BAB IV

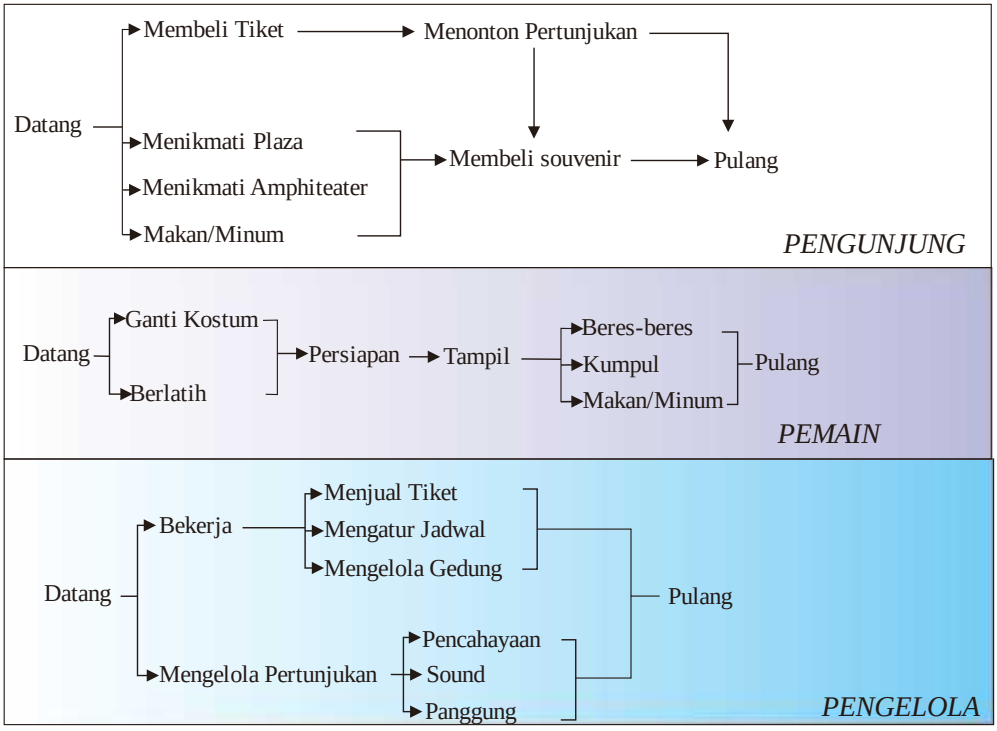
ANALISIS

4.1 Analisis Fungsional

Bandung Performing Arts secara fungsional merupakan gedung pertunjukan seni teater dan tari. Secara fungsional bangunan ini didesain untuk pertunjukan-pertunjukan senu dengan skala internasional.dalam hal ini, untuk membentuk suatu bangunan yang sesuai dengan penggunaaannya sangat diperlukan programming. Dengan adanya programming bangunan ini dapat disesuaikan dengan aktifitas yang akan dilakuakan pada bangunan ini.

4.1.1 Program Kegiatan

Program kegiatan pada banguna ini akan membagi beberapa fasilitas yang di perlukan pada bangunan Bandung Performing Arts ini. Program kegiatan akan dibagi menjadi tiga bagian sesuai dengan pengguna bangunan ini.



Gambar 4.1 Diagram Program Kegiata Bandung Performing arts

Dari diagram diatas dapat dibagi beberapa fasilitas yang akan dirancang dalam Bandung Performing Arts ini. Fasilitas tersebut dibagi berdasarkan kegiatan pengguna bangunan Bandung Performing Arts. Terdapat tiga kelompok Fasilitas di Bandung Performing Arts :

