



**PERANCANGAN INTERIOR  
CONCERT HALL INSTITUT SENI INDONESIA  
YOGYAKARTA UNTUK PERTUNJUKAN MUSIK**



**PERANCANGAN**

oleh:

**Antonius Wahyu Eko Nugroho**

**NIM 1411942023**

Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta sebagai

salah satu syarat untuk memperoleh

gelar sarjana S-1 dalam bidang

Desain Interior

2018

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Penciptaan/Perancangan berjudul :

**PERANCANGAN INTERIOR CONCERT HALL INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA UNTUK PERTUNJUKAN MUSIK** diajukan oleh Antonius Wahyu Eko Nugroho, NIM 1411942023, Program Studi S-1 Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal ..... dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I/Anggota

Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, ST., MT.

NIP 19700727 200003 2 001

Pembimbing II/Anggota

Octavianus Cahyono P, ST., M.Arch.

NIP 19701017 200501 2 001

Cognate/Anggota

.....  
NIP

Ketua Program Studi/Ketua/Anggota

Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, ST., MT.

NIP 19700727 200003 2 001

Ketua Jurusan/Ketua

Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.

NIP 19770315 200212 1 005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Dr. Suastiwi, M.Des.

NIP 19590802 198803 2 002

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Desain Interior, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian dan penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa serta berbagai kemudahan yang telah diberikan oleh-Nya.
2. Ibu sebagai orang tua satu-satunya dan keluarga tersayang yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan do'a. Theresia Sulasih.
3. Yth. Ibu Yulyta Kodrat, S.T., MT. dan Bapak Oktavianus Cahyono, S.T., M.Arch selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah memberikan dorongan, semangat, dan nasehat, maupun kritik serta saran yang membangun bagi keberlangsungan penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini.
4. Yth. Ibu Ivada Ariyani, ST., M.Des. selaku Dosen Wali atas segala masukan dan do'anya.
5. Yth. Ibu Yulyta Kodrat P., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Desain Interior, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta
7. Yth. Bapak Martino Dwi Nugroho, S. Sn., M.A. selaku Ketua Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
8. Seluruh dosen Program Studi Desain Interior, yang telah memberikan bimbingan selama ini dan dorongan semangat dalam proses penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini.
9. Pimpinan serta para staf ISI Yogyakarta atas izin survey dan data-data yang diberikan.

10. Teman-teman dan sahabat yang bersedia bertukar pikiran dan membantu dalam keberlangsungan pengerjaan Tugas Akhir Karya Desain ini.
11. Teman-teman seperjuangan KONCOKANDUNK (PSDI 2014)
12. Teman-teman seperjuangan bimbingan
13. Ananda Jati Wardhani, Firda Indra, Ibnu Sina Abdilah, Mirrah Fitriana, Aziz Suryo, Balano Bimo yang sudah bertukar pikiran dan membantu dalam proses perancangan ini.
14. Serta semuanya yang turut membantu dan memberi dukungan saat proses penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir Karya Desain ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan dan semoga Tugas Akhir Karya Desain ini dapat bermanfaat bagi kita semua.



