

BAB III

ANALISIS KONSEP PEWADAHAN PUSAT PENGEMBANGAN AKTIFITAS DAN KREATIFITAS SENI MUSIK DI YOGYAKARTA

III.1 KRITERIA PEMILIHAN LOKASI PUSAT PENGEMBANGAN AKTIFITAS DAN KREATIFITAS SENI MUSIK DI YOGYAKARTA

III.1.1 Pendekatan Pemilihan Lokasi

Lokasi sebuah bangunan pusat pengembangan aktifitas dan kreatifitas seni musik yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas umum sebaiknya berada di daerah *urban* (transmisi kota dan desa) yang masih memiliki keterkaitan dengan aktifitas lain dalam areal terjangkau dan memungkinkan diadakannya pengembangan. Syarat-syarat lokasi *site* untuk bangunan pusat pengembangan aktifitas dan kreatifitas seni musik adalah sebagai berikut :

- Dapat menarik pengunjung dari dalam kota maupun dari luar kota Yogyakarta dan sekitarnya dengan tujuan untuk belajar, berlatih, berkreasi, penelitian dan pementasan dengan bagian *entrance* mudah dikenali.
- Aman dan mudah diakses serta terjangkau dalam pelayanannya, yaitu :
 - Tersedia transportasi pada pagi, siang, sore, dan malam hari, serta kedekatan *pedestrian* dan kepadatan pergerakan.
 - Lokasi *site* yang aman dan nyaman untuk berlangsungnya proses belajar, berlatih, penelitian, dan pementasan.
 - Memiliki prospek yang baik : *view* dan kualitasnya dari dan ke *site*.
- Dapat mendukung proses kreatifitas yang membutuhkan konsentrasi aktifitas yang tinggi.
 - *Site* yang tidak terlalu ramai, dengan kondisi lingkungan sekitar yang kondusif untuk dijadikan pusat aktifitas dan kreatifitas seni musik.
 - Memiliki kondisi iklim yang mendukung : arah angin, matahari, intensitas angin dan hujan.
 - Memiliki karakter perlengkapan didalam *site* yang memenuhi standar.
 - Kondisi lingkungan yang memiliki nilai budaya dan seni yang tinggi.
- Luasan tapak mencukupi, bentuk dan ukuran dapat diperkirakan akomodasinya untuk kemungkinan terjadinya perluasan; aktifitas *outdoor* dan *indoor*; parkir dan pengolahan lahan; orientasi dan posisi *site* mudah dikenali.
- Kondisi lingkungan sekitar dan luasan *site*, harus mempunyai keadaan temperatur, kelembaban, maupun hal-hal lain yang mendukung proses aktifitas dan kreatifitas seni musik.

serta perlu mempertimbangkan integrasi dengan kondisi lingkungan yang menampung seluruh program aktifitas seni musik yang direncanakan berikut pengembangannya dengan memperhatikan sistem akustik yang sangat berpengaruh pada area pusat pengembangan aktifitas dan kreatifitas seni musik yaitu dengan meminimalkan sumber bising .

- Sesuai dengan *Master Plan* tata guna lahan Daerah Istimewa Yogyakarta dan Rencana Induk Tata Ruang Kota Yogyakarta.

Dipilihnya daerah *urban* karena daerah *urban* memiliki lokasi yang sangat menguntungkan dan dinilai cukup sesuai serta apabila ditinjau dari segi ekonomis daerah *urban* memiliki harga tanah yang relatif lebih rendah daripada daerah dipusat kota. Sedangkan daerah dipusat kota seringkali terjadi persaingan aktifitas komersil dan keterkaitan dengan tingginya harga tanah. Kondisi dan situasi aktifitas didaerah sekitar pusat kota sangat ramai sehingga dirasa sangat kurang menguntungkan bagi proses aktifitas dan kreatifitas seni musik. Seperti yang kita ketahui bahwa suatu proses aktifitas dan kreatifitas seni musik yang dimulai dari tahap belajar, berlatih, berkreasi serta pementasan membutuhkan konsentrasi yang tinggi.

Sehingga dalam pemilihan lokasi *site* sekitar pusat kota dinilai kurang ekonomis dan kurang menguntungkan. Oleh sebab itu, maka dipilihlah daerah *urban* yang dinilai lebih menguntungkan, lebih berpotensi dan mudah dalam jangkauannya.

Berdasarkan *master plan* tata guna lahan Daerah Istimewa Yogyakarta, daerah *urban* yang dapat dijadikan *site* bagi Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik adalah daerah yang peruntukkan lahannya untuk daerah campuran dengan luas *site* sebesar 20.000 m².

III.1.2 Site Terpilih

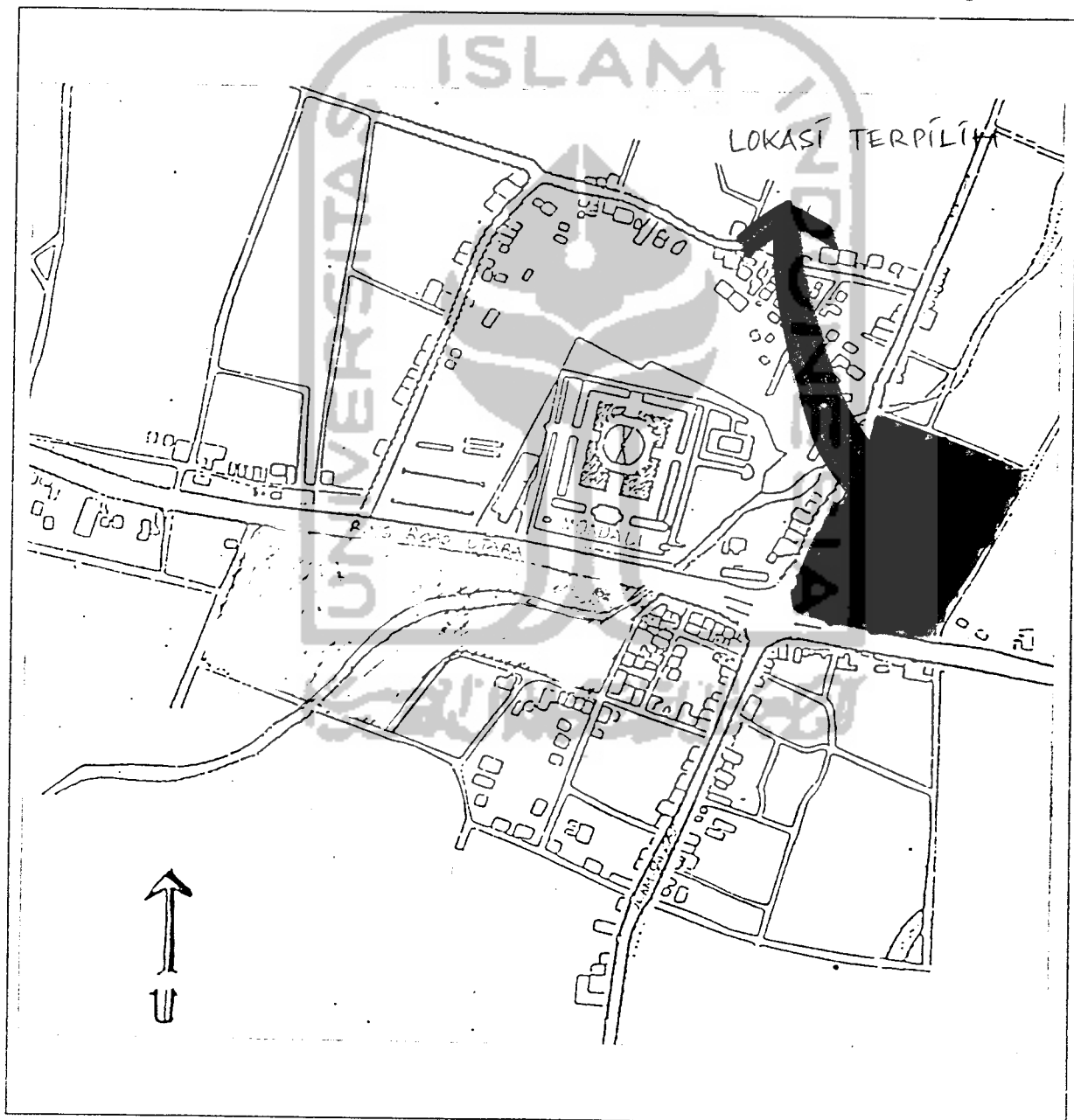
Setelah mempertimbangkan kriteria-kriteria pemilihan lokasi yang diajukan untuk Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik ini dan kesesuaiannya dengan *Master Plan* Daerah Istimewa Yogyakarta, maka dipilihlah daerah *urban* di Yogyakarta, yang dinilai cukup sesuai dan berpotensi sebagai lokasi untuk fasilitas Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik, adalah :

- *Site* disebelah Timur kawasan Monumen Yogya Kembali (Monjali).

Site terletak pada jalan lingkar Utara (*ring road* Utara), dengan pertimbangan kondisi tapak :

- *Site* berkontur landai.
- Lokasi *site* jauh dari pusat keramaian.
- Pencapaian mudah baik dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- Daerah sekitar --- perkampungan penduduk atau pemukiman dan lahan kosong.

- Merupakan jalur utama transportasi dengan kapasitas jalan yang mencukupi --- pintu masuk menuju kota dan keluar kota Yogyakarta.
- Dekat dengan beberapa fasilitas yang dapat mendukung perkembangan seni musik yaitu --- TVRI, MMTC, PPPG Kesenian, serta dekat dengan tempat wisata Monumen Yogya Kembali sehingga tercipta suasana rekreatif dan wisata.
- Relatif cukup aman dan nyaman sebagai daerah pusat pengembangan aktifitas dan kreatifitas seni musik di Yogyakarta.
- Merupakan daerah pengembangan Yogyakarta pada masa yang akan datang.



Gambar III. 1 : Site Terpilih
Sumber : BAPPEDA Tingkat II Kabupaten Sleman

III.2 ANALISIS AKTIFITAS DAN KREATIFITAS SENI MUSIK DI YOGYAKARTA

Berbagai macam aktifitas untuk mencapai suatu kreatifitas seni musik dapat terjadi pada Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik di Yogyakarta. Aktifitas yang terjadi dapat mempengaruhi penataan ruang, kebutuhan ruang, dan besaran ruang, serta pola sirkulasi tata ruang luar maupun tata ruang dalam yang diciptakan, karena setiap aktifitas yang terjadi akan mempengaruhi kebutuhan akustik yang berbeda-beda sesuai dengan aktifitas dan kreatifitas seni musik yang terjadi atau berjalan.

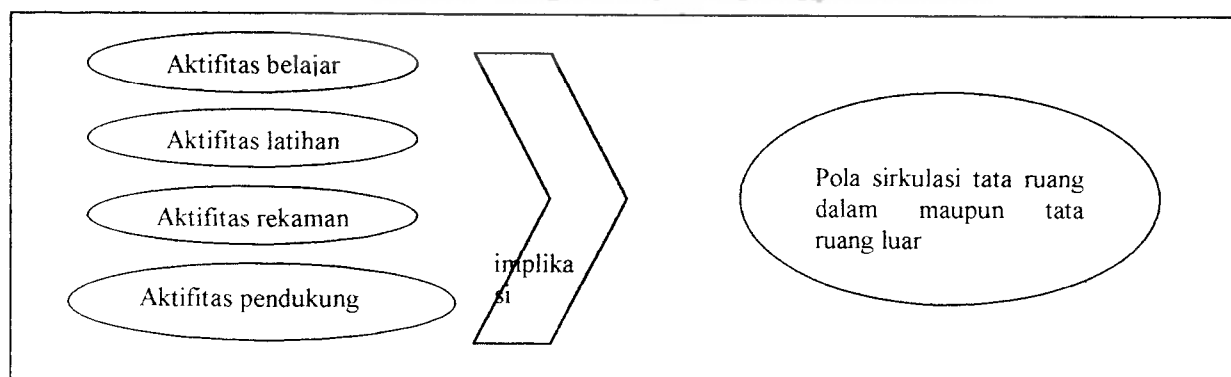
Aktifitas utama yang terjadi pada Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik meliputi :

- Aktifitas belajar, mengajar, atau kursus musik baik musik tradisional maupun musik non tradisional atau musik modern.
- Aktifitas latihan musik tradisional maupun musik modern.
- Aktifitas rekaman musik tradisional maupun musik modern.

