

BAB III PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1. Analisis Kebutuhan Spasial

3.1.1. Analisis Aktivitas

1. Pengelompokan pelaku, aktivitas, ruang dan sifat ruang

a. Kelompok pengelola

No.	Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
1.	General Manager	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mengatur dan mengontrol kegiatan setiap divisi karyawan	Ruang Manajer	Privat
		Mengawasi kinerja karyawan	Ruang Manajer	Privat
		Mengelola inventaris bangunan	Seluruh Ruangan	-
		Mengikuti briefing	Ruang Rapat	Privat
		Menerima tamu	Ruang Manajer	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Publik
		Buang air	WC/Kamar Mandi Karyawan	Servis
		Pulang (menuju kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik

2.	Manager Administrasi	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mengatur keuangan teater	Ruang Administrasi	Privat
		Mencatat pengeluaran dan pemasukan keuangan teater	Ruang Administrasi	Privat
		Menyimpan data perkembangan keuangan	Ruang Arsip Keuangan	Privat
		Mengikuti briefing	Ruang Rapat	Privat
		Menerima tamu	Ruang Rapat	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	WC/Kamar Mandi Karyawan	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
3.	Resepsionis	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mencatat aktivitas pengunjung	Meja Resepsionis	Semi Publik
		Melayani regristrasi	Lobby Wisma	Semi Publik
		Berkoordinasi dengan staff untuk ketersediaan waktu dan tempat	Meja Resepsionis	Semi Publik

		pertunjukan Mengatur jadwal waktu untuk memakai gedung teater, convention hall, dan galeri		
		Menerima telepon untuk pemesanan tempat pertunjukan	Meja Resepsionis	Semi Publik
		Mengikuti briefing	Ruang Rapat	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	WC/Kamar Mandi Karyawan	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
4.	Karyawan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mengikuti briefing	Ruang Rapat	Privat
		Mengikuti Rapat	Ruang Rapat	Privat
		Bertemu dengan general manager	Ruang <i>General Manager</i>	Privat
		Melayani dan menyiapkan keperluan kegiatan manager	Ruang <i>Office</i>	Privat
		Melayani dan menyiapkan keperluan kegiatan pengunjung	Ruang <i>Office</i>	Privat
		Mendata keperluan – keperluan yang	Ruang <i>Office</i>	Privat

		penting		
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	WC/Kamar Mandi Karyawan	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik

b. Kelompok Seniman Wayang

No.	Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
1.	Pemeran Wayang Orang	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Melakukan Registrasi	<i>Lobby</i>	Semi Publik
		Melakukan pertunjukan wayang	Area panggung	Privat
		Merias wajah	Ruang Rias	Privat
		Briefing	<i>Backstage</i>	Privat
		Latihan	Area panggung	Privat
		Beristirahat	<i>Backstage</i>	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Mandi	Kamar mandi	Servis
		Buang air	Toilet	Service
		Berganti	Ruang Ganti	Privat

		pakaian		
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
2.	Pelatih Drama Pewayangan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Briefing	<i>Backstage</i>	Privat
		Latihan	Area panggung	Privat
		Beristirahat	<i>Backstage</i>	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Mandi	Kamar mandi	Servis
		Buang air	Toilet	Service
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
3.	Petugas <i>Backstage</i>	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Membantu jalannya pertunjukan wayang	Area panggung	Privat
		Briefing	<i>Backstage</i>	Privat
		Latihan	Area panggung	Privat
		Beristirahat	<i>Backstage</i>	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Mandi	Kamar mandi	Servis

		Buang air	Toilet	Service
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
2.	Dalang	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Melakukan Registrasi	<i>Lobby</i>	Semi Publik
		Melakukan pertunjukan wayang	Area panggung	privat
		Beristirahat	<i>Backstage</i>	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Mandi	Kamar mandi	Servis
		Buang air	Toilet	Service
		Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
		3.	Pemain Musik Gamelan	Memarkir kendaraan bermotor
Melakukan Registrasi	<i>Lobby</i>			Semi Publik
Melakukan kegiatan bermusik	Area panggung musik			Privat
Berlatih	Area panggung			Privat
Beristirahat	<i>Backstage</i>			Privat

		Makan/Minum	Kantin	Servis
		Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat
		Buang air	Toilet	Service
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik

c. Kelompok Pengunjung

No.	Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
1.	Pengunjung Sebagai Tamu	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Mengunjungi	Kantor pengelola	Privat
		Bertemu dengan staff resepsionis	Meja Resepsionis	Semi Publik
		Bertemu dengan general manager	Ruang <i>General Manager</i>	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
2.	Pengunjung Sebagai Penonton <i>Theater</i>	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Membeli tiket pagelaran	Loket	Publik
		Menonton	Ruang	Semi

		pagelaran wayang	<i>theater</i>	Publik
		Belanja	<i>Retail Shop</i>	Semi Publik
		Membaca buku mengenai kesenian wayang	Perpustakaan	Semi Publik
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik
3.	Pengunjung Galeri	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan	Publik
		Membeli tiket masuk menuju galeri wayang	Loket tiket	Publik
		Menikmati karya seni wayang	Ruang pameran	Semi publik
		belanja	<i>Retail shop</i>	Publik
		Membaca buku mengenai kesenian wayang	Perpustakaan	Semi Publik
		Makan/Minum	Kantin	Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan	Publik

d. Kelompok Kebersihan dan Keamanan

No.	Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
1.	Petugas Kebersihan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Membersihkan ruangan teater sebelum dan sesudah digunakan	Gedung Teater	Privat
		Membersihkan ruangan galeri sebelum dan sesudah digunakan	Galeri Pameran	Semi Publik
		Membersihkan ruang perpustakaan	Perpustakaan	Semi publik
		Membersihkan ruang kantor pengelola	Kantor Pengelola	Privat
		Menyimpan peralatan <i>maintenance</i>	Ruang Janitor	Servis
		Membersihkan kantin	Kantin	Semi Publik
		Beristirahat	Ruang Staff Petugas Kebersihan	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke	Parkir Kendaraan	Semi

		kendaraan masing – masing)	Khusus Karyawan	Publik
2.	Office Boy/Pembantu Laki – laki	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Melayani dan menyiapkan keperluan kegiatan manager	Ruang Office	Privat
		Melayani dan menyiapkan keperluan kegiatan pengunjung	Ruang Office	Privat
		Melayani dan menyiapkan keperluan kegiatan karyawan	Ruang Office	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
3.	Petugas Keamanan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Menjaga keamanan seluruh area sekitar gedung pertunjukan	Pos Jaga wisma	Semi Publik

