

**GEDUNG PERTUNJUKAN KESENIAN SURABAYA**

**SKRIPSI**

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



**Disusun oleh :**

**SHOLIKAN ARIEF**

**NIM. 0510650062 - 65**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN ARSITEKTUR**

**2009**

**GEDUNG PERTUNJUKAN KESENIAN SURABAYA**

**SKRIPSI**

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



**Disusun oleh :**

**SHOLIKAN ARIEF**

**NIM. 0510650062 - 65**

**Malang, 10 September 2009**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Ir. BAMBANG YATNAWIJAYA S.**  
**NIP. 195306201 1983031 002**

**Ir. DAMAYANTI ASIKIN, MT**  
**NIP. 19681028 1998022 001**

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

GEDUNG PERTUNJUKAN KESENIAN SURABAYA

Disusun oleh:

**SHOLIKAN ARIEF**

**NIM. 0510650062-65**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada tanggal 14 Juli 2009

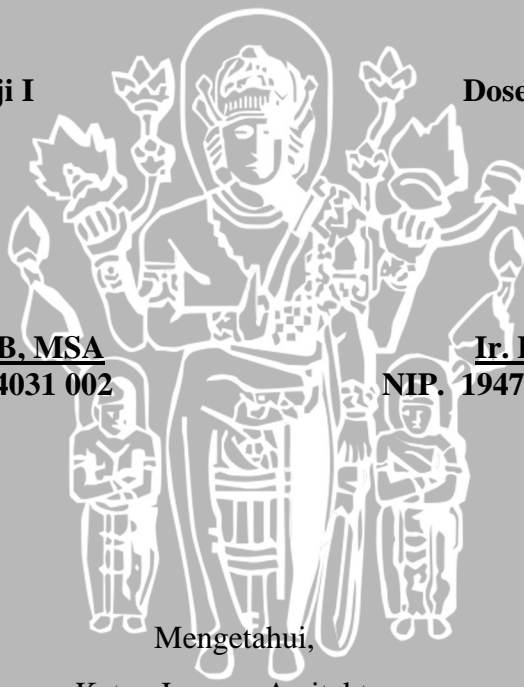
DOSEN PENGUJI

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

**Ir. JUSUF THOJIB, MSA**  
**NIP. 19551105 1984031 002**

**Ir. PRANOWO**  
**NIP. 19470727 19799031 002**



Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur

**Ir. SIGMAWAN TRI PAMUNGKAS, MT**

**NIP. 19630630 1989031 002**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, yang tersebut di bawah ini:

Nama : Sholikan Arief  
NIM : 0510650062 – 65  
Judul Skripsi : Gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya

menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa sepanjang sepengetahuan saya, di dalam hasil karya skripsi saya, baik berupa naskah maupun gambar tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya skripsi yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur penjiplakan, saya bersedia skripsi dan gelar Sarjana Teknik yang telah diperoleh dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 1 Oktober 2009

Yang membuat pernyataan,

**SHOLIKAN ARIEF**

NIM. 0510650062 - 65

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Studio Tugas Akhir Jurusan Arsitektur FTUB
2. Dosen pembimbing skripsi – program yang bersangkutan
3. Dosen penguji akademik yang bersangkutan

*Teriring ucapan terima kasih yang teramat mendalam kepada.....*

*Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya*

*Ayah dan Ibu tercinta, semoga skripsi ini menjadi bukti kasih sayangku...walaupun tidak akan pernah bisa membalas jasa dan kasih sayang yang telah beliau berikan kepadaku...*

*Ristu Widaya... seseorang yang menjadi salah satu bagian terpenting dalam kehidupanku dalam beberapa tahun terakhir ini dan Insya Allah sampai akhir hayatku...terima kasih atas segala pengorbanan dan kesabarannya...*

*Pak Bambang dan Bu Damayanti, yang telah memberikan yang terbaik buat skripsi saya, mendukung serta membimbing skripsi saya sampai selesai*

*Pak Jusuf dan Pak Pranowo, atas penilaian beliau-beliau terhadap skripsi saya, semoga bisa menjadi penilaian yang terbaik buat saya*

*Pengelola Studio TA, atas kemudahan fasilitas dan informasi yang mereka berikan selama pengerjaan skripsi saya*

*Segenap dosen jurusan Arsitektur UB, semoga ilmu yang mereka berikan kepadaku, menjadi amalan yang baik selama hidupku*

*Segenap staff jurusan Arsitektur UB, atas bantuan dan kemudahan selama perkuliahan*

*Segenap keluarga besar Arsitektur (teman-teman angkatan 2005 Arch UB, HMA UB, FMAM Malang, BPR 5 Jatim, MAI) thanks guys, kalian telah mewarnai keseharianku dalam 4 tahun berjuang di bumi arsitektur ini...*

## RINGKASAN

SHOLIKAN ARIEF, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, September 2009, *Gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya*, Dosen Pembimbing : Ir. Bambang Yatnawijaya S, dan Ir. Damayanti Asikin, MT.

Komplek Balai Pemuda yang merupakan salah satu wadah pembentukan, pengembangan dan ekspresi kesenian, khususnya seni pertunjukan (*performance art*), kini telah mulai meningkatkan kualitas dan kuantitasnya, baik dalam peningkatan manajemen kepengurusan organisasi kesenian yang telah ada di Komplek Balai Pemuda, maupun dalam penyediaan fasilitas yang menunjang pengembangan kesenian pertunjukan di Surabaya.

Dukungan penuh dari pemerintah ditunjukkan dengan adanya keputusan wakil walikota Surabaya untuk meredesain gedung Bioskop Mitra menjadi gedung kesenian yang diharapkan mampu menjadi wadah untuk mengekspresikan kesediaan pertunjukan di Surabaya, khususnya di kompleks Balai Pemuda, sehingga perancangan gedung pertunjukan kesenian tidak lepas dari kontekstualitas dengan bangunan sekitar, khususnya bangunan Balai Pemuda dan Aula (*hall*).

Aspek lain yang menjadi pertimbangan dalam perancangan gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya adalah desain akustik, yang pasti sangat berpengaruh dalam kenyamanan pemain maupun penonton. Pendekatan perancangan dimulai dengan membahas tinjauan arsitektural secara makro, yaitu dalam skala tapak yang kemudian dikerucutkan dalam permasalahan utama, yaitu permasalahan akustik.

Perancangan gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap dunia arsitektur dalam ilmu pengetahuan tentang perancangan gedung dengan menerapkan desain akustik di dalamnya. Di sisi lain, diharapkan mampu memner ikan kontribusi terhadap pemerintah dalam upayanya meningkatkan kualitas kompleks Balai Pemuda dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Surabaya saat ini, khususnya para seniman Surabaya untuk mengembangkan dan mengeksplorasi minat keseniannya dalam suatu wadah gedung Pertunjukan Kesenian.

## SUMMARY

SHOLIKAN ARIEF, Architecture Department, Engineering Faculty, Brawijaya University, September 2009, *Gedung Pertunjukkan Kesenian Surabaya*, Advisor: Ir. Bambang Yatnawijaya S, and Ir. Damayanti Asikin, MT.

Balai Pemuda complex that is one formation, improvement, and art expression medium, especially performance art, begins to increase the quality and the quantity, either in the increment of art organizational committee management in Balai Pemuda complex, or in facility providing that support the performance art development in Surabaya.

A full support is shown by the government by Surabaya vice mayor to design Mitra Theater to be the expected art building that can be a medium to express performance art in Surabaya, especially in Balai Pemuda Complex, so that the building of performance art is not separated from the contextual of other buildings around it, especially Balai pemuda and the hall buildings.

Another aspect that is considered in the design of Surabaya performance art is the acoustic design, that surely influences the player and audiences' pleasures. The design approach was started with discussing macro architecture review, in general scale that later was specified into the main problem, that is acoustic problem.

The design of art performance building of Surabaya is expected to give contribution for architecture realm in science about building design by applying acoustic design inside. On the other side, it is expected to be able to give contribution to the government in order to increase the quality of Balai Pemuda complex to meet people's need in Surabaya, especially Surabaya's artists to improve and explore their interests in a medium—that is Art Performance building.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya*”.

