

**MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN  
SOLFEGIO KELAS X DI SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Luky Prasetyo**

**10.11.4379**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN  
SOLFEGIO KELAS X DI SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Luky Prasetyo**

**10.11.4379**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN  
SOLFEGIO KELAS X DI SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA**

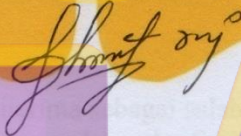
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Luky Prasetyo**

**10.11.4379**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 02 Juni 2014

**Dosen Pembimbing**



**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**

**NIK. 190302197**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN  
SOLFEGIO KELAS X DI SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

**Luky Prasetyo**

**10.11.4379**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 September 2014

**Susunan Dewan Penguji**

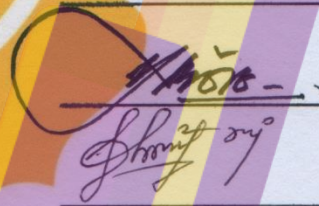
**Nama Penguji**

**Kusnawi, S.Kom, M.ENG.**  
NIK. 190302112

**Heri Sismoro, M.Kom.**  
NIK. 190302057

**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**  
NIK. 190302197

**Tanda Tangan**



Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Oktober 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



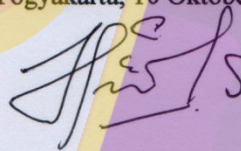
**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dditerbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Oktober 2014



Luky Prasetyo  
NIM. 10.11.4379

## HALAMAN MOTTO

*Kekalahan adalah kemenangan yang tertunda*

*Tetaplah bersemangat demi menggapai cita-cita*

*Dan selalu ingat kepada Allah SWT*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini kepada semua yang sudah dengan tulus memberikan do'a dan dukungan yang tidak henti.

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua saya, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya telah memberikan motivasi, dukungan dan do'anya dengan penuh keikhlasan serta begitu banyak kasih sayang yang telah beliau berikan.
3. Saudara saya dan semua keluarga yang telah memberikan motivasinya selama ini, terima kasih.
4. Pembimbing saya (Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom) yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing saya.
5. SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA yang telah memberikan ijin penelitian dan memberikan informasi
6. Kepada Bapak Turino selaku Wakasek SMKN 2 Kasihan yang senantiasa membantu saya.
7. Terimakasih sebesar besarnya kepada Teman-teman S1\_TI\_10
8. Dan terimakasih sebesar – besarnya kepada STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah membuat saya menjadi seperti saat ini, Insya Allah ilmu yang saya dapat, berguna untuk orang lain dan masyarakat.
9. Seluruh teman-teman saya di STMIK Amikom yang telah membantu dan mendoakan saya.
10. Teman-teman saya belum saya sebutkan. Terima kasih atas doa dan dukungannya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN SOLFEGIO KELAS X DI SMM/SMKN 2 KASIHAN YOGYAKARTA” dengan lancar.


Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom. selaku Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom. M.ENG. dan Heri Sismoro, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan nilai terbaik untuk saya.
4. Bapak turino, selaku Wakasek SMKN 2 KASIHAN yang senantiasa membantu serta memberi informasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak dan Ibuku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita – cita.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 9 Oktober 2014

Penulis,



Luky Prasetyo

NIM. 10.11.4379



# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI .....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 Persamaan.....	8

2.1.2 Perbedaan .....	8
2.2 Pengertian Media .....	9
2.2.1 Jenis-Jenis Media .....	9
2.2.2 Karakteristik Media.....	10
2.2.3 Pengertian Pembelajaran .....	11
2.2.4 Komponen Pembelajaran .....	11
2.2.5 Tujuan Pembelajaran.....	12
2.2.6 Metode Pembelajaran.....	12
2.2.7 Pengertian Media Pembelajaran.....	13
2.2.8 Fungsi Media Pembelajaran.....	15
2.2.9 Jenis – Jenis Media Pembelajaran.....	16
2.2.10 Kegunaan Media Pembelajaran.....	16
2.3 Game.....	17
2.3.1 Sejarah Perkembangan Game.....	18
2.3.2 Elemen Dasar Game.....	18
2.3.3 Genre Game.....	20
2.3.4 Platform Game .....	22
2.4 Konsep Pemodelan Waterfall .....	23
2.5 Objek – Objek Dalam Game.....	24
2.5.1 Teks .....	24
2.5.2 Grafik.....	24
2.5.3 Bunyi .....	25
2.5.4 Video .....	25
2.5.5 Animasi .....	26
2.6 Struktur .....	26

