

**LAPORAN TUGAS AKHIR RA. 191381**

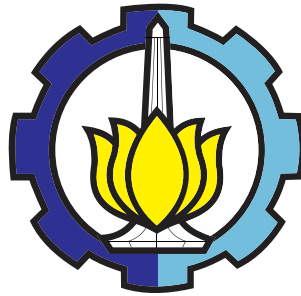
**SEMESTER GENAP 2013-2014**

**JUDUL TUGAS AKHIR**

**GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK SURABAYA**

**TEMA:**

**CRESCENDO**



**Mahasiswa : Nathania Devi Karina**

**NRP : 3210100008**

**Dosen Pembimbing : Ir. Andy Mappajaya, MT**

**JURUSAN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2014**

**FINAL PROJECT REPORT RA. 191381**

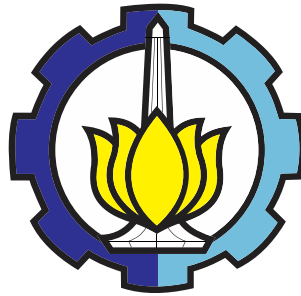
**EVEN SEMESTER PERIOD 2013-2014**

**FINAL PROJECT'S TITLE**

**GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK SURABAYA**

**THEME :**

**CRESCENDO**



**Student : Nathania Devi Karina**  
**NRP : 3210100008**  
**Advisor : Ir. Andy Mappajaya, MT**

**ARCHITECTURE DEPARTMENT**  
**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING**  
**INSTITUTE OF TECNOLOGY SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**

**2014**

**LAPORAN TUGAS AKHIR RA. 191381**  
**PERIODE SEMSTER GENAP 2013 - 2014**

Mahasiswa : Nathania Devi Karina

NRP : 3210100008

Judul : Gedung Pertunjukan Musik Surabaya

Tema : Crescendo

Dosen Pembimbing : Ir.Andy Mappajaya, MT

**ABSTRAK**

Surabaya merupakan kota yang berkembang terutama dalam hal berkesenian musik. Saat ini berkembang dalam bidang paduan suara adalah seperti yang kita kenal ITS, Unair, UWM, SMA 5, SMA St. Louis, SMA 6, dll. Universitas dan sekolah di atas setidaknya setahun dua kali mengadakan konser untuk mengembangkan kualitas mereka, menyajikan dan memperkenalkan musik bagi masyarakat Surabaya. Banyak bermunculan sekolah-sekolah musik swasta seperti Melodia, Yamaha Musik Indonesia, Purwacaraka dan Harmoni. Hampir mereka semua tidak memiliki tempat latihan baik dan hanya berlatih diruangannya saja.

Maka diperlukan sebuah sarana Gedung Pertunjukan Musik Surabaya yang merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Surabaya dalam hiburan seni musik dan budaya yang representatif.

Memberikan citra Gedung Pertunjukan Musik Surabaya yang menarik dan atraktif dan gampang untuk diingat perlu dilakukan. Sehingga, untuk menunjang kualitas rancangan perlu diaplikasikan sebuah tema rancangan yang membangun dan menjadi acuan dalam proses merancang objek. Tema *Crescendo* memiliki kaitan erat dengan seni musik yakni merupakan salah satu tanda dalam partitur not balok untuk mengisi kedinamisan sebuah nada, sehingga nantinya diharapkan objek ini tidak hanya sebagai fasilitas kegiatan bermusik namun juga menjadi *landmark* di Surabaya.

Kata kunci : Gedung, *crescedo*, musik, kegiatan

**FINAL PROJECT REPORT RA. 191381**

**EVEN SEMESTER PERIOD 2013 - 2014**

Student : Nathania Devi Karina

NRP : 3210100008

Title : Gedung Pertunjukan Musik Surabaya

Theme : Crescendo

Advisor : Ir.Andy Mappajaya, MT

**ABSTRACT**

Surabaya is a city that is growing, especially in terms of musical art. Currently growing in the field is the choir as we know ITS, Airlangga University, UWM, SMA 5, SMA St. Louis, SMA 6, etc.. Universities and schools in over a year at least twice a concert to develop their qualities, presenting and introducing the music to the people of Surabaya. Many emerging private music schools such as Melodia, Yamaha Music Indonesia, Purwacaraka and Harmony. Almost all of them do not have a good practice room or their practice in small room.

It would require a means of Music Performance Hall Surabaya which is striving to meet the needs of the people of Surabaya in the art of music and cultural entertainment representative.

Music Performance Building gives the image of Surabaya interesting and attractive and easy to remember needs to be done. Thus, to support the design quality needs to be applied to a design theme that builds and made reference to the process of designing the object. Crescendo theme is closely linked with the art of music is a sign in sheet music musical notes to fill the dynamics of a tone, so that this object will be expected not only as a musical activity facilities, but also a landmark in Surabaya.

Keywords :building, *crescedo*, music, activities

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL TUGAS AKHIR**

**GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK SURABAYA**

**Tema : crescendo**



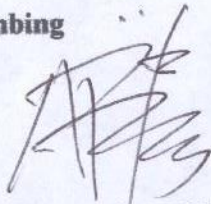
**disusun oleh :**

**Nathania Devi Karina**

**NRP.: 3210100008**

**Telah diperthankan dihadapan  
dan diterima oleh Tim penguji Tugas Akhir RA. 191381  
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 3 Juli 2014  
Nilai : AB**

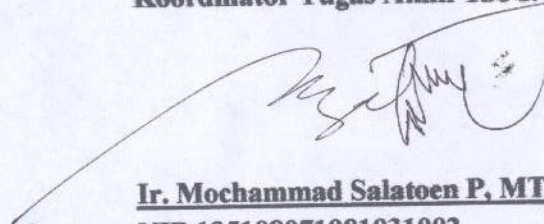
**Pembimbing**



**Ir. Andy Mappajaya, MT**  
**NIP.196704301994021001**

**Mengetahui**

**Koordinator Tugas Akhir RA 191381**



**Ir. Mochammad Salatoen P, MT**  
**NIP.195108071981031002**

**Mengetahui**

**Koordinator Jurusan Arsitektur FTSP ITS**



**Ir. Purwanita Setijani, MSc, PhD**  
**NIP.195904271985032001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan anugerahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat dan acuan untuk menempuh Tugas Akhir di Jurusan Arsitektur ITS dan judul Tugas Akhir yang diambil adalah “Gedung Pertunjukan Musik Surabaya”. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah agar mahasiswa memahami obyek yang rancang yang dipilih.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. M. Salatoen Poedjiono, MT selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir dan Ir. Andy Mappajaya, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada orang tua, kakak dan teman-teman ULO 2010 yang membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, apabila ada kritik maupun saran positif yang bersifat membangun akan menjadi masukan yang baik bagi kami.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kami sendiri maupun sebagai referensi pembelajaran bagi pembaca. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Surabaya, 13 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Abstrak .....	ii
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	v

### **BAB I – PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Pemilihan Objek .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Lingkup Pelayanan dan Misi .....	3
1.4 Batasan Skala Pelayanan .....	4

### **BAB II – GAMBARAN UMUM / TINJAUAN OBJEK**

2.1 Judul dan Definisi Objek .....	5
2.2 Korelasi Objek dengan Tuntutan Kebutuhan .....	7
2.3 Fasilitas .....	8
2.4 Program Ruang .....	9

### **BAB III – TINJAUAN SITE**

3.1 Karakter Site .....	13
3.2 Potensi Site .....	16
3.3 Peraturan-peraturan Bangunan .....	16

### **BAB IV – TEMA DAN KONSEP PERANCANGAN**

4.1 Tinjauan Tema .....	18
4.2 Teori yang Mendasari Penerapan Tema .....	18

4.3 Konsep Perancangan .....	21
4.4 Transformasi Konsep Rancangan .....	26

## **BAB V – APLIKASI KONSEP RANCANGAN PADA OBJEK**

5.1 Konsep Gubahan Massa dan Ruang Luar .....	30
5.2 Konsep Bentuk .....	35

## **BAB VI – UTILITAS**

6.1 Penghawaan .....	37
6.2 Fire Protection .....	37
6.3 Air Bersih .....	38
6.4 Air Limbah .....	38
6.5 Elektrikal .....	39
6.6 Pencahayaan .....	39
6.7 Akustik .....	40
6.8 Keamanan .....	41

## **BAB VII – STRUKTUR**

7.1 Penentuan Sistem Struktur .....	42
7.2 Detail Struktur.....	43

<b>LAMPIRAN</b> .....	45
-----------------------	----

<b>KRITIK DAN SARAN</b> .....	50
-------------------------------	----

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	vii
-----------------------------	-----



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG PEMILIHAN OBJEK

Surabaya merupakan kota yang berkembang terutama dalam hal berkesenian musik. Mulai dari seni tradisional maupun seni klasik. Seni musik tradisional yang masih bertahan di Surabaya adalah kidungan dan campursari. Seni musik klasik yaitu orkestra dan paduan suara. Tidak lupa Surabaya juga berkembang musik *pop* atau *jazz* yang selalu tidak sepi akan peminat, hingga muncul juga band-band indi Surabaya yang memiliki aliran dan penggemar tersendiri.

Pada saat sekarang ini hampir semua Sekolah Menengah dan Universitas memiliki unit kegiatan seni musik klasik tersebut. Tidak hanya berkegiatan tetapi mereka mengikuti banyak lomba dan meraih juara di ajang nasional maupun internasional. Kebanyakan ajang lomba yang diikuti tersebut adalah paduan suara. Sebagai contoh yang saat ini berkembang dalam bidang paduan suara adalah seperti yang kita kenal ITS, Unair, UWM, SMA 5, SMA St. Louis, SMA 6, dll. Universitas dan sekolah di atas setidaknya setahun dua kali mengadakan konser untuk mengembangkan kualitas mereka, menyajikan dan memperkenalkan musik bagi masyarakat Surabaya.

Surabaya sendiri memiliki paduan suara yaitu *Surabaya Singer* yang sangat maju dan prestasinya. Di luar sekolah seperti kursus piano, biola dan gitar klasik juga banyak peminatnya.

Banyak bermunculan sekolah-sekolah musik swasta seperti Melodia, Yamaha Musik Indonesia, Purwacaraka dan Harmoni, selain musik sekolah-sekolah tersebut juga membuka kursus vokal yang ditujukan agar murid kursus dapat menjadi seorang solo *soprano*, *bariton* atau *tenor*. Sekolah-sekolah musik tersebut sering mengadakan konser sebagai

syarat ujian untuk sertifikat kelulusan mereka, dan mereka sering kali memakai ruang ballroom hotel ataupun hall yang tidak memiliki akustik yang memadai untuk tampil.

Hampir mereka semua tidak memiliki tempat latihan baik dan hanya berlatih diruangannya saja. Selain itu di Surabaya dalam penampilan atau ber-konser mereka biasanya memakai gedung Cak Durasim yang kurang dari fasilitas penunjang dan bangku penonton. Baru-baru ini juga Ciputra Hall selesai di bangun, bangunan ini juga memiliki ruangan akustik yang baik namun masih kurang dari segi fasilitasnya. Di Indonesia sebenarnya memiliki beberapa gedung pertunjukan yang besar seperti di Jakarta, Gedung kesenian Taman Ismail Marzuki, Nusantara Symphony Orchestra, Usmar Ismail *Concert Hall*, Balai Kartini dan yang terbaru adalah aula *Simfonia* Jakarta. Aula *Simfonia* Jakarta merupakan gedung pertunjukan yang bertaraf internasional dan dapat menampung kegiatan seni pertunjukan berskala regional.

Maka dari kondisi yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan gedung pertunjukan musik di kota Surabaya yang merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Surabaya dalam hiburan seni musik dan budaya, yang dirasa belum ada fasilitas gedung pertunjukan yang representatif di kota Surabaya.

Tidak hanya berkesenian, namun suatu Gedung Pertunjukan Musik Surabaya dapat menjadi *landmark* kota Surabaya dan membangun atau membangkitkan suatu kawasan di Surabaya. Gedung ini juga bisa menjadi daya tarik bagi para wisatawan luar Surabaya.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

- Kegiatan atau aktivitas apa saja yang terjadi di dalam gedung ini.
- Fasilitas apa saja yang diperlukan untuk pengunjung dan penampil.
- Mendesain gedung pertunjukan seni musik yang representatif dan akomodatif yang mampu mewadahi kegiatan - kegiatan seni musik

dan tarik suara dalam skala kecil (lokal) dan skala besar (internasional).

- Membuat ruang pertunjukan musik dan tarik suara dengan akustik dan visual yang baik.
- Bagaimana membuat sirkulasi yang baik di dalam dan di luar gedung pertunjukan seni musik.
- Persyaratan aktifitas ruang yang bagaimana untuk dapat memenuhi tuntutan keamanan dan kenyamanan.
- Mendesain suatu bangunan yang dapat menjadi ruang publik dan sarana hiburan seni masyarakat Surabaya.
- Mendesain suatu bangunan yang dapat menjadi *landmark* baru kota Surabaya.

### 1.3 LINGKUP PELAYANAN DAN MISI OBJEK

#### a. Lingkup Pelayanan

Gedung Pertunjukan Musik Surabaya bersifat sebagai fasilitas umum yang diperuntukan bagi seluruh lapisan masyarakat Surabaya sebagai sasaran regional khusus serta masyarakat skala nasional.

Kategori sasaran pelayanan sebagai berikut :

Anak - anak : usia 3 - 7 tahun

Remaja : usia 12 - 17 tahun

Dewasa : usia 17 - 29 tahun

Orang tua : usia 30 tahun keatas

#### b. Misi Objek

- **Apresiatif**

Sebagai wadah bagi masyarakat, kritikus dan pengamat seni memberikan penilaian terhadap perkembangan dunia seni pertunjukan di Indonesia.

- **Komunikatif**

Sarana untuk menjalin komunikasi antara sesama seniman dan masyarakat luas agar karyanya diekspresikan dan diapresiasi.

- **Informatif**

Sumber informasi yang dapat diandalkan dalam segala hal yang berkaitan dengan dunia seni pertunjukan.

- **Rekreatif**

Sarana masyarakat untuk menikmati hiburan seni pertunjukan di tempat yang representatif.

- **Edukatif**

Sarana masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan pada dunia seni pertunjukan musik.

- **Promotif**

Sarana seniman untuk mempromosikan hasil karyanya dan promosi bagi kota Surabaya.

#### 1.4 BATASAN SKALA PELAYANAN

Pada objek ini cabang kesenian yang diwadahi adalah seni musik dan tarik suara dengan jenis kesenian tradisional dan klasik. Lingkup kategori dan jenis kesenian meliputi :

1. Seni Musik

- Musik Tradisional, khususnya tradisional Jawa yaitu Gamelan dan karawitan.
- Musik Klasik, seperti orkestra atau musik klasik yang dimainkan tunggal.
- Musik *pop* dan *jazz* yang memakai peralatan elektrik dan *sound*.

2. Seni Tarik Suara seperti paduan suara atau solois.

## BAB 2

### GAMBARAN UMUM / TINJAUAN OBJEK

#### 2.1 JUDUL DAN DEFINISI OBJEK

##### A. Judul Objek

Judul objek rancang Tugas Akhir adalah "Gedung Pertunjukan Musik Surabaya"

##### B. Definisi Objek

- **Pengertian Gedung**
  1. Bangunan tembok dsb yg berukuran besar sbg tempat kegiatan, spt perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, olahraga, dsb; (KBBI online)
  2. Rumah tembok yg berukuran besar; (KBBI online)
  3. Segala sarana, prasarana atau infrastruktur dalam kebudayaan atau kehidupan manusia dalam membangun peradabannya seperti halnya jembatan dan konstruksinya serta rancangannya, jalan, sarana telekomunikasi. (*wikipedia,2010*)
- **Pengertian Pertunjukan Musik**

Pertunjukan musik merupakan suatu penyajian fenomena bunyi yang disajikan dalam bentuk musik yang berkualitas untuk dapat didengar dan dinikmati oleh manusia. Karena musik memiliki jiwa, hati, pikiran, dan kerangka sebagai penyangga tubuh layaknya seorang manusia, pertunjukan musik sebagai salah satu budaya dari manusia yang lahir dari perasaan dan hasil ungkapan yang berbentuk ucapan. Musik dapat menimbulkan suasana yang menyenangkan sehingga seseorang akan hanyut oleh alunan suara musik. Penyajian pertunjukan musik dalam waktu yang tepat dapat menimbulkan daya tarik terhadap musik sehingga dapat menimbulkan kepuasan batin yang luar biasa, perasaan senang, dan gembira.

Dalam musik terdapat beberapa bentuk penyajian yang berkaitan erat dengan tujuan serta jenis musik yang disajikan. Secara garis besar, bentuk-bentuk penyajian musik tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok seperti berikut ini :

### **1. Penyajian musik tunggal**

Penyajian musik tunggal, yakni bentuk penyajian musik yang menampilkan seorang sirkus dalam memainkan alat musik tertentu. Misal penampilan piano tunggal, penampilan gitar tunggal, penampilan organ tunggal, penampilan biola tunggal, dan sebagainya.

### **2. Penyajian kelompok musik terbatas**

Yang dimaksud penyajian musik terbatas adalah penyajian kelompok musik seriosa dalam bentuk duet alat musik, bentuk-bentuk trio, kuartet, atau kuintet alat musik sampai dengan bentuk ensambel terbatas sifat penyajian musik seperti ini tidak jauh berbeda dari penyajian musik sebelumnya, yakni terkesan formal dan penonton harus benar-benar disiplin.

### **3. Penyajian musik orkestra**

Penyajian musik orkestra ini, meskipun masih memiliki sifat formal dan disiplin tinggi, namun dihadiri oleh jumlah penonton yang jauh lebih besar daripada penyajian musik lainnya. Bentuk-bentuk orkestra besar seperti orkes pilharmoni, orkes simfoni, dan sejenisnya. Untuk menampilkan bentuk penyajian musik seperti ini diperlukan ruang yang cukup besar serta tata akustik gedung yang sangat baik.

### **4. Penyajian musik elektrik**

Penyajian musik elektrik, yakni penyajian kelompok musik dengan menggunakan perlengkapan atau alat-alat musik elektrik berkekuatan tinggi. Penyajian musik elektrik berkekuatan tinggi ini sangat berbeda dari penyajian musik sebelumnya yang ditampilkan di dalam ruang tertutup, penyajian jenis

musik dapat dilakukan di udara terbuka dengan jumlah penonton yang bisa mencapai ribuan orang. Penyajian dan kelompok-kelompok band ternama pada umumnya menggunakan bentuk penyajian musik seperti ini. Sifat dari penyajian musik ini tidak formal dan penonton boleh saja berteriak-teriak atau ikut menyanyi bersama penyanyi yang sedang tampil di atas pentas.

- **Kesimpulan**

Tugas Seminar ini akan membahas rancangan atau konsep Gedung Pertunjukan Musik Surabaya yang merupakan wadah untuk menampung segala kegiatan yang berhubungan dengan pertunjukan musik dalam lingkup pertunjukan musik tradisional dan klasik terutama bagi masyarakat Surabaya. Serta menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang yang terintegrasi untuk kegiatan tersebut meliputi *concert hall*, ruangan untuk berlatih, ruangan untuk kursus musik maupun fasilitas administrasi dan komersial yang diperlukan dalam menunjang berlangsungnya kegiatan di gedung ini setiap harinya.

## 2.2 KORELASI OBJEK DENGAN TUNTUTAN KEBUTUHAN

- **Pengunjung**, sebagai masyarakat yang melihat seni pertunjukan dengan fasilitas yang representatif
- **Musisi atau Penampil**, tempat mempertunjukan karya yang mereka hasilkan dengan kualitas tempat yang representatif.
- **Pengelola**, memperoleh profit dari adanya seni pertunjukan yang diadakan.
- **Wisatawan**, wisatawan domestik dan mancanegara yang mempunyai tujuan edukatif dan rekreatif, komersial dan apresiasi.
- **Pemerintah kota**, menjadi daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke kota Surabaya.

## 2.3 FASILITAS

### A. Fasilitas Khusus

- Indoor

Ruangan auditorium disini untuk memenuhi kebutuhan penampilan dan berseni musik dan suara. Hal yang harus diperhatikan adalah akustik ruang, garis pandang, ke panggung, sirkulasi dan tempat duduk. Panggung pertunjukan yang disediakan sebagai berikut :

*Concert hall*

Ruangan besar pertunjukan musik yang di dalamnya terdapat panggung dan auditorium. Kapasitas ruangan ini untuk 600 orang penonton, *concert hall* ini untuk pertunjukan musik retical, chamber, hingga gabungan antara paduan suara dengan orchestra yang akustik ruangnya sangat diperhatikan.

- *Outdoor (Open Stage)*

Ruangan outdoor yang ditujukan untuk kegiatan menonton konser terbuka dan kegiatan pengontrolan selama konser berlangsung (lighting kontrol dan sound system kontrol)

- Area Belakang Panggung

Ruang Make Up

Ruang Ganti

Gudang

- Ruang Pengelola

### B. Fasilitas Umum

- Parkir

- Toilet

- *Lobby*

- *Hall*

- Plasa Terbuka

- *Ticket Box*

- Ruang servis, mekanikal dan elektrikal



**C. Fasilitas Komersil**

- *Cafe* wadah hiburan yang menjadi trend masyarakat urban.
- Gerai atau kios yang berada di dalam gedung untuk menjual alat-alat musik.
- Ruang kursus, merupakan kelas-kelas sebagai tempat kursus musik

**2.4 PROGRAM RUANG**

**AUDITORIUM**

RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	LUAS RUANGAN (m <sup>2</sup> )	SUMBER
Hall	10 % x jumlah penonton 10% x 600 = 60	0,9	54	BPDS
Loket	3	5/unit	15	TP
Area kursi penonton	600 orang	0,85	510	NMH
Panggung			150	BPDS
R. ganti dan rias	2	18	36	CCEF
R. persiapan	1 ruang		4	TP
Toilet pengunjung wanita (4 ruang)	6 WC 8 wastafel	2,25 1,5	13,5 x 4 = 54 12 x 4 = 48	NAD
Toilet pengunjung pria (4 ruang)	4 WC 8 urinoir 6 wastafel	2,25 1,5 1,5	9 x 4 = 36 12 x 4 = 48 9 x 4 = 36	NAD
R. operator	1 ruang	9	9	CCEF
Gudang umum	50 % x panggung 50 % x 150		75	NAD
Loading dock			30	TSS
TOTAL LUAS RUANG			1105	
SIRKULASI		10% x 1105	110,5	
TOTAL KESELURUHAN			1215,5	

**OPEN STAGE**

RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	LUAS RUANGAN (m <sup>2</sup> )	SUMBER
Ruang untuk penonton	800 orang	0,85	680	NMH
Panggung			150	BPDS
Ruang ganti	2 ruangan	35	70	
TOTAL LUAS RUANG			900	
SIRKULASI		10% x 900	90	
TOTAL KESELURUHAN			990	

**RUANG UNTUK KURSUS**

RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	LUAS RUANGAN (m <sup>2</sup> )	SUMBER
Hall	10 % x 50 = 5	0,9	4,5	AJM
R. pengajar	15 orang		35	NAD
Kelas pelatihan instrument kecil	30 orang	2,5	75	NAD
Kelas pelatihan instrument besar	60 orang	2,5	150	NAD
Kelas pelatihan vokal kecil	10	2	20	NAD
Kelas pelatihan vokal besar	35	2	70	NAD
TOTAL LUAS RUANG			354,5	
SIRKULASI		10% x 354,5	35,45	
TOTAL KESELURUHAN			389,9 ~ 390	

**RUANG KOMERSIL**

RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	LUAS RUANGAN (m <sup>2</sup> )	SUMBER
Kantor pengelola				
Kios	6 kios	25	150	Asumsi
Studio musik	20 orang	50	50	NAD
Toilet wanita	4 WC	2,25	9	NAD
	5 Wastafel	1,5	7,5	
Toilet pria	2 WC	2,25	5	NAD
	4 Wastafel	1,5	6	
	4 Urinoir	1,5	6	
TOTAL LUAS RUANG			233,5	
SIRKULASI		10% x 233,5	23,35	
TOTAL KESELURUHAN			256,8 ~ 257	

**RUANG ME**

RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	LUAS RUANGAN (m <sup>2</sup> )	SUMBER
R. panel			20	Asumsi
AHU			40	Asumsi
R. trafo		20/mesin	20	NAD
R. genset		20/mesin	20	NAD
TOTAL LUAS RUANG			100	
SIRKULASI		10% x 100	10	
TOTAL KESELURUHAN			110	

### **PARKIR**

Asumsi pengunjung dan pengelola = 600

40 % motor > 1 mobil 2 orang

60 % mobi > 1 motor 4 orang

<b>RUANG</b>	<b>KAPASITAS</b>	<b>STANDART</b> (m <sup>2</sup> )	<b>LUAS</b> <b>RUANGAN</b> (m <sup>2</sup> )	<b>SUMBER</b>
Parkir mobil	90 mobil	12,5	1125	NAD
Parkir motor	120 motor	1,6	192	NAD
TOTAL LUAS RUANG			1317	
SIRKULASI		10% x 1317	131,7	
TOTAL KESELURUHAN			1448,7 ~ 1450	

LUAS KESELURUHAN YANG DIPERLUKAN :

$$4412,5 + 1450 = 5862,5 \text{ m}^2$$

## BAB 3

### TINJAUAN SITE

#### 3.1 KARAKTER SITE

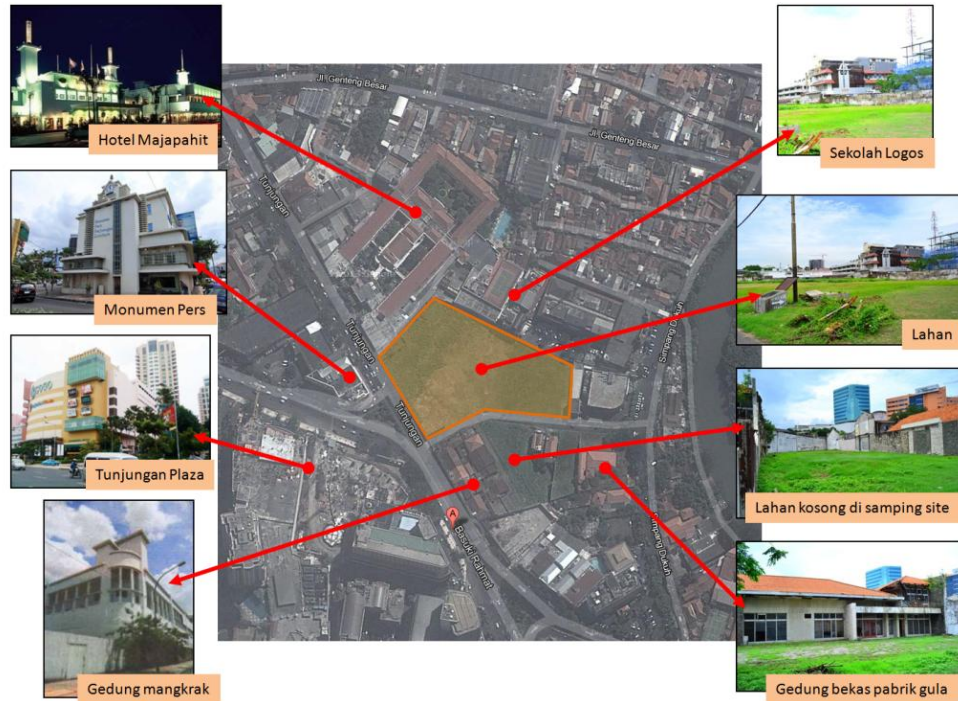


##### a. Faktor Alam

- **Luas dan batas-batas lahan**

Lahan berada tepat di samping Hotel Majapahit, yang juga memiliki nilai historial yang cukup tinggi bagi Surabaya bahkan bagi Indonesia. Lahan ini memiliki luas lahan sebesar **11.500 m<sup>2</sup>**. Ditambah lagi, lokasi sangat dekat dengan area-area komersial yang cukup ternama di Surabaya.

