

BAB V

PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1. DASAR PENDEKATAN GAGASAN PERANCANGAN SOLO CULTURAL CENTRE

Cultural Centre merupakan sebuah salah satu wadah untuk para seniman dan budayawan untuk menunjukkan karya-karyanya kepada masyarakat luas. Selain itu sebuah cultural centre disebuah kota sangatlah dibutuhkan mengingat sebuah cultural centre dapat menjadi sebuah cermin dari kebudayaan dan kesenian daerah setempat. Seseorang yang belum pernah ke suatu daerah sebelumnya dapat mempelajari daerah tersebut dengan adanya sebuah cultural centre.

Kota Solo sendiri memiliki sebutan sebagai kota budaya dimana hal ini tidak lepas karena kaya dan kentalnya kota solo akan kebudayaan dan keseniannya. Kota Solo pun sudah menjadi ikon kebudayaan dan kesenian jawa sejak lama bersama dengan Daerah Istimewa Yogyakarta. Akan tetapi dengan banyaknya potensi kebudayaan dan kesenian ini belum adanya sebuah wadah untuk mengembangkan potensi-potensi tersebut. Dari pihak dinas kebudayaan sendiri menyebutkan bahwa Kota Solo sebenarnya masih kekurangan sebuah spot atau tempat untuk melaksanakan event yang bersifat indoor. Beberapa gedung pertunjukkan yang ada di solo pun masih dianggap kurang layak untuk mewadahi event-event kota solo apalagi untuk event-event yang berskala besar maupun internasional.

Pemerintah kota solo pun telah memiliki rencana dalam pengembangan taman-taman di kota Solo seperti taman sriwedari untuk menjadi taman kota sekaligus tempat berlangsungnya event-event budaya kota solo. Untuk sebuah taman kebudayaan sebenarnya di solo sudah terdapat Taman Budaya Jawa Tengah yang menjadi pusat kebudayaan jawa tengah akan tetapi kepengelolaannya masih dari pusat sehingga kota solo sebenarnya belum memiliki sebuah pusat kebudayaan untuk kotanya sendiri.

Jika dilihat sepintas pun taman sriwedari sebenarnya sudah tidak layak disebut sebagai taman dikarenakan banyaknya bangunan yang terbengkalai dan tanah kosong yang tidak jelas difungsikan untuk apa. Gedung wayang orang yang ada di taman sriwedari pun dianggap sudah terlalu tua dan kapasitasnya tidak dapat memenuhi untuk pertunjukkan besar. Maka dari itu pengembangan taman sriwedari sebagai cultural centre kota solo patut untuk dipertimbangkan.

5.2. ASPEK FUNGSIONAL

5.2.1. Pendekatan Fungsi

Fasilitas Cultural Centre di Kota Solo ini memiliki fungsi sebagai wadah kegiatan kebudayaan dan kesenian kota solo yang termasuk didalamnya fasilitas-fasilitas utama seperti gedung pertunjukkan, teater terbuka, museum kebudayaan, gallery, sanggar kesenian, dan kawasan kuliner lokal serta fasilitas-fasilitas penunjang seperti cafe dan toko sovenir

5.2.2. Pendekatan Pelaku Kegiatan

Pendekatan dilakukan berdasarkan analisa jenis-jenis pelaku sehingga akan diperoleh macam kegiatan yang dibutuhkan untuk pendekatan Perancangan pada fasilitas cultural centre kota solo. Jenis-Jenis pelaku tersebut antara lain :

a) Pengunjung

Pengunjung dari fasilitas cultural centre ini adalah orang yang berkunjung dan menggunakan segala jenis fasilitas yang ada di cultural centre termasuk didalamnya pengunjung gedung pertunjukkan wayang orang, pengunjung museum maupun pengunjung taman

b) Pengelola

Pengelola dari fasilitas cultural centre ini adalah orang yang bertanggung jawab untuk mengelola segala aktifitas yang terjadi pada fasilitas cultural centre kota solo ini. Pengelola pun dibedakan menjadi beberapa aktivitas yang dilakukan antara lain adalah :

- **Pengelola Administrasi dan Operasional**
Merupakan orang yang bertanggung jawab mengelola kegiatan administrasi dan operasional dari cultural centre
- **Pengelola temporer / Penyelenggara Acara**
Merupakan pengelola yang sifatnya sementara pada saat event-event tertentu yang menggunakan cultural centre ini sebagai lokasinya.
- **Pengelola Servis**
Merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap kegiatan yang bersifat servis dan teknis seperti petugas keamanan , teknisi dan cleaning service.

5.2.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang

Cultural Centre di Kota Solo ini pada dasarnya dibagi menjadi beberapa kelompok kegiatan yang dibedakan berdasarkan kegiatan-kegiatan yang berlangsung didalamnya termasuk kegiatan operasional , gedung wayang orang , museum dan gallery , penunjang kawasan dan service. Kebutuhan ruang didapat dari analisa pendekatan pelaku serta aktivitas yang terjadi sehingga munculah kebutuhan ruang sebagai berikut :

a) Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Kepala Manager Cultural Centre	Mengatur kegiatan pelayanan yang ada di Cultural Centre	Ruang Kepala Manager Cultural Centre
	Melakukan rapat dengan seluruh staff cultural centre	Ruang Rapat
	Keperluan ke toilet	Toilet Manager
Wakil Kepala Manager Cultural Centre	membantu tugas Kepala Manager Cultural Centre	Ruang Wakil Kepala Manager Cultural Centre
Staff Administasi dan Keuangan	Melakukan tugas administrasi dan Kebendaharaan Cultural Centre	Ruang Administrasi dan Keuangan
Staff Cultural Centre	Melakukan tugas operasional cultural centre	Ruang Staff
	Beristirahat	Pantry
	Keperluan ke Toilet	Toilet Staff
Customer Service	Menyambut dan mengarahkan para pengunjung	Ruang Tourist Information Centre/ Lobby Utama

Tabel 5.1 Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

b) Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
	Melihat Jadwal Pertunjukkan	Lobby

Pengunjung Gedung Wayang Orang	Menunggu pertunjukkan di mulai	Lobby/ Ruang tunggu
	Menanyakan Informasi	Ruang Informasi / Customer Service
	Membeli tiket	Tiket Box
	Menonton pertunjukkan	Ruang Audiens
	Melakukan latihan tari	Studio Sanggar Tari dan Theater Experimental
	Keperluan ke toilet	Toilet Pengunjung
Performers	Menampilkan pertunjukkan	Stage
	Memaikan alat musik gamelan	Ruang Pemain Gamelan
	Melakukan kegiatan rias dan ganti kostum	Ruang Rias dan Ruang Ganti
	Melakukan kegiatan latihan sebelum	Ruang Latihan
	Mempersiapkan segala kebutuhan sebelum pementasan	Ruang Persiapan Pentas
	Menunggu giliran pentas	Ruang Tunggu
	Melakukan kegiatan koordinasi antara para performers	Back stage/ Ruang Koordinasi
	Keperluan ke toilet	Toilet Performers
Manager Gedung Wayang Orang	Mengatur dan bertanggung jawab atas seluruh kegiatan yang berlangsung di Gedung Wayang Orang	Ruang Manager
	Melakukan rapat dengan seluruh staff Gedung Wayang Orang	Ruang Rapat
	Keperluan ke toilet	Toilet Manager
Staff Administasi dan Keuangan	Melakukan tugas administrasi dan Kebendaharaan Gedung Wayang Orang	Ruang Administrasi dan Keuangan
Staff dan Crew Gedung Wayang Orang	Melakukan tugas operasional Gedung Wayang Orang dan beristirahat	Ruang Staff
	Mengontrol perihal hal teknis pertunjukkan seperti lighting , sound dan pengambilan gambar	Ruang Kontrol
	Menyimpan perlatan kebutuhan panggung dan pementasan	Ruang Peralatan
	Menyiapkan peralatan dan dekorasi pentas	Bengkel Dekorasi
	Beristirahat	Pantry
	Keperluan ke toilet	Toilet Staff
Customer Service	Memberi informasi dan mengarahkan para pengunjung gedung wayang orang	Ruang Informasi/ Customer Service
Pengelola temporer	Berkumpul dan melakukan koordinasi saat acara dimulai	Ruang Panitia / Pengelola acara

Tabel 5.2 Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Sumber : Analisa Penulis

c) Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Pengunjung Museum dan Gallery	Menanyakan Informasi	Ruang Informasi / Customer Service
	Melihat koleksi kebudayaan dan kesenian museum	Ruang Pameran Museum
	Melihat pameran hasil karya seni seniman kota solo	Gallery Seni
	Melakukan latihan melukis	Sanggar Seni Lukis
	Melakukan latihan seni kriya	Sanggar Seni Kriya
	Membeli Souvenir	Toko Souvenir
	Menonton film tentang kebudayaan dan kesenian kota solo	Ruang Audio Visual
	Keperluan ke toilet	Toilet Pengunjung
Manager Museum dan Gallery	Mengatur dan bertanggung jawab atas seluruh kegiatan yang berlangsung di museum dan gallery	Ruang Manager
	Melakukan rapat dengan seluruh staff museum dan gallery	Ruang Rapat
	Keperluan ke toilet	Toilet Manager
Staff Administasi dan Keuangan	Melakukan tugas administrasi dan Kebendaharaan Museum dan Gallery	Ruang Administrasi dan Keuangan
Staff Museum dan Gallery	Melakukan tugas operasional Museum dan Gallery serta beristirahat	Ruang Staff
	Melakukan perawatan dan perbaikan terhadap objek pamer	Laboratorium
	Melakukan penyimpanan dan penataan arsip-arsip museum	Ruang Arsip
	Beristirahat	Pantry
	Keperluan ke Toilet	Toilet Staff

