

Skripsi Arsitektur

**Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang
dengan Tema Post-Modern**



Oleh :

**RM Rudi Anggun Sasmitha S
0722060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2012**

1950

1950

1950

1950

1950

Skripsi Arsitektur

**Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang
dengan Tema Post-Modern**



Oleh :

**RM Rudi Anggun Sasmita S
0722060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2012**

Persetujuan Skripsi

Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang dengan Tema Post-Modern

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

RM Rudi Anggun Sasmita S
0722060

Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

Pembimbing II



Ir. Suryo Tri Harjanto, MT
NIP.Y. 1039600294



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

Pengesahan Skripsi

Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang dengan Tema Post-Modern

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari : Senin

Tanggal : 09 juli 2012

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

RM Rudi Anggun Sasmita S
0722060

Disahkan oleh :

Penguji I



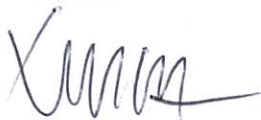
Ir. Didiek Suharjanto, MT
NIP. Y.1039000215

Penguji II



Ir. Yuni Setyo Pramono, MT
NIP: 196306091993021001

Ketua,



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 195603241984031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **RM Rudi Anggun Sasmitha S**

NIM : **0722060**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang dengan Tema Post-Modern

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 9 Juli 2012
Yang membuat pernyataan



(RM Rudi Anggun Sasmitha S)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “ **Gedung Konser Musik Diatonis di Kota Malang Tema Post-Modern** ” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan laporan ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas dan syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Institut Teknologi Nasional Malang.

Menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun dengan tulus hati menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Andrianus Agus Santosa, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, MT, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Dosen Pembimbing I, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Ir. Suryo Tri Haryanto, MT, selaku Dosen Pembimbing II, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Ir. Didiek Suharjanto, MT, selaku Dosen Penguji I, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak Ir. Yuni Setyo Pramono, MT, selaku Dosen Penguji II, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Orang tua dan seluruh keluarga besarku tercinta atas segala kasih sayang dan perhatiannya.
9. Teman-teman dan Segenap rekan-rekan angkatan 2007 yang telah memberikan semangat dan dorongan.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dalam penyusunan, penyajian maupun informasi.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat semakin sempurna. Untuk itu penulis sampaikan terima kasih.

Malang, 19 Juli 2012

Penulis,

RM Rudi Anggun Sasmitha S



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR DIAGRAM x

BAB I : PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.1.1 Musik Pada Umumnya 1

1.1.2 Perkembangan Musik Modern di Indonesia 3

1.1.3 Kebutuhan Wadah 4

1.2 Tujuan dan Sasaran 8

1.2.1 Tujuan 8

1.2.2 Sasaran 8

1.3 Permasalahan..... 8

1.3.1 Identifikasi Masalah 8

1.3.2 Rumusan Masalah 8

1.4 Batasan Masalah..... 9

BAB II : KAJIAN TEMA 10

2.1 Pengertian Post - Modern..... 10

2.2 Pengertian Arsitektur Post - Modern 10

2.3 Ciri – Ciri Khusus Arsitektur Post - Modern 11

2.4 Batasan Tema Perancangan..... 15

2.4.1 Metafora 15

BAB III	: TINJAUAN LOKASI	16
3.1	Gambaran Umum Kota Malang	16
3.2	RDTRK Kecamatan Klojen	18
3.2.1	Kondisi Tata Bangunan di Kecamatan Klojen	19
3.3	Data Tapak	20
3.3.1	Kriteria Pemilihan Site	21
3.3.2	Keberadaan Site Secara Micro	21
3.3.3	Luasan Tapak	22
3.3.4	Eksisting Tapak	23
BAB IV	: KAJIAN OBYEK	25
4.1	Gambaran Umum	25
4.1.1	Definisi Judul	25
4.1.2	Sejarah Musik	26
4.1.3	Periodesi Musik	27
4.1.4	Klasifikasi Musik	28
4.1.5	Klasifikasi Pagelaran Musik	29
4.1.6	Perilaku Musik Modern	30
4.1.7	Klasifikasi Tempat Pementasan	32
4.1.8	Tinjauan Sitting Ruang Aditorium	32
4.1.9	Klasifikasi Fasilitas Ruang Auditorium	33
4.2	Persyaratan Umum Gedung Konser	34
4.2.1	Persyaratan Ruang	34
4.3	Akustik	36
4.3.1	Pengertian Ruang	36
4.3.2	Noise atau Kebisingan	38
4.3.3	Akustik Ruang Tertutup	39
4.3.4	Akustik Lantai Panggung	42
4.3.5	Akustik Plafon Panggung	42
4.3.6	Akustik Dinding Panggung	43
4.3.7	Area Penonton	44
4.3.8	Akustik Lantai Area Penonton	45
4.3.9	Akustik Plafon Area Penonton	45
4.3.10	Akustik Dinding Area Penonton	46
4.3.11	Lantai Balkon	47
4.3.12	Akustik Ruang Luar	48
4.4	Studi Banding Obyek	49
4.4.1	Sydney Opera House	49
4.4.2	Teater IMAX Keong Emas	55

BAB V : METODOLOGI..... 66

5.1 Metode Perancangan 66

5.2 Metode Pembahasan..... 66

5.3 Issue 67

5.4 Goal 68

5.5 Konsep Rancangan..... 68

BAB VI : ANALISA DAN KONSEP ARSITEKTUR 69

6.1 Analisa Dan Konsep Bentuk 69

6.1.1 Analisa Bentuk 69

6.1.2 konsep Bentuk 69

6.2 Analisa Dan Konsep Perencanaan Tapak 72

6.2.1 Analisa dan Konsep Tapak 72

6.2.2 Analisa dan Konsep Pola Sirkulasi Pada Tapak 73

6.2.3 Analisa dan Konsep View 74

6.2.4 Analisa dan Konsep Vegetasi 75

6.2.5 Analisa dan Konsep Drainase Pada Tapak 76

6.2.6 Analisa dan Konsep Pendaerahan Tapak dan Penataan Massa 78

6.3 Analisa Dan Konsep Fungsional 79

6.3.1 Analisa Pola Kegiatan 79

6.4 Analisa Pendekatan Besaran Ruang..... 88

6.5 Analisa Dan Konsep Struktur 103

6.6 Analisa Dan Konsep Utilitas Bangunan..... 104

6.7 Analisa Dan Konsep Sistem Akustik Pada Ruang Prtunjukan 111

7 BAB VII : KESIMPULAN..... 114

7.1 Konsep Bentuk 114

7.2 Konsep Ruang 115

7.3 Konsep Tapak..... 115

7.4 Konsep Utilitas..... 116

7.4.1 Konsep Utilitas Tapak 116

7.4.1 Konsep Utilitas Bangunan 116

7.4 Konsep Stuktur 118

DAFTAR PUSTAKA xi

LAMPIRAN.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	: Peta Kota Malang	16
Gambar 3.2	: Peta Kelurahan Penanggungan	19
Gambar 3.3	: Lokasi Site	20
Gambar 3.4	: Batas - Batas Tapak	22
Gambar 3.5	: Luasan Site	22
Gambar 3.6	: Riol Kota	23
Gambar 3.7	: Vegetasi	23
Gambar 3.8	: Sirkulasi Di luar Site	24
Gambar 3.9	: Jaringan Utilitas	24
Gambar 4.1	: Bentuk Ruang Kipas	33
Gambar 4.2	: Bentuk auditorium persegi	33
Gambar 4.3	: Bentuk auditorium cincin berputar	33
Gambar 4.4	: Penataan Kursi	34
Gambar 4.5	: Pantulan Bunyi	40
Gambar 4.6	: Difusi Bunyi	41
Gambar 4.7	: Bentuk Plafon Sesuai Frekuensi Suara di Panggung	43
Gambar 4.8	: Bentuk Dinding Pada Panggung	44
Gambar 4.9	: Lebar panggung dengan acuan penonton pada baris belakang	45

Gambar 4.10 : Jarak antara baris tempat duduk 45

Gambar 4.11 : Skematik panjang selisih jarak antar suara 45

Gambar 4.12 : Penggunaan Plafon Bertrap dan Balkon 47

Gambar 4.13 : Ketinggian dan Kedalaman 48

Gambar 4.14 : Detail dinding gada dan pemakaiannya pada auditorium 49

Gambar 4.15 : Situasi sydney opera house..... 50

Gambar 4.16 : Tampak barat sydney opera house 50

Gambar 4.17 : Interior Concert Hall sydney opera house..... 51

Gambar 4.18 : Organ Pipa Terbesar Di Dunia 51

Gambar 4.19 : Opera Theatre sydney opera house 52

Gambar 4.20 : Drama Theatre sydney opera house 52

Gambar 4.21 : Play House sydney opera house 52

Gambar 4.22 : Studio sydney opera house..... 52

Gambar 4.23 : Bar Theatre sydney opera house 53

Gambar 4.24 : Restaurant sydney opera house 53

Gambar 4.25 : Denah sydney opera house..... 53

Gambar 4.26 : Tampak sydney opera house 54

Gambar 4.27 : Struktur daun dengan atap..... 55

Gambar 4.28 : Layar kapal dengan bentuk atap..... 56

Gambar 4.29 : Warna putih sebagai warna alam 56

Gambar 4.30	:	Aplikasi awan pada bentuk secara keseluruhan	57
Gambar 4.31	:	Gedung Teater IMX Keong Emas	58
Gambar 4.32	:	menuju pintu masuk Gedung Teater IMX Keong Emas	58
Gambar 4.33	:	Denah Gedung Teater IMX Keong Emas	64
Gambar 4.34	:	Denah lantai bawah Gedung Teater IMX Keong Emas	64
Gambar 4.35	:	Potongan Gedung Teater IMX Keong Emas	64
Gambar 4.36	:	Sirkulasi Gedung Teater IMX Keong Emas	65
Gambar 4.37	:	Ruang Auditorium Gedung Teater IMX Keong Emas	65
Gambar 4.38	:	Dinding dan celing Gedung Teater IMX Keong Emas	65
Gambar 6.1	:	Gitar <i>Hittie bard</i>	70
Gambar 6.2	:	Jenis Gitar	71
Gambar 6.3	:	Olahan Bentuk.....	72
Gambar 6.4	:	Perspektif Bentuk Dasar.....	72
Gambar 6.5	:	Olahan Bentuk.....	72
Gambar 6.6	:	Perjalanan Angin Dalam Ruang.....	110
Gambar 6.7	:	Getaran Bunyi	111
Gambar 6.8	:	Lapisan Dinding Akustik	112
Gambar 6.9	:	Material Dinding Akustik	112
Gambar 6.10	:	Sistem plafon pantul bunyi	113

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	:	Selisih jarak bunyi asli dan pantul	46
Tabel 6 .1	:	Kebutuhan ruang berdasarkan macam dan pelaku kegiatan	84
Tabel 6 .2	:	Perhitungan luas ruang pada kelompok ruang pegelaran musik	89
Tabel 6 .3	:	Perhitungan luas ruang pada kelompok ruang penjualan	89
Tabel 6 .4	:	Perhitungan luas ruang kursus musik	98
Tabel 6 .5	:	Perhitungan luas ruang pendukung pengelola	98
Tabel 6 .6	:	Perhitungan luas ruang penerima publik	100
Tabel 6 .7	:	Perhitungan luas ruang penunjang pelayanan	101
Tabel 6 .8	:	Luas ruang keseluruhan	102

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1	:	Metode Perancangan	66
Diagram 5.2	:	Kerangka Konsep Desain	69
Diagram 6.1	:	Metode Berarsitektur Metafora	71
Diagram 6.2	:	Kegiatan Pengunjung	80
Diagram 6.3	:	Kegiatan Pementas	80
Diagram 6.4	:	Kegiatan Pengelola Pagelaran Musik	81
Diagram 6.5	:	Kegiatan Penunjang	82
Diagram 6.6	:	Kegiatan Pengelola Penjualan	82
Diagram 6.7	:	Kegiatan Pengelola	83
Diagram 6.8	:	Pendistribusian Air Bersih	105
Diagram 6.9	:	Jaringan Air Kotor	105
Diagram 6.10	:	Pendistribusian Listrik	107
Diagram 6.11	:	Pendistribusian AC	110

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Musik Pada Umumnya

Perkembangan dunia musik di Indonesia saat ini semakin pesat dan maju. Berbagai aliran dan jenis musik bermunculan demikian pula dengan perkembangan jumlah peminatnya. Pada mulanya musik adalah bunyi-bunyian yang mewakili nada dengan penyertaan, yang digunakan pada acara-acara ritual sebagai alat berkomunikasi dalam penyampaian doa. Pada perkembangannya nada dan ritme tersebut dibudayakan sebagai musik, hingga akhirnya musik menjadi salah satu cara untuk berkarya seni. Layaknya karya seni lainnya musik juga mengilustrasikan adegan atau berkomunikasi secara simbolik tetapi dalam bentuk bunyi. Musik merupakan media potensial untuk meningkatkan dan membina budaya manusia karena musik dapat langsung menyentuh perasaan manusia dengan tanpa memandang tingkat dan golongan. Dan pada masa sekarang musik dapat diartikan sebagai ungkapan perasaan yang diungkapkan dalam bentuk bunyi-bunyian atau suara. Karena perkembangan budaya maka lahirlah berbagai macam jenis-jenis musik. Menurut jenisnya musik dapat di bedakan menjadi dua yaitu musik tradisional dan musik modern. Dengan demikian dapat diartikan bahwa musik adalah suatu bagian dari kebudayaan yang bernilai seni dan dalam hal ini perlu dikembangkan.

Malang merupakan salah satu kota di propinsi Jawa Timur yang mengalami perkembangan seni musik cukup pesat, Saat ini kecenderungan jenis musik yang berkembang di kota Malang adalah jenis musik diatonis modern seperti jenis music pop, jazz, rock, dan lain-lain, yang mampu dikomersialkan sebagai sarana hiburan bergengsi. Jenis musik diatonis modern lebih banyak mempunyai peminat terutama bagi kalangan peminat musik di usia muda

dibandingkan dengan jenis musik traditional, karena jenis musik tradisional cenderung cukup sulit untuk dimengerti masyarakat awam.

Meningkatnya tuntutan masyarakat akan kualitas dari sebuah pertunjukan seni musik menunjukkan suatu kemajuan dan perhatian masyarakat yang semakin tinggi terhadap lingkungan yang berbudaya. Untuk itu kebutuhan akan wadah koordinasi kegiatan permusikan yang mampu mewadahi berbagai jenis kegiatan seperti promosi musik, serta pagelaran musik dengan kualitas pementasan yang memadai memang dirasa penting sekali di kota Malang. Hal ini terbukti dengan digunakannya gedung-gedung yang sebenarnya didesain tidak untuk pertunjukan musik tetapi digunakan untuk mementaskan pagelaran musik yang sangat sering diadakan di kota Malang, baik dari musisi lokal maupun nasional.

Gedung konser musik diatonis merupakan alternatif sebagai wadah kegiatan yang berkaitan dengan seni musik. Selain itu gedung konser musik diatonis adalah suatu tempat pengembangan dan pembinaan di bidang seni musik. Gedung konser musik diatonis merupakan suatu wadah bagi pagelaran pertunjukan musik diatonis modern serta sebagai sarana hiburan bagi masyarakat pecinta musik.

Di dalam dunia arsitektur, postmodern menunjuk pada suatu proses atau kegiatan dan dapat dianggap sebagai suatu langgam, yakni langgam postmodern. Dalam kenyataan hasil karya arsitekturnya, langgam ini muncul dalam tiga versi / sub langgam yakni purna modern, neo modern, dan dekonstruksi. Mengingat bahwa masing –masing pemakai dan pengikut dari sub langgam / versi tersebut cenderung tidak peduli pada sub langgam / versi yang lain, maka masing – masing menamakannya langgam purna modern, langgam neo modern, dan langgam dekonstruksi.

Penekanan desain konsep arsitektur post-modern dipilih karena dapat mengkomunikasikan identitas regional, identitas kultural, atau identitas historical. Sehingga memberikan perasaan aman, nyaman, nikmat, bagi penggunaanya dalam mewadahi sebuah pertunjukan musik yang bertujuan mengembangkan kegiatan seni musik di kota Malang.

1.1.2 Perkembangan Musik Modern di Indonesia

Militansi bermusik dimulai sejak tahun 1960-an dan 1970-an, dengan segala keterbatasannya pada masa itu, berlangsung tanpa beban apa pun. Sebelum tahun 1966, musik di Indonesia masih merupakan karya seni untuk hiburan yang segalanya serba terbatas. Warna musik Indonesia pada periode 1980-an secara umum itu didominasi oleh dua arah. Warna musik pop dan pop rock yang diramaikan juga oleh tampilnya beberapa penyanyi-penyanyi. Tidak kalah menarik, yaitu munculnya sebuah tren musik baru, *fussion*, oleh kelompok musik Krakatau.¹

Penggunaan musik sebagai media pendidikan kritik, perjalanan dan ungkapan perasaan pengarang melalui syair-syairnya telah juga mewarnai blantika musik di Indonesia. Dengan ruang lingkup yang luas, musik dapat mempengaruhi kepekaan manusia. Sebagai imbal baliknya, teknologi berperan penting mendorong musik untuk memiliki kekuatan seni dan industri. Pengaruh teknologi terhadap musik dapat kita lihat pada berkembangnya ragam dan jenis musik modern, seperti telah adanya musik alternatif, R&B, musik Techno, hip-hop, dan jenis musik modern lain. Perkembangan musik dari mancanegara juga mempengaruhi perkembangan musik di Indonesia dengan meningkatnya animo masyarakat terhadap musik dari tahun ke tahun.

Blantika musik Indonesia berkembang sangat pesat terutama dalam karya musik modern. Hal ini ditunjukkan dengan makin banyaknya grup musik baru bermunculan dengan berbagai komposisi musik, masing-masing memiliki ciri dan corak tersendiri dalam warna musiknya, yang tentu saja semakin memperkaya warna musik modern tanah air. Apresiasi musik Indonesia juga menunjukkan perkembangan, seperti diadakannya kegiatan pemberian penghargaan dalam bidang musik, pengadaan konser, perjuangan atas hak royalti bidang musik, dan pertunjukan lain. Belum lagi berbagai prestasi di bidang musik yang diraih oleh Indonesia dalam ajang festival musik berskala internasional di luar negeri, baik oleh seorang vokalis atau artis penyanyi maupun sebuah grup musik.

¹ . <http://www.republika.co.id/republikaonline/bandung&musikindonesia.htm>

Salah satu indikasi lain berkembangnya musik di tanah air adalah makin banyak digelarnya kegiatan penyaringan calon-calon *entertainer* musik .

baru yang berkualitas melalui berbagai perlombaan, mulai dari kompetisi popularitas, mencipta lagu, dan diadakannya kontes-kontes musik di berbagai kota di Indonesia, yang umumnya diikuti oleh kawula muda pecinta musik di kota-kota kabupaten dan kotamadya.

Dari perkembangan musik modern dan berbagai pertunjukan musik yang telah banyak digelar di Indonesia, maka dapat dikaji ciri musik modern yaitu memiliki beragam aliran musik dan cenderung bersifat hiburan dengan penonton dapat memilih untuk duduk, berdiri atau sambil bergerak mengikuti irama musik atau lebih dekat dengan pementas yang juga lebih aktif mendekat pada penonton.

1.1.3 Kebutuhan Wadah

Malang merupakan kota terbesar kedua setelah Surabaya dan merupakan kota pendidikan di Jawa Timur. Malang menjadi kota pilihan kawula muda untuk belajar, menuntut ilmu, baik dari tingkat sekolah menengah maupun universitas bahkan untuk bekerja. Sehingga banyak kawula muda dari berbagai daerah di Indonesia yang selama belajar tinggal di kota Malang.

Kawula muda adalah komunitas masyarakat yang memiliki potensi besar di bidang musik, terlebih khusus musik modern. Terbukti dari banyaknya minat masyarakat Malang untuk belajar memainkan alat musik dan berolah vokal di beberapa sekolah musik di Malang. Indikasi lain yaitu semakin banyaknya kawula muda di kota Malang yang berpartisipasi langsung melalui berbagai ajang festival musik, belajar musik, ataupun hanya sekadar menonton berbagai konser musik, membentuk grup musik band dan mengekspresikan kebolehan mereka di beberapa pertunjukkan musik kampus, sekolah, dan di beberapa café yang ada di Malang, serta keikutsertaan kawula muda dan pelajar dalam ajang festival musik yang digelar di kota Malang.

Masyarakat muda Malang memang sangat menyukai musik. Sejak tahun 1980, dunia musik di Malang mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas peminat. Terutama setelah tahun 1990, dapat dinilai bahwa perkembangan pecinta

musik Kota Malang cukup pesat. Dengan munculnya musisi-musisi baru di kota Malang, memberikan satu pemikiran akan pentingnya satu kesatuan visi antar musisi.

Selama ini pertunjukkan musik dan kesenian lain di Malang diadakan di Convention Hall Hotel Kartika Graha, sebagai satu-satunya gedung yang dianggap cukup representatif, meskipun kurang layak untuk sebuah konser musik. Beberapa gedung lain yang ada di Malang, dinilai kurang memenuhi standart sebagai gedung pertunjukkan musik, baik fleksibilitas ruang dalam menampung jumlah penonton maupun penyelesaian akustiknya, misalnya dome Universitas Muhammadiyah, Samantha Krida Universitas Brawijaya, dan lain-lain. Untuk konser musik band, lebih banyak mempergunakan situasi outdoor, di tengah lapangan atau mempergunakan lokasi kampus. Fenomena yang terjadi di lapangan menjelaskan bahwa untuk sebuah konser, skala nasional di Malang, kapasitas gedung sudah tidak mampu menampung jumlah penonton.

Beberapa konser musik dalam skala besar dan umumnya yang berupa grup band, lebih sering melakukan pertunjukan secara outdoor. Untuk konser musik outdoor di kota Malang biasanya dilakukan di lapangan rampal dan lapangan samping stadion Gajayana, karena lapangan ini letaknya cukup strategis dan kondisi lapangan yang luas sangat cukup menampung jumlah penonton. Konser musik secara outdoor biasanya hanya mengandalkan penggunaan sound system yang baik.

Pertunjukan-pertunjukan musik di kota Malang yang sering digelar oleh beberapa *event organizer* berupa pertunjukan musik formal, dengan penonton pasif dan aktif. Pertunjukan musik di Malang disebut formal karena dengan digelarnya kegiatan oleh event organizer maka penonton harus membeli tiket dan tidak berhubungan langsung dengan bintang tamu pada saat konser berlangsung dengan adanya pemisahan ruang. Meskipun demikian, beberapa penonton konser yang umumnya anak muda membutuhkan ruang yang cukup luas untuk berdiri dan dapat bergerak aktif dengan cukup leluasa, serta dapat lebih mendekat dengan bintang tamu di atas panggung. Hal tersebut menjadi salah satu pertimbangan

dalam merancang ruang audiens yang mewadahi kebutuhan audiens dalam menonton dan menikmati pertunjukan sambil berdiri dan bergerak aktif.

Permasalahan arsitektural yang dihadapi gedung-gedung pertunjukkan yang telah ada tentang tata ruang yang tidak menarik, terjadi terutama pada panggung yang kurang mendukung tampilan pertunjukan musik modern, sehingga pertunjukan musik terkesan biasa-biasa saja.

Perkembangan musik di Malang terutama untuk musik modern selain kecintaan masyarakat, terutama kawula muda, kota Malang pribadi terhadap musik, juga didukung dengan tersedianya beberapa sekolah musik, sekolah bina vokalia dan toko-toko musik yang sangat berperan dalam mewadahi kebutuhan masyarakat untuk belajar musik lebih profesional.

Beberapa sekolah dan kursus musik yang telah ada di Malang diantaranya :

- Malang Musik, Jl. Lombok 5
- Metro Music, Jl. Kauman 15
- Free Hand Trend, Jl. Raya Langsep 58
- Kursus Musik Kolosal, Jl. Terusan Dieng 39
- Bina Vokalia Swara Narwastu, Jl. Diponegoro
- Sanggar Seni dan Kreasi ANDIKA, Jl. Mergan Raya XX/ 750 B
- Yayasan Pusat Pendidikan Musik, Malang Plasa, lantai 2, Jl. Flamboyan 38

Permasalahan yang dialami oleh sekolah-sekolah musik yang ada pada umumnya sama, yaitu kebutuhan ruang dan organisasi ruang yang belum sesuai dengan kebutuhan aktivitas bermusik, serta belum adanya wadah khusus sebagai gedung pertunjukkan. Selain itu, kenyataan yang ada pada saat ini hampir setiap sekolah memiliki kegiatan ekstrakurikuler musik, terutama band, dan menyediakan instrumen yang cukup lengkap, meskipun tidak memiliki ruang latihan yang ideal, sehingga setiap sekolah sudah pasti memiliki lebih dari satu grup band. Dengan kata lain kegiatan pembinaan musik pada umumnya di kota Malang, terutama musik modern, belum terwadahi pada fasilitas yang ideal.

Melihat banyaknya sekolah musik dan minat masyarakat Malang untuk belajar musik, menunjukkan adanya potensi yang sangat besar bagi masyarakat kota Malang untuk mengembangkan musik. Namun perlu adanya kesatuan visi diantara para pemusik, pengajar musik dan sekolah-sekolah musik yang ada untuk mewujudkan hal tersebut.

Selain pendidikan musik di sekolah-sekolah musik yang ada, para pemusik dan pecinta musik di kota Malang membutuhkan satu wadah yang dapat dipergunakan untuk ajang komunikasi, bertukar pikiran dan berkolaborasi antar musikus, dan menyampaikan informasi tentang musik dan bagaimana bermusik bagi masyarakat. Masyarakat kota Malang membutuhkan pula satu wadah yang memudahkan dalam memperoleh informasi dan belajar lebih banyak hal lagi tentang musik, serta mudah dalam mengekspresikan diri melalui musik atau menikmati dunia musik yang sebenarnya.

Perlunya auditorium musik di kota Malang, karena gedung-gedung pertunjukkan yang sudah ada, baik di kota Malang sendiri maupun di kota Surabaya, sebagai barometer perkembangan musik dalam skala regional Jawa Timur, memiliki banyak kekurangan standart kelayakan gedung pertunjukkan. Penyelesaian akustik ruang, kebutuhan dan organisasi ruang, serta fleksibilitas ruang dalam menampung jumlah pengunjung, sifat dan jenis pertunjukan, dengan memperhatikan penyelesaian pencahayaan dan penghawaan buatan di dalam ruang tertutup jarang sekali ditemukan di gedung-gedung pertunjukkan yang sudah ada.

Mengingat pertunjukkan musik modern umumnya bersifat atraktif maka sangat perlu membutuhkan penyelesaian *setting* gedung konser musik diatonis atau tata letak ruang dalam hal sistem akustik, sistem pencahayaan, dan sistem penghawaan serta penyelesaian memadukan ketiga system tersebut sehingga dapat mendukung kenyamanan aktivitas melihat, mendengar dan memainkan pertunjukan yang dipentaskan dengan lebih beragam.

Agar kegiatan yang diwadahi dalam gedung konser musik diatonis nantinya tidak hanya berkala, tetapi dapat hidup setiap harinya, maka perlu dirancang fasilitas-fasilitas pendukung. Tentu saja harus ada fasilitas yang

mendukung perkembangan pendidikan musik modern di Malang. Sehingga Auditorium musik ini nantinya dapat memenuhi kebutuhan hiburan, rekreatif, dan edukatif masyarakat kota Malang dan sekitarnya.

1.2 Tujuan dan Sasaran

1.2.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam konteks ini adalah merancang Gedung Konser Musik Diatonis sebagai wadah kegiatan pertunjukan Musik di kota Malang.

1.2.2 Sasaran

Menyusun konsep perancangan bertemakan arsitektur post-modern untuk merancang sebuah Gedung Konser Musik diatonis Di Kota Malang.

1.3 Permasalahan

1.3.1 Identifikasi Masalah

Menciptakan Gedung Konser Musik Diatonis yang memiliki keindahan dari segi bentuk bangunannya yang mencerminkan fungsi sebagai tempat pertunjukan musik dan memiliki kenyamanan dari segi akustik.

1.3.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana menciptakan sebuah Gedung Konser Musik Diatonis yang bentukan bangunannya mencerminkan fungsi dari pertunjukan musik?
- Bagaimana memberikan kenyamanan akustik di dalam bangunan “Gedung Konser Musik Diatonis” tersebut?
- Bagaimana menerapkan tema arsitektur post-modern yang penekanan penerapannya di batasi pada **Metafora** ke dalam rancangan Gedung Konser Musik Diatonis Di kota Malang?

1.4 Batasan Masalah

- Kegiatan dibatasi untuk Kota Malang, Jawa Timur
- Perancangan Gedung Konser Musik ini di batasi pada musik diatonis, dan dikhususkan pada musik diatonis.
- Perancangan Gedung Konser Musik Diatonis berdasarkan konsep arsitektur post-modern dengan penekanan pada metode perancangan **Metafora**.

BAB II

KAJIAN TEMA

2.1 Pengertian Post- Modern

Post Modern bila diartikan secara harafiah kata-katanya terdiri atas ‘Post’ yang artinya masa sesudah dan ‘Modern’ yang artinya Era Modern maka dapat disimpulkan bahwa Post Modern adalah masa sesudah era Modern (era diatas tahun 1960 an).

Post Modernisme sendiri merupakan suatu aliran baru yang menentang segala sesuatu kesempurnaan dari Modernisme, bahkan tak jarang menentang aturan yang ada dan mencampurkan berbagai macam gaya . Post Modernisme tidak hanya di bidang arsitektur tetapi meliputi segala bidang kehidupan seperti sosial, politik, dan budaya.

2.2 Pengertian Arsitektur POST- Modern

Post Modern berarti masa sesudah era Arsitektur Modern maka penegrtian dari Arsitektur Post Modern adalah Arsitektur yang berkembang setelah era Arsitektur Modern dimana aliran arsitektur yang baru ini mempunyai tujuan menolak , menyempurnakan , dan mengkoreksi terhadap kesalahan yang telah terjadi pada Arsitektur Modern di masa yang sebelumnya.

Beberapa teori yang mendasari Arsitektur Post Modern antara lain :

1. Theory in Arch, umumnya mengamati aspek-aspek formal, tektonik, structural, dan prinsip-prinsip estetik yang melandasi gubahan arsitektur itu sendiri, juga meliputi prinsip-prinsip teoritis dan praktis yang penting bagi

pencipta desain bangunan yang baik . Teori ini cenderung bersifat deskriptif, superficial, dan perseptif .

2. Theory of Arch, umumnya berusaha menjelaskan bagaimana para arsitek mengembangkan prinsip-prinsip dan menggunakan pengetahuan, teknik dan sumber-sumber dalam proses.
3. Theory about Arch, umumnya bertujuan menjelaskan makna dan pengaruh arsitektur dalam konteks budayanya yang memahami bagaimana arsitektur digunakan dan diterima oleh masyarakat. Dengan kata lain teori ini berusaha menjelaskan bagaimana arsitektur itu berfungsi, dipahami, dan diproduksi secara sosial dan budaya .

2.3 Ciri-ciri Post Modern Menurut Charles Jencks

Dalam usaha pemahaman terhadap karya-karya arsitektur, Charles Jencks menggunakan analogi ilmu bahasa, dimana Jencks berpendapat bahwa arsitektur identik dengan bahasa dan bahasa itu sendiri terdiri dari kata-kata yang di dalam arsitektur dianalogikan dengan adanya unsur-unsur bangunan seperti dinding, kolom, jendela, atap dan lain-lain. Dan oleh karena itu di dalam menghadirkan suatu karya, seorang arsitek dituntut untuk membuat bangunan yang mampu berkomunikasi dengan lingkungan sekitarnya dalam arti yang luas (bangunan yang komunikatif). Dalam penganlogian arsitektur dengan ilmu bahasa, beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

- a. **Sintaksis :** dalam semiologi, 'sintaksis' berarti cara atau teknik penyusunan kata-kata hingga membentuk sebuah kalimat yang bermakna. Dalam arsitektur, penyusunan kalimat dalam ilmu bahasa tersebut analog dengan penyusunan komponen-komponen bangunan (pintu, jendela, tangga, atap, kolom, dinding dan sebagainya) secara tepat sehingga mampu menghasilkan penampilan visual bangunan yang bermakna.

- b. Semantik :** unsur ini menentukan gambaran yang tercipta dalam ingatan seseorang manakala mendengar serangkaian kata atau kalima yang diucapkan oleh orang lain. Dalam hal ini Charles Jencks berpendapat bahwa sejak dulu sebetulnya masyarakat sudah memiliki prototype-prototype bangunan yang berkaitan dengan penggunaannya, sehingga hal ini sangat membantu terhadap pemahaman tentang apa yang akan dikomunikasikan bangunan terhadap lingkungan sekitarnya.
- c. Metafora :** yang dimaksud dengan metafora disini adalah hadirnya suatu arti kiasan dari ‘kalimat’ yang dihasilkan setelah kata-kata dirangkaikan.