Penyelesaian skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak, sehingga penulis berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Ir. Bambang Yatnawijaya S., dan Ir. Damayanti Asikin, MT., selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Ir. Jusuf Thojib, MSA., dan Ir. Pranowo, selaku dosen penguji skripsi.
3. Serta pihak-pihak lain yang telah banyak membantu proses penyelesaian skripsi ini.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis merasa bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun terhadap skripsi ini. Penulis berharap bahwa skripsi yang telah disusun ini dapat memberikan kontribusi, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Malang, September 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing.....	ii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji.....	iii
Surat Pernyataan Orisinalitas Skripsi.....	iv
Lembar Persembahan.....	v
RINGKASAN.....	vi
SUMMARY.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1. Perkembangan Kesenian di Surabaya.....	1
1.1.2. Perkembangan Balai Pemuda Surabaya.....	4
1.1.3. Evaluasi Komplek Balai Pemuda Surabaya.....	5
1.1.3. Pertimbangan Akustik dalam Perancangan Gedung Pertunjukan Kesenian.....	11
1.2. Identifikasi Masalah.....	12
1.3. Batasan Masalah.....	12
1.4. Rumusan Masalah .....	12
1.5. Tujuan.....	12
1.6. Kegunaan.....	13
1.7. Sistematika Pembahasan.....	13
1.8. Kerangka Pemikiran.....	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Non Arsitektural.....	15
2.1.1. Tinjauan Umum Kesenian.....	15
2.2 Tinjauan Arsitektural.....	17

2.2.1. Konsep Konservasi.....	17
2.2.2. Tinjauan Prinsip-Prinsip Desain.....	18
2.2.3. Tinjauan Tata Massa Bangunan dalam Tapak.....	19
2.2.4. Tinjauan Rancangan Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	22
2.2.7. Tinjauan Akustik Ruang.....	26
2.2.8. Akustik dalam Perancangan Auditorium.....	27
2.2.9. Eelemen Akustik dalam Auditorium.....	36
2.2.10. Aspek Akustik pada Material Bangunan.....	41
2.2.11. Tinjauan Pengaruh Akustik pada Tapak.....	43
2.2.12. Tinjauan Pencahayaan.....	45
2.2.13. Sistem Penghawaan Buatan.....	47
2.2.14. Sistem Aksesibilitas Penyandang Cacat .....	48

**BAB III METODE PERANCANGAN**

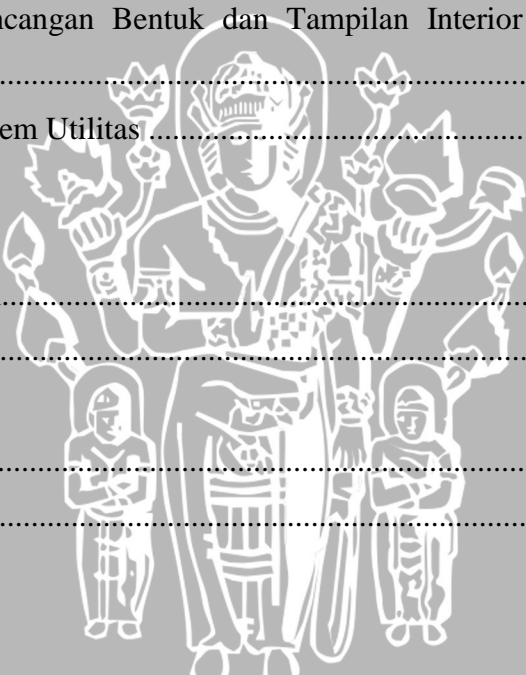
3.1 Identifikasi Masalah.....	55
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	55
3.2.1. Data Primer.....	55
3.2.2. Data Sekunder.....	56
3.3 Analisa.....	56
3.4 Sintesa.....	57
3.5 Kerangka Proses Perancangan.....	59

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Umum.....	60
4.1.1 Tinjauan Kota Surabaya.....	60
4.1.2 Tinjauan Kompleks Balai Pemuda Surabaya.....	64
4.2. Analisa dan Konsep Tautan pada Kawasan.....	73
4.2.1 Konteks Urban.....	76
4.2.2 Analisa dan Konsep Fisik Tapak.....	78
4.2.3 Zoning Tapak .....	83
4.2.4 Analisa dan Konsep Elemen Bangunan .....	84
4.3. Analisa dan Konsep Bangunan.....	92
4.3.1. Analisa Fungsi.....	93