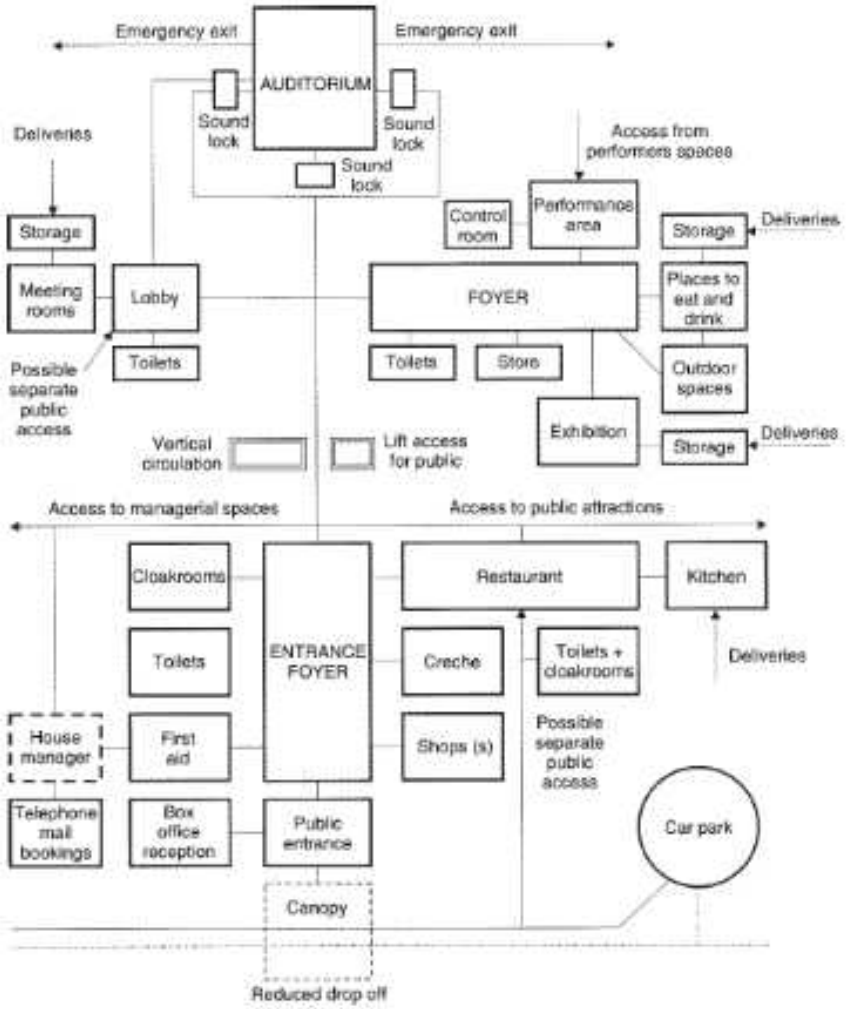
NO	PENGUNJUNG	PEMAIN	PENGELOLA
1	Auditorium	Ruang Pemain	Kantor
2	Amphiteater	Ruang Latihan	Informasi
3	Plaza	Ruang Rias	Ticketing
4	Lobby		Administrasi
5	Food Court		Staff Pertunjukan

Tabel 4.1 tabel pembagian fasilitas berdasarkan program kegiatan

Setelah analisis kegitan dilakukan dan dihasilkan beberapa fasilitas yang akan digunakan, selanjutnya dilakukan analisis program ruang yang akan ditata didalam bangunan Bandung Performing Arts. Analisis di mulai dari hubungan antar ruang yang telah dibagi sebelumnya dari program kegiatan. Hubungan antar ruang akan menentukan posisi ruang dan kedekatan ruang yang akan di rancang di dalam bangunan Bandung Performing Arts ini.

Menurut Appleton (2008:174) Hubungan atar ruang dibuat dengan diagram yang jelas dan dimulai dari ruang luar hingga ruang utama di dalam bangunan. Hubungan antar ruang tersebut menjelaskan alur yang akan dicapai oleh pengunjung maupun

pengelola sehingga akan memudahkan penataan ruang pada perancangan Bandung Performing Arts ini.

