi	Kulit Hewan	Sedang	200 lux	B
11	Gerabah	3 dimensi	Tanah Liat	Rendah	Tak terbatas	A

Pada Galeri Kerajinan Pekalongan pameran akan bersifat temporer yang berarti karya seni yang dipamerkan akan berganti secara berkala pada waktu tertentu. Pergantian karya tidak hanya objeknya saja, tetapi masing-masing kelompok pengrajin juga akan mengalami pergantian agar pengetahuan pengunjung mengenai pengrajin semakin luas.

Pencapaian fleksibilitas ruang pameran dilakukan menggunakan konsep versatilitas untuk menampung multi aktivitas pada waktu yang berbeda. Oleh karena itu, fleksibilitas ruang pameran harus diciptakan dengan dapat menampung beberapa macam pameran kerajinan.

Berdasarkan Tabel 2.6 dari sebelas karya seni dikelompokkan menjadi tiga ruang pameran sesuai dengan sifat karya seni berupa material, sensitifitas, dan kuat penerangan. Adanya analisis fleksibilitas ruang pameran maka dikelompokkan berdasarkan tingkat kesensitifan masing-masing karya, yaitu :

- a. Ruang pameran A untuk koleksi kurang sensitif Kerajinan batu ukir dan gerabah
  - b. Ruang pameran B untuk koleksi sensitif Kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, kerajinan serat nanas, kerajinan akar wangi,
  - c. kerajinan koran, dan wayang kulit.
- Ruang pameran C untuk koleksi sangat sensitif Batik, Tenun ATBM, Kerajinan bordir

## 2. Tata Objek

Terdapat tiga macam penataan atau display benda koleksi menurut Patricia Tutt dan David Adler (The Architectural Press, 1979), yaitu :

### a. In show case

Benda koleksi mempunyai dimensi kecil maka diperlukan suatu tempat display berupa kotak tembus pandang yang terbuat dari kaca. Selain itu, kotak berfungsi untuk melindungi, memperjelas atau memperkuat tema benda koleksi (Gambar 2.13).



Gambar 2.13 Display Showcase

Sumber : Ilham Fauzan, 2016

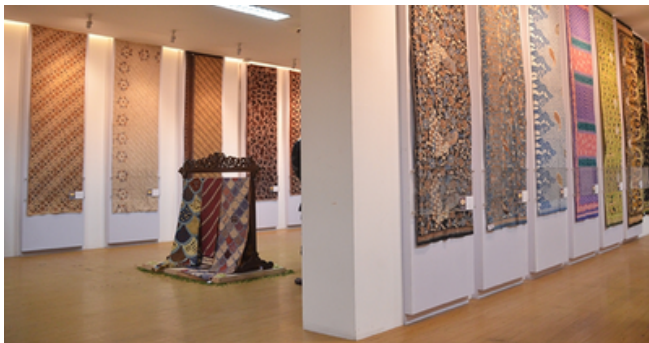
- b. Free standing on the floor or plinth or supports Benda yang akan dipamerkan memiliki dimensi kecil sehingga diperlukan meja atau pembuatan ketinggian lantai sebagai batas dari display yang ada (Gambar 2.14).



Gambar 2.14 Display Meja  
Sumber : Takuya Koguchi, 2019

c. On wall or panels

Benda yang akan dipamerkan biasanya merupakan karya seni 2 dimensi dan ditempatkan di dinding ruangan maupun partisi yang dibentuk untuk membatasi ruang (Gambar 2.15). Tata objek ini juga dapat dikombinasikan dengan kaca untuk melindungi karya seni.



Gambar 2.15 Display Dinding atau Panel  
Sumber : Fakhrol Maulana, 2019

3. Jarak Pengamat dan Jarak Karya Seni

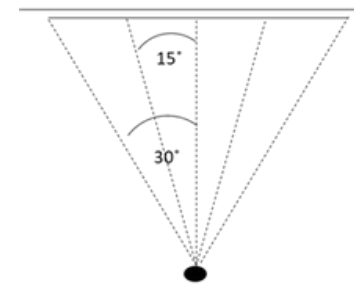
Penataan ruang dan objek di pameran berpengaruh untuk kenyamanan visual dalam mengkomunikasikan karya seni kepada pengunjung sehingga diperlukan standar untuk merancang tata objek. Tabel 2.7 tinggi rata-rata manusia dengan jarak pandangnya yang mempengaruhi tata letak karya dapat menunjang kenyamanan pengunjung dengan karya seni.

Tabel 2.7 Tinggi Badan dan Pandangan mata Manusia

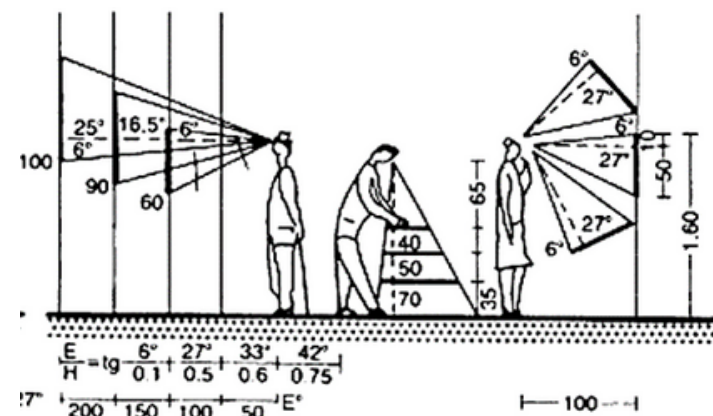
Jenis Kelamin	Tinggi Rata-Rata	Pandangan Mata
Pria	165 cm	160 cm
Wanita	155 cm	150
Anak-anak	115 cm	100

Sumber: Time Saver Standard for Building Types, 2014

Pada Gambar 2.16 menunjukkan ketentuan jarak pandang seseorang untuk melihat karya seni dengan display yang diletakkan pada dinding atau display dengan diletakkan berdiri di atas lantai. Kenyamanan sudut pandang kepala secara vertikal adalah  $30^\circ$  serta secara horizontal ke kanan dan ke kiri adalah  $30^\circ$ .



Jarak Pandang Horizontal



Jarak Pandang Vertikal terhadap Objek

Gambar 2.16 Jarak Pandang Pengamat

Sumber : Neufert Architects Data Third Edition, 2014

Untuk memaksimalkan kenyamanan kualitas jarak pandang terhadap karya seni khususnya dua dimensi dapat diklasifikasikan berdasarkan ukuran karya seni dan jarak pengamat, berikut merupakan rumus standar jarak standar jarak display karya seni terhadap pengamat berdasarkan ukuran karya seni (Gambar 2.17) :

RUMUS PERHITUNGAN JARAK PENGAMAT DAN JARAK ANTARA KARYA SENI BERDASARKAN UKURAN KARYA

$$\text{Jarak pengamat} = \frac{1}{2} (\text{tinggi karya} / \tan 30^\circ)$$

$$\text{Jarak antar karya} = (\text{jarak pengamat}) \times \tan 45^\circ \times (\text{tinggi karya})$$

Gambar 2.17 Rumus Jarak Pengamat dan Karya Seni

Sumber : Data Arsitek, 2006

### 2.1.5.2 Ruang Workshop

Proses pembuatan karya seni tidak seluruhnya dapat dipraktekkan karena beberapa diantaranya memiliki proses yang cukup panjang dalam pembuatannya diperlukan pengrajin untuk mempraktekannya sehingga kegiatan workshop diinformasikan melalui dua cara yang berbeda. Terdapat ruang workshop dan audio visual digunakan galeri untuk menunjukkan pada pengunjung bagaimana proses pembuatan karya seni. Pada galeri kerajinan ini tidak seluruhnya karya seni dapat dipraktekkan di dalam ruang workshop sehingga agar informasi tentang proses pembuatan karya seni dapat diberikan pada pengunjung maka disediakan ruang audio visual. Tabel 2.9 berisi pembagian karya seni yang akan dipraktekan dalam workshop dan ditampilkan dengan media audio visual.

Tabel 2.9 Pembagian Ruang Workshop dan Ruang Audio Visual

Ruang Workshop	Ruang Audio Visual
Tenun ATBM	Batik (workshop sudah ada di museum batik)
Kerajinan eceng gondok	Kerajinan serat nanas
Kerajinan akar wangi	Kerajinan kulit
Kerajinan pelepah pisang	Kerajinan batu ukir
Kerajinan koran	Kerajinan bordir
	Wayang kulit
	Gerabah

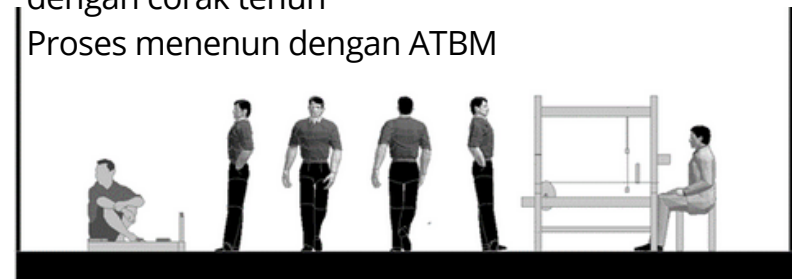
#### 1. Tenun ATBM

Untuk kebutuhan ruang workshop tenun ATBM akan disediakan tempat untuk pengrajin pada masing-masing pekerjaan mulai dari awal proses menggulung benang hingga proses menenun. Pengunjung dapat melihat dan belajar tahap menenun. Keperluan yang dibutuhkan pada workshop tenun ATBM, yaitu :

- Rak untuk benang
- Alat malet untuk menggulung benang (1x1m= 1 m<sup>2</sup>)  
Alat tenun untuk menyatukan benang menjadi kain
- (150 x 200 cm = 3 m<sup>2</sup> termasuk tempat duduk)

Gambar 2.18 menunjukkan aktivitas workshop tenun dengan proses pembuatan tenun ATBM terdiri dari beberapa langkah, yaitu :

- Menggulung benang pada alat ngikal
- Memasukkan benang ke nukuk sesuai dengan corak tenun
- Proses menenun dengan ATBM



Gambar 2.18 Skema Aktivitas Workshop Tenun

#### 2. Kerajinan eceng gondok

Kebutuhan ruang workshop akan disediakan tempat bagi pengrajin untuk mengajarkan pembuatan kerajinan eceng gondok kepada pengunjung.

- Rak alat dan bahan (cetakan dan gunting)
- Meja dan kursi untuk proses pembuatan karya seni untuk kapasitas 20 orang

Proses pembuatan kerajinan eceng gondok:

- Pengeringan eceng gondok
- Penganyaman menjadi kerajinan

#### 3. Kerajinan akar wangi

Kebutuhan ruang workshop akan disediakan tempat bagi pengrajin untuk mengajarkan pembuatan kerajinan akar wangi kepada pengunjung.

- Rak alat dan bahan (akar wangi, gunting, lem, benang, kain)
- Meja dan kursi untuk proses pembuatan karya seni untuk kapasitas 20 orang

Proses pembuatan :

- Pengeringan akar wangi
- Akar dibuat menjadi kerajinan

#### 4. Kerajinan pelepah pisang

Kebutuhan ruang workshop akan disediakan tempat bagi pengrajin untuk mengajarkan pembuatan kerajinan pelepah pisang kepada pengunjung.

- Rak alat dan bahan (pelepah pisang, gunting, lem, penggaris, karton, pensil)
- Meja dan kursi untuk proses pembuatan karya seni untuk kapasitas 20 orang

Proses pembuatan :

- a. Pengeringan pelepah pisang
- b. Dibentuk menjadi kerajinan

#### 5. Kerajinan koran

Kebutuhan ruang workshop akan disediakan tempat bagi pengrajin untuk mengajarkan mengolah limbah koran menjadi kerajinan kepada pengunjung.

- a. Rak alat bahan (koran, gunting, pewarna, lem)
- b. Meja dan kursi untuk proses pembuatan karya seni untuk kapasitas 20 orang

Proses pembuatan :

- a. Memotong kertas koran
- b. Menggulung kertas koran
- c. Menganyam gulungan koran

**Ruang workshop tenun ATBM memiliki ruang tersendiri karena memiliki alat khusus. Sedangkan kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, dan kerajinan pelepah pisang dan kerajinan koran memiliki proses yang tidak membutuhkan alat khusus sehingga ukuran ruang sama. Dari empat jenis kegiatan workshop kerajinan tersebut dibagi menjadi dua ruang workshop karena menggunakan fleksibilitas ruang. Ruang tersebut digunakan secara bergantian karena memiliki jadwal yang berbeda. Jadwal kegiatan workshop :**

**Ruang workshop A :**

**10.00-12.00 kerajinan akar wangi**

**14.00-16.00 kerajinan eceng gondok**

**Ruang workshop B :**

**10.00-12.00 kerajinan pelepah pisang**

**14.00-16.00 kerajinan koran**

**Pembuatan kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, dan kerajinan pelepah pisang melalui proses pengeringan. Namun pada workshop ini bahan kerajinan yang kering telah disediakan oleh pengrajin karena galeri kerajinan Pekalongan tidak menjadi tempat produksi sehingga tidak terdapat ruang pengeringan. Gambar 2.19 merupakan**

**skema aktivitas ruang workshop untuk kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran.**

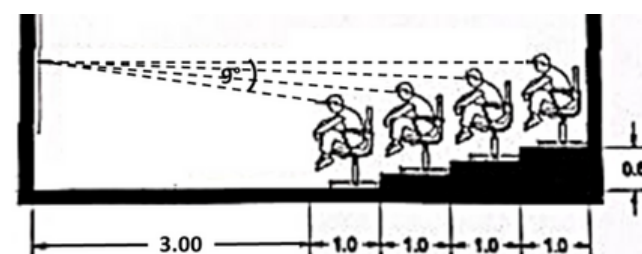


Gambar 2.19 Skema Aktivitas Workshop Kerajinan

#### 2.1.5.3 Ruang Audio Visual

Ruang audio visual merupakan ruang untuk menampilkan karya berbentuk audio maupun video dengan pemanfaatan perangkat audiovisual. Ruang berbentuk open space sehingga dapat dikonfigurasi dengan mudah menyesuaikan kebutuhan. Jenis audio visual yang akan digunakan pada Galeri Kerajinan Pekalongan menggunakan proyektor. Proyektor tersebut akan menayangkan informasi dan proses-proses terkait seni kerajinan yang ada di galeri. Di dekat ruang pameran akan disediakan ruang audio visual sehingga setelah melihat barang seni akan mengetahui informasi mengenai proses kerajinan tersebut.

Tujuan dari ruang audiovisual pada galeri seni adalah menggabungkan audio dan visual untuk memudahkan penyampaian informasi ke pengunjung dan memfasilitasi perolehan pengetahuan. Dengan adanya audiovisual yang efektif, galeri seni dapat meningkatkan pengalaman pengunjung dengan tetap mendukung nilai-nilai kesenian.



Gambar 2.20 Skema Ruang Audio Visual

**Bentuk ruang audio visual yang terpilih adalah sesuai dengan standar kenyamanan pandangan adalah dengan tempat duduk berundak.**

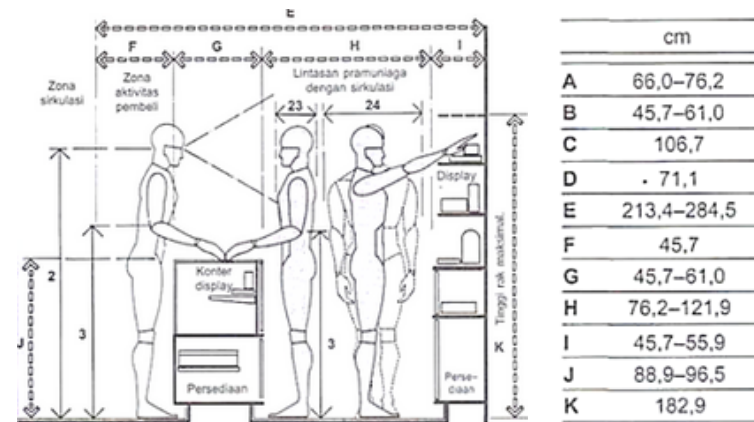
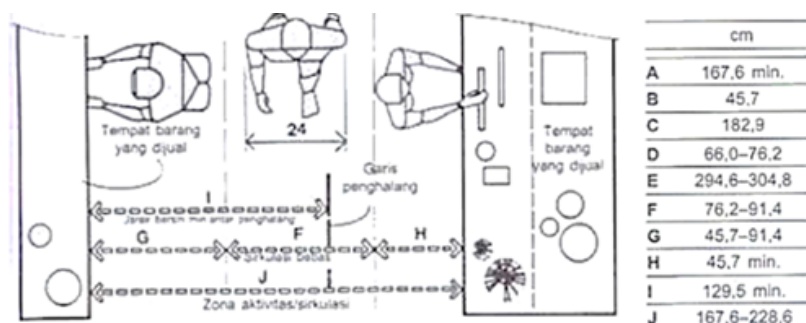
Bentuknya membuat sudut pandang visual setiap penonton baik. Gambar 2.20 skema ruang audio visual dengan penataan kursi yang semakin ke belakang semakin tinggi agar penonton dapat melihat layar dengan jelas dan tidak tertutup oleh penonton didepannya.

#### 2.1.5.4 Ruang Informasi

Ruang informasi memiliki fungsi untuk memwadahi segala informasi yang dibutuhkan bagi pengunjung baik wisatawan lokal maupun mancanegara. Ruang informasi di galeri kerajinan memberikan kemudahan dan pelayanan di dalam mengakses kebutuhan informasi dan memperkenalkan mengenai berbagai karya seni kerajinan yang terdapat di Pekalongan. Pada ruang informasi, informasi yang bisa didapatkan informasi langsung dari petugas melalui tanya jawab dan informasi tidak langsung melalui media brosur dan poster. Standar ruang informasi dengan kapasitas 20 orang memiliki luas minimal 39 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.5.5 Toko Souvenir

Toko souvenir digunakan untuk mempromosikan dan menjual souvenir kerajinan yang ada pada Galeri Kerajinan Pekalongan berupa produk batik, tenun ATBM, kerajinan bordir, kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, kerajinan serat nanas, kerajinan koran, wayang kulit, kerajinan batu ukir, dan gerabah. Ukuran minimal toko souvenir adalah 25 m<sup>2</sup>. Aktivitas pada toko souvenir adalah proses jual beli yang dilakukan oleh pedagang dan pengunjung. Gambar 2.21 merupakan gambaran aktivitas manusia yang terjadi pada retail secara vertikal dan horizontal.



Gambar 2.21 Potongan Aktivitas Toko Souvenir

Sumber: Panero & Zelnik, 2003

#### 2.1.5.6 Ruang Manajer

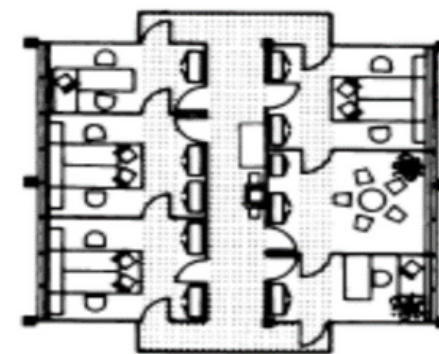
Luas minimal untuk satu ruang manager dengan dua tamu dan lemari arsip adalah 7 m<sup>2</sup> dengan sirkulasi 30 %, sehingga luas ruang 7 m<sup>2</sup> ditambah 2.1875 m<sup>2</sup> adalah 9 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.5.7 Ruang Tamu

Ruang tamu berfungsi sebagai tempat manajer untuk menerima tamu sehingga posisi ruang tamu berdekatan dengan ruang manaher. Ukuran ruang tamu minimal 3x3 m<sup>2</sup> yang digunakan sebagai ruang penerima tamu bagi manajer.

#### 2.1.5.8 Ruang Staff

Ruang ini difungsikan sebagai tempat kerja petugas untuk mengelola galeri dengan rasio minimal luas ruang sebesar 4m<sup>2</sup>/petugas (gambar 2.22). Posisi ruang tata usaha harus mudah diakses dan dekat dengan ruang manajer.

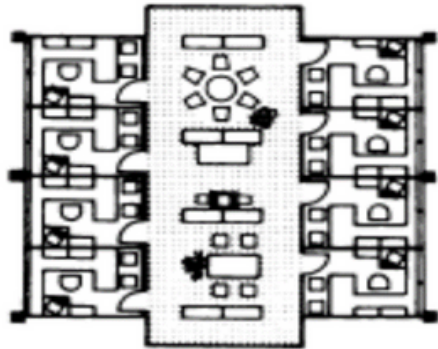


Gambar 2.22 Layout Ruang Tata Usaha

Sumber: Data Arsitek, 2006

### 2.1.5.9 Ruang Kurator

Ruang kurator adalah ruang yang diperlukan oleh pegawai yang mengurus dan mengontrol kualitas objek koleksi dalam galeri. Layout ruang kurator sama dengan layout ruang tata usaha karena di dalam ruang kurator terdapat meja kerja serta furnitur penunjang lain dalam aktivitas kurator pada galeri. Gambar 2.23 adalah layout ruang kurator dengan ruang komunal.



Gambar 2.23 Layout dan Skema Ruang Kurator  
Sumber: Data Arsitek, 2006

### 2.1.5.10 Toilet

Toilet terbagi menjadi toilet pria, wanita, dan difabel. Kebutuhan toilet umum adalah 1 ruang toilet wanita terdapat 6 bilik kloset, 4 wastafel. Toilet pria terdapat 6 bilik kloset, 4 wastafel, 4 urinoir. Toilet difabel terdapat 2 di setiap lantai. Berdasarkan Neufert standar kebutuhan ruangnya :

1 bilik kloset :  $0.9 \times 1.5 \text{ m} = 1.35 \text{ m}^2$

1 urinoir :  $0.6 \times 1 \text{ m} = 0.6 \text{ m}^2$

2 wastafel :  $1.2 \times 1 \text{ m} = 1.2 \text{ m}^2$

1 toilet difabel :  $1.6 \times 2.2 \text{ m} = 3.52 \text{ m}^2$

### 2.1.5.11 Mushola

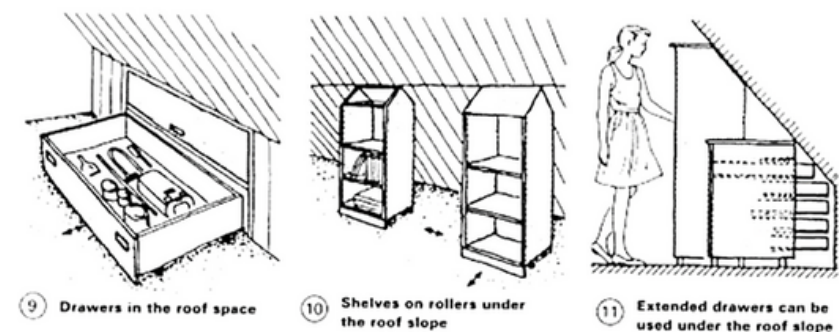
Kebutuhan ruang yang diperlukan untuk satu orang pada mushola  $1.2 \times 0.8$  adalah  $0.96 \text{ m}^2$ . Pada Galeri Kerajinan Pekalongan, kapasitas pengunjung adalah 300 orang, diasumsikan 20% pengunjung menjalankan sholat sehingga ruang yang dibutuhkan  $0.96 \times (20\% \times 300)$  adalah  $57.6 \text{ m}^2$ . Sedangkan tempat wudhu membutuhkan ruang  $0.6 \times 1 \text{ m}$  untuk satu orang yang disediakan 5 buah untuk pria dan 5 buah untuk wanita sehingga luasnya adalah  $6 \text{ m}^2$ .