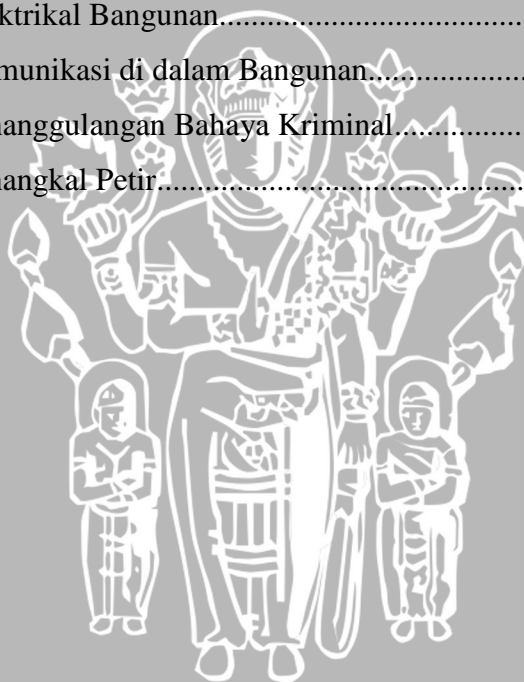


4.3.2.	Analisa Pelaku dan Aktifitas.....	93
4.3.3.	Analisa dan Konsep Ruang.....	95
4.3.4.	Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas Bangunan.....	105
4.3.5.	Analisa dan Konsep Interior Ruang Pertunjukan.....	111
4.3.6.	Sistem Pengeras Suara.....	127
4.3.7.	Sistem Penghawaan.....	128
4.3.8.	Sistem Pencahayaan.....	129
4.4	Hasil dan Pembahasan Gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya.....	130
4.4.1	Rancangan Ruang .....	130
4.4.2	Rancangan Tapak .....	132
4.5	Hasil dan Pembahasan Ruang Pertunjukan Kesenian .....	142
4.5.1	Rancangan Ruang .....	142
4.5.2	Rancangan Bentuk dan Tampilan Interior Ruang Pertunjukan .....	144
4.5.3	Sistem Utilitas .....	148
 <b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Simpulan.....	152
5.2	Saran .....	154
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		
<b>LAMPIRAN.....</b>		
		155
		157



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1	Kerangka Pemikiran.....	14
Diagram 3.1	Kerangka Proses Perancangan.....	59
Diagram 4.1	Diagram Mikro Kantor Pengelola.....	103
Diagram 4.2	Diagram Mikro Pengunjung dan Pemain.....	104
Diagram 4.3	Diagram Makro Gedung Pertunjukan Kesenian.....	104
Diagram 4.4	Sistem Penyediaan Air Bersih.....	107
Diagram 4.5	Sistem Pembuangan Air Hujan.....	107
Diagram 4.6	Sistem Pembuangan Air Kotor.....	107
Diagram 4.7	Sistem Penanggulangan Kebakaran.....	108
Diagram 4.8	Sistem Penghawaan Buatan.....	108
Diagram 4.9	Sistem Elektrikal Bangunan.....	109
Diagram 4.10	Sistem Komunikasi di dalam Bangunan.....	110
Diagram 4.11	Sistem Penanggulangan Bahaya Kriminal.....	110
Diagram 4.12	Sistem Penangkal Petir.....	110