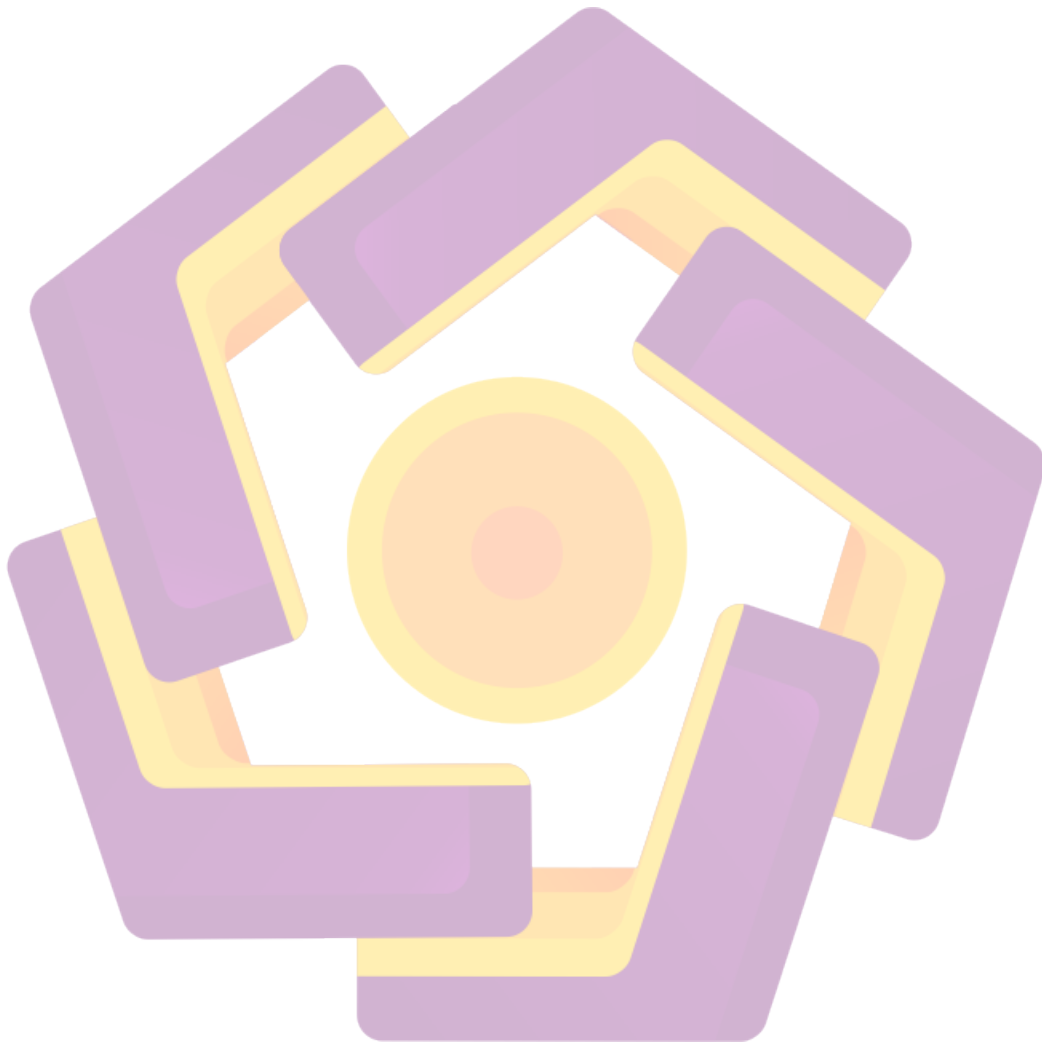
2.6.1 Struktur Linier .....	26
2.6.2 Struktur Menu.....	27
2.6.3 Struktur Hierarki.....	28
2.6.4 Struktur Jaringan .....	29
2.6.5 Struktur Kombinasi .....	30
2.7 Mata Pelajaran Produktif Solfegio.....	31
2.7.1 Ritme .....	31
2.7.1.1 Notasi Not.....	32
2.7.1.2 Tanda Istirahat .....	32
2.7.2 Interval.....	33
2.7.3 Melodi .....	34
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	35
2.8.1 Adobe Flash Profesional CS5.....	35
2.8.2 Adobe Photoshop CS5.....	36
2.8.3 ActionScript 2.0.....	37
2.8.4 Adobe Audition 3.0 .....	40
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>41</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	41
3.1.1 Gambaran Umum Aplikasi.....	42
3.2 Metode Waterfall .....	43
3.2.1 Spesifikasi Kebutuhan.....	43
3.2.1.1 Kebutuhan Game .....	43
3.2.1.2 Kebutuhan Fungsional.....	44
3.2.1.3 Kebutuhan Non Fungsional.....	44
3.2.2 Analisis Kelayakan.....	46

