

BAB 3

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisa Fungsi Bangunan

3.1.1 Analisa Bangunan Sejenis (Preseden)

- ✓ Teras Sunda, Bandung



Gambar 3.1 Teras Sunda, Bandung

Sumber : <https://eljohnnews.com/teras-sunda-laboratorium-seniman-sekaligus-destinasi-wisata-kebudayaan-baru-di-kota-bandung/>

Dalam bangunan 'Teras Sunda' yang merupakan bangunan dengan fungsi sebagai bangunan wisata kebudayaan di Jawa Barat ini memiliki kisaran kapasitas yang berada pada angka 300 orang dengan kapasitas kegiatan utama yang berupa ruang untuk pertunjukan dan workshop yang berada pada amphiteaternya dengan 200 orang. Selain itu terdapat pula ruang-ruang pameran seni budaya yang ditempatkan terpisah satu sama lain dengan kapasitas 30-40 orang per ruangnya.

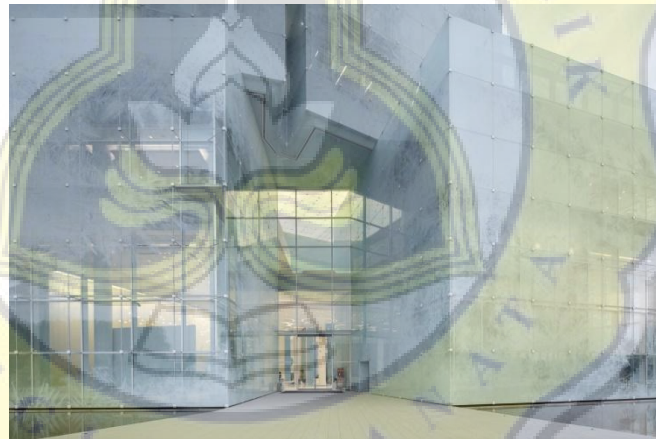
Dari data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kapasitas yang diambil dalam kasus bangunan pusat kebudayaan nanti berada pada angka 300 orang.

✓ Ice Cubes Cultural Tourist Center; Xinxiang, China



Gambar 3.2 Fasad Ice Cubes Cultural Tourist Center

Sumber : <https://tinyurl.com/3jdh3cnb>



Gambar 3.3 Cetakan Panel Kaca Ice Cubes Cultural Tourist Center

Sumber : <https://tinyurl.com/3jdh3cnb>

Ice Cubes Cultural Tourist Center adalah sebuah bangunan yang mewadahi informasi mengenai olahraga lokal berupa olahraga musim dingin/*wintersports* yang menjadi ciri dari wilayah Xinxiang. Pada kasus proyek ini, bangunan mengusung tema neo-vernakular yang terinspirasi dari bentuk balok es. Bentuk kubus ini merepresentasikan ‘musim dingin’ yang menjadi substansi utama dari bangunan ini, yang adalah olahraga musim dingin. Selain bentuk, fasad pada bangunan ini juga menggunakan tema ‘musim dingin’ yang berupa penggunaan cetakan panel kaca yang memiliki efek transparansi dan efek pewarnaan seperti kristal es.

Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan penerapan Neo-Vernakular berada pada aspek bentuk bangunan, fasad, dan juga penggunaan material yang mendukung tema tertentu yang berasal dari unsur tradisi/budaya lingkungan sekitar.

3.1.2 Analisa Pengguna Ruang

Berdasarkan jenis kegiatannya, bangunan pusat kebudayaan dalam kasus ini memiliki beberapa karakteristik pelaku kegiatan yang beragam, berikut adalah rinciannya :

a. Pelaku kebudayaan/pengajar

Pelaku kebudayaan dalam bangunan ini memiliki tugas utama dalam hal pemberian edukasi kepada pengunjung sekaligus pengajar substansi kebudayaan sesuai bidangnya masing-masing. Pelaku kebudayaan ini nantinya akan dibagi menurut kebudayaan yang akan diajarkan kepada pengunjung Pusat Kebudayaan. Berikut adalah rincian karakteristik pelaku kebudayaan yang akan diterapkan dalam bangunan (Abduljabbar, 2017) :

No	Pelaku Kebudayaan	Jenis	Aktivitas	Sifat Pelaku dan Kegiatan	Asumsi Jumlah Pelaku
1.	Tari Ireng	Topeng	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengajar materi tari Topeng Ireng ✓ Workshop/ pelatihan tari Topeng Ireng ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Topeng Ireng ✓ Merias penari ✓ Menampilkan tari Topeng Ireng ✓ Mempersiapkan properti ✓ Beristirahat ✓ Berdiskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berkelompok ✓ Massal ✓ Fleksibel dan dinamis 	8 orang
2.	Tari Soreng		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengajar materi tari Soreng ✓ Workshop/ pelatihan tari Soreng ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berkelompok ✓ Massal ✓ Fleksibel dan dinamis 	8 orang

- Soreng
- ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Soreng
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
3. Tari Jaranan Margowati
- ✓ Mengajar materi tari Jaranan Margowati
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Jaranan Margowati
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Jaranan Margowati
 - ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Jaranan Margowati
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
4. Tari Kubro Siswo
- ✓ Mengajar materi tari Kubro Siswo
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Kubro Siswo
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Kubro Siswo
 - ✓ Merias penari
- ✓ Berkelompok
- 8 orang
- ✓ Massal
- ✓ Fleksibel dan dinamis
- 8 orang
- ✓ Massal
- ✓ Fleksibel dan dinamis

- ✓ Menampilkan tari Kubro Siswo
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
5. Tari Lengger
- ✓ Mengajar materi tari Lengger
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Lengger
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Lengger
 - ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Lengger
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
- ✓ Individu
 - ✓ Berpasangan
 - ✓ Pemisahan kelompok pria dan wanita
 - ✓ Fleksibel dan dinamis
- 5 orang
6. Tari Bangilon
- ✓ Mengajar materi tari Bangilon
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Bangilon
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Bangilon
 - ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Bangilon
 - ✓ Mempersiapkan
- ✓ Individu
 - ✓ Berpasangan
 - ✓ Pemisahan kelompok pria dan wanita
 - ✓ Fleksibel dan dinamis
- 5 orang

- properti
- ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
7. Tari Cepetan
- ✓ Mengajar materi tari Cepetan
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Cepetan
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Cepetan
 - ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Cepetan
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
8. Tari Dolalak
- ✓ Mengajar materi tari Dolalak
 - ✓ Workshop/ pelatihan tari Dolalak
 - ✓ Workshop/ pelatihan alat musik tari Dolalak
 - ✓ Merias penari
 - ✓ Menampilkan tari Dolalak
 - ✓ Mempersiapkan properti
 - ✓ Beristirahat
 - ✓ Berdiskusi
- ✓ Berkelompok
 - ✓ Massal
 - ✓ Fleksibel dan dinamis
- 8 orang
- ✓ Berkelompok
 - ✓ Massal
 - ✓ Fleksibel dan dinamis
 - ✓ Pemisahan kelompok pria dan wanita
- 8 orang

9. Prasasti dan Peninggalan budaya	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan materi mengenai sejarah dan peninggalan budaya Kedu ✓ Memandu pengunjung ✓ Berdiskusi ✓ Beristirahat 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinamis ✓ Individu/ kelompok kecil ✓ Memiliki pola sirkulasi yang cenderung tetap 	8 orang
------------------------------------	--	---	---------

Tabel 3.1 Karakteristik pelaku kebudayaan di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

b. Pengelola Pusat Kebudayaan
 Selain pelaku kebudayaan, dalam pusat kebudayaan memerlukan jajaran pengelola yang mengurus bagian administrasi, keuangan, pengembangan, perawatan, keamanan dan hubungan dengan kelembagaan terkait untuk mengakomodasi segala acara atau elemen kebudayaan yang akan ditampilkan dalam bangunan. Beberapa pelaku pengelola yang diperlukan antara lain :

- ✓ General Manager
- ✓ Manager Operasional
- ✓ Manager Komunikasi
- ✓ Manager Acara/*event*
- ✓ Sekretaris
- ✓ Bendahara
- ✓ Administrasi
- ✓ Petugas kebersihan/ *Cleaning Service*
- ✓ Petugas keamanan/ satpam/ *Security*

c. Pengunjung Pusat Kebudayaan
 Dalam Pusat Kebudayaan Wilayah Kedu ini, setidaknya ada 3 kategori pengunjung yang dimungkinkan akan berkunjung ke bangunan ini, berikut adalah rinciannya :

N	Kategori	Aktivitas Khusus/ Utama	Sifat Pelaku Kegiatan
o	Pengunjung		

1. Wisatawan

- ✓ Menikmati pameran
- ✓ Menikmati pertunjukan/event temporer
- ✓ Menikmati makanan tradisional di Kedu
- ✓ Mengikuti pelatihan kesenian tari
- ✓ Datang secara individu/kelompok kecil (1-5 orang)
- ✓ Lebih banyak intensi menikmati hiburan
- ✓ Rentang umur bervariasi (anak, remaja, dewasa, orang tua/lansia)

2. Peneliti/ siswa/ mahasiswa

- ✓ Mempelajari substansi budaya yang ada di Kedu
- ✓ Meneliti kebudayaan yang ada di wilayah Kedu
- ✓ Mencari informasi mengenai kebudayaan yang ada di wilayah Kedu
- ✓ Bertukar informasi dengan narasumber/wisatawan lain
- ✓ Datang secara berkelompok dengan anggota yang cukup banyak
- ✓ Menggunakan transportasi yang tergolong besar
- ✓ Lebih banyak intensi belajar dan diskusi
- ✓ Rentang umur rata-rata usia sekolah (SD-Perguruan Tinggi)

3. Anggota rutin kursus kesenian

- ✓ Berlatih kesenian tari
- ✓ Menampilkan kesenian tari
- ✓ Datang secara rutin pada waktu-waktu tertentu
- ✓ Lebih banyak intensi untuk berlatih dan mengembangkan kesenian daerah
- ✓ Rentang umur

bervariasi, namun pada umumnya usia anak-remaja

Tabel 3.2 Karakteristik pengunjung di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi



3.1.3 Kebutuhan Ruang

Ruang yang akan diakomodasi dalam pusat kebudayaan ini didasarkan pada jenis kegiatan beserta karakteristik dan persyaratannya yang mengikat ruang tersebut. Berikut adalah rinciannya :

KEGIATAN UTAMA				
KATEGORI AKTIVITAS	JENIS AKTIVITAS	PELAKU	RUANG/ FASILITAS	SIFAT

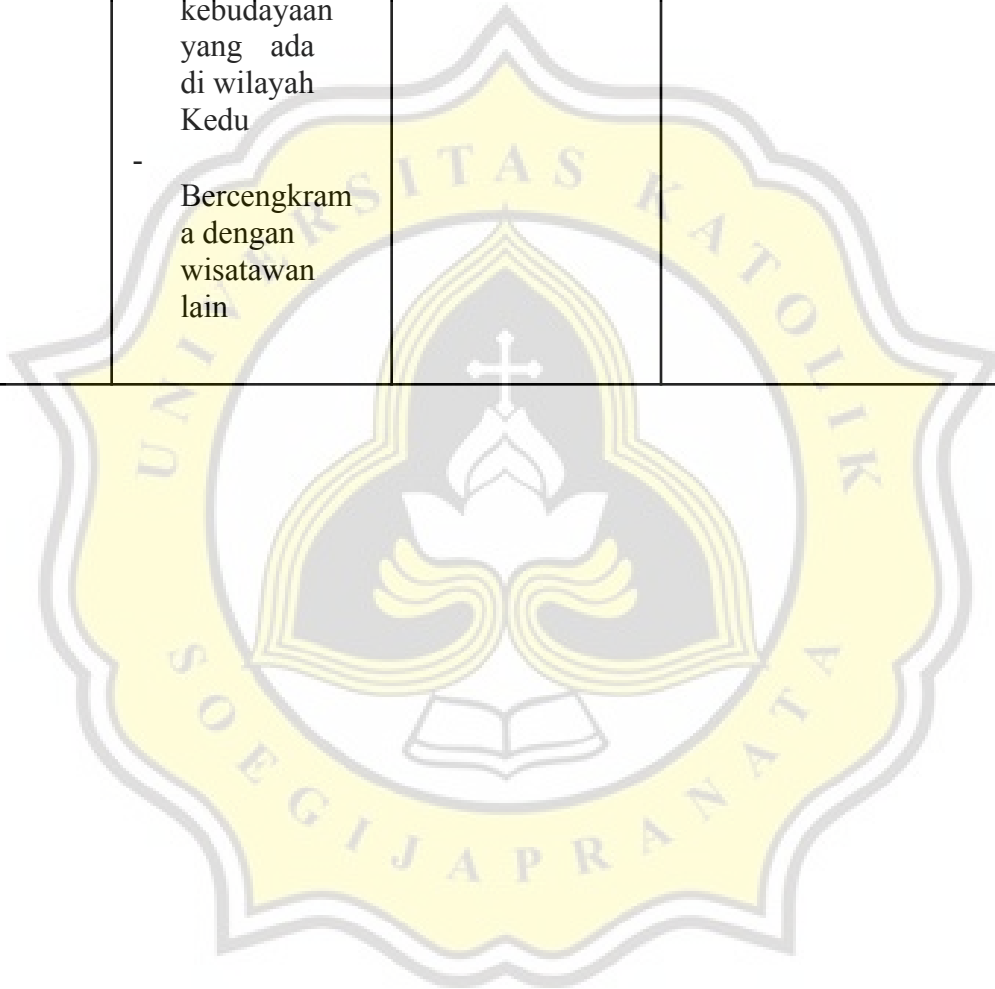
<p>Pemberian Informasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registrasi - Menyampaikan informasi - Mendampingi pengunjung - Menjawab pertanyaan wisatawan - Mengadakan pertemuan dengan wisatawan - Mencari inspirasi obyek wisata kunjungan - Memberi pelatihan kepada pengunjung - Melakukan praktek budaya bersama pengunjung - Pementasan tari 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberi informasi wisata budaya (biasanya dari dinas terkait) - Pelatih tari - Wisatawan/pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> - Lobby - Receptionist - Ruang sentral informasi - Auditorium Outdoor / Semi outdoor (serbaguna) - Ruang ganti penari & transit barang - Ruang pameran budaya - Ruang Studio Tari tradisional tiap wilayah 	<p>Publik</p>
<p>Memberikan edukasi di informasi wisata</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengajar dan memberi wawasan pada wisatawan - Berbagi cerita dengan wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Tour Guide dari pengelola pusat kebudayaan - Pengajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang santai - Sitting group - Ruang Seminar - Ruang tunggu - Ruang Pameran 	<p>Publik</p>