Dalam ‘*Poetics of Architecture*’ terdapat penjelasan yang menunjuk pada pemahaman tentang *metaphor*, L. Battista Alberti menyarankan bahwa untuk memikirkan “**sebuah kota sebagai tidak lebih dari sebuah rumah dan sebuah rumah sebagai sebuah kota kecil**”,

Dalam hal ini Alberti menjelaskan bahwa untuk memikirkan sesuatu sebagaimana jika sesuatu itu adalah sesuatu yang lain. Selain itu Alberti juga menyarankan untuk memindahkan (*displace*) perhatiannya dan memikirkan sebuah rumah sebagai sebuah kota dan sebaliknya. Pada prinsipnya Alberti menyarankan untuk menggunakan *metaphor* sehingga mereka bisa memperoleh pengertian yang lebih baik tentang topik yang dibahas.

Berdasarkan analogi bahasa seperti diatas Jencks menguraikan adanya perkembangan arsitektur yang menyimpang dari fungsionalisme arsitektur Modern. Ada enam mazhab diajukan oleh Jencks yaitu :

1. Historicism

Historicism adalah merupakan aliran arsitektur Post Modern yang paling awal munculnya. Penganut aliran ini ingin tetap menampilkan komponen-komponen bangunan yang berasal dari komponen-komponen klasik tetapi ditampilkan dengan penyelesaian yang modern, misalnya bentuk klasik yang dulunya menggunakan bahan dari kayu diganti dengan bahan beton tetapi diberikan ornamen, produk dari aliran Post Modern (historicism) ini yang paling berhasil terdapat di Jepang dan Italia. Suatu tradisi meniru model yang historical seperti façade suatu bangunan dibentuk seperti temple.

2. Straight Revitalisme

Pengikut aliran ini sulit menghilangkan langgam yang sudah mendarah daging dalam masyarakat, misalnya renaissance, gothic, roman, dll. Produk-produk aliran ini cenderung memiliki tingkat eklektikisme yang sangat tinggi. tanpa perubahan, mengulangi mentah - mentah gaya sebelum fungsionalisme.

3. Neo Vernacular

Produk-produk bangunan ini tidak murni menerapkan prinsip-prinsip bangunan vernacular, melainkan menampilkan karya-karya baru. sedangkan unsur-unsur vernacularnya hanya digunakan dalam penampilan visual bangunan,

unsur-unsur yang sering dipakai adalah :

- pemakaian atap miring
- batu bata sebagai elemen
- susunan masa yang indah

Mendapatkan unsur-unsur baru seperti yang ada pada bangunan setempat Percampuran antara unsur setempat dengan teknologi modern tetapi masih didominasi oleh unsur setempat.

4. Urbanist

Pembaruan kota dengan bentuk-bentuk khusus yang sudah dikenal masyarakat. Mempunyai dua cirri khusus yaitu :

- a. **Ad – hoc** : Penambahan komponen baru pada suatu perancangan yang sedang dalam proses pengembangannya tanpa memikirkan posisi dan lokasi yang tepat.
- b. **Kontekstual** : Berusaha melayani aspirasi ideal masyarakat, desain nya mengikuti lingkungan sekitarnya.

5. Metaphor / Metaphysics

Karya-karya rancangannya mengambil bentuk-bentuk alam yang fungsional dan mempunyai tanda-tanda atau symbol tertentu. Untuk itu pilihan mereka umumnya berupa referensi yang tersamar, sehingga tidak terlihat kejanggalannya.

6. Post Modern Space

Difokuskan pada rancangan *spatial interpenetration* , dimana dua atau lebih ruang yang berlainan dapat digabung secara *overlapping* dan saling bertemu, sehingga menghasilkan aliran ruang yang menerus. Yang unik secara histories bersifat *irrational* dan *transformasional* dalam kaitan terhadap keseluruhan bangunan. Pendukung aliran ini mencoba untuk mendefinisikan ruang lebih dari sekedar ruang abstrak dan menghasilkan arti ganda, keaneka ragaman dan kejutan. Dengan interpenetrasi dan pelapisan ruang akan menghasilkan ruang yang misterius , kompleks, dan penuh kejutan.

2.4 Batasan Tema Perancangan

2.4.1 METAFORA (*Metaphor*)

Metafora adalah kiasan atau ungkapan bentuk pada bangunan yang diharapkan mendapatkan tanggapan dari masyarakat yang menikmati atau memakainya. Metafor dapat membantu “melihat” bangunan sebagai sesuatu yang lain dan melihat bangunan atau desain secara “baru” (sutedjo,1986).²

Ada tiga kategori dari metafora:

1. *intangible Metaphor* (metafora yang tidak diraba)

Yang termasuk dalam kategori ini misalnya suatu konsep, sebuah ide, kondisi manusia atau kualitas-kualitas khusus (individual, naturalis, komunitas, tradisi dan budaya).

2. *Tangible Metaphors* (metafora yang dapat diraba)

Dapat dirasakan dari suatu karakter visual atau material.

3. *Combined Metaphors* (penggabungan antara keduanya)

Dimana secara konsep dan visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisasi sebagai pernyataan untuk mendapatkan kebaikan kualitas dan dasar.

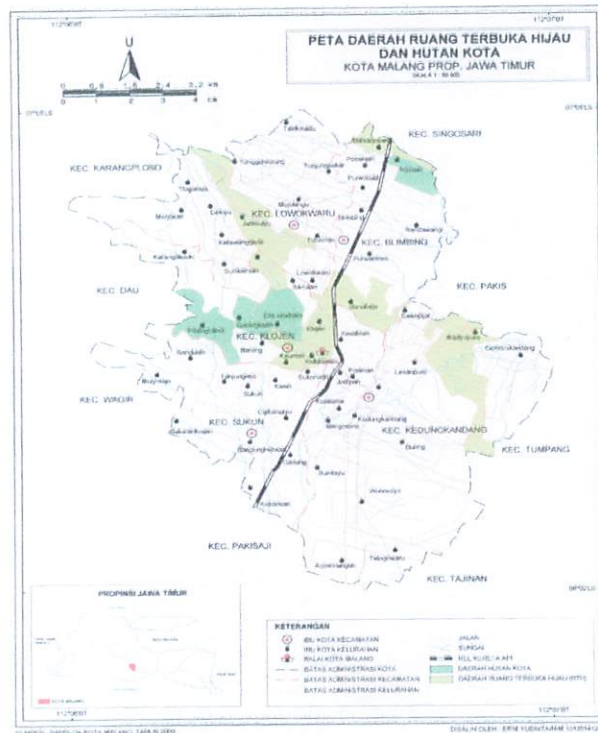
Dan dari penjelasan di atas metode desain metafora yang diterapkan pada perancangan Gedung Konser Diatonis ini adalah kategori yang ke-2 yaitu *Tangible Metaphors* (metafor tangible), yaitu mengutamakan karakter visual atau material yang agar pengamat dapat melihat sebuah gedung konser sebagai sesuatu yang lain dari.

² Menggali Pemikiran Posmodernisme dalam Arsitektur, Ikhwanuddin.

BAB III

TINJAUAN LOKASI

3.1 Gambaran Umum Kota Malang



G.ambar 3.1 Peta Kota Malang

Kota Malang merupakan sebuah kota di Propinsi Jawa Timur, luas wilayahnya mencapai 110,06 km² dengan jumlah penduduk kurang lebih 772.642 jiwa, kepadatan penduduk sekitar 7.020 jiwa/km². Tingkat pertumbuhan rata-rata 0,86% per tahun.

Kota Malang berada pada ketinggian 440 m - 667 m di atas permukaan air laut. Secara astronomi terletak pada 112,06° -112,07° Bujur Timur dan 7,06° - 8,02° Lintang Selatan. Iklimnya sedang dengan temperatur rata-rata 24,13° C, dan kondisi geografis di sekitarnya dikelilingi gunung berapi dengan

gugusan pegunungan yang indah. Dalam bulan Juli-Agustus dan November pada siang hari temperatur rata-rata 32,2 ° C. Curah hujan rata-rata tiap tahun 1.833 milimeter dan kelembaban udara rata-rata 72%.³

Kota Malang juga kaya dengan ragam budaya dan tempat-tempat (petilasan) yang bernilai sejarah. Dengan "Tri Bina Cita" yang menjadi misinya, Malang berupaya menjadi kota pendidikan, kota industri dan kota pariwisata. **Malang Kota Pendidikan:** Lingkungan yang ramah, tenang, biaya hidup relatif murah merupakan tempat yang ideal untuk belajar dan menimba ilmu. Ketersediaan sarana pendidikan yang lengkap baik formal maupun non formal berikut fasilitas yang memadai dengan standar mutu nasional menjadikan Malang sebagai Kota Pendidikan yang dapat dibanggakan. **Malang Kota Industri:** Letak geografis di pusat Jawa Timur sangat strategis bagi pengembangan industri, perdagangan dan jasa. Mobilitas masyarakat yang tinggi, kemudahan transportasi, sarana dan prasarana yang lengkap serta kegiatan ekonomi lokal yang terus meningkat menjadikan Malang sebagai kota terbesar kedua di Jawa Timur dan merupakan pasar industri yang sangat menjanjikan. Pabrik rokok merupakan ujung tombak Malang sebagai kota industri, juga kerajinan rakyat termasuk di dalamnya kerajinan rotan, perusahaan tempe, konveksi pakaian jadi, karoseri mobil/minibus, keramik, sepatu, onix dan logam. **Malang Kota Pariwisata:** Sebagai dataran tinggi dengan panorama yang indah, sejak jaman kolonial Malang telah dikenal sebagai tempat peristirahatan dengan julukan *Switzerland of Indonesia* dan *Paris of East Java*. Terbukti dengan banyaknya taman yang asri dan bangunan arsitektur Eropa yang sampai kini masih tetap dipertahankan. Banyaknya objek wisata menarik dengan dukungan fasilitas yang lengkap seperti Hotel, Travel, Pusat Perbelanjaan, Bank, Toko Souvenir dan Kerajinan menjadikan Malang sebagai Kota Pariwisata yang siap melayani aktivitas turisme domestik dan mancanegara.

Malang dan sekitarnya menyajikan berbagai fasilitas rekreasi dan geografi alam yang sangat menarik. Dengan dimilikinya suasana tenang, iklim sejuk/sedang, dan ditunjang oleh banyak sarana rekreasi, membuat kota

³ Wikipedia Indonesia

Malang cocok untuk menempuh pendidikan dan tempat istirahat melepas kesibukan.

Di dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang, deskripsi mengenai fungsi dan peranan Kota Malang ditetapkan sebagai berikut :

- Sebagai pusat pemerintahan tingkat kota dan Pembantu Gubernur
- Sebagai pusat perdagangan skala regional
- Sebagai pusat pelayanan umum skala regional
- Sebagai pusat pendidikan skala nasional
- Sebagai pusat pengolahan bahan baku dan kegiatan industri
- Sebagai pusat pertumbuhan bagi wilayah sekitarnya.
- Sebagai pusat pelayanan kesehatan skala regional
- Sebagai pusat transpormasi dalam skala regional
- Sebagai pusat kegiatan militer
- Sebagai pusat pelayanan pariwisata

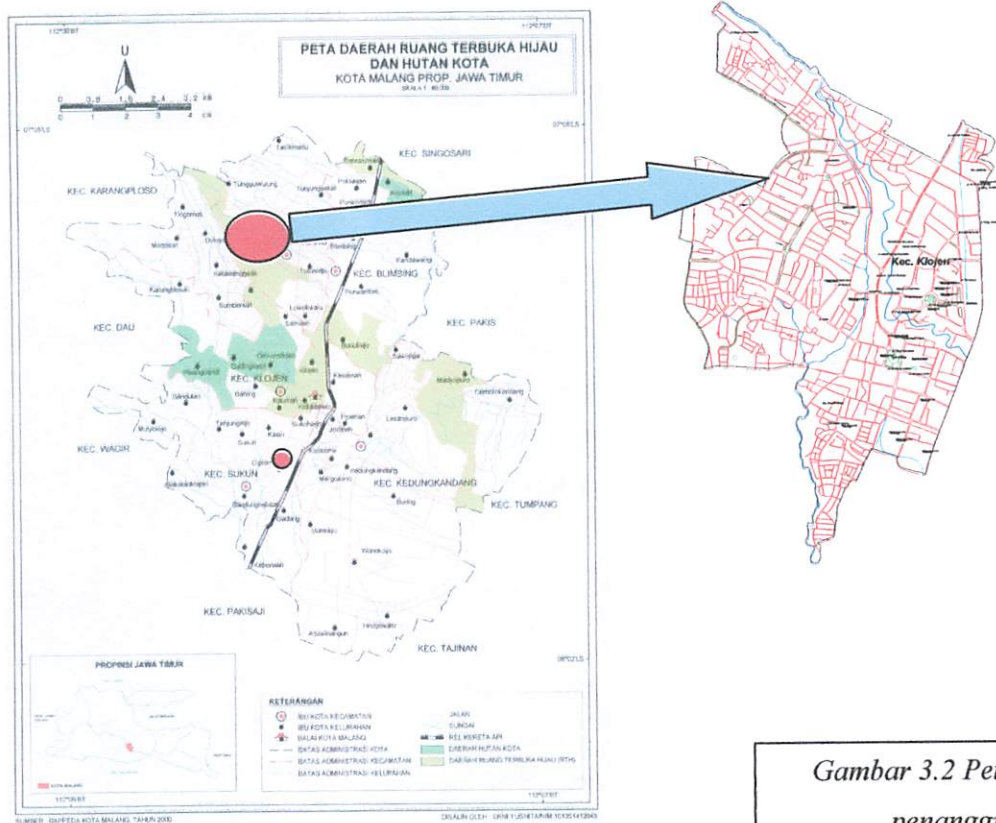
3.2 RDTRK kecamatan Klojen.⁴

Secara administrasi Kecamatan Klojen terdiri dari 11 kelurahan, salah satu kelurahan tersebut adalah kelurahan penanggungan.

Site berada di Jl. Bandung Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen, Kota Malang. Dengan batas Wilayah Kecamatan, sebagai berikut :

- Sebelah Utara Berbatasan dengan Kecamatan Lowokwaru.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Blimbing dan Kedungkandang.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Sukun.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Sukun dan Lowokwaru.

⁴ RDTRK Kecamatan Lowokwaru



Gambar 3.2 Peta kelurahan penanggungan

3.2.1 Kondisi Tata Bangunan di Kecamatan Klojen

a. Kepadatan Bangunan

Tingkat kepadatan bangunan diidentifikasi berdasarkan koefisien dasar bangunan (KDB) yang nilainya berbeda antara tiap jenis peruntukan lahan. Untuk daerah pendidikan, perumahan, KDB rata-rata di Kecamatan Klojen adalah 40 – 60% (0.4 – 0.6).

b. Ketinggian Bangunan

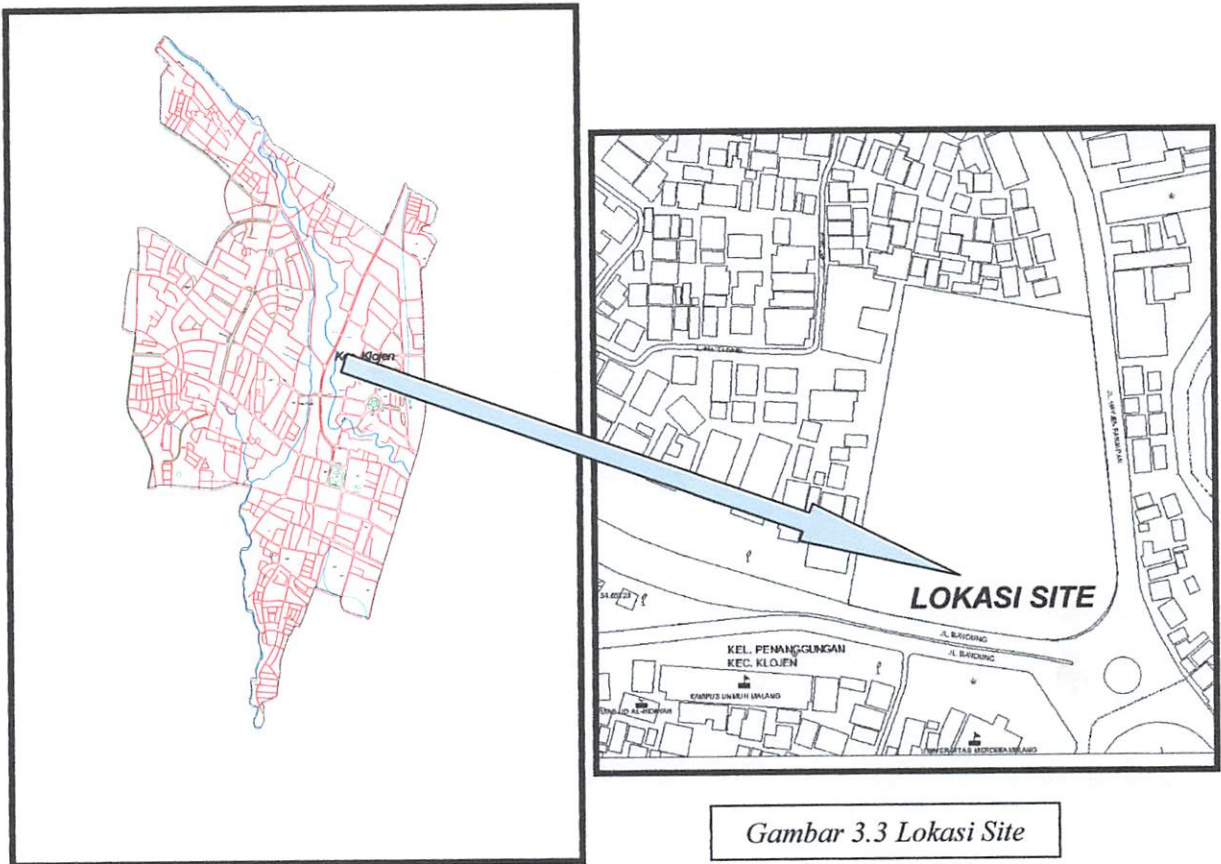
Ketinggian bangunan dinyatakan dalam meter atau jumlah lantai. Variasi ketinggian di Kecamatan Klojen berkisar 1 – 8 lantai. Sedangkan untuk koefisien lantai bangunan (KLB) dibedakan berdasarkan jenis penggunaan lahannya.

c. Peruntukan bangunan

Peruntukan bangunan di wilayah perencanaan terdiri dari pemerintahan, perdagangan/jasa, pendidikan, perkantoran, rekreasi, peribadatan, perumahan, dan ruang terbuka hijau. Penggunaan lahan untuk perdagangan dan jasa hampir terdapat di sepanjang wilayah perencanaan.

3.3 Data Tapak

Kota : Malang
Kecamatan : Klojen
Kelurahan : Penanggungan
Lokasi : JL. Bandung



Gambar 3.3 Lokasi Site

3.3.1 Kriteria Pemilihan Site

Alasan yang menjadi dasar pemilihan site, yaitu :

- 1) Berada pada jalan lokal sekunder, yang merupakan jalan dalam wilayah perkotaan yang menghubungkan dua jalan sekunder, dengan lebar jalan sekitar 6 s/d 8 meter.
- 2) Peruntukan lahan yang sesuai dengan keberadaan pengguna fasilitas yaitu kawasan pendidikan.
- 3) Faktor pencapaian : merupakan faktor utama yang sangat penting bagi suatu bangunan publik dimana tuntutan utama untuk mendapatkan kemudahan dalam pencapaian.

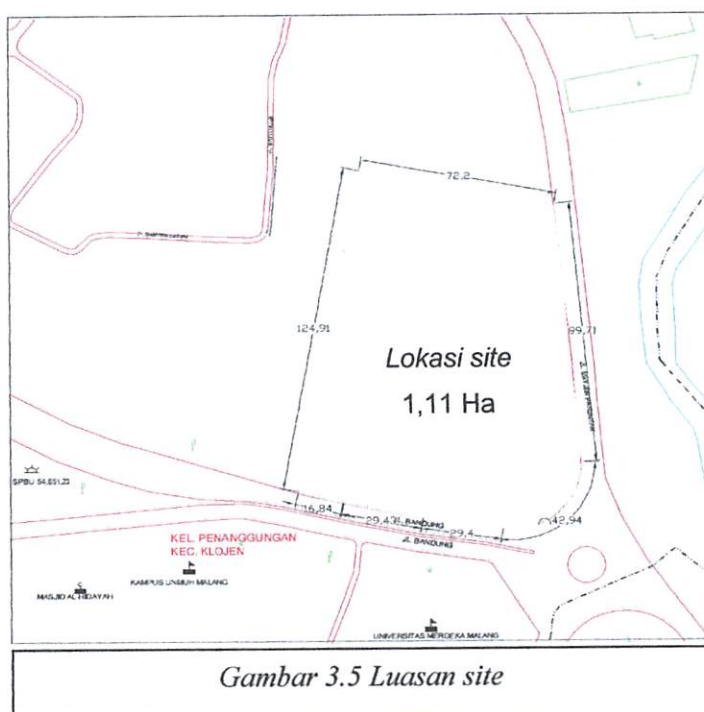
3.3.2 Keberadaan Site Secara Mikro (Spesifik)

- 1) Lahan yang dipilih terletak di Jalan Bandung, Kelurahan Penanggungan
- 2) Lahan terletak di kawasan yang direncanakan sebagai kawasan pendidikan.
- 3) Topografi : Tanah yang berkontur.
- 4) Tata guna : Melihat peruntukan lahan dalam RDTRK SBWK A Kecamatan Klojen tahun 2010, tapak atau site diperuntukan pendidikan dengan KDB 40 % - 60 % dan GSB 10 meter.
- 5) Luas Tapak $\pm 11.104 \text{ m}^2 = 1,11 \text{ Ha}$
- 6) Batas Tapak :
 - ❖ Sebelah Utara Site berbatasan dengan Permukiman Warga
 - ❖ Sebelah Barat Site berbatasan dengan Permukiman Warga
 - ❖ Sebelah Selatan Site berbatasan dengan JL. Bandung
 - ❖ Sebelah Timur Site berbatasan dengan JL. Mayjen Panjaitan



Gambar 3.4 Batas-batas Tapak

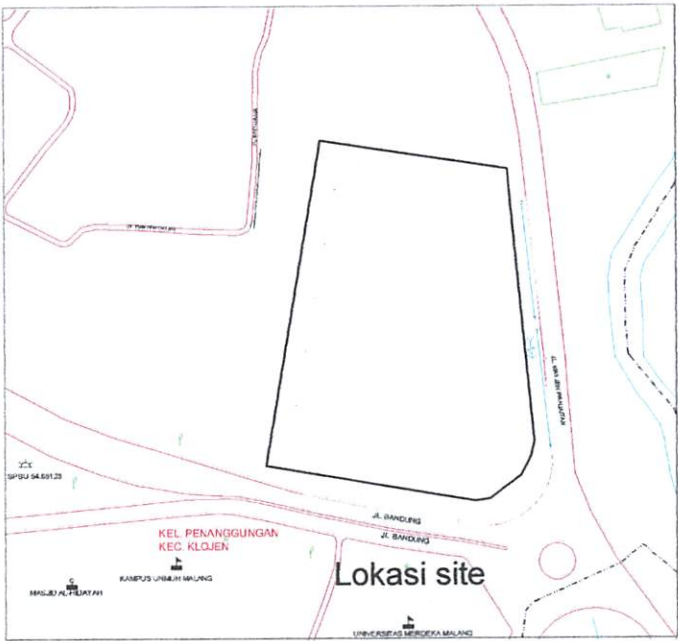
3.3.3 Luasan Tapak



Gambar 3.5 Luasan site

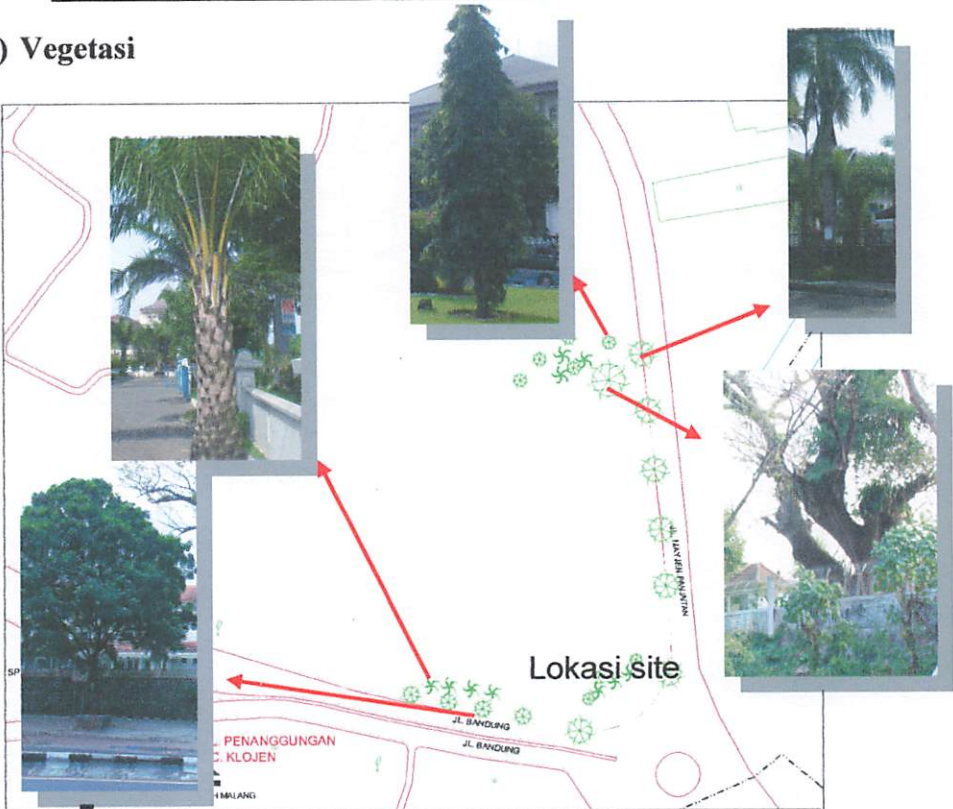
3.3.4 Eksisting Tapak

a.) Riol Kota



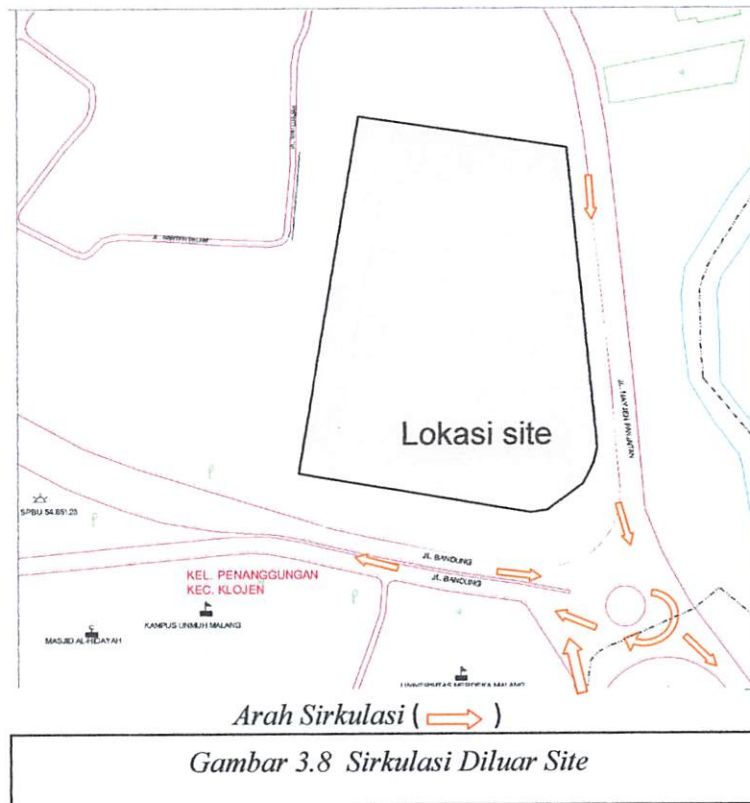
Gambar 3.6 Riol Kota (—)

b.) Vegetasi

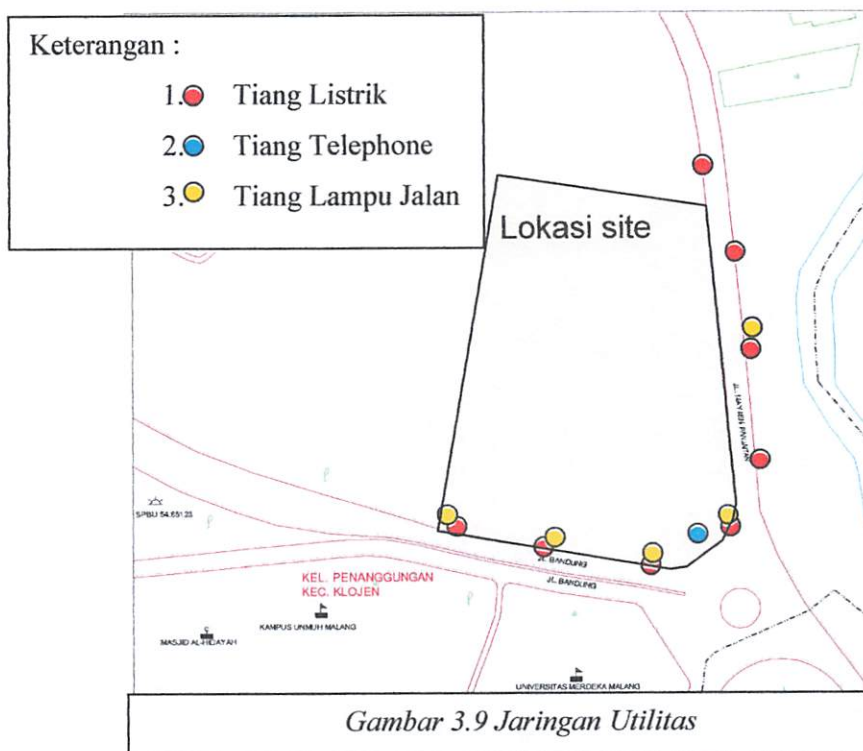


Gambar 3.7 Vegetasi

c.) Arah sirkulasi



d.) Tiang Listrik, Tiang Telephone, Tiang Lampu Jalan



BAB IV

KAJIAN OBYEK

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Definisi judul

Ditinjau dari segi tata bahasa, “Gedung Konser Musik Diatonis Di Kota Malang” memiliki pengertian:

➤ **Gedung**

Suatu bangunan yang strukturnya terdiri dari atap dan tembok yang biasa digunakan untuk melakukan aktifitas tertentu.

(*Poerwadarminta, WJS, 1991.*)

➤ **Konser :**

- Pertunjukan musik didepan umum.
- Pertunjukan oleh sekelompok pemain musik yang terjadi dari beberapa komposisi perseorangan.

(*Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988*)

- Konser adalah suatu pertunjukan langsung, biasanya musik, didepan penonton. Musik dapat dimainkan oleh musikus tunggal, kadang disebut recital, atau suatu ensambel musik, seperti orkestra, paduan suara, atau grup musik (*Wikipedia Ensiklopedia Bebas, 2009*)

➤ **Musik**

- Ilmu atau seni menyusun nada atau suara dalam urutan, kombinasi dan hubungan temporal untuk, menghasilkan komposisi suara yang mempunyai kesatuan dan kesinambungan. (*kamus Besar Bahasa Indonesia, Balm Pustaka, Jakarta, 1989, hal. 456*)
- Musik adalah seni pengungkapan gagasan melalui bunyi. yang unsur dasarnya berupa melodi. irama dan harmoni. dengan unsur pendukung

berupa bentuk, gagasan, sifat dan warna bunyi. (M. Soehorto, Kamus Musik, Grasindo, Jakarta)

➤ **Diatonis**

Istilah dalam teori musik yang di gunakan untuk menamakan seni musik non tradisional. Seni Musik ini menggunakan aturan bahwa satu oktaf terdiri dari 7 nada. dapat dimainkan secara instrumental atau sebagai pengiring vokal. alat musik yang digunakan adalah alat musik non-tradisional. (*Remy Silado, Menuju Apresiasi Musik, Penerbit Angkasa, Bandung 1996, hal. 8.*)

➤ **Malang**

Sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini berada di dataran tinggi yang cukup sejuk, terletak 90 km sebelah selatan Kota Surabaya, dan wilayahnya dikelilingi oleh Kabupaten Malang. Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur, dan dikenal dengan julukan kota pelajar.

Dengan demikian, **Gedung Konser Musik Diatonis Di Kota Malang**, adalah :

gedung pertunjukan musik untuk pertunjukan musik diatonis, dan desain akustiknya mempengaruhi bentuk, proporsi, dan konstruksi ruangan, dan dilahirkan di Malang kota terbesar kedua di propinsi Jawa Timur.

