

## BAB IV

### PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

#### 4.1 Pendekatan Fungsional

##### 4.1.1 Pelaku Kegiatan

###### 1. Pengunjung

Pengunjung yaitu seseorang atau sekelompok orang yang datang berkunjung dengan tujuan untuk berwisata budaya, berlatih seni, menonton pertunjukan seni, atau melakukan aktivitas bermain dan berkumpul sambil mempelajari budaya lokal, terutama Semarang. Pengunjung yang datang ke taman budaya bisa warga sekitar, wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara.

###### 2. Pengelola

Sekelompok orang yang mengelola manajemen Taman Rekreasi dan Wisata Budaya, terkait pengelolaan keuangan (kontribusi terhadap pemerintah), kebersihan, keamanan dan kenyamanan, dan pengelolaan lain.

###### 3. Penyelenggara Acara/ Kegiatan

Penyelenggara acara/ kegiatan kesenian adalah seseorang atau sekelompok orang dari komunitas atau instansi tertentu yang akan menyelenggarakan kegiatan kesenian di kompleks Taman Budaya Raden Saleh. Penyelenggara ini bertugas untuk menyewa dan menyiapkan ruang untuk kegiatan kesenian, menyelenggarakan acara, mengkoordinasikan dan mengawasi jalannya acara, dan mendokumentasikan acara.

###### 4. Seniman/ Pegiat Seni

Seniman adalah pekerja seni yang menciptakan suatu karya seni, mempelajarinya, dan mengapresiasi karyanya kepada masyarakat luas. Sedangkan, pelatih seni adalah seseorang atau sekelompok orang yang berkompeten di bidang seni, yang bertugas mengajarkan ilmunya kepada masyarakat. Pelatih seni biasanya merupakan bagian dari seniman-seniman. Para seniman biasanya memiliki suatu kelompok atau komunitas untuk dapat berlatih maupun melakukan pertunjukan secara bersama-sama.

###### 5. Dekase

Dewan Kesenian Semarang (Dekase) adalah sekelompok orang yang memiliki struktur organisasi yang berfungsi dalam mengawasi dan mengembangkan kegiatan seni dan budaya yang ada di Kota Semarang.

##### 4.1.2 Pendekatan Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Tabel 4.1 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

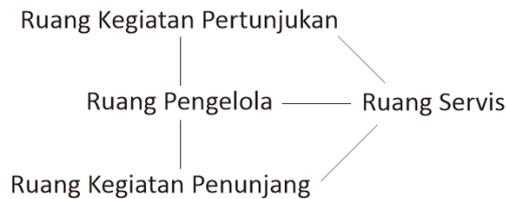
Sumber : Analisis pribadi

Kelompok Fasilitas	Pelaku Kegiatan	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pertunjukan	Pengunjung	Menunggu	Ruang tunggu
		Membeli Tiket	<i>Ticket Box</i>
		Menonton pertunjukan	Auditorium
	Pegiat seni	Datang	Lobby
		Tampil	Panggung
		Latihan	Studio Seni

		Mengganti kostum	Ruang ganti
		Merias	Ruang Rias
	Penyelenggara	Mengelola pertunjukan	Teater/ Amphiteater
		Memberi informasi	Lobby
		Mengatur cahaya di pertunjukan	Ruang <i>lighting</i> /Ruamg kontrol cahaya
		Mengatur suara pemain	Ruang kontrol Suara
		Mengganti seragam	Ruang panitia
	Pengelola	Mengelola pertunjukan	Amphiteater
Eksibisi/ Konvensi	Pengunjung	Melihat pameran	Galeri
		Seminar	Ruang Workshop
		Registrasi	Lobby
	Penyelenggara	Dekorasi	Galeri
		Menyiapkan acara	Galeri
		Memberi informasi	Lobby
		Mengganti seragam	Ruang panitia
	Pengelola	Menyimpan karya seni	Ruang penyimpanan
	Menyimpan peralatan dan perabotan	Gudang	
Kepengelolaan	Pengunjung	Mencari informasi	Resepsionis
	Pengelola	Rapat	Ruang rapat
		Administratif	<i>Shared Office</i>
		Istirahat	Pantry
	Dekase	Rapat	Ruang rapat
	Administratif	<i>Shared office</i>	
Fasilitas Penunjang	Pengunjung	Makan dan minum	<i>Cafeteria</i>
		Membeli cinderamata	<i>Artshop</i>
		Berlatih/berkegiatan seni	Studio Seni
	Pengelola	Makan dan minum	<i>Cafeteria</i>
Servis	Pengunjung	Parkir	Parkir
	Pegiat Seni	Parkir	Parkir
	Penyelenggara	Parkir	Parkir
	Pengelola	Parkir	Parkir
		Membersihkan ruang	Janitor
		Menjaga keamanan	Ruang Keamanan, Ruamg CCTV
	General	Utilitas	Ruang Genset
			Ruang pompa
			Ruang panel listrik
			Lavatory / Toilet
		Lain-lain	Mushola

#### 4.1.3 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang

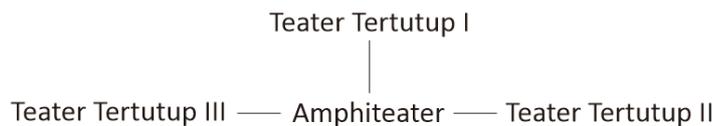
- a. Pendekatan hubungan fasilitas taman budaya raden saleh



Gambar 4.1 Skema fasilitas TBRS

Sumber : Analisis pribadi

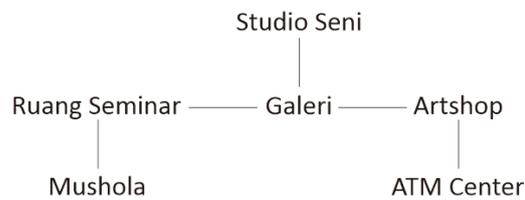
- b. Pendekatan hubungan ruang pertunjukan



Gambar 4.2 Skema ruang pertunjukan

Sumber : Analisis pribadi

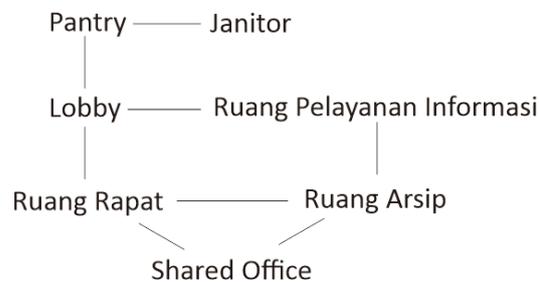
- c. Pendekatan hubungan ruang penunjang



Gambar 4.3 Skema ruang penunjang

Sumber : Analisis pribadi

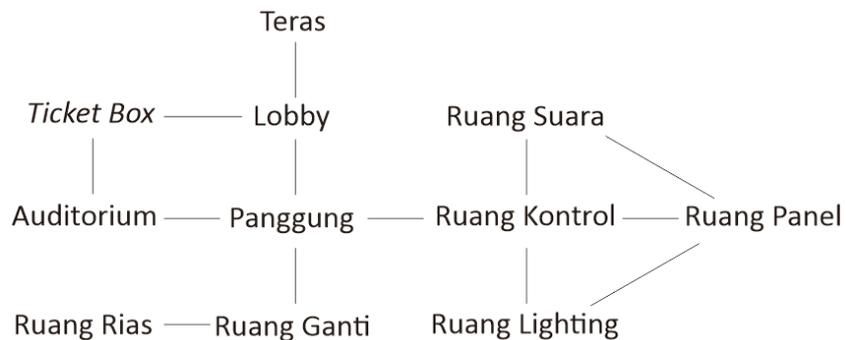
- d. Pendekatan hubungan ruang pengelola



Gambar 4.4 Skema ruang pengelola

Sumber : Analisis pribadi

- e. Pendekatan hubungan ruang teater tertutup



Gambar 4.5 Skema teater tertutup

Sumber : Analisis pribadi

- f. Pendekatan hubungan ruang amphitheater

Panggung

Auditorium

Gambar 4.6 Skema Amphiteater

Sumber : Analisis pribadi

- g. Pendekatan hubungan ruang galeri

Lobby

Ruang Display Tertutup — Ruang Display Terbuka

Gambar 4.7 Skema galeri

Sumber : Analisis pribadi

- h. Pendekatan hubungan ruang studio seni

Studio Tari

Lobby

Ruang Latihan

Studio Musik

Gambar 4.8 Skema studio seni

Sumber : Analisis pribadi

- i. Pendekatan hubungan ruang kafetaria

Dapur — Gudang

Ruang Makan Toilet

Gambar 4.9 Skema kafetaria

Sumber : Analisis pribadi

- j. Pendekatan hubungan ruang mushola

Teras

Tempat Wudhu Pria — Tempat Sholat — Tempat Wudhu Wanita

KM/ WC Pria

KM/ WC Wanita

Gambar 4.10 Skema mushola

Sumber : Analisis pribadi

#### 4.1.4 Pendekatan Kapasitas Ruang

Pendekatan kapasitas ruang dimaksudkan untuk memperjelas kapasitas setiap ruang pada fasilitas yang ada di taman budaya. Berdasarkan hal tersebut ruang-ruang yang membutuhkan analisa diantaranya :

1. Teater

Terdapat 3 teater tertutup dan 1 amphiteater dengan kapasitas yang berbeda-beda di setiap teater. Kapasitas teater ini ditentukan berdasarkan studi kasus dari

Taman Budaya Raden dan studi banding. Berikut kapasitas pengunjung dari masing-masing teater :

Tabel 4.2 Kapasitas ruang kegiatan pertunjukan

Sumber : Analisa pribadi

Ruang	Kapasitas	Sumber
Teater Tertutup I	1000 orang	Studi kasus
Teater Tertutup II	500 orang	Studi kasus
Teater Tertutup III	300 orang	Studi banding
Amphiteater	500 orang	Studi kasus

## 2. Studio Tari

Kapasitas studio tari merujuk pada literature *Dance studio specification* dengan standart yang dimiliki yakni luas minimal 90 m<sup>2</sup> untuk 18 orang dewasa dan minimum ruang gerak setiap orang yakni mencapai 6 m<sup>2</sup>.

## 3. Studio Musik

Kapasitas pengguna studio musik dipengaruhi oleh ruang gerak dan standart alat musik yang digunakan untuk latihan. Berikut beberapa standart alat musik tradisional dan masa kini :

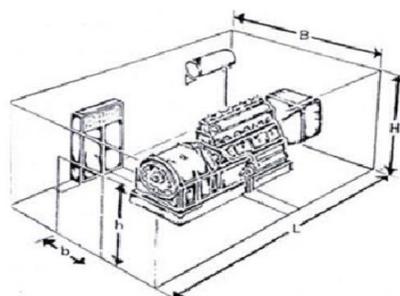
Tabel 4.3 Ukuran alat musik

Sumber : google.com

Alat Musik	Standart Luas
Gambang	1,755 m <sup>2</sup>
Suling	0,480 m <sup>2</sup>
Gong	4,500 m <sup>2</sup>
Gendang	1,500 m <sup>2</sup>
Saron	2,400 m <sup>2</sup>
Piano	5,000 m <sup>2</sup>
Timfani dan perkusi	10,000 m <sup>2</sup>
Total	25,635 m <sup>2</sup>

## 4. Ruang Genset

Besaran ruang genset dipengaruhi oleh daya genset. Kebutuhan daya genset menggunakan studi banding dari gedung pertunjukan Miss Tjijih di Taman Ismail Marzuki dengan kapasitas 480 orang membutuhkan 640 kVA. Berikut besaran ruang berdasarkan daya genset :



Daya genset (kVA)	L (m)	B (m)	H (m)	B (m)	h (m)
20 - 60	5,0	4,0	3,0	1,5	2,0
100 - 200	6,0	4,5	3,5	1,5	2,0
250 - 550	7,0	5,0	4,0	2,2	2,0
650 - 1500	10	5,0	4,0	2,2	2,0

Gambar 4.11 Ukuran kebutuhan standart ruang genset

Sumber : www.scribd.com

#### 4.1.5 Program Ruang

Pendekatan program ruang dimaksudkan untuk mendapatkan besaran setiap ruang. Perhitungan studi ruang ditentukan berdasarkan kebutuhan dengan beberapa pertimbangan yaitu kapasitas pengguna, peralatan pendukung, flow bergerak (sirkulasi), dan kenyamanan pengguna. Dalam perhitungan studi ruang tersebut juga menggunakan standart yang terdapat pada *literature*, sebagai berikut :

1. Architect's Data jilid 1, Ernest Neufert (DA).
2. Architect's Data jilid 2, Ernest Neufert (DA).
3. Time Saver Standart for Building Type, Joseph de Chiara & John Callender (TS).

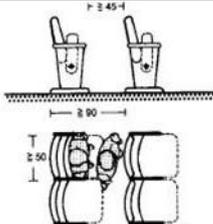
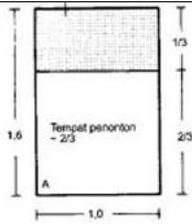
Selain itu, studi banding dan survey/ studi lapangan/ observasi yang dilakukan juga digunakan dalam menentukan asumsi dari perhitungan studi ruang. Dalam menentukan sirkulasi (flow gerak) berdasarkan Time Server Standart for Building Type, sebagai berikut :

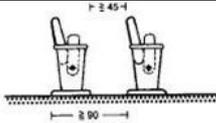
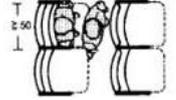
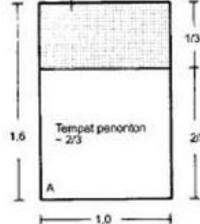
- ✓ 10% : Standart *flow* gerak minimum
- ✓ 20% : Kebutuhan keleluasaan gerak
- ✓ 30% : Tuntutan kenyamanan fisik
- ✓ 40% : Tuntutan kenyamanan psikologis
- ✓ 50% : Tuntutan persyaratan spesifik kegiatan
- ✓ 60% : Keterlibatan terhadap servis kegiatan
- ✓ 70 %-100% : Keterkaitan dengan banyak kegiatan
- ✓ 100%-200% : Ruang umum dan hall

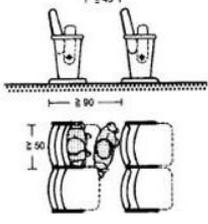
Tabel 4.4 Perhitungan besaran ruang kegiatan pertunjukan

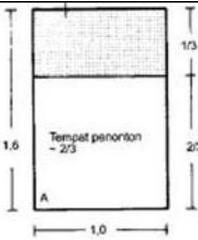
Sumber : Analisa Pribadi

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Standart	Perhitungan
<b>A</b>	<b>Teater Tertutup I</b>	<b>1000 orang</b>		
1	Teras	200 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	200 x 1,5 = 300 m <sup>2</sup> Flow 20% = 60 m <sup>2</sup> Luas = 360 m <sup>2</sup>
2	Lobby	400 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	400 x 1,5 = 600 m <sup>2</sup> Flow 40% = 240 m <sup>2</sup> Luas = 840 m <sup>2</sup>
3	<i>Ticket Box</i>	1000 orang	3 m <sup>2</sup> /orang (TS)	1000 orang terbagi dalam 5 kelompok = 200 orang 1 loket @50 orang = 4 loket 3 x 4 =12 m <sup>2</sup> Flow 20% = 2,4 m <sup>2</sup> Luas = 14,4 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>
4	Ruang Antrian	50 orang/ baris	0,6 m <sup>2</sup> /orang	1 loket 1 baris antrian = 4 baris Luas = 0,6 x 50 x 4 =120 m <sup>2</sup>

5	Auditorium	1000 orang	 <p>0,9 m/ orang (DA) Jarak punggung ke kursi 0,6 m Jarak antar kursi 0,5m</p>	$1000 \times 1,2 = 1200 \text{ m}^2$ Flow 30% = $360 \text{ m}^2$ Luas = $1.560 \text{ m}^2$
6	Panggung		 <p>Minimal ukuran panggung 1/3 dari Luasan jumlah penonton (DA)</p>	$1560 \times 1/3 = 520 \text{ m}^2$
7	Ruang Ganti	10 orang (2 ruang)	1,5 m <sup>2</sup> / orang	$1,5 \text{ m}^2 \times 10 = 15 \text{ m}^2$ Flow 40% = $6 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 21 = 42 \text{ m}^2$
8	Ruang Rias	10 orang (2 ruang)	meja rias standar = 0,8 m <sup>2</sup> 1,5 m <sup>2</sup> / orang	jumlah meja = $10 \times 0,8 = 8 \text{ m}^2$ $1,5 \text{ m}^2 \times 8 = 12 \text{ m}^2$ Flow 20% = $6 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 28 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$
9	Toilet Pemain	10 orang (2 ruang)	Toilet = 1,5 m <sup>2</sup> (DA)	$10 \times 1,5 = 15 \text{ m}^2$ Flow 20% = $3 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 18 \text{ m}^2 = 36 \text{ m}^2$
10	Toilet Pengunjung	10 orang (2 ruang)	Toilet = 1,5 m <sup>2</sup> (DA)	$10 \times 1,5 = 15 \text{ m}^2$ Flow 20% = $3 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 18 \text{ m}^2 = 36 \text{ m}^2$
11	Ruang Kontrol Suara			20 m <sup>2</sup>
12	Ruang Kontrol Cahaya			20 m <sup>2</sup>
13	Ruang Panel Listrik	3 orang		20 m <sup>2</sup> (Asumsi)
14	Gudang Alat			90 m <sup>2</sup> (Asumsi)
<b>Total</b>				<b>3.733 m<sup>2</sup></b>

B	Teater Tertutup II	500 orang		
1	Teras	100 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	100 x 1,5 = 150 m <sup>2</sup> Flow 30% = 45 m <sup>2</sup> Luas = 195 m <sup>2</sup>
2	Lobby	200 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	200 x 1,5 = 300 m <sup>2</sup> Flow 40% = 120 m <sup>2</sup> Luas = 420 m <sup>2</sup>
3	<i>Ticket Box</i>	500 orang	3 m <sup>2</sup> /orang (TS)	500 orang terbagi dalam 5 kelompok = 100 orang 1 loket @50 orang = 2 loket 3 x 2 = 6 m <sup>2</sup> Flow 20% = 1,2 m <sup>2</sup> Luas = 7,2 m <sup>2</sup> = 8 m <sup>2</sup>
4	Ruang Antrian	50 orang/ baris	0,6 m <sup>2</sup> /orang	1 loket 1 baris antrian = 2 baris Luas = 0,6 x 50 x 2 = 60 m <sup>2</sup>
5	Auditorium	500 orang	  0,9 m/ orang (DA) Jarak punggung ke kursi 0,6 m Jarak antar kursi 0,5m	500 x 1,2 = 600 m <sup>2</sup> Flow 30% = 180 m <sup>2</sup> Luas = 780 m <sup>2</sup>
6	Panggung		 Minimal ukuran panggung 1/3 dari Luasan jumlah penonton (DA)	800 x 1/3 = 260 m <sup>2</sup>
7	Ruang Ganti	10 orang (2 ruang)	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	1,5 m <sup>2</sup> x 10 = 15 m <sup>2</sup> Flow 40% = 6 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 21 m <sup>2</sup> = 42 m <sup>2</sup>
8	Ruang Rias	10 orang	meja rias = 0,8 m <sup>2</sup>	jumlah meja