Tabel 5.3 Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Sumber : Analisa Penulis

d) Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Pengunjung	Melakukan kegiatan berkumpul dan bersantai	Taman
	Bersantai dan menikmati pertunjukkan outdoor	Open Theater
	Menikmati kuliner khas kota solo	Pujasera
	Melakukan kegiatan ibadah	Musholla
	Keperluan ke toilet	Toilet Umum

Tabel 5.4 Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultura Centre

Sumber : Analisa Penulis

e) Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Teknisi	Melakukan perbaikan dan pengecekan terkait electrical engiereering	Ruang Panel

	Melakukan perbaikan dan pengecekan terkait dengan pompa air	Ruang Pompa
	Melakukan perbaikan dan pengecekan terkait dengan genset bangunan	Ruang Genset
	Melakukan perbaikan dan pengecekan terkait dengan Pendingin udara bangunan	Ruang AHU
	Keperluan ke toilet	Toilet Service
Petugas Keamanan	Melakukan Kegiatan Pemantauan CCTV dan tempat berkumpul dan berkoordinasi petugas keamanan termasuk istirahat petugas keamanan	Ruang Petugas Keamanan
	Melakukan kegiatan pemantauan di beberapa titik di cultural centre	Pos Jaga
	Menyimpan Alat Keamanan	Ruang Peralatan
	Keperluan ke toilet	Toilet Service
Petugas Kebersihan	Istirahat dan Ganti Baju Petugas Kebersihan	Ruang Petugas Kebersihan
	Menyimpan alat alat kebersihan	Janitor
	Membuang dan mengangkut sampah	Ruang Pembuangan Sampah
	Keperluan ke toilet	Toilet Service

Tabel 5.5 Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

5.2.4. Pendekatan Kapasitas Ruang

a) Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Untuk Gedung Pertunjukkan Wayang Orang penentuan kapasitasnya merujuk kepada Data Arsitek oleh neufert yang menyebutkan bahwa untuk sebuah kota atau daerah yang memiliki jumlah penduduk antara 500 ribu hingga 1 juta penduduk haruslah memiliki sebuah gedung pertunjukkan yang mampu menampung kurang lebih 1400 penonton. Maka dari itu Gedung Pertunjukkan Wayang Orang di Cultural Centre ini akan dibuat memiliki kapasitas 1500 yang merupakan 2x lebih banyak dari kapasitas gedung pertunjukkan wayang orang yang telah ada sekarang mengingat jumlah penduduk kota solo pada tahun 2014 saja sudah mencapai angka 510 ribu jiwa.

b) Theater Blackbox / Theater Experimental

Untuk Theater Experimental menurut Data Arsitek oleh Neufert disebutkan pula untuk jumlah penduduk yang berkisar antara 500 ribu hingga 1 juta jiwa suatu kota atau daerah harus memiliki beberapa theater eksperimental dan untuk kapasitasnya sendiri berkisar dari 150 hingga 350 kursi. Dengan rujukan blackbox theater yang ada di komunitas salihara yang memiliki 270 layout tempat duduk maka penulis mengasumsikan kapasitas blackbox pada cultural centre ini berkisar 300 kursi mengingat skala dari cultural centre ini adalah skala internasional.

c) Ruang Pengelola

Untuk Kepengelolaan cultural centre ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu pengelola operasional culutral centre , pengelola gedung pertunjukkan wayang orang dan pengelola Museum dan gallery kebudayaan. Pendekatan kapasitas ruang pengelola dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre

Ruang	Pendekatan	Kapasitas
Ruang Kepala Manager Cultural Centre	Terdiri dari 1 kepala manager dan 2 tamu	3 Orang

Ruang Wakil Kepala Manager Cultural Centre	-Terdiri dari 1 kepala manager dan 2 tamu	3 Orang
Ruang Administrasi dan Keuangan	-Terdiri dari 1 kepala divisi administrasi dan keuangan beserta 2 staff	3 Orang
Ruang Staff Cultural Centre	-Terdiri dari 1 kepala satuan program kesenian beserta 3 staff -Terdiri dari 1 kepala satuan promosi dan pemasaran beserta 3 staff -Terdiri dari 1 Kepala pelaksana prasarana dan sarana beserta 3 staff	12 Orang

Tabel 5.6 Kapasitas Pengelola Kegiatan Operasional Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Ruang	Pendekatan	Kapasitas
Ruang Manager Gedung Wayang Orang	Terdiri dari 1 kepala manager dan 2 tamu	3 Orang
Ruang Administrasi dan Keuangan	-Terdiri dari 1 kepala divisi administrasi dan keuangan beserta 2 staff	3 Orang
Ruang Staff Gedung Wayang Orang	-Terdiri dari 1 kepala divisi satuan pertunjukkan beserta 2 orang staff pelayanan pengunjung dan 9 crew pertunjukkan.	12 Orang

Tabel 5.7 Kapasitas Pengelola Kegiatan Gedung Wayang Orang

Sumber : Analisa Penulis

Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Ruang	Pendekatan	Kapasitas
Ruang Manager Museum dan Gallery	Terdiri dari 1 kepala manager dan 2 tamu	3 Orang
Ruang Administrasi dan Keuangan	-Terdiri dari 1 kepala divisi administrasi dan keuangan beserta 2 staff	3 Orang
Ruang Staff Museum dan Gallery	-Terdiri dari 1 kepala divisi satuan Pengelola Koleksi beserta 3 staff -Terdiri dari 1 kepala divisi satuan perawatan koleksi beserta 3 staff -Terdiri dari 1 kepala divisi satuan pelayanan masyarakat beserta 3 staff	12 Orang

Tabel 5.8 Kapasitas Pengelola Kegiatan Museum dan Gallery

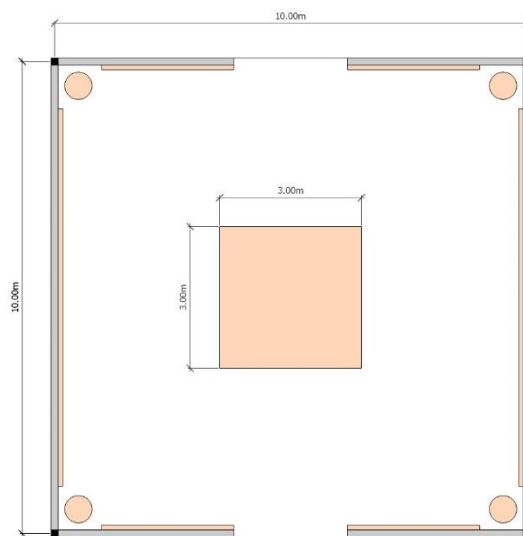
Sumber : Analisa Penulis

d) Museum

Untuk sebuah museum hal yang terpenting adalah sirkulasi dan jarak pandang dari pengunjung untuk melihat objek pameran. Dalam museum ini pun terdapat 2 jenis objek pameran yaitu objek pameran 2 dimensi berupa video dan panel serta objek pameran 3 dimensi berupa maket dan objek kesenian. Ruang pameran museum sendiri akan dibagi menjadi 7 ruang dengan tema pameran yang berbeda-beda. Ke 7 ruang tersebut adalah :

1. Ruang Pengantar dan Sejarah Kota Solo

Media : Maket dan Panel/video



Gambar 5.1 Denah Ruang Pengantar dan Sejarah Kota

Sumber : Analisa Penulis

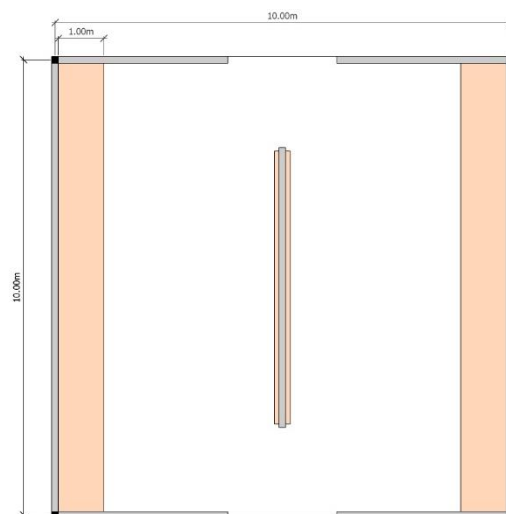
Dengan kebutuhan furniture meja maket berukuran 9m^2 dan panel setebal 10cm maka ruang dengan luasan 100m^2 dan asumsi seorang pengunjung membutuhkan ruang sebesar 2m^2 untuk dapat menikmati objek pameran maka ruang ini dapat menampung kurang lebih 42 Pengunjung.

2. Ruang Kebudayaan Wayang Orang dan Wayang Kulit Solo

Media : Kostum dan Panel

3. Ruang Kebudayaan Batik Solo

Media : Batik dan Panel



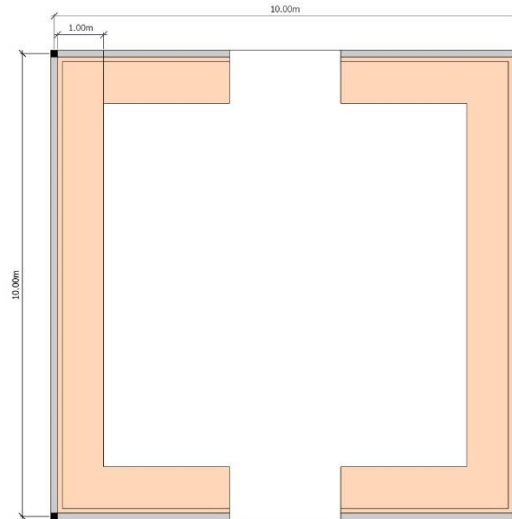
Gambar 5.2 Denah Typical Ruang Kebudayaan Wayang dan Batik Solo

Sumber : Analisa Penulis

Dengan kebutuhan furniture 2 lemari display pada tiap ruang untuk keperluan mendisplay kostum wayang orang, wayang kulit dan batik dengan luasan 10m^2 dan panel dengan ketebalan 10cm maka ruang dengan luasan 100m^2 dan asumsi seorang pengunjung membutuhkan ruang sebesar 2m^2 untuk dapat menikmati objek pameran maka ruang ini dapat menampung kurang lebih 37 Pengunjung.

