

## Daftar Isi

Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xvi
Daftar Istilah.....	xvii
Intisari.....	xviii
Abstract.....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Latar Belakang Masalah.....	2
1.3. Rumusan Permasalahan.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	4
1.7. Batasan Penelitian.....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1. Bunyi Dalam Fungsi Pidato dan Musik.....	8
2.2. Bunyi Dalam Ruang Tertutup.....	10
2.2.1. Pemantulan Bunyi (Refleksi).....	11
2.2.2. Penyerapan Bunyi (Absorpsi).....	11

2.2.3	Pembiasan Bunyi ( <i>Diffraction</i> ).....	12
2.2.4	Penyebaran Bunyi ( <i>Diffusion</i> ).....	13
2.3	Respon Impuls.....	13
2.4	Parameter Akustik Ruang Untuk Fungsi Pidato dan Musik..	15
2.4.1	Parameter Objektif.....	15
2.4.2	Parameter Subjektif.....	25
2.5	Akustik Auditorium Multifungsi ( <i>Multifunction Auditorium</i> )	27
2.6	Elemen Ruang Dalam Akustik Ruang.....	29
2.7	Elemen Ruang yang Bervariasi.....	33
2.8	Tinjauan <i>Software</i> Akustik Ruang.....	36
2.9	Kerangka Teori.....	39
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....		40
3.1	Metode Penelitian.....	40
3.2	Objek Penelitian.....	40
3.2.1	Profil Arsitektural Grha Sabha Pramana UGM.....	41
3.3	Variabel Penelitian.....	42
3.4	Metode Eksperimen Hasil Analisis.....	44
3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	44
3.5.1	Alat dan Bahan Pengambilan Data Respon Impuls..	45
3.5.2	Alat Penelitian Dalam Eksperimen dan Simulasi.....	47
3.6	Langkah Penelitian.....	49
BAB IV. EVALUASI DAN ANALISIS KONDISI EKSISTING.....		51
4.1	Pengukuran Lapangan (Langsung).....	51
4.2	Proses Pemodelan.....	54

4.3	Validasi Model.....	56
4.4	Analisis Hasil Pengukuran Simulasi.....	58
4.4.1	Waktu Dengung ( <i>Global Reverberation Time</i> ).....	64
4.4.2	<i>G Strength</i> .....	66
4.4.3	EDT / <i>Early Decay Time</i> .....	67
4.4.4	C80 / <i>Clarity</i> .....	68
4.4.5	D50 / <i>Definition</i> .....	69
4.4.6	Ts / <i>Centre Time</i> .....	71
4.4.7	LF / <i>Lateral Fraction</i> .....	73
4.4.8	STI / <i>Speech Transmission Index</i> .....	74
4.4.9	ITDG / <i>Initial Time Delay Gap</i> .....	75
4.5	Kesimpulan.....	76
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		77
5.1	Batasan / Skenario Eksperimen Desain.....	77
5.2	Variasi Elemen Dinding.....	78
5.3	Variasi Elemen Langit-langit Audiens ( <i>Abflector</i> ).....	82
5.4	Variasi Elemen Langit-langit Panggung (Panel Pemantul)... ..	88
5.5	Variasi Elemen Kombinasi.....	92
5.6	Perbandingan Hasil Simulasi Antar Variabel Eksperimen....	96
BAB VI. KESIMPULAN.....		99
6.1	Kesimpulan.....	99
6.1	Saran.....	100
6.1	Rekomendasi.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....		103