		(2 ruang)	1,5 m <sup>2</sup> / orang	= 10 x 0,8 = 8 m <sup>2</sup> Standart orang = 1,5 m <sup>2</sup> x 8 = 12 m <sup>2</sup> Flow 20% = 6 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 28 m <sup>2</sup> = 54 m <sup>2</sup>
9	Toilet Pemain	5 orang (2 orang)	Toilet = 1,5 m <sup>2</sup> (DA)	5 x 1,5 = 7,5 m <sup>2</sup> Flow 20% = 1,5 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 9 m <sup>2</sup> = 18 m <sup>2</sup>
10	Toilet Pengunjung	5 orang (2 orang)	Toilet = 1,5 m <sup>2</sup> (DA)	5 x 1,5 = 7,5 m <sup>2</sup> Flow 20% = 1,5 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 9 m <sup>2</sup> = 18 m <sup>2</sup>
11	Ruang Kontrol Suara			18 m <sup>2</sup>
12	Ruang Kontrol Cahaya			18 m <sup>2</sup>
13	Ruang Panel Listrik	3 orang		18 m <sup>2</sup> (Asumsi)
14	Gudang Alat			60 m <sup>2</sup> (Asumsi)
<b>Total</b>				<b>1.969 m<sup>2</sup></b>
<b>C</b>	<b>Teater Tertutup III</b>	<b>300 orang</b>		
1	Teras	60 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	60 x 1,5 = 90 m <sup>2</sup> Flow 20% = 18 m <sup>2</sup> Luas = 108 m <sup>2</sup>
2	Lobby	120 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	120 x 1,5 = 180 m <sup>2</sup> Flow 40% = 72 m <sup>2</sup> Luas = 252 m <sup>2</sup>
3	<i>Ticket Box</i>	300 orang	3 m <sup>2</sup> /orang (TS)	300 orang terbagi dalam 5 kelompok = 60 orang 1 loket @30 orang = 2 loket 3 x 2 = 6 m <sup>2</sup> Flow 20% = 1,2 m <sup>2</sup> Luas = 7,2 m <sup>2</sup> = 8 m <sup>2</sup>
4	Ruang Antrian	50 orang/ baris	0,6 m <sup>2</sup> /orang	1 loket 1 baris antrian = 2 baris Luas = 0,6 x 50 x 2 = 60 m <sup>2</sup>
5	Auditorium	300 orang	 0,9 m/ orang (DA)	300 x 1,2 = 360 m <sup>2</sup> Flow 30% = 108 m <sup>2</sup> Luas = 468 m <sup>2</sup>

			Jarak panggung ke kursi 0,6 m Jarak antar kursi 0,5m	
6	Panggung		 <p>Minimal ukuran panggung 1/3 dari Luasan jumlah penonton (DA)</p>	$468 \times 1/3 = 156 \text{ m}^2$
7	Ruang Ganti	6 orang (2 ruang)	$1,5 \text{ m}^2 / \text{orang (TS)}$	$1,5 \text{ m}^2 \times 6 = 9 \text{ m}^2$ Flow 40 % = $3,6 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 12,6 \text{ m}^2$ = $25,2 \text{ m}^2$ = $26 \text{ m}^2$
8	Ruang Rias	6 orang (2 ruang)	meja rias = $0,8 \text{ m}^2$ $1,5 \text{ m}^2 / \text{orang}$	jumlah meja = $6 \times 0,8 = 4,8 \text{ m}^2$ Standart orang $1,5 \text{ m}^2 \times 4,8 = 7,2 \text{ m}^2$ Flow 20% = $1,44 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 8,64 \text{ m}^2$ = $17,28 \text{ m}^2$ = $18 \text{ m}^2$
9	Toilet Pemain	3 orang (2 ruang)	Toilet = $1,5 \text{ m}^2$ (DA)	$3 \times 1,5 = 4,5 \text{ m}^2$ Flow 20% = $0,9 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 5,4 \text{ m}^2$ = $10,8 \text{ m}^2$ = $12 \text{ m}^2$
10	Toilet Pengunjung	3 orang (2 ruang)	Toilet = $1,5 \text{ m}^2$ (DA)	$3 \times 1,5 = 4,5 \text{ m}^2$ Flow 20% = $0,9 \text{ m}^2$ Luas = $2 \times 5,4 \text{ m}^2$ = $10,8 \text{ m}^2$ = $12 \text{ m}^2$
11	Ruang Kontrol Suara			$15 \text{ m}^2$ (Asumsi)
12	Ruang Kontrol Cahaya			$15 \text{ m}^2$ (Asumsi)
13	Ruang Panel Listrik	2 orang		$15 \text{ m}^2$ (Asumsi)
14	Gudang Alat			$40 \text{ m}^2$ (Asumsi)
			<b>Total</b>	<b><math>1.205 \text{ m}^2</math></b>
<b>D</b>	<b>Amphiteater</b>	<b>500 orang</b>		

1	Panggung		Minimal ukuran panggung 1/3 dari Luasan jumlah penonton (DA)	$1/3 \times 975 = 325 \text{ m}^2$
2	Auditorium	500 orang	$1,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ (TS)	$500 \times 1,5 = 750 \text{ m}^2$ Flow 30 % = $225 \text{ m}^2$ Luas = $975 \text{ m}^2$
<b>Total</b>				<b>1.300 m<sup>2</sup></b>
Total Keseluruhan				8.207 m <sup>2</sup>
Total + sirkulasi (50%)				$8.207 + 4.103,5$ $= 12.310,5 \text{ m}^2$ $= 12.500 \text{ m}^2$

Tabel 4.5 Perhitungan besaran ruang kegiatan penunjang  
Sumber : Analisa Pribadi

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Total Luas (m <sup>2</sup> )
<b>A Studio Seni</b>				
1	Lobby	10 orang	$1,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ (TS)	$10 \times 1,5 = 150 \text{ m}^2$ Flow 30% = $45 \text{ m}^2$ Luas = $195 \text{ m}^2$
2	Studio Seni Musik	30 orang	Alat Musik = $25,635 \text{ m}^2$ = $26 \text{ m}^2$ $1,5 \text{ m}^2/\text{orang}$	$30 \times 1,5 = 45 \text{ m}^2$ Flow 40% = $28,4 \text{ m}^2$ Luas = $99,4 \text{ m}^2$ = $100 \text{ m}^2$
3	Studio Seni Tari	30 orang	$6 \text{ m}^2/\text{orang}$	$30 \times 6 = 180 \text{ m}^2$ Flow 50 % = $90 \text{ m}^2$ Luas = $270 \text{ m}^2$
6	Ruang Latihan	50 orang	$1,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ (TS)	$50 \times 1,5 = 75 \text{ m}^2$ Flow 40% = $30 \text{ m}^2$ Luas = $105 \text{ m}^2$ = $120 \text{ m}^2$
7	Gudang Alat			$40 \text{ m}^2$ (Asumsi)
<b>Total</b>				<b>725 m<sup>2</sup></b>
<b>B Galeri</b>				
1	Lobby	5 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ (TS) Set Sofa (TS) = $10 \text{ m}^2$	$5 \times 3 = 15 \text{ m}^2$ 4 set sofa duduk = $40 \text{ m}^2$ Flow 40% = $22 \text{ m}^2$ Luas = $77 \text{ m}^2$ = $80 \text{ m}^2$
2	Ruang Display Tertutup	60 orang	$1,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ (TS)	$60 \times 1,5 = 90 \text{ m}^2$ Flow 50 % = $45 \text{ m}^2$ luas = $135 \text{ m}^2$

3	Ruang Display Terbuka	50 orang	1,5m <sup>2</sup> / orang (TS)	50 x 1,5 = 75 m <sup>2</sup> Flow 50% = 37,5 m <sup>2</sup> Luas = 112,5 = 115 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>330 m<sup>2</sup></b>
<b>C</b>	<b>Ruang Seminar/ Workshop</b>	<b>50 orang</b>	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	50 x 1,5 = 75 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>75 m<sup>2</sup></b>
<b>D</b>	<b>Artshop</b>	<b>50 orang</b>	1,5m <sup>2</sup> / orang (TS)	50 x 1,5 = 100 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>100 m<sup>2</sup></b>
<b>E</b>	<b>Cafeteria</b>			
1	Ruang Makan	50 orang	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	50 x 1,5 = 75 m <sup>2</sup> Flow 40% = 30 m <sup>2</sup> Luas = 105 m <sup>2</sup>
2	Dapur	4 orang	27,1 m <sup>2</sup> / unit (DA)	2,71 x 4 = 10,84 m <sup>2</sup> Flow 20% = 2,168 m <sup>2</sup> Luas = 13,008 m <sup>2</sup> = 14 m <sup>2</sup>
3	Toilet	3 orang	3 m <sup>2</sup> (DA)	9 m <sup>2</sup>
4	Gudang			12 m <sup>2</sup> (DA)
<b>Total</b>				<b>140 m<sup>2</sup></b>
<b>F</b>	<b>Mushola</b>	<b>20 orang</b>		
1	Tempat Ibadah	20 orang	3 m <sup>2</sup> / orang	20 x 3 = 60 m <sup>2</sup> Flow 40% = 24 m <sup>2</sup> Luas = 84 m <sup>2</sup>
2	Tempat Wudhu	3 orang (2 ruang)	1,5 m <sup>2</sup> / orang (TS)	1,5 x 3 = 4,5 m <sup>2</sup> Flow 30% = 1,35 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 5,85 = 11,7 m <sup>2</sup>
3	Lavatory	2 orang (2 ruang)	Toilet = 1,5 m <sup>2</sup> Wastafel = 0,6 m <sup>2</sup>	toilet = 2 x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup> wastafel = 1 x 0,6 = 0,6 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 3,6 m <sup>2</sup> = 7,2 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				102,9 m <sup>2</sup> <b>= 120 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Keseluruhan</b>				<b>1.490 m<sup>2</sup></b>
<b>Total + sirkulasi (30%)</b>				1.490 + 447 = 1937 m <sup>2</sup> <b>= 2.000 m<sup>2</sup></b>

Tabel 4.6 Perhitungan kebutuhan ruang pengelola

Sumber : Analisa Pribadi

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Standart	Perhitungan
A	<b>Lobby</b>	2 orang 8 orang	Meja penerima = 3 m <sup>2</sup> /org (TS) 1,6 m <sup>2</sup> / orang (DA)	2 x 3 = 6 m <sup>2</sup> 8 x 1,6 = 12,8 m <sup>2</sup> Flow 40% = 7,52 m <sup>2</sup>
B	<b>Ruang pelayanan informasi</b>	4 orang	8 m <sup>2</sup> /orang	4 x 8 = 32 m <sup>2</sup>
C	<b>Ruang <i>shared office</i></b>	4 orang	8 m <sup>2</sup> / orang (DA)	4 x 8 = 36 m <sup>2</sup>
D	<b>Ruang arsip</b>			Luas = 9 m <sup>2</sup> (Asumsi)
E	<b>Ruang rapat</b>	8 orang	8 m <sup>2</sup> / orang (DA)	8 x 8 = 64 m <sup>2</sup>
F	<b>Janitor</b>			2 x 2 = 4 m <sup>2</sup> (asumsi)
G	<b>Pantry</b>	2 orang	27,1 m <sup>2</sup> / unit (DA)	2 x 27,1 = 54,2 m <sup>2</sup>
<b>Total Keseluruhan</b>				<b>206,72 m<sup>2</sup></b>
<b>Total + sirkulasi (40%)</b>				206,72 + 82,688 = 289,408 m <sup>2</sup> = <b>300 m<sup>2</sup></b>