		Menjaga keamanan di seluruh area sekitar gedung pengelola	Pos Satpam	Semi Publik
		Menjaga parkir	Pos Satpam	Semi Publik
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik

e. Kelompok Pengelola Ruang Retail

No.	Pelaku	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
1.	Juru Masak	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mengecek stok bahan makanan	Gudang Makanan Kantin	Privat
		Memasak dan memastikan makanan layak di makan dan bergizi	Dapur Kantin	Privat
		Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat

		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
2.	Waiters/Pelayan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat
		Mengikuti Briefing	Ruang Makan Kantin	Semi Publik
		Melayani Pengunjung	Ruang Makan Kantin	Semi Publik
		Mengantarkan makanan ke pengunjung	Ruang Makan Kantin	Semi Publik
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
3.	Petugas Kasir Kantin/Toko	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mengikuti	Kantin/Toko	Semi

		Briefing		Publik
		Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat
		Melayani transaksi pengunjung	Kasir	Privat
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
4.	Petugas Perpustakaan	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
		Mendata Buku	Perpustakaan	Semi Publik
		Mendata peminjaman buku	Perpustakaan	Semi Publik
		Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
		Buang air	Toilet	Servis
		Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik
5.	Karyawan Toko	Memarkir kendaraan bermotor	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik

	Mengikuti Briefing	Ruang Staff	Privat
	Berganti pakaian	Ruang Ganti	Privat
	Melayani Pengunjung	Ruang <i>Display</i>	Semi Publik
	Mendata Barang Dagang	Gudang	Privat
	Makan/Minum	Kantin	Semi Publik
	Buang air	Toilet	Servis
	Pulang (menuju ke kendaraan masing – masing)	Parkir Kendaraan Khusus Karyawan	Semi Publik

f. Waktu Operasional

Hari	Waktu Operasional
Hari Biasa	09.00 – 16.00 WIB
Hari Libur	09.00 – 15.00 WIB
Hari Event	09.00 – 20.00 WIB

1. Jumlah Pelaku

a. Perhitungan jumlah pemain wayang dan musik

Pelaku	Jumlah
Pemain Wayang Orang	30 Orang
Pemain Musik Gamelan	30 Orang
Dalang Wayang Orang	1 Orang
Dalang Wayang Kulit	1 Orang
Sinden	3 Orang
Jumlah Total Pelaku	65 Orang

b. Perhitungan jumlah pengelola

Pengelola	Jumlah
Kepala pengelola gedung kesenian	1 Orang
Staff pengelola kantin	1 Orang
Staff pengelola retail	1 Orang
Staff pengelola perpustakaan	2 Orang
Staff pengelola operasional bangunan	4 Orang
Staff pengelola gedung pertunjukan	1 Orang
Staff pengelola open theater	1 Orang
Staff administrasi	2 Orang

Petugas keamanan	6 Orang
Petugas kebersihan	6 Orang
Petugas ticketing	4 Orang
Petugas parkir	4 Orang
Jumlah Total Pengelola	33 rang

c. Perhitungan jumlah pengunjung

Studi jumlah pengunjung yang dapat ditampung di proyek Bangunan Kesenian Tradisional Wayang di Semarang hingga 20 tahun mendatang mengacu pada data laju perkembangan jumlah wisatawan baik nusantara maupun mancanegara yang mengunjungi tempat wisata yang ada di Kota Semarang pada tahun terbaru yaitu 2014 hingga 2016, sebagai berikut:

Tahun	Jumlah Wisatawan		Total
	Nusantara	Mancanegara	
2014	4.250.351	22.240	4.272.591
2015	4.324.479	51.880	4.376.359
2016	4.660.822	55.252	4716.074

Dari data diatas dapat diperhitungkan laju peningkatan jumlah wisatawan dari tahun 2014–2016 mengalami kenaikan sebesar:

$$2014 - 2015 = \frac{4.376.359 - 4.272.591}{4.376.359} \times 100\% = 2,37\%$$

$$2015 - 2016 = \frac{4.716.074 - 4.376.359}{4.716.074} \times 100\% = 7,2\%$$

Dari data presentase kenaikan jumlah wisatawan di Semarang dapat diambil rata – rata kenaikan sebesar:

$$R = \frac{2,37\% + 7,2\%}{2} = 4,785\%$$

Maka dapat di perhitungkan proyeksi kenaikan jumlah pengunjung untuk 20 tahun mendatang adalah:

$$\begin{aligned} P_{2038} &= P_{2014}(1 + 4,785\%)^{20} \\ &= 4.272.591 (1 + 0,048)^{20} \\ &= 4.272.591 (1,048)^{20} \\ &= 4.272.591 \times 2,55 \\ &= 10.895.107 \text{ orang/tahun} \end{aligned}$$

Di Kota Semarang pada tahun 2018 ini memiliki sekitar 72 obyek wisata yang dapat dikunjungi baik di Kota maupun di Kabupaten Semarang. Pada 20 tahun mendatang, jumlah tempat wisata di Kota Semarang diproyeksikan akan mengalami peningkatan sebanding dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Semarang dan diasumsikan akan terdapat sebanyak 80 obyek wisata baik itu wisata religi, sejarah, budaya, dan lain sebagainya.

Berdasarkan proyeksi peningkatan kenaikan tersebut, maka pengunjung bangunan kesenian tradisional wayang di

Semarang ini dalam 20 tahun mendatang akan terdapat sebanyak:

i. Dalam satu obyek wisata

$$P = \frac{10.895.107}{80} = 136.188,9 = 136.189 \text{ orang}$$

ii. Dalam jangka waktu setahun

$$P = \frac{136.189}{12} = 11.349,1 = 11.350 \text{ orang}$$

iii. Dalam jangka waktu sehari

$$P = \frac{11.350}{30} = 378,33 = 378 \text{ orang}$$

Dari pengamatan data diatas, dapat diasumsikan pengunjung yang akan datang ke bangunan kesenian tradisional wayang di Semarang akan mencapai 400 orang setiap harinya.