4. Ruang Wisata Budaya Kota Solo

Media : Maket dan Panel



Gambar 5.3 Denah Ruang Kebudayaan Wayang dan Batik Solo

Sumber : Analisa Penulis

Dengan kebutuhan furniture meja maket berukuran kurang lebih 27m^2 dan panel setebal 10cm maka ruang dengan luasan 100m^2 dan asumsi seorang pengunjung membutuhkan ruang sebesar 2m^2 untuk dapat menikmati objek pameran maka ruang ini dapat menampung kurang lebih 33 Pengunjung.

5. Ruang Event Budaya Kota Solo

Media : Video dan Panel

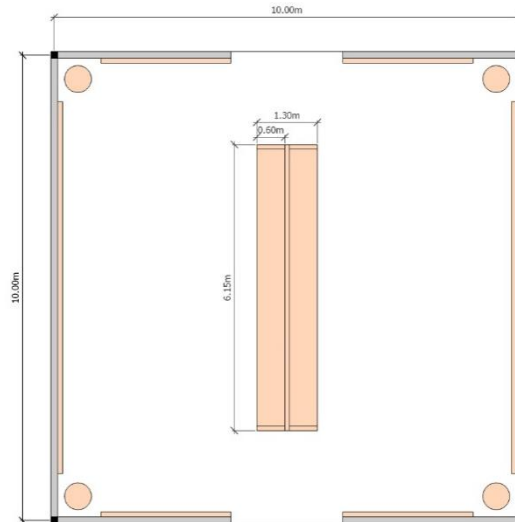
6. Ruang Budaya Kuliner Solo

Media : Video dan Panel

7. Ruang Kesenian dan Kerajinan Solo

Media : Video dan Panel

Untuk ke 3 ruang terakhir memiliki denah ruang yang typical dan hanya menggunakan objek pameran 2 dimensi berupa panel dan video. Dengan kebutuhan furniture kursi panjang berukuran kurang lebih 8m^2 dan panel setebal 10cm maka ruang dengan luasan 100m^2 dan asumsi seorang pengunjung membutuhkan ruang sebesar 2m^2 untuk dapat menikmati objek pameran maka ruang ini dapat menampung kurang lebih 42 Pengunjung.



Gambar 5.4 Denah Typical Ruang Kebudayaan Event , Kuliner dan Kesenian Solo

Sumber : Analisa Penulis

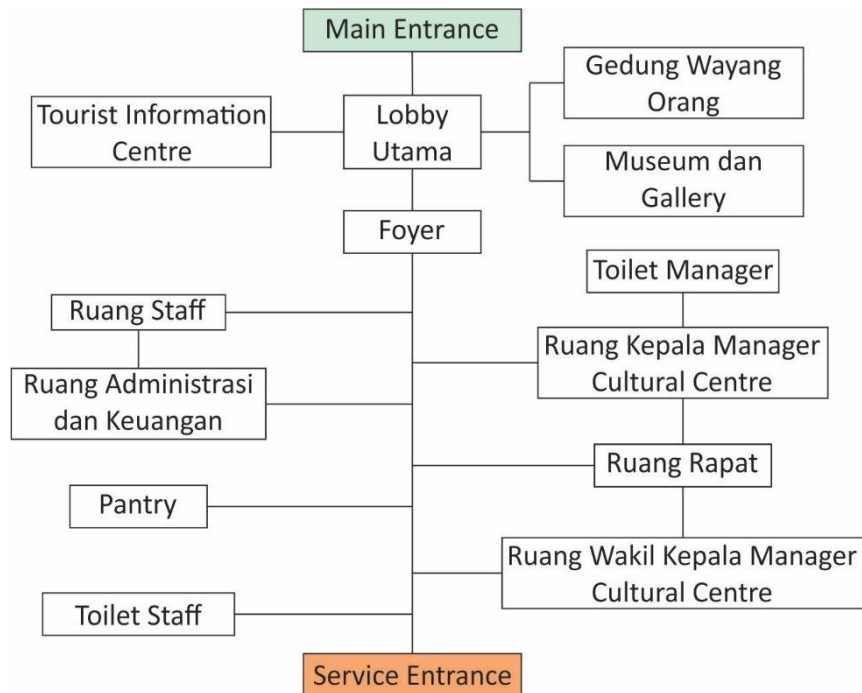
Maka dari itu dengan 7 ruang dengan luas masing-masing ruang sebesar 100m^2 mampu untuk menampung kurang lebih 275 pengunjung secara bersamaan.

e) Lavatory

Menurut Data Arsitek 2 oleh Neufert kebutuhan sebuah lavatory ditentukan berdasarkan jumlah pengunjung. Untuk setiap 100 pengunjung memerlukan 1 WC dimana $\frac{1}{3}$ untuk laki-laki dan $\frac{2}{3}$ untuk wanita. Pada gedung pertunjukkan wayang orang sendiri memiliki kapasitas sekitar 1500 pengunjung maka pada gedung ini minimal harus terdapat 15 WC. Dengan ketentuan tersebut maka gedung pertunjukkan wayang orang ini akan memiliki fasilitas 2 lavatory wanita dan laki-laki dengan pembagian pada lavatory wanita terdapat 6 WC dan 2 wastafel serta pada lavatory laki-laki terdapat 2 WC , 4 Urinoir dan 1 Wastafel. Selain itu juga tidak lupa penyediaan fasilitas sebuah lavatory untuk difabel dengan standard yang telah ada. Dengan ini maka fasilitas gedung pertunjukkan wayang orang akan memiliki fasilitas 5 lavatory pengunjung yang terdiri dari 2 lavatory wanita , 2 lavatory laki-laki dan 1 lavatory untuk difabel. Dengan perhitungan tersebut maka gedung pertunjukkan wayang orang ini akan memiliki fasilitas WC sebanyak 17 sehingga memenuhi syarat menurut Neufert dalam Data Arsitek 2.

5.2.5. Pendekatan Hubungan Ruang

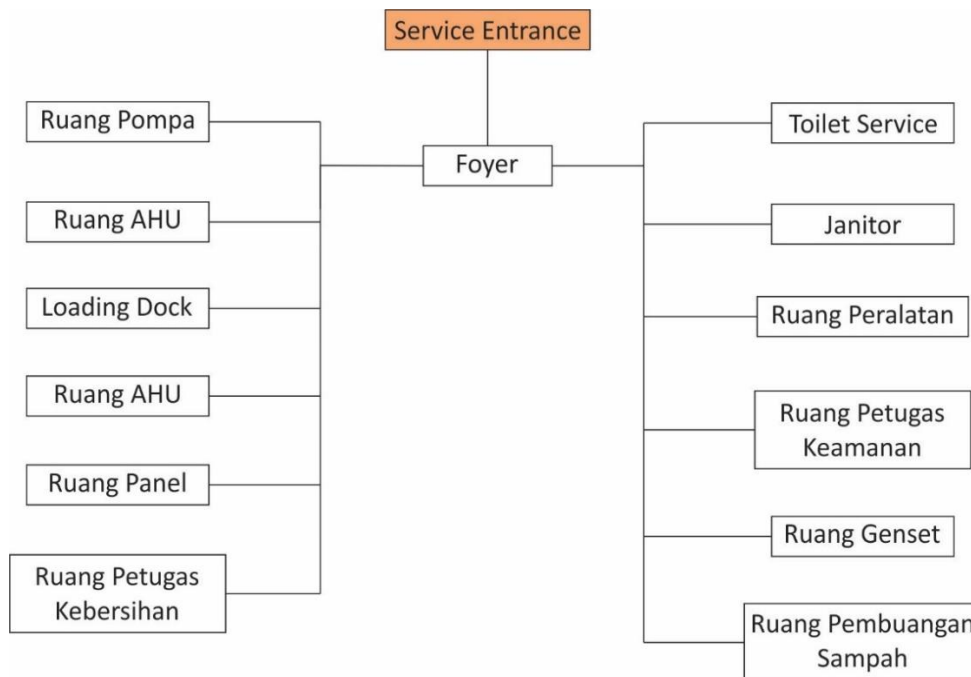
a) Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre



Gambar 5.5 Skema Hubungan Kegiatan Operasional Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

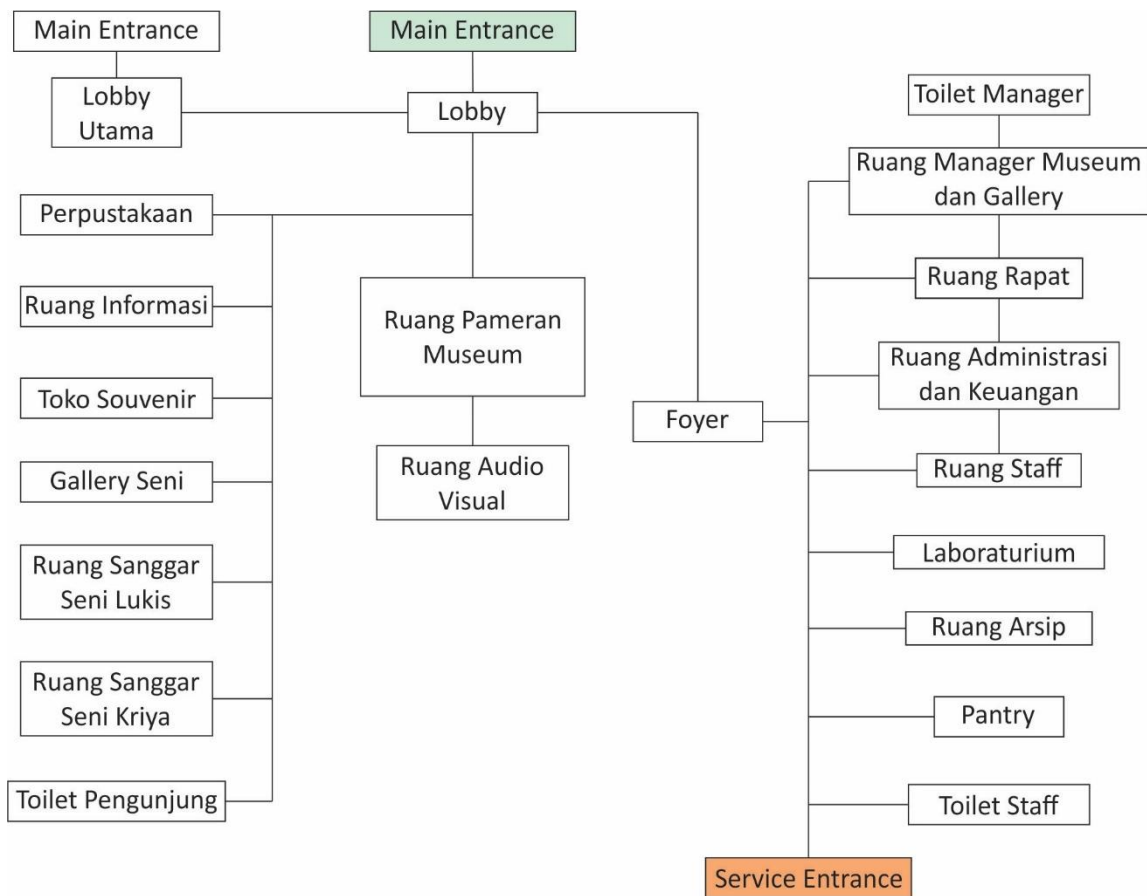
b) Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre



Gambar 5.6 Skema Hubungan Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

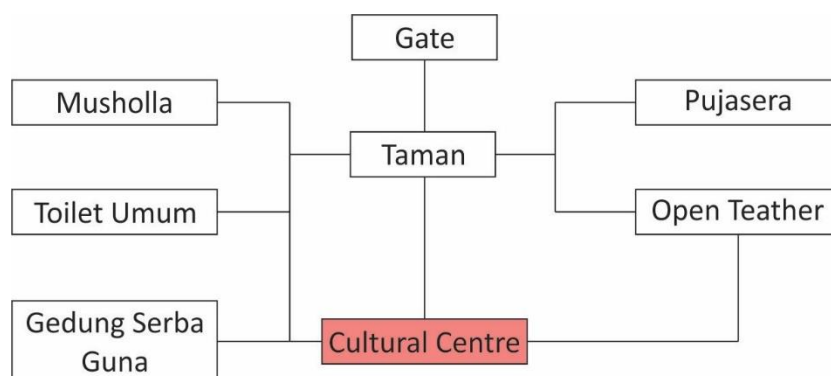
c) Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery



Gambar 5.7 Skema Hubungan Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Sumber : Analisa Penulis

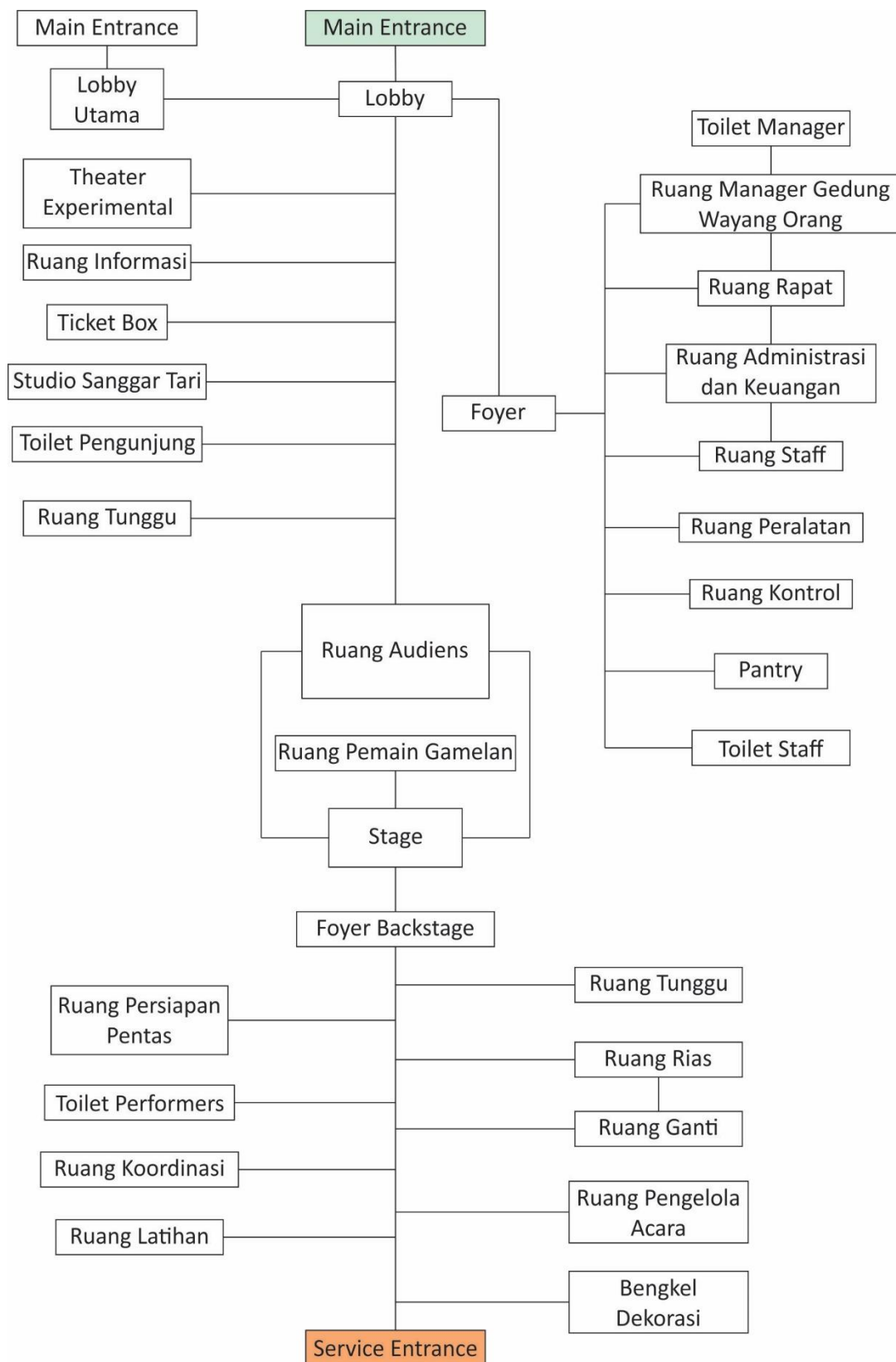
d) Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre



Gambar 5.8 Skema Hubungan Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

e) Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang



Gambar 5.9 Skema Hubungan Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Sumber : Analisa Penulis

5.2.6. Pendekatan Besaran Ruang

Dasar perhitungan ruang pada Cultural Centre ini didapat dari standar yang diambil dari beberapa sumber literatur, antara lain :

2. Ernest Neufert, 1992, Data Arsitek, Jilid 1 dan 2, Erlangga, Jakarta **(DA)**
3. Joseph de Chiara & John Callender, 1987. Time Saver Standards for Building Types, Mc Graw Hill, New York **(TS)**
4. Lawson, Fred. 1981. *Conference, Convention and Exhibition Facilities*. London: Architectural Press Ltd. **(FL)**
5. Building for Everyone: A Universal Design Approach, 2014. **(BFE)**
6. Studi Ruang/ Analisa **(SR)**

Program ruang dan luasan ruang yang terdapat dalam acuan-acuan tersebut disesuaikan lagi dengan program ruang yang dibutuhkan pada Cultural Centre. Perkiraan kebutuhan sirkulasi yang digunakan, antara lain :

- 5-10 % = Standar Minimum
- 20 % = Kebutuhan Keleluasaan Sirkulasi
- 30 % = Tuntutan Kenyamanan Fisik
- 40 % = Tuntutan Kenyamanan Psikologis
- 50 % = Tuntutan Spesifik Kegiatan
- 70 -100 % = Keerkaitan Dengan Banyak Hal

(Sumber : De Chiara, Joseph. 1987)

a) Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre

Ruangan	Kapasitas	Standard (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
Lobby Utama	100 orang	0,9/Orang	90	AD
Ruang Kepala Manager Cultural Centre	1 Manager 2 Tamu	16	16	SR
Ruang Rapat	25 Orang	2/Orang	50	SR
Toilet Manager	1 WC	2,5/Orang	2,5	AD
Ruang Wakil Kepala Manager Cultural Centre	1 Wakil Manager 2 Tamu	12	12	SR
Ruang Administrasi dan Keuangan	3 Orang	2,4/Orang	7,2	SR
Ruang Staff	12 Orang	2,4/Orang	28,8	SR
Pantry	1 Unit	20	20	FL
Toilet Staff Wanita	2 Wastafel 2 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	6,8	AD
Toilet Staff Pria	1 Wastafel 2 Urinoir 1 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	5,8	AD
Ruang Tourist Information Centre	1 Unit	16	16	SR
Total			255,1 m²	