Tabel 4.7 Perhitungan kebutuhan area servis

Sumber : Analisa Pribadi

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Total Luas
A	<b>Ruang Keamanan (Termasuk CCTV)</b>	1 orang		18 m <sup>2</sup> (asumsi)
B	<b>Ruang Genset</b>	650-1.500 kVA (2 ruang)	50 m <sup>2</sup> / unit	2 x 50 = 100 m <sup>2</sup>
C	<b>Ruang Pompa</b>	(2 ruang)	15 m <sup>2</sup> / unit	2 x 15 = 30 m <sup>2</sup>
D	<b>Loading/ Unloading</b>	2 orang (2 ruang)	3 m <sup>2</sup> / orang	2 x 3 = 6 m <sup>2</sup> Flow 20% = 1,2 m <sup>2</sup> Luas = 2 x 7,2 = 14,4 m <sup>2</sup> = 16 m <sup>2</sup>
<b>Total Keseluruhan</b>				<b>164 m<sup>2</sup></b>
<b>Total + sirkulasi (10%)</b>				164 + 16,4 = 180,4 m <sup>2</sup> = <b>180 m<sup>2</sup></b>

### Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir

#### a. Perhitungan parkir pengunjung

Asumsi jumlah pengunjung adalah 3000 orang. Pengunjung terbagi menjadi dua, yaitu pejalan kaki dan pengguna kendaraan. Kebutuhan parkir yang disediakan berdasarkan kapasitas sehari-hari yang diasumsikan 60% dari jumlah pengunjung yaitu 1.800. Jika

terdapat acara atau kegiatan maka dapat diasumsikan pengguna kendaraan lebih banyak daripada pejalan kaki. Asumsi total jumlah pengunjung, sebagai berikut :

- ✓ Pengunjung dengan kendaraan diasumsikan = 1000 orang
- ✓ Pengunjung pejalan kaki diasumsikan = 800 orang

Pengunjung Taman Budaya Raden Saleh Semarang dengan kendaraan dibedakan menjadi pengunjung biasa (tidak rombongan) dan pengunjung rombongan. Asumsi total jumlah pengunjung dengan kendaraan, sebagai berikut :

- ✓ Asumsi 60% pengunjung biasa ( $60\% \times 1000$ ) = 600 orang. Pengunjung biasa dengan ketentuan 40% menggunakan mobil dan 60 % menggunakan motor, kebutuhan parkir :
  - mobil (6 orang):  
Jumlah pengguna mobil =  $40\% \times 600 = 240$  orang  
Kebutuhan luas parkir =  $15 \text{ m}^2 / \text{mobil}$   
Jumlah mobil =  $240 : 6 = 40$  mobil  
total kebutuhan luas parkir mobil pengunjung =  $40 \times 15 = 600 \text{ m}^2$
  - motor (2 orang) :  
Jumlah pengunjung menggunakan motor  $60\% \times 600 = 360$  orang  
Kebutuhan luas parkir =  $2 \text{ m}^2 / \text{motor}$   
Jumlah motor =  $360 : 2 = 180$  motor  
Total kebutuhan luas parkir motor =  $180 \times 2 = 360 \text{ m}^2$
- ✓ Asumsi 40% pengunjung rombongan ( $40\% \times 1000$ ) = 400 orang. Pengunjung rombongan datang menggunakan bus, kebutuhan parkir :  
Jumlah pengunjung rombongan = 400 orang  
Standar 1 bus = 60 orang  
Kebutuhan luas parkir  $42,5 \text{ m}^2 / \text{bus}$   
Jumlah bus =  $400 : 60 = 6,7$  bus = 7 bus  
Total kebutuhan luas parkir bus =  $7 \times 42,5 = 297,5 \text{ m}^2$

b. Perhitungan parkir penyelenggara acara dan pegiat seni

Asumsi jumlah penyelenggara acara dan pegiat seni adalah 120 orang. Pengguna tersebut terbagi menjadi dua, yaitu pejalan kaki dan menggunakan kendaraan. Jika terdapat acara dan kegiatan besar maka dapat diasumsikan pengguna kendaraan lebih banyak daripada pejalan kaki. Asumsi total jumlahnya, sebagai berikut :

- ✓ Penyelenggara acara dan pegiat seni dengan kendaraan diasumsikan = 100 orang
- ✓ Penyelenggara acara dan pegiat seni yang berjalan kaki diasumsikan = 20 orang

Penyelenggara acara dan pegiat seni Taman Budaya Raden Saleh Semarang dengan kendaraan dibedakan menjadi datang secara rombongan dan bukan rombongan. Asumsi total jumlahnya dengan kendaraan, sebagai berikut :

- ✓ Asumsi 60% bukan rombongan ( $60\% \times 100$ ) = 60 orang. Ketentuan 60% menggunakan mobil dan 40 % menggunakan motor, kebutuhan parkir :
  - mobil (6 orang):  
Jumlah pengguna mobil =  $60\% \times 60 = 36$  orang  
Kebutuhan luas parkir =  $15 \text{ m}^2 / \text{mobil}$   
Jumlah mobil =  $36 : 6 = 6$  mobil  
total kebutuhan luas parkir mobil pengunjung =  $6 \times 15 = 90 \text{ m}^2$
  - motor (2 orang) :  
Jumlah pengunjung menggunakan motor  $40\% \times 60 = 24$  orang  
Kebutuhan luas parkir =  $2 \text{ m}^2 / \text{motor}$   
Jumlah motor =  $24 : 2 = 12$  motor

Total kebutuhan luas parkir motor =  $12 \times 2 = 24 \text{ m}^2$

- ✓ Asumsi 40% pengunjung rombongan ( $40\% \times 100$ ) = 40 orang. Pengunjung rombongan datang menggunakan bus, kebutuhan parkir :

Jumlah pengguna secara rombongan = 40 orang

Standar 1 bus = 40 orang

Kebutuhan luas parkir  $42,5 \text{ m}^2 / \text{bus}$

Jumlah bus =  $40 : 40 = 1 \text{ bus}$

Total kebutuhan luas parkir bus =  $1 \times 42,5 = 42,5 \text{ m}^2$

c. Perhitungan parkir pengelola

Jika diasumsikan pengelola Taman Budaya Raden Saleh Semarang berjumlah 10 orang. Kebutuhan parkirnya diasumsikan 40% menggunakan mobil dan 60% menggunakan motor, berikut total luas parkir.

- Mobil (2 orang)

Jumlah pengguna mobil =  $40\% \times 10 = 4 \text{ orang}$

Kebutuhan luas parkir  $15 \text{ m}^2 / \text{mobil}$

Jumlah mobil =  $4 : 2 = 2 \text{ mobil}$

Total kebutuhan luas parkir mobil =  $2 \times 15 = 30 \text{ m}^2$

- Motor (2 orang)

Jumlah pengguna motor =  $60\% \times 10 = 6 \text{ orang}$

Standar 1 motor = 2 orang

Kebutuhan luas parkir =  $2 \text{ m}^2 / \text{motor}$

Jumlah motor =  $6 : 2 = 3 \text{ motor}$

Total luas kebutuhan parkir motor =  $3 \times 2 = 6 \text{ m}^2$

Tabel 4.8 Total perhitungan kebutuhan parkir

Sumber : Analisa Pribadi

No.	Area Parkir	Jumlah kendaraan	Luas Parkir
1	Pengunjung	Mobil = 40 Motor = 180 Bus = 7	$1.257,5 \text{ m}^2$
2	Penyelenggara acara dan Pegiat seni	Mobil = 6 Motor = 12 Bus = 1	$156,5 \text{ m}^2$
3	Pengelola	Mobil = 2 Motor = 3	$36 \text{ m}^2$
Total Luas Parkir			$1.450 \text{ m}^2$
Total + sirkulasi (20%)			$1.740 \text{ m}^2$

Tabel 4.9 Total luas kebutuhan ruang

Sumber : Analisa Pribadi

No.	Program Ruang	Total Luas
1	Kegiatan Pertunjukan	$12.500 \text{ m}^2$
2	Kegiatan Penunjang	$2.000 \text{ m}^2$
3	Ruang Pengelola	$300 \text{ m}^2$
4	Area Servis	$180 \text{ m}^2$
Total Luas Kebutuhan Bangunan		$14.980 \text{ m}^2$

5	Parkir	1.740 m <sup>2</sup>
<b>Total Kebutuhan Luas TBRS</b>		<b>16.720 m<sup>2</sup></b>

#### 4.1.6 Pendekatan Persyaratan Ruang

1. Lobby
  - a. Lebar minimal sirkulasi 2,4 meter.
  - b. Tinggi plafond minimal 4 meter
2. Ruang tunggu
  - a. Terdapat tempat duduk dan area penyegaran
  - b. Ruang tunggu berada di lobby
3. Ruang pameran (galeri)
  - a. Penghawaan dan pencahayaan cukup (bukan cahaya langsung matahari). Pencahayaan terhadap obyek dan ruang harus memperhatikan jenis barang yang ada. Benda sangat sensitif dengan cahaya 50 lux, benda sensitif dengan cahaya 150 lux, benda tidak sensitif dengan cahaya 300 lux.
  - b. Luasan ruang mencukupi untuk barang yang akan ditampung dalam bangunan dan cukup pula bagi sirkulasi pengunjung.
  - c. Ruangan harus dekat dengan tempat loading/ unloading dock, untuk kemudahan mobilisasi barang. Ruangan yang jauh harus dapat dicapai dengan melengkapi jalur sirkulasi dengan ramp.
  - d. Kelembaban udara dalam ruangan berkisar antara 50-55%. Temperatur udara berkisar 20°-24°C.
  - e. Toleransi kebisingan yang disyaratkan tidak melebihi 60dB, debu dan polusi maksimal 5% dari udara yang ada di dalam ruangan.
  - f. Karakter pameran ditentukan baik dari pengunjung maupun benda yang dipamerkan. Benda pamer yang ditujukan untuk publik dengan atau untuk kalangan ahli akan mempunyai suasana ruang yang berbeda. Karakter ini diwujudkan pada rancangan dengan cara penggunaan bahan dan warna, sistem pencahayaan, skala dan sistem pergerakan.
  - g. Ruang pameran dapat dibagi menjadi dua ruangan yang lebih kecil dengan menggunakan partisi, seperti gypsum yang dapat ditarik untuk menjadi sekat. Jenis ruang yang fleksibel memiliki kemungkinan dalam ekspansibilitas (fleksibilitas terhadap pertukaran fungsi ruang) dan versatilitas (fleksibel terhadap keanekaragaman besaran ruang dan lainnya).
  - h. Produk yang dipamerkan dengan ketentuan/ batasan tertentu. Bukan produk yang dapat mengundang bahaya kebakaran dan besar produk pameran tidak melebihi beban lantai yang ditetapkan (14-17 KN/m<sup>2</sup>).
2. Ruang Pertunjukan dalam ruangan
  - a. Penggunaan sistem akustik agar suara dapat ditangkap dengan jelas.
  - b. Volume ruang tiap pengunjung 5,1 – 7,1 m<sup>2</sup> / orang.
  - c. Sudut pandang horisontal yang dibentuk oleh panggung / layar dengan titik pengamat <60° diukur dari titik panggung terjauh.
  - d. Sudut pandang horisontal antara garis yang dibentuk objek di panggung dengan tempat duduk penonton dengan garis tengah auditorium <60°.

- e. Paling sedikit 2 tempat duduk (penyanggah disabilitas) untuk setiap 400 tempat duduk dan kelipatannya harus memenuhi persyaratan kemudahan bangunan gedung.
- f. Ketinggian maksimal bangku paling belakang diukur dari panggung adalah 3,66m.
- g. Kenaikan level antar tempat duduk depan-belakang untuk pandangan yang baik minimal 13cm.
- h. Jarak antar tempat duduk 90-125cm.
- i. Jarak tempat duduk dari sandaran kursi ke tempat duduk belakangnya (*row space*) minimal 30,5cm.
- j. Jumlah garis bangku antara dua gang tidak boleh lebih dari 16 kursi. Jika hanya dapat diakses dari satu sisi, jumlah bangku tidak boleh lebih dari 8 kursi.
- k. Gang yang mengakses 60 kursi atau kurang minimal harus selebar 76cm, dan 91cm untuk 60 kursi atau lebih.
- l. Lebar gang (*cross isle*) yang menghubungkan antar gang minimal selebar gang yang terbesar ditambah 50% dari total lebar sisa seluruh gang yang lain.
- m. Konstruksi kursi dan arena panggung untuk fleksibilitas yaitu penggunaan writing table, kedalaman tempat duduk dengan sandaran belakang adalah 640-660mm dikurangi 230mm jika kursi dapat dilipat, dan lebar kursi dengan lengan 530-560mm.
- n. Panggung memiliki tinggi rata-rata 800-1100mm. Adapun peralatan yang dibutuhkan dalam pengoperasian panggung:
  - ✓ House curtains sebagai tirai penutup pandangan ke panggung utama jika acara belum / sudah berlangsung.
  - ✓ On-stage curtains sebagai latar belakang utama panggung, terbuat dari bahan yang reflektif, jika terkena cahaya seperti satin.
  - ✓ Backdrops / cycloramas, lembaran plat yang digunakan sebagai latar belakang yang netral seperti untuk menciptakan ilusi awan, laut, dan lain-lain. backdrops dapat berupa kanvas.
  - ✓ Edge masking, biasanya berupa tirai-tirai yang paralel untuk fungsi serbaguna penutup panggung dapat diatur lebarnya atau dibuat retractable.
  - ✓ Lighting, penerangan tingkat sedang footcandles, warna cahaya putih, distribusi merata, lampu tanda keluar tiap pintu, lampu gang.

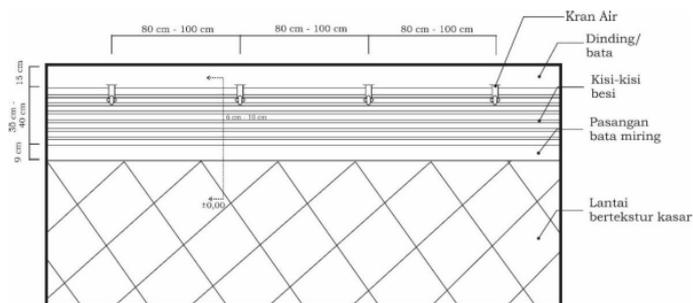
### 3. Ticket Box

- a. Alur antrian tidak rumit
- b. Mudah dilihat dan dijangkau

### 4. Ruang Ganti

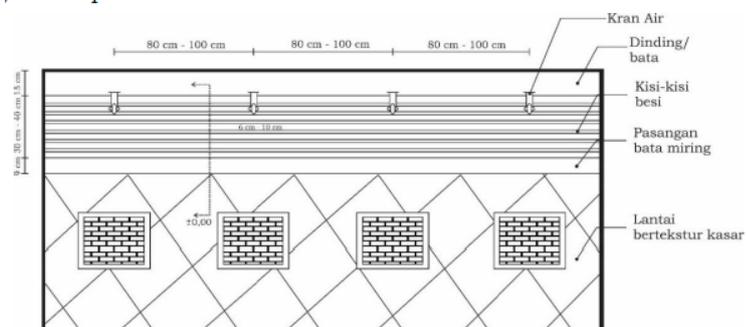
- a. Lampu pada ruang ganti dengan luas ruang sampai dengan 30 m<sup>2</sup> diletakkan pada ketinggian paling rendah 2,3 m. Sedangkan, ruang ganti dengan luas ruang lebih dari 30 m<sup>2</sup>, lampu diletakkan pada ketinggian paling rendah 2,5 m.
- b. Luas ruang ganti paling sedikit berukuran 6 m<sup>2</sup> dengan dilengkapi pencahayaan dan penghawaan yang memadai.
- c. Tingkat pencahayaan/ iluminasi pada ruang ganti paling rendah 150 lux.

- d. Persentase rata-rata kebutuhan luasan ruang ganti berdasarkan fungsi bangunan gedung sebesar 5% dari luas bangunan gedung.
5. Ruang Terbuka
- Jalur pemandu disediakan menuju kelengkapan elemen lansekap/ perabot jalan diantaranya peta situasi, tangga, ram, dan tempat parkir.
  - Jalur pemandu harus berdekatan dengan kursi taman dan tempat sampah.
  - Perletakan perabot jalan harus mudah dicapai oleh setiap orang.
6. Ruang Ibadah
- Ruang ibadah harus ditempatkan menjadi 1 dengan Bangunan Gedung atau secara khusus terpisah pada lokasi yang layak, suci, mudah dilihat dan dicapai dilengkapi dengan penunjuk arah dan penanda yang informatif.
  - Ruang ibadah dapat berupa mushola, masjid atau *praying room*.
  - Ruang ibadah untuk laki-laki dan perempuan dapat disediakan secara terpisah atau disatukan dan dilengkapi dengan fasilitas peribadatan.
  - Pintu masuk mushola atau masjid disarankan tidak langsung berhadapan dengan arah kiblat.
  - Mushola atau masjid dilengkapi dengan ruang wudhu dengan ketentuan:
    - ✓ Ruang wudhu laki-laki dan perempuan harus terpisah.
    - ✓ Ruang wudhu dengan toilet/ kamar mandi harus terpisah.
    - ✓ Lantai ruang wudhu harus menggunakan material bertekstur kasar, tidak licin dan mudah dibersihkan.



Gambar 4.12 Denah tempat wudhu berdiri

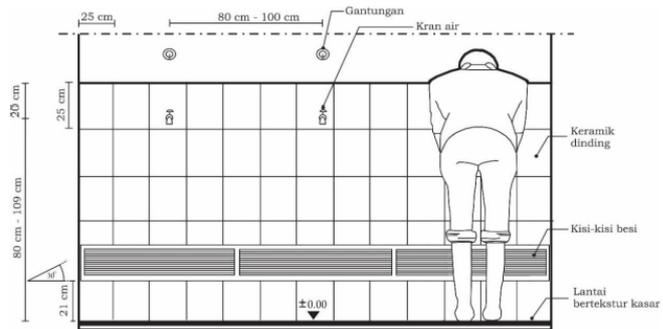
Sumber: JDIH Kementerian PUPR



Gambar 4.13 Denah tempat wudhu duduk

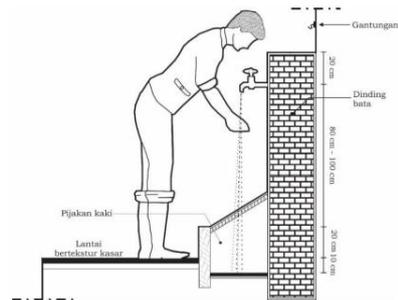
Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- ✓ Ruang wudhu harus dapat diakses secara mudah dan aman oleh Pengguna Bangunan Gedung.
- ✓ Jarak antar kran pada ruang wudhu 80 cm – 100 cm dengan ketinggian kran 80 cm – 100 cm.



Gambar 4.14 Tampak tempat wudhu berdiri

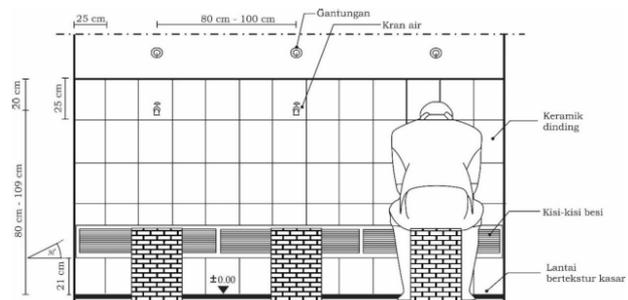
Sumber: JDIH Kementerian PUPR



Gambar 4.15 Potongan tempat wudhu berdiri

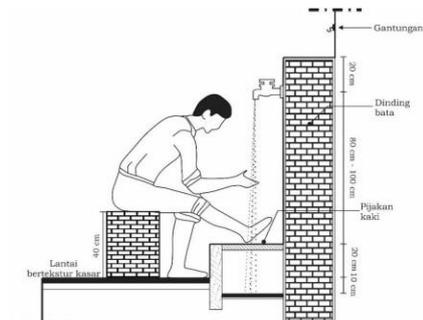
Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- ✓ Ruang wudhu harus memiliki sistem pencahayaan dan penghawaan yang memadai.
- f. Kelengkapan yang dapat disediakan di ruang wudhu, diantaranya bangku, pijakan kaki, tempat meletakkan barang pribadi selama berwudhu, gantungan, dan cermin.