### 2.1.5.12 Loading Dock

Loading dock diperlukan saat pengrajin atau pedagang akan mengantarkan karya seni ke galeri. Asumsi kebutuhan ruang untuk loading dock dapat menampung 2 kendaraan. Kendaraan yang dipakai untuk merancang loading dock adalah truk mini. Ruang parkir yang dibutuhkan untuk satu truk mini adalah Panjang 2.5 m dan lebar 5.5 m. Menurut Neufert jarak antar truck dengan tempat untuk menurunkan barang adalah 0.5 m, maka luas kebutuhan untuk satu truck adalah  $16 \text{ m}^2$ . Oleh karena itu, total luas loading dock untuk dua truck adalah  $32 \text{ m}^2$ .

### 2.1.5.13 Ruang Penyimpanan

Ruang penyimpanan berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi benda-benda yang tidak ditampilkan secara publik. Hal ini dikarenakan demi kepentingan aktivitas galeri itu sendiri. Berikut merupakan standar ruang penyimpanan yang dapat di aplikasikan kedalam perancangan galeri (Gambar 2.24).



Gambar 2.24 Skema Ruang Penyimpanan  
Sumber : Ernst Neufert, 1979

### 2.1.6 Persyaratan Galeri Kerajinan

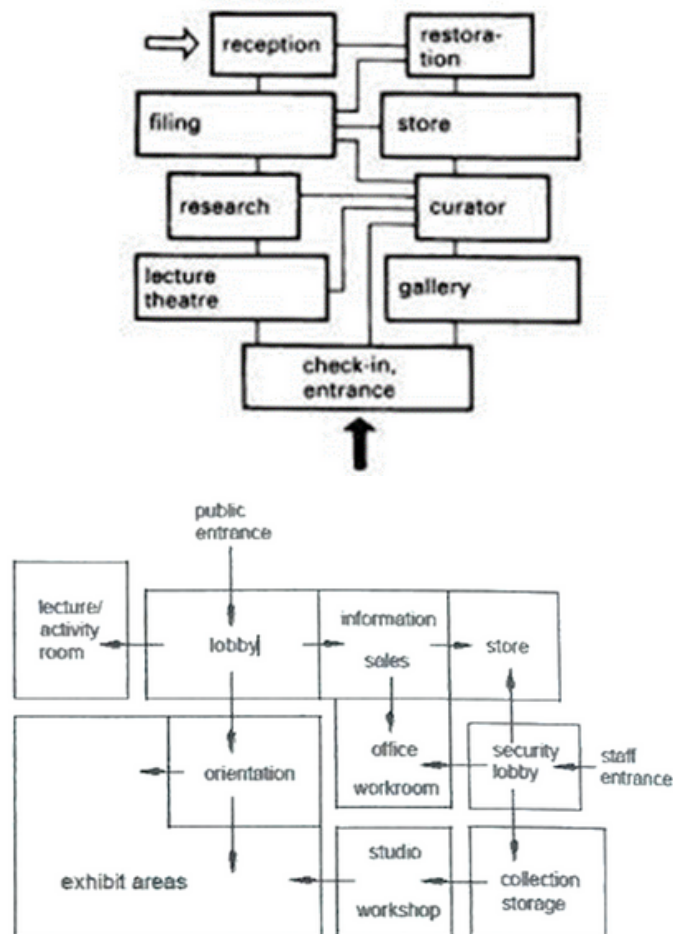
Berdasarkan Ernst Neufert (1999) dan Bramantio Darkim (2013), ruang untuk galeri seni harus memenuhi persyaratan berikut:

#### 2.1.6.1 Kejelasan pada alur sirkulasi di dalam galeri

Pada bangunan galeri sirkulasi harus dapat mendukung dalam penyampaian suatu informasi sehingga nantinya dapat membantu pengunjung dalam



memahami dan mengapresiasi karya seni yang sedang dipamerkan. Hubungan ruang dengan dengan fungsi yang ada di dalamnya perlu diperhatikan. Gambar 2.25 merupakan standar alur pengunjung galeri seni berdasarkan Data Arsitek, 2006.



Gambar 2.25 Alur Sirkulasi Pengunjung Galeri  
Sumber: Data Arsitek, 2006

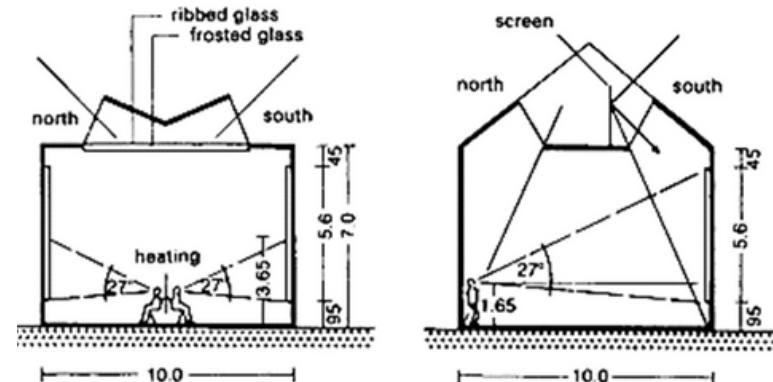
**Berdasarkan persyaratan sirkulasi di dalam galeri yang akan diterapkan pada perancangan ini akan memperhatikan alur sirkulasi pada bangunan yang ditata secara baik dengan memperhatikan pola ruangan pada bangunan. Penentuan sirkulasi akan mempengaruhi runtutan cerita pada bangunan yang ingin disampaikan ke pengunjung. Penataan sirkulasi juga akan membentuk suasana ketika pengunjung mengapresiasi koleksi benda yang dipamerkan. Selain itu, pola sirkulasi antara area servis dan sirkulasi pengunjung utama diperhatikan agar tidak mengganggu pengunjung.**

## 2.1.6.2 Pencahayaan objek dan ruangan yang baik

Pencahayaan merupakan faktor penting dalam sebuah galeri karena cahaya sangat mempengaruhi pengalaman pengunjung dalam mengapresiasi karya-karya seni yang ada dan penciptaan suasana ruang. Benda yang dipamerkan dalam galeri seni akan membutuhkan pencahayaan umum, baik objek dua dimensi maupun tiga dimensi. Pencahayaan yang baik dapat membantu tercapainya suasana dan konteks ruang sehingga mampu mempengaruhi kualitas visual. Pencahayaan dalam galeri dibagi menjadi dua, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

### 1. Pencahayaan Alami

Gambar 2.26 menunjukkan sumber cahaya alami atau bukaan bangunan dalam galeri berasal dari atas dan samping (Thojib & Martiningrum, 2015). Konsep pencahayaan alami adalah optimalisasi dan penghematan energi menggunakan pencahayaan alami seoptimal mungkin agar lebih menghemat biaya operasional. Salah satu cara dengan mempertimbangkan organisasi ruang dengan arah matahari serta penentuan bukaan.



Gambar 2.26 Pencahayaan Alami pada Galeri  
Sumber : Ernst and Peter Neufert, 2006

Cahaya alami mempunyai radiasi ultraviolet yang dapat merusak material karya seni sehingga desain pencahayaan dan batasan penyinaran harus selalu diperhatikan. Tabel 2.10 merupakan kategori klasifikasi material karya seni berdasarkan tingkat sensitifitas material karya seni terhadap cahaya. Jenis material dari karya seni mempengaruhi batasan iluminasi pada karya seni tersebut.

Tabel 2.10 Klasifikasi Material Sesuai Tanggap Cahaya

Klasifikasi material	Deskripsi	Jenis Material	Batasan Minimal Iluminasi	Radiasi Ultraviolet
Tidak Sensitif	Bahan yang bersifat permanen dan tidak memiliki respon terhadap cahaya	baja, batu, kaca, keramik	tak terbatas	75 microwatt per lumen untuk semua jenis material
Kurang Sensitif	Bahan yang tahan lama dan sedikit responsif terhadap cahaya	kayu, bambu, kulit, daur ulang (kertas, plastik)	200 lux	
Sangat Sensitif	Bahan yang cukup sensitif terhadap cahaya	tekstil	100 lux	

Sumber : Museum lighting and protection against radiation damage

Berdasarkan Scottish Museum Council, 1995 200 lux merupakan penerangan yang nyaman untuk material dengan tingkat sensitivitas rendah, sedangkan untuk standar ultraviolet yang aman dan tidak merusak karya seni adalah 75 microwatts per lumen dan untuk mengurangi tingkat radiasi tersebut dapat menggunakan filter kaca. Oleh karena itu, dalam mendesain bangunan yang memanfaatkan pencahayaan alami khususnya galeri seni, maka banyaknya radiasi UV yang masuk ke dalam ruangan harus diminimalisir.

## 2. Pencahayaan Buatan

Untuk mengatasi adanya perubahan cuaca yang signifikan, suatu galeri seni juga membutuhkan suatu pencahayaan buatan yang berfungsi sebagai pencahayaan cadangan jika sewaktu-waktu terjadi perubahan cuaca, seperti mendung, berkabut, dan sebagainya sehingga pada waktu terjadi pergantian cuaca tersebut kondisi ruangan masih tetap mempunyai kualitas pencahayaan yang sama seperti pada waktu cuaca cerah. Untuk itu, di dalam memilih suatu jenis pencahayaan khususnya pada lampu harus menyesuaikan berdasarkan standar tingkatan lux dan radiasi pada ruang pameran tersebut. Berikut merupakan jenis-jenis sistem pencahayaan buatan dalam ruang :

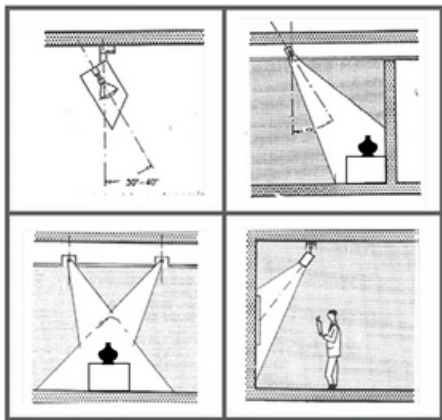
- a. General lighting (Down lighting) : sistem pencahayaan umum, merata di semua ruangan
- b. Localized lighting : Sistem pencahayaan yang mempunyai penataan khusus untuk mendukung aktivitas di area tertentu.
- c. Ambient lighting : sistem penerangan dengan sinar merata (difuse).
- d. Task lighting : sistem penerangan yang sinarnya bertujuan fungsional
- e. Accent lighting : sistem penerangan yang sinarnya berfungsi sebagai aksen.
- f. Decorative lighting : sistem penerangan yang bentuknya sebagai unsur dekoratif interior dengan intensitas dan warna cahaya untuk menciptakan suasana.

Terdapat beberapa teknik pengaturan pencahayaan buatan antara lain :

- a. High Lighting  
Memberikan sorotan cahaya pada karya seni
- b. tertentu untuk mempertajam detail dan warna karya seni.  
Wall Washing
- c. Memberikan suatu lapisan pencahayaan pada bidang dinding agar dinding terkesan merata
- d. dengan cahaya.  
Silhouetting
- e. Menempatkan karya seni di antara bidang tangkap cahaya agar karya seni terlihat sebagai suatu
- f. bentuk bayangan.  
Beam Play  
Memanfaatkan sorotan cahaya sebagai elemen visual.  
Shadow Play  
Menonjolkan bayangan hasil sorotan cahaya sebagai elemen visual.  
Sparkle  
Menjadikan sumber cahaya sebagai elemen visual.

Terdapat beragam jenis-jenis lampu, setiap jenis lampu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Berikut merupakan beberapa jenis lampu yang bisa digunakan untuk pencahayaan dalam ruang :

- a. Lampu pijar (halogen)  
Pengaplikasian lampu ini untuk aksen, hunian, museum, galeri.
- b. Flourescet  
Pengaplikasian lampu ini untuk kantor, sekolah, retail, industri
- c. Mercury  
Pengaplikasian lampu ini untuk landspace, jalan, signage, industri, security
- d. Metal halide  
Pengaplikasian lampu ini untuk eksterior, bangunan, stadion, jalan, insustri, komersial
- e. Low-pressure sodium  
Pengaplikasian lampu ini untuk parkir, jalan raya security
- f. High-pressure sodium  
Pengaplikasian lampu ini untuk jalan outdoor, industro, retail, kantor.
- g. Solide state lighting LED (Light Emiting Diodes)  
Pengaplikasian lampu ini untuk aksen, eksterior, bangunan, retail, signage.



Gambar 2.27 Pencahayaan Buatan pada Galeri  
Sumber : Data Arsitek Jilid 3

Untuk memaksimalkan sistem pencahayaan pada objek display pemilihan lampu merupakan suatu hal yang penting mengingat terdapat beberapa jenis lampu yang mempunyai berbagai macam sifat dan efek yang berbeda-beda terhadap jenis material dan bentuk dari objek yang dipamerkan, seperti objek 2 dimensi dan objek 3 dimensi. Pencahayaan khusus atau localized lighting ditujukan untuk ruang pameran dengan teknik pengaturan pencahayaan menggunakan

highlighting untuk memberikan sorotan cahaya pada karya seni tertentu sehingga dapat mempertajam detail dan warna karya seni. Dengan jenis lampu spotlight dengan sudut kelandaian penyinar untuk penerangan objek yang optimal adalah 30-40° (Gambar 2.27). Pencahayaan khusus ini menggunakan sistem tracklight berupa rel lampu yang digantungkan pada plafon sehingga memudahkan dalam pengarahannya sorot pencahayaan pada objek atau karya.

### 2.1.6.3 Terlindung dari kelembaban

Kondisi temperatur dan kelembaban pada galeri merupakan suatu hal yang penting karena dapat berpengaruh terhadap kerusakan dan keawetan karya seni. Kondisi temperatur yang tinggi akan memudahkan tumbuhnya jamur. Sebaliknya temperatur yang rendah menyebabkan suasana lingkungan menjadi kering sehingga untuk karya seni khususnya yang mempunyai material sensitif, seperti cat air, minyak, dll sangat memungkinkan terjadinya peretakan itu karena material cat baik cat minyak maupun cat air memiliki sifat ataupun tekstur sensitif terhadap kelembaban. Temperatur dan kelembaban udara yang ideal untuk galeri berkisar antara 55% - 70%. Kelembaban di bawah 55% berbahaya karena suasana sangat kering dan dapat menyebabkan peretakan karya, sebaliknya kelembaban sekitar 70% menyebabkan tumbuhnya jamur.

Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk mencapai tingkat kenyamanan dalam ruang dengan menerapkan konsep strategi desain pasif kriteria penghawaan alami untuk menghilangkan kelembaban pada bangunan. Strategi desain pasif digunakan untuk menjaga agar suhu dan kelembaban tetap dalam keadaan yang baik. Pendinginan pasif berpengaruh terhadap pendinginan ruang dan penurunan kelembaban yang terjadi di dalam ruangan. SNI 03-6572-2001 mengatakan bahwa untuk orang Indonesia umumnya menggunakan rancangan yang diambil pada suhu 25°C-26°C, Kelembaban udara sebesar 55%-70%, dan kecepatan angin 0.25 - 1 m/s.

### 2.1.6.4 Terlindung dari kebakaran

Suatu bangunan terutama bangunan dengan pengguna intensitas tinggi menjadikan aspek kewan dan keselamatan bangunan sangat penting. Dengan mampu memberikan keamanan keselamatan bangunan, maka pengguna akan memiliki aman dan nyaman dalam menggunakan bangunan. Dalam perancangan ini faktor keamanan dan keselamatan yang akan diterapkan adalah terkait keselamatan dan proteksi kebakaran.

Keselamatan dan proteksi kebakaran pada bangunan telah diatur oleh Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan menyebutkan bahwa :

#### 1. Akses Pemadam Kebakaran

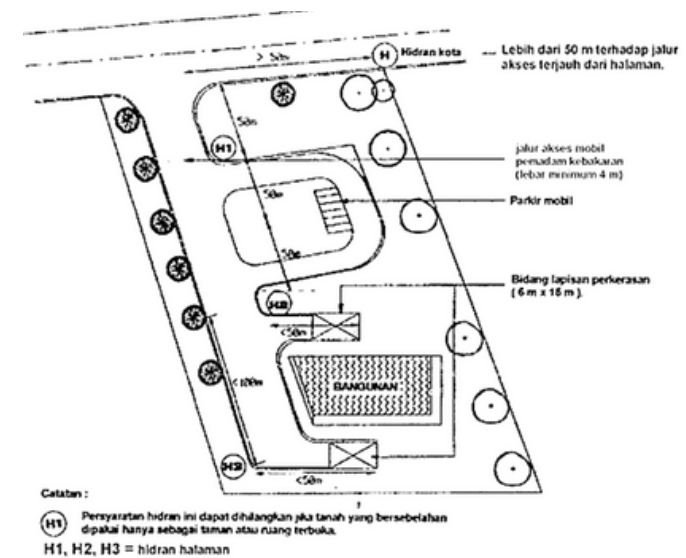
- Setiap bangunan diharapkan menyediakan persediaan sumber air seperti hidran halaman dan sumur kebakaran
- Menyediakan jalan perkerasan sebagai sirkulasi jalan bagi akses pemadam kebakaran
- Jarak antar bangunan gedung terhadap jalur akses mobil pemadam kebakaran ditentukan oleh standar yaitu :

Tabel 2.11 Standar Jarak antara Bangunan Gedung

No	Tinggi Bangunan Gedung (m)	Jarak Minimum Antar Bangunan Gedung (m)
1.	s.d. 8	3
2.	> 8 s.d. 14	> 3 s.d. 6
3.	> 14 s.d. 40	> 6 s.d. 8
4.	> 40	> 8

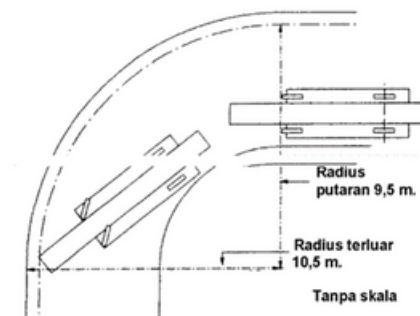
Sumber : Keputusan Menteri Pekerjaan Umum,2008

- Menyediakan hidran halaman pada jarak bebas hambatan 50m agar mudah diakses oleh mobil pemadam kebakaran pada lahan bangunan (Gambar 2.28).



Gambar 2.28 Letak Hidran terhadap Jalur Pemadam  
Sumber : Keputusan Menteri Pekerjaan Umum,2008

- Radius terluar dari belokan jalan tidak boleh kurang dari 10,5m (Gambar 2.29)



Gambar 2.29 Radius belokan yang dapat dilalui  
Sumber : Keputusan Menteri Pekerjaan Umum,2008

#### 2. Sistem Proteksi Pasif

- Konstruksi yang tahan api dengan memenuhi beberapa persyaratan, seperti penghalang api, dinding api, dan dinding luar yang sesuai dengan lokasi bangunan. Selain itu, ketahanan api harus dipertimbangkan berdasarkan jenis konstruksi, partisi yang mampu menahan penyebaran api, dan penutup atap. Untuk memastikan keselamatan, semua elemen ini harus dijaga dengan baik dan diperbaiki atau diganti dengan benar jika mengalami kerusakan atau penyimpangan akibat kesalahan instalasi. Penggunaan material tahan api seperti gypsum, beton bertulang, dan baja dapat membantu memperlambat penyebaran api.

- b. Partisi dan lapisan api yang dipasang di antara ruangan atau bangunan dapat membantu membatasi penyebaran api.
  - c. Sistem ventilasi yang memadai dapat membantu mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh asap dan panas.
  - d. Memasang penutup atap yang tahan api dapat membantu mencegah penyebaran api dari atap ke bangunan. Material seperti genteng keramik, genteng metal, dan membran atap khusus dapat membantu mencegah penyebaran api dari atap ke bangunan.
  - e. Pintu dan jendela tahan api dengan material seperti kaca khusus, kayu tahan api, dan besi tahan api digunakan untuk membuat pintu dan jendela yang dapat memperlambat penyebaran api.
3. Sistem Proteksi Aktif
- a. Menyediakan pipa tegak pada gedung baru dengan ketentuan gedung lebih dari 6m di bawah tanah dan lebih satu tingkat bawah tanah.
  - b. Menyediakan sprinkler otomatis yang memenuhi persyaratan teknis sebagai langkah awal dalam pemadaman kebakaran.
  - c. Menyediakan alarm kebakaran yang dapat memberikan peringatan dini jika kebakaran.
  - d. Menyediakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) tiap ruangan terutama fungsi bangunan asrama sebagai langkah pencegahan kebakaran.
  - e. Menyediakan alarm asap yang dapat mendeteksi asap yang dihasilkan oleh kebakaran, sehingga dapat memberikan peringatan dini dan meminimalkan risiko terjadinya kebakaran.

Penerapan keselamatan terhadap kebakaran pada perancangan galeri dengan penyediaan akses pada mobil pemadam kebakaran, kemudian ditunjang dengan sistem proteksi pasif berupa ketahanan material akan api serta penggunaan proteksi aktif berupa springkler, sensor kebakaran serta disediakan juga alarm sebagai deteksi dini dan APAR sebagai pemadam api ringan.

## 2.2 GREEN BUILDING

Konsep green building sebagai standar tolak ukur dalam pendekatan desain yang ramah lingkungan memiliki berbagai kriteria berdasarkan landasan aturan Green Building Council Indonesia (GBCI). Oleh karena itu, pada Galeri Kerajinan di Pekalongan akan menggunakan kriteria green ship dengan prinsip desain Energy Efficiency and Conservation dengan kategori EEC 2 (Pencahayaan Alami) dan EEC 3 (Penghawaan Alami). Konsep green building akan mengurangi penggunaan energi dengan baik menggunakan metode desain pasif sehingga tidak mengorbankan kenyamanan dan produktivitas untuk penghematan energi.

### 2.2.1 PENDEKATAN PASIF UNTUK PENCAHAYAAN ALAMI (EEC 2)

Pencahayaan adalah elemen penting dalam lingkungan berkualitas yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan sekaligus mengurangi penggunaan energi. Pencahayaan dikatakan baik jika berada pada jam 08.00-16.00 karena dianggap sebagai cahaya yang merata dan tidak mengganggu hawa dalam ruangan (SNI 03-2396-2001). Berdasarkan jenis dan sifatnya sumber pencahayaan alami dibagi menjadi tiga, yaitu (Riadi, 2013) :

1. Sunlight, cahaya matahari langsung yang mempunyai tingkat cahaya, UV, dan inframerah yang tinggi.
2. Daylight, cahaya matahari yang sudah tersebar di langit sehingga tingkat cahaya rendah.
3. Reflected light, cahaya matahari yang sudah dipantulkan.