Tabel 5.9 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

b) Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Ruangan	Kapasitas	Standard (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
Lobby	300 orang	0,9/Orang	270	AD
Ruang tunggu	450 orang	0,5/Orang	225	AD
Ruang Informasi / Customer Service	1 unit	6	6	SR
Tiket Box	3 orang	2/Orang	6	AD
Sirkulasi Antrian	120 orang	0,5/Orang	60	SR
Ruang Audiens	1500 orang Sirkulasi 30%	0,5/Orang	975	AD
Studio Sanggar Tari dan Drama	1 Unit	80	80	SR
2 Toilet Pengunjung Wanita	2 Wastafel 6 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	33,6	AD
2 Toilet Pengunjung Pria	1 Wastafel 4 Urinoir 2 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	21,4	AD
2 Toilet Pengunjung Difabel	1 Unit	4,05/Orang	9,1	BFE
Stage	40 Orang	110-213	210	TS
Theater Experimental Stage	300 Orang	0,5/Orang 110-213	150 110	AD TS
Ruang Pemain Gamelan	1 Unit	40	40	SR
Ruang Rias	10 Orang	2,75/Orang	27,5	AD
Ruang Ganti Utama	10 Orang	2,75/Orang	27,5	AD
Ruang Ganti Figuran	20 Orang	1,65/Orang	33	AD
Ruang Latihan	1 Unit	80	80	AD
Ruang Persiapan Pentas	1 Unit	20	20	SR
Ruang Tunggu	15 Orang	1,2/Orang	18	SR
Back stage/ Ruang Koordinasi	1 Unit	30	30	SR
Bengkel Dekorasi	1 Unit	36x10	360	AD
Toilet Performers Wanita	2 Wastafel 2 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	6,8	AD
Toilet Performers Pria	1 Wastafel 2 Urinoir 1 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	5,8	AD
Ruang Manager	1 Manager 2 Tamu	12	12	SR
Ruang Rapat	20 Orang	2/Orang	40	SR
Toilet Manager	1 WC	2,5/Orang	2,5	AD
Ruang Administrasi dan Keuangan	3 Orang	2,4/Orang	7,2	SR
Ruang Staff	12 Orang	2,4/Orang	28,8	SR
Ruang Kontrol	1 Unit	4	4	SR
Ruang peralatan	1 Unit	9/unit	9	SR

Pantry	1 Unit	20	20	FL
Toilet Staff Wanita	2 Wastafel 2 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	6,8	AD
Toilet Staff Pria	1 Wastafel 2 Urinoir 1 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	5,8	AD
Ruang Panitia / Pengelola acara	20	1,2/Orang	24	SR
Total			2964,8 m²	

Tabel 5.10 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang

Sumber : Analisa Penulis

c) Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Ruangan	Kapasitas	Standard (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
Lobby	100 Orang	0,9/Orang	90	AD
Ruang Informasi / Customer Service	1 Unit	6	6	SR
Ruang Pameran Museum Terdiri dari beberapa ruang : 1. Ruang Pengantar dan Sejarah Kota Solo Media : Maket dan Panel 2. Ruang Kebudayaan Wayang Orang dan Wayang Kulit Solo Media : Kostum dan Panel 3. Ruang Kebudayaan Batik Solo Media : Batik dan Panel 4. Ruang Event Budaya Kota Solo Media : Panel 5. Ruang Wisata Budaya Kota Solo Media : Maket dan Panel 6. Ruang Budaya Kuliner Solo Media : Video dan Panel 7. Ruang Kesenian dan Kerajinan Solo Media : Video dan Panel	7 Ruang	100/Ruang	700	SR
Perpustakaan	1 Unit	300	300	AD
Gallery Seni / Ruang Serba Guna	1 Unit	200	200	SR
Sanggar Seni Lukis	1 Unit	60	60	SR
Sanggar Seni Kriya	1 Unit	60	60	SR
Toko Souvenir	1 Unit	40	40	SR
Ruang Audio Visual	200 Orang	0,5/Orang	160	AD
Ruang Proyektor	Sirkulasi 60%			

	9	9	9	SR
Toilet Pengunjung Wanita	2 Wastafel 6 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	16,8	AD
Toilet Pengunjung Pria	1 Wastafel 4 Urinoir 2 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	10,7	AD
Toilet Pengunjung Difabel	1 Unit	4,05/Orang	4,05	BFE
Ruang Manager	1 Manager 2 Tamu	12	12	SR
Ruang Rapat	20 Orang	2/Orang	40	SR
Toilet Manager	1 WC	2,5/Orang	2,5	AD
Ruang Administrasi dan Keuangan	3 Orang	2,4/Orang	7,2	SR
Ruang Staff	12 Orang	2,4/Orang	28,8	SR
Laboratorium Reservasi Koleksi	2 Meja Laboran 4 Rak labor	10,5/Meja 4,5/rak	39	AD,SR
Ruang Arsip	3 Loker Sirkulasi 150%	1,2/loker	9	SR
Pantry	1 Unit	20	20	AD
Toilet Staff Wanita	2 Wastafel 2 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	6,8	AD
Toilet Staff Pria	1 Wastafel 2 Urinoir 1 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	5,8	AD
Total			1827.65 m²	

Tabel 5.11 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery

Sumber : Analisa Penulis

d) Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre

Ruangan	Kapasitas	Standard (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
Open Theater	300 Orang	1,5/Orang	450	AD
Gedung Serbaguna	400 Orang	1/Orang	400	FL
Pujasera	20 Stall 300 Orang	12/Stall 1,6/Orang	840	AD,SR
Musholla	50 Orang	2/Orang	100	AD
Toilet Umum Wanita	2 Wastafel 6 WC	0,9/Orang 2,5/Orang	16,8	AD
Toilet Umum Pria	2 Wastafel 6 Urinoir 2 WC	0,9/Orang 1,2/Orang 2,5/Orang	14	AD
Toilet Pengunjung Difabel	1 Unit	4,05/Orang	4,05	BFE
Total			1824,85 m²	

Tabel 5.12 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

e) Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre

Ruangan	Kapasitas	Standard (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
Ruang Panel	2 Unit	4	8	TS
Ruang Pompa	1 Unit	20	20	TS
Ruang Genset	2 Unit	30	60	DA
Ruang Petugas Keamanan	8 Orang	1,2/Orang	9,6	SR
Pos Jaga	2 Unit	6	12	SR
Ruang Peralatan	1 Unit	6	6	SR
Ruang AHU	2 Unit	15/Unit	30	TS
Lift Difabel	2 Unit	2,3 x 2,6	11,96	DA
Loading Dock	2 Truck	12,5/Truck	25	DA
Ruang Petugas Kebersihan	6 Orang	1,2/Orang	7,2	SR
Tangga Darurat	2 Unit	30	60	TS
Janitor	1 Unit	3	3	SR
Ruang Pembuangan Sampah	1 Unit	6	6	SR
Toilet Service	1 WC	2,5/Orang	2,5	AD
Total			261,26 m²	

Tabel 5.13 Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Service

Sumber : Analisa Penulis

5.2.7. Rekapitulasi Luas Berdasarkan Pendekatan Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Luas
Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre	255,1 m ²
Kelompok Kegiatan Gedung Pertunjukkan Wayang Orang	2964,8 m ²
Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery	1827,65 m ²
Kelompok Kegiatan Penunjang Kawan Cultural Centre	1824,85 m ²
Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre	261,26 m ²
Total	7133,66 m²
Sirkulasi 30%	2140,098 m²
Total Keseluruhan	9273,758 m²
Pembulatan	9300 m²

Tabel 5.14 Total Keseluruhan Besaran Ruang Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

Luas Keseuruhan dari bangunan Cultural Centre in adalah **9.300 m²** dimana akan di asumsikan bahwa bangunan ini akan memiliki 2 lantai dengan pembagian 65% total bangunan ada di lantai dasar dan 35% total bangunan ada di lantai 2. Dengan perhitungan seperti itu maka akan didapatkan luasan lantai dasar sebesar **6000 m²** dan luasan lantai 2 sebesar **3.300 m²**. Dengan luasan lahan sriwedari seluas **15.000 m²** dan dengan KDB yang dikehendaki adalah 40% maka luasan lantai dasar bangunan cultural centre ini tidak boleh lebih dari **6.000 m²** . Maka dari itu dengan luasan lantai dasar cultural centre yang seluas **6000 m²** tersebut **Memenuhi Syarat**.

5.3. ASPEK KONTEKSTUAL

5.3.1. Tapak Terpilih



Gambar 5.10 Lokasi Zona Perancangan Cultural Centre

Sumber : KAK Sayembara GWO Surakarta

Taman Sriwedari terletak di Dusun Kadipala Kelurahan Sriwedari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Taman Sriwedari merupakan salah satu ruang publik yang memiliki letak cukup strategis dibandingkan dengan ruang publik lainnya. Hal ini dikarenakan letak Taman Sriwedari tepat di tepi Jalan Slamet Riyadi yang merupakan pusat Kota Surakarta. Adapun batas-batas administratif dari Taman Sriwedari adalah sebagai berikut :

Utara : Jalan Slamet Riyadi

Timur : Jalan Museum

Selatan : Jalan Kebangkitan Nasional

Barat : Kelurahan Penumping

Lokasi perancangan sendiri terdapat pada zona yang berwarna merah. Zona tersebut merupakan zona untuk perancangan gedung wayang orang pada masterplan taman sriwedari. Luasan zona tersebut adalah sekitar **15.000 m²** dan memiliki KDB sekitar **40%**. Maka dari itu luasan lahan untuk lantai dasar yang boleh dibangun adalah sekitar **6.000 m²**.

Potensi permasalahan tapak adalah lokasi tapak yang sedikit jauh dari pintu masuk utama dari jalan slamet riyadi sehingga pengunjung harus berjalan sedikit jauh untuk dapat mencapai lokasi kultural centre. Dari gedung parkir yang berada dibagian selatan pun lokasinya sedikit jauh sehingga perlu didesain sebuah pedestrian walk yang nyaman atau sebuah shuttle bus yang mengantar pengunjung setiap beberapa menit sekali.