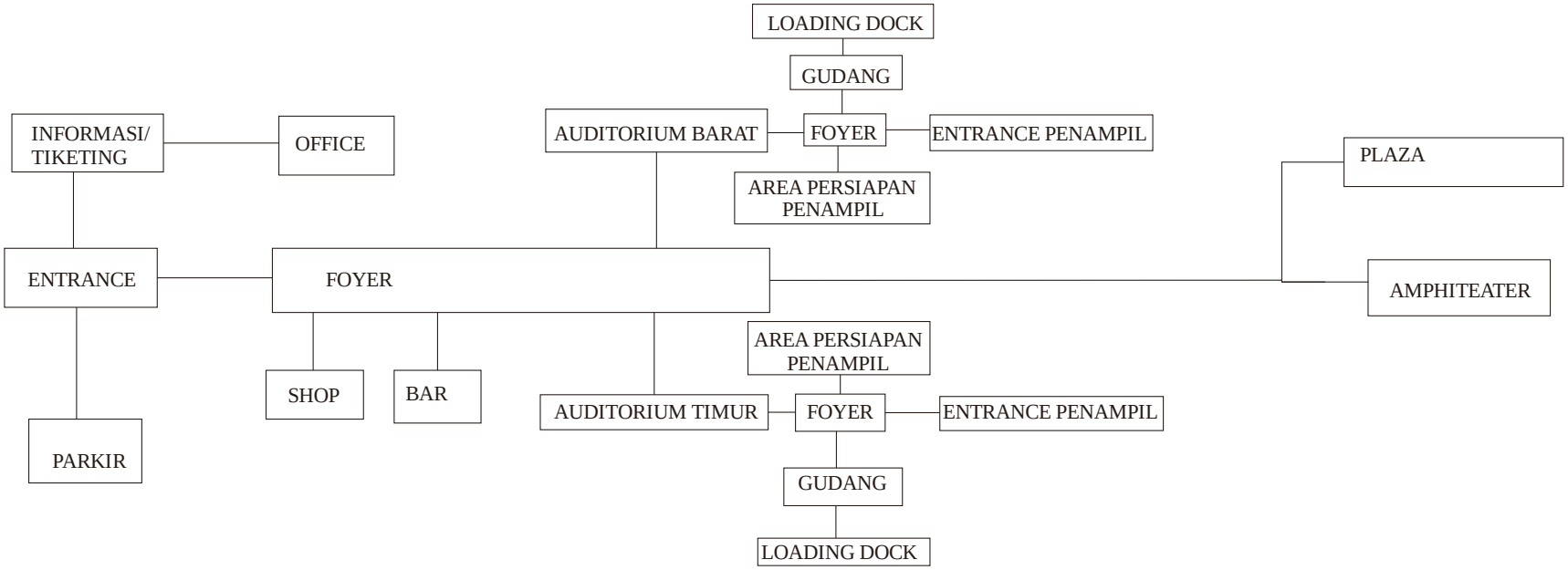


Gambar 4.2 Diagram Hubungan Antar Ruang

Sumber: Aplleton (2008) Halaman 174

Diagram di atas menjelaskan hubungan antar ruang dimulai dari ruang luar yaitu parkir luar, Public entrance hingga ruang utama yaitu auditorium. Di Antara ruang entrance dan ruang utama auditorium terdapat foyer yang menjadi ruang perantara akses public dengan akses privat para pengunjung.

Dari diagram diatas dapat di ambil beberapa pengembangan terhadap fasilitas yang telah di bagi dalam program kegiatan sebelumnya.



Gambar 4.3 Diagram Hubungan Antar Ruang yang telah dikembangkan

Diagram hubungan kedekatan ruang diatas menjelaskan alur kegiatan yang ada di dalam Bandung Performing Arts ini. Pada awal kegiatan terdapat Entrance yang menampung kegiatan datang pengunjung. Setelah itu terdapat foyer yaitu ruang perantara Antara public dengan ruang privat pengunjung. Di dalam foyer terdapat beberapa ruang public seperti shop dan bar. Setelah foyer terdapat ruang utama yaitu Auditorium Timur dan Barat. Didalam diagram terlihat entrance untuk penampil terdapat di bagian belakang auditorium untuk memisahkan Antara pengunjung dan pemain. Ruang luar yang dapat di akses pengunjung adalah plaza dan amphitheater.

4.1.2 Pemintakatan

Pemintakatan merupakan pembagian zona di dalam site. Di dalam site dibagi menjadi beberapa zona sesuai dengan kegiatan. Pembagian zona ini nantinya akan mepengaruhi dalam pembentukan ruang di dalam bangunan Bandung performing arts.

Zona yang terdapat di dalam bangunan Bandung Performing Arts adalah.:

1. Zona Pengunjung

   Zona penerima merupakan zona yang disediakan untuk public diman di dalam zona ini terdapat Entrance dan Hall untuk pengunjung yang datang di Bandung Performing Arts ini.