Tabel 2.12 Standar Pencahayaan Galeri

Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan
Lobby	350 lux
Ruang Informasi	300 lux
Mushola	200 lux

Toilet	250 lux
Toko Souvenir	200 lux
Ruang Pamer A	100 lux
Ruang Pamer B	200 lux
Ruang Pamer C	200 lux
Ruang Audio Visual	150 lux
Ruang Workshop Tenun ATBM	350 lux
Ruang Workshop A	350 lux
Ruang Workshop B	350 lux
Ruang Manajer	350 lux
Ruang Tamu	150 lux
Ruang Tata Usaha	350 lux
Ruang Kurator	350 lux
Ruang Rapat	300 lux
Ruang Arsip	300 lux
Ruang Penyimpanan Karya	150 lux
Gudang	150 lux
Ruang Cleaning Service	150 lux
Ruang MEE	200 lux
Ruang CCTV	200 lux
Ruang Genset	150 lux

Sumber : SNI 03-6197-2000

Tabel 2.12 merupakan standar tingkat pencahayaan pada galeri. Berdasarkan Efisiensi dan Konservasi Energi atau Energy Efficiency and Conservation (EEC) 2 mengenai pencahayaan alami yaitu mendukung desain bangunan untuk penggunaan pencahayaan alami secara optimal dan untuk mengurangi konsumsi energi. Optimasi penggunaan pencahayaan alami mencapai 30% dari luas area lantai. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan pada pendekatan pasif untuk pencahayaan alami.

### 1. Orientasi Massa

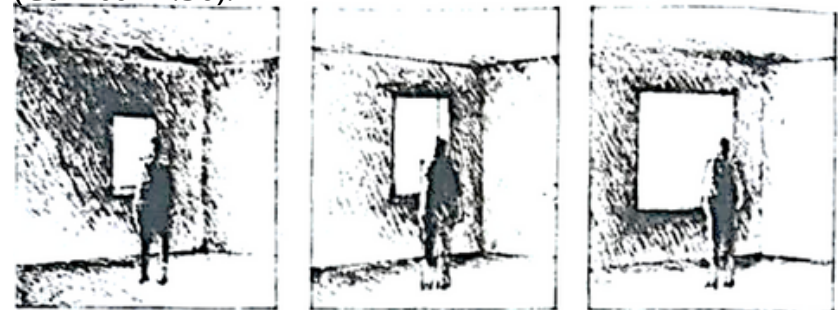
Dalam merancang bangunan, orientasi massa menjadi keperluan paling mendasar untuk memanfaatkan sinar matahari terutama dengan semakin berkembangnya konsep green building. Orientasi terhadap garis edar matahari merupakan suatu bagian dari elemen penerangan alami. Pada daerah iklim tropis penyinaran dalam jumlah yang banyak akan menimbulkan masalah sehingga

diusahakan upaya yang dapat mengurangi terik matahari. Orientasi massa bangunan harus diarahkan sedemikian rupa agar dapat mengendalikan radiasi matahari sehingga radiasi yang diterima hanya sesuai kebutuhan bangunan. Massa bangunan sangat menentukan kualitas distribusi cahaya yang masuk. Oleh karena itu, perancangan massa bangunan yang tidak terlalu tebal dengan akses baik dengan ruang luar akan memudahkan masuknya cahaya alami.

### 2. Bukaan dalam Ruang

Ukuran jendela dan tinggi bidang kerja adalah faktor terpenting dalam desain pencahayaan alami. Ketinggian jendela berpengaruh pada semakin dalam cahaya bias masuk ke dalam ruangan sehingga penggunaan ruang menjadi lebih menguntungkan. Penempatan jendela sebaiknya tinggi dari lantai dan tersebar merata tidak hanya pada satu dinding saja agar dapat mendistribusi cahaya dengan merata ke seluruh ruang.

Jendela yang terlalu luas tidak tepat digunakan pada daerah iklim tropis karena panas dan radiasi terlalu banyak masuk ke dalam ruang, terutama pada ruangan galeri yang memiliki ketentuan tertentu atas banyaknya cahaya dalam ruang, karena dikhawatirkan dapat merusak objek karya seni yang dipamerkan (Bovill, 1991). Ukuran jendela berpengaruh pada kualitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan. Standar penggunaan jendela yaitu 1/8 dari ukuran ruang, tetapi perlu dipertimbangkan karena tidak semua dapat mendistribusikan kenaikan iluminasi (Gambar 2.30).



Gambar 2.30 Ukuran Jendela dan Kualitas Pencahayaan  
Sumber : Neufert, 1977

Perlindungan terhadap cahaya matahari dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

a. Pembayangan cahaya matahari

Pembayangan dapat dilakukan dengan menggunakan atap rapat, teritisan, shading dan sirip, papan, atau bidang yang dapat dipasang secara vertikal. Jenis perlindungan ini dapat disesuaikan berdasarkan arah jatuhnya bayangan yang dihasilkan. Pada sisi utara dan selatan dapat menggunakan perlindungan horizontal karena cahaya matahari datang dari arah atas, sedangkan pada sisi timur dan barat lebih tepat jika menggunakan perlindungan vertikal karena cahaya matahari datang dari arah depan sehingga bayangan yang dihasilkan pelindung ini dapat melindungi dari silau (Mangunwijaya, 1994).

b. Penyaringan cahaya matahari

Penyaringan cahaya matahari dapat dilakukan dengan menggunakan kerai, kisi-kisi, dan sebagainya. Hal yang perlu diperhatikan dalam menempatkan alat tersebut berada di luar kaca jendela. (Mangunwijaya, 1994).

Dalam memilih bukaan pada ruang dan perlindungan terhadap cahaya matahari sebaiknya diperhatikan mengenai efek yang dihasilkan pada ruang, karena cahaya yang masuk dapat menghasilkan efek yang berbeda-beda dalam ruang, bergantung pada jenis bukaan dan perlindungan yang digunakan. Jenis bukaan yang digunakan pada perancangan galeri adalah bukaan jendela dengan perhitungan luas yang mampu memenuhi standar pencahayaan alami mengingat kondisi site yang mendapat paparan matahari cukup tinggi karena terletak di daerah tropis.

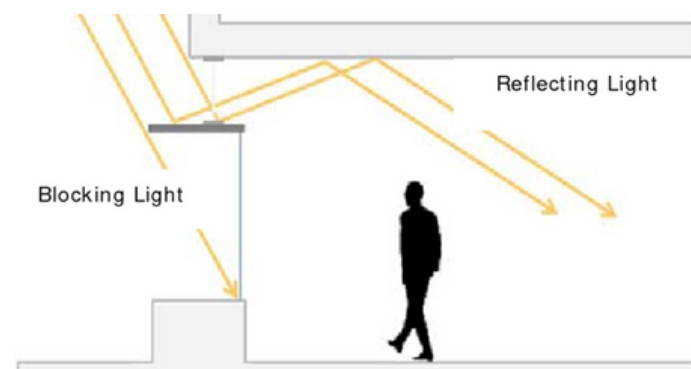
### 3. Teknologi Pencahayaan Pasif

Kroelinger (2005) menunjukkan strategi pencahayaan alami harus dapat mengurangi dan mengontrol tingkat radiasi matahari, terutama dari pencahayaan samping dan atas, untuk mengatasi masalah penyebaran panas agar mendapatkan sinar matahari tidak langsung dan juga mencegah paparan dari arah timur atau barat

(MELANIA RAHADIYANTI, 2015). Secara garis besar terdapat beberapa macam strategi pencahayaan pasif, yaitu (Indarto et al., 2017) :

a. Light Shelf

Light shelf adalah strategi pencahayaan pasif berupa bidang datar sebagai pemantul cahaya matahari ke dalam ruangan agar cahaya matahari dapat tersebar (difuse). Light shelf memberikan perlindungan dan pencahayaan tidak langsung untuk ruang dalam, meningkatkan masuknya jumlah cahaya matahari ke dalam ruangan (Gambar 2.31).

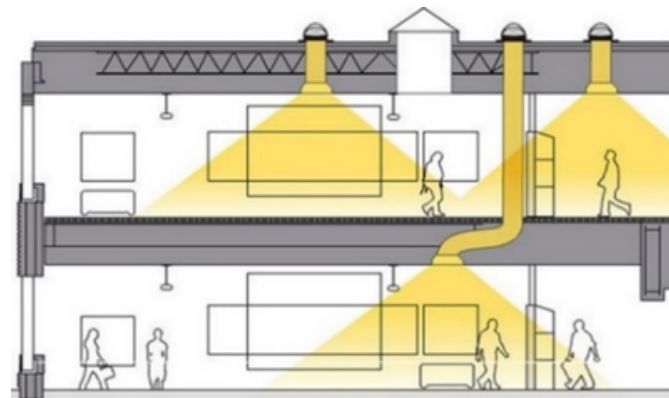


Gambar 2.31 Light Shelf

Sumber : Ok Kyun, K. Kim, Seung Hoon Han, 2013

b. Light Tube

Sistem pencahayaan light tube merupakan sebuah metode yang menggunakan cahaya matahari untuk menerangi ruangan yang tidak bisa dicapai. Light tube terdiri dari tabung yang terbuat dari material transparan berupa kaca atau plastik yang mampu memantulkan cahaya matahari dengan sangat efektif (Gambar 2.32).

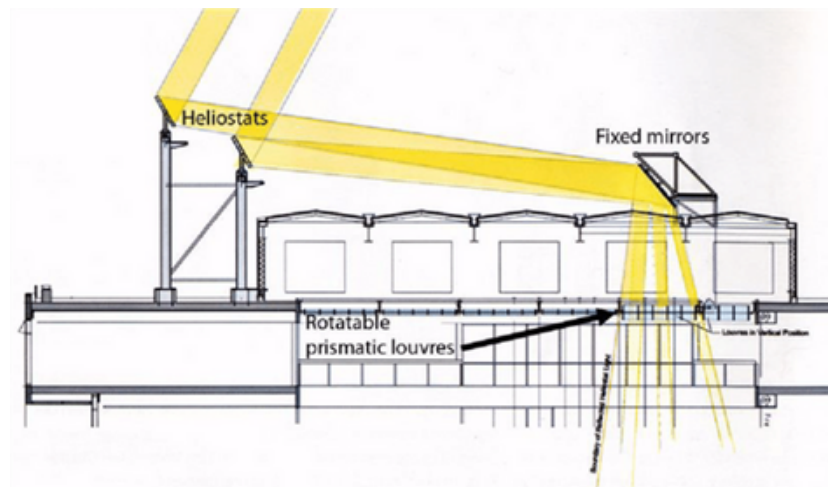


Gambar 2.32 Light Tube

Sumber : Lorenzo Gallo, 2018

### c. Heliostat

Heliostat adalah sistem penerangan alami yang menggunakan alat heliostat agar dalam ruang atau bangunan dapat diperoleh cahaya terang hasil pemantulan yang tak menyilaukan (Gambar 2.33). Pemantulan sinar matahari ini menuju target yang telah ditentukan pada bangunan. Heliostat dapat bergerak menyesuaikan dengan lintasan matahari karena pada sistem penerangan ini telah terpasang sistem kontrol.



Gambar 2.33 Heliostat

Sumber : Annemie Wyckmans, 2005

**Berdasarkan kajian strategi daylighting di atas, maka akan diterapkan salah satu metode desain pasif yang efektif untuk membantu penerangan pada galeri, yaitu light shelf. Cara tersebut diharapkan mampu menyelesaikan persoalan terkait bagaimana memanfaatkan potensi cahaya matahari yang melimpah pada site beriklim tropis untuk dijadikan metode penghematan energi yang tepat bagi bangunan.**

## 2.2.2 PENDEKATAN PASIF UNTUK PENGHAWAAN ALAMI (EEC 3)

Untuk mengendalikan iklim ruang terdapat empat strategi yang dapat dilakukan, yaitu konduksi, konveksi, radiasi, dan evaporasi (Sugini, 2013). Perolehan strategi pencegahan dan peningkatan panas dapat dilihat pada Tabel 2.13.

Tabel 2.13 Strategi pengendalian iklim ruang

Tipe perpindahan panas	Kondisi dingin		Kondisi panas		Sumber panas	Penyerap panas
Konduksi		meminimalkan aliran panas konduktif	Meminimalkan aliran panas konduktif			Bumi
Konveksi		meminimalkan aliran udara eksternal	Meminimalkan infiltrasi	Meningkatkan ventilasi	Atmosfir	Atmosfir
Radiasi	meningkatkan perolehan panas		meminimalkan perolehan panas	meningkatkan pendinginan radiatif	Matahari	Langit
Evaporasi			Meningkatkan pendinginan evaporatif			Atmosfir

Sumber : Sugini, 2013

Georg Lippsmeier menyatakan bahwa patokan untuk kecepatan angin dalam bangunan, yaitu :

- 0,25 m/s ialah nyaman, tanpa dirasakan adanya gerakan udara.
- 0,25-0,5 m/s ialah nyaman, gerakan udara terasa.
- 1,0-1,5 m/s aliran udara ringan sampai tidak menyenangkan.
- Diatas 1,5 m/s tidak menyenangkan.

Perancangan Galeri Kerajinan di Pekalongan akan memanfaatkan angin sebagai sumber utama untuk penghawaan pasif. Berdasarkan data pada Tabel 2.3 tipe perpindahan panas yang sesuai untuk digunakan pada bangunan adalah konveksi dengan meningkatkan ventilasi pada perancangan bangunan. Ventilasi yang dimaksud memberikan bukaan cukup pada bangunan serta faktor-faktor yang dibutuhkan untuk mengarahkan angin ke dalam bangunan. Faktor-faktor tersebut meliputi orientasi massa dan tata vegetasi, dan teknologi penghawaan pasif menggunakan sistem yang dapat memasukkan angin ke bangunan dengan patokan kecepatan angin yang baik pada bangunan 0.25 - 1 m/s.

### 1. Orientasi Massa

Tata massa harus diarahkan sehingga mampu mengendalikan hembusan angin yang sesuai untuk kebutuhan pendinginan (Sugini, 2011). Perencanaan tata massa pada lansekap galeri harus dapat merespon angin dan dapat mengurangi radiasi



matahari pada bangunan dengan mempertimbangkan sudut arah datangnya angin pada kawasan.

## 2. Selubung Bangunan

Sistem selubung bangunan merupakan perancangan bangunan yang terdiri dari atap, material pembentuk dinding, dan ventilasi atau bukaan. Perancangan selubung bangunan yang disesuaikan dengan iklim dapat menciptakan pendinginan di dalam ruang.

### a. Atap

Desain atap dan material pembentuknya dapat memengaruhi pendinginan di dalam ruang. Tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pendinginan, tetapi atap juga memiliki kemiringan yang sesuai khususnya pada daerah tropis agar air hujan dapat turun dan tidak menggenangi di atap. Desain atap yang dapat digunakan dan dikembangkan dalam perancangan galeri, yaitu konsep atap miring. Konsep bentuk atap miring merupakan atap dengan bidang yang dimiringkan pada salah satu sisi atau kedua sisinya. Kemiringan atap pada daerah tropis berkisar antara  $30^{\circ}$ - $45^{\circ}$ . Material struktur yang digunakan pada atap miring dapat menggunakan kayu atau baja ringan. Bentuk yang miring dapat menciptakan ventilasi pada ruang atap yang akan membantu proses pendinginan di dalam ruang.

### b. Dinding

Elemen pembentuk dinding memiliki dampak dalam kemampuan bangunan merespon kondisi panas di dalam ruang. Saat panas jatuh ke permukaan dinding maka partikel-partikel pada lapisan pertama akan menyerap sejumlah panas dan diteruskan pada lapisan berikutnya. Hal tersebut akan menimbulkan efek penundaan sehingga temperature puncak dari luar ruangan akan dirasakan pada beberapa waktu berikutnya (Bambang Yuwono, 2007). Material dinding yang digunakan harus mampu melepas panas dan menyimpan pendinginan di dalam ruang. Tabel 2.14 merupakan nilai time lag material dinding.

Tabel 2.14 Nilai time lag material dinding

Material	Ketebalan	Nilai - U	Time Lag
Bata	4	0.61	2.5 jam
	8	0.41	5.5 jam
	12	0.31	8.5 jam
Kayu	0.5	0.69	10 menit
	1	0.47	25 menit
	2	0.3	1 jam
Batako		2.55	2.2 jam

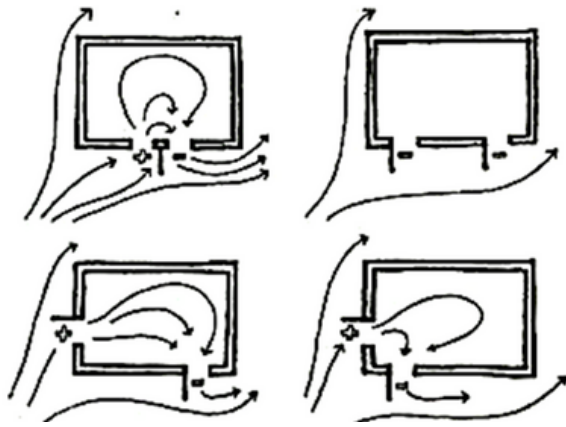
Sumber : Ian, 2011

Bangunan dengan massa dinding yang massif dan berat mempunyai waktu tunda (time lag) yang lebih besar sehingga akan menciptakan kondisi yang lebih stabil. Oleh karena itu, material dinding yang akan digunakan pada galeri kerajinan adalah bata dengan ketebalan 12 cm pada umumnya dengan time lag 8.5 jam. Selain itu, pemilihan warna pada selubung bangunan akan menghindari warna gelap karena mudah menyerap panas sehingga warna terang akan digunakan pada bangunan galeri kerajinan. Warna terang akan memantulkan sebagian besar dari panasnya sinar matahari yang mengenai bangunan.

### c. Ventilasi atau bukaan

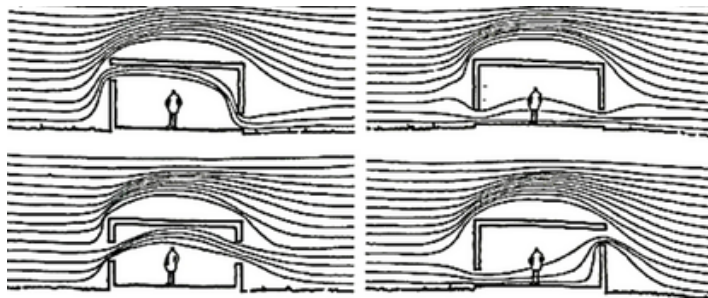
Ventilasi adalah sistem yang dapat mendukung pendinginan alami dengan mensuplai udara ke dalam bangunan. Orientasi dan penggunaan bukaan bukaan harus mampu menciptakan pergerakan udara di dalam ruangan yang dapat menimbulkan pendinginan. Hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan ventilasi, yaitu azimuth altitude dan sudut jatuh bayangan vertikal dan horizontal pada kawasan. Selain itu, wind rose angin yang menunjukkan arah kecepatan angin.





Gambar 2.34 Posisi Buka-an  
Sumber : Fuller Moore, 1993

Bukaan ventilasi untuk mengarahkan angin memiliki bentuk yang beragam. Pada gambar 2.34 a menunjukkan posisi bukaan yang baik karena dapat mendinginkan seluruh ruang dalam serta memiliki sirkulasi udara yang dapat dan keluar dengan lancar. Sedangkan Gambar 2.34 b menunjukkan posisi bukaan yang tidak baik karena hanya sedikit atau tidak ada udara yang masuk ke dalam bangunan sehingga tidak terjadi pendinginan di dalam ruang.



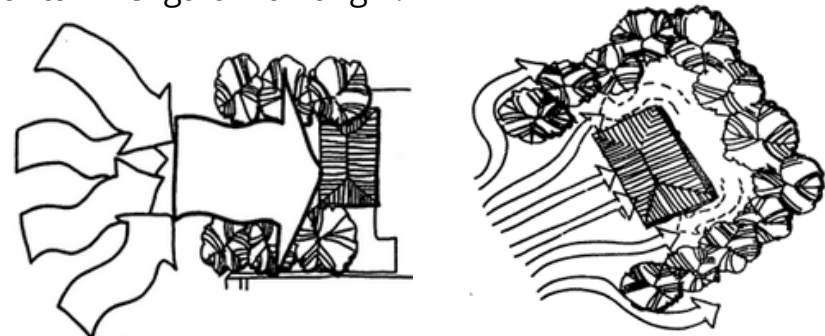
Gambar 2.35 Efek Buka-an Jendela  
Sumber : Fuller Moore, 1993

Gambar 2.35 menunjukkan desain bukaan menurut arah aliran angin yang dihasilkan. Gambar 2.35 a desain bukaan membuat aliran udara hanya dapat mengenai langit-langit pada ruangan. Gambar 2.35 b desain bukaan di bawah dan di atas dapat memberikan efek pendinginan pada pengguna ruang.

**Pada perancangan galeri kerajinan di Pekalongan akan memasukkan aliran udara dingin yang optimal sehingga menggunakan prinsip posisi bukaan seperti Gambar 2.34 a. Kemudian prinsip desain bukaan yang digunakan adalah seperti Gambar 2.35 b.**

### 3. Tata Vegetasi

Vegetasi memiliki fungsi yang dapat mengendalikan iklim. Vegetasi dapat menurunkan suhu dan menyejukkan karena menyerap radiasi oleh daun dalam proses fotosintesis. Vegetasi dapat memberikan bayangan yang akan mengurangi pemanasan pada permukaan di bawahnya. Dengan adanya potensi alam di kawasan perancangan maka penataan vegetasi adalah sebagai pengarah pergerakan angin. Gambar 2.36 dan Gambar 2.37 merupakan jenis tata vegetasi untuk mengarahkan angin.



Gambar 2.36 Vegetasi sebagai Lorong Angin  
dan Vegetasi sebagai Tanggul Angin  
Sumber : Sugini, 2014



Gambar 2.37 Vegetasi sebagai Pembelok Angin  
Sumber : Sugini, 2014

Kawasan perancangan memiliki angin yang berhembus kencang dan perlu diarahkan pada bangunan untuk mengurangi panas. Menurut Peraturan Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga No:033/T/BM/1996 tanaman yang memiliki fungsi sebagai pengarah angin adalah tanaman jenis pohon dan perdu atau semak, maka pada perancangan vegetasi di site akan menggunakan jenis tanaman tersebut. Berikut merupakan vegetasi yang dapat digunakan pada lansekap galeri, yaitu :

a. Pohon tanjung

Pohon Tanjung (*Mimusops elengi*) adalah salah satu pohon rimbun yang berada pinggir jalan raya, taman, hutan kota, pekarangan, serta lingkungan sarana umum lainnya. Pemanfaatan ini dikarenakan tanjung memiliki sifat meneduhkan. Tumbuhan tanjung dapat tumbuh hingga ketinggian 15-25 meter. Meski kemampuannya dalam menyerap polusi udara tidak terlalu bagus, namun pohon tanjung tidak mudah tercemar dan cukup kuat hidup dalam jangka waktu panjang. Pohon ini juga bisa meredam suara dan debu, oleh karena itu pohon tanjung juga dijuluki sebagai pohon multifungsi.

b. Pohon glodok tiang

Pohon glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*) merupakan salah satu jenis tanaman yang mudah tumbuh di daerah panas dan tahan terhadap angin sehingga cocok digunakan sebagai tanaman peneduh. Pohon glodokan tiang sering dimanfaatkan sebagai penetralisir udara yang sudah tercemar di perkotaan, tanaman ini juga dapat berperan sebagai peredam suara. Pohon ini mampu menyerap racun (polutan) dan CO<sub>2</sub> di udara serta menghasilkan oksigen sehingga udara menjadi lebih segar. Pohon glodokan bisa tumbuh mencapai ketinggian 5 sampai 15 meter dengan diameter kurang lebih 35 cm.

c. Pohon palem raja

Palem raja (*Roystonea regia*) adalah tumbuhan yang tak bercabang dan tumbuh tegak ke atas banyak ditemukan di pulau Jawa. Tinggi pohon dapat mencapai 20 - 30 meter. Pohon ini berfungsi sebagai penyejuk udara. Tumbuhan ini juga sering dijadikan sebagai salah satu jenis tanaman hias karena memiliki bentuk yang bagus dan sifat pohonnya bisa memberi efek tenang dan sejuk.

d. Pohon cemara angin

Pohon cemara angin (*Casuarina Junghuhniana*) adalah jenis cemara yang mampu hidup di semua daerah di Indonesia untuk meningkatkan kesuburan tanah dan merehabilitasi tanah yang rusak dan sebagai penahan angin. Pohon ini dapat mencapai ketinggian

hingga 5-25 meter dengan diameter 30-65 cm. Selain itu, jenis cemara ini banyak digunakan sebagai penghias gedung.

e. Pohon pucuk merah

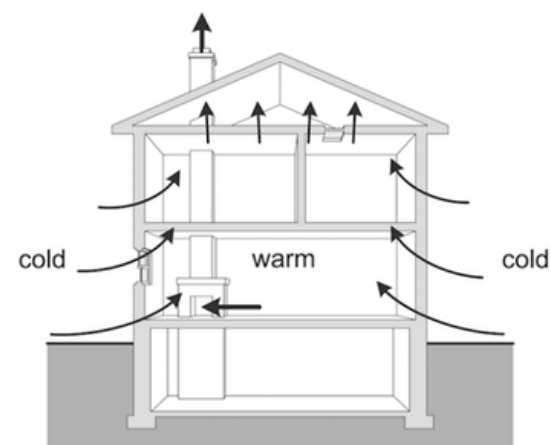
Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) adalah spesies tumbuhan yang memiliki warna tunas daun warna merah menyala. Pucuk merah memiliki kemampuan menyerap karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) lebih besar dibandingkan jenis tumbuhan yang lain. Hal ini dilihat dari laju fotosintesis dan kandungan timbal (Pb) daun pucuk merah. Tinggi dari batang pucuk merah ini bisa mencapai ketinggian 5 meter.