Pembagian pengunjung bangunan kesenian ini diasumsikan 60% merupakan penduduk asli semarang dan 40% sisanya merupakan penduduk dari luar Kota Semarang. Pengunjung yang akan mengunjungi banguna kesenian ini rata –rata berusia 16 tahun sampai dengan 60 tahun atau setara SMA dan orang dewasa.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Ruang

1. Pengelompokan Ruang dan Sifat

No	Nama Ruang	Kapasitas	Sifat	Indoor/ Outdoor
----	------------	-----------	-------	--------------------

FASILITAS UTAMA				
1	Ruang Teater Tertutup	500 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
2	Ruang Teater Terbuka	200 Orang	Semi Publik	<i>Outdoor</i>
3	<i>Convention Hall</i>	100 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
4	<i>Lobby</i>	50 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
FASILITAS PENUNJANG				
1	Perpustakaan dan <i>Wifi Area</i>	20 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
2	Kantin/Area Kuliner	50 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
3	Retail Area	50 Orang	Publik	<i>Indoor</i>
4	Galeri Kesenian Wayang	500 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
FASILITAS PENGELOLA				
1	Kantor Pengelola	40 Orang	Privat	<i>Indoor</i>
FASILITAS SERVICE				
1	<i>Lavatory/ Restroom</i>	4 Orang wanita 5 Orang pria	Privat	<i>Indoor</i>
FASILITAS PARKIR				
1	Parkir Kendaraan Pengunjung (Motor)	250 Motor	Publik	<i>Outdoor</i>
2	Parkir Kendaraan Pengunjung (Mobil)	150 Mobil	Publik	<i>Outdoor</i>
4	Parkir Kendaraan Karyawan (Motor)	25 Motor	Publik	<i>Outdoor</i>
5	Parkir Kendaraan Karyawan (Mobil)	15 Mobil	Publik	<i>Outdoor</i>

6	Parkir Kendaraan Khusus	30 Kendaraan (10 Mobil, 20 Motor)	Publik	<i>Outdoor</i>
7	<i>Drop Off Area</i>	2 Bus	Publik	<i>Semi Indoor</i>
8	<i>Loading Dock Area</i>	1 Truk	Semi Publik	<i>Semi Indoor</i>
FASILITAS KEAMANAN				
1	Ruang CCTV	2 Orang	Privat	<i>Indoor</i>
2	Gardu Jaga (Dalam)	3 Orang	Privat	<i>Indoor</i>
3	Gardu Jaga (Luar)	3 Orang	Privat	<i>Outdoor</i>
4	Ruang Rapat Keamanan	8 Orang	Privat	<i>Indoor</i>
5	Kamar mandi Petugas Keamanan	1 Orang	Privat	<i>Indoor</i>
FASILITAS PENDUKUNG				
1	Masjid	40 Orang	Semi Publik	<i>Indoor</i>
UTILITAS DAN SANITARI				
1	Ruang Genset	3 Orang	Servis	Indoor
2	Ruang Pompa dan Filter Air	2 Orang	Servis	Indoor
3	Ruang Janitor	3 Orang	Servis	Indoor
4	Ruang Lift	10 Orang (800 KG)	Servis	Indoor
5	Ruang Panel	2 Orang	Servis	Indoor
6	Ruang AHU	2 Orang	Servis	Indoor
7	Ruang Chiller	2 Orang	Servis	Indoor
8	Ruang Kipas	2 Orang	Servis	Indoor

9	Sumur Resapan	500 m ³	Servis	Outdoor
10	Tempat Pembuangan Sampah	500 m ³	Servis	Outdoor
11	Shaft Air	1 Orang	Servis	Indoor
12	Shaft ME	2 Orang	Servis	Indoor
13	Shaft Sampah	1 Orang	Servis	Indoor
14	Tangga Darurat	2 Orang	Servis	Indoor
15	Gudang	2 Orang	Servis	Indoor



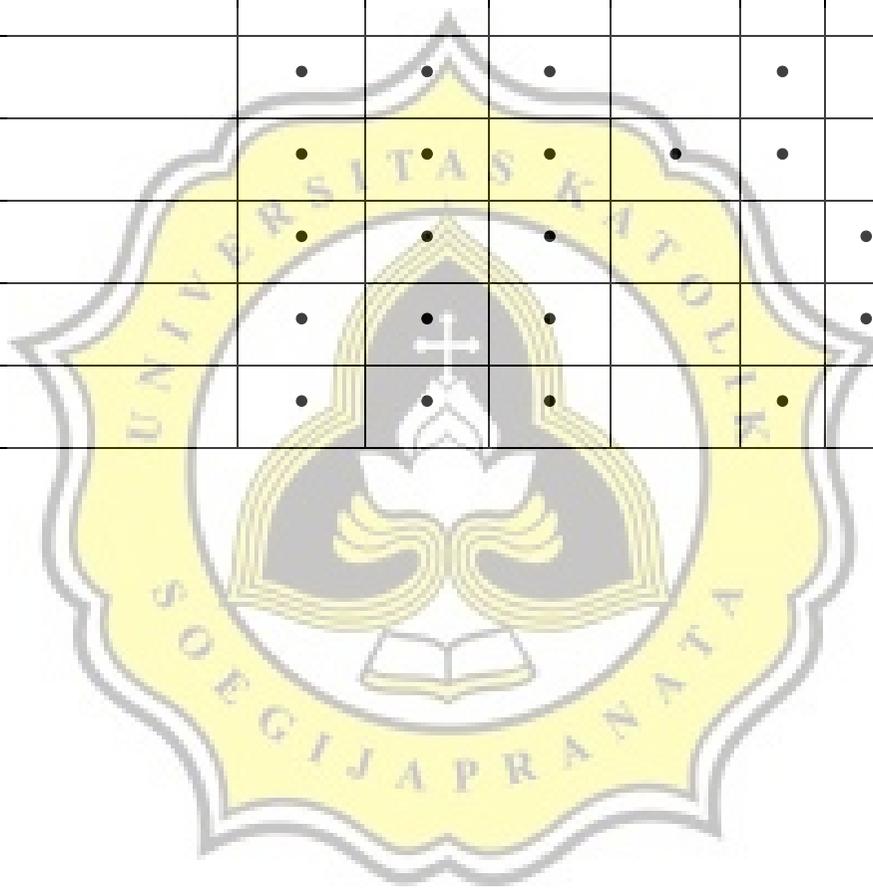
2. Persyaratan Ruang

Nama Ruang	ASPEK									
	Pencahayaannya		Penghawaannya		Akustik		Keamanan		Kesehatan	
	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Stabil	Tenang	Kebakaran	Sekuritas	Radiasi	Kelembaban
Tribun penonton		•		•		•		•	•	•
Area Panggung		•		•	•		•	•	•	•
Ruang rias		•		•	•		•	•		•
Ruang ganti		•		•		•	•	•		•
Ruang tunggu tamu	•	•	•	•	•		•	•		•
Kamar Tidur Penginapan	•	•	•	•		•	•	•		•
Lobby dan area loket	•	•	•	•	•		•	•		•