Yogyakarta, ... Juli 2018

Penulis

Antonius Wahyu Eko Nugroho

## ABSTRAK

*Concert hall* Institut Seni Indonesia Yogyakarta merupakan salah satu fasilitas untuk mempertunjukan karya seni para mahasiswa ISI Yogyakarta dan pementasan skala internasional, yang merupakan kerjasama antara institusi dengan relasi pendidikan seni dari luar negeri. Selain itu sebagai Institusi Seni yang seharusnya dapat menjadi tolak ukur terhadap standar *concert hall* yang baik, maka juga harus memiliki akustik yang baik dan sesuai standar. Perancangan ini bertujuan untuk memperbaiki permasalahan utama, yaitu akustik pada ruang auditorium musik yang kurang baik menjadi sesuai standar auditorium atau *concert hall* pada umumnya. Perbaikan dengan mengaplikasikan plafon bergerigi yang berguna untuk memantulkan bunyi dari arah panggung adalah salah satu upaya untuk memperbaiki akustik pada auditorium. Selain itu memperbaiki kemiringan trap pada area balkon dan perbaikan material penyerap bunyi supaya dapat meredam kebisingan. Penambahan karakter pada gedung *concert hall* ini juga adalah salah satu upaya untuk menarik minat pengunjung untuk mengapresiasi karya-karya dari mahasiswa ISI Yogyakarta dan karya lainnya. Maka penambahan esensi dewi saraswati yang merupakan dewi pendidikan juga sebagai salah satu elemen logo ISI Yogyakarta merupakan pilihan yang tepat untuk memberikan karakter pada setiap ruang yang ada di gedung *concert hall* ISI Yogyakarta. Karya desain ini menggunakan metode perancangan dari Rosemary Killmer yang tahapnya berupa analisis, sintesis, dan evaluasi yang mengumpulkan semua data lalu diolah sehingga menjadi ide dan solusi yang optimal. Penerapan karakter esensi dewi saraswati pada setiap interior dan perbaikan akustik pada auditorium diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan yang berlangsung di *concert hall* ISI Yogyakarta

***Kata Kunci : interior, akustik, dewi saraswati, concert hall***



### **Abstract**

*Concert hall of Indonesian Institute of the Art Yogyakarta is one of the facilities to showcase the concert of ISI Yogyakarta students and the international performance, which is a collaboration between institutions with the relation art education from abroad. In addition, as an Art Institution that should be an example of a good concert hall standards, it need to good acoustics requirements. This design aims to improve few main problems, namely acoustics in the auditorium of music room that is inadiquate in accordance to the standards of auditorium or concert hall in general. Repairs by applying a serrated ceiling that is useful for reflecting sounds from the stage direction is one attempt to improve acoustics in the auditorium. In addition it improves the slope of the trap on the balcony area and the improvement of sound absorbing material in order to reduce noise. The addition of character to the concert hall building is also one of the efforts to attract visitors to appreciate the concert performance of ISI Yogyakarta students and other art works. So the addition of the essence of goddess saraswati which is educational goddess as well as one of the elements of the ISI Yogyakarta's logo are the right choice to give the character in every space in the ISI Yogyakarta concert hall building. This design work using design method from Rosemary Killmer which stage is in the form of analysis, synthesis, and evaluation which collect all data then processed so that become idea and optimal solution. The application of the essence character of saraswati goddess to every interior and acoustic improvement in auditorium are expected to optimize the activity that takes place at concert hall ISI Yogyakarta.*

**Keywords:** *interior, acoustic, saraswati goddess, concert hall*

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	1
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR TABEL.....	10
<b>BAB I</b>	
PENDAHULUAN.....	11
A. Latar Belakang.....	11
B. Metode Desain.....	12
1. Proses Desain / Diagram Pola Pikir Desain.....	12
2. Penjelasan Metode Desain.....	13
<b>BAB II</b>	
PRA DESAIN.....	15
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	15
1. TINJAUAN PUSTAKA TENTANG OBJEK.....	15
a. Pengertian Auditorium.....	15
b. Ruang dalam Auditorium.....	15
c. Lobi Auditorium.....	16
d. Backstage Area.....	18
e. Stage.....	22
f. Batasan Visual dan Arah Pandang.....	23
g. Pandangan Vertikal.....	24
h. Pandangan Horizontal.....	25
i. Tempat Duduk Balkon dan Difabel.....	27
j. Aturan Keselamatan.....	28
k. Kapasitas Tempat Duduk.....	29
l. Akustik.....	30



