

BAB III ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

A. Karakteristik Pengguna

Terdapat 4 kelompok kegiatan dalam bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah yaitu:

Tabel 3. 1 Karakteristik Pengguna
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

KELOMPOK KEGIATAN UTAMA			
NO	PELAKU	AKTIVITAS	RUANG
1	Pengunjung dan staf galeri (Bagian tour guide)	Melihat lihat area galeri, penjelasan dan informasi mengenai kerajinan yang dipamerkan	Ruang Galeri
2	Pengunjung, pembicara, seniman / pengrajin, staf seminar	Melakukan aktivitas Seminar	Ruang Seminar
3	Pengunjung dan staf galeri (Bagian tour guide)	Aktivitas menonton film dan penjelasan berkaitan dengan kerajinan gerabah Jawa Tengah	Ruang Pemutaran Film
4	Pengunjung dan staf penjualan	Melihat lihat hasil kerajinan, membeli produk, aktivitas kasir	Ruang penjualan kerajinan gerabah dan oleh oleh
KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA			
NO	PELAKU	AKTIVITAS	RUANG
1	Direktur, wakil direktur, dan kepala tiap Staf	Melakukan kegiatan rapat direksi	Ruang Rapat
2	Direktur, wakil direktur, dan kepala tiap Staf	Menagatur dan mengawasi keseluruhan kegiatan	Ruang kerja
3	Kepala, wakil dan staf Staf sekretariat	Melakukan kegiatan administrasi, melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf Sekretariat, ruang rapat, ruang arsip
4	Kepala, wakil dan staf Staf Keuangan	Melakukan kegiatan pengelolaan keuangan, melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf keuangan, ruang rapat, ruang arsip

5	Kepala, wakil dan staf Staf Seminar	Melakukan kegiatan perencanaan dan pelaksanaan seminar, melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf seminar, ruang seminar, ruang rapat
6	Kepala, wakil dan staf Staf galeri	Melakukan kegiatan pengaturan galeri, melakukan penjelasan mengenai produk yang dipamerkan melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf galeri, ruang rapat, ruang galeri, ruang kurasi, gudang
7	Kepala, wakil dan staff Staf Pemutaran Film	Melakukan persiapan materi, melakukan presentasi dan penjelasan melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf galeri, ruang rapat, ruang Pemutaran Film
8	Kepala, wakil dan staff Staf promosi dan penjualan	Melakukan kerjasama, melakukan kegiatan publikasi, kegiatan kasir, pengelolaan barang yang dijual, melakukan rapat Staf	Ruang kerja Staf promosi dan penjualan, ruang rapat, ruang penjualan
KELOMPOK KEGIATAN PENUNJANG			
NO	PELAKU	AKTIVITAS	RUANG
1	staf Staf Kafe, pengelola gedung dan pengunjung	Melakukan kegiatan kasir, pengelolaan bahan makanan, memasak makanan, makan dan minum, istirahat	Area Kafe
2	Pengelola gedung, staf dan pengunjung	Melakukan transaksi via ATM, menarik uang tunai	ATM Centre
3	Pengelola gedung, staf dan pengunjung	Melakukan Ibadah Sholat (muslim)	Musholla
4	Pengelola gedung, staf kesehatan dan pengunjung	Melakukan kegiatan pertolongan kesehatan	Ruang klinik
KELOMPOK KEGIATAN SERVIS			
NO	PELAKU	AKTIVITAS	RUANG
1	Staf umum	Melayani dan memberi informasi pada pengunjung	Ruang informasi
2	Staff Staf pertamanan	Melakukan perawatan taman	Area taman
3	Staf Staf kebersihan	Melakukan kegiatan pembersihan gedung dan area outdoor	Seluruh area bangunan

4	Staf Keamananan	Melakukan kegiatan pengawasan, melakukan pengamanan, memantau cctv, menjaga kekondusifan seluruh area	Ruang CCTV, pos jaga, Area galeri
5	Pengelola gedung, staf dan pengunjung	BAB, BAK	Kamar mandi, wc, Lavatory

B. Persyaratan Ruang

Tabel 3. 2 Persyaratan Ruang
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

NO	NAMA RUANG	ASPEK									
		Akustik		Pencahayaannya		Pengkondisian		Keamanan		Kesehatan	
		Normal	Tenang	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	Banjir	Kelembapan	Panas
1	Ruang Galeri	O		O	O		O	O	O		O
2	Ruang Seminar Kapasitas Besar		O		O		O				
3	Ruang Seminar Kapasitas Kecil		O		O		O				
3	Ruang Pemutaran Film		O		O		O				
4	Area Penjualan	O		O	O		O	O	O	O	O
5	Ruang Direktur	O			O		O	O	O	O	O
6	Ruang Wakil Direktur	O			O		O	O	O	O	O
7	Ruang Kepala Staf Administrasi	O			O		O	O	O	O	O

8	Ruang Staf Administrasi	O			O		O	O	O	O	O
9	Ruang Kepala Staf keuangan	O			O		O	O	O	O	O
10	Ruang Staf keuangan	O			O		O	O	O	O	O
11	Ruang Kepala Staf seminar	O			O		O	O	O	O	O
12	Ruang Staf seminar	O			O		O	O	O	O	O
13	Ruang Kepala Staf galeri	O			O		O	O	O	O	O
14	Ruang Staf galeri	O			O		O	O	O	O	O
15	Ruang Kepala Staf audio dan visual	O			O		O	O	O	O	O
16	Ruang Staf audio dan visual	O			O		O	O	O	O	O
17	Ruang Kepala Staf promosi dan penjualan	O			O		O	O	O	O	O
18	Ruang Staf promosi dan penjualan	O			O		O	O	O	O	O
19	Ruang Kepala Staf Kafe	O			O		O	O	O	O	O
20	Ruang Staf Kafe	O			O		O	O	O	O	O
21	Ruang Staf keamanan	O		O	O	O	O				
22	Ruang Staf kebersihan	O		O	O	O	O				
23	Ruang Staf maintenance bangunan	O		O	O	O	O				
24	Ruang Loket	O			O		O				


25	Ruang Gudang Galeri	O			O		O	O	O	O	O
26	Ruang Kontrol galeri		O		O		O				
27	Ruang kontrol seminar		O		O		O				
28	Ruang penyimpanan perkakas seminar	O			O		O				
29	Ruang kontrol Pemutaran Film		O		O		O	O	O		
30	Ruang penyimpanan perkakas Pemutaran Film		O				O	O	O		
31	Ruang Public space	O			O		O		O		O
32	Ruang Lobby	O			O	O	O	O	O	O	O
33	Kafe	O			O		O	O	O		
34	Atm Centre	O			O	O	O	O	O		
35	Area Musholla	O			O	O	O	O	O		
36	Ruang rapat pengelola	O			O		O	O	O	O	O
37	Ruang Rehat pengelola	O			O		O	O	O	O	O
38	Pantri	O			O		O	O	O		
39	Ruang ground tank	O			O	O	O	O	O		
40	Ruang pompa	O			O	O	O	O	O		
41	Ruang Roof Tank	O			O	O	O	O	O		
42	Ruang STP	O			O	O	O	O	O		
43	Ruang alat kebersihan	O			O	O	O	O	O		
44	Ruang alat MEP	O			O	O	O	O	O		

45	Ruang Panel	O		O	O		O	O	O		
46	Ruang genset	O		O	O		O	O	O		
47	Ruang BBM genset	O		O	O		O	O	O		
48	Ruang chiller	O		O	O		O	O	O		
49	Ruang Cooling tower	O		O	O		O	O	O		
50	Ruang AHU	O		O	O		O	O	O		
51	Ruang mesin lift	O		O	O		O	O	O		
52	Shaft listrik	O		O	O		O	O	O		
53	Shaft Plumbing	O		O	O		O	O	O		
54	Ruang sampah	O		O	O		O	O	O		
55	Ruang pos keamanan	O		O	O	O	O	O	O		
56	Ruang kontrol CCTV	O		O	O	O	O	O	O		

C. Persyaratan Ruang Fasilitas Utama

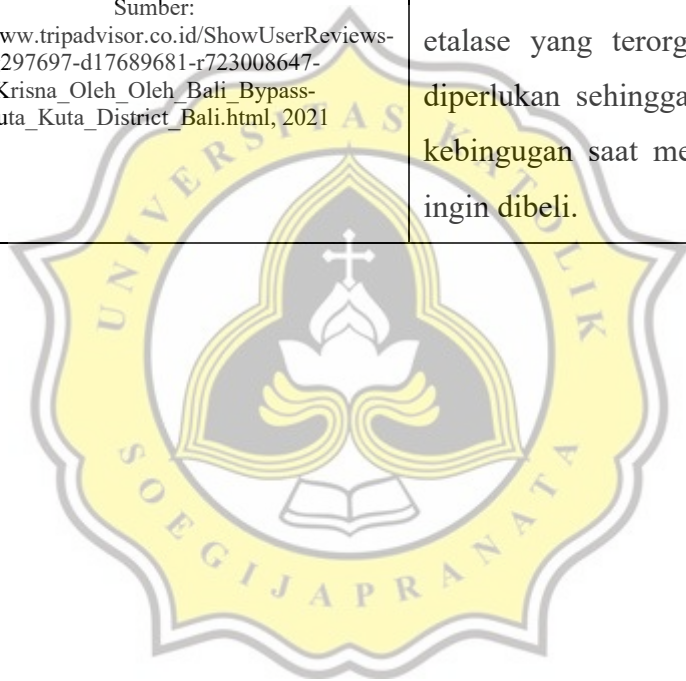
Tabel 3. 3 Persyaratan Ruang Fasilitas Utama

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

No	Nama Ruang	Persyaratan
1	<p>Ruang Galeri</p>  <p>Gambar 3. 1 Ruang Galeri Art 1: Art Space Sumber: https://www.urbanicon.co.id/, 2021</p>	<p>Ruang galeri memiliki beberapa persyaratan penting untuk dapat memberikan suasana yang nyaman bagi pengunjung. Beberapa syarat yang harus dipenuhi sebuah galeri adalah sirkulasi gerak dan kapasitas ruang yang memadai. Alur sirkulasi yang mudah dipahami. Penataan objek yang dipamerkan harus diperhitungkan sehingga tidak membingungkan. Pencahayaan terhadap objek yang dipamerkan harus diperhitungkan.</p>

<p>2</p>	<p>Ruang Seminar</p>  <p>Gambar 3. 2 Ruang Seminar Sumber: https://www.ukdw.ac.id/ruang-seminar-rudy-budiman/ , 2021</p>	<p>Ruang seminar adalah ruang yang digunakan oleh moderator atau pembicara untuk menyampaikan informasi kepada pendengarnya. Ruang Seminar memerlukan akustik ruang yang cukup baik karena didalamnya terdapat kegiatan bernarasi menggunakan pengeras suara sehingga diharapkan suara tidak bocor keluar. Selain itu pencahayaan buatan diperlukan pada ruang seminar karena biasanya pada sebuah ruang seminar tidak terdapat jendela atau bukaan sehingga pendengar bisa fokus kepada pembicara, maka dari itu penerangan yang cukup sangat dibutuhkan agar peserta yang duduk dimanapun dapat melihat pembicara dan presentasi yang disajikan dengan jelas.</p>
<p>3</p>	<p>Ruang Pemutaran Film</p>  <p>Gambar 3. 3 Ruang Pemutaran Film Sumber: http://clubo7.com/mini-theater/, 2021</p>	<p>Pada ruang pemutaran film salah satu syarat yang penting adalah sudut pandang dari tempat duduk penonton yang harus diperhitungkan. Selain itu akustik ruang juga diperlukan karena berkaitan dengan dengan pengeras suara yang biasanya akan digunakan pada ruang ini. Selain itu untuk pencahayaan justru hanya dibutuhkan pada saat sebelum film diputar, setelah diputar akan lebih baik apabila intensitas cahaya lampu lebih redup dari layer film,</p>

		sehingga penonton dapat lebih fokus terhadap film yang disajikan.
4	<p data-bbox="357 309 560 340">Area Penjualan</p>  <p data-bbox="427 734 775 766">Gambar 3. 4 Pusat oleh oleh Krisna</p> <p data-bbox="560 775 643 801">Sumber:</p> <p data-bbox="357 804 839 913">https://www.tripadvisor.co.id/ShowUserReviews-g297697-d17689681-r723008647-Krisna_Oleh_Oleh_Bali_Bypass-Kuta_Kuta_District_Bali.html, 2021</p>	<p data-bbox="868 309 1394 1003">Pada Area penjualan hal yang harus diperhatikan adalah berkaitan dengan sirkulasi dan kapasitas pengguna, karena pada saat berbelanja seseorang akan selalu berpindah tempat untuk mencari barang. Selain itu pencahayaan yang baik juga sangat diperlukan sehingga barang yang dijual dapat mudah dicari. Selain itu penataan etalase yang terorganisir juga sangat diperlukan sehingga pengunjung tidak kebingungan saat mencari barang yang ingin dibeli.</p>



D. Pola Hubungan Ruang

a. Pola Hubungan Ruang Mikro

- Fasilitas Utama

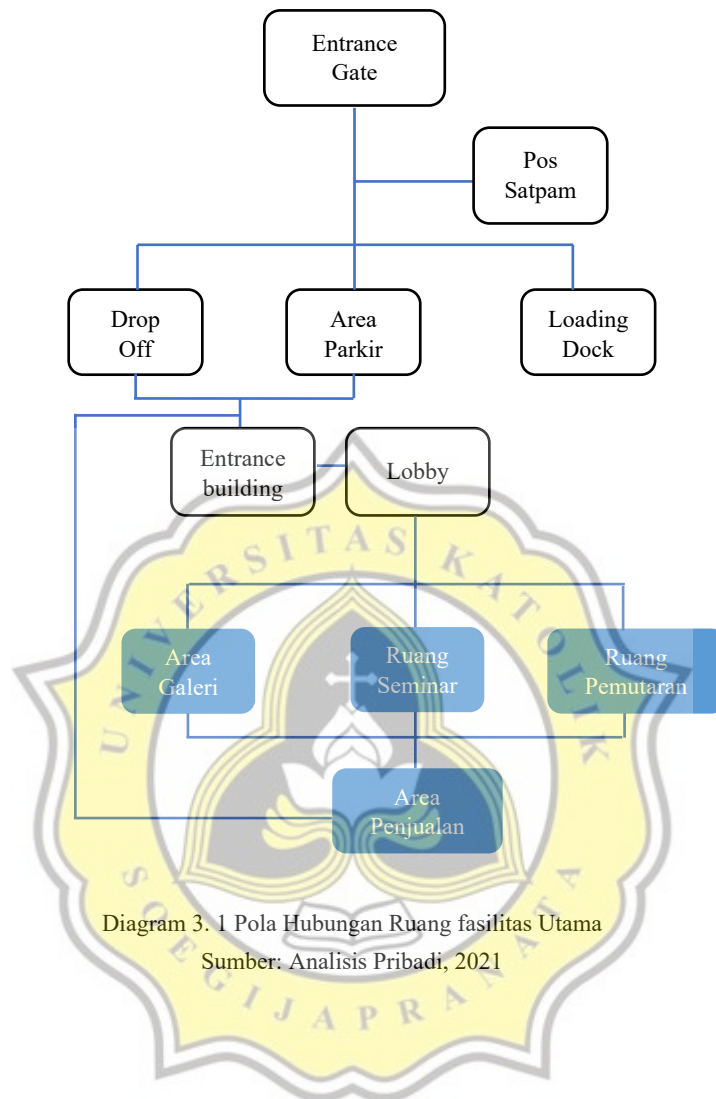


Diagram 3. 1 Pola Hubungan Ruang fasilitas Utama
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