4.1.2 Sejarah Musik

Musik berasal dari bahasa Yunani./*Mousai* yakni Sembilan Dewi yang menguasai seni-seni murni dan ilmu pengetahuan. Sedangkan musik menduduki tempat istimewa sebagai perwujudan pikiran dan perasaan dalam sejarah Yunani. (*Remy Silado*). Sebagian ahli berpedapat bahwa musik timbul dari kehidupan manusia di dalam

mencurahkan ekspresinya dengan menirukan bunyi-bunyi binatang. sebagian lagi berpendapat bahwa musik berasal dari bahasa manusia sehari-hari. Dari kedua pendapat ini dapat diambil kesamaan bahwa sebenarnya musik berasal dari manusia itu sendiri. Oleh sebab itu musik tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Manusia dilahirkan dengan memiliki alat-alat suara. Dengan alat-alat itulah seni musik diungkapkan oleh manusia dengan suara manusia atau nyanyian. Baru setelah itu timbul suatu kegiatan untuk memberikan irama dan birama pada suara-suara itu. Setelah manusia dapat mencurahkan ekspresinya melalui suaranya sendiri kemudian mereka berusaha mencurahkan ekspresi musikalnya melalui alat-alat sederhana yang dapat menghasilkan bunyi. Disinilah awal adanya musik yang tidak dibawakan dengan suara manusia tetapi juga dengan alat-alat (instrumen).

Musik merupakan hasil kebudayaan manusia. yang telah ada sejak jaman prasejarah hal ini dapat diketahui dengan adanya peninggalan dari jaman prasejarah berupa gambar dan prasasti tentang alat musik dan kegiatan upama yang menggunakan alat musik (Dieter Mack). Perkembangan musik yang dominan berasal dari Eropa. hal ini disebabkan karena penjajahan yang dilakukan oleh bangsa Eropa di dunia yang mengakibatkan musik Eropa lebih dikenal di dunia. Selain itu di Eropa banyak tokoh-tokoh musik pada jaman yang berbeda telah menemukan teori-teori musik yang berbeda dan saling melengkapi. Musik bersifat universal hal ini membuat musik dapat diterima siapa saja sehingga musik mudah mengalami perkembangan.

4.1.3. Periodisasi Musik

Musik mempunyai karakteristik tertentu pada tiap-tiap jaman yang membedakannya dari jaman lain. Musik dibagi menjadi dua golongan besar yaitu:

- a) Musik yang diciptakan sebelum tahun 1900

Pada periode ini musik diciptakan dengan aturan-aturan baku. termasuk cara memainkannya dikenal dengan Musik Klasik.

b) Musik yang dicipta sesudah tahun 1900

Pada masa ini musik diciptakan tanpa banyak aturan baku. termasuk cara memainkannya musik jenis ini disebut dengan Musik Modern.

Perkembangan musik di dunia yang pernah ada dan mempengaruhi perkembangan musik di dunia sampai sekarang dapat dibagi menjadi beberapa periode:

- 1) Musik jaman kuno - Prasejarah
- 2) Greco - Roman - 1200 SM - 476 M
- 3) Romanesque - 250 M - 1150M
- 4) Gothic - 1150 M- 1400 M
- 5) Renaissance - 1400 M - 1600 M
- 6) Baroque - 1600 M -1750 M
- 7) Rococo dan Classical - 1740 M - 1800 M
- 8) Romantic - 1800 M - 1900 M
- 9) Impresionism - 1880 M- 1918 M
- 10) Abad 20 - 1900 M - Sekarang

4.1.4 Klasifikasi Musik

Berdasarkan jumlah nada, musik terbagi atas :

A. Musik Diatonis

Adalah musik yang menggunakan 7 buah nada dasar dan 5 nada setara. Musik modern diklasifikasikan dalam musik diatonis, seperti musik populer, musik jazz, musik country, musik klasik, dan lain-lain.

- Musik klasik, diciptakan khusus untuk dinikmati secara komposisi, gubahan lagu dan ketrampilan musisi dalam memainkan instrument.
- Musik pop, dimainkan oleh 3-8 pemain dengan gaya dan ciri khas tersendiri dengan ekspresi tren masa kini.

- Musik jazz, dimainkan atas dasar ritme dan spontanitas perasaan yang menghasilkan improvisasi dasar.

B. Musik Pentatonis

Merupakan jenis musik dengan 5 nada dalam satu komposisi.

Lebih dikenal sebagai musik tradisional, yang dibedakan atas :

1. Musik Tradisisonal Klasik

Musik daerah yang telah menjadi warisan turun temurun, sehingga dijaga keasliannya.

2. Musik Tradisional Rakyat

Musik tradisional yang sederhana dan sopan, yang selalu mengalami perubahan secara fundamental mengikuti perkembangan zaman.

C. Musik Kontemporer

Adalah kreasi baru musik dengan gabungan berbagai macam bunyi dari sumber bunyi alam dan mekanik (gabungan tradisional dan modern) atau perpaduan antara musik diatonis dengan musik pentatonis.

4.1.5 Klasifikasi Pagelaran Musik

A. Musik Sebagai Subjek Kegiatan

1. Orkestra atau konser

Merupakan musik yang khusus digubah dan dipagelarkan untuk dinilai komposisi dan harmoninya. Menggunakan instrumen akustik, yaitu instrumen yang menghasilkan nada secara alami sehingga membutuhkan kemampuan penguasaan instrumen, baik secara teknik maupun penjiwaan. Pemain musik orkestra atau konser dalam jumlah besar, minimal 60 orang musisi.

2. Recital

Merupakan pagelaran musik dengan pemain musik tunggal atau bersama dengan beberapa pemain musik pengiring. Misalnya recital piano, recital harpa, recital biola, dan lain-lain.

1. Duet : Pagelaran musik dengan 2 orang pemain.
2. Trio : Pagelaran musik dengan 3 orang pemain.
3. Kwartet : Pagelaran musik dengan 4 orang pemain.
4. Kwintet : Pagelaran musik dengan 5 orang pemain.
5. Ensemble : Pagelaran musik dengan jumlah pemain musik lebih dari 5 orang tetapi kurang dari 20 orang.
6. Chamber Konser : Pagelaran musik dengan jumlah pemain musik antara 30 – 40 orang.
7. Choral Konser : Merupakan pagelaran musik dengan menggunakan 200 orang, yang tergabung dalam paduan suara, sebagai pengiring.

B. Musik Sebagai Pendukung Kegiatan

1. Musik sebagai pengiring opera
2. Musik sebagai pengiring gerak tari atau balet.

4.1.6 Perilaku Musik Modern

Musik modern memiliki perilaku sebagai *serious music* dan *entertainment music*. Secara umum kedua perilaku musik modern ini memiliki sifat sama, yaitu atraktif dan dinamis dalam bentuk pementasannya. Atraktif, menurut Microsoft Encyclopedia Dictionary, menunjuk pada sifat menyenangkan, menarik dan memikat. Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia, atraktif didefinisikan sebagai mempunyai daya tarik atau menyenangkan dan dinamis didefinisikan sebagai pemberi semangat dan tenaga sehingga cepat bergerak dan dengan mudah menyesuaikan diri dengan keadaan.

A. Perilaku Pementas Musik Modern

1. Perilaku pementas *Serious Music*

Pemain musik diharuskan untuk memainkan musik sesuai aransemen yang ada dan suasana yang diciptakan adalah tenang dan serius, membutuhkan meja partitur, tidak dimungkinkan untuk berpindah tempat, tidak membutuhkan pandangan yang jelas ke arah *audience*, tetapi dapat melihat jelas ke arah konduktor. Keatraktifan perilaku pementas musik serius berada pada teknik penyajian pentas, baik dari tampilan atraksi yang lebih beragam bentuk dari penyanyi, pemain pendukung lain seperti penari latar, maupun tata cahaya dan efek panggungnya.

2. Perilaku pementas *Entertainment music*

Pemain diperbolehkan berimprovisasi dalam segi musik dan aksi panggung, sehingga tercipta suasana yang tidak teratur dan tidak tenang, dapat bebas bergerak selama pertunjukan, tidak memerlukan seorang konduktor, tetapi membutuhkan pandangan yang baik ke arah *audience*.

B. Perilaku Audience Musik Modern

1. Perilaku *Audience Serious Music*

Audience musik serius cenderung untuk diam (melihat dan mendengar), bersikap pasif selama pertunjukan berlangsung dan menikmati pertunjukan secara intelektual, sehingga menuntut adanya tata suara dan tata akustik ruangan yang baik.

2. Perilaku *Audience Entertainment Music*

Audience entertainment music umumnya menikmati pertunjukan secara emosional dan cenderung sangat aktif, yakni dengan menunjukkan perasaannya melalui gerakan fisik dan suara, sehingga menuntut tata suara yang baik meskipun tidak mutlak.

4.1.7 Klasifikasi Tempat Pementasan

A. *Indoor* (Dalam ruangan)

Pementasan dilakukan dalam ruang tertutup, membutuhkan akustik ruang yang maksimal agar mendapatkan hasil yang maksimal juga. Dapat mempergunakan berbagai jenis alat musik dan jumlah peminat terbatas sesuai kapasitas ruang. Ruangan cenderung berukuran besar dan harus dirancang dengan sistem struktur yang baik.

B. *Outdoor* (Luar ruangan)

Pementasan di udara terbuka, tidak terlalu mementingkan tata suara sempurna, yang penting keras dan bisa terdengar banyak orang, dapat mempergunakan berbagai jenis alat musik, dan dengan jumlah peminat yang tidak terbatas. Struktur atap non permanen, dan masih memperhitungkan pencahayaan dan penghawaan alami dominan dan maksimal.

4.1.8 Tinjauan Setting Ruang Auditorium

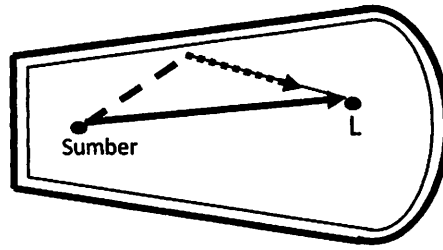
Setting berkaitan erat dengan tata letak atau tata atur. *Setting* ruang auditorium berarti tata letak dan atur ruang, baik ruang penonton maupun panggung, sebagai satu kesatuan ruang yang utuh dan memadu. Karena ruang penonton dan panggung saling terkait satu dengan lain.

1. Bentuk Dasar Ruang Auditorium

Prinsip utama ruang untuk musik ialah sebanyak mungkin bahkan semua frekuensi diterima oleh pendengar, dan suara pantul diharapkan datang dari semua arah.

A. Bentuk Dasar Kipas

Karakter suara yang dihasilkan langsung, untuk suksesnya frekuensi tinggi, dan tidak ada gaung. Bentuk ruang kipas menghindari pantulan. Tetapi bentuk lengkung bersifat memusatkan pantulan bunyi.

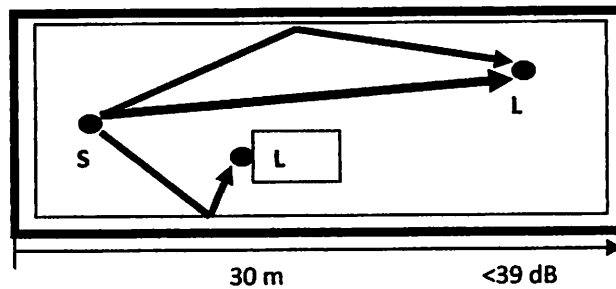


Gambar 4.1. Bentuk ruang kipas

(Sumber: google.com)

B. Bentuk Dasar Segi Empat

Karakter suara yang dihasilkan langsung dan pantulan yang terjadi sangat diharapkan, boleh ada gaung, menghindari echo, serta suara terpencar.

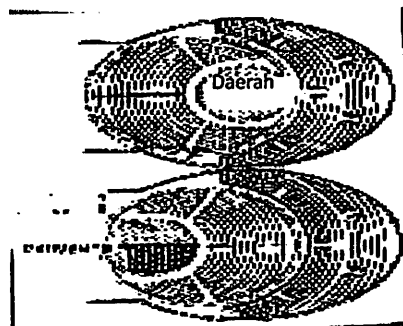


Gambar 4.2. Bentuk auditorium persegi

(Sumber: google.com)

C. Bentuk Cincin Berputar

Bentuk dasar auditorium seperti cincin yang dapat berputar ini memerlukan cara pengaturan panggung yang lebih modern. Kelebihannya, suasana yang didapatkan akan sangat akrab, antara penonton dengan artis. Auditorium seperti ini hanya membutuhkan sedikit dekorasi dan dapat menggunakan proyeksi film.



Gambar 4.3. Bentuk auditorium cincin berputar

(Sumber: Neufert)

4.1.9 Klasifikasi Fasilitas Ruang Auditorium

Gedung pertunjukan menurut standart Neufert dibagi dalam 3 bagian:

1. Bagian Penerimaan

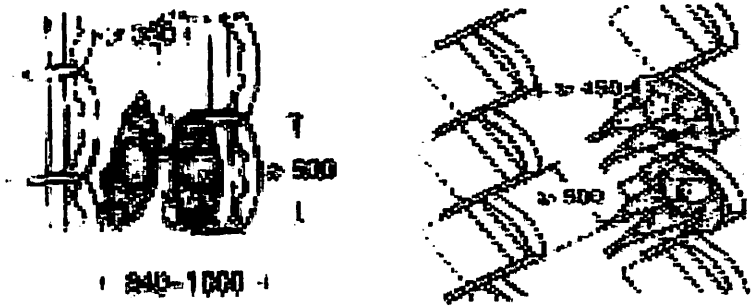
Terdiri atas lobby atau hall, loket, serambi depan, tempat penyimpanan pakaian, dan sebagainya. Serambi depan pada gedung pertunjukan berukuran 100 – 500 m² / orang.

2. Auditorium

Bagian terpenting pada ruang auditorium ini adalah pengaturan tempat duduk audiens. Penataan tempat duduk harus tetap mempertimbangkan agar dapat memperoleh ruang sirkulasi yang cukup pada bagian sisi-sisi di sebelah bawah terdepan kursi.

(a)

(b)



Gambar 4.4. Penataan kursi; (a) berlengan, (b) menyerong (lebih leluasa)

(Sumber: Neufert)

Pengaturan tempat duduk yang fleksibel sangat menguntungkan dalam menampung jumlah audiens yang melebihi kapasitas. Untuk mendapatkan fleksibilitas penuh, bentuk kursi lipat dapat digunakan, sehingga seluruh lantai ruang dapat dimanfaatkan sepenuhnya.

3. Panggung

Panggung umumnya memiliki luas 28,8 m², dengan besaran dan penataan instrumen dan pemain musik yang proporsional. Bagian panggung untuk auditorium musik ataupun auditorium lain terdiri atas panggung utama, sayap, daerah belakang panggung, gudang layar pertunjukan, bengkel kerja, ruang pakaian, ruang latihan, dan sebagainya.

4.2. Persyaratan Umum Gedung Konser

4.2.1. Persyaratan Ruang

Beberapa persyaratan peruangan yang dibutuhkan pada sebuah Gedung Konser adalah:

1) Parkir

Penyediaan Parkir harus luas hingga mampu menampung banyaknya kendaraan pengunjung (pengguna gedung konser tersebut)

- a) Parkir pengisi acara (Artis,crew,pengelola)
- b) Parkir pengunjung

2) Lobby (Public Space)

Yaitu tempat dimana penonton berkumpul sebelum pertunjukan dimulai. Ruang ini seharusnya dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung. Lobby harus memadukan semua fungsi didalamnya Meliputi: foyer. cafetaria. lavatory.

3) Production Space

Kelompok ruang yang digunakan untuk mempersiapkan sebuah pagelaran musik secara teknis dengan pertunjukan meliputi: bengkel dan gudang

4) Administration Space

Kelompok ruang yang digunakan untuk melakukan kegiatan pengelolaan gedung secara keseluruhan meliputi: kantor-kantor (manager. asisten dan sekretaris. konduktor dan komposer. pers dan publikasi) dan gudang

5) stage

Stage atau Panggung petunjukan yang harus mampu menampung dan tidak membatasi ekspresi gerak pementas. dan juga dapat dinikmati penonton secara visual dan pendengaran dengan nyaman dan merata.

6) Backstage

Backstage memiliki ruang yang terdiri dari dressing room, ruang kerja, dan ruang penyimpanan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan di atas panggung

- a) Dressing Room
- b) Stage Door
- c) Crew Room
- d) Rest Room
- e) Production Office
- f) Work Room
- g) Loading atau Scene dock

4.3. Akustik

4.3.1 Pengertian Akustik

Akustika (acoustics) merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang bunyi. Akustika sering dibagi menjadi akustik ruang (room acoustics) dan Kontrol kebisingan (noise control) Pada sistem ini bunyi merupakan elemen utama yang akan mengalami penataan untuk mendapatkan kenyamanan mendengar.

Bunyi adalah sesuatu yang tertangkap oleh telinga karena pergerakan atau getaran gelombang-gelombang mekanis. Bunyi dibedakan menjadi dua macam yaitu bunyi di udara (airborne sound) yaitu bunyi yang ditransmisikan lewat udara saja, dan bunyi struktur (structure borne sound) atau bunyi benturan (impact sound) yaitu bunyi yang tidak hanya memancarkan energinya melalui udara tetapi juga secara serentak menyebabkan bagian-

bagian kerangka bangunan padat. Bunyi tidak dapat terjadi pada ruang yang hampa udara karena dalam kondisi tersebut molekul-molekul tidak dapat bergerak.

Dalam penataan bunyi pada bangunan perlu diperhatikan beberapa faktor yaitu : sumber bunyi (sound source), penerima bunyi (receiver), media, dan gelombang bunyi (sound wave). Sumber bunyi dapat berupa benda bergetar seperti suara manusia, alat musik, loudspeaker, kendaraan, dan tepuk tangan. Penerima bunyi dapat berupa telinga manusia maupun microphone. Media adalah saran bagi bunyi untuk merambat.

Kecepatan rambat gelombang bunyi pada temperatur ruang 68' F (20 C) adalah sekitar 1.130 ft per sekon (344 m per sekon).

A. Tekanan Bunyi, Intensitas Bunyi, dan Kekerasan

Penyimpangan dalam tekanan atmosfer yang disebabkan getaran partikel udara karena adanya gelombang bunyi disebut tekanan bunyi yang sangat lebar, walaupun tekanannya sendiri kecil. Tekanan bunyi diukur dalam Skala logaritmik, yang disebut skala decibel (dB), dinamakan untuk menghormati Alexander Graham Bell.

Intensitas Bunyi dalam arah tertentu di suatu titik adalah laju energi bunyi rata-rata yang ditransmisikan dalam arah tadi lewat satu satuan luasan yang tegak lurus ke arah tersebut di titik tadi. Tingkat intensitas bunyi dinyatakan dalam decibel di atas suatu tingkat acuan. Untuk tujuan praktis dalam pengendalian bising lingkungan, tingkat tekanan bunyi sama dengan tingkat intensitas bunyi.

Kekerasan adalah sifat sensasi pendengaran yang subyektif, dan dalam besaran kekerasan ini bunyi dapat disusun dalam Skala yang berkisar dari lemah sampai keras. Kekerasan adalah tanggapan subyektif terhadap tekanan bunyi dan intensitas bunyi. Phon adalah satuan tingkat kekerasan, yang dibentuk lewat percobaan Psikologis yang sangat luas. Skala Phon ikut memperhatikan kepekaan telinga yang berbeda terhadap

bunyi dengan frekuensi yang berbeda ; karena itu Skala ini adalah ukuran obyektif.

B. Keterarahan Sumber Bunyi

Walaupun sumber-sumber bunyi memancarkan gelombang bunyi ke semua arah. dalam daerah yang tidak ada permukaan pemantulnya, intensitas bunyi yang dipancarkan pada salah satu arah dapat menjadi sangat nyata. Tepatnya, pola pemancaran akan berubah dengan frekuensi gelombang bunyi yang dipancarkan. Gejala ini jelas pada suara manusia, pada instrumen musik, penguat suara, dan juga pada banyak sumber-sumber bising lainnya.

C. Bunyi dan Jarak

Dalam medan yang bebas dari permukaan pemantul, gelombang bunyi merambat ke luar dari sumber dengan suatu muka gelombang berbentuk bola: karena itu energinya dipancarkan pada permukaan yang terus-menerus membesar. Karena itu luas bola sebanding dengan kuadrat jari-jarinya, intensitas bunyi di setiap titik berbanding terbalik dengan kuadrat jarak dari sumber ke titik tersebut. Ini dikenal dengan hukum invers kuadrat dalam akustik arsitektur, dan hukum itu menjelaskan kekerasan yang tidak cukup di tempat duduk yang jauh dalam auditorium yang sangat besar. Ini harus diimbangi dengan menempatkan penonton sedekat mungkin dengan sumber bunyi.

4.3.2. Noise atau Kebisingan

Manusia memiliki telinga yang berfungsi sebagai alat untuk mendengar. Agar dapat ditangkap oleh telinga manusia bunyi harus memiliki frekuensi tertentu. Telinga normal manusia akan peka terhadap bunyi yang memiliki frekuensi audio antara 20 - 20.000 Hz. Jika frekuensi terlalu lemah maka suara tidak dapat ditangkap oleh telinga bunyi pada frekuensi ini disebut dengan bunyi infra. Sebaliknya jika frekuensi bunyi

terlalu tinggi maka akan memekakkan telinga, bunyi ini disebut juga dengan bunyi ultra. Jangkauan tangkap terhadap bunyi tiap-tiap orang berbeda-beda tergantung dari berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, bertambahnya umur seseorang akan mengurangi banyak kemampuan mendengar.

Gangguan bunyi hingga tingkat tertentu dapat diadaptasi oleh fisik, namun dapat mengganggu syaraf telinga. Ambang bunyi (*threshold of audibility*) adalah intensitas bunyi sangat lemah yang masih dapat didengar manusia, memiliki energi sebesar 10^{-12} W/m². Sedangkan ambang sakit (*threshold of pain*) adalah kekuatan bunyi yang menyebabkan sakit pada telinga manusia, memiliki energi sebesar 1 W / m².

Suara yang tidak diharapkan atau mengganggu yang dihasilkan dari percampuran beberapa frekuensi atau nada yang tidak harmonis disebut dengan noise atau kebisingan.

a Bising dalam/interior

Merupakan bising yang berasal dari manusia, alat-alat rumah tangga, mesin-mesin gedung

b Bising luar

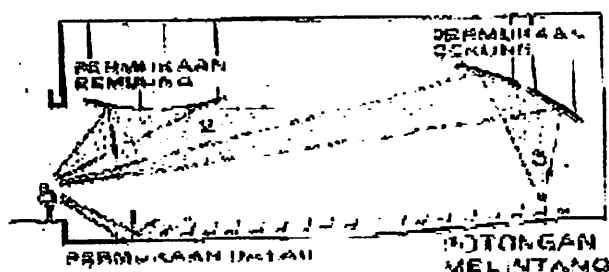
Bising yang berasal dari lalu lintas, transportasi, industri, perbaikan jalan dan lain-lain diluar gedung.

4.3.3. Akustik Ruang tertutup

a) Pantulan Bunyi

Permukaan yang keras, tegar dan rata, seperti beton, bata, batu, plesteran, ayau gelas, memantulkan hampir semua energi bunyi yang jatuh padanya.

Permukaan pemantul yang cembung cenderung menyebarkan gelombang bunyi dan permukaan cekung cenderung mengumpulkan gelombang bunyi pantul dalam ruang



Keterangan

- 1) pemantulan merata
- 2) penyebaran bunyi
- 3) pemusatan bunyi

Gambar 4.5. Pemantulan Bunyi
(Sumber: *Akustik Lingkungan Leslie L Doelle*)

b) Penyerapan Bunyi

Bahan lembut, berpori dan kain serta juga manusia, menyerap sebagian besar gelombang bunyi yang menabrak mereka. Dengan perkataan lain, mereka adalah penyerap bunyi. Penyerap bunyi adalah perubahan energi bunyi suatu bentuk lain, biasanya panas, ketika melewati suatu bahan atau ketika menabrak suatu permukaan.

Dalam akustik ruangan faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan bunyi antara lain:

- 1) Lapisan permukaan dinding, dan atap
- 2) Isi ruangan seperti penonton, bahan tirai, tempat duduk, dan karpet.
- 3) Udara dalam ruang

Efisiensi penyerapan bunyi oleh suatu bahan pada dasarnya merupakan sebuah koefisien yang menyatakan bagian dari energi bunyi datang yang diserap atau tidak dipantulkan oleh permukaan bahan.

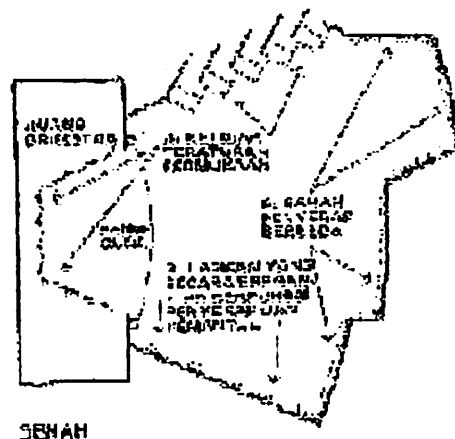
c) Difusi Bunyi

Bila tekanan bunyi di setiap bagian suatu auditorium sama dan gelombang bunyi dapat merambat dalam semua arah maka medan bunyi dikatakan relatif sama atau *homogen* dalam suatu

ruang. Atau dengan kata lain telah terjadi penyebaran bunyi atau difusi pada ruang tersebut. Difusi bunyi yang cukup adalah ciri akustik yang diperlukan pada jenis-jenis ruang tertentu (ruang konser, studio radio dan rekaman, dan ruang-ruang musik).

Difusi bunyi diciptakan dengan beberapa cara :

1. Pemakaian permukaan dan elemen penyebar yang tak terukur dalam jumlah yang banyak sekali, seperti pilaster, pier, balok-balok telanjang, langit-langit yang terkotak-kotak, pagar balkon yang dipahat dan dinding yang bergerigi.
2. Penggunaan lapisan permukaan pemantul bunyi dan penyerap bunyi secara bergantian.
3. Distribusi lapisan penyerap bunyi yang berbeda secara tak teratur dan acak.



Difusi bunyi(penyebaran),atau distribusi bunyi yang merata, dapat diperoleh dengan :

- A) ketidak teraturan permukaan
- B) permukaan penyerap bunyi dan pemantul bunyi yang digunakan secara bergantian
- C) lapisan akustik dengan penyerapan bunyi yang berbeda.

Gambar 4.6. Difusi Bunyi

(Sumber: Akustik Lingkungan Leslie L Doelle)

d) Difraksi Bunyi

Difraksi adalah gejala akustik yang menyebabkan gelombang bunyi dibelokkan atau dihamburkan sekitar

penghalang seperti sudut (corner), kolom, tembok, dan balok. Difraksi yaitu membelokkan atau penghamburan gelombang bunyi sekeliling penghalang, lebih nyata pada frekuensi rendah dan pada frekuensi tinggi.

Pengalaman membuktikan bahwa balkon yang dalam mengakibatkan suatu bayangan akustik bagi penonton di bawahnya, dan dengan jelas mengakibatkan hilangnya bunyi frekuensi tinggi yang tidak membelok sekitar tepi balkon yang menonjol. Hal ini menciptakan keadaan mendengar yang jelek di bawah balkon.

e) Dengung

Bila bunyi lunak (steely) dihasilkan dalam suatu ruang. tekanan bunyi membesar secara bertahap, dan dibutuhkan beberapa waktu (umumnya sekitar 1 second) bagi bunyi untuk mencapai nilai keadaan lunaknya. Dengan cara sama. bila sumber bunyi telah berhenti, dalam waktu cukup lama akan berlalu sebelum bunyi hilang (meluruh) dan tak dapat didengar. Bunyi yang berkepanjangan ini sebagai akibat pemantulan yang berturut-turut dalam ruang tertutup setelah bunyi dihentikan disebut dengung.

f) Resonansi Ruang

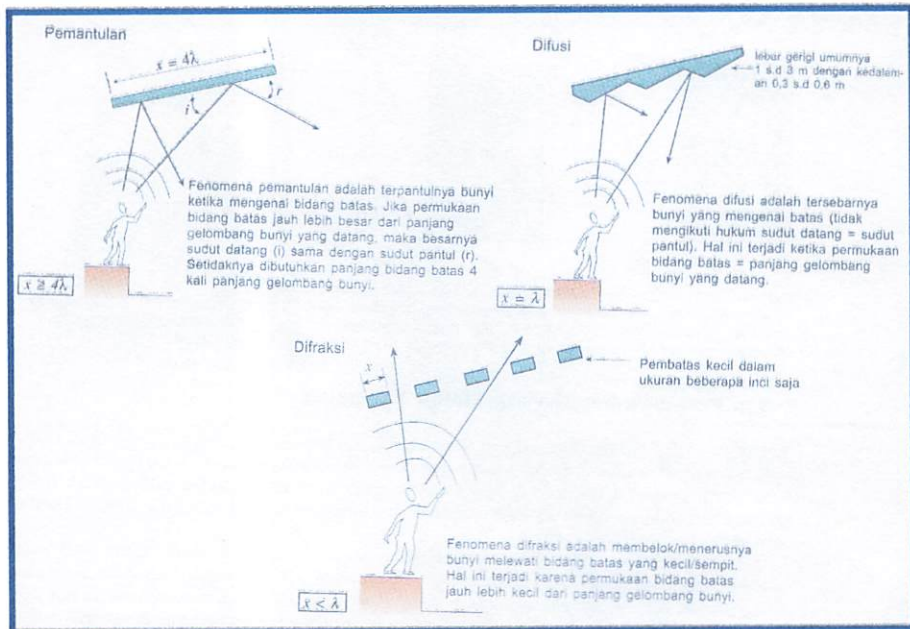
Resonansi ruang akan sangat mengganggu terutama pada sebuah ruangan yang dituntut memiliki sistem akustik yang cukup baik karena resonansi ruang akan menjadikan distribusi frekuensi bunyi tidak sama ke seluruh ruangan.

4.3.4. Akustik Lantai Panggung

Agar semua penonton dapat menyaksikan penyaji dengan baik, lantai panggung biasanya dibuat lebih tinggi dari pada lantai penonton yang paling bawah. Perbedaan ketinggian ini sebaiknya hanya berkisar setengah ketinggian badan manusia pada umumnya.

4.3.5. Akustik Plafon Panggung

Ketinggian plafon panggung sangat bermacam-macam dan biasanya bergantung pada dimensi ruang auditorium secara keseluruhan. Peletakan plafon yang terlalu rendah kurang baik bagi lantai penonton yang menggunakan balkon, sebab sudut pandang penonton pada trap tertinggi atau pada lantai balkon ke arah panggung menjadi kurang leluasa.

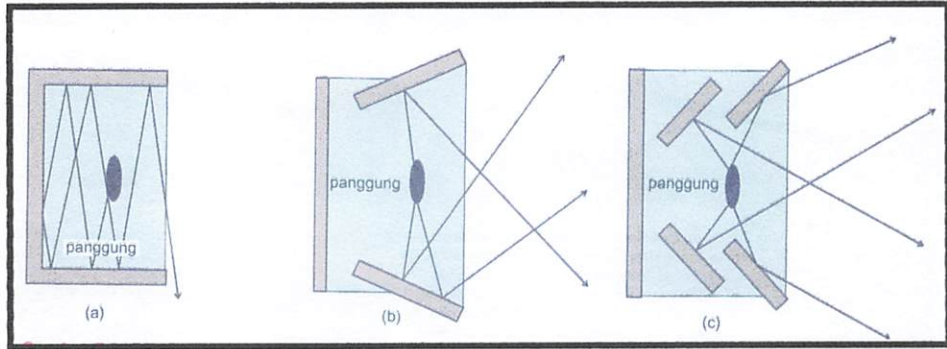


Gambar 4.7. Bentuk plafon sesuai frekuensi sumber suara di panggung.

(sumber: *Akustika Bangunan, Mediastika, Ph.d*)

4.3.6. Akustik Dinding Panggung

Panggung memiliki dinding pembatas, yaitu dibagian belakang serta samping kiri dan kanan. Dinding bagian belakang panggung sebaliknya diselesaikan dengan bahan yang menyerap suara, agar tidak memantulkan suara kembali kepada penyaji, yang dapat menimbulkan suara bias.