Backstage		•		•	•		•	•		•
Kamar mandi	•	•		•	•					•
Loading dock		•		•	•		•	•		•
Ruang kontrol		•	•	•		•	•	•	•	•
Ruang peralihan/tunggu	•	•	•	•	•		•	•		•
Area pemain musik		•		•	•		•	•	•	•
Gudang	•	•	•			•	•	•		•
Ruang kepala pengelola	•	•	•	•		•	•	•		•
Ruang rapat	•	•	•	•		•	•	•		•
Ruang staff	•	•	•	•		•	•	•		•
Ruang arsip	•	•	•	•		•	•	•		•
Ruang administrasi	•	•	•	•		•	•	•		•

Lobby dan area resepsionis	•	•	•	•	•		•	•		•
Perpustakaan	•	•		•		•	•	•	•	
Ruang pantry	•	•	•	•	•		•	•		•
Ruang janitor	•	•	•			•	•	•		•
Ruang cleaning service	•	•	•			•	•	•		•
Ruang makan	•	•	•	•	•		•	•		•
Kios pujasera	•	•	•	•	•		•	•		•
Kios cinderamata	•	•	•	•	•		•	•	•	•
Ruang cctv	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Ruang penyimpanan gamelan	•	•	•	•	•			•		•
Ruang pompa	•	•	•		•		•	•	•	•
Ruang genset	•	•	•		•		•	•	•	•

Ruang <i>ME</i>	•	•	•		•		•	•	•	•
Ruang <i>AHU</i>	•	•	•		•		•	•	•	•
Toilet	•	•	•	•	•					•
Mushola	•	•	•			•	•		•	•
Ruang wudhu	•	•	•			•	•			•
Pos jaga	•	•	•		•		•	•		•



2. Analisis Besaran Ruang

Analisis besaran ruang diambil sesuai dengan perhitungan standar dari Neufert jilid 1, Neufret jilid 2, Time Serve Standart, dan Standar Nasional Indonesia.

No.	Nama Ruang	Kapasitas Ruang	Perabot	Total Luasan
FASILITAS UTAMA				
1	Area Panggung Pemain Wayang	30 Orang	-	101 m ²
2	Tribun Penonton	200 Orang	Kursi penonton	143m ²
3	Lobby	50 Orang	Meja sofa	5m x 5m = 25m ²
4	Area Panggung Pemain Musik Gamelan	15 Orang	Gamelan mikrofon	87,3 m ²
5	Ruang Backstage	15 Orang	Meja sofa	8m x 5m = 40m ²
6	Ruang ganti	20 Orang	Gantungan baju Cermin loker	<ul style="list-style-type: none"> • 20 x 1,2m x 1,2m = 29m² • 30% x 29m² = 8,7m² • Total: 29m² + 8,7m² = 37,7m² = 38m²
7	Ruang rias	5 Orang	Meja Kursi cermin	5 x 2m x 2m = 20m ²
8	Ruang Tunggu/Peralihan	40 Orang	Meja sofa	6m x 6m = 36m ²
9	Ruang sound system	3 Orang	1 Meja Panjang Untuk Mixer Dan Amplifier 2 Kursi	5 m x 5 m = 25m ²

			2 Lemari Penyimpanan	
			1 Meja Panjang Untuk Mesin Pengatur Pencahayaan	
10	Ruang Tata Pencahayaan Panggung	3 Orang	3 Kursi	5 m x 5 m = 25m ²
			2 Lemari Penyimpanan	

FASILITAS PENUNJANG

1	Perpustakaan dan <i>Wifi Area</i>	15 – 20 orang	15 meja baca 15 kursi baca 1 meja admin 1 kursi admin 2 kursi tamu admin Rak buku	11,8 m x 7,2 m = 84,96 m ²
2	Kantin/Area Kuliner	16 orang <i>outdoor</i> 20 orang <i>indoor</i> 3 petugas kasir 1 – 2 koki 3 – 4 pramuniaga	9 Meja 36 Kursi 4 Kompor 2 Kulkas 2 Lemari penyimpanan alat masak 2 Lemari penyimpanan alat makan	33,5 m x 16 m = 536 m ²
3	Toko cinderamata	2 orang petugas toko 6 – 10 orang pengunjung	1 Meja kasir 2 kursi 1 meja panjang 9 rak baju 4 gantungan baju (ruang pas)	6,5 m x 16 m = 104 m ²

FASILITAS PENGELOLA

1	Ruang Kepala Pengelola	1 orang	1 buah lemari 1 buah meja kerja 3 buah kursi 1 buah komputer	$3\text{ m} \times 4\text{ m} = 12\text{ m}^2$
2	Ruang Pengelola	24 orang	24 kursi	$6\text{ m} \times 3\text{ m} = 18\text{ m}^2$
3	Resepsionis	2 orang	1 buah meja kerja 2 buah kursi	$1,9\text{ m} \times 5,5\text{ m} = 10,45\text{ m}^2$
4	Ruang Staff dan Karyawan	6 orang staff 12 orang tamu staff	6 meja kerja 6 lemari arsip 18 kursi	$6,15\text{ m} \times 9\text{ m} = 55,35\text{ m}^2$
5	Ruang Arsip Keuangan	3 Orang	1 lemari arsip besar 2 lemari arsip kecil	$1,9\text{ m} \times 3\text{ m} = 5,7\text{ m}^2$

FASILITAS SERVIS

1	Lavatory/Restroom	4 orang wanita 5 orang pria	4 Closet duduk (wanita) 4 closet duduk (pria) 3 Wastafel (wanita) 3 Wastafel (pria) 3 Urinal	$7\text{ m} \times 3\text{ m} = 21\text{ m}^2$
2	Kamar mandi	5 orang	5 shower	$5 \times 2\text{ m} \times 1\text{ m} = 10\text{ m}^2$

FASILITAS PARKIR

1	Parkir Kendaraan Pengunjung (Motor)	100 motor	100 motor	<ul style="list-style-type: none"> • $100 \times 2\text{ m} \times 1\text{ m} = 200\text{ m}^2$ • $150\% \times 200\text{ m}^2 = 300\text{ m}^2$ • Total: $200\text{ m}^2 + 300\text{ m}^2 = 500\text{ m}^2$
2	Parkir Kendaraan Pengunjung (Mobil)	50 mobil	50 mobil	<ul style="list-style-type: none"> • $50 \times 2,5\text{ m} \times 5\text{ m} = 625\text{ m}^2$ • $150\% \times 625\text{ m}^2 = 938\text{ m}^2$ • Total: $625\text{ m}^2 + 938\text{ m}^2 = 1563\text{ m}^2$