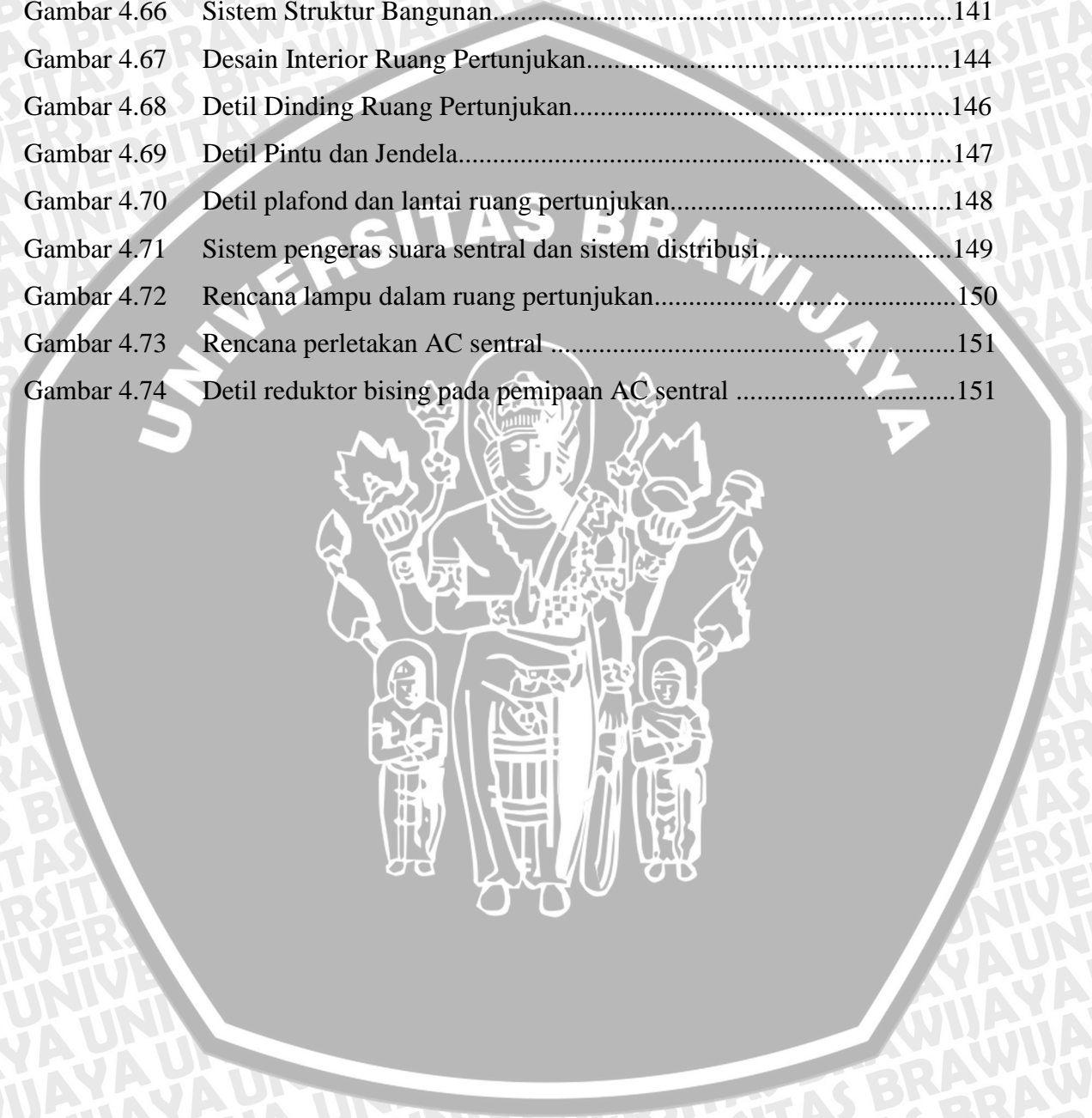
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Mushola pada Komplek Balai Pemuda Surabaya.....	6
Gambar 1.2	Gedung Bioskop Mitra.....	7
Gambar 1.3	Lobby Gedung Bioskop Mitra.....	7
Gambar 1.4	Lorong antara Gedung Bioskop Mitra dan Gedung Balai Pemuda.....	8
Gambar 1.5	Distorsi Visual pada Komposisi Bangunan.....	8
Gambar 1.6	Eksisiting Tanaman di sekitar Gedung Balai Pemuda.....	9
Gambar 1.7	Air Mancur yang tidak berfungsi lagi.....	9
Gambar 2.1	Skemati Model Panggung.....	37
Gambar 2.2	Alternatif Desain Plafon.....	38
Gambar 2.3	Bentuk plafon panggung yang disesuaikan dengan frekuensi sumber suara dari panggung.....	38
Gambar 2.4	Alternatif model plafond.....	39
Gambar 2.5	Alternatif desain dinding bagian belakang ruang penonton.....	39
Gambar 2.6	Sistem <i>Loudspeaker Central</i> .....	40
Gambar 2.7	Sistem <i>Loudspeaker Distribusi</i> .....	40
Gambar 2.8	Panel-panel dengan permukaan yang mampu menyerap dan memantulkan suara secara <i>diffuse</i> .....	42
Gambar 2.9	Pelapis akutik dengan pori-pori kecil berfungsi menyerap bunyi berfrekuensi tinggi.....	43
Gambar 2.10	Penggunaan Barrier untuk Mereduksi Kebisingan .....	44
Gambar 2.11	Sistem pelapisan pada pemipaan AC .....	47
Gambar 2.12	Desain peredam pada pemipaan AC.....	47
Gambar 2.13	Dimensi ruang untuk penyandang cacat.....	48
Gambar 2.14	Jalur pedestrian penyandang cacat.....	50
Gambar 2.15	Jalur pemandu penyandang cacat.....	51
Gambar 2.16	Sistem Parkir Untuk Penyandang Cacat.....	51
Gambar 2.17	<i>Passanger Loading Zone</i> untuk penyandang cacat.....	52
Gambar 2.18	Pegangan Pintu yang disarankan.....	53
Gambar 2.19	Wastafel untuk penyandang cacat.....	54
Gambar 4.1	Peta Kota Surabaya.....	63
Gambar.4.2	Eksisting Bangunan di Komplek Balai Pemuda.....	65