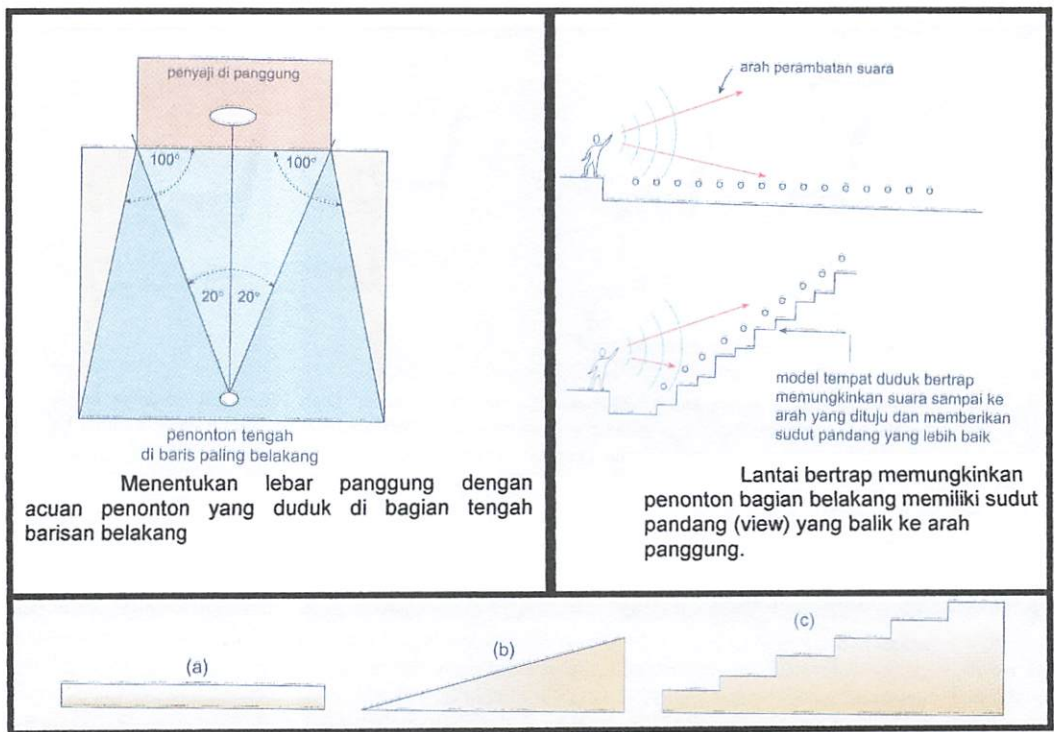


Gambar 4.8. Bentuk Dinding Pada Panggung
(sumber: *Akustika Bangunan, Mediastika, Ph.d*)

Dinding bagian belakang panggung yang umumnya didesain relatif mendatar, sebaiknya dilapisi dengan bahan menyerap. Selanjutnya, dinding samping, bila diletakkan sejajar sebaiknya dilapisi bahan menyerap agar tidak menimbulkan standing waves (a), atau dilapisi bahan memantul namun diposisikan membuka (b), atau dibuat dalam model sirip membuka (c) guna menyebarkan suara dari sumber kepada penonton.

4.3.7. Area Penonton

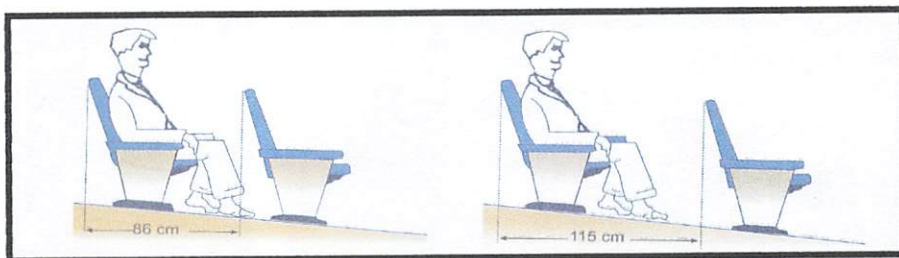
Selain panggung, ruangan penonton adalah ruangan yang sangat penting. Ruangan ini harus didesain sedemikian rupa agar penonton merasa nyaman saat menyaksikan sajian. Kenyamanan ini idealnya dinilai dari dua aspek, yaitu audio dan visual. Bentuk area penonton idealnya juga meliputi aspek nyaman secara audio-visual tersebut. Akibat terbatasnya kemampuan mata manusia untuk melihat objek secara langsung, desain area penonton yang terlalu panjang ke area belakang tidak dianjurkan.



Gambar 4.9. lebar panggung dengan acuan penonton pada baris belakang
Beberapa jenis penataan lantai penonton : datar (a), miring (sloped) (b), dan bertrap (inclined) (c).

4.3.8. Akustik Lantai Area Penonton

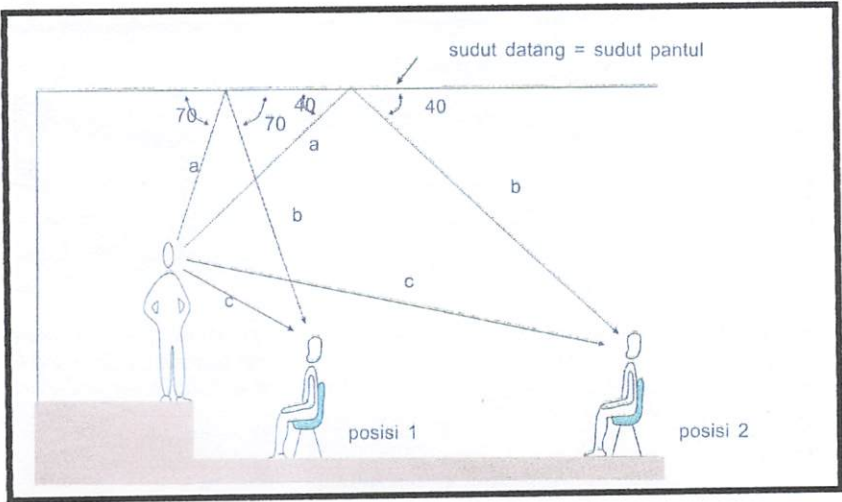
Lantai penonton dapat diselesaikan sebagai lantai mendatar. Keuntungan dari penyelesaian lantai mendatar adalah kemungkinan digunakannya auditorium untuk bernagai aktifitas, namun pada lantai semacam ini, terutama ketika jumlah penonton cukup banyak, sebagian besar penonton akan mendapatkan kualitas visual yang amat rendah. Oleh karena itu, idealnya lantai didesain sedemikian rupa agar penonton yang berbeda pada semakin ke belakang masih dapat melihat ke arah panggung dengan baik. Sistem penataan lantai miring (*sloped*) atau bertrap (*inclined*) dapat membantu menunjukan hal ini.



Gambar 4.10. Jarak antar baris tempat duduk.
(sumber: Akustika Bangunan, Mediastika, Ph.d)

4.3.9. Akustik Plafon Area Penonton

Bentuk dan peletakan plafon harus diatur sedemikian rupa agar pemantulan yang terjadi merata dan berlangsung seketika atau dengung (*reveberation*), dan bukan pemantulan tunda atau gema (*echo*). Pemantulan seketika akan menguatkan bunyi tanpa mengganggu bunyi asli, sedangkan pemantulan tunda akan membaurkan/membiaskan binyi asli sehingga menghasilkan ketidak jelasan bunyi.



Gambar 4.11.Skematik penghitungan panjang selisih jarak tempuh antara suara asli (c) dan suara pantul (a + b) (Egan, 1976)

Penonton yang duduk pada jarak sekitar 12 m dari panggung dapat mendengarkan bunyi asli/langsung dengan baik, sedangkan yanguduknya lebih dari 12m diperkirakan membutuhkan pemantulan untuk mendengar bunyi asli dengan lebih jelas.

Tabel 4.1 Selisih jarak bunyi asli dan pantul berpengaruh terhadap kualitas bunyi

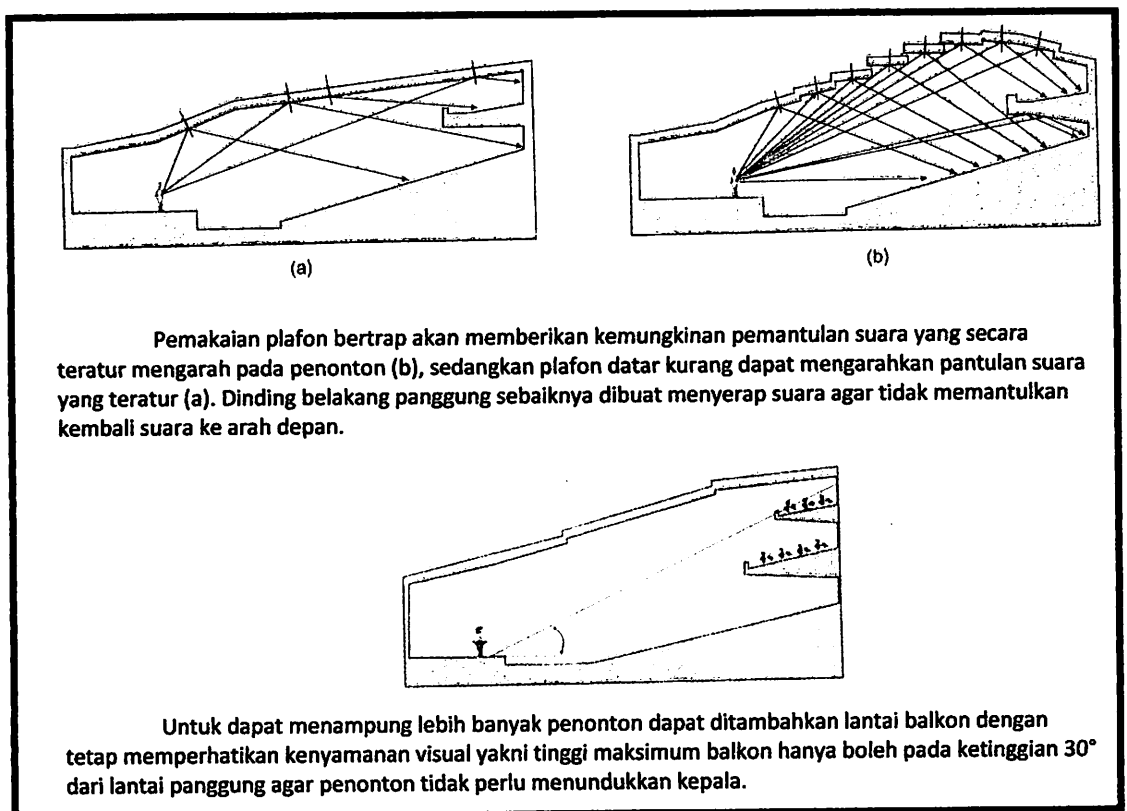
selisih jarak tempuh bunyi	Kualitas pemantulan
kurang dari 8,5 m	Baik untuk percakapan dan musik
8,5 sampai 12,2 m	Baik untuk percakapan tetapi kurang baik untuk musik
12,2 sampai 15,2 m	kurang baik bagi keduanya
15,2 sampai 20,7 m	Tidak baik

Lebih dari 20,7 m

Muncul *echo* yang membaurkan bunyi asli dengan bunyi pantul

4.3.10. Akustik Dinding Area Penonton

Untuk mengurangi masuk dan keluarnya bunyi dari luar ke dalam dan sebaliknya, dinding ruang penonton dapat didesain sebagai dinding ganda. Selain untuk kepentingan instansi, bagian dalam dinding perlu dirancang khusus untuk meningkatkan kualitas bunyi di dalam ruang.



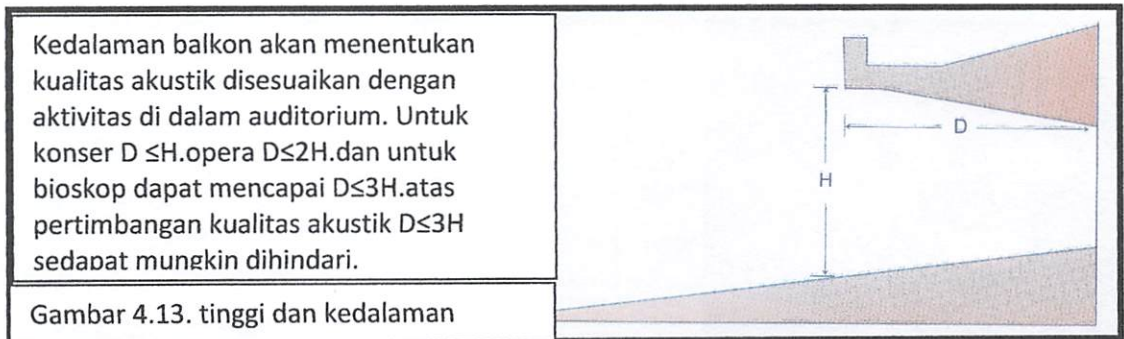
Gambar 4.12. Penggunaan plafon bertrap dan lantai balkon

(sumber: *Akustika Bangunan, Mediastika, Ph.d*)

4.3.11. Lantai Balkon

Kehadiran lantai balkon atau lantai yang berbeda di atas lantai pertama seringkali diperlukan pada auditorium dengan kapasitas penonton cukup besar, ketika penempatan penonton yang terlalu jauh atau terlalu ke samping

dari panggung tidak lagi memungkinkan. Lantai balkon sebaiknya didesain bertrap agar penonton yang duduk paling belakang pada lantai balkon memperoleh sudut pandang yang baik ke arah panggung.



(sumber: *Akustika Bangunan, Mediastika, Ph.d*)

4.3.12 Akustik Ruang Luar

Penyelesaian akustik luar ruangan diperlukan agar pada akhirnya kita mendapatkan kualitas akustik dalam ruangan auditorium yang maksimal. Terlebih lagi bila auditorium terletak pada lokasi dengan tingkat kebisingan tinggi. Perancangan secara eksterior meliputi pengendalian kebisingan disekitar bangunan auditorium, agar kebisingan tersebut tidak masuk atau mengganggu aktivitas di dalam auditorium. Prinsip perancangan akustik secara eksterior meliputi :

- ❖ Usaha-usaha untuk menjauhkan bangunan dari sumber kebisingan. Hal ini dapat diterapkan dengan meletakkan bangunan pada bagian belakang lahan. Sisa lahan bagian depan dapat dengan sengaja dimanfaatkan untuk area parkir.
- ❖ Bila kebisingan dari jalan depan lahan telah sedemikian tinggi, maka seyogyanya dibangun penghalang atau *barrier* dalam wujud yang tidak mengganggu fasad bangunan secara keseluruhan. Agar penghalang yang dibangun tidak terlampau tinggi, disiasati dengan menempatkan ruangan auditorium pada ketinggian yang lebih rendah dari permukaan jalan
- ❖ Selanjutnya memilih konstruksi bangunan auditorium dari bahan yang memiliki tingkat insulasi tinggi, sekaligus menempatkan model lubang ventilasi yang mampu mengurangi kemungkinan masuknya

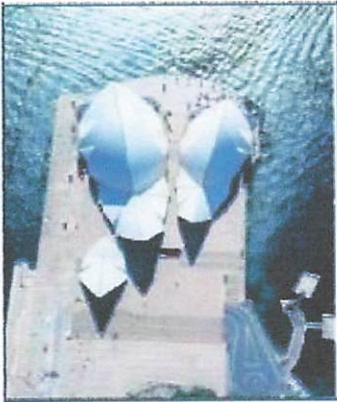
kebisingan ke dalam bangunan secara keseluruhan. Namun ruang auditoriumnya sendiri idealnya dirancang menggunakan penghawaan buatan, sehingga peletakan lubang ventilasi tidak perlu memiliki dimensi yang signifikan. Meski harus terlindung dari kebisingan, sebuah ruang auditorium tetap memerlukan lubang-lubang yang berfungsi untuk memberikan pencahayaan dan penghawaan sekitarnya jauh melebihi ketinggian manusia dengan dimensi tidak terlalu besar untuk meminimalkan masuk dan keluarnya kebisingan. Bila diperlukan, sistem struktur diskontinu dan pemakaian lantai, dinding, dan plafon ganda dapat menjadi pilihan. Sistem lantai ganda (*raised floor*) akan mengurangi masuknya getaran dari kebisingan diluar bangunan ke dalam bangunan dan juga meminimalkan getaran dari dalam ruangan ke arah luar. Sistem dinding ganda (*double wall*) berfungsi meningkatkan tingkat insulasi dinding. Pemakaian dinding ganda dapat merupakan aplikasi dari arti dinding ganda sesungguhnya atau penciptaan ruang auditorium di dalam ruang lain. Ruang antara yang tercipta dapat dimanfaatkan untuk ruang pendukung atau selasar yang tidak membutuhkan penyelesaian akustik yang cermat.



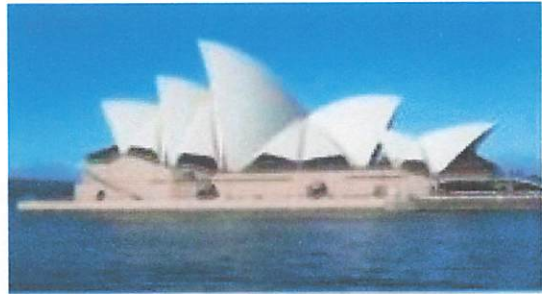
Gambar 4.14 Detail dinding ganda dan pemakaiannya pada auditorium

4.4 Studi Banding Obyek

4.4.1 Sydney Opera House



Gambar 4.15 Situasi sydney opera house
Sumber : google image



Gambar 4.16 Tampak barat sydney opera house
Sumber : google image

Sydney Opera House adalah sebuah tempat pusat pertunjukan seni di kota Australia Sydney. Bangunan ini disusun dan sebagian besar dibangun oleh arsitek Denmarklorn Utzon yang menerima Pritzker Prize , kehormatan tertinggi arsitektur, pada tahun 2003. Sydney Opera House ini terkenal sebagai landmark kota Sydney dan identik dengan atapnya yang berbentuk cangkang dan terlihat berwarna putih secara keseluruhan yang sebenarnya tersusun dari 2 warna keramik yaitu keramik-keramik putih mengkilap dan putih gading doff.

Perencanaan Sydney Opera House dimulai pada akhir 1940an, ketika Eugene Goossens, Direktur NSW Negara Konservatorium Musik, melobi untuk sebuah tempat yang sesuai untuk produksi teater besar. Tempat normal untuk produksi teater, Sydney Town Hall, dianggap tidak cukup besar. Pada tahun 1954, Goossens berhasil meraih dukungan dari Premier NSW Yusuf Cahill yang menyerukan desain untuk rumah opera khusus. Goossens bersikeras bahwa Bennelong Point menjadi situs untuk Opera House. Cahill menginginkan untuk berada di atau dekat Wynyard Stasiun Kereta Api di barat laut dari CBD.

Sebuah kompetisi desain diluncurkan oleh Cahill pada tanggal 13 September 1955 dan diterima 233 entri, yang merupakan arsitek dari 32 negara. Kriteria yang ditentukan tempat duduk balai besar 3000 dan sebuah

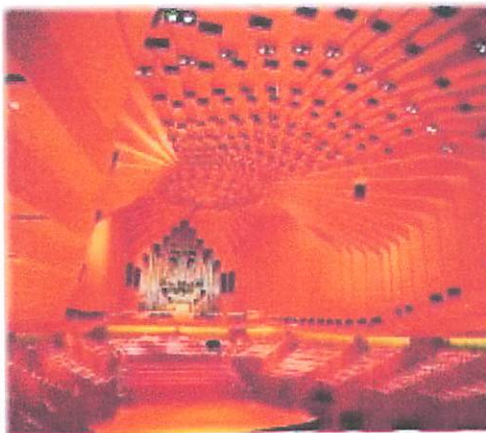
aula kecil untuk 1200 orang, masing-masing hares dirancang untuk kegunaan yang berbeda, termasuk Skala opera penuh, dan paduan suara konser orkestra, rapat massa, ceramah, perrtunjukan balet dan presentasi lainnya. Pemenang diumumkan pada tahun 1957, adalah jorn Utzon, seorang arsitek Denmark. Utzon mengunjungi Sydney pada tahun 1957 untuk membantu mengawasi proyek tersebut Kantornya pindah ke Sydney pada Februari 1963.

Sydney Opera House (SOH) dibangun di kawasan Benellong Point, diatas teluk Sydney yang dulunya difungsikan sebagai gudang penyimpanan kereta trem. SOH terletak di Bennelong Point di Pelabuhan Sydney, dekat dengan Sydney Harbour Bridge. Bangunan SOH berada di timur laut Sydney Central Bussiness Distric (C80), ketiga sisnya dikelilingi oleh pelabuhan dan bertetangga dengan Royal Botanical Garden.

Pembangunan SOH selesai pada tahun 1973 dan dibawah administrasi Sydney Opera House Trust dibawah kendali Kementrian Seni Selandia Saw Secara jelas dan singkatnya,

A. Ruang-ruang yang terdapat pada SOH antara lain:

1. Concert Hall, merupakan ruang utama terbesar dengan kapasitas 2679 orang dan menjadi markas dari Sydney Synphony clan digunakan oleh sejumlah performer konser lainnya. Ruangan ini jugs berisi SOH Grand Organ yang merupakan organ pipa terbesar di dunia dengan lebih dari 10.000 pipa.

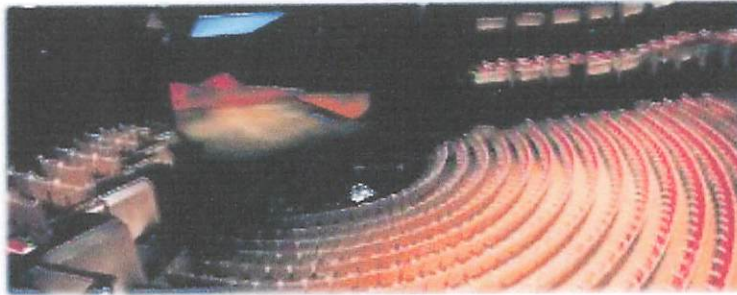


Gambar 4.17. interior Concert Hall sydney opera house
Sumber : google image



Gambar 4.18. Organ Pipa Terbesar Di Dunia sydney opera house
Sumber : google image

2. Opera Theatre, terdiri dari 1547 kursi yang merupakan markas dari Sydney Opera Australia dan The Australian Ballet.



Gambar 4.19. Opera Theatre sydney opera house
Sumber : google image

3. Drama Theatre, dengan kapasitas 544 orang yang digunakan oleh Sydney Theatre Company dan sanggar tari lainnya.



Gambar 4.20. Drama Theatre sydney opera house
Sumber : google image

4. Playhouse, Studio, Reception Hall, Foyer, digunakan untuk seminar, kuliah dengan kapasitas 393 orang, tergantung dari penggunaan.



Gambar 4.21. Play House sydney opera house
Sumber : google image



Gambar 4.22. Studio sydney opera house
Sumber : google image

5. Lima Auditorium, lima studio, empat restaurant, enam bar theatre, 60 ruang ganti, perpustakaan, kantor administrasi dan ruang utilitas.

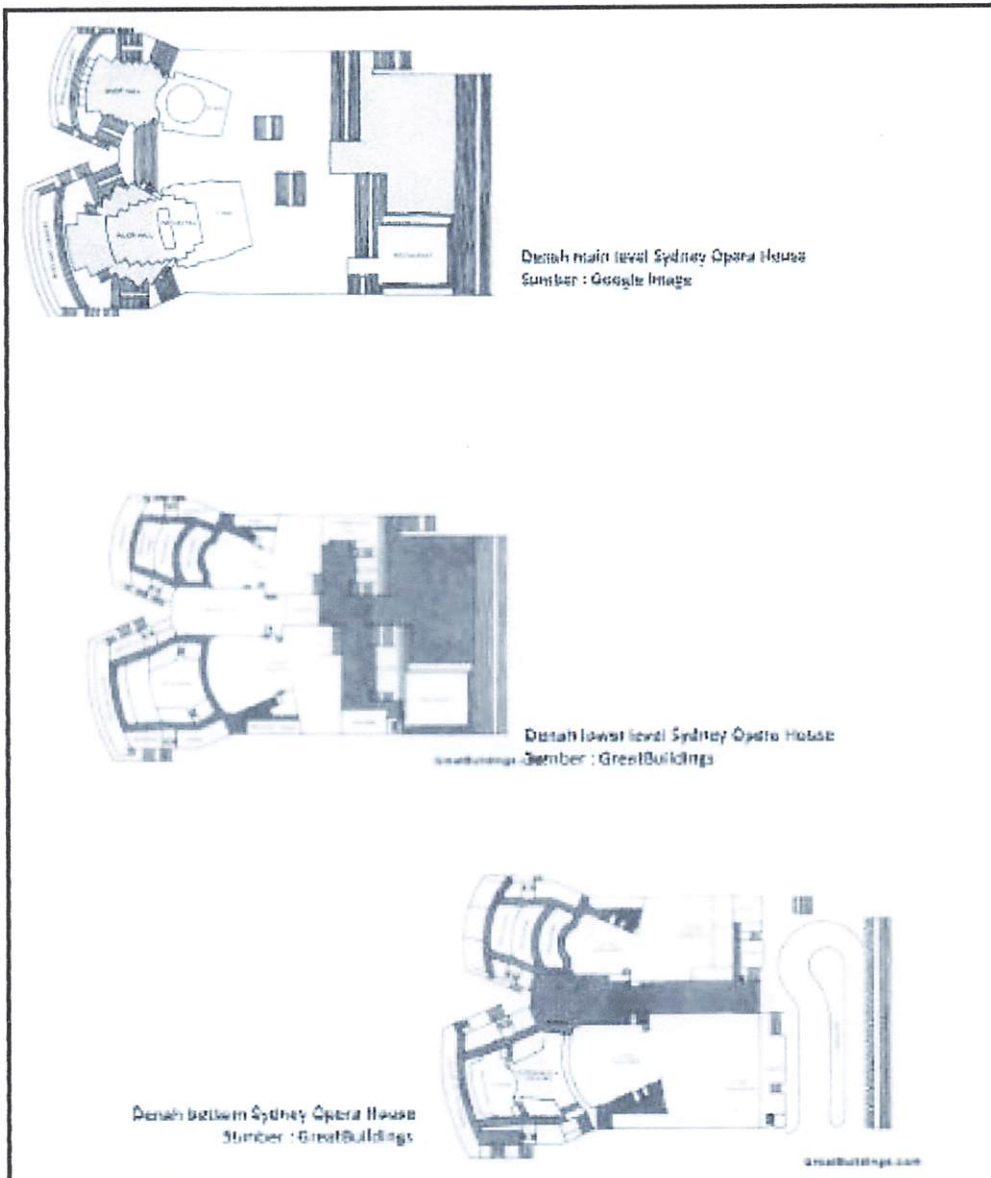


Gambar 4.23. Bar Theatre sydney opera house
Sumber : google image

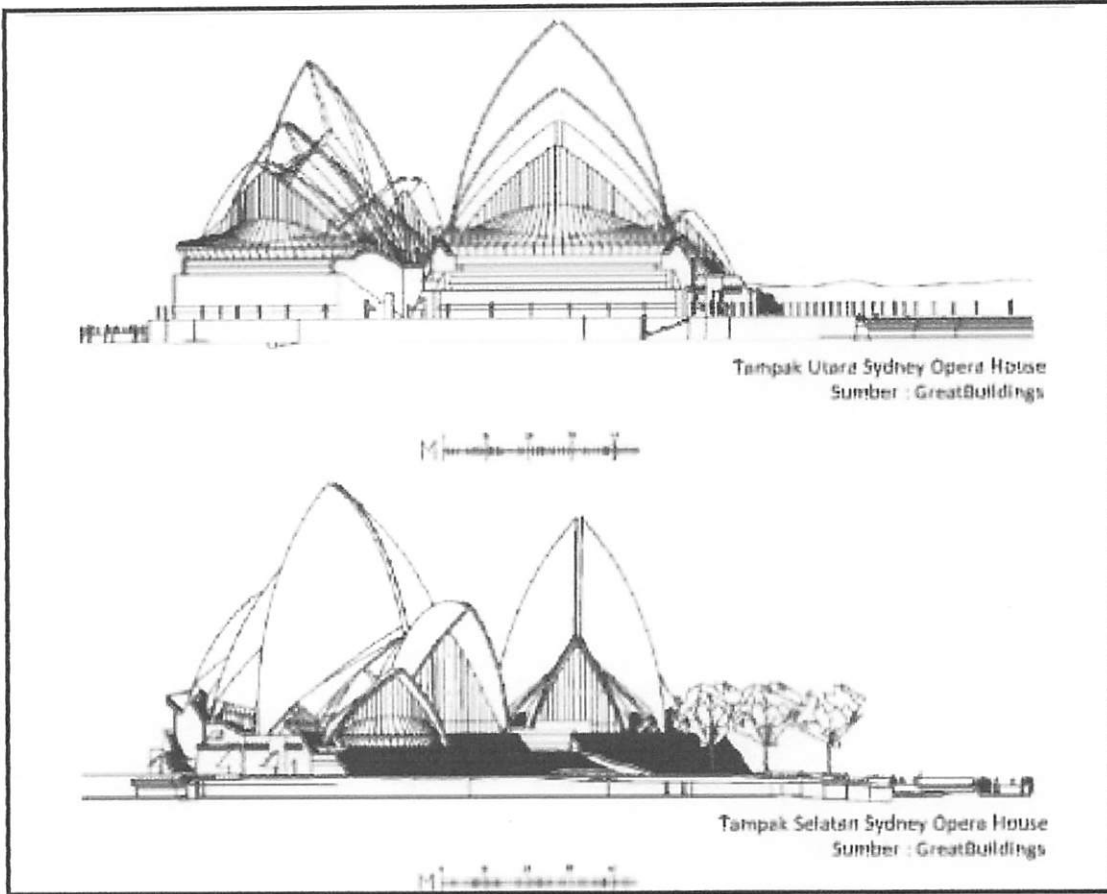


Gambar 4.24 Restaurant sydney opera house
Sumber : google image

Gambar Kerja Sydey Opera House



Gambar 4.25 Denah Sydney Opera House



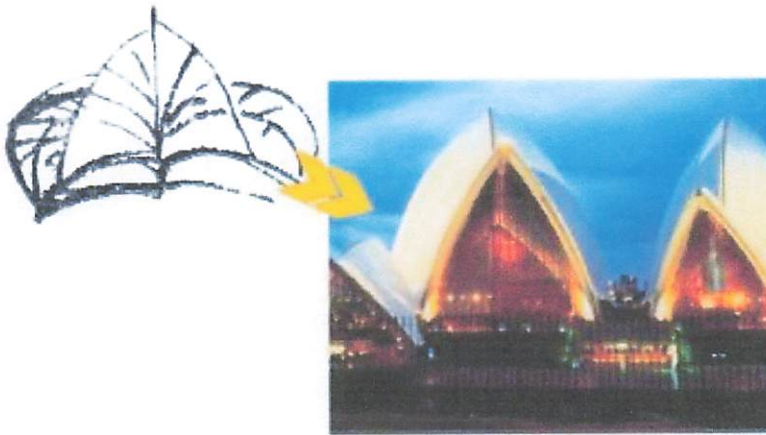
Gambar 4.26 Tampak Sydney Opera House

Bentuk SOH yang berlekuk-lekuk telah menstimulasi kekayaan dari gambaran arsitektur. Bentuk SOH ini mengundang gambaran baik serius maupun "playful" SOH tidak hanya sekedar mtafora dari bentukan layar dari kapal layar yang mengairi pelabuhan Sydney dan kerang Saja, akan tetapi juga awan, pesawat ulank alink bunga yang menguncup, daun dan tulangnya, kura-kura yang sedang bercinta, kilauan sisik ikan, dan ada beberapa yang lain.

B. Pembentukan Terinspirasi dari alam (metafora)

1. Organic Beauty

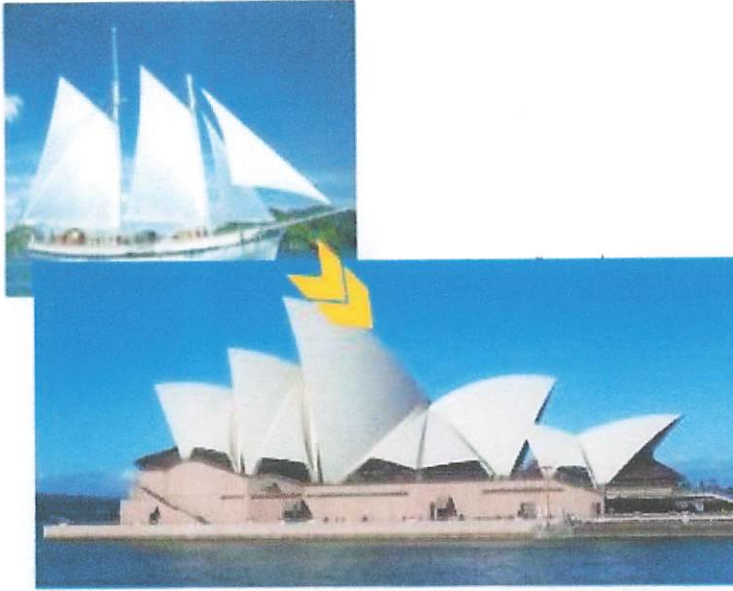
Atap SOH terdiri dari keramik-keramik putih dan terbagi-bagi atas beberapa bagian seperti bentuk struktur dari daun dengan tulang-tulangannya serta memiliki nilai keindahan alami tersendiri.



Gambar 4.27 Struktur daun dengan atap
sydney opera house
Sumber : google image

2. Layar kapal berwarna putih

Jorn Utzon yang merupakan anak dari seorang perancang kapal terkenal, banyak menghabiskan masa remajanya menyaksikan serta membantu ayahnya membuat yacht. Hal ini banyak menginspirasi Jorn Utzon dalam merancang bangunan bangunannya. Bentuk layar kapal menginspirasi Utzon dalam merancang atap dari SOH. Letak SOH yang berada di tengah-tengah pelabuhan, dinilai Utzon sangat mendukung konsep tersebut dan mendukung bangunan agar menjadi sebuah landmark.



Gambar 4.28 Layar kapal dengan bentuk atap
sydney opera house
Sumber : google image

3. Wama-warna alam

Pada eksterior bangunan SOH, Jorn Utzon menerapkan warna-warna alam yang ia terapkan pada penggunaan material-material penutupnya seperti beton, granit, dan keramik.



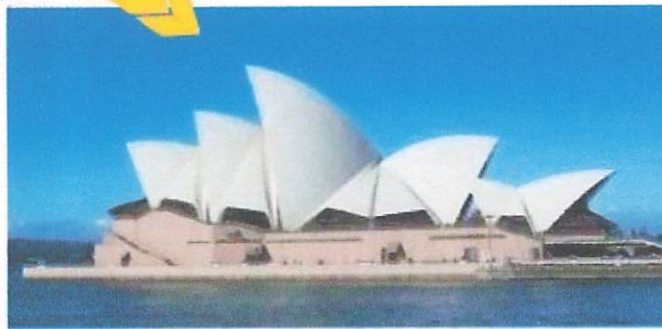
Gambar 4.29 Warna putih sebagai warna alam
sydney opera house
Sumber : google image

4. Awan dan refleksi cahaya matahari

Jorn Utzon mengadaptasi 2 karakter yang berbeda untuk membentuk SOH. Bentuk alas yang masif dan kuat serta bentuk cangkang yang anggun dan ringarpara bagian atasnya. Kekontrasan inilah yang digambarkan Utzon sebagai bentuk avian yang bergelantungan bebas di langit dan diaplikasikan pada bentuk SOH secara keseluruhan.



Gambar 4.30 Aplikasi awan pada bentuk secara keseluruhan
sydney opera house
Sumber : google image

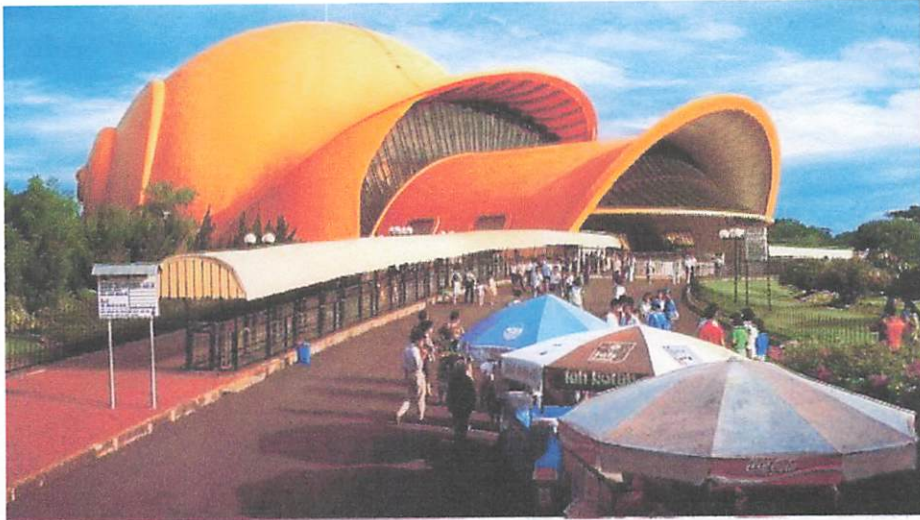


4.4.2 TEATER IMAX KEONG EMAS

Gedung teater MAX Keong Emas diresmikan oleh presiden RI pada Tanggal 20 April 1984. Gedung ini merupakan salah satu fasilitas rekreasi yang berbeda di Taman Mini Indonesia Indah (TMII). Sebagai sarana rekreasi yang mengetengahkan nuansa seni dan budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi maupun pelestarian lingkungan yang dikemas dalam bentuk hiburan dengan media audio visual. Bentuk bangunannya berarsitektur unik dengan bentuk cangkang keong (shell-structure) yang dilatarbelakangi oleh cerita rakyat (P. Jawa) yang melegendakan "Keong Emas".

1. Lokasi

Loksi teater IMAX Keong Emas terletak di TMII Jakarta. Telepon (021) 840-1036 dan (021) 840-1021 Fax. (021) 840-1028. website <http://www.keongemas.com> e-mail : keongmas@uninet.net.id

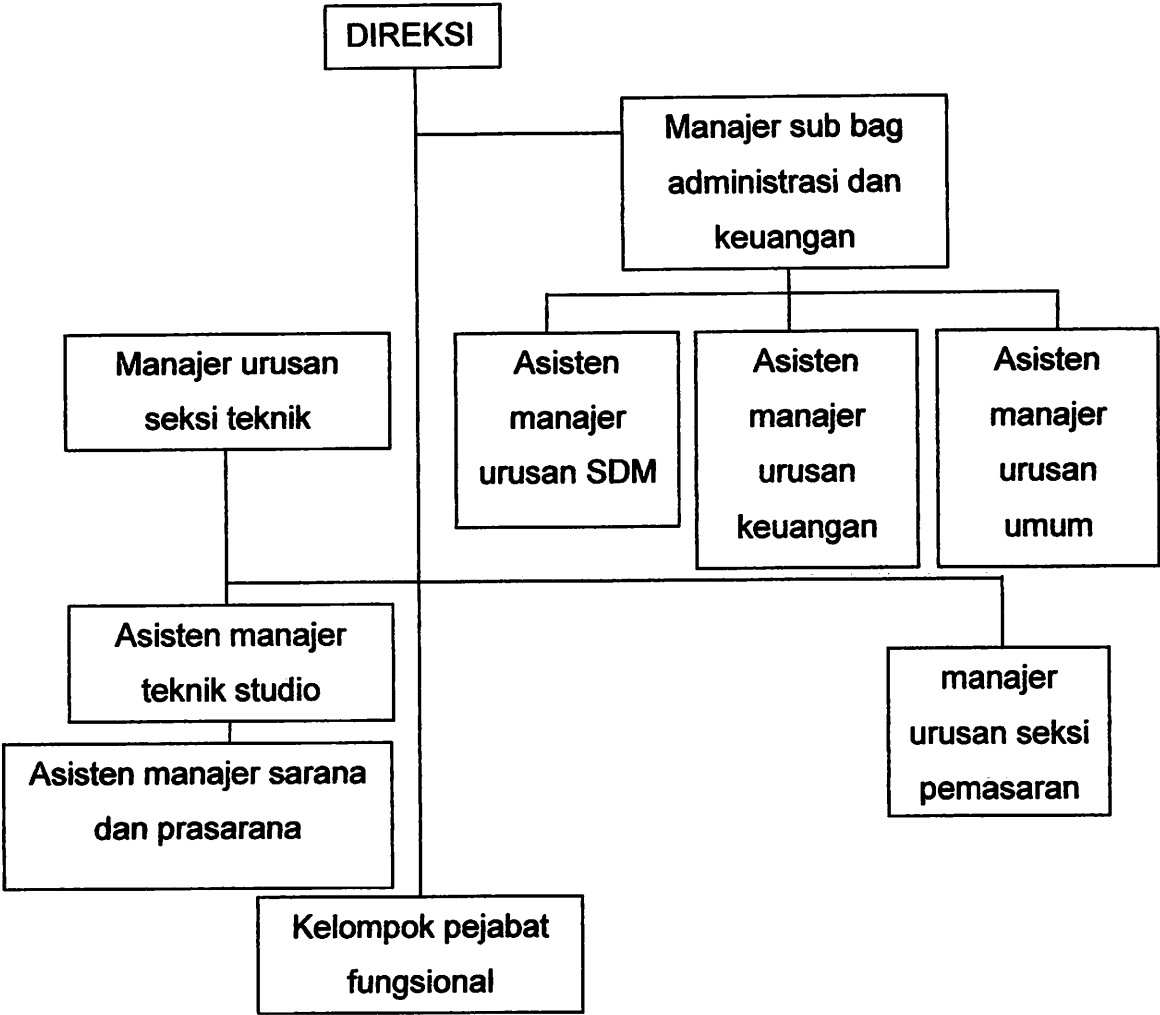


Gambar 4.31 Gedung Teater IMX Keong Emas
Sumber : google image



Gambar 4.32 menuju pintu masuk Gedung Teater IMX Keong Emas
Sumber : google image

Struktur Organisasi



2. Aktifitas

Aktifitas yang dilaksanakan di dalam tentor IMAX Keong Emas pada umumnya adalah kegiatan pertunjukan film. Setiap hari keong emas memutar film yang dilengkapi dengan sistem proyektor IMAX yang menggunakan teknologi tinggi dibidang sinematografi. Sistem ini dapat memberikan Kualitas gambar dan pengaruh kepada penonton sehingga seolah-olah penonton itu sendiri berada dalam adegan film yang ditonton.

3. Fasilitas Ruang

Fasilitas ruangan yang ada pada auditorium ini antara lain:

- Lobby
- R. resepsionis
- R administrasi
- R pemutaran film
- Souvenir shop
- Soft drink corner
- R operator/teknisi
- Gudang
- R workshop
- Lavatory

6. Elemen Pembentuk Ruang

a Lantai

Lantai pada area umum memakai ubin teraso berukuran 40x40 cm berwarna kuning dan merah bata. Lantai pada lobby dibuat berpola. Lantai pada ruang pemutaran film terbuat dari cor yang ditutup oleh karpet.

b. Dinding

dinding pada ruangan lobby dan ruang-ruang lain selain ruang pemutaran film secara umum merupakan tembok plesteran dengan finishing cat berwarna krem yang dikombinasikan dengan panel-panel kayu dan soft board dengan warna natural. Sedangkan untuk dinding pada ruang pemutaran film menggunakan bahan akustik berupa gypsum board yang dilapisi dengan glass wool dan dibungkus kain karung berwarna abu-abu.

c. Langit-langit

Langit-langit pada ruang lobby memakai bahan soft board dengan finishing warna krem. Penggunaan bahan ini untuk mendukung akustik pada ruangan lobby. Ruang-ruang yang lain pada auditorium ini menggunakan bahan internit dengan finishing cat warna putih. Pada ruangan pemutaran film langit-langit digunakan sebagai pemantul dan penyerap bunyi hal ini akan mendukung system akusrik ruang pertunjukan bahan yang digunakan adalah accoustic board dengan warna abu-abu yang berbentuk concave ceiling.

6. Interior sistem

a. Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan untuk ruang lobby menggunakan gabungan antara sistem alami dan buatan, sky light dengan bahan kaca patri, dengan penggunaan lampu TL. Ruang pemutaran film pada gedung ini memakai sistem pencahayaan buatan berupa lampu-lampu TL dan down lighth. Ruangan-ruangan lain yang ada pada auditorium ini menggunakan lampu TL.

b. Penghawaan

Pada ruangan pemutaran film sistem penghawaan yang digunakan adalah penghawaan buatan berupa AC central yang diletakkan pada ceiling ruangan. Sementara untuk bagian lobby sistem penghawaan yang digunakan adalah penghawaan alami. Penghawaan alami juga digunakan pula pada ruangan-ruangan lain.

c. Akustik

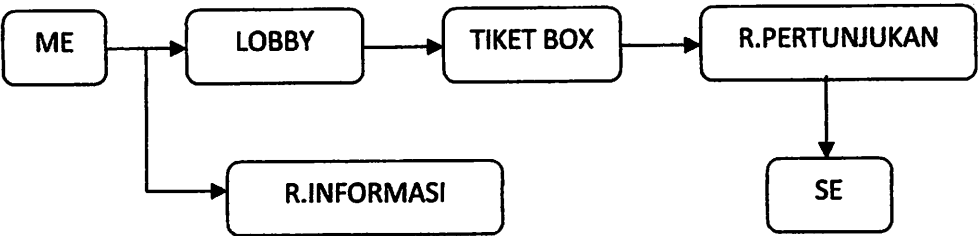
Penerapan bahan akustik untuk finishing interior pada auditorium banyak digunakan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi ruangan. Langit-langit dan dinding pada ruang audiens dibuat sedemikian rupa sehingga dapat mendukung akustik ruangan demikian lantai

pada ruang audiens yang dibuat miring agar penonton dapat lebih dekat dengan sumber bunyi dan berfungsi untuk kenikmatan jarak pandang penonton. Selain itu sistem penguat bunyi pada ruang pertunjukan memakai sistem penguat bunyi terdistribusi dengan menggunakan perangkat-perangkat elektronik dengan fasilitas mixer dengan kapasitas 24 channel dan daya suara yang berkekuatan 6200 watt. Pada ruangan ini terdapat ruang resonansi udara yang bertujuan untuk meredam bunyi sehingga dapat meminimalisir suara yang bocor.

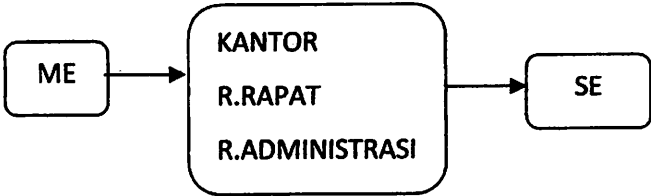
7. Sirkulasi

Pola sirkulasi pada auditorium ini

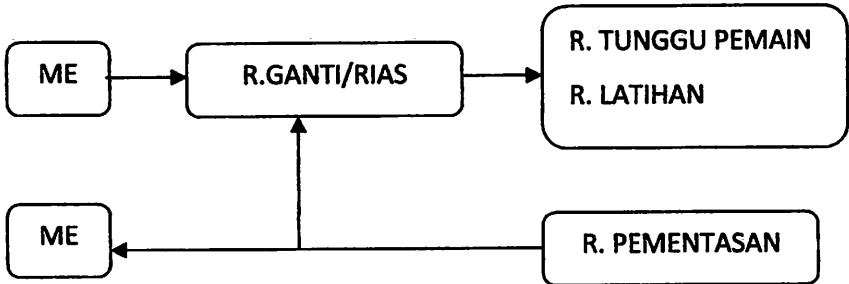
a. Sirkulasi Pengunjung



b. Sirkulasi pengelola



c. Sirkulasi Pemain



8. Furniture

Furniture yang digunakan pada ruang pemutaran film menggunakan upholstery berwarna merah dan merupakan kursi permanen dengan dudukan yang bisa dilipat sehingga memudahkan sirkulasi penonton. Gedung auditorium ini berkapasitas tempat duduk 880 orang penonton. Pada ruang lobby furniture yang digunakan terbuat dari kayu dengan finishing polytour demikian pula furniture pada ruangan-ruangan penunjang yang lain.

9. Warna

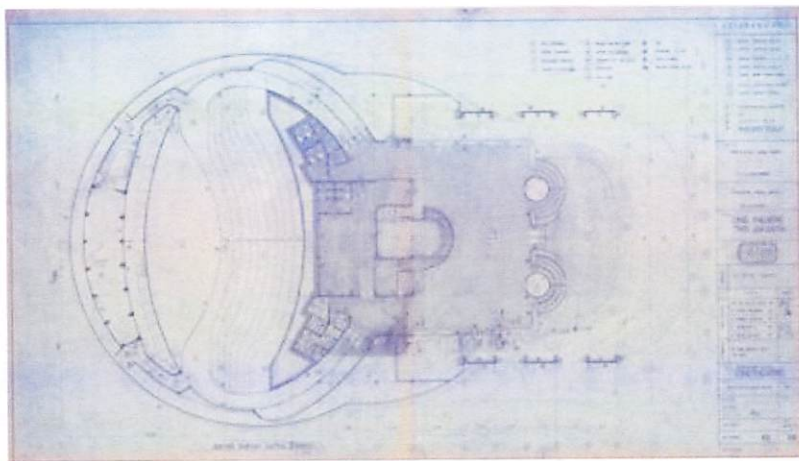
Pada auditorium ini warna yang digunakan secara umum adalah warna-warna natural. Warna bangunan gedung auditorium ini lebih banyak memakai warna krem, abu-abu, putih. Yang dirancang dalam suatu kesatuan bangunan.

10. Elemen Dekorasi

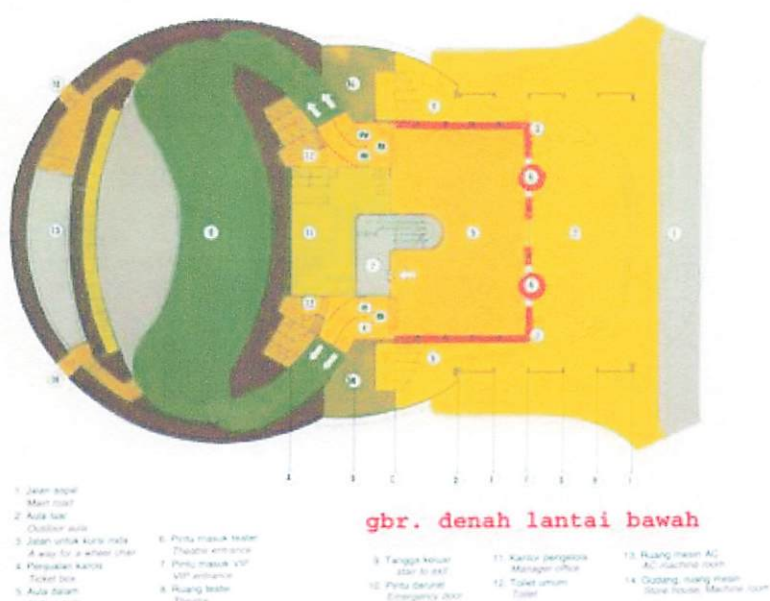
Elemen dekorasi yang dipakai dalam interior gedung auditorium ini antara lain adalah relief-relief yang ada pada ruang lobby yang menggambarkan kisah keong emas. Penggunaan sky light yang berupa kaca patri juga merupakan elemen dekoratif yang menambah nilai estetis gedung film ini.

11. Faktor Keamanan

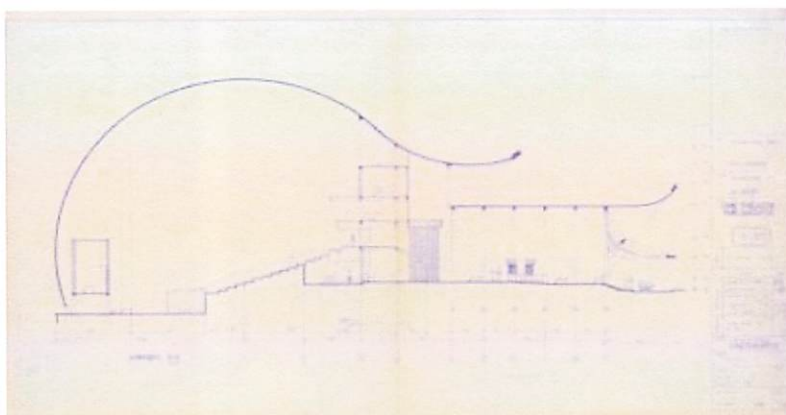
Faktor keamanan perlu dipertimbangkan dalam suatu ruang auditorium. penanggulangan dari bahaya kebakaran berupa hidrant dan tabung pemadam api yang diletakkan pada daerah-daerah yang rawan terhadap bahaya kebakaran. Sedangkan untuk sistem keamanan fisik dibutuhkan tim security.



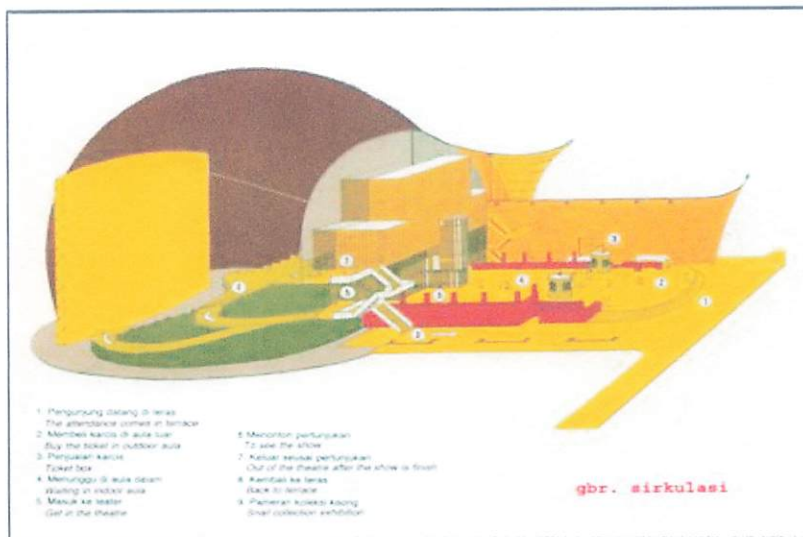
Gambar 4.33 Denah Gedung Teater IMX Keong Emas
 Sumber : google image



Gambar 4.34 Denah Gedung Teater IMX Keong Emas
 Sumber : google image



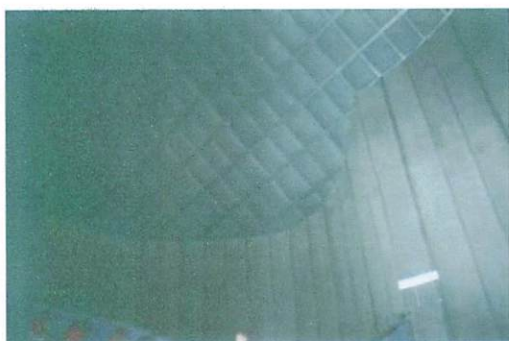
Gambar 4.35 Potongan Gedung Teater IMX Keong Emas
 Sumber : google image



Gambar 4.36 sirkulasi Gedung Teater IMX Keong Emas
Sumber : google image



Gambar 4.37 Ruang Auditorium Gedung Teater IMX Keong Emas
Sumber : google image



Gambar 4.38 dinding dan ceiling Gedung Teater IMX Keong Emas.
Sumber : google image

Gambar 4.39 celah ruang resonansi udara Gedung Teater IMX Keong Emas
Sumber : google image

BAB V METODOLOGI

5.1 Metode Perancangan

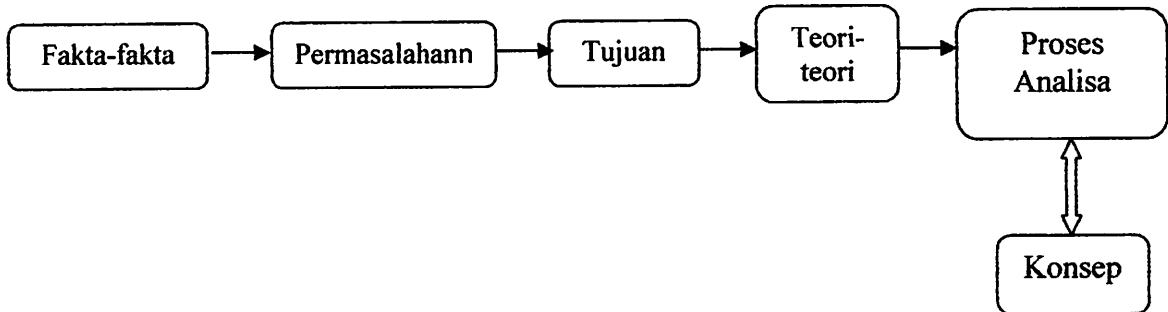


Diagram 5.1 Metode Perancangan

5.1.1 Pengumpulan Data Dan Informasi

Mencari dan mengkaji teori-teori yang berhubungan dengan judul sebagai pendekatan pemecahan permasalahan, melalui :

1. Studi literatur
2. Studi obyek sejenis

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik pengambilan data :

1. Observasi lapangan dan pendataan pada obyek sejenis yang digunakan sebagai studi banding untuk mengadakan pengamatan dan pengambilan data berupa dokumentasi dan data gambar obyek. Data meliputi macam ruang, tata ruang, bentuk bangunan dan fasad.
2. Melakukan wawancara langsung sebagai pertimbangan dalam analisa lebih lanjut. Dilakukan dengan pihak-pihak terkait untuk melengkapi data-datayang sudah ada.

5.2 Metode Pembahasan

- a. Menentukan tujuan dari perancangan yang difungsikan sebagai pembatas agar perancangan sesuai dengan arah dan mendapatkan hasil yang dimaksud.

- b. Merumuskan permasalahan untuk mendapatkan gambaran variabel yang digunakan sebagai pendekatan untuk pemecahan masalah.
- c. Mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan judul perancangan yaitu **"Gedung Konser Musik Diatonis Dengan Tema Postmodern"**.
- d. Melakukan pengamatan langsung pada obyek dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam proses perancangan.

Dari pendekatan pemecahan masalah dilakukan analisa melalui studi banding dan kompilasi data. Analisa berkaitan dengan:

- Elemen gedung konser
Bentuk, bidang, garis, ritme, warna dan tekstur
- Data site dan lingkungan sekitar yang meliputi aksesibilitas menuju site, karakteristik site, potensi site.
- Semua data yang didapat dipadukan, disesuaikan dengan kebutuhan dan selanjutnya diterapkan dalam desain.

5.3 Issue

Merupakan suatu pernyataan, perhatian, topik, pernyataan / keadaan yang membutuhkan jawaban perancangan, meliputi:

- Bentuk dan tampilan,
- Sirkulasi,
- Ruang,
- Kenyamanan,

5.4 Goal

Pernyataan tentang maksud dan tujuan dimana seseorang mencapainya.

- Merancang sebuah gedung konser musik diatonis yang metaphor dalam tema post-modern.

5.5 Konsep Rancangan

Ide rancangan gedung konser musik diatonis dengan tema post-modern yang dibatasi oleh prinsip metaphor.

- Konsep bentuk dan tampilan
- Konsep sirkulasi dalam ruang dan luar ruang, pendaerahan lahan (Zonning)
- Konsep struktur
- Konsep utilitas

5.6 Kerangka Konsep Desain

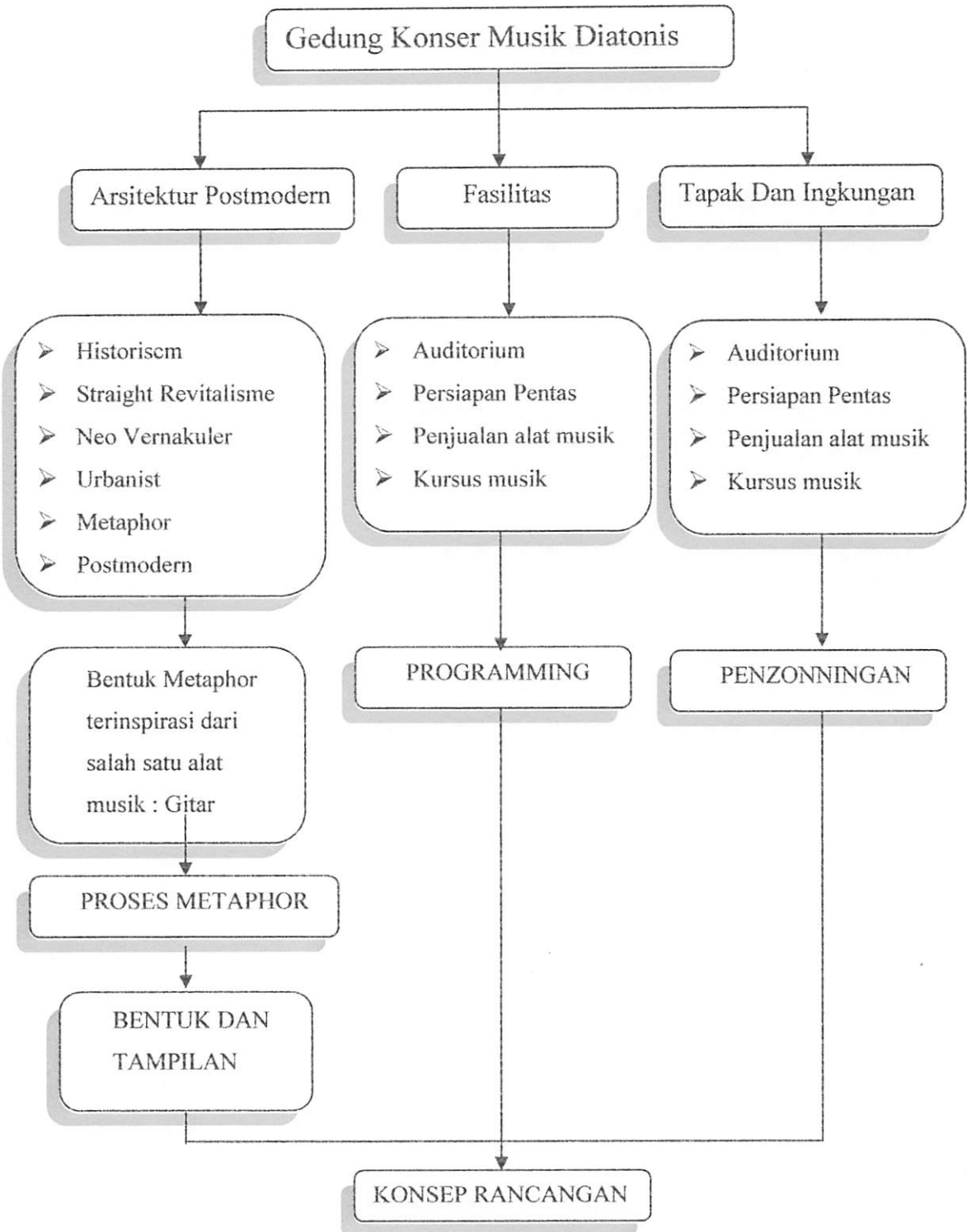


Diagram 5.2 Kertangka Konsep Desain

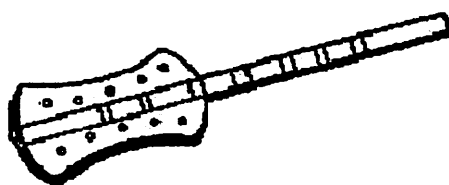
BAB VI ANALISA DAN KONSEP ARSITEKTURAL

6.1. Analisa Dan Konsep Bentuk

6.1.1. Analisa Bentuk

Tema yang digunakan dalam perancangan bangunan Gedung Konser Musik Diatonis ini adalah post-modern yang dalam penerapannya lebih menekankan metode perancangan metafora. Sehingga dalam perancangannya lebih ditekankan dalam bentuk atau wujud visual bangunan.

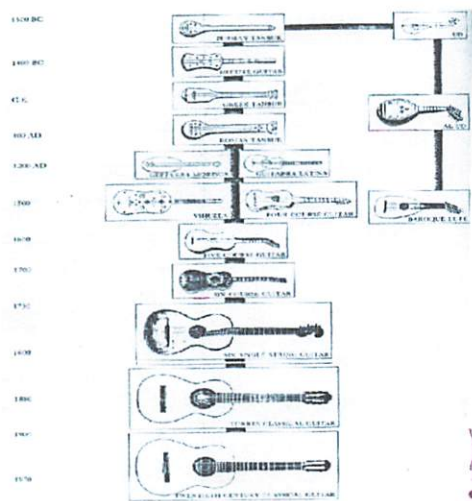
Bentuk dasar bangunan Gedung konser diatonis ini terinspirasi dari salah satu jenis alat musik populer yaitu alat musik gitar. Dalam perancangannya terjadi proses pengubahan sedemikian rupa dari inspirasi bentuk menjadi sebuah objek arsitektur. Kemunculan gitar pertama berada di Spanyol namun alat musik gitar sudah ada sejak sekitar 5000 tahun lalu, berasal dari asia tengah dan india. Alat musik gitar mempunyai relasi jauh dengan instrumen musik lain. Representasi alat musik gitar yang paling tua yang pernah ditemukan berumur 3300 tahun lalu berupa gambar gitar *Hittite bard*.



Gambar 6.1 Gitar *Hittite bard*
Sumber : google image

Nama gitar dalam bahasa Indonesia adalah pengadopsian dari bahasa Inggris yaitu *Guitar*. Gitar pada jaman dahulu tidak mempunyai ukuran baku sehingga bentuk gitar satu dengan gitar yang lain berubah-ubah, dampak yang dihasilkan dari hal ini adalah kemunculan beragam alat musik yang mirip dengan alat musik gitar, dari segi desain, bentuk hingga cara memainkan. Antonio De Torres Jurado adalah seorang luthier yang telah membuat dan menetapkan satu ukuran baku sebuah gitar.

Berikut gambar dari evolusi gitar



Gambar 6.2 Evolusi Gitar
Sumber : google image

6.1.2. Konsep Bentuk

Metode Berarsitektur Metafora

Inti dari proses metafora ini adalah menyamakan bentuk asli dari inspirasi bentuk sehingga arti atau maksud bentuk tersebut dapat terlihat tersamar bukan secara terang-terangan. Artinya adalah bentuk arsitektural tidak benar-benar menyerupai bentuk asal, melainkan mengalami berbagai proses pengubahan bentuk seperti bermain dalam proporsi dan skala maupun komposisi dalam bentuk lain. Sehingga bentuk yang dihasilkan berupa sebuah bentuk arsitektural yang mempunyai estetika dengan tetap memperlihatkan arti maupun maksud dari bentuk tersebut secara tersamar.

