

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR**  
Periode LXV, Semester Genap, Tahun 2013/2014

# **LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**

## **GEDUNG KONSER MUSIK DAN PERTUNJUKAN SENI BUDAYA DI YOGYAKARTA**

### **Tema Desain**

Arsitektur Puitis

### **Fokus Kajian**

Penyelesaian Masalah Akustik pada Ruang Pertunjukan Musik dan Teater

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

### **Disusun oleh :**

Gregorius Surya Setyanugraha 10.11.0045

### **Dosen Pembimbing :**

Moediartianto, ST, M.Sc.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**  
*April, 2014*

## LEMBAR PENGESAHAN

---

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXV, Semester Genap, Tahun 2013/2014

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Gedung Konser Musik Dan Pertunjukan Seni Budaya Di  
Yogyakarta

Tema Desain : Arsitektur Puitis

Fokus Kajian : Penyelesaian Masalah Akustik pada Ruang Pertunjukan Musik  
dan Teater

Penyusun : Gregorius Surya Setyanugraha

Pembimbing : Moediartianto, ST, M.Sc.

Penguji : 1. AMS. Darmawan, M.Bldg.

2. Ir. Edy Prawoto, MT

3. Ir. Supriyono, MT

Semarang, 22 Maret 2014

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

Ir. Tri Hesti Mulyani, MT  
**NIDN. 0611086201**

Ir. F.X. Bambang Suskiyatno, MT  
**NIDN. 0625116301**

## LEMBAR PENGESAHAN

---

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXV, Semester Genap, Tahun 2013/2014

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Gedung Konser Musik Dan Pertunjukan Seni Budaya Di  
Yogyakarta

Tema Desain : Arsitektur Puitis

Fokus Kajian : Penyelesaian Masalah Akustik pada Ruang Pertunjukan Musik  
dan Teater

Penyusun : Gregorius Surya Setyanugraha

Pembimbing : Moediartianto, ST, M.Sc.

Penguji : 1. AMS. Darmawan, M.Bldg.

2. Ir. Edy Prawoto, MT

3. Ir. Supriyono, MT

Semarang, 22 Maret 2014

Mengetahui dan mengesahkan,

Pembimbing

Moediartianto, ST, M.Sc.

**NIDN. 0611057401**

Penguji

Penguji

Penguji

AMS. Darmawan, M.Bldg.  
**NIDN. 0006085001**

Ir. Edy Prawoto, MT  
**NIDN. 0024105601**

Ir. Supriyono, MT  
**NIDN. 615025701**

## **SURAT PERNYATAAN**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Gregorius Surya Setyanugraha

NIM : 10.11.0045

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Proyek Akhir Arsitektur periode Semester Genap TA. 2013/2014 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Gedung Konser Musik Dan Pertunjukan Seni Budaya Di Yogyakarta

Tema Desain : Arsitektur Puitis

Fokus Kajian : Penyelesaian Masalah Akustik pada Ruang Pertunjukan Musik dan Teater

Penyusun : Gregorius Surya Setyanugraha

Pembimbing : Moediartianto, ST, M.Sc.

NIDN : 0611057401.

Adalah bukan karya plagiasi, Bila dikemudian hari ditemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan diatas siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, 14 April 2014

Penyusun

Gregorius Surya Setyanugraha

**NIM. 10.11.0045**

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yesus atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Teori dan Program (LTP), Proyek Akhir Arsitektur periode LXV, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang dengan judul “Gedung Konser Dan Pertunjukan Seni Budaya Di Yogyakarta”.