Aktifitas tersebut akan lebih berkembang lagi apabila didukung oleh aktifitas-aktifitas pendukung lainnya sehingga dapat menciptakan suatu aktifitas yang dapat menghasilkan kreatifitas seni musik yang lebih beragam. Aktifitas pendukung seni musik yang ingin diciptakan adalah sebagai berikut :

- | | | |
|----------------------------|---------------------|-------------|
| - Penelitian | - Pertemuan | - Pameran |
| - Pementasan dan pagelaran | - <i>Koroografi</i> | - Berkreasi |
| - Rekreasi | - Kerja | |

Implikasi aktifitas utama dan aktifitas penunjang kedalam bangunan adalah kedalam pembentukkan pola sirkulasi tata ruang dalam maupun tata ruang luar yang disesuaikan dengan tingkat kebutuhan akustik tiap-tiap ruang.



Gambar III.2 : Implikasi Karakteristik Aktifitas ke dalam Pola Sirkulasi
Sumber : Hasil Pemikiran

III.3 KEBUTUHAN RUANG, BESARAN RUANG DAN HUBUNGAN RUANG

Tabel III.1 Perumahan Pusat pengembangan Aktivitas dan Kreatifitas Seni Musik di Yogyakarta

Kelom pok	Aktifitas	Kebutuhan Ruang	Kapasitas (m ²)		Besaran (m ²)	Tuntutan Ruang
			X standart ²⁰	Jumlah		
Utama	Belajar	Musik gamelan ruang untuk belajar dan latihan sama, yaitu: - pendopo kecil (1)	Alat = 1 set x 45 Pemain = 10 x 1,85 Penyanyi = 10 x 0,55	45 18,5 5,5		Lihat keterangan
		- ruang bebas (1)	40 orang belajar teori	60	129	
		- sirkulasi	20% x 129	25,8	25,8	
		- locker (2)	20 locker 1 ruang	2 x 10	20	
		Musik tradisional lainnya :				Lihat keterangan
		- ruang kelas teori (2)	20 orang siswa dan 2 instruktur = 40	2 x 40 = 80	80	
		- sirkulasi	20% x 80 = 16	16	16	
		- ruang kelas praktek dan latihan (2)	alat = 1 set x 16 = 16 pemain = 5 x 1,85 penyanyi = 10 x 0,55	2 x 16 = 32 2 x 9,25 = 18,5 2 x 5,5 = 11	61,5	
		- sirkulasi	20% x 61,5	12,3	12,3	
		- locker (2)	20 locker 1 ruang	2 x 10	20	
		Pendukung :				
		- ruang instruktur (1)	20 orang = 1 x 60	60		
		- ruang pengelola (1)	1 x 60 = 60	60		
		- ruang pimpinan (1)	1 orang = 1 x 20	20	140	
		- sirkulasi	20% x 140	28	28	
		- lavatory (4)	100 orang	4 x 15 = 60	60	
		- gudang (1)	5% x 592,6	29,63 ≈ 30	30	
		Musik modern :				Lihat keterangan
		- kelas privat (6)	1 siswa, 1 instruktur	6 x 10 = 60		
		- sirkulasi	20% x 60 = 12	12	72	
		- kelas reguler (6)	20 siswa, 1 instruktur	6 x 45 = 270		
		- sirkulasi	20% x 270 = 54	54	324	
		- kelas cadangan (3)	3 x 45	135		
		- sirkulasi	20% x 135 = 27	27	162	
		- ruang instruktur (1)	20 orang	1 x 60		
		- ruang pimpinan (1)	20	20		
		- ruang pengelola (1)	60	60		
		- sirkulasi	20% x 140 = 28	28	168	
		- locker (6)	20 locker 1 ruang	6 x 10	60	
		- lavatori (6)	100 orang	6 x 15	90	
		- gudang	5 % x 876 = 43,8	43,8 ≈ 44	44	
	Latihan	Musik modern :				Lihat keterangan
		- studio latihan (2)	Pemain = 8 x 1,85 Alat = 16 x 0,55	2 x 14,8 = 29,6 2 x 8,8 = 17,6		
		- sirkulasi	20% x 47,2 = 9,44	9,44	56,64 ≈ 57	
		- studio rekaman (2)	pemain = 8 x 1,85 alat = 16 x 0,55	2 x 14,8 = 29,6 2 x 8,8 = 17,6		
		- sirkulasi	20% x 47,2 = 9,44	9,44	57	
		- ruang kontrol (2)	users = 2 x 1,85 alat = 4 x 0,55	2 x 3,7 = 7,4 2 x 2,2 = 4,4		
		- sirkulasi	20% x 11,8	2,36	14,16 ≈ 14,5	

²⁰ Ernst Neufert, *Data Arsitektur Jilid I Edisi 33 dan Edisi II*, Alih Bahasa Sunarto Tjahjadi (Jakarta : Penerbit Erlangga, 1996)

		<ul style="list-style-type: none"> - ruang operator (2) - sirkulasi - ruang pengelola (1) - kepala pimpinan (1) - sirkulasi - <i>lavatori</i> (4) - <i>locker</i> (2) - gudang (1) 	<ul style="list-style-type: none"> users = $4 \times 1,2$ ruang tunggu = $8 \times 1,2$ alat = $15 \times 0,55$ $20\% \times 45,3 = 9,06$ 1×60 1×20 $20\% \times 80 = 16$ 100 orang 20 locker 1 ruang $5\% \times 304,24 =$ 	<ul style="list-style-type: none"> $2 \times 4,8 = 9,6$ $2 \times 9,6 = 19,2$ $2 \times 8,25 = 16,5$ 19,06 60 20 16 4 x 15 2 x 10 $15,21 \approx 15,5$ 	<ul style="list-style-type: none"> 54,36 $\approx$ 55 96 60 20 15,5 	
	Rekaman dan pegelaran	<ul style="list-style-type: none"> Musik tradisional - pendopo besar - <i>back stage audience</i> - sirkulasi - ruang pemain (2) - ruang prngelola (1) - <i>lavatori</i> (4) - sirkulasi - gudang (1) 	<ul style="list-style-type: none"> Alat = $1 \times 56 = 56$ Pemain = $15 \times 1,85$ Penyanyi = $15 \times 0,55$ Duduk = $100 \times 1,2$ Berdiri = $150 \times 1,0$ $20\% \times 362 = 72,4$ 50 45 $4 \times 15 = 60$ $20\% \times 155 = 31$ $5\% \times 620,4$ 	<ul style="list-style-type: none"> 56 27,75 8,25 120 150 72,4 50 45 60 31 31,02 	<ul style="list-style-type: none"> 434,4 186 31,02 	Lihat keterangan
Pendukung	Pementasan, rekreasi, pameran	<ul style="list-style-type: none"> - <i>amphitheatre</i> - ruang pemain (2) - ruang make up (2) - ruang pengelola (1) - sirkulasi - <i>lavatori</i> (4) - gudang (1) - <i>auditorium</i> (1) - ruang pemain (2) - ruang <i>make up</i> (2) - ruang pengelola (1) - sirkulasi - <i>lavatori</i> (4) - gudang (1) - ruang pameran (1) - <i>hall</i> (1) - ruang pengelola (1) - <i>lavatori</i> (4) - gudang (1) - <i>plaza</i> - <i>kafetaria</i> (1) - <i>restaurant</i> (1) - <i>retail shop</i> (5) 	<ul style="list-style-type: none"> Panggung Back stage audience 10 orang 10 orang 15 orang $20\% \times 110$ 100 orang $5\% \times 1749$ panggung back stage audience 10 orang 10 orang 15 orang $20\% \times 110$ 100 orang $5\% \times 1572$ 10 orang 100 orang $5\% \times 265$ 	<ul style="list-style-type: none"> 57 1500 $2 \times 20 = 40$ $2 \times 20 = 40$ $1 \times 30 = 30$ 22 $4 \times 15 = 60$ 87,45 80 1300 $2 \times 20 = 40$ $2 \times 20 = 40$ $1 \times 30 = 30$ 22 60 78,6 100 80 25 60 13,25 50 50 75 60 	<ul style="list-style-type: none"> 1557 132 60 87,45 1380 132 60 78,6 100 80 25 60 13,25 50 50 75 60 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Open space</i> <i>Open space</i>
	Penelitian, kerja, pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> - <i>meeting room</i> (1) - perpustakaan (1) - museum (1) - ruang pengelola secara umum (1) - ruang administrasi secara umum (1) - ruang pimpinan umum (1) - <i>lavatori</i> (4) - gudang (1) 	<ul style="list-style-type: none"> $5\% \times 170$ 	<ul style="list-style-type: none"> 1×200 1×100 1×200 $1 \times 45 = 45$ $1 \times 45 = 45$ $1 \times 20 = 20$ $4 \times 15 = 60$ 8,5 	<ul style="list-style-type: none"> 200 100 200 45 45 20 60 178,5 	

	Servis	- security room - <i>MtE</i>	5 orang 5 orang dan mesin = $3 \text{ m}^2 + 200 \text{ m}^2$	25 $3 \times 5 = 15 - 200$	25 215	
		- mushola	100 orang	125	125	
		- wartel		25	25	
		- dapur		25	25	
		- <i>lavatori</i> (4)	100 orang	4 x 15	60	
		- parkir	10 bis 30 mobil 250 motor		400 720 750	<i>Open space</i>
Luas total bangunan =					6115,72	
Luas open space yang diperlukan					3477	

Luas site terpilih = 20.000 m^2

KDB = 60%

Luas dasar bangunan = $\frac{60}{100} \times 20.000 \text{ m}^2 = 12.000 \text{ m}^2$

Keterangan tuntutan ruang :

□ Musik Gamelan

Terdiri dari 2 macam ruang kelas untuk kursus yaitu ruang kelas untuk teori (memiliki 2 kelas) dan ruang kelas untuk kursus praktek. Ruang kelas untuk praktek menjadi satu dengan ruang untuk latihan, berupa:

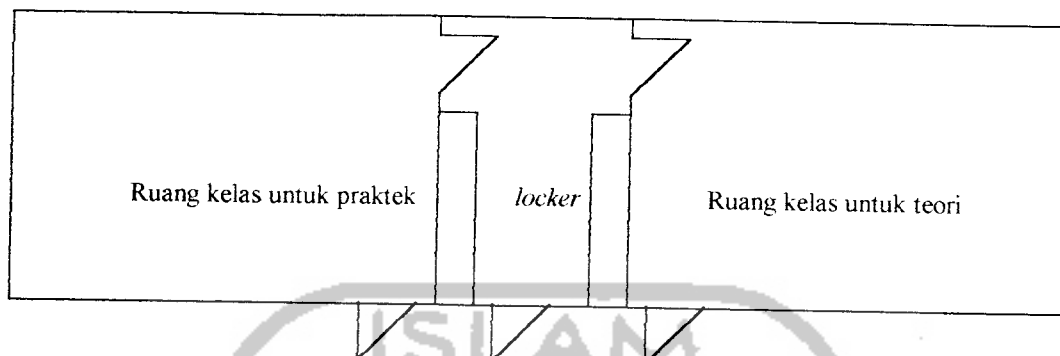
- *Hall/Pendopo*
 - Merupakan ruang terbuka yang dilengkapi dengan seperangkat alat gamelan.
 - Besaran ruang dirancang agar cukup mewadahi luasan yang dibutuhkan dalam permainan musik gamelan.
 - Dilengkapi dengan *lavatori*, *locker*, gudang.

□ Musik Kulintang dan Angklung

Ruang kelas terdiri dari 2 macam (masing-masing memiliki 2 kelas) dengan susunan ruang kelas teori dan praktek saling berdekatan hanya dipisah dengan ruang perantara yang didalamnya terdapat *locker*.

- Ruang kelas untuk teori
 - Merupakan ruang tertutup sebagai tempat untuk proses belajar dan mengajar tentang teori-teori.
 - Besaran ruang dirancang sesuai dengan standart ruang kelas pada sekolah pada umumnya.

- Ruang kelas untuk praktek dan latihan
 - Besaran ruang sesuai dengan besaran alat-alat musik yang dimainkan sekaligus memenuhi sirkulasi sebagai ruang gerak pemain.



Gambar III.3 : *Layout Ruang Kelas Musik Kulintang dan Angklung*
 Sumber : Hasil Pemikiran Pribadi

□ Rekaman Seni Musik Tradisional

Studio rekaman musik tradisional berupa hall/pendopo pegelaran, memiliki syarat-syarat ruang sebagai berikut :

- Merupakan ruang terbuka berupa sebuah pendopo besar yang dilengkapi dengan seperangkat alat gamelan lengkap dan merupakan area utama diareal musik tradisional.
- Besarannya dirancang untuk mewadahi 30 nyaga (pemain) dan 15 pesinden (penyanyi), serta penonton yang berjumlah 100 orang. Untuk mewadahi kelebihan penonton, dibagian depan dan samping pendopo disediakan arena terbuka yang dapat menampung sekitar 150 orang penonton lagi.
- Dilengkapi dengan sebuah ruang pemain dibelakang pendopo untuk persiapan dan istirahat pemain gamelan serta *lavatori* dan *locker*.