- Selatan : berbatasan dengan gedung mangkrak
- Timur : berbatasan dengan gedung Andhika dan Showroom Honda
- Utara : berbatasan dengan Hotel Majapahit
- Barat : berbatasan dengan gedung Monumen Pers Perjuangan dan Tunjungan Plaza.



- **Klim**

Kondisi klimatologi pada wilayah perencanaan secara mikro tidak berbeda dengan kondisi Kota Surabaya pada umumnya, maka data-data mengenai klimatologi Surabaya dapat dianggap berlaku untuk wilayah perencanaan.

Data klimatologi diukur dan Stasiun Meteorologi dan Geofisika Perak I dan Perak II. Stasiun Perak I terletak di Jl. Tanjung Sadari sedangkan Stasiun Perak II terletak di Kalimas Baru.

Berdasarkan data dibawah data angin terbanyak pada bulan Januari yang bergerak dari arah Barat - Barat laut, Februari dari arah Barat Laut, Maret dari Barat dan april - desember dari arah Timur.

URAIAN	PERAK I			PERAK II		
	Min	Maks	Rata-rata	Min	Maks	Rata-rata
Rata-rata kelembaban udara	66% (September)	85% (Januari)	77%	62,30% (September)	79,90% (Januari)	72,80%
Tekanan Udara	1007,5 Mbs (Februari)	1012,2 Mbs (Agustus)	1009,9 Mbs	1006,7 Mbs (Februari)	1013,8 Mbs (Agustus)	1010,8 Mbs
Temperatur	27,2 °C (Juni)	28,8 °C (September)	27,8 °C	27,3 °C (Juni)	29,6 °C (September)	28,3 °C
Curah Hujan	0 mm (Agustus - September)	607 mm (Januari)	172mm	0 mm (Agustus - September)	485 mm (Januari)	187 mm

- **Hidrografi**

Sesuai dengan kondisi topografi di Wilayah Perencanaan UP Tunjungan arah aliran permukaan dan saluran drainase sebagian besar menuju ke Utara. Hampir sebagian besar Wilayah Perencanaan RDTRK UP Tunjungan merupakan kawasan terbangun dengan kepadatan yang tinggi sehingga daya serap permukaan tanah terhadap air hujan sangat kecil, dan seluruh aliran permukaan harus dialirkan oleh saluran drainase

- **Topografi**

UP Tunjungan berada pada dataran rendah. Hal ini terlihat pada angka ketinggian wilayah yang memiliki range 1.7 s/d 5 meter di atas permukaan laut. Dan memiliki kelerengan antara 0-2%. Dengan kemiringan yang sedikit, maka wilayah ini sangat cocok sebagai daerah dengan kepadatan gedung tinggi. Lokasi tidak memiliki ketinggian atau garis kontur cenderung datar.

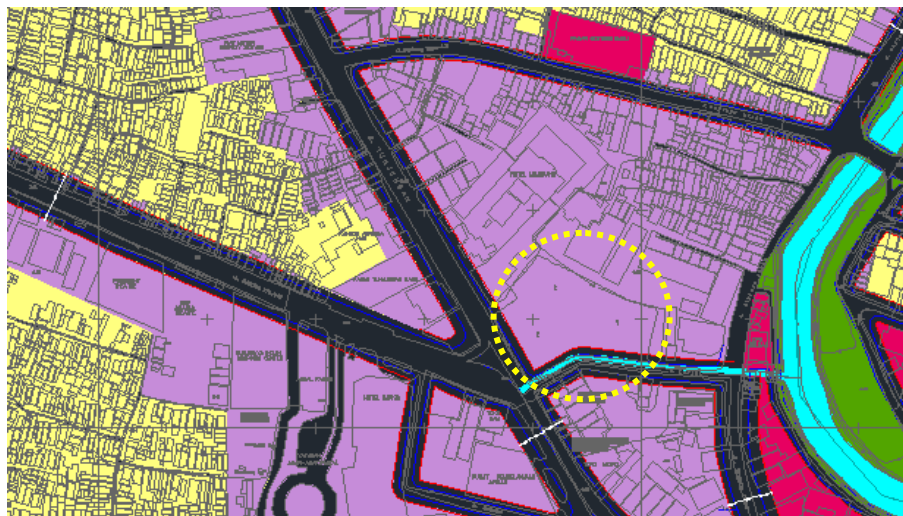
### 3.2 POTENSI SITE



Potensi lahan terlihat dari bentukan alami dari lahan cukup menarik, membentuk 6 sisi yang tidak beraturan dan menyerupai huruf L. Lokasi berada di koridor Tunjungan yang mudah dicapai dengan segala fasilitas kendaraan, koridor Tunjungan menjadi ikon ternama di Surabaya.

Koridor Tunjungan sering menjadi pilihan dalam pagelaran musik dan kuliner dimana panggung dan festival diadakan di sepanjang jalan Tunjungan.

### 3.3 PERATURAN-PERATURAN BANGUNAN



- **Tata Guna lahan**

Berdasarkan RD TRK UP Tunjungan 2010-2030, kawasan tersebut diarahkan untuk:

- Perniagaan dan Jasa
- Fasilitas Umum
- Industri dan Pergudangan



- Koefisien Dasar Bangunan daerah Tegalsari lahan : 50% - 100%. Untuk kegiatan perdagangan, fasilitas umum dan jasa KDB maksimum yaitu, biasa : 60%, blok : 50%.
- Koefisien Lantai Bangunan untuk fasilitas umum : 300% dengan KLB maksimum yaitu, biasa : 250 %, blok 1200 %
- Garis Sepadan Bangunan koridor Tunjungan pada kisaran 5.00 - 15.00

## BAB 4

### TEMA DAN KONSEP PERANCANGAN

#### 4.1 TINJAUAN TEMA

Tema yang akan digunakan dalam proyek rancangan Gedung Pertunjukan Musik Surabaya ini adalah *Crescendo*, dengan harapan perancangan yang dilakukan dapat terarah, dengan tegas membentuk image dan karakter obyek hingga nantinya obyek rancangan dapat memenuhi tujuannya. *Crescendo* merupakan tanda dalam partitur balok yang memiliki fungsi mengkeraskan volume suara secara bertahap dalam satu birama ataupun lebih dari satu birama. Selain itu *Crescendo* digunakan untuk menunjukkan jiwa dari nada tersebut, seperti nada tersebut awalnya menggunakan volume berbisik kemudian secara bertahap keras hingga akhirnya teriak. Disitulah kerja tanda *crescendo* mengisi dinamika nada yang ada dalam musik. Tema *crescendo* ini dapat menghasilkan sebuah bangunan yang dinamis sehingga dapat dinikmati luar dan dalam dari berbagai kalangan.

#### 4.2 TEORI YANG MENDASARI PENERAPAN TEMA

- **Pengertian Metafora**

Metafora merupakan salah satu alternatif teori metode perancangan yang banyak digunakan perancang dalam menyalurkan ide, pikiran dan gagasan tertentu dalam karya rancangannya sehingga mampu ditangkap oleh pengamat. Metafora merupakan salah satu pendekatan tema dengan pengkiasannya lebih bersifat abstrak, imajinasi dan fantasi.

Pengkiasan atau pengkomunikasian kesan dan pesan dari perancang kepada pengamat atau masyarakat.

*....the best methaphors and their best uses are those that can not be defected by user or critic. In this cases methaphors are the "little secrets" of the creator. (Anthoniades, Poetic of architecture)*

Penggunaan metafora sebagai pendekatan tema rancangan banyak berpengaruh bagi perancang daripada pengguna atau kritikus, sehingga metafora merupakan "rahasia kecil" bagi perancang.

- **Metafora dalam Arsitektur**

Metafora dapat digunakan untuk perancangan arsitektur berikut pengertian metafora menurut *James C. Synder dan Antoni J. Catanese* dalam bukunya "*Intoduction of Architecture*"

Metafora mengidentifikasi pola-pola yang mungkin terjadi dari hubungan paralel dengan melihat keabstrakannya. Berbeda dengan analogi yang terlihat secara literal.

Metafora dalam arsitektur merupakan kiasan atau pengandaian sesuatu yang abstrak dalam bangunan arsitektur dengan harapan setiap pengamat memiliki persepsi masing - masing dalam menikmati atau memakai bangunan tersebut.

- **Kategori Metafora**

Bersumber dari buku "*Poetic of Architecture: Theory of Design*" tahun 1990 oleh Anthony C. Antoniades, menyebutkan metafora terbagi menjadi 3 yaitu :

1. *Intangible Methaphores*

*"Those in Which the metaphorical departure for the creatipon in a concept. An idea, a human condition or a particular quality (individuality, naturalness, community, tradition, culture)"*

Metafora ini berangkat dalam konsep, ide, kondisi manusia atau kualitas tertentu (perindividu, kealamian, komunitas, tradisi dan kultur). Metafora merupakan pengkiasan dalam suatu subjek, didapatkan karakteristik *intengible methaphore* adalah bukan sesuatu yang teraga, penyampaian makna bersifat terselubung terkadang sulit dipahami dan menimbulkan penafsiran berbeda-beda dalam tiap pengamat.

2. *Tangible Methaphores*

*"Those in which the methaphorical departure sterm strictly from some visual or material character (a house as a castle, the roof of a temple as a sky)"*

Metafora ini berangkat dari hakekat pokok beberapa karakter visual dan material. Sebagai contoh rumah sebagai sebuah istana, atap kuil sebagai langit - langit. Bisa disimpulkan tangible methaphore pengkiasan secara langsung atau harfiah sehingga menekankan pada kesamaan suatu bentuk, mudah ditangkap dan dipahami dan perwujudanya nyata dapat dilihat, disentuh dan dirasakan.

### 3. *Combined Methaphores*

*"Those in which teh conceptual and the visual overlap as ingridients the point of departure, and the visual is excuse to detect the virtues, the qualities and the fundamentals of the particular visual container (the computer, the beehive, both being 'bixes' in relevant proportitions, yet having qualities of discipline, organization, corporation)"*

Metafora kombinasi berangkat dari suatu perpaduan antara konsep dan visual. Memiliki karakteristik perpaduan antara tak teraga dengan teraga, beberapa objek dapat langsung ditangkap namun sebagian lainnya masih susah dimengerti.

- Kegunaan penerapan Metafora dalam Arsitektur sebagai salah satu cara atau metode sebagai perwujudan kreativitas arsitektural, yakni sebagai berikut :
  - Memungkinkan untuk melihat suatu karya arsitektural dari sudut pandang yang lain
  - Mempengaruhi untuk timbulnya berbagai interpretasi pengamat.

- Mempengaruhi pengertian terhadap sesuatu hal yang kemudian dianggap menjadi hal yang tidak dapat dimengerti ataupun belum sama sekali ada pengertiannya.
- Dapat menghasilkan arsitektur yang ekspresif.

### 4.3 KONSEP PERANCANGAN

#### 1. ISSUE : IMAGE

**Sub issue : IDENTITAS**

**Goal :**

Bangunan Gedung Pertunjukan Musik Surabaya harus menggambarkan karakteristik dari crescendo yang terjadi adanya perubahan, mencapai titik sempurna dan statis. Gambaran karakteristik tema terjadi pada tampak dan massa bangunan.

**Performance requirement 1 :**

Menghadirkan bentukan *entrance* sebagai penyambut pengunjung melalui peningkatan pada bentuk pintu masuk yang dipadukan dengan bentuk curva.

**Konsep :**



*Kilden performing arts center by ALA architect*

**Performance requirement 2 :**

Ekspresi bentukan massa yang mengekspresikan peningkatan dari rendah ke tinggi dan kesempurnaan terletak dipuncak massa yang menjulang ( berisi auditorium utama).

**Konsep :**



**Casa Das Artes, Miranda do Corvo, Portugal**

**2. ISSUE : KENYAMANAN AKUSTIK**

**Sub issue : AKUSTIK RUANG**

**Goal :**

Kenyaman yang dihadirkan dalam auditorium harus dapat memberikan kenyamanan akustik dan visual bagi penikmat musik dan pemain musik.