Penyusun menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah karya yang sempurna karena masih banyak keterbatasan yang membatasi penyusun dalam menyusun perancangan ini. terselesaikannya laporan perancangan ini, tentunya tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada laporan perancangan ini, penyusun ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada para pihak yang berpengaruh besar pada penyusunan tahap LTP ini, yaitu kepada :

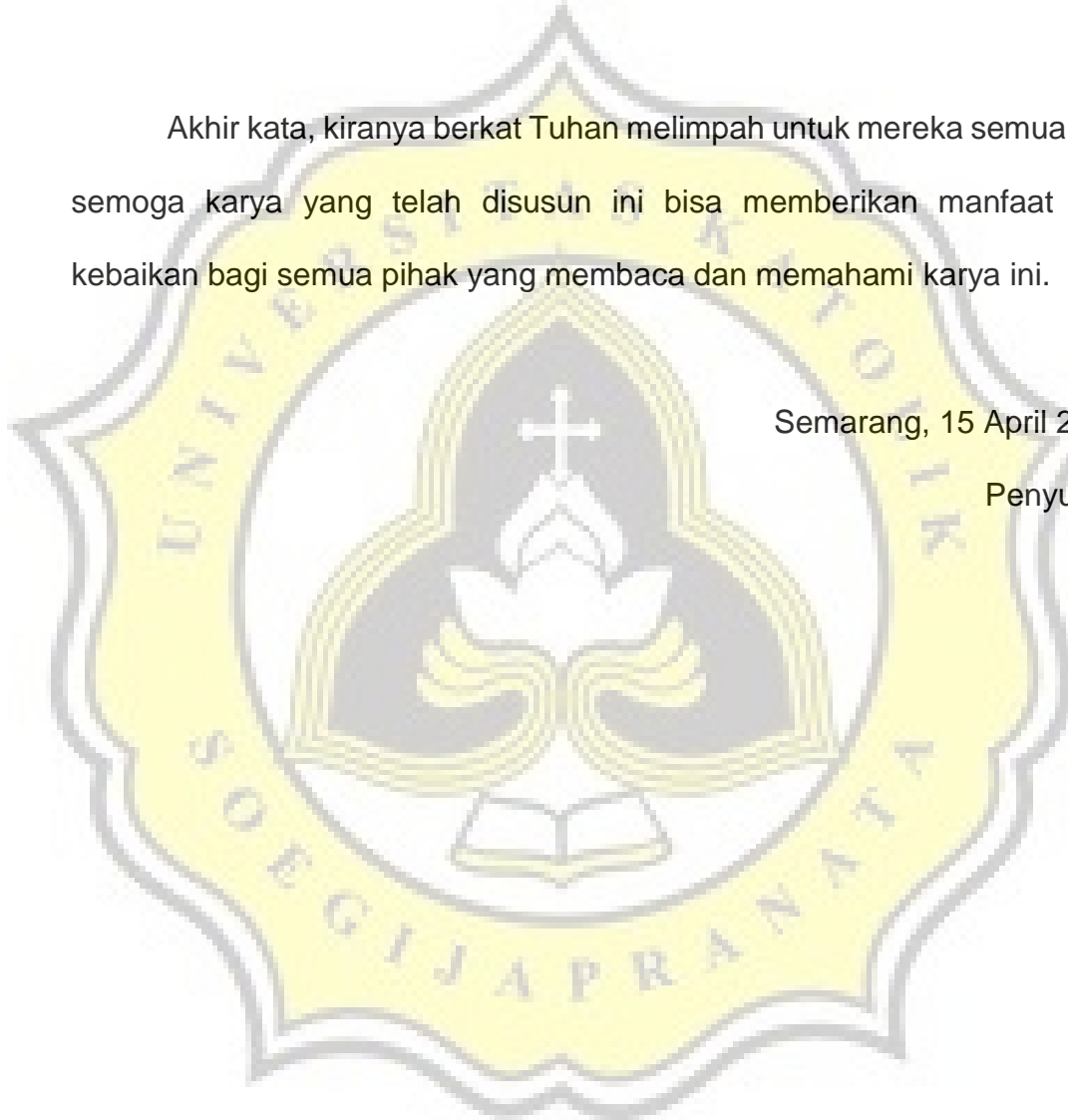
1. Moediartianto, ST, M.Sc., selaku dosen pembimbing penulis, yang sudah membimbing penulis dengan baik, bukan hanya dari segi pengetahuan tapi juga menanamkan semangat berarsitektur yang perlu diperjuangkan.
2. Bapak F.X. Bambang Suskiyatno, MT, IAI., selaku Ketua Program Studi Arsitektur,

3. Ibu IM. Tri Hesti Mulyani, MT, selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain
4. Serta Keluarga, Bapak, Kakak dan Adik, yang telah mendampingi dan menyemangati penulis.

