

GAME EDUKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

Adi Waskito¹, Abdul Aziz²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kanjuruhan Malang¹

Adi.waskita13@gmail.com

Abstrak. Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan terbesar di dunia. Pulau-pulau yang membentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya dengan suku, bahasa, kepercayaan dan kebudayaannya. Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki kebudayaan yang khas dan menunjukkan identitas suatu daerah. Indonesia memiliki banyak sekali kebudayaan yang dapat di banggakan, salah satunya alat musik tradisional. Tetapi seiring perkembangan zaman, kepedulian pelestarian kebudayaan daerah khususnya alat musik tradisional semakin minim atau bahkan hampir tidak dikenal. Kurangnya pengenalan dan sosialisasi akan budaya Indonesia di masyarakat, merupakan salah satu faktor yang penting mengapa kurangnya minat generasi muda terhadap mengenalnya alat musik tradisional. Untuk memperkenalkan atau mempertahankan bentuk kebudayaan Indonesia terutama alat musik tradisional, maka dibuat aplikasi mini *game* edukasi untuk meningkatkan minat anak-anak ataupun generasi muda dalam mengenal alat musik tradisional yang disampaikan dengan media *game* edukasi. Dengan adanya mini *game* edukasi ini, maka mampu untuk meningkatkan minat anak-anak dalam mengenal kebudayaan Indonesia khususnya alat musik tradisional.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Alat Musik Tradisional.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan terbesar di dunia. Pulau-pulau membentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya dengan suku, bahasa, kepercayaan dan kebudayaannya. Setiap daerah yang ada di Indonesia memiliki kebudayaan yang khas yang menunjukkan identitas suatu daerah tersebut. Indonesia memiliki banyak sekali kebudayaan yang dapat di banggakan, salah satunya yaitu alat musik tradisional. Seiring perkembangan zaman, kepedulian pelestarian kebudayaan nasional khususnya alat musik tradisional menjadi sangat minim. Banyak orang yang lebih memilih memainkan alat musik modern dari pada memainkan alat musik tradisional. Sebagai contoh kurangnya pengenalan dan sosialisasi akan budaya Indonesia sendiri di masyarakat merupakan salah satu faktor penting mengapa minat masyarakat menjadi kurang terhadap alat musik tradisional.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dengan mewawancarai guru Seni Budaya Keterampilan di SDN Baujeng 1 Beji Pasuruan dapat disimpulkan bahwa, pengenalan alat musik tradisional sudah ditanamkan pada anak-anak sejak kelas 4 SD. Namun yang jadi kendala kurangnya minat anak-anak untuk mengenal alat musik tradisional menjadi faktor kurang dikenalnya alat musik tradisional. Sehingga mempengaruhi hasil nilai siswa yang tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Seni Budaya Keterampilan.

Faktor modernisasi dan perkembangan teknologi yang pesat membuat anak-anak pada era saat ini lebih menyukai alat musik modern. Kurangnya minat anak-anak terhadap alat musik tradisional juga dipengaruhi oleh kurangnya pengenalan dari orang tua yang juga cenderung menyukai alat musik modern. Oleh karenanya, dibutuhkan media untuk menstimulasi (membangkitkan) minat anak agar tertarik dengan alat musik tradisional.

Berdasarkan pengamatan pada objek penelitian yaitu siswa-siswi kelas 4 SDN Baujeng 1 Beji Pasuruan, proses pembelajaran masih kurang efektif karena kurangnya sarana dan prasarana pendukung seperti sanggar dan alat alat musik tradisional. Selama ini proses pembelajaran musik tradisional masih sebatas teori secara verbal (diterangkan lisan bapak ibu guru) dimana anak-anak hanya bisa membayangkan apa yang disampaikan tentang alat musik tradisional. Sehingga secara tidak langsung membuat minat anak-anak untuk belajar alat musik tradisional menjadi kurang.

