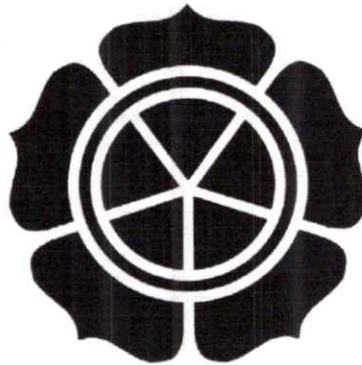


**PEMBUATAN GAME DOLANAN GAMELAN JAWA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Raden Wahyu Prihambada

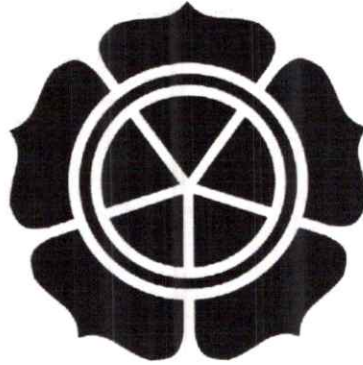
11.11.5122

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN GAME DOLANAN GAMELAN JAWA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan teknik informatika



disusun oleh

Raden Wahyu Prihambada

11.11.5122

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME DOLANAN GAMELAN JAWA
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Raden Wahyu Prihambada

11.11.5122

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME DOLANAN GAMELAN JAWA
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Raden Wahyu Prihambada

11.11.5122

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

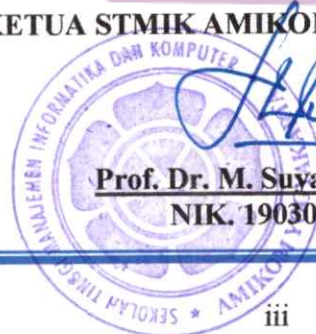
Tanda Tangan



Barka

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 di suatu instansi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, ...7... September 2015



Raden Wahyu Prihambada

NIM. 11.11.5122

MOTTO

“ Ku olah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orangtua, calon istri dan calon mertua pun bahagia “

1. “Cukuplah Allah (menjadi penolong) bagi kami dan Dia sebaik-baik pelindung.” (QS. Ali Imran : 173)
2. “Dan hanya kepada Allahlah hendaknya kamu bertawakal jika benar-benar beriman” (QS. Al Maidah : 23)
3. “Sungguh Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubahnya” (QS. Ar Ra`d : 11)
4. "Kegagalan juga menyenangkan, hidup dengan kepercayaan bahwa cobaan itu berguna untuk menempa diri sendiri" (Jiraiya)
5. “The only to do great work is to love what you do” (Steve Jobs)
6. "Terkadang kita harus jatuh untuk dapat bangkit lagi" (Battle Of Surabaya)
7. “Memayu hayuning pribadi , memayu hayuning kulawarga , memayu hayuning sesame , memayu hayuning bawana”
8. “Kawula mung saderma, mobah-mosik kersaning Hyang sukmo”
9. "Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri." (Ibu Kartini)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pembuatan Game Dolanan Gamelan Jawa Berbasis Android. Tidak lupa shalawat serta salam untuk Rasulullah Muhammad Shalallahu'alahi wassalam yang telah memberikan teladan sebaik baiknya teladan.

