

BAB III ANALISIS DAN PROGRAM ARSITEKTUR

III.1. Analisis dan Program Fungsi Bangunan

Untuk mengetahui segala kegiatan yang berlangsung dalam galeri dan ruang yang diperlukan dalam galeri untuk mewadahi kegiatan setiap pelaku maka dilakukan analisis perencanaan berdasarkan pelaku dan kegiatan tiap pelaku yang berlangsung.

III.1.1. Pengelompokan Pelaku

Pelaku dikelompokkan berdasarkan kepentingan aktivitasnya sebagai berikut:

*Tabel 4 Pengelompokan Pengguna
Sumber: Analisis pribadi*

Pelaku utama	Pelaku pendukung	Pelaku penunjang
Penyandang disabilitas: Tuna daksa Tuna netra Tuna rungu Tuna wicara Disabilitas mental	Kurator	Staff perawatan bangunan
Pengunjung normal	Manajer pembelian	Staff toko souvenir
	Staff pameran	Desainer grafis
	Administrasi dan keuangan	Staff keamanan
	Kepala galeri	Cleaning service
	Sekretaris	

III.1.2. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang dalam galeri beragam berdasarkan kelompok pengguna dan aktivitas masing-masing.

Tabel 5 Kebutuhan Ruang Berdasarkan Aktivitas Pengguna
 Sumber: Analisis pribadi

Pengguna	Aktivitas / kegiatan	Kebutuhan ruang	Sifat	Kelompok kegiatan
Pengunjung	Membeli tiket	Loket tiket (Ticket counters)	Publik	Utama
	Mencari informasi Melihat peta galeri	Ruang informasi (Information counters)	Publik	Penunjang
	Meminjam kursi roda Meminjam headphone untuk mengakses panduan audio (audio guide)	Ruang servis pengunjung (Visitor services room)	Publik	Utama
	Menyimpan benda-benda personal yang tidak diperlukan selama menikmati seni	Loker	Publik	Penunjang
	Membuat karya seni	Ruang workshop	Semi publik	Utama
	Menarik tunai	ATM	Publik	Pelengkap
	BAK/BAB	Toilet	Publik	Penunjang
	Menikmati seni lukis dan seni patung	Ruang pameran	Publik	Utama
	Menikmati seni tari dan seni musik	Teater / auditorium	Publik	Utama
	Mendengarkan seminar / workshop	Auditorium	Publik	Penunjang
	Membeli cenderamata	Toko souvenir	Publik	Penunjang
	Pertolongan pertama / mengobati jika terjadi kecelakaan	Medical Room	Semi-publik	Pelengkap
	Menjemput / mengantar pengunjung penyandang disabilitas dengan taxi online	Drop point Grab Gerak	Publik	Pelengkap

Pengelola	Mengurus penggalangan dana, SDM, dan pengelolaan staf dan anggaran sehari-hari	Ruang kepala galeri	Privat	Utama
	Mengelola dan mengkaji koleksi	Ruang simpan koleksi	Privat	Utama
	Mengelola dan mengkaji koleksi Menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan koleksi / membuat katalog galeri Merancang program publik dan keliling galeri	Ruang kuratorial	Privat	Utama
		Ruang kuratorial	Privat	Utama
		Ruang staff edukasi & publik	Privat	Penunjang
	Mengatur administrasi	Ruang staff administrasi & keuangan	Privat	Utama
	Mengatur keuangan Mendesain keperluan marketing dan promosi galeri	Ruang staff administrasi & keuangan	Privat	Utama
		Ruang staff desain dan IT	Privat	Penunjang
	Mengelola bangunan	Ruang pengelola	Privat	Utama
	Mengadakan pertemuan	Ruang rapat	Privat	Pelengkap
	Mengakomodasikan dan mengawasi fasilitas / servis pengunjung Menjaga keamanan BAK/BAB	Ruang layanan & fasilitas pengunjung	Privat	Utama
		Pos jaga	Privat	Utama
		Ruang CCTV	Privat	Utama
		Toilet pengelola	Privat	Penunjang

III.1.3. Besaran Ruang

A. Studi besaran ruang

Pandangan pengunjung ke objek pameran adalah pandangan di daerah visual 30° ke atas, 30° ke bawah dan 30° ke kiri karena pada daerah tersebut mata manusia mampu mengenali warna.

1. Ruang pamer

Jarak pengamat dan lukisan (menurut J. Paneri, 1979)

Jarak pengamat : $\frac{1}{2} x$ (tinggi lukisan : $\tan 30^\circ$)

Jarak antar lukisan : jarak pengamat x $\tan 45^\circ - (\frac{1}{2} \text{tinggi lukisan})$

: $\frac{1}{2} x$ (tinggi lukisan : $\tan 30^\circ$) x $\tan 45^\circ$ x tinggi lukisan

a. Lukisan ukuran kecil (50cm x 50cm)

Jarak pengamat:

- Non penyandang disabilitas= X

$$X \sin 30^\circ / \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan} : X$$

$$\sin 30^\circ / 60^\circ = 25 : X$$

$$X = 43,3\text{cm (44cm)}$$

- Penyandang disabilitas= Y

$$\sin 30^\circ / \sin 60^\circ = (\text{tinggi mata normal} - \text{tinggi mata pengguna kursi roda}) + \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan} : Y$$

$$\sin 30^\circ / \sin 60^\circ = (148-110) + 25 : Y$$

$$Y = 109.11\text{cm (110cm)}$$

Jarak antar lukisan = jarak pengamat x $\tan 45^\circ$ x ($\frac{1}{2}$ tinggi lukisan)

$$= 110 - 25$$

$$= 85\text{cm}$$

b. Lukisan ukuran sedang (100cm x 100cm)

Jarak pengamat:

- Non penyandang disabilitas= X

$$X \sin 30^\circ / \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan} : X$$

$$\sin 30^\circ / 60^\circ = 50 : X$$

$$X = 86.6\text{cm (87cm)}$$

- Penyandang disabilitas= Y

$$\begin{aligned} \sin 30^\circ / \sin 60^\circ &= (\text{tinggi mata normal} - \text{tinggi mata pengguna} \\ &\text{kursi roda}) + \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan) : Y} \\ \sin 30^\circ / \sin 60^\circ &= (148-110) + 50) : Y \\ Y &= 152.42\text{cm (153cm)} \\ \text{Jarak antar lukisan} &= \text{jarak pengamat} \times \tan 45^\circ \times (\frac{1}{2} \text{tinggi lukisan}) \\ &= 153 - 50 \\ &= 103\text{m} \end{aligned}$$

c. Lukisan ukuran besar (300cm x 300cm)

Jarak pengamat:

- Non penyanggah disabilitas= X

$$X \sin 30^\circ / \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan} : X$$

$$\sin 30^\circ / \sin 60^\circ = 150 : X$$

$$X = 259.80\text{cm (260cm)}$$

- Penyanggah disabilitas= Y

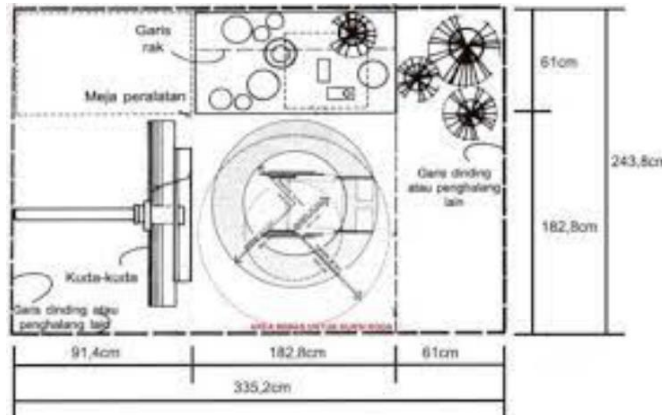
$$\sin 30^\circ / \sin 60^\circ = (\text{tinggi mata normal} - \text{tinggi mata pengguna} \\ \text{kursi roda}) + \frac{1}{2} \text{tinggi lukisan) : Y}$$

$$\sin 30^\circ / \sin 60^\circ = (148-110) + 150) : Y$$

$$Y = 325.62\text{cm (326cm)}$$

$$\begin{aligned} \text{Jarak antar lukisan} &= \text{jarak pengamat} \times \tan 45^\circ \times (\frac{1}{2} \text{tinggi lukisan}) \\ &= 326 - 150 \\ &= 176\text{cm} \end{aligned}$$

2. Ruang workshop



Gambar 13 Studi Besaran Ruang Workshop untuk Penyandang Disabilitas dengan Alat
 Sumber: Jurnal Perancangan Galeri Seni di Batu

Besaran ruang yang dibutuhkan lebih besar dibandingkan dengan ruang galeri untuk non penyandang disabilitas yaitu sebesar 244cm x 336cm.

B. Ruang dalam pengunjung

Tabel 6 Besaran Ruang Pengunjung
 Sumber: Analisis pribadi

Nama Ruang	Jumlah	Kapasitas pengguna	Sumber	Standar ukuran	Luas Total
Loket tiket	4	3	Studi	(200cm x 120cm) + 1820cm/penyandang disabilitas + 90cm/orang	9.6m ² + 7.28m ² + 3.6m ² = 20.48m ²
Ruang informasi	1	5	Studi	1820cm/penyandang disabilitas	9.1m ²
Lobby	1	10	Studi	1820cm/penyandang disabilitas	18.2m ²
Ruang servis pengunjung	1	9	Studi	3 staff: 3x90cm/orang = 2.7m ² 3 pendamping: 3x90cm/orang = 2.7m ² 3 penyandang disabilitas (dengan alat bantu):	70.81m ²