<p>Bekerja di pengelolaan pusat kebudayaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan peralatan informasi - Memberikan briefing kepada pengelola pusat kebudayaan - Memberikan kontrol operasional pusat kebudayaan - Mengadakan event khusus di pusat kebudayaan - Berkomunikasi dengan dinas terkait - Memberikan pelayanan kepada wisatawan - Melayani registrasi wisatawan - Mengadakan rapat - Beribadah - BAK & BAB - Beristirahat - Makan - Parkir 	<ul style="list-style-type: none"> - Tour Guide pusat kebudayaan - Pengajar - Admin pusat kebudayaan - General Manager - Manager operasional - Manager komunikasi - Manager event 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang sentral informasi - Ruang Rapat - Ruang Karyawan pusat kebudayaan - Ruang General Manager - Ruang Manager Operasional - Ruang Manager Komunikasi - Ruang Manager Event - Ruang Tamu Khusus - Receptionist - Ruang Ibadah - Pujasera - Pantry - Dapur - Kasir - Toilet - Tempat parkir karyawan 	<p>Semi-Publik</p>
--	--	--	---	--------------------

Memberikan ilustrasi obyek kebudayaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan wawasan mengenai obyek wisata budaya dan ciri khas kebudayaan Kedu - Memandu wisatawan untuk melihat ilustrasi obyek wisata budaya - Memperlihatkan ilustrasi obyek wisata budaya - Menyampaikan informasi mengenai obyek wisata budaya 	<ul style="list-style-type: none"> - Tour Guide dari pusat kebudayaan/ kedinasan terkait - Pengajar - Wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Pameran - Sitting group 	Publik
---------------------------------------	---	--	--	--------

KEGIATAN PENGUNJUNG				
KATEGORI AKTIVITAS	JENIS AKTIVITAS	PELAKU	RUANG /FASILITAS	SIFAT
Pencarian informasi mengenai kebudayaan yang ada di wilayah Kedu	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi kebudayaan yang ada di wilayah Kedu - Bertanya mengenai informasi kebudayaan di wilayah Kedu kepada karyawan (tour guide) - Melihat ilustrasi dan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Sitting Group - Ruang pameran - Ruang tunggu - Perpustakaan 	Publik

	kebudayaan - Mencari inspirasi & ide destinasi wisata budaya - Berdiskusi dengan wisatawan lain mengenai kebudayaan yang ada di wilayah Kedu - Bercengkrama dengan wisatawan lain			
--	--	--	--	--



Rekreasi dan hiburan	<ul style="list-style-type: none"> - Makan dan melihat pengolahan getuk khas Magelang - Bersantai - Bercengkrama dengan wisatawan lain - Mengambil Foto - Menghadiri Event kebudayaan - Melihat pementasan tari - Melihat dan mencoba membuat batik 	<ul style="list-style-type: none"> - Wisatawan - Karyawan pengolahan getuk 	<ul style="list-style-type: none"> - Sitting Group - Ruang pameran - Ruang Serbaguna - Pujasera - Tenant-tenant makanan tradisional Kedu - Kasir - Auditorium outdoor / semi outdoor (serbaguna) 	Publik
Menerima materi	<ul style="list-style-type: none"> - Seminar dan diskusi - Menjelajahi ilustrasi obyek kebudayaan - Mencatat materi pembelajaran seminar 	<ul style="list-style-type: none"> - Wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Sitting Group - Auditorium outdoor / semi outdoor (serbaguna) - Ruang seminar - Ruang pameran 	Semi publik
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> - Parkir - BAB & BAK - Beribadah 	<ul style="list-style-type: none"> - Wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Toilet & Lavatory - Tempat parkir pengunjung - Ruang Ibadah 	Publik

KEGIATAN PENGELOLA				
KATEGORI AKTIVITAS	JENIS AKTIVITAS	PELAKU	RUANG /FASILITAS	SIFAT
Mengurus pengelolaan pusat kebudayaan	<ul style="list-style-type: none"> - Bertanggung jawab atas pengambilan keputusan - Mengurus perijinan kegiatan 	<ul style="list-style-type: none"> - General Manager - Manager Event 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang rapat - Ruang General Manager - Ruang Manager Event 	Private
Mengurus administrasi dan penyimpanan data	<ul style="list-style-type: none"> - Mendata wisatawan - Mengelola anggaran - Menyimpan data wisatawan - Memberikan data administrasi kepada dinas terkait 	<ul style="list-style-type: none"> - Admin - Sekretaris - Bendahara 	<ul style="list-style-type: none"> - Receptionist - Ruang Penyimpanan Administrasi - Ruang Sekretaris - Ruang Bendahara 	Private

Mengurus sistem operasional	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengecekan sarana dan prasarana pusat kebudayaan - Melakukan control kebersihan secara berkala pada pusat kebudayaan - Melakukan penggantian peralatan yang sudah tidak layak pakai - Menyimpan sarana dan prasarana pusat kebudayaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Manager Operasional - Karyawan pusat kebudayaan - Cleaning Service 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Cleaning Service - Gudang - Ruang AHU - Ruang Pompa - Ruang Genset - Ruang Kontrol MEP 	Service
Mengontrol keamanan pusat kebudayaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga keamanan melalui CCTV - Menjaga parkir - Menjaga penitipan barang wisatawan 	<ul style="list-style-type: none"> - Security 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang CCTV - Ruang Keamanan - Ruang Penyimpanan barang/ gudang 	Semi-publik

Tabel 3.3 Kebutuhan ruang di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

3.1.4 Persyaratan Ruang

Dari analisa kebutuhan ruang yang sudah tertera, diperlukan pula analisa mengenai karakteristik ruang beserta persyaratannya untuk menunjang kenyamanan pengguna ruangan dalam berkegiatan nantinya. Berikut adalah rinciannya :

No	Nama Ruang	Sifat Ruang	Skala Ruang
1	Lobby	Publik	Monumental

2	Receptionist	Semi-publik	Normal
3	Ruang Sentral Informasi	Semi-Publik	Normal
4	Auditorium Outdoor / Semi outdoor (serbaguna)	Publik	Monumental
5	Ruang ganti penari & transit barang	Privat	Intim
6	Ruang pameran budaya	Publik	Normal
7	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Magelang	Publik	Normal
8	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Temanggung	Publik	Normal
9	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Wonosobo	Publik	Normal
10	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Kebumen	Publik	Normal
11	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Purworejo	Publik	Normal
12	Perpustakaan	Publik	Normal
13	Ruang Santai/ Ruang istirahat pegawai	Publik	Normal
14	Sitting Group	Publik	Normal
15	Ruang Seminar	Semi-Publik	Normal
16	Ruang Tunggu	Publik	Normal
17	Ruang Rapat	Privat	Intim
18	Ruang Karyawan Pusat Kebudayaan	Semi-Publik	Normal
19	Ruang General Manager	Privat	Intim
20	Ruang Manager Operasional	Privat	Intim
21	Ruang Manager Komunikasi	Privat	Intim
22	Ruang Manager Event	Privat	Intim
23	Ruang Penyimpanan Administrasi	Privat	Normal
24	Ruang Sekretaris	Privat	Intim
25	Ruang Bendahara	Privat	Intim
26	Ruang Tamu Khusus	Semi-Publik	Normal
27	Ruang Ibadah	Semi-Publik	Normal
28	Pujasera	Publik	Monumental
29	Pantry	Semi-Publik	Normal
30	Dapur	Service	Normal
31	Tenant makanan khas Kedu	Publik	Normal
32	Kasir	Semi-Publik	Normal
33	Toilet & lavatory	Service	Normal
34	Ruang Cleaning Service	Service	Normal
35	Gudang	Service	Normal
36	Ruang CCTV	Privat	Normal
37	Ruang Keamanan	Privat	Normal
38	Ruang AHU	Service	Normal
39	Ruang Pompa	Service	Normal
40	Ruang Genset	Service	Normal

41	Ruang Kontrol MEP	Service	Normal
----	-------------------	---------	--------

Tabel 3.4 Sifat dan persyaratan ruang di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

3.1.5 Dimensi Ruang

Berdasarkan kebutuhan ruang yang dianalisis, terdapat pula analisis mengenai besaran/dimensi ruang yang nantinya akan diakomodasi oleh bangunan Pusat Kebudayaan Kedu ini. Analisa besaran ruang didasarkan pada beberapa acuan pendukung yang berkaitan dengan perhitungan standar ruang. Berikut adalah beberapa sumber acuan yang diterapkan dalam menganalisa besaran ruang :

- Data Arsitek, *Ernest Neufert (DA)*
- Time Saver Standart for Building Types (**TSS**)
- Analisa Pribadi (**AP**)
- Human Dimension dan Interior Space halaman 251 (Panero & Zelnik, 2018) (**HD**)

Selain itu, terdapat pula acuan mengenai kebutuhan sirkulasi yang disesuaikan dengan kenyamanan pengguna. Berikut adalah rinciannya :

- Standar minimum pergerakan manusia = 5-10%
 - Standar keleluasaan sirkulasi = 20%
 - Standar kenyamanan fisik = 30 %
 - Standar kenyamanan psikologis = 40%
 - Standar kegiatan spesifik = 50%
 - Pergerakan yang terkait dengan banyak hal = 70-100%
- (Chiara & Callender, 1980)

No	Nama Ruang	Kapasitas (orang/unit)	Standar (m ²)	Sumber	Sirkulasi (%)	Besaran Ruang (m ²)	
1	Lobby	200 orang	0,9 /orang	DA	50	270	
2	Receptionist	6 orang	6 /orang	AP	30	46,8	
3	Ruang Sentral Informasi	3 orang	2 /orang	AP	30	7,8	
4	Auditorium Outdoor / Semi outdoor (serbaguna)	Tribun penonton	200 orang	1,5 /orang	HD	30	390
		Panggung (penari & pemusik)	30 orang	4,3 /orang	HD	100	191,5
		Ruang kontrol	4 orang	5 /orang	DA	50	30
5	Ruang ganti penari & transit barang	Ruang ganti & gudang kostum	8 orang	10 /orang	DA	30	104
		Ruang transit penari	30 orang	1.2 /orang	DA	30	46,8
6	Ruang pameran budaya	200 orang	3 /orang	DA &	30	1053	

				+ Luas analisa perabot (273m ²)	AP		
7	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Magelang	Ruang latihan tari	28 orang	1,5 /orang	DA	50	240,8
		Ruang pemusik	8 orang	1,5 /orang	DA	50	18
8	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Temanggung	Ruang latihan tari	28 orang	1,5 /orang	DA	50	240,8
		Ruang pemusik	8 orang	1,5 /orang	DA	50	18
9	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Wonosobo	Ruang latihan tari	35 orang	1,5 /orang	DA	50	355
		Ruang pemusik	5 orang	1,5 /orang	DA	50	9
10	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Kebumen	Ruang latihan tari	38 orang	1,5 /orang	DA	50	240,8
		Ruang pemusik	8 orang	1,5 /orang	DA	50	18
11	Ruang Studio Tari tradisional wilayah Purworejo	Ruang latihan tari	38 orang	1,5 /orang	DA	50	116,48
		Ruang pemusik	8 orang	1,5 /orang	DA	50	18
12	Perpustakaan	R. Perpustakaan Digital	40 orang	2,5 /unit komputer	AP	40	140
13	Ruang Santai/ Ruang istirahat pegawai		15 orang	1,5 /orang	DA	30	29,25
14	Sitting Group		10 x 8unit = 80 orang	1,5 /orang	DA	30	156
15	Ruang Seminar		100 orang	1,5 /orang	DA	30	195
16	Ruang Tunggu		6 orang	1,5 /orang	DA	30	11,7
17	Ruang Rapat		20 orang	1,2 /orang	AP	30	31,2
18	Ruang Karyawan Pusat Kebudayaan		15 orang	1,2 /orang	AP	30	23,4
19	Ruang General Manager		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8
20	Ruang Manager Operasional		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8
21	Ruang Manager Komunikasi		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8
22	Ruang Manager Event		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8
23	Ruang Penyimpanan Administrasi/ arsip	Ruang komputer	10 orang	2,5 /unit komputer	AP	40	35
		Ruang diskusi	10 orang	1,2 /orang	AP	30	15,6
24	Ruang Sekretaris		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8
25	Ruang Bendahara		1 orang	6 /orang	AP	30	7,8

26	Ruang Tamu Khusus		6 orang	1,5 /orang	DA	30	11,7
27	Ruang Ibadah	Ruang ibadah	30 orang	1,2 /orang	DA	30	46,8
		Ruang Wudhu	10 orang	3,6 /unit	AP	-	36
28	Pujasera		100 orang	2 /orang	AP	30	260
29	Pantry (untuk masing-masing tenant di wilayah Kedu)		8 orang	2 /orang	AP	30	104
30	Dapur (untuk masing-masing tenant di wilayah Kedu)		5 orang	2 /orang	AP	50	75
31	Kasir (untuk masing-masing tenant di wilayah Kedu)		2 orang	1,5 /orang	DA	30	19,5
32	Toilet & lavatory	Toilet Pria (2 unit)	2 wastafel 2 WC 4 Urinoir	0,9 /orang 2,5 /orang 1,2 /orang	DA	30	30,16
		Toilet Wanita (2 unit)	2 wastafel 3 WC	0,9 /orang 2,5 /orang	DA	30	24,18
33	Ruang Cleaning Service		1 unit	9 /unit	AP	-	9
34	Gudang		1 unit	30 /unit	AP	-	30
35	Ruang CCTV		4 orang	2,5 /unit komputer	AP	40	14
36	Ruang Keamanan		2 orang	2 /orang	AP	30	5,2
37	Ruang AHU		1 unit	15 /unit	TSS	30	19,5
38	Ruang Pompa		1 unit	20 /unit	TSS	30	26
39	Ruang Genset		1 unit	30 /unit	DA	30	39
40	Ruang Kontrol MEP		3 orang	2 /orang	AP	30	7,8
LUAS TOTAL RUANG DALAM							4856,57