- Fasilitas Pengelola

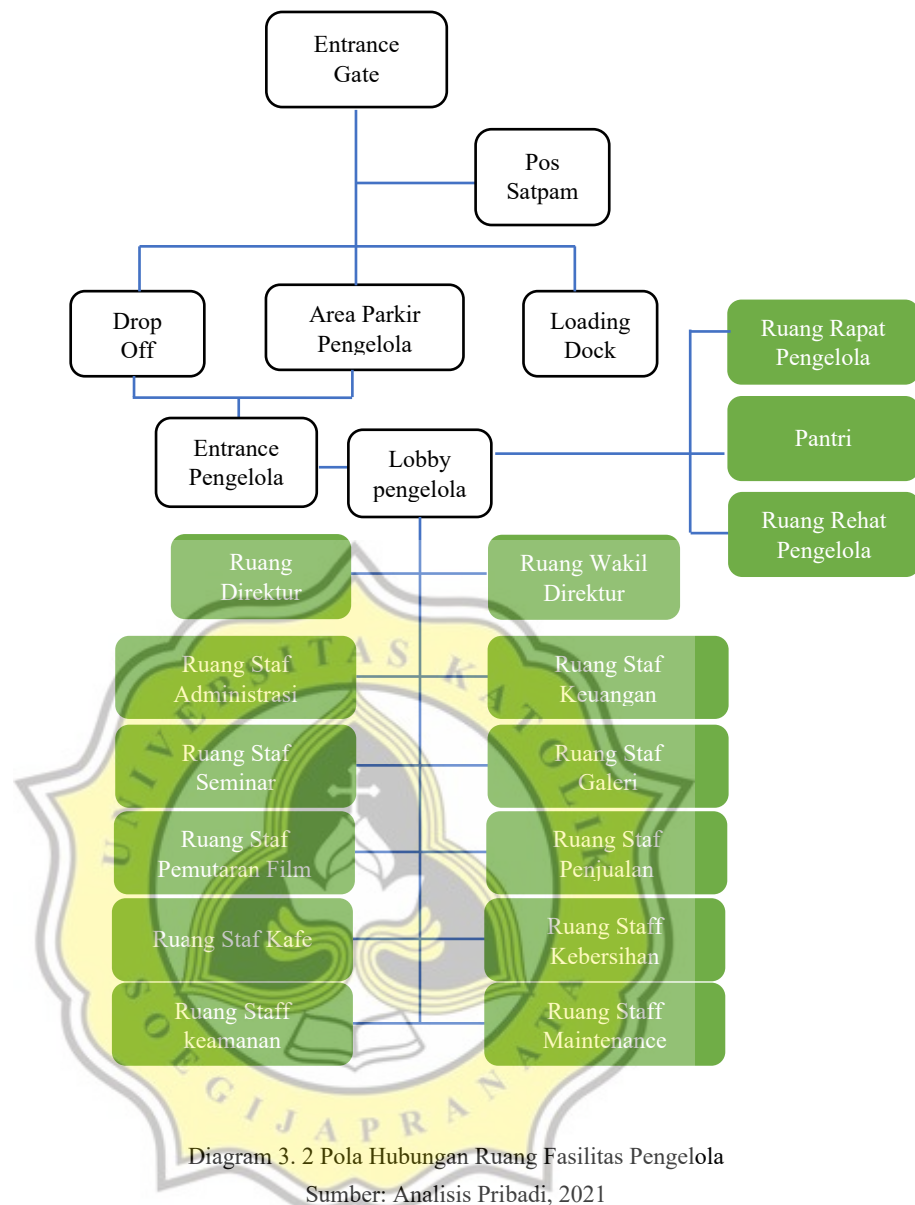


Diagram 3. 2 Pola Hubungan Ruang Fasilitas Pengelola
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

- Fasilitas Penunjang

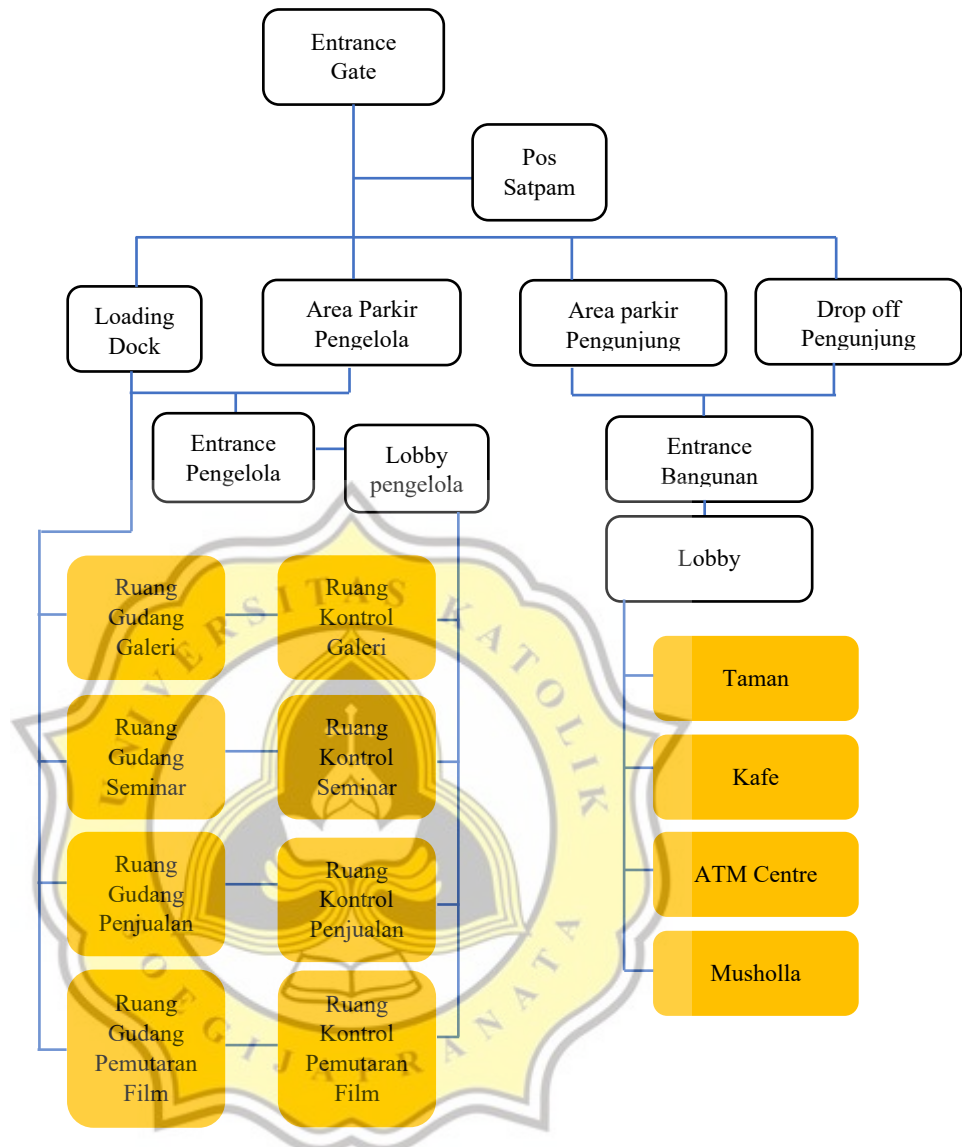


Diagram 3. 3 Pola Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

- Fasilitas Servis

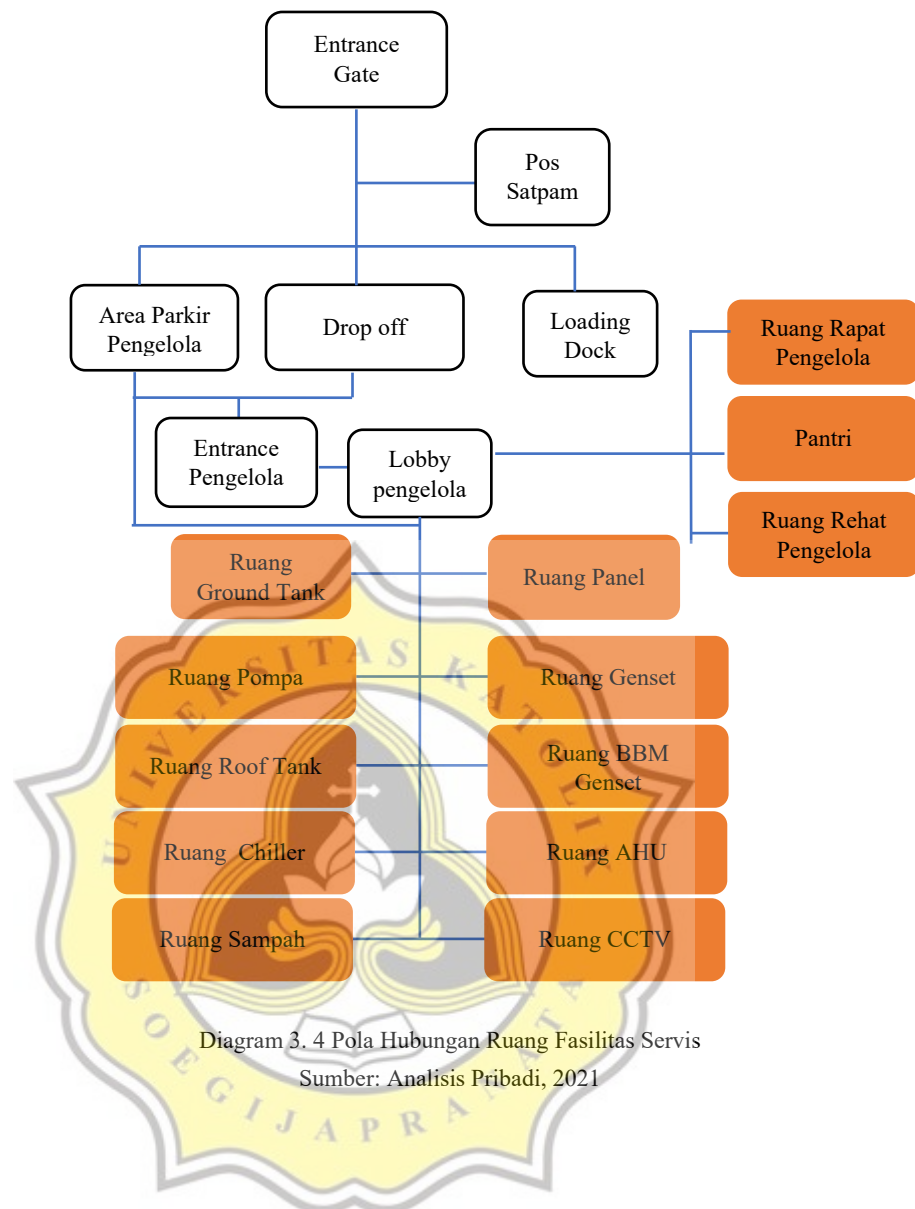


Diagram 3. 4 Pola Hubungan Ruang Fasilitas Servis
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

b. Pola Hubungan Ruang Makro

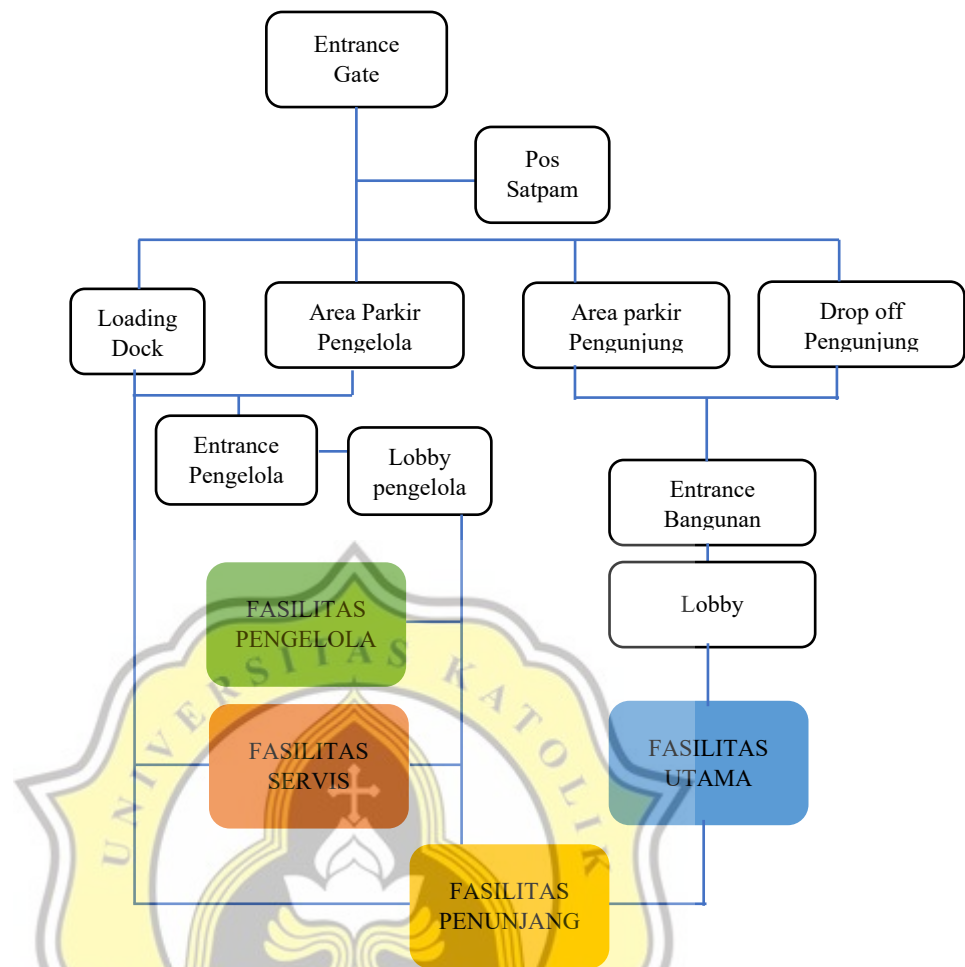


Diagram 3. 5 Pola Hubungan Ruang Makro
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

E. Waktu Operasional bangunan
 a. Waktu Operasional Galeri

Tabel 3. 4 Waktu Operasional Galeri
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Hari	Jam Operasional
Senin - Kamis	09.00 – 17.00 WIB
Jumat - Sabtu	08.00 – 18.00 WIB
Minggu	08.00 – 20.00 WIB

b. Waktu Operasional area Penjualan

Tabel 3. 5 Waktu Operasional Area Penjualan

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Hari	Jam Operasional
Senin - Jumat	09.00 – 20.00 WIB
Sabtu - Minggu	08.00– 21.00 WIB

c. Waktu Operasional Kafe

Tabel 3. 6 Waktu Operasional Kafe

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Hari	Jam Operasional
Senin - Minggu	09.00– 23.00 WIB

F. Pendekatan Jumlah Pengguna bangunan

a. Pendekatan Jumlah Pengunjung

Pendekatan Jumlah pengunjung dilakukan dengan 2 ragam variasi pendekatan. Yaitu dengan pendekatan terhadap jumlah wisatawan Kota Semarang dan pendekatan terhadap proyek bangunan sejenis. Komparasi ini ditujukan untuk memperoleh akurasi dalam menentukan banyaknya jumlah pengunjung yang dapat ditampung oleh bangunan ini.

a.1 Pendekatan Pengunjung Berdasarkan Wisatawan Kota Semarang

Pendekatan Jumlah pengunjung dilakukan dengan pendekatan terhadap wisatawan Kota Semarang. Berikut terdapat tabel data dibawah ini.