Gambar 4.3	Batas-batas Komplek Balai Pemuda.....	66
Gambar 4.4	Bioskop Mitra dari sebelah Timur.....	72
Gambar 4.5	Bioskop Mitra dari sebelah Barat.....	72
Gambar 4.6	Interior Bioskop Mitra.....	72
Gambar 4.7	Eksterior Bangunan yang rusak.....	72
Gambar 4.8	Perencanaan Kawasan di sekitar Komplek Balai Pemuda.....	73
Gambar 4.9	Batas-batas lingkungan sekitar jalan Yos Sudarso dan jalan Sudirman.....	74
Gambar 4.10	Batas-batas lingkungan sekitar jalan Pemuda.....	75
Gambar 4.11	<i>Landmark</i> Kawasan.....	76
Gambar 4.12	Node pada Air Mancur dan Monumen Panglima Sudirman.....	77
Gambar 4.13	Path berupa jalan Yos Sudarso dan jalan Pemuda.....	77
Gambar 4.14	District Kelurahan Embong Kaliasin.....	78
Gambar 4.15	Edge Kawasan.....	78
Gambar 4.16	Kondisi Tanah yang Datar pada Komplek Balai Pemuda .....	79
Gambar 4.17	Bak Kontrol pada Riol Kota.....	79
Gambar 4.18	Orientasi Bangunan di dalam Tapak.....	80
Gambar 4.19	1. Tanaman sebagai pembatas tapak.....	80
	2. Pohon angkana.....	80
	3. Pohon Palembang di samping bangunan dan tanaman perdu pada air mancur.....	80
Gambar 4.20	Analisa Parkir Mobil.....	82
Gambar 4.21	Aternatif penggunaan barrier pada tapak .....	82
Gambar 4.22	Zonasi di dalam Tapak.....	84
Gambar 4.23	Tipologi Bangunan di Sepanjang Jl. Yos Sudarso.....	85
Gambar 4.24	Tipologi Bangunan di Sepanjang Jl. Pemuda.....	86
Gambar 4.25	Bentuk Atap pada Hall dan Gedung Balai Pemuda.....	87
Gambar 4.26	Bentuk Menara pada Hall dan Gedung Balai Pemuda.....	88
Gambar 4.27	Bentuk Pintu dan Jendela pada Gedung Balai Pemuda dengan Konstruksi <i>Vursoir</i> .....	89
Gambar 4.28	Bentuk Pintu dan Jendela pada Hall dengan Konstruksi Dinding Batu Bata.....	89
Gambar 4.29	Bentuk Kolom pada Gedung Balai Pemuda dan Hall .....	90

