

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK
DI YOGYAKARTA
STUDI PENGOLAHAN AKUSTIKA RUANG DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**KEFAS NOPJENATOR SIHOMBING
NPM: 100113699**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015**

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK
DI YOGYAKARTA
STUDI PENGOLAHAN AKUSTIKA RUANG DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**KEFAS NOPJENATOR SIHOMBING
NPM: 100113699**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015**

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA

GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK DI YOGYAKARTA

**Studi Pengolahan Akustika Ruang dengan Pendekatan Arsitektur
Modern**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
KEFAS NOPJENATOR SIHOMBING
NPM: 100113699

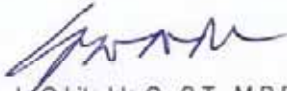
Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendadaran pada tanggal 14 Januari 2015
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan pengajuan yudisium
untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S1) pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta

SUSUNAN PENGUJI PENDADARAN
Ketua Tim Penguji / Penguji I

Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T.

Yogyakarta, Januari 2015

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Gerarda Orbita Ida C., S.T., M.B.Env.Sust.Dev.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T.


SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Kefas Nopjenator Sihombing

NPM : 100113699

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK DI YOGYAKARTA
Studi Pengolahan Akustika Ruang Dengan Pendekatan Arsitektur Modern

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kulipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 20 Januari 2015

Yang Menyatakan,



KEFAS NOPJENATOR SIHOMBING

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kepada TUHAN YESUS KRISTUS, karena Kasih dan Kekuatan-NYA penulis dapat Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya pada pihak-pihak yang telah menjadi bagian dalam penulisan Tugas Akhir ini, yakni:

1. TUHAN YESUS KRISTUS yang telah memberikan Kasih, Pengharapan, dan Kekuatan-NYA kepada penulis dalam segala hal, terutama pada penulisan Tugas Akhir ini.
2. Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis, Bapak Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T., yang telah memberikan ilmu, pengajaran, dan bimbingan yang luar biasa dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Dosen Koordinator Tugas Akhir, Ibu Gerarda Orbita Ida C., S.T., M.B.Env.Sust.Dev., yang telah bersedia membubuhkan tanda tangannya dan memberikan penjelasan tentang Studio Tugas Akhir dan memberikan bimbingan dalam konsultasi desain penulis.
4. Ketua Program Studi Arsitektur, Bapak Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T., yang telah bersedia mengesahkan Tugas Akhir ini dengan menandatangani
5. Baginda Raja dan Baginda Ratu (Bapak dan Mamakku tecinta) yang luar biasa senantiasa berdoa kepada TUHAN YESUS untuk kelancaran dan kesuksesan penulisan Tugas Akhir ini.
6. Big Brother dan Big Sista (Abang dan Kakakku tersayang) yang selalu mendukung dalam Doa dan nasehatnya untuk untuk kelancaran dan kesuksesan penulisan Tugas Akhir ini, terutama dalam menghadapi Sidang Pendaran.
7. Teman-teman seperjuangan, mas suara cempreng dari Gianyar, mas pejuang cinta dari Sumba, mas pecinta wanita dari Tangerang, mas robot

paling cerdas dari Jalan Wonosari, trio mas koplak dari Pontianak, mas tampan dari Cilegon, terimakasih buat bantuan baik langsung, maupun tidak langsung terutama dalam perjalanan kuliah ini.

8. Teman-teman seperjuangan studio, gadis bidadari trio kwek-kwek nan cantik dan jelita, mas jangkung, abang si tukang pelawak, dan segenap penghuni Studio Tugas Akhir 84, terimakasih sedalam-dalamnya.

Disadari bahwa dalam penulisan laporan ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu perlu adanya kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan Penulisan Tugas Akhir ini. Namun demikian, penulis berharap kiranya Penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Akhir kata, mohon maaf apabila ada kesalahan yang disengaja atau tidak disengaja selama proses Tugas Akhir hingga selesainya penulisan ini.