No	Indikator Kinerja	SATUAN	2014	2015	2016	2017	2018
1	Persentase Kenaikan Kunjungan wisata	%	181,9	200,2	6,5	7,8	8,6
2	Jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Semarang	orang	88.927	51.880	29.283	59.672	66.105
	• Asing		3.661.4	4.324.47	2.139.32	4.964.8	5.703.2
	• Domestik		24	9	1	04	82

Gambar 3. 5 Tabel Presentase Kenaikan Kunjungan Wisata Semarang

Sumber: Dinas Kebudayaan & Pariwisata, 2021

Berdasar data 3 hingga 5 tahun terakhir dapat dilihat jumlah peningkatan jumlah wisatawan baik asing maupun domestik. Pada tahun 2016 hingga tahun 2017 terdapat peningkatan sebesar 7.8 %, pada tahun 2015 – 2016 terdapat peningkatan sebesar 6.5% , sedangkan pada tahun 2017 – 2018 terdapat peningkatan wisatawan sebesar 8.6%. Dari data diatas maka presentase pengunjung pertahun dapat dihitung sebagai berikut:

$$PPR = \frac{6.5 + 8.6 + 7.8}{3}$$

$$PPR = \frac{16.4}{3}$$

$$PPR = 7.6\%$$

$$PPR = 0.076$$

Keterangan:

PPR = Presentase Peningkatan Rata-rata

Setelah diketahui PPR maka dapat dicari proyeksi pengunjung selama 10 tahun kedepan. Karena data terakhir yang digunakan adalah tahun 2018 dan saat ini adalah tahun 2021 maka untuk mencapai tahun 2031 diperlukan 13 tahun lagi, maka perhitungan sebagai berikut:

$$PT = JT (1+PPR)^{13}$$

$$PT = 5,769,387 (1 + 0,076)^{13}$$

$$PT = 5,769,387 (1,076)^{13}$$

$$PT = 5,769,387 (1,076)^{13}$$

$$PT = 5,769,387 (2,6)$$

$$PT = 15.000.406 \text{ orang (dibulatkan)}$$

Keterangan:

PT = Proyeksi Tahunan

JWT = Jumlah Wisatawan Terbanyak

PPR = Presentase Peningkatan Rata-rata

Maka dari perhitungan diatas dapat disimpulkan jumlah perkiraan pengunjung pada tahun 2031 adalah 15.000.406 orang. Maka apabila dirata rata perhari jumlah wisatawan adalah 41.097 orang.

Apabila bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah diasumsikan setidaknya dapat menyerap sekitar 2% dari keseluruhan total wisatawan Kota Semarang dalam satu hari maka jumlah pengunjung yang dapat ditampung adalah sebagai berikut:

$$41.097 \times 2\% = \mathbf{822 \text{ pengunjung}}$$

a.2 Pendekatan Pengunjung Berdasarkan Pendekatan Proyek Sejenis

Pendekatan jumlah pengunjung pada bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah ini akan dilakukan dengan melakukan studi komparasi dengan pengunjung yang ada pada beberapa bangunan sejenis lainnya. Bangunan pertama adalah Semarang Contemporary Art Gallery, dengan luasan total lantai sekitar 1000m² bangunan ini dapat menampung pengunjung sebanyak hingga 300 orang dalam sekali tampung. Meskipun jumlah pengunjung harian dirata rata hanya mencapai 35 orang perhari terhitung selama tahun 2019. Lalu selanjutnya diambil sample dari bangunan Selasar Sunaryo di Kota Bandung yang mana memiliki luasan bangunan total kurang lebih 2000 m² dan luas total lahan 5000 m². Bangunan ini memiliki kapasitas yang cukup banyak yaitu pengunjung maksimal sekitar 600 orang dalam sekali tampung. Meskipun terhitung rata rata pengunjung harian hanya sekitar 80 – 120 perhari terhitung pada tahun 2019.

Pendekatan jumlah pengunjung pada bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah ini akan dilakukan dengan mengambil kapasitas tertinggi dari 2 bangunan diatas. Pada Semarang Contemporary Art gallery dengan luas bangunan total sekitar 1000m² kapasitas pengunjung maksimal adalah sekitar 300 orang. Sedangkan pada bangunan Selasar Sunaryo dengan luas total bangunan sekitar 2000m² dapat menampung pengunjung sekitar 600 orang.

Berdasarkan data pengunjung diatas maka pada 2 diatas bangunan tiap 1000m² dapat menampung sekitar 300 pengunjung. Sehingga apabila bangunan yang direncanakan akan memiliki luasan minimal 3000 m², maka kapasitas pengunjung ang setidaknya harus dapat ditampung oleh bangunan ini adalah sebagai berikut:

$$= \frac{3000 \text{ m}^2}{1000 \text{ m}^2} \times 300 \text{ orang}$$

$$= \frac{3}{1} \times 300 \text{ orang}$$

$$= 900 \text{ orang}$$

Jadi kapasitas pengunjung minimal yang akan ditampung oleh bangunan apabila luasan minimal bangunan adalah 3000 m² adalah sekitar 900 pengunjung.

Setelah dilakukan dua jenis perhitungan pengunjung maka dapat dilihat selisih antara pendekatan pertama dan kedua tidak terlalu signifikan. Berdasar kepada pendekatan pertama yaitu menggunakan pendekatan terhadap wisatawan kota semarang maka jumlah pengunjung yang didapat perharinya adalah 822 pengunjung, sedangkan berdasarkan perhitungan pengunjung menggunakan pendekatan terhadap proyek bangunan sejenis didapat jumlah pengunjung 900 orang pengunjung. Terdapat selisih sekitar 78 pengunjung antara kedua perhitungan tersebut. Namun untuk penentuan jumlah pengunjung pada proyek perancangan bangunan galeri ini akan mengambil jumlah paling sedikit. Hal ini dikarenakan galeri pada umumnya tidak akan selalu mencapai puncak keramaian pengunjung kecuali saat ada suatu event atau kunjungan khusus seperti studi wisata, rombongan turis dan lain lain. Maka jumlah jumlah pengunjung yang akan digunakan sebagai acuan adalah **822 pengunjung**.

Setelah didapat jumlah pengunjung perharinya maka selanjutnya jumlah pengunjung yang akan datang akan diperhitungkan menjadi beberapa shift yang didasarkan pada jam buka bangunan ini. Waktu terlama jam buka untuk galeri adalah 12 jam pada hari Minggu, yaitu dari jam delapan pagi hingga delapan malam WIB. Sedangkan untuk jam buka pada hari biasa adalah 8 jam dari Sembilan pagi hingga lima sore WIB. Akan digunakan waktu terpendek pada hari biasa sebagai patokan. Maka apabila diasumsikan waktu kunjungan galeri terlama seseorang adalah 2 jam, maka akan terdapat **4 shift pengunjung**. Maka dapat dihitung jumlah pengunjung tiap shift nya sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Orang Tiap shift} = 822 : 4$$

$$= \mathbf{206 \text{ orang / shift}}$$

b. Pendekatan Jumlah Pengelola

Tabel 3. 7 Pendekatan Jumlah Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

No	Pelaku Kegiatan	Jumlah (Orang)	Keterangan
1	Direktur	1	-
2	Wakil direktur	1	-
3	Kepala Staf Administrasi	1	-
4	Staf Administrasi	6	-
5	Kepala keuangan	1	-
6	Staf keuangan	4	-
7	Kepala Staf seminar	1	-
8	Staf seminar	6	-
9	Kepala Staf galeri	1	-
10	Staf galeri	6	Informasi 1 orang Penata display dan pameran 5 orang
11	Kepala Staf audio dan visual	1	-
12	Staf Staf audio dan visual	8	Audio 4 Orang Visual 4 orang
13	Kepala Staf promosi dan penjualan	1	-
14	Staf Staf promosi dan penjualan	12	Dokumentasi 1 orang Publikasi 2 orang Kreatif 3 orang Staff kasir 3 orang Staff umum area penjualan 4
15	Kepala Staf Kafe	1	-
16	Staf Staf Kafe	7	Administrasi 1 orang

			Koki 2 orang Kasir 1 orang Penerima dan Server makanan 3
17	Staf keamanan	3	Staff penjaga area galeri 1 Penjaga pos 1 Penjaga CCTV 1
18	Staf kebersihan	6	Staff kebersihan kafe 1 Staff kebersihan galeri 1 Staff kebersihan taman 2 Staff kebersihan umum 2
19	Staf maintenance bangunan	3	-
	Total		63 orang

c. Kebutuhan ruang

Tabel 3. 8 Kebutuhan Ruang
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

NO	NAMA RUANG	JENIS RUANG	SKALA RUANG
FASILITAS KEGIATAN UTAMA			
1	Ruang Galeri	Indoor	Skala Normal
2	Ruang Seminar Kapasitas Besar	Indoor	Skala Normal
3	Ruang Seminar Kapasitas Kecil	Indoor	Skala Normal
3	Ruang Pemutaran Film	Indoor	Skala Normal
4	Area Penjualan	Indoor	Skala Normal
FASILITAS PENGELOLA			
5	Ruang Direktur	Indoor	Skala Normal
6	Ruang Wakil Direktur	Indoor	Skala Normal
7	Ruang Kepala Staf Administrasi	Indoor	Skala Normal
8	Ruang Staf Administrasi	Indoor	Skala Normal

9	Ruang Kepala Staf keuangan	Indoor	Skala Normal
10	Ruang Staf keuangan	Indoor	Skala Normal
11	Ruang Kepala Staf seminar	Indoor	Skala Normal
12	Ruang Staf seminar	Indoor	Skala Normal
13	Ruang Kepala Staf galeri	Indoor	Skala Normal
14	Ruang Staf galeri	Indoor	Skala Normal
15	Ruang Kepala Staf audio dan visual	Indoor	Skala Normal
16	Ruang Staf audio dan visual	Indoor	Skala Normal
17	Ruang Kepala Staf promosi dan penjualan	Indoor	Skala Normal
18	Ruang Staf promosi dan penjualan	Indoor	Skala Normal
19	Ruang Kepala Staf Kafe	Indoor	Skala Normal
20	Ruang Staf Kafe	Indoor	Skala Normal
21	Ruang Staf keamanan	Indoor	Skala Normal
22	Ruang Staf kebersihan	Indoor	Skala Normal
23	Ruang Staf maintenance bangunan	Indoor	Skala Normal
24	Ruang rapat pengelola	Indoor	Skala Normal
25	Ruang Rehat pengelola	Indoor	Skala Normal
FASILITAS PENUNJANG			
26	Area Entrance	Semi Outdoor	Skala Monumental
27	Ruang Lobby	Indoor	Skala Monumental
28	Area informasi	Indoor	Skala Normal
29	Area Publik dan Taman	Outdoor	Skala Intim
30	Food court -Dapur -Area makan -Gudang	Indoor	Skala Normal
31	Atm Centre	Indoor	Skala Normal
32	Area Musholla -Area Wudhu -Area Sholat - Mimbar	Indoor	Skala Normal
33	Lavatory	Indoor	Skala Normal

	-Laki laki -Perempuan		
34	Toile Difabel	Indoor	Skala Normal
35	Ruang kontrol galeri	Indoor	Skala Normal
36	Ruang gudang galeri	Indoor	Skala Normal
37	Ruang kontrol seminar	Indoor	Skala Normal
38	Ruang penyimpanan perkakas seminar	Indoor	Skala Normal
39	Ruang kontrol pemutaran film	Indoor	Skala Normal
40	Ruang penyimpanan perkakas pemutaran film	Indoor	Skala Normal
41	Ruang gudang area penjualan	Indoor	Skala Normal
42	Area kasir ruang penjualan	Indoor	Skala Normal
43	Area Parkir	Outdoor	Skala Arsitektur
FASILITAS SERVIS			
44	Pantri	Indoor	Skala Normal
45	Ruang ground tank	Indoor	Skala Normal
46	Ruang pompa	Indoor	Skala Normal
47	Ruang Roof Tank	Indoor	Skala Normal
48	Ruang STP	Indoor	Skala Normal
49	Ruang alat kebersihan	Indoor	Skala Normal
50	Ruang alat MEP	Indoor	Skala Normal
51	Ruang Panel	Indoor	Skala Normal
52	Ruang genset	Indoor	Skala Normal
53	Ruang BBM genset	Indoor	Skala Normal
54	Ruang chiller	Indoor	Skala Normal
55	Ruang Cooling tower	Indoor	Skala Normal
56	Ruang AHU	Indoor	Skala Normal
57	Ruang mesin lift	Indoor	Skala Normal
58	Shaft listrik	Indoor	Skala Normal
60	Shaft Plumbing	Indoor	Skala Normal

63	Ruang sampah	Indoor	Skala Normal
64	Ruang pos keamanan	Indoor	Skala Normal
65	Ruang kontrol CCTV	Indoor	Skala Normal

3.1.2 Besaran Ruang

A. Studi Ruang Khusus

Area Galeri

Ruang galeri pada bangunan ini merupakan ruang yang difungsikan untuk memamerkan hasil karya kerajinan gerabah Jawa Tengah. Terdapat beberapa persyaratan agar fungsi galeri pada bangunan ini dapat optimal.

a. Ukuran Kerajinan yang dipamerkan

Secara umum fungsi galeri ini sama seperti galeri pada umumnya yaitu memamerkan berbagai barang berbagai koleksi seni. Namun khusus untuk bangunan ini yang dipamerkan adalah berbagai jenis kerajinan gerabah dari Jawa Tengah. Seni kerajinan gerabah pada umumnya merupakan wujud seni kerajinan 3 dimensi. Penataan ruang galeri tentu saja harus memperhatikan kenyamanan pandang dan sirkulasi yang memadai. Gerabaha akan diklasifikasikan berdasarkan ukurannya

Tabel 3. 9 Kategori Ukuran Gerabah
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