				<p>1820cm/orang + 5.46m²</p> <p>5 kursi roda (saat dilipat): 5 x (110cm x 34cm) = 5 x 3.74m² = 18.7m²</p> <p>5 kursi roda: 5 x (110cm x 75cm) = 5 x 8.25m² =41.25m²</p>	
Loker	1	10	Studi	<p>10 x Loker 1 pintu: 10 x 54cm x 38cm = 20.5m²</p> <p>10 penyangang disabilitas dengan alat: 10 x 1820cm = 182m²</p>	202.5m ²
ATM	2	2	ATM "Bank A" Setrasari, Bandung	200x150cm = 3m ²	6m ²
Ruang pameran kecil (lukisan kecil 50x50cm)	2	10	Studi	<p>5 pendamping: 5 x 90cm = 4.5m²</p> <p>5 penyangang disabilitas 5 x 1820cm = 9 m²</p> <p>10 lukisan kecil (jarak antar lukisan 85cm, jarak pandang lukisan 110cm)</p>	<p>2 x (9.1m x 5.3m) = 2 x 48.23m² = 96.46m²</p>
Ruang pameran sedang (ukuran lukisan 100x100cm)	2	20	Studi	<p>12 pendamping: 12 x 90cm = 10.8m²</p> <p>8 penyangang disabilitas 8 x 1820cm = 14.4m²</p> <p>6 lukisan sedang (jarak antar lukisan 103cm, jarak pandang lukisan 135cm)</p>	<p>2 x (5.8m x 8.2m) = 2 x 47.56m² = 95.12m²</p>

Ruang pameran besar (ukuran lukisan 200x200cm)	2	25	Studi	12 pendamping: 12 x 90cm = 10.8m ² 12 penyanggah disabilitas: 12 x 1820cm = 21.6 m ² 1 staff: 90cm = 0.9m ² 6 lukisan besar (jarak antar lukisan 176cm, jarak pandang lukisan 326cm)	2 x (16m x 7.95m) = 2 x 127.2m ² = 254.4m ²
Ruang pameran seni patung	3	12	Studi	5 pendamping: 5 x 90cm = 4.5m ² 5 penyanggah disabilitas 5 x 1820cm = 9 m ² 2 staff: 90cm = 0.9m ² Dimensi rata-rata patung: 80cmx80cmx175cm Jumlah patung: 5	3 x (14m x 9.6m) = 3 x 134.4m ² = 403.2m ²
Studio workshop	5	5	Studi	Area workshop untuk 1 orang = 244cm x 336cm Area workshop untuk 5 orang = 244cm x 336cm x 5 = 8.2m ²	8.2m ² x 5 = 41m ²
Auditorium	1	50	Studi	25 pendamping / non penyanggah disabilitas: 25 x 90cm = 22.5m ² 50 kursi lipat auditorium: 50 x 0.45m ² = 22.5m ²	168m ²

				25 penyangang disabilitas dengan alat: 25 x 1820cm = 45.5m ² Panggung: 300cm x 200cm = 6m ²	
Toko souvenir	1	13	Studi	5 pendamping: 5 x 90cm = 4.5m ² 5 penyangang disabilitas dengan alat: 5 x 1820cm = 9.1m ² 3 staff: 3 x 90cm = 2.7m ² 3 Rak souvenir dobel: 3 x 120cm x 98cm = 235.2m ²	251.5m ²
Ruang medis	1	6	Studi	2 staff: 2 x 90cm = 1.8m ² 2 pendamping: 2 x 90cm = 1.8m ² 2 penyangang disabilitas dengan alat: 2 x 1820cm = 3.64m ² 2 kasur medis: 121cm x 99cm x 2 = 2.39m ²	9.63m ²
Toilet penyangang disabilitas	2/lantai	5	Kepmen PU no. 486 th 1998	10 x (190cm x 160cm) = 30.4m ²	60.8m ² (2lantai)
Toilet non penyangang disabilitas	2/lantai	5	STUI	5 x (80cm x 150)cm = 5 x 1.2m ² = 6m ²	30m ² (2 lantai)
Jumlah					1828m ²
Sirkulasi (30%)					548.4m ²
Total					2376.4m ²

C. Ruang dalam Pengelola

Tabel 7 Besaran Ruang Pengelola
Sumber: Analisis pribadi

Nama Ruang	Jumlah	Kapasitas pengguna	Sumber	Standar ukuran	Luas Total
Ruang kepala galeri	1	1	NDA	3m ² /orang	3m ²
Ruang simpan koleksi	1	100 lukisan	Asumsi	Rak berlaci	150m ²
Ruang kuratorial	1	5	NDA	4m ² /orang	20m ²
Ruang staff & edukasi publik	1	10	NDA	4m ² /orang	40m ²
Ruang staff administrasi & keuangan	1	4	Rupacita	10m ² /orang	40m ²
Ruang rapat	1	10	Rupacita	2.5m ² /orang	25m ²
Ruang layanan & fasilitas pengunjung	1	6	NDA	4m ² /orang	24m ²
Toilet pengelola	1	5	STUI	80cm x 150cm = 1.2m ²	6m ²
Pantri	1	5	NDA	1m ² /orang	5m ²
Jumlah					313m ²
Sirkulasi (30%)					93.9m ²
Total					406.9m ²

D. Ruang servis

Tabel 8 Besaran Ruang Servis
Sumber: Analisis penulis

Nama ruang	Jumlah	Standar ukuran	Luas total
Ruang genset	1	9m ²	9m ²
Ruang panel	1	7m ²	7m ²
Ruang pompa	1	7.5m ²	7.5m ²
Ruang CCTV	1	8m ²	8m ²
Gudang	1	16m ²	16m ²