Gambar 4.30	Elemen bangunan kolonial yang diterapkan pada gedung Pertunjukan Kesenian.....	90
Gambar 4.31	Konsep irama pada ketinggian bangunan.....	91
Gambar 4.32	Konsep bentuk gedung Pertunjukan Kesenian Surabaya .....	91
Gambar 4.33	Sistem Konstruksi baja.....	106
Gambar 4.34	Aplikasi Sistem Konstruksi baja ( <i>truss system</i> ) .....	106
Gambar 4.35	Model Panggung Proscenium.....	111
Gambar 4.36	Model Panggung Terbuka.....	111
Gambar 4.37	Sistem Mekanik Panggung.....	112
Gambar 4.38	Sistem <i>Up Down</i> Panggung.....	112
Gambar 4.39	Lantai bertrap memungkinkan penonton mendapatkan sudut pandang yang baik ke arah panggung.....	113
Gambar 4.40	Jarak antar baris tempat duduk.....	113
Gambar 4.41	Alternatif desain interior pada auditorium.....	114
Gambar 4.42	Fleksibilitas Tempat Duduk Penonton.....	114
Gambar 4.43	Alternatif Desain Plafon.....	114
Gambar 4.44	Sistem mekanis pada plafond.....	115
Gambar 4.45	Elemen peredam suara pada plafond.....	115
Gambar 4.46	Prinsip kerja sound reinforcing system.....	127
Gambar 4.47	Alternatif Sistem <i>Loudspeaker Central</i> .....	127
Gambar 4.48	Sistem <i>Loudspeaker Distribusi</i> .....	128
Gambar 4.49	Desain peredam pada pemipaan AC.....	128
Gambar 4.50	Alternatif Sistem Pemipaan AC.....	128
Gambar 4.51	Alternatif Sistem Pencahayaan pada Panggung.....	129
Gambar 4.52	Penempatan sistem utilitas di atas panggung.....	129
Gambar 4.53	Tata Ruang <i>Basement</i> .....	130
Gambar 4.54	Tata Ruang Lantai 1 dan Lobby.....	131
Gambar 4.55	Tata Ruang Ruang Pengelola.....	131
Gambar 4.56	Tata Ruang Auditorium.....	132
Gambar 4.57	View dan Orientasi Bangunan.....	133
Gambar 4.58	Tautan lingkungan sekitar Balai Pemuda.....	134
Gambar 4.59	Sirkulasi di Dalam Tapak.....	135
Gambar 4.60	Akustik Tapak.....	135