4	Parkir Kendaraan Karyawan (Motor)	25 Motor	25 Motor	<ul style="list-style-type: none"> • $25 \times 2\text{m} \times 1\text{m} = 50\text{m}^2$ • $150\% \times 50\text{m}^2 = 75\text{m}^2$ • Total: $50\text{m}^2 + 75\text{m}^2 = 125\text{m}^2$
5	Parkir Kendaraan Karyawan (Mobil)	15 Mobil	15 Mobil	<ul style="list-style-type: none"> • $15 \times 2,5\text{m} \times 5\text{m} = 188\text{m}^2$ • $150\% \times 188\text{m}^2 = 282\text{m}^2$ • Total: $188\text{m}^2 + 282\text{m}^2 = 470\text{m}^2$
6	Parkir Kendaraan Bus	5 Bus	5 Bus	<p>Mobil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $5 \times 12\text{m} \times 3,5\text{m} = 210\text{m}^2$ • $150\% \times 210\text{m}^2 = 315\text{m}^2$ • Total: $210\text{m}^2 + 315\text{m}^2 = 525\text{m}^2$
7	Drop Off Area	2 Bus	2 Bus	<ul style="list-style-type: none"> • $2 \times 12\text{m} \times 3,5\text{m} = 84\text{m}^2$ • $150\% \times 84\text{m}^2 = 126\text{m}^2$ • Total: $84\text{m}^2 + 126\text{m}^2 = 210\text{m}^2$
8	Loading Dock Area	1 Orang	1 Mobil	<ul style="list-style-type: none"> • $1 \times 4\text{m} \times 7,5\text{m} = 30\text{m}^2$ • $150\% \times 30\text{m}^2 = 45\text{m}^2$ • Total: $30\text{m}^2 + 45\text{m}^2 = 75\text{m}^2$

FASILITAS KEAMANAN

1	Ruang CCTV	2 orang	2 Komputer 2 Kursi 2 Meja 2 lemari	$2,75 \text{ m} \times 6,4 \text{ m} = 17,6 \text{ m}^2$
2	Gardu Jaga (dalam)	3 orang	1 lemari 3 kursi 1 meja kerja	$3 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 12\text{m}^2$
3	Gardu Jaga (luar)	3 orang	1 lemari 3 kursi 1 meja kerja	$3 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$
4	Ruang Rapat Keamanan	8 orang	1 meja 8 kursi 1 proyektor 1 lcd	$5 \text{ m} \times 8,5 \text{ m} = 42,5 \text{ m}$
5	Kamar Mandi Petugas Keamanan	1 orang	1 Closet duduk 1 Bak mandi	$1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 2,25 \text{ m}^2$

FASILITAS PENDUKUNG				
1	Gudang Peralatan	2 orang	1 lemari penyimpanan	6 m x 3 m = 18 m ²
UTILITAS DAN SANITARI				
1	Ruang Pompa	2 Orang	2 Mesin Pompa Pipa – pipa PVC	6 m x 2,35 m = 14,1 m ²
2	Ruang Genset	3 Orang	2 Mesin Genset	6 m x 4 m = 24 m ²
3	Ruang Janitor	3 Orang	1 Lemari Penyimpanan	2 m x 2 m = 4 m ²
4	Ruang Lift	800 kg (Kurang lebih 10 Orang)	Kotak Lift Mesin Lift Kabel Lift	1,8 m x 2 m = 3,6 m ²
5	Ruang Panel	2 Orang	4 Panel	2,75 m x 1,5 m = 4,125 m ²
6	Ruang AHU	2 Orang	2 Mesin AHU Pipa – pipa Stainless Steel	7,5 m x 4 m = 30 m ²
7	Ruang Chiller	2 Orang	4 Mesin Chiller Pipa – pipa Stainless Steel	16 m x 6,65 m = 106,4 m ²
8	Ruang Kipas	2 Orang	2 Mesin Fan Pipa – pipa Stainless Steel	8 m x 6 m = 48 m ²
9	Shaft Air	1 Orang	1 Pipa pvc 2" 2 Pipa pvc 3" 1 Pipa pvc 4"	0,75 m x 0,6 m = 0,45 m ²
10	Shaft Sampah	1 Orang	Pipa alumunium Ø 50 cm	1,6 m x 1 m = 1,6 m ²
11	Shaft ME	2 Orang	Pipa pelindung kabel	2 m x 1,5 m = 3 m ²

			Kabel listrik	Luas kotor: 3,1 m x 6,1 m = 18,91 m ² Luas bersih: -) 3,4 m – 0,6 m = 2,8 m 2,8 m : 2 = 1,4 m 1,4 m – 0,12 (Railing kanan & kiri) = 1,28 m -) 6,4 m – 0,6 m = 5,8 m 5,8 m – 0,12 m = 5,68 M Total = (2 x 1,28 m) x 5,68 m = 14,54m ²
12	Tangga Darurat	2 Orang	Railing Pintu tahan api	
13	Sumur Resapan	± 500 m ³	Pipa pvc Ø 4"	1,1 m x 1,1 m = 1,21 m ²
14	Tempat Pembuangan Sampah	± 1.500 m ³	3 Bak Sampah	2,5 m x 5 m = 12,5 m ²

Perhitungan KDB dan RTH:

Luas Lahan		14.000 m ²
KDB 60%		8.400 m ²
Ruang Terbuka	Perkerasan 60%	3.360 m ²
	Ruang Terbuka Hijau 40%	2.240 m ²

Perhitungan kebutuhan luas lahan:

Luas Bangunan (+ sirkulasi 20%)	3.352,8 m ²
Luas Kebutuhan Parkir dan Perkerasan (+ sirkulasi 20%)	4.161,6 m ²
Luas RTH	2.594,24 m ²
Total kebutuhan Luas Lahan	10.108,64 m ² = 10.109 m ²
Luas Lahan	1,4 Ha

3.1.3. Analisis Preseden

1. Taman Budaya Raden Saleh Semarang



Gambar 3.1. Taman Budaya Radeh Saleh

Sumber: data pribadi

Nama	Kompleks Taman Budaya Raden Saleh Semarang	
Lokasi	Jl. Sriwijaya No. 29, Tegalsari, Candisari, Semarang	
Luas Lahan	± 90.000 m ²	
Jam Operasional	Pukul 09.00 sampai dengan pukul 16.00	
Pengelola	Pemerintah Kota Semarang di bantu dengan Dewan Kesenian Kota Semarang	
Konsep Bangunan	Arsitektur Lokal	
Fasilitas		
1. Gedung Pertemuan		<ul style="list-style-type: none"> a. Kapasitas untuk 1000 orang b. Ruangan di desain bebas kolom c. Lantai di desain sedikit miring d. Terdapat panggung, ruang tunggu, bacstage, ruang ganti, dan ruang rias.
2. Gedung Pertunjukan		<ul style="list-style-type: none"> a. Kapasitas 500 orang