Karya tulis ini dengan bangga penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak R.Nurdjasadi dan Ibu Subarini, juga adik saya Hastari Wahyu Utami yang senantiasa mendukung, memberikan motivasi, memberikan do'a restu serta kasih sayang yang diberikan hingga saat ini.
2. Keluarga besar Eyang Sosro dan Simbah Prapto yang senantiasa mendukung, memberikan motivasi, memberikan do'a restu sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
4. Grup Karawitan Dusun Sawit Pagunharjo Sewon Bantul yang telah membantu dalam proses perekaman suara gamelan jawa.
5. Teman seperjuangan saya Nashirudin, Apryanto Pandu, Ahmad Nugroho dan Yusuf Frendy dan Teman-teman kelas 11-SITI-07. Semoga kelak kita sukses semua Amin.
6. Muhammad Ansori, S.Si yang telah bersedia meluangkan untuk menguji game dolanan gamelan jawa ini pada emulator android SDK.
7. Saudara Dwita Rizky Hastantyo, S.Kom yang telah meminjamkan akun google play store sehingga game dolanan gamelan jawa ini dapat terpublikasikan.
8. Bapak Sani Suryanto dkk yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan bantuannya sehingga skripsi ini dapat selesai.
9. Seluruh teman – teman Mancing Mania Jogjakarta (MMJ) atas segala doa, dukungan, dan trip fishing yang telah merefres segala kepenatan dalam menyusun skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Game Dolanan Gamelan Jawa Berbasis Android”. Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1-Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada penulis.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh saudara,sahabat,teman yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan terbuka, demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 5 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

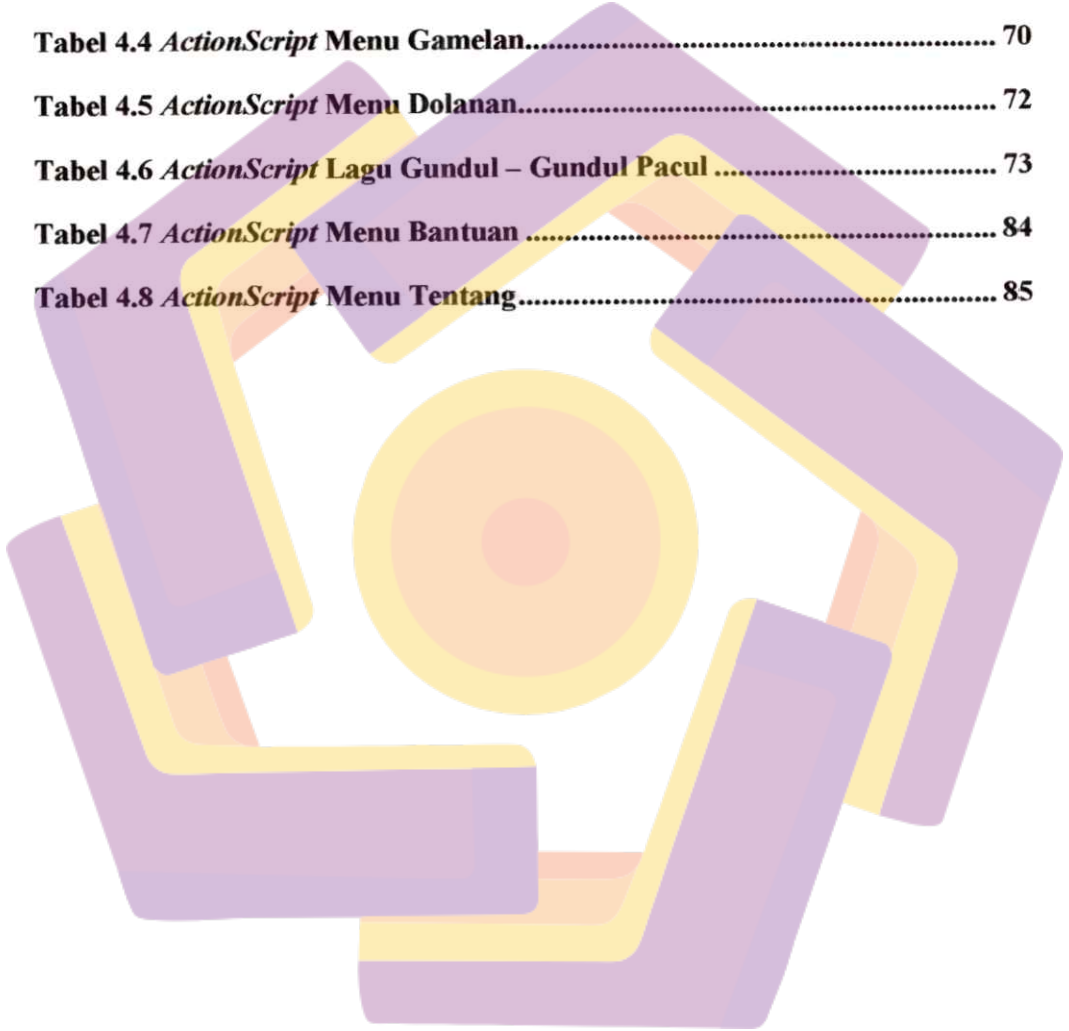
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Pengertian Game	8
2.2.2 Pengertian Game Edukasi	8
2.2.3 Sejarah Perkembangan Game	8
2.2.4 Jenis – Jenis Game	10