Gambar 4.16 Tampak tempat wudhu duduk

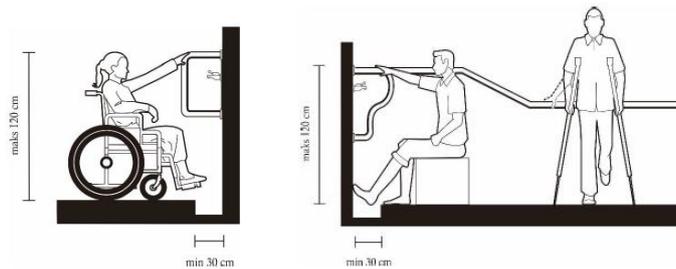
Sumber: JDIH Kementerian PUPR



Gambar 4.17 Potongan tempat wudhu duduk

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- g. Jika terdapat perbedaan ketinggian lantai antara ruang wudhu dan ruang ibadah dapat disediakan ram untuk pengguna kursi roda.

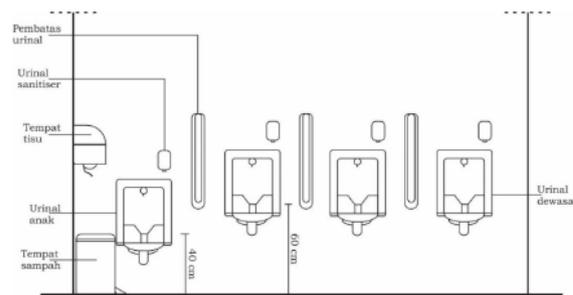


Gambar 4.18 Dimensi tempat wudhu duduk untuk penyandang disabilitas

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- h. Pada ruang ibadah perlu disediakan loker untuk menyimpan sepatu atau barang bawaan penggunanya.
- i. Persentase rata-rata kebutuhan luasan ruang ibadah berdasarkan fungsi bangunan gedung sebesar 5% dari luas bangunan gedung.
7. Toilet
- Akses menuju toilet laki-laki dan perempuan perlu dibuat terpisah untuk pertimbangan keamanan.
  - Penempatan toilet sebaiknya merupakan satu kesatuan dengan ruang utamanya.
  - Toilet dilengkapi dengan penanda yang jelas dan informatif.
  - Penutup lantai untuk toilet dipilih dari material bertekstur dan tidak licin.
  - Luas ruang dalam toilet paling sedikit berukuran 80 cm x 155 cm.
  - Luas ruang dalam toilet penyandang disabilitas minimal berukuran 152,5 cm x 227,5 cm dengan mempertimbangkan ruang gerak pengguna kursi roda.
  - Luas ruang dalam toilet untuk anak-anak minimal berukuran 75 cm x 100 cm.
  - Lebar pintu toilet minimal 70 cm kecuali toilet penyandang disabilitas 90 cm.
  - Daun pintu toilet penyandang disabilitas pada dasarnya membuka ke arah luar toilet dan memiliki ruang bebas minimal 152,5 cm antara pintu dan permukaan terluar kloset.
  - Jika daun pintu toilet penyandang disabilitas membuka ke arah dalam toilet, maka harus memberikan ruang bebas yang cukup untuk pengguna kursi roda melakukan manuver berputar 1800 dan membuka/menutup daun pintu.
  - Pintu toilet penyandang disabilitas perlu dilengkapi dengan plat tendang di bagian bawah pintu untuk pengguna kursi roda dan penyandang disabilitas netra.
  - Pintu toilet penyandang disabilitas dilengkapi dengan engsel yang dapat menutup sendiri.
  - Pada bagian atas luar pintu toilet penyandang disabilitas disediakan lampu alarm (*panic lamp*) yang akan diaktifkan oleh pengguna toilet dengan menekan tombol bunyi darurat (*emergency sound button*) atau menarik tuas yang tersedia di dalam toilet penyandang disabilitas ketika terjadi keadaan darurat.
  - Tuas di dalam toilet penyandang disabilitas harus diletakkan pada tempat yang mudah dijangkau oleh penyandang disabilitas.

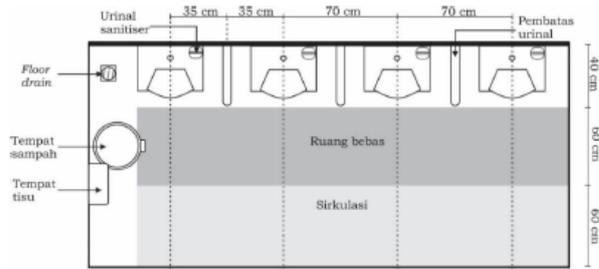
- o. Toilet penyandang disabilitas harus dilengkapi dengan pegangan rambat untuk memudahkan pengguna kursi roda berpindah posisi dari kursi roda ke atas kloset ataupun sebaliknya.
  - p. Toilet perlu diberi sirkulasi udara yang memadai melalui jendela atau *bovenlicht*.
  - q. Pencahayaan di dalam toilet harus memadai dengan standar iluminasi paling sedikit 100 lux.
  - r. Kelembaban udara dalam ruangan harus memadai antara 40% - 50%.
  - s. Lantai toilet memiliki kelandaian paling sedikit 1% dari panjang atau lebar lantai dan ketinggian yang lebih rendah daripada lantai ruangan di luar toilet yang memadai.
  - t. Setiap *water closet* harus ditempatkan pada kompartemen yang terpisah.
  - u. Dinding dan lantai toilet diberi lapisan kedap air (*waterproofing*).
  - v. Kelengkapan ruang yang perlu disediakan pada toilet, diantaranya bak cuci tangan, cermin, tempat sampah, pengering tangan, tisu, *sanitizer*, sabun, penggantung pakaian, urinal, kloset, *jetshower*, bidet, pengharum ruangan, *exhaust fan*, dan kran air.
  - w. Toilet untuk anak-anak perlu dilengkapi dengan bak cuci tangan, WC, dan urinal dengan ketinggian yang dapat dijangkau anak-anak.
  - x. Persentase rata-rata kebutuhan luasan toilet di gedung kesenian sebesar 2% dari luas lantai bangunan gedung.
8. Urinal
- a. Urinal untuk anak-anak dapat digunakan jenis *floor standing* atau dibuat langsung di atas lantai.
  - b. Perlu urinal yang dipasang sampai lantai (*floor-standing urinal*) khusus untuk penyandang disabilitas.
  - c. Urinal untuk orang dewasa dipasang dengan ketinggian 60 cm dari lantai. Sedangkan, urinal untuk anak dipasang paling tinggi 40 cm dari lantai.



Gambar 4.19 Dimensi tinggi maksimal urinal

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

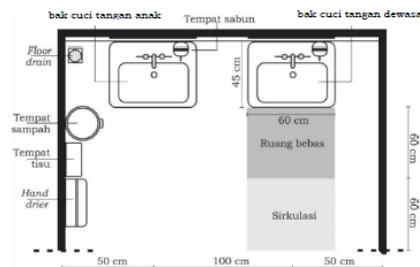
- d. Urinal harus dilengkapi dengan tombol *flush* dan/atau peralatan *flush* otomatis untuk menyiram urinal setelah digunakan.
- e. Tombol *flush* yang disarankan adalah *dual flush* dengan minimum penggunaan air 3,4 liter dan maksimal penggunaan air 6 liter.
- f. Jarak antar urinal paling kurang 70 cm dengan sekat pemisah (*modesty board*) yang memiliki ukuran setidaknya 40 cm x 80 cm.



Gambar 4.20 Dimensi urinal dengan sirkulasi

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

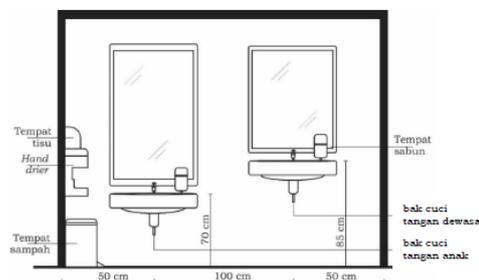
- g. Urinal perlu dilengkapi dengan pelindung (*urine protector*) untuk menjaga kesucian badan atau pakaian dari cipratan urin.
  - h. *Spray* urinal harus dapat diaktivasi dengan sistem ganda (sensor dan manual) agar pengguna dapat bersuci setelah menggunakan urinal.
  - i. Sekat pemisah harus menggantung dan tidak menyentuh lantai untuk menjaga privasi pengguna dan menjamin kebersihan area di bawah urinal.
  - j. Ruang bebas untuk pengguna urinal setidaknya 60 cm dari tepi sekat pemisah dengan sirkulasi 60 cm.
9. Bak Cuci Tangan (Wastafel)
- a. Pemasangan bak cuci tangan harus dapat menghindari percikan air ke sekitar bak cuci tangan, pengguna, dan lantai.
  - b. Ukuran bak cuci tangan setidaknya 45 cm x 60 cm.



Gambar 4.21 Dimensi dan ruang bebas bak cuci tangan

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- c. Ketinggian bak cuci tangan yang disarankan untuk orang dewasa adalah 85 cm.



Gambar 4.22 Ukuran bak cuci tangan

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

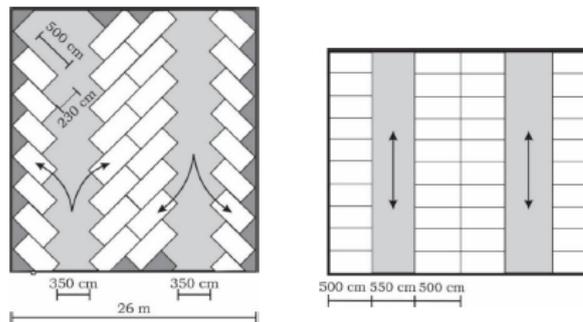
- d. Ketinggian bak cuci tangan yang disarankan untuk pengguna kursi roda adalah 75 cm.
- e. Ketinggian bak cuci tangan untuk anak-anak yang disarankan adalah 70 cm.
- f. Kran dengan sistem sensor disarankan.