m. Kekerasan atau Loudness yang Cukup .....	30
n. Difusi Bunyi.....	32
2. TINJAUAN KHUSUS .....	34
B. PROGRAM DESAIN .....	34
1. Tujuan Desain .....	34
2. Sasaran .....	35
3. Data.....	35
a. Deskripsi Umum Proyek.....	35
b. Data Non Fisik .....	37
c. Data Fisik .....	38
<b>BAB III</b>	
PERMASALAHAN DESAIN .....	57
A. Pernyataan Masalah ( <i>Problem Statement</i> ).....	57
B. Ide Solusi Desain ( <i>Ideation</i> ).....	57
1. Brainstorming .....	57
2. Breakdown Solusi Permasalahan .....	58
a. Solusi Primer.....	58
b. Solusi Sekunder .....	58
<b>BAB IV</b>	
PENGEMBANGAN DESAIN .....	64
A. Alternatif Desain ( <i>Schematic Design</i> ).....	64
1. Alternatif Estetika Ruang.....	64
a. Suasana Ruang .....	64
b. Penjelasan Tema Perancangan.....	66
c. Komposisi Warna.....	68
d. Komposisi Bentuk.....	68
e. Elemen Dekoratif .....	70
f. Komposisi Material .....	71
2. Alternatif Penataan Ruang .....	72
a. Organisasi Ruang .....	72
b. Zoning dan Sirkulasi.....	75
c. Layout .....	78

3. Alternatif Elemen Pembentuk Ruang.....	80
a. Rencana Lantai.....	80
b. Rencana Dinding.....	82
c. Rencana Plafon.....	84
4. Alternatif Pengisi Ruang.....	86
a. Furnitur dan Aksesoris .....	86
b. Equipment .....	87
5. Tata Kondisi Ruang .....	88
a. Pencahayaan Primer .....	88
b. Pencahayaan Sekunder.....	89
c. Penghawaan.....	90
B. Evaluasi Pemilihan Desain (choose/evaluation) .....	93
C. Hasil Desain .....	98
BAB V .....	103
PENUTUP .....	103
A. KESIMPULAN .....	103
B. SARAN .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	106
LAMPIRAN.....	107
Gambar Kerja	
Sketsa Perspektif	
Perhitungan Lampu	
Poster	
Leaflet	
Hasil Analisis Desain Akhir Menggunakan Ecotect	