□ Ruang Kursus Musik Modern

• Ruang Instruktur

Merupakan sebuah ruang yang mewadahi para instruktur pada saat tidak mengajar (seperti ruang guru di sekolah) atau istirahat dan ruang pendukung lainnya.

• Ruang Kursus

- Merupakan ruang utama tempat diadakannya aktifitas belajar musik, mewadahi instruktur dan para pelajar atau murid. Ruang yang digunakan untuk peragaan dan pendidikan pandang dengar (*audio visual*).

- Dibagi menjadi 2 macam yaitu :
 - ruang privat (1 orang pemusik dan 1 orang instruktur).
 - ruang reguler (1 orang instruktur dan 2 sampai 10 orang pemusik atau kelompok).
 - Banyaknya kelas tergantung dari macam alat musik yang dikursuskan sebagai sampel diambil 6 macam jenis alat musik yang masing-masing memiliki 2 kelas, yaitu : *drum*, gitar, piano, vokal, biola, terompet (dan tidak menutup kemungkinan bertambahnya kelas sesuai dengan bertambahnya alat musik yang dimainkan).
 - Harus memenuhi persyaratan bentuk dan ukuran optimum, pengadaan pemantulan bunyi, eliminasi cacat akustik dan pengendalian bising. Persyaratan optik dan akustik dalam ruang dengan pembagian bentuk ruang untuk menunjang kondisi melihat dan mendengar.
 - Dalam usaha menghindari bising dari luar ruangan, maka ruang kursus biasanya jarang dirancang dengan penerangan dan *ventilasi* alamiah, sehingga membutuhkan langit-langit yang menggabungkan komponen mekanik dan penerangan dalam langit-langit pemantul bunyi.
- Studio Latihan dan Studio Rekaman²¹
- *Studio*
 - Merupakan ruang tertutup yang dirancang secara akustik, dengan tingkat pengendalian bising tinggi. Ruang ini mewadahi aktifitas latihan, dan aktifitas rekaman musik yang dilengkapi dengan alat-alat musik populer yang biasa digunakan, seperti : *drum*, gitar, *bass*, *keyboard* dan sejumlah *mikrofon*. Dilengkapi pula dengan *sound system* pendukung yang dapat dikontrol.
 - *Studio* latihan memiliki besaran ruang yang dirancang agar dapat mewadahi seperangkat alat musik populer dan maksimal menampung 15 orang pemain serta ruang gerak, dan jumlahnya ada 2 buah *studio* latihan.
 - *Studio* rekaman memiliki lingkungan akustik mati, biasanya dihubungkan dengan ruang kontrol atau ruang pembantu lain. Prioritas utama pada persyaratan akustik daripada kebutuhan akan keindahan. Rancangan ruangan yang digunakan adalah untuk penangkapan bunyi oleh *mikrofon* dan isolasi yang luar biasa melawan bising dan getaran.

²¹ Leslie L Doelle, *Akustik Lingkungan* (Jakarta : Erlangga, 1986)

- Dinding-dinding ruang dibentuk khusus, pengadaan difusi bunyi, pengendalian waktu dengung, memakai lapisan-lapisan akustik pilihan dan terdistribusi, dan pengendalian bising ruang latihan secara akustik.

□ Ruang Kontrol

- Merupakan sebuah ruang yang berada bersebelahan dengan *studio* latihan dan studio rekaman dimana dari ruangan ini semua kondisi dalam *studio* dapat diawasi. Fungsi ruangan ini adalah sebagai tempat pengawasan *studio* dan peralatan kontrol *sound system*.
- Semua sumber bunyi dikontrol dan dicampur disini. Kontrol *visual* antara *studio* dan ruang kontrol diadakan lewat jendela kontrol yang lebar pandangan tanpa halangan sampai ke lantai *studio*.
- Ruang ini dirancang untuk mewadahi 1-3 orang operator dengan luasan yang dibutuhkan seperangkat peralatan kontrol dan ruang gerak operator.

□ Ruang Operator

- Merupakan ruang untuk operator beristirahat dan melakukan kegiatan pendukung lainnya (semacam ruang kerja atau ruang kantor) dengan luasan yang dapat menampung maksimal 15 orang.

III.3.1 Analisa Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang

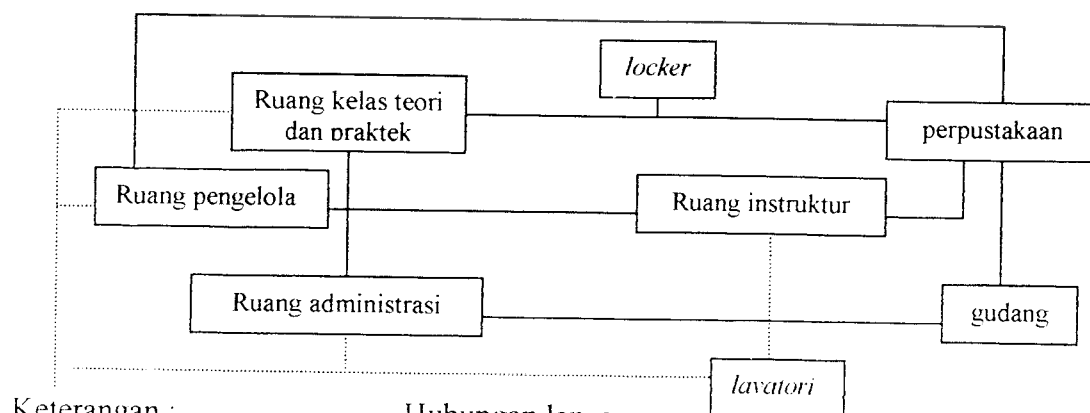
Hubungan ruang berdasarkan aktifitasnya dibagi menjadi, yaitu :

a. Hubungan ruang aktifitas utama

- Ruang kursus --- belajar – mengajar

Berkaitan dengan ruang kelas, ruang instruktur, ruang pengelola, perpustakaan, ruang administrasi, gudang, *lavatori*, *locker*.

Organisasi ruang kursus :

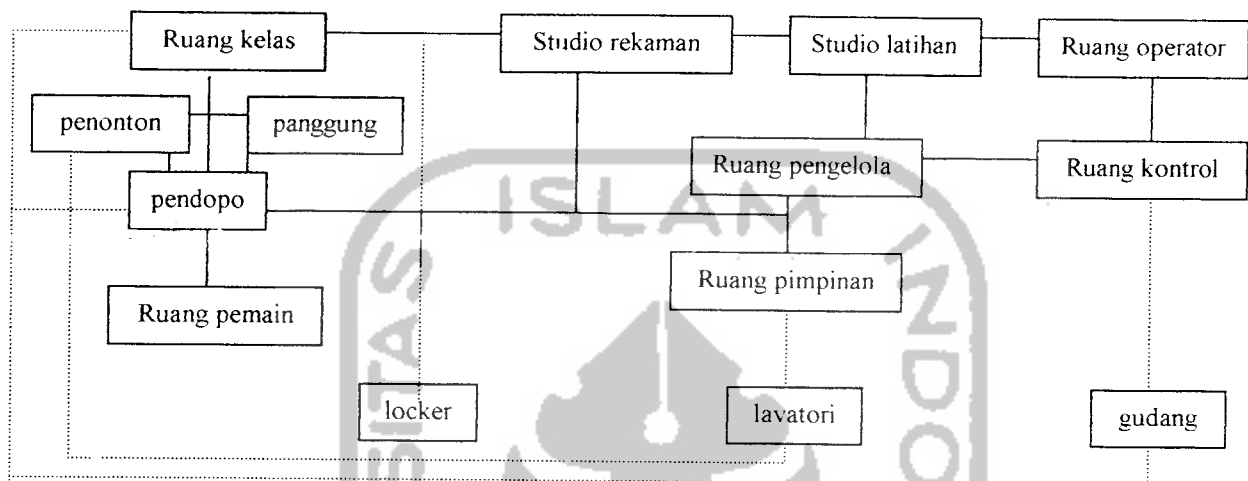


Keterangan : _____ Hubungan langsung
 Hubungan tidak langsung

- Ruang latihan dan rekaman

Berkaitan dengan ruang kelas, pendopo, *studio* latihan, *studio* rekaman, ruang kontrol, ruang operator, ruang pemain, ruang pengelola, kepala pimpinan, *back stage audience*, *lavatory*, gudang, *locker*, panggung.

Organisasi ruang latihan dan rekaman



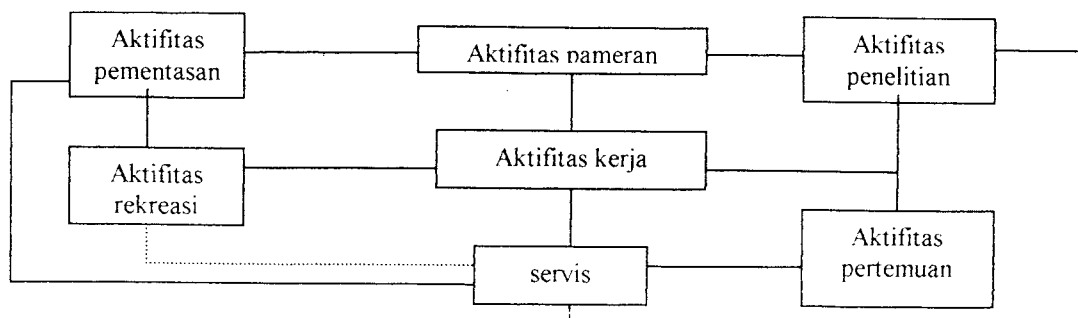
Keterangan : ————— Hubungan langsung
 Hubungan tidak langsung

b. Hubungan ruang aktifitas pendukung

Berkaitan dengan ruang-ruang yang mewadahi aktifitas dan kreatifitas seni musik di Yogyakarta, antara lain :

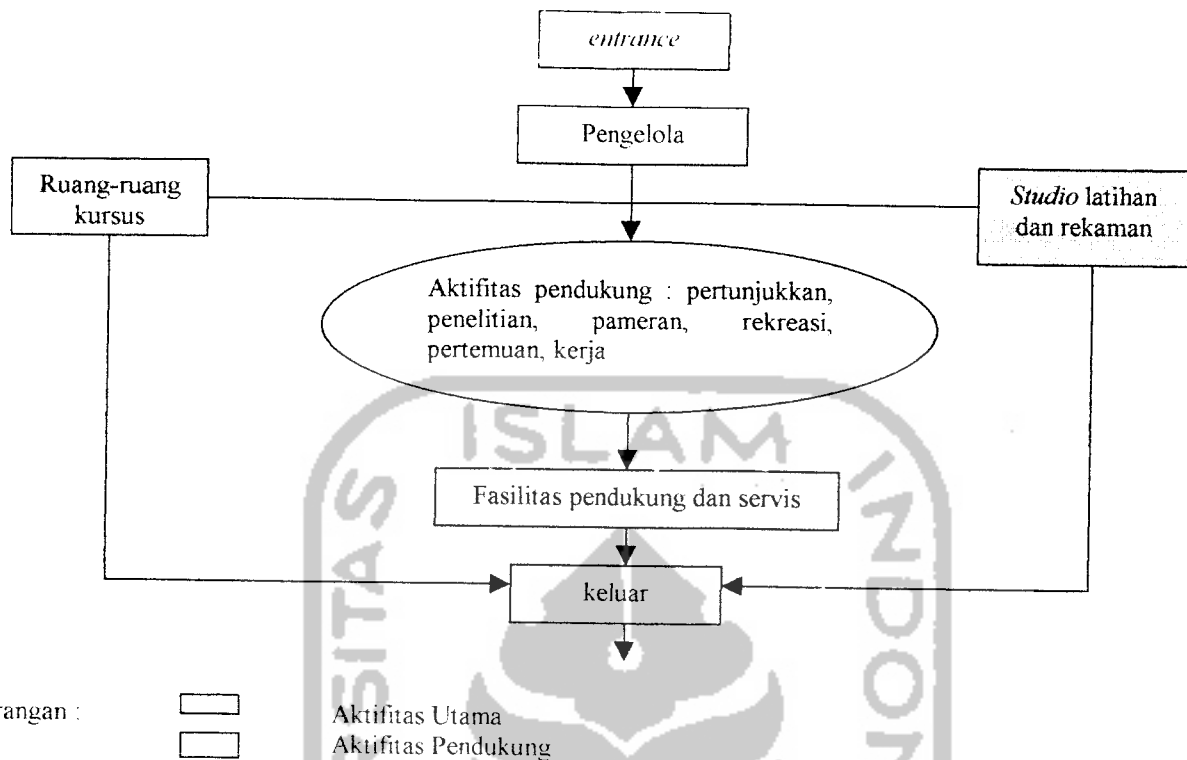
- Aktifitas pementasan
- Aktifitas penelitian
- Aktifitas rekreasi
- Aktifitas kerja
- Aktifitas pameran
- Aktifitas pertemuan dan servis

Organisasi ruang aktifitas pendukung



Keterangan : ————— Hubungan langsung
 Hubungan tidak langsung

Organisasi Ruang antara Aktivitas Utama dan Aktivitas Pendukung



III.4 ANALISIS TATA RUANG DAN MASA

III.4.1 Tata Ruang Luar

Organisasi ruang luar dalam rancangan Pusat Pengembangan Aktivitas dan Kreatifitas Seni Musik ini lebih ditunjukkan pada pengendalian bising dan didasarkan pada aktivitas yang berpengaruh pada tingkat kebutuhan akustik tiap-tiap masa bangunan yang berbeda-beda. Elemen ruang luar diharapkan mampu menjadi penghalang dan pengendali bising baik dari luar maupun dari dalam bangunan, sekaligus sebagai sirkulasi ruang luar yang merupakan implementasi dari aktivitas yang terjadi pada Pusat Pengembangan Aktivitas dan Kreatifitas Seni Musik. Selain itu tata ruang luar didesain sedemikian rupa sehingga cukup fleksibel terhadap kemungkinan diadakannya pertunjukan terbuka, *plaza*. Untuk itu, maka unsur pemecahan masalah yang dipilih adalah : *zoning site*, pencapaian dan *view* dari tapak maupun dari luar tapak, tata *vegetasi* dan kontur, sirkulasi ruang luar.