Loading dock	1 (kapasitas 2 truk)	18m ² /truk	36m ²
Jumlah			83.5m ²
Sirkulasi (30%)			25.05m ²
Total			108.55m ²

Tabel 3.5 Besaran Ruang Servis
Sumber: Analisa pribadi

Keterangan:

NDA = Neufert Data Arsitek

STUI = Standar Toilet Umum Indonesia

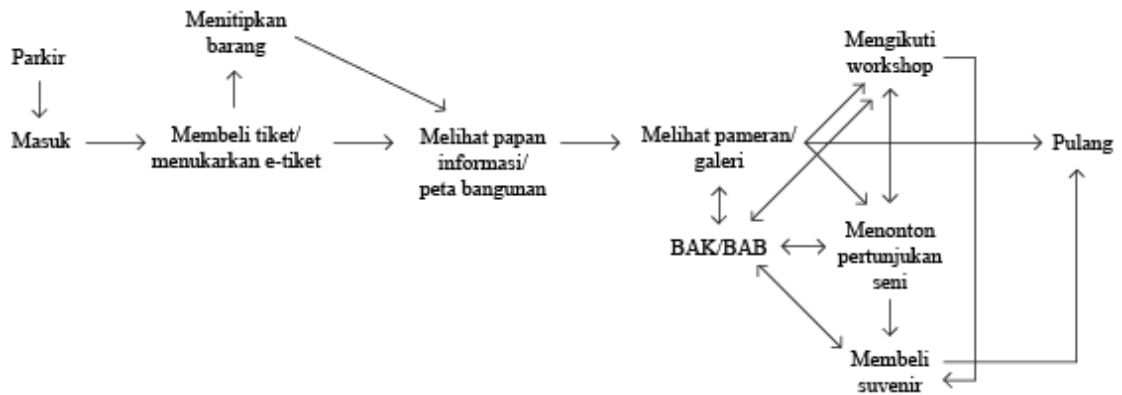
$$\begin{aligned} \text{Luas total bangunan} &= 2376.4\text{m}^2 + 406.9\text{m}^2 + 108.55\text{m}^2 \\ &= 2891.82\text{m}^2 \end{aligned}$$

III.1.4. Alur Pergerakan

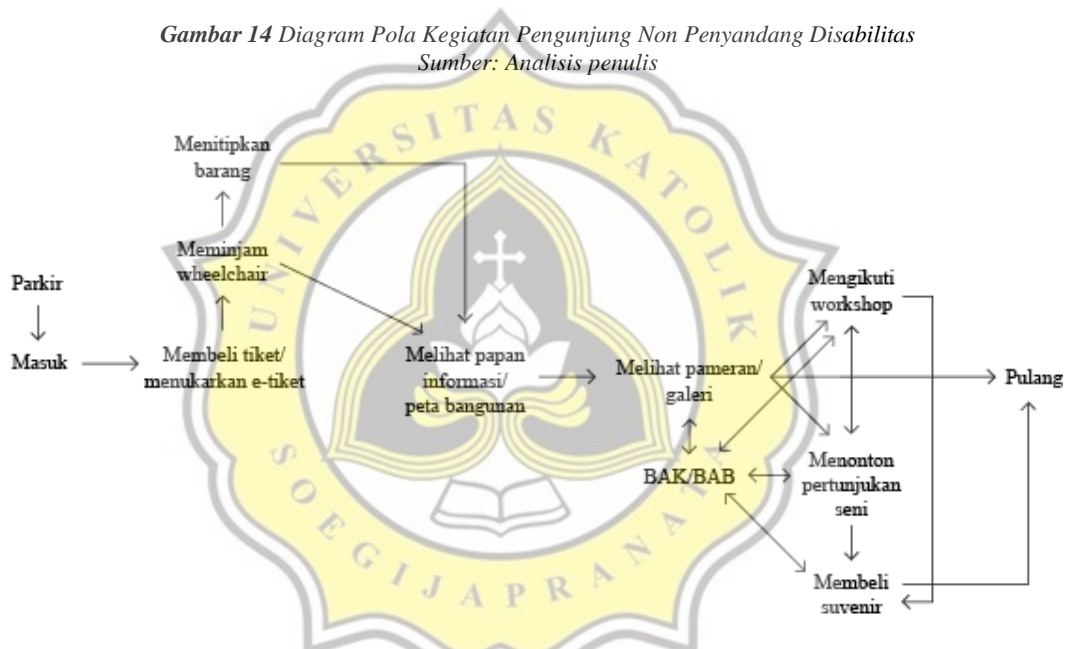
a. Pengunjung

Sasaran pengunjung utama galeri adalah para penyandang disabilitas dan non penyandang disabilitas yang memiliki ketertarikan terhadap seni untuk meningkatkan minat dan kreatifitas.

Karena ada pertimbangan perbedaan pengunjung, maka pengelolaan pola sirkulasi dan hubungan ruang menjadi sesuatu hal yang sangat penting.