Yogyakarta, 26 Januari 2015

Kefas Nopjenator Sihombing

GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK DI YOGYAKARTA

Kefas Nopjenator Sihombing¹

INTISARI

Yogyakarta merupakan kota yang sudah lama dikenal sebagai kota budaya dan kota pelajar. Para seniman jogja terus mempertahankan musik tradisional Jawa, dan para pelajar dan mahasiswa terus menggelar pertunjukan musik. Kedua hal tersebut berdampak pada sangat seringnya kota ini menyelenggarakan pertunjukan musik. Namun dalam kenyataannya, hanya sedikit tempat digunakan sebagai wadah pertunjukan musik yang baik. Pertunjukan sering menggunakan bangunan-bangunan yang tidak menunjang pertunjukan musik, seperti GOR UNY, Stadion Kridosono, Auditorium TVRI, dll. Dari segi akustika, yang merupakan salah satu bahkan terpenting dalam pertunjukan musik tidaklah baik. Kebutuhan akustika untuk musik berbeda dengan ruang yang didesain untuk pidato/speech. Secara teknis, auditorium masih bisa digunakan. Lebih baik jika dibandingkan dengan GOR, stadion, dll. Namun, dalam optimalisasi, dan supporting pertunjukan musik tentu tidak bisa dibenarkan.

Menyikapi hal tersebut, muncul gagasan untuk merancang Gedung Pertunjukan Seni Musik di Yogyakarta. Gedung yang mampu memadahi pertunjukan musik lebih dari satu event, dan mampu memberikan suguhan sistem pengolahan tata suara yang baik yang mampu memberikan dampak positif terhadap musik yang dilantunkan para musisi.

Permasalahan yang diangkat pada Gedung Pertunjukan Seni Musik di Yogyakarta adalah Bagaimana wujud rancangan Gedung Pertunjukan Seni Musik di Yogyakarta dengan pengolahan sistem akustika yang mampu memberikan dampak positif terhadap musik yang dihasilkan musisi dengan pendekatan arsitektur modern?

Melihat ruang pertunjukan musik yang cukup tergantung pada alat-alat modern, seperti penguat suara, elemen-elemen akustik, ditambah lagi data event musik yang didapatkan didominasi *genre* musik modern seperti musik *POP*, *ROCK*, *JAZZ* menimbulkan gagasan untuk menggunakan pendekatan arsitektur modern. Hal ini dilakukan untuk memberikan rasa dan kesan kesatuan antar hal-hal tersebut.

Implementasi yang dilakukan dari hasil akhir analisis akustika pada ruang pertunjukan ini, dilakukan melalui pendekatan arsitektur modern. Dengan menerapkan prinsip-prinsip arsitektur modern dalam prosesnya diharapkan dapat menghidupkan arsitektur modern pada bangunan ini terutama pada interior ruang pertunjukan musik.

Kata kunci: Ruang pertunjukan musik, Akustika, Prinsip Arsitektur modern,

¹ Nopjenator Sihombing, Kefas. Mahasiswa tingkat akhir pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL	11
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar belakang	12
1.1.1 Latar belakang pengadaan proyek	12
1.1.2 Latar belakang permasalahan	19
1.2 Rumusan masalah	22
1.3 Tujuan dan sasaran.....	22
1.3.1 Tujuan	22
1.3.2 Sasaran	22
1.4 Lingkup studi	23
1.4.1 Lingkup substansial	23
1.4.2 Lingkup spasial.....	23
1.4.3 Lingkup temporal	23
1.5 Metode	23
1.5.1 Data.....	23
1.5.1.1 Macam data	23
1.5.1.2 Metode Pengumpulan data.....	24
1.5.1.3 Cara menganalisis data	24
1.5.1.4 Instrumentasi	24
1.5.2 Metode analisis	25
1.5.3 Metode penarikan kesimpulan.....	25
1.6 Keaslian penelitian	25