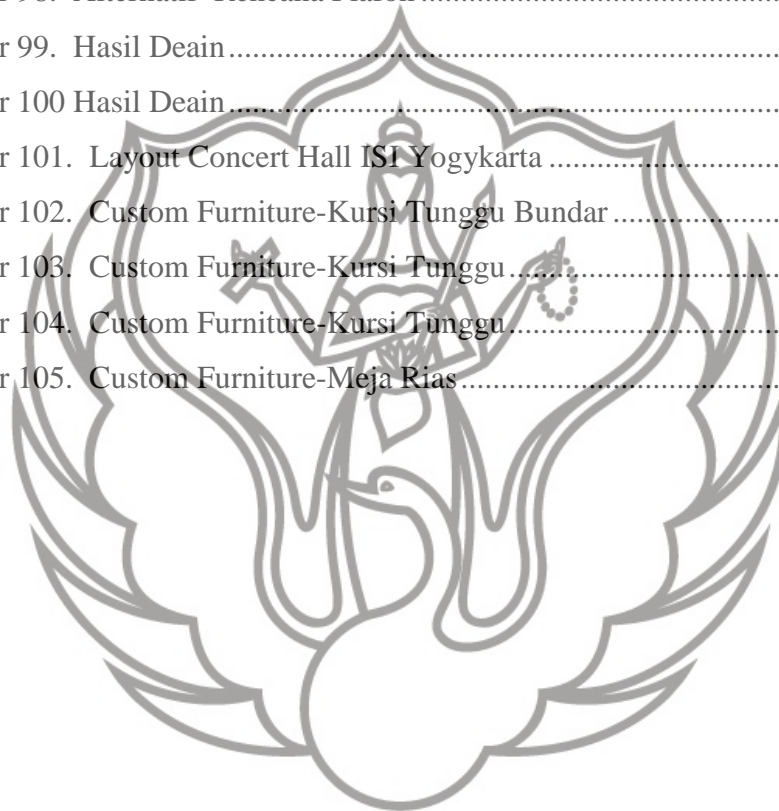
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pembagian Ruang pada Auditorium .....	16
Gambar 2 Area Tiket pada Lobi.....	17
Gambar 3 Contoh Backstage Area .....	19
Gambar 4 Linen, Locker Area dan Tiket .....	21
Gambar 5 Fasilitas Dalam Ruang Jamuan .....	22
Gambar 6. Bentuk Panggung Proscenium .....	23
Gambar 7. Layout Tempat Duduk (Kanan) .....	24
Gambar 8. Layout Tempat Duduk (Kanan) Secara Vertikal .....	24
Gambar 9. Sudut Maksimal untuk Melihat ke Arah Panggung tanpa Menggerakkan Kepala .....	25
Gambar 10. Layout Tempat Duduk pada Auditorium .....	26
Gambar 11. Layout Tempat Duduk pada Auditorium (2).....	26
Gambar 12. Potongan tempat duduk pada balkon .....	27
Gambar 13. Potongan tempat duduk pada balkon .....	27
Gambar 14. Theatres:Planning Guidance for Design and Adaption, Roderick ...	28
Gambar 15. Potongan tangga pada jalur keluar .....	29
Gambar 16. Layout pintu keluar dalam auditorium .....	29
Gambar 17. Pantulan Bunyi .....	30
Gambar 18. Pemantulan Bunyi .....	31
Gambar 19. Balkon (atas), Panggung (bawah) .....	33
Gambar 20. Pataka Concert Hall ISI Yogyakarta .....	36
Gambar 21. Peta lokasi Concert Hall ISI Yogyakarta .....	36
Gambar 22. Layout Gedung Concert Hall ISI Yogyakarta.....	38
Gambar 23. Layout Gedung Concert Hall ISI Yogyakarta.....	39
Gambar 24. Fasad Gedung Concert Hall ISI Yogyakarta.....	40
Gambar 25. Lantai Auditorium .....	40
Gambar 26. Lantai Auditorium .....	41
Gambar 27. Lantai Lobi .....	42
Gambar 28. Lantai Toilet .....	42

Gambar 29. Lantai Foyer .....	43
Gambar 30. Lantai Backstage .....	43
Gambar 31. Dinding Auditorium .....	44
Gambar 32. Dinding Auditorium .....	44
Gambar 33. Dinding Lobi .....	45
Gambar 34. Dinding Toilet .....	45
Gambar 35. Dinding Lorong .....	46
Gambar 36. Dinding Backstage .....	46
Gambar 37. Auditorium Concert Hall ISI Yogyakarta .....	47
Gambar 38. Lobi Concert Hall ISI Yogyakarta .....	47
Gambar 39. Backstage Concert Hall ISI Yogyakarta .....	48
Gambar 40. Plafon Gypsum Concert Hall ISI Yogyakarta.....	48
Gambar 41. Penghawaan Lobi Concert Hall ISI Yogyakarta.....	50
Gambar 42. Penghawaan Lobi Concert Hall ISI Yogyakarta.....	51
Gambar 43. Penghawaan Dressing Room Concert Hall ISI Yogyakarta .....	51
Gambar 44. Penghawaan Dressing Room Concert Hall ISI Yogyakarta .....	52
Gambar 45. Pencahayaan Auditorium Concert Hall ISI Yogyakarta .....	52
Gambar 46. Detail Lampu Downlight Concert Hall ISI Yogyakarta .....	53
Gambar 47 Projector .....	53
Gambar 48. Moving Head.....	54
Gambar 49. Pencahayaan Dekoratif Concert Hall ISI Yogyakarta.....	54
Gambar 50. Pencahayaan dekoratif Concert Hall ISI Yogyakarta .....	55
Gambar 51. Pencahayaan dekoratif Concert Hall ISI Yogyakarta .....	55
Gambar 52. Brainstorming Perancangan Concert Hall ISI Yogyakarta .....	58
Gambar 53. Analisis Penyebaran Suara Menggunakan Ecotect .....	59
Gambar 54. Skematik Penyebaran Suara Menggunakan Ecotect .....	60
Gambar 55. Penundaan Waktu Bunyi dalam Milisekon.....	61
Gambar 56. Penundaan Waktu Bunyi dalam Milisekon.....	61
Gambar 57. Analisis Pemantulan Bunyi dan Kemiringan Trap Tempat Duduk .	63
Gambar 58. Alternatif 1 Luxury Modern Classic .....	64
Gambar 59. Alternatif 2 Luxury dan Modern .....	65

