

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan Gedung Pertunjukan Seni Musik

Konsep perencanaan ini merupakan hasil sintesis dari studi literature dan analisis yang telah dilakukan dan dibahas pada bab sebelumnya. Dalam hal ini, terdapat konsep yang merupakan sintesis dari analisis yakni konsep organisasi ruang, zonasi ruang, dan konsep besaran ruang.

6.1.1 Konsep Sistem Manusia (User)

Konsep pelaku ini merupakan hasil dari kajian yang ada pada bab III dan analisis yang ada pada bab V. Seperti analisis yang dilakukan pada bab V, terdapat 3 kelompok pelaku. Ketiga kelompok pelaku tersebut adalah kelompok pelaku pengunjung, musisi dan pengelola. Berikut tabel konsep sistem manusia.

Tabel 6.1 Konsep Sistem Manusia (User)

Kelompok Pelaku	Pelaku
Pengunjung	Pengunjung Masyarakat Yogyakarta (dalam)
	Pengunjung Wisatawan Yogyakarta (luar)
Musisi (Penampil)	Pemain Musik
	Konduktor
	Asisten Konduktor
	Penyanyi
	Pendukung Pertunjukan Musik: Dancer, Backing Vocal
Pengelola	Owner, Pemimpin, Direktur
	Manager Administrasi dan Teknologi Informasi
	Manager Keuangan
	Manager Operational
	Manager Human Resource
	Staff Administrasi
	Staff Teknologi Informasi
	Staff Keuangan
	Staff Pemasaran
	Staff Publikasi
	Staff Operasional
	- Ticketing
	- Resepsionis
- Driver Operator	

	Staff Pengolahan dan Pemeliharaan (Maintenance) - Teknisi - Mechanical Engineering - Petugas Perlengkapan dan Alat - Security (Pengamanan) - Cleaning Service - Office Boy
--	---

Sumber: Data analisis

6.1.2 Konsep Kegiatan

Setelah melakukan kajian dan analisis pada kegiatan yang terjadi dilakukan oleh para pelaku didapatkan bahwa pelaku memiliki kegiatan utama dan kegiatan pendukung. Kegiatan pendukung merupakan kegiatan penunjang kinerja, dan cukup memiliki kesamaan antar pelaku. Sedangkan kegiatan utama merupakan fungsi dari pelaku tersebut. Berikut konsep kegiatan sebagai berikut.

Tabel 6.2 Konsep kegiatan

Kelompok pelaku	Pelaku	Kegiatan Utama
Pengunjung	Pengunjung	Menonton pertunjukan musik
Musisi	Konduktor	Wawancara pers, latihan dan memimpin latihan, check sound, dan <i>perform</i>
	Asisten Konduktor	Wawancara pers, latihan dan mendampingi konduktor dalam latihan, check sound, dan <i>perform</i>
	Pemain musik	Latihan, check sound, dan <i>perform</i>
	Penyanyi	latihan, check sound dan <i>perform</i>
	Pendukung Pertunjukan Musik: Dancer, Backing Vocal	latihan, check sound dan <i>perform</i>

Pengelola	Owner, Pemimpin, Direktur	Mengawasi sistem pengelolaan agar berjalan baik, mengawasi dan mencermati laporan yang disampaikan para manajer,
	Manager Administrasi dan Teknologi Informasi	Mengawasi sistem pengelolaan bidang administrasi dan teknologi informasi, menyampaikan laporan mengenai bidang ini kepada pemimpin pengelolaan,
	Manager Keuangan	mengawasi sistem pengelolaan bidang keuangan, menyampaikan laporan mengenai bidang ini kepada pemimpin pengelolaan
	Manager Operasional	mengawasi sistem pengelolaan bidang operasional, menyampaikan laporan mengenai bidang ini kepada pemimpin pengelolaan,
	Manager Marketing	mengawasi sistem pengelolaan bidang marketing, menyampaikan laporan mengenai bidang ini kepada pemimpin pengelolaan
	Staff Administrasi	melaksanakan sistem pengelolaan bidang administrasi, membuat laporan mengenai bidang ini kepada manajer administrasi dan informasi,
	Staff Teknologi Informasi	melaksanakan sistem pengelolaan bidang pengembangan teknologi informasi, membuat laporan mengenai bidang ini kepada

		manajer administrasi dan informasi
	Staff Keuangan	melaksanakan sistem pengelolaan bidang keuangan, membuat laporan mengenai bidang ini kepada manajer keuangan
	Staff Pemasaran	melaksanakan sistem pengelolaan bidang pemasaran, membuat laporan mengenai bidang ini kepada manajer marketing
	Staff Publikasi	melaksanakan sistem pengelolaan bidang publikasi, membuat laporan mengenai bidang ini kepada manajer marketing,
	Staff Operasional - Ticketing	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang ticketing dengan melayani penjualan tiket
	- Resepsionis	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang resepsionis
	- Driver Operator	- melaksanakan sistem pengelolaan drive operator
	Staff Pengolahan dan Pemeliharaan (Maintenance) - Teknisi	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang teknisi
	- Mechanical Engineering	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang ME
	- Petugas Perlengkapan dan Alat	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang perlengkapan alat

	- Security (Pengamanan)	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang keamanan,
	- Cleaning Service	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang kebersihan,
	- Office Boy	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang pelayanan office boy
	- Petugas parkir dan keamanan parkir	- melaksanakan sistem pengelolaan bidang parkir dan keamanan,

Sumber: Analisis Penulis

6.1.3 Konsep Ruang

6.1.3.1 Konsep Kebutuhan Ruang

Tabel 6.3 Konsep kebutuhan ruang

Area	Kebutuhan Ruang
Area Pengunjung	Lobby
	Ticket Box
	Resepsionis
	Souvenir dan Merchandise store
	Lavatory Lobby
	Cafe dan Restaurant
	Ruang Penonton (auditorium)
Area Musisi	R. Briefing
	Latihan studio
	R.istirahat
	R. rias/ R. ganti
	R. tunggu perform
	Stage
	Lavatory
Area Pengelola	R. Direktur & Toilet
	R. rapat
	R. manager administrasi

	R. manager marketing
	R. manager operasional
	R. staff administrasi
	R. staff keuangan
	R. staff teknologi dan informasi
	R. staff pemasaran
	R. publikasi
	R. pengelolaan tiket
	Resepsiois
	R. operator drive
	R. teknisi
	R. mechanical enggining
	R. perlengkapan
	R. security
	R. security
	R. Cleaning service
	R. office boy

Sumber: Analisis penulis

6.1.3.2 Konsep Besaran Ruang

Site terpilih pada penulisan ini memiliki luas sekitar 10.090 m² dan dari ukuran ini terbilang memenuhi kriteria sebagai wadah untuk gedung pertunjukan seni musik. Dengan KDB 30 %, berarti site yang dapat dibangun adalah 3.030 m², sedangkan kebutuhan area terbangun pada kasus ini adalah 2.500 m². Luas area yang sisa ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam fungsi area seperti area terbuka hijau, area parkir dan area fungsional lainnya.

