

**PENGEMBANGAN APLIKASI *GAME* PIANO CHILDREN
SEBAGAI EDUKASI BAGI ANAK TENTANG MATERI DASAR
PIANO**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh

Fetrina Indiani

NIM: 20130140026

Kepada

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PRAKATA.....	i
PERNYATAAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Piano	5
2.2.2 Pengertian <i>Game</i> Edukasi	6
2.2.3 Multimedia Sebagai Media Pembelajaran	7
2.2.4 Tahap-tahap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Game</i>	8
2.2.5 <i>Tools</i> Pembuatan Multimedia Pembelajaran.....	10
2.2.6 Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	11
BAB III	12
3.1 Langkah Penelitian.....	12
3.2 Analisa Sistem.....	13
3.2.1 Design Treatment.....	13
3.2.2 Materi Pembelajaran	14
3.2.3 <i>Rule Game</i>	15
3.3 Analisa Kebutuhan	15
3.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional	15

3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	19
3.4	Perancangan Sistem.....	21
3.4.1	Konsep Pembangunan <i>Game</i> Edukasi Piano Children	21
3.4.2	Perancangan Komponen Permainan	21
3.4.3	Perancangan Stuktur Menu	23
3.4.4	Perancangan Prosedural	23
3.4.5	Perancangan Antarmuka	26
BAB IV	29
4.1	Tampilan Aplikasi	29
4.2	Pengujian	34
4.2.1	Tujuan Pengujian	35
4.2.2	Metode Pengujian	35
4.2.3	Prosedur	36
4.2.4	Partisipan.....	36
4.2.5	Hasil Pengujian	36
4.3	Pembahasan.....	38
BAB V	41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
Daftar Pustaka	42
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 : <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 3. 2 : <i>Activity Diagram</i> Menu Pengenalan Nada atau Tangga Nada.....	16
Gambar 3. 3 : <i>Activity Diagram</i> Mode Belajar Sampai Kuis.....	17
Gambar 3. 4 : <i>Activity Diagram</i> Menu Istilah Musik	18
Gambar 3. 5 : Karakter Utama <i>Game</i> "Piano Children"	22
Gambar 3. 6 : Perancangan Struktur Menu	23
Gambar 3. 7 : <i>Flowchart</i> Prosedur Menu Utama.....	24
Gambar 3. 8 : <i>Flowchart</i> Prosedur Menu Pengenalan atau Tangga Nada.....	25
Gambar 3. 9 : <i>Flowchart</i> Prosedur Menu Istilah Musik	26
Gambar 3. 10 : Perancangan Antarmuka Menu utama	27
Gambar 3. 11 : Perancangan Antarmuka Petunjuk	27
Gambar 3. 12 : Perancangan Antarmuka Belajar.....	28
Gambar 3. 13 : Perancangan Antarmuka Kuis.....	28
Gambar 4. 1 : Halaman Menu Utama	29
Gambar 4. 2 : Halaman Petunjuk Untuk Belajar	30
Gambar 4. 3 : Halaman Petunjuk Untuk Kuis	31
Gambar 4. 4 : Halaman Belajar Pengenalan Nada.....	31
Gambar 4. 5 : Halaman Belajar Pengenalan Nada.....	32
Gambar 4. 6 : Halaman Belajar Tangga Nada	32
Gambar 4. 7 : Halaman Belajar Tangga Nada	33
Gambar 4. 8 : Halaman Kuis.....	33
Gambar 4. 9 : Halaman Menu Istilah Nada	34
Gambar 4. 10 : Rumus Penghitungan <i>Score</i>	35
Gambar 4. 11 : Grafik Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	38
Gambar 4. 12 : <i>Output</i> hasil <i>Paired Samples Test</i>	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 : Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Developer</i>)	19
Tabel 3. 2: Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Developer</i>)	19
Tabel 3. 3 : Spesifikasi Perangkat Keras (<i>User</i>)	20
Tabel 3. 4 : Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Developer</i>)	20
Tabel 3. 5 : Karakteristik Fisik Pengguna.....	21
Tabel 3. 6 : Perancangan Komponen Permainan	22
Tabel 4. 1 : Hasil dari <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	36

DAFTAR ISTILAH

1. Tuts adalah bilah-bilah pada piano atau organ yang bila ditekan mengeluarkan bunyi.
2. Pitch adalah tinggi rendah nada dalam suatu bunyinya.
3. *Terst* atau interval nada adalah jarak antara nada satu dengan nada yang lain.