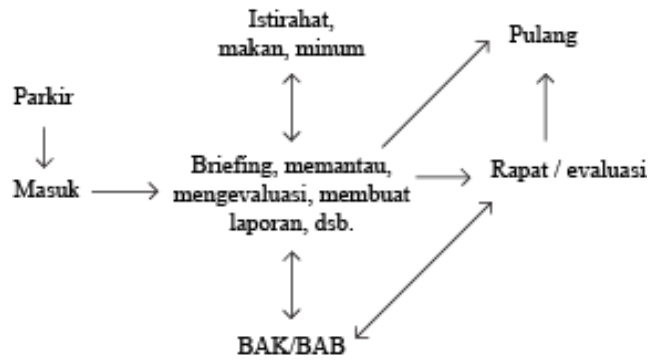
Gambar 14 Diagram Pola Kegiatan Pengunjung Non Penyandang Disabilitas
Sumber: Analisis penulis



Gambar 15 Diagram Pola Kegiatan Pengunjung Penyandang Disabilitas
Sumber: Analisis penulis

b. Pengelola

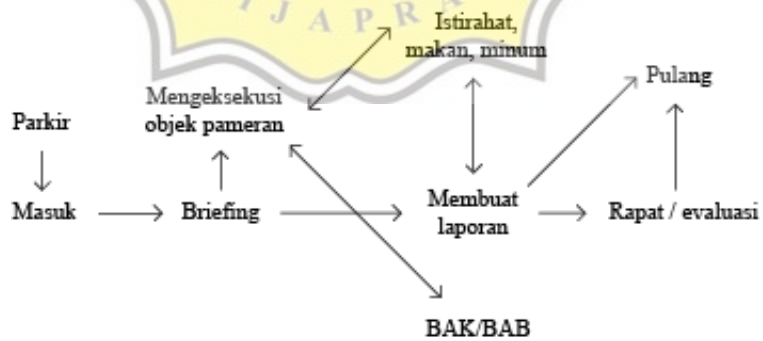
Aktivitas pengelola berlangsung setiap hari kerja yaitu Senin-Jumat selama jam kerja. Kegiatan / pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan ruangan masing-masing dengan tugas masing-masing.



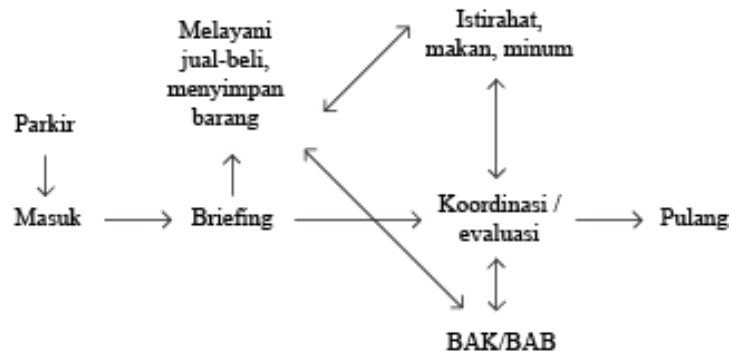
Gambar 16 Diagram Pola Kegiatan Pengelola
 Sumber: Analisis penulis



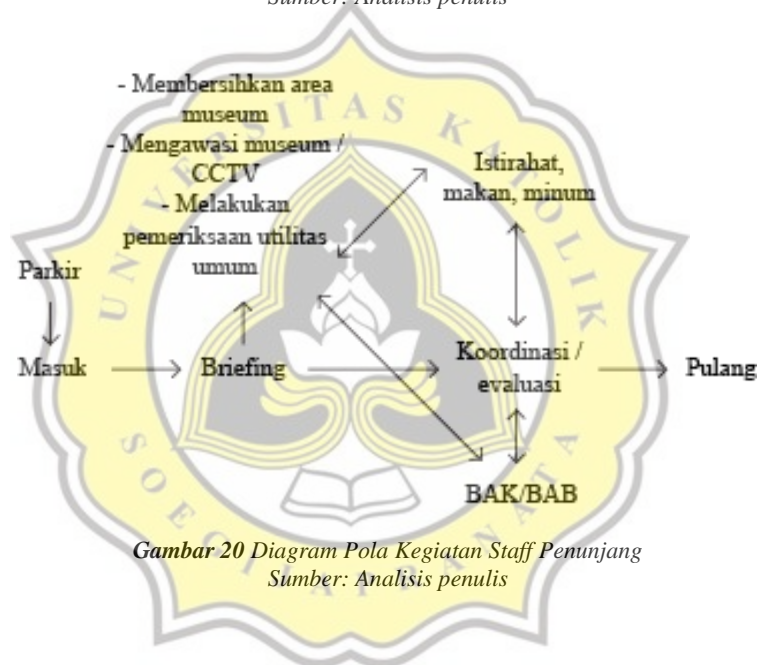
Gambar 17 Diagram Pola Kegiatan Registrar
 Sumber: Analisis penulis



