

## Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Menggunakan Metode MDLC Berbasis Android

Dinda Joana Laksana<sup>1\*</sup>, Asep Budiman<sup>2</sup>, Winda Apriandari<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
 Jl. R. Syamsudin, S.H. No 50, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi Jawa Barat

\*Corresponding Author. dindajanalaksana54@gmail.com

### Abstrak

Turunnya daya minat belajar pada mata pelajaran Seni Budaya Keterampilan (SBK) dialami oleh beberapa siswa/siswi Sekolah Dasar (SD) di Jawa Barat, kondisi tersebut terjadi karena aktivitas belajar mengajar yang membosankan, hanya melalui media buku, guru, dan papan tulis saja, beberapa program yang dijalankan guru pun dinilai kurang efektif, fasilitas bermain alat musik tradisional pun kurang lengkap, terlebih lagi mereka kurang mengenal alat musik tradisional di daerahnya sendiri. Maka dari itu tujuan utama penelitian ini yaitu membuat sebuah game edukasi berbasis android agar dapat mempermudah siswa/siswi Sekolah Dasar dalam mengenal alat musik tradisional di daerah Jawa Barat, membantu menaikkan daya minat belajar, serta menambah daya pola pikir anak. Pengembangan program ini dibantu dengan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), dan blackbox testing sebagai pengujiannya, dari hasil tersebut dapat memperlihatkan bahwa game edukasi ini berhasil membuat daya minat belajar siswa/siswi Sekolah Dasar semakin meningkat, dan program ini pun bisa digunakan oleh masyarakat.

**Kata kunci:** *Game Android, Game Edukasi, Metode MDLC*

### Abstrack

*The decline in the power of interest in learning in the subject of Arts and Culture Skills (SBK) was experienced by some elementary school (SD) students in West Java, this condition occurred because of boring teaching and learning activities, only through the media of books, teachers, and blackboards. Some of the programs run by the teachers are considered ineffective, the facilities for playing traditional musical instruments are also incomplete, moreover they are less familiar with traditional musical instruments in their own regions. Therefore, the main objective of this research is to create an android based educational game in order to make it easier for elementary school students to get to know traditional musical instruments in West Java, to help increase interest in learning, and to increase children's thinking patterns. The development of this program is assisted by the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, and blackbox testing as a test, from these results it can be shown that this educational game has succeeded in increasing the learning interest of elementary school students, and this program can also be used by the community.*

**Keyword:** *Games Android, Games Education, MDLC Method*

### 1. Pendahuluan

Hanafie menjelaskan "Ilmu budaya dasar adalah ilmu pengetahuan yang menjelaskan bahwa hal tersebut adalah hal yang paling mendasar dalam hidup manusia sebagaimana manusia merupakan makhluk yang berbudaya (*homo humanus*) [1]. Beberapa peneliti ahli antropologi kebudayaan Indonesia pun mengartikan bahwa kebudayaan merupakan sebuah hasil dari karya, rasa, dan cipta masyarakat itu sendiri. Secara sosiologis seluruh manusia yang normal sudah dipastikan memiliki rasa kebudayaan. Kebudayaan banyak artinya, bisa diartikan sebagai keseluruhan tingkah laku dan juga kepercayaan yang dianut oleh masyarakat itu sendiri.

Proses pembelajaran budaya bukan hanya dalam bentuk buku atau literasi tetapi juga bisa dilakukan secara turun – temurun, ilmu turunan tersebut bisa diturunkan baik melalui keluarga. Melalui pewarisan pada tiap individu, pihak pemerintah pun membentuk lembaga sosialisasi pendidikan dan kebudayaan dengan upaya agar masyarakat dapat berinteraksi dengan norma-

norma kebudayaan dan memelihara hubungan antar manusia, merubah tatanan sosio-kultur dalam rangka memajukan peradaban. Dari penjelasan ini, dapat menyimpulkan bahwa budaya merupakan sebuah cara hidup bermasyarakat yang diturunkan secara turun – temurun dari generasi ke generasi lainnya [2].