2. Zona Office

   Zona Office merupakan zona yang disediakan khusus untuk pengelola. Di dalam zoan effice ini terdapat Ruang kantor untuk pengelola dan Ruang meeting yang digunakan untuk rapat pengelola

3. Zona Pertunjukan

   Zona Pertunjukan ini merupakan zona khusus untuk pengunjung yang memiliki tiket untuk menonton pertunjukan dan untuk pemain yang akan menampilkan pertunjukan. Di dalam zona ini terdapat ruang auditorium untuk menyaksikan pertunjukan dan ruang khusus untuk penampil .

4. Zona Outdoor.

   Zona outdoor ini merupakan zoa yang bias diakses oleh public . di dalam zona ini terdapat plaza dan amphitetare yang digunakan untuk pertunjukan luar ruangan.



Gambar 4.4 Pembagian zona di dalam site

Berikut merupakan spesifikasi ruang yang terdapat di dalam zona-zona tersebut

LOBBY
FOYER
TIKETING
INFORMASI
BAR/RESTO
SHOP

AUDITORIUM
RUANG PENAMPIL
RUANG LATIHAN
RUANG KOSTUM

PLAZA

AMPHITEATER

OFFICE
RUANG RAPAT
RUANG INFORMASI
RUANG ADMINISTRASI
RUANG ARSIP

TOILET
GUDANG
RUANG UTILITAS
LOADING DOCK
MUSHOLA
JANITOR

4.1.3 Program Ruang

Program ruang di dapat dari standar-standar teknis yang telah di bahas pada bab 2 dan digabungkan dengan ruang ruang yang telah di tinjau dari aktivitas kegiatan pada bangunan Bandung Performing Arts. Program ruang ini menggunakan stadar-standar yang didapat dari beberapa buku Arsitektur.

4.1.3.1 Standar Ruang

NO	RUANG	KRITERIA	LUASAN / UKURAN	KEDEKATAN RUANG	SUMBER
	Area pertunjukan				
1	Auditorium	Jarak visual panggung dengan penonton	20 m		Ian Appleton, 2008, halaman 112
		Luas area penonton	0.5 m2/orang		Neufert 3th, halaman 478
		Luas area panggung	100 m2		Neufert 2th, halaman 481
	Area penampil				
2	Ruang Latihan	Ruang latihan paduan suara	50 m2	Dekat dengan stage	Neufert 3th, halaman 485
		Ruang latihan besar	8-10 m2 / musisi		
3	Ruang Ganti (Dressing room)	Ruang ganti untuk 4 pemain	17.4 m2		Roderick Ham, 1972, halaman 183

		Ruang ganti single	14.4 m2	Dekat dengan Ruang Latihan (Rehearshal Room)	
		Ruang ganti dengan piano	15.7m2		
		Ruang ganti bersama	8.3 m2		
	Ruang Penunjang Penampil				
4	Ruang istirahat penampil		14 m2/orang	Dekat dengan Changing romm	Ian Appleton, 2008, halaman 179
5	Ruang latihan sebelum penampil	Musisi dan penyanyi dengan alat music piano dan akustik	15 m2	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 179
		Ruangan untuk latihan tari	100 m2		
6	Ruang kumpul orkestra		1 m2 per orang	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 180
7	Ruang kumpul paduan suara		0.6 m2 per orang	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 180
8	Ruang Make up		10 m2 per orang	Dekat dengan Ruang Ganti (Dressing room)	Ian Appleton, 2008, halaman 180
9	Ruang tata rambut		10 m2	Dekat dengan Ruang Ganti (Dressing room)	Ian Appleton, 2008, halaman 180
	Ruang penyimpanan pertunjukan				

10	Pennyimpanan peralatan latar		1.2 x 5 m	Dekat dengan stage	Roderick Ham, 1972, halaman 109
11	Penyimpanan kostum		10 m2	Dekat dengan Ruang Ganti (Dressing room)	Roderick Ham, 1972, halaman 208
	Ruang Publik				
12	lobby		0.8 m2/orang		Neufert 2th, halaman 145
13	Foyers		0.6m2 per person to 1.2m2 per person		J Strong , 2010, halaman 47
14	Toilet	Wanita (public)	<200org pertama → 2 WC/100org, >200orng → 1 WC/100 orng	Dekat dengan foyer	Roderick Ham, 1972, halaman 224
		Wanita (Karyawan)	1 WC → 1-15 org 2 WC → 16-35 orng	Dekt dengan office	