- Analisis Zoning Site

Zoning site untuk bangunan pusat pengembangan aktivitas dan kreatifitas seni musik dibuat berdasarkan tingkat kebutuhan akustik ruang yang berbeda-beda dan tingkat

kebisingan yang dapat berpengaruh pada pusat pengembangan aktivitas dan kreatifitas seni musik di Yogyakarta yang merupakan implementasi dari aktivitas, yaitu :

- Zona utama, terdiri dari :
 - Belajar
 - Latihan dan rekaman
- Zona pendukung, terdiri dari :
 - Pertunjukkan
 - Pertemuan
 - Rekreasi
 - Servis
 - Kerja
 - Pameran
 - Penelitian

Pengelompokkan zona bangunan yang mewadahi kegiatan-kegiatan musik sangat berkaitan erat dengan masalah kebisingan, misal bising lalu lintas, transportasi, industri dan dalam bangunan musik sendiri menghasilkan bising yang perlu direduksi. Rencana pengendali bising terhadap zona ruang yang disebabkan oleh bising dari luar *site* dan dari dalam *site* tersebut adalah dengan cara sebagai berikut :

- Menempatkan areal bising (parkir) di bagian yang dapat mereduksi bising jalan raya menuju bangunan.
- Memberikan *barrier* atau penghalang bising pada daerah yang membutuhkan ketenangan dari sumber bising.
- Menempatkan daerah yang tenang, terisolasi dari sumber bising.
- Memberikan penghalang bising pada daerah bising.



Gambar III.4 : Analisis Zoning Site
Sumber : Hasil Pemikiran Pribadi

▪ Analisis Pencapaian dan View dari Luar Tapak

Secara garis besar ada beberapa kategori akses pencapaian baik *entrance* (jalan masuk) maupun *exitance* (jalan keluar) dan *view* dari luar tapak, yaitu :

- *Pedestrian* umum, jalan masuk dan keluar kendaraan

Jalan masuk dan *view* ke dalam bangunan harus dapat diakses, mudah dilihat oleh semua orang ke bangunan termasuk orang cacat, tua, muda, dan anak-anak. Pertimbangan *entrance* pada kondisi cuaca buruk dan kedekatan dengan area parkir.

- Pintu darurat untuk kebakaran dari dalam bangunan ke tempat yang lebih aman, adanya akses kendaraan servis, untuk penghantar barang, makanan, minuman.

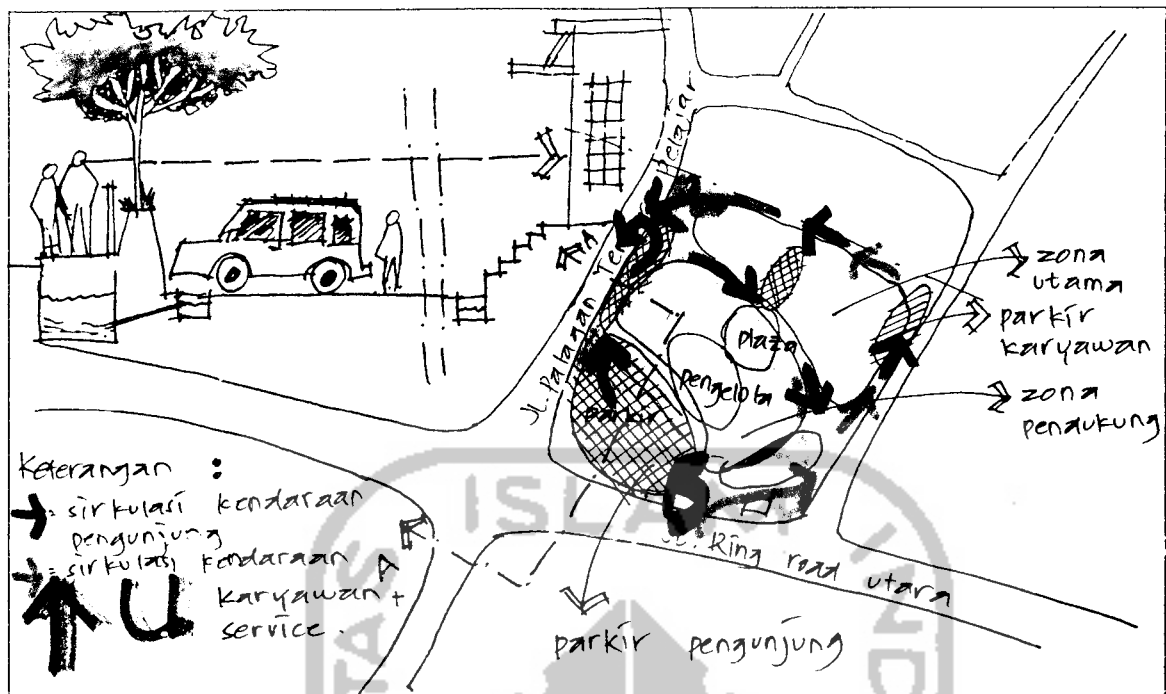
Pencapaian menuju Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik di Yogyakarta, memiliki 4 jalur pencapaian, yaitu :

- Pencapaian dari arah Utara
- Pencapaian dari arah Barat
- Pencapaian dari arah Timur
- Pencapaian dari arah Selatan

Pencapaian ke dalam *site* atau pintu masuk dan keluar *site* berada dengan jarak 50 m dari pusat pertemuan arah pencapaian tersebut diatas, dengan mempertimbangkan beberapa faktor, antara lain :

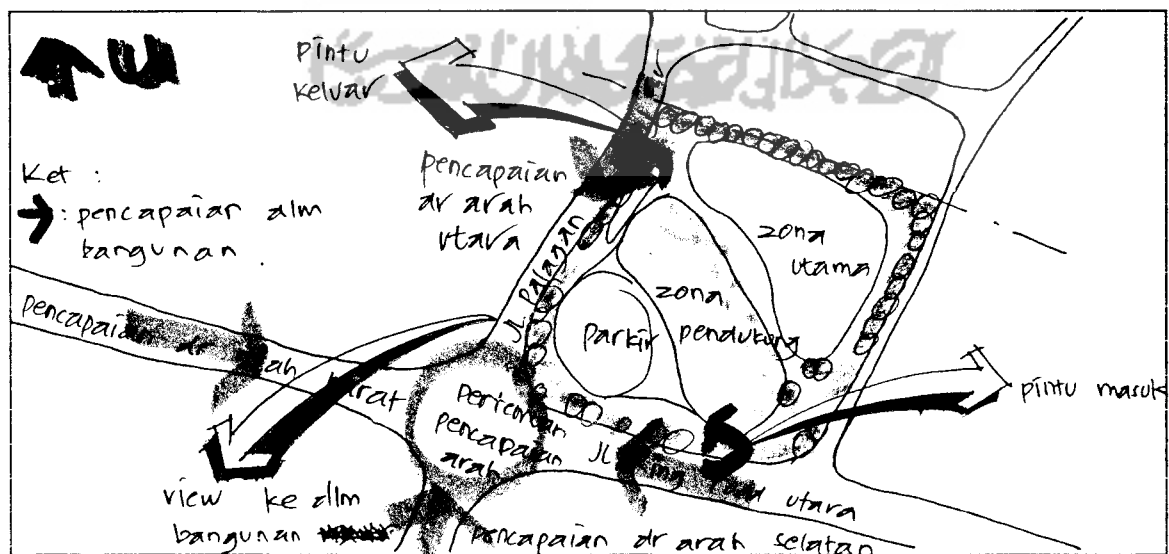
- a. Adanya kejelasan antara pintu masuk dan pintu keluar yang bertujuan untuk memudahkan pengenalan bangunan yang juga mengutamakan kemudahan dan kelancaran lalu lintas. Pintu masuk berada di JL. Ring Road Utara dan pintu keluar berada di JL. Palagan Tentara Pelajar.
- b. Jalan dan *pedestrian*
 - Jalan dibagi menjadi jalan untuk pengunjung, jalan untuk pemain dan jalan untuk servis.
 - *Pedestrian* terbagi menjadi *pedestrian* umum untuk pengunjung dan *pedestrian* khusus untuk karyawan.

Pencapaian ke arah bangunan dibuat tersamar dan berputar, dengan tujuan agar pencapaian menuju bangunan dapat meninggikan perspektif terhadap fasade bangunan, serta memperpanjang jarak pencapaian menuju bagian bangunan, agar orang-orang yang masuk ke area Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik dapat menikmati bentuk tiga dimensi bangunan dengan mengelilingi tepi bangunan.



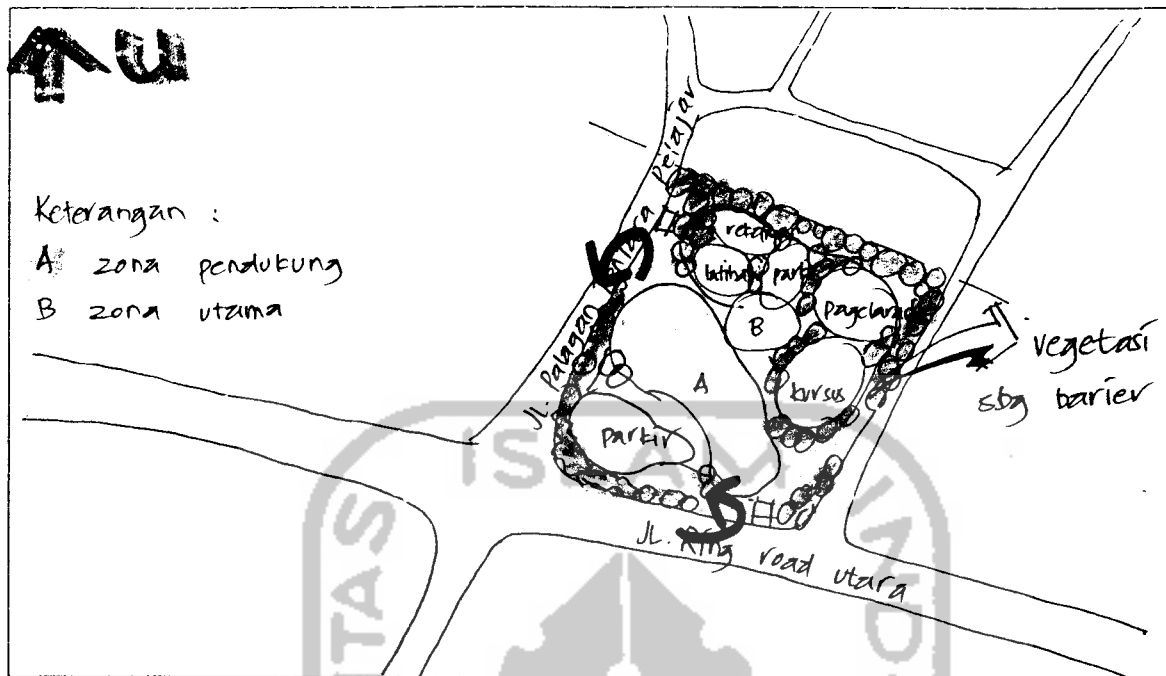
Gambar III.5 : Analisis Pencapaian Menuju Bangunan
Sumber : Hasil Pemikiran

View bangunan diusahakan adalah view dari luar bangunan menuju kedalam bangunan untuk orang yang lewat disekitar *site*. Hal ini disebabkan karena sebuah aktifitas dan kreativitas seni musik membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi sehingga view yang ada diusahakan adalah view dari luar menuju bangunan. Selain itu view dari luar menuju bangunan berfungsi sebagai daya tarik bagi Pusat Pengembangan Aktivitas dan Kreativitas Seni Musik di Yogyakarta.