	Kategori Ukuran Kerajinan Gerabah			
	Kecil (cm)	Sedang (cm)	Besar (cm)	Sangat Besar (cm)
diameter	5 - 30	30 - 50	50 - 100	X > 100
tinggi	5 - 50	50 - 100	100-150	X > 150

Beberapa contoh gerabah berdasarkan klasifikasi ukurannya adalah sebagai berikut:

- Kecil
Mug, poci, celengan, layah, wajan, kendi , dll
- Sedang
Paso, Anglo, Pot, guci dll
- Besar

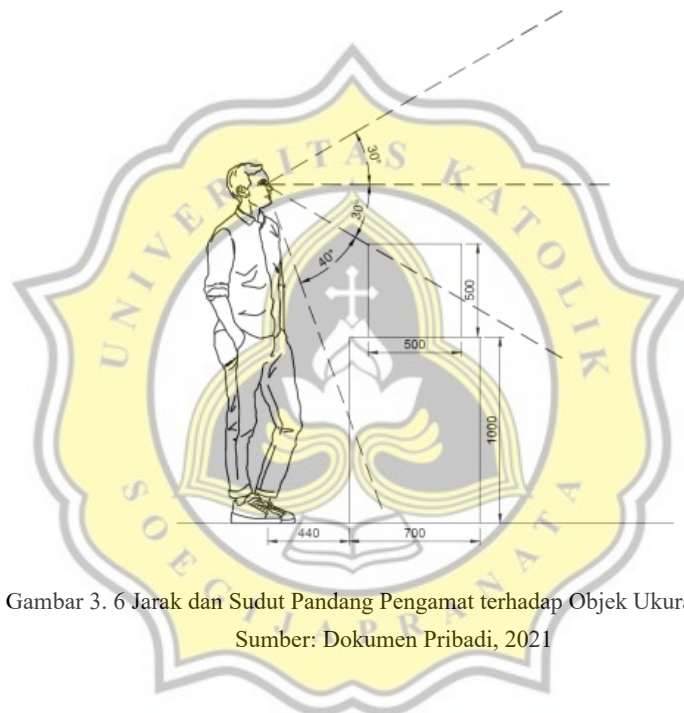
Pot besar, Patung, guci, wadah payung, Bubungan atap, dll

- Sangat Besar

Kursi Meja, Kendil hias dekorasi, dll

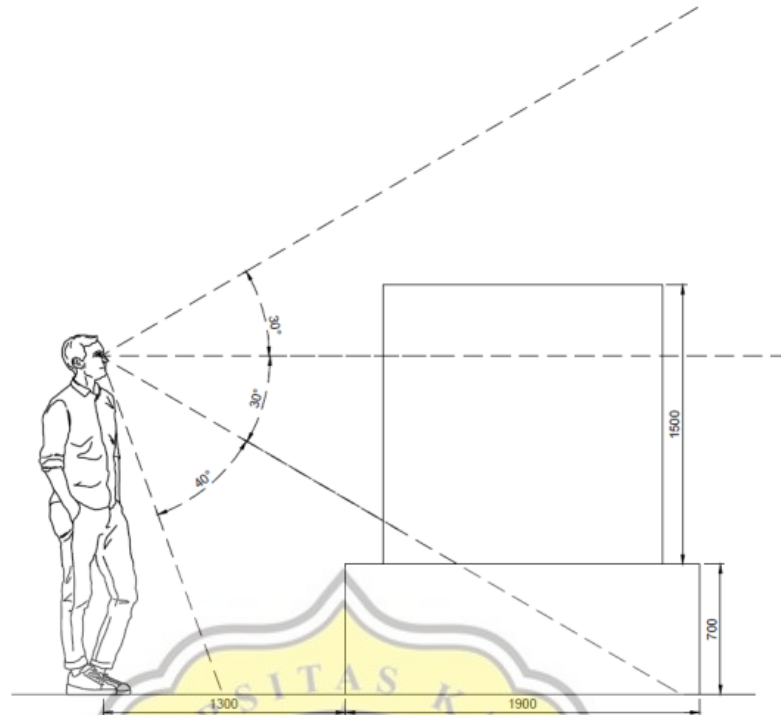
b. Jarak Pengamat dan Sudut Kenyamanan Memandang

Untuk memberi kenyamanan pandangan terhadap objek yang dipamerkan maka sebaiknya jarak pandang antara pemerhati dengan objek yang dilihat adalah sekitar 26 cm – 100 cm untuk objek yang ukurannya kecil hingga sedang. Sedangkan untuk objek yang berukuran besar hingga sangat besar disarankan untuk melihat dari jarak 0.87 m – 2.5 m.



Gambar 3. 6 Jarak dan Sudut Pandang Pengamat terhadap Objek Ukuran Sedang

Sumber: Dokumen Pribadi, 2021



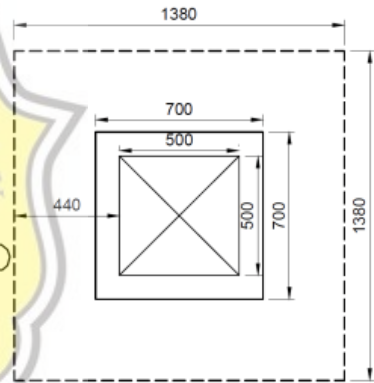
Gambar 3. 7 Jarak dan Sudut Pandang Pengamat terhadap Objek Ukuran Besar
 Sumber: Dokumen Pribadi, 2021

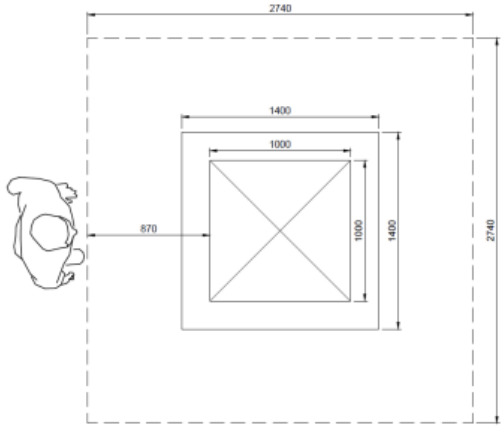
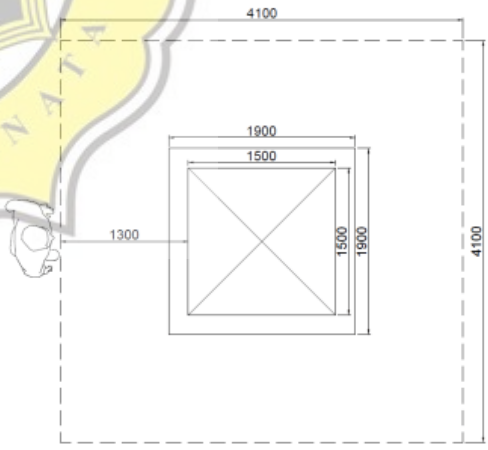
Untuk ukuran sudut pandang kenyamanan visual mata adalah sekitar 30^0 untuk memandang keatas dan kebawah 30^0 hingga 70^0 . Untuk menengok kearah kiri dan kanan sudut pandang kenyamanan visual juga sama, yaitu pada 30^0 .

c. Perhitungan Luas Objek Galeri

Tabel 3. 10 Perhitungan kebutuhan Luas Objek Galeri
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

No	Ukuran Objek	Qty	Perhitungan	Sketsa
1	Gerabah Ukuran Kecil Ukuran = 30 cm x 30 cm x 30 xm	10	Jarak Pengamat : $= \frac{1}{2} \times \frac{30}{\tan 30}$ $= \frac{1}{2} \times \frac{30}{0.58}$ $= \frac{30}{1.16}$ $= 26 \text{ cm}$	<p>Gambar 3. 8 Sketsa Display Ukuran Kecil Sumber: Dokumen Pribadi, 2021</p>

			<p>Luas yang dibutuhkan:</p> $L = 820 \times 820$ $= 0.7 \text{ m}^2$ <p>Kebutuhan luas untuk 10 objek:</p> $= 0.7 \text{ m}^2 \times 10$ $= 7 \text{ m}^2$	
2	<p>Gerabah Ukuran Sedang Ukuran = 50 cm x 50 cm x 50 cm</p>	5	<p>Jarak Pengamat :</p> $= \frac{1}{2} \times \frac{50}{\tan 30}$ $= \frac{1}{2} \times \frac{50}{0.58}$ $= \frac{50}{1.16}$ $= 44 \text{ cm}$ <p>Luas yang dibutuhkan:</p> $L = 1380 \times 1380$ $= 1.9 \text{ m}^2$ <p>Kebutuhan luas untuk 5 objek:</p> $= 1.9 \text{ m}^2 \times 5$ $= 9.5 \text{ m}^2$	 <p>Gambar 3. 9 Sketsa Display Ukuran Sedang Sumber: Dokumen Pribadi, 2021</p>

3	<p>Gerabah Ukuran Besar</p> <p>Ukuran = 100 cm x 100 cm x 100 cm</p>	<p>Jarak Pengamat :</p> $= \frac{1}{2} \times \frac{100}{\tan 30}$ $= \frac{1}{2} \times \frac{100}{0.58}$ $= \frac{100}{1.16}$ $= 87 \text{ cm}$ <p>Luas yang dibutuhkan:</p> $L = 2740 \times 2740$ $= 7.5 \text{ m}^2$ <p>Kebutuhan luas untuk 3 objek:</p> $= 7.5 \text{ m}^2 \times 2$ $= 15 \text{ m}^2$	 <p>Gambar 3. 10 Sketsa Display Ukuran Besar Sumber: Dokumen Pribadi, 2021</p>
4	<p>Gerabah Ukuran Sangat Besar</p> <p>Ukuran = 150 cm x 150 cm x 150 cm</p>	<p>Jarak Pengamat :</p> $= \frac{1}{2} \times \frac{150}{\tan 30}$ $= \frac{1}{2} \times \frac{150}{0.58}$ $= \frac{150}{1.16}$ $= 130 \text{ cm}$ <p>Luas yang dibutuhkan:</p> $L = 4100 \times 4100$ $= 17 \text{ m}^2$ <p>Kebutuhan luas untuk 1 objek:</p> $= 17 \text{ m}^2 \times 1$ $= 17 \text{ m}^2$	 <p>Gambar 3. 11 Sketsa Display Ukuran Sangat Besar Sumber: Dokumen Pribadi, 2021</p>

d. Pola ruang Pameran

Ruang pameran ini merupakan salah satu fasilitas utama yang terdapat pada galeri seni ini. Fleksibilitas adalah salah satu faktor penting pada ruang pameran, fleksibilitas ini sangat berfungsi ruang akan ditata ulang. Sirkulasi juga menjadi suatu hal yang penting, sirkulasi yang baik dapat memberi kemudahan bagi pengunjung galeri untuk mengeksplor keseluruhan karya kerajinan yang dipamerkan. Sirkulasi yang terarah menyebabkan pengunjung tidak kebingungan dan nyaman saat didalam galeri. Terdapat beberapa jenis pola ruang pameran sebagai berikut:

- Pendekatan Langsung

Pendekatan ini merupakan jenis pendekatan yang mana penataan sirkulasi pada ruang pameranya ditata dengan lebih padat dan terbatas.

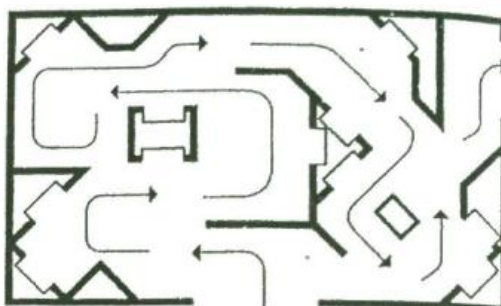


Gambar 3. 12 Pola Sirkulasi Ruang Galeri dengan Pendekatan Langsung

Sumber: Sutanto, Mikke. 2016. Menimbang Ruang Menata Rupa. Yogyakarta: Dicti Art Laboratory

- Pendekatan Struktur

Pendekatan pola ruang jenis ini mengandalkan pemilihan warna dan pencahayaan yang menarik. Penggunaan pola penataan ini memerlukan penjelasan dari pengelola kepada pengunjung sehingga tidak membingungkan.



Gambar 3. 13 Pola Sirkulasi Ruang Galeri dengan Pendekatan Struktur

Sumber: Sutanto, Mikke. 2016. Menimbang Ruang Menata Rupa. Yogyakarta: Dicti Art Laboratory

- Pendekatan Tak Struktur

Pendekatan pola ruang jenis ini cenderung membebaskan pengunjung untuk mengeksplor sesuka hati. Penataan pada pola pameran jenis ini cenderung tidak teratur, minim pembatas, dan acak.



Gambar 3. 14 Pola Sirkulasi Ruang Galeri dengan Pendekatan Tak Struktur

Sumber: Sutanto, Mikke. 2016. Menimbang Ruang Menata Rupa. Yogyakarta: Dicti Art Laboratory

e. Sirkulasi Area Pameran

Terdapat beberapa macam jenis sirkulasi yang dapat diterapkan pada area galeri. Beberapa di antaranya berdasar pada buku dari Public Space Design in Museums Robillard. Dari buku tersebut sirkulasi galeri digolongkan menjadi 7 sebagai berikut:

- Sirkulasi terbuka (Open Circulation)

Jenis sirkulasi ini cukup umum digunakan pada galeri, dimana pengunjung bebas menentukan arah kemana saja hendak melihat objek yang diinginkan terlebih dahulu.

- Sirkulasi lurus (Straight Circulation)

Sirkulasi ini membentuk garis lurus saja tanpa berbelok

- Sirkulasi linier lurus (Linier Circulation)

Sirkulasi linier ini hamper sama dengan sirkulasi lurus namun perbedaannya pada adanya belokan untuk mengarahkan pengunjung.

- Sirkulasi Berputar (Loop Sirculation)
- Sirkulasi bercabang dengan membentuk garis lurus
- Sirkulasi Bercabang pada bagian area lobi dan teras
- Sirkulasi bercabang pada area lobi dan galeri

f. Metode Display Karya Kerajinan

Penataan display pada galeri ini berorientasi pada penataan karya jenis kerajinan 3 dimensi. Karena jenis karya yang dipamerkan adalah berupa kerajinan gerabah. Sistem penyajian display dapat menggunakan beberapa metode sebagai berikut (Carena, 2016):

- Sistem Batas
Metode ini memanfaatkan psikologi manusia. Dapat dilakukan dengan memberi batas dengan cat ataupun perekat pada lantai yang mengelilingi karya yang dipamerkan.
- Sistem Gantung
Metode ini memanfaatkan pengait berbahan baja ringan yang dikaitkan pada sudut plafon dari ruang galeri.
- Sistem Base
Menggunakan dudukan yang terbuat dari triplek ataupun MDF. Base dapat dibentuk sesuai kebutuhan dan dapat dengan mudah dipindahkan saat hendak dilakukan penataan.