Akhir kata, kiranya berkat Tuhan melimpah untuk mereka semua dan semoga karya yang telah disusun ini bisa memberikan manfaat dan kebaikan bagi semua pihak yang membaca dan memahami karya ini.

Semarang, 15 April 2014

Penyusun



## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                 | i         |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                             | ii        |
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                              | iv        |
| <b>PRAKATA</b> .....                                       | v         |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                    | vii       |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                  | x         |
| <b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....                                | xi        |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                 | xi        |
| <br>   |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                             | <b>1</b>  |
| 1.1. Latar Belakang Proyek .....                           | 1         |
| 1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan .....                   | 3         |
| 1.2.1. Tujuan .....  | 3         |
| 1.2.2. Sasaran .....                                       | 3         |
| 1.3. Lingkup Pembahasan .....                              | 4         |
| 1.4. Metoda Pembahasan .....                               | 4         |
| 1.4.1. Metode Pengumpulan Data .....                       | 4         |
| 1.4.2. Metode Penyusunan dan Analisa .....                 | 5         |
| 1.4.3. Metode Pemrograman .....                            | 5         |
| 1.4.4. Metode Perancangan Arsitektur .....                 | 6         |
| 1.5. Sistematika Pembahasan .....                          | 7         |
| <br>   |           |
| <b>BAB II TINJAUAN PROYEK</b> .....                        | <b>9</b>  |
| 2.1. Tinjauan Umum .....                                   | 9         |
| 2.1.1. Gambaran Umum .....                                 | 9         |
| 2.1.2. Latar Belakang-Perkembangan-Tren .....              | 10        |
| 2.1.3. Sasaran yang akan Dicapai .....                     | 12        |
| 2.2. Tinjauan Khusus .....                                 | 13        |
| 2.2.1. Terminologi .....                                   | 13        |
| 2.2.2. Kegiatan .....                                      | 24        |
| 2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain .....            | 28        |
| 2.2.4. Deskripsi Konteks Desa/Kota .....                   | 32        |
| 2.2.5. Studi Banding/Komparasi Kasus Proyek Sejenis .....  | 36        |
| 2.2.6. Permasalahan Desain .....                           | 45        |
| <br>   |           |
| <b>BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR</b> ..... | <b>48</b> |
| 3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur .....                   | 48        |
| 3.1.1. Studi Aktivitas .....                               | 48        |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| a.            | Studi Pengelompokan Aktivitas.....                         | 48         |
| b.            | Pola Kegiatan Pelaku .....                                 | 56         |
| c.            | Uraian Waktu Operasional dan Jumlah Pelaku ....            | 59         |
| 3.1.2.        | Studi Fasilitas .....                                      | 61         |
| a.            | Studi Asumsi Kapasitas Bangunan .....                      | 61         |
| b.            | Pola Organisasi dan Hubungan Ruang .....                   | 64         |
| c.            | Besaran Ruang .....  | 66         |
| d.            | Besaran Kebutuhan Luas Parkir .....                        | 73         |
| e.            | Besaran Kebutuhan Luas Lahan .....                         | 74         |
| f.            | Studi Ruang Khusus .....                                   | 75         |
| 3.2.          | Analisa Pendekatan Sistem Bangunan .....                   | 88         |
| 3.2.1.        | Studi Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i> .....           | 88         |
| 3.2.2.        | Studi Sistem Fisika Bangunan .....                         | 94         |
| 3.2.3.        | Studi Sistem Utilitas .....                                | 100        |
| 3.2.4.        | Studi Pemanfaatan Teknologi .....                          | 112        |
| 3.3.          | Analisa Konteks Lingkungan .....                           | 113        |
| 3.3.1.        | Analisa Pemilihan Lokasi .....                             | 113        |
| 3.3.2.        | Analisa Pemilihan Tapak .....                              | 117        |
| 3.3.3.        | Analisa Orientasi Bangunan terhadap Iklim.....             | 120        |
| 3.3.4.        | Analisa Teritisan dan Bukaannya.....                       | 121        |
| <b>BAB IV</b> | <b>PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>                            | <b>123</b> |
| 4.1.          | Konsep Program .....                                       | 123        |
| 4.1.1.        | Aspek Citra .....  | 123        |
| 4.1.2.        | Aspek Fungsi .....   | 123        |
| 4.1.3.        | Aspek Teknologi .....                                      | 124        |
| 4.2.          | Tujuan, Faktor Penentu, Faktor Persyaratan Perancangan 124 |            |
| 4.2.1.        | Tujuan Perancangan .....                                   | 124        |
| 4.2.2.        | Faktor Penentu Perancangan .....                           | 125        |
| 4.2.3.        | Faktor Persyaratan Perancangan .....                       | 125        |
| a.            | Persyaratan Arsitektur.....                                | 125        |
| b.            | Persyaratan Bangunan .....                                 | 125        |
| c.            | Persyaratan Konteks Lingkungan .....                       | 127        |
| 4.3.          | Program Arsitektur .....                                   | 128        |
| 4.3.1.        | Program Kegiatan .....                                     | 128        |
| a.            | Program Ruang.....   | 128        |
| b.            | Program Besaran Ruang .....                                | 132        |
| c.            | Pola Hubungan Ruang .....                                  | 135        |
| 4.3.2.        | Program Sistem Struktur .....                              | 135        |
| 4.3.3.        | Program Sistem Fisika Bangunan .....                       | 137        |