Gambar III.6 : Analisis Pencapaian dan View ke dalam Bangunan
Sumber : Hasil Pemikiran Pribadi

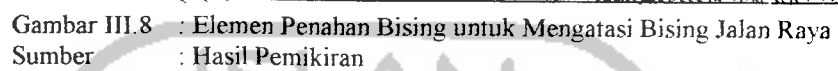
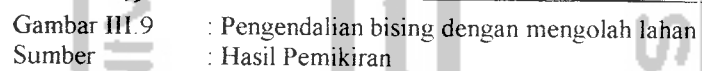
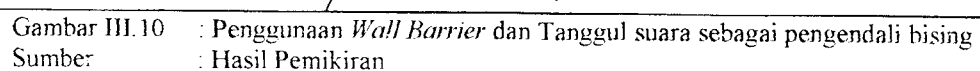
▪ Analisis Tata Vegetasi dan Kontur



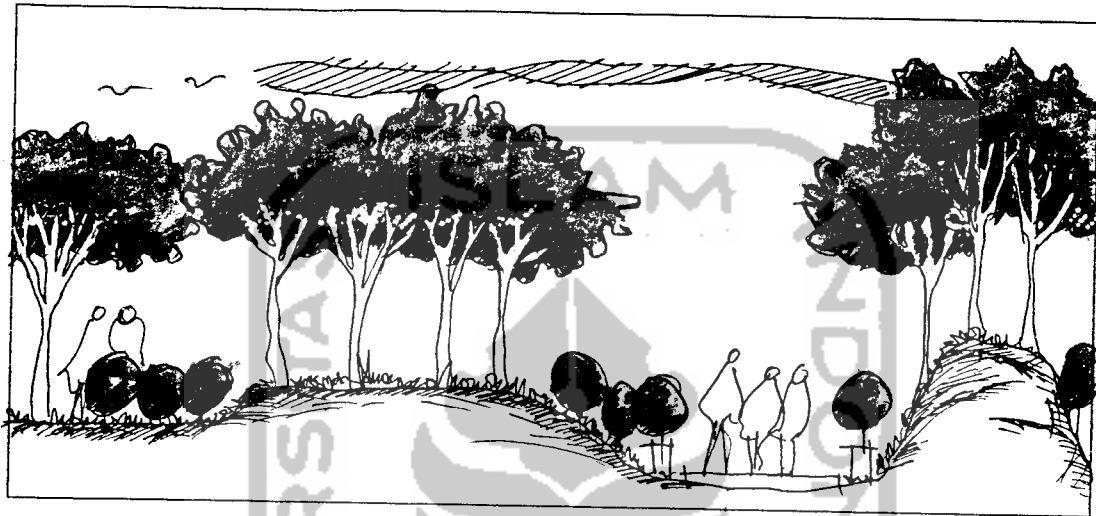
Gambar III.7 : Analisis Vegetasi dan Kontur
Sumber : Hasil Pemikiran

Tata vegetasi dan kontur bermanfaat sebagai pengendali bising dan penghalang bising baik dari luar bangunan maupun dari dalam bangunan itu sendiri, yang dapat dilakukan dengan :

- Menaikkan atau menurunkan kontur untuk menghalangi bising secara langsung yang disesuaikan dengan tingkat kebutuhan akustik ruang yang berbeda-beda :
 - a. Untuk ruang yang menjadi sumber bising lahannya diturunkan agar kedudukannya lebih rendah dari ruang lain yang lebih tenang.
 - b. Untuk ruang yang membutuhkan ketenangan lahannya dinaikkan.
 - c. Pengolahan kontur bertujuan untuk pengendalian bising agar lebih optimal lagi, dilakukan dengan menambahkan wall barrier dan tanggul suara pada sisi luar site dan sumber bising.



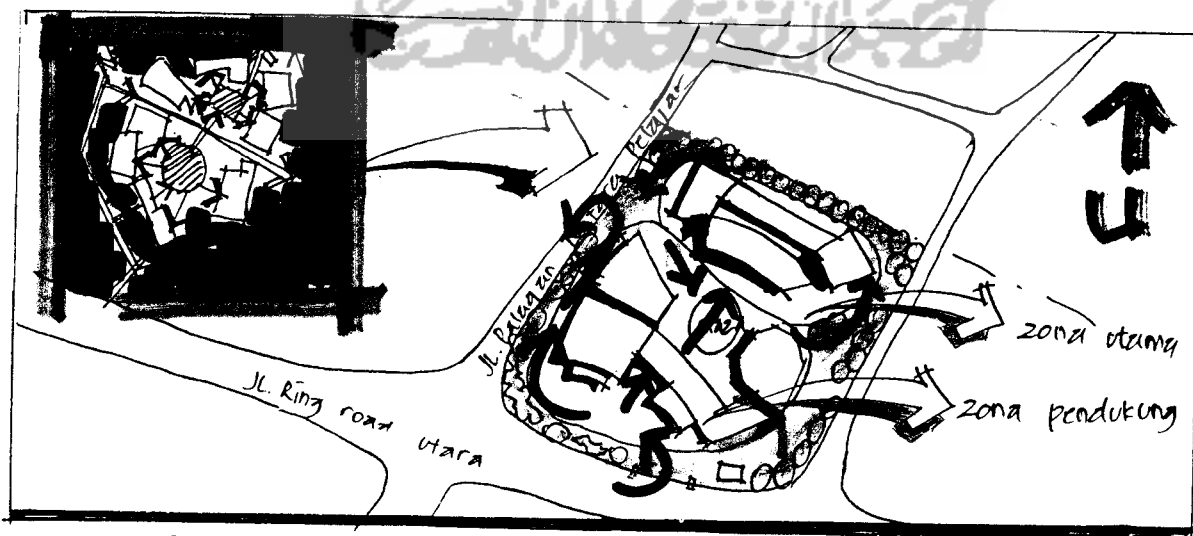
- Menambahkan dan menata tanaman sebagai pereduksi bising dan sebagai pengarah suara, dapat dilakukan dengan memilih pohon yang sesuai dengan kebutuhan dan ditata secara berderet sesuai dengan kebutuhan untuk mereduksi sumber bising. Rumput dan semak digunakan untuk mereduksi bising ditanam secara merata di tempat yang membutuhkan. *Vegetasi* juga berperan sebagai salah satu elemen sirkulasi dari luar.



Gambar III.11 : Pengendalian bising dengan penataan vegetasi
Sumber : Hasil Pemikiran

▪ Analisis Sirkulasi Tata Ruang Luar

Pola sirkulasi ruang luar yang terwujud menunjukkan pola sirkulasi yang kesinambungan antar aktifitas yang dapat menghasilkan kreatifitas seni musik, juga antar *zona* utama dan *zona* pendukung yang berkesinambungan membentuk garis lurus dengan pola sirkulasi campuran antara *linier* dan *radial*.



Gambar III.12 : Pola Sirkulasi Tata Ruang Luar
Sumber : Hasil Pemikiran

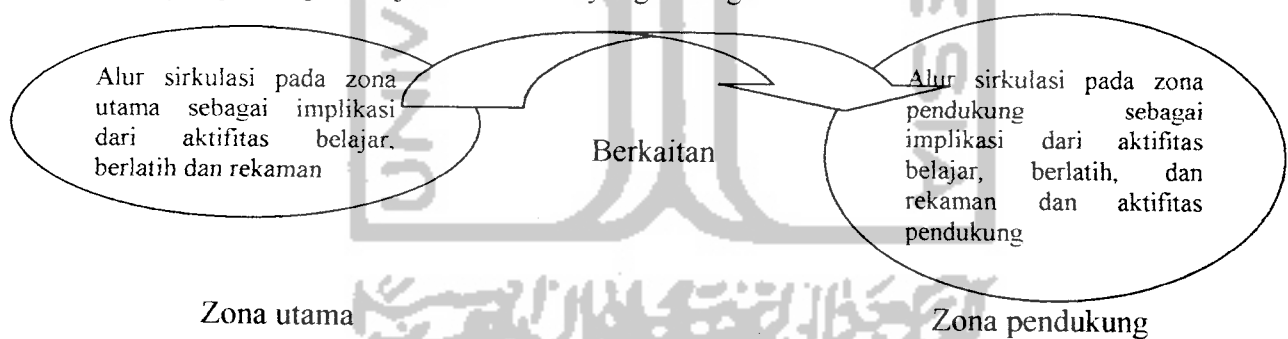
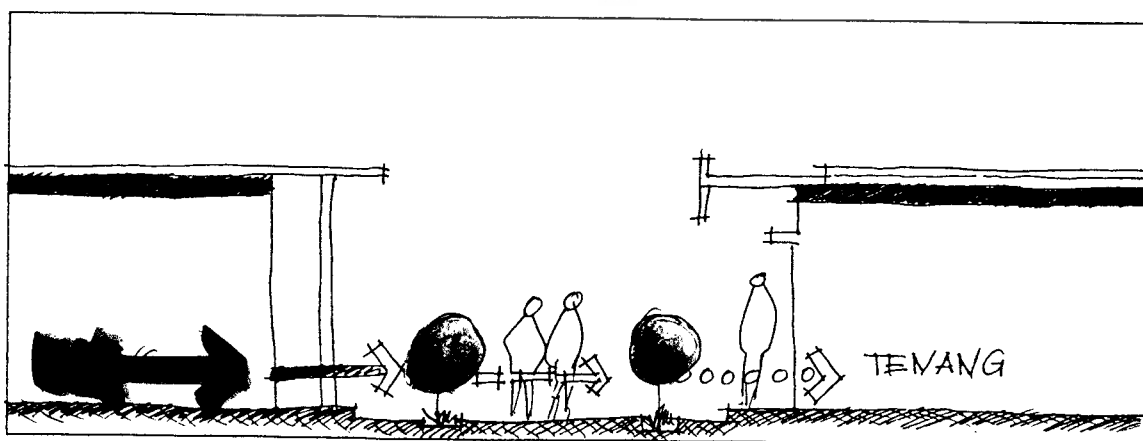
III.4.2 Tata Ruang Dalam

Penataan tata ruang dalam didasarkan pada tingkat kebutuhan akustik yang berbeda-beda dan konsep kenyamanan gerak, dengan tetap melibatkan elemen-elemen ruang dalam yang berperan dalam pengendalian bising antar ruang. Oleh sebab itu yang mempengaruhi tata ruang dalam adalah : pola sirkulasi, pengelompokkan ruang

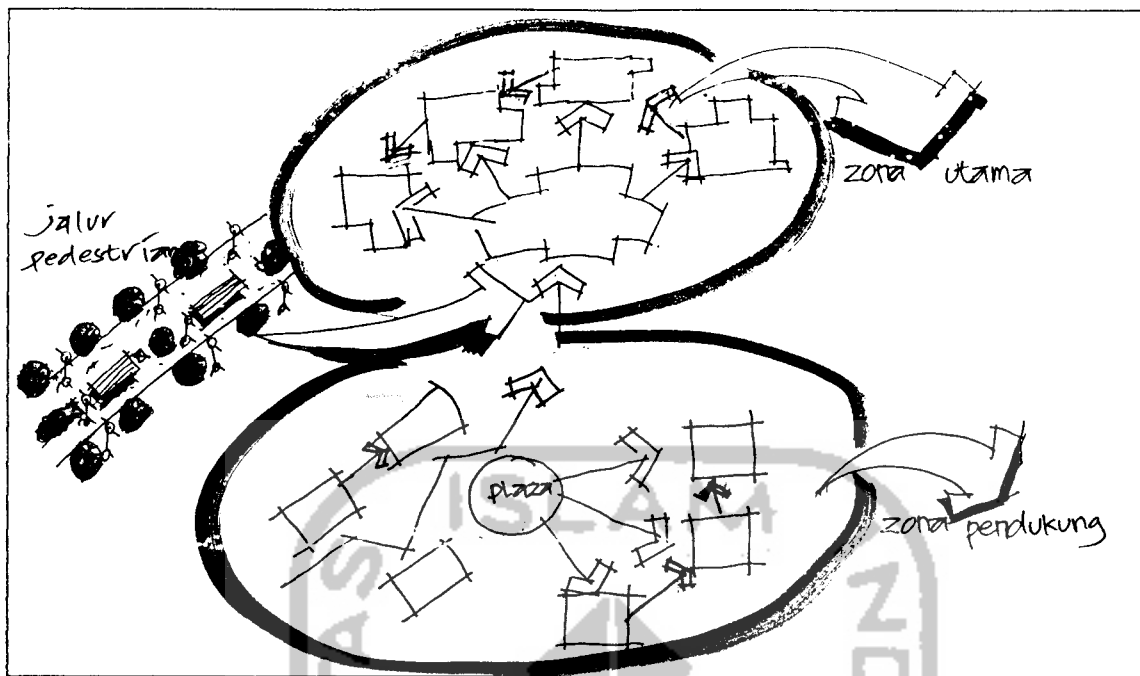
▪ Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi bertujuan untuk menunjang kenyamanan gerak. Implikasi aktifitas belajar, berlatih hingga rekaman dan aktifitas pendukung kedalam pola sirkulasi ruang dalam adalah ditunjukkan dengan alur sirkulasi ruang dalam antar zona yang saling berkesinambungan membentuk tahapan ruang antar zona utama dan zona pendukung. Perwujudan alur sirkulasi tetap memperhatikan kondisi bising sekaligus sebagai pengendali bising lingkungan. Pengendalian bising dapat dilakukan dengan membuat dan menambahkan beberapa unsur penahan bising, misalnya dengan membuat tanggul suara dan penataan vegetasi sebagai penahan bising pada koridor jalur setapak antar bagian-bagian bangunan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan.