		Pria (Publik)	<400orng Pertama → 1 WC/100orng, >400org → 1 WC/250 org 1 urinal/25 org		
		Pria (Karyawan)	1 WC → 1-12 org 2 WC → 13-25 org 1 urinal → 7-20 0rg 2 urinal → 21-45 org		
15	Ruang Tiket		1500x 1000 mm	Dekat dengan foyer	J Strong , 2010, halaman 50
16	Ruang Loker Baju		0.09-0.1 m2 per orang	Dekat dengan foyer	Ian Appleton, 2008, halaman 165

17	Ruang penitipan anak		2.5 m2 / anak	Dekat dengan foyer	Ian Appleton, 2008, halaman 165
		toilet	1 toilet dan wastafel untuk 12 anak		
18	Bar		2930 x 3130 mm Modul 1.5m–1.8m	Dekat dengan foyer	J Strong , 2010, halaman 53
19	Toko		Min 10m2	Dekat dengan foyer	Ian Appleton, 2008, halaman 165
	Ruang Manajemen Pertunjukan				
20	Kantor		12-15 m2	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 185
21	Ruang observasi		2x2 m	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 188
	Ruang Rapat	Berdiri	0.6 m2 per orang	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 172
		Duduk dengan meja yang rendah	1.1 m2 per orang		
		Pertemuan	1.5 m2 per orang		

		presentasi	1 m2 per orang		
	Ruang Service dan maintenance				
22	Ruang Proyeksi		4-4.6 x 3.9-7.5 m	Dekat dengan stage	Roderick Ham, 1972, halaman 160
23	Ruang Kontrol Suara		3x2.4 m	Dekat dengan stage	J Strong , 2010, halaman 135
24	Ruang Peralatan sound system	teater kecil/ruang studio kapasitas 250	3m x 4m.	Dekat dengan stage	J Strong , 2010, halaman 129
		teater menengah hingga 750	5m x 4.5m		
		teater besar 1.200 kursi	5m x 6m		
25	RuaNg control lampu		2x2 m	Dekat dengan stage dan ruang control suara	Ian Appleton, 2008, halaman 186
26	Unit Kontrol Lampu (Dimmer)		minimal 10 m^2.	Dekat degan lighting control	Roderick Ham, 1972, halaman 132
27	Ruang control televisi dan radio		2 x2 m	Dekat dengan Changing romm	Ian Appleton, 2008, halaman 188
28	Ruang perawatan kostum		20 m2	Dekat dengan ruang kostum	Ian Appleton, 2008, halaman 190
29	Ruang perawatan dan penyimpanan Lampu		3x3 m	Dekat dengan stage	Ian Appleton, 2008, halaman 190

	Ruang Luar				
30	Parkir	bangunan terletak di pusat kota	25 % (dari kapasitas auditorium)	Dekat dengan lobby	Ian Appleton, 2008 halaman 103
		bangunan terletak di tepi kota	40 % ((dari kapasitas auditorium))		

4.3.1.2 Standar Teknis

NO	KRITERIA	TEKNIS	LUASAN/UKURAN	SUMBER
1	Akustik	Tingkat pendengaran optimum	70-80 dBA	Lessie L. Doelle, Eng., M Arch., 1986
		Bentuk auditorium yang cocok adalah kontak dengan penyempitan di bagian panggung		
		Dinding belakang : menghindari bentuk lengkung sbg pemusat bunyi, (oenyesuaian dinding penyerap bunyi, bergerigi untuk difusi, dan menciptakan bidang pantul di bagian atas yang		

		memantulkan bunyi sampai ke penonton paling belakang		
		Langit-langit dibagian auditorium dan panggung: suspended acoustic panel, yang dapat digerakan untuk mengkomodasi beragam pertunjukan		
		Balkon : jarak kantilever tidak boleh lebih besar dari tinggi balokn (D<H)		
		Tinggi bukaan panggung :	: 20° (6.5 m) PH	
		Tinggi di bagian panggung:	2 1/3 PH (15.1 m)	
	Garis Pandang			
2	Vertikal	Dimensi sebenarnya tergantung pada desain setiap kursi dan bervariasi sesui ketebalan kursi dan kecenderungan kursi dari belakang.		Ian Appleton ,2008, halamab 128
3	Horizontal	di posisikan pada sudut 40°.		Roderick Ham, 1972, halaman 34
		Perputaran kepala tidak boleh melebihi 30° dari kursi tengah.		
		Jika melebihi 30° maka kursi harus di atur menyudut.		