	<p>b. Kesan arsitektur lokal terasa</p> <p>c. Terdapat <i>hall/lobby</i>, tribun penonton, area panggung, <i>backstage</i>, ruang ganti, dan ruang rias</p> <p>d. Tribun penonton menggunakan kursi biasa</p> <p>e. Terdapat panggung pemain musik gamelan</p>
<p>3. Open Theater</p> 	<p>a.</p>

<p>Ruang Penting:</p>	
<p>a. Area panggung</p> 	
<p>Area panggung memiliki ukuran 15m x 7m, sedangkan tribun penonton memiliki ukuran 20m x 10m</p>	
<p>b. Area Backstage</p>	



Memiliki ukuran 4m x 5m

c. Area ruang rias dan ganti



Memiliki ukuran 3m x 6m

2. Gedung Kesenian Jakarta



Gambar 3.2. Gedung Kesenian Jakarta

Sumber: data pribadi

Nama	Gedung Kesenian Jakarta
Lokasi	Jl. Gedung Kesenian No.1, Jakarta Pusat

Luas Lahan	Kurang Lebih 0,7 Ha
Jam Operasional	Pukul 09.00 sampai dengan pukul 16.00
Pengelola	Pemerintah bidang kesenian Kota Jakarta
Konsep Bangunan	Arsitektur Belanda
Fasilitas	
<p>1. Gedung Pertunjukan</p> 	<p>a. Kapasitas untuk 475 orang</p> <p>b. Konsep arsitektur belanda sangat menonjol dalam bentuk maupun interiornya</p> <p>c. Terdapat <i>hall/lobby</i>, tribun penonton, area panggung, <i>backstage</i>, ruang ganti, ruang rias, ruang tunggu untuk tamu, ruang <i>sound system</i> dan <i>lighting</i></p> <p>d. Terdapat panggung dengan sistem hidrolis</p>
2. Area Kantor	<p>a. Berisi beberapa ruang untuk tempat pengelola bekerja dan menerima tamu</p> <p>b. Letaknya di samping gedung pertunjukan</p> <p>c. Kapasitas kurang lebih untuk 20 Orang</p>

Ruang Penting:

a. Area Panggung Pertunjukan



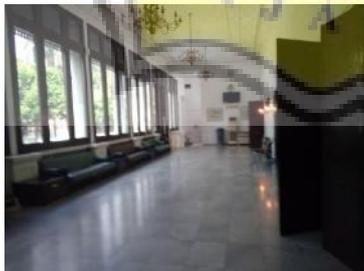
Area panggung berukuran 10,75m x 14m x 17m

b. Area Tribun Penonton



Tribun penonton berukuran 24m x 17,5m dengan kapasitas 475 orang

c. Hall untuk tamu



Hall untuk tamu berukuran 50m x 12m

3. Museum Wayang di Jakarta



Gambar 3.3. Museum Wayang Jakarta

Sumber: data pribadi

Nama	Museum Wayang Jakarta
Lokasi	Jl. Pintu Besar Utara No.27, Jakarta Pusat
Luas Lahan	990 m2 dan 627 m2
Jam Operasional	Pukul 10.00 sampai dengan 16.00
Pengelola	Pemerintah di bantu dewan kesenian Kota Jakarta
Konsep Bangunan	Arsitektur Belanda
Fasilitas	
<p>1. Museum Wayang</p> 	<p>a. Berbagai jenis wayang di seluruh Indonesia maupun dunia di display pada museum ini</p> <p>b. Alur sirkulasi</p>

	<p>pengunjung dibuat jelas sehingga wayang yang di display juga berurutan</p> <p>c. Interior ruangan di desain secara menarik agar pengunjung tertarik melihat koleksi wayang</p>
<p>2. Area Pertunjukan Wayang Kulit</p> 	<p>a. Kapasitas untuk 200 orang</p> <p>b. Digunakan untuk pertunjukan wayang kulit/wayang tradisional</p> <p>c. Terdapat area penonton, area panggung, area <i>backstage</i>, ruang rias, ruang ganti, ruang <i>sound system</i> dan <i>lighting</i></p>
<p>3. Perpustakaan</p>	<p>a. Kapasitas untuk 15 orang</p> <p>b. Menyajikan beberapa buku-buku terkait dengan</p>

	<p>kesenian wayang tradisional</p> <p>c. Terdapat area rak buku, area membaca, area petugas perpustakaan</p>
4. Area Kantor Pengelola	<p>a. Kapasitas untuk 10 pengelola</p> <p>b. Berisi ruang-ruang kantor untuk staff pengelola museum wayang</p> <p>c. Terdapat beberapa kursi dan meja, ruang kantor, ruang rapat, dan ruang tunggu tamu</p>

Ruang Penting:	
a. Area Panggung Pertunjukan Wayang	
Area panggung pertunjukan 7m x 4m	
b. Area Penonton	



Area penonton memiliki ukuran 4m x 6m

3.1.4. Analisis Kebutuhan Ruang Khusus

1. Perhitungan Tribun Penonton

Kapasitas : 200 penonton

Sirkulasi: 50%

(menonton pertunjukan 30%, berjalan 20%)

Perabot : 200 kursi

Kebutuhan luas gerak 1 orang

= lebar kursi x (panjang kursi + jarak kursi)

= 50cm x (50cm + 45cm)

= 4750 cm² = 0,475 m²

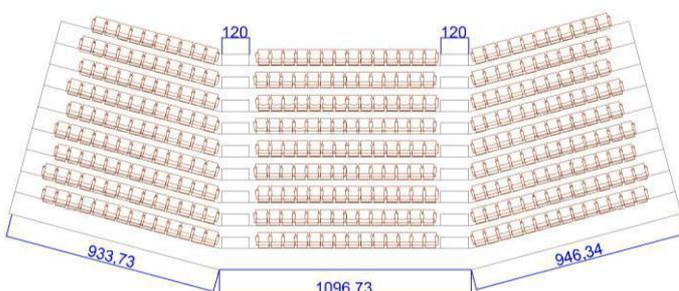
Kebutuhan luas total

= (L. 1 orang x 200) + 50% luas

= (0,475 m² x 200) + 50% luas

= 95 + (50% x 95)

= 142,5 m² dibulatkan menjadi 143 m²



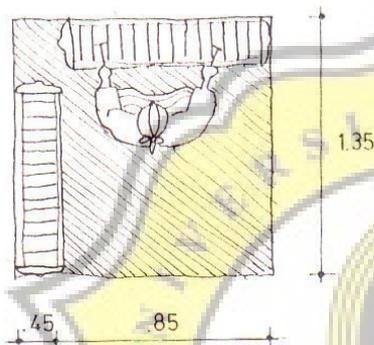
Gambar 3.4. ukuran tribun penonton

Sumber: analisa pribadi

2. Area Panggung Pemain Musik

Pada bagian ini memperhitungkan pergerakan para pemain gamelan dan sinden yang ada pada saat berlangsungnya pertunjukan seni tari tradisional. Dalam buku Sari-sari Basa Jawi Pepak tulisan M. Abi Tofani, gamelan memiliki berbagai macam, yaitu :