Gambar 60. Gaya Luxury Modern Classic .....	66
Gambar 61. Makna Logo ISI Yogya dan Dewi Saraswati.....	67
Gambar 62 Skema Warna .....	68
Gambar 63 Logo ISI Jogja .....	68
Gambar 64 Transformasi Bentuk Teratai.....	69
Gambar 65. Rencana Dinding Auditorium .....	70
Gambar 66. Elemen Dekoratif .....	70
Gambar 67. Material dan Bahan .....	71
Gambar 68. Diagram Maktriks Concert Hall.....	72
Gambar 69 Diagram Buble Concert Hall .....	72
Gambar 70. Bubble Plan Alternatif 1 Concert Hall .....	73
Gambar 71. Bubble Plan Alternatif 2 Concert Hall .....	73
Gambar 72. Blok Plan Alternatif 1 Concert Hall.....	74
Gambar 73. Blok Plan Alternatif 2 Concert Hall.....	74
Gambar 74. Zoning Alternatif 1 Concert Hall .....	75
Gambar 75. Zoning Alternatif 2 Concert Hall .....	76
Gambar 76. Sirkulasi Concert Hall.....	77
Gambar 77. Layout Concert Hall ISI Yogyakarta Alt.1 .....	78
Gambar 78. Layout Concert Hall ISI Yogyakarta Alt.2 .....	79
Gambar 79. Rencana Lantai Alternatif 1 .....	80
Gambar 80. Rencana Lantai Alternatif 2 .....	81
Gambar 81. Rencana Dinding Alternatif 1 .....	82
Gambar 82. Rencana Dinding Alternatif 2 .....	83
Gambar 83. Rencana Plafon Alternatif 1 .....	84
Gambar 84. Rencana Plafon Alternatif 2 .....	85
Gambar 85. Rencana Furnitur dan Aksesoris Alternatif 1 .....	86
Gambar 86. Rencana Furnitur dan Aksesoris Alternatif 2.....	87
Gambar 87. Equipment .....	87
Gambar 88. Pencahayaan Primer .....	88
Gambar 89. Pencahayaan Sekunder .....	89
Gambar 90. Grafik Sistem HVAC .....	90

Gambar 91. AC Split.....	91
Gambar 92. LG Standing Floor AC .....	92
Gambar 93. Analisis Alternatif Suasana Ruang.....	93
Gambar 94. Analisis Alternatif Zona dan Sirkulasi.....	94
Gambar 95. Analisis Alternatif Layout.....	95
Gambar 96. Analisis Alternatif Rencana Lantai .....	95
Gambar 97. Alternatif Rencana Dinding .....	96
Gambar 98. Alternatif Rencana Plafon .....	97
Gambar 99. Hasil Deain.....	98
Gambar 100 Hasil Deain.....	99
Gambar 101. Layout Concert Hall ISI Yogyakarta .....	100
Gambar 102. Custom Furniture-Kursi Tunggu Bundar .....	101
Gambar 103. Custom Furniture-Kursi Tunggu .....	101
Gambar 104. Custom Furniture-Kursi Tunggu.....	102
Gambar 105. Custom Furniture-Meja Rias.....	102





## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Minimum Pintu Keluar Berdasarkan Jumlah Penonton.....	18
Tabel 2. Furnitur dan <i>Equipment</i> .....	36
Tabel 3. Data Kebutuhan dan Kriteria.....	46
Tabel 4. Ideal dan Fakta Ukuran Penyelesaian Akustik Lantai.....	52



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Yogyakarta merupakan salah satu kota yang kental akan seni dan budaya. Kesenian dan budaya daerah, tempat-tempat sejarah wisata kuliner serta keramah tamahan masyarakatnya mampu mengundang banyaknya wisatawan.