5.4. ASPEK UTILITAS BANGUNAN

5.4.1. Sistem Pencahayaan

Pada perancangan Cultural Centre ini tiap ruang memiliki kebutuhan pencahayaan yang berbeda beda. Ada beberapa ruang yang membutuhkan pencahayaan alami tetapi ada pula yang hanya menggunakan pencahayaan buatan. Berikut tabel yang menjelaskan ruang-ruang yang memerlukan pencahayaan alami :

Nama Ruang	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan
Kelompok Kegiatan Operasional Cultural Centre		
Lobby Utama	✓	✓
Ruang Kepala Manager Cultural Centre	✓	✓
Ruang Rapat	✓	✓
Toilet Manager	-	✓
Ruang Wakil Kepala Manager Cultural Centre	✓	✓
Ruang Administrasi dan Keuangan	✓	✓
Ruang Staff	✓	✓
Pantry	-	✓
Toilet Staff Wanita	-	✓
Toilet Staff Pria	-	✓
Ruang Tourist Information Centre	-	✓
Kelompok Kegiatan Gedung Wayang Orang		
Lobby	✓	✓
Ruang tunggu	✓	✓
Ruang Informasi / Customer Service	-	✓
Tiket Box Sirkulasi Antrian	-	✓
Ruang Audiens	-	✓
Studio Sanggar Tari dan Drama	✓	✓
2 Toilet Pengunjung Wanita	-	✓
2 Toilet Pengunjung Pria	-	✓
2 Toilet Pengunjung Difabel	-	✓
Stage	-	✓
Theater Experimental Stage	-	✓
Ruang Pemain Gamelan	-	✓
Ruang Rias	-	✓
Ruang Ganti Utama	-	✓
Ruang Ganti Figuran	-	✓
Ruang Latihan	-	✓
Ruang Persiapan Pentas	-	✓
Ruang Tunggu Pemain	-	✓
Back stage/ Ruang Koordinasi	-	✓
Bengkel Dekorasi	✓	✓
Toilet Performers Wanita	-	✓
Toilet Performers Pria	-	✓

Ruang Manager	✓	✓
Ruang Rapat	✓	✓
Toilet Manager	-	✓
Ruang Administrasi dan Keuangan	✓	✓
Ruang Staff	✓	✓
Ruang Kontrol	-	✓
Ruang peralatan	-	✓
Pantry	-	✓
Toilet Staff Wanita	-	✓
Toilet Staff Pria	-	✓
Ruang Panitia / Pengelola acara	✓	✓
Kelompok Kegiatan Museum dan Gallery		
Lobby	✓	✓
Ruang Informasi / Customer Service	-	✓
Ruang Pameran Museum	✓	✓
Perpustakaan	✓	✓
Gallery Seni / Ruang Serba Guna	✓	✓
Sanggar Seni Lukis	✓	✓
Sanggar Seni Kriya	✓	✓
Toko Souvenir	✓	✓
Ruang Audio Visual	-	✓
Ruang Proyektor	-	✓
Toilet Pengunjung Wanita	-	✓
Toilet Pengunjung Pria	-	✓
Toilet Pengunjung Difabel	-	✓
Ruang Manager	✓	✓
Ruang Rapat	✓	✓
Toilet Manager	-	✓
Ruang Administrasi dan Keuangan	✓	✓
Ruang Staff	✓	✓
Laboratorium Reservasi Koleksi	-	✓
Ruang Arsip	-	✓
Pantry	-	✓
Toilet Staff Wanita	-	✓
Toilet Staff Pria	-	✓
Kelompok Kegiatan Penunjang Kawasan Cultural Centre		
Open Theater	✓	✓
Gedung Serbaguna	✓	✓
Pujasera	✓	✓
Musholla	✓	✓
Toilet Umum Wanita	-	✓
Toilet Umum Pria	-	✓
Toilet Pengunjung Difabel	-	✓

Kelompok Kegiatan Service Cultural Centre		
Ruang Panel	-	✓
Ruang Pompa	-	✓
Ruang Genset	-	✓
Ruang Petugas Keamanan	✓	✓
Pos Jaga	✓	✓
Ruang Peralatan	-	✓
Ruang AHU	-	✓
Lift Difabel	-	✓
Loading Dock	-	✓
Ruang Petugas Kebersihan	✓	✓
Tangga Darurat	-	✓
Janitor	-	✓
Ruang Pembuangan Sampah	-	✓
Toilet Service	-	✓

Tabel 5.15 Sistem Pencahayaan Cultural Centre

Sumber : Analisa Penulis

5.4.2. Sistem Pengkondisian Udara

Sistem penngkondisian udara yang akan diterapkan di cultural centre ini pada dasarnya terdiri dari dua sistem yaitu penghawaan alami dan buatan. Untuk penghawaan alami sebisa mungkin terdapat ventilasi silang untuk menyalurkan udara dingin dan panas masuk dan keluar gedung. Untuk penghawaan buatan sendiri menggunakan AC Split yang disalurkan dengan ducting dan memiliki ruang AHU sendiri tiap lantai bangunan. Selain itu untuk penghawaan di kamar mandi sendiri tidak menggunakan ventilasi alami melainkan menggunakan ventilasi kipas yang akan menyedot dan menyalurkan udara pengap yang ada di kamar mandi.

Untuk sistem penghawaan sebagian besar dari bangunan ini menggunakan pendingin udara buatan khususnya pada ruang-ruang utama seperti :

- a) Ruang pameran museum
- b) Ruang audiens pertunjukkan wayang orang
- c) Ruang Gallery
- d) Perpustakaan
- e) Serta ruang-ruang service yang membutuhkan pengkondisian udara.

Untuk penghawaan alami beberapa ruang ada yang tidak terlalu bergantung pada pendingin udara buatan yaitu ruang-ruang seperti :

- a) Gedung Serbaguna
- b) Pujasera
- c) Musholla
- d) Dan ruang tunggu penonton wayang orang

5.4.3. Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih pada umumnya menggunakan 2 sistem yaitu dengan sistem upfeed maupun dengan sistem downfeed. Kedua sistem ini memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Untuk sistem *upfeed* adalah sistem yang menggunakan sumur artesis yang disedot oleh pompa dan disalurkan keseluruh bagian gedung. Sistem *upfeed* ini efektif untuk bangunan dengan ketinggian rendah dikarenakan tidak perlu terlalu banyak daya yang diperlukan untuk menyalurkan air ke lantai yang terlalu tinggi. Kelemahan dari sistem ini adalah disaat listrik mati maka air tidak dapat tersalurkan karena tidak adanya daya untuk pompa menyedot dan menyalurkan air keseluruh bagian bangunan. Sedangkan kelebihan dari sistem ini tidak perlunya space untuk tandon air di bagian atap bangunan sehingga beban yang diterima atap pun menjadi lebih ringan.
- b) Untuk Sistem *downfeed* adalah sistem yang menggunakan sumur artesis yang disedot oleh pompa namun disalurkan terlebih dahulu dan ditampung pada roof tank lalu barulah dialirkan keseluruh bagian bangunan. Keuntungan dari sistem ini adalah air masih mampu mengalir walau listrik mati karena untuk menyalurkan air dari roof tank tidak membutuhkan listrik dan hanya membutuhkan gaya gravitasi untuk menyalurkannya. Sementara kekurangan dari sistem ini adalah perlunya sebuah ruang untuk roof tank yang dapat memberatkan konstruksi atap.

Jika melihat kelebihan dan kekurangan dari kedua sistem tersebut serta mempertimbangkan fasilitas yang ada di Cultural Centre ini maka pada bangunan ini akan menggunakan sistem *Upfeed* dimana hal ini akan menghemat space untuk roof tank dan tidak memberatkan konstruksi atap. Untuk permasalahan kebutuhan daya untuk menyalurkan air dapat diselesaikan dengan penggunaan genset sehingga air tetap dapat mengalir walau listrik dari PLN sedang padam.

5.4.4. Jaringan Air Kotor

Sumber air limbah dari sebuah bangunan memiliki beberapa kriteria dan dibedakan berdasarkan cara pengolahannya diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Air kotor berupa air hujan atau air penggunaan wudhu
- b) Air kotor bekas pemakaian seperti air wastafel , shower , air bekas cuci pakaian maupun piring dan alat memasak (Grey water).
- c) Air kotor yang berasal dari kloset , urinal dan air bungan yang mengandung limbah kotoran manusia yang berasal dari alat plumbing lainnya (Black water).

Dengan jenisnya yang berbeda-beda maka diperlukan pula perlakuan yang berbeda pada setiap jenis air kotor. Skema pengolahannya yaitu sebagai berikut :

- a) Air hujan – Dialirkan dari atap menuju talang yang akan mengalirkannya kedalam bak kontrol lalu dari bak kontrol tersebut akan masuk ke saluran drainase yang dilanjutkan ke riol kota.
- b) Grey Water – Hampir sama dengan air hujan tetapi dari pipa pembuangan langsung masuk ke bak kontrol lalu ke saluran drainase dan riol kota
- c) Black Water – Untuk black water perlu adanya perlakuan khusus dikarenakan jika langsung masuk ke saluran drainase akan sangat mengganggu dari segi visual maupun bau. Untuk pengolahannya sendiri dari limbah tersebut akan disalurkan ke septictank agar limbah-limbah tersebut dapat terurai lalu barulah limbah tersebut dialirkan pada sumur resapan.