2.2.5	Rating Game.....	12
2.2.6	Android	14
2.2.6.1	Pengertian Android.....	14
2.2.6.2	Sejarah Android.....	14
2.2.6.3	Versi Android	15
2.2.6.4	Arsitektur Android	18
2.2.6.5	Activity dan Widget	20
2.2.7	Adobe Flash	22
2.2.7.1	Mengenal Adobe Flash.....	22
2.2.7.2	Riwayat Adobe Flash	22
2.2.7.3	<i>Action Script</i>	23
2.2.8	Gamelan	25
2.3	Struktur Navigasi.....	26
2.4	Storyboard	30
2.5	Metode Analisis.....	31
2.5.1	Analisis Kebutuhan	31
2.5.2	Analisis Kelayakan.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Tinjauan Umum.....	33
3.2	Analisis Sistem	33
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	34
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	34
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	36
3.2.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	36
3.2.4.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	37
3.2.4.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	37
3.3	Perancangan <i>Game</i>	37
3.3.1	Genre <i>Game</i>	38
3.3.2	Tool dan Bahasa yang digunakan.....	39
3.3.3	Game Play	39
3.3.4	Struktur Navigasi.....	40

3.3.5	Storyboard	42
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Implementasi Sistem	47
4.2	Memproduksi Sistem.....	47
4.2.1	Membuat Gambar.....	47
4.2.2	Membuat Tombol.....	51
4.2.3	Membuat Movie Clip.....	51
4.2.4	Memasukan Suara	52
4.2.5	Membuat Nilai Akhir	52
4.2.6	Membuat ActionScript 3.0.....	53
4.2.7	Membuat File APK	54
4.2.8	Uji Coba Game.....	55
4.2.9	Manual Instalasi	68
4.3	Pembahasan	69
4.3.1	Menu Utama	69
4.3.2	Menu Gamelan	70
4.3.3	Menu Dolanan	71
4.3.4	Lagu Gundul – Gundul Pacul.....	72
4.3.5	Menu Bantuan	84
4.3.6	Menu Tentang.....	84
BAB V	PENUTUP.....	86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	86
DAFTAR	PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