**Performance requirement 1 :**

Menghindari terjadi pemusatan bunyi didalam auditorium.

**Konsep :**

- Penggunaan material lapisan pemantul bunyi, penyerapan bunyi dan penyebar.
- Bentuk dan ceiling dan dinding yang tidak teratur pada ruang auditorium karena dapat menyebabkan penyebaran bunyi.
- Hindari bentuk dinding cekung karena dapat mengarahkan bunyi kesatu titik.
- Bahan Penyerap Suara (*absorber*) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang menyerap sebagian atau sebagian besar energi suara yang datang padanya. Misalnya *glasswool*, *mineral wool*, *foam*.

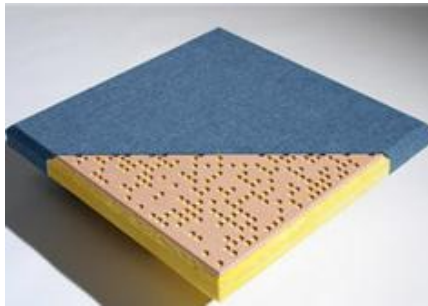


*Glasswool*



*Foam*

- Bahan Pemantul Suara (reflektor) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang bersifat memantulkan sebagian besar energi suara yang datang kepadanya. Contoh bahan ini misalnya keramik, marmer, logam, aluminium, *gypsum board*, beton.
- Bahan pendifuse/penyebar suara (*diffusor*) yaitu permukaan yang dibuat tidak merata secara akustik yang menyebarkan energi suara yang datang kepadanya. Misalnya *QRD diffuser*, *BAD panel*, *diffsorber* dsb.



*BAD panel*



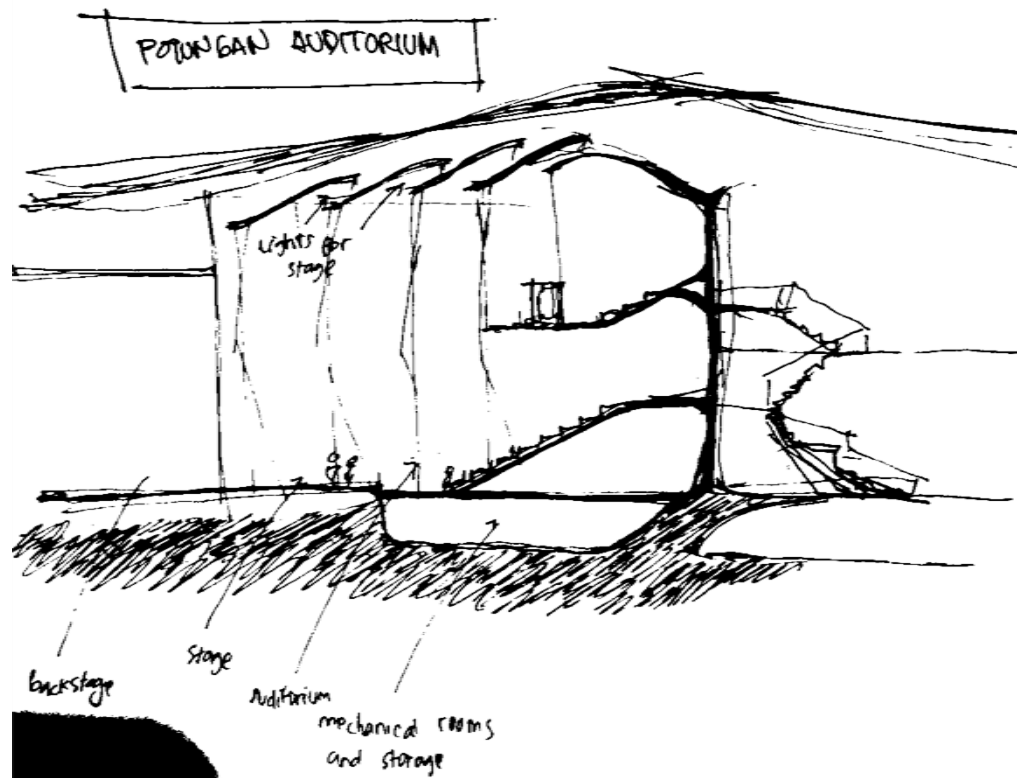
*QRD Diffuser from Bing concert hall*

### **Performance requirement 2 :**

Segi visual, penonton pada ruang auditorium harus dapat melihat dan mengamati dengan leluasa dan jelas.

### **Konsep :**

- Auditorium bebas dari kolom terutama pada area penonton dan area panggung
- Jarak maksimum tempat duduk penonton dengan panggung yaitu 20 m
- Penggunaan balkon pada area penonton agar terwujudnya jarak visual yang nyaman dan kapasitas penonton lebih banyak
- Bentuk tatanan kursi menggunakan pola memusat dengan sudut pandang nyaman manusia yaitu  $40^\circ$
- Pencahayaan buatan pada area panggung memiliki tingkat iluminasi paling tinggi dibanding pada area panggung yaitu 600 lux pada panggung dan 300 lux pada area penonton



*Kyoto Concert hall by Arata Isozaki Kremlin concert hall by Otako studi*

### 3. ISSUE : CIRCULATION

#### Goal :

Karena merupakan bangunan multifungsi dan mempunyai zoning yang berbeda yaitu publik, pengelola dan kursus , maka sirkulasi menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan. Sirkulasi harus mampu memberikan orientasi yang jelas, sederhana dan menarik bagi pengguna dan pengunjungnya, selain itu sirkulasi diharapkan juga dapat menjadi salah satu elemen pembentuk estetika bangunan.

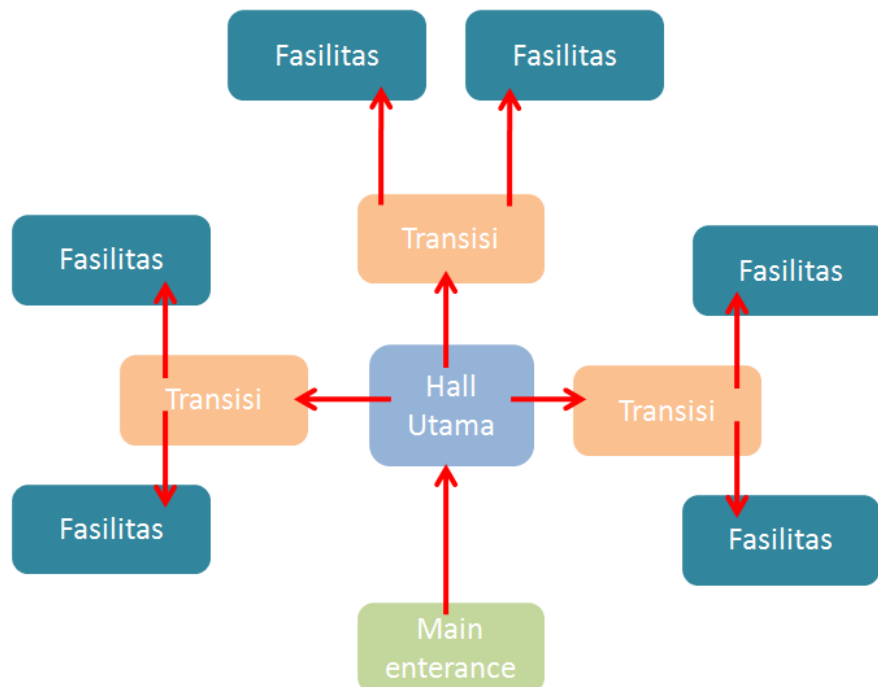


**Performance requirement 1 :**

Sirkulasi harus dihadirkan dengan efisien, orientasi yang jelas serta mudah dipahami dan diakses oleh pengguna.

**Konsep :**

Menyediakan satu ruang penerima yang bersifat publik, yang dapat mengakses ruang – ruang lainnya pada tiap fasilitas terbangun. Jenis sirkulasi yang mungkin digunakan untuk mengakomodasi konsep ini misalnya pola sirkulasi radial dimana pola sirkulasi ber-orientasi pada satu ruangan utama.

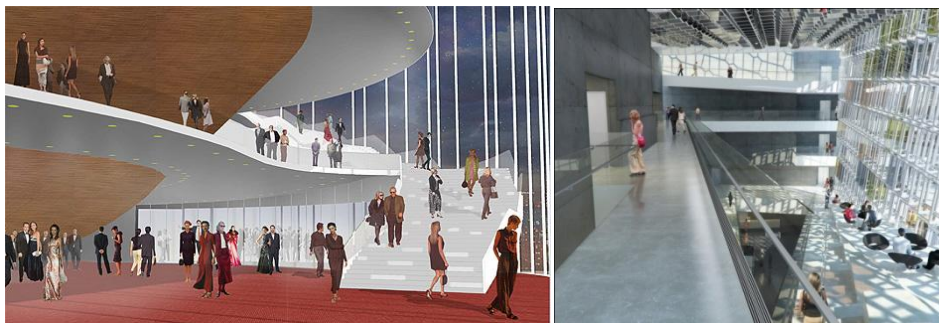


**Performance requirement 2 :**

Menciptakan sirkulasi pada ruang luar dengan dampak visual yang positif, sirkulasi ( pejalan kaki ), pada ruang luar harus terintegrasi dengan baik dengan elemen pembentuk ruang luar dan bangunan secara keseluruhan.

**Konsep :**

Sirkulasi dapat didesain selaras mengikuti bentuk bangunan, sehingga sirkulasi bukan berfungsi hanya sebagai penghubung antar ruang, namun juga sebagai salah satu elemen utama penyusun bentuk dan estetika bangunan.

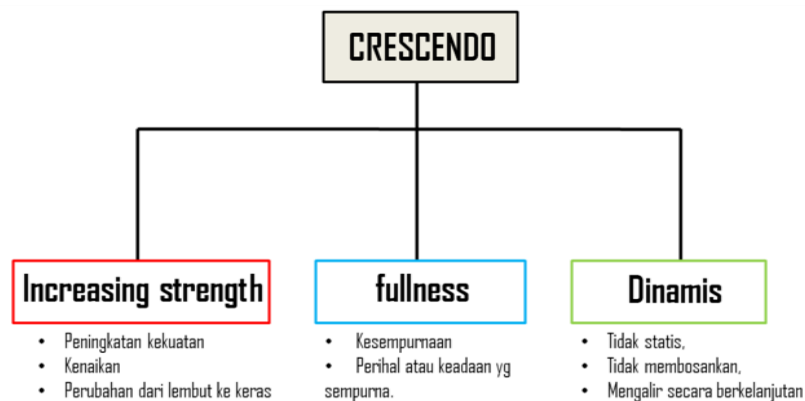


*National Polish Radio  
Symphony Orchestra Concert  
hall*

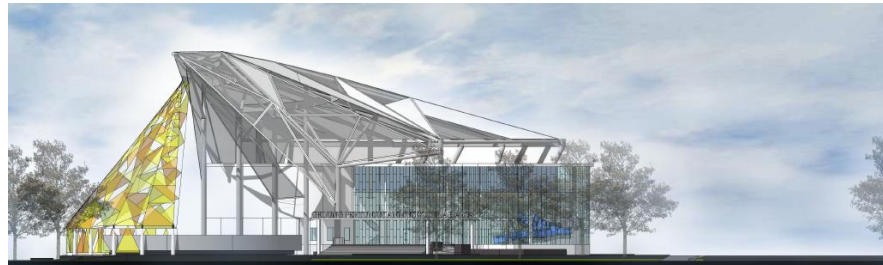
*Harpa Reykjavik Concert  
Hall and Conference Centre*

**4.4 TRANSFORMASI KONSEP RANCANGAN**

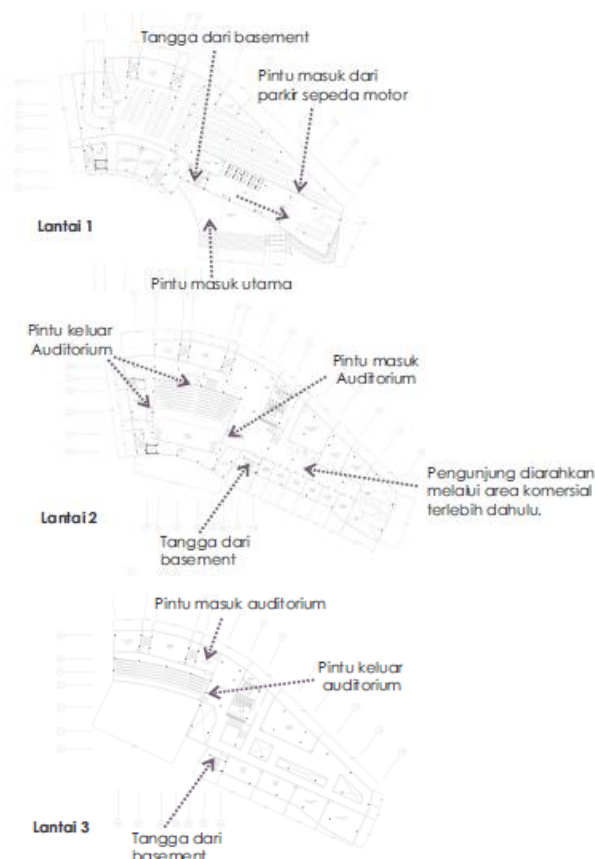
Melalui pendekatan tema dengan combined methaphora, objek rancang Gedung Pertunjukan Seni Surabaya ini mengambil tema *crescendo* hingga didapatkan karakteristik dari tema *crescendo* yang dapat dikaitkan dengan objek rancang, sebagai berikut :



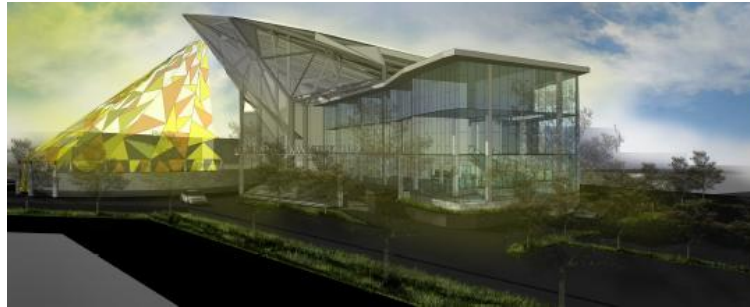
Bentuk arsitektural untuk *increasing strength* adanya perubahan yang menguat pada satu titik, Perwujudan penguatan satu titik terdapat pada tampak bangunan dengan *folding* kaca yang menutupi bangunan, seakan tampak bangunan memiliki tarikan menuju puncak.