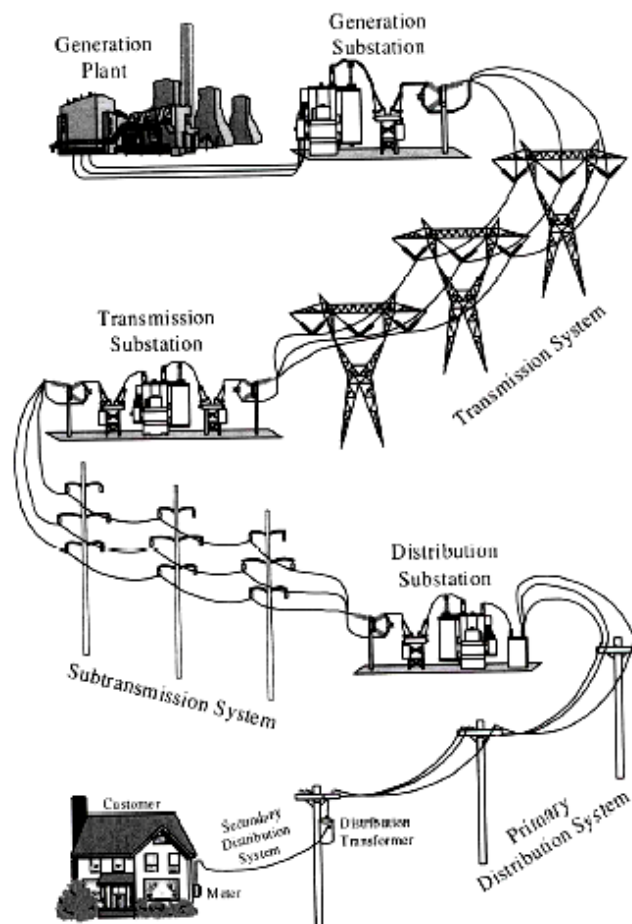
Sebenarnya untuk pengolahan air limbah tidak melulu harus langsung dibuang dan dialirkan ke saluran pembuangan. Untuk jenis limbah air hujan dan greywater dapat digunakan kembali menggunakan treatment tertentu untuk keperluan non konsumsi seperti menyiram toilet, menyiram tanaman dan mencuci mobil.

5.4.5. Jaringan Listrik

Untuk sumber listrik utama adalah menggunakan pembangkit tenaga listrik milik PLN yang kemudian disalurkan ke jaringan transmisi (SUTET) langsung menuju gardu induk. Dari gardu induk tenaga listrik disalurkan ke jaringan distribusi primer (SUTM), dan melalui gardu distribusi langsung ke jaringan distribusi sekunder (SUTR) yang setelah itu baru tenaga listrik dialirkan ke gedung Cultural Centre.

Tegangan yang dibutuhkan oleh gedung adalah tegangan rendah. Sedangkan tegangan yang masuk dari PLN adalah tegangan menengah (20ribu volt). Sehingga diperlukan peralatan perubahan dari tegangan menengah ke tegangan rendah. Aliran tegangan menengah diubah menjadi tegangan rendah melalui trafo, yang kemudian didistribusikan melalui panel distribusi utama tegangan rendah atau LVMDP (Low voltage distribution panel) . Dari panel tegangan rendah ini kemudian disitribusikan ke panel sub distribusi atau disebut juga dengan panel MDP (main distrubution panel) atau ada juga yang menyebut panel SDP (sub distribution panel) dan seterusnya ke panel peralatan hingga outlet pemakai (stop kontak, lampu dan lain-lain).

Sementara untuk disaat listrik dari PLN padam disediakan generator set yang dilengkapi dengan sistem otomatis yang akan menyala dalam kurang lebih waktu kurang dari 5 detik dan akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus. Generator set atau genset ini memiliki kekuatan 70-80% dari keadaan normal. Genset ini sendiri memerlukan ruang dengan persyaratan tersendiri untuk dapat meredam suara dan getaran yang ditimbulkan



Gambar 5.11 Sistem Distribusi Tenaga Listrik

Sumber : Blogteknisi.com

5.4.6. Jaringan Pembuangan Sampah

Tempat Pembuangan sampah sementara harus ada di area Cultural centre ini. Hal ini agar sampah dapat lebih tertata dan berpusat pada satu tempat sehingga mudah diangkut oleh truck pengambil sampah. Lokasi dari tempat pembuangan sampah ini baiknya terletak dalam sebuah ruangan dengan pengudaraannya yang baik sehingga tidak mengganggu visual maupun mengganggu pengunjung dengan aroma sampah yang busuk.

Lokasi dari tempat pembuangan sampah ini pun harus memiliki jalur untuk truck pengangkut sampah sehingga dalam periode tertentu sampah-sampah ini dapat diangkut dengan mudah oleh truck pengangkut sampah dan akan dibawa ke tempat pembuangan akhir (TPA).

5.4.7. Jaringan Pemadam Kebakaran

Dalam sebuah bangunan atau gedung sebaiknya terdapat sebuah sistem proteksi kebakaran yang dipasang. Hal ini untuk mencegah dampak kerugian yang besar baik dari segi materi maupun korban jiwa. Ada beberapa opsi yang dapat dijadikan pilihan sebagai alat pemadam kebakaran diantaranya adalah fire hydrant , fire alarm, fire springkle , fire extinguiser atau kombinasi dari beberapa pilihan tersebut. Pilihan-pilihan tersebut sangat tergantung dari luas bangunan yang diproteksi , kemampuan modal dan kebutuhan dalam jangka waktu tertentu.

a) Fire Alarm

Berguna sebagai penanda awal jika suatu tempat terjadi indikasi kebakaran. Hal ini dapat dilihat dan diketahui menggunakan sensor pendeteksi panas atau asap. Ada pula fire alarm dengan metode manual atau dengan cara menarik sebuah saklar / handle box dan saat itu juga alarm kebakaran akan berbunyi dan sprinkler akan menyala. Alarm tersebut pun akan terkoneksi dengan kantor pemadam kebakaran sehingga petugas kebakaran dapat langsung mengetahui jika terjadi kebakaran dan dapat dengan mudah menemukan lokasi kebakaran. Dalam sebuah sistem alarm kebakaran paling tidak harus ada panel kontrol, titik panggil manual, fire detector dan alarm bel/horn

b) Hydrant

Instalasi jaringan pemipaan berisi air bertekanan sebagai sarana untuk memadamkan api saat terjadi kebakaran. System hydrant ini terdiri dari hydrant gedung, hydrant halaman, dan hydrant kota. Perbedaan hanya terletak pada besar kecilnya lingkup ruang yang di proteksi. Dalam system hydrant komponen yang harus ada seperti reservoir (tandon air) sebagai tempat menampung air yang akan digunakan sebagai media pemadam api. Pompa air (Jockey, main, diesel) untuk menarik dan mengalirkan air ke jaringan hydrant. Pemipaan dari sumber air ke saluran output hydrant seperti hydrant box dan hydrant pillar. Valve, saklar tekanan (pressure switch), tangki bertekanan (pressure tank), katup petugas (landing valve) sebagai keluaran air katup ini wajib ada di setiap lantai pada bangunan menengah dan tinggi, selang fire hose dan nozzle untuk menjangkau dan mengarahkan air menuju titik api, serta siamese connection untuk mengalirkan air dari mobil pemadam kebakaran ke jaringan hydrant jika terjadi kegagalan fungsi atau air di dalam tandon habis.

c) Sprinkle

Sedangkan fire sprinkler system adalah jaringan pemipaan yang memancarkan air bertekanan dari dalam gedung saat terjadi kebakaran. Di dalam sprinkle mempunyai sebuah detektor, dan akan pecah pada suhu tertentu sehingga air keluar dari jaringan pipa. Pada system sprinkle

biasanya terdapat tabung penghambat (retard chamber) fungsinya untuk menghindari aktifnya alarm gong yang terjadi karena kelebihan tekanan air yang dikirim dari katup kendali.

d) Portable Fire Extinguisher

Merupakan alat pemadam api ringan berupa tabung pemadam yang didalamnya berisi dry chemical powder yang dapat memadamkan api yang tidak terlalu besar. Tabung pemadam harus ditempatkan pada bangunan dalam area 100m²/buah.



Gambar 5.12 Alat Pemadam Kebakaran

Sumber : Google.com

5.4.8. Sistem Transportasi Vertikal

Pada dasarnya sistem transportasi vertikal yang terdapat pada bangunan cultural centre ini ada 3 macam yaitu :

a) Tangga

Penggunaan tangga digunakan untuk jalur utama , jalur servis maupun jalur darurat dikarenakan bangunan cultural centre ini hanya terdiri dari 2 lantai.

b) Lift

Lift merupakan alat mekanis elektris yang membantu pergerakan vertikal didalam bangunan. Lift pada bangunan cultural centre ini sendiri dikhususkan bagi difabel yang menggunakan kursi roda sehingga dapat dengan mudah untuk menjangkau ke lantai atas.



Gambar 5.13 Lift Untuk Difabel

Sumber : Neufert, Data Arsitek Jilid 2

c) Ramp

Ramp merupakan jalur pergerakan vertikal dengan permukaan datar yang digunakan sebagai jalur alternatif bagi pengunjung yang tidak memungkinkan untuk menaiki tangga contohnya seperti orang tua , pengguna kursi roda maupun kegiatan service lainnya yg sulit jika menggunakan tangga. Beberapa persyaratan desain ramp adalah sebagai berikut :

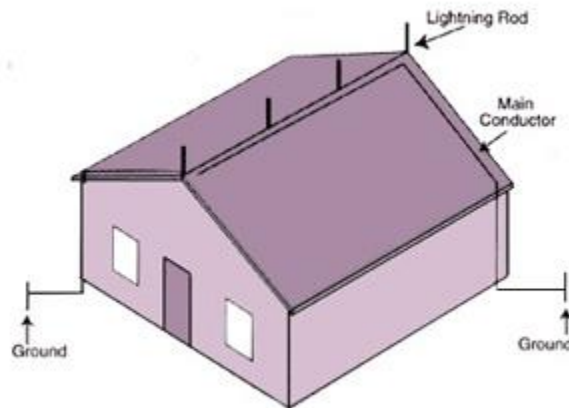
- 1) Kemiringan suatu ram di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7°, dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8. Perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan atau akhiran ram (curb rams/landing) Sedangkan kemiringan suatu ram yang ada di luar bangunan maksimum 6°, dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:10.
- 2) Panjang mendatar dari satu ram dengan perbandingan antara tinggi dan kelandaian 1:8 tidak boleh lebih dari 900 cm. Panjang ram dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang.
- 3) Lebar minimum dari ram adalah 95 cm tanpa tepi pengaman, dan 120 cm dengan tepi pengaman. Untuk ram yang juga digunakan sekaligus untuk pejalan kaki dan pelayanan angkutan barang harus dipertimbangkan secara seksama lebarnya, sedemikian sehingga bisa dipakai untuk kedua fungsi tersebut, atau dilakukan pemisahan ram dengan fungsi sendiri-sendiri.
- 4) Muka datar/bordes pada awalan atau akhiran dari suatu ram harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dengan ukuran minimum 160 cm.
- 5) Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ram harus memiliki tekstur sehingga tidak licin baik diwaktu hujan.
- 6) Lebar tepi pengaman ram/kanstin/low curb 10 cm, dirancang untuk menghalangi roda kursi roda agar tidak terperosok atau keluar dari jalur ram. Apabila berbatasan langsung dengan lalu-lintas jalan umum atau persimpangan harus dibuat sedemikian rupa agar tidak mengganggu jalan umum.
- 7) Ram harus diterangi dengan pencahayaan yang cukup sehingga membantu penggunaan ram saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian-bagian ram yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan.
- 8) Ram harus dilengkapi dengan pegangan rambatan (handrail) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian yang sesuai. Pegangan rambat harus mudah dipegang dengan ketinggian 65 - 80 cm.