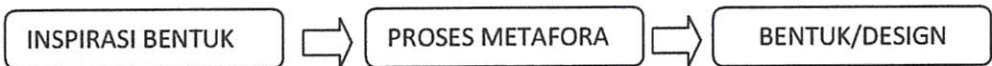
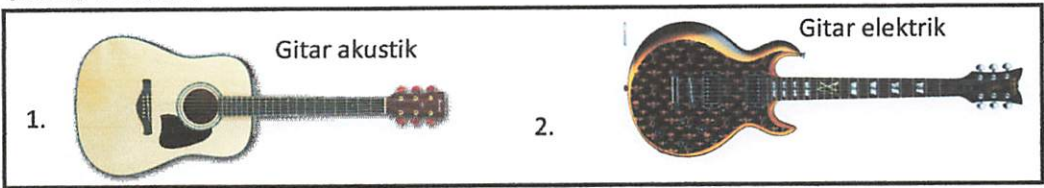
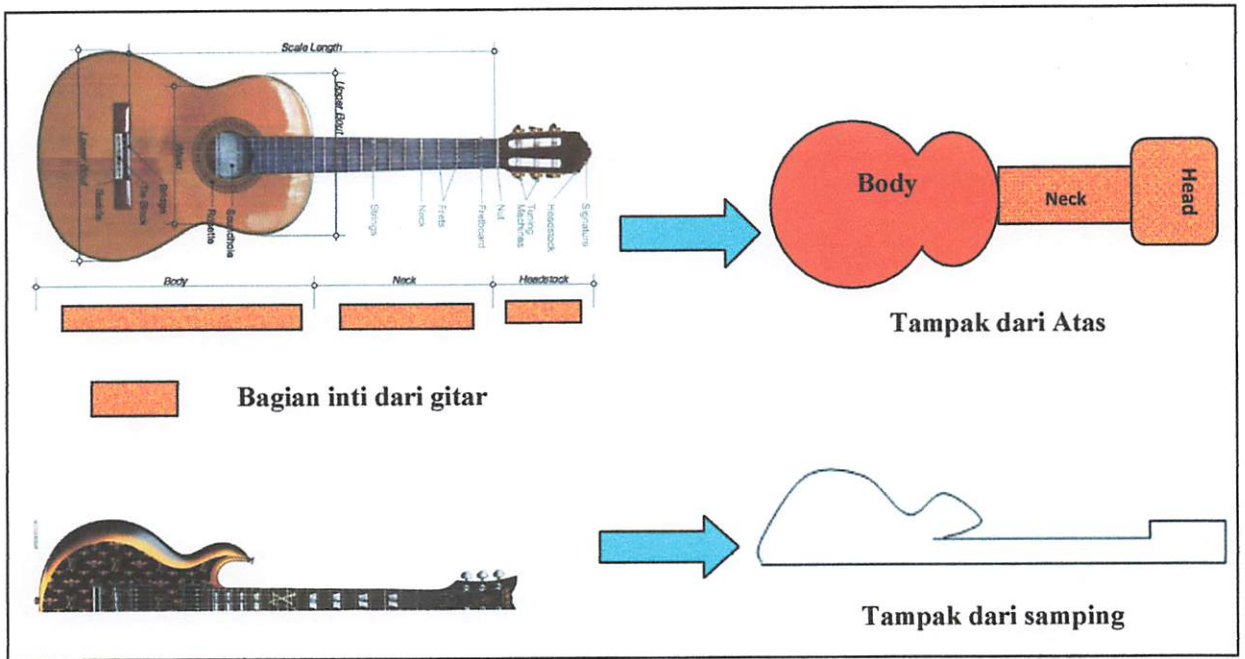


Diagram 6.1 Metode Berarsitektur Metafora

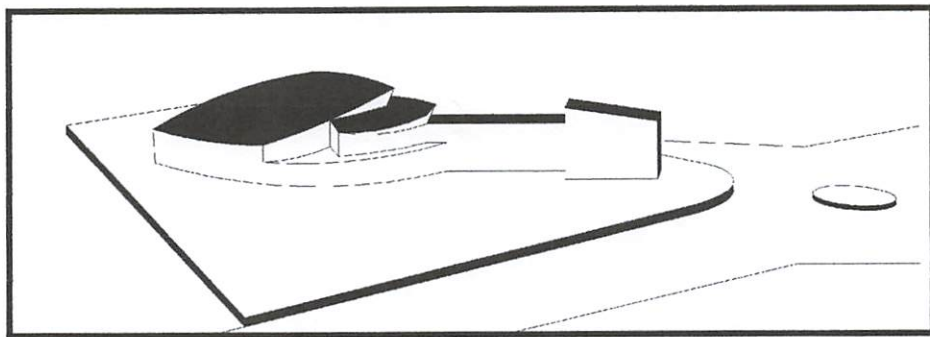
JENIS GITAR :



Gambar 6.3 Jenis Gitar



Gambar 6.4 Olahan Bentuk



Gambar 6.5 Perspektif Bentuk Dasar

6.2 Analisa dan Konsep Perencanaan Tapak

Dalam menganalisa kondisi tapak dan lingkungan sekitar site, dilakukan pengkajian Analisa Tapak, pola sirkulasi, view, vegetasi, dan kebisingan terhadap lokasi site.

6.2.1. Analisa dan Konsep Tapak

Tapak yang direncanakan sebagai perencanaan gedung konser musik diatonis terletak di Jl. Bandung Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen,

Kota Malang. Berada di kawasan pendidikan, perdagangan, dan jasa. Adapun beberapa aspek perancangan tapak yang perlu dianalisa yaitu:

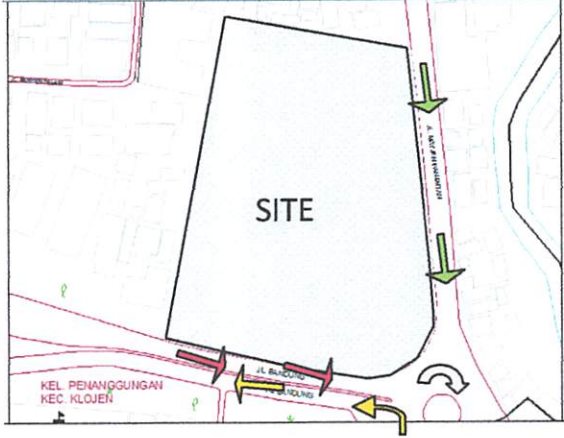
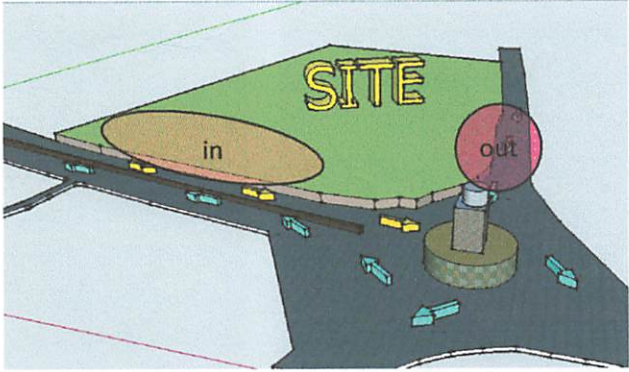
ANALISA TAPAK	
	Analisa kondisi Site dari lahan perancangan: ▪ Lokasi : Jl. Bandung Malang ▪ Luas site : ± 1.11 ha ▪ Kondisi site : Berkontur ▪ KDB : 40-60%
Faktor-faktor yang perlu dianalisa pada site:	
✓ Analisa Pola Sirkulasi Tapak: Yaitu sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan pada site untuk menentukan Main Entrance. Dan perletakan masa bangunan yang baik. ✓ Analisa View: Untuk menentukan titik tangkap (Vocal Point). Dan orientasi bangunan ✓ Analisa Vegetasi: bertujuan untuk meredup panas matahari, kebisingan dan di manfaatkan sebagai estetika tapak.	

6.2.2. Analisa Dan Konsep Pola Sirkulasi Pada Tapak

Sirkulasi menuju site dapat dicapai dari berbagai arah, untuk itu sirkulasi pencapaian menuju site merupakan dasar pertimbangan guna menentukan *Entrance*, agar menciptakan kelancaran dan ketertiban lalu lintas keluar masuk site.

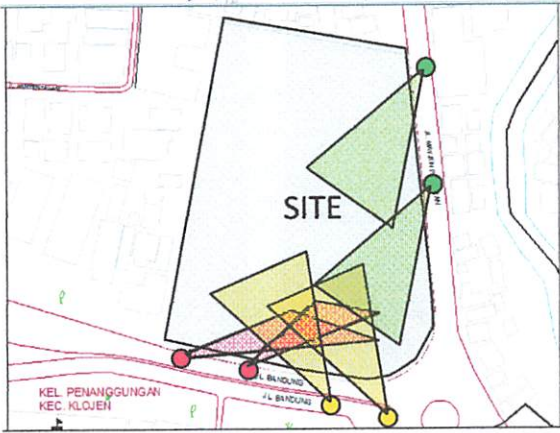
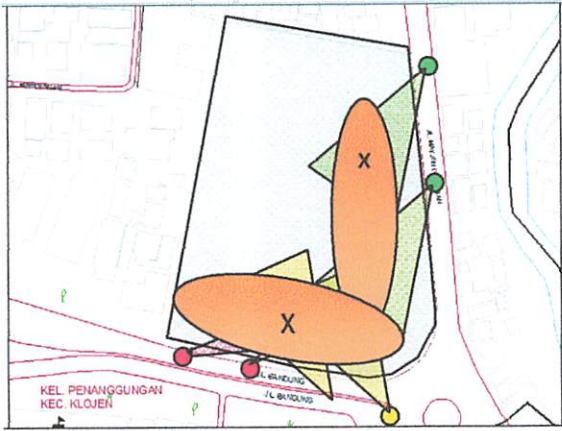
Tujuan : Untuk mengenali area sekitar site (jalan) dan membuat alternatif *entrance* (*main* dan *side entrance*) ke site

Sasaran : Mendapatkan entrance yang mendukung fungsi bangunan

DATA	Solusi
	✓ Membuat bukaan (pintu masuk) maksimal sebagai main <i>entrance</i> dan membuat bukaan tambahan (pintu keluar) dirancang sedemikian rupa agar tidak terjadi kemacetan. ✓ Memebuat bukaan sebagai side entrance (untuk kegiatan service) ✓ Pola sirkulasi kendaraan dalam site perlu di bedakan menurut parkir pelaku dan jenis kenda raan, yaitu parkir pengelola dan parkir pengunjung.
Analisa Dan Konsep	✓ Karena fungsi bangunan dua maka sirkulasi me-nuju bangunan dalam tapak dibedakan menu-rut fungsi tersebut.
	

6.2.3 Analisa Dan Konsep View

Analisa view untuk sebuah bangunan gedung konser musik cenderung hanya menganalisa dan konsep view to site saja, karena para pengunjung sebuah gedung konser hanya menikmati sajian pertunjukan di dalamnya saja. Dan di butuhkan analisa dan konsep view to site bertujuan untuk menarik para pengunjungnya saja.

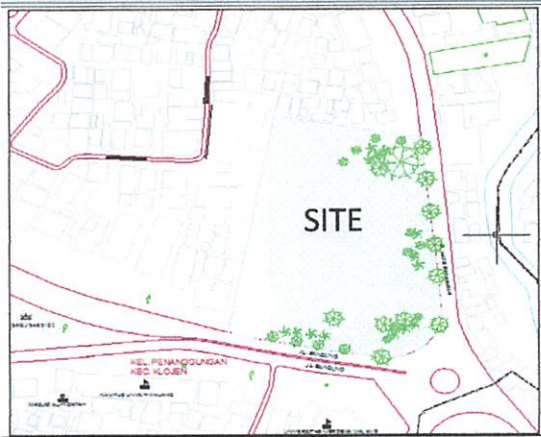
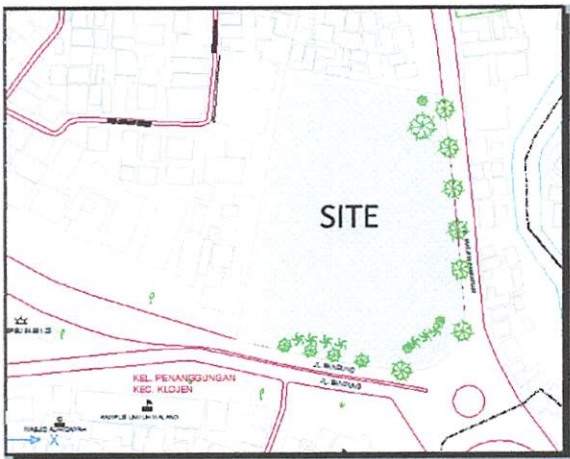
Data	Solusi
	View to site • Daerah bagian depan (Area X) merupakan area tangkap utama pada site. Se-hingga nantinya fasad bangunan yang berorientasi pada bagian ini diupayakan paling menonjol dalam penyelesaiannya
Analisa dan Konsep	
	

6.2.4 Analisa dan Konsep Vegetasi

Berdasarkan data/fakta dari lapangan vegetasi yang terdapat pada site tidak mendukung keberadaan bangunan. Selain itu vegetasi yang terdapat pada site menutupi pandangan terhadap site dan letaknya tidak teratur.

Tujuan : Untuk mengenali area dalam site yang terdapat vegetasi baik pepohonan maupun rumput.

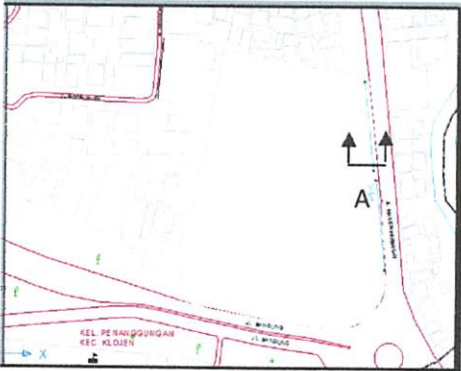
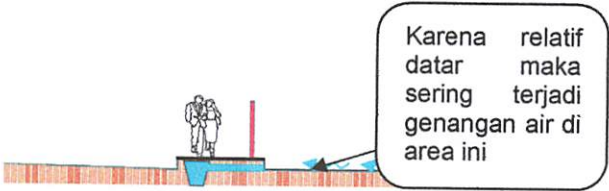
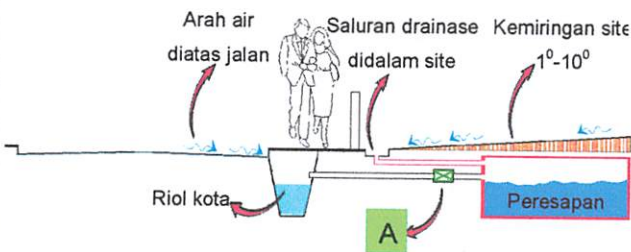
Sasaran : Memanfaatkan vegetasi yang mendukung keberadaan bangunan untuk menciptakan estetika ruang luar.

Data	Solusi
 The map shows a site area labeled 'SITE' in the center. To the left, there is a road labeled 'JL. BANGSUNG'. Below the site, there is a road labeled 'KEL. PENANGGUNGAN KEC. KLOJEN'. The map also shows some green areas representing vegetation and a blue line representing a water body or drainage system.	✓ Penataan vegetasi akan dimaksimalkan untuk iklim makro, dan memberikan kenyamanan ke-pada pejalan kaki. ✓ Faktor yang harus diperhatikan pemilihan jenis vegetasi yang cocok serta jarak antar tajuk. ✓ Vegetasi di manfaatkan sebagai peneduh, pengarah, mengurangi panas matahari dan kebisingan.
Analisa dan Konsep	✓ Sekaligus dimanfaatkan sebagai estetika ruang luar.
 This map is identical to the one in the 'Data' section, showing the site area, surrounding roads (JL. BANGSUNG, KEL. PENANGGUNGAN KEC. KLOJEN), and vegetation/water features.	

6.2.5. Analisa dan Konsep Drainase Pada Tapak

Data lapangan menunjukkan bahwa site yang dipilih merupakan daerah yang bekontur.

- Tujuan : Untuk mengenali area dalam site yang sering terjadi genangan air.
- Sasaran : Meminimalisasi genangan air dalam site

DATA	Solusi
	✓ Bagian ruang luar dibuat miring agar tidak terjadi genangan air dengan kemiringan 1^0-10^0 ✓ Saluran drainase di dalam site disalurkan ke peresapan sebelum dialirkan ke riol kota
Analisa dan Konsep	✓ Untuk air hujan dari talang bangunan di usahakan memiliki saluran tersendiri yang berhubungan lang-sung ke eresapan sebelum dibuang ke riol kota.
• Analisa  POT A-A • Konsep  POT A-A	

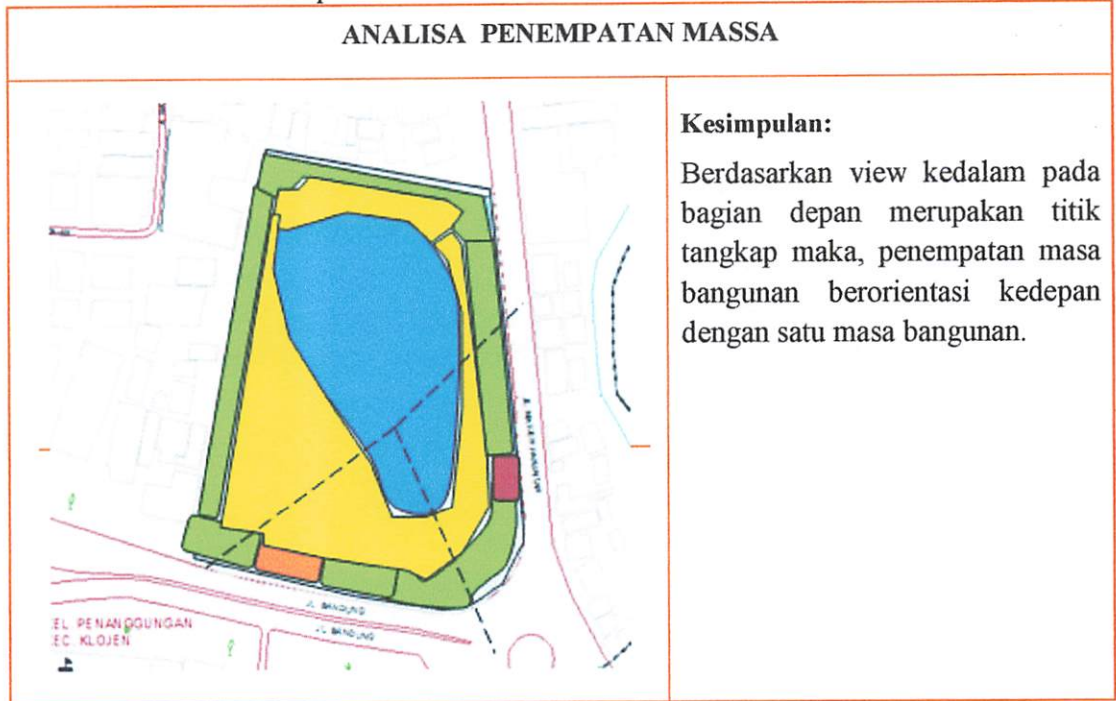
6.2.6 Analisa dan Konsep Pendaerahan Tapak dan Penempatan Massa.

Berdasarkan beberapa pertimbangan analisa dan konsep tapak diatas serta data/potensi lokasi, maka pendaerahan dan penempatan masa bangunan dapat dizoningkan.

A. Analisa Pendaerahan Tapak/Zoning



B. Penempatan masa



6.3. Analisa Dan Konsep Fungsional

Analisa fungsional yang dilakukan yaitu analisa tentang pola kegiatan dan besaran ruang yang terjadi pada gedung konser adalah sebagai berikut:

6.3.1. Analisa Pola Kegiatan

Secara garis besar, berdasarkan bentuk kegiatan dan macam kegiatan yang dilaksanakan, kegiatan yang terjadi pada Gedung Konser Musik diatonis Di Kota Malang adalah :

- Kelompok kegiatan utama :
 - Kegiatan pagelaran musik.
- Kelompok kegiatan penunjang
 - Kelompok kegiatan promosi, penjualan produk industri musik.
 - Kelompok kegiatan kursus musik.
- Kelompok kegiatan pengelolaan

a. Kelompok Kegiatan Utama

Kelompok Kegiatan Pagelaran Musik

Berdasarkan pelaku kegiatan pada kelompok kegiatan pagelaran musik, kegiatan yang terjadi adalah :

➤ Kegiatan Pengunjung / Penonton

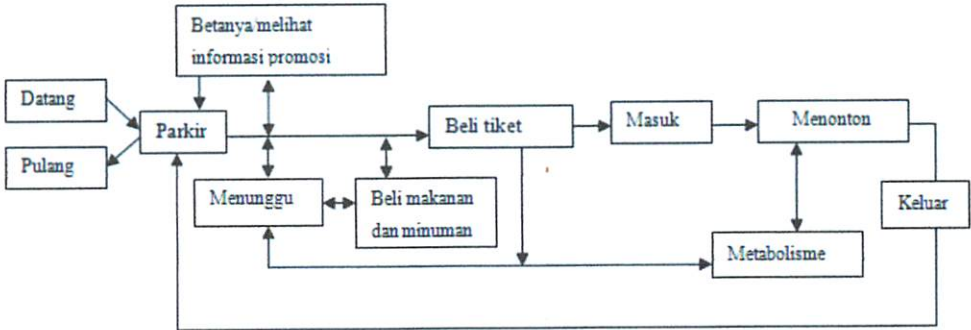


Diagram 6.2 Kegiatan Pengunjung

➤ Kegiatan Pemusik/Pementas, Penyaji dan Crew

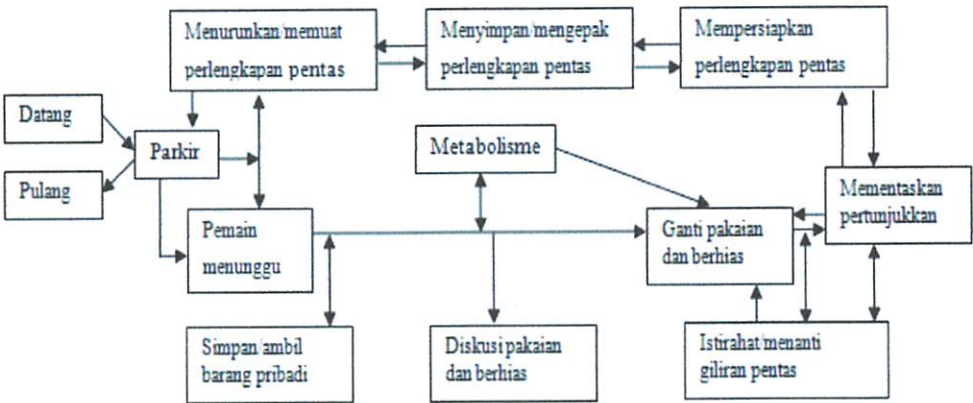


Diagram 6.3 Kegiatan Pementas

➤ Kegiatan Pengelola Pagelaran Khusus Devisi Pagelaran Musik.

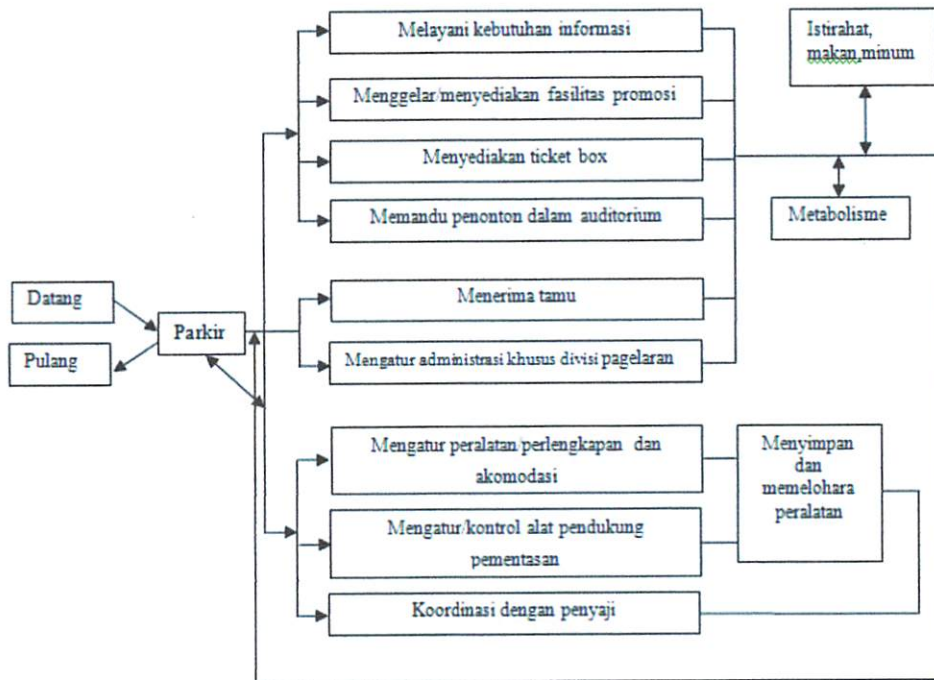


Diagram 6.4 Kegiatan Pengelola Pagelaran Musik

b. Kelompok Kegiatan Penunjang

Kelompok Kegiatan Promosi, Penjualan Produk Musik dan Amusement Musik

Berdasarkan pelaku kegiatan dalam kelompok proporsi, penjualan produk dan amusement musik, kegiatan yang terjadi adalah :

➤ Kegiatan Penunjang

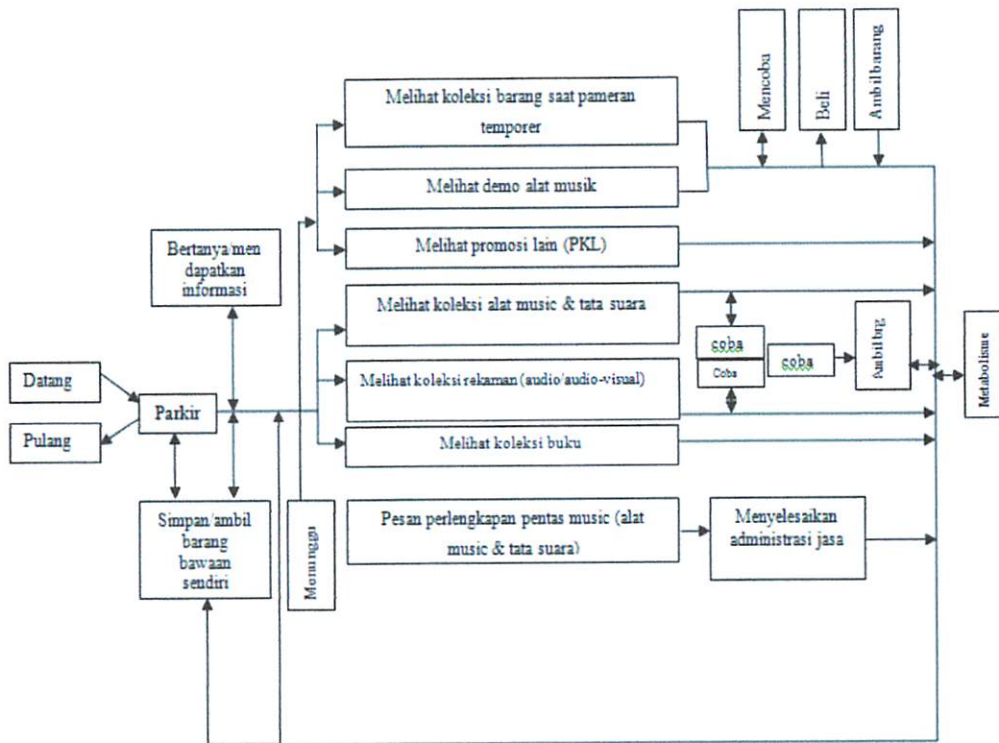


Diagram 6.5 Kegiatan Penunjang

➤ Kegiatan pengelola divisi proporsi, penjualan

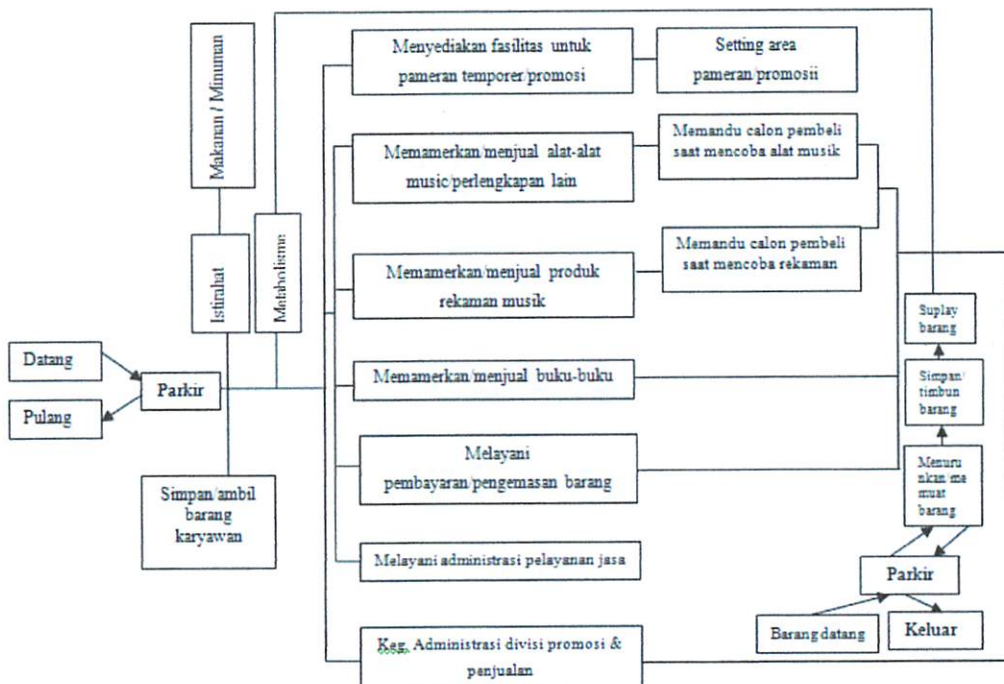


Diagram 6.6 Kegiatan Pengelola penjualan

c. Kelompok Kegiatan Pengelola

Berdasarkan perilaku kegiatan pada kelompok kegiatan pengelolaan, kegiatan yang terjadi adalah :