3.2.2.1 Kelayakan Teknologi .....	46
3.2.2.2 Kelayakan Operasional.....	47
3.2.2.3 Kelayakan Ekonomi .....	47
3.2.3 Analisis.....	48
3.2.3.1 PIECES.....	48
3.2.3.2 Struktur Hierarki.....	55
3.2.4 Perancangan Game .....	57
3.2.4.1 Penentuan Tool.....	57
3.2.4.2 Perancangan Konsep .....	58
3.2.4.3 Perancangan Naskah.....	58
3.2.4.4 Perancangan Gameplay .....	59
3.2.4.5 Perancangan User Interface.....	60
3.2.4.6 Perancangan Sound .....	65
3.2.5 Implementasi .....	65
3.2.6 Pemeliharaan .....	65
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
4.1 Implementasi.....	67
4.1.1 Uji Coba Aplikasi dan Program.....	68
4.1.1.1 Pengujian Alpha .....	68
4.1.1.2 Rencana Pengujian .....	68
4.1.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian .....	70
4.1.1.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha .....	73
4.1.1.5 Pengujian Beta.....	73
4.1.1.6 Kesimpulan Pengujian Beta .....	75
4.1.1.7 Review Testing.....	76

4.1.2 Manual Program .....	78
4.1.2.1 Tampilan Loading .....	78
4.1.2.2 Tampilan Intro .....	78
4.1.2.3 Tampilan Menu Utama.....	79
4.1.2.4 Tampilan Panduan.....	80
4.1.2.5 Tampilan Kompetensi .....	81
4.1.2.6 Tampilan Materi .....	81
4.1.2.7 Tampilan Materi Ritme .....	82
4.1.2.8 Tampilan Materi Melodi .....	83
4.1.2.9 Tampilan Materi Interval.....	83
4.1.2.10 Tampilan Game 1(Tangkap Not) .....	84
4.1.2.11 Tampilan Game 2 (Tebak Melodi).....	85
4.1.2.12 Tampilan Glosarium.....	86
4.1.2.13 Tampilan Pustaka .....	87
4.1.2.13 Tampilan Keluar.....	87
4.1.3 Manual Instalasi .....	88
4.1.3.1 Proses Pembuatan File Setup(.exe) .....	88
4.1.4 Pemeliharaan Aplikasi .....	89
4.1.4.1 Pemeliharaan Perangkat Keras .....	89
4.1.4.2 Pemeliharaan Program Aplikasi.....	90
4.2 Pembahasan .....	90
4.2.1 Pembahasan Listing Program .....	91
4.2.1.1 Pembahasan Game Tangkap Not .....	91
4.2.1.2 Pembahasan Game Tebak Melodi.....	95
4.2.2 Pembahasan Interface .....	98