Seiring dengan berkembangnya kehidupan seni dan budaya, Yogyakarta mempunyai pusat pembelajaran, pengembangan seni dan budaya daerah. Salah satu tempat pendidikan dan pengembangan seni dan budaya adalah Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang berada di Jalan Parangtritis Km 6.5. Para mahasiswa diberi fasilitas berupa pendidikan seni baik itu murni maupun kontemporer untuk mengembangkan dan menampilkan hasil karyanya di tempat ini.

*Concert hall* Institut Seni Indonesia Yogyakarta merupakan salah satu fasilitas untuk mempertunjukan karya seni para mahasiswa ISI Yogyakarta dan pementasan skala internasional, yang merupakan kerjasama antara institusi dengan relasi pendidikan seni dari luar negeri.

Gedung *concert hall* Institut Seni Indonesia Yogyakarta mempunyai gaya aritektur kontemporer dan dibangun pada tahun 2009. Luas gedung secara keseluruhan 4500 m<sup>2</sup>. Bangunan *concert hall* terdiri dari dua lantai, namun perlu adanya perbaikan fasilitas dan memaksimalkan fungsi ruang yang sudah direncanakan sejak awal dibangun, serta perlu adanya perbaikan akustik, furnitur dan memberikan identitas baru yang bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan serta menarik minat pengunjung, sekaligus memperbaiki standar *concert hall* ISI Yogyakarta untuk digunakan konser musik dengan skala internasional.

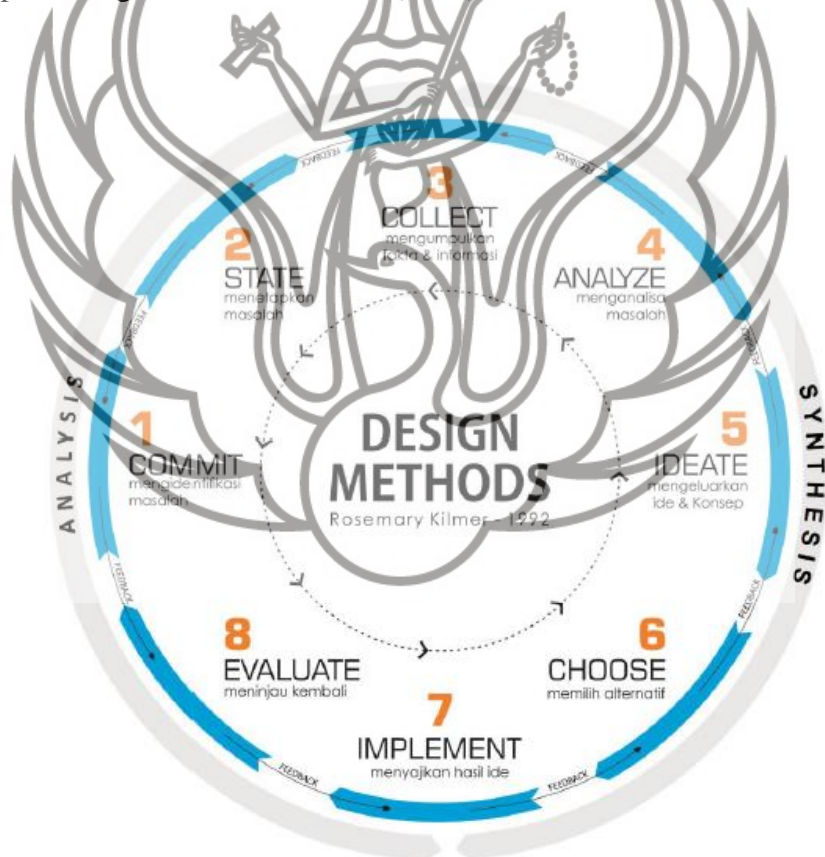
Oleh karena itu alasan penulis mengangkat judul ini dimaksudkan untuk mengoptimalkan kegiatan seni pertunjukan khususnya musik di dalamnya melalui peningkatan kualitas dan fasilitas ruang. Sebagai Institusi Seni yang seharusnya dapat menjadi tolak ukur terhadap standar *concert hall* yang baik.