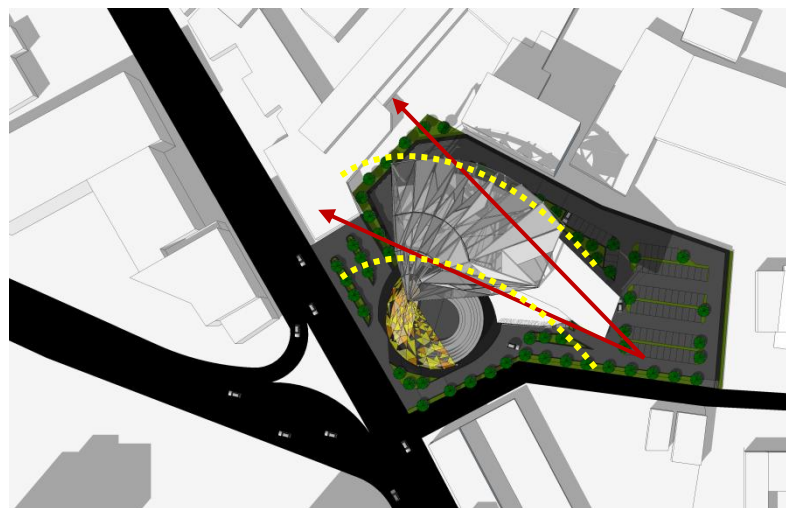
Wujud arsitektural dalam *Fullness* ini dapat tercapai dalam ruang auditorium yang memakai persyaratan akustik ruang, dengan mengikuti persyaratan untuk ruang akustik maka dapat tercapai kesempurnaan dalam ruang auditorium. Kesempurnaan juga dapat dicapai dalam merancang pola sirkulasi, disini perancang mengarahkan *user* atau pengunjung dari titik awal bangunan hingga puncaknya yaitu ruang auditorium.



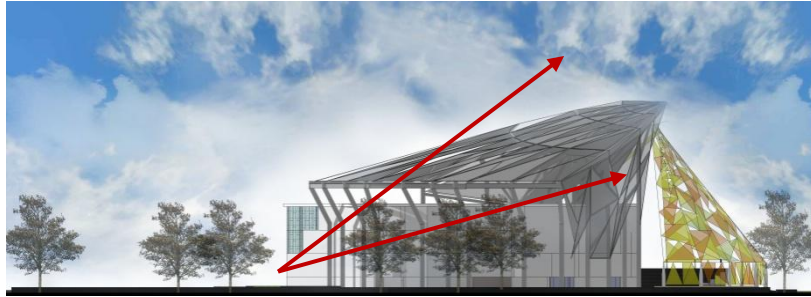
Dinamis memiliki arti yaitu tidak statis, tidak membosankan, mengalir secara berkelanjutan. Arsitekturnya bisa diwujudkan dalam bentuk-bentuk yang asimetris, bentukan asimetris diwujudkan ke dalam tampang bangunan dan pola massa yang dapat membangun citra bangunan tersebut.



*Folding-folding* kaca dipadukan dengan penutup amphiteater yang menggunakan kabel yang tersusun, dapat menambah estetika dan daya tarik bangunan ini.



Konsep dinamis dari siteplan terlihat dari siteplan yang mengikuti bentuk lambang *crescendo* itu sendiri. Perpaduan unsur kuat yang lurus dari penutup bangunan dengan lengkung dari bentuk bangunan.



Adanya peningkatan pada tampang bangunan terlihat dari kemiringan penutup bangunan, wujud dinamis melalui folding-folding kaca yang dibentuk segitiga segitiga dan wujud fullness dari puncak tampak. *Fullness* juga diwujudkan seperti tarikan dari dasar hingga puncak tampak.

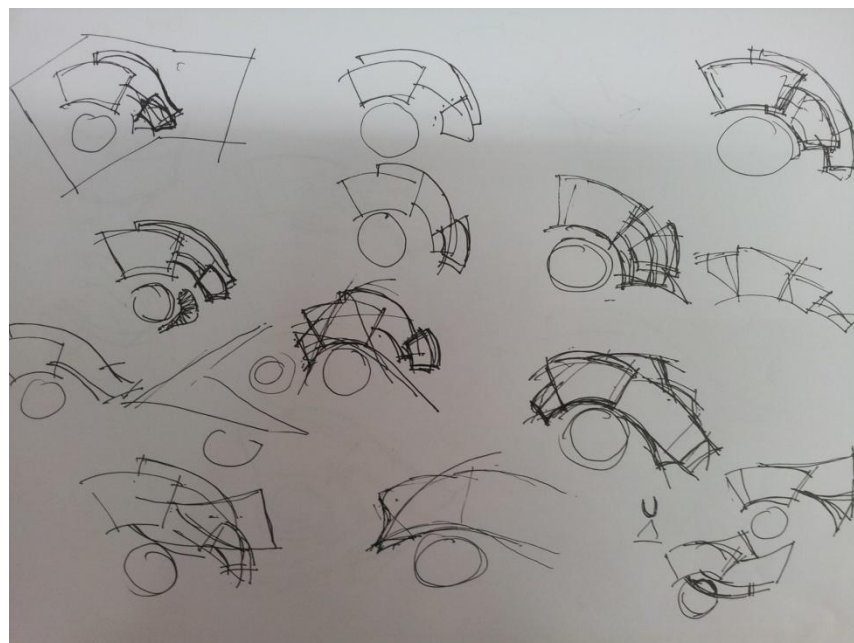
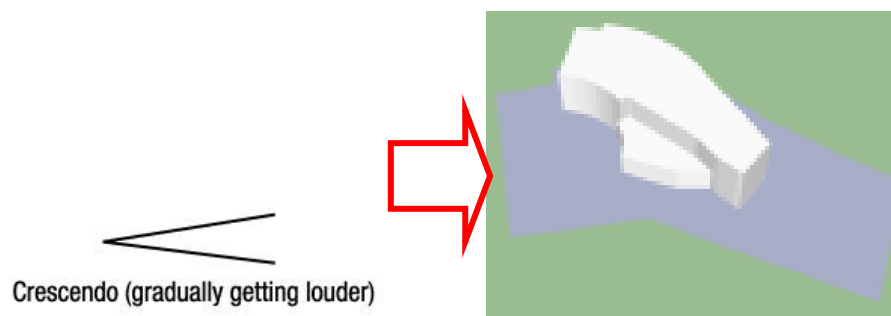
## BAB 5

### APLIKASI OBJEK KONSEP RANCANGAN PADA OBYEK

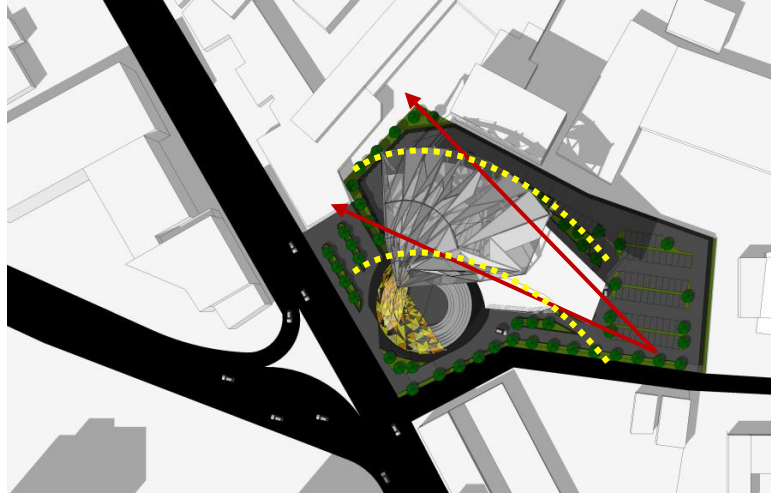
#### 5.1 KONSEP GUBAHAN MASSA DAN RUANG LUAR

##### A. Konsep Gubahan Massa

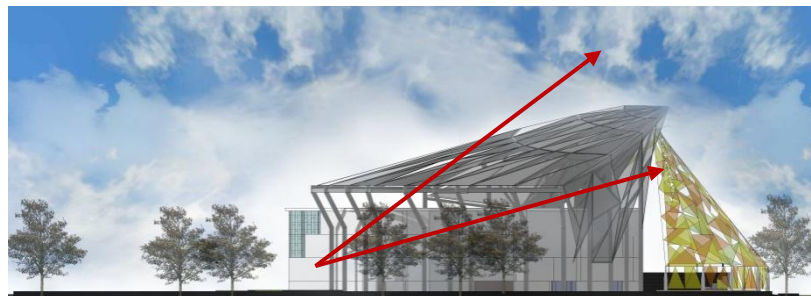
Konsep gubahan massa gedung ini mengacu pada bentuk tanda crescendo dan terjemahan secara metafora dari crescendo itu sendiri. Tanda crescendo disesuaikan dengan onsep crescendo yang meingkat secara berurutan dan dinamis



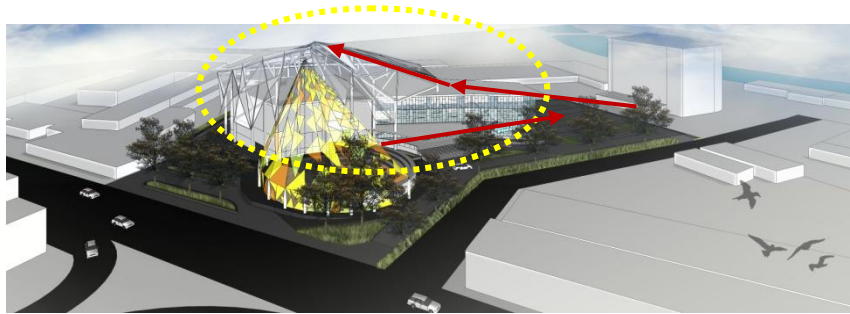
Melakukan beberapa kali olahan bentuk, diambil dari garis dua lurus tanda crescendo dengan lengkung yang menunjukkan dinamis. Amphiteater membentuk menjadi pelengkap lengkungan massa.



Selain konsep dinamis, konsep peningkatan secara berurutan terlihat dari bentukan massa yang bertingkat hingga puncak massa pada tampang bangunan.



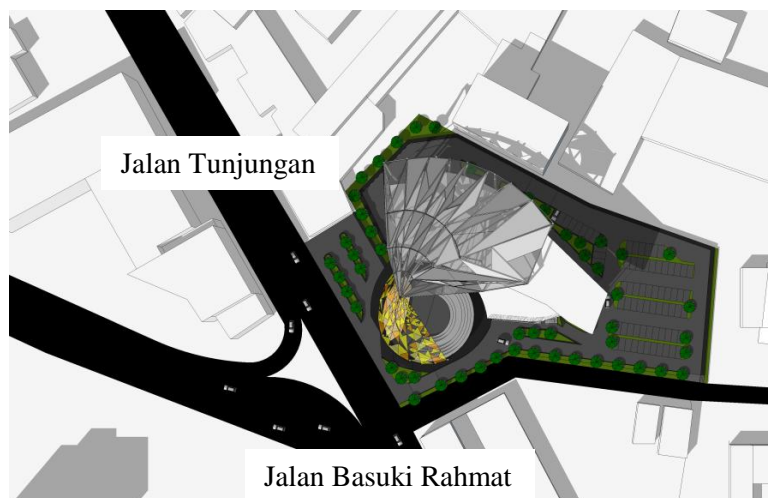
Adanya peningkatan pada tampang bangunan terlihat dari kemiringan penutupp bangunan, wujud dinamis melalui folding-folding kaca yang dibentuk segitiga segitiga dan wujud fullness dari puncak tampak. Fullness juga diwujudkan seperti tarikan dari dasar hingga puncak tampak.



Bentuk massa yang menunjukkan peningkatan, terlihat dari sisi selatan bangunan. Peningkatan tidak diikuti hanya dari bentukan dan tampak massa tetapi dari program ruang bangunan. Tampang yang menunjukkan puncak merupakan ruang auditorium gedung pertunjukan musik ini.

