



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
INTISARI	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Batasan Masalah	7
I.4. Tujuan	9
I.5. Manfaat	10



II. TINJAUAN PUSTAKA	12
II.1. Konstruksi <i>Bundengan</i> dan <i>Kowangan</i>	12
II.2. Masalah pada <i>Kowangan</i> dan <i>Bundengan</i>	15
II.3. Penelitian tentang Cara Kerja <i>Bundengan</i> dan <i>Kowangan</i> dari Sudut Pandang Ilmu Rekayasa	19
II.4. Kontribusi dari Penelitian Ini dalam Lingkup Penelitian Cara Kerja <i>Bundengan</i> dan <i>Kowangan</i> dari Sudut Pandang Ilmu Rekayasa	21
III. DASAR TEORI	22
III.1. Gelombang Bunyi di Udara	22
III.1.1. Gelombang Planar	22
III.1.2. Gelombang Sferis	24
III.2. Radiasi Sumber Bunyi	25
III.2.1. Sumber Bunyi Monopol	26
III.2.2. Sumber Bunyi Dipol	26
III.2.3. Interferensi Sumber Bunyi	27
III.3. Tingkat Tekanan Bunyi	29
III.3.1. Tekanan Akustik Efektif	30
III.4. Resonator pada Instrumen Musik	32
IV. PELAKSANAAN PENELITIAN	35
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	35
IV.2. Tata Laksana Penelitian	35
IV.2.1. Studi Literatur	35
IV.2.2. Pembuatan Model Matematis <i>Kowangan</i>	36
IV.2.3. Pembuatan Simulator Dipol: Pengaruh Posisi Titik Ukur terhadap Amplitudo Tekanan	37

IV.2.4. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Tunggal – Titik Ukur . . .	37
IV.2.5. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Tunggal – Garis Ukur . . .	37
IV.2.6. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Garis – Garis Ukur . . .	37
IV.2.7. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Garis – Bidang Ukur . . .	38
IV.2.8. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Bidang – Bidang Ukur . . .	38
IV.2.9. Pembuatan Simulator <i>Kowangan</i>	38
IV.3. Rencana Analisis Hasil	38
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
V.1. Penyusunan Simulator <i>Kowangan</i>	39
V.1.1. Pembuatan Model Matematis <i>Kowangan</i>	39
V.1.2. Pembuatan Simulator Dipol: Pengaruh Posisi Titik Ukur terhadap Amplitudo Tekanan	45
V.1.3. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Titik – Titik Ukur	52
V.1.4. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Titik – Garis Ukur	55
V.1.5. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Garis – Garis Ukur	57
V.1.6. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Garis – Bidang Ukur	59
V.1.7. Pembuatan Simulator Dipol: Sumber Bidang – Bidang Ukur	60
V.1.8. Pembuatan Simulator <i>Kowangan</i>	64
V.2. Pengaruh Bukaannya <i>Kowangan</i> terhadap Distribusi Tingkat Tekanan Bunyi	78
V.3. Pengaruh Posisi Bidang Ukur terhadap Distribusi Tingkat Tekanan Bunyi	88
V.4. Analisis Lanjutan Untuk Δx yang Diperkecil	95
V.5. Daerah dengan Perubahan Drastis Tingkat Tekanan Bunyi	97
VI. KESIMPULAN DAN RENCANA PENELITIAN LANJUT	99



VI.1.	Kesimpulan	99
VI.2.	Rencana Penelitian Lanjut	100
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		
A.	Tautan Kode Sumber Simulator	105