4	Tata Letak Tempat Duduk	Lebar kursi dengan sandaran tangan	minimal 50 cm	Roderick Ham, 1972, halaman 55 Ian Appleton,2008, halaman117
		tanpa sandaran tangan	45 cm	
		untuk kursi dengan sandaran yang ideal lebarnya	52,5 cm	
		Ketinggian dudukan kursi	antara 43-45 cm	
		sudut kemiringan dari garis horizontal	7-9^{o}	
		ketinggian sandaran kursi	80-85 cm dari lantai	
		dengan sudut kemiringandari garis vertical	- 15-20°.	
		Lebar kursi (termasuk sandaran)	60-72 m	
		Lebar kursi ketika dudukan kursi dilipat.	42,5-50 cm	
		Lebar sandaram tangan	5 cm	
		Lebar sandaram tangan dengan posisi di atas lantai.	60 cm	
		Jarak antar baris minimum	30 cm	
		Jarak maksimum untuk kursi dari lorong	306 cm.	
		Lebar minimum lorong	107 cm	
	Pencahayaan			
5	Posisi Perlengkapan Lampu	Lampu Overstage : level Ketinggian dalam menggantungan lampu	5m - 15m	J Strong , 2010, halaman 123

		Lampu Side Stage : terletak pada sisi kiri dan kanan panggung pada ketinggian tertentu		
6	Microphone	diletakan dengan cara digantung sepanjang sisi luar panggung.		Roderick Ham, 1972, halaman 139
		Jumlahnya tergantung lebar panggung		
		Mikrofon harus dilengkapi dengan shock absorbent fixings sehingga getaran dari panggung itu sendiri tidak mempengaruhi mikrofon		
7	Loudspeaker	diletakkan sehingga suara timbul dari arah panggung.		Roderick Ham, 1972, halaman 139
		Pada teater proscenium, loudspeaker biasanya berada di depan proscenium		
8	Cable	harus terpasang tegang (tidak menjuntai)dan terukur beratnya.		Roderick Ham, 1972, halaman 140
		Jarak minimum Kabel layar harus berada dari semua kabel ac utama, harus bersih dari saklar roda, transformer, dan dimmer.	150 mm	
	Sistem Proyeksi			

9	) proyeksi film 16 mm:	Ukuran lampu pijar yang tersedia	1200 W	Roderick Ham, 1972, halaman 155
		ukuran layarnya putih yang harus di batasi	2 m x 2.7 m	
		ukuran layar yang menggunakan proyektor wich carbon arc, xenon arch atau pulsed discharge light sources (masuk ke dalam ruang proyeksi)	3.5 m x 5 m	
10	) Poyeksi film 35 mm:	Membutuhkan ruang proyeksi sendiri		
11	Jalur Masuk Panggung	Koridor perlu ditempatkan sebagai penghubung antara panggung dengan ruang ganti untuk mencegah kebocoran cahaya		Roderick Ham, 1972, halaman 66
		Harus ada setidaknya 2 jalur masuk ke panggung, 1 jalur pada tiap sisinya		
		Koridor harus bebas dari kabel-kabel atau benda-benda lainnya yang dapat menghalangi		
12	Tata Udara	Pasokan udara ke dalam auditorium	28m3/jam tiap orang	

		Inlet dapat diletakan di langit-langit atau di dinding samping dan belakang pada posisi yang tinggi.		Roderick Ham, 1972, halaman 236

4.3.1.3 Standar Pelayanan

NO	KRITERIA	PERSYARATAN	UKURAN	SUMBER
	Keamanan			
1	Bahaya dan Perlindungan	cerobong asap beserta dengan penyedot asapnya, akan menjauhkan api dan asap dari penonton		Roderick Ham, 1972, halaman 42
		mebatasi api dengan keempat sisi dinding panggung		
2	Dinding Proscenium	safety curtain yang akan menutup area panggug dan mencegah keluarnya api dan asap		Roderick Ham, 1972, halaman 43
3	Lentera Panggung	perlindungan terhadap api yang paling penting yang harus dimiliki panggung pertunjukan.		Roderick Ham, 1972, halaman 44

4	Ventilasi Auditorium	Harus ada sistem pada lobby untuk mencegah hantaman udara menuju jalan keluar dari arah panggung..		Roderick Ham, 1972, halaman 44
		Safety curtain diturunkan dan drencher dinyalakan untuk mencegahnya membengkok akibat panas		
5	Peralatan Pemadam Kebakaran	Peralatan yang berada di dalam auditorium dan area publik dipasang secara permanen dan memiliki gulungan selang		J Strong , 2010, halaman 175
		Panggunng menggunakan sistem sprinkler yang juga dilengkapi dengan hydrant, gulungan selang dan ember.		
		Panggung dan dressing room harus memiliki lapisan dari wool tebal atau asbestos		
		Area belakang panggung harus memiliki pemadam jenis air yang bisa dibawa oleh tangan, yang juga diletakan di koridor.		
6	Jalur Evakuasi	jalur evakuasi pada tiap lantainya	2	

		Tiap-tiap jalur harus berdiri sendiri dan berjauhan satu sama lain.		Roderick Ham, 1972, halaman 51
		Dua jalur yang berdekatan dan berkaitan sau sama lain bukanlah jalur alternatif.		
		Jalur keluar dari auditorium harus didistribusikan dengan aman dan harus terhubung dengan sirkulasi normal pada area publik.		
		lebar pintu keluar	960-1070	
		asumsi Jumlah pintu keluar dan lebarnya	1 orang penonton harus dapat meninggalkan auditorium dalam waktu 2,5 menit	
		Semua pintu darurat harus dibuka dengan arah keluar		

		Harus dibangun menggunakan material tahan api dan aman untuk digunakan dalam keadaan panic		
7	Tangga Kebakaran	Tinggi ruangan tangga	2.05 m	Roderick Ham, 1972, halaman 52
		Minimum tapak tangga	25 cm	
		Maksimum tinggi anak tangga	19 cm	
		Maksimum jumlah anak tangga	16	

Tabel 4.2 Program Ruang berdasarkan Standar

4.2 Analisis Kondisi Lingkungan

4.2.1 Lokasi

Lokasi site berada di area antara area pendidikan dan komersil. menurut RTRW tahun 2011-2031, Area ini seharusnya memiliki peruntukan untuk area Jasa. beberapa faktor menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan site tersebut.

1. lokasi site yang berada di antara kawasan komersil, Hunian dan Pendidikan
2. aksesibilitas yang mudah untuk mencapai site
3. Kondisi lingkungan

Lokasi : Jl. Buah Batu, Turangga, Lengkong, Kota Bandung

Luas Lahan : 1,5 Ha (15.000 m^2)

Batas Lahan : Utara: Jl. Pelajar Pejuang

Selatan: Jl. Buah Batu

Timur: Jl. Sekar Tongeret, Grand Asrilia Hotel

Barat : Jl Buah Batu, Jl. BKR



Gambar 4.5 Lokasi site

Kondisi Eksisting :



Gambar 4.6 Foto Site A

Kondisi Eksisting merupakan lahan yang sudah terisi dengan bangunan komersial. Pertimbangan eksisiting ini di cocok untuk di jadikan lokasi karena lahan menurut peraturan RTRW Kota Bandung merupakan area Jasa.



Gambar 4.7 Foto B Jalan di depan site

Jalan di depan site merupakan jalan pelajar pejuang. Kondisi jalan di depan site cukup ramai di siang hari . jalan merupakan dua jalur yan terpisah dengan median jalan . masing masing jalan memiliki lebar 10 meter.



Gambar 4.8 Foto C Jalan di Perempatan site

Site terletak di perempatan jalan Pelajar pejuang-Buah batu-BKR. Kondisi jalan pada siang hari di perempatan jalan ini cukup ramai.



Gambar 4.8 Foto D Jalan arah Buah Batu

Lokasi site juga terletak di Jl. Buah Batu. Jalan ini pada siang hari cukup ramau dan padat. Biasanya, pada jam pulang kantor atau pada sore hari jalan ini cukup macet. Jalan buah batu ini erupakan jalan dua arah dengan lebar 10 meter.