Tabel 6.4 Konsep Besaran Ruang

Area	Ruang	Besaran Ruang
Area Pengunjung	Lobby	93,6m ²
	Ticket Box	35m ²
	Resepsionis	6m ²
	Souvenir dan Merchandise store	17m ²
	Ruang penitipan barang (cloaks room)	3m ²

	Lavatory Lobby	43m ²
	Cafe dan Restaurant	240m ²
	Ruang Penonton (auditorium)	
	- Utama x 1 ruangan	1200m ²
	- Medium x 1 ruangan	620m ²
	- Kecil x 3 ruangan	250m ² x 3 = 750m ²
Area Musisi	R. Briefing	30m ²
	Latihan studio	175m ²
	R.istirahat	30m ²
	R. rias	100m ²
	R. ganti	30m ²
	R. tunggu perform	30m ²
	Stage	150m ²
	Lavatory	15m ²
Area Pengelola	R. Direktur & Toilet	36m ²
	R. rapat	50m ²
	R. manager administrasi	8m ²
	R. manager marketing	8m ²
	R. manager operasional	8m ²
	R. staff adminitrasi	8m ²
	R. staff keuangan	6m ²
	R. staff teknologi dan informasi	6m ²
	R. staff pemasaran	6m ²
	R. publikasi	6m ²
	R. pengelolaan tiket	4m ²
	Resepsiois	4m ²
	R. operator drive	2m ² + 2m ² + 2m ²
	R. teknisi	6m ²
	R. mechanical engginering	6m ²
	R. perlengkapan	6m ²
	R. security	6m ²
R. security	9m ²	

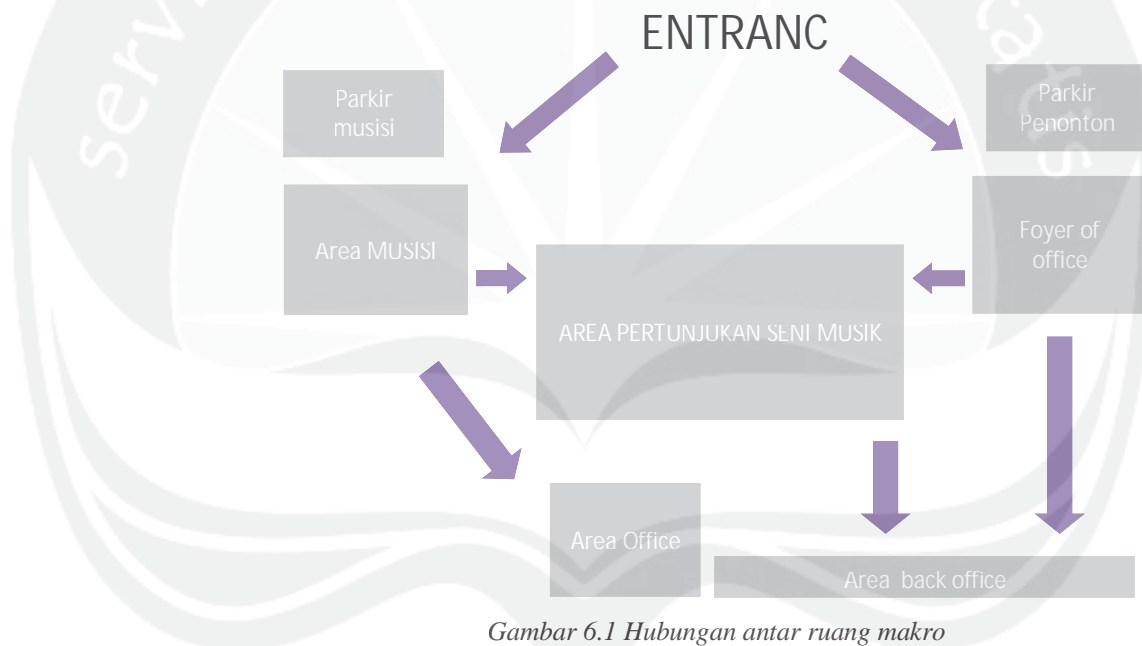
	R. <i>cleaning service</i>	12m ²
	R. office boy	10m ²
	R. parkir dan keamanan parkir	9m ²

Sumber: Analisis penulis

6.1.3.3 Konsep Hubungan Ruang

A. Konsep Makro/Keseluruhan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bagian ruang, terutama hubungan antar ruang baik makro maupun mikro pada bab sebelumnya, maka diperoleh konsep organisasi dan zonasi ruang pada gedung pertunjukan seni musik ini, seperti sebagai berikut.



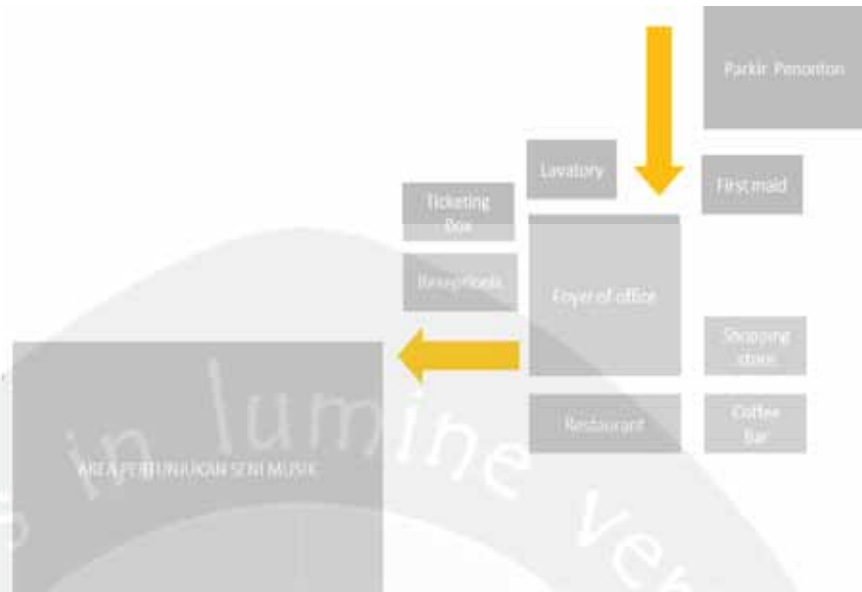
Gambar 6.1 Hubungan antar ruang makro

Sumber: Analisis penulis

Konsep hubungan ruang ini merupakan sintesis dari analisis hubungan ruang secara mikro dan makro yang telah dilakukan pada bab analisis.

B. Konsep Mikro

- Konsep Area Pengunjung



Gambar 6.2 Hubungan antar ruang area pengunjung

Sumber: Analisis penulis

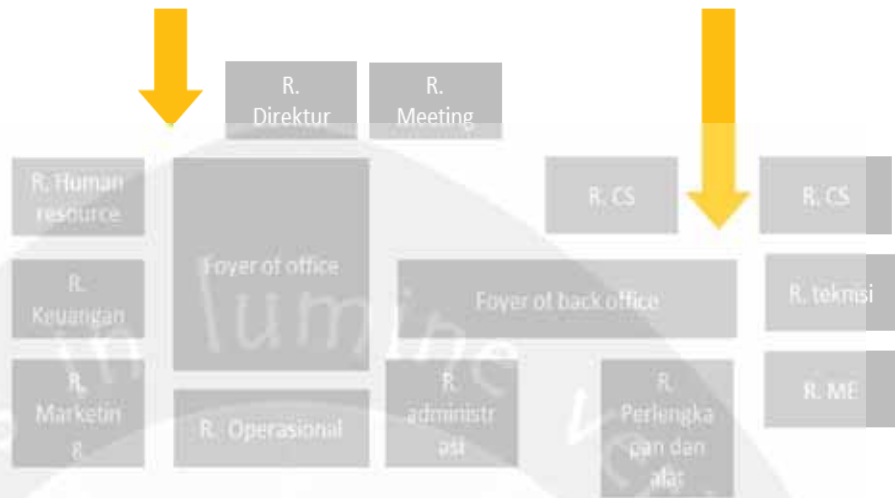
- Konsep Area Musisi



Gambar 6.3 Hubungan antar ruang area musisi

Sumber: Analisis penulis

- Konsep Area Pengelola



Gambar 6.4 Hubungan antar ruang area pengelola

Sumber: Analisis penulis

6.2 Konsep Perancangan Gedung Pertunjukan Seni Musik

6.2.1 Konsep Tapak

Setelah dilakukan analisis dari berbagai aspek pada bab 5, maka diperoleh konsep tapak yang nantinya akan mendeskripsikan zonasi tapak, dan selanjutnya merupakan gagasan untuk mencapai bentuk dasar bangunan yang berdasarkan respon terhadap bentuk tapak dan lingkungan sekitarnya. Berikut zonasi tapak.