Tabel 3.5 Besaran ruang dalam di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

Perhitungan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) :

Diketahui :

L. Lahan = 10000 m²

KLB = 2

KDB = 6000 m²

Ditanya :

L. bangunan maksimal = L. lahan x KLB

= 10000 x 2

= 20000 m²

Perkiraan jumlah lantai = L. bangunan maksimal : KDB

= 20000 : 6000

= 3,3

= 3 lantai

Selain ruang dalam, diperlukan juga perhitungan besaran ruang luar yang diantaranya berfokus pada kapasitas ruang parkir dan ruang terbuka hijau yang akan dipakai dalam bangunan Pusat Kebudayaan Kedu ini. Asumsi besaran ruang ini didasarkan pada target

kapasitas bangunan Pusat Kebudayaan yang berada pada angka 250 orang sebagai pengunjung dan 50 orang sebagai pengelola/karyawan. Target tersebut kemudian disesuaikan dengan kapasitas transportasi yang diasumsikan akan digunakan oleh pengunjung. Berikut adalah pembagian alokasi kapasitas tempat parkir untuk transportasi terkait :

- Bus (kapasitas 50 orang@bus) = target 100 orang = 2 bus
- Mobil (kapasitas 4 orang@mobil) = target 120 orang = 30 mobil
- Motor (kapasitas 2 orang@motor) = target 30 orang = 15 motor

No	Nama Ruang	Kapasitas (orang/unit)	Standar (m ²)	Sumber	Sirkulasi (%)	Besaran Ruang (m ²)
1	Parkir Bus pengunjung	50 orang@bus x 2 bus = 100 orang	48 /unit	AP	100	192
2	Parkir Mobil pengunjung	4 orang@mobil x 30 mobil = 120 orang	15 /unit	AP	100	900
3	Parkir Motor pengunjung	2 orang@motor x 15 motor = 30 orang	2,4 /unit	AP	100	72
5	Parkir Pengelola/ karyawan	Mobil	4 orang@mobil x 5 mobil = 20 orang	15 /unit	AP	150
		Motor	2 orang@motor x 15 motor = 30 orang	2,4 /unit	AP	72
6	Taman/ ruang terbuka hijau	250 orang	4 /orang	AP	50	1500
LUAS TOTAL RUANG LUAR						2886

Tabel 3.6 Besaran ruang luar di Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

Maka dapat disimpulkan total luasan/besaran ruang yang diperlukan dalam bangunan Pusat Kebudayaan Kedu ini adalah :

No	Jenis Kebutuhan Ruang	Luasan (m ²)
1.	Luas Ruang Dalam	4856,57
2.	Luas Ruang Luar	2886
TOTAL LUAS TAPAK (minimal)		7742,57

Tabel 3.7 Luas kebutuhan tapak

Sumber : Analisa Pribadi

3.1.6 Struktur Ruang

- Pengelompokan Ruang

Berdasarkan analisa kebutuhan ruang, terdapat beberapa pengelompokan ruang yang dapat dikategorikan menurut karakteristik dan persyaratannya. Hal ini didasarkan pada sifat kegiatan yang akan diakomodasi dalam ruang-ruang terkait.

Berikut adalah rinciannya :

○ Publik

- Lobby
- Auditorium outdoor/semi outdoor (serbaguna)
- Ruang pameran budaya
- Ruang studio tari (5 daerah)
- Perpustakaan
- Ruang santai/istirahat pegawai
- Sitting group
- Ruang tunggu
- Pujasera
- Tenant makanan khas Kedu

○ Semi Publik

- Ruang sentral informasi
- Receptionist
- Ruang Seminar
- Ruang karyawan Pusat Kebudayaan
- Ruang ibadah
- Ruang tamu khusus
- Pantry
- Kasir

○ Privat

- Ruang ganti penari & transit barang
- Ruang rapat
- Ruang General Manager
- Ruang Manager Operasional

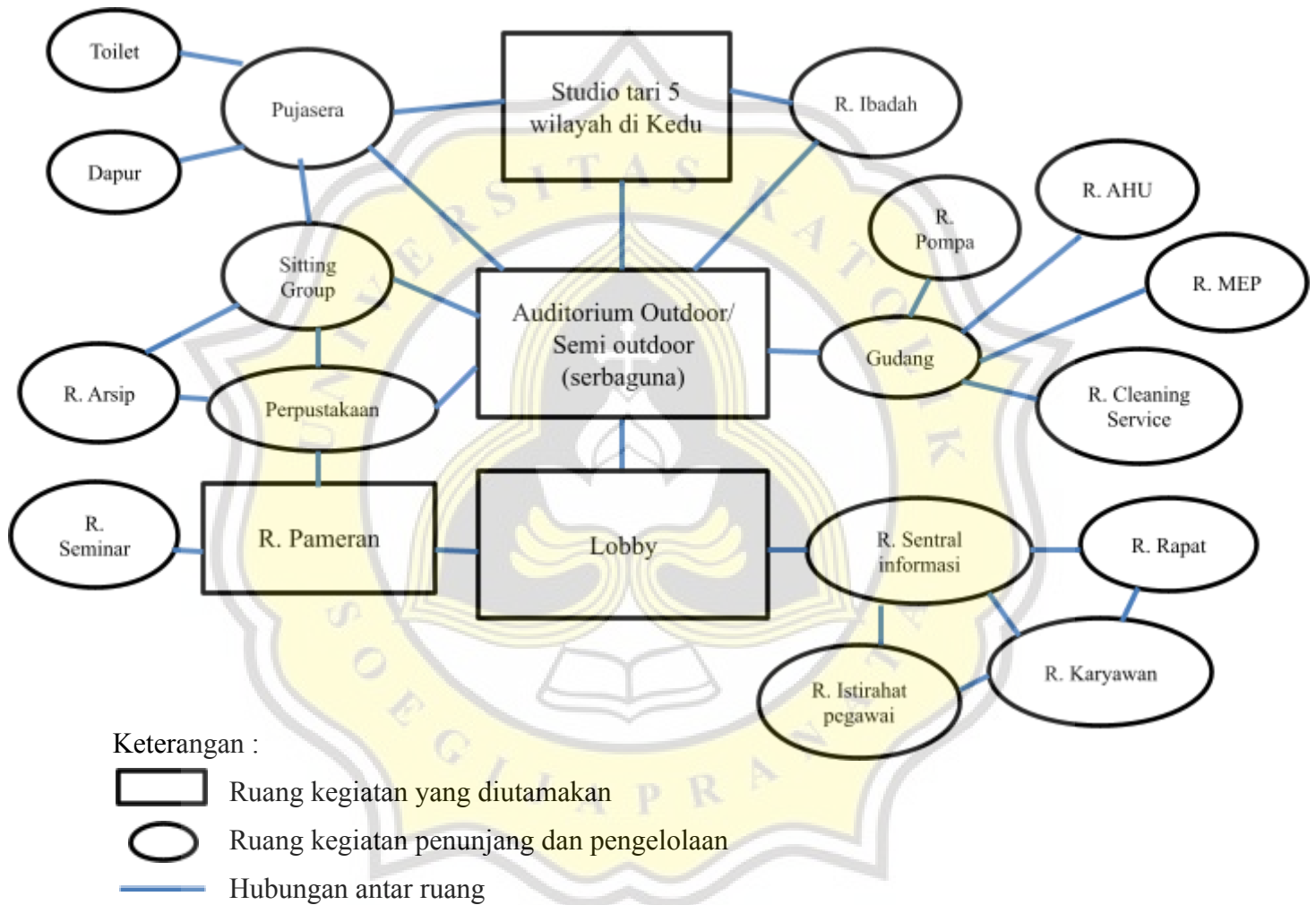
- Ruang Manager Komunikasi
- Ruang Manager Event
- Ruang Penyimpanan Administrasi
- Ruang Sekretaris
- Ruang Bendahara
- Ruang CCTV
- Ruang Keamanan
- Service
 - Dapur
 - Toilet & lavatory
 - Ruang Cleaning Service
 - Gudang
 - Ruang AHU
 - Ruang Pompa
 - Ruang Genset
 - Ruang Kontrol MEP
- Organisasi ruang

Dari analisa mengenai kebutuhan ruang, persyaratan ruang dan sifat ruang yang akan diakomodasi dalam bangunan, ditetapkan beberapa kategori ruang sejenis yang dapat dikelompokkan menurut tingkat kepentingannya, berikut adalah rinciannya :

 - *Ruang kegiatan utama* : merupakan ruang dengan kegiatan yang mengandung substansi dari kebudayaan di Kedu yang akan dilestarikan, diedukasi, dan dipromosikan kepada pengunjung
 - Lobby
 - Auditorium outdoor/semi outdoor (serbaguna)
 - Ruang pameran budaya
 - Studio tari 5 daerah
 - Perpustakaan
 - Ruang seminar

- *Ruang kegiatan pendukung* : merupakan ruang dengan kegiatan yang bersifat menunjang kenyamanan pengguna bangunan dalam beraktivitas
 - Sitting group
 - Ruang sentral informasi
 - Ruang karyawan
 - Ruang ibadah
 - Pujasera
 - Ruang penyimpanan administrasi
 - Ruang rapat
 - Ruang istirahat pegawai
- *Ruang kegiatan pengelolaan/servis* : merupakan ruang dengan kegiatan yang mengakomodasi segala hal yang berkaitan dengan pengelolaan bangunan pusat kebudayaan
 - Dapur
 - Toilet & lavatory
 - Ruang Cleaning Service
 - Gudang
 - Ruang AHU
 - Ruang Pompa
 - Ruang Genset
 - Ruang Kontrol MEP

Berdasarkan pengelompokan ruang secara garis besar tersebut, dapat ditentukan skema hubungan antar ruang/ organisasi ruang terkait yang akan diterapkan dalam bangunan. Berikut adalah skema organisasi ruang dalam Pusat Kebudayaan :



Bagan 3.1 Organisasi ruang Pusat Kebudayaan Kedu

Sumber : Analisa Pribadi

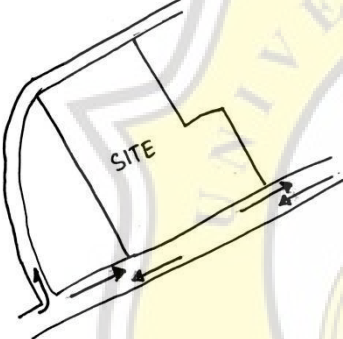

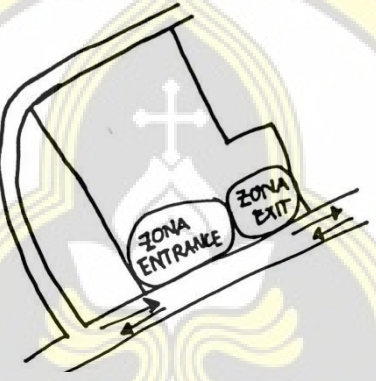
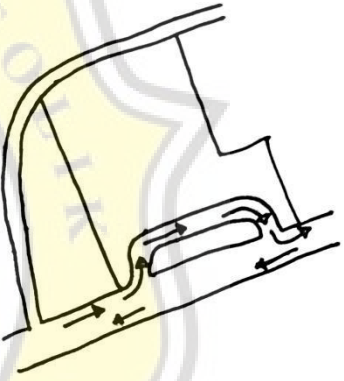
3.2 Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Pemilihan Tapak

Berdasarkan pertimbangan analisa dari beberapa alternatif lokasi proyek, dipilihlah alternatif lokasi proyek yang berada di Kota Magelang karena dianggap lebih memiliki nilai tersendiri khususnya dalam mewakili seluruh wilayah Kedu.