## B. Konsep Ruang Luar

### Posisi Bangunan



Lahan terletak di Jl. Tunjungan yang merupakan daerah perdagangan sehingga menuntut bangunan dapat menjual dari segi fungsi dan arsitektur. Melalui arsitektur, orientasi bangunan menghadap ke jalan Basuki Rahmat dengan pertimbangan:

Volume kendaraan Jalan Basuki Rahmat hingga Embong Malang lebih padat daripada di Jalan Tunjungan, sehingga lebih dapat menjual jika mengarah serong kedua jalan tersebut.

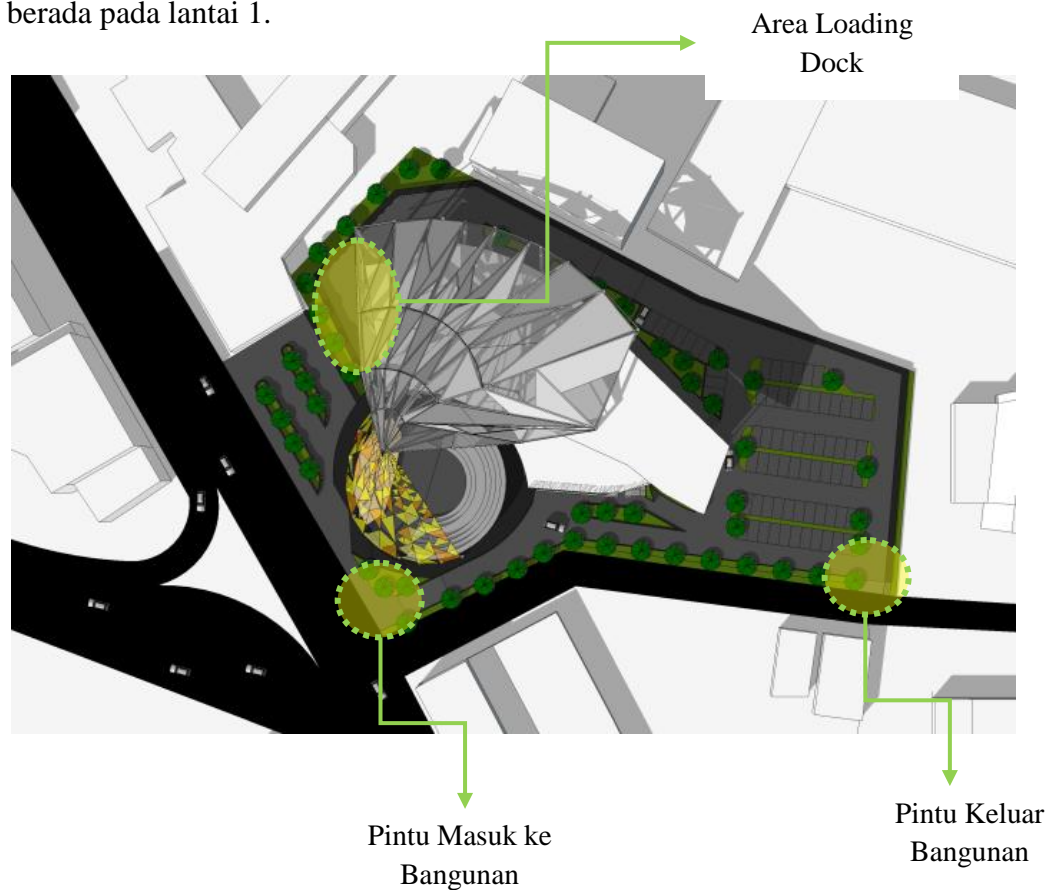


Selain kendaraan, dengan menghadap kedua jalan tersebut dapat menarik pejalan kaki yang ada di jalan tersebut.

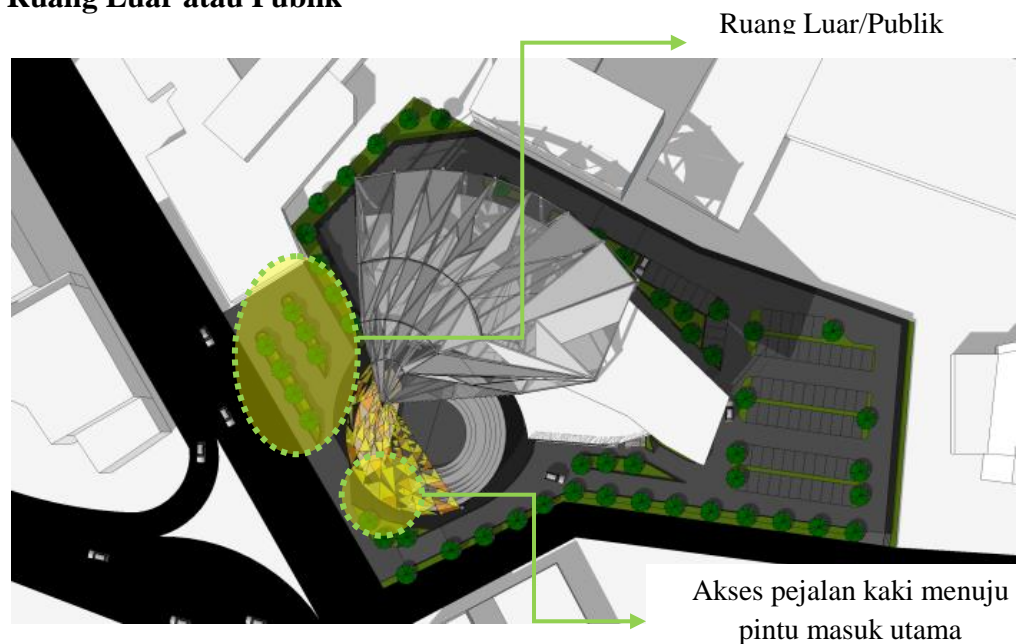
### Aksesibilitas

Akses masuk berada di jalan Tunjungan dan akses keluar berada di jalan kemiri, sebelah selatan lahan. Sirkulasi kendaraan menggunakan sistem linear agar lebih teratur.

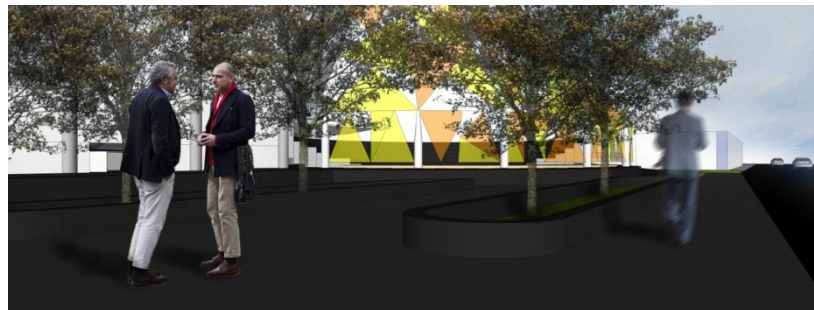
Pintu masuk Loading dock dengan kendaraan parkir mobil dan sepeda motor disamakan, yang membedakan tempat parkir. Mobil berada dibelakang lahan dan pada basement, sedangkan parkir sepeda motor berada pada lantai 1.



## Ruang Luar atau Publik



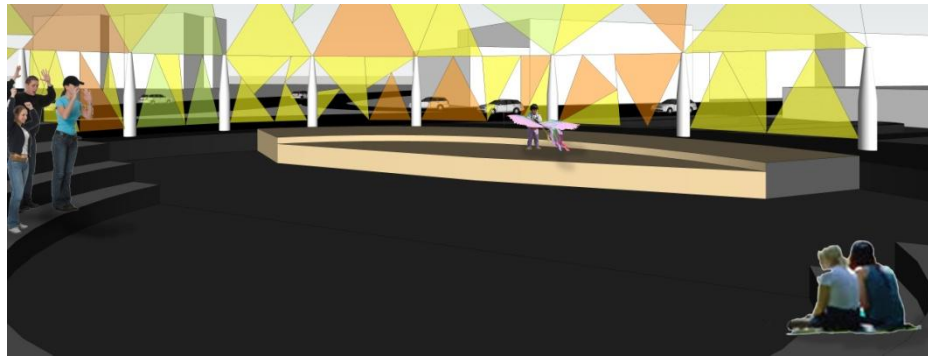
Ruang luar atau ruang publik ditujukan untuk pejalan kaki. Konsep ruang luar disediakan untuk meneruskan pedestrian pada koridor jalan Tunjungan. Ruang publik disediakan cukup lebar untuk menikmati fasad Gedung Pertunjukan Musik Surabaya.



Pejalan kaki juga memiliki akses sendiri menuju pintu masuk utama gedung ini. Jalan menggunakan ramp menuju amphiteater dan Pintu masuk utama Gedung ini.

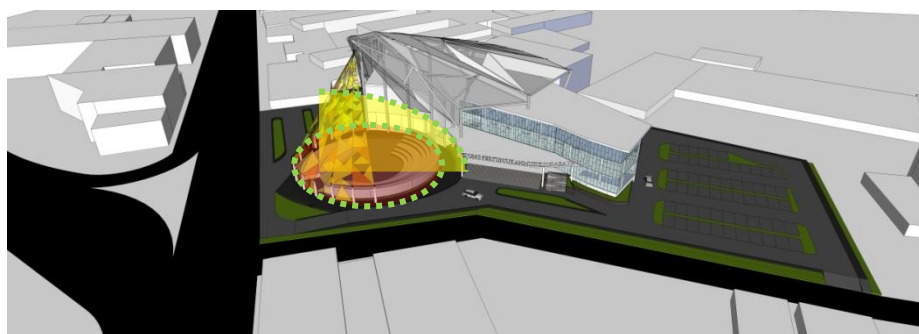


Amphiteater berada di depan dapat menjadi penyambut masuk pengunjung ke bangunan juga sebagai daya tarik bagi pengguna jalan Tunjungan dan Basuki Rahmat. Sesuai dengan konsepnya yang menjual maka Amphiteater d letakkan di depan lahan untuk menarik pengunjung jika ada pementasan musik di amphiteater tersebut.



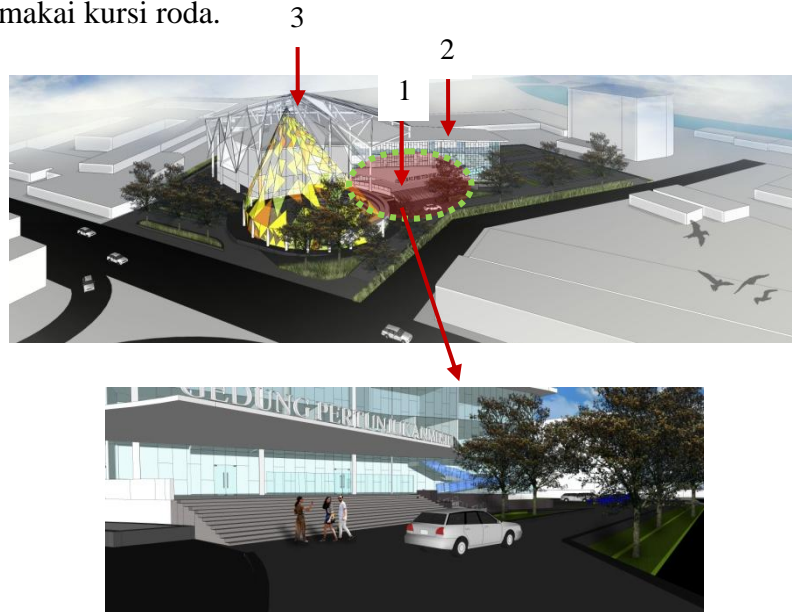
## 5.2 KONSEP BENTUK

Konsep bentukan massa tatanan massa gedung ini berasal pada bentuk tanda crescendo dan terjemahan secara metafora dari crescendo itu sendiri. Tanda crescendo disesuaikan dengan konsep crescendo yang meingkat secara berurutan dan dinamis. Bentuk tanda dipadukan dengan lengkung yang dinamis dengan pusat amphiteater yang disesuaikan dengan bentuk lahan.



Amphiteater menjadi penerus lingkaran pada bentuk massa bangunan ini. Hal ini merupakan perwujudan dari konsep crescendo yang dinamis melalui bentukan massa bangunan.

Bentuk pintu masuk bangunan merupakan konsep *crescendo* meningkat secara beraturan atau *increasing strength*. Pintu masuk gedung merupakan awal dari perubahan tersebut, tersedia juga ramp untuk pemakai kursi roda.



*Drop off* area terdapat di pintu masuk utama gedung ini

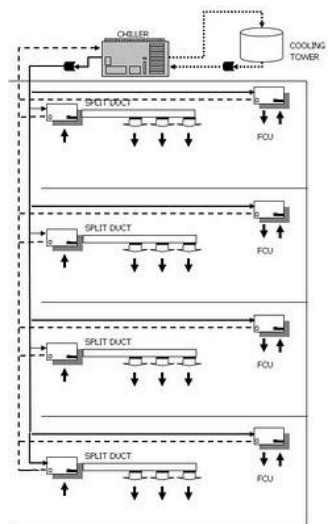
## BAB 6

### UTILITAS

#### 6.1 PENGHAWAAN

Untuk area di dalam auditorium menggunakan buatan yaitu HVAC. Jenis AC yang digunakan yaitu AC central. Penggunaan AC sentral dikarenakan semua ruangan yang ada di gedung ini digunakan setiap ada event dan kegiatan penunjang. Selain itu gedung ini juga memiliki volume yang besar sehingga lebih mudah menggunakan AC sentral karena kontrol dilakukan secara terpusat.