B. Perhitungan Besaran Ruang Dalam

Untuk melakukan perhitungan luas yang dibutuhkan pada bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah maka akan digunakan beberapa standar. Beberapa standar tersebut antara lain:

Tabel 3. 11 Sumber Standar Perhitungan
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Sumber	Singkatan
<i>Time Saver Standart for Building Types 2nd edition</i>	TSS
Analisis pribadi	AP
<i>Ernst Neufert, Architect data</i>	NAD
Studi Ruang Khusus	SRK
<i>Architect Handbook</i>	AH
<i>Metric Handbook Planning and Design Data</i>	MH
Studi Banding	SB

Selain penggunaan standart besaran ruang, dalam melakukan perhitungan besaran ruang ini juga harus diperhatikan mengenai sirkulasi ruangan. standar sirkulasi yang akan digunakan adalah berkisar antara 5% - 100 % sesuai dengan standart yang terdapat pada *Time Save Standart of Building Type, 2nd Edition*.

- 5% - 10 % = Sirkulasi minimal
- 20% = Sirkulasi untuk memenuhi kebutuhan dan kelulasaan
- 30% = Sirkulasi untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan fisik
- 40% = Sirkulasi guna memenuhi tuntutan psikologis
- 50% = Sirkulasi untuk menyesuaikan dengan kegiatan yang spesifik
- 70% - 100 % = Sirkulasi untuk kegiatan yang padat atau banyak

Namun pada beberapa ruang, persentase perhitungan sirkulasi akan menggunakan analisis pribadi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan kenyamanan ruang.

Tabel 3. 12 Perhitungan Luas Ruang
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Ruang	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Sumber	Perhitungan	TOTAL (m ²)
FASILITAS UTAMA					
Ruang Galeri (300 Orang)	1	100%	SRK	Display Panel untuk Gerabah per daerah ukuran : Kecil = 7 m ²	1353

				<p>Sedang = 9.5 m^2 Besar = 15 m^2 Sangat Besar = 17 m^2</p> <p>Total = 48.5 m^2</p> <p>Terdapat 9 daerah yang dicakup $= 48.5 \text{ m}^2 \times 9$ $= 436.5 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100% $= 436.5 + 436.5$ $= 873 \text{ m}^2$</p> <p>Standar gerak $1.6 \text{ m}^2/\text{org} \times 300 = 480 \text{ m}^2$</p> <p>Total $= (873 + 480)$ $= 1353 \text{ m}^2$</p>	
Ruang Seminar Kapasitas Besar (100 Orang)	1	50%	TSS & AP	<p>Kursi: (100 buah) $= 0.5 \times 0.6$ $= 0.3 \text{ m}^2$ Total = 0.3×100 $= 30 \text{ m}^2$</p> <p>Meja (Untuk Laptop) $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$</p> <p>Panggung $= 8 \times 3$ $= 24 \text{ m}^2$</p> <p>Total $= 30 + 24 + 1.8$ $= 56 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 50% $= 56 + 28$ $= 84 \text{ m}^2$</p>	84
Ruang Seminar Kapasitas Kecil (50 Orang)	1	50%	TSS & AP	<p>Kursi: (50 buah) $= 0.5 \times 0.6$ $= 0.3 \text{ m}^2$ Total = 0.3×50 $= 15 \text{ m}^2$</p> <p>Meja (Untuk Laptop) $= 1.8 \times 0.6$</p>	47

				$= 1.08 \text{ m}^2$ Panggung $= 5 \times 3$ $= 15 \text{ m}^2$ Total $= (15 + 15 + 1.08)$ $= 31.08$ Sirkulasi 50% $= 31.08 + 15.54$ $= 47$	
Ruang Pemutaran Film (200 Orang)	1	70%	TSS & AP	Kursi: (200 buah) $= 0.5 \times 0.6$ $= 0.3 \text{ m}^2$ Total $= 0.3 \times 200$ $= 60 \text{ m}^2$ Panggung $= 4 \times 2$ $= 6 \text{ m}^2$ Ruang digital $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$ Total $= 60 + 6 + 9$ $= 75 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70 % $= 75 + 52.5$ $= 128 \text{ m}^2$	128
Area Penjualan (200 Orang)	1	80%	NAD & AP	Standar gerak $1.6 \text{ m}^2 / \text{org} \times 200 = 320 \text{ m}^2$ Set kasir (3 Unit) $= (3 \times 1.5) \times 3$ $= 4.5 \times 3$ $= 13.5 \text{ m}^2$ Area Troli dan keranjang $= 4 \times 4$ $= 16 \text{ m}^2$ Khusus Gerabah Rak (20 unit) $= (2 \times 0.6 \text{ m}) \times 20$ $= 1.2 \times 20$ $= 24 \text{ m}^2$ Etalase (5 unit) $= (2 \times 0.6 \text{ m}) \times 5$ $= 1.2 \times 5$ $= 6 \text{ m}^2$	516

				<p>Panel display $= (1.5 \times 2) \times 5$ $= 3 \times 5$ $= 15 \text{ m}^2$</p> <p>Khusus Oleh oleh dan camilan</p> <p>Rak (10 unit) $= (2 \times 0.6 \text{ m}) \times 10$ $= 1.2 \times 10$ $= 12 \text{ m}^2$</p> <p>Etalase (5 unit) $= (2 \times 0.6 \text{ m}) \times 5$ $= 1.2 \times 5$ $= 6 \text{ m}^2$</p> <p>Display Cooler minuman (3unit) $= 0.8 \times 0.8 \times 3$ $= 1.6 \text{ m}^2 \times 3$ $= 4.2 \text{ m}^2$</p> <p>Display cooler Icecream (2 unit) $= 0.6 \times 1.5 \times 2$ $= 0.9 \text{ m}^2 \times 2$ $= 1.8 \text{ m}^2$</p> <p>Panel display makanan $= (1 \times 2) \times 5$ $= 2 \times 5$ $= 10 \text{ m}^2$</p> <p>TOTAL $= 13.5 + 16 + 24 + 6 + 15$ $+ 12 + 6 + 4.2 + 1.8 + 10$ $= 108.5 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 80% $= 108.5 + 86.8$ $= 195.3$</p> <p>Standar gerak 100 orang $= 196 + 320$ $= 516 \text{ m}^2$</p>	
TOTAL					2128
FASILITAS PENGELOLA					
Ruang Direktur	1	150%	NAD & AP	<p>Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$</p>	14

				<p>Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$</p> <p>Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$</p> <p>Sofa Dobel $= 1.5 \times 0.8$ $= 1.2 \text{ m}^2$</p> <p>Sofa (2 unit) $= (0.7 \times 0.8) \times 2$ $= 1.12 \text{ m}^2$</p> <p>Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$</p> <p>Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$</p> <p>Total $= 1.08 + 0.44 + 0.36 + 1.2$ $+ 1.12 + 0.96 + 0.32$ $= 5.5 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 150% $= 5.5 + 5.5 \times 150\%$ $= 5.5 + 8.25$ $= 13.75 \text{ m}^2$</p>	
Ruang Wakil Direktur	1	100%	NAD & AP	<p>Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$</p> <p>Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$</p> <p>Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$</p>	10

				<p>Sofa Dobel $= 1.5 \times 0.8$ $= 1.2 \text{ m}^2$</p> <p>Sofa $= (0.7 \times 0.8)$ $= 0.56 \text{ m}^2$</p> <p>Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$</p> <p>Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$</p> <p>Total $= 1.08 + 0.44 + 0.36 + 1.2$ $+ 0.56 + 0.96 + 0.32$ $= 4.92 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100% $= 4.92 + 4.92 \times 100\%$ $= 5.5 + 8.25$ $= 9.9 \text{ m}^2$</p>	
Ruang Kepala Staf Administrasi	1	100%	NAD & AP	<p>Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$</p> <p>Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$</p> <p>Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 0.36 \text{ m}^2 \times 3$ $= 1.08$</p> <p>Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$</p> <p>Rak $= 0.8 \times 0.4$</p>	7.2

				$=0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 + 0.96 + 0.32$ $= 3.56 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$	
Ruang Staf Administrasi (6 orang)	1	70%	NAD & AP	Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total (6 orang) $= (0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32) \times 6$ $= 3.08 \times 6$ $= 18.5 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70% $= 18.5 + 18.5 \times 70\%$ $= 31.5 \text{ m}^2$	32
Ruang Kepala Staf keuangan	1	100%	NAD & AP	Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$	7.2

				$= 0.44 \text{ m}^2$ Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 0.36 \text{ m}^2 \times 3$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 +$ $0.96 + 0.32$ $= 3.56 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$	
Ruang Staf keuangan (4 orang)	1	70%	NAD & AP	Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total (4 orang) $= (0.72 + 1.08 + 0.96 +$ $0.32) \times 4$	21

				$= 3.08 \times 4$ $= 12.32 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70% $= 12.32 + 12.32 \times 70\%$ $= 20.94 \text{ m}^2$	
Ruang Kepala Staf seminar	1	100%	NAD & AP	Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$ Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 + 0.96 + 0.32$ $= 3.88 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.88 + 3.88 \times 80\%$ $= 3.88 + 3.10$ $= 6.98 \text{ m}^2$	7.2
Ruang Staf seminar (6 orang)	1	70%	NAD & AP	Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$	32

				<p>= 1.08</p> <p>Lemari</p> <p>=1.6 x 0.6</p> <p>= 0.96 m²</p> <p>Rak</p> <p>= 0.8 x 0.4</p> <p>=0.32 m²</p> <p>Total (6 orang)</p> <p>= (0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32) x 6</p> <p>= 3.08 x 6</p> <p>= 18.5 m²</p> <p>Sirkulasi 70%</p> <p>= 18.5 + 18.5 x 70%</p> <p>= 31.5 m²</p>	
Ruang Kepala Staf galeri	1	100%	NAD & AP	<p>Meja</p> <p>= 1.8 x 0.6</p> <p>= 1.08 m²</p> <p>Meja Kecil</p> <p>=0.4 x 1.1</p> <p>= 0.44 m²</p> <p>Kursi (3 unit)</p> <p>=0.6 x 0.6 x3</p> <p>= 0.36 m² x 3</p> <p>= 1.08</p> <p>Lemari</p> <p>=1.6 x 0.6</p> <p>= 0.96 m²</p> <p>Rak</p> <p>= 0.8 x 0.4</p> <p>=0.32 m²</p> <p>Total</p> <p>= 1.08 + 0.44 + 1.08 + 0.96 + 0.32</p> <p>= 3.56m²</p> <p>Sirkulasi 100%</p>	7.2

				$= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$	
Ruang Staf galeri (6 orang)	1	70%	NAD & AP	Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total (6 orang) $= (0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32) \times 6$ $= 3.08 \times 6$ $= 19 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70% $= 19 + 14 = 33 \text{ m}^2$	33
Ruang Kepala Staf audio dan visual	1	100%	NAD & AP	Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$ Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 0.36 \text{ m}^2 \times 3$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$	7.2

				$= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 +$ $0.96 + 0.32$ $= 3.56 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$	
Ruang Staf audio dan visual (8 orang)	1	70%	NAD & AP	Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total (8 orang) $= (0.72 + 1.08 + 0.96 +$ $0.32) \times 8$ $= 3.08 \times 8$ $= 25 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70% $= 25 + 25 \times 70\%$ $= 42.5 \text{ m}^2$	43

<p>Ruang Kepala Staf promosi dan penjualan</p>	<p>1</p>	<p>100%</p>	<p>NAD & AP</p>	<p>Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$ Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 0.36 \text{ m}^2 \times 3$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 + 0.96 + 0.32$ $= 3.56 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$</p>	<p>7.2</p>
<p>Ruang Staf promosi dan penjualan (6 orang)</p>	<p>1</p>	<p>70%</p>	<p>NAD & AP</p>	<p>Meja $= 1.2 \times 0.6$ $= 0.72 \text{ m}^2$ Kursi $= 0.6 \times 0.6$ $= 0.36 \text{ m}^2$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak</p>	<p>33</p>

				$= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total (6 orang) $= (0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32) \times 6$ $= 3.08 \times 6$ $= 19 \text{ m}^2$ Sirkulasi 70% $= 19 + 13.5$ $= 33 \text{ m}^2$	
Ruang Kepala Staf Kafe	1	100%	NAD & AP	Meja $= 1.8 \times 0.6$ $= 1.08 \text{ m}^2$ Meja Kecil $= 0.4 \times 1.1$ $= 0.44 \text{ m}^2$ Kursi (3 unit) $= 0.6 \times 0.6 \times 3$ $= 0.36 \text{ m}^2 \times 3$ $= 1.08$ Lemari $= 1.6 \times 0.6$ $= 0.96 \text{ m}^2$ Rak $= 0.8 \times 0.4$ $= 0.32 \text{ m}^2$ Total $= 1.08 + 0.44 + 1.08 + 0.96 + 0.32$ $= 3.56 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 3.6 + 3.6 \times 80\%$ $= 3.6 + 3.6$ $= 7.2 \text{ m}^2$	7.2

<p>Ruang Staf Kafe (1 orang)</p>	<p>1</p>	<p>70%</p>	<p>NAD & AP</p>	<p>Meja = 1.2 x 0.6 = 0.72 m² Kursi =0.6 x 0.6 = 0.36 m² = 1.08 Lemari =1.6 x 0.6 = 0.96 m² Rak = 0.8 x 0.4 =0.32 m² Total = (0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32) x 2 = 3.08 m² Sirkulasi 70% = 3.1 + 2.2 = 2.3 m²</p>	<p>5.3</p>
<p>Ruang Staf keamanan</p>	<p>1</p>	<p>100%</p>	<p>NAD & AP</p>	<p>Loker (0.9x0.4) x 3= 0.75 m2 Kursi (0.5x0.5) x 8 = 2 m2 Total = 0.75 + 2 = 2.75 m2 Total sirkulasi = 2.75 + 2.75 = 11.5 m²</p>	<p>6</p>
<p>Ruang Staf kebersihan</p>	<p>1</p>	<p>100 %</p>	<p>NAD & AP</p>	<p>Loker (0.9x0.4) x 3= 0.75 m2 Kursi (0.5x0.5) x 20 = 5 m2 Total = 0.75 + 5 = 5.75 m2 Total sirkulasi = 5.75 + 5.75 = 11.5 m²</p>	<p>12</p>

Ruang Staf maintenance bangunan	1	100 %	NAD & AP	Loker (0.9x0.4) x 2 = 0.72 m ² Kursi (0.5x0.5) x 5 = 7.5 m ² Total = 0.72 + 7.5 = 8.22 m ² Total sirkulasi = 8.2 + 8.2 = 16.4 m ²	17
Ruang rapat pengelola (kapasitas 20)	1	50 %	NAD & AP	Kursi (0.5x0.5) x 20 = 5 m ² Meja (10 x 1.5) = 11.5 m ² - Lemari (1.2x0.5)x2 = 1.2 m ² Total = 5 + 11.5 + 1.2 = 17.7 m ² Total sirkulasi = 18 + 9 = 27 m ²	27
Ruang Rehat pengelola	1	50 %	NAD & AP	Kursi (0.5x0.5) x 20 = 5 m ² Standar gerak 0.8m ² /org x 20 = 16 m ² Total sirkulasi = 21 + 10.5 = 31.5 m ²	32
TOTAL					368
FASILITAS PENUNJANG					
Area Entrance	2	100 %	TSS & AP	Standar gerak 1.6 m ² /org x 50 = 80 m ² Sirkulasi 100% = 80 + 80 = 160 m ² Total 2 entrance = 160 x 2 = 320	320
Ruang Lobby	1	100%	TSS & AP	Standar gerak 1.6 m ² /org x 50 = 80 m ²	260