3.2.2 Analisis Tapak

- Sirkulasi dan aksesibilitas

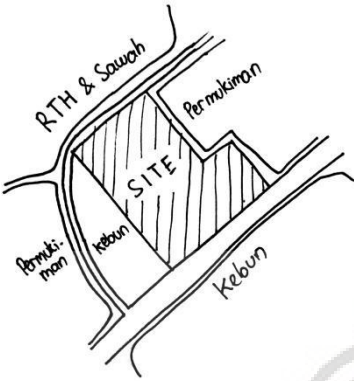
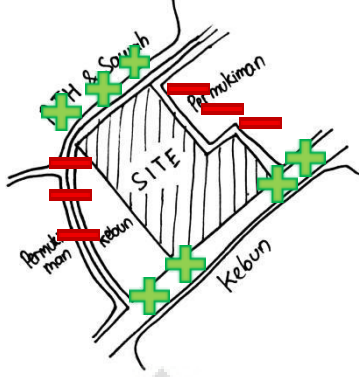


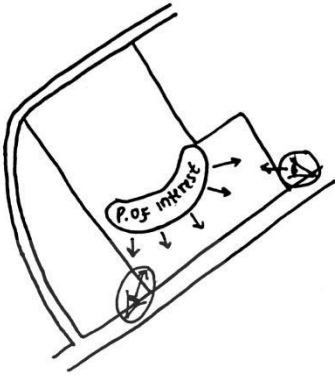
Data	Analisa	Respon
 <p>Keterangan :  = Arah arus kendaraan</p>		
<p>Dari data eksisting tapak terdapat setidaknya 2 jalan yang berbatasan dengan tapak, yaitu jalan kampung dan jalan kolektor sekunder 2 lajur.</p>	<p>Ditempatkanlah zona entrance dan exit dalam tapak yang disesuaikan dengan arah lajur jalan agar tidak menimbulkan kemacetan pada area entrance dan exit yang disebabkan oleh kondisi kendaraan putar balik.</p>	<p>Penggunaan jalur sirkulasi kendaraan dalam tapak yang berpola linear dimaksudkan untuk memperlancar dan memudahkan pelaku bangunan dalam bersirkulasi.</p>

Tabel 3.8 Analisa sirkulasi dan aksesibilitas

Sumber : Analisa Pribadi

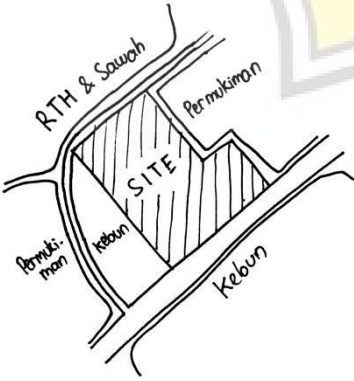
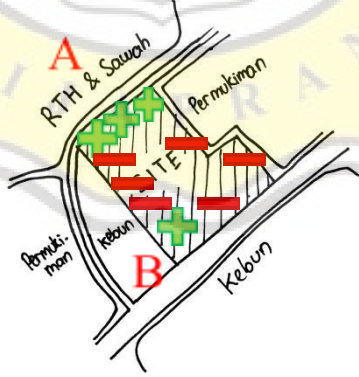


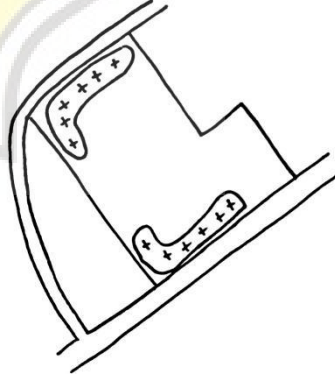

- View
 - View to Site



Data	Analisa	Respon
------	---------	--------

	 <p>Keterangan :  = titik yang memiliki akses visual yang tinggi ke arah tapak  = titik yang memiliki akses visual yang rendah ke arah tapak</p>	
<p>Dari data eksisting tapak terdapat beberapa elemen sekitar tapak yang berpotensi memiliki akses visual ke dalam tapak.</p>	<p>Dalam analisisnya, terdapat beberapa titik di luar tapak yang memiliki akses visual yang tinggi ke arah tapak dan tidak terlalu terhalang elemen lingkungan sekitar tapak.</p>	<p>Penempatan wajah bangunan yang mencerminkan Pusat Kebudayaan Kedu sekaligus elemen bangunan yang menjadi daya tarik bagi pengunjung pada titik <i>point of interest</i> dalam tapak.</p>

Tabel 3.9 Analisa *View to site*
 Sumber : Analisa Pribadi

o *View from Site*

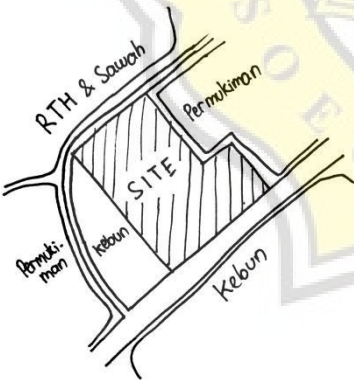
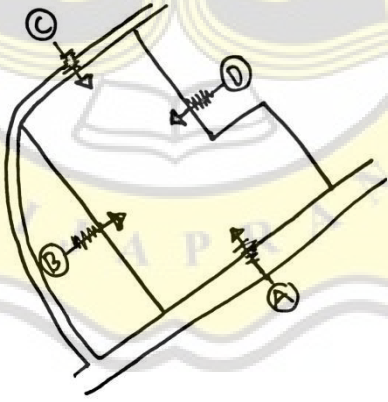
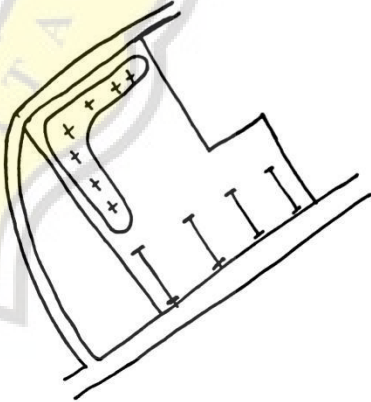
Data	Analisa	Respon
	 <p>Keterangan :  = titik yang memiliki akses visual yang tinggi ke arah tapak  = titik yang memiliki akses visual yang rendah ke arah tapak</p>	 <p>Keterangan :  = Titik yang memiliki bukaan ke arah potensi view</p>

	<p>tapak View titik A</p>  <p>View titik B</p> 	
<p>Dari data eksisting tapak terdapat beberapa elemen sekitar tapak yang memiliki potensi kenyamanan visual yang baik apabila dilihat dari tapak.</p>	<p>Dalam analisisnya, terdapat setidaknya 2 arah dalam tapak yang memiliki potensi visual yang baik apabila dilihat dari tapak.</p>	<p>Penempatan ruang-ruang yang dapat menambah nilai dan kenyamanan apabila diberi bukaan ke arah view yang potensial. Misalnya elemen bukaan auditorium diarahkan ke pemandangan gunung (view A) untuk menambah nilai karakteristik kekayaan alam di Kedu.</p>

Tabel 3.10 Analisa *View from site*

Sumber : Analisa Pribadi

- Kebisingan

Data	Analisa	Respon
	 <p>Keterangan :</p> <p>—A— = Sumber kebisingan yang mengarah ke tapak</p> <p>A = 65-70 dB</p> <p>B = 55 dB</p> <p>C = 50 dB</p> <p>D = 55-65 dB</p>	
<p>Dari data yang diperoleh, terdapat beberapa elemen lingkungan sekitar tapak</p>	<p>Dari analisis yang diperoleh, disimpulkan bahwa titik A dan D menjadi sumber</p>	<p>Respon 1 : Menempatkan ruang yang membutuhkan kenyamanan</p>

yang menimbulkan yang dapat kenyamanan dalam bangunan.	berpotensi kebisingan mengganggu dalam	kebisingan yang paling tinggi, sehingga hal ini perlu direspon dengan beberapa alternatif yang dapat mengurangi kebisingan.	audio pada sisi yang tidak terlalu mendapatkan kebisingan dari luar. Respon 2 : Memberi jarak pada sumber kebisingan dengan bangunan agar kebisingan bisa tereduksi dengan sendirinya.
--	--	---	--

Tabel 3.11 Analisa kebisingan

Sumber : Analisa Pribadi

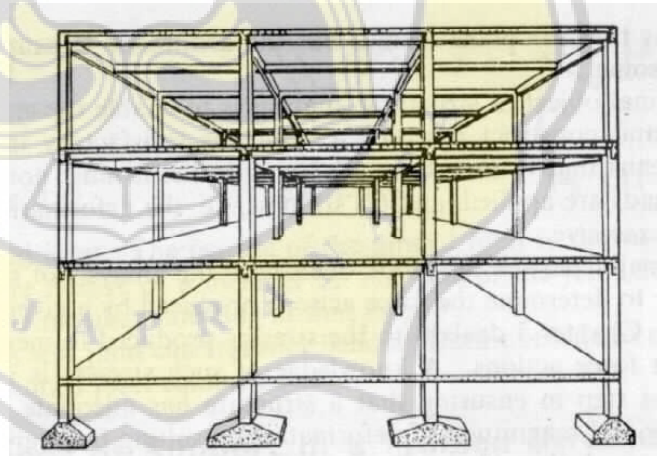
3.2.3 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

- Struktur dan Konstruksi

Berdasarkan analisa bentuk topografi dan karakteristik tanah (alluvial) dengan informasi titik tanah keras berada pada kedalaman 1,5-2m, didapatkan respon dalam sisi struktur sebagai berikut :

- Sistem Struktur

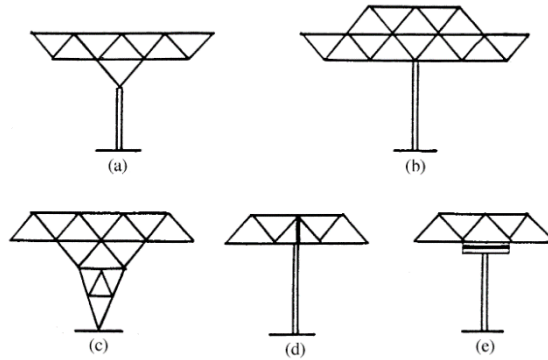
Sistem struktur dalam bangunan ini menggunakan sistem portal dengan pertimbangan kapasitas ruang untuk mengakomodasi kegiatan yang melibatkan banyak individu/massal. Selain itu sistem struktur rangka juga digunakan untuk mengakomodasi kegiatan dalam ruang dengan fokus pemanfaatan ruang yang semaksimal mungkin.



Gambar 3.4 Sistem struktur rangka

Sumber : <https://tinyurl.com/mrkm967y>

Selain itu, untuk menambah kesan dinamis pada bangunan proyek, digunakan pula sistem struktur dengan karakter tingkat elastisitas yang cukup tinggi berupa *Space Frame* yang secara khusus digunakan pada ruang yang memiliki hierarki yang tinggi. Dalam hal ini adalah ruang Auditorium yang dapat menjadi pusat perhatian dan *Vocal Point* dari pusat kebudayaan.

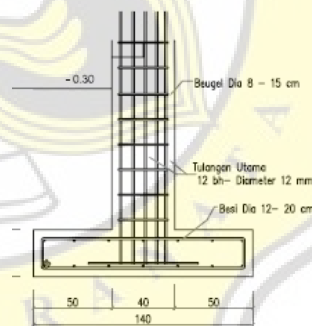


Gambar 3.5 Sistem struktur *Space Frame*

Sumber : *Handbook of Structural Engineering* (Wai-fah, 2020)

Sub-structure

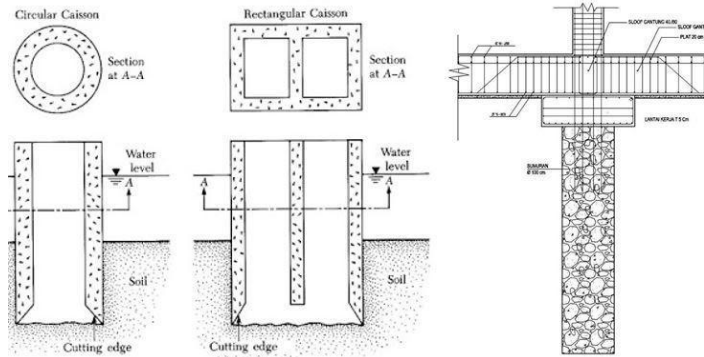
Penggunaan pondasi dalam kasus ini harus disesuaikan dengan kondisi tanah tapak dan karakteristiknya. Karena diketahui letak tanah keras pada tapak berada di kedalaman 1,5-2m maka pondasi yang dipakai adalah tipe pondasi dangkal dengan jenis pondasi yaitu pondasi setempat/footplat yang dikombinasikan dengan pondasi sumuran. Hal ini dianggap cocok karena sistem kombinasi pondasi footplate dan sumuran bisa mengakomodasi dalam penyaluran beban bangunan sederhana sampai low-rise building (4-5 lantai) dengan fungsi bangunan publik yang memiliki ciri kapasitas yang besar.



Gambar 3.6 Ilustrasi pondasi footplat

Sumber :

<https://khedanta.wordpress.com/2011/08/04/jenis-pondasi/>

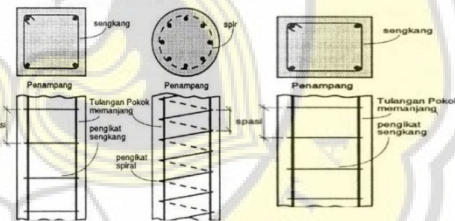


Gambar 3.7 Ilustrasi pondasi sumuran

Sumber : <https://tinyurl.com/2n8vwhnc>

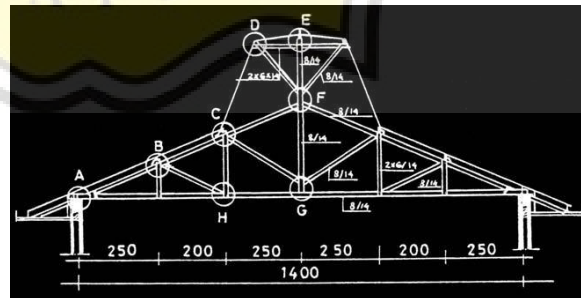
- Upper structure

Dalam menerapkan unsur budaya yang dipadukan dengan modernisme, bentuk, struktur dan material atap sangat berperan dalam memberikan citra bangunan dengan tema yang akan diangkat nantinya. Maka, diperlukan adanya kombinasi atap yang berupa atap rangka dengan struktur kayu dan atap yang dianggap lebih modern dengan material beton berupa dak dan beberapa rangka baja ringan. Selain itu, konfigurasi antara atap dengan perkuatan kolom juga diperlukan untuk mendukung akomodasi kegiatan ruang dalam yang direncanakan.