Gambar 18 Diagram Pola Kegiatan Kurator
 Sumber: Analisis penulis

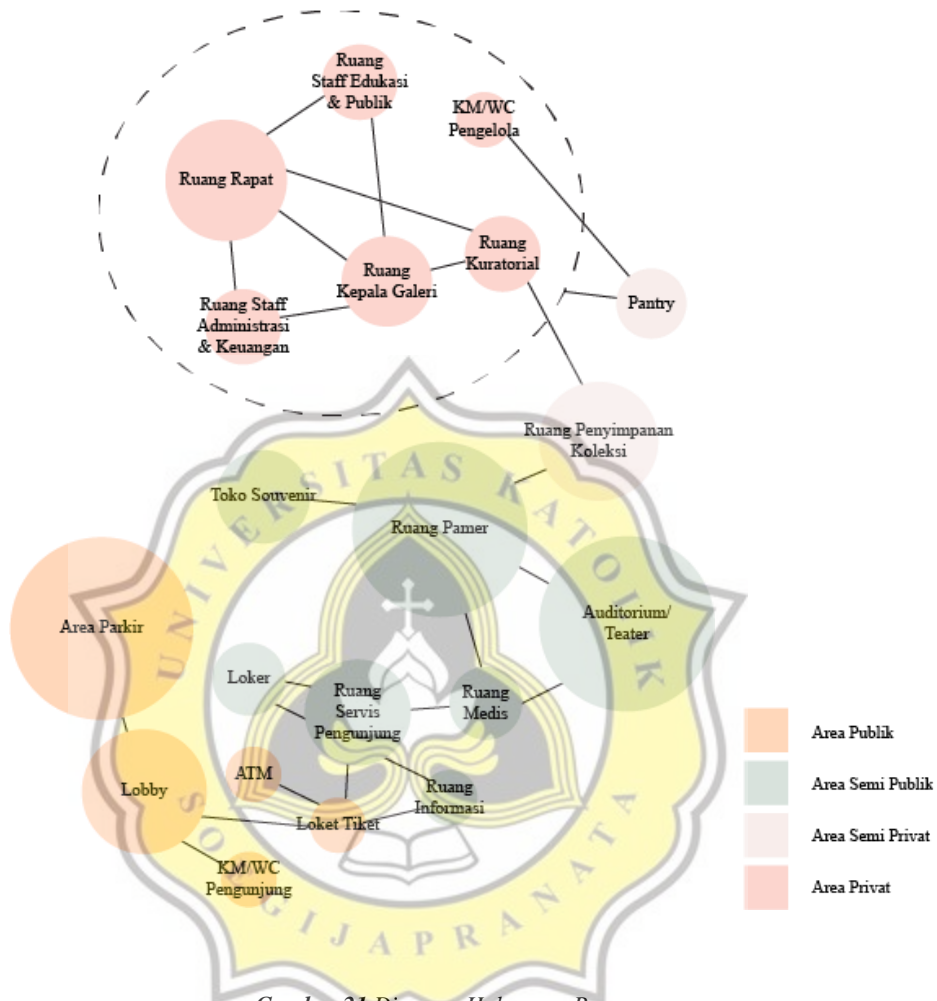


*Gambar 19 Diagram Pola Kegiatan Staff Retail / Toko Souvenir
Sumber: Analisis penulis*



*Gambar 20 Diagram Pola Kegiatan Staff Penunjang
Sumber: Analisis penulis*

III.1.5. Hubungan Ruang



Gambar 21 Diagram Hubungan Ruang
Sumber: Analisis penulis

III.1.6. Kapasitas Pengguna

A. Pengunjung

1. Studi banding jumlah pengunjung *Semarang Contemporary Art Gallery*.
Jumlah pengunjung yang dijadikan acuan adalah pengunjung Semarang Contemporary Art Gallery karena merupakan bangunan pameran seni yang aktif di Kota Semarang.

Tabel 9 Data Jumlah Pengunjung Semarang Contemporary Art Gallery Tahun 2012-2013
 Sumber: Hasil wawancara penulis jurnal Data Pengunjung Semarang Contemporary Art Gallery dengan direktur /pemilik.

Tahun	Jumlah pengunjung	Rata-rata (org/hari)	Jumlah	Rata-rata
2012	204	20	1991	22
	301	20		
	210	21		
	230	23		
	246	25		
	234	23		
	252	25		
	144	12		
	170	17		
2013	120	12	2127	23
	256	26		
	278	28		
	217	22		
	140	14		
	280	28		
	256	26		
	280	28		
	300	30		
	Tertinggi	300		
Terendah	120	12		
Jumlah total	4118	400		
Rata-rata	229	22		

Persentase pertumbuhan minat pengunjung dari tahun 2012 ke tahun 2013 adalah $[(2127-1991) : 1991] \times 100\% = 6,83\%$. Pengunjung yang datang rata-rata (jika semua menulis buku tamu) $100/70 \times 22$ orang/hari = 39 orang/hari. Jika persentase pertumbuhan minat dianggap tetap maka, prediksi jumlah pengunjung pada tahun 2016 adalah 50 orang/hari.