#### 4. Teknologi Penghawaan Pasif

Strategi pengendalian iklim ruang dengan cara konveksi, yaitu memperbanyak ventilasi atau bukaan pada bangunan. Berikut merupakan teknologi penghawaan pasif yang menggunakan ventilasi sebagai sistem untuk mendinginkan ruangan (Verma, 2019):

a. Stack ventilation

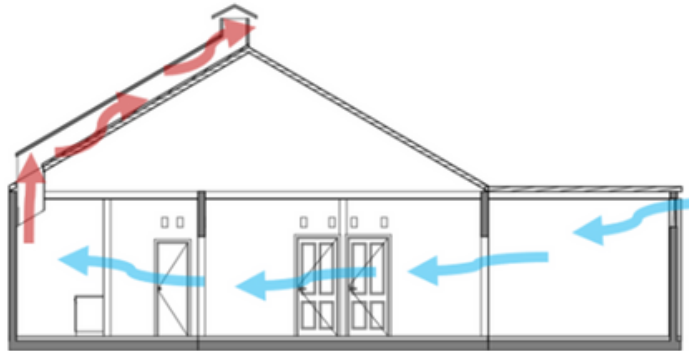
Stack ventilation mengarahkan angin menelusuri bangunan hingga dialirkan ke atas bangunan melalui ruang tinggi seperti cerobong di dalam bangunan yang menggunakan dua bukaan sebagai perimeter, yaitu bukaan di bagian atas dan di bagian satu sisi ruang (Gambar 2.38). Salah satu teknologi yang menggunakan stack ventilation untuk mendinginkan ruang adalah dengan menggunakan solar chimney.



Gambar 2.38 Stack Effect

Sumber : Jonathan Smegal, 2017

Solar Chimney merupakan teknologi yang digunakan untuk mendorong pergerakan udara di seluruh bangunan menggunakan sinar matahari sehingga dapat menghemat energi (Syanuna, 2021). Solar chimney bekerja dengan arus konvektif yang menarik udara panas ke luar ruang. Metode ini menggunakan cerobong udara yang menyerap udara panas berasal dari bukaan yang bisa mencapai suhu tinggi (Gambar 2.39).

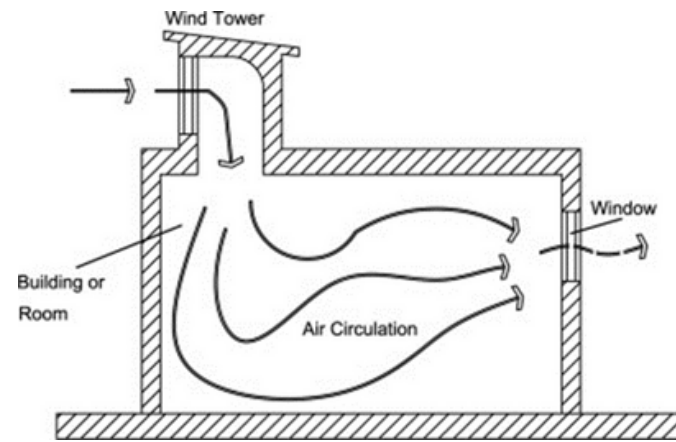


Gambar 2.39 Solar chimney  
Sumber : Syeren Syanuna, 2021

Kemiringan atap yang memiliki peran penting dalam kinerja solar chimney (Jianliu & Weihua, 2013). Indonesia dengan iklim lembab hangat dan ketinggian matahari serta mendekati nol lintang perlu fokus pada variasi kemiringan untuk mendapatkan kinerja cerobong surya yang lebih efektif. Berdasarkan uji model dan analisis komparasi disimpulkan bahwa solar chimney dengan kemiringan atap  $45^\circ$  memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan solar chimney dengan kemiringan atap  $30^\circ$  (Syanuna et al., 2022). Dengan desain solar chimney (kemiringan, tinggi, lebar, panjang) dapat menurunkan suhu panas di dalam ruang.

#### b. Wind Tower

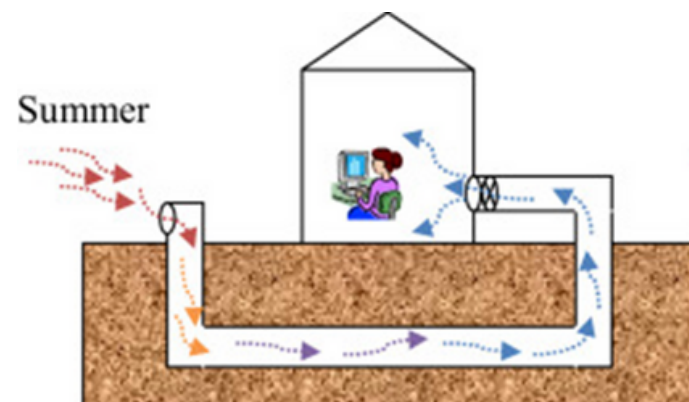
Wind Tower adalah sistem pendinginan pasif yang mengarahkan angin masuk dari atas bangunan hingga menelusuri bangunan menggunakan menara atap yang menangkap angin dari setiap arah. Mekanisme wind tower dalam memanen udara adalah dengan cara menampung angin yang berhembus kemudian menyalurkannya ke dalam ruangan sehingga udara di dalam ruangan selalu segar (Gambar 2.40).



Gambar 2.40 Wind Tower  
Sumber : A. R. Dehghani Sanij, 2015

#### c. Earth Air Tunnel

Earth air tunnel dapat dianggap sebagai jenis menara angin khusus yang terhubung ke terowongan bawah tanah. Proses pendinginan didasarkan pada fakta bahwa suhu beberapa meter di bawah permukaan tanah hampir konstan sepanjang tahun. Menara angin terhubung ke terowongan bawah tanah, yang membentang dari dasar menara angin ke ruang bawah tanah gedung. Menara angin menangkap angin yang dipaksa turun menara ke dalam terowongan (Gambar 2.41). Suhu terowongan, lebih rendah dari suhu sekitar, mendinginkan udara sebelum disirkulasikan ke ruang hidup.



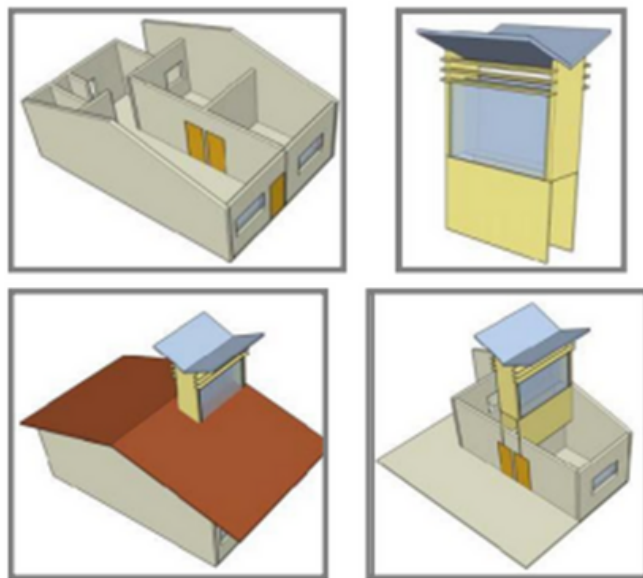
Gambar 2.41 Earth Air Tunnel  
Sumber : Ramkishore Singh, 2018

Pada galeri kerajinan di Pekalongan akan menerapkan Solar Chimney khususnya pada ruang pameran karena memerlukan pendinginan yang optimal untuk menjaga kualitas karya. Pada perancangan galeri diinginkan bukaan yang sesuai

agar udara dapat masuk ke dalam. Solar chimney dapat menarik udara panas ke luar ruang melalui cerobong di atas bangunan yang mampu meningkatkan rata-rata kecepatan angin.

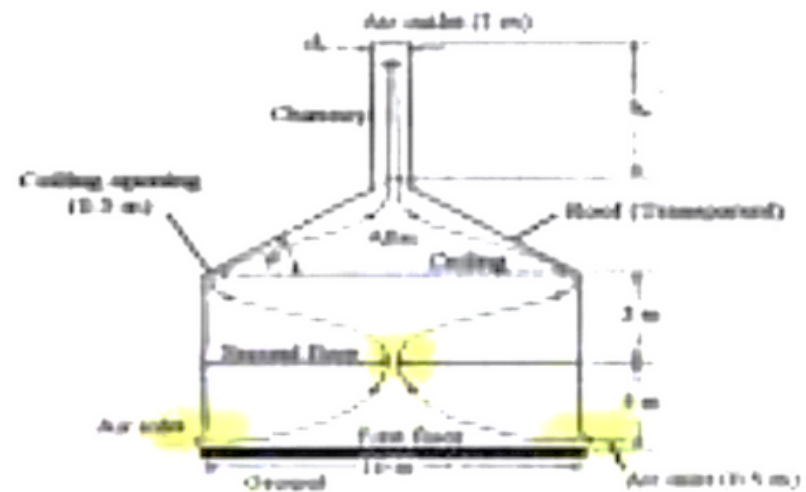
### 5. Kebutuhan Solar Chimney

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada rumah di Malaysia dengan solar chimney yang ditempatkan di tengah dua kamar tidur dengan posisi peletakan 2 m di atas permukaan lantai (Gambar 2.42). Ukuran kamar tidur dengan tinggi 3 m, lebar 3,5 m, dan panjang 3 m dan mempunyai satu jendela. Dengan dimensi tersebut dihasilkan kecepatan udara meningkat 0,15 m/s (Febrita, 2011).



Gambar 2.42 Solar Chimney di Malaysia  
Sumber : Febrita, 2011

Sampel berikutnya rumah 2 lantai dengan bukaan inlet di lantai 1 di atas permukaan tanah, dan lubang di tengah lantai 2, 2 lubang di plafon dekat kedua sisi dinding dan chimney diletakkan di atas atap dari bahan transparan (Gambar 2.43). Didapat data distribusi kecepatan angin, tinggi solar chimney 3m, 5m, dan 7m, dan kemiringan sudut atap 15 °, 30°, 45°, 60 ° dapat mempengaruhi kecepatan angin sekitar 0.8 m/s. Bukaan dengan ukuran 0.3 x 1 m dibuat untuk menghisap udara, ketebalan kaca untuk kebutuhan solar chimney menggunakan dimensi 4 mm-5 mm.



Gambar 2.43 Potongan Detail Solar Chimney  
Sumber : Febrita, 2011

Berdasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya mengenai perbandingan ukuran solar chimney, maka didapatkan hasil pada Tabel 2.15

Studi Kasus Luas Ruang T Ukuran Chimney Hasil  
1 Lantai 10,5 3 m 3 m 0,15 m/s  
2 Lantai 15 6 m 3 m 0,8 m/s

Tabel 2.15 Studi Kasus Perbandingan Ukuran Solar Chimney

Studi Kasus	Luas Ruang	T	Ukuran Chimney	Hasil
1 Lantai	10,5	3 m	3 m	0,15 m/s
2 Lantai	15	6 m	3 m	0,8 m/s

Kesimpulannya adalah solar chimney dapat meningkatkan kecepatan udara dalam ruangan dengan luasan maksimal 20 m<sup>2</sup>. Dengan membandingkan kedua kasus tersebut, didapatkan model solar chimney untuk bangunan galeri kerajinan, yaitu :

- Tinggi ruangan = 4 m per lantai
- Tinggi solar chimney 3 m
- Dimensi inlet dan outlet = 0.3 x 1 m per luas ruangan 20 m<sup>2</sup>.

## 2.3 KAJIAN LOKASI DAN SITE

### 2.3.1 LOKASI PERANCANGAN



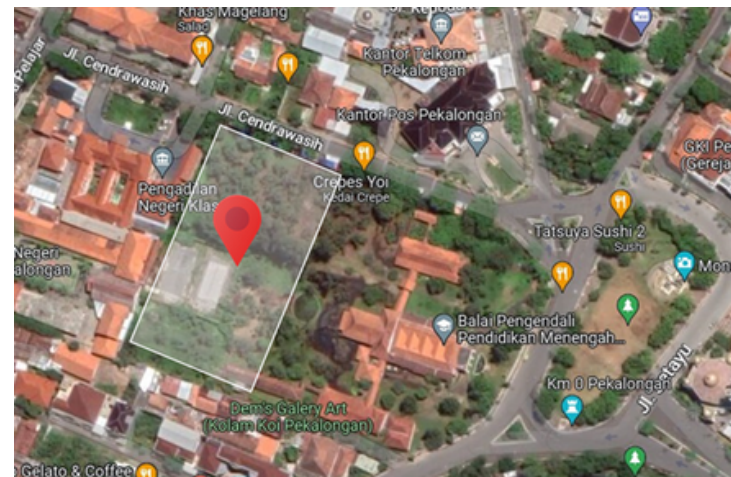
Gambar 2.44 Peta Kota Pekalongan  
Sumber : Google, 2023

Kota Pekalongan merupakan salah satu kota di pesisir utara Provinsi Jawa Tengah (Gambar 2.44). Kota Pekalongan terletak di wilayah yang strategis karena berada di Jalur Pantai Utara. Berdasarkan Perda RPJMD Kota Pekalongan 2016-2021, secara geografis wilayah Kota Pekalongan terletak antara 60 50' 42" -

60 55' 44" Lintang Selatan dan 1090 37' 55" - 1090 42' 19" Bujur Timur (W. K. PEKALONGAN, 2022). Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) menetapkan Kota Pekalongan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) berperan menjadi pusat pengembangan bagi wilayah di sekitarnya serta kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi. Salah satu sektor unggulannya adalah pariwisata. Kota Pekalongan sebagai bagian dan simpul utama Kawasan sekitarnya (Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan).

Kota Pekalongan memiliki empat kecamatan, yaitu Pekalongan Utara, Pekalongan Timur, Pekalongan Barat, dan Pekalongan Selatan. Pekalongan Utara menjadi kecamatan terluas yaitu 14,88 Km<sup>2</sup> atau 33% dari luas wilayah Kota Pekalongan. Kawasan Strategis Pekalongan Utara dari sudut kepentingan sosial budaya yang dimaksud pada Pasal 53 ayat (1) adalah kawasan Jetayu (Pemerintah Kota Pekalongan, 2011).

Kawasan Jetayu terletak di Kelurahan Panjang Wetan, Kecamatan Pekalongan Utara, Kota Pekalongan. Kawasan Jetayu menjadi ikon wisata budaya di Kota Pekalongan. Lokasi secara detail berada di Jalan Cendrawasih, Kecamatan Pekalongan Utara dengan koordinat -6.878789, 109.6735175 (Gambar 2.45). Pada pemilihan lokasi site yang terpilih berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pekalongan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekalongan.



Gambar 2.45 Lokasi Site Galeri Kerajinan  
Sumber : Google Maps, 2023

Lokasi site bersebelahan dengan bangunan eks karesidenan pada sisi timur, bangunan pengadilan negeri Pekalongan pada sisi barat, permukiman pada sisi selatan, dan berseberangan langsung dengan jalan kota sehingga mudah dijangkau. Di sekitar site terdapat wisata penunjang, seperti museum batik, GOR, bangunan cagar budaya, bangunan ibadah, dan lain-lain. Pertimbangan lokasi yang telah terpilih menghasilkan analisis mengenai sarana dan prasarana sebagai potensi kawasan site untuk dibangun galeri kerajinan, yaitu adanya jaringan jalan, jaringan drainase, jaringan penerangan dan listrik, serta jaringan telepon.



Gambar 2.46 View pada Kawasan  
Sumber : Google Street, 2023

Gambar 2.46 merupakan view dari lokasi site pada sebelah utara, selatan, timur, dan barat. Lokasi site berada di pusat kota yang dikelilingi oleh bangunan komersial dan permukiman. Berikut mengenai view pada kawasan site :

Utara : Jalan dan Kantor Pos

Selatan : Jalan dan Permukiman

Timur : Bangunan Heritage

Barat : Kantor Pengadilan Negeri

### 2.3.2 TINJAUAN REGULASI PADA LOKASI

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 30 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang

Wilayah (RTRW) Kota Pekalongan Tahun 2009-2029 menyebutkan bahwa kawasan Jetayu termasuk dalam pola ruang Kawasan Heritage (Pemerintah Kota Pekalongan, 2011). Kawasan ini harus dilindungi dan dilestarikan keberadaannya. Hal ini dimaksudkan untuk melindungi kekayaan budaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dari ancaman kepunahan yang disebabkan oleh kegiatan alam maupun manusia. Ketentuan intensitas bangunan, yaitu (Gambar 2.47) :

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum 70%;
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimum 3;
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimum 30%;
- Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimum berbanding lurus dengan Rumija;
- Tinggi bangunan maksimum dibatasi garis bukaan langit  $45^\circ$  dari as jalan (jalan utama / jalan yang kelasnya paling tinggi di sekeliling bangunan).

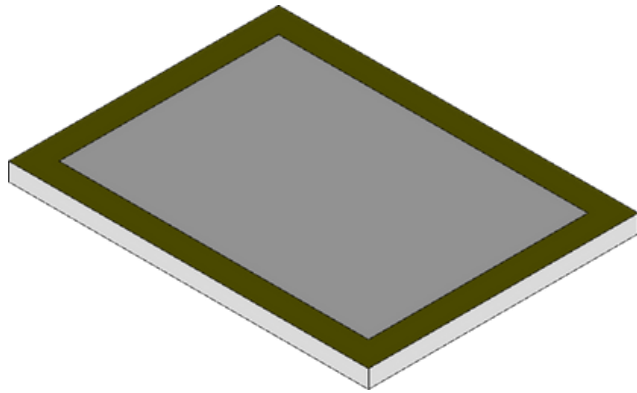


Gambar 2.47 Peta Peruntukkan Lahan  
Perancangan Kawasan Jetayu

Berdasarkan tinjauan mengenai regulasi pada lokasi, luas site adalah  $75 \times 100 = 7.500 \text{ m}^2$  maka didapatkan tolak ukur perancangan dengan perhitungan peraturan bangunan untuk perancangan, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= 7.500 \text{ m}^2 \times 70 \% \\ &= 5.250 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

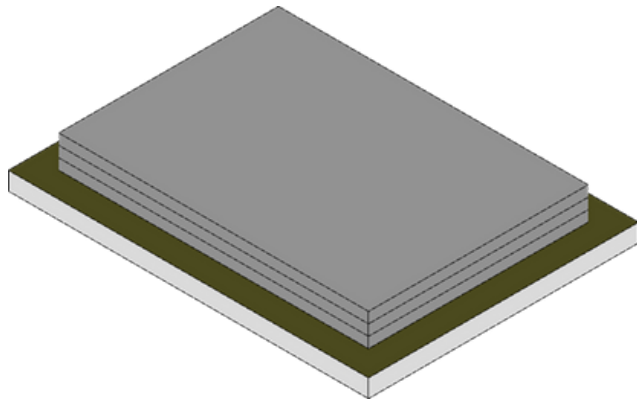
Berdasarkan perhitungan, maka KDB di lokasi site adalah  $5.250 \text{ m}^2$  (Gambar 2.48).



Gambar 2.48 Diagram KDB

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= 5.250 \times 3 \\ &= \text{maksimal } 15.750 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

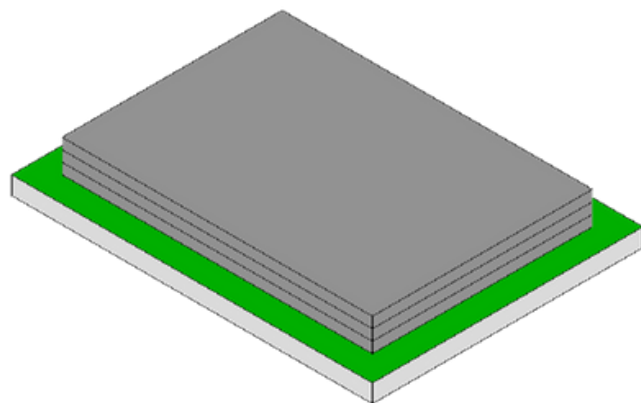
Berdasarkan perhitungan, maka KLB di lokasi site adalah 15.750 m<sup>2</sup> (Gambar 2.49).



Gambar 2.49 Diagram KLB

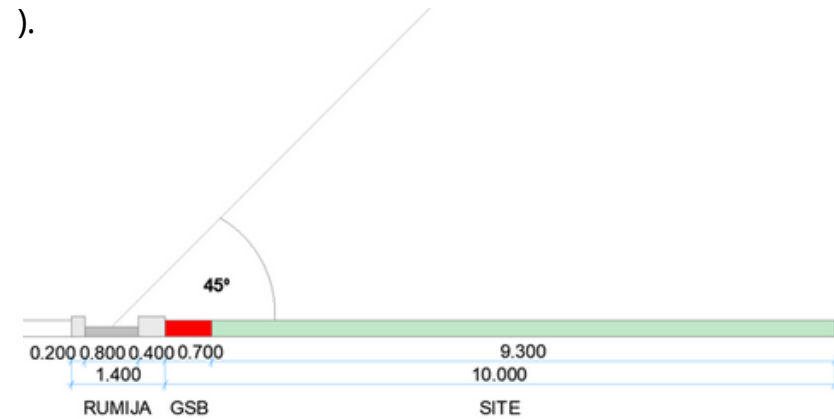
$$\begin{aligned} \text{KDH} &= 7.500 \text{ m}^2 \times 30\% \\ &= \text{minimal } 2.250 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan, maka KDH di lokasi site adalah 2.250 m<sup>2</sup> (Gambar 2.50).