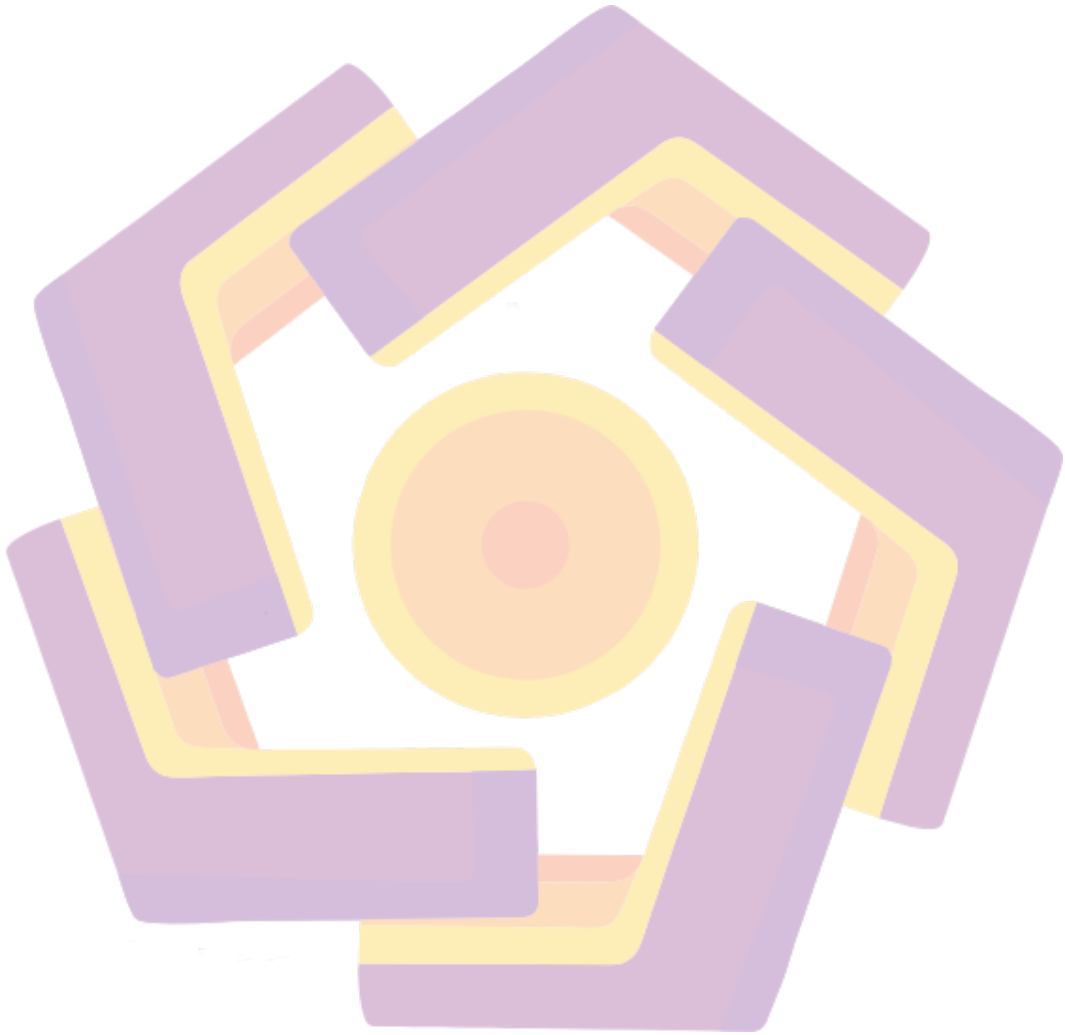
Tabel 3.1 Storyboard	43
Tabel 4.1 <i>BlackBox</i> Testing Pertama	55
Tabel 4.2 <i>BlackBox</i> Testing Kedua	62
Tabel 4.3 <i>ActionScript</i> Menu Utama	69
Tabel 4.4 <i>ActionScript</i> Menu Gamelan.....	70
Tabel 4.5 <i>ActionScript</i> Menu Dolanan.....	72
Tabel 4.6 <i>ActionScript</i> Lagu Gundul – Gundul Pacul	73
Tabel 4.7 <i>ActionScript</i> Menu Bantuan	84
Tabel 4.8 <i>ActionScript</i> Menu Tentang.....	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android [20]	20
Gambar 2.2 Activity Lifestyle	21
Gambar 2.3 Perangkat Gamelan Jawa [18]	26
Gambar 2.4 Aliran aplikasi multimedia dengan struktur linier	27
Gambar 2.5 Aliran aplikasi multimedia dengan struktur menu	27
Gambar 2.6 Aliran aplikasi multimedia dengan struktur hierarki	28
Gambar 2.7 Aliran aplikasi multimedia dengan struktur jaringan	29
Gambar 2.7 Aliran aplikasi multimedia dengan struktur kombinasi	30
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Kombinasi	42
Gambar 4.1 Desain Gamelan Bonang	48
Gambar 4.2 Desain Gamelan Gong	48
Gambar 4.3 Desain Gamelan Kempul	48
Gambar 4.4 Desain Gamelan Kendang	49
Gambar 4.5 Desain Gamelan Kenong dan Kethuk	49
Gambar 4.6 Desain Gamelan Saron	49
Gambar 4.7 Desain Interface	50
Gambar 4.8 Desain Interface Menu Utama	51
Gambar 4.9 Desain Tombol	51
Gambar 4.10 Movie Clip	52
Gambar 4.9 Desain Nilai Akhir	53
Gambar 4.10 Memasukkan ActionScript	53
Gambar 4.11 Membuat File APK	54
Gambar 4.12 Publish File APK	54
Gambar 4.13 Menu Utama	69