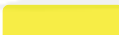
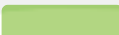

- Publik
- Semi publik
- Privasi

Gambar 6.5 Konsep zonasi tapak

Sumber: Analisis penulis

Berdasarkan hasil analisis kualitas ruang, dan hubungan antar ruang bila dikaitkan dengan konsep zonasi tapak ini, maka berikut konsep plotting tapak.



	Ruang pertunjukan		Foyer Ruang pertunjukan
	Area musisi		Area servis
	Area pengelola		Area terbuka (parkir dan area terbuka hijau)
	Area publik		

Gambar 6.7 Konsep awal ruang dan area terhadap konsep zonasi tapak

Sumber: Analisis penulis

Gambar di atas merupakan konsep awal ruang dan area untuk menanggapi lingkungan dan bentuk tapak sesuai dengan analisis yang dilakukan pada tapak. Area dan ruang-ruang tersebut diplot sedemikian rupa bukan tanpa alasan. Masing-masing memiliki alasan baik dari tanggapan dan penyesuain terhadap tapak maupun analisis pada ruang.

Seperti halnya ruang pertunjukan musik diletakkan pada posisi tersebut ialah untuk menghindari kebisingan yang berasal

dari bengkel dan jalan. Bengkel dan jalan berada pada sisi barat tapak, sehingga posisi ruang pertunjukan berada di bagian timur tapak.

Kemudian area musisi ini dimaksudkan ialah area dimana terdapat ruang latihan, ruang pers, ruang istirahat, studio dan ruang lainnya. Area publik juga dimaksudkan ialah area dimana terdapat ruang lobby, footcourt/restaurant, resepsionis, dll. Area ini diposisikan berada didepan karena sesuai dengan analisis, merupakan area publik, dan agar dapat diakses dengan mudah oleh pengunjung.

Bila dikaitkan dengan analisis sirkulasi pada tapak, terutama sirkulasi masuk, maka terdapat 2 sirkulasi utama. Yakni, sirkulasi penonton, dan musisi-pengelola. Sirkulasi masuk ke dalam tapak tetap sama, yakni melalui sisi barat-utara tapak. Berlaku baik itu kelompok pelaku, penonton, dan pengelola. Kemudian untuk memasuki bangunan terbagi dua, yakni sisi utara merupakan pintu masuk penonton, dan sisi selatan merupakan pintu masuk musisi dan pengelola. Namun, penonton dapat masuk ke pintu selatan, hanya untuk melihat jumpa pers musisi, tanda tangan musisi, dll. Berikut konsep sirkulasi pada tapak.



Gambar 6.8 Konsep sirkulasi tapak

Sumber: Analisis penulis

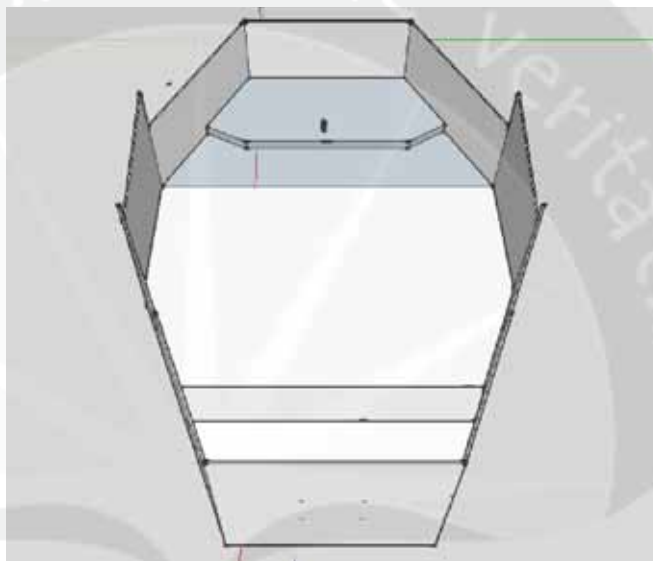
→ Penonton
→ Musisi & pengelola

6.2.2 Konsep Akustika

6.2.2.1 Konsep Akustika dalam Ruang Pertunjukan Seni Musik

A. Konsep bentuk ruang

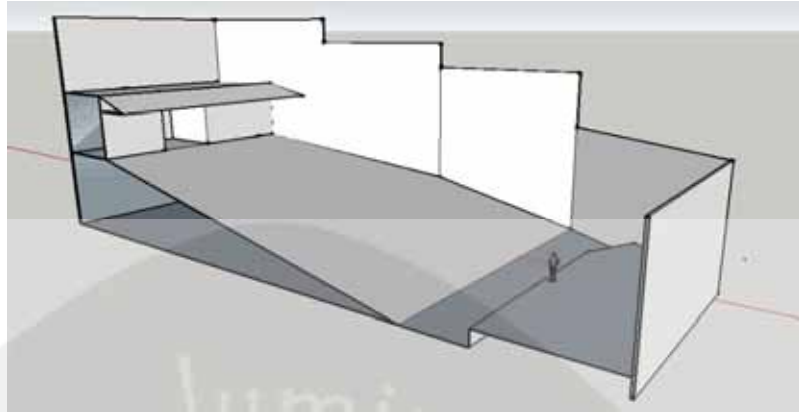
Dalam bab 5, telah dilakukan analisis bentuk horizontal maupun vertikal ruang pertunjukan musik. Baik dari pertimbangan visual maupun akustik, dan juga baik dari segi kapasitas maupun pertimbangan bentuk tapak. Berikut konsep bentuk ruang pertunjukan musik.



Gambar 6.9 Konsep bentuk ruang pertunjukan

Sumber: Analisis penulis

Seperti yang telah disampaikan pada bab analisis, bentuk ruang pertunjukan merupakan bentuk yang mempertimbangkan faktor visual dan akustik. Ruang ini memiliki bentuk segidelapan. Ruang ini memiliki jarak sekitar 35 meter dari panggung dan memiliki balkon dengan ketinggian 3,5 m dari lantai terdekat. Lantai ruangan ini juga miringan dengan sudut 15 derajat. Hal ini dilakukan sesuai dengan batas kemiringan yakni 30 derajat. Kemudian untuk menampung jumlah penonton yang banyak, namun dengan jarak yang tidak terlalu jauh. Berikut ada gambar konsep potongan ruang pertunjukan musik.



Gambar 6.10 Konsep bentuk ruang pertunjukan dari potongan

Sumber: Analisis penulis

B. Konsep Penetapan Material

Seperti analisis yang telah dilakukan pada bab 5 mengenai penetapan material, terdapat 3 jenis material yakni: material serap, pantul dan difusi. Kemudian dengan analisis itu maka konsep penetapan material tersebut sebagai berikut.

Material pantul akan berada pada bagian dinding samping depan, ceiling yang masih dekat dengan sumber bunyi. Hal itu agar dapat memperkuat sumber suara yang datang langsung pada penonton.

Material resap akan ada pada bagian belakang, terutama pada sisi paling belakang penonton, ceiling yang mendekati belakang ruangan.

