

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
1. BAB I PENDAHULUAN .....	19
1.1. Latar Belakang .....	19
1.2. Perumusan Masalah .....	20
1.3. Tujuan Penelitian .....	21
1.4. Batasan Masalah .....	21
1.5. Manfaat Penelitian .....	21
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	23
2.1. Kualitas Akustik Ruang Konferensi pers .....	23
2.2. Analisis Kualitas Akustik dengan Metode Objektif dan Subjektif .....	28
2.3. Proposal penelitian .....	36
3. BAB III DASAR TEORI .....	37
3.1. Gelombang Bunyi .....	37
3.2. Sifat Bunyi pada Bidang Batas .....	38
3.2.1. Absorpsi dan Refleksi .....	38
3.2.2. Difraksi.....	39
3.2.3. Difusi dan <i>Scattering</i> .....	40
3.3. Akustika Ruangan .....	42
3.4. Parameter Akustika Ruangan.....	42
3.4.1. Waktu Dengung .....	42
3.4.2. Tingkat Tekanan Bunyi.....	47



3.4.3. Tingkat Kekuatan Bunyi .....	48
3.4.4. Indeks Kejernihan .....	49
3.4.5. Indeks Definisi Wicara.....	49
3.4.6. <i>Lateral Energy Fraction</i> .....	50
3.4.7. Indeks Transmisi Wicara.....	50
3.5. Akustika Geometri Ruangan .....	51
3.5.1. Metode Akustika Geometri Ruangan.....	51
3.5.2. Perilaku Bunyi dalam Akustika Geometri Ruangan .....	56
3.6. Kualitas Akustika Ruang .....	61
3.7. Auralisasi .....	63
3.8. Skala Likert .....	64
3.9. EASE.....	65
3.10. <i>Echogram</i> .....	65
4. BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	68
4.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	68
4.2. Tata Laksana Penelitian .....	69
4.2.1. Pemodelan Desain 3D .....	70
4.2.2. Pendefinisian Material .....	74
4.2.3. Simulasi Akustika Ruangan .....	74
4.2.4. Auralisasi .....	83
4.2.5. Pengunggahan Hasil Auralisasi .....	86
4.2.6. Survei kualitas akustik .....	88
4.2.7. Pengambilan Data Subjektif.....	92
4.2.8. Pengolahan Data Hasil <i>Survei</i> .....	92
4.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	93
4.3.1. Analisis Deskriptif .....	93
4.3.2. Eksperimental.....	93
4.3.3. Analisis Evaluasi.....	93
5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	94
5.1. Deskripsi Karakteristik Objek Penelitian.....	94
5.1.1. Bentuk Ruangan .....	94
5.1.2. Input Material Ruangan .....	96
5.1.3. Ray Tracing Ruangan.....	99



5.2. Hasil Simulasi secara umum .....	102
5.3. Hasil Simulasi Akustik pada Audience Area .....	105
5.4. Hasil Survei Secara Umum .....	112
5.5. Analisis Komprehensif Metode Objektif .....	116
5.5.1. Titik Pengukuran pada Bagian Depan Ruangan .....	116
5.5.2. Titik Pengukuran pada Bagian Tengah Ruangan.....	118
5.5.3. Titik Pengukuran pada Bagian Belakang Ruangan.....	121
5.5.4. Titik Pengukuran pada Bagian Samping Ruangan.....	123
5.6. Analisis Komprehensif Metode Subjektif .....	125
5.6.1. Titik Pengukuran pada Bagian Depan Ruangan .....	125
5.6.2. Titik Pengukuran pada Bagian Tengah Ruangan.....	128
5.6.3. Titik Pengukuran pada Bagian Belakang Ruangan.....	131
5.6.4. Titik Pengukuran pada Bagian Samping Ruangan.....	134
5.7. Kualitas Akustik Ruang dengan Metode Objektif dan Subjektif.....	139
6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	140
6.1. Kesimpulan .....	140
6.2. Saran .....	140
DAFTAR PUSTAKA .....	142
LAMPIRAN A DATA HASIL SIMULASI PROGRAM EASE 4.4 .....	147