➤ Kegiatan pengelola kariawan

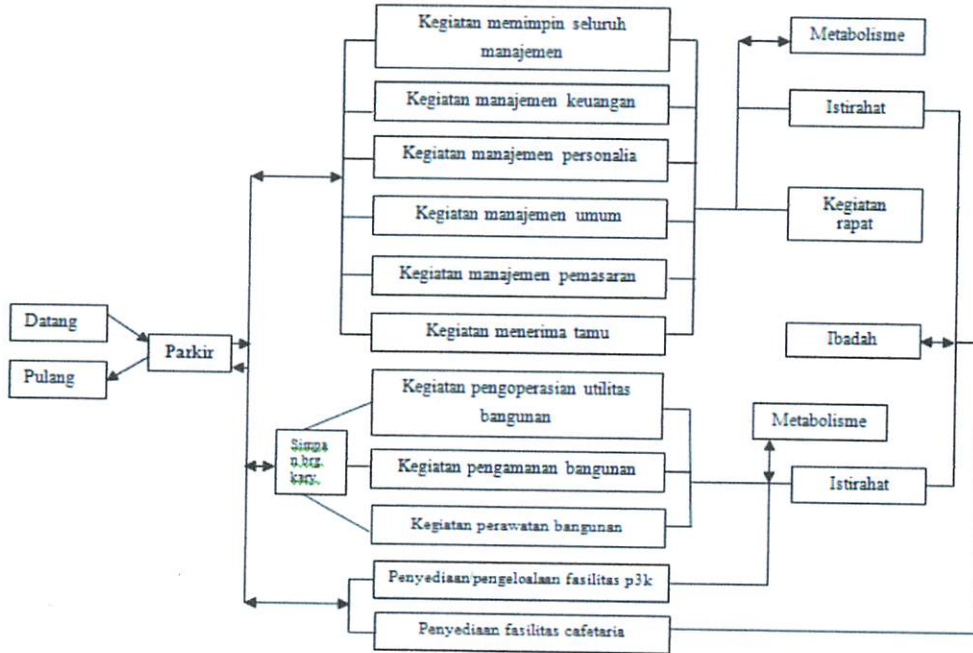


Diagram 6.7 Kegiatan Pengelola

Tabel 6 .1
Kebutuhan ruang berdasarkan macam dan pelaku kegiatan

Gedung Konser Musik Diatonis			
Fasilitas Kegiatan	Macam Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Kebutuhan ruang
A. Kegiatan utama kegiatan pagelaran musik	a. Kelompok keg. Penerimaan Publik – Parkir – Penonton masuk – Bertanya – Menanti pertunjukan – Membeli barang jualan – Melihat informasi & promosi – menitipkan barang – Penonton VIP menunggu – Membeli tiket – Penonton siap masuk ruang pertunjukan – Makan dan minum – Metabolisme pengunjung – keg.pelayanan kesehatan	✓ penonton	• Area parkir • Hall penerimaan • Counter informasi • Lobby • PKL area • Hall/galleri • R.penitipan barang • Launge • Loket • R. Checking • Cafetaria • lavatory • R.P3K
	b. kelompok kegiatan persiapan pementasan Pementasan – Parkir – Pemain masuk – Pemain menunggu/berkumpul – Pemain menyimpan barang – Pemain utama ganti/berhias – Ganti pakaian dan rias – Pemain menanti waktu pentas – Makan dan minum artis – Pemain metabolisme dan mandi – Koordinasi pemain dan pimpinan group – Menurunkan barang untuk pentas – Meletakkan barang persiapan pentas – Mempersiapkan tata pentas/dekorasi	✓ Pementas	• Area parkir pementas • Foyer • Lobby pemain • Locker • R.latihan • R.ganti / rias • R.tunggu • R. artis • R.makan dan dapur • Lavatory dan r.shower • R.pimpinan group/road manager • Dropping area • Gudang serbaguna • R.bengkel
	– Menyimpan alat musik – Menyimpan kursi cadangan	pengelola	• Gudang alat musik

	c. Kelompok kegiatan menonton dan pementasan – Menonton – Menggelar pentas – Mengatur tata panggung/dekorasi – Mengatur tata suara – Mengatur tata cahaya – Pemimpin koordinasi pelaksanaan pentas	Penonton pementas staf pentas pengelola	• r.penonton/auditorium • panggung /stage • r. Kontrol dekorasi • r. Kontrol cahaya • r.manajer pentas
	d. kelompok kegiatan pengelolaan divinisi pagelaran – parkir – mengelola administrasi divisi pagelaran – memimpin pengelola divisi pagelaran – membantu manajer mengelola segera operasional dan perawatan – rapat pengelola – menyimpan arsip – membantu kelancaran tugas wartawan untuk meliput pementasan – metabolisme – mengontrol utilitas bangunan – meletakkan peralatan mekanis – menyimpan barang keperluan – perawatan	pengelola	• Area parkir pengelola • R.administrasi • R.pim.div.pagelaran • R.tamu • R.staf divisi pagelaran • R.karyawan • R.rapat • Gudang arsip • R.wartawan • Lavatory • R. Pengendali utilitas • R.peralatan mekanis • Gudang service
B. Kegiatan penunjang Kegiatan promosi, penjualan produk industri musik.	– Parkir – Bertanya – Menitipkan barang bawaan – Melihat pameran & promosi – Melihat lokasi tetap alat musik & sistem tata suara – Melihat koleksi rekaman musik (audio & audio visual) – Membeli produk rekaman – Memamerkan perlengkapan pentas – Membayar pelayanan jasa – metabolisme	pengunjung	• Area parkir • Counter informasi • Penitipan barang • R. Pamer alat musik & sistem tata suara permanen • R. Pamer produk rekaman • Kasir • R.adm. persewaaan alat pentas • Kasir • lavatory

	- Parkir - Menurunkan/memuat barang - Menyimpan barang - Melayani informasi - Memamerkan/promosi - Produk musik untuk temporer - Menyimpan penataan pameran - Melayani transaksi pembelian - Melayani jasa reparasi - Melayani jasa sewa studio musik - Menyimpan perlengkapan - Pentas yang disewakan - Pengurusan adm. Jasa - Memimpin pengelolaan divisi promosi/penjualan produk - Industri musik - Menyimpan barang pribadi karyawan. - Metabolisme	pengelola	• Area parkir pengelola • Area bongkar muat • Gudang barang • Counter informasi • R. Pamer temporer • Bengkel kerja tata ruang • R. Pamer produk alat musik & sistem tata suara secara tetap • R. Pamer tetap produk rekaman musik • Kasir • R. Adm. Jasa • R. Pimp.Div.Promosi/penjualan • R.tunggu • R.staf adm. • R.locker karyawan • Lavatory
--	--	------------------	---

c. kegiatan Pengelolaan	– parkir – aktivitas direktur – keg.humas – keg. Manajemen keuangan – keg. Manajemen personalia – keg. Manajemen pemasaran – keg. Manajemen umum – komputerisasi data/arsip – rapat – menyiapkan konsumsi untuk pimpinan/pengelola – metabolisme – keg.penerimaan – keg. Perawatan bangunan – keg. Pengoprasian utilitas bangunan – keg. Pengamanan – keg. Penyediaan fasilitas makam/minum	• area parkir pengelola • r. Direktur utama • r. Tamu • r.pimp.human • r.staf akuntan • r.staf administrasi • r. Manajer personalia • r. Staf.adm.personalia • r.manajer pemasaran • r.staf adm.pemasaran • r.staf promosi • r.manajer umum • r.staf intensitasi perlk. • R.staf pengadaan brg.keb. dan penjualan • R. Staftek.perawatan/ops • R.staf keamanan • R.staf pelayanan umum • R. Komputer • R.rapat • Lavatory • Parkir • R.karyawan kebersihan • Gudang alat kebersihan • R.genset • R.trafo • R.panel listrik • R.mesin AC • R.pompa • R.kerja/bengkel • Tangki air • Gudang • R.kontrol • R.satpam/pos jaga
---	--	---

6.4 Analisis Pendekatan Besaran Ruang

Dasar pertimbangan:

i. Perhitungan standard (literatur)

Architects data, Ernerst Neufert (DA)

Time Saver Standart for Building Type, Joseph de Chiara a John Callender (TS)

Akustika Bangunan, Christian E. Mediastika

ii. Perhitungan studi ruang, yaitu perkiraan kebutuhan ruang dengan

Pertimbangan:

Kapasitas pemakai

Peralatan pendukung

Flow

Kenyamanan pemakai

iii. Asumsi

- Studi kasus/ Studi banding -

Survey/ studi lapangan

Disamping itu sebagai dasar pertimbangan penentuan besarnya sirkulasi / flow gerak yang dibutuhkan masing-masing ruang adalah sebagai berikut:

- 5%-10% = standart minimum
- 20% = kebutuhan keleluasaan sirkulasi
- 30% = tuntutan kenyamanan fisik
- 40 % = tuntutan kenyamanan psikologis
- 50% = Tuntutan spesifik kegiatan
- 70%-100% = Keterkaitan dengan banyak kegiatan

Perhitungan kebutuhan luas ruang adalah sebagai berikut:

a. Kelompok Ruang Pagelaran Musik

- Penonton = 1500 orang
- Pemain = 112 orang
- Pengelola = 28 orang (*Deteksi Production*, 2004)

Tabel 6 .2

a. Perhitungan luas ruang pada kelompok ruang pagelaran musik

Ruang	Perhitungan	Luas (~)
Hall Penerimaan	- hall penerima $1,6\text{m}^2/\text{orang}$, kap 4% dari 1500 orang = 60 orang, luas = 96 m^2 - counter informasi $2,75\text{m}^2/\text{orang}$, kap.1 orang, luas = $2,75\text{ m}^2$ - 2 counter makanan dan minuman	114,75 m ²
	Asumsi @ $8\text{m}^2 \times 2 = 16\text{ m}^2$	149.175 m ²
Lobby	+ sirkulasi 30% ($34,425\text{m}^2$) - R.tunggu duduk kap 2% dari 1500 = 30 orang, $1,6\text{m}^2/\text{orang}$ = 48 m^2 - Tiket box Kap.1 orang, @ $5\text{m}^2 \times 2 = 10\text{ m}^2$ - R .antri Kap.10% dari 1500 =150 orang, $1,6\text{m}^2/\text{orang}$ = 240 m^2	298 m ²
	+ sirkulasi 30% ($89,4\text{ m}^2$)	387.4 m ²
	- Lavatory kap.50% dari 1500 = 750 orang 50%=450 orang (DA) Fasilitas 2 urinoir, 2 wastafel, 1 WC untuk 50 orang pa. fasilitas 1WC, 1 wastafel untuk 25 orang pi kap. 50%pa= 350 orang , 50% pi= 350orang untuk pa : 7 WC, $2\text{m}^2/\text{wc} = 14\text{m}^2$ 14 urinoir, $0,6\text{ m}^2/\text{urinoir} = 8,4\text{m}^2$ 14 wastafel, $0,6\text{m}^2/\text{wast.} = 8,4\text{m}^2$	68,70 m ²

	untuk pi : 14 WC, $2\text{m}^2/\text{wc}=28\text{m}^2$ 14 wastafel, $0,6\text{ m}^2/\text{wast.} = 8,4\text{ m}^2$ gudang $1,5\text{m}^2$ luas lavatory publik = $68,70\text{ m}^2$	
	+ sirkulasi 30% ($20,61\text{ m}^2$)	89,31 m²
Persiapan Pentas	- <i>lobby untuk pemain</i> $1,6\text{ m}^2/\text{orang}$, kap. $10\% \times 112 = 12\text{ orang}$, luas = $19,2\text{m}^2 + \text{sirkulasi } 30\% = 24,96\text{ m}^2$ - <i>locker/penitipan barang</i> Standard $0,3\text{ m}^2/\text{orang}$ (T5), kap. untuk 80 orang, Luas = $24\text{m}^2 + \text{sirkulasi } 30\% = 31,2\text{ m}^2$ - <i>r. ganti/ruang rias untuk pemain</i> termasuk lavatory dan shower khusus tiap ruang terdiri dari : r. rias, lavatory dan Shower. Masing-masing untuk 4 orang, dipisahkan dengan partisi/sekat $1,5\text{m}^2/\text{orang}$ untuk r. rias, $1\text{ m}^2/\text{orang}$ untuk r. ganti, $2,5\text{m}^2/\text{orang}$, sirkulasi 30% = $3,25\text{ m}^2 / \text{orang}$ lavatory: $1\text{ km}/\text{wc} = 1 \times 2\text{m}^2$ wastafel = $2 \times 0,6\text{m}$, 2 urinoir = $2 \times 0,6\text{m}$, 2 shower = $2 \times 1,5\text{m}$ luas tiap r.ganti = $(4 \times 3,25) + 2 + 1,2 + 1,2 + 3 = 20,4\text{ m}^2$ luas ruang ganti pemain = $2 \times 20,4 = 40,8\text{ m}^2$ - <i>r. rias</i> Kap. 18 orang, terdiri dari 2 ruang, utk pa dan pi. Kap. 9 orang /ruang, 1 fasilitas rias / ganti dipakai untuk 4 orang. Keb. r. rias $1,5\text{m}^2/\text{orang}$, keb r.ganti $1\text{m}^2/\text{orang}$, keb std luas r. rias/r. ganti = $2,5\text{m}^2$ luas tiap r. rias kap 9 orang = $22,5\text{m}^2$	

	luas seluruh r. rias = $45\text{m}^2 + \text{flow } 30\% = 58,5 \text{ m}^2$ - <i>ruang artis</i> Kap. 10 orang, $1,6\text{m}^2$ orang(TS), @ luas 160 m^2 - <i>r. manajer pentas (termasuk r. diskusi)std.</i> $15\text{m}^2/\text{orang}$; kap. 1 orang, luas = 15m^2 plus r: diskusi kap. 8 orang, $1,5\text{m}^2/\text{orang}$, luas 12m^2 luas r. manajer pentas = $27\text{m}^2 + \text{flow } 30\% = 35,1 \text{ m}^2$ - <i>lavatory pemain</i> std. 1 WC /6 org pa, 1 WC/5pi, (TS) 1 wastafel / 4 pa, 1 wastafel / 4 pi 1 shower /6 pa, 1 shower 6 pi 1 Urinoir/ 6 pa. Kap. 112 orang, 50% pa = 56 orang, 50% pi= 56 orang 10 WC pa, 12 WC pi, @ 2m^2 luas= 44m^2 28 wastafel untuk pa & pi, @ $0,6 \text{ m}^2$ luas = $16,8 \text{ m}^2$ 10 shower pa, 10 shower pi, @ $0,8$, luas = 16m^2 10 urinoir, @ $0,6\text{m}^2$, luas = 6 m^2 luas lavatory pemain = $82,8\text{m}^2 + \text{flow } 30\% = 107,64 \text{ m}^2$ - bengkel kerja (tata pentas) termasuk r. perakitan , r. teknisi, gudang perlengkapan, bengkel, meja = meja kerja std luas min. $9,14 \text{ m} \times 9,14\text{m} = 83,5\text{m}^2$ (TS) - area bongkar muat asumsi luas truk+ flow = { $7,1 \times 2,3$ } flow 30 % = $18,5 \text{ m}^2$	578,6 m ²
--	---	----------------------

Penonton dan Pementasan	- r.penonton 1 m²/orang (TS), kap. 1500 orang, luas lantai = 1500 m² + flow 30% = 1950 m² - panggung 1,8m²/orang, kapasitas orkestra sedang 100 orang (TS) luas : 180 m² - r. kontrol tata suara pentas min. 6,5 m² (TS) - r. kontrol tat cahaya panggung min. 6,5m², termasuk r.operator 2 lampu spot @3m² = 12,5m² - Lavatory pengunjung 50%= 750 orang (DA) Fasilitas 2 urinoir, 2 wastafel, 1 WC untuk 50 orang pa. fasilitas 1WC, 1 wastafel untuk 25 orang pi kap. 50%pa= 350 orang , 50% pi= 350 orang untuk pa : 7 WC, 2m²/wc= 14m² 14 urinoir, 0,6 m²/urinoir= 8,4m² 14 wastafel, 0,6m²/wast. = 8,4m² untuk pi : 14 WC, 2m²/wc=28m² 14 wastafel, 0,6 m²/wast. = 8,4 m² gudang 1,5m² luas lavatory penonton/ publik = 68,70 m²	2211,7 m²
Pengelolaan	- r. pimpinan div. pagelaran musik 15 m²/orang, kap. 1 orang, luas 15m²+ flow30%= 19,5m² - r. tunggu tamu 1,6 m²/orang, kap. 6 orang , luas 9,6m²+flow30%= 12,48m²	

	- r. staf <i>administrasi</i> $8\text{m}^2/\text{orang}$, kap 3 orang, luas = $24\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 31.2\text{m}^2$ - r. <i>aisip</i> luas = $3,5\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 4,5\text{m}^2$ - r. <i>teknisi</i> Kap. 8 orang, $1,5\text{m}^2/\text{orang}$, luas = $12\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 15,5\text{m}^2$ - r. <i>rapat divisi</i> r. rapat sedang, kap 8. orang, $1,5\text{m}^2/\text{orang}$, luas = $12\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 15,5\text{m}^2$ - r. <i>wartawan pent as</i> kap. 8 orang, $1,5\text{m}^2/\text{orang}$, luas $12\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 15,5\text{m}^2$ - <i>lavatory pengelola</i> fasilitas 1 urinoir, 1 wastafel dan 1 WC untuk 10 pa, fasilitas 1 wastafel dan 1 WC untuk 10 pi (DA) dari 29 orang, asumsi 50% pa = 14 orang dan 50 % pi = 14 orang. untuk pa 2 WC, untuk pi 2 WC, $2\text{m}^2/\text{wc} = 8\text{m}^2$ 4 wastafel, $0,6\text{m}^2 / \text{wastafel} = 2,4\text{m}^2$ 2 urinoir, $0,6\text{m}^2/\text{urinoir} = 1,2\text{m}^2$ gudang $1,5\text{m}^2$ keb. lavatory pengelola = $13,1\text{m}^2 + \text{flow}30\% = 17\text{m}^2$	143,28m ²
servis	gudang kursi cadangan standard ruang penyimpanan kursi sd 1000 kursi lipat, luas = 36m^2 (DA)	

	- Gudang perlengkapan /alat musik standard 10% luas panggung= 10%x 180=18m²(TS) - locker& r.ganti cliening service standard 0,5 m²/orang (DA), Kap.10 orang, luas = 5 m²+flow30%= 6,5m²	60,5m ²
Ruang Manager	Meja 1,40 x 0,70 = 0,98 m² Kursi 0,50 x 0,48 = 0,24 m² Sofa dan meja : Sofa : 0,70 x 1,40 = 0,98 m² Meja : 0,60 x 0,60 = 0,36 m²	2,56 m ²
Ruang ganti	2 kamar pas @ 1,5 x 1,8 = 5,4 m² 2 meja display manekin @ 0,6 x 2,2 = 2,64 m² 5 rak gantung kain @ 0,6 x 1 = 3,00 m² 2 meja display sepatu @ 0,8 x 1,1 = 1,76 m² Sofa fiiting sepatu @ 1 x 1,5 = 1,5 m² 2 hanger stand @ 0,7 x 1 = 1,4 m² 3 hanger wall @ 0,7 x 1,5 = 3,15 m²	18,85 m ²
	+ sirkulasi 30% (5,65 m ²)	24,5 m ²
	Luas total	3647.025m²

b. Kelompok Ruang Promosi, Penjualan Produk Industri Musik dan Amusement Musik

Kapasitas :

- Pengunjung hari biasa = 500 orang./ hari

Pengelola = 40 orang

Tabel 6.3 perhitungan kebutuhan Luas ruang pada kelompok ruang promosi, penjualan produk industri musik dan amusement music

Ruang	Perhitungan	Luas
Penerimaan	- <i>Foyer</i> (termasuk kasir dan penitipan barang) Kap. 10% pengunjung $1,5\text{m}^2/\text{orang}$. Luas 75m^2	75m^2
Promosi	- <i>r. pameran temporer</i> untuk kapasitas pameran relatif sedang, 25 produk ukuran luas standart produk terbesar $3,5\text{m}^2$ (drum) terkecil gitar $0,25\text{m}^2$, luas rata-rata. Luas rata rata $1,875\text{m}^2$ keb luas = $46,875$ flow 60% = 75m^2	75m^2
Penjualan	- <i>Etalase</i> kapasitas 10 gitar, 1 set drum, 1 keyboard, 1 set sound sistem, 4 type symbols, 1 bass drum, 10 buku seri terbaru, 20 label rekaman terbaru. Luas = 9m^2 . - <i>unit penjualan alat musik</i> kapasitas : piano 2 type spinet (@ $0,6\text{m} \times 1,5\text{m}$), 1 baby grand ($1,35\text{m} \times 1,4\text{m}$), luas = $1,8 + 1,89$, flow 30 % = $4,86\text{m}^2$ Redone & Keyboard 12 type (@ $1,53\text{m} \times 1,53$) Luas = $28,2\text{m}^2$, flow 20 % = $33,84\text{m}^2$	$261,599\text{m}^2$

	•Gitar, 80 buah gitar electric, 84 buah gitar akustik, terbagi dalam beberapa rak, 3 rak bertingkat @ kap. 28 gitar akustik (2mx1,5m) 2 rak Banda @ kap. 10 gitar elektrik (1.5mx0,75m) 2 rak tunggal @ kap. 10 gitar elektrik (3mx0,4m) luas = $9+2,25+2,4=13,65m^2$ flow 30% = $17,745m^2$ • 10 set drum@ $3,6m^2$, 8 bass @ $0,92mx0,19m$, 40 cymbals dalam 2 rak @ $0,5mx1,5m$, beberapa perkusi asumsi 8m2 luas $36+1,4+1,5+8 = 46,90m$ flow 20% = $56,28m^2$. • Alat musik tiup, 6 saxapone (3type), 10 buah brass (5 type), 2 buah tuba (2type) diletakan dalam 1 almari kaca ($2x0,4x2$), luas= $1,6m^2$ • Alat musik gesek , 6 buah biola, 3 cello, 2 bass violin. Bas diletakan dalam 1 almari kaca ($2x0,4x2$), cello diletakkan dalam 1 rak, ($2x1,25x2$), luas = $0,8+2,5=3,3m^2$ flow 20 % = $3,96m^2$ • Asesoris instrumen elektronik, diletakan dalam 5 rak almari kaca @ $2x0,4x1,25$, keb luas = $4m^2$ flow 30% = $5,2m^2$ • Aseesoris instrumen akustik, diletakan dalam 3 rak kaca @ $2x0,4x1,25=2,4m^2$ flow 30%= $3,12m^2$ <i>Unit penjualan alat tata suara</i> • Peralatan kontrol/mixer, amplifier dan equalizer, diletakan dalam 5 rak @ $2x0,8x1,5$. Luas $8m^2$ flow 30 % = $10,4m^2$ • Box kontrol 20 type (rata-rata @ $0,6x0,3x0,75$) Was 3,6 flow 20% = $7,68m^2$ Box speaker 20 type (rata-rata @ $0,75x0,4x1$), juga ada 2 rak kaca untuk speaker	
--	---	--

	belum terpasang ($1,5 \times 0,5 \times 1,25$) luas = $6 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2$, Flow 20 % = 9 m^2. luas unit penjualan tata suara = $27,08 \text{ m}^2$ flow 30% = $35,204 \text{ m}^2$ - <i>Unit penjualan rekaman musik</i> • Unit kaset rak kaset + rak yang lain = 18 m^2 (asumsi) • Unit CD = 18 m^2 (asumsi) • Unit VCD = 18 m^2 (asumsi) Luas unit penjualan rekaman musik 54 m^2 - <i>Unit penjualan buku-buku musik</i> Kapasitas 1000 buku terbagi dalam rak-rak, tiap rak berisi 50 buku @ $1,25 \times 0,6 \times 1,2$. Luas $20 \times 0,75 = 15 \text{ m}^2$ Flow 50% = $22,5 \text{ m}^2$ Pengepakan <i>barang</i> Asumsi 6 m^2 - Kasir, $2,75 \text{ m}^2$	
Pengelolaan	- <i>r. pimpinan divisi promosi/penjualan</i> standard, $15 \text{ m}^2/\text{orang}$ (DA), kap 1 orang, luas = 15 m^2 - <i>r. staf administrasi</i> kap. 4 orang std. $8 \text{ m}^2/\text{orang}$ = 32 m^2 - <i>r. staf gudang</i> kap 3 orang, std $8 \text{ m}^2/\text{orang}$ = 24 m^2 - <i>r. arsip</i> luas $3,5 \text{ m}^2$	99,3 m²
Servis	- <i>locker & r. ganti karyawan bag. pelayanan</i> standard $0,5 \text{ m}^2/\text{orang}$ (DA), Kap. 10 orang, luas = 5 m^2 - <i>r. istirahat karyawan</i> asumsi, 12 m^2	

	- bengkel kerja untuk ruang pameran asumsi 18 m^2 - gudang barang asumsi, studi Kurnia Musik, 25 m^2 - lavatory 2 WC = 8 m^2, r. wastafel = 4 m^2, luas = 12 m^2 flow 50% jadi luas lavatory = 18 m^2	132,5 m²
Toko Souvenir	Asumsi $40 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 120 \text{ m}^2$	120 m²
	Luas Total	763.39²

c. Kelompok Ruang Kursus Musik

Tabel 6.4

Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang kursus musik

Ruang	Perhitungan	Luas (m ² T)
Foyer	- Meja & kursi resepsionis kap. 2 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 1,25 \times 2 = 2,50 \text{ m}^2$ - Kursi pengunjung asumsi 20 orang $0,80 \text{ m}^2/\text{orang} = 0,80 \times 20 = 16 \text{ m}^2$	18,50 m²
Vokal	- Meja & kursi resepsionis kap. 6 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 6 \times 2 = 12 \text{ m}^2$	12 m²
Piano	- Meja & kursi resepsionis kap. 6 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 1,25 \times 6 = 7,5 \text{ m}^2$ - 1 Piano @ $2,24 \text{ m}^2$	9,74 m²
Gitar	- Meja & kursi resepsionis kap. 6 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 6 \times 2 = 12 \text{ m}^2$	12 m²

Studio Musik	- Meja & kursi pegawai kap. 1 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 1,25 \times 2 = 2,50 \text{ m}^2$ - Pengunjung kap. 7 orang dan fasilitas alat musik asumsi $14 \text{ m}^2 \times 2 = 28 \text{ m}^2$	30,50 m²
Pelatih	- Meja & kursi pegawai kap. 10 orang $1,25 \text{ m}^2/\text{orang} = 1,25 \times 10 = 12,50 \text{ m}^2$	15,5 m²
Administrasi	- kap. 4 orang std. $8 \text{ m}^2/\text{orang} = 32 \text{ m}^2$	32 m²
Servis	- lavatory $2 \text{ WC} = 8 \text{ m}^2$, r. wastafel = 4 m^2, luas = 12 m^2 - Flow 50% jadi luas lavatory = 18 m^2	18 m²
Luas Total		148,24 m²

d. Kelompok Ruang Pendukung Pengelolaan

Tabel 6 .5

Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Pendukung Pengelolaan

Ruang	Perhitungan	Luas (m²T)
Parkir Servis	- Parkir truk asumsi 2 bh, $@(7,1 \times 2,5)$ luas $= 35,5 + \text{sirkulasi} = 70 \text{ m}^2$	70 m²
	- R. genset (termasuk r. bahan bakar dan trafo) Asumsi 30 m^2 - r. trafo dari PLN asumsi 12 m^2 - r. panel listrik asumsi 12 m^2 - r. pusat system komunikasi asumsi 12 m^2 - r. mesin AC terdiri dari 4 ruang $@ 12 \text{ m}^2$, luas $= 48 \text{ m}^2$ - r. pompa air dan reservoir asumsi 30 m^2 - bengkel kerja asumsi 20 m^2 - r. Tangki air asumsi 25 m^2	231 m²

	- gudang perlengkapan asumsi 6m^2	
Karyawan	- r. Staf teknis perawatan dan operasional utilitas kap. 4 orang, $4\text{ m}^2/\text{org}$, luas 16 m^2	16 m^2
Keamanan	- r, staf keamanan/satpam kap. 6 orang, $2\text{ m}^2/\text{org}$, luas 12 m^2 - pos jaga (2bh) kap. 1 orang, asumsi 3 m^2 luas pos jaga = 6 m^2	18 m^2
	Luas Total	335 2

e. Kelompok Ruang Penerimaan Publik

Tabel 6 .6

Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Pada Kelompok Ruang Penerimaan Publik

Ruang	Perhitungan	Luas (m^2)
Parkir Penonton	- Parkir Penonton Kap. 1500 orang. Asumsi cara datang : 25 % dengan mobil = 375 orang, 1 mobil 4 org = 93 mobil Std luas = $20\text{ m}^2/\text{mobil}$, luas 1860m^2 50% dengan sepeda motor = 750 org, 1 motor 2 org = 350 motor, std luas = $2\text{m}^2/\text{motor}$, luas = 750 m^2 25% kendaraan umum = 300 orang Luas parkir penonton = 2610 m^2	2610 m^2
Parkir pengelola	- Parkir pengelola Jml pengelola 130 org 20% dgn mobil = 26 org. 1 mobil = 26 org. 1 mobil 2 org = 13 mobil Std $20\text{m}^2/\text{mbil}$, luas 260m^2	370m^2

	60% motor = 78 org, 50% untuk 2 org, sisanya untuk 1 org $39+20=59$ motor. Std $2m^2/motor$, luas= $118 m^2$ 30% dengan kendaraan umum/jalan kaki= 39 org Luar parker pengelola = $370m^2$	
Parkir pementas	- Parkir pementas Kap 112 org, 3 bus @ 32 org, 4 mobil @ 4 org keb luas bus $14 m \times 3m = 42m^2$ flow $100\$=84m^2/bus$ Std luas mobil $20m^2/mobil$, 4 mobil= $80 m^2$ Luas parkir pementas = $336 m^2$	336 m²
	Luas total kelompok penerimaan publik	3316

f. Kelompok Ruang Penunjang Pelayanan

Tabel 6.7

Perhitungan Kebutuhan Luar Ruang Pada Kelompok Ruang Penunjang Pelayanan

Ruang	Perhitungan	Luas
r. P3K	- r. perawatan - 3 bed, @ $2 \times 1 = 2m^2$ luas= $6m^2$, flow 70%= $10,2m^2$ - R. staf P3K Kap 2 org @ $8m^2/org$, luas $16m^2$	26,2 m²
Resto	- r.makan $1,85m^2/org$, kap.100 luas = $185 m^2$ - kasir $2,75m^2/org$, kap 1org, luas = $2,75m^2$ - pantry asumsi $8m^2$ - dapur, asumsi $12m^2$ - r.administrasi kap 1 org, luas $8m^2$ - staf pelayanan kap 3 org asumsi $9m^2$ - lavatory	258,25m²

	utk pria : $2wc @ 2m^2 = 4m^2$ 2 urinoir $C \sim 0,6m^2 = 1,2m^2$ 2 wastafel $@0,6m = 1,2m$, luas $6,2m$ Utk wanita : $2wc @ 2m^2 = 4m^2$ 2 wastafel $0,6 = 1,2m^2$, luas $5,2m^2$ Gudang = $12,9m^2$	
	Luas total	284.45 m²

Total kebutuhan luas ruang secara keseluruhan

Table 6 .8

Luas Ruang Keseluruhan

Kelompok Ruang	Kebutuhan Luas ruang (m²)	Rencana Lantai	Luas Keseluruhan
Pagelaran Musik	2977,625 m ²	1	3647,025 m ²
	348,4 m ²	2	
	285 m ²	3	
Promosi, penjualan produk music dan amusement music	595,81 m ²	1	763,39 m ²
	167,58 m ²	2	
Kursus Musik	148, 24 m ²	2	148, 24 m ²
Pendukung Pengelolaan	335 m ²	1	335 m ²
Penerima Publik			3316 m ²
Penunjang pelayanan	284,45 m ²	1	284,45 m ²
Luas Total	5178.105 m²		8494.105 m²

Luas lantai dasar terbagi dalam :

Luas Daerah terbuka (parkir)	3316 m ²
- Luasan lantai 3	285 m ²
- Luasan lantai 2	664,22 m ²
- Luas lantai dasar (KDB 40%)	4192,885 m ²
- Luasan tapak	11,104 m ²

6.5 Analisa dan Konsep Struktur

Analisa sistem struktur dan konstruksi pada perancangan bangunan ini dirancang untuk dapat menahan dan menyalurkan beban ke dalam tanah melalui rangka yang menahan dan menyalurkan beban tersebut, sistem struktur bangunan Gedung Konser Musik Diatonis ini merupakan bangunan bentang lebar & struktur konvensional kolom balok (rigid frame) sistem strukturnya terdiri dari dua bagian yaitu:

A. Sub Structure berupa pondasi, yang berfungsi sebagai pemikul dan penerus beban ke tanah secara merata.

B. Upper Structure berupa sistem rangka/kolom dan balok, dinding, lantai, dan atap, yang berfungsi menyalurkan beban atau gaya dari atas ke bawah.

- **Pondasi dan Basement (Sub Structure)**

Jenis pondasi bangunan terbagi dalam 2 (dua) klasifikasi, yaitu:

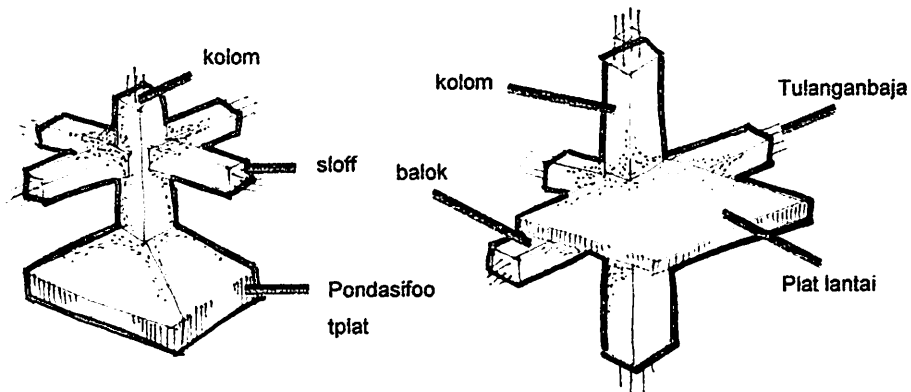
- **Pondasi Dalam:** terdiri dari pondasi tiang berupa tiang pancang dan tiang bor, sumuran dan borepile.

- **Struktur Rangka**

Sistem struktur bangunan bertingkat tinggi yang lazim dikenal yaitu sistem rangka (frame system) yang meliputi:

- a. Rangka kaku (*Rigid Frame*): struktur yang terdiri atas elemen-elemen Horizontal (lateral) dari pelat, balok dan kolom yang disusun saling tegak lurus dengan memberikan hubungan (joints).
- b. Balok dinding (*Wall Beam Structure*): balok dinding dapat berupa rangka batang (truss) dari beton atau baja. Dinding beton didukung oleh deretan kolom pada dinding eksterior.
- c. Plat Datar (*Flat Slab*): terdiri dari pelat beton (slab) dijadikan lantai dan disangga oleh kolom.
- d. Pelat Terkantilever (*Cantilevered Slab*): pelat dan balok yang didukung oleh satu sisi kolom atau dinding (core) yang akan menyalurkan semua beban yang terdapat pada pelat dan kolom tersebut

Jadi berdasarkan uraian sistem struktur bangunan Diatas maka sistem rangka yang digunakan pada perancangan Gedung Konser Diatonis ini yaitu, menggunakan plat terkantilever (*Cantilevered Slab*).