- g. Ruang bebas untuk pengguna bak cuci tangan setidaknya 60 cm dari tepi bak cuci tangan dengan sirkulasi 60 cm.

10. Parkir

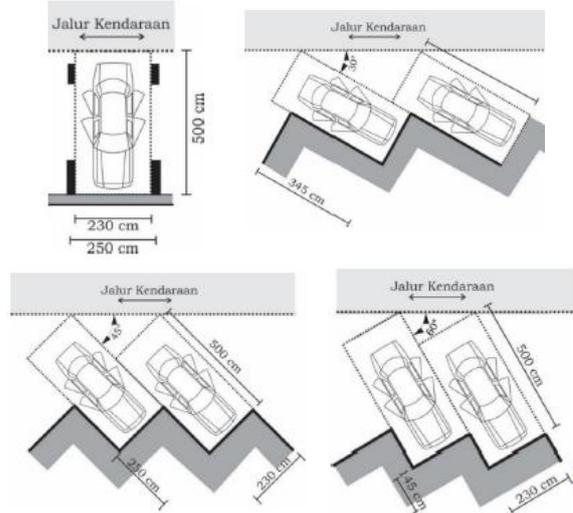
a. Parkir Mobil

- ✓ Lokasi tempat parkir sebaiknya mudah dijangkau dan diawasi.
- ✓ Dilengkapi dengan penunjuk arah dan penandaan yang jelas serta tidak tersembunyi.
- ✓ Dilengkapi dengan kamera pengawas terutama pada lokasi yang sedikit atau tidak mudah diawasi.
- ✓ Pada tempat parkir yang luas perlu dilengkapi dengan huruf atau angka untuk mempermudah pengemudi menemukan kendaraannya.
- ✓ Ukuran 2,5 m x 5 m setiap mobil.
- ✓ Sirkulasi satu arah 3,5 m dan sirkulasi dua arah 5,5 m.



Gambar 4.23 Ruang parkir susunan diagonal dan horizontal

Sumber: JDIH Kementerian PUPR



Gambar 4.24 Dimensi bentuk ruang parkir

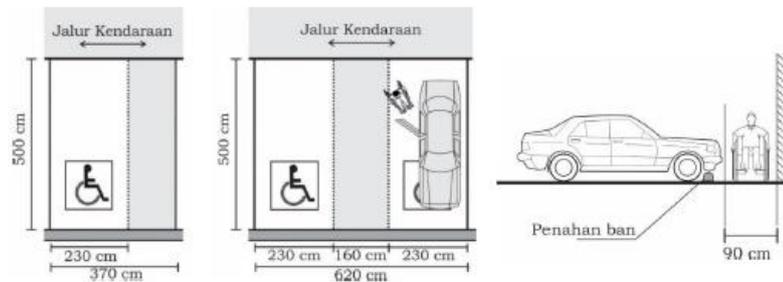
Sumber: JDIH Kementerian PUPR



Gambar 4.25 Kelandaian ram (transisi diperlukan jika kelandaian ram >10%)

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

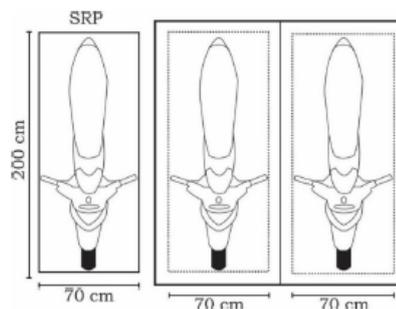
- ✓ Terdapat penerangan dan penghawaan yang cukup.
- ✓ Kelengkapan yang perlu disediakan pada tempat parkir diantaranya marka parkir, *stopper*, APAR (Alat Pemadam Api Ringan).
- ✓ Tempat parkir penyandang disabilitas harus diletakkan pada jalur terdekat dengan Bangunan Gedung/fasilitas yang dituju dengan jarak paling jauh 60 m dari pintu masuk.
- ✓ Tempat parkir penyandang disabilitas harus memiliki ruang bebas yang cukup bagi pengguna kursi roda keluar/masuk kendaraannya.
- ✓ Tempat parkir penyandang disabilitas diberikan simbol tanda parkir penyandang disabilitas dengan warna yang kontras dan rambu untuk membedakannya dengan tempat parkir umum.
- ✓ Tempat parkir penyandang disabilitas memiliki lebar 370 cm untuk parkir tunggal dan 620 cm untuk parkir ganda serta terhubung dengan ram atau jalan menuju Bangunan Gedung atau fasilitas lainnya.



Gambar 4.26 Ukuran parkir mobil untuk penyandang disabilitas

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- ✓ Tempat parkir penyandang disabilitas diletakkan pada permukaan datar dengan kelandaian paling besar 2°.
- b. Parkir Motor
- ✓ Ukuran 0,7 x 2 meter setiap motor

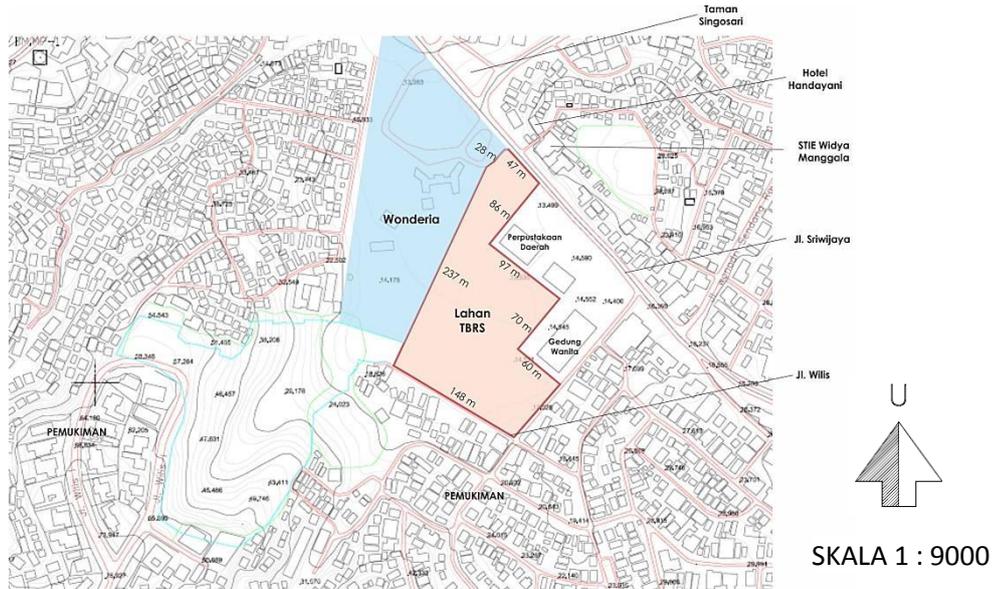


Gambar 4.27 Ukuran satuan parkir sepeda motor

Sumber: JDIH Kementerian PUPR

- ✓ Sirkulasi satu arah 1 meter
  - ✓ Sirkulasi dua arah 2 meter
- c. Parkir Bus
- ✓ Ukuran 3 x 12,5 meter setiap bus
- d. Parkir Mobil Box
- ✓ Ukuran 2 x 5,6 meter setiap mobil box

## 4.2 Pendekatan Kontekstual



Gambar 4.28 Lokasi TBRS

Sumber : Pengelola TBRS

Letak : Jl. Sriwijaya No. 29, Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Candisari, Kota Semarang.

Luas :  $\pm 84.000 \text{ m}^2$

Batas-batas TBRS, sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jalan Sriwijaya
- Sebelah Selatan : Jalan Wilis
- Sebelah Barat : Pemukiman Penduduk Genuk Sari
- Sebelah Timur : Pemukiman Penduduk Genuk Perbalan

Peraturan Tapak :

- KDB = 60%  
Perhitungan KDB tersebut artinya total luas lantai dasar yang boleh dibangun sebesar 60% dan 40% untuk resapan air.
- KLB = 1,8  
Perhitungan KLB tersebut artinya total maksimum luas bangunan yang bisa dibangun.
- GSB = 29m
- Ketinggian bangunan = 1-3 lantai

## 4.3 Pendekatan Kinerja

### 4.3.1 Sistem Pencahayaan

Pada sistem pencahayaan yang digunakan terbagi atas 2, yaitu :

#### 1. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami dengan memanfaatkan cahaya matahari semaksimal mungkin melalui bukaan-bukaan yang ada pada ruangan di dalam gedung. Kapasitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan dapat diatur dengan pengaturan ketinggian, pemberian tritisan, dan perletakan bukaan.

#### 2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang dihasilkan oleh sumber cahaya selain cahaya alami. Pencahayaan buatan sangat diperlukan apabila posisi ruangan sulit dicapai oleh pencahayaan alami atau saat pencahayaan alami tidak mencukupi. Sistem pencahayaan buatan yang digunakan ada 3, yakni :

- a. Sistem Pencahayaan Merata  
Pada sistem ini iluminasi cahaya tersebar secara merata di seluruh ruangan. Sistem pencahayaan ini untuk ruangan yang tidak dipergunakan untuk melakukan tugas visual khusus.
- b. Sistem Pencahayaan Terarah  
Pada sistem ini seluruh ruangan memperoleh pencahayaan dari salah satu arah tertentu. Sistem ini bisa untuk pameran atau menonjolkan suatu objek. Pencahayaan terarah yang menyoroti satu objek tersebut berperan sebagai sumber cahaya sekunder untuk ruangan sekitar, yakni melalui mekanisme pemantulan cahaya.
- c. Sistem Pencahayaan Setempat  
Pada sistem ini cahaya dikonsentrasikan pada suatu objek tertentu, misalnya tempat kerja yang memerlukan tugas visual.

#### 4.3.2 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan terbagi atas 2, antara lain:

##### 1. Penghawaan Alami

Penghawaan alami perlu diperhatikan karena penghawaan alami berfungsi mengurangi beban energi yang digunakan. Selain itu, penghawaan alami juga dapat mempengaruhi kelembaban suatu ruang. Ventilasi silang (*Cross ventilation*) dapat diterapkan untuk mendapatkan penghawaan alami di dalam bangunan. Perletakan massa bangunan juga dapat berpengaruh dalam penghawaan alami.