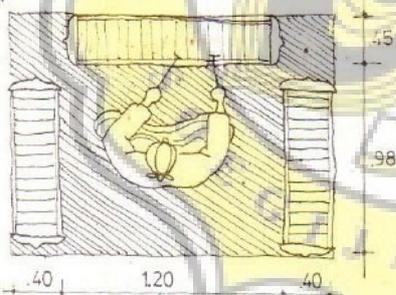
a. Gambang



Gambar 3.5. Ukuran Pemain Gambang

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

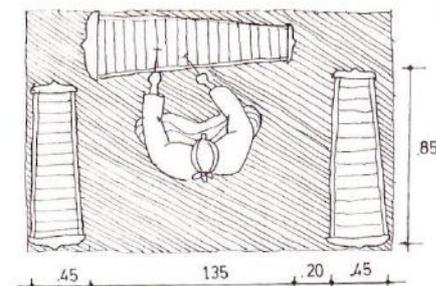
b. Gender Baron



Gambar 3.6. Ukuran Pemain gender baron

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

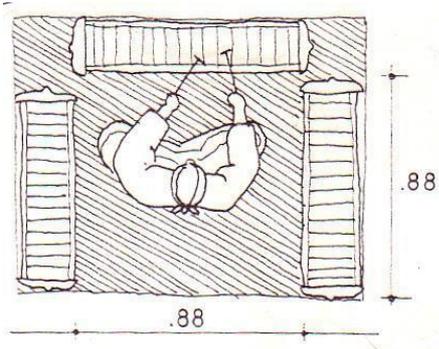
c. Gender Penembung



Gambar 3.7. Ukuran Pemain gender penembung

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

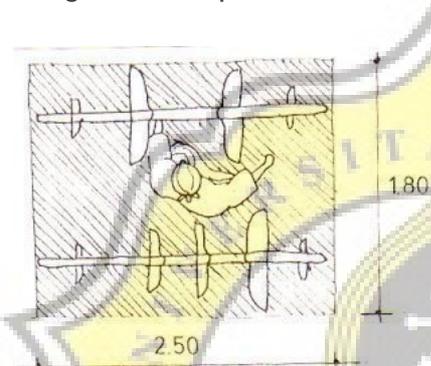
d. Gender Penerus



Gambar 3.8. Ukuran Pemain gender penerus

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

e. Gong dan Kempul



Gambar 3.9. Ukuran Pemain gong dan kempul

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

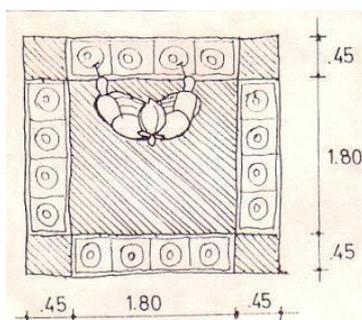
f. Kendang



Gambar 3.10. Ukuran Pemain Kendang

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

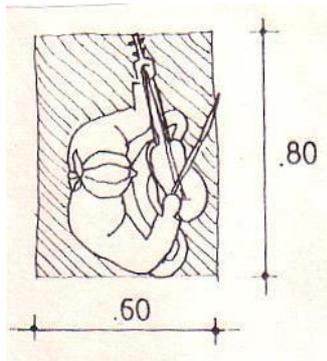
g. Kethuk Kenong



Gambar 3.11. Ukuran Pemain Kethuk kenong

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

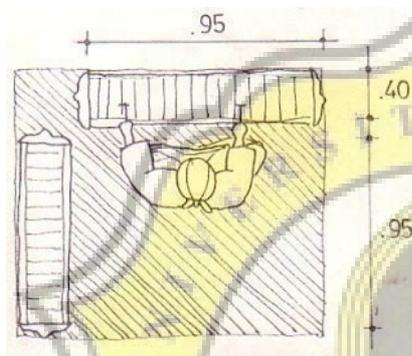
h. Rebab



Gambar 3.12. Ukuran Pemain rebab

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

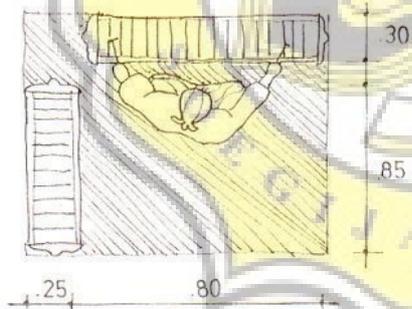
i. Saron Demung



Gambar 3.13. Ukuran Pemain demung

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

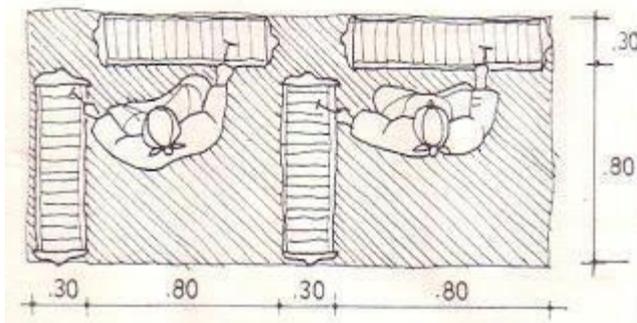
j. Saron Peking



Gambar 3.14. Ukuran Pemain saron peking

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

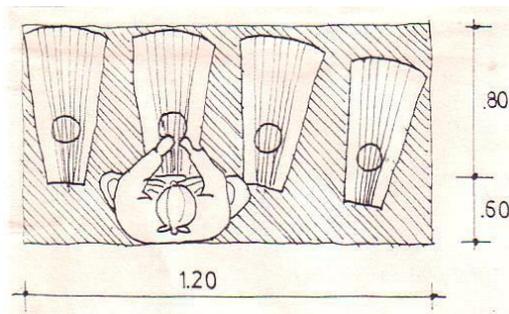
k. Saron Ricik



Gambar 3.15. Ukuran Pemain saron ricik

Sumber:
<http://ma3dhy.blogspot.co.id>

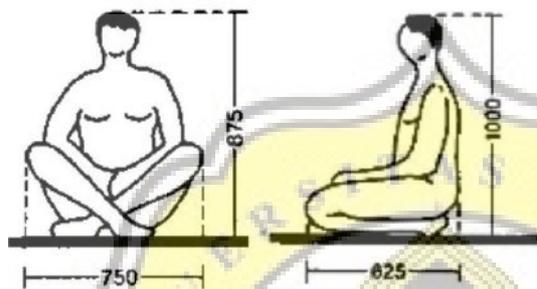
I. Siter / Kentrung



Gambar 3.16. Ukuran Pemain siter/ketrung

Sumber: <http://ma3dhy.blogspot.co.id>

m. Dan lain-lain.