Gambar 4.14 Menu Gamelan Saron	70
Gambar 4.15 Menu Dolanan	72
Gambar 4.16 Menu Dolanan Lagu Gundul-Gundul Pacul.....	73
Gambar 4.17 Menu Bantuan.....	84
Gambar 4.18 Menu Tentang	85



INTISARI

Game merupakan sebuah permainan yang memiliki tantangan aturan tertentu sehingga memberikan kepuasan bagi pemain. *Game* dapat meningkatkan konsentrasi memecahkan masalah dengan cepat dan tepat. Salah satu jenis *game* yang dirancang sebagai media pengayaan menggunakan teknologi multimedia adalah *game* edukasi.

Game dolanan gamelan jawa merupakan *game* berjenis edukasi berupa virtual gamelan jawa. Terdapat 6 jenis gamelan dengan nada pelog dan slendro yang dapat dipilih oleh pemain. Gamelan dapat dimainkan sesuka hati dengan cara menekan pilahan gamelan. Pada *game* dolanan gamelan jawa berbasis android juga terdapat 4 lagu yang dapat dipilih dan dimainkan oleh pemain. Untuk memainkannya pemain harus mengikuti notasi ada untuk mendapatkan nilai tertinggi. Setiap pilihan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, pilihan lagu paling atas adalah pilihan lagu dengan tingkat kesulitan yang rendah sedangkan pilihan lagu paling atas adalah pilihan lagu yang memiliki tingkat kesulitan tinggi.

Metode yang digunakan yaitu pengembangan multimedia yang dikenal dengan metode *Research and Development*. Tahapan pada metode ini meliputi tahap konsep, disain, pengembangan, implementasi, dan pengujian. Pembuatan *game* dolanan gamelan jawa menggunakan software Adobe Flash CS6 dengan ActionScript 3.

Kata - Kunci: *Game Edukasi, Gamelan, Adobe Flash CS6, ActionScript 3.*

ABSTRACT

Game is a challenging game that has certain rules so as to give satisfaction to the player. Games can improve concentration solve problems quickly and accurately. One type of game that is designed as an enrichment media using multimedia technology is educational game.

Game Dolanan Javanese gamelan is a type games such as virtual education Javanese gamelan. There are 6 types of gamelan tones and slendro pelog which can be chosen by the player. Gamelan can be played at will by pressing increments gamelan. In the Javanese gamelan Dolanan game based on Android also has 4 songs can be selected and played by pamain. For fumbled with it the player must follow the notation there is to get the highest score. Each option has different difficulty levels, the top choice of the song there is the one song selection with a low degree of difficulty, while a selection of songs pal-ing above is a selection of songs that have a high difficulty level.

The method used is a multimedia development, known as the Research and Development. This method includes the steps in the concept phase, design, development, implementation, and testing. Javanese gamelan Dolanan game development using Adobe Flash CS6 with ActionScript 3.

Words – Keywords : *Game Education, Gamelan, Adobe Flash CS6 ,ActionScript 3*