1.7	Sistematika penulisan.....	29
BAB II TINJAUAN UMUM GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK.....		
	31
2.1	Pengertian Gedung pertunjukan seni musik.....	31
2.1.1	Pengertian seni.....	31
2.1.2	Pengertian musik	31
2.1.3	Pengertian pertunjukan seni musik	31
2.1.4	Fungsi pertunjukan musik bagi masyarakat	32
2.2	Tinjauan pelaku dan kegiatan	33
2.2.1	Penunjang.....	33
2.2.2	Pengelola	34
2.2.3	Penampil (musisi dan penyanyi)	35
2.3	Tinjauan kegiatan	35
2.3.1	Penampil (musisi dan penyanyi)	35
2.3.2	Penonton.....	36
2.4	Tinjauan ruang-ruang pada gedung pertunjukan seni musik	38
2.5	Besaran dan standar pada ruang pertunjukan seni musik	49
BAB III TINJAUAN PENGOLAHAN AKUSTIKA DAN PENDEKATAN		
ARSITEKTUR MODERN		
	55
3.1	Akustika.....	55
3.1.1	Pengolahan Akustika Ruang Dalam Gedung Pertunjukan Seni Musik ..	57
3.1.1.1	Kriteria Bunyi yang dikehendaki.....	57
3.1.1.2	Bentuk Ruang Pertunjukan Seni Musik	58
3.1.1.3	Dasar Material pada Elemen pelingkup	59
3.1.1.4	Pemodelan Ruang Akustik dengan simulasi Ecotect.....	60
3.1.1.5	Reverberation Time (Waktu Dengung)	61
3.1.2	Pengolahan Akustika Ruang Luar Gedung Pertunjukan Seni Musik	64
3.1.2.1	Nois dan kebisingan di Lingkungan Tapak.....	64
3.1.2.2	Identifikasi untuk Mengatasi Nois Lingkungan	65
3.1.2.3	Mengatasi Nois dan kebisingan dengan metode Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	68

3.2	Arsitektur Modern	69
3.2.1	Prinsip International Style.....	70
3.2.1.1	Arsitektur sebagai Volume.....	70
3.2.1.2	Arsitektur sebagai Keteraturan.....	71
3.2.1.3	Menghindari dekorasi terapan	72
BAB IV TINJAUAN LOKASI GEDUNG PERTUNJUKAN SENI MUSIK DI YOGYAKARTA.....		74
4.1	Tinjauan Wilayah.....	74
4.1.1	Tinjauan Geografis	74
4.1.2	Pemilihan Kawasan.....	75
4.2	Tinjauan Lokasi	76
4.2.1	Kriteria Pemilihan Tapak	81
4.2.2	Pemilihan Tapak	82
4.3	Tapak Terpilih.....	83
4.3.1	Keadaan Eksisting Tapak	83
4.3.2	Peraturan pemerintah (KDB, KLB, TB, dan GSB)	84
BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		86
5.1	Analisis Perencanaan Gedung Pertunjukan Seni Musik.....	86
5.1.1	Analisis Sistem Manusia.....	86
5.1.1.1	Pengunjung.....	86
5.1.1.2	Penampil.....	87
5.1.1.3	Pengelola.....	88
5.1.2	Analisa Kegiatan.....	89
5.1.3	Analisis Ruang.....	94
5.1.3.1	Analisis Pola Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	94
5.1.3.2	Analisis Besaran Ruang	103
5.1.3.3	Analisis Kriteria/Kualitas Ruang.....	108
5.1.3.4	Analisis Hubungan Ruang	112
A.	Hubungan Ruang Makro	112
B.	Hubungan Ruang Mikro	113
5.2	Analisis Perancangan Gedung Pertunjukan Seni Musik.....	116