Gambar 3.8 Ilustrasi kolom beton pada sistem portal

Sumber : <https://tinyurl.com/42z298zv>



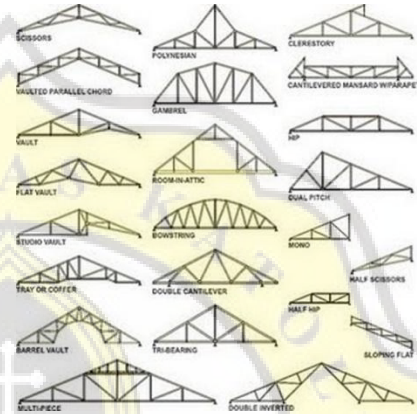
Gambar 3.9 Ilustrasi rangka atap kayu pada rumah adat Jawa (Joglo)

Sumber : <https://tinyurl.com/48nmhwwk>



Gambar 3.10 Ilustrasi rangka atap dak beton

Sumber : <https://tinyurl.com/2wsfz4ve>



Gambar 3.11 Ilustrasi tipe rangka atap baja ringan

Sumber : <https://tinyurl.com/2wsfz4ve>

- Sistem Bangunan

- Sistem keamanan

Karena karakteristik beberapa ruangan dalam bangunan Pusat Kebudayaan Kedu ini yang membutuhkan penjagaan lebih, khususnya pada beberapa ruangan yang menyimpan barang koleksi penting dan ruangan yang diprediksi akan sering didatangi pelaku kegiatan dalam bangunan. Maka dibutuhkan sistem keamanan berupa CCTV yang mengawasi area dengan kriteria diatas. Berikut adalah beberapa ruangan yang perlu diberi perhatian khusus dari sisi keamanan dalam bangunan Pusat Kebudayaan ini :

- Lobby
- Receptionist
- Auditorium
- Ruang pameran budaya
- Ruang Studio Tari
- Perpustakaan
- Ruang Seminar
- Ruang Karyawan Pusat Kebudayaan
- Ruang General Manager
- Ruang Manager Operasional
- Ruang Manager Komunikasi
- Ruang Manager Event
- Ruang Penyimpanan Administrasi
- Ruang Sekretaris

- Ruang Bendahara
- Ruang Ibadah
- Pujasera
- Sistem kebakaran

Mengingat pelestarian dan pemeliharaan adalah salah satu tujuan dalam bangunan Pusat Kebudayaan ini, maka diperlukan adanya fasilitas yang dapat menjaga aset-aset yang nantinya akan disimpan dalam bangunan ini. Pada kasus ini, khususnya pada sisi penanganan apabila terjadi bencana kebakaran. Untuk itu diterapkanlah sistem penanganan kebakaran berupa :

 - Penempatan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) pada bangunan dengan jarak 15m di setiap titik penempatan APAR



Gambar 3.12 Ilustrasi APAR

Sumber : <https://tinyurl.com/5n7d328v>

- Penempatan Hydrant Box pada bangunan dengan jarak 35-38m di setiap titik penempatan Hydrant Box



Gambar 3.13 Ilustrasi Hydrant Box

Sumber : <https://tinyurl.com/4cc8awxe>

- Penempatan Hydrant Pillar di luar bangunan



Gambar 3.14 Ilustrasi Hydrant Pillar

Sumber : <https://tinyurl.com/46a4rx3>

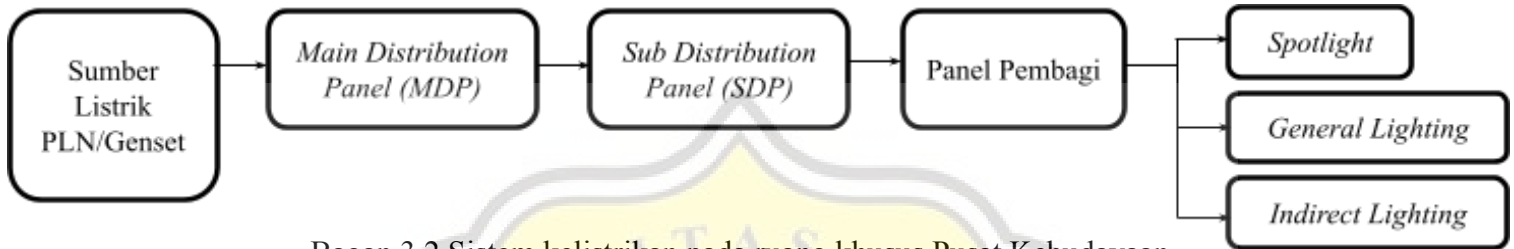
- Sistem kelistrikan

Dalam mengakomodasi berbagai kegiatan yang membutuhkan sumber daya listrik, diperlukan adanya sistem kelistrikan yang baik dalam bangunan. Dalam bangunan ini terdapat setidaknya 2 sumber kelistrikan

yang dibedakan menurut intensitas dan waktu penggunaannya, yaitu :

- Sumber listrik utama : PLN
- Sumber listrik cadangan (darurat) : Genset

Pada ruang khusus (R. Pameran & Auditorium) perlu mendapat perhatian khusus mengenai kelistrikan dikarenakan terdapat beberapa pencahayaan khusus yang digunakan untuk mendukung aktivitas dalam ruangan tersebut. Berikut adalah rincian diagram penyaluran kelistrikan pada ruang khusus tersebut:



Bagan 3.2 Sistem kelistrikan pada ruang khusus Pusat Kebudayaan

Sumber : Analisa Pribadi

3.2.4 Analisis Lingkungan Buatan

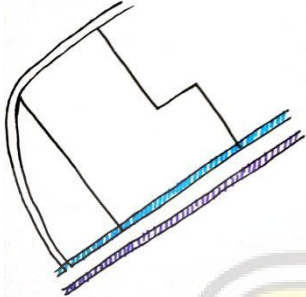


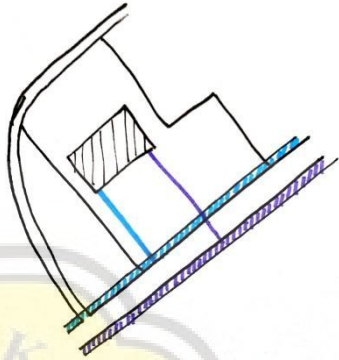
- Analisis bangunan sekitar

Data	Analisa	Respon
	<p>Keterangan : = Bangunan di sekitar tapak</p>	<p>Keterangan : = Bangunan di sekitar tapak = Rata-rata hierarki/ ketinggian bangunan proyek</p>
<p>Dari data yang diperoleh, terdapat elemen lingkungan sekitar tapak yang memiliki bentuk berupa bangunan di beberapa titik.</p>	<p>Dari analisis yang diperoleh, disimpulkan bahwa ketinggian bangunan rata-rata di sekitar tapak berada di angka 7-10m.</p>	<p>Respon 1 : Menyesuaikan tinggi/hierarki bangunan sesuai dengan konteks lingkungan agar tidak menjadi bangunan asing di wilayahnya (membaur) Respon 2 : Menerapkan karakteristik atap yang digunakan di bangunan sekitar tapak agar tetap sesuai dengan konteks lingkungan.</p>

Tabel 3.12 Analisa bangunan sekitar

Sumber : Analisa Pribadi

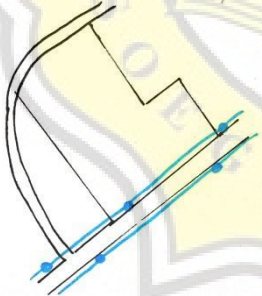


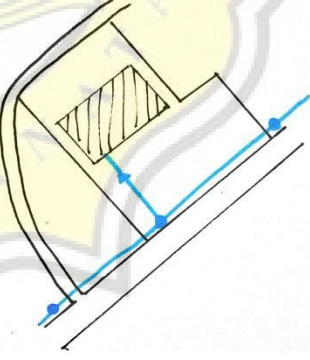
- Analisis utilitas kota
 - Sistem sanitasi air

Data	Analisa & Respon
 <p>Keterangan :  = Jaringan air bersih kota  = Jaringan pembuangan/air kotor kota</p>	
<p>Dari data eksisting tapak terdapat informasi mengenai jaringan air bersih kota (PDAM) dan jaringan pembuangan/ air kotor kota yang melewati tapak.</p>	<p>Pengambilan sumber air bersih bangunan yang berasal dari jaringan air bersih kota dan sistem pembuangan bangunan yang nantinya disalurkan ke jaringan pembuangan kota.</p>

Tabel 3.13 Analisa sistem sanitasi air

Sumber : Analisa Pribadi

- Sistem kelistrikan

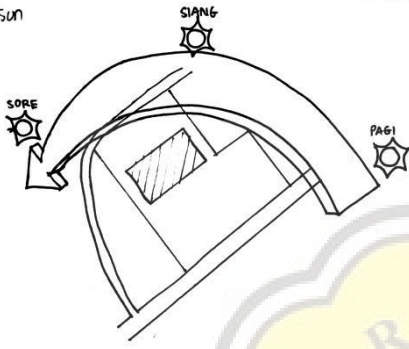

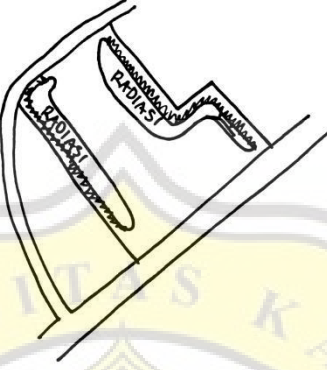
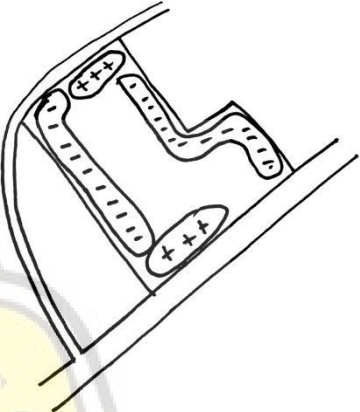
Data	Analisa & Respon
 <p>Keterangan :  = Jaringan listrik kota  = Titik tiang listrik</p>	
<p>Dari data eksisting tapak terdapat informasi mengenai jaringan listrik kota yang melewati tapak.</p>	<p>Pengambilan sumber kelistrikan dari jaringan listrik kota (PLN) pada sumber arus terdekat.</p>

Tabel 3.14 Analisa sistem kelistrikan

Sumber : Analisa Pribadi

3.2.5 Analisis Lingkungan Alami

- Analisis pencahayaan (arah edar matahari)

Data	Analisa	Respon
 <p>Keterangan :  = Arah edar matahari</p>		
<p>Dari data eksisting tapak didapatkan informasi mengenai arah edar matahari yang mendukung pencahayaan alami di tapak (tidak terlalu terhalang elemen lain).</p>	<p>Berdasarkan analisa, terdapat beberapa titik yang berpotensi mendapatkan radiasi matahari dengan intensitas tinggi.</p>	<p>Respon 1 : Menempatkan bukaan pada area yang tidak terlalu terkena paparan radiasi matahari secara langsung (pada tanda +) Respon 2 : Penyesuaian orientasi bangunan yang diarahkan tegak lurus dengan titik paparan sinar matahari yang memiliki intensitas radiasi tinggi.</p>

Tabel 3.15 Analisa pencahayaan (arah edar matahari)

Sumber : Analisa Pribadi

- Analisis pergerakan angin

Data	Analisa	Respon
------	---------	--------

	<p>Keterangan : = Arah sirkulasi angin</p>	
<p>Dari data eksisting tapak didapatkan informasi mengenai elemen lingkungan sekitar tapak yang dapat mempengaruhi pergerakan angin. Contohnya adalah vegetasi, ruang terbuka hijau, dan jalan raya.</p>	<p>Karena sifat pergerakan angin yang adalah bergerak dari suhu rendah ke suhu tinggi, maka dalam kasus tapak pergerakan angin berasal dari RTH & sawah yang bersuhu rendah menuju jalan raya yang bersuhu tinggi.</p>	<p>Menempatkan bukaan pada area yang berpotensi memiliki sirkulasi udara hasil dari pergerakan angin tapak (pada tanda +)</p>

Tabel 3.16 Analisa pergerakan angin

Sumber : Analisa Pribadi

3.2.6 Analisis Ruang Khusus

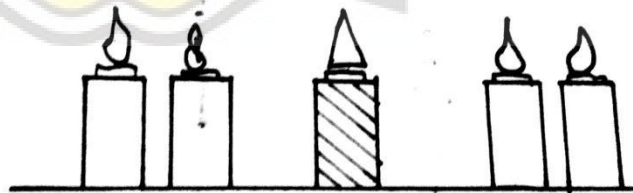
✓ Ruang Pameran

Dalam merancang ruang pameran pusat kebudayaan ini, ada beberapa aspek yang harus diperhatikan, beberapa diantaranya adalah :

○ Penyajian

Karena benda/ objek yang dimungkinkan akan dipamerkan berupa objek 3D (replika) dan 2D (informasi) maka alternatif komposisi dalam penyajiannya adalah :

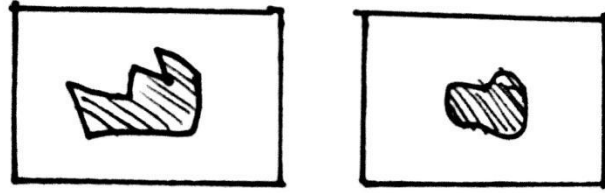
- Pemisahan obyek



Gambar 3.15 Komposisi pemisahan obyek pameran

Sumber : Analisa pribadi

- Pemberian latar belakang pada obyek



Gambar 3.16 Komposisi pemberian latar belakang pada obyek pameran

Sumber :Analisa pribadi

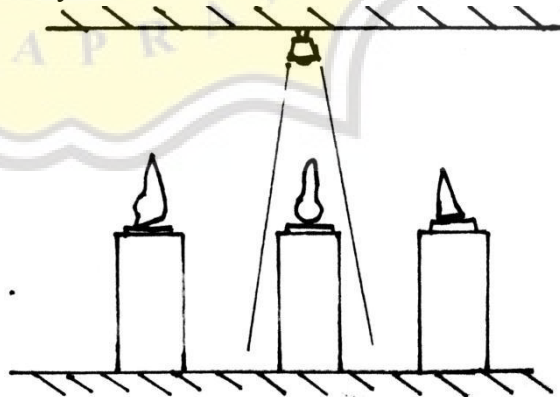
- Pemberian hierarki tertentu pada obyek (ketinggian khusus)



Gambar 3.17 Komposisi pemberian hierarki pada obyek pameran

Sumber :Analisa pribadi

- Pemberian cahaya buatan berupa lampu sorot khusus yang mengarah ke obyek



Gambar 3.18 Komposisi pemberian cahaya buatan pada obyek pameran

Sumber :Analisa pribadi

- Peralatan pendukung

Dalam penyajian obyek pameran harus memiliki karakter khusus yang membuat obyek pameran menjadi menarik untuk dilihat, salah satunya adalah peralatan pendukung berupa tempat obyek pameran tersebut diletakkan.