Dimana pola sirkulasi yang terwujud membentuk pola linier dan radial yang berkesinambungan antara zona pendukung yang bising menuju zona pendukung yang tenang → zona utama yang bising menuju zona utama yang tenang.



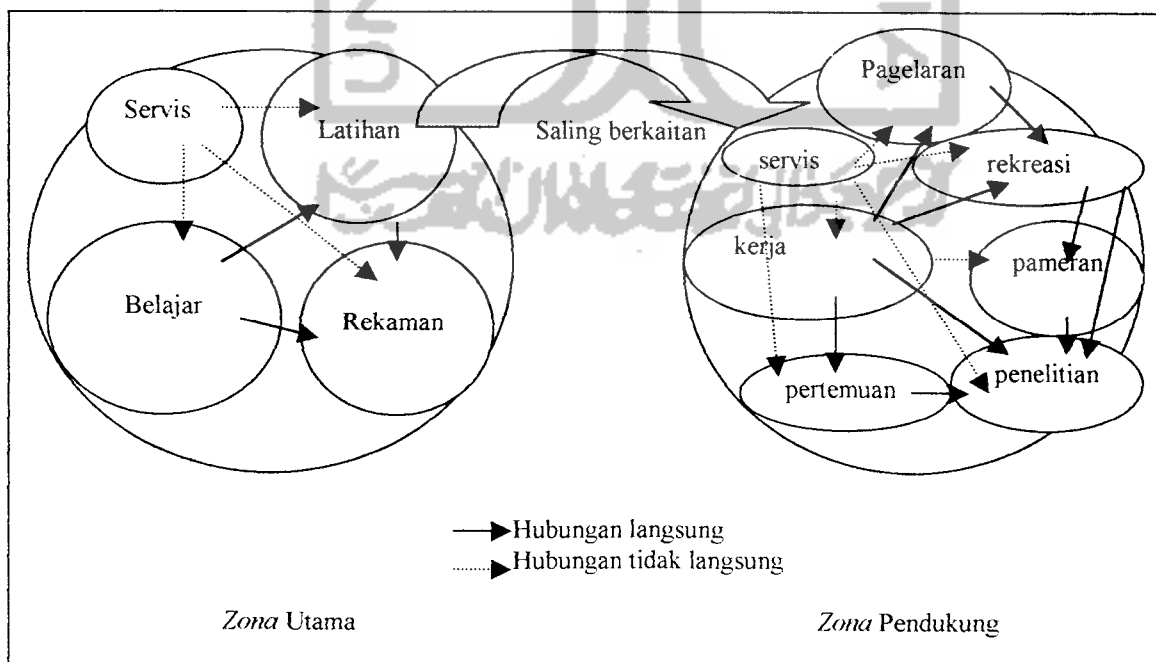
Gambar III.13 : Analisis Pendekatan Sirkulasi yang Mendukung Kebutuhan Akustik Ruang.
Sumber : Hasil Pemikiran



Gambar III.14 : Analisis Pendekatan Tata Pola Sirkulasi Ruang Dalam
Sumber : Hasil Pemikiran

▪ Pengelompokkan Ruang

Pengelompokkan ruang dibagi sesuai dengan *zona* kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas yang terjadi pada Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik di Yogyakarta, anantara lain : *zona utama*, dan *zona pendukung*.



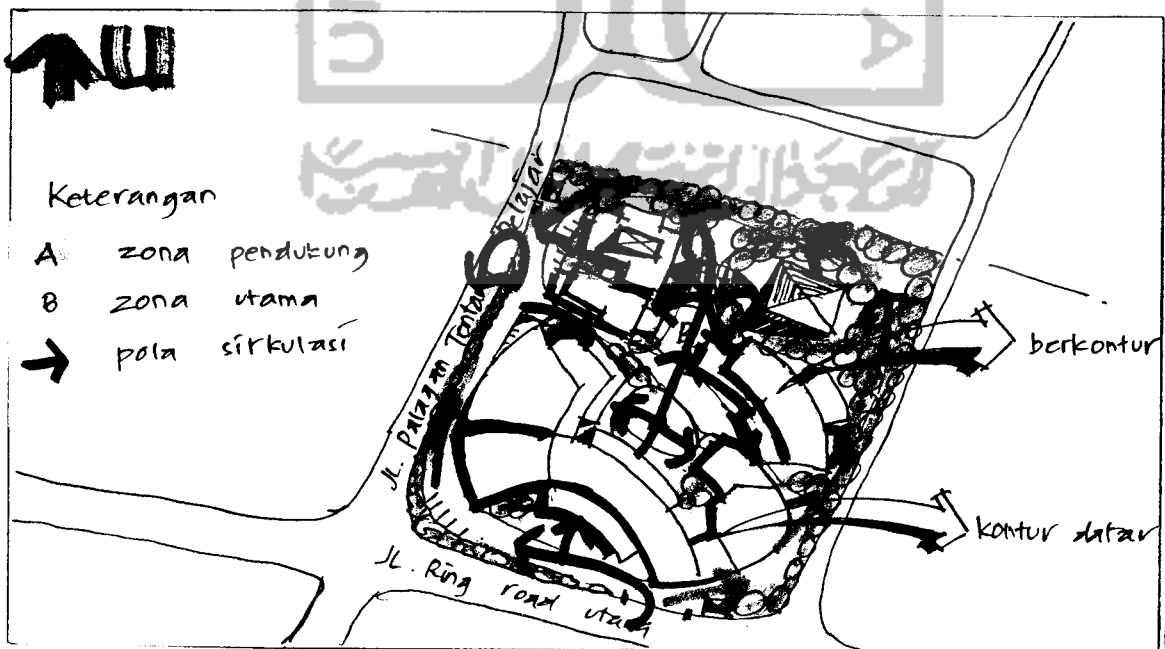
Gambar III. 15 : Zona Pengelompokkan Ruang
Sumber : Hasil Pemikiran

Tingkat akustik	Macam Kelompok Ruang		Tingkat Kebisingan	
Tingkat kebutuhan Penataan akustik sedang	<div>amphitheatre</div> <div>Ruang-ruang kursus musik</div>		sangat bising	BISING
			Sedikit bising	
Tidak perlu penataan Akustik	Areal pengelola	areal servis dan fasilitas umum	normal	
Tingkat kebutuhan Penataan akustik tinggi	<div>Studio latihan dan rekaman</div> <div>auditorium</div> <div>Pendopo Musik Gamelan</div>		tenang	TENANG
			Sangat tenang	

Gambar III.16 : Pembagian Kelompok Ruang Berdasarkan Tingkat Akustik
Sumber : Hasil Pemikiran

III.4.3 Analisis Masa Bangunan

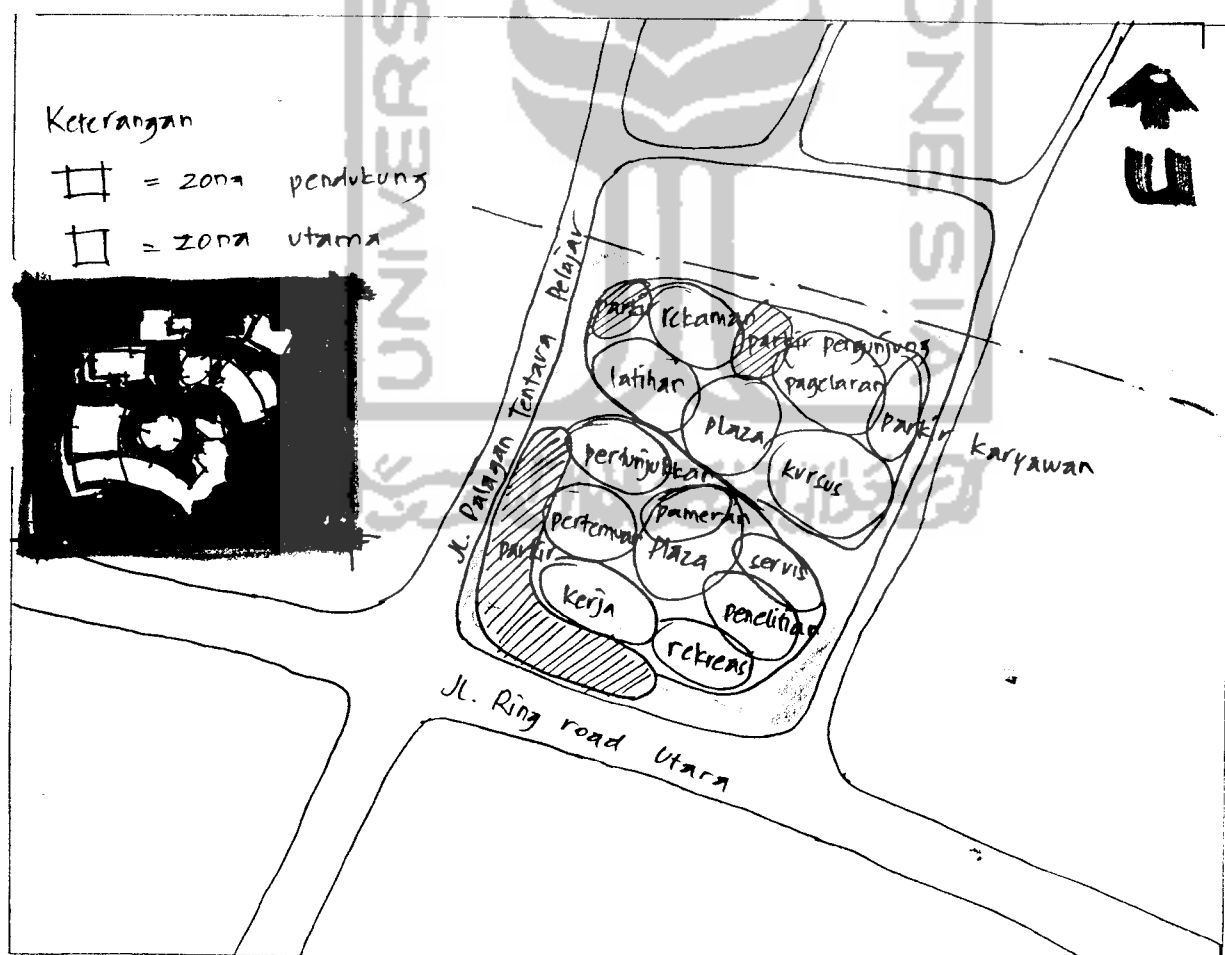
Tata masa yang tercipta pada Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik merupakan perwujudan dari analisis pola sirkulasi tata ruang luar, *zoning site*, tata *vegetasi* dan kontur.



Gambar III.17 : Pendekatan Pola Sirkulasi, Tata *Vegetasi* dan Kontur ke dalam Tata Masa Bangunan
Sumber : Hasil Pemikiran

Tata masa terbagi menjadi 2 zona, yaitu : zona utama dan zona pendukung. Zona utama diletakkan pada area yang jauh dari sumber bising dengan sistem pengendalian bising yang perlu diperhatikan secara cermat dengan tujuan agar tidak mengganggu aktifitas yang sedang berlangsung. Dimana pada zona utama terjadi pemisahan tata letak masa antara musik tradisional gamelan dengan musik tradisional non gamelan dan musik modern. Dipisahkannya area musik gamelan karena aktifitas musik gamelan membutuhkan lingkungan akustik yang tenang.