Selain auditorium, AC juga digunakan pada hall, cafe, galery komesial, studio dan ruang kursus. (gambar)

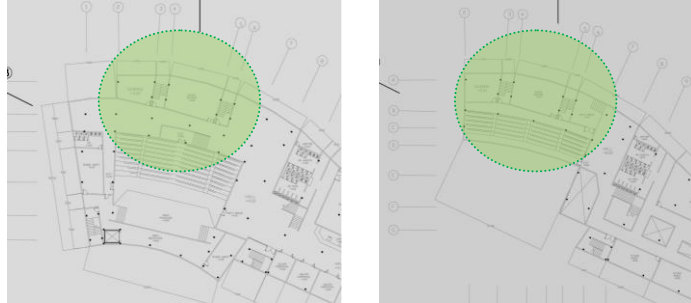


#### 6.2 FIRE PROTECTION

Sistem pencegah atau penanggulangan kebakaran sebagai upaya perlindungan dan pencegahan bahaya api terhadap keselamatan jiwa manusia, dan usaha pengurangan kerusakan / kehancuran harta benda. Karena bangunan berlantai 4 maka untuk fasilitas pemadam kebakaran membutuhkan *sprinkler*. Pencegahan kebakaran sistem yang digunakan adalah sistem penanggulangan standart dengan penyediaan peralatan pencegah kebakaran.

## Tangga Kebakaran

Tangga kebakaran berada pada tiap lantai, letak tangga kebakaran dekat dengan ruang auditorium untuk memberi kemudahan pengunjung di dalam ruangan tertutup tanpa jendela.



*Gambar menunjukkan posisi tangga darurat*

## Hidrant dan Sprinkler

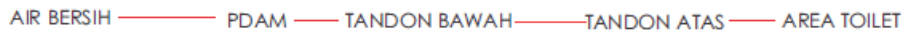


Hidrant dipasang pada halaman bangunan dengan jarak maksimal 20m dari bangunan.

Sprinkler detektor asap dan panas dipasang pada hall-hall utama. Pemasangan jenis ini bertujuan untuk mendeteksi asap dan panas sedini mungkin.

### 6.3 AIR BERSIH

Sistem air bersih yang digunakan adalah down feet, cara kerja sistem ini pendistribusian air bersih dari pusat (PDAM) kemudian didistribusikan ke tandon bawah menggunakan pompa air mengalir dari tandon bawah ke tandon atas, kemudian baru didistribusikan ke toilet-toilet.



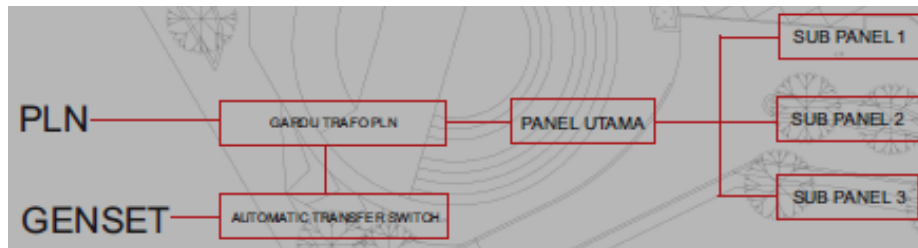
### 6.4 AIR LIMBAH

Sistem penyaluran air kotor, untuk kotoran dibuang ke septictank pada sektor terpusat. Sedangkan untuk air kotor dibuang kesaluran limbah kota.



## 6.5 ELEKTRIKAL

Listrik dari PLN masuk trafo untuk diseduaikan tenaganya, kemudian disalurkan menuju sub panel untuk tiap aktivitas. Tenaga listrik selain dari PLN juga menggunakan genset yang berada pada basement dekat dengan ruang terbuka.



*genset dan Automatic Transfer Switch*

## 6.6 PENCAHAYAAN

Untuk sistem pencahayaan menggunakan dua jenis yaitu pencahayaan alami dan buatan:

- Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami dimaksimalkan pada bagian foyer dan hall entrance di lantai 1, bertujuan untuk memasukkan suasana ruang luar ke dalam bangunan.

- Pencahayaan Buatan

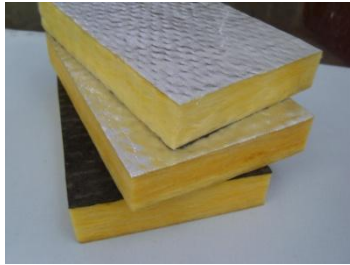
Pencahayaan buatan digunakan pada ruangan Auditorium dan ruang penunjang seperti kantor, ruang kursus, studio, dan galeri komersial. Pada Ruang Auditorium memiliki perlakuan khusus, Stage menggunakan direct lighting, Spotlight dan LED lamp.

Sedangkan ruang persiapan, studio, ruang kursu, kantor menggunakan lampu general.

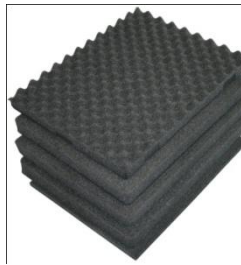


## 6.7 AKUSTIK

- **Bahan Penyerap Suara** (*absorber*) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang menyerap sebagian atau sebagian besar energi suara yang datang padanya. Misalnya *glasswool*, *mineral wool*, *foam*.



*Glasswool*

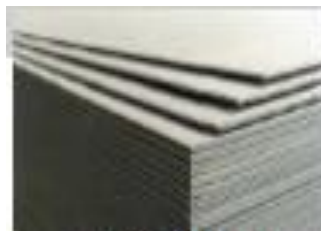


*Foam*



KARPET

- **Bahan Pemantul Suara** (reflektor) yaitu permukaan yang terbuat dari material yang bersifat memantulkan sebagian besar energi suara yang datang kepadanya. Contoh bahan ini misalnya keramik, marmer, logam, aluminium, *gypsum board*, beton.



GYPSUM



KAYU



## 6.8 KEAMANAN

Sistem Keamanan menggunakan CCTV dimana ruang kontrol CCTV berada pada pos satpam di lantai 1.

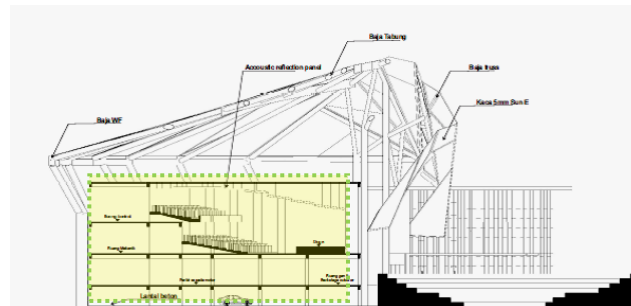


## BAB 7

# SISTEM STRUKTUR

### 7.1 PENENTUAN SISTEM STRUKTUR

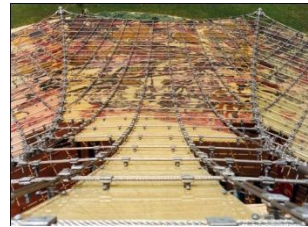
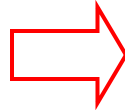
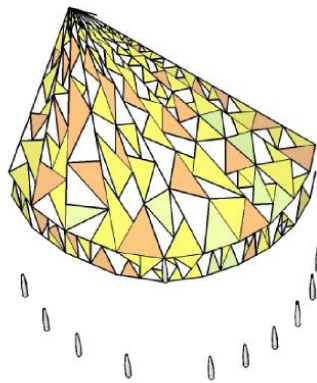
Gedung ini secara prinsip menggunakan 2 struktur utama yang terpisah. Struktur auditorium dipisahkan dengan struktur selubungnya untuk meminimalisir merambatnya getaran dari luar ke dalam auditorium.



Struktur atap beton diteruskan dengan kolom dan balok beton. Terdapat dilatasi struktur kolom beton pada ruang auditorium dengan bangunan penunjang dan hall.

Untuk struktur selubung bangunan menggunakan material baja tabung yang disusun dengan lempeng baja mengerucut seperti cincin yang tertutup dengan foldong-folding kaca dengan baja WF.

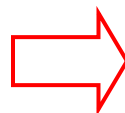
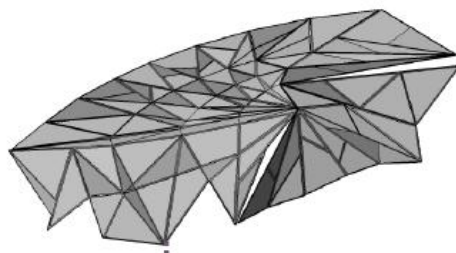
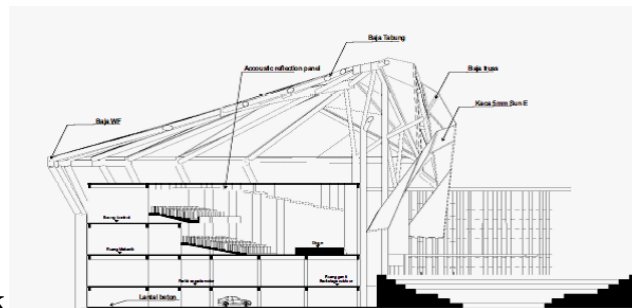
Struktur penutup amphiteater menggunakan kabel baja yang disambung dengan baja tabung pada selubung tampak. Penutupnya menggunakan kaca patri yang disambung ke kabel baja tersebut.



Detail struktur Amphiteater atau *Open stage*

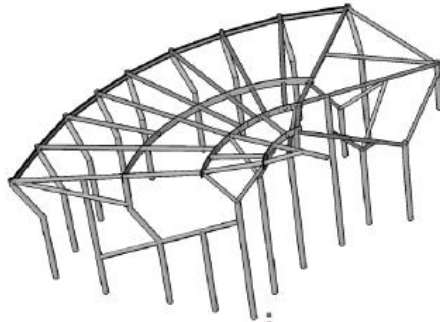
## 7.2 DETAIL STRUKTUR

Detail struktur tampak

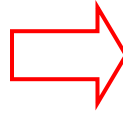


Detail struktur kaca pada folding kaca.

Detail folding kaca dengan frame menggunakan baja WF. Sedangkan untuk rangka frame folding kaca menggunakan baja tabung dengan lempeng baja.



Detail struktur folding kaca.



Baja tabung



Baja WF

## KRITIK DAN SARAN

### Dosen Penguji :

1. Dr. Eng. Ir. Dipl Ing Sri Nastiti NE
2. Irvansyah, ST, MT
3. Ir. Sudrajat, MBA, MM

### Kritik dan Saran :

1. Pintu masuk pada jalan Tunjungan perlu diperlebar karena jalan Tunjungan merupakan jalan besar dengan padat lalu lintas. Pintu masuk diperlebar menjorok ke dalam sehingga tidak mengganggu lalu lintas padat di jalan Tunjungan.
2. Perlu diperhitungkan kembali ceiling pada ruang auditorium sehingga bisa menunjukkan akustik ruang tanpa sound.
3. Bahan di dalam ruang auditorium perlu diperhatikan kembali sehingga dapat menunjang akustik ruang.
4. Atap yang dipakai dalam ruang auditorium kurang tepat seharusnya dengan bentang lebar tidak memakai atap beton. Kolom yang disusun kurang tepat harus memakai grid.
5. Sirkulasi kendaraan motor dan mobil masih banyak titik yang dapat menimbulkan kemacetan. Perlu dipisahkan antara sirkulasi motor dengan mobil.
6. Bangunan ini harus diperhitungkan fungsi utama bangunan dengan penunjang. Porsi yang harus dibesarkan adalah porsi ruang fungsi utama daripada porsi ruang penunjang.
7. Tampak harusnya digabung dengan bangunan utama tidak hanya sekedar tempelan saja sehingga bangunan lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

Broanbent, Geoffry. *Design in Architecture : Architecture and The Human Science*. John Wiley and Sons, London 1975

Doelle, Leslie L, *Akustik Lingkungan*, translate by Dra Lea Prasetyo Msc Erlangga, Jakarta 1985

Duerk, Donna P. 1993. *Architectural Programming; Information Management for Design*. Van Nosrand Reinhold. New York

Antoniades, Anthony C, *Poetics of Architecture*. Van Nonstrand Reinhold, New York, 1992

Neufert, Ernst, *Data Arsitek jilid 1*, Airlangga, Jakarta 1989

Neufert, Ernst, *Data Arsitek jilid 2*, Airlangga, Jakarta 2002

A. J. Metric Handbook

RDTRK Kota Surabaya 2010 - 2030

Chiara, Joseph De and John Callender, *Times - Saver Standards for Building Types 2nd edition*, McGraw-Hill Book Singapore 1983

Gunadi, Sugeng. *Pedoman Perencanaan Tapak dan Lingkungan*.