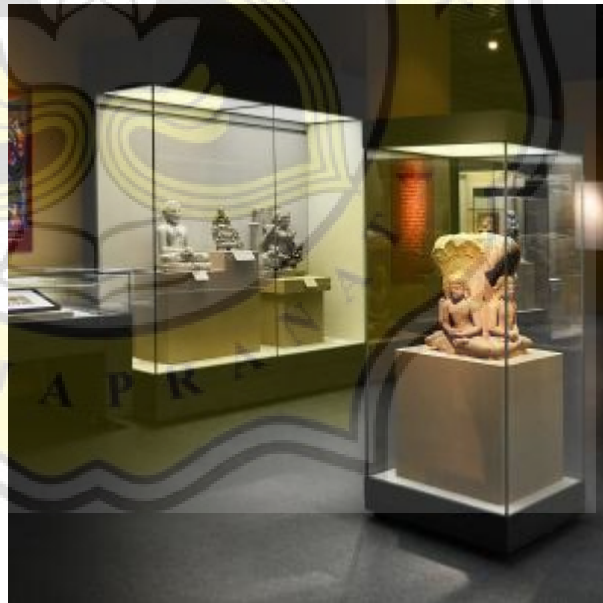
- Obyek pameran 2D : Panel yang ditempatkan di dinding (tempel/gantung)



Gambar 3.19 Panel untuk obyek pameran 2D

Sumber : <https://tinyurl.com/y8csi9tw>

- Obyek pameran 3D : Penggunaan split level dan bidang khusus (box vitrine) untuk memperlihatkan hierarki dan menonjolkan visual obyek pameran agar dapat dilihat dari berbagai sudut

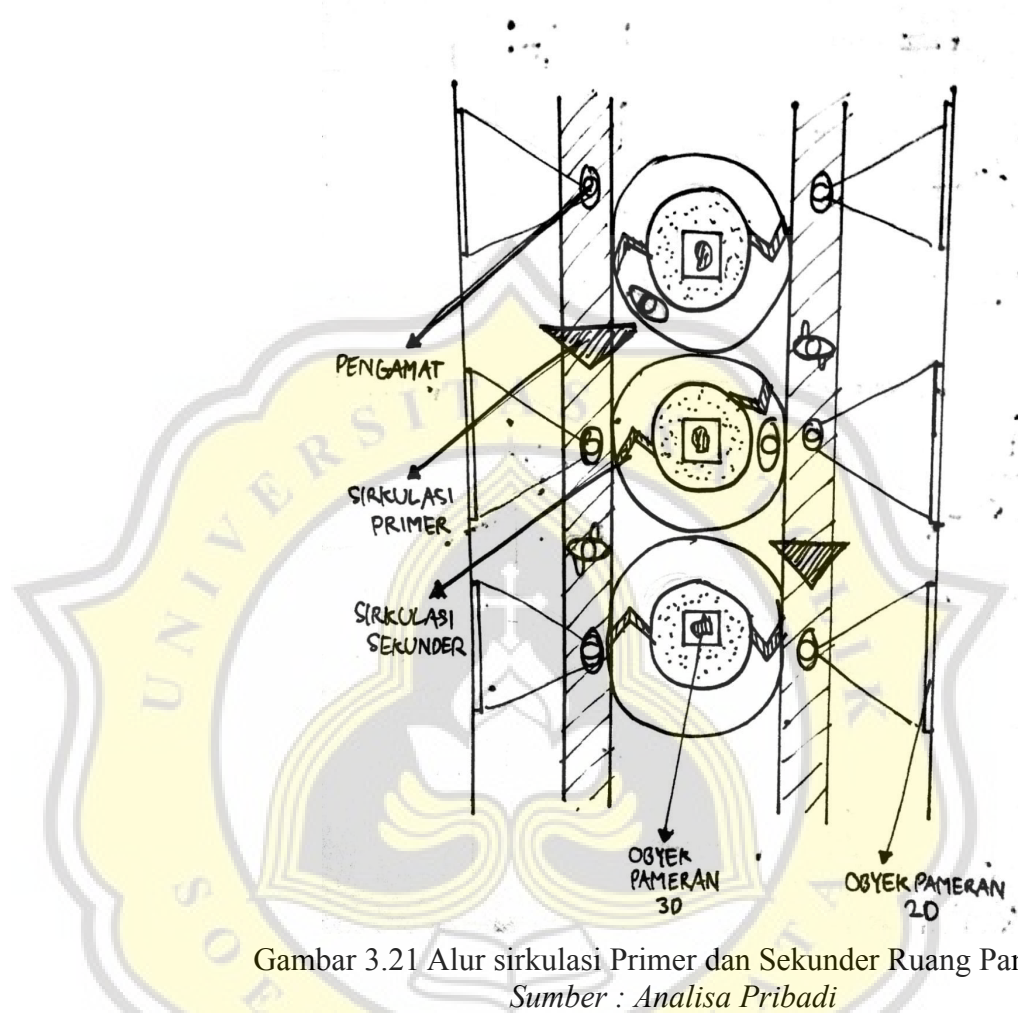


Gambar 3.20 Vitrine untuk obyek pameran 3D

Sumber : <https://tinyurl.com/4njsmne7>

- Alur pergerakan/sirkulasi
Sirkulasi dalam ruang pameran dapat dibedakan menjadi 2 yaitu :
 - Sirkulasi Primer : arah sirkulasi untuk pergerakan pengguna dari satu ruang ke ruang lain

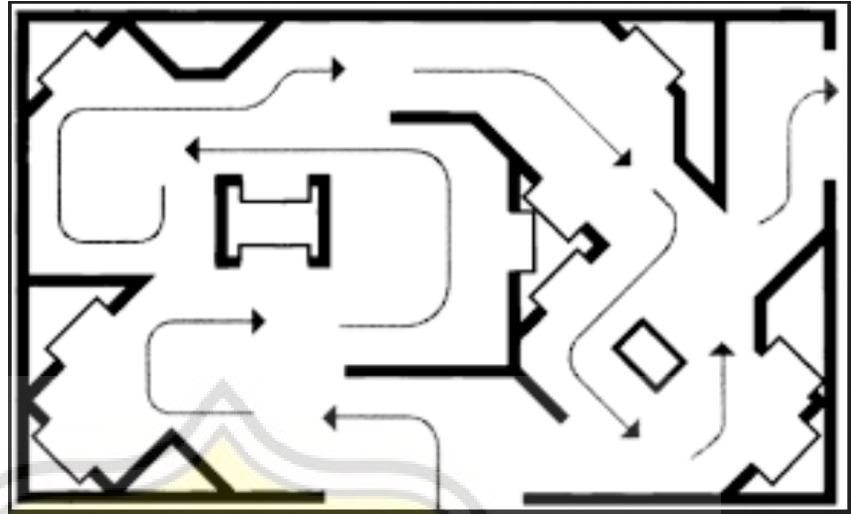
- Sirkulasi Sekunder : arah sirkulasi untuk pergerakan pengguna saat mengamati obyek pameran dan berpindah antar obyek pameran satu ke yang lain



Gambar 3.21 Alur sirkulasi Primer dan Sekunder Ruang Pameran
 Sumber : Analisa Pribadi

Selain itu, terdapat pula beberapa konsep tata ruang yang mengatur sirkulasi pengguna ketika mengamati obyek pameran. Berikut adalah rinciannya :

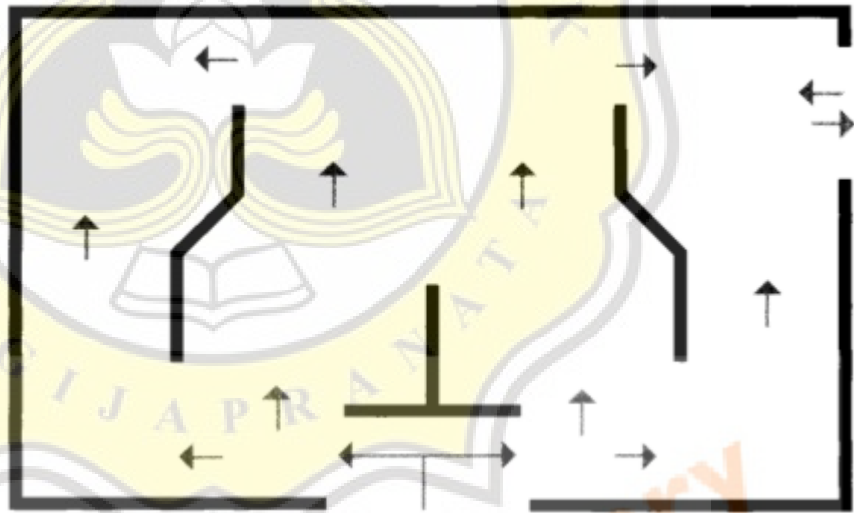
- *Suggested approach*
 Metode ini berfokus pada pemberian alur sirkulasi ruang yang mengarahkan pengunjung ke area yang diinginkan namun tetap memberikan unsur kebebasan/fleksibilitas gerak pada pengguna



Gambar 3.22 Ilustrasi alur pergerakan metode *suggested approach*
 Sumber : <https://tinyurl.com/mv3k2teb>

- *Unstructured approach*

Metode ini berfokus pada pemberian alur sirkulasi ruang yang membebaskan pengunjung dalam bergerak saat mengamati obyek pameran.

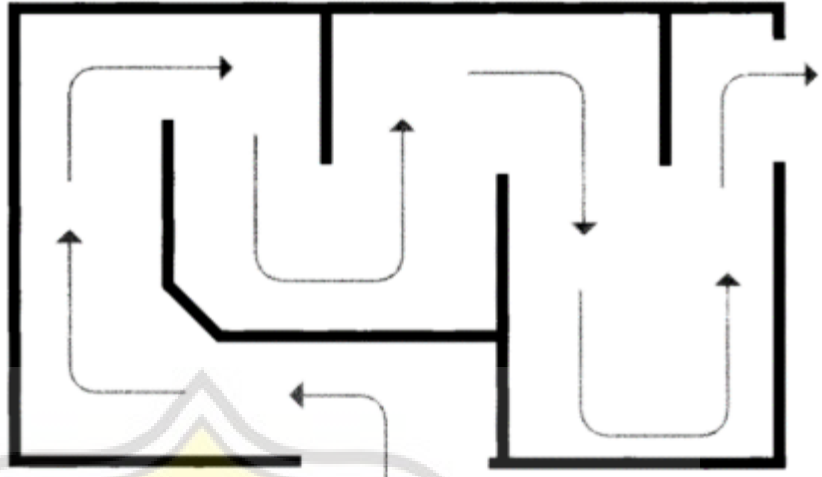


Gambar 3.23 Ilustrasi alur pergerakan metode *unstructured approach*

Sumber : <https://tinyurl.com/mssw8t7j>

- *Directed approach*

Metode ini berfokus pada pemberian alur sirkulasi ruang yang mengarahkan pengguna dalam jalur yang direncanakan. Biasanya metode ini dipakai untuk mengurutkan obyek pameran sesuai dengan latar belakangnya (sejarah, periode)



Gambar 3.24 Ilustrasi alur pergerakan metode *directed approach*
 Sumber : <https://tinyurl.com/mssw8t7j>

○ Pengamanan

Pengamanan dalam ruang pameran perlu diperhatikan karena agar dapat menjaga keutuhan obyek pameran dari gangguan dari luar/kelalaian pengguna (jatuh, pecah, retak). Ada beberapa alternatif dalam menerapkan pengamanan pada obyek pameran, yaitu :

- Pemberian kaca



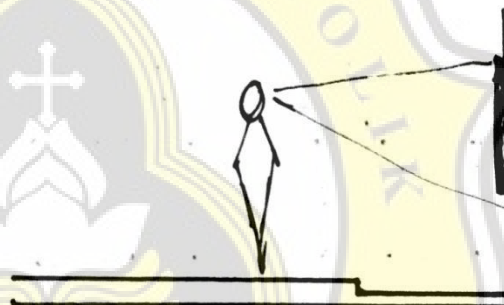
Gambar 3.25 Pemberian kaca pada obyek pameran
 Sumber : <https://tinyurl.com/bdek33n3>

- Pemberian pembatas (fisik/semu) : rantai, tali, split level



Gambar 3.26 Pembatas fisik berupa rantai

Sumber : <https://tinyurl.com/2a9esbek>



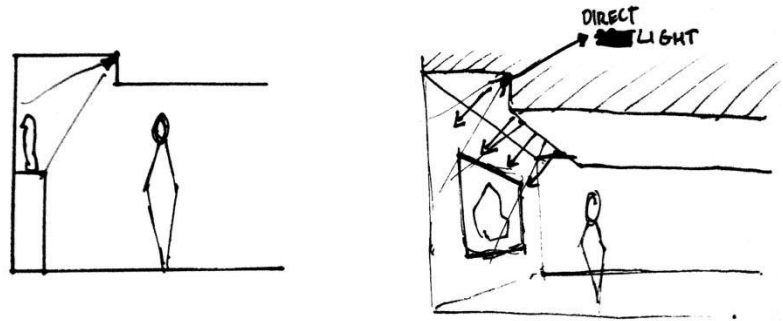
Gambar 3.27 Pembatas semu/psikologis berupa split lantai

Sumber : *Analisa Pribadi*

- Pencahayaan

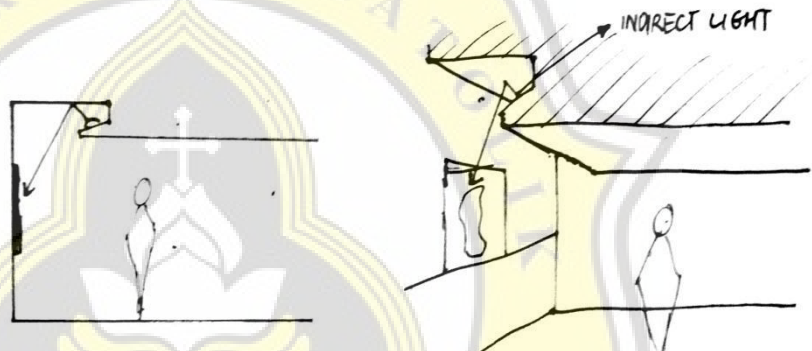
Aspek pencahayaan sangat perlu diperhatikan dalam ruang pameran karena dengan pencahayaan yang dirancang sedemikian rupa dapat mendukung dan menciptakan suasana ruang yang ingin diinginkan, serta menambah estetika visual dari obyek pameran itu sendiri. Berikut adalah beberapa alternatif pencahayaan (buatan) yang dapat digunakan dalam bangunan pusat kebudayaan ini :

- *Direct Light* : Penempatan sumber cahaya yang diarahkan langsung ke suatu obyek. Keuntungan dari tipe penerangan ini adalah dapat menimbulkan efek bayangan yang kuat sehingga dapat memberikan kesan ketegasan, dan nyaman.