6.6 Analisa dan Konsep Utilitas Bangunan

Dalam analisa dan konsep utilitas bangunan dilakukan pengkajian mengenai perancangan utilitas terhadap bangunan Gedung Konser Musik Diatonis meliputi:

A. Sistem Sanitasi

Sanitasi yang dimaksud dari pengkajian analisa Utilitas Bangunan ini, terdiri dari Jaringan air bersih, Jaringan air kotor, Sistem pembuangan sampah, Sistem energi listrik.

1. Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih untuk bangunan Gedung Konser Musik Diatonis ini terdiri dari air dingin dan air panas, yaitu air yang digunakan untuk kebutuhan - kebutuhan lain. Untuk sumber air pada lokasi perencanaan terdiri dari PDAM dan air dari dalam tanah (sumur pompa). Oleh karena itu penyediaan air bersih pada bangunan ini sepenuhnya diperoleh dari PDAM.

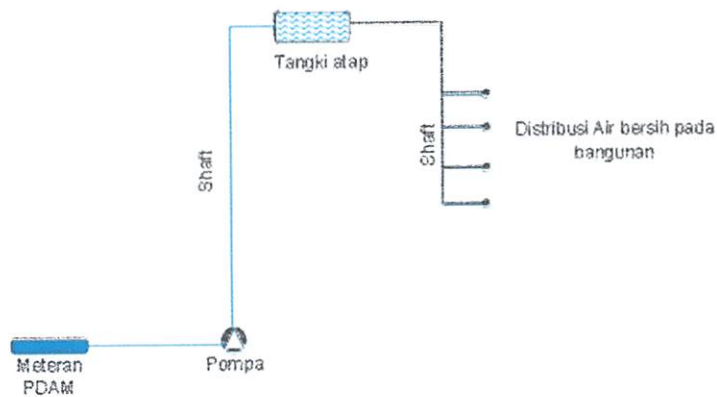


Diagram 6.8 Pendistribusian air bersih

2. Jaringan Air Kotor

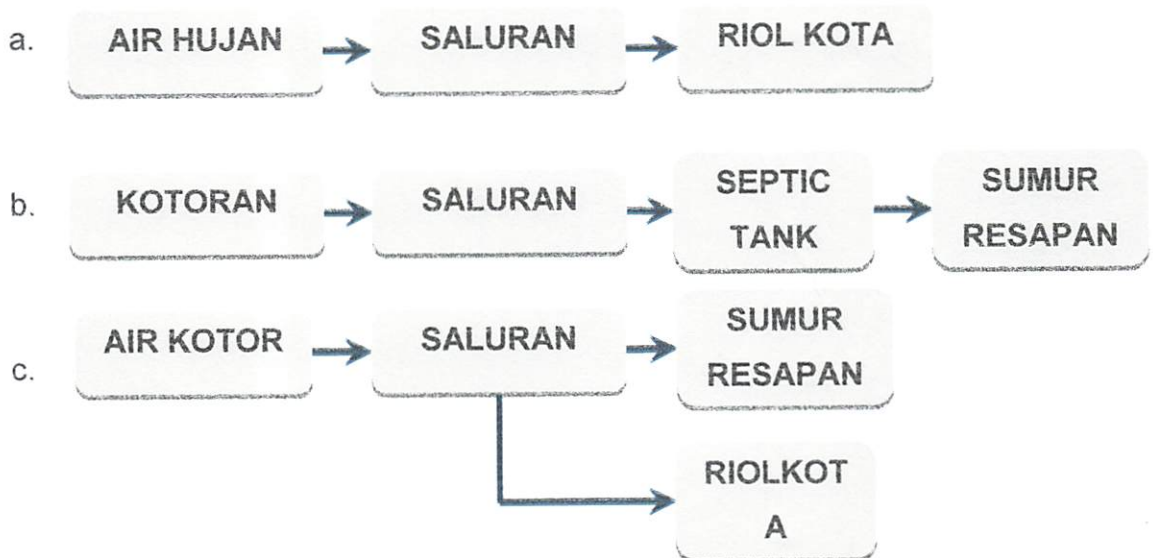


Diagram 6.9 Jaringan air kotor

3. Sistem Pembuangan Sampah

Buangan sampah pada bangunan ini, terdiri dari sampah kering dan sampah basah. Maka diperlukan tempat khusus yang berupa boks-boks pembuangan yang terletak ditempat servis.

Jadi sistem pembuangan sampah dibuang melalui shaft sampah menuju tempat penampungan paling bawah kemudian diangkut oleh kendaraan sampah dan dan dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Adapun beberapa fasilitas-fasilitas yang harus dilengkapi pada shaf sampah yaitu.

- Kran air untuk pembersihan
- Lampu sebagai penerangan dan

4. Sistem Energi Listrik

Sistem distribusi energi listrik bersal dari PLTN maupun Generator Set (Genset). Yaitu daya listrik yang diperlukan untuk penerangan dan daya listrik untuk perlengkapan/peralatan bangunan (pemanas air, lemari es, mesin lift, pompa air dan lain-lain).

Daya listrik dari PLTN dipasok ke dalam bangunan yang disalurkan melalui kabel bawah tanah. Untuk distribusi dalam bangunan dapat dilakukan dengan:

- Diletakkan pada ruang di plafon
- Diletakkan pada pelat lantai.
- Diletakkan pada rak kabel.

Jadi sumber energi listrik pada bangunan ini menggunakan daya listrik dari PLTN dan Generator Set, untuk generator set digunakan Jika aliran listrik PLN terhenti, Genset diletakkan dalam ruangan yang kedap suara,

agar suara yang ditimbulkan oleh mesin diesel tidak mengganggu aktivitas dalam bangunan. Sedangkan dalam bangunan/ruang-ruang diletakkan pada ruang di plafon.

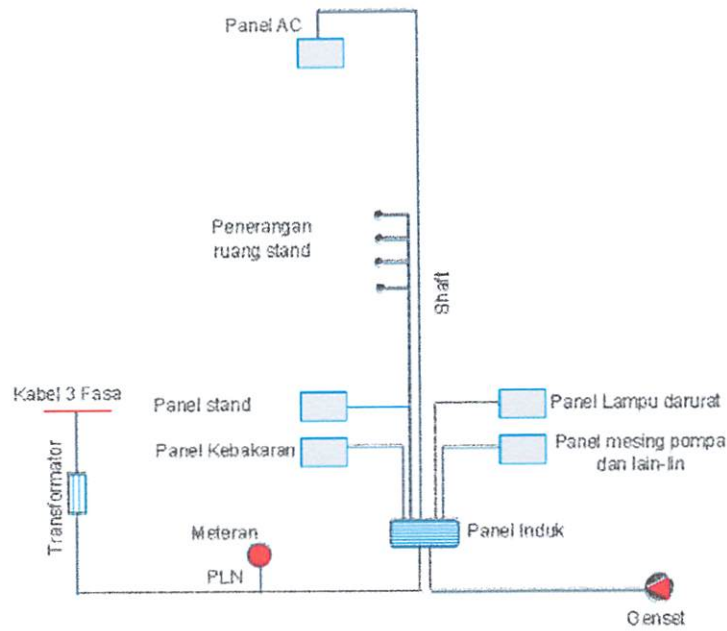


Diagram 6.10 *Pendistribusian listrik*

B. Sistem Perlindungan Bangunan

Sistem pengamanan bertujuan melindungi atau mencegah bangunan terhadap bahaya kebakaran (fire Safety) dan penangkal petir

1. Sistem Pencegahan Kebakaran

Untuk menghindari terjadinya kebakaran pada suatu bangunan, diperlukan suatu cara/sistem pencegahan kebakaran. Karena kebakaran dapat menimbulkan kerugian berupa korban manusia. Sehingga diperlukan sistem untuk mengatasi kebakaran seperti:

- Sistem deteksi awal kebakaran, yaitu :
 - Alat deteksi asap (Smoke Detector)
 - Alat deteksi nyala api (Flame Detector)
- Penanggulangan pada saat kebakaran dapat dilakukan dengan cara :
 - Sprinkler : Untuk memadamkan api sedini mungkin secara otomatis. Setiap sprinkler melayani area seluas 10-25 m²
 - Fire hydrant : Merupakan suatu sistem pipa air bertekanan tinggi atau tangki di bagian atas. Pada tiap lantai sistem ini

mempunyai penghubung yang dapat disambungkan dengan selang-selang hydrant di sampingnya.

- Fire extinguisher
- Tangga darurat

Jadi sistem pencegahan kebakaran nantinya pada perancangan dapat dibuat diagram sebagai berikut:

2. Sistem Penangkal Petir

Untuk penganan bangunan gedung bertingkat minimum 2 lantai perlu dilakukan pemasangan pengkal petir pada puncak bangunan untuk mengatasi bahaya sambaran petir. Adapun pembagian sistem instasi penangkal petir yaitu:

*** Sistem Konvensional/Franklin**

Batang yang runcing dari bahan Copper split dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju elektroda yang ditanahkan. Sistem ini cukup praktis dan biayanya murah, tetapi jangkauannya terbatas

*** Sistem Sangkar Faraday**

Hampir sama dengan sistem Franklin, tetapi dapat dibuat memanjang sehingga jangkauannya laus. Biayanya sedikit mahal dan agak mengganggu keindahan bangunan

*** Sistem Radio Aktif/Sistem Thomas**

Sistem ini baik sekali untuk bangunan tinggi dan besar. Pemasam sistem ini merupakan sistem payun dengan bentangan perlingdungan cukup besar sehingga dalam satu bangunan cukup menggunakan satu tempat penangkal petir

Jadi sistem penangkal petir yang digunakan pada perancangan yaitu sistem sangkar Faraday. Karena dengan prinsip kerja tiang yang dipasang di puncak atap dan dihubungkan dengan kawat menuju ground.

C. Sistem Transportasi Vertikal

Adapun sistem pengangkutan vertikal yang digunakan pada bangunan ini, yaitu alat angkut orang atau barang dari lantai bawah kelantai diatasnya :

1. Tangga

Berbagai tingkat dalam sebuah bangunan pada umumnya dihubungkan satu sama lain dengan bantuan tangga. Karena tangga berfungsi sebagai penghubung pada bangunan bertingkat maka, disyaratkan tangga harus memperhatikan hal-hal seperti:

- Mudah dicapai dari atas atau dari bawah
- Harus terang
- Mudah dilewati (lebar cukup, injakan dan pijakan sesuai dengan langkah manusia)

Adapun bahan-bahan yang sering digunkanan dalam pembuatan tangga yaitu bahan alam dan bahan buatan sesuai dengan bentuk tangga. Berikut adalah berbagai bentuk/tipe tangga:

D. Sistem Kenyamanan.

Untuk mencapai kenyamanan dalam bangunan, maka diperlukan usaha untuk mendapatkan udara segar dari aliran udara alam atau sering disebut Penghawaan Alami (*Ventilasi Alami*) dan aliran udara buatan (*Ventilasi Buatan*).

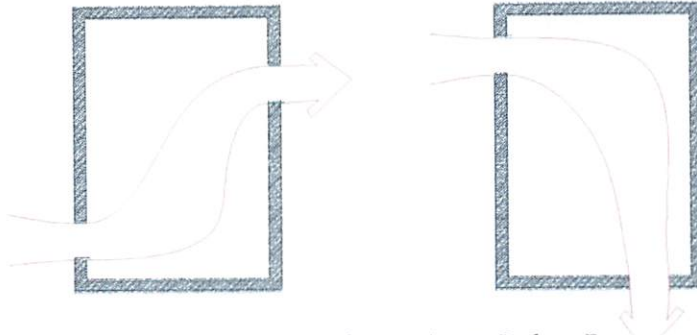
1. Penghawaan Alami

Untuk menciptakan kenyamanan dan kesejukan dalam ruangan, diperlukan penataan ruang dengan penataan lubang angin yang berseberangan dan bukaan dibagian atas supaya perjalanan angin menjadi lancar.

Berikut adalah cara yang nantinya digunakan pada perancangan terutama pada Gedung Konser Musik Diatonis yaitu:

- Memberikan bukaan pada daerah-daerah yang diinginkan

- Memberikan ventilasi yang sifatnya bersilangan (cross ventilation)



Gambar: 6.6. Perjalanan Angin Dalam Ruang

2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan atau sering disebut pengkodisian udara (air conditioner) yaitu penghawaan yang melibatkan peralatan mekanik untuk menciptakan pengkondisian udara dalam ruangan baik menurungka suhu dan dan juga menaikkan suhu.

Sistem penyegaran udara yang digunakan pada hotel dan Shopping Center yaitu sistem saluran Udara Sentral (Central AC).

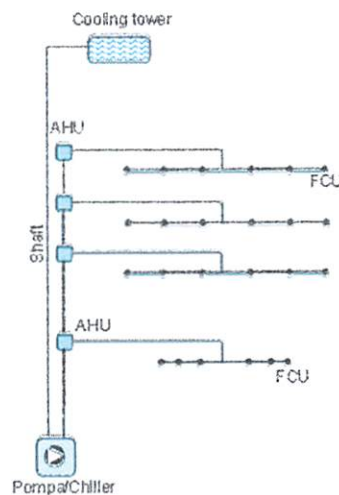
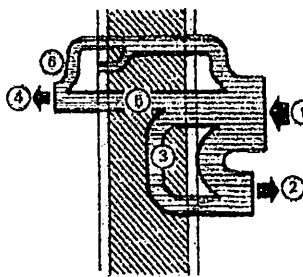


Diagram 6.11 pendistribusian AC

6.7. Analisa dan Konsep Sistem Akustik Pada Ruang Pertunjukan

1. Dinding akustik

Bunyi yang masuk dinding sebagian di serap oleh dinding dan menghilang (absorpsi) sebagian lagi dihantarkan oleh dinding dan merambat terus kemana-mana (hantaran) dan ada yang keluar lagi di hawa udara di pihak lain dari dinding. yang keluar ini sebagian karena bunyi menembus dinding melalui pori-pori bahan dinding (transmissi) dan sebagai keluar karena resonansi (transmissi resonansi). Beberapa proses bunyi yang masuk tadi dipantul kembali, diserap, dihantar terus menembus melalui molekul-molekul udara dalam pori-pori bahan atau pun oleh bahan itu sendiri, dan berapa dikeluarkan karena gejala resonansi tergantung dari banyaknya unsur, seperti sifat bahan dinding, tebal bahan, susunan, lapisan-lapisan dinding, keadaan kelembaban dan sebagainya.

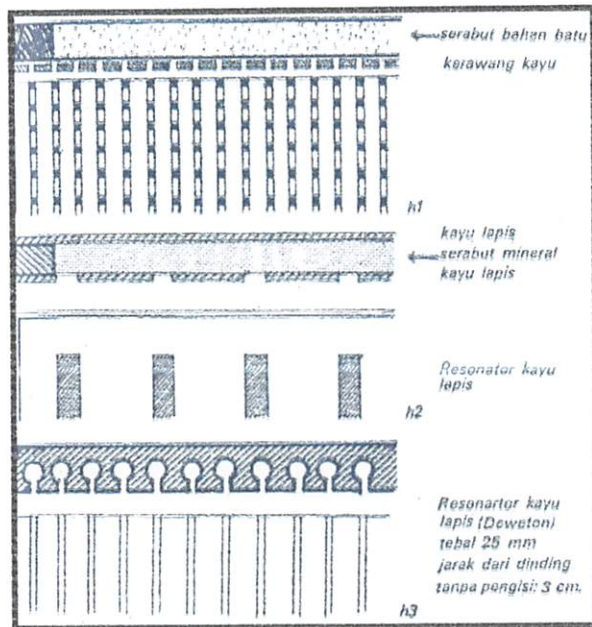


Gambar 6.7 Getaran bunyi. (1) Yang masuk dinding, sebagian dipantul kembali (2) sebagai pantulan permukaan maupun sebagai gelombang getaran resonansi yang dikembalikan oleh bahan dinding (3). Hanya sebagian kecil keluar ke sisi sebelah (4) baik sebagai penerusan langsung dari getaran yang masuk (5), maupun sebagai hasil getaran resonansi dinding terhadap bunyi yang masuk (6).

Sumber gambar : Dipl.Ing. Y.B. Mangunwijaya, *Pengantar Fisika Bangunan*.

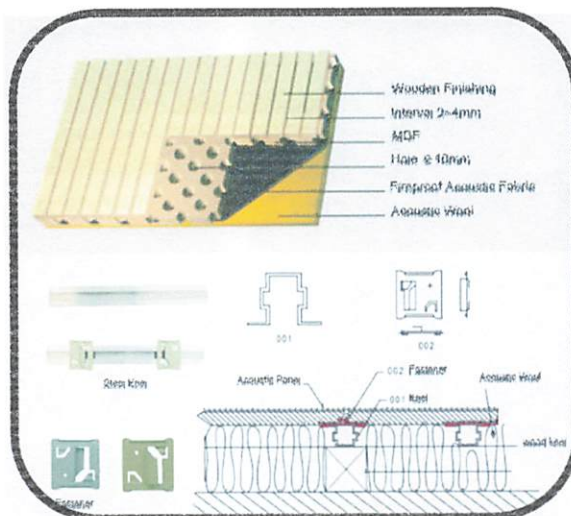
Untuk lapisan dinding akustik pada Gedung konser musik diatonis ini menggunakan bahan panel akustik kayu yang memiliki alur dan berongga sehingga mampu menahan getaran bunyi, dan menyerap bunyi sehingga tidak menimbulkan noise pada ruangan penonton untuk pertunjukan, dan sebagian bunyi dipantulkan sehingga tidak menembus ke ruangan sebelahnya.

Pada Dinding menggunakan bahan material partisi pasangan bata beton kemudian di lapisi panel akustik tersebut diatas, yaitu dari bahan material kayu yang di kaitkan pada dinding dengan rongga di isi dengan bahan glasswool untuk untuk mengurangi getaran bunyi dan bunyi susulan serta menahan bunyi agar tidak keluar ruangan, seperti pada gambar 6.8.



Gambar 6.8. Lapisan dinding akustik

Sumber gambar : Dipl.Ing. Y.B. Mangunwijaya, Pengantar Fisika Bangunan



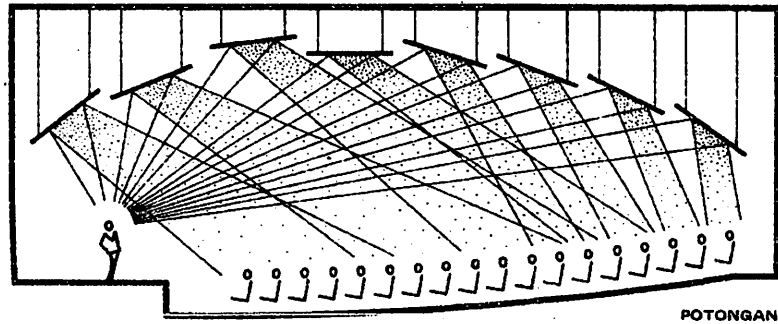
Gambar 6.9 material dinding akustik

Sumber : Groove Wooden Acoustic Panels.com

2. Plafon Akustik

Sistem akustik yang dipakai nantinya adalah sistem langit langit pemantul yang diletakkan dengan tepat, dengan pemantulan bunyi yang makin banyak ke tempat duduk yang jauh, secara efektif menyumbang kekerasan suara secara yang cukup.

Sistem plafon pemantul bunyi



Gambar 6.10 *Sistem plafon pemantul bunyi*

BAB VII KESIMPULAN

7.1 Konsep Bentuk

Inti dari proses metafora ini adalah menyamakan bentuk asli dari inspirasi bentuk sehingga arti atau maksud bentuk tersebut dapat terlihat tersamar bukan secara terang-terangan. Artinya adalah bentuk arsitektural tidak benar-benar menyerupai bentuk asal, melainkan mengalami berbagai proses pengubahan bentuk seperti bermain dalam proporsi dan skala maupun komposisi dalam bentuk lain. Sehingga bentuk yang dihasilkan berupa sebuah bentuk arsitektural yang mempunyai estetika dengan tetap memperlihatkan arti maupun maksud dari bentuk tersebut secara tersamar.

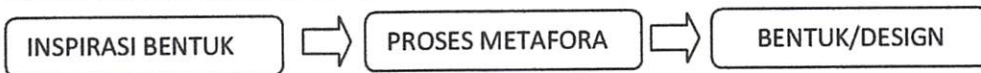
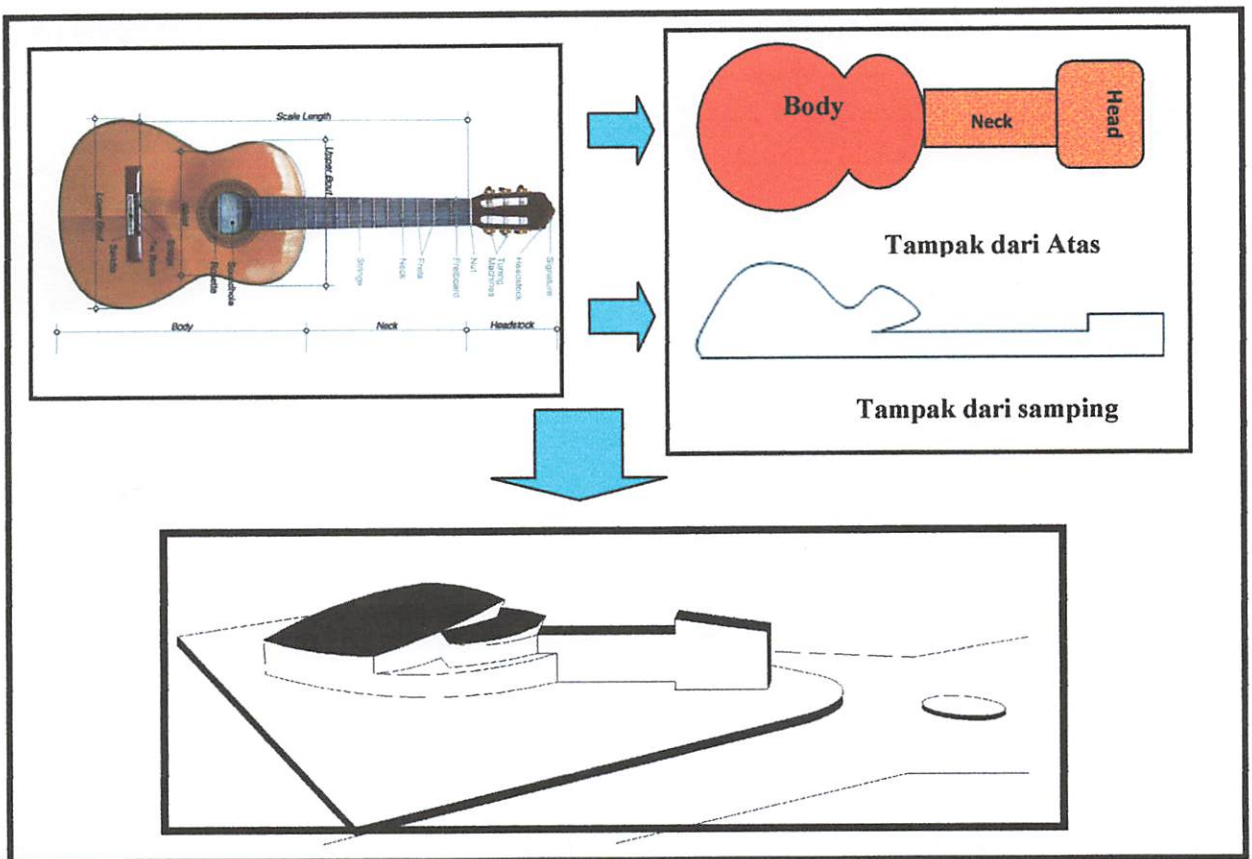


Diagram 7.1. Metode Metafora

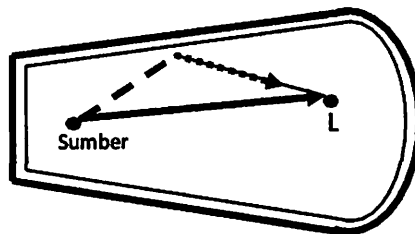


Gambar 7.1. Olahan Bentuk

7.2 Konsep Ruang

Ruang pementasan dilakukan dalam ruang tertutup, membutuhkan akustik ruang yang maksimal agar mendapatkan hasil yang maksimal juga. Dapat mempergunakan berbagai jenis alat musik dan jumlah peminat terbatas sesuai kapasitas ruang. Ruangan cenderung berukuran besar dan harus dirancang dengan sistem struktur yang baik.

Prinsip utama ruang untuk musik ialah sebanyak mungkin bahkan semua frekuensi diterima oleh pendengar, dan suara pantul diharapkan datang dari semua arah, dan bentuk dari ruang auditorim Gedung Konser Musik diatonis ini menerapkan bentuk kipas, untuk mendapatkan kualitas karakter suara yang dihasilkan langsung, dan untuk suksesnya frekuensi tinggi, serta tidak ada gaung.



Gambar 7.2 Bentuk ruang kipas

(Sumber: google.com)

7.3 Konsep Tapak

- Konsep perletakan entrance pada tapak menggunakan main entrance (pintu masuk utama ke tapak) dan sub entrance (pintu masuk servis)
- Pada main entrance terdiri dari dua jalur yaitu pejalan kaki dan kendaraan.
- Aksesibilitas pejalan kaki pada tapak menggunakan sistem sirkulasi langsung atau linier.
- Aksesibilitas kendaraan pada tapak menggunakan sistem sirkulasi memutar.
- Konsep perletakan massa pada tapak berorientasi pada titik lingkungan area setempat.
- Konsep penempatan dan pemilihan vegetasi disesuaikan dengan

fungsi vegetasi (pemfilter sinar matahari langsung, diletakkan disisi bagian barat tapak), (pemfilter bising, diletakkan pada segala bidang tapak, khususnya utara dan selatan), (pemfilter angin, diletakkan dibidang tapak bagian utara-selatan), (pengontrol pandangan dan estetika, diletakkan pada sisi-sisi jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki didalam tapak), dan (pembatas, diletakkan pada tiap bidang tapak dan masing-masing zona bangunan dalam tapak).

- Konsep area tangkapan pada bangunan menggunakan olahan-olahan bentuk yang unik/menarik, serta memaksimalkan untuk setiap pengamat dapat merasakan bentukan gitar sebagai sebuah bangunan Gedung Konser Musik Diatonis.

7.4 Konsep Utilitas

7.4.1 Konsep Utilitas Tapak

- Pada jalur sirkulasi dibuatkan saluran air tertutup pada kiri dan kanan jalan.
- Saluran air hujan dan air kotor dibuat terbuka dan tertutup. Untuk pembuangan akhir air dari kawasan mengikuti riol kota yang sudah ada di luar tapak.
- Penyediaan air bersih dari PDAM yang ditampung dalam tandon bawah sekitar tapak kemudian dipompa kompresor didistribusikan hanya ke ruang yang memerlukan air bersih.

7.4.2 Konsep Utilitas Bangunan

- Air bersih yang digunakan di dalam Gedung Konser Musik Diatonis ini bersumber dari PDAM yang ditampung di sumuran. Dari sumuran kemudian di pompa ketandon atas kemudian

didistribusikan kembali ke ruangan fasilitas utama, penunjang, dan servis.

- Pembuangan air kotor, kotoran dari toilet diuraikan menjadi *black water* sedangkan dari urinoir, wastafel dan floor drain diuraikan menjadi *grey water*. Untuk *black water* sendiri disalurkan menuju ke septictank dan jarak maksimum pipa ± 15 m. Dari septictank *black water* langsung di buang menuju sumur resapan atau unit pengolahan limbah.
- Listrik yang didapat bersumber dari PLN dengan back-up genset. Sumber daya tegangan menengah yang diambil dari genset pada gardu yang terpisah jauh dari objek bangunan diubah dengan menggunakan trafo menjadi tegangan rendah 220 Volt. Setelah itu listrik tadi disalurkan menuju panel utama dan kemudian disalurkan lagi ke kontrol-panel yang mengatur pengeluaran dan tegangan listrik pada satu cabang bangunan, dan kemudian didistribusikan ke semua unit yang membutuhkan tenaga listrik.
- Untuk pembuangan sampah digunakan sistem carry out. Dimana pada setiap harinya ada petugas kebersihan (karyawan) yang akan membersihkan setiap bangunan kemudian sampahnya dikumpulkan di tempat pembuangan sementara dalam bangunan kemudian diangkut menuju TPA kota. Untuk penyaluran sampah dalam bangunan secara vertikal digunakan *shaft*.
- Sistem akustik yang dipakai adalah sistem langit langit pemantul yang diletakkan dengan tepat, dengan pemantulan bunyi yang makin banyak ke tempat duduk yang jauh, secara efektif menyumbang kekerasan secara yang cukup. Sedangkan untuk dinding pada ruangan ini, tidak membutuhkan pemantulan bunyi tapi penyerapan bunyi agar suara tidak keluar ke luar ruangan. Bahan-bahan yang digunakan untuk penyerapan bunyi adalah kayu, gipsium dan lain-lain.

- Mesin perkondisian udara yang digunakan pada objek gedung ini menggunakan sistem AC sentral sehingga dapat memudahkan untuk pendistribusian penghawaan pada Auditorium dan ruangan-ruangan pendukungnya secara merata. Sistem penangkal petir yang digunakan pada perancangan objek gedung ini adalah system penangkal petir *Fraklin*.

7.5 Konsep Stuktur

- Pertimbangan struktur bangunan antara lain :
 - Kondisi tanah
 - Peruntukan bangunan
 - Estetika dan ekonomis
 - Kekuatan dan kemampuan serta kecepatan pelaksanaan pemasangan
- Struktur yang dipilih harus dapat memenuhi syarat :
 - Kuat terhadap gaya-gaya yang bekerja
 - Dapat menahan beban mati maupun benda hidup (bergerak)
 - Stabil
- **Struktur Pondasi (Sub Structure)**

Sub structure pada obyek yang dirancang menggunakan pondasi setempat (*footplat*) dan tiang pancang. Pondasi setempat (*footplat*) adalah pondasi beton bertulang yang dibuat setempat hanya dibawah kolom struktur. Pondasi setempat dipakai pada tanah keras dangkal dan beban bangunan tidak terlalu berat.
- **Struktur Dinding (Main Structure)**

Fungsi dinding sebagai pembatas ruang baik secara visual maupun akustik, dan menahan pengaruh dari luar ruangan (penghalau radiasi dan sinar matahari, pelindung dari angin dan hujan, dan melindungi dari serangan binatang dari luar). Sistem Main Structure yang digunakan adalah sistem rangka yang terdiri dari rangkaian balok dan kolom.

Modul adalah ukuran dasar yang digunakan untuk menentukan dimensi bangunan dan bagian-bagiannya untuk memudahkan perancangan dan fleksibilitas ruang menjadi lebih tinggi. Dibawah ini adalah beberapa pola penataan modul antara lain:

- Modul dengan pola grid.
- Modul dengan pola melingkar.
- Modul dengan pola segitiga.

- **Struktur Atap (Upper Structure)**

Fungsi atap sebagai pelindung panas dan kesilauan cahaya matahari secara langsung memiliki peran penting untuk menjaga temperatur terhadap interior ruangan dan sebagai penghalau angin atau tempat sirkulasi udara. Pada material atap disesuaikan dengan bentuk ruang maupun fungsi di dalamnya serta sebagai struktur penopang atap ditentukan oleh beban (material atap, pengaruh angin, dan bentang). Sistem upper struktur yang digunakan adalah struktur beton tipis atau Shell untuk memenuhi kebutuhan akustik dan pendekatan olahan bentuk gitar pada Gedung Konser Musik Diatonis tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Ikhwanuddin, *Menggali Pemikiran Posmodernisme dalam Arsitektur*. Gadjah Mada University Press

Francis D.K. Ching, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan*. Edisi Kedua

Dipl.Ing. Y.B. Mangunwijaya, *Pengantar Fisika Bangunan*, Penerbit Djembatan, 1988

Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*, edisi 1 dan 3. Jakarta: Erlangga

Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balm Pustaka, Jakarta, 1989

Remy Silado, *Memuji Apresiasi Musik*, Penerbit Angkasa, Bandung 1996

Leslie L Doelle , *Akustik Lingkungan*

Mediastika, Ph.d , *Akustika Bangunan*. Penerbit :Erlangga

RDTRK Kota Malang

Florensi, Nyoman H.A. 2011. " *Desain Interior Sekolah Musik Farabi* ". Skripsi : Program Studi Interior, jurusan desain , Fakultas Seni Rupa Dan Desain, ISI Denpasar.

keongmas@uninet.net.id

<http://www.archdaily.com/>

<http://www.Groove Wooden Acoustic Panels.com/>

http://www.encarta.msn.com/encyclopedia_761568827_2/music.html

LAMPIRAN