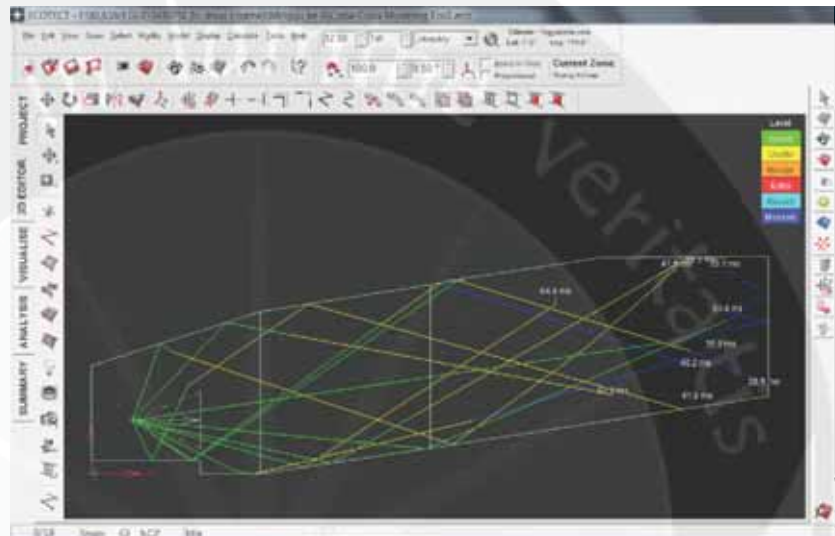
Material difusi akan ada pada sisi-sisi yang memungkinkan untuk menyebarkan bunyi. Seperti sisi dinding dekat sumber bunyi yang disebarkan ke arah penonton.

Konsep penetapan material ini akan dimatangi pada simulasi *Animated Rays* pada program Ecotect. Dengan simulasi *Animated Rays* akan memperlihatkan sisi-sisi mana yang memerlukan material absorb, refleksi dan difusi dengan cukup baik.

C. Konsep Pemodelan Ruang Akustik dengan pendekatan simulasi Ecotect

Setelah mengetahui material yang digunakan, maka dilakukan pemodelan dan kalkulasi.

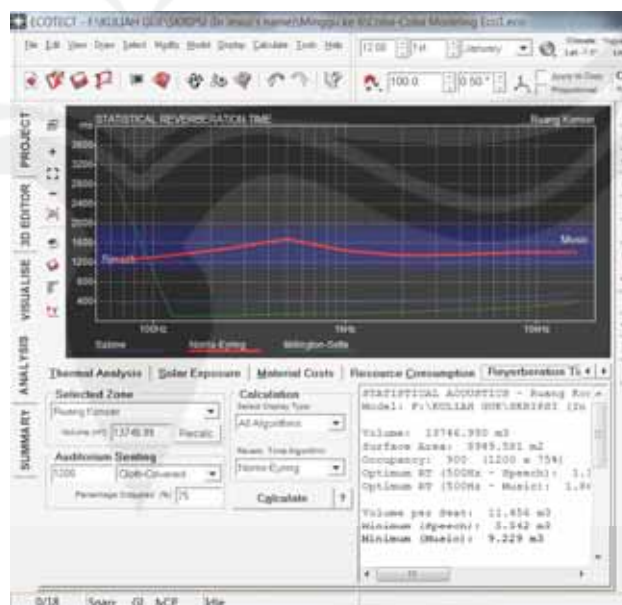
Berikut simulasi *Animated Rays* pada Program Ecotect untuk mematangkan penetapan material.



Gambar 6.11 Simulasi Animated Rays

Sumber: Analisis penulis

Kemudian berikut kalkulasi pada modeling ini.

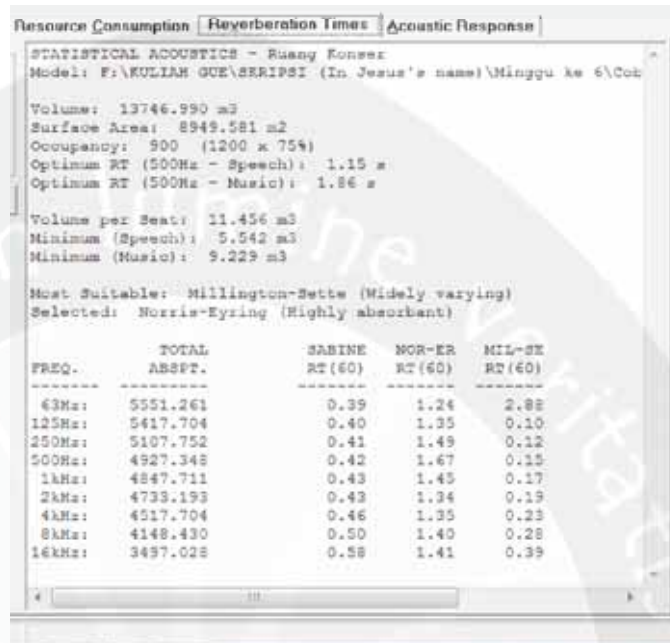


Gambar 6.12 Hasil kalkulasi Ecotect

Sumber: Analisis penulis

D. Konsep Reverberation Time

Kalkulasi dilakukan dengan perbaikan demi perbaikan untuk mendapat nilai RT yang diperlukan yakni 1-2detik. Berikut hasil kalkulasi pada nilai RT.



```
STATISTICAL ACOUSTICS - Ruang Konser
Model: F:\KULIAH GUE\SERIPII (In Jesus's name)\Minggu ke 6\Cob

Volume: 13746.990 m3
Surface Area: 8949.581 m2
Occupancy: 900 (1200 x 75%)
Optimum RT (500Hz - Speech): 1.15 s
Optimum RT (500Hz - Music): 1.86 s

Volume per Seat: 11.456 m3
Minimum (Speech): 5.542 m3
Minimum (Music): 9.229 m3

Most Suitable: Millington-Sette (Widely varying)
Selected: Norris-Eyring (Highly absorbant)

-----
FREQ.      TOTAL      SABINE      NOR-ER      MIL-SE
          ABSPT.      RT (60)     RT (60)     RT (60)
-----
63Hz:      5551.261      0.39        1.24        2.88
125Hz:     5417.704      0.40        1.35        0.10
250Hz:     5107.752      0.41        1.49        0.12
500Hz:     4927.348      0.42        1.67        0.15
1kHz:      4847.711      0.43        1.45        0.17
2kHz:      4733.193      0.43        1.34        0.19
4kHz:      4517.704      0.46        1.35        0.23
8kHz:      4148.430      0.50        1.40        0.28
16kHz:     3457.028      0.58        1.41        0.39
-----
```

Gambar 6.13 Nilai RT yang diperoleh

Sumber: Analisis penulis

Pada frekuensi 250-2000Hz, merupakan fokus dari kebutuhan RT. Nilai yang diperoleh, cukup baik.

6.2.2.2 Konsep Akustika luar Ruang Pertunjukan Seni Musik

A. Konsep Mengatasi Nois dan Kebisingan

Hal pertama yang menjadi pion dalam mengatasi nois dan kebisingan dari luar tapak adalah dengan menjauhkan ruangan yang menjadi fokus akustik dari sumber kebisingan. Terkait kasus ini, dimana bengkel dan jalan raya terdapat di sisi barat tapak, maka ruang pertunjukan seni musik akan menjorok ke arah timur tapak.

Kemudian setelah itu membuat barrier antara sumber kebisingan dengan fokus ruang, yang dapat membelokkan bahkan memantul bunyi bisng yang datang ke ruang pertunjukan seni musik. Dan ketiga adalah dengan memberikan material serap pada dinding luar terdekat pada ruang pertunjukan seni musik.