Gambar 3.28 *Direct Light*
 Sumber : Analisa Pribadi

- *Indirect Light* : Penempatan sumber cahaya di balik bidang dan memanfaatkan pantulan dari bidang lain untuk menimbulkan efek pencahayaan tertentu. Keuntungan dari tipe pencahayaan ini adalah dapat menimbulkan kesan hangat pada ruang.



Gambar 3.29 *Indirect Light*
 Sumber : Analisa Pribadi

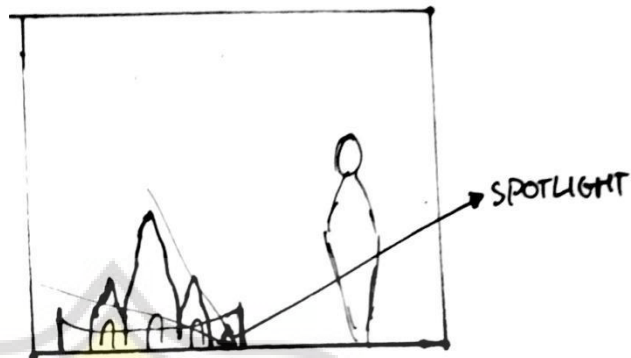
- *Down Light* : Penempatan sumber cahaya yang disembuyikan pada plafond dan arah cahaya yang searah dengan bidang dinding. Keuntungan model lampu ini adalah dapat menimbulkan efek luas pada ruangan.



Gambar 3.30 *Down Light*
 Sumber : Analisa Pribadi

- *Spot Light* : Penempatan sumber cahaya yang mengarah langsung

ke obyek dengan intensitas tertentu. Keuntungan model lampu ini adalah dapat menimbulkan kesan dramatis pada obyek yang terkena cahaya langsung.



Gambar 3.31 *Spot Light*
Sumber : *Analisa Pribadi*

Dalam ruang pameran pusat kebudayaan ini nanti, secara khusus akan mewadahi beberapa substansi kebudayaan yang ada di Kedu, yang adalah informasi situs peninggalan kebudayaan (candi, prasasti), informasi makanan tradisional, dan beberapa perlengkapan tari yang menjadi keunggulan tiap daerah di Kedu. Berikut adalah rinciannya :

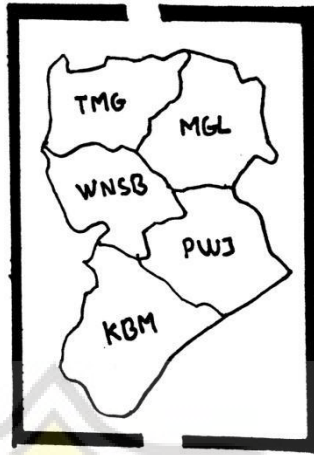
Situs Peninggalan Kebudayaan

- Penyajian : menggunakan konsep miniatur (replika) yang dapat dijelajahi pengunjung secara bebas dengan perpaduan informasi mengenai wilayah asal dari prasasti terkait yang diterapkan dalam sistem zonasi dalam ruang menurut peta wilayah di Kedu.



Gambar 3.32 Contoh replika prasasti di ruang pameran
Sumber : <https://tinyurl.com/3b69jjhj>

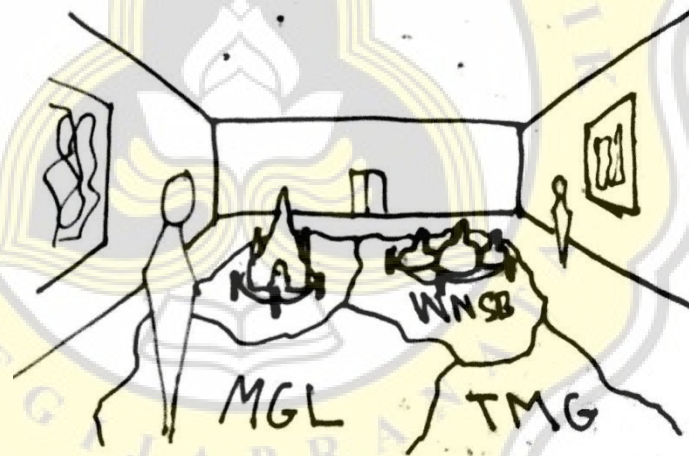
Alternatif penggabungan penyajian informasi mengenai prasasti/candi dengan informasi lokasi ditemukannya dapat menggunakan elemen lantai dan plafon yang didesain menyesuaikan dengan peta wilayah Kedu.



Gambar 3.33 Ilustrasi zonasi ruang pameran yang disesuaikan dengan peta Kedu
Sumber : Analisa Pribadi

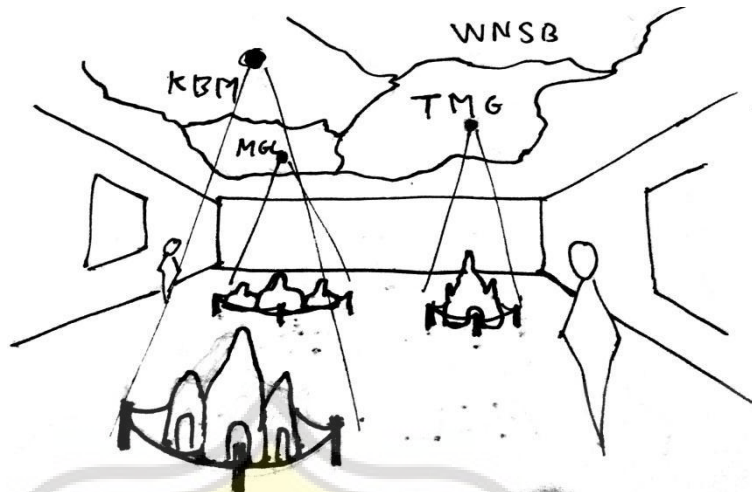
Hal ini dilakukan agar ruang pameran memiliki kesan rekreatif dan tidak monoton. Berikut adalah beberapa alternatif penerapannya :

- *Alternatif 1* (peta wilayah Kedu pada lantai dan perletakan prasasti disesuaikan dengan tempat ditemukannya pada peta tersebut)



Gambar 3.34 Ilustrasi penyesuaian perletakan obyek pameran dengan lokasi terkait pada lantai ruangan
Sumber : Analisa Pribadi

- *Alternatif 2* (peta wilayah Kedu pada plafond yang menggunakan lampu *spotlight* dan perletakan prasasti disesuaikan dengan arah sorotan lampu yang adalah tempat ditemukannya pada peta tersebut)



Gambar 3.35 Ilustrasi penyesuaian perletakan obyek pameran dengan lokasi terkait pada plafond ruangan

Sumber : Analisa Pribadi

- Peralatan : Penggunaan split level/ box standart pada area yang akan ditempatkan replika/miniatur dari informasi kebudayaan terkait (candi/prasasti)
- Alur Sirkulasi : menggunakan pola *suggested approach* yang bertujuan untuk mengarahkan pengunjung ke area yang dirancang/ pola informasi yang runtut namun tetap memiliki kebebasan gerak/fleksibel
- Pengamanan : Pengamanan pada objek pameran miniatur prasasti/candi menggunakan tali/ rantai pembatas yang mengelilingi objek
- Pencahayaan : Penggunaan lampu spotlight dan downlight untuk mendukung konsep penyajian informasi alternatif 2

Makanan Tradisional

- Penyajian : menggunakan konsep replika benda 3D yang dipadukan dengan informasi mengenai makanan tradisional tersebut melalui panel 2D yang ditempatkan pada dinding.
- Peralatan : Penggunaan vitrine untuk objek 3D (replika) dan panel yang ditempel pada dinding untuk objek 2D
- Alur Sirkulasi : Alur pergerakan dipengaruhi oleh perletakan objek pameran, karena objek pameran diletakkan di dekat dinding, maka pola yang tepat untuk digunakan adalah linear.
- Pengamanan : Pengamanan pada objek pameran menggunakan kaca yang ditempatkan pada vitrine serta penggunaan pembatas psikologis berupa split level pada jarak aman dari gangguan dari kelalaian pengunjung (tersentuh, tergores)
- Pencahayaan : Penggunaan *directlighting* untuk menimbulkan efek ketegasan pada replika makanan

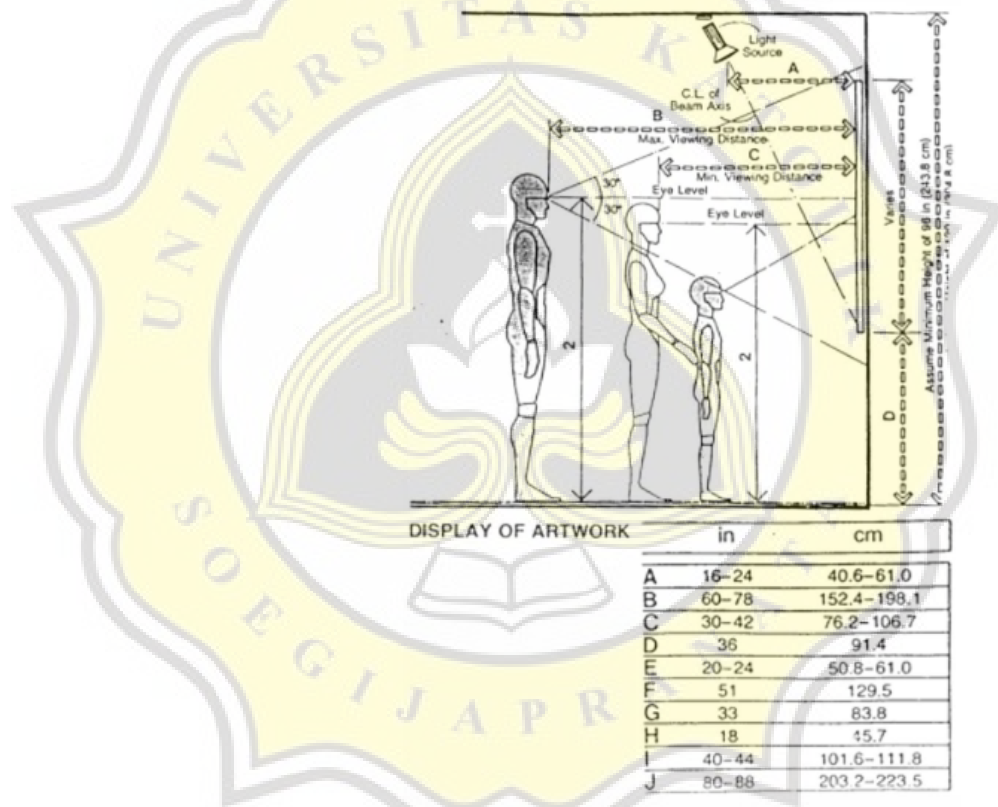
Perlengkapan tari tradisional

- Penyajian : menggunakan konsep replika benda 3D yang dipadukan dengan informasi mengenai perlengkapan tari tradisional tersebut melalui panel 2D yang ditempatkan pada dinding.
- Peralatan : Penggunaan vitrine untuk objek 3D (replika) dan panel yang ditempel pada dinding untuk objek 2D

- Alur Sirkulasi : Alur pergerakan dipengaruhi oleh perletakan objek pameran, karena objek pameran diletakkan di dekat dinding, maka pola yang tepat untuk digunakan adalah linear.
- Pengamanan : Pengamanan pada objek pameran menggunakan kaca yang ditempatkan pada vitrine serta penggunaan pembatas psikologis berupa split level pada jarak aman dari gangguan dari kelalaian pengunjung (tersentuh, tergores)
- Pencahayaan : Penggunaan indirect lighting pada panel informasi dan spotlight pada obyek pameran

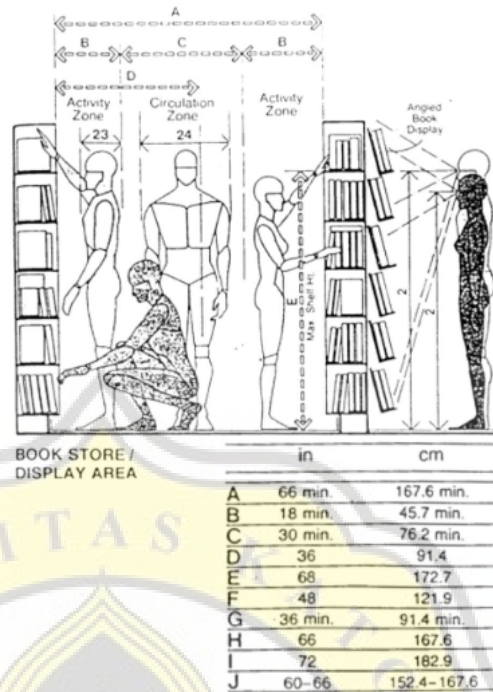
○ Dimensi

Dari data dan analisa ruang pameran yang sudah dilakukan diatas, maka dapat dibuat sebuah skematik denah yang didasarkan pada kenyamanan gerak pengguna, kenyamanan visual saat melihat objek pameran, dan konsep alur sirkulasi dari ruang pameran tersebut



Gambar 3.36 Jarak pandang ideal display

Sumber : Panero, Julius, AIA, ASID & Zelnik, Martin, AIA, ASId (1980).”
Human Dimension & Interior Space”, pp.138