Gambar 3.17. Ukuran Pemain duduk

Sumber: data arsitek jilid 1, 1996 : 26

Kapasitas : 30 pemain gamelan + 3 sinden

Sirkulasi : 50%

Perabot : Kendang (1) ,Gong dan kempul (1), Bonang (1), Bonang

Penerus (1), Rebab (1), Demung (3), Suling (1), Saron peking (3), Saron ricik (2), Bonang Panembung (2), Gamelan (2), Siter (1), Kethuk kenong renteng (1), Kethuk kempyang (1)

Kebutuhan luas gerak 1 orang :

= (lebar bersila) x (lebar duduk)

= 75 cm x 62.5 cm

= $4.687,5 \text{ cm}^2 = 0.47 \text{ m}^2$

Kebutuhan luas total :

= L. gamelan total + (L. 1 orang x 33) + 50% luas

= ((Kendang x 1) + (Gong dan kempul x1) + (Bonang x 1) + (Bonang

Penerus x 1)+(Rebab x 1) + (Demung x 3) + (Suling x 1) + (Saron peking

x 3) + (Saron ricik x1) + (Bonang Panembung x 2) + (Gamelan x 2) +

$$\begin{aligned}
& (\text{Siter} \times 1) + (\text{Kethuk kenong renteng} \times 1) + (\text{Kethuk kempyang} \times 1) + (\text{L.} \\
& \text{1 orang} \times 33) + 50\% \text{ luas}) \\
& = (1.5 + 1.68 + 3.51 + 2.9 + 0.48 + 5.47 + 0.48 + 3.63 + 2.42 + 6.5 + 2.42 + \\
& 1.68 + 7.29 + 0.48) + (0.47\text{m}^2 \times 33) + 50\% \text{ luas} \\
& = 42.64\text{m}^2 + 15.51\text{m}^2 + 50\% \text{ luas} \\
& = 58.15 + (50\% \times 58.15) \\
& = 58.15 + 29.075 = 87.225 \text{ m}^2, \text{ dibulatkan menjadi } 87,3 \text{ m}^2
\end{aligned}$$



Perhitungan Area Panggung

Kapasitas : 30 pemain musik dan 20 penari

Perabot : alat musik Kebutuhan Luas Total

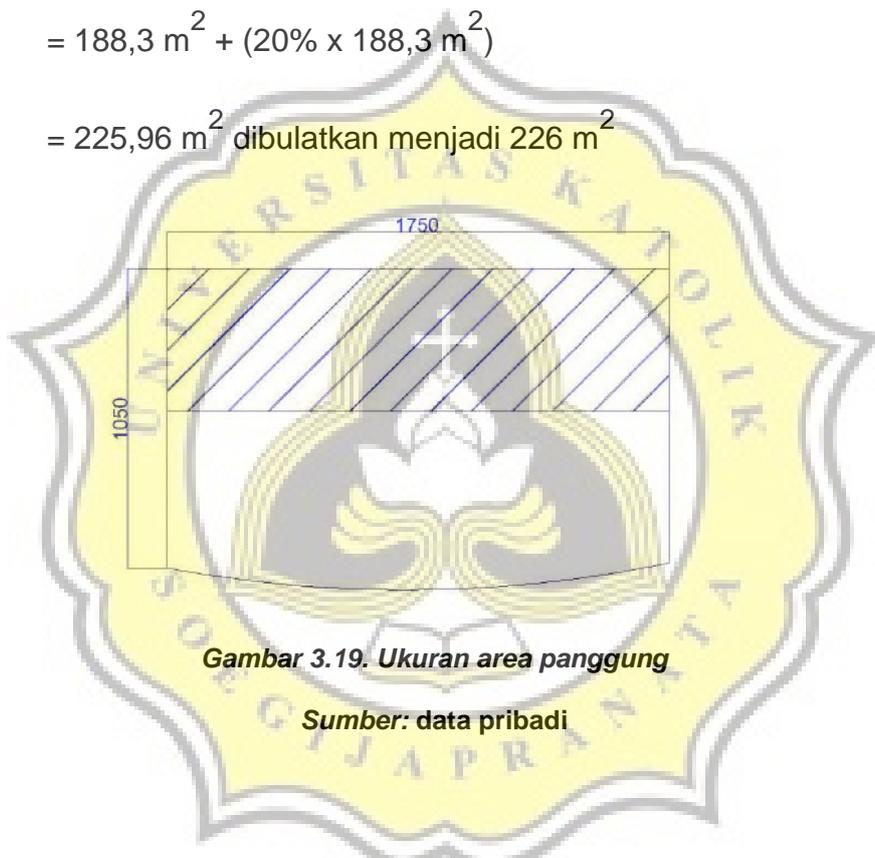
= Total Luas Pemain Musik + Total Luas Gerak Penari + 20%

luas

$$= 87,3 \text{ m}^2 + 101 \text{ m}^2 + 20\% \text{ luas}$$

$$= 188,3 \text{ m}^2 + (20\% \times 188,3 \text{ m}^2)$$

$$= 225,96 \text{ m}^2 \text{ dibulatkan menjadi } 226 \text{ m}^2$$

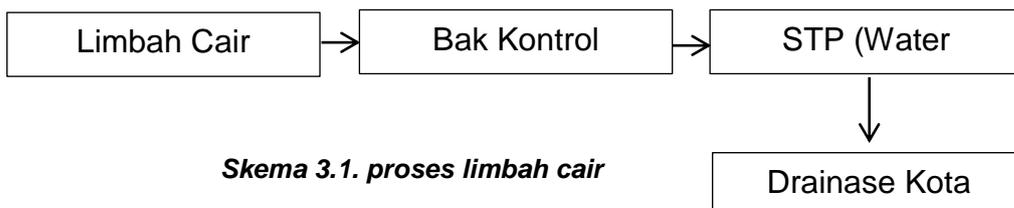


Gambar 3.19. Ukuran area panggung

Sumber: data pribadi

3.1.5. Analisis Sistem Limbah dan Sampah

1. Limbah Cair



Skema 3.1. proses limbah cair

Sumber: analisis pribadi

2. Limbah Padat



Skema 3.2. proses limbah padat

Sumber: analisis pribadi

3. Sampah



Skema 3.3. proses pembuangan sampah

Sumber: analisis pribadi