

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan	3
I.4. Batasan Masalah	3
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
II.1. <i>Virtual Reality</i>	5
II.2. Akustik Virtual dalam <i>Virtual Auditory Reality</i>	6
II.3. Karakter Lingkungan Akustik	7
II.4. Metode Pengambilan dan Pengolahan Data Akustik	8
II.5. Pengukuran Persepsi dalam Tes Subjektif di Laboratorium	9

BAB III DASAR TEORI	11
<i>III.1. Virtual Reality</i>	<i>11</i>
<i>III.1.1. Unity Game Engine</i>	<i>12</i>
<i>III.1.2. Video Equirectangular</i>	<i>12</i>
III.2. Akustik Virtual	12
III.2.1. Teknik Perekaman Akustik Virtual.....	13
III.2.2. Teknik Reproduksi Suara Akustik Virtual.....	15
<i>III.3. Head Related Transfer Function</i>	<i>17</i>
<i>III.4. GVR Audio Spatializer</i>	<i>18</i>
<i>III.5. Virtual Auditory Reality</i>	<i>19</i>
<i>III.5.1. VR Glass HTC Vive</i>	<i>19</i>
<i>III.6. Soundscape</i>	<i>20</i>
III.7. Eksperimen Soundscape di Laboratorium.....	22
<i>III.8. Semantic Bipolar</i>	<i>23</i>
III.9. Metode Pengolahan Data Persepsi Manusia	24
III.9.1. Ukuran Pemusatan dan Variabilitas Data	24
III.9.2. Analisis Komponen Utama (Principal Component Analysis)	26
<i>III.9.3. Independent T-Test.....</i>	<i>27</i>
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	29
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
IV.1.1. Alat Penelitian	29
IV.1.2. Bahan Penelitian	32
IV.2. Tata Laksana Penelitian	32
IV.3. Studi Pustaka.....	33
IV.4. Pengambilan Stimulus Mentah	33

IV.5. Formulasi Kuisisioner.....	34
IV.6. Pembuatan Lingkungan Virtual	35
IV.6.1. Pemrosesan Data Audio.....	36
IV.6.2. Pemrosesan Data Visual	36
IV.6.3. Lingkungan Virtual Taman Kearifan UGM	37
IV.7. Eksperimen.....	38
IV.7.1. <i>Setting</i> Laboratorium Untuk Eksperimen <i>Soundscape</i>	38
IV.7.2. Pengambilan Data Eksperimen.....	39
IV.8. Pengolahan Data Eksperimen	40
IV.9. Rencana Analisis Hasil Penelitian	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
V.1. Hasil Pengambilan Stimulus Mentah	42
V.1.1. Rekapitulasi Hasil Rekaman	42
V.1.2. Deskripsi Lokasi Rekaman	42
V.2. Hasil Lingkungan Virtual Taman Kearifan.....	45
V.3. . Hasil Eksperimen	46
V.3.1. Data Demografi Responden	46
V.3.2. Data Tingkat Keterdengaran Sumber Suara Individu	47
V.3.3. Data Persepsi Utama Responden	49
V.4. Analisis Tingkat Keberhasilan VAR Menggantikan <i>Soundscape In-Situ</i> ..	50
V.4.1. Analisis Kemiripan Tingkat Kategorisasi Sumber Suara Individu	51
V.4.2. Analisis Kemiripan Dimensi Utama Persepsi Responden	53
V.4.3. Uji Statistik Skala <i>Semantic Bipolar</i>	57
V.4.4. Preferensi Responden Terhadap Sumber Suara Individu Lingkungan Taman Kearifan UGM	60

V.5. Evaluasi Sistem dan Interpretasinya.....	61
V.5.1. Evaluasi Sistem <i>Virtual Auditory Reality</i>	61
V.5.2. Evaluasi Sistem Audio	63
V.5.3. Evaluasi Sistem Visual.....	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
VI.1. Kesimpulan	66
VI.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN A KUISIONER EKSPERIMEN	74
LAMPIRAN B KODE SUMBER	82