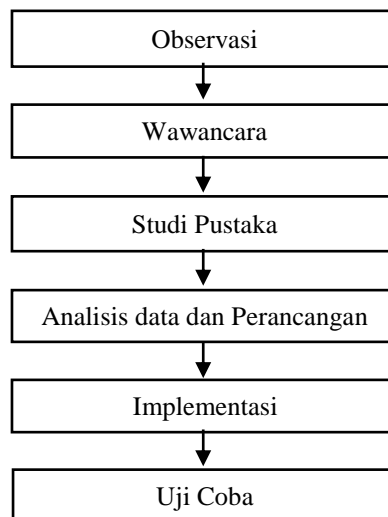
Berdasarkan masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka muncul sebuah gagasan dalam memperkenalkan dan meningkatkan kesukaan anak-anak terhadap alat-alat musik tradisional yang dinilai masih kurang. Pengenalan tersebut akan dilakukan dengan menggunakan media permainan atau *game* untuk melakukan pendekatan terhadap anak-anak

Hasil dari penelitian ini adalah untuk membuat mini game edukasi pengenalan alat musik tradisional untuk meningkatkan minat dan pemahaman anak dalam mengenal alat musik tradisional melalui *game* edukasi, khususnya siswa kelas 4 SDN Baujeng 1 Beji Pasuruan..

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat dan pengetahuan anak-anak dalam mengenal budaya khususnya budaya di bidang alat musik, dan dapat digunakan sebagai media elektronik pengenalan kebudayaan alat musik tradisional kepada masyarakat luas.

METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas langkah-langkah atau proses pembuatan aplikasi mini *game* edukasi. Dimana terdapat 6 langkah utama untuk mencapai tujuan. Langkah penelitian digambarkan melalui diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah Penelitian

a. Observasi

observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan data serta berbagai hal yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Disini peneliti melakukan observasi tentang sejauh mana pemahaman anak-anak tentang budaya alat musik tradisional, lokasi observasi adalah SDN Baujeng 1 Beji Pasuruan.

b. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan kegiatan tanya jawab dengan seseorang untuk mendapatkan keterangan atau pendapat terhadap suatu masalah tertentu, dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara pada guru pengampu mata pelajaran Seni Budaya Keterampilan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pencarian dan pengumpulan data dengan cara mencari referensi, literatur atau bahan-bahan teori yang diperlukan dari berbagai sumber wacana yang berkaitan dengan penyusunan skripsi.

1. Pengertian *Game*

Menurut Jason (dalam Lutfiyatun 2015: 42) mengungkapkan bahwa bahasa Indonesia “Game” berarti “permainan”. Permainan yang dimaksud dalam game juga merujuk pada pengertian sebagai “kelincahan intelektual” (intellectual playability). Sementara kata “game” bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target-target yang dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual, pada tingkat tertentu, merupakan ukuran sejauh mana game itu menarik untuk dimainkan secara maksimal.

Menurut Wahono (dalam Lutfiyatun 2015: 42) mengemukakan bahwa game merupakan aktifitas terstruktur atau seni terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan. Karakteristik game yang menyenangkan, memotivasi, membuat kecanduan dan kolaboratif membuat aktifitas ini digemari oleh banyak orang. Game merupakan sebuah permainan yang menarik dan menyenangkan.

2. Pengertian *Game* Edukasi

Game Edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung Pengajaran dan pembelajaran), menggunakan teknologi multimedia interaktif dan mempunyai kesempatan yang baik dengan berbasis game (Ramadhan dkk, 2015).

Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media unik dan menarik. Jenis ini biasanya ditujukan untuk anak-anak, maka permainan warna sangat diperlukan disini bukan tingkat kesulitan yang dipentingkan.






Penerapan *education* game bermula dari perkembangan video game yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media efektif yang interaktif dan banyak dikembangkan di perindustrian. Melihat kepopuleran game tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkannya pada kurikulum dengan penggunaan industri berbasis game. Game harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan (Hurd dan Jenuings, 2009).

3. Storyboard

Menurut Dhimas (2013:11) Storyboard adalah rancangan umum suatu aplikasi yang disusun secara berurutanlayar demi layar sertadilengkapi dengan penjelasan dan spesifikasi dari setiap gambar , layar , dan teks. Ini harus tetap mengikuti rancangan peta navigasi. *Storyboard* digunakan untuk merancang antarmuka.

Antarmuka atau interface merupakan bagian dari program yang berhubungan atau berinteraksi langsung dengan pemakai (user). Antarmuka atau interface adalah segala sesuatu yang muncul pada layar monitor pemakai (user) yang bertujuan agar program yang dihasilkan tidak terlihat rumit (harus sederhana dan tidak membingungkan), mudah digunakan dan menarik. Hal ini harus dipikirkan oleh perancang program karena setiap interaksi pemakai (user) dengan aplikasi harus melalui suatu antarmuka.