|   |            |
|---|------------|
| 4.3.4. Program Sistem Utilitas .....                      | 137        |
| a. Air Bersih .....                                       | 137        |
| b. Air Kotor .....  | 137        |
| c. Pemadam Kebakaran .....                                | 138        |
| d. Pengelolaan Sampah .....                               | 138        |
| e. Telekomunikasi .....                                   | 138        |
| f. Penangkal Petir .....                                  | 138        |
| g. Transportasi/Sirkulasi .....                           | 138        |
| 4.3.5. Program Sistem Teknologi .....                     | 140        |
| a. <i>Automatic Sliding Door</i> .....                    | 140        |
| b. <i>Intelligent Lighting Control System</i> .....       | 140        |
| 4.3.6. Program Lokasi Tapak .....                         | 140        |
| <b>BAB V KAJIAN TEORI .....</b>                           | <b>144</b> |
| 5.1. Kajian Teori Tema Desain .....                       | 144        |
| 5.1.1. Interpretasi dan Elaborasi Tema Desain .....       | 144        |
| 5.1.2. Studi Preseden .....                               | 148        |
| 5.1.3. Penerapan Teori Tema Desain .....                  | 152        |
| 5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan .....              | 152        |
| 5.2.1. Interpretasi dan Elaborasi Permasalahan Desain ... | 152        |
| 5.2.2. Studi Preseden .....                               | 156        |
| 5.2.3. Penerapan Teori Tema Desain .....                  | 158        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                | <b>161</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2.01 Pelaku dan Aktivitas Kegiatan .....                    | 27  |
| Tabel 3.01 Pengelompokan Aktivitas .....                          | 55  |
| Tabel 3.02 Pola Kegiatan Pelaku .....                             | 58  |
| Tabel 3.03 Jadwal – Pelaku – Sifat Kegiatan .....                 | 54  |
| Tabel 3.04 Waktu Operasional Aktivitas Servis .....               | 60  |
| Tabel 3.05 Waktu Operasional Aktivitas Publik .....               | 60  |
| Tabel 3.06 Waktu Operasional Aktivitas Konser .....               | 61  |
| Tabel 3.07 Ketentuan Kapasitas Tempat Duduk .....                 | 62  |
| Tabel 3.08 Besaran Ruang Pengelola .....                          | 67  |
| Tabel 3.09 Besaran Ruang Aktivitas Pertunjukan .....              | 70  |
| Tabel 3.10 Besaran Ruang Aktivitas Pelayanan Publik .....         | 71  |
| Tabel 3.11 Besaran Ruang Aktivitas Servis .....                   | 72  |
| Tabel 3.12 Studi Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i> .....       | 94  |
| Tabel 3.13 Kriteria Pemilihan Lokasi .....                        | 116 |
| Tabel 4.01 Program Ruang .....                                    | 131 |
| Tabel 4.02 Program Besaran Ruang Aktivitas Pengelola .....        | 132 |
| Tabel 4.03 Program Besaran Ruang Aktivitas Pertunjukan .....      | 132 |
| Tabel 4.04 Program Besaran Ruang Aktivitas Pelayanan Publik ..... | 133 |
| Tabel 4.05 Program Besaran Ruang Aktivitas Servis .....           | 133 |
| Tabel 4.06 Program Besaran Ruang Aktivitas Parkir .....           | 133 |
| Tabel 5.01 Hirarki Metafora .....                                 | 147 |

## DAFTAR DIAGRAM

|  |     |
|--|-----|
| Diagram 1.01 Metode Perancangan Arsitektur .....                     | 6   |
| Diagram 3.01 Pengelompokan Aktivitas .....                           | 48  |
| Diagram 3.02 Pola Hubungan Makro.....                                | 64  |
| Diagram 3.03 Pola Hubungan Mikro <i>Concert Hall</i> .....           | 65  |
| Diagram 3.04 Pola Hubungan Mikro <i>Theater Hall</i> .....           | 65  |
| Diagram 3.05 Suplai Air Bersih Sistem Gravitasi .....                | 101 |
| Diagram 3.06 Distribusi <i>Black Water</i> .....                     | 102 |
| Diagram 3.07 Sistem Utilitas Listrik .....                           | 104 |
| Diagram 3.08 Sistem <i>Intelligent Lighting Control System</i> ..... | 113 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.01 Basilika Santo Petrus .....                           | 16 |
| Gambar 2.02 Denah Basilika Santo Petrus .....                     | 16 |
| Gambar 2.03 Gereja Santa Sophia, Konstantinopel, Turki .....      | 17 |
| Gambar 2.04 Denah Gereja Santa Sophia, Konstantinopel, Turki..... | 18 |
| Gambar 2.05 Potongan Teater of SS, Giovanni e Paolo .....         | 20 |
| Gambar 2.06 Denah Teater of SS, Giovanni e Paolo .....            | 21 |
| Gambar 2.07 Altes Gewandhus .....                                 | 21 |
| Gambar 2.08 Denah Festspielhaus, Bayreuth, Germany .....          | 23 |
| Gambar 2.09 Potongan Festspielhaus, Bayreuth, Germany .....       | 23 |
| Gambar 2.10 Rak Penyimpanan Instrumen Musik .....                 | 29 |
| Gambar 2.11 Format Prosenium .....                                | 31 |
| Gambar 2.12 Format <i>Open Stage</i> .....                        | 31 |
| Gambar 2.13 Walt Disney Concert Hall .....                        | 36 |
| Gambar 2.14 Interior Walt Disney Concert Hall .....               | 37 |
| Gambar 2.15 Denah Lantai Dasar Walt Disney Concert Hall .....     | 38 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.16 Denah Lantai Satu Walt Disney Concert Hall .....                                       | 39 |
| Gambar 2.17 Denah Lantai Tiga Walt Disney Concert Hall .....                                       | 40 |
| Gambar 2.18 Potongan A-A' Walt Disney Concert Hall .....   | 40 |
| Gambar 2.19 Potongan B-B' Walt Disney Concert Hall .....   | 40 |
| Gambar 2.20 Esplanade .....  | 41 |
| Gambar 2.21 Hall of Concert of Esplanade .....   | 42 |
| Gambar 2.22 Hall of Theater of Esplanade .....   | 43 |
| Gambar 2.23 Concert Hall Stage Plan of Esplanade .....   | 44 |
| Gambar 2.24 Theater Hall Stage Plan of Esplanade .....   | 45 |
|  |    |
| Gambar 3.01 Standar ukuran kursi .....   | 76 |