5.2.1	Analisis Tapak	116
5.2.1.1	Kondisi Eksisting Tapak	116
5.2.1.2	Peraturan Pemerintah (KDB, KLB, TB, dan GSB).....	117
5.2.1.3	Analisis	118
5.2.2	Analisis Akustika.....	129
5.2.2.1	Analisis Dalam bangunan Gedung Pertunjukan Seni Musik	129
A.	Kriteria Bunyi yang dikehendaki	129
B.	Analisis Bentuk Ruang	129
C.	Analisis penetapan awal material.....	134
D.	Pemodelan Ruang Akustik dengan pendekatan simulasi Ecotect.....	134
E.	Analisis Reverberation Time	135
5.2.2.2	Analisis Luar bangunan Gedung Pertunjukan Seni Musik	136
A.	Identifikasi Nois dan Kebisingan pada Tapak	136
B.	Analisis untuk mengatasi Nois dan Kebisingan.....	137
C.	Analisis dengan metode Pengukuran Tingkat Kebisingan.....	138
5.2.3	Analisis Pendekatan Arsitektur Modern	141
5.2.3.1	Arsitektur sebagai Volume.....	141
5.2.3.2	Arsitektur sebagai keteraturan.....	143
5.2.3.3	Menghindari Dekorasi terapan	143
5.2.4	Analisis Sistem Struktur.....	144
5.2.5	Analisis Sistem Utilitas	145
5.2.5.1	Jaringan Air Kotor	145
5.2.5.2	Jaringan Air Bersih.....	147
5.2.5.3	Sistem penanggulangan Kebakaran.....	148
5.2.6	Analisis Sistem Mekanikal dan Elektrikal	149
5.2.6.1	Sistem Elektrikal	149
5.2.6.2	Sistem Penangkal Petir	150
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		151
6.1	Konsep Perencanaan Gedung Pertunjukan Seni Musik.....	151
6.1.1	Konsep Sistem Manusia (User)	151
6.1.2	Konsep Kegiatan.....	152

6.1.3	Konsep Ruang	155
6.1.3.1	Konsep Kebutuhan Ruang	155
6.1.3.2	Konsep Besaran Ruang	156
6.1.3.3	Konsep Hubungan Ruang	158
A.	Konsep Makro/Keseluruhan	158
B.	Konsep Mikro	158
6.2	Konsep Perancangan Gedung Pertunjukan Seni Musik	160
6.2.1	Konsep Tapak.....	160
6.2.2	Konsep Akustika.....	164
6.2.2.1	Konsep Akustika dalam Ruang Pertunjukan Seni Musik	164
A.	Konsep bentuk ruang.....	164
B.	Konsep Penetapan Material	165
C.	Konsep Pemodelan Ruang Akustik dengan pendekatan simulasi Ecotect	166
D.	Konsep Reverberation Time	167
6.2.2.2	Konsep Akustika luar Ruang Pertunjukan Seni Musik	167
A.	Konsep Mengatasi Nois dan Kebisingan.....	167
B.	Konsep Metode Pengukuran Tingkat Kebisingan	168
6.2.3	Konsep Pendekatan Arsitektur Modern	169
6.2.3.1	Konsep Arsitektur sebagai Volume	169
6.2.3.2	Konsep Arsitektur sebagai Keteraturan	170
6.2.3.3	Konsep Anti Dekorasi Terapan	171
6.2.4	Konsep Sistem Struktur	172
6.2.5	Konsep Sistem Utilitas.....	172
6.2.5.1	Konsep jaringan air kotor.....	172
6.2.5.2	Konsep jaringan air bersih	173
6.2.5.3	Konsep penanggulangan kebakaran	174
6.2.6	Konsep Mekanikal dan Elektrikal	175
6.2.6.1	Konsep sistem elektrikal	175
6.2.6.2	Konsep penangkal petir.....	175
7	DAFTAR PUSTAKA.....	176