4.2.2.1	Persiapan Aset .....	98
4.2.2.2	Mendesain Background .....	99
4.2.2.3	Pembuatan Simbol.....	102
4.2.2.4	Pembuatan Animasi.....	104
4.2.2.5	Import Suara .....	105
4.2.2.6	Tampilan Intro .....	107
4.2.2.7	Tampilan Menu Utama.....	107
4.2.2.8	Tampilan Panduan.....	108
4.2.2.9	Tampilan Kompetensi .....	108
4.2.2.10	Tampilan Materi .....	109
4.2.2.11	Tampilan Materi Ritme .....	109
4.2.2.12	Tampilan Materi Interval.....	110
4.2.2.13	Tampilan Materi Melodi .....	110
4.2.2.14	Tampilan Pilihan Game.....	111
4.2.2.15	Tampilan Menu Game Tangkap Not.....	111
4.2.2.16	Tampilan Isi Game Tangkap Not .....	112
4.2.2.17	Tampilan Game Over Pada Game Tangkap Not.....	112
4.2.2.18	Tampilan Awal Game Tebak Melodi.....	113
4.2.2.19	Tampilan Isi Game Tebak Melodi.....	113
4.2.2.20	Tampilan Score Game Tebak Melodi .....	114
4.2.2.16	Tampilan Isi Glosarium.....	114
4.2.2.17	Tampilan Pustaka .....	115
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>116</b>
5.1	Kesimpulan .....	116
5.2	Saran .....	117

DAFTAR PUSTAKA.....118  
LAMPIRAN.....119



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nama dan Nilai Not Balok .....	32
Tabel 2.2 Nama dan Nilai Tanda Diam .....	32
Tabel 2.3 Posisi Interval .....	33
Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	48
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	49
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	49
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	50
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	51
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	51
Tabel 3.7 Gambaran dan Usulan .....	52



## DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Fungsi Media Dalam Proses Pembelajaran.....	15
2.2 Gambar Struktur Linier.....	26
2.3 Gambar Struktur Menu.....	27
2.4 Gambar Struktur Hierarki.....	28
2.5 Gambar Struktur Jaringan.....	29
2.6 Gambar Struktur Kombinasi.....	30
2.7 Gambar Tampilan Adobe Flash CS5.....	35
2.8 Gambar Tampilan Adobe Photoshop CS5.....	36
2.9 Gambar Tampilan ActionScript 2.0.....	38
2.10 Gambar Edit View Adobe Audition CS5.....	39
2.11 Gambar Multitrack View Adobe Audition CS5.....	40
3.1 Gambar Karakter Anak.....	60
3.2 Gambar Rancangan Form Intro.....	61
3.3 Gambar Rancangan Menu Utama.....	61
3.4 Gambar Rancangan Menu Panduan.....	62
3.5 Gambar Rancangan Menu Kompetensi.....	62
3.6 Gambar Rancangan Menu Materi.....	63
3.7 Gambar Rancangan Menu Game.....	63
3.8 Gambar Rancangan Menu Glosarium.....	64
3.9 Gambar Rancangan Menu Pustaka.....	64
4.1 Gambar Tampilan Loading.....	78

4.2 Gambar Tampilan Intro .....	79
4.3 Gambar Tampilan Menu Utama .....	80
4.4 Gambar Tampilan Panduan .....	80
4.5 Gambar Tampilan Kompetensi.....	81
4.6 Gambar Tampilan Materi.....	82
4.7 Gambar Tampilan Materi Ritme.....	82
4.8 Gambar Tampilan Materi Melodi.....	83
4.9 Gambar Tampilan Materi Interval .....	84
4.10 Gambar Tampilan Game Tangkap Not.....	85
4.11 Gambar Tampilan Game Tebak Melodi.....	86
4.12 Gambar Tampilan Glosarium .....	86
4.13 Gambar Tampilan Pustaka.....	87
4.14 Gambar Tampilan Keluar .....	87
4.15 Gambar Windows Publish Setting .....	88
4.16 Gambar Tampilan Isi Game Tangkap Not.....	91
4.17 Gambar logo Sekolah.....	98
4.18 Gambar Karakter Anak .....	99
4.19 Gambar Background Intro .....	99
4.20 Gambar Background Menu Utama .....	100
4.21 Gambar Background Game Tangkap Not .....	100
4.22 Gambar Background Game Over .....	101
4.23 Gambar Background Game Tebak melodi .....	101
4.24 Gambar Tombol Panduan .....	102
4.25 Gambar Tombol Kompetensi.....	102
4.26 Gambar Tombol Materi .....	103