<http://www.jejaring.web.id/>

<http://nadaitu.blogspot.com>

<http://juprimalino.blogspot.com>

<http://piano.about.com>

<http://www.visualsynonyms.com>

<https://www.vocabulary.com>

<http://alfarisy89.wordpress.com/2010/07/24/material-akustik>

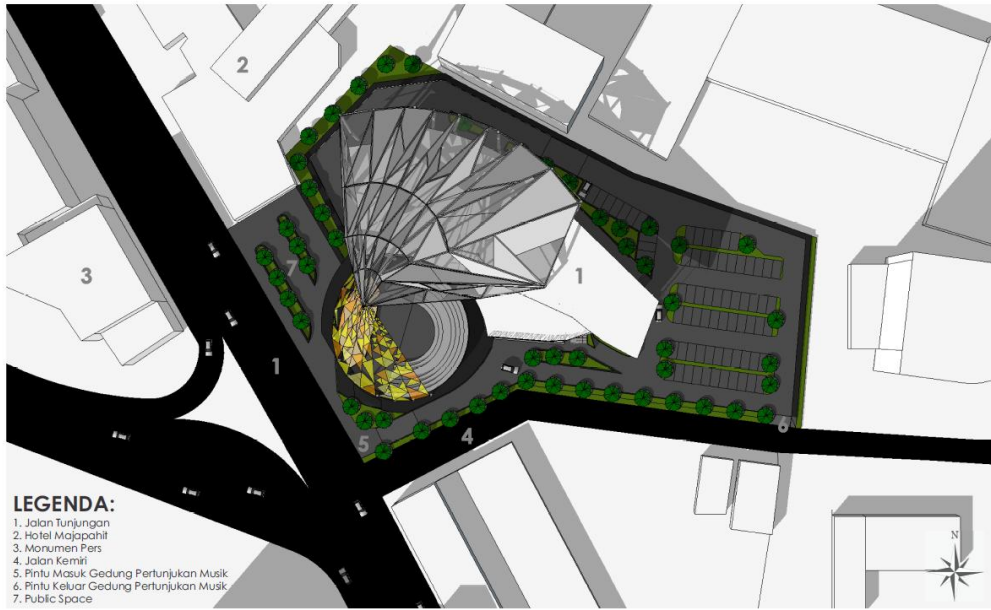


Nama : Nathania Devi Karina  
Tempat/tanggal lahir : Sidoarjo/30 Nopember 1991  
Jenis kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen  
Status : Belum menikah  
Alamat : JL Garuda VIII/85A Rewwin Waru Sidoarjo  
Email : nathaniadevikarina@gmail.com

### **PENDIDIKAN FORMAL**

SDN Wedoro 1 Sidoarjo (1998-2004)  
SMP Santo Carolus Surabaya (2004-2007)  
SMA Santo Carolus Surabaya (2007-2010)  
Jurusan Arsitektur  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (2010-2014)

# LAMPIRAN



**LEGENDA:**

- 1. Jalan Tunjungan
- 2. Hotel Majapahit
- 3. Monumen Pers
- 4. Jalan Kemit
- 5. Pintu Masuk Gedung Pertunjukan Musik
- 6. Pintu Keluar Gedung Pertunjukan Musik
- 7. Public Space

**SITE PLAN**  
SKALA 1 : 400

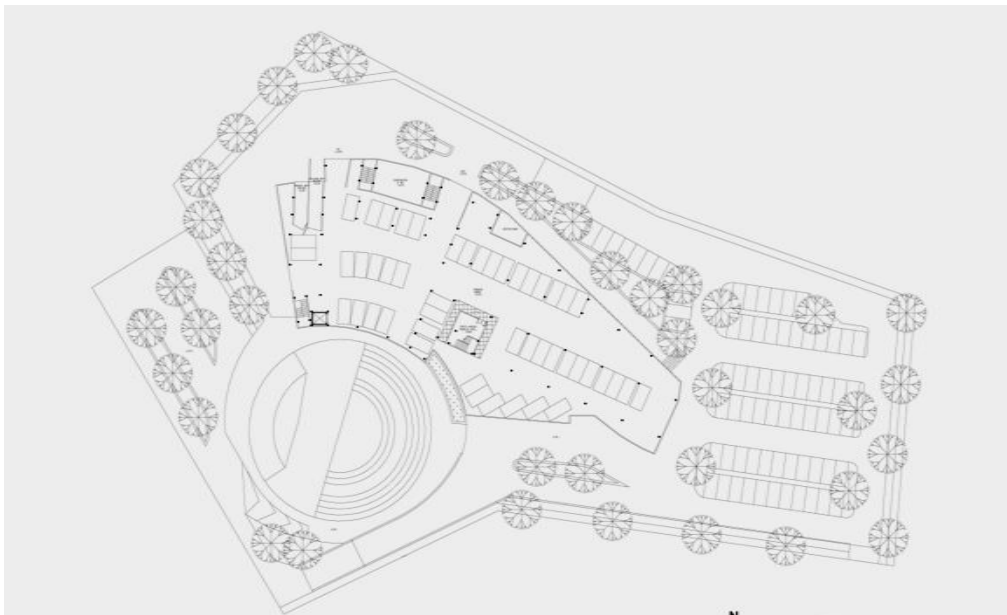
TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

NATHANIA DEVI KARINA,  
3210100008  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, MT

GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK  
SURABAYA



**LAYOUT PLAN**  
Gedung Pertunjukan Musik Surabaya  
Skala 1:250

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014

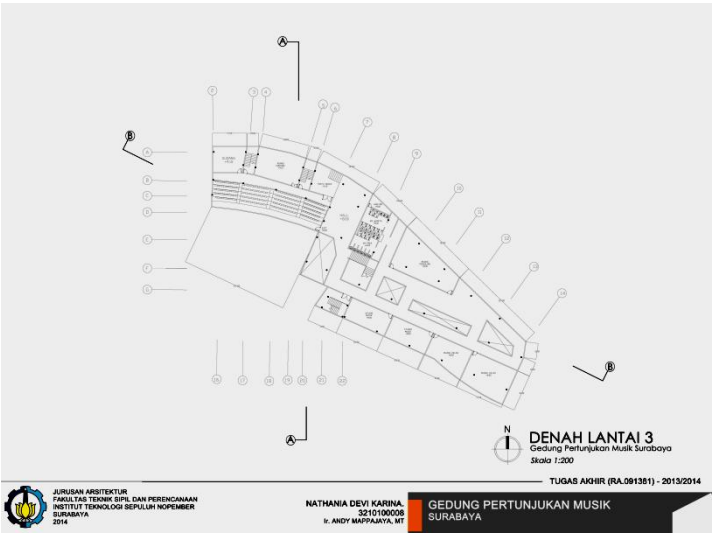
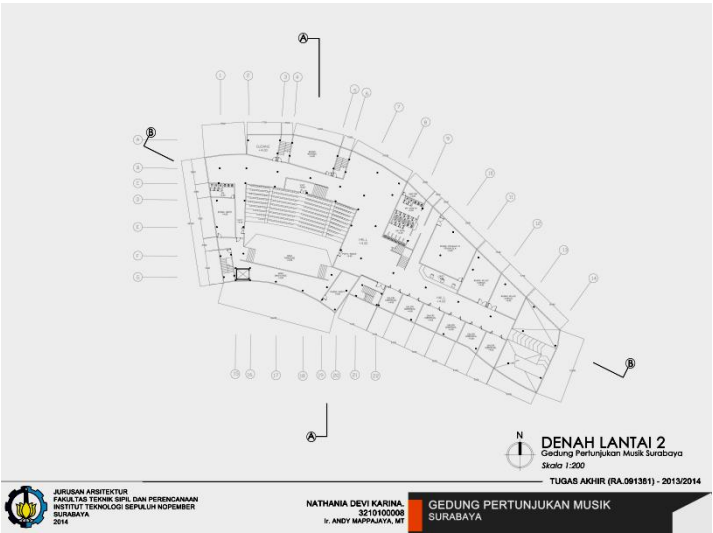
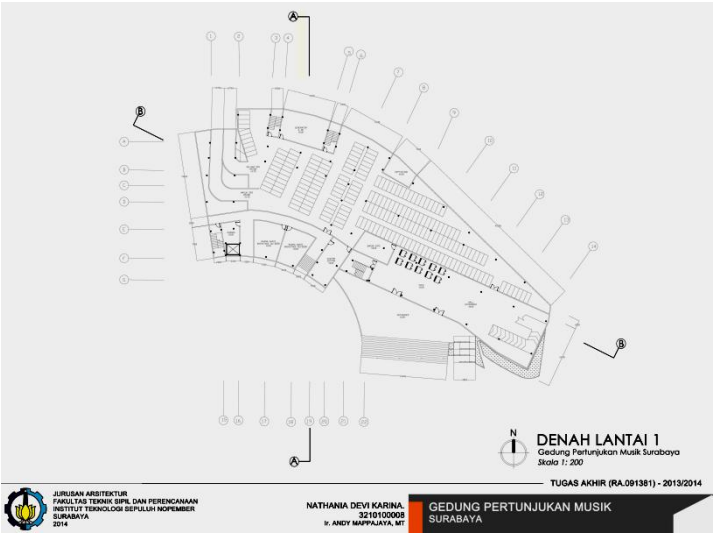


JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

NATHANIA DEVI KARINA,  
3210100008  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, MT

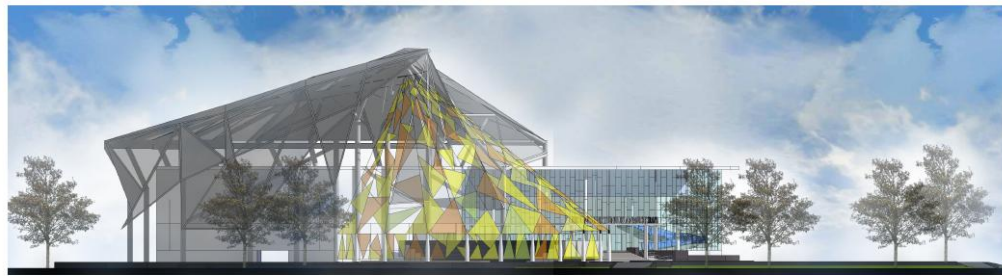
GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK  
SURABAYA







**TAMPAK BARAT**  
SKALA 1 : 200



**TAMPAK UTARA**  
SKALA 1 : 200

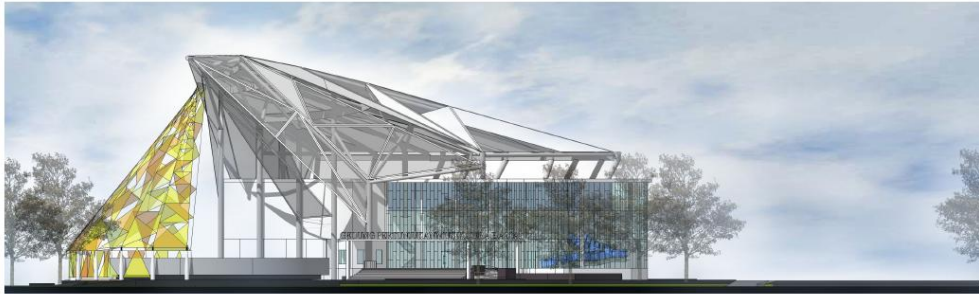
TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



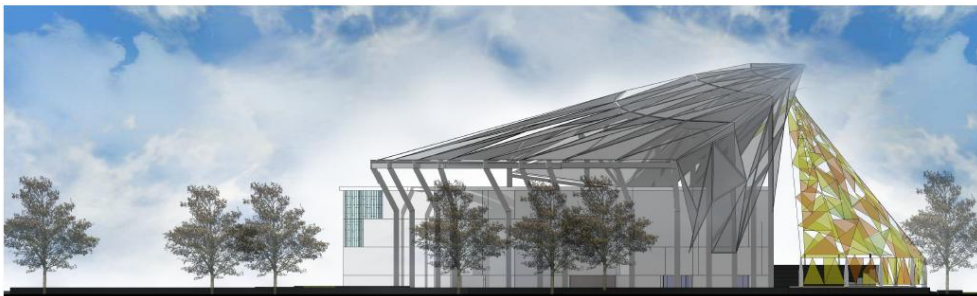
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

NATHANIA DEVI KARINA.  
3210100008  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, MT

**GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK  
SURABAYA**



**TAMPAK TIMUR**  
SKALA 1 : 200



**TAMPAK SELATAN**  
SKALA 1 : 200

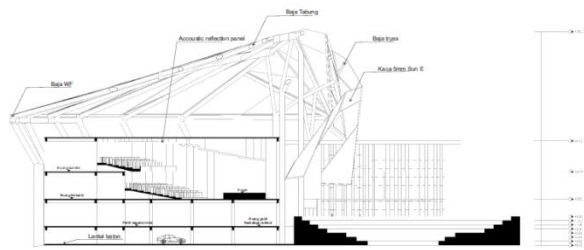
TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



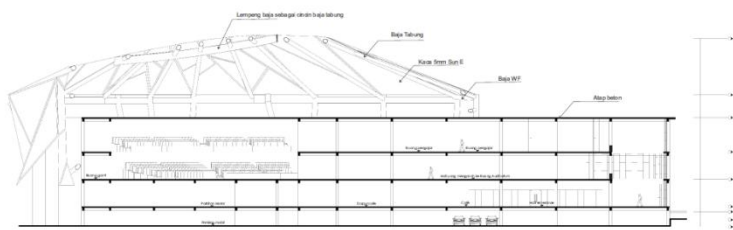
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

NATHANIA DEVI KARINA.  
3210100008  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, MT

**GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK  
SURABAYA**



POTONGAN A-A  
Skala 1:200



POTONGAN B-B  
Skala 1:200

TUGAS AKHIR (RA.091381) - 2013/2014



JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014

NATHANIA DEVI KARINA,  
3210100008  
Ir. ANDY MAPPAJAYA, MT

GEDUNG PERTUNJUKAN MUSIK  
SURABAYA