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antar ruang concert hall di public space	41
Gambar 2.2 Sudut pandang penonton yang nyaman dan eksekusi lebar panggung	42
Gambar 2.3 Rekomendasi pola dan aturan dalam menata kursi penonton	43
Gambar 2.4 Hubungan antara panjang D dan H.....	44
Gambar 2.5 Bentuk dan potongan bagian balkon dan kursi penonton	45
Gambar 2.6 Bentuk dan potongan bagian balkon dan kursi penonton	45
Gambar 2.7 Layout ruang pakaian dengan piano yang memiliki akses ke toilet ..	46
Gambar 2.8 Layout ruang pakaian tanpa piano yang memiliki akses ke toilet	47
Gambar 2.9 Hubungan antar ruang di hall concert pada performers space	48
Gambar 3.1 Ilustrasi dua hal penting antara noise dan ruang akustik	56
Gambar 3.2 Tipikal detil pada dua elemen penting desain akustik	57
Gambar 3.3 Contoh 4 bentuk ruang penonton dan panggung untuk Concert Hall	58
Gambar 3.4 Pola pantulan pada material refleksi	59
Gambar 3.5 Contoh Pemodelan dengan menggunakan Ecotect.....	61
Gambar 3.6 Gambaran dari RT60	61
Gambar 3.7 Besar Frekuensi dan desibel pada bunyi musik.....	62
Gambar 3.8 Kurva noise criteria NC	66
Gambar 3.9 Perambatan gelombang bunyi yang mengenai objek akan mengalami pemantulan, penyerapan, dan penerusan bunyi tergantung pada karakteristik barrier ini	67
Gambar 3.10 Contoh diagram Histogram	69
Gambar 3.11 Salah satu contoh bangunan International Style, Bauhaus School ..	71
Gambar 3.12 Salah satu contoh bangunan International style, City Employment	72
Gambar 4.1 Sepenggal rencana pemanfaatan pola ruang Kota Yogyakarta	76
Gambar 4.2 Gambaran wilayah pad lokasi pertama	77
Gambar 4.3 Keadaan eksisiting pada lokasi 1	77
Gambar 4.4 Sepenggal rencana pemanfaatan pola ruang Kota Yogyakarta	78
Gambar 4.5 Gambaran wilayah pad lokasi kedua	79
Gambar 4.6 Keadaan eksisiting pada lokasi 2.....	79

Gambar 4.7 Sepenggal rencana pemanfaatan pola ruang Kota Yogyakarta	80
Gambar 4.8 Gambaran wilayah pad lokasi ketiga	80
Gambar 4.9 Keadaan eksisting pada lokasi 3	81
Gambar 4.10 Keadaan eksisting dalam tapak	84
Gambar 4.11 Keadaan eksisting di luar tapak, dan jalan di depan tapak.....	84
Gambar 4.12 Peraturan pemerintah tentang KDB,KLB, dan GSB pada lokasi tapak.....	85
Gambar 5.1 Hubungan antar ruang makro	113
Gambar 5.2 Hubungan antar ruang mikro pengunjung	114
Gambar 5.3 Hubungan antar ruang mikro musisi.....	115
Gambar 5.4 Hubungan antar ruang mikro pengelola.....	116
Gambar 5.5 Keadaan eksisting dalam tapak	117
Gambar 5.6 Keadaan eksisting di luar tapak, dan jalan di depan tapak.....	117
Gambar 5.7 Peraturan pemerintah tentang KDB,KLB, dan GSB pada lokasi tapak	118
Gambar 5.8 Keadaan eksisting tapak.....	119
Gambar 5.9 (a) Bangunan serbaguna, (b) Bengkel, (c) Kantor Kementrian dan informasi, (d) Warung makan nasi pecel	119
Gambar 5.10 Tingkat privasi pada tapak	120
Gambar 5.11 Jalur pejalan kaki normal dan difabel yang tersedia.....	121
Gambar 5.12 Tanggapan analisis terhadap sirkulasi pada sekitar tapak, dan pada tapak.....	122
Gambar 5.13 Eksisting analisis pencahayaan matahari	123
Gambar 5.14 Eksisting drainase pada tapak.....	124
Gambar 5.15 Eksisting vegetasi pada tapak.....	125
Gambar 5.16 Foto kiri view ke arah selatan jalan dan foto kanan view ke arah utara jalan	126
Gambar 5.17 Eksisting view menuju luar tapak.....	126
Gambar 5.18 Eksisting view menuju tapak.....	127
Gambar 5.19 Bangunan bengkel yang terletak dibagian barat tapak	128
Gambar 5.20 Eksisting kondisi kebisingan di sekitar area tapak	128