4.27 Gambar Tombol Game .....	103
4.28 Gambar Tombol Glosarium .....	103
4.29 Gambar Tombol Pustaka.....	104
4.30 Gambar Proses Pembuatan Animasi .....	105
4.31 Gambar Sound Property.....	106
4.32 Gambar Tampilan Intro.....	107
4.33 Gambar Tampilan Menu Utama .....	107
4.34 Gambar Tampilan Panduan.....	108
4.35 Gambar Tampilan Kompetensi .....	108
4.36 Gambar Tampilan Materi.....	109
4.37 Gambar Tampilan Materi Ritme .....	109
4.38 Gambar Tampilan Materi Interval .....	110
4.39 Gambar Tampilan Materi Melodi .....	110
4.40 Gambar Tampilan Pilihan Game .....	111
4.41 Gambar Tampilan Awal Game Tangkap Not.....	111
4.42 Gambar Tampilan Isi Game Tangkap Not.....	112
4.43 Gambar Tampilan Score Game Tangkap Not.....	112
4.44 Gambar Tampilan Awal Game Tebak Melodi .....	113
4.45 Gambar Tampilan Isi Game Tebak Melodi .....	113
4.46 Gambar Tampilan Score Game Tangkap Not.....	114
4.47 Gambar Tampilan Glosarium .....	114
4.48 Gambar Tampilan Pustaka.....	115

## INTISARI

Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan beberapa media seperti teks, grafik, audio dan gambar gerak( animasi dan video) dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi.

Game edukasi mengenai mata pelajaran solfegio untuk kelas X pada SMK 2 Kasihan ini merupakan sebuah game edukasi yang memberikan pelajaran tentang solfegio agar memudahkan anak dalam memahami materi serta membuat anak tidak mudah bosan. Didalam game edukasi ini, penulis akan memberikan informasi dan materi pelajaran. Tujuan dari permainan ini adalah agar anak paham dan mengerti tentang kebudayaan di Indonesia mengenai seni musik serta memudahkan dalam menerima materi tentang musik.

Dalam pembuatan permainan ini penulis membuat elemen-elemen yang digunakan dalam game ini berupa karakter, background, dan elemen lainnya dengan memanfaatkan tool yang ada pada software Adobe Flash CS 5 serta menyiapkan music dan efek suara dengan mengimport ke library dimana dalam library penulis mengorganisasikan elemen-elemen tersebut. elemen yang telah disiapkan dan dibuat kemudian penulis susun dengan scene, layer, dan frame sesuai apa yang penulis rancang. Penulis memanfaatkan actionscript dan motion dalam mengatur elemen-elemen pada game agar game menarik untuk dimainkan serta menambah ilmu pengetahuan anak.

Kata kunci : Actionscript, Adobe Flash CS5, Library, Game edukasi

## ABSTRACT

Multimedia is the use of computers to create and combine multiple media such as text, graphics, audio and motion pictures (animation and video) with the tool (tool) and connections (links) so that users can navigate, interact, work and communicate.

Educational game about solfeggio subjects for class X at SMK 2 kasihan is an educational game that gives lessons on solfeggio in order to facilitate the child in understanding the material and make the children do not get bored easily. In this educational game, the authors will provide information and subject matter. The objective of the game is for children to know and understand about Indonesian culture in the art of music and make it easier to receive materials about the music.

In making this game the author makes the elements used in this game in the form of characters, backgrounds, and other elements by utilizing the software tools available in Adobe Flash CS 5 and preparing music and sound effects by importing into the library where the library writer-organizing elements elements. elements that have been prepared and made then stacking the authors scene, layers, and frames fit what the author designed. Authors use actionscript and motion in a set of elements in the game that the game interesting to play as well as increase knowledge of children.

Keywords: Actionscript, Adobe Flash CS5, Library, Educational game.