Ketiga cara tersebut diharapkan dapat mereduksi nois dan kebisingan sesuai dengan nilai standar NC untuk ruang pertunjukan seni musik yakni 30dB.

B. Konsep Metode Pengukuran Tingkat Kebisingan

Konsep mengatasi nois dan kebisingan di atas dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran tingkat kebisingan. Berikut konsep metode pengukuran tingkat kebisingan.

Hal pertama dilakukan adalah mengukur tingkat kebisingan pada sumber kebisingan. Dan telah diketahui besarnya adalah 71,4dB. Kemudian mengukur jarak antara sumber kebisingan dengan ruang pertunjukan. Perhitungan ini melibatkan teori pengurangan kekuatan bunyi yang dipengaruhi jarak. Dalam perhitungan ini didapatkan berkurang menjadi 59,4 dB. Setelah itu, perhitungan pengurangan nois dikarenakan dinding pembatas. Dinding pembatas di sini menggunakan material kaca dan bata. Berikut konsep perhitungannya.

- TL batubata = $10 \log 1 / t$ batu bata

$$42 = 10 \log 1 / t \text{ batu bata}$$

$$4,2 = \log 1 / t \text{ batu bata}$$

$$1 / t \text{ batu bata} = 10$$

$$t \text{ batu bata} = 10$$

$$= \underline{0,000063}$$

- TL kaca = $10 \log 1 / t$ kaca

$$22 = 10 \log 1 / t \text{ kaca}$$

$$2,2 = \log 1 / t \text{ kaca}$$

$$1 / t \text{ kaca} = 10$$

$$t \text{ kaca} = 10$$

$$t \text{ kaca} = \underline{0,006}$$

Luas dinding dan kaca dalam hal ini, merupakan perkiraan dari ukuran ruangan yang akan direncanakan nantinya.

$$\text{Luas bidang dinding} = 15 \times 4\text{m}$$

$$= 60\text{m}^2$$

$$\text{Luas kaca (S kaca) jenis1} = 9 (0,6 \times 1,6)$$

$$= 8,64\text{m}^2$$

$$\text{Luas kaca (S kaca) jenis2} = 12 (0,6 \times 0,5)$$

$$= 3,6\text{m}^2$$

$$\text{Total (S kaca)} = \underline{12,24\text{m}^2}$$

Setelah didapatkan hasil dari masing masing material, maka berikut hasil perhitungannya adalah.

$$\text{Luas bidang batu bata} = 60 - 12,24 = 47,76\text{m}^2$$

$$\text{TLc} = 10 \log (\Sigma S \text{ komposit} / \Sigma t S)$$

$$\text{TLc} = 10 \log 60 / (S \text{ kaca} \times t \text{ kaca} + S \text{ batu bata} \times t \text{ batu bata})$$

$$\text{TLc} = 10 \log 60 / (12,24 \times 0,006 + 47,76 \times 0,00006)$$

$$\text{TLc} = 10 \log 60 / (0,07 + 0,0028)$$

$$\text{TLc} = 10 \log 82,19$$

$$\text{TLc} = 10 \times 1,91$$

$$\text{TLc} = \underline{\mathbf{19,14\text{dB}}}$$

Dari konsep perhitungan ini diperoleh besarnya desibel yang masuk kedalam ruang pertunjukan musik adalah 19,14 dB. Hal ini tergolong baik, karena standar NC untuk ruang pertunjukan seni musik adalah 30 dB.

6.2.3 Konsep Pendekatan Arsitektur Modern

6.2.3.1 Konsep Arsitektur sebagai Volume

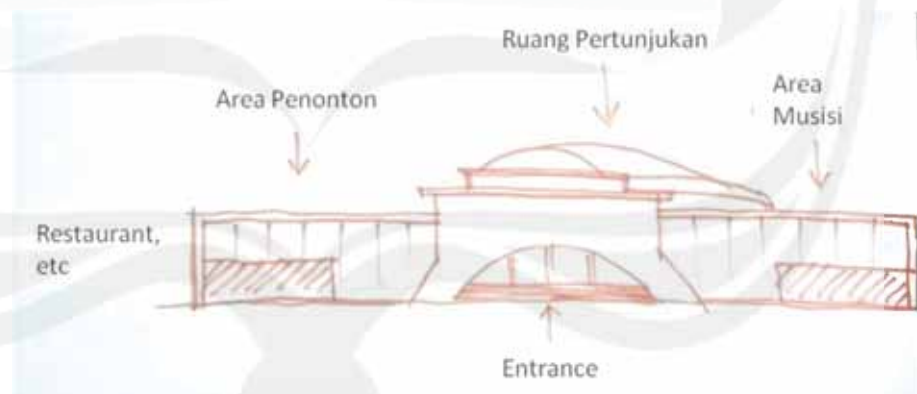
Dari analisis yang dilakukan pada prinsip desain pendekatan ini. Sesuai dengan analisis yang dilakukan tersebut, pada bagian fasad akan digunakan konsep volume ini. Membentuk gubahan masa yang jelas bentuknya, dan mengarah ke bentuk balok. Ciri atau prinsip arsitektur sebagai volume ini juga cenderung memiliki fasad yang dominan transparan. Hal ini jika dikaitkan dengan sisi fungsional juga baik. Transparansi dengan pengolahan fasad yang baik akan memberikan daya tarik, terutama bagi orang-orang yang melewati tapak ini. Kemudian dengan

transparansi itu juga dapat mengekspos sisi ruang dalam dari beberapa ruang bangunan, terutama ruang publik.

Hal ini diharapkan juga dapat menciptakan kehangatan dan keakraban bagi pengunjung. Bahkan, dapat menjadi plaza, area berkumpul bagi masyarakat. Mengingat, gedung ini dapat menampung ribuan orang, sangat bermanfaat dan baik pula jika dapat menjadi area berkumpul yang baik bagi masyarakat Yogyakarta.

6.2.3.2 *Konsep Arsitektur sebagai Keteraturan*

Arsitektur sebagai keteraturan merupakan prinsip yang digunakan dalam mendesain bangunan dengan menerapkan keteraturan dan pengulangan yang berpola, baik itu fasad, maupun bentuk. Konsep ini akan digunakan untuk mengolah fasad dan interior ruang pertunjukan seni musik ini. Mengolah bukaan dan elemen yang simpel dengan pengulangan yang berpola teratur, diharapkan akan menciptakan desain yang baik dan menarik.

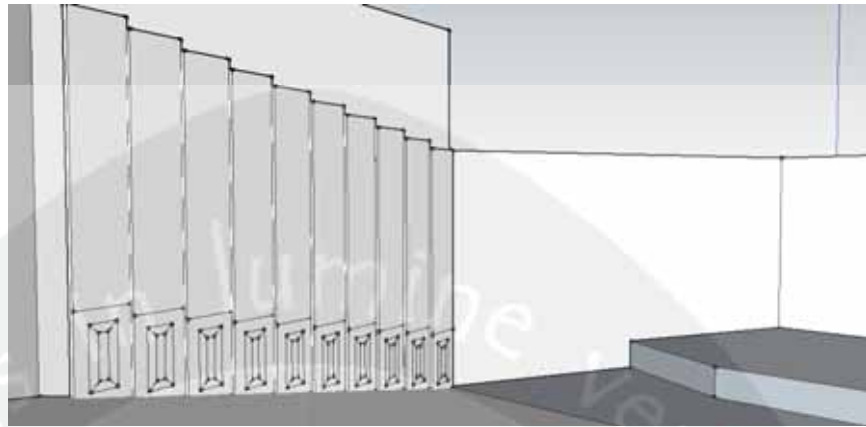


Gambar 6.14 Sketsa tampak dengan menerapkan prinsip arsitektur sebagai Keteraturan

Sumber: Dokumen pribadi penulisan

Dalam aplikasinya pada interior ruang pertunjukan, direncanakan pada dinding dan ceiling. Secara fungsional juga dapat membantu sistem akustika yang dapat memantulkan bunyi

dan jika elemennya kecil juga dapat mendifusi bunyi kepada penonton. Berikut salah satu konsep penerapannya.