Gambar 2.50 Diagram KDH

GSB = Jalan Cendrawasih merupakan jalan kota dengan lebar jalan 8m dan terdapat pedestrian dengan lebar 6 m sehingga garis sempadan bangunan dengan rumija adalah 7m (Gambar 2.51).



Gambar 2.51 Diagram GSB

Berdasarkan tinjauan tentang regulasi yang ada di lokasi perancangan, maka luas dasar bangunan maksimal yang diizinkan maksimal 5.250 m<sup>2</sup> dengan area dasar hijau minimal 2.250 m<sup>2</sup>. Tabel 2.16 merupakan kesimpulan dari perhitungan regulasi site.

Tabel 2.16 Regulasi Site

Regulasi	Luas
KDB : maksimal 70%	Maksimal 5.250 m <sup>2</sup>
KLB : maksimal 3	Maksimal 15.750 m <sup>2</sup>
KDH : minimal 30%	Minimal 2.250 m <sup>2</sup>
GSB	7 m

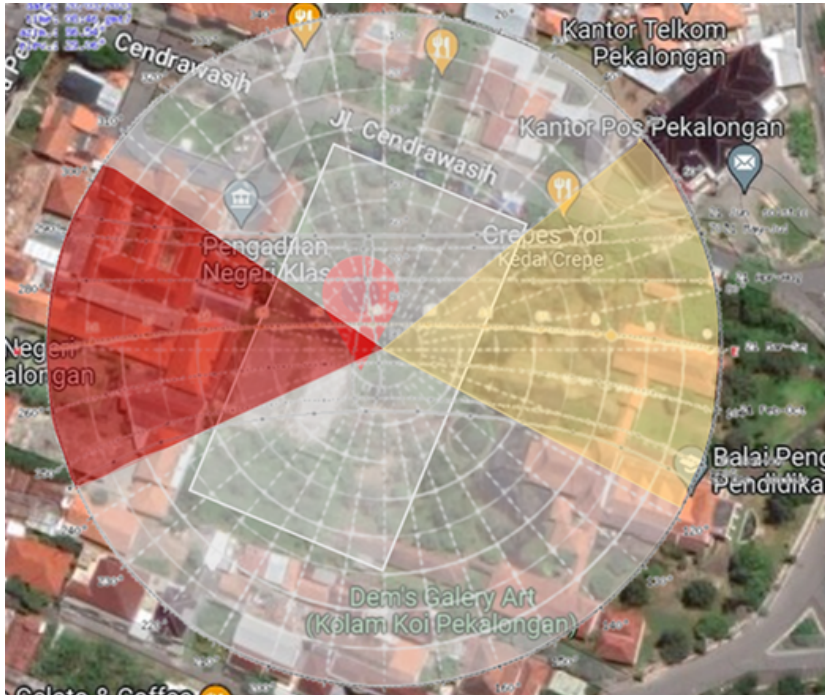
### 2.3.3 KONDISI IKLIM DAN LINGKUNGAN SEKITAR

#### 1. Posisi Matahari

Kondisi iklim dan lingkungan sekitar lokasi menggunakan prinsip dari posisi gerak semu matahari tahunan. Gerakan ini dimulai dari arah utara ke selatan maupun sebaliknya dan timur ke barat yang menyebabkan terjadinya perubahan waktu pada pagi, siang, dan malam. Pergerakan matahari tahunan pada lokasi site terbagi atas dua arah sinar yang ditangkap dan dihindari pada titik azimuthnya. Dalam hal ini matahari berperan penting dalam memberikan kenyamanan visual secara alami dan termal. Selain itu, dengan memanfaatkan kondisi posisi matahari



tahunan juga dapat menghemat kebutuhan energi listrik akan penerangan pada pagi hingga sore hari. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan sudut matahari yang bisa dimasukkan ke dalam bangunan dan sudut yang harus dihindarkan.



Gambar 2.52 Sun Position

Sumber : Sunearthtools, 2023

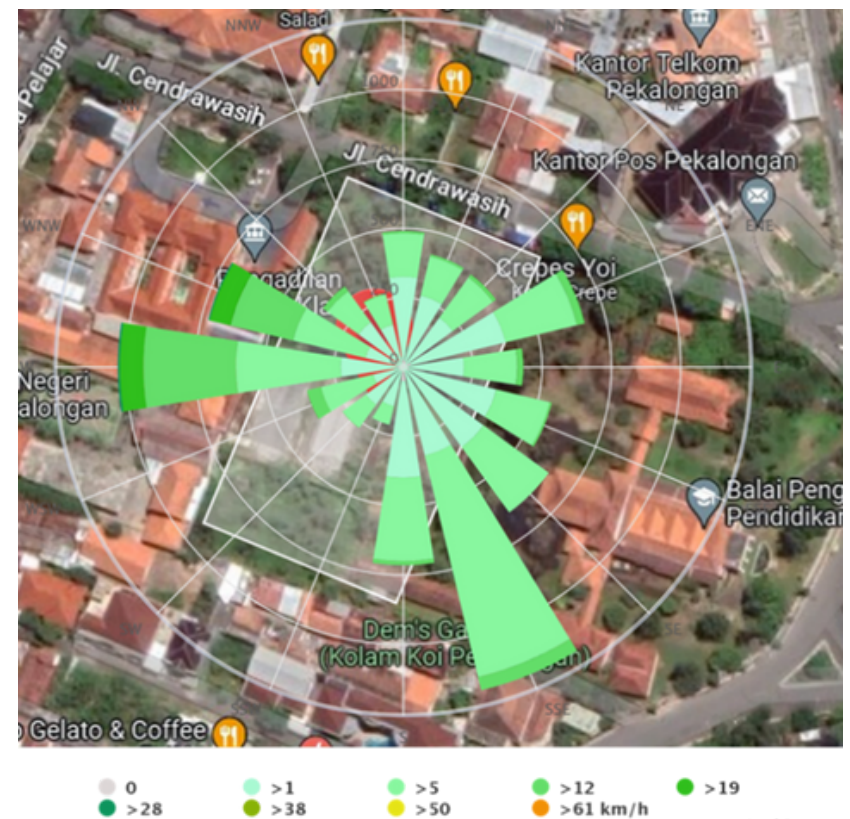
Pada Gambar 2.51, zona sudut radiasi dibagi menjadi zona radiasi yang diterima dan radiasi sore hari. Pencahayaan dikatakan baik jika berada pada jam 08.00-16.00 karena dianggap sebagai cahaya yang merata dan tidak mengganggu hawa dalam ruangan (SNI 03-2396-2001). Pemilihan zona radiasi tersebut juga berdasarkan pada data BMKG yang menjelaskan bahwa sinar UV yang bisa untuk diterima berkisar antara jam 7-10 pagi khususnya pada ruang pameran. karena tingkat sinar UV masih rendah sehingga baik bagi kesehatan bangunan, pengguna, dan tidak merusak karya seni. Sinar matahari di atas jam 10 perlu dihindari pada ruang pameran karena memiliki paparan sinar UV yang sangat tinggi sehingga tidak baik untuk koleksi karya seni pada bangunan.

Sudut yang dapat diterima dalam bangunan terutama pada pagi hari pukul 7-10 berada pada sudut  $51^\circ$  sampai  $118^\circ$ . Lalu kondisi radiasi matahari sore yang cenderung tingkat paparannya

tinggi berkisar pada rentang sudut  $246^\circ$  sampai  $303^\circ$ . Oleh karena itu, data tersebut dapat menjadi pertimbangan perancangan galeri kerajinan dalam penentuan orientasi tata massa dan bukaan berupa shading. Pada desain perencanaan dan perancangan galeri kerajinan akan memperhatikan tingkat cahaya matahari untuk kenyamanan pengguna dan karya seni yang dapat diupayakan dengan strategi penyediaan vegetasi pada kawasan site.

## 2. Kecepatan dan Arah Angin (wind rose)

Kecepatan dan arah angin mempengaruhi faktor orientasi bangunan terhadap arah mata angin, orientasi bangunan, bukaan, dan kenyamanan dalam bangunan. merupakan arah angin di Kelurahan Panjang Wetan, Kecamatan Pekalongan Utara berdasarkan data dari Meteoblue.



Gambar 2.53 Wind Rose

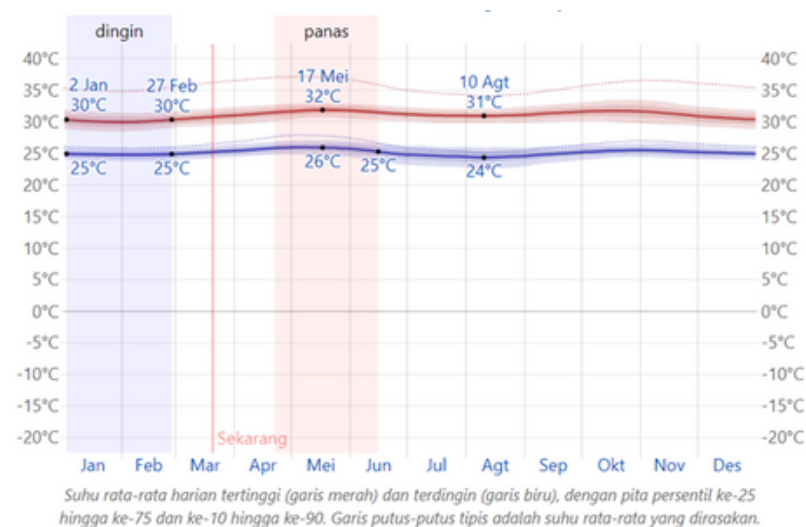
Sumber : Meteoblue, 2023

Kecepatan dan arah mata angin paling besar berasal dari arah azimuth  $149^\circ$ - $167^\circ$  dengan kecepatan angin 12-19 km/h dan arah azimuth  $261^\circ$ - $279^\circ$  dengan kecepatan angin 5 - 12 km/h (Gambar 2.53). Oleh

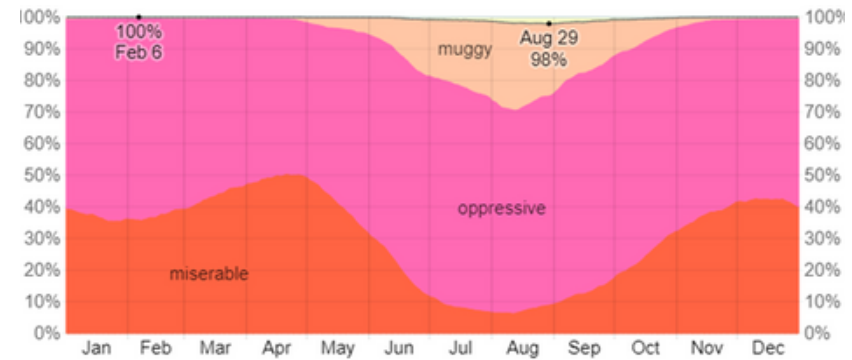
karena itu, pada sudut tersebut angin akan diterima dan dimanfaatkan untuk orientasi massa dan tata ruang yang difungsikan sebagai faktor kenyamanan termal untuk mengalirkan angin ke dalam bangunan dan mengeluarkan radiasi di dalam bangunan. Penerapan ventilasi silang sebagai sirkulasi angin alami kedalam bangunan sehingga dapat dijadikan sebagai potensi untuk mempertimbangkan penggunaan angin maksimal dan kenyamanan termal.

### 3. Suhu dan Kelembaban Udara

Kondisi iklim dengan suhu dan kelembaban udara sangat mempengaruhi kenyamanan bagi penghuninya. Berdasarkan data pada gambar 2.59 menunjukkan bahwa Kota Pekalongan memiliki suhu rata-rata tertinggi berada pada kisaran 30°C - 32°C dan suhu terendah rata-rata berada pada kisaran 24°C - 26°C. Suhu tertinggi pada Kota Pekalongan terjadi pada bulan Mei dengan suhu tinggi di 32°C dan suhu rendah berada pada 24°C. Pada 17 Mei hari terpanas dalam setahun, suhu di Pekalongan biasanya berkisar dari 26°C hingga 32°C. Sedangkan pada 10 Agustus, hari terdingin dalam setahun, berkisar dari 24°C - 31°C (Gambar 2.54).



Rata-rata	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Tinggi	30°C	30°C	31°C	31°C	32°C	31°C	31°C	31°C	31°C	32°C	31°C	31°C
Suhu	27°C	27°C	28°C	28°C	29°C	28°C	28°C	27°C	28°C	28°C	28°C	27°C
Rendah	25°C	25°C	25°C	26°C	26°C	25°C	25°C	24°C	25°C	25°C	25°C	25°C



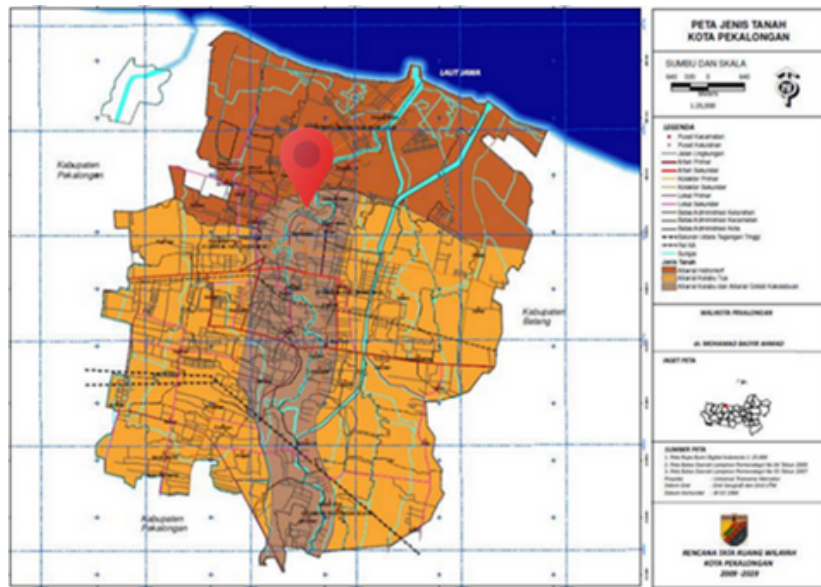
Gambar 2.54 a. Suhu Tertinggi dan Terendah Pekalongan, b. Grafik Kelembaban Kota Pekalongan  
Sumber : Weather Spark, 2023

Kelembaban di Kota Pekalongan terbilang sangat tinggi karena iklim di Indonesia adalah iklim tropis lembab, hampir dalam satu tahun penuh memiliki kelembaban yang cukup tinggi dan panas. Bulan dengan tingkat kelembaban 100% berada pada bulan Desember hingga April, dan pada bulan Mei hingga November tingkat kelembabannya 98%. Menurut SNI 03-6572-2001 bahwa temperatur kelembaban udara yang kering dengan suhu sejuk dan efektif berkisar 20,5°C - 22,8°C, nyaman dan optimal 22,8°C - 25,80C, sedangkan hangat dan panas yaitu 25,8°C - 27,1°C.

Berdasarkan data hasil kondisi iklim tersebut, maka diperlukan strategi untuk mencapai tingkat kenyamanan dalam ruang sehingga perancangan ini akan menerapkan konsep strategi desain pasif yang mengacu pada green building di GBCI dalam kriteria penghawaan alami pada bangunan. Dalam menentukan orientasi tata massa dan tata ruang berdasarkan zoning, fungsi, serta sirkulasi agar dapat mempengaruhi kenyamanan bagi penghuninya. Selain itu aspek penghawaan pasif juga digunakan sebagai cara untuk menghilangkan kelembaban dan suhu yang tinggi didalam bangunan.

#### 4. Jenis Tanah

Jenis tanah di wilayah Kota Pekalongan terbagi menjadi empat, yaitu alluvial hidromorf, alluvial kelabu tua serta alluvial kelabu dan alluvial coklat kekelabuan (Gambar 2.55). Sebaran tanah alluvial hidromorf yaitu di kawasan Utara kota. Sebaran alluvial kelabu tua di wilayah Timur dan Barat kota serta sebaran tanah alluvial kelabu dan alluvial coklat kekelabuan terdapat di sepanjang koridor ke arah Selatan kota.

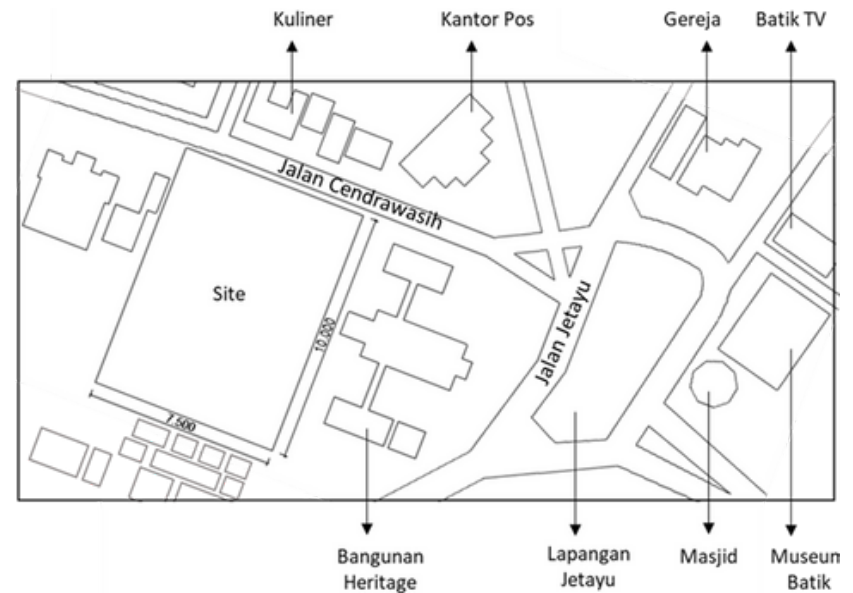


Gambar 2.55 Jenis Tanah Kawasan Jetayu  
Sumber : Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Pekalongan, 2020

Lokasi site berada di Kawasan Jetayu yang memiliki jenis tanah alluvial kelabu dan alluvial coklat keabuan. Jenis tanah alluvial kelabu dan alluvial coklat kekelabuan mempunyai karakteristik warna kelabu, sifat fisiknya cenderung keras dan pejal jika kering dan apabila basah tanahnya akan lekat, bersifat subur dan mampu menyerap air sehingga dapat dimanfaatkan untuk menanam berbagai jenis tanaman dengan mudah. Oleh karena itu, jenis pondasi yang akan digunakan dalam perancangan galeri adalah pondasi tiang pancang.

#### 5. Potensi Buatan Manusia

Selain potensi dari alam, terdapat beberapa potensi buatan manusia yang memiliki fungsi untuk mendukung tujuan dan sasaran dari perancangan ini. Berikut merupakan analisis yang terkait dengan potensi buatan manusia (Gambar 2.56).



Gambar 2.56 Analisis potensi buatan manusia

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa letak site sangat strategis, karena terletak di dekat kawasan budaya yang berbatasan langsung dengan Jalan Jetayu sehingga lingkungan di sekitar site adalah kawasan wisata. Dengan demikian, bangunan yang akan dirancang merupakan galeri kerajinan yang menjadi wisata budaya dan berpotensi dikunjungi oleh orang banyak.

Site ini terletak bersebelahan dengan bangunan heritage eks kantor karesidenan dan bersebrangan dengan kantor pos. Site juga bersebrangan dengan wisata kuliner. Di sekitar site terdapat bangunan ibadah masjid dan gereja. Selain itu, di dekat site terdapat museum batik yang di dalamnya terdapat kegiatan workshop membatik. Oleh karena itu, pengunjung galeri yang ingin belajar membatik akan diarahkan ke museum batik. Jarak dari site ke museum batik adalah 200 meter dapat ditempuh dengan jalan kaki (garis putih) atau naik kendaraan (garis merah) (Gambar 2.66).



Gambar 2.57 Akses dari Site ke Museum Batik  
Sumber : Google Maps, 2023

Karakteristik Bangunan Heritage di Kawasan Jetayu berarsitektur khas Eropa. Bangunan heritage tersebut memiliki corak bangunan yang bergaya khas kolonial. Bentuk bangunan umumnya simetris, dengan langit-langit tinggi, di bagian depan terdapat pilar-pilar dengan tata ruang terbuka, beratap limas dengan beranda luas, pintu dan jendela berukuran besar, dan didominasi warna putih. Oleh karena itu, perancangan bangunan Galeri Kerajinan akan menyelaraskan bangunan heritage di sekitarnya.

## 2.4 PERSOALAN DESAIN

### 2.4.1 Persoalan Desain Tata Ruang

Persoalan desain dari tata ruang meliputi :

- Tata ruang didasarkan pada fungsi ruang yang menyediakan fasilitas yang dapat berupa ruang yang mampu mewadahi kegiatan untuk melihat dan mengapresiasi karya seni yang dipamerkan, tempat promosi hasil karya seni, tempat berkumpul, dan tempat kegiatan seminar.
- Penerapan tata ruang sesuai dengan persyaratan ruang galeri terkait kejelasan sirkulasi dan pencahayaan yang baik, dan terlindung dari kelembaban sesuai dengan standar Data Arsitek Neufert, 1999 tentang perancangan galeri.
- Penataan ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami minimal 30% dari luas lantai dengan menerapkan strategi pencahayaan pasif light shelf. Tata ruang memperhatikan pencahayaan alami yang baik berada pada pukul 08.00-16.00 karena dianggap sebagai cahaya yang merata dan tidak mengganggu hawa dalam ruangan (SNI 03-2396-2001). Untuk ruang pameran sudut yang dapat diterima dalam bangunan untuk ruang pameran pada pagi hari pukul 7-10 karena sinar matahari di atas jam 10 memiliki paparan sinar UV yang sangat tinggi sehingga tidak baik untuk koleksi karya seni.
- Penataan ruang memanfaatkan penghawaan alami menerapkan strategi desain pasif yang menggunakan stack effect dengan teknologi solar chimney untuk mencapai standar kecepatan udara yang baik pada bangunan 0.25-0.5 m/s.

### **2.4.3 Persoalan Desain Struktur**

Persoalan desain dari struktur meliputi :

- a. Desain struktur menggunakan jenis pondasi footplate untuk memperkuat bangunan karena lokasi site yang memiliki jenis tanah alluvial kelabu dan alluvial coklat keabuan yang memiliki, sifat fisiknya cenderung keras dan pejal jika kering dan apabila basah tanahnya akan lekat.
- b. Perancangan struktur dengan menerapkan solar chimney pada atap dengan kemiringan 30° sampai 45° karena variasi kemiringan memiliki kinerja solar chimney yang lebih efektif.

### **2.4.4 Persoalan Desain Infrastruktur**

Persoalan desain dari infrastruktur meliputi :

- a. Perancangan infrastruktur menerapkan pencahayaan objek display dan ruangan yang baik pada galeri. Pencahayaan khusus atau localized lighting ditujukan untuk ruang pameran menggunakan lampu spotlight dengan sistem tracklight untuk memudahkan dalam pengarahannya sorot pencahayaan dan memberikan sorotan cahaya pada karya seni.
- b. Perancangan infrastruktur berdasarkan keselamatan di dalam bangunan dengan menyediakan sistem proteksi keamanan aktif dan pasif.  
Penerapan infrastruktur sistem barrier free karena galeri merupakan bangunan publik.

### **2.4.5 Persoalan Desain Fasad**

Persoalan desain dari tata ruang meliputi :

- a. Pemilihan fasad bangunan terkait material dinding, bukaan, dan perangkat pembayang yang merespon pencahayaan dan penghawaan alami. Fasad menerapkan strategi desain pencahayaan pasif dengan menerapkan light shelf untuk memantulkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan.
- b. Fasad menerapkan strategi penghawaan pasif dengan memanfaatkan stack effect melalui teknologi solar chimney.

# **BAB 3**

## **KAJIAN PENYELESAIAN**

### **PERSOALAN DESAIN**

### 3.1 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Ruang

Penyelesaian persoalan desain tata ruang dianalisis berdasarkan beberapa hal, seperti pola kegiatan pengguna, kebutuhan ruang, besaran ruang, dan pengelompokan ruang. Analisis tersebut menghasilkan penyelesaian desain mengenai organisasi ruang dan program ruang yang akan di desain.

#### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Berdasarkan pengembangan dari Kajian Galeri Kerajinan pada bab 2 diketahui beberapa kriteria dan kebutuhan ruang pada galeri. Selanjutnya dari beberapa kriteria dan kebutuhan ruang galeri tersebut dibagi menjadi lima bidang berdasarkan analisis aktivitas pengguna (Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Kelompok Ruang	Nama Ruang
Bidang Penunjang	Lobby	Bidang Pengelolaan	Ruang Manajer
	Ruang Informasi		Ruang Tamu
	Toko Souvenir		Ruang Kurator
	Mushola		Ruang Staff
	Toilet		Ruang Arsip
	Area Parkir Motor		Ruang Rapat
	Area Parkir Mobil		Ruang Istirahat Staff
	Area Parkir Bus		Loading Dock
Bidang Pameran	Ruang Pamer A	Bidang Servis	Gudang
	Ruang Pamer B		Ruang Cleaning Service
	Ruang Pamer C		Ruang MEE
	Ruang Penyimpanan Karya		Ruang CCTV
Bidang Workshop	Ruang Workshop Tenun ATBM		Ruang Genset
	Ruang Workshop 1		Ruang Reparasi
	Ruang Workshop 2		
	Ruang Audio Visual		
	Ruang Kontrol		
	Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan		

#### 3.1.2 Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang

Berdasarkan pola pelaku aktivitas pengguna dapat dianalisis kebutuhan dan besaran ruang yang dibutuhkan untuk tiap ruang tersebut. Berikut merupakan Tabel 3.2 kebutuhan ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan.

Tabel 3.2 Kebutuhan Ruang Galeri

No	Nama Ruang	Standar Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas (orang)	Luas (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi (30%)	Dimensi Ruang (m <sup>2</sup> )	Luas Total (m <sup>2</sup> )
1	Bidang Penunjang							
	Lobby	1 m <sup>2</sup> /orang	1	40	40	12	4x13	52
	Ruang informasi	1.5 m <sup>2</sup> /orang	1	20	30	9	3x13	39
	Toko Souvenir	1.5 m <sup>2</sup> /orang 2x1 m <sup>2</sup> /rak 1.2x0.6 m <sup>2</sup> /meja	1	20 orang 10 rak 3 meja	30 + 20 + 2.16 =52.16	15.648	7x10	70

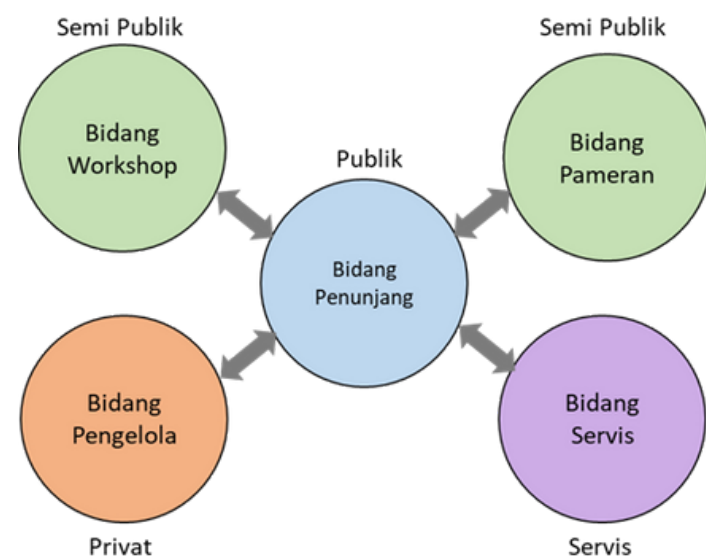
	Musholla	Tempat wudhu : 1 m <sup>2</sup> /orang Tempart solat : 1 m <sup>2</sup> /orang	1	8 orang 50 orang	8+50=58	17.4	8x10	80
	Toilet	Toilet:1.4 m <sup>2</sup> /orang Toilet difabel : 4 m <sup>2</sup> /orang Wastafel : 1 m <sup>2</sup> /orang Urinoir : 1 m <sup>2</sup> /orang	1	8 toilet 1 toilet difabel 4 wastafel 2 urinoir	11.2 + 4 + 4 + 2 = 21.2	6.36	5x6	30
	Area parkir motor	1.8 m <sup>2</sup> / motor	1	60	108	32.4	10x14	140
	Area parkir mobil	12.5 m <sup>2</sup> / mobil	1	30	375	112.5	20x25	500
	Area parkir bus	30 m <sup>2</sup> / bus	1	4	120	36	12x13	156
<b>2</b>	<b>Bidang Pameran</b>							
	Ruang Pamer A	4 m <sup>2</sup> 1 m <sup>2</sup>	1	10 karya 10 karya	40+10 = 50	15	7x10	70
	Ruang Pamer B	2.5 m <sup>2</sup> 2.8 m <sup>2</sup>	1	30 karya 40 karya	75+112 =187	56	25x10	243
	Ruang Pamer C	4 m <sup>2</sup>	1	45 karya	180	54	20x13	234
	Ruang Penyimpanan	15 m <sup>2</sup>	2	2	15	4.5	5x4	40
	Toilet	Toilet:1.4 m <sup>2</sup> /orang Toilet difabel : 4 m <sup>2</sup> /orang Wastafel : 1 m <sup>2</sup> /orang	2	6 toilet 1 toilet difabel 4 wastafel	8.4 + 4 + 4 = 16.4	4.92	5x5	50
<b>3</b>	<b>Bidang Workshop</b>							
	Ruang Workshop Tenun ATBM	4 m <sup>2</sup> /alat tenun 1 m <sup>2</sup> /alat ngikal 1.5 m <sup>2</sup> /orang	1	5 alat tenun 5 alat ngikal 20 orang	20+5+30 = 55	16.5	5x14	70
	Ruang Workshop 1	2 m <sup>2</sup> /orang 2x1 m <sup>2</sup> /meja kursi	1	20 orang 4 set meja	40+8 = 48	14.4	7x8	56
	Ruang Workshop 2	2 m <sup>2</sup> /orang 2x1 m <sup>2</sup> /meja kursi	1	20 orang 4 set meja	40+8 = 48	14.4	7x8	56
	Ruang Audio Visual	2 m <sup>2</sup> /orang	1	20	40	12	6x10	60
	Ruang Kontrol	2 m <sup>2</sup> /orang	1	3	6	2	3x3	9
	Ruang Penyimpanan	16	1	2	32	9.6	9x5	45
	Toilet	Toilet:1.4 m <sup>2</sup> /orang Toilet difabel : 4 m <sup>2</sup> /orang Wastafel : 1 m <sup>2</sup> /orang Urinoir : 1 m <sup>2</sup> /orang	2	8 toilet 1 toilet difabel 4 wastafel 2 urinoir	11.2 + 4 + 4 + 2 = 21.2	6.36	5x6	60



4 Bidang Pengelola								
Ruang Manajer	2 m <sup>2</sup> /orang	1	2	4	1.2	3x2	6	
Ruang Tamu	1.2 m <sup>2</sup> /orang	1	4	4.8	1.44	3x2	6	
Ruang Kurator	2 m <sup>2</sup> /orang	1	4	8	2.4	3x3	9	
Ruang Staff	2 m <sup>2</sup> /orang	1	6	12	3.6	3x5	15	
Ruang Rapat	2 m <sup>2</sup> /orang	1	10	20	6	3x9	27	
Ruang Arsip	2 m <sup>2</sup> /orang	1	2	4	1.2	3x2	6	
Ruang Istirahat Staff	1.3 m <sup>2</sup> /orang	1	5	6.5	1.95	3x3	9	
Toilet	Toilet:1.4 m <sup>2</sup> /orang Toilet difabel : 4 m <sup>2</sup> /orang Wastafel : 1 m <sup>2</sup> /orang Urinoir : 1 m <sup>2</sup> /orang	1	8 toilet 1 toilet difabel 4 wastafel 2 urinoir	11.2 + 4 + 4 + 2 = 21.2	6.36	5x6	30	
5 Bidang Servis								
Loading dock	13.75 m <sup>2</sup>	1	2	27.5	8.25	6x6	36	
Gudang	3 m <sup>2</sup> /orang	1	5	15	4.5	4x5	20	
Ruang Cleaning servis	1.5 m <sup>2</sup> /orang 0.5x2 m <sup>2</sup> /rak	1	3 orang 3 rak	4.5 + 3 = 7.5	2.25	3x3	9	
Ruang MEE	1.5 m <sup>2</sup> /orang 0.5x2 m <sup>2</sup> /rak	1	3 orang 3 rak	4.5 + 3 = 7.5	2.25	3x3	9	
Ruang Genset	24 m <sup>2</sup>	1	2	24	7.2	4x8	32	
Ruang CCTV	2 m <sup>2</sup> /orang	1	5	10	3	3x5	15	
Ruang Reparasi	9 m <sup>2</sup>	1	2	18	5.4	4x6	24	
Jumlah							2313 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30%							693.9 m <sup>2</sup>	
Total Luas Bangunan							3006.9 m <sup>2</sup>	

### 3.1.3 Analisis Pengelompokan Ruang

Analisis pengelompokan ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan didasarkan pada pembagian ruang berdasarkan jenis dan sifat ruang. Untuk menciptakan efektifitas pencapaian ruang dan pengelompokan ruang berdasarkan tingkat privasi suatu ruang maka hubungan antar tingkat privasi juga perlu dipertimbangkan mengenai galeri ini terdapat kegiatan yang berbeda dari segi aktivitasnya, yaitu publik, semi publik, dan privat sehingga dalam mendesain tata ruang perlu adanya integrasi ruang berdasarkan jenis dan sifat ruang. Gambar 3.1 merupakan skema pengelompokan ruang.

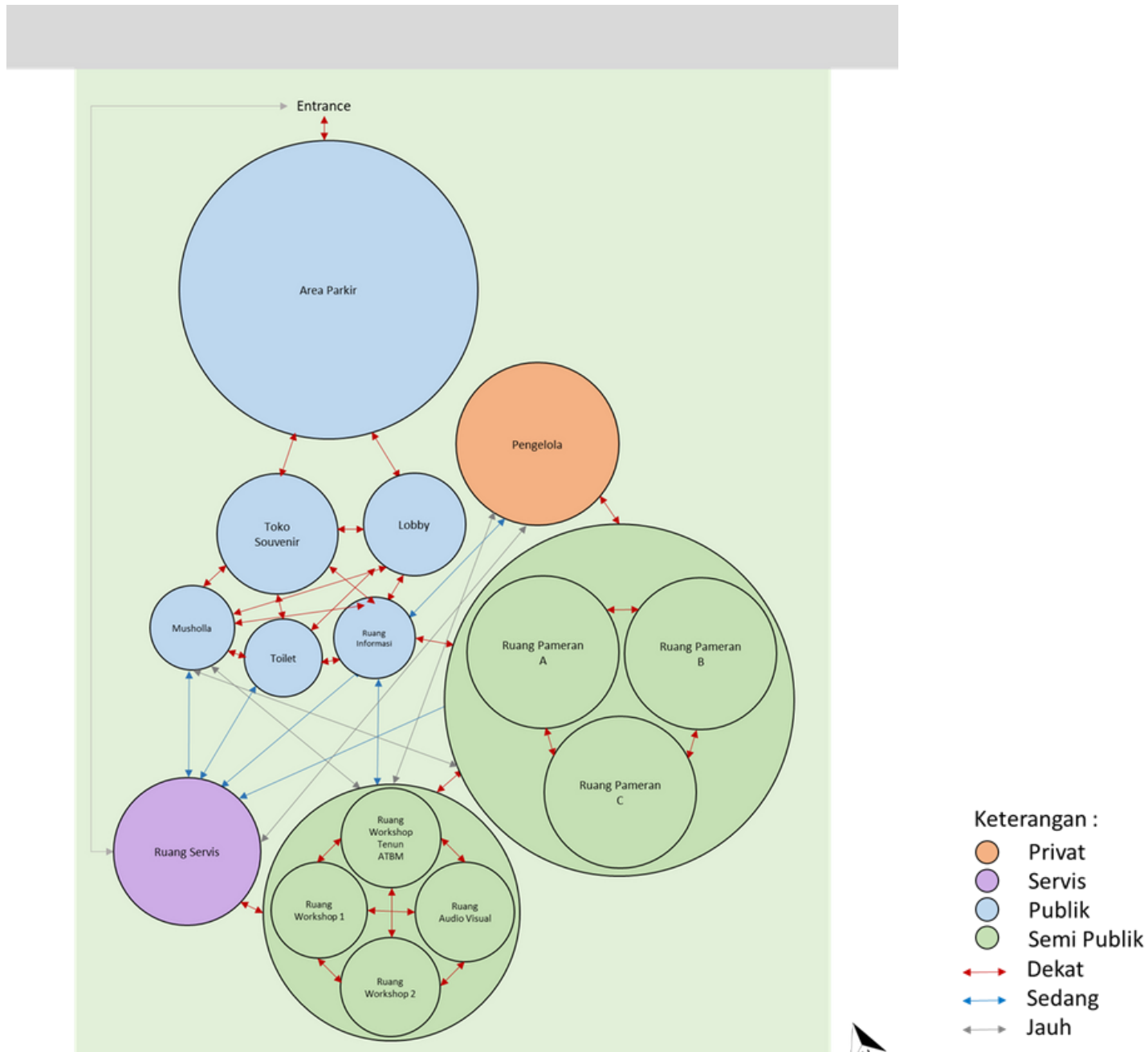


Gambar 3.1 Skema hubungan antar ruang

### 3.1.4 Analisis Organisasi Ruang

Setelah menentukan pengelompokan ruang beserta sifat ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan, maka peletakan ruang bisa direncanakan sesuai dengan hubungan ruang. Pemberian simbol hubungan ruang berdasarkan jarak antar ruangnya. Ruang yang memiliki

hubungan kuat diindikasikan bahwa letaknya berdekatan, sedangkan ruang yang memiliki hubungan lemah berarti letak ruangnya tidak berdekatan namun tidak terlalu jauh, dan ruang yang tidak berhubungan berarti letak antar ruangnya jauh. Berikut organisasi ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan (Gambar 3.2).



Gambar 3.2 Organisasi Ruang

### 3.1.5 Matriks Hubungan Ruang

Berdasarkan analisis mengenai kebutuhan ruang, besaran ruang, dan pengelompokan ruang, maka diperoleh matriks program ruang (Gambar 3.3).

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Sifat Ruang							
		Pencahayaan			Penghawaan		Jenis Ruang		
		Intensitas	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Publik	Semi Publik	Privat
Penunjang	Lobby	350 lux	•	•	•		•		
	Ruang Informasi	350 lux	•	•	•		•		
	Mushola	200 lux	•	•	•		•		
	Toilet	250 lux	•	•	•		•		
	Area Parkir						•		
Pameran	Toko Souvenir	200 lux	•	•	•		•		
	Ruang Pamer A	100 lux	•	•	•	•			
	Ruang Pamer B	200 lux	•	•	•	•			
	Ruang Pamer C	200 lux	•	•	•	•			
Workshop	Ruang Audio Visual	150 lux	•	•	•		•		
	Workshop Tenun ATBM	350 lux	•	•	•		•		
	Workshop Eceng gondok	350 lux	•	•	•		•		
	Workshop Akar wangi	350 lux	•	•	•		•		
	Workshop Pelepah pisang	350 lux	•	•	•		•		
Pengelola	Workshop Kerajinan Koran	350 lux	•	•	•		•		
	Ruang Manajer	350 lux	•	•	•			•	
	Ruang Tamu	150 lux	•	•	•			•	
	Ruang Tata Usaha	350 lux	•	•	•			•	
	Ruang Kurator	350 lux	•	•	•			•	
	Ruang Rapat	300 lux	•	•	•			•	
Servis	Ruang Arsip	300 lux	•	•	•			•	
	Loading Dock								•
	Gudang Penyimpanan Karya	150 lux	•	•	•				•
	Gudang	150 lux	•	•	•				•
	Ruang Cleaning Service	150 lux	•	•	•				•
	Ruang MEE	200 lux	•	•	•				•
	Ruang CCTV	200 lux	•	•	•				•
Ruang Genset	150 lux	•	•	•				•	

Gambar 3.3 Skema hubungan antar ruang

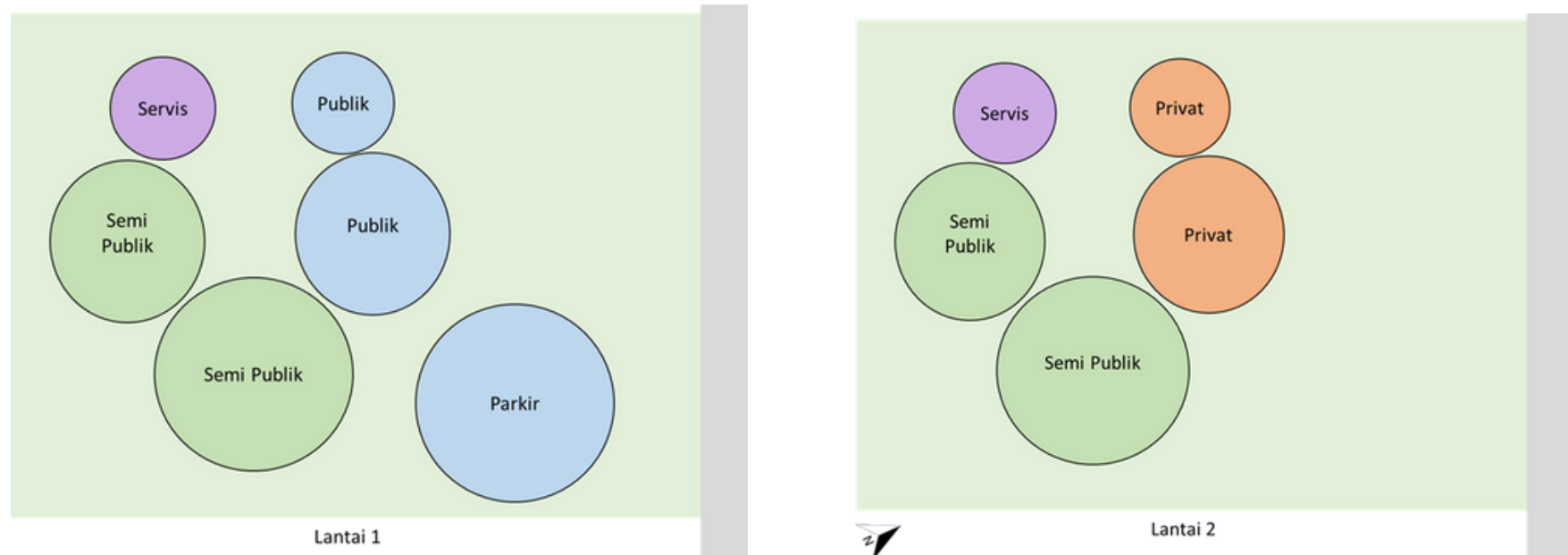
### 3.1.6 Zonasi Ruang

Zonasi ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan didasarkan pada pengelompokan ruang berdasarkan sifat ruang. Berikut merupakan alternatif zonasi ruang.

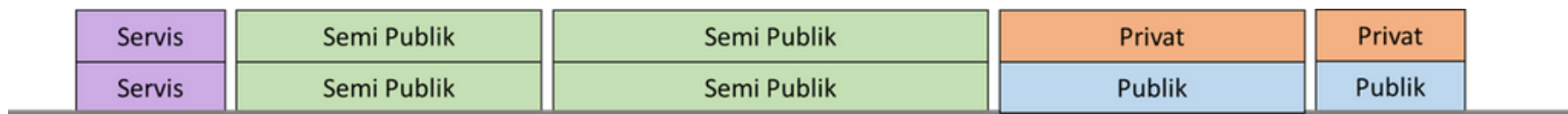
#### 1. Alternatif 1

Gambar 3.4 merupakan alternatif 1 zonasi ruang per lantai. Sedangkan Gambar 3.5 merupakan alternatif

1 zonasi ruang secara vertikal pada lantai 1 dan 2. Zona publik terletak di utara site lantai 1 dekat dengan jalan agar mudah di akses oleh pengunjung. Zona semi publik terletak di timur site dan selatan site. Zona servis terletak di selatan site bagian barat. Sedangkan zona privat terletak di lantai 2 di atas zona publik agar kegiatan yang privat tidak terganggu oleh kegiatan lain.