| Gambar 3.02 Potongan hasil studi ruang concert hall .....  | 77 |
| Gambar 3.03 Gambar visualisasi analisa spasial dari tempat duduk paling<br>depan .....             | 78 |
| Gambar 3.04 Gambar visualisasi analisa spasial dari balkon sisi kanan                              | 79 |
| Gambar 3.05 Gambar visualisasi analisa spasial dari balkon sisi kiri .....                         | 79 |
| Gambar 3.06 Gambar visualisasi analisa spasial dari tempat duduk VIP                               | 80 |
| Gambar 3.07 Gambar visualisasi analisa spasial dari tempat duduk paling<br>belakang (dasar) .....  | 80 |
| Gambar 3.08 Gambar visualisasi analisa spasial dari tempat duduk paling<br>belakang (balkon) ..... | 80 |
| Gambar 3.09 Potongan Teater .....  | 84 |
| Gambar 3.10 Gambar visualisasi analisa spasial dari sisi kanan .....                               | 84 |
| Gambar 3.11 Gambar visualisasi analisa spasial dari sisi kiri .....                                | 85 |
| Gambar 3.12 Gambar visualisasi analisa spasial dari belakang .....                                 | 85 |
| Gambar 3.13 Pondasi Tiang Pancang .....  | 88 |
| Gambar 3.14 Pondasi Cassion .....  | 88 |
| Gambar 3.15 Slab Satu Arah .....   | 89 |
| Gambar 3.16 Slab Dua Arah dan Balok .....  | 89 |
| Gambar 3.17 Typical lighting rig plan .....  | 95 |
| Gambar 3.18 Potongan Contoh Posisi Penempatan Lampu .....  | 96 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 3.19 Foto Udara Tapak Terpilih .....                           | 119 |
| Gambar 3.20 Hasil Analisa tapak terhadap iklim 22 Juni, pukul 14.00 . | 120 |
| Gambar 3.21 Hasil Analisa pada titik A.....                           | 121 |
| Gambar 3.22 Hasil Analisa Bukaan dan Tritisan 1.....                  | 121 |
| Gambar 3.23 Hasil Analisa Bukaan dan Tritisan 2.....                  | 122 |
| Gambar 3.24 Hasil Analisa Bukaan dan Tritisan 3.....                  | 122 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 5.01 Perbedaan grid pada perancangan kedua blok massa<br>bangunan.....   | 149 |
| Gambar 5.02 Perbedaan Susunan Bukaan Fasad (kiri-klasik – kanan<br>jazz) .....  | 149 |
| Gambar 5.03 Gubahan Eksterior .....   | 150 |
| Gambar 5.04 Sketsa Frank Gehry untuk EMP.....   | 151 |
| Gambar 5.05 Elemen Arsitektural : Mengikuti bentuk sinar gitar,<br>mengikuti bentuk monorail yang menuju EMP.....           | 151 |
| Gambar 5.06 Kondisi Awal Concert Hall dengan diberikan satu sumber<br>suara di tengah panggung .....                        | 158 |
| Gambar 5.07 Proses Simulasi Partikel Suara pada Concert Hall dengan<br>diberikan satu sumber suara di tengah panggung ..... | 160 |