Storyboard merupakan menggabungkan narasi (teks) dan visual (gambar) yang terkoordinasi satu sama lain. Seorang *storyboard* harus memiliki kepekaan terhadap gerak. Seorang *storyboard* memiliki kewajiban untuk menghidupkan gambar mati agar dapat seolah – olah bergerak dengan gerakan, bentuk, dan ekspresi yang mendukung suatu adegan animasi. Kepekaan terhadap gerak menjadi modal yang paling penting untuk membuat *storyboard*, dibanding kemampuan menggambar. Pada gambar 2 menunjukkan contoh *storyboard*.

Scene	Sequence	Board	Durasi	Naskah
1	1		00:00:13	Motion Graphic masuk kedalam dunia mimpi
	2		00:00:09	Angel muncul Kamera Very Close Up, pada bagian kaki, punggung, dan wajah
2	1		00:00:12	Vokalis 1 bernyanyi menunjukkan perasaannya.
	2		00:00:03	Angel menoleh kiri dan kanan seolah mendengar sesuatu.
	3		00:00:12	Kamera seolah panning dari angel, kemudian personal yang lain.

Gambar 2. Contoh storyboard

4. Analisis Data

Menurut Arikunto (Dedy, 2014:34) yaitu analisis hasil test digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media (pre test) dengan setelah menggunakan media (post test). Data tersebut dideskripsikan dengan teknik presentase. Kemudian dianalisis dengan frekuensi jawaban tiap alternative yang dipilih koresponden dengan mengalikan 100%. Selanjutnya hasil yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria pedoman penilaian. Pedoman penilaian yang digunakan dalam menentukan kriteria penilaian adalah: 80%-100% Baik Sekali, 66%-79% Baik, 56%-65% Cukup, 40%-55% Kurang, 30%-39% Gagal.

d. Analisis Data dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan fakta-fakta yang diperoleh dari pengolahan data hasil penelitian yang dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan dalam penelitian.

1. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan kebutuhan sistem yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Diantaranya kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta user sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi game edukasi ini yang di tunjukkan pada Tabel 1.

Table 1. Spesifikasi Perangkat Lunak

Komputer	Smartphone
Sistem Operasi Windows 7	Android versi 4 ke atas
Adobe Flash CS 6	
Corel Draw X6	
Adobe Photoshop CS6	

c. Kebutuhan Perangkat Keras

Pada pembangunan aplikasi game edukasi ini, perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi yang ditunjukkan pada Tabel 2.

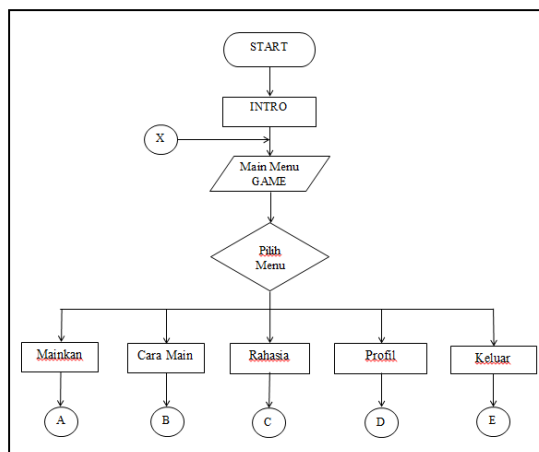
Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Keras

Komputer	Smartphone
Processor Pentium(R) Dual Core	Android versi 4 ke atas
RAM 4 GB	
Harddisk 250 GB	
Mouse dan Keyboard	

2. Perancangan Aplikasi

Flowchart

Flowchart (diagram alir) dalam perancangan mini *game* ini akan menunjukkan aliran-aliran data yang terdapat dalam game. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya, flowchart ini juga ditujukan agar setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar. Pada gambar 3 menunjukkan flowchart Menu Utama.



Gambar 3. Menu Utama

e. Implementasi Program

Setelah tahap analisis dan perancangan selesai, maka apa yang telah dirancang akan di implementasikan ke dalam sebuah program dengan bahasa pemrograman ActionScript 3.

f. Uji Coba

Tahap akhir penelitian adalah uji coba aplikasi game ditempat penelitian, membuat kesimpulan penelitian dan menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Program

Proses pengimplementasian merupakan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dilakukan implementasi / pengkodean ke dalam

Bahasa mesin. Implementasi dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6 dan bahasa pemrograman ActionScript 3.0.