4.2.2 Potensi Lingkungan Sekitar



Gambar 4.9 Peta Potensi Lingkungan Sekitar

Pada Dasarnya Faktor bangunan sekitar sangat penting dalam pemilihan site. bangunan sekitaran site menjadi potensi site yang sangat bangus. di sekiat site ada beberapa titik yang menjadi sasaran pendukung dalam pemilihan site. sasaran yang ada di sekitar site yang dapat mendukung kegiatan Bandung Performinng Arts yaitu kawasan pendidikan , karena dalam perancangan Bandung performing Arts ini dilatar belakangi penyediaan wadah kreatifitas untuk pengembangan pendidikan Seni dan Budaya Nasional dan pengetahuan budaya Asing sebgaai faktir pendukung.

Sasaran paling besar yang berada di lingkupan site ini adalah adanya Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung di area selata Site. Perancangan ini akan mewadahi mahasiswa ISBI untuk mengadakan pertunjukan besar dan bisa memperkenalkan

seni dan budaya Bandung kepada semua orang di lingkup Nasioanal maupun Internsional. Sasaran lainnya yaitu sekolah menengah Atas ataupun Kejuruan yang bisa mewadahi kretifitas mereka di bidang seni dan budaya.

Potensi Lainnya yaitu Car Free day buah batu yang diadakan setiap minggu. Perancangan ini bertujuan untuk mewadahi acara acara Festival ataupun acara seni yang di adakan saat Car Free Day Berlangsung.

4.2.3 Aksesibilitas dan sirkulasi site



Gambar 4.10 Analisa aksesibilitas dan sirkulasi

POTENSI : Aksesibilitas menuju lokasi ini dapat di jangkau dengan kendaraan pribadi dan kendaran umum. akses menuju lokasi juga bisa di capai melalu berbagai arah. melalui Jl. Pelajar Pejuang, Jl. Buah Batu ataupun Jl. BKR

PERMASALAHAN : Lokasi yang berada di Sudut Perempatan Jalan yang memungkinkan terjadinya kemacetan karena pertemuan titik lampu merah pada 4 jalur.

SOLUSI : Lokasi yang berada di Sudut jalan, memungkinkan untuk membuat akses yang berbeda antara pintu masuk dan pintu keluar untuk menghindari kemacetan dan cross circulation pada jalur masuk dan keluar .

4.2.4 Orientasi dan View



Gambar 4.11 Analisa Orientasi dan View

POTENSI : Orientasi utama site yang terletak pada arh barat laut yang memungkinkan site tidak mendapatan padas matahari langsung dari barat yang memiliki radiasi matahari

PERMASALAHAN : arah sudut site pada perempatan yang terkena radiasi matahari dan view sekitar site yang kurang mendukung.

SOLUSI : view di dalam site akan diatur dengan perancangan plaza yang mendukung view dalam site dan diletakkan pohon rindang yang dapat menghambat panas matahari langsung

4.2.5 Vegetasi



Gambar 4.12 Analisa Vegetasi

POTENSI : masih terdapat beberapa pohonbesar di sekiatar site terutama di jalan Pelajar pejuang yang membuat site sedikit lebih teduh.

PERMASALAHAN : Masih minimnya pohon peneduh yang berada di sekeliling site. membuat sekiatarna site menjadi tampak lebih gersang

SOLUSI : penmbahan area hijau di sekitaran site untuk menjadikan site lebih teduh dan membuat ruang terbuka hijau di dalam lokasi site untuk menjadikan site lebih hijau dan teduh

4.2.6 Kebisingan



Gambar 4.13 Analisa Kebisingan

POTENSI : di sekitar site masih terdapat beberapa pohon besar yang dapat meredam kebisingan.

PERMASALAHAN : Sumber kebisingan utama terletak di Simpang 4 Jalan. kebisingan lebih banyak bersumber dari kendaran bermotor. kebisingan akan meningkat apabila terjadi kemacetan di perempatan jalan.

SOLUSI : untuk meminimalisir kebisingan , maka di pinggiran site akan di tanami pohon besar untuk menyerap kebisingan yang bersumber dari jalan raya.