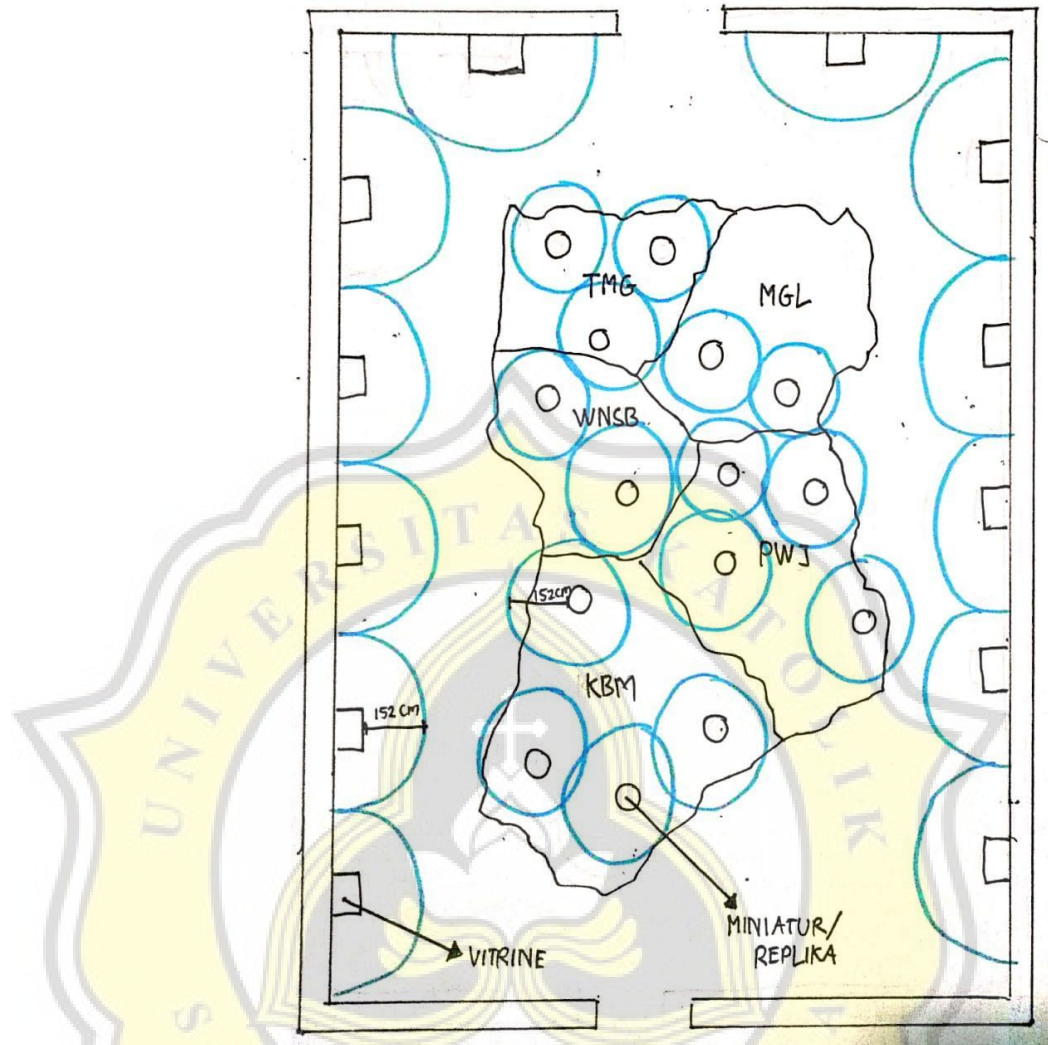


Gambar 3.37 Jarak sirkulasi ideal aktivitas pengamat ruang pameran
 Sumber : Panero, Julius, AIA, ASID & Zelnik, Martin, AIA, ASId (1980).”
Human Dimension & Interior Space”, pp.138

Dari data ilustrasi ini, dapat disimpulkan bahwa jarak pandang ideal yang dipakai dalam aktivitas pengguna ruangan pameran dalam mengamati objek adalah 40-152 cm.

Sedangkan jarak ideal antara pengamat, jalur sirkulasi dan pengamat lainnya minimal berada pada angka 167,6 cm. (Oktavia et al., 2007)

Dengan analisa ini maka dapat dibuat skematik denah ruang pameran dengan ilustrasi sebagai berikut :



Gambar 3.38 Skematik denah ruang pameran

Sumber : Analisa Pribadi

Perhitungan dimensi :

Diketahui :

Panjang vitrine = 50cm

Lebar vitrine = 50cm

Panjang zona ideal pengamat = 152cm

Jumlah vitrine = 12 buah

Jumlah miniature = 15 buah

Diameter rata-rata miniature = 100cm

Jawab :

L. Objek pameran (vitrine) = $\frac{1}{2} \cdot (\pi \cdot r^2)$
 = $\frac{1}{2} (3,14 \times (152+50)^2)$
 = $\frac{1}{2} (128.124,56)$
 = $64.062,28 \text{ cm}^2$
 = $6,406228 \text{ m}^2$

$$= 6,5 \text{ m}^2 \text{ (pembulatan)} \times 12 \text{ buah}$$

$$= 78 \text{ m}^2$$

L. Objek miniature

$$= \pi \cdot r^2$$

$$= 3,14 \times (152+50)^2$$

$$= 3,14 \times 40.804$$

$$= 128.124,56 \text{ cm}^2$$

$$= 12,812456 \text{ m}^2$$

$$= 13 \text{ m}^2 \text{ (pembulatan)} \times 15 \text{ buah}$$

$$= 195 \text{ m}^2$$

✓ Auditorium terbuka

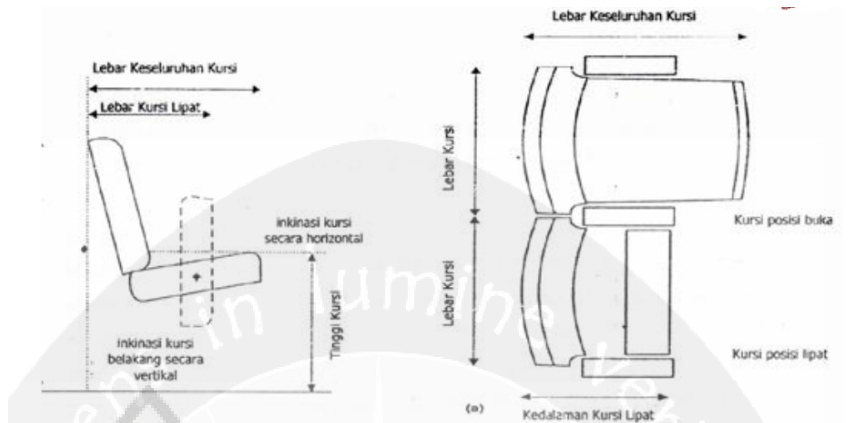
Dalam merancang ruang auditorium dengan konsep semi outdoor ini perlu beberapa pertimbangan untuk mengakomodasi kegiatan khusus yang berupa pentas kesenian dengan persyaratan khusus yang adalah :

- Dimensi

- Penonton

Dalam mengakomodasi kegiatan pengunjung berupa menonton pentas/pertunjukan pada auditorium diperlukan adanya konsep perancangan tempat menonton yang dapat menunjang kenyamanan penonton itu sendiri. Pada auditorium yang diterapkan nanti, ditetapkan elemen *seating*/ bangku penonton dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Lebar minimal kursi yang menggunakan sandaran lengan 525 mm
- Lebar minimal kursi yang tidak menggunakan sandaran lengan 450 mm
- Sudut kemiringan dan tinggi kursi rata-rata adalah 7-9° dan 430-450 mm
- Sudut kemiringan dan tinggi sandaran kursi 15-20° dan 800-850 mm
- Spesifikasi ukuran sandaran lengan adalah : tinggi 600 mm (diukur dari lantai) dan lebar minimum 50 mm



Gambar 3.39 Gambar spesifikasi tempat duduk penonton
 Sumber : *Time Saver Standards for Building Types 2nd Edition* (Chiara & Callender, 1980)

- Ruang sirkulasi antar kursi : minimal 300-500 mm dengan jarak minimal antar baris 850 mm



Gambar 3.40 Jarak antar kursi penonton
 Sumber : *Time Saver Standards for Building Types 2nd Edition* (Chiara & Callender, 1980)

- Lebar minimal gangways 1100 mm

Dari data yang diperoleh maka dapat ditentukan dimensi total luasan ruang yang dibutuhkan dalam ruang penonton (kapasitas 200 orang) dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas kebutuhan ruang penonton} &= \text{Jarak antar baris} \times \text{lebar kursi} \\
 &\quad \times \text{kapasitas} \\
 &= 85 \times 45 \times 200 \\
 &= 76,5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

- Pemusik

Elemen music juga perlu diberi ruang khusus karena berkaitan dengan dimensi alat music dan ruang bagi pemusik saat mengiringi pentas.

Luasan ruang pemusik = standar dimensi x kapasitas + sirkulasi standar keluasaan gerak kegiatan khusus (30%)

$$= 1,5 \times 10 + (1,5 \times 10 \times 30/100)$$

$$= 15 + 4,5$$

$$= 19,5 \text{ m}^2$$

- Penari

Dimensi khusus perlu diberi perhatian pada aspek penari karena pergerakan yang sangat memerlukan dimensi yang sesuai dengan karakteristik tarian yang akan dipentaskan.

Luasan ruang penari = standar dimensi pergerakan tarian dengan bentang terbesar x kapasitas + sirkulasi standar keluasaan gerak penari (100%)

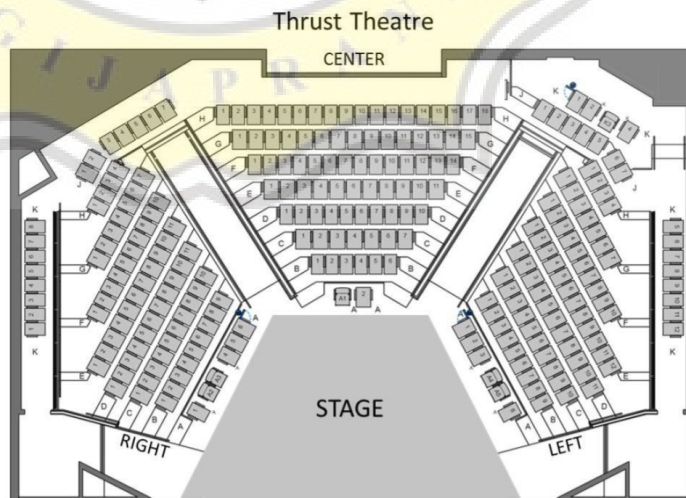
$$= 4,3 \text{ m}^2 @ \text{penari} \times 20 + (4,3 \times 20)$$

$$= 86 + 86$$

$$= 172 \text{ m}^2$$

- Layout

Desain tata ruang pada auditorium ditekankan pada tingkat efektivitas tata ruang dalam mengakomodasi aspek-aspek yang mengikat dari kegiatan khusus, dalam hal ini adalah kegiatan pentas kesenian. Beberapa aspek tersebut adalah visual, audio, dan pergerakan. Untuk mendukung hal ini maka ditetapkan pola konfigurasi ruang auditorium dengan tipe open theatre/ thrust theatre.



Gambar 3.41 Layout open stage auditorium

Sumber : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN INTERIOR

AUDITORIUM MUSIK DIATONIS BARUNA WASITA AJI (Aji, 2005)

Hal ini dianggap cocok karena karakteristik dari layout auditorium ini sesuai dengan karakteristik kegiatan utama yang akan diakomodasi dalam auditorium ini. Berikut adalah beberapa karakteristik dari model layout open stage yang menguntungkan dalam proyek ini :

- Area pementasan berhadapan langsung dengan area penonton pada beberapa sisi
 - Layout panggung dapat menciptakan hubungan yang erat antara penari/pementas dengan penonton
 - Penonton memiliki akses visual yang lebih dekat ke panggung
- **Pencahayaan**
Aspek pencahayaan disesuaikan dengan karakteristik kegiatan utama yang akan diakomodasi dalam Auditorium yang berupa tari-tarian pada ruangan terbuka. Maka penyelesaian alternatif dari hal ini bisa berupa penggunaan cahaya alami dengan menggunakan kisi pada pembatas ruangan pada keadaan pagi, siang/sore hari, sedangkan penggunaan pencahayaan buatan bisa digunakan pada pementasan malam hari.



Gambar 3.42 Contoh Auditorium terbuka, Foellinger Theatre

Sumber : <https://tinyurl.com/mr2963s7>

Beberapa pencahayaan buatan yang dapat digunakan sebagai alternative serta pendukung kegiatan di auditorium adalah :

- **Spotlight**

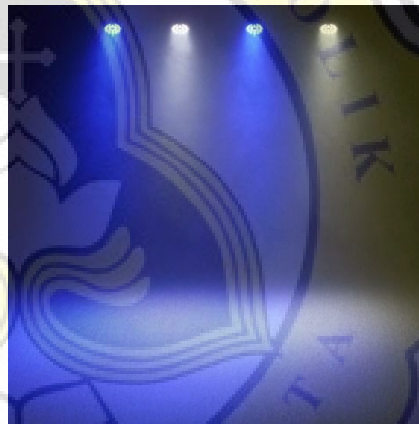
Pencahayaan buatan jenis ini sangat dianjurkan untuk digunakan dalam mendukung pementasan tari karena dapat memberikan efek/aksen tertentu pada obyek yang dapat menjadi pusat perhatian penonton. Karakteristik pencahayaan jenis ini adalah memiliki intensitas yang cukup tinggi, arah pencahayaan bersifat terpusat, dan cahaya memiliki batasan yang cukup jelas.



Gambar 3.43 Spotlight pada pementasan
Sumber : <https://tinyurl.com/323un52p>

- Parabolic Aluminized Reflector (PAR)

Pencahayaan jenis ini memiliki keuntungan dalam pemakaiannya karena dapat memberikan efek suasana tertentu pada ruangan dengan memancarkan cahaya bersifat *ambience light* yang tersebar ke seluruh ruang. Karakteristik pencahayaan buatan ini adalah lampu statis yang memberikan cahaya tanpa batasan yang jelas/samar.



Gambar 3.44 Lampu PAR
Sumber : <https://tinyurl.com/2f564f9d>