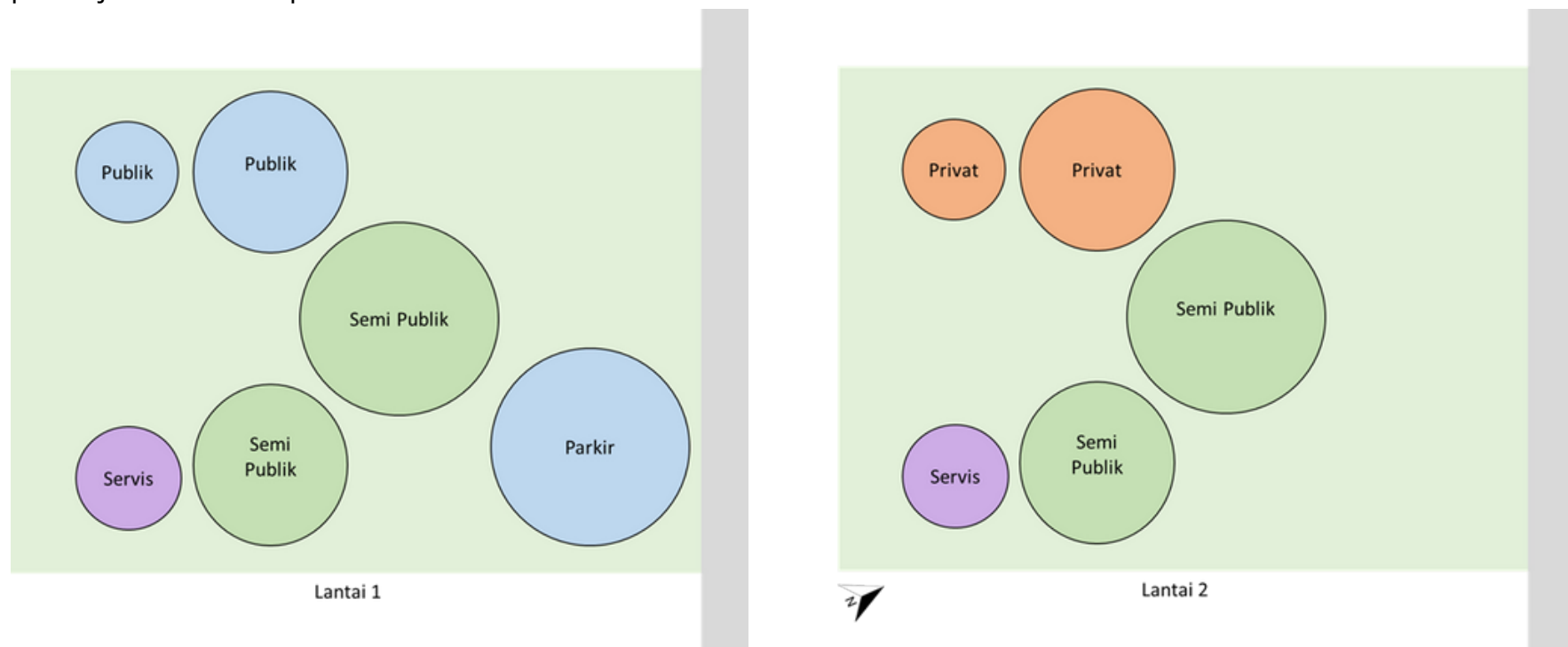
Gambar 3.4 Alternatif 1 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2



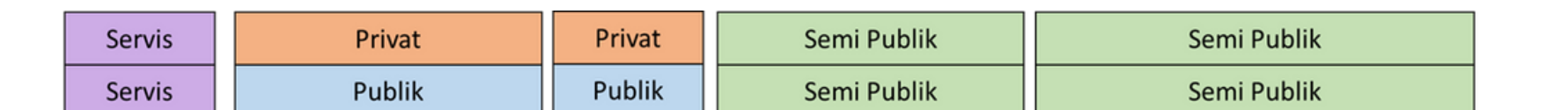
Gambar 3.5 Alternatif 1 Zonasi Ruang Vertikal

## 2. Alternatif 2

Gambar 3.6 merupakan alternatif 2 zonasi ruang per lantai. Sedangkan Gambar 3.7 merupakan alternatif 2 zonasi ruang secara vertikal pada lantai 1 dan 2. Zona publik terletak di barat site lantai 1. Zona semi publik terletak di utara site dan timur site. Zona servis terletak di timur site bagian selatan. Sedangkan zona privat terletak di lantai 2 di atas zona publik. Kekurangan alternatif 2 zonasi ruang ini adalah zona semi publik dekat dengan area parkir dan zona publik jauh dari area parkir.



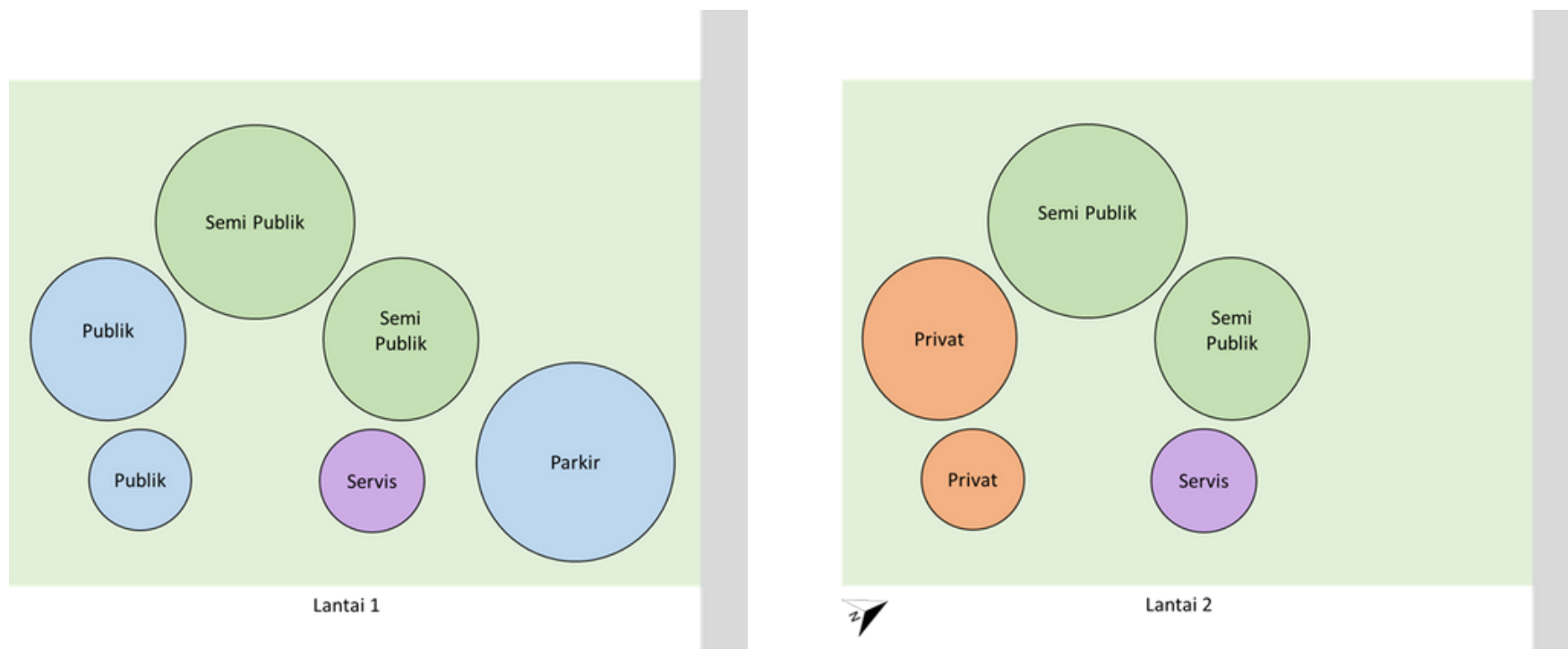
Gambar 3.6 Alternatif 2 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2



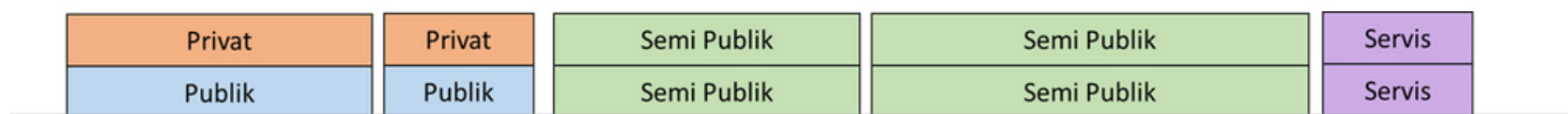
Gambar 3.7 Alternatif 2 Zonasi Ruang Vertikal

## 3. Alternatif 3

Gambar 3.8 merupakan alternatif 3 zonasi ruang per lantai. Sedangkan Gambar 3.9 merupakan alternatif 3 zonasi ruang secara vertikal pada lantai 1 dan 2. Zona publik terletak di selatan site lantai 1. Zona semi publik terletak di utara site dan barat site. Zona servis terletak di timur site bagian utara. Sedangkan zona privat terletak di lantai 2 di atas zona publik. Kekurangan alternatif 2 zonasi ruang ini adalah zona publik jauh dari area parkir dan jalan. Selain itu, zona servis dekat dengan area parkir.



Gambar 3.8 Alternatif 3 Zonasi Ruang Lantai 1 dan Lantai 2



Gambar 3.9 Alternatif 3 Zonasi Ruang Vertikal

Berdasarkan analisis zonasi ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan maka yang terpilih adalah alternatif 1. Alternatif 1 dipilih karena zona publik terletak di utara site lantai 1 dekat dengan jalan agar mudah di akses oleh pengunjung. Zona semi publik terletak di timur site dan selatan site. Zona servis terletak di selatan site bagian barat. Sedangkan zona privat terletak di lantai 2 di atas zona publik agar kegiatan yang privat tidak terganggu oleh kegiatan lain.

### 3.1.7 Analisis Tata Ruang dan Besaran Ruang

#### 3.1.7.1 Tata Ruang

Tata ruang pada Galeri Kerajinan Pekalongan khususnya pada ruang pameran harus memenuhi faktor-faktor yang mempengaruhi objek karya seni, yaitu :

##### 1. Jarak Pandang

Karya seni yang terdapat pada galeri kerajinan Pekalongan memiliki beragam bentuk dan dimensi. Perhitungan jarak pandang untuk menikmati karya seni dua dimensi, seperti batik, tenun, bordir, kerajinan akar wangi, kerajinan serat nanas, dan batu ukir berdasarkan dimensi medianya. Untuk karya seni gerabah, kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran diperlukan jarak yang cukup dekat agar pengunjung dapat mencermati keunggulan karya sehingga dihasilkan jarak pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Pada Galeri Kerajinan Pekalongan memiliki karya seni yang beragam, maka perhitungan jarak pandang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing karya. Perhitungan jarak tersebut sudah termasuk ruang gerak pengunjung saat melihat karya.

#### a. Kerajinan ukuran besar

Batik : 200x100 cm

Tenun ATBM : 200x100 cm

Kerajinan bordir : 200x100 cm

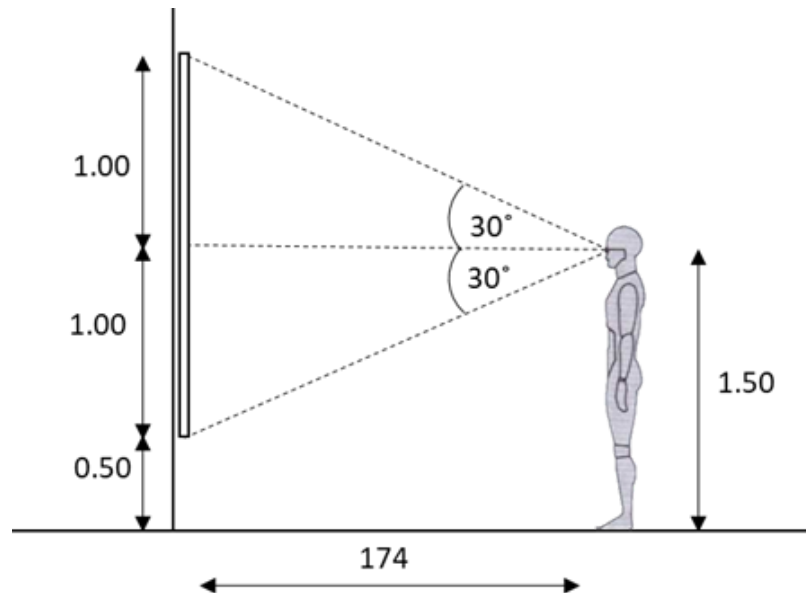
Lebar kain 100 cm dengan panjang adalah 200 cm.

Perhitungan jarak pengamat dan jarak karya seni ukuran besar, yaitu :

Jarak pengamat :

$$X = \frac{1}{2} (200) / \text{tg } 30$$

$$X = 173,3 \text{ cm dibulatkan menjadi } 174 \text{ cm}$$



Gambar 3.10 Jarak Pengamat untuk Kerajinan Besar

Jarak kain :

$$Y = 173,3 \times \tan 45 - \frac{1}{2} (200)$$

$$Y = 73,3 \text{ cm dibulatkan menjadi } 74 \text{ cm}$$

Maka untuk jarak pandang manusia diperlukan 174 cm dan jarak antar kain adalah 74 cm (Gambar 2.18 dan Gambar 2.19).

#### b. Kerajinan ukuran sedang

Kerajinan akar wangi : 150 x 100 cm

Kerajinan serat nanas : 150 x 100 cm

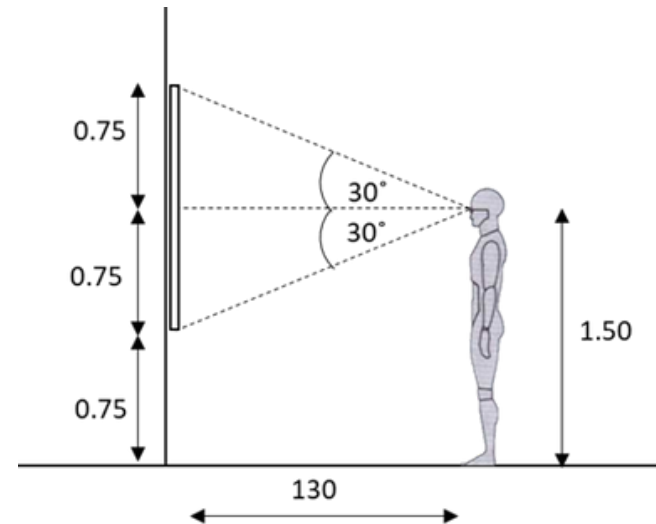
Lebar kerajinan 100 cm dan panjang adalah 150 cm.

Perhitungan jarak pengamat dan jarak karya seni ukuran sedang, yaitu :

Jarak pengamat (orang normal) :

$$X = \frac{1}{2} (150) / \text{tg } 30$$

$$X = 130 \text{ cm}$$



Gambar 3.11 Jarak Pengamat Kerajinan Sedang

Jarak kerajinan:

$$Y = 130 \times \tan 45 - \frac{1}{2} (150)$$

$$Y = 55 \text{ cm}$$

Maka untuk jarak pandang manusia diperlukan 130 cm dan jarak antar kerajinan adalah 55 cm (Gambar 2.20 dan 2.21).

#### c. Kerajinan ukuran kecil

Kerajinan batu ukir : 100x50 cm

Wayang kulit : 100x50 cm

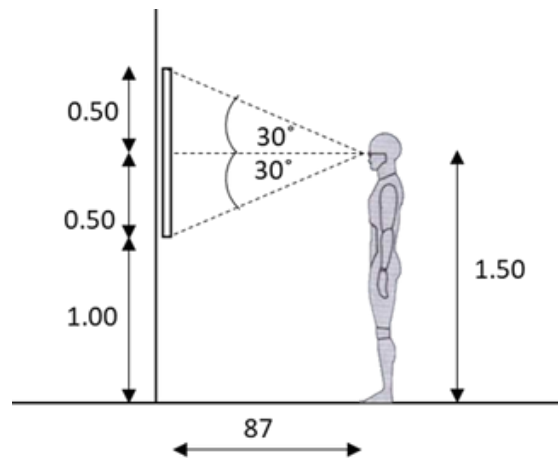
Lebar kerajinan 50 cm dan panjang adalah 100 cm.

Perhitungan jarak pengamat dan jarak karya seni ukuran kecil, yaitu :

Jarak pengamat (orang normal) :

$$X = \frac{1}{2} (100) / \text{Tg } 30$$

$$X = 86,7 \text{ cm dibulatkan menjadi } 87 \text{ cm}$$

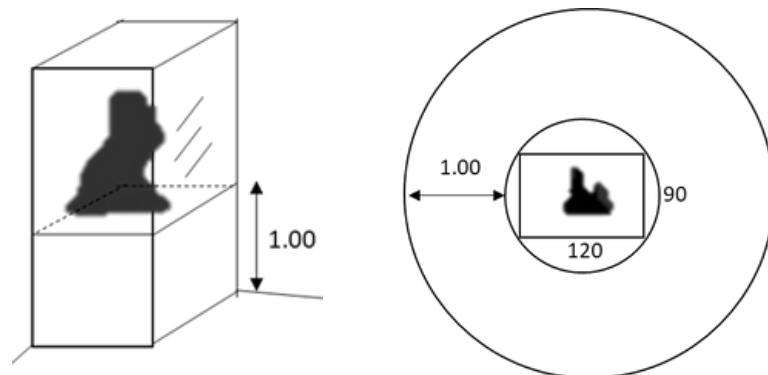


Gambar 3.12 Jarak Pengamat untuk Kerajinan Kecil  
 Jarak karya seni :  $86,7 \times \text{Tg } 45 - \frac{1}{2} (100) = 36,7 \text{ cm}$

Maka untuk jarak pandang manusia diperlukan 87 cm dan jarak antar kerajinan adalah 37 cm (Gambar 2.22 dan Gambar 2.23).

#### d. Kerajinan tiga dimensi

Kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, kerajinan koran, gerabah, gerabah memiliki ukuran yang beragam, tetapi untuk menikmati karya diperlukan jarak yang cukup dekat agar keunggulan karya dapat menonjol. Oleh karena itu, jarak pandang untuk karya ini adalah maksimal 100 cm dengan cara penyajian menggunakan media tambahan pada lantai seperti meja dan kotak showcase dengan jarak antar meja yang digunakan 100 cm.



Gambar 3.13 Metode Penyajian Objek 3 Dimensi

Untuk karya seni tiga dimensi dibutuhkan ukuran maksimal benda 90 x 120 cm dengan ukuran jangkauan tangan maksimal 1,00 m (Neuvert) (Gambar 2.24).

Tabel 3.3 Ketentuan Jarak Pandang

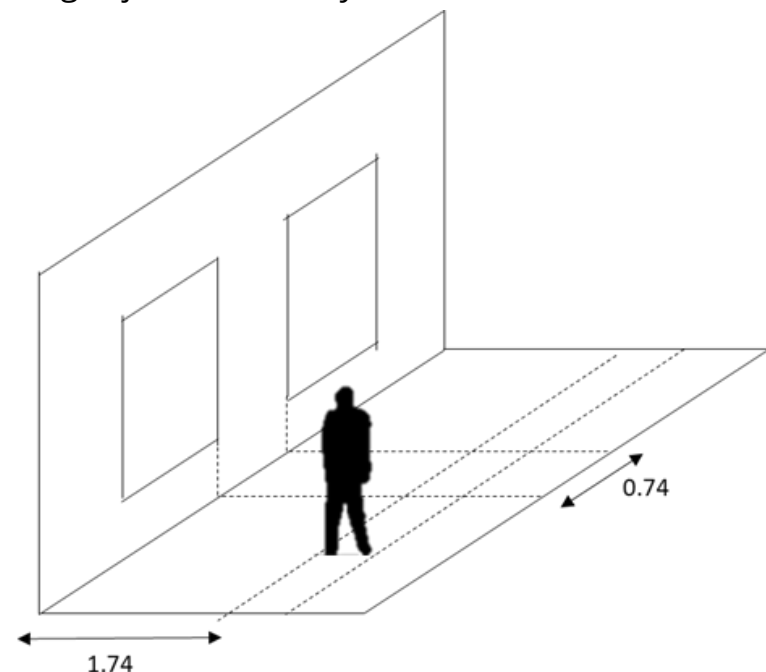
No	Lingkup Karya	Jarak
1.	Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir	Digantung pada dinding Jarak Pandang : 174 cm Jarak Karya : 74 cm
2.	Kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas	Digantung pada dinding Jarak Pandang : 130 cm Jarak Karya : 55 cm
3.	Kerajinan batu ukir dan wayang kulit	Digantung pada dinding Jarak Pandang : 87 cm Jarak Karya : 37 cm
4.	Gerabah, Kerajinan eceng Gondok, Kerajinan Pelepah Pisang, dan Kerajinan Koran	Jarak Pandang : 100 cm Jarak Karya : Media showcase dan meja : 50 cm

## 2. Tata Objek

**Pada Galeri Kerajinan Pekalongan terdiri dari karya seni dua dimensi dan tiga dimensi. Oleh karena itu, penataan objek berbeda-beda.**

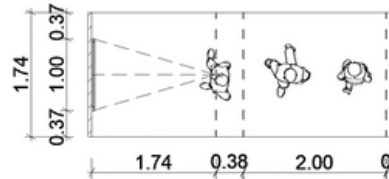
### a. Batik, Tenun ATBM, dan Kerajinan Bordir

**Tata objek on wall or panels digunakan untuk memamerkan batik, tenun ATBM, kerajinan bordir (Gambar 3.14).** Karya seni dengan ukuran 200x100 cm tata objek menggunakan batang kayu untuk memajang dan menempelkan pada dinding dengan jarak antar karya 74 cm.



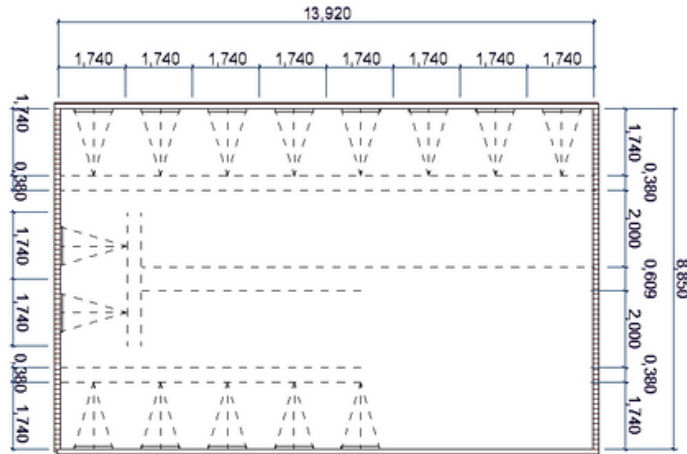
Gambar 3.14 Tata Objek Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir

Gambar 3.15 merupakan standar ukuran terhadap satu karya seni batik, tenun ATBM, kerajinan bordir. Berdasarkan standar kenyamanan gerak dan jarak pengamat, satu modul dengan jalur sirkulasi dua orang membutuhkan ruangan yang berukuran 4.12 x 1.74 m.

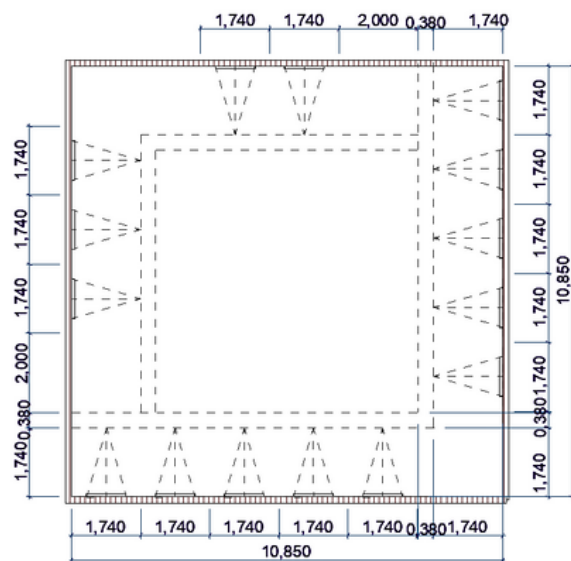


Gambar 3.15 Standar Besaran Ruang Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir

Jumlah karya seni yang dipamerkan adalah lima belas. Berikut merupakan modul ruang karya seni batik, tenun ATBM, kerajinan bordir sesuai dengan standar ukurannya (Gambar 3.16).