Selain itu karakter desain interior yang baru dapat meningkatkan daya tarik pengunjung untuk mengapresiasi para seniman muda baik dari dalam atau luar lingkup kampus ISI Yogyakarta.

## B. Metode Desain

### 1. Proses Desain / Diagram Pola Pikir Desain

Proses Desain atau langkah-langkah yang digunakan untuk mendesain interior Concert Hall ISI Yogyakarta adalah proses desain yang dikutip dari pendapat Rosemary Kilmer yang dituangkan didalam bukunya yang berjudul *Designing Interiors*. Berikut adalah bagan / diagram pola pikir perancangan menurut Killmer (1992):



Bagan 1. Pola Pikir Perencanaan  
(Sumber : Killmer (1992))

Proses analisis merupakan tahap programming dimana pada tahap ini kita menganalisa permasalahan dengan mengumpulkan data fisik, non fisik, literatur, dan data-dat lainnya yang dibutuhkan.

Proses sintesis adalah tahap designinig. Tahap ini merupakan tahap dimana menghasilkan beberapa alternatif dan solusi dari permasalahan yang didapatkan pada tahap *programming* sebelumnya. Dari beberapa alternatif tersebut dipilih alternatif terbaik yang representatif dan mampu memecahkan masalah secara optimal.

## 2. Penjelasan Metode Desain

Tahap-tahap metode dalam (Kilmer, 1992) yang digunakan perancang antara lain :

### a. Analisis

1) *State* atau mendefinisikan masalah. Perancang membuat tabel *checklist* untuk mendata apa saja yang perlu diselesaikan berdasarkan masalah yang ada. Isi tabel tersebut terdiri dari semua aspek (fisik, sosial, ekonomi, psikologis) sehingga dapat memahami keseluruhan masalah dari *Concert Hall ISI Yogyakarta*.

2) *Collect* atau mengumpulkan seluruh fakta-fakta tentang *Concert Hall ISI Yogyakarta* dengan cara research, survei lapangan, dan wawancara.

### b. Sintesis

1) *Ideate* atau mengeluarkan ide. Dalam hal ini perancang mengeluarkan ide kedalam bentuk konsep dan skematik desain. Untuk mendapatkan ide perancang menggunakan cara *brainstorming*.

2) *Choose* atau memilih alternatif. Perancang membuat beberapa alternatif desain untuk digunakan pada objek perancangan yang kemudian dipilih yang paling sesuai dan optimal dari ide-ide yang sudah ada. Pengembangan ide-ide dan alternatif desain diterapkan dalam pemilihan *zoning, layout, furniture*, skema bahan, pemilihan pencahayaan, skema warna, penghawaan, akustik, dan elemen pembentuk ruang. Dalam memilih alternatif, perancang membandingkan setiap pilihan dan memutuskan pilihan yang memenuhi kriteria / tujuan masalah desain menggunakan cara *personal judgement*.

3) *Implement* atau melaksanakan penggambaran desain. Perancang melaksanakan penggambaran desain dengan cara membuat gambar desain akhir yang telah memenuhi kriteria dalam bentuk 2D dan 3D, memikirkan anggaran biaya, setelah itu membuat gambar kerja dan presentasi desain.

4) *Evaluate* atau meninjau kembali desain yang dihasilkan. Dalam tahap ini perancang meninjau kembali apakah desain yang telah dirancang sudah memecahkan permasalahan yang ada. Untuk melakukan evaluasi perancang menggunakan *self-analysis* atau menganalisis sendiri desain yang dihasilkan dan *solicited opinions* atau meminta pendapat orang lain.