Zona pendukung memiliki tata letak masa yang lebih bersifat terbuka sehingga diletakkan pada area yang dapat melindungi zona utama dari sumber bising lingkungan. Ada beberapa bagian dari zona pendukung yang membutuhkan area jauh dari sumber bising, misalnya : perpustakaan, ruang pertemuan, pementasan. Khusus untuk ruang pementasan seni musik diletakkan pada area tersendiri karena merupakan sumber bising dan membutuhkan tempat yang tenang. Tata letak masa harus disesuaikan dengan garis sempadan atau roi kota, yaitu : 29 m dari JL. Ring Road Utara, dan 15 m dari JL. Palagan Tentara Pelajar, dengan ketinggian 1 lantai bangunan = 4 m.



Gambar III.18 : Analisis Tata Letak Zona Utama dan Zona Pendukung ke dalam Tata Letak Masa
Sumber : Hasil Pemikiran

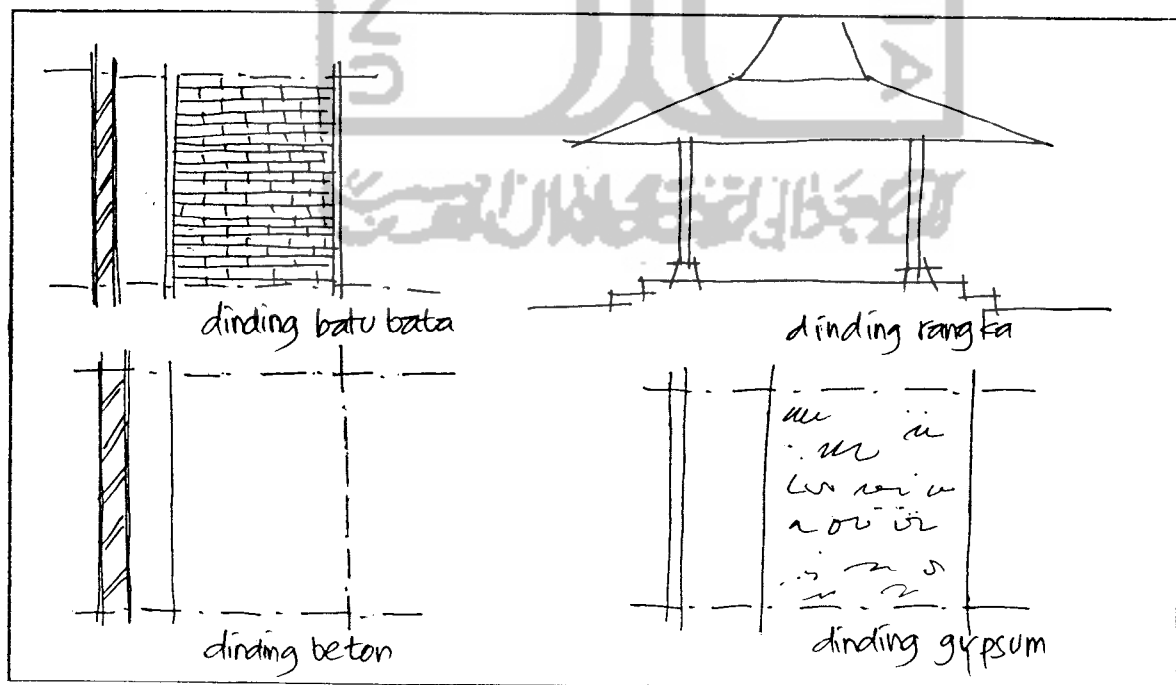
III.5 ANALISIS STRUKTUR DASAR PERANCANGAN

Struktur dasar perancangan yang digunakan adalah struktur bangunan yang dapat menyerap atau mereduksi bising sesuai dengan tingkat kebutuhan akustik yang berbeda-beda atau struktur yang dirancang khusus untuk fungsi bangunan yang rentan terhadap cacat akustik. Hal tersebut mempunyai tujuan khusus, yaitu :

- Dapat mendukung pengendalian terhadap cacat akustik dan bising yang mungkin muncul pada bagian tertentu dari bangunan.
- Dapat mendukung penarapilan visual sebagai pelindung dan pendukung pewadahan aktifitas dan kreatifitas seni musik.
- Memenuhi persyaratan fungsi, dimensi ruang, keawetan, dan kemudahan dalam pelaksanaan.
- Menggunakan material yang sesuai dengan pengendalian cacat akustik dan bising lingkungan.

Struktur dasar perancangan memiliki 3 komponen utama, yaitu :

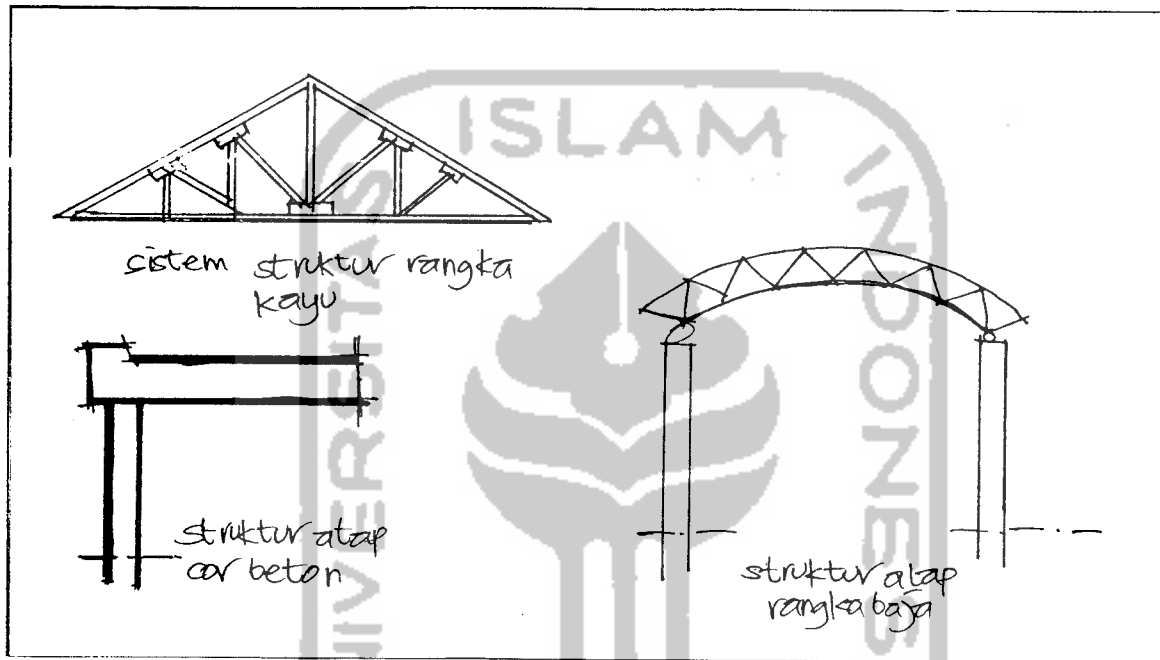
- Sistem struktur utama.
 - Dinding batu kali, beton, *gypsum* pada ruang yang memerlukan perlakuan khusus terhadap cacat akustik dan bising dan diusahakan kedap suara.
 - Dinding rangka untuk bangunan pendopo sebagai tempat belajar, berlatih, rekaman, dan pagelaran musik gamelan. Hal ini disebabkan karena yang ingin ditampilkan pada musik gamelan adalah bunyi aslinya sehingga tidak membutuhkan ruangan yang bebas tanpa perlakuan akustik khusus.



Gambar III.19 : Sistem Struktur Utama
Sumber : Hasil Pemikiran

▪ Sistem struktur atap.

- Ruang bentang lebar digunakan atap rangka baja. contoh : auditorium, museum, ruang pertemuan, ruang pameran.
- Ruang bentang pendek digunakan atap rangka kayu, contoh : ruang kelas, perpustakaan, *lavatori*, dan lain-lain.
- Atap cor beton untuk ruang-ruang yang menginginkan atap datar, contoh : ruang kerja, servis, *MEE*, dan lain-lain.



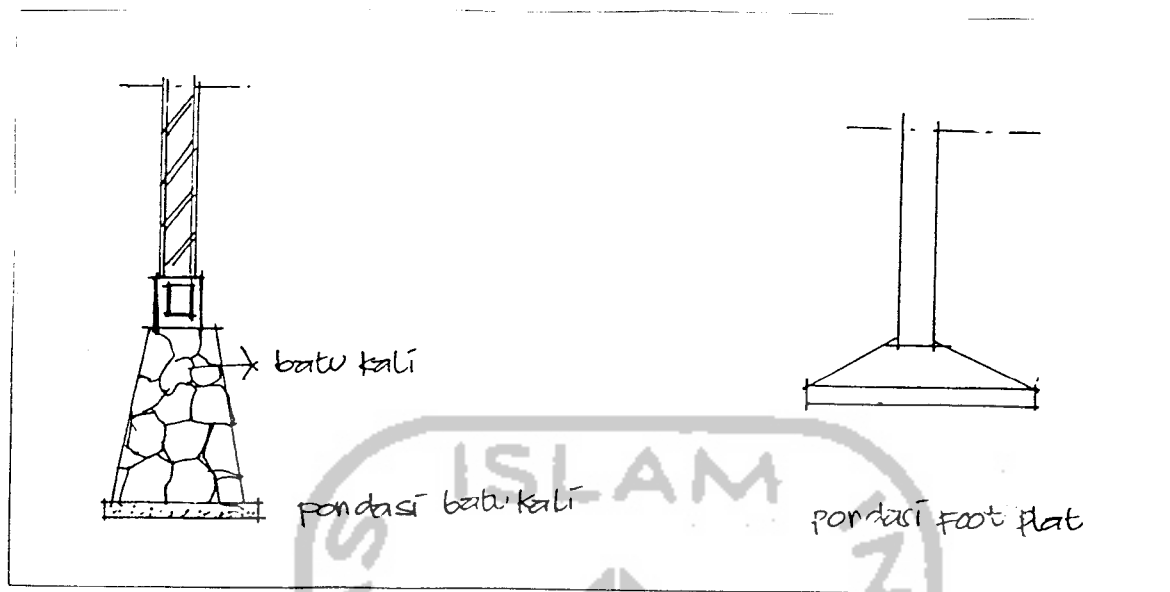
Gambar III.20
Sumber

Sistem Struktur Atap
Hasil Pemikiran

▪ Sistem struktur pondasi.

Sistem struktur pondasi yang dipilih disesuaikan dengan beban bangunan yang akan ditahan, baik beban yang disebabkan oleh angin, cuaca, maupun beban bangunan itu sendiri. Macam-macam pondasi yang digunakan pada Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreatifitas Seni Musik antara lain :

- Pondasi merata batu kali digunakan untuk beban kecil dan merata.
- Pondasi *foot plat* digunakan untuk ruang berbentang lebar dan beban besar, seperti *auditorium*, museum.



Gambar III.21 : Sistem struktur pondasi
Sumber : Hasil Pemikiran

III.5.1 Prinsip Dasar Penggunaan Struktur Dasar Perancangan pada Ruang-Ruang Khusus

Ruang-ruang khusus yang dimaksudkan adalah ruang-ruang yang membutuhkan penataan akustik dan pengendalian bising yang khusus pada sistem struktur dasar perancangan, yang berbeda dengan ruang lainnya, misalnya : *auditorium*, *pendopo*, *studio latihan*, *studio rekaman*, ruang kontrol, ruang operator, ruang-ruang kelas, *amphitheatre*.²²

▪ *Auditorium*

Sistem struktur utama :

- dinding sebelah kanan (Ka): rangka penahan + batu-bata dilapisi ubin *geogistic*.
- dinding sebelah kiri (Ki): rangka penahan + batu bata dilapisi ubin *geogistic*.
- dinding belakang (B) : rangka penahan + batu bata dilapisi *gypsum*.
- dinding depan (D) : rangka penahan + batu-bata dilapisi *gypsum*.

Sistem struktur atap :

- rangka baja.
- langit-langit ubin *geogoustic* dan *gypsum* gantung sebagai bahan berpori, penyerap panel, resonator rongga.

Sistem struktur pondasi :

- pondasi (P) : *foot plat*.
- lantai (L) : teraso dilapisi karpet + bantalan.