Tampilan mini *game* meliputi tampilan menu-menu utama game dan submenu-submenu yang ada di dalamnya. Tampilan ini di buat sesuai dengan rancangan tampilan mini *game* edukasi pengenalan alat musik tradisional.

1. Tampilan Halaman Intro



Gambar 4 Halaman *Intro*

Halaman *Intro* merupakan halaman pembukaan *game* edukasi pengenalan alat musik tradisional. Setelah *intro* sistem akan masuk ke menu halaman utama yang ditunjukkan pada gambar 4.

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 5 Tampilan Menu Utama

Ketika layar menu utama muncul, pemain dapat memilih tombol “Mainkan” untuk memainkan game, “Rahasia” untuk mempelajari alat musik tradisional, “Profil” untuk melihat profile pembuat *game*, “Cara Main” untuk membaca tutorial cara bermain dan “Keluar” untuk keluar dari *game* yang di tunjukkan pada gambar 5.

3. Tampilan Menu Mainkan

Ketika tombol Menu Mainkan di tekan, pemain dapat memainkan game secara langsung. Terdapat Sepuluh pertanyaan di dalam menu mainkan yang di tunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Mainkan

4. Tampilan Menu Rahasia

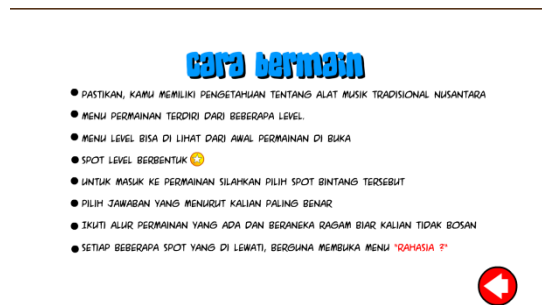
Ketika layar menu rahasia muncul, pemain dapat mengetahui fakta-fakta atau materi tentang alat musik tradisional yang ingin dipelajari. Terdapat delapan materi di dalam menu cerita. Pemain dapat membuka kunci materinya dengan memenuhi nilai score yang disesuaikan yang di tunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Menu Cerita

5. Tampilan Menu Cara Main

Ketika menu cara main dipilih, sistem akan menampilkan tutorial bagaimana cara bermain dalam permainan ini yang di tunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Menu Cara Main

6. Tampilan Menu Profil

Dalam halaman menu profil, pemain dapat mengetahui pembuat game edukasi yang di tunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Menu Profil

Hasil pengujian analisis data

Menurut Arikunto (Dedy, 2014:34) yaitu analisis hasil test digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media (pre test) dengan setelah menggunakan media (post test). Data tersebut dideskripsikan dengan teknik presentase. Kemudian dianalisis dengan frekuensi jawaban tiap alternative yang dipilih koresponden dengan mengalikan 100%. Selanjutnya hasil yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria pedoman penilaian. Pedoman penilaian yang digunakan dalam menentukan kriteria penilaian adalah: 80%-100% Baik Sekali, 66%-79% Baik, 56%-65% Cukup, 40%-55% Kurang, 30%-39% Gagal.

Tabel 3 Hasil Pre Test

N0	Keterangan	Siswa	Nilai Siswa
1	Baik Sekali (100-80)	3	240
2	Baik (79-66)	5	350
3	Cukup (65-56)	11	660
4	Kurang (55-40)	6	300
5	Gagal (39-30)	0	0
Jumlah		25	1550

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil *pre test* yang dilakukan pada siswa. Dimana siswa yang mendapatkan nilai 100-80 berjumlah 3 siswa, 79-66 berjumlah 5 siswa, 65-56 berjumlah 11 siswa, 55-40 berjumlah 6 siswa, dan 39-30 berjumlah 0. Untuk menghitung hasil *pre test* menggunakan rumus :

$$NR = \frac{Jns}{Js} \times 100\%$$

Dimana :

- NR = Nilai Rata-rata .
- Jns = Jumlah nilai siswa
- Js = Jumlah siswa

Nilai rata-rata pada pre test $\frac{1550}{25} \times 100\% = 62$

Tabel 4 Hasil Post Test

N0	Keterangan	Siswa	Nilai Siswa
1	Baik Sekali (100-80)	20	1760
2	Baik (79-66)	2	140
3	Cukup (65-56)	3	180
4	Kurang (55-40)	0	0
5	Gagal (39-30)	0	0
Jumlah		25	2080

Pada Tabel 4 menunjukkan hasil *post test* yang dilakukan pada siswa. Dimana siswa yang mendapatkan nilai 100-80 berjumlah 20 siswa, 79-66 berjumlah 2 siswa, 65-56 berjumlah 3 siswa, 55-40 berjumlah 0 dan 39-30 berjumlah 0. Untuk menghitung hasil *pre test* menggunakan rumus :

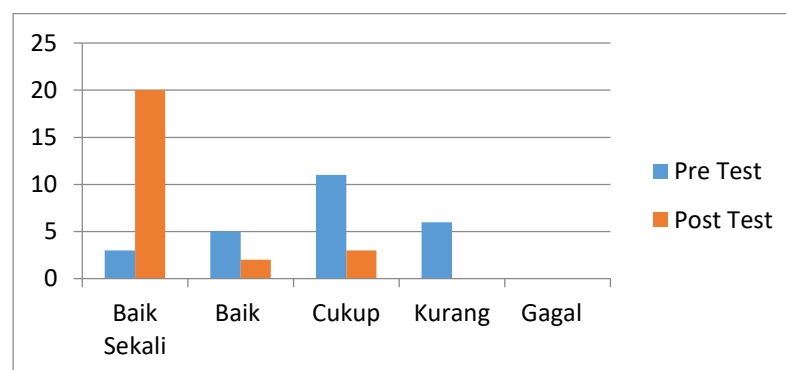
$$NR = \frac{Jns}{Js} \times 100\%$$

Dimana :

- NR = Nilai Rata-rata
- Jns = Jumlah nilai siswa
- Js = Jumlah siswa

Nilai rata-rata pada pre test $\frac{2080}{25} \times 100\% = 83,2$

Diagram hasil keseluruhan pengujian *pre test* dan *post test* dapat disimpulkan pada gambar 10:



Gambar 10 Grafik Pre dan Post Test

Berdasarkan hasil penilaian melalui *pre test* dan *post test* yang telah dilakukan. Terjadi peningkatan pada pengujian *post tes* yang melebihi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 82,3. Sehingga dapat tarik kesimpulan aplikasi mini *game* ini di kategorikan baik sekali dan membantu dalam proses pengenalan alat musik tradisional

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil pengujian media mini game edukasi alat musik tradisional serta penelitian dari pihak sekolah dasar, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembuatan aplikasi game sebagai media penyampaian dan pengenalan alat musik tradisional yang mudah dipahami oleh semua kalangan khususnya anak-anak telah melalui tahapan proses: pbservasi, desain storyboard, perancangan alur flowchart, dan implementasi – uji coba pada program.
2. Dengan adanya mini game edukasi ini, maka mampu meningkatkan minat anak-anak dalam mengenal alat musik tradisional dan meningkatkan prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran Seni Budaya Ketrampilan

Saran

Untuk penelitian pengembangan selanjutnya :

1. Diharapkan di dalam mini game edukasi alat musik tradisional permainan dibuat lebih variatif.
2. Diharapkan untuk lebih banyak lagi informasi materi alat musik tradisional nusantara.

DAFTAR RUJUKAN

- Andreas, Dhimas. (2013). Cara Merancang Story Board Untuk Animasi Keren. Yogyakarta: Taka.
- Hurd, Daniel dan Jenuings, Erin. (2009). Standardized Educational Games Ratings: Suggested Criteria. Karya Tulis Ilmiah.
- Izham, Dedy. (2014). Mini Game Edukasi Karakter Punakawan Menggunakan Device Android Sebagai Media Pengenalan Wayang Jawa Untuk Anak-Anak. Program Studi Sistem Informasi.
- Lutfiyatun, E. (2015). Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Adobe Flash CS5 Pada Keterampilan Menulis Bahasa Arab Untuk Siswa Kelas VIII MTs. Semarang: Jurnal Pendidikan.
- Ramadhan, Astuti, dan Verano. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bendera Negara Menggunakan Metode Linear Congruential Generator (LCG) Berbasis Android. Jurnal Informatika Global. 6 (1), 27-32. Program Studi Informatika Universitas Indo Global Mandiri.