Gambar 6.15 Konsep penerapan prinsip arsitektur sebagai keteraturan

Sumber: Dokumen pribadi penulisan

6.2.3.3 Konsep Anti Dekorasi Terapan

Konsep prinsip ini merupakan prinsip yang cukup mencolok dari tipe arsitektur lainnya. Sederhana, elegan dan tanpa ukiran merupakan ciri dari arsitektur ini. Desain gedung pertunjukan seni musik ini akan mengacu pada prinsip-prinsip tersebut.

Sederhana, transparan, dan berkesan volume (meruang), merupakan prinsip Arsitektur Modern



Gambar 6.16 Sketsa tampak dan gubahan dengan menerapkan prinsip arsitektur modern

Sumber: Dokumen pribadi penulisan

6.2.4 Konsep Sistem Struktur

Gedung pertunjukan seni musik ini merupakan bangunan yang memiliki ruang yang cukup kompleks. Terutama ruang pertunjukan yang memiliki bentang yang sangat besar. Analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, memperoleh hasil bahwa untuk menerapkan struktur yang baik pada bangunan yang memiliki bentang yang cukup besar ini, salah satunya adalah dengan menggunakan sistem baja khusus untuk struktur atap. Yakni Struktur baja Fink, Howe, atau bowstring. Struktur ini mampu memberikan bentang +/- 60m dan tidak memberikan ruang untuk ketebalan struktur yang besar 1/4 hingga 1/5 bentang. Sedangkan pada struktur atap bangunan/ruangan lain menggunakan plat beton dan rangka baja ringan biasa.

Pada bagian sub struktur atau pondasi yang digunakan ialah pondasi menerus dan pondasi *footplate*. Pondasi menerus diproyeksikan untuk memperkuat dinding sedangkan pondasi *footplate* untuk menahan beban pada struktur kolom. Kemudian pada bagian super struktur atau juga disebut kerangka pada gedung pertunjukan seni musik menggunakan struktur rangka baja, terutama pada ruang pertunjukan seni musik yang memiliki bentang lebar yang cukup besar.

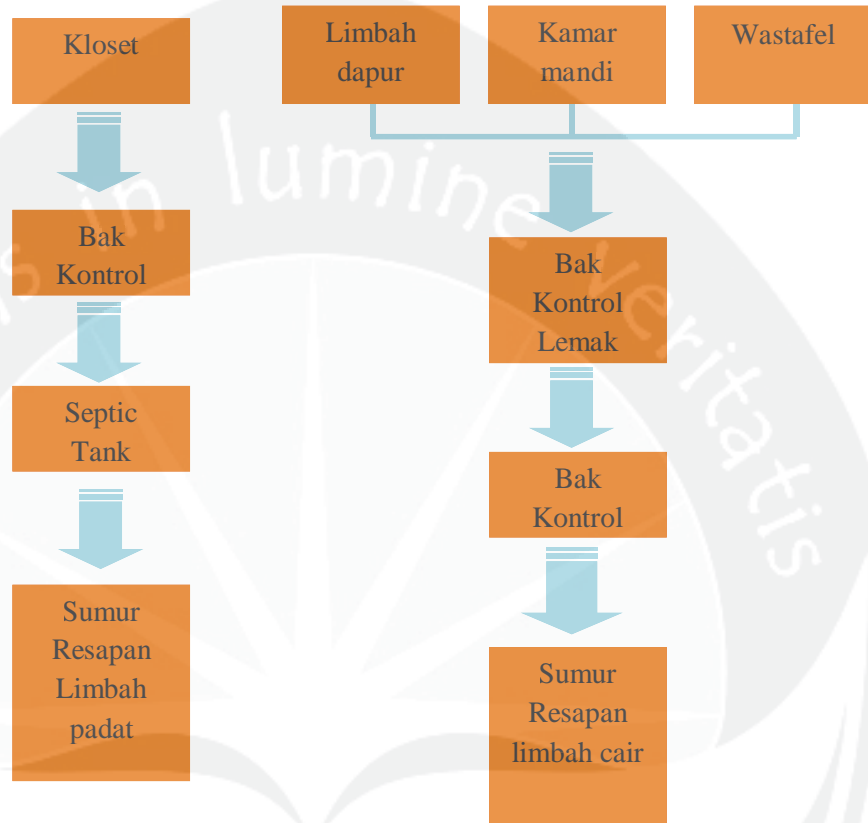
6.2.5 Konsep Sistem Utilitas

6.2.5.1 Konsep jaringan air kotor

Gedung pertunjukan musik ini seperti halnya bangunan lain menggunakan alat/komponen pada sistem pembuangan seperti kloset duduk dan jongkok, shower walau tidak banyak, dan wastafel. Setiap alat tersebut memiliki saluran keluar (floor drain) yang dilengkapi dengan leher angsa guna menghindari bau dan masuknya hewan kecil seperti kecoa, lipas, dll.

Air limbah pada bangunan ini meliputi air limbah yang berasal dari dapur, dan kamar mandi. Untuk melancarkan

perjalanan air limbah dari sumber ke septitank, maka saluran limbah padat dan limbah cair haruslah dipisah. Dalam pendistribusian air kotor menggunakan sistem *shaft*. Berikut adalah konsep pendistribusian air kotor.