²² Leslie L Doelle, *Akustik Lingkungan* (Jakarta : Erlangga, 1986)

- Ruang kelas

Sistem struktur utama :

- Ka : *gypsum*.
- Ki : *gypsum*.
- D : *gypsum* pada batu-batuan.
- B : *gypsum*.

Sistem struktur atap :

- Kuda-kuda kayu.
- Langit-langit : papan *gypsum* gantung.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali.
- L : teraso dilapisi *vinil* atau karet.

- *Amphitheatre*

Sistem struktur dinding :

- Ka : batu dilapisi *gypsum*.
- Ki : batu dilapisi *gypsum*.
- D : *gypsum*.
- B : batu-bata.

Sistem struktur atap :

- tempat duduk penonton : -
- panggung : papan *gypsum* gantung.

Sistem struktur pondasi :

- P : *foot plat*.
- L : beton.

- Pendopo :

Sistem struktur utama : dinding rangka kayu.

Sistem struktur atap : atap kayu.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali.
- L : keramik.

- *Studio* latihan :

Sistem struktur utama :

- Ka : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.

- Ki : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.
- D : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.
- B : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.

Sistem struktur atap :

- rangka kayu.
- langit-langit : *gypsum*.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali
- L : teraso dilapisi karpet + bantalan

▪ *Studio rekaman*

Sistem struktur utama :

- Ka : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.
- Ki : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.
- D : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.
- B : batu-bata dilapisi plesteran akustik dan lapisan *gips* + rangka penahan.

Sistem struktur atap :

- rangka kayu
- langit-langit : *gypsum*.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali
- L : teraso dilapisi karpet + bantalan.

▪ *Ruang kontrol*

Sistem struktur utama :

- Ka : dinding batu-bata dilapisi dengan panel kayu + *gips* + rangka penahan.
- Ki : dinding batu-bata dilapisi dengan panel kayu + *gips* + rangka penahan.
- D : *panil plywood*.
- B : *panil ply wood*.

Sistem struktur atap :

- rangka kayu.
- langit-langit : *gypsum*.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali.
- L : teraso dilapisi karpet + bantalan.

- Ruang operator

Sistem struktur utama :

- Ka : dinding batu-bata dilapisi dengan panel kayu + *gips* + rangka penahan.
- Ki : dinding batu-bata dilapisi dengan panel kayu + *gips* + rangka penahan.
- D : *panel plywood*.
- B : *panel plywood*.

Sistem struktur atap :

- rangka kayu.
- langit-langit : *gypsum*.

Sistem struktur pondasi :

- P : batu kali.
- L : teraso dilapisi karpet + bantalan.

III.6 ANALISIS SISTEM DASAR UTILITAS

Sistem dasar utilitas yang digunakan adalah sistem utilitas yang dapat mendukung tingkat kenyamanan akustik bangunan, meliputi : pengkondisian udara, pencahayaan, sistem keamanan, sumber listrik, air bersih, sanitasi, dan komunikasi.

- Pengkondisian udara

- Penghawaan alami, pemanfaatan sirkulasi udara secara optimal melalui bukaan-bukaan *cross ventilation*.
- Penghawaan buatan, menggunakan pengkondisian udara secara sentral yang disalurkan melalui lantai dan disebarkan keseluruh bagian bangunan yang membutuhkan penghawaan khusus.
- Penghawaan buatan alami, menggabungkan dari kedua penghawaan tersebut diatas dengan penggunaan disesuaikan dengan ruang yang membutuhkan.

- Pencahayaan

- Pencahayaan alami, memanfaatkan bukaan-bukaan dengan besaran yang cukup dan dapat dibuka atau ditutup.
- Pencahayaan buatan, dikontrol melalui ruang kontrol tata cahaya yang disesuaikan penggunaannya.

- Sistem keamanan

- Keamanan terhadap bahaya kebakaran didalam bangunan, untuk mengatasinya digunakan sistem pemadam kebakaran : *sprinkler*, tabung pemadam kebakaran, *smoke detektor*, pintu darurat dengan daun pintu tahan api yang dilengkapi dengan ruang penghisap asap.
- Sistem keamanan *hydran* yang terletak diluar bangunan dengan jangkuan jarak tiap 100f atau 32 m.
- Sistem keamanan terhadap bahaya petir, dengan menyalurkan energi petir melalui energi penangkap petir dengan media bahan kabel tembaga terisolasi ke tanah.

- Sumber listrik dan air bersih

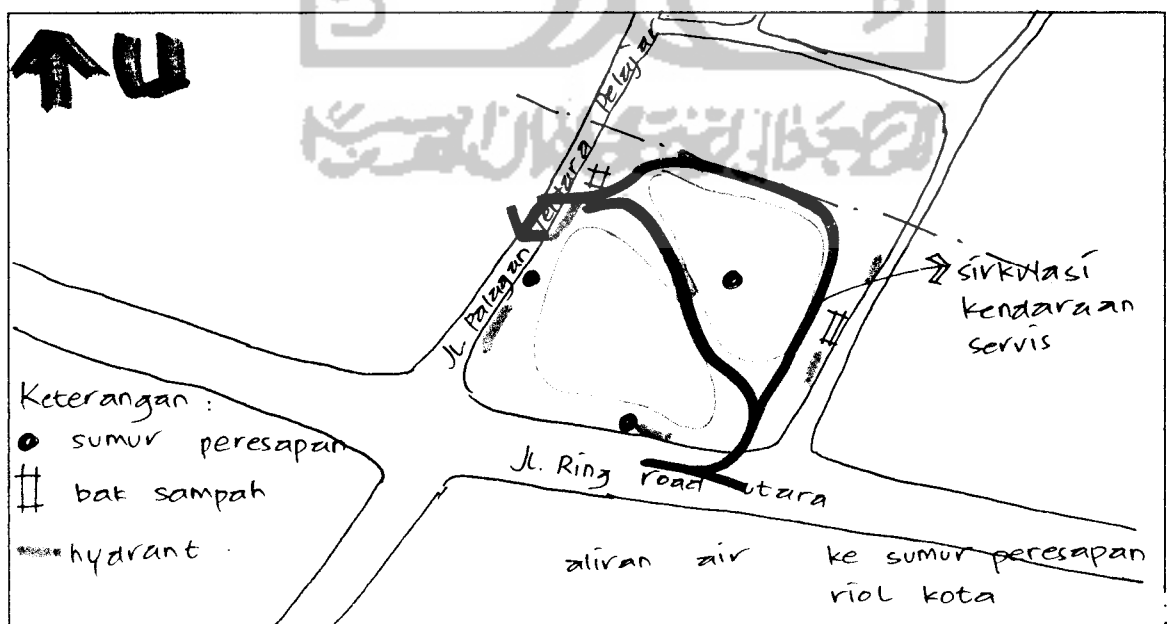
- Listrik utama dari PLN.
- *Genzet*, digunakan apabila listrik dari PLN mengalami gangguan.
- Sumber air bersih dari PAM, sumur.

- Sanitasi, dibagi menjadi dua :

- Pembuangan sampah, sampah dikumpulkan pada tempat pengumpulan sampah, yang kemudian diambil oleh truk sampah untuk dibuang ketempat pembuangan akhir.
- Limbah cair, digunakan *septic tank*, sumur peresapan kemudian ke *riol* kota.
- Air hujan dimanfaatkan dengan ditampung pada sumur peresapan.

- Komunikasi

- Sistem komunikasi menggunakan *intercom* dan telepon.



Gambar III.22 : Analisis Sistem Dasar Utilitas
Sumber : Hasil Pemikiran

III.7 KESIMPULAN

Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi, pendekatan pemilihan lokasi, kesesuaian dengan *masier plan* tata guna lahan Daerah Istimewa Yogyakarta dan dengan berbagai pertimbangan kelebihan dan kekurangan maka *site* terpilih untuk Pusat Pengembangan Aktifitas dan Kreativitas Seni Musik adalah daerah *urban* tepatnya disebelah Timur kawasan Monuman Yogya Kembali, dengan luas *site* 20.000 m².

Suatu proses kreatifitas seni musik akan berkembang dengan baik apabila ditunjang oleh aktifitas seni musik yang beragam. Karakter aktifitas seni musik sangat berpengaruh pada penataan, kebutuhan, besaran ruang yang diciptakan. Karakter aktifitas ada 2 macam yaitu : karakter aktifitas utama, dan karakter aktifitas pendukung, yang diimplikasikan kedalam bangunan sebagai pembentuk pola sirkulasi tata ruang luar maupun tata ruang dalam yang disesuaikan dengan tingkat kebutuhan akustik yang berbeda-beda.

Kebutuhan ruang, besaran ruang, dan hubungan ruang yang diciptakan harus menunjukkan satu kesatuan, dimana sesuai dengan perhitungan maka luas total bangunan adalah sebesar 6115,72 m², dengan luas *open space* sebesar 3477 m². Luas *site* terpilih = 20.000 m², KDB = 60%, maka luas dasar bangunan = 12.000 m².

Pemecahan masalah tata ruang luar adalah menyangkut *zoning site*, pencapaian dan *view* dari luar tapak, tata *vegetasi* dan kontur. Dalam perwujudan tata ruang luar harus memperhatikan tingkat kebutuhan akustik tiap-tiap ruang yang berbeda-beda, serta pengendalian terhadap bising dan cacat akustik sebisa mungkin untuk dicegah. *Zoning site* dibagi menjadi 2 bagian *zona*, yaitu *zona* utama dan *zona* pendukung.

Arah pencapaian dan *view* dari luar *site* menuju tapak diperuntukkan bagi orang-orang yang lewat atau yang berada di luar *site*. Pencapaian kedalam bangunan sebisa mungkin diciptakan agar orang mudah mengenali bangunan yang juga mengutamakan kemudahan dan kelancaran lalu lintas. Pintu masuk bangunan berada di JL. Ring Road Utara dan pintu keluar berada di JL. Palagan Tentara Pelajar. Tata *vegetasi* dan kontur bertujuan untuk mengendalikan dan penghalang bising dari luar maupun dari dalam bangunan.

Upaya yang dilakukan untuk mengendalikan bising, menghalangi bising, adalah sebagai berikut :

- Menempatkan areal bising dibagian yang dapat mereduksi bising jalan raya menuju bangunan.
- Memberikan *barrier* atau penghalang bising pada daerah yang membutuhkan ketenangan dari sumber bising.

- Menempatkan daerah yang membutuhkan ketenangan lebih jauh atau terisolasi dari sumber bising.
- Memberikan penghalang pada daerah bising, dilakukan dengan menaikkan atau menurunkan kontur :
 - Untuk ruang yang menjadi sumber bising lahannya diturunkan agar kedudukannya lebih rendah dari ruang lainnya yang lebih tenang.
 - Untuk ruang yang membutuhkan ketenangan lahannya dinaikkan.
 - Pengolahan kontur bertujuan untuk pengendalian bising agar lebih optimal lagi, dapat dilakukan dengan membuat *wall barrier* dan tanggul suara.
- Menambahkan dan menata *vegetasi* sebagai pereduksi bising dan sebagai pengarah suara.

Tata ruang dalam dipengaruhi oleh pola sirkulasi, pengelompokan ruang dan wujud ruang. Pengelompokan ruang dibagi sesuai dengan *zona* kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas-aktifitas yang terjadi. Tata masa bangunan yang terwujud harus memperhatikan tingkat kebutuhan akustik ruang.

Sistem struktur yang dipilih sistem struktur yang dapat mendukung pengendalian bising, pengendalian terhadap cacat akustik, mendukung penampilan visual bangunan, memenuhi persyaratan fungsi, dimensi ruang, keawetan, kemudahan dalam pelaksanaan, menggunakan material yang sesuai dengan pengendalian cacat akustik.

Sistem struktur yang digunakan :

- Sistem struktur utama : dinding batu-bata, dinding rangka kayu, beton, *gypsum*.
- Sistem struktur atap : rangka baja, rangka kayu, atap cor beton.
- Sistem struktur pondasi : pondasi merata batu kali dan *foot plat*.

Sistem utilitas yang dipilih adalah sistem utilitas yang dapat mendukung kenyamanan akustik bangunan, meliputi :

- Pengkondisian udara : penghawaan alami, penghawaan buatan, penghawaan buatan alami.
- Pencahayaan : pencahayaan alami, pencahayaan buatan.
- Sistem keamanan : keamanan terhadap bahaya kebakaran didalam ruang : *springkler*, *smoke detector*, tabung pemadam kebakaran, keamanan *hydran* diluar bangunan dan keamanan terhadap bahaya petir.
- Sumber listrik dan air bersih : PLN, *genzet*, PAM dan sumur.
- Sanitasi : pembuangan sampah terpusat, limbah cair, pemanfaatan air hujan
- Komunikasi : telepon, *intercom*.