				Kursi $(0.5 \times 0.5) \times 20 = 50 \text{ m}^2$ Total $= 80 + 50$ $= 130 \text{ m}^2$ Sirkulasi $= 130 + 130$ $= 260 \text{ m}^2$	
Area informasi	1	-	AP	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$	6
Food court -Dapur -Area makan -Gudang -kasir	1	80%	NAD & AP	Dapur $4 \times 5 = 20 \text{ m}^2$ Area Makan (kapasitas 40 orang) Meja besar $(2 \times 1) \times 8 = 16 \text{ m}^2$ Meja kecil $(1 \times 1) \times 4 = 4 \text{ m}^2$ Kursi $(0.5 \times 0.5) \times 40 = 10 \text{ m}^2$ Gudang $2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$ Kasir Set kasir ($= (3 \times 1.5)$ $= 4.5$ $= 5 \text{ m}^2$ Total $= 20 + 16 + 4 + 10 + 6 + 5$ $= 61 \text{ m}^2$ Sirkulasi 80% $= 61 + 49$ $= 110$	110
Atm Centre	1	-	AP	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$	6
Area Musholla -Area Wudhu	1	-	AP	Area Wudhu $4 \times 2 = 8 \text{ m}^2$ Area Sholat	34

-Area Sholat - Mimbar				5 x 5 = 25 m ² Mimbar 1x1 = 1m ²	
Lavatory -Laki laki -Perempuan	2	-	AP	Pria 4x4= 16 m ² Wanita 4x4= 16 m ² Total 2 lavatory =(16+16) x2 =64 m ² = 64 m ²	64
Toile Difabel	2	-	AP	2 x 2 = 4 m ² Total 2 toilet 2 x 4 m ² =8 16 m ²	8
Ruang kontrol galeri	1	100%	NAD & AP	Meja = 1.2 x 0.6 = 0.72 m ² Kursi =0.6 x 0.6 = 0.36 m ² = 1.08 Lemari =1.6 x 0.6 = 0.96 m ² Rak = 0.8 x 0.4 =0.32 m ² Total =0.72 + 1.08+ 0.96 + 0.32 = 3.08 Sirkulasi (100%) =3.1+ 3.1 = 6.2	6.2
Ruang gudang galeri	1	100%	AP	10 x 16 = 150m ²	160

Ruang kontrol seminar	1	100%	NAD & AP	<p>Meja = 1.2 x 0.6 = 0.72 m²</p> <p>Kursi =0.6 x 0.6 = 0.36 m² = 1.08</p> <p>Lemari =1.6 x 0.6 = 0.96 m²</p> <p>Rak = 0.8 x 0.4 =0.32 m²</p> <p>Total =0.72 + 1.08+ 0.96 + 0.32 = 3.08 m²</p> <p>Sirkulasi (40%) =3.1+ 3.1 = 6.2 m²</p>	6.2
Ruang penyimpanan perkakas seminar	1	100%	AP	4 x 8 = 32 m ²	32 m ²
Ruang kontrol Pemutaran Film	1	100%	NAD & AP	<p>Meja = 1.2 x 0.6 = 0.72 m²</p> <p>Kursi =0.6 x 0.6 = 0.36 m² = 1.08</p> <p>Lemari =1.6 x 0.6 = 0.96 m²</p> <p>Rak = 0.8 x 0.4 =0.32 m²</p>	6.2

				Total $=0.72 + 1.08 + 0.96 + 0.32$ $= 3.08$ Sirkulasi (40%) $=3.1+ 3.1$ $= 6.2$	
Ruang penyimpanan perkakas pemutaran film	1	100%	AP	$4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$	16 m^2
Ruang gudang area penjualan	1	100%	AP	$4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$	16 m^2
TOTAL					1051
FASILITAS SERVIS					
Pantri	4	50%	AP	$2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$ Total $8 \text{ m}^2 \times 4 = 32 \text{ m}^2$	32
Ruang ground tank	1	40%	AP	$4 \times 8 = 32 \text{ m}^2$	32
Ruang pompa	1	40%	AP	$4 \times 8 = 32 \text{ m}^2$	32
Ruang Roof Tank	1	40%	AP	$4 \times 8 = 32 \text{ m}^2$	32
Ruang STP	1	40%	AP	$4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$	24
Ruang alat kebersihan	1	30%	AP	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$	6
Ruang alat MEP	1	30%	AP	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$	6
Ruang Panel	1	40%	AP	$8 \times 10 = 80 \text{ m}^2$	80
Ruang genset	1	40%	AP	$8 \times 10 = 80 \text{ m}^2$	80
Ruang BBM genset	1	30%	AP	$2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$	8
Ruang chiller	1	40%	AP	$4 \times 8 = 32 \text{ m}^2$	32

Ruang Cooling tower	1	40%	AP	$4 \times 8 = 32 \text{ m}^2$	32
Ruang AHU	1	30%	AP	$2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$	8
Ruang lift dan mesin lift	1	100%	AP	$(2 \times 3) \times 2 \text{ unit} = 24 \text{ m}^2$	12
Tangga	2	100 %	AP	$(3 \times 5) \times 2 = 20 \text{ m}^2$	30
Tangga darurat	2	100%	AP	$(3 \times 4) \times 2 = 24 \text{ m}^2$	24
Shaft listrik	1	-	AP	$0.8 \times 0.8 = 0.64 \text{ m}^2$	0.64
Shaft Plumbing	1	-	AP	$0.8 \times 0.8 = 0.64 \text{ m}^2$	0.64
Shaft Sampah	1	-	AP	$1 \times 1 = 1 \text{ m}^2$	1
Ruang sampah	1	80%	AP	$4 \times 6 = 24 \text{ m}^2$	24
Ruang pos keamanan	1	30%	AP	$1.5 \times 2 = 3 \text{ m}^2$	3
Ruang kontrol CCTV	1		AP	$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$	6
TOTAL					506

Tabel 3. 13 Rekap Program Ruang

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

REKAP PROGRAM RUANG DALAM		
Ruang	Jumlah Ruang	TOTAL (m²)
FASILITAS UTAMA		
Ruang Galeri (300 Orang)	1	1353
Ruang Seminar Kapasitas Besar (100 Orang)	1	84
Ruang Seminar Kapasitas Kecil (50 Orang)	1	47
Ruang Pemutaran Film (200 Orang)	1	128

Area Penjualan (200 Orang)	1	516
TOTAL		2128
FASILITAS PENGELOLA		
Ruang Direktur	1	14
Ruang Wakil Direktur	1	10
Ruang Kepala Staf Administrasi	1	7.2
Ruang Staf Administrasi (6 orang)	1	32
Ruang Kepala Staf keuangan	1	7.2
Ruang Staf keuangan (4 orang)	1	21
Ruang Kepala Staf seminar	1	7.2
Ruang Staf seminar (6 orang)	1	32
Ruang Kepala Staf galeri	1	7.2
Ruang Staf galeri (6 orang)	1	33
Ruang Kepala Staf audio dan visual	1	7.2
Ruang Staf audio dan visual (8 orang)	1	43
Ruang Kepala Staf promosi dan penjualan	1	7.2
Ruang Staf promosi dan penjualan (6 orang)	1	33
Ruang Kepala Staf Kafe	1	7.2
Ruang Staf Kafe (1 orang)	1	5.3
Ruang Staf keamanan	1	6
Ruang Staf kebersihan	1	12
Ruang Staf maintenance bangunan	1	17
Ruang rapat pengelola (kapasitas 20)	1	27

Ruang Rehat pengelola	1	32
TOTAL		368
FASILITAS PENUNJANG		
Area Entrance	2	320
Ruang Lobby	1	260
Area informasi	1	6
Food court -Dapur -Area makan -Gudang -kasir	1	110
Atm Centre	1	6
Area Musholla -Area Wudhu -Area Sholat - Mimbar	1	34
Lavatory -Laki laki -Perempuan	2	64
Toile Difabel	2	8
Ruang kontrol galeri	1	6.2
Ruang gudang galeri	1	160
Ruang kontrol seminar	1	6.2
Ruang penyimpanan perkakas seminar	1	32 m ²
Ruang kontrol Pemutaran Film	1	6.2
Ruang penyimpanan perkakas pemutaran film	1	16 m ²
Ruang gudang area penjualan	1	16 m ²
TOTAL		1051
FASILITAS SERVIS		
Pantri	4	32
Ruang ground tank	1	32

Ruang pompa	1	32
Ruang Roof Tank	1	32
Ruang STP	1	24
Ruang alat kebersihan	1	6
Ruang alat MEP	1	6
Ruang Panel	1	80
Ruang genset	1	80
Ruang BBM genset	1	8
Ruang chiller	1	32
Ruang Cooling tower	1	32
Ruang AHU	1	8
Ruang Lift dan mesin lift	2	12
Tangga	2	30
Tangga darurat	2	24
Shaft listrik	1	0.64
Shaft Plumbing	1	0.64
Shaft Sampah	1	1
Ruang sampah	1	24
Ruang pos keamanan	1	3
Ruang kontrol CCTV	1	6
TOTAL		506

Tabel 3. 14 Rekap Luas Ruang Dalam

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

REKAP LUAS RUANG DALAM	
Kelompok Fasilitas	Luas
Fasilitas Utama	2128 m ²
Fasilitas Pengelola	368 m ²
Fasilitas Penunjang	1051 m ²
Fasilitas Servis	506 m ²
Total	4053 m²
Sirkulasi antar ruang 10%	405m ²
Luas toal + Sirkulasi	4458 m²

3.1.3 Pola Kegiatan

Pola aktivitas pelaku kegiatan pada bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah ini akan dibagi beberapa jenis. Kegiatan akan dibagi berdasarkan aktivitas Pengelola, Pengunjung, staff servis dan Seniman / pengrajin.

a. Pola aktivitas kedatangan dan kepergian pengguna bangunan

1. Skema Kedatangan Menuju Bangunan

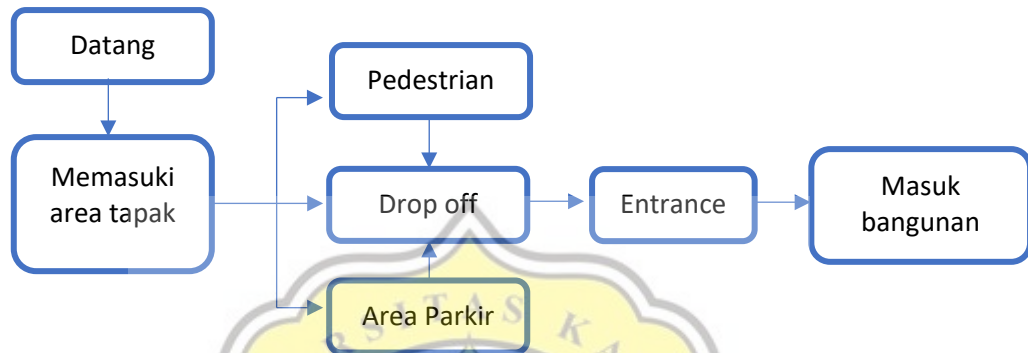


Diagram 3. 6 Pola Kedatangan Pengguna Bangunan
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

2. Skema Kepergian Dari bangunan

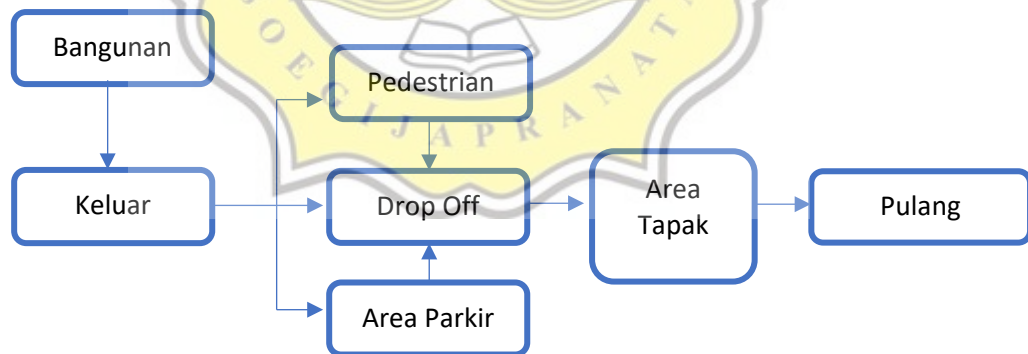


Diagram 3. 7 Pola Kepergian Pengguna Bangunan
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