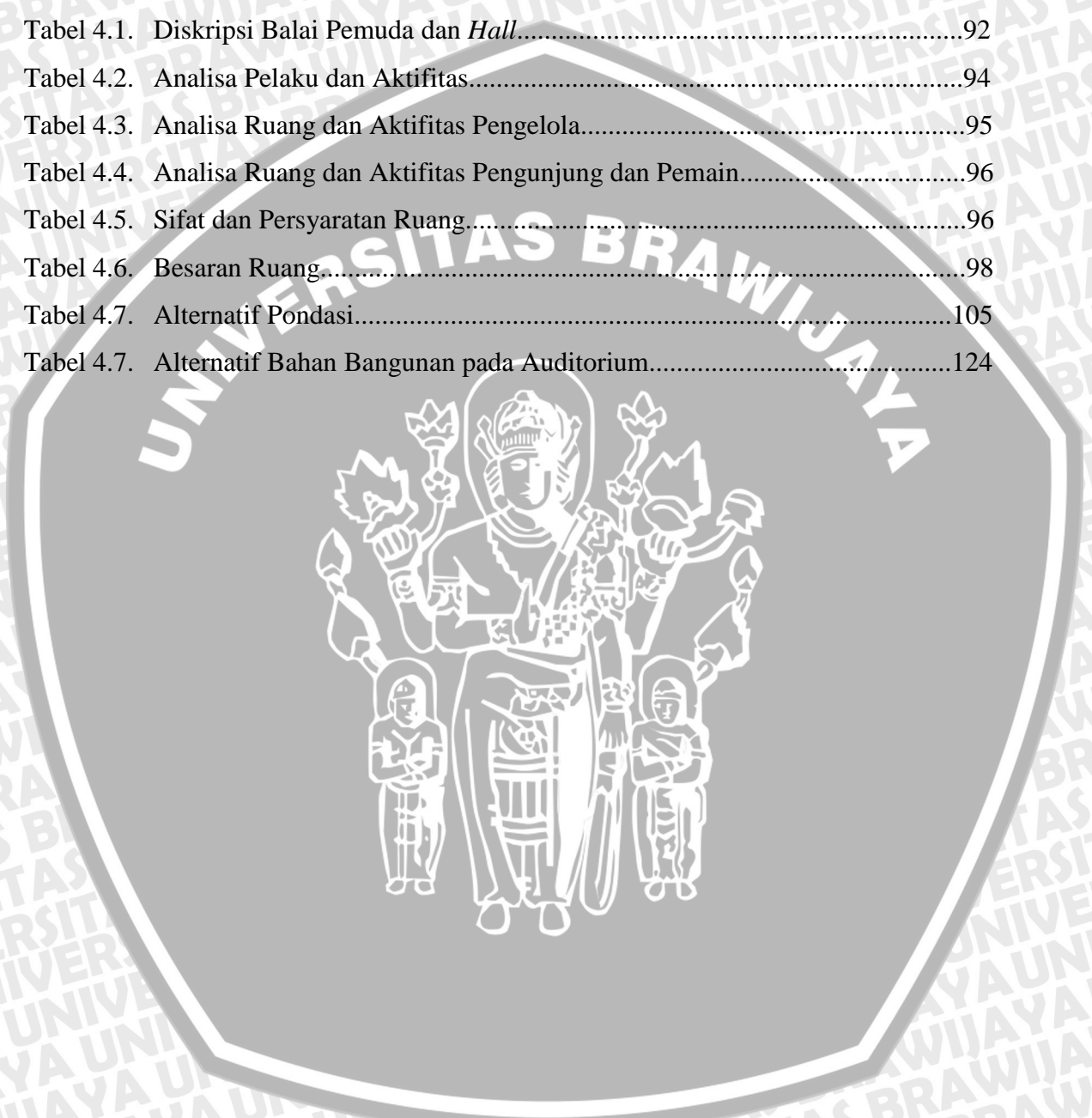
Gambar 4.61	Zoning Tapak.....	136
Gambar 4.62	Zoning Parkir pada Basement dan Eksterior Bangunan.....	137
Gambar 4.63	Drainase Tapak.....	138
Gambar 4.64	Tampilan Bangunan.....	139
Gambar 4.65	Tampilan Eksterior Bangunan.....	140
Gambar 4.66	Sistem Struktur Bangunan.....	141
Gambar 4.67	Desain Interior Ruang Pertunjukan.....	144
Gambar 4.68	Detil Dinding Ruang Pertunjukan.....	146
Gambar 4.69	Detil Pintu dan Jendela.....	147
Gambar 4.70	Detil plafond dan lantai ruang pertunjukan.....	148
Gambar 4.71	Sistem pengeras suara sentral dan sistem distribusi.....	149
Gambar 4.72	Rencana lampu dalam ruang pertunjukan.....	150
Gambar 4.73	Rencana perletakan AC sentral .....	151
Gambar 4.74	Detil reduktor bising pada pemipaan AC sentral .....	151





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pengaruh Angin terhadap Reduksi.....	44
Tabel 2.2	Jumlah tempat parkir yang aksesibel yang harus disediakan pada setiap pelataran parkir umum.....	52
Tabel 4.1.	Diskripsi Balai Pemuda dan <i>Hall</i> .....	92
Tabel 4.2.	Analisa Pelaku dan Aktifitas.....	94
Tabel 4.3.	Analisa Ruang dan Aktifitas Pengelola.....	95
Tabel 4.4.	Analisa Ruang dan Aktifitas Pengunjung dan Pemain.....	96
Tabel 4.5.	Sifat dan Persyaratan Ruang.....	96
Tabel 4.6.	Besaran Ruang.....	98
Tabel 4.7.	Alternatif Pondasi.....	105
Tabel 4.7.	Alternatif Bahan Bangunan pada Auditorium.....	124



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Indeks Reduksi Suara .....	156
Lampiran 2. Tabel Material untuk Akustik .....	157
Lampiran 3. Tabel Kriteria Bising Latar Belakang yang Direkomendasikan untuk Ruang .....	159
Lampiran 4. Tabel Rekomendasi Nilai Noise Criteria untuk Fungsi Tertentu.....	160
Lampiran 5. Tabel Koefisien Absorpsi Material Bangunan.....	161