Tabel 10 Perhitungan Jumlah Pengunjung Galeri
 Sumber: Analisis penulis

Tahun	Jumlah penduduk	% pertumbuhan	Jumlah penduduk hasil akumulasi	Prediksi jumlah pengunjung/hari
2016	1.729.428	1,66%	1.758.136	50 org/hari
2017	1.758.136	1,66%	1.787.321	50-51 org/hari

2018	1.787.321	1,66%	1.816.990	51-52 org/hari
2019	1.816.990	1,66%	1.847.152	52-53 org/hari
2020	1.847.152	1,66%	1.877.814	53-54 org/hari
2021	1.877.814	1,66%	1.908.985	54-55 org/hari
2022	1.908.985	1,66%	1.940.674	55-56 org/hari
2023	1.940.674	1,66%	1.972.889	56-57 org/hari
2024	1.972.889	1,66%	2.005.638	57-58 org/hari
2025	2.005.638	1,66%	2.005.638	58-59 org/hari
2026	2.038.931	1,66%	2.038.931	59-60 org/hari
2027	2.072.777	1,66%	2.107.185	60-61 org/hari

2. Analisa berdasarkan studi banding

Perkiraan pengunjung Galeri seni bagi Penyandang Disabilitas adalah 70% domestik dan 25% pengunjung mancanegara.

Rata-rata laju pertumbuhan penduduk kota Semarang dalam tahun 2016 adalah 1,66%. Dapat diprediksi jumlah penduduk Kota Semarang dalam 10 tahun mendatang sebanyak 2.107.185 jiwa termasuk penyandang disabilitas dan pengunjung galeri sebanyak 60-61 orang/hari.

B. Pengelola

Tabel 11 Struktur Organisasi dan Jumlah Pengelola
Sumber: Analisis penulis

No.	Struktur	Tim	Jumlah
1.	Kuratorial & manajemen koleksi	Kurator	2
		Asisten kurator	1
		Registrar	2
2.	Program edukasi & publik	Kepala edukasi & program publik	1
		Petugas bagian relasi	2
		Asisten petugas bagian relasi	1
		Staff edukasi & program publik dan staff pelayanan edukasi	6
3.	Pameran	Kepala bagian	1
		Penanganan karya	4
4.	Layanan & fasilitas pengunjung	Kepala fasilitas dan perencanaan operasional	1
		Desainer pameran	1

		Asisten bagian kunjungan & fasilitas	2
		Pengawas fasilitas	2
		Staff fasilitas	2
		Koordinator asisten galeri	1
		Petugas layanan pengunjung	5
5.	Pengembangan	Petugas / staff	
6.	Komunikasi	Kepala bagian	1
		Koodinator digital	
7.	Desain	Kepala bagian	1
		Desainer grafis	1
		Bagian teknik informatika	1
8.	Administrasi	Sekretaris	
		Kepala bagian keuangan & akuntansi	2
		Manajer pembelian	1
		Tiketing	4
TOTAL			45

III.1.7. Persyaratan Ruang

Ada beberapa syarat standar yang harus dimiliki suatu bangunan menurut Undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, antara lain:

1. Keselamatan

Berbagai macam elemen dalam bangunan dapat menyebabkan kecelakaan bagi pengguna di dalamnya. Oleh sebab itu persyaratan keselamatan harus di atas seperti petir, kebakaran dan ketahanan struktur bangunan.

2. Kesehatan

Persyaratan kesehatan bangunan termasuk pencahayaan, penghawaan, sanitasi, dan material bangunan. Bangunan minimal harus memiliki bukaan untuk pencahayaan alami pada ruang tertentu.

3. Kenyamanan

Yang termasuk ke dalam persyaratan kenyamanan bangunan gedung adalah ruang gerak, kondisi udara ruangan, kejelasan pandang dan kebisingan.

4. Kemudahan

Akses ke, dari, dan dalam bangunan harus mudah dijangkau pengguna. Selain itu kelengkapan sarana dan prasarana dalam bangunan khususnya untuk

penyandang disabilitas, parkir, toilet, dll juga harus menjadi pertimbangan perencanaan.

*Tabel 12 Persyaratan Ruang
Sumber: Analisis penulis*

Nama Ruang	Standar Kenyamanan												
	Suara			Udara				Keleluasaan		Pandangan			
	Kebisingan aktivitas	Kekedapan ruang	Penanganan akustik	Suhu normal	Suhu rendah	Kelembaban normal	Kering	Gerak langsung	Gerak leluasa	Kejelasan detail	Fokus area tertentu	Kedalam ruang	Keluar ruang
Galeri		•		•					•		•		
Ruang informasi	•			•						•			
Ruang servis pengunjung	•			•				•				•	
Loker / ruang penitipan barang	•			•									
ATM	•			•									
Toilet				•		•							
Auditorium		•	•	•			•		•		•		
Toko souvenir	•			•									
Ruang kepala galeri		•		•				•				•	
Ruang simpan koleksi		•		•			•	•		•			
Ruang kuratorial		•		•				•				•	

Ruang staff edukasi & publik		•		•				•				•	
Ruang staff administrasi & keuangan		•		•				•				•	
Ruang staff desain		•		•				•				•	
Ruang layanan & fasilitas pengunjung				•				•				•	
Pos jaga				•				•					•
Ruang CCTV				•				•			•		
Ruang rapat		•		•				•				•	