##### 2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan diperlukan dalam mengkondisikan suhu di dalam ruangan. Penghawaan buatan bisa dengan menggunakan AC (*Air Conditioning*) sentral maupun AC kaset.

#### 4.3.3 Sistem Audiovisual dan Akustik

Sistem audiovisual dan akustik yang digunakan yakni sebagai berikut:

- a. *Public address* untuk mengumumkan informasi.
- b. *Suspended acoustic panel* dan *wall acoustic panel* untuk refleksi dan penyerapan suara dengan baik pada teater.
- c. *Microphone and speaker* untuk penguat suara.
- d. Sistem akustik dengan menggunakan material peredam suara pada lantai, dinding dan langit-langit.

#### 4.3.4 Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem jaringan air bersih berasal dari PDAM. Terdapat 2 sistem distribusi air bersih, yaitu:

##### a. *Up Feed System*

Cara pendistribusiannya dengan menampung terlebih dahulu pada tangki air (*ground reservoir*) yang terbuat dari beton. Air bersih langsung dipompa ke atas, ke ruang yang membutuhkan air bersih. Sistem ini menguntungkan pada penggunaan pipa dan kelemahannya jika sumber tenaga untuk pompa mengalami pemadaman.

##### b. *Down Feed System*

Dengan sistem ini air bersih dipompakan ke atas, ditampung dalam reservoir (roof tank) kemudian disalurkan ke ruang-ruang yang membutuhkan dengan sistem gravitasi/diturunkan secara langsung.

#### **4.3.5 Sistem Pembuangan Air Kotor**

Sistem pembuangan air buangan terbagi menjadi dua yaitu sistem pembuangan air kotor dan bekas. Sistem pembuangan untuk air kotor berasal dari kloset, urinal, maupun alat plumbing lainnya. Sedangkan, sistem pembuangan air bekas berasal dari wastafel, sink dapur dan lain sebagainya. Air kotor yang mengandung kotoran padat akan disalurkan menuju septiktank. Air bekas akan dilakukan treatment untuk menghasilkan air bersih untuk penyiraman taman. Air hujan akan disalurkan menuju saluran kota.

#### **4.3.6 Sistem Jaringan Listrik**

Pendistribusian listrik utama dari PLN menuju gardu utama lalu melalui trafo, aliran listrik didistribusikan ke setiap bangunan di taman budaya. *Genset* untuk keadaan darurat dengan *automatic switch system* dalam kurun waktu 5 detik menggantikan daya listrik utama.

#### **4.3.7 Sistem Pembuangan Sampah**

Pada gedung pertunjukan kesenian di Cirebon ini menggunakan sistem dengan pengumpulan sampah pada masing-masing bagian bangunan pada tempat sampah yang tersedia dan/atau menggunakan sistem sampah vertikal (*shaft* sampah) lalu dikumpulkan kembali dengan tenaga manusia dan dibedakan menjadi sampah basah dan kering untuk kemudian ditampung pada penampungan sementara dan dibuang menuju tempat pembuangan akhir (TPA) kota.

#### **4.3.8 Sistem Pencegahan Kebakaran**

Upaya pencegahan kebakaran di dalam bangunan dapat dilengkapi dengan sistem pengamanan sebagai berikut :

- a. *Fire detector* dan *fire alarm*, untuk mendeteksi bahaya dini kebakaran melalui sensor asap, api dan panas.
- b. *Sprinkle*, alat pemadam kebakaran dalam suatu jaringan aliran yang dilengkapi dengan kepala penyiram. Kepala ini akan mengeluarkan air bila terjadi kebakaran.
- c. *Hydrant box*, diletakkan pada daerah yang mudah terlihat dan terjangkau di dalam ruangan dengan ketentuan panjang selang  $\pm 30$ m untuk pencegahan pada area yang tidak terjangkau sprinkle.
- d. *Hydrant pilar*, diletakkan di luar bangunan untuk memadamkan api
- e. *Fire extinguisher*, diletakkan pada lokasi strategis yang rawan kebakaran.
- f. Tangga darurat, dilengkapi sistem pintu dengan material yang tahan api untuk menahan panas yang masuk dari tempat kebakaran menuju tangga.

#### **4.3.9 Sistem Penangkal Petir**

Sistem penangkal petir yang digunakan harus mampu melindungi bangunan dari bahaya petir. Terdapat dua sistem penangkal petir yaitu :

- a. Sistem Faraday, merupakan sistem yang banyak digunakan dengan berupa tiang-tiang dengan tinggi 30 cm. Tiang-tiang tersebut saling terhubung dengan kawat dan kabel tembaga sebagai penghantar aliran listrik ke tanah. Jarak antar kawat tidak melebihi 25 meter. Sistem ini lebih efektif menangkal petir bangunan horizontal atau melebar dan memanjang.

- b. Sistem Franklin, merupakan sistem yang melindungi isi kerucut yang jari-jari alasnya sama dengan tinggi kerucut.

#### 4.3.10 Sistem Keamanan

Keamanan pada bangunan dilakukan dengan bantuan satpam dan penggunaan CCTV pada tempat-tempat yang membutuhkan tingkat keamanan tinggi.

#### 4.4 Pendekatan Sistem Struktur

##### 1. Jenis Struktur Pondasi

- ✓ Foot plat

Pondasi ini dapat mendukung bangunan bentang lebar untuk kondisi tanah keras dengan galian yang tidak terlalu dalam.

- ✓ Tiang pancang

Penggunaan tiang pancang dikhususkan pada permukaan tanah dengan daya dukung yang berbeda-beda sehingga tidak mungkin dilakukan penggalian atau pengeboran.

##### 2. Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan harus mampu mendukung kebutuhan bentang lebar dan mampu menyokong atap. Kerangka atap menggunakan kuda-kuda baja. Penutup atap menggunakan material yang mampu mendukung bentuk atap dan mendukung kegiatan dalam bangunan.

#### 4.5 Pendekatan Arsitektur

Pendekatan arsitektur digunakan sebagai konsep dasar terhadap elemen-elemen arsitektur pada bangunan yang dapat terwujud dalam bentuk fisik maupun sesuatu yang abstrak, seperti citra visual bangunan tersebut. Pendekatan tersebut juga memperhatikan karakteristik dari bangunan tersebut. Namun, tidak bersifat monoton karena fungsi dan kegiatan yang diwadahi oleh taman budaya berhubungan dengan dunia seni yang fleksibel. Pendekatan desain arsitektur yang digunakan adalah Arsitektur Kontemporer.

Arsitektur kontemporer merupakan suatu terobosan baru dalam dunia arsitektur tentang merancang suatu karya arsitektur yang mampu bertahan hingga waktu yang tidak ditentukan, atau minimal mampu memecahkan permasalahan arsitektur di masa depan. Arsitektur kontemporer telah diakui sebagai salah satu pendekatan dalam merancang secara internasional.

Menurut L. Hilberseimer, *Contemporary Architects 2* (1964), Arsitektur Kontemporer adalah suatu gaya aliran arsitektur pada zamannya yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran arsitektur.

Schimbeck menyatakan bahwa arsitektur kontemporer berkembang dari pemikiran bahwa arsitektur harus mampu memperoleh sasaran dan pemecahan bagi arsitektur hari esok dan situasi masa kini. Seorang kritikus arsitektur Charles Jenks pun mulai memperkenalkan suatu metode perancangan untuk mengembangkan arsitektur yang dinamakan dengan arsitektur 'bersandi ganda' (double coded), teori inilah yang menjadi cikal bakal arsitektur kontemporer, dimana gagasan ini bergantung pada banyak faktor yang mempengaruhi periode tertentu.

Di Indonesia arsitektur kontemporer, yang ditolak ukur dalam satu dasawarsa terakhir memiliki dominasi oleh pengaruh langgam arsitektur modern. Secara garis besar arsitektur kontemporer memiliki aspek kekinian yang tidak terikat oleh beberapa konsep konvensional.

Menurut Gunawan, E. indikasi sebuah arsitektur disebut sebagai arsitektur kontemporer meliputi 4 aspek, yaitu ekspresi bangunan bersifat subjektif, kontras dengan lingkungan sekitar, bentuk simple dan sederhana serta berkesan kuat, memiliki image, kesan, gambaran, serta penghayatan yang kuat.

Terdapat prinsip-prinsip Arsitektur Kontemporer menurut Ogin Schirmbeck :

- ✓ Bangunan yang kokoh.
- ✓ Gubahan yang ekspresif dan dinamis.
- ✓ Konsep ruang terkesan terbuka.
- ✓ Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar.
- ✓ Terdapat fasad transparan.
- ✓ Kenyamanan Hakiki.
- ✓ Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur.

Berdasarkan penjelasan tersebut, berikut strategi penerapan konsep Arsitektur Kontemporer.

Tabel 4.10 Penerapan Konsep Arsitektur Kontemporer

Sumber : Analisis pribadi

No	Prinsip Arsitektur Kontemporer	Penerapan Konsep
1	Gubahan yang ekspresif dan dinamis	Gubahan massa memadukan beberapa bentuk dasar sehingga memberikan kesan ekspresif dan dinamis
2	Konsep ruang terkesan terbuka	Penggunaan dinding dari kaca dan optimalisasi bukaan sehingga memberikan kesan bangunan terbuka dan tidak masiv.
3	Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar.	Penerapan <i>courtyard</i> sehingga memberikan suasana terbuka di dalam bangunan. Pemisahan ruang luar dengan ruang dalam dengan menggunakan perbedaan ketinggian lantai, pola lantai, dan bahan lantai.
4	Terdapat fasad transparan.	Fasad bangunan menggunakan bahan transparan memberikan kesan terbuka, untuk optimalisasi cahaya yang masuk ke ruang sekaligus memberikan kesan terbuka
5	Kenyamanan Hakiki.	Kenyamanan dapat dirasakan secara universal. Penggunaan ramp untuk akses ke antar lantai.
6	Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur.	Penataan dan penambahan vegetasi di tapak yang dapat memberikan kesan sejuk, menarik, dan tidak mengganggu sirkulasi.
7	Bangunan yang kokoh.	Menerapkan sistem struktur dan konstruksi yang kuat serta material modern sehingga memberi kesan kekinian