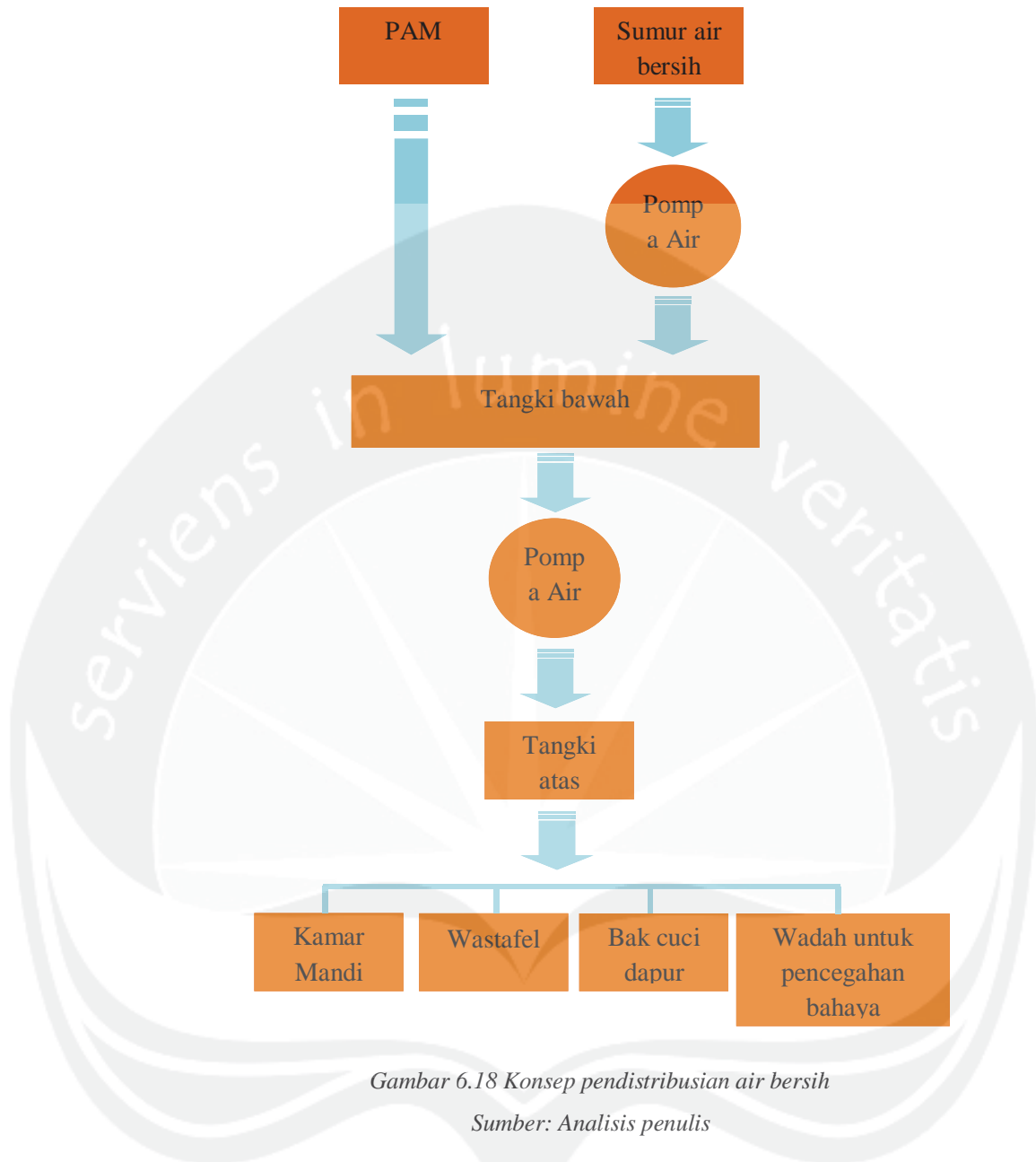


Gambar 6.17 Konsep pendistribusian air kotor

Sumber: Analisis penulis

6.2.5.2 Konsep jaringan air bersih

Sistem pendistribusian air bersih yang digunakan pada gedung pertunjukan seni musik ini adalah sistem pendistribusian ke bawah (down feed). Air bersih akan dipompakan ke atas untuk mengisi tangki air yang berada di atas atap. Kemudian air yang telah dipompakan ke tangki air akan didistribusikan dengan gaya gravitasi atau tanpa daya tekan tambahan. Berikut konsep pendistribusian air bersih.



Gambar 6.18 Konsep pendistribusian air bersih

Sumber: Analisis penulis

6.2.5.3 Konsep penanggulangan kebakaran

Pada sistem penanggulangan kebakaran terdiri dari beberapa sistem. Dan sistem yang akan digunakan pada gedung pertunjukkan seni musik ini adalah sebagai berikut.

D. Sistem penanggulangan

Menggunakan perlatan berupa *sprinkle*, *fire extinguisher*, *fire hydrant*, *hear protector*, *manual alarm bell*.

Pada ketiga sistem di atas akan digunakan sistem yaitu sistem penanggulangan, dengan *sprinkle* yang akan di daerah-daerah yang sulit dijangkau dan *hydrant* di daerah terbuka atau tempat-tempat yang mudah untuk diakses.

6.2.6 Konsep Mekanikal dan Elektrikal

6.2.6.1 Konsep sistem elektrikal

Sumber energi listrik yang akan digunakan pada sistem elektrikal gedung pertunjukan musik ini adalah sebagai berikut.

- D. Sumber energi listrik dari PLN
- E. Sumber energi dari genset
- F. Sumber energi gabungan antara sumber energi PLN dan sumber energi generator.

Hal ini akan sangat dibutuhkan, mengingat kebutuhan listrik bangunan ini yang cukup besar, dan bila sewaktu-waktu mengalami kekurangan, maka kedua sumber energi akan digunakan dalam waktu bersamaan.

6.2.6.2 Konsep penangkal petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada gedung pertunjukan musik ini adalah sistem *Grounding Antenna*. Sistem ini bekerja dengan menggunakan tiang yang berada pada bagian bangunan yang paling tinggi dan biasanya berada di atas atap, kemudian terhubung oleh kabel yang menancap ke dalam tanah

Daftar Pustaka

- Soedarso, SP. *Tinjauan seni: sebuah pengantar untuk apresiasi seni*. 1987. Saku Dayar Sana. Yogyakarta.
- Soehardjo, A. J. (2005). *Pendidikan Seni, dari Konsep sampai Program*. Malang: Balai Kajian Seni dan Desain Jurusan Seni dan Desain Fakultas Sastra Universitas Negeri Malang.
- Jamalus. *Seni pertunjukan adalah seni yang dipertunjukkan kepada penonton*. 1988. Jakarta : Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga.
- Sylado, Remy. *Menuju apresiasi musik*. 1983. Bandung. Angkasa. H
- Prier, Karl Edmund. *Sejarah musik 1*. 1991. PML. Yogyakarta.
- Sukarya, zakarias. *Bahan ajar cetak: Pendidikan seni*. 2008. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugono, dendy. *Kamus besar bahasa indonesia*. 2008. Jakarta. Pusat bahasa.
- Permas, Achsan dkk. *Manajemen Organisasi Seni Pertunjukan*. Jakarta : Lembaga Manajemen PPM, 2003.
- Appleton, Ian. *Building for performing arts - a design and development guide*. 1996. Jordan Hill Butterworth-Heinemann. Great Britain.
- Barron, Michael. *Auditorium Acoustics and Achitectural Design / Michael barron* – 2nd Ed. Spon Press. London dan Neywork. 2010.
- Everest, F. Alton; Pohlmann, Ken. C. *Master Handbook of Acoustics - 5th Edition*. Mc Graw Hill. New York. 2009.
- Suptandar, J Pamudji. *Faktor akustik dalam perancangan desain interior*. Jakarta: Djambatan, 2004.

Mediastika, Christina E. Akustika bangunan, Prinsip-prinsip penerapannya di Indonesia. Jakarta. Erlangga.2005.

Leujene, Jean Francois – Sabatino, Michelangelo. Modern Architecture and The Mediterranean. Prancis. Routledge. 2009.

Merriam, Allan P. Anthropology of music. Evanston. 1976.

Satwiko, Prasasto. Fisika bangunan. 2009. Yogyakarta: ANDI.

McCandless,David. The Contruction Speciefer. April.1990.

Ando. Using human preference approach through a psychoacoustic test. (J. sarwono dan Y.W.Lam, jurnal arsitektur, The Preferred Acoustic Parameters for a Javanese Gamelan Performerance Hall. Engineering Physics Department, ITB)

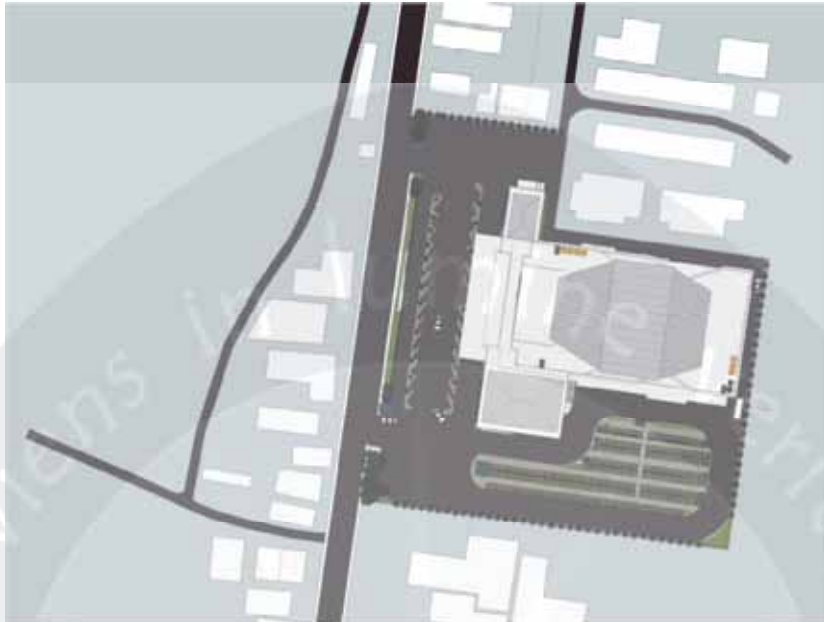
Heyser, Richard C. jurnal arsitektur. Aspect of concert hall acoustic, Audio Engineering Society 123rd AES Convention, New York, USA.

Russel Hitchcock, Henry – Johnson, Philip.The International Style. W.W Norton Company. Newyork and London. 1995.

Neufert, Peter. Ernst Achitect Data, Third Edition. Oxford Book University. 2004.

LAMPIRAN

1. SITUASI



2. SITEPLAN



3. TAMPAK KESELURUHAN



Tampak Timur



Tampak Barat

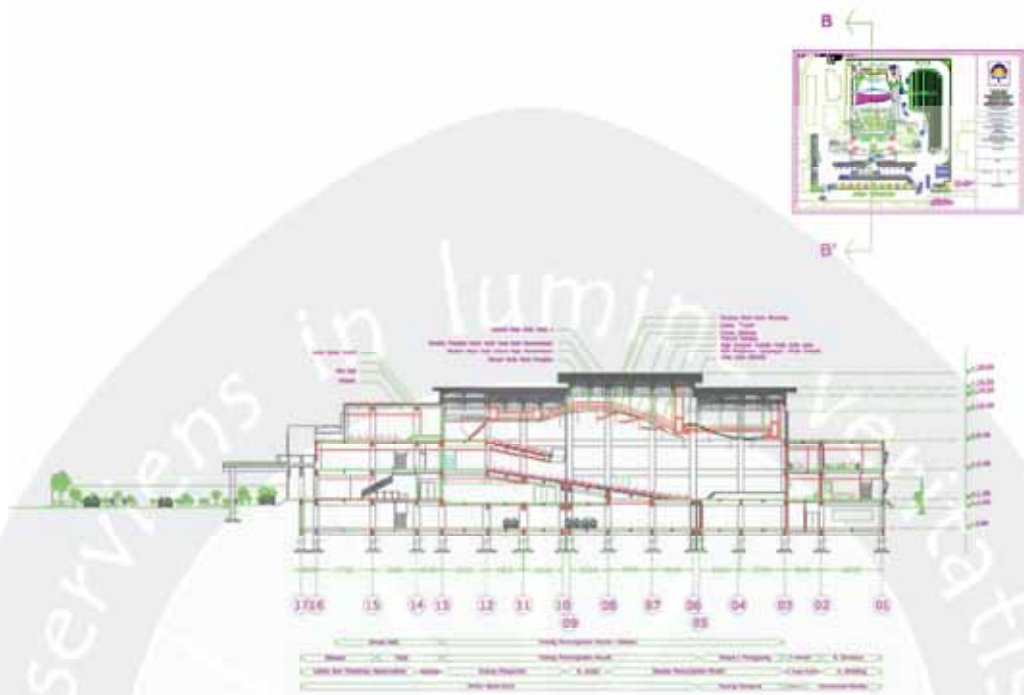


Tampak Utara

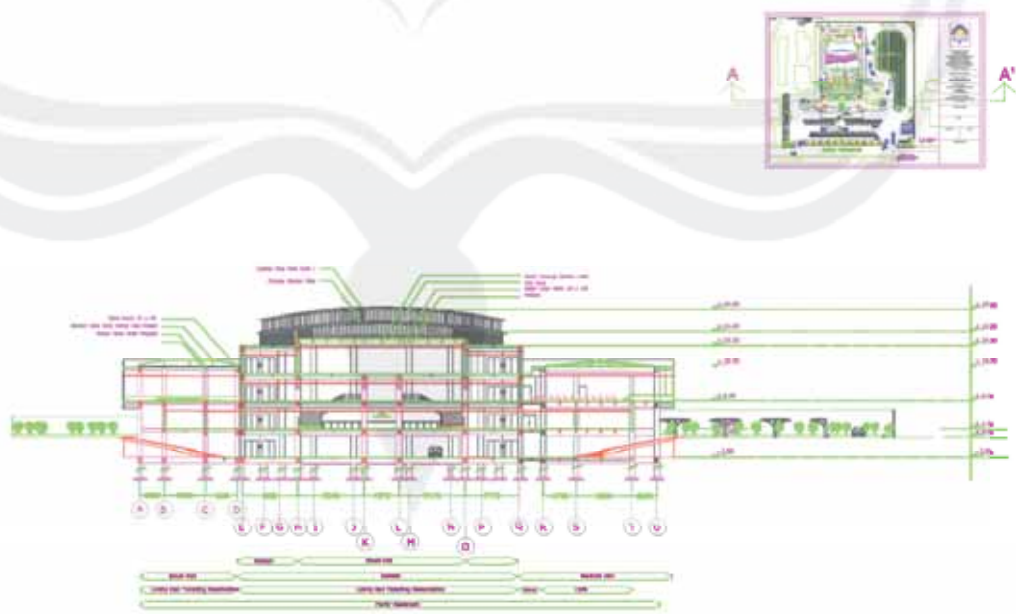


Tampak Selatan

4. POTONGAN KESELURUHAN

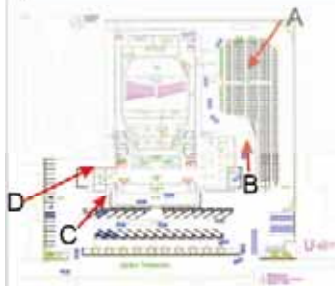
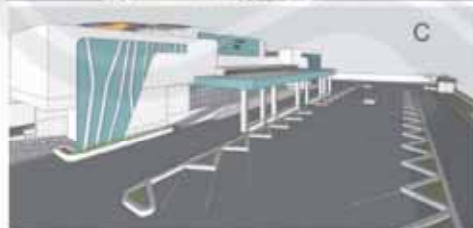
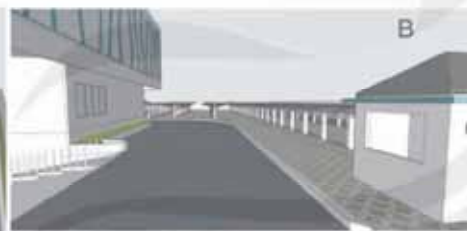
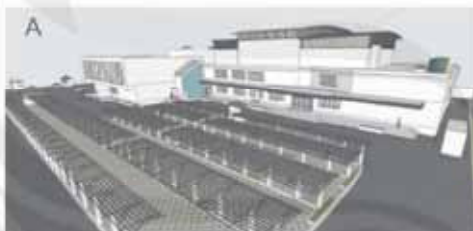


POTONGAN A-A'



POTONGAN B-B'

5. PERSPEKTIF EKSTERIOR



PERSPEKTIF INTERIOR