III.2. Analisis dan Program Tapak

a. Jenis ruang luar

1. Parkir penyandang disabilitas

Dimensi parkir mobil: $500\text{cm} \times 370\text{cm} = 18.5\text{m}^2$

Jumlah parkir: 10

Dimensi parkir motor: $130\text{cm} \times 250\text{cm} = 3.25\text{m}^2$

Jumlah parkir: 10

Total luas: $185\text{m}^2 + 32.25\text{m}^2 = 217.25\text{m}^2$

2. Parkir umum

Dimensi parkir mobil (mobil penumpang golongan III): $300\text{cm} \times 500\text{cm} = 15\text{m}^2$

Jumlah parkir mobil: 20

Dimensi parkir motor: $75\text{cm} \times 200\text{cm} = 1.5\text{m}^2$

Jumlah parkir motor: 20

Dimensi bus pariwisata: $340\text{cm} \times 1250\text{cm} = 42.5\text{m}^2$

Jumlah bus pariwisata: 1

$$\text{Total luas: } (20 \times 15\text{m}^2) + (20 \times 1.5\text{m}^2) + 42.5\text{m}^2 = 372.5\text{m}^2$$

3. GrabGerak drop point

Dimensi drop point: 370cm x 1258cm

Dimensi parkir GrabGerak: 300cm x 500cm

Jumlah parkir GrabGerak: 3

$$\text{Total luas: } 46.5\text{m}^2 + 45\text{m}^2 = 91.5\text{m}^2$$

b. Luas lantai dasar bangunan

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai dasar} &= \text{Total kebutuhan ruang dalam : KLB} \\ &= 2891.82\text{m}^2 : 1.6 \\ &= 1807.3\text{m}^2 \end{aligned}$$

c. Kebutuhan ruang luar

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan ruang luar} &= \text{parkir penyandang disabilitas} + \text{parkir umum} + \\ &\text{GrabGerak drop point} \\ &= 217.25\text{m}^2 + 372.5\text{m}^2 + 91.5\text{m}^2 \\ &= 681.25\text{m}^2 \end{aligned}$$

d. Luas lahan efektif

$$\begin{aligned} - \text{Luas tapak} &: 22500\text{m}^2 \\ - \text{KDB} &: 60\% (13500\text{m}^2) \\ - \text{KLB} &: 1.6 \\ - \text{RTH} &: 40\% (9000\text{m}^2) \\ - \text{GSB} &: 29\text{m} \\ - \text{Luas bangunan} &: 2891.82\text{m}^2 \\ - \text{Kebutuhan luas} &: 2891.82\text{m}^2 + 681.25\text{m}^2 = 3573\text{m}^2 \end{aligned}$$

Tapak memungkinkan adanya perluasan bangunan.

e. Sifat dan skala ruang luar



Gambar 22 Diagram Hubungan Ruang
 Sumber: Analisis penulis

III.3. Analisis Lingkungan Buatan

Berikut adalah analisa lingkungan buatan yang merupakan buatan manusia di sekitar tapak:

III.3.1. Analisis Bangunan Sekitar

Tapak berada di Jl. RM Hadi Soebeno yang keadaan lingkungannya masih alami hutan karet. Bangunan-bangunan yang ada di sekitar lokasi tapak merupakan perumahan, bangunan pendidikan dan tempat ibadah.

III.3.2. Analisis Transportasi dan Utilitas Kota

Halte bus setempat jauh dari tapak yang dipilih. Sehingga cukup sulit untuk menjangkau tapak menggunakan kendaraan umum. Transportasi yang biasa melintas adalah kendaraan pribadi seperti motor dan mobil. Jalan juga sering dilewati truk pengangkut material yang menuju proyek pembangunan di sekitar lokasi tapak karena kawasan BSB City masih banyak pembangunan proyek baru.

III.4. Analisis Lingkungan Alam

Lingkungan alam yang dianalisis merupakan lingkungan alami yang ada sebelum proyek dibangun. Lingkungan yang diciptakan oleh Tuhan dan belum ada campur tangan manusia.

III.4.1. Analisa Landsekap

Pada tapak terdapat banyak vegetasi dan pepohonan tinggi karena merupakan kawasan hutan karet. Keadaan tanah lokasi tapak cenderung datar dan bentangannya luas karena belum terhalangi oleh bangunan-bangunan tinggi. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tingkat kualitas udara di kawasan Semarang termasuk dalam peringkat baik dengan nilai pencemaran 0- 50.

III.4.2. Analisa Klimatik

Indonesia hanya memiliki musim panas dan musim hujan sehingga iklim di Indonesia merupakan iklim tropis lebab. Menurut BMKG, perkiraan cuaca pada saat musim penghujan suhu pada tapak yaitu antara 24°C hingga 31°C dengan arah angin cenderung berhembus ke arah Barat, sedangkan pada musim panas suhu di kawasan BSB berada antara 29°C hingga 35°C.



Gambar 23 Perkiraan Suhu Cuaca Kawasan Semarang Tengah
Sumber: BMKG.go.id