Gambar 5.21 Letak/posisi area pertunjukan musik	130
Gambar 5.22 Bentuk awal ruang pertunjukan musik	131
Gambar 5.23 Transformasi bentuk ruang pertunjukan musik	131
Gambar 5.24 Detil bentuk dan skema arah pantulan bunyi yang datang dari panggung pada ruang pertunjukan musik	132
Gambar 5.25 Pola pantul bunyi dari sisi potongan ruang pertunjukan musik	133
Gambar 5.26 Modeling ruang pertunjukan seni musik dengan simulasi Ecotect	134
Gambar 5.27 Hasil kalkulasi ruang pertunjukan seni musik dengan simulasi Ecotect.....	135
Gambar 5.28 Grafis hasil kalkulasi ruang pertunjukan seni musik dengan simulasi Ecotect.....	136
Gambar 5.29 Eksisting kebisingan di sekitar tapak.....	137
Gambar 5.30 Peletakan posisi area pertunjukan seni musik	138
Gambar 5.31 Potongan jarak antara sumber bunyi dengan ruang pertunjukan musik.....	139
Gambar 5.32 Potongan jarak area pertunjukan dan sumber kebisingan.....	139
Gambar 5.33 Sketsa tampak dengan menerapkan prinsip arsitektur sebagai volume.....	142
Gambar 5.34 Sketsa tampak dengan menerapkan prinsip arsitektur sebagai Keteraturan	143
Gambar 5.35 Sketsa tampak dan gubahan dengan menerapkan prinsip arsitektur modern	144
Gambar 5.36 Contoh struktur bentang lebar dengan menggunakan rangka baja ringan	145
Gambar 5.37 Skema pendistribusian air kotor	146
Gambar 5.38 Skema pendistribusian air bersih	148
Gambar 6.1 Hubungan antar ruang makro	158
Gambar 6.2 Hubungan antar ruang area pengunjung	159
Gambar 6.3 Hubungan antar ruang area musisi	159
Gambar 6.4 Hubungan antar ruang area pengelola	160
Gambar 6.5 Konsep zonasi tapak	160

Gambar 6.6 Zonasi ruang keseluruhan	161
Gambar 6.7 Konsep awal ruang dan area terhadap konsep zonasi tapak	162
Gambar 6.8 Konsep sirkulasi tapak	163
Gambar 6.9 Konsep bentuk ruang pertunjukan	164
Gambar 6.10 Konsep bentuk ruang pertunjukan dari potongan	165
Gambar 6.11 Simulasi Animated Rays	166
Gambar 6.12 Hasil kalkulasi Ecotect	166
Gambar 6.13 Nilai RT yang diperoleh	167
Gambar 6.14 Sketsa tampak dengan menerapkan prinsip arsitektur sebagai Keteraturan	170
Gambar 6.15 Konsep penerapan prinsip arsitektur sebagai keteraturan	171
Gambar 6.16 Sketsa tampak dan gubahan dengan menerapkan prinsip arsitektur modern	171
Gambar 6.17 Konsep pendistribusian air kotor	173
Gambar 6.18 Konsep pendistribusian air bersih	174

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Agenda acara pertunjukan musik yang ada di Yogyakarta	14
Tabel 2.1 Ruang ganti untuk musisi orhestra	46
Tabel 2.2 Ruang ganti untuk musisi orhestra	46
Tabel 2.3 Besaran ruang	49
Tabel 3.1 Rekomendasi nilai Noise Criteria (NC) untuk fungsi tentu	65
Tabel 4.1 Nilai masing-masing tapak.....	83
Tabel 5.1 Tabel Analisis Kebutuhan Ruang	94
Tabel 5.2 Tabel Analisis Besaran Ruang	103
Tabel 5.3 Tabel Analisis Krteria/kualitas Ruang	108
Tabel 5.4 Material yang digunakan bersama koefisien absorb	136
Tabel 6.1 Konsep Sistem Manusia (User)	151
Tabel 6.2 Konsep kegiatan	152
Tabel 6.3 Konsep kebutuhan ruang.....	155
Tabel 6.4 Konsep Besaran Ruang	156