b. Pola Pengunjung Umum dan VIP

1. Skema Kegiatan Pengunjung Umum

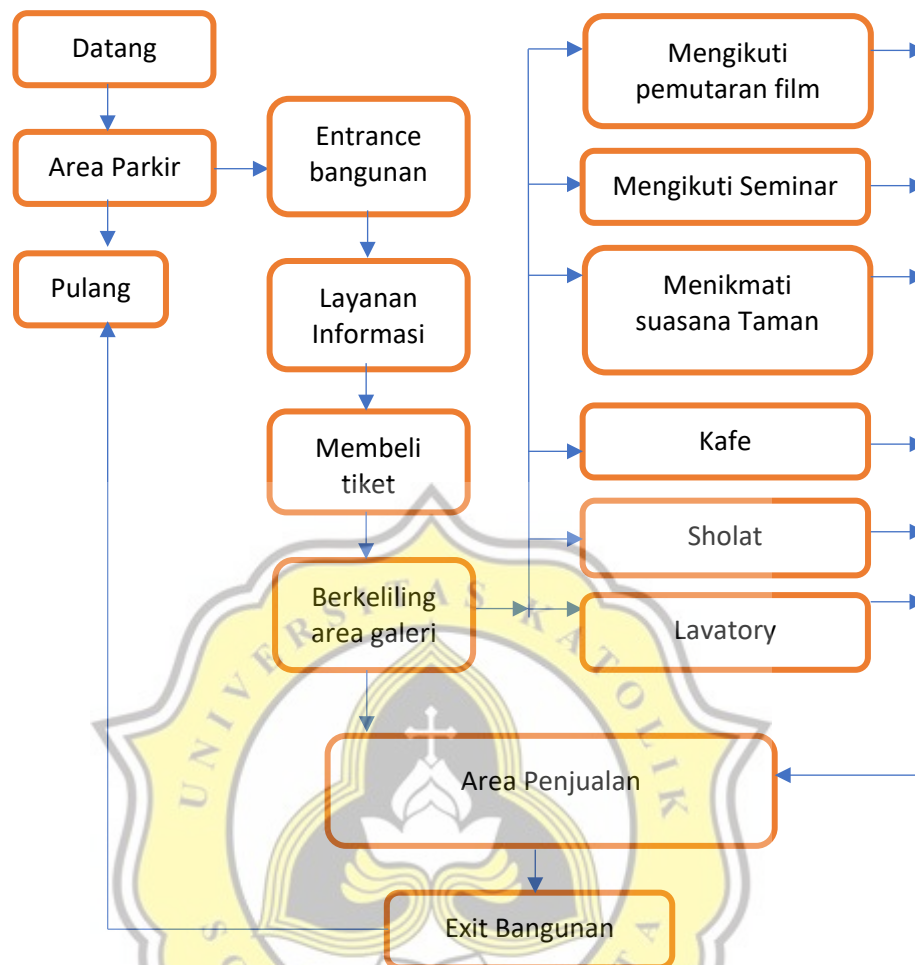


Diagram 3. 8 Pola Kegiatan Pengunjung Umum

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

2. Skema Kegiatan Pengunjung Khusus (VIP)

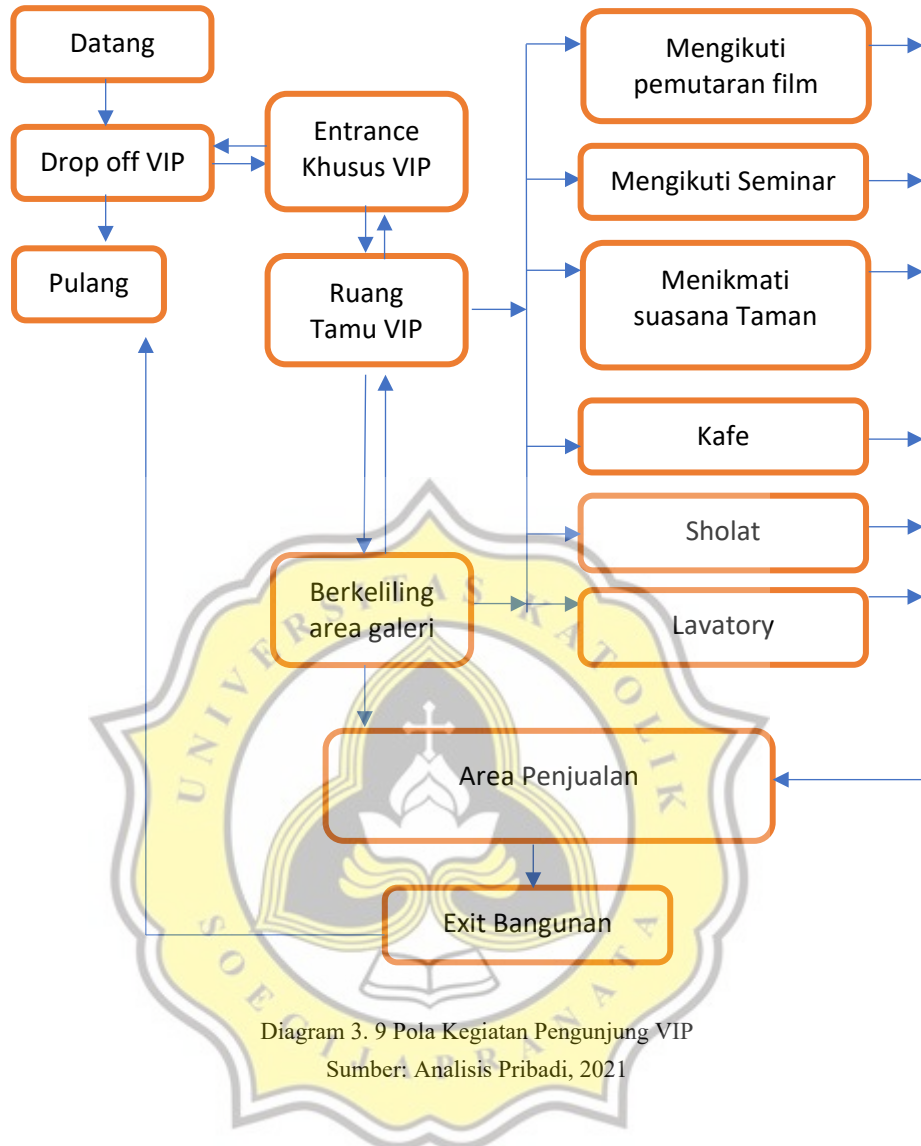


Diagram 3. 9 Pola Kegiatan Pengunjung VIP
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

c. Pola Kegiatan Pengelola

1. Kepala Staf

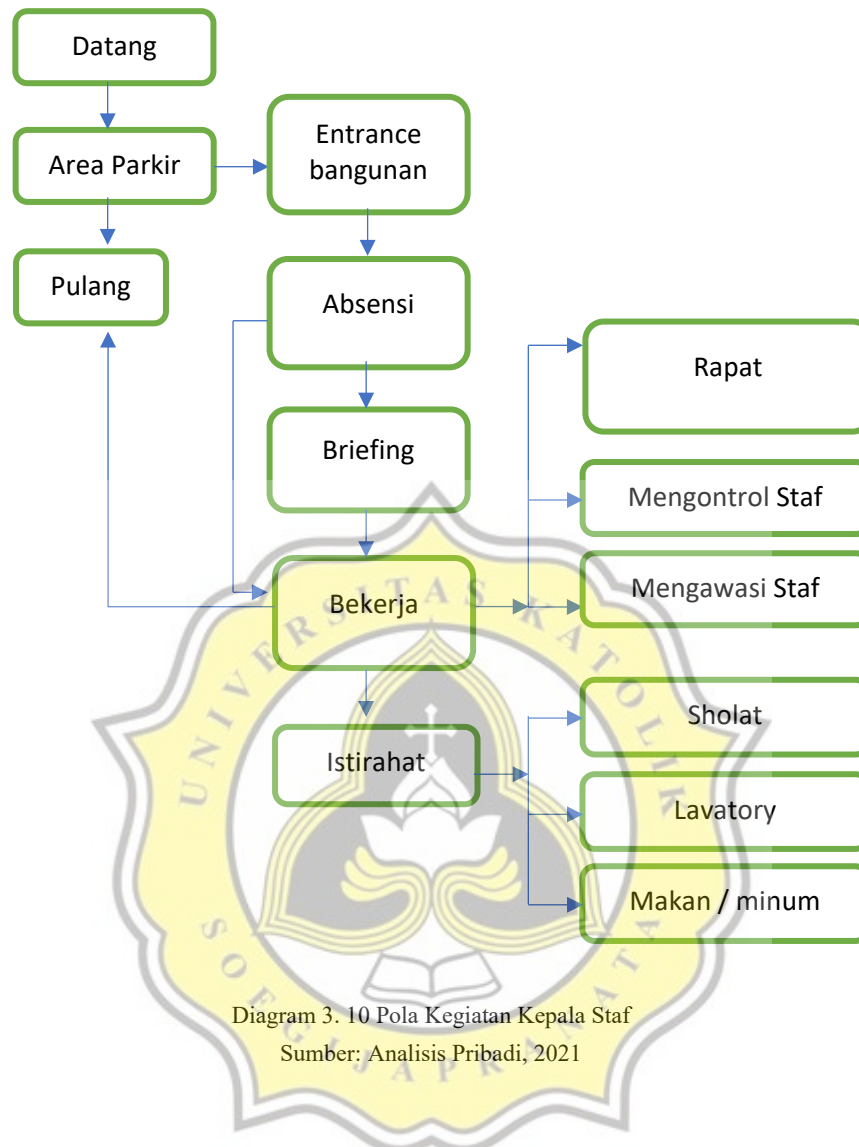


Diagram 3. 10 Pola Kegiatan Kepala Staf
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

2. Staf Pengelola

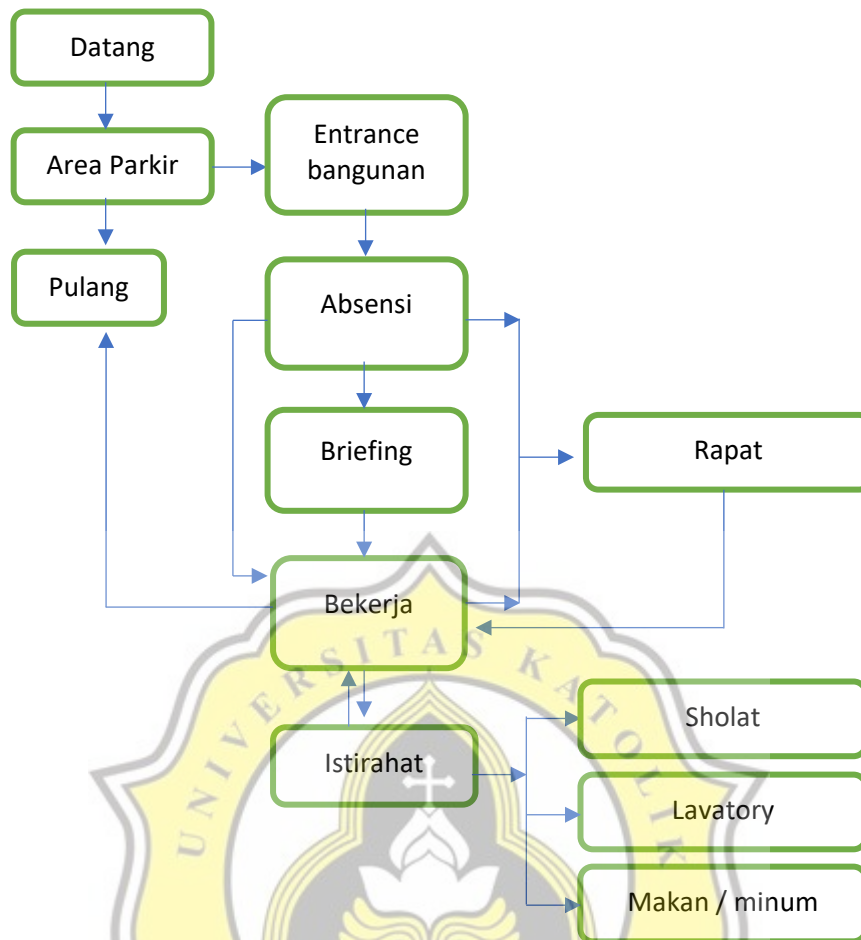


Diagram 3. 11 Pola Kegiatan Staff Pengelola
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

3.2 Analisa dan Program Tapak

3.2.1 Jenis Ruang Luar

A. Perhitungan Besaran Lahan Parkir dan Ruang Luar

Tabel 3. 15 Rekap Jumlah Pengguna
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Rekap Jumlah Pengguna	
Jumlah Pengelola	Jumlah Pengunjung
63	822

Berdasarkan tabel di atas akan dianalisis kebutuhan lahan parkir pada bangunan Galeri Seni Kerajinan Gerabah Jawa Tengah ini.

a. Kebutuhan Parkir Pengelola

Diasumsikan bahwa 20% pengelola menggunakan mobil dan sisanya 80% menggunakan kendaraan bermotor. Untuk pengelola yang berjalan kaki maupun menggunakan kendaraan umum akan diasumsikan ke dalam pengguna motor.

Mobil: $63 \times 20\% = 12.6 = 13$ Orang (dibulatkan kebawah)

Motor: $63 \times 80\% = 50.4 = 50$ Orang (dibulatkan keatas)

Khusus untuk pengelola akan diasumsikan tiap kendaraan dibawa oleh pribadi masing masing persatu orang. Sehingga pada parkiran pengelola jumlah parkiran mobil 13 slot dan motor 50 slot.

b. Kebutuhan Parkir Pengunjung

Jumlah total pengunjung yang akan ditampung adalah sekitar 822 orang. Untuk menentukan jumlah parkir maka akan jumlah pengunjung akan dibagi berdasarkan 4 shift pengunjung yaitu 206 orang per shift.

Diasumsikan pengunjung yang akan membawa mobil adalah sekitar 35%, yang menggunakan motor adalah 50% dan sisanya 15% adalah pengunjung menggunakan bus pariwisata. Untuk pengunjung yang berjalan kaki maupun menggunakan angkutan umum akan dikategorikan sebagai pengunjung dengan kendaraan bermotor.

- Mobil: $206 \times 40\% = 82$ orang
- Motor: $206 \times 60\% = 124$ orang
- Bus ; diasumsikan akan terdapat 3 slot parkir bis

Untuk mendapat jumlah kendaraan sebenarnya harus diasumsikan terlebih dahulu seperti sebagai berikut:

- Mobil:

1 mobil untuk 4 orang = 60% , maka $82 \times 60\% = 49$. Jadi jumlah mobil = $49/4 = 14$ buah

1 mobil untuk 2 orang = 30% , maka $82 \times 30\% = 25$. Jadi jumlah mobil = $25/2 = 12$ buah

1 mobil untuk 1 orang = 10%, maka $82 \times 10\% = 8$. Jadi jumlah mobil tetap 8 buah

Total untuk jumlah mobil adalah = $14+12+8 = 34$ slot parkir

- Motor:

1 motor untuk 2 orang = 70%, maka $124 \times 80\% = 87$, jadi jumlah motor adalah $= 87 / 2 = \underline{44 \text{ motor}}$

1 motor untuk 1 orang = 30%, maka $124 \times 30\% = 37$, jadi jumlah motor tetap 37 buah

Total untuk jumlah motor adalah adalah $= 44 + 37 = \underline{\underline{81 \text{ slot parkir}}}$

c. Total kebutuhan parkir kendaraan

Tabel 3. 16 Kebutuhan Lahan Parkir Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

KEBUTUHAN LAHAN PARKIR PENGELOLA				
Kendaraan	Sumber	Jumlah	Standar ukuran	Luas
Mobil	NAD	13	15 m ²	195 m ²
Motor	NAD	50	2 m ²	100 m ²
TOTAL				295 m ²
SIRKULASI 100%				295m ²
Luas Total + sirkulasi				590 m ²

Tabel 3. 17 Kebutuhan Lahan Parkir Pengunjung

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

KEBUTUHAN LAHAN PARKIR PENGUNJUNG				
Kendaraan	Sumber	Jumlah	Standar ukuran	Luas
Mobil	NAD	34	15 m ²	510 m ²
Motor	NAD	81	2 m ²	162 m ²
Bus	NAD	3	30 m ²	90 m ²
TOTAL				762 m ²
SIRKULASI 100%				762 m ²
Luas Total + sirkulasi				1524 m ²

Jadi, total kebutuhan lahan Parkir adalah $590 \text{ m}^2 + 1524 \text{ m}^2 = \underline{\underline{2114 \text{ m}^2}}$

B. Perhitungan kebutuhan luas Taman Publik dan Kolam Estetika

Tabel 3. 18 Kebutuhan Luas Taman dan Kolam Estetika

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Kapasitas	Aktivitas	Perhitungan	Luas m ²
Taman Publik			
300 orang	a. Berinteraksi b. Berfoto	Kebutuhan gerak orang dewasa 1.6 m ² / orang $= 1.6 \times 200$ $= 320 \text{ m}^2$ Seating (10 buah) $= (0.6\text{m} \times 2\text{m}) \times 10$ $= 1.2 \text{ m}^2 \times 10$ $= 12 \text{ m}^2$ Patung Dekorasi (8 buah) $= (1\text{m} \times 1 \text{ m}) \times 8$ $= 8 \text{ m}^2$ Perkerasan 30% $= 160 \text{ m}^2 \times 30\%$ $= 48 \text{ m}^2$ Total $= 320 + 12 + 8 + 48$ $= 388 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% $= 388 + 288$ $= 776 \text{ m}^2$	776
Kolam Estetika			
		L total = 50 x 10 = 500 m ² (Terbagi menjadi beberapa segmen pada seluruh taman dan ruang luar)	500
Total			1276