Pola 1

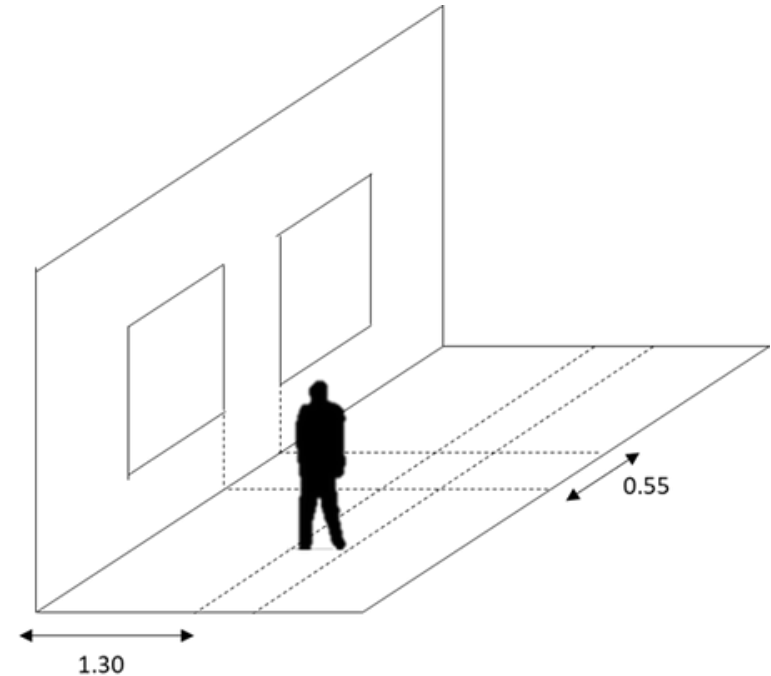


Pola 2

Gambar 3.16 Pola dan Dimensi Ruang Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir

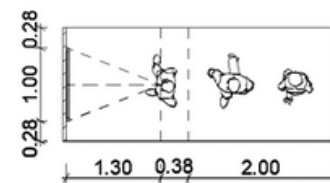
## b. Kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas

Tata objek on wall or panels digunakan untuk kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas ukuran 150x100 cm menggunakan batang kayu untuk memajang dan menempelkan pada dinding.



Gambar 3.17 Tata Objek Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas

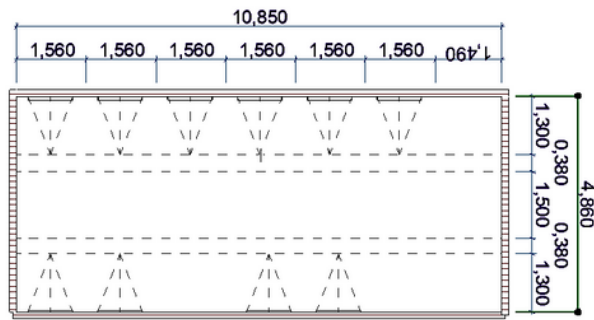
Gambar 3.18 merupakan standar ukuran terhadap satu kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas. Berdasarkan standar kenyamanan gerak dan jarak pengamat, satu modul dengan jalur sirkulasi dua orang membutuhkan ruangan yang berukuran 3,68 x 1,56 m.



Gambar 3.18 Standar Besaran Ruang Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas

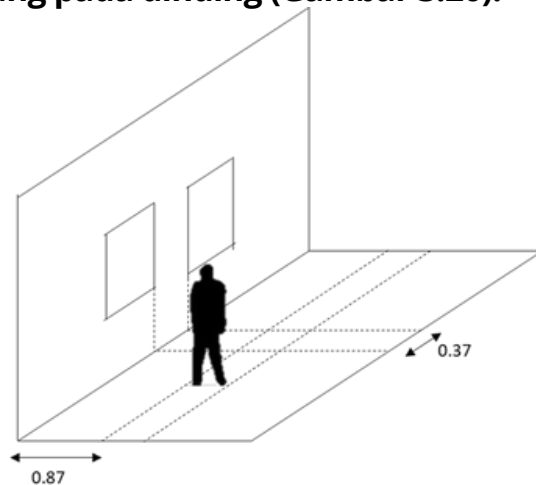
Jumlah karya seni yang dipamerkan adalah sepuluh. Berikut merupakan modul ruang kerajinan akar wangi dan serat nanas sesuai dengan standar ukurannya (Gambar 3.19).





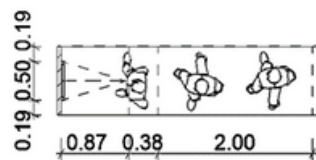
Gambar 3.19 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas

- c. **Kerajinan batu ukir dan wayang kulit**  
**Karya seni dengan ukuran 100x50 cm tata objek digantung pada dinding (Gambar 3.20).**



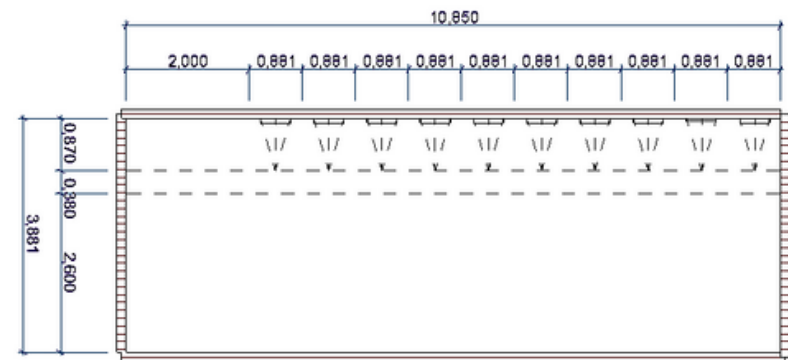
Gambar 3.20 Tata Objek Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit

Gambar 3.21 merupakan modul ukuran terhadap satu kerajinan batu ukir dan serat nanas. Berdasarkan standar kenyamanan gerak dan jarak pengamat, satu modul dengan jalur sirkulasi dua orang membutuhkan ruangan yang berukuran 3,25 x 0,88 m.

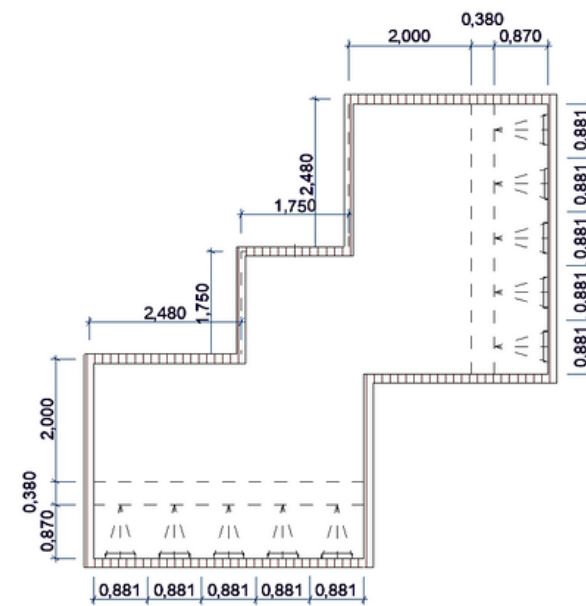


Gambar 3.21 Standar Besar Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit

Jumlah karya seni yang dipamerkan adalah sepuluh. Berikut merupakan modul ruang kerajinan batu ukir dan wayang kulit sesuai dengan standar ukurannya (Gambar 3.22).



Pola 1



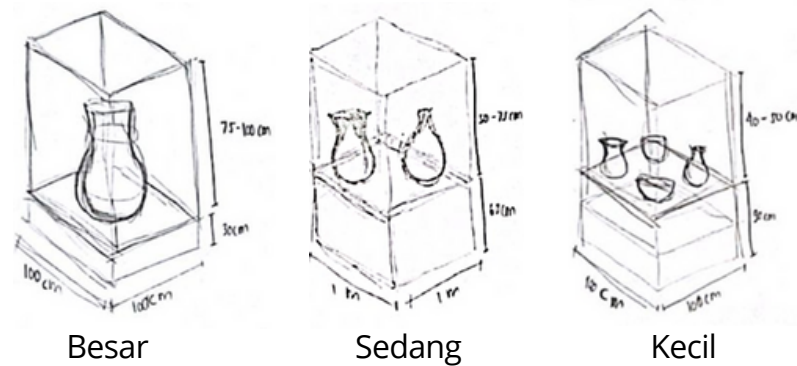
Pola 2

Gambar 3.22 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit

- d. **Gerabah**  
**Tata objek in show case digunakan untuk memamerkan gerabah karena material gerabah mudah pecah (Gambar 2.23).** Tata objek diletakkan pada media showcase dengan ukuran 100x100 cm karena material gerabah mudah pecah.

- Gerabah ukuran kecil dengan diameter 15-25 cm tinggi meja 90 cm.
- Gerabah ukuran sedang dengan diameter 35-50 cm tinggi meja 60 cm.
- Gerabah ukuran besar dengan diameter 50-75 cm tinggi meja 30 cm.

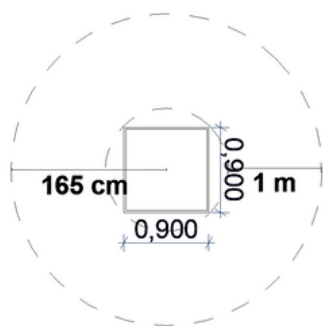
Gambar 3.23 merupakan display gerabah dengan tiga ukuran tinggi showcase yang berbeda sesuai dengan ukuran gerabah.



Gambar 3.23 Tata objek Gerabah

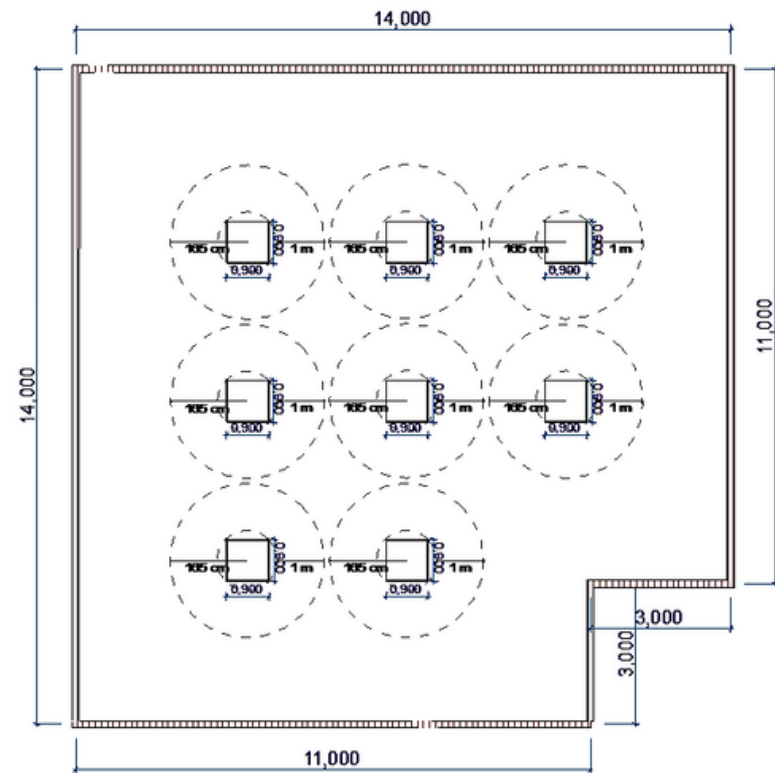
Pada showcase ukuran 100x100 cm berisi satu gerabah ukuran besar, dua gerabah ukuran sedang, dan empat gerabah ukuran kecil.

Gambar 3.24 merupakan modul ukuran terhadap satu showcase untuk gerabah. Berdasarkan standar jarak pengamat, satu modul dengan membutuhkan ruangan berdiameter 330 cm.



Gambar 3.24 Standar Besaran Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit

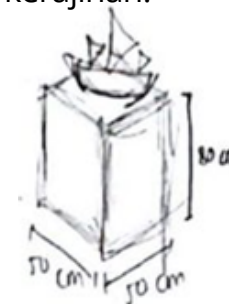
Jumlah karya seni yang dipamerkan adalah sepuluh. Berikut merupakan modul ruang pameran gerabah sesuai dengan standar ukurannya (Gambar 3.25).



Gambar 3.25 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Batu Ukir dan Wayang Kulit

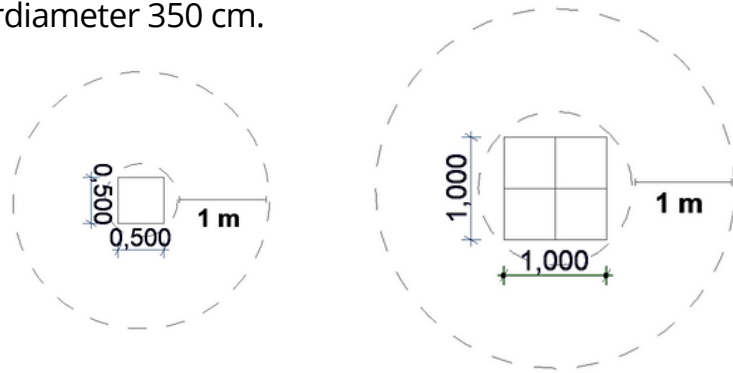
- e. **Kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran**  
**Tata objek Free standing on the floor or plinth or supports untuk kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran menggunakan meja (Gambar 3.26).**

Kerajinan eceng gondok, pelepah pisang, dan kerajinan koran memiliki ukuran 25-40 cm dengan tata objek diletakkan pada meja. Ukuran meja yang digunakan sebagai display adalah 50x50x80 cm untuk satu kerajinan.



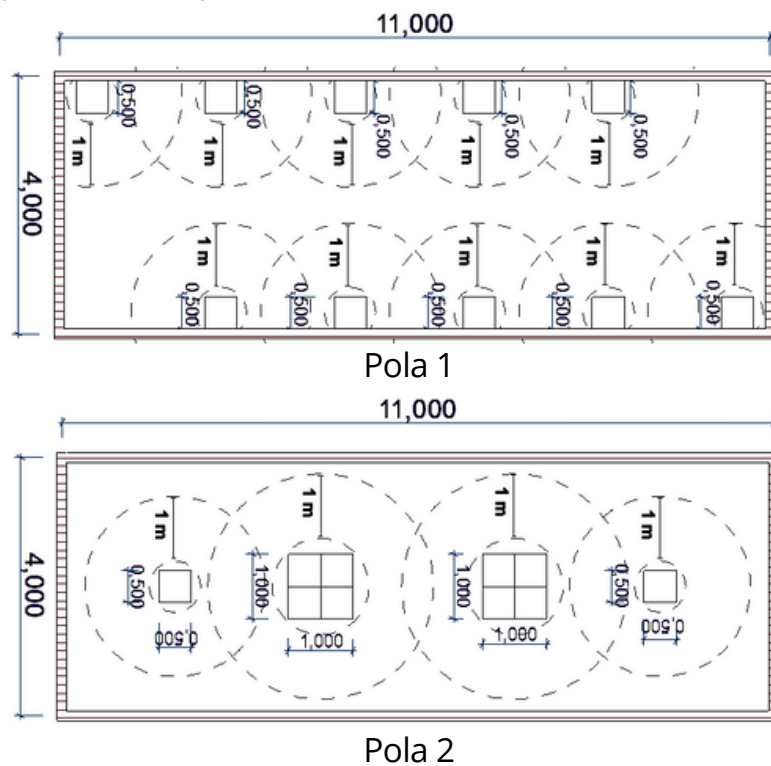
Gambar 3.26 Tata Objek Kerajinan eceng gondok, pelepah pisang, dan kerajinan koran

Gambar 3.27 merupakan modul ukuran terhadap satu kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran. Berdasarkan standar kenyamanan gerak dan jarak pengamat, satu modul dengan satu meja membutuhkan ruangan berdiameter 280 cm. Sedangkan ukuran satu modul dengan empat meja membutuhkan ruangan yg berdiameter 350 cm.



Gambar 3.27 Standar Besar Ruang Kerajinan Eceng Gondok, Pelepah Pisang, dan Koran

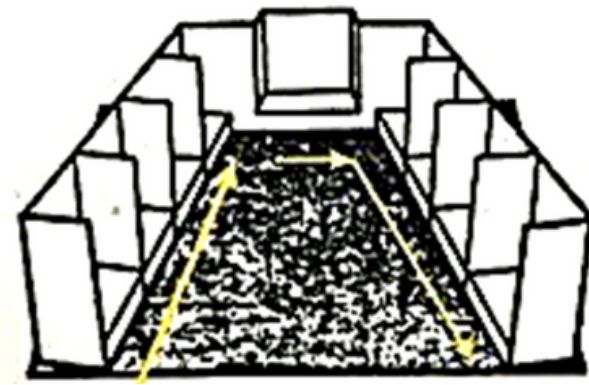
Jumlah karya seni yang dipamerkan adalah sepuluh. Berikut merupakan modul ruang kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran sesuai dengan standar ukurannya (Gambar 3.28).



Gambar 3.28 Pola dan Dimensi Ruang Kerajinan Eceng Gondok, Pelepah Pisang, dan Koran

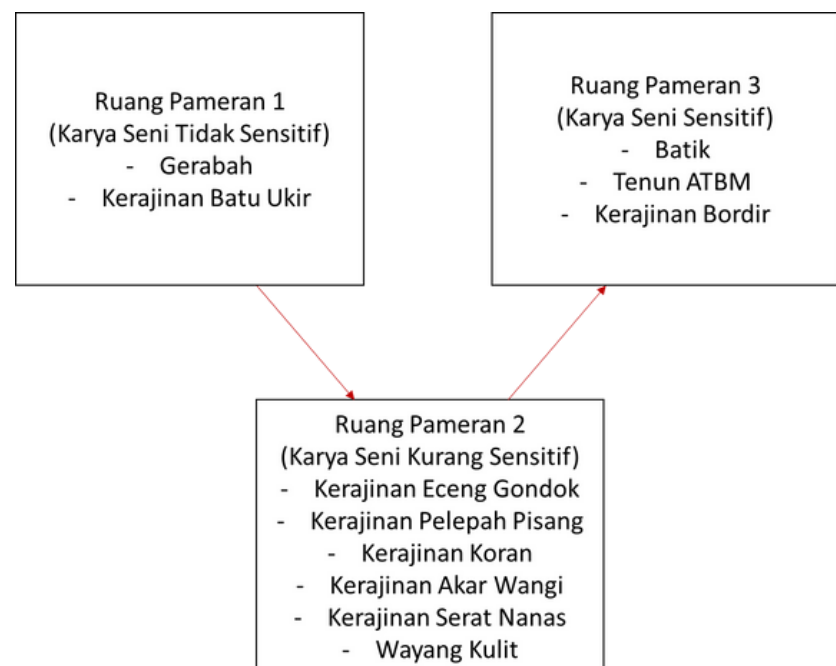
### 3. Sirkulasi

Pola sirkulasi pada ruang pameran galeri harus dapat menimbulkan kejelasan pada arah mana pengunjung akan memulai perjalanan untuk menikmati karya. Pola yang akan digunakan pada ruang pameran pada galeri kerajinan Pekalongan seperti pada Gambar 3.29. sirkulasi tersebut menjelaskan karya seni diletakkan pada satu ruang melalui satu akses dan memiliki ujung yang ditutup dengan dinding sehingga pengunjung akan memutar kembali dan melihat karya seni di seluruh ruangan.



Gambar 3.29 Sirkulasi Ruang Pameran

Sirkulasi ruang pameran pada Galeri Kerajinan Pekalongan akan menggunakan alur dari dari ruang pameran 1 ke ruang pameran 2 kemudian ke ruang pameran 3.



Gambar 3.30 Alur Ruang Pameran

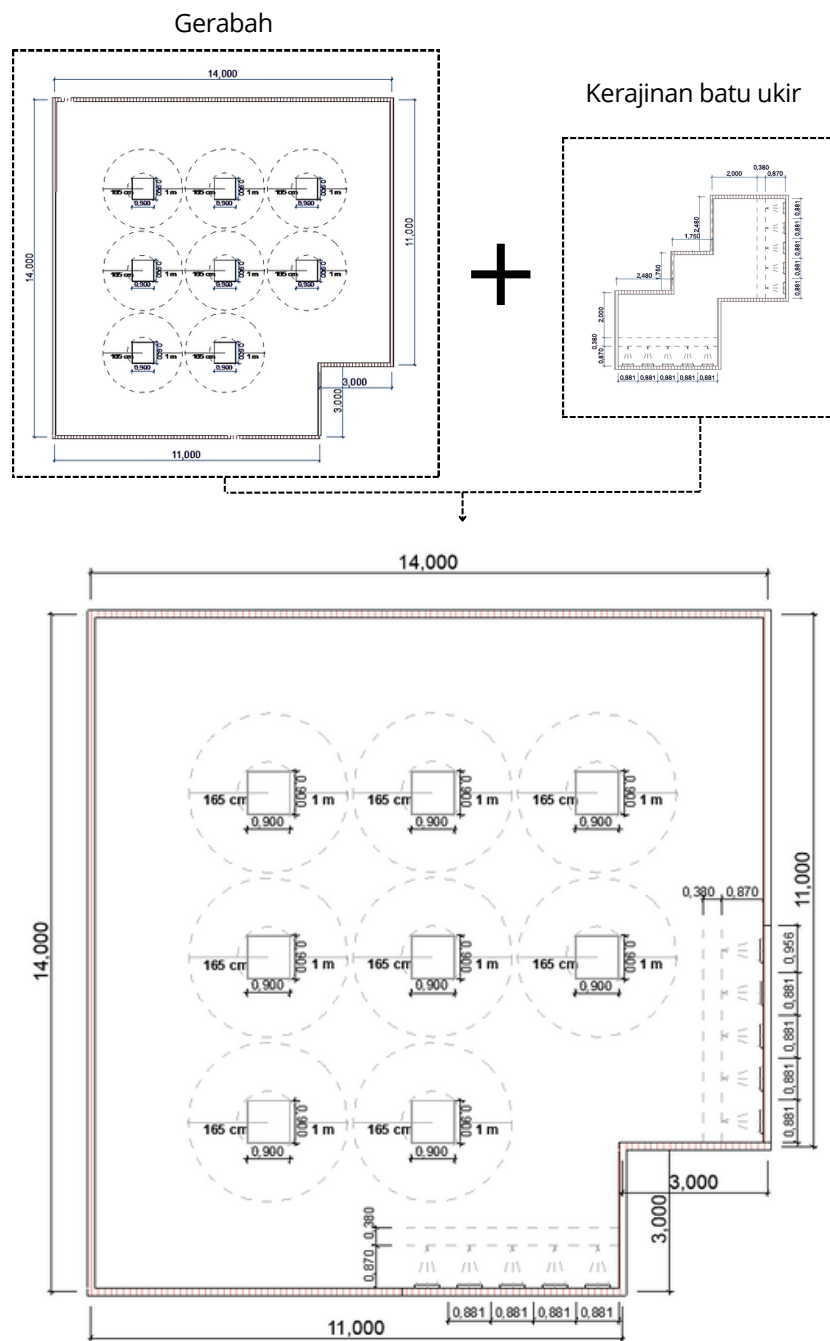
### 3.1.7.2 Besaran Ruang

#### 1. Ruang Pameran

Berikut merupakan besaran ruang pameran dari kapasitas seni yang ditampung berdasarkan jarak pandang dan jarak karya seni.

##### a. Ruang Pamer 1

Ruang pamer 1 terdiri dari koleksi tidak sensitif yang memiliki ukuran kecil dan kerajinan tiga dimensi. Karya seni ukuran kecil berupa kerajinan batu ukir dan karya seni tiga dimensi berupa gerabah.



Gambar 3.31 Transformasi Denah Ruang Pameran 1

Gambar 3.31 merupakan transformasi denah ruang pameran 1 yang berasal dari tata objek dan standar besaran ruang sehingga menghasilkan denah yang disesuaikan. Dari analisis tersebut dapat diketahui standar ukuran ruangan untuk memuat 20 karya. Ruang ini menampung karya dua dimensi dan tiga dimensi yang terdiri dari 10 kerajinan batu ukir dan 10 kerajinan gerabah.

##### b. Ruang Pamer 2

Ruang pamer B terdiri dari koleksi sensitif yang terdiri dari karya seni ukuran sedang terdiri dari kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas. Karya seni ukuran kecil terdiri dari wayang kulit. Karya seni tiga dimensi terdiri dari kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran.