5.4.9. Sistem Penangkal Petir

Pada bangunan cultural centre ini sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir faraday dimana pada sistem ini terdapat sebuah jalur rangkaian kabel tembaga yang difungsikan sebagai jalan atau aliran bagi petir menuju ke permukaan bumi sehingga tidak akan merusak benda-benda yang dilewatinya. Ada 3 bagian utama dari sistem penangkal petir faraday ini yaitu Batang penangkal petir, kabel tembaga yang berfungsi sebagai konduktor , dan grounding.

Batang penangkal petir ini sendiri merupakan batang tembaga murni yang memiliki ujung runcing hal ini dimaksudkan karena muatan listrik mempunyai sifat mudah berkumpul dan lepas pada ujung logam batang yang runcing. Untuk kabel konduktornya sendiri terbuat dari tembaga yang mempunyai diameter sekitar 1-2 cm. kabel ini berfungsi meneruskan petir ke tempat pembumian (grounding). Grounding sendiri berfungsi untuk mengalirkan listrik dari kabel konduktor ke batang

pembumian yang ditanam di dalam tanah. Batang pembumian ini terbuat dari bahan tembaga berlapis baja dengan diameter 1,5 cm dan panjang sekitar 1,8-3 m.



Gambar 5.14 Ilustrasi Penangkal Petir

Sumber : Google.com

5.4.10. Sistem Keamanan

Jenis-jenis Sistem untuk Menjamin Keamanan yang dapat diaplikasikan pada bangunan cultural centre ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat CCTV – Merupakan alat yang sangat membantu tugas petugas keamanan dimana dengan penggunaan media cctv ini jumlah personil petugas keamanan dapat dikurangi tetapi tetap bisa mengawasi segala aktifitas didalam gedung cultural centre ini.
2. Untuk menjamin keamanan terhadap ancaman benda-benda tajam, senjata api dan ancaman bom atau sesuatu hal yang dapat membahayakan pengunjung maka dapat digunakan peralatan-peralatan keamanan seperti Metal Detector, Walkthrough Detector, dan Inspection Mirror.



Gambar 5.15 Peralatan Keamanan

Sumber : Google.com

5.5. ASPEK ARSITEKTURAL

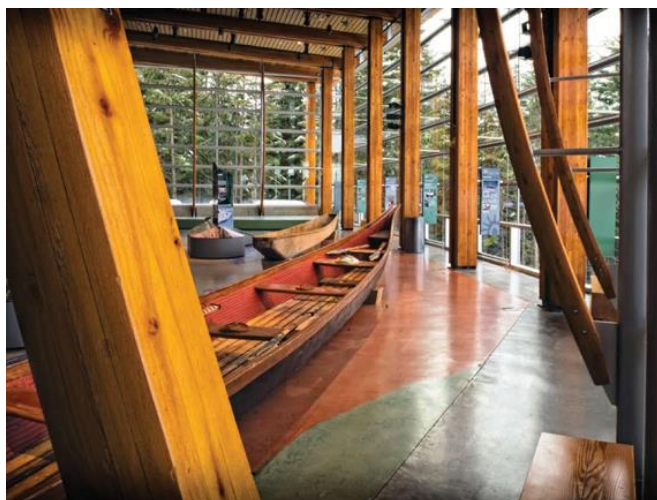
5.5.1. Tampilan Bangunan

Bangunan Cultural Centre di Taman Sriwedari merupakan bangunan pusat kebudayaan untuk masyarakat kota Solo. Karakter yang dibangun dari bangunan ini adalah sebuah karya arsitektur dengan gaya modern yang dinamis tetapi tetap berciri kebudayaan kota solo. Kombinasi antara material kayu , baja dan kaca akan membuat kesan sebuah cultural centre yang tradisional sekaligus modern. Bangunan cultural centre ini juga akan memiliki bentuk yang dinamis tetapi tidak meninggalkan aspek -aspek kebudayaan seperti rumah adat dan kesenian kota solo.



Gambar 5.16 Squamish Lil'wat Cultural Centre

Sumber : Sabmagazine



Gambar 5.17 Interior Squamish Lil'wat Cultural Centre

Sumber : Sabmagazine

Dalam pemilihan warna akan menggunakan warna-warna monochrom yang didasari oleh warna coklat dan hitam. Warna – warna ini merupakan warna kayu yang akan menimbulkan kesan tradisional dan warna hitam yang akan menimbulkan kesan gagah dan kuat.

5.5.2. Pemilihan Bahan Material

Pemilihan material akan didominasi dengan kayu , baja , kaca dan bata ekspose. Pemilihan kayu dan bata expose digunakan untuk menimbulkan kesan tradisional terlepas dengan desain dari cultural centre ini sendiri. Pemilihan material baja digunakan untuk menimbulkan kesan industrial yang memang sedang menjadi trend saat ini. Pemilihan material kaca sendiri digunakan untuk

menimbulkan kesan modern dimana salah satu penggunaan material tembus pandang seperti kaca atau fiber merupakan salah satu bentuk ciri khas arsitektur modern. Pemilihan material pun akan sangat berfokus pada material yang mudah dirawat sehingga seiring berjalannya waktu bangunan cultural centre ini dapat terlihat bagus dan terawat.

5.6. ASPEK STRUKTURAL BANGUNAN

5.6.1. Pendekatan Sistem Struktur

Sistem struktur merupakan unsur yang sangat penting dalam perencanaan dan perancangan. Ada beberapa hal yang mempengaruhi sistem struktur, yaitu :

- a. Bentuk bangunan berpengaruh secara langsung pada sistem struktur yang digunakan.
- b. Keadaan lingkungan sekitar. Kondisi lingkungan sekitar menjadi pertimbangan baik dari segi teknis maupun non teknis, misal : kondisi bangunan sekitar atau kehidupan sosial budaya masyarakat sekitar.
- c. Kemudahan mendapatkan bahan bangunan untuk struktur dimana penggunaan bahan struktur setempat akan dapat menghemat waktu pekerjaan dan anggaran biaya pembangunan.
- d. Daya dukung tanah sangat berperan dalam penentuan jenis pondasi yang akan digunakan. Daya dukung tiap jenis dan posisi tanah berbeda, maka penelitian untuk penentuan daya dukung tanah harus dilakukan dengan baik dan cermat.

Sistem struktur pada dasarnya memiliki 4 dasar, yaitu sistem struktur pondasi (*substructure*), struktur lantai (*floor structure*), sistem struktur dinding (*mid structure*), dan sistem struktur atap (*up structure*). Bagian – bagian struktur yaitu :

a. Struktur Pondasi (Sub structure)

Pondasi yang akan digunakan dalam perancangan bangunan cultural centre ini adalah pondasi dalam yaitu pondasi tiang pancang. Hal ini dimaksudkan agar bangunan cultural centre ini dapat lebih kokoh berdiri mengingat bahwa walaupun bangunan cultural centre ini hanya memiliki 2 tingkat tetapi bangunan ini memiliki ketinggian per lantai yg cukup tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk menimbulkan kesan luas dan untuk mendukung kinerja gedung pertunjukkan wayang orang.

b. Struktur Lantai (Floor structure)

Konstruksi lantai 2 akan menggunakan lantai mezzanine dengan material konstruksi baja dan beton. Untuk bahan penutup lantai menggunakan kombinasi antara keramik tiles dengan warna gradasi coklat maupun cream dan keramik maupun panel-panel bermotif kayu pada beberapa ruang dan bagian gedung. Pemilihan bahan penutup tidak menggunakan kayu karena untuk perawatannya sendiri dianggap susah dan memerlukan biaya lebih.

c. Struktur Dinding (Mid structure)

Pada struktur dinding akan menggunakan bata ringan yang diplester lalu finishing dengan cat-cat berwarna gradasi coklat. Selain itu beberapa bagian khususnya pada bagian outdoor menggunakan panel-panel bermotif kayu karena panel-panel seperti ini dinilai lebih awet terkena cuaca jika dibandingkan dengan cat. Untuk bagian gedung pertunjukkan akan memiliki ketebalan dinding yang lebih serta menggunakan material dan finishing yang mampu menyerap bunyi agar tidak mengganggu pengunjung diluar gedung pertunjukkan. pada beberapa bagian dinding pun akan digunakan material kaca yang cukup banyak untuk memaksimalkan pencahayaan alami serta sebagai penimbul kesan modern.

d. Struktur Atap (Upper structure)

Pada struktur atap akan menggunakan struktur space frame dimana struktur ini sangat mudah untuk dibentuk sehingga dapat mengikuti desain-desain yang dinamis. Selain itu struktur ini juga biasa digunakan untuk bangunan yang memiliki bentang lebar sehingga desain dari ruang-ruang tanpa kolom ditengah ruang dapat diminimalisir. Hal ini sangat bermanfaat untuk ruang pertunjukkan wayang orang dimana ruang ini membutuhkan luasan ruang yang luas tanpa adanya kolom ditengah ruangan.