C. Perhitungan Kebutuhan Luas Lahan Efektif yang digunakan

Berdasarkan BWK I maka peraturan yang berlaku antara lain:

Untuk bangunan dengan Fungsi jasa, pendidikan dan perdagangan

$$KDB = 60\%$$

$$KLB = 1,2 = 2 \text{ lantai}$$

KKOP = menurut peraturan KKOP ketinggian bangunan yang diizinkan untuk bangunan dengan radius 4 km dari Bandara diizinkan untuk mendirikan bangunan hingga 46 m.

$$RTH = \text{min } 20\%$$

(Pada tapak ini akan digunakan $RTH > 20\%$ karena luas lahan tapak yang mencukupi)

$$GSB = 32 \text{ m}$$

- **Perhitungan**

$$\text{Luas Kebutuhan Ruang Dalam} = 4458 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas taman publik dan kolam estetika} = 1276 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas sirkulasi berputar} = 4458 \times 60\% = 1501 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas kebutuhan Lahan Parkir} = 2114 \text{ m}^2$$

- **Luas Kebutuhan Tapak**

$$= \text{Luas Total bangunan} : KLB$$

$$= 4458 : 1.2$$

$$= 3715 \text{ m}^2$$

- **Luas Lantai dasar**

$$= KDB \times \text{Luas Kebutuhan Tapak}$$

$$= 60\% \times 3715 \text{ m}^2$$

$$= 2230 \text{ m}^2$$

- **Tinggi bangunan**

$$= \text{Luas Total} : \text{Lantai dasar}$$

$$= 4458 : 2230$$

$$= 1.99 = 2 \text{ Lantai}$$

- **Luas Ruang terbuka**

$$= \text{Luas kebutuhan tapak} - \text{Luas lantai dasar}$$

$$= 3715 \text{ m}^2 - 2230 \text{ m}^2$$

$$= 1485 \text{ m}^2$$

- **Luas Ruang Terbuka Hijau (RTH)**

$$= 100\% \times \text{Luas ruang terbuka}$$

$$= 100\% \times 1458\text{m}^2$$

$$= 1458 \text{ m}^2$$

- **Luas Sirkulasi Berputar**

Sirkulasi mengelilingi bangunan dengan lebar jalan kurang lebih 7 meter.

$$= (\text{Luas lantai dasar} + \text{Luas kebutuhan Parkir} + \text{Luas kebutuhan taman \& kolam}) \times 70\%$$

$$= (2230 + 1276) \times 70\%$$

$$= 3506 \times 70\%$$

$$= 2455 \text{ m}^2$$

- **Luas Kebutuhan Total Lahan Efektif**

= Luas lantai dasar + Luas kebutuhan Parkir + Luas Ruang Terbuka + Luas kebutuhan taman & kolam + Luas Sirkulasi berputar

$$= 2230 + 2114 + 1458 + 1276 + 2455$$

$$= \underline{\underline{9533 \text{ m}^2}}$$

3.3 Analisa Lingkungan Buatan

3.3.1 Analisa Bangunan Sekitar

Dalam mendesain bangunan galeri ini harus mempertimbangkan bangunan di sekitarnya. Karakteristik wajah bangunan dan fungsi bangunan di sekitar tapak dapat menjadi Potensi dan kendala bagi fungsi bangunan yang akan dibangun ini.

Dalam radius sekitar 1 Km dari tapak terdapat berbagai bangunan dan fasilitas umum seperti stasiun, sekolah, pertokoan, perumahan, perkantoran, warung, restoran, bank, mall, kafe, hotel dan lain lain.

a. Analisa bangunan sekitar



Gambar 3. 15 Bangunan di sekitar tapak

Sumber: Google Maps, 2021

Bangunan di sekitar tapak memiliki ciri khas yaitu didominasi oleh perumahan, pertokoan dan low rise building 1 hingga 3 lantai. Beberapa bangunan tersebut adalah:

1. Akademi teknik PIKA
2. Ruko pertokoan
3. Stasiun Poncol
4. UPTD Metrologi Legal
5. Superindo
6. Kafe

Bangunan dalam radius hingga 500 meter di sekitar tapak merupakan pertokoan tempat makan dan stasiun. Bangunan-bangunan tersebut memberikan Potensi bagi bangunan nantinya yaitu menjadikan kawasan sebagai pusat keramaian, selain itu juga memudahkan pengunjung yang hendak mencari keperluan penunjang lainnya di sekitar galeri, seperti makan dan minum. Selain itu dalam hal pendidikan dalam radius hingga 1 km dapat ditemukan beberapa sekolah seperti ATPIKA, SMA N 3, SMA N 5, SMP N 7, SMP Maria Goreti, SMP dan SMK Ibu Kartini dan lain-lain. Keterkaitan dengan proyek terhadap kependidikan adalah dimana Galeri ini dapat bekerjasama dengan berbagai fasilitas pendidikan yang ada dalam mengenalkan siswa-siswi kepada seni kerajinan gerabah yang ada di Jawa Tengah. Selain itu terdapat pula Stasiun Poncol yang berada di seberang Tapak. Stasiun Poncol tersebut menjadi poin plus bagi lokasi tapak terpilih ini, dimana wisatawan dengan kereta dapat dengan mudah mengunjungi galeri ini hanya dengan menyebrang jalan. Selain itu terdapat pula halte trans Semarang di depan tapak yang dapat memudahkan wisatawan di Semarang yang memanfaatkan trans Semarang untuk mencapai lokasi tapak.

Seluruh bangunan di sekitar tapak rata-rata merupakan bangunan low rise dan ber-masa tunggal. Bangunan 1 lantai sangat mendominasi. Terdapat bangunan 2 lantai keatas biasanya adalah bangunan seperti sekolah, ruko dan mall.

b. Karakteristik Jalan dan Transportasi

Jalan Imam Bonjol merupakan jalan arteri primer yang memiliki lebar jalan sekitar 12 meter total. Terdapat 2 lajur 1 arah, dengan lebar tiap lajunya adalah 6 meter dan

terdapat pembatas selebar 0.5 di antara 2 lajur tersebut. Jalan Imam Bonjol telah dilapisi oleh permukaan aspal yang kondisinya masih sangat baik.

Salah satu kendala yang dialami pada tapak ini adalah jalan yang cenderung ramai. Keramaian ini dikarenakan terdapat angkutan umum, taksi dan ojek online yang suka berhenti maupun memarkir kendaraan sembarangan di pinggir jalan, sehingga menyebabkan jalan menjadi penuh dan terkadang terjadi kemacetan meskipun tidak terlalu parah. Untuk mengatasi hal tersebut maka akan sangat dimungkinkan agar entrans menuju tapak sedikit dimundurkan dari jalan raya sehingga dapat memberi space tambahan dan mengantisipasi disaat kondisi jalan sedang ramai.



Gambar 3. 16 Jalan Imam Bonjol
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Selain itu terdapat pula trotoar di masing masing tepi jalan dengan lebar kurang lebih 3.2 m. Perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan adalah sekitar 20 cm. Kondisi Trotoar masih sangat baik dan dilengkapi pula dengan guiding block bagi penyandang difabel.. Untuk masalah kebersihan jalan dan trotoar pada kawasan ini cenderung masih sangat diperhatikan oleh pihak pemerintah Kota Semarang. Secara berkala setiap hari disediakan petugas penyabu jalan sehingga kondisi jalan dan trotoar relatif bersih dari sampah.



Gambar 3. 17 Kondisi trotoar Jalan Imam Bonjol

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Pada trotoar ditanami tumbuhan peneduh dengan jarak setiap 10 sampai 20 meter. Di depan tapak terdapat beberapa tiang listrik yang cukup mengganggu dan tidak rapi. Adanya tiang listrik ini perlu penanganan karena selain dapat mengganggu wajah bangunan dapat pula mengganggu akses entrance menuju bangunan dan pengguna trotoar yang melintasi jalan. Untuk utilitas seperti listrik telah disediakan oleh PLN dan air bersih dari saluran PDAM. Terdapat pula jaringan drainase untuk air kotor. Selain utilitas tersebut telah terdapat pula lampu penerangan jalan setiap 60 m pada trotoar. Untuk jaringan telepon dan internet juga telah tersedia.



Gambar 3. 18 Perletakan tiang listrik di depan tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Disetiap bahu jalan juga dilengkapi dengan drainase dengan ukuran 20 x 20 cm yang berjarak setiap sekitar 3 meter. Selain itu juga terdapat manhole pada beberapa titik di

bahu jalan. Drainase ini sangat penting disaat musim hujan yang biasanya menyebabkan banjir. Dimungkinkan apabila dibutuhkan drainase ini akan ditambah jumlahnya sehingga dapat mencegah terjadinya banjir di sekitar tapak ketika musim hujan. Selain itu terdapat pula *manhole* yang dapat digunakan untuk perawatan maupun perbaikan drainase pembuangan air kotor.



Gambar 3. 19 Drainase dan Manhole di tepi jalan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Jenis Kendaraan yang melintasi jalan ini adalah mobil, motor, bus dan truk. Moda angkutan kota yang melewati jalan ini adalah ojek online, taksi, bus, angkot dan trans Semarang. Terdapat Halte trans Semarang yang letaknya tepat berada di depan tapak yang memakan jalur trotoar. Halte trans Semarang ini dilengkapi pula dengan marka bus stop. Adanya halte Trans Semarang ini menjadi kelebihan sekaligus kekurangan bagi tapak ini. Kelebihannya adalah pengunjung nantinya dapat dengan mudah menjangkau bangunan apabila halte dipertahankan, namun kekurangannya adalah letak dari halte yang berada tepat di depan tapak bagian tengah. Sehingga perlu dipertimbangkan kembali peletakan dari halte Trans Semarang ini, yang mana sangat dimungkinkan untuk bergeser namun tidak begitu jauh sehingga tidak menghalang wajah bangunan.



Gambar 3. 20 Halte trans Semarang
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Kondisi jalan cenderung cukup padat oleh kendaraan karena sering terdapat ojek online dan taxi yang memarkirkan kendaraannya di pinggir jalan, hal tersebut menyebabkan ruas jalan yang menjadi semakin sempit.

c. Analisis Vegetasi (Perkotaan)

Terdapat Vegetasi peneduh yang berjarak setiap 10 – 20 meter sepanjang jalan Imam Bonjol. Pada umumnya tumbuhan peneduh tersebut berupa pohon angkana. Terdapat beberapa pohon yang berusia sudah cukup tua sehingga dapat menjadi peneduh yang baik. Namun ada juga tanaman baru yang baru ditanam di sekitar trotoar. Vegetasi tersebut cukup berguna bagi pejalan kaki yang melewati trotoar, namun apabila untuk meredam debu dan kebisingan ke dalam tapak masih diperlukan penambahan vegetasi. Peletakan vegetasi tambahan dapat ditambahkan dibagian depan tapak yang berhadapan langsung dengan Jalan Imam Bonjol.



Gambar 3. 21 Vegetasi pada Jalan Imam Bonjol
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

3.4 Analisa Lingkungan Alami

3.4.1 Analisa Klimatologi

Kawasan ini berada pada Kecamatan Semarang Tengah. Di Indonesia sendiri terdapat dua musim yaitu kemarau dan penghujan. Intensitas cahaya matahari pada siang hari adalah sekitar 39.635 lux. Sedangkan untuk suhu pada kawasan sekitar adalah 26⁰C. Kecepatan angin di dalam tapak berkisar antara 10 – 12 km / jam. Untuk kelembaban udara adalah sekitar 94%. Matahari terbit pukul 5.41 dan terbenam pukul 18.41. Untuk merespon kondisi klimatologi tersebut yang dibutuhkan adalah vegetasi tambahan untuk memberi kesejukan di dalam tapak sekaligus pemecah sirkulasi angin yang terlalu kencang. Selain itu vegetasi juga dapat menjadi pemecah kebusingan dan debu yang berasal dari jalan raya. Selain itu karena cahaya matahari yang tidak terlalu panas maka bangunan dapat diberi bukaan berupa skylight untuk memasukan cahaya alami ke dalam bangunan. Kelembaban yang tinggi memerlukan perlakuan khusus pada lantai dan dinding bangunan. Selain itu peninggian pada bangunan juga sangat diperlukan untuk menghindari terjadinya banjir pada musim hujan saat ini. Peninggian bangunan menjadi 1 meter di atas tapak dapat menjadi solusi untuk mengantisipasi adanya banjir, selain itu juga dapat mengurangi kelembaban yang terjadi pada bagian lantai dasar.

3.4.2 Analisa Lanskap

Berdasar data yang telah didapat pada bab 2 , Semarang Tengah memiliki kemiringan lahan di bawah 3%, yang mengindikasikan bahwa lahan relatif datar. Perbedaan tapak dengan jalan sekitar 20 cm. Sedangkan untuk jenis tanah pada kawasan Semarang Selatan adalah tanah

aluvial. Memiliki karakteristik tanah yang tidak begitu keras namun cukup subur untuk tumbuhan.



Gambar 3. 22 Kondisi Tapak
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

3.4.3 Analisa Kebencanaan

Kawasan Semarang Tengah ini berada pada kawasan dataran rendah. Meskipun bukan merupakan daerah banjir, namun Potensi banjir akibat rob cukup perlu diperhatikan. Perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap utilitas dan struktur bangunan. Dikarenakan daya dukung jenis tanah aluvial yang rendah, maka penggunaan pondasi dalam seperti bored pile dapat menjadi solusi. Selain itu untuk menangani potensi terjadinya banjir dapat dilakukan dengan peninggian bangunan terhadap permukaan tanah. Diperkirakan potensi amblesan tanah pada kawasan disekitar tapak adalah 1 – 2 cm / tahun. Penurunan muka tanah ini dapat berkaitan langsung dengan potensi banjir. Maka dari itu untuk menanggapi penurunan muka tanah ini akan disikapi dengan peninggian bangunan dari tanah, karena dapat menjadi salah satu solusi untuk pencegahan air masuk kedalam bangunan saat terjadi banjir. Perbedaan ketinggian antara jalan raya disekitar tapak dengan permukaan tapak adalah sekitar 20 cm. Perbedaan ketinggian ini tidak cukup untuk digunakan dalam menanggulangi potensi terjadinya banjir akibat rob. Maka diperlukan utilitas tambahan untuk menangani potensi terjadinya banjir tersebut. Terdapat beberapa jenis utilitas yang dapat dimanfaatkan, diantaranya adalah penggunaan sistem biopori pada ruang luar. Selain itu pada sistem biopori tersebut dipadukan dengan sistem bak penampungan air sementara sebelum dibuang ke drainase kota.