Dalam bukunya Manar [3] menyerukan bahwa menjaga dan melestarikan merupakan hal yang penting untuk membentuk sebuah negara terlebih negara Indonesia karena lambang kesatuan dan persatuan. Indonesia dikaruniai banyak daerah, suku, bahasa, pulau, dan kebinekaan, salah satunya adalah suku Sunda, dengan banyaknya populasi yang sangat besar di daerah Jawa Barat.

Suku Sunda selalu menyebut wilayahnya dengan sebutan “Tatar Sunda”, dalam bahasanya Indonesia yang artinya “Daratan Sunda”. Dalam penjelasan bukunya Gustini [4] menyerukan bahwa tatar Sunda merupakan sebuah wilayah yang menurut sumber setempat adalah bagian barat di Pulau Jawa, Suku Sunda pun memiliki banyak keberagaman budaya, orang-orang sana menyebut kebudayaan tersebut dengan sebutan “Karawitan”, karawitan ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu karawitan sekar, karawitan gending, dan karawitan sekar gending. Pembahasan dalam penelitian ini adalah kebudayaan dalam alat musik atau karawitan gending, tentunya masyarakat sudah mengenal apa itu alat musik, banyak cara yang dipakai untuk mengeluarkan suara dari alat tersebut seperti dipetik, ditiup, dan juga dipukul. Suku Sunda memiliki beberapa alat musik tradisional tersebut seperti suling, kendang, tarawangsa, dan lain-lain [5].

Dalam memberikan berbagai macam pendidikan di sekolah, tidak terlepas dari peran seorang guru. Guru berperan sangat penting bagi siswa untuk menyampaikan sebuah ilmu walaupun zaman semakin pesat pada era global ini malah membuat guru semakin dituntut untuk memberikan beberapa pengajaran yang efektif dan kreatif untuk menunjang keberlangsungan belajar di sekolah. Salah satu bentuk kreatifitasnya merupakan dengan memanfaatkan sebuah teknologi [6].

Dengan menggabungkan tiga unsur antara teknologi, dan pendidikan dalam sebuah game edukasi merupakan peranan utama sebagai gebrakan baru yang dikemas untuk menambah daya pola pikir anak, juga untuk meningkatkan konsentrasi serta meningkatkan minat belajar. Teknik seperti ini merupakan hal yang sangat efektif bagi anak – anak di usia dini karena memiliki rasa keingintahuan yang besar terhadap semua hal dan lingkungan yang berada di sekitarnya [7]. Salah satunya adalah pengenalan terhadap pembelajaran kesenian, karena setiap anak dituntut untuk bisa mengetahui budaya apa saja yang ada di Indonesia, namun ada beberapa kendala dalam menyampaikan materi tersebut, entah karena selalu belajar dalam kelas, penyampaian materi yang kurang menyenangkan, atau kebosanan anak karena belajar hanya melalui sebuah metode tertentu saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Yovi [8] juga menyebutkan jika alat musik tradisional ini kurang digemari dikalangan anak muda sekarang karena hanya para orang tua saja yang mengetahui alat musik ini. Artikel ini menyajikan sebuah model game edukasi berbasis android yang berjudul “Milarian”, mengangkat tema alat musik tradisional khas daerah Jawa Barat sebagai pembahasannya, dan bergenre petualangan. Adapun manfaat yang dapat diberikan bagi siswa/siswi yaitu:

- a. Mendukung pendidikan dalam memudahkan siswa/siswi dalam mempelajari kebudayaan Indonesia dengan menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik.
- b. Menjadi media alternatif yang menyenangkan dalam memberikan informasi bagi masyarakat tentang kebudayaan Indonesia

## 2. Tinjauan Pustaka

Sebagai acuan dalam pembentukan penulisan penelitian ini terdapat beberapa sumber terdahulu sebagai referensi dalam menunjang penelitian yang lebih baik dan aktual, adapun beberapa tinjauan pustaka tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Ryan dengan mengangkat sebuah judul “Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia Berbasis Android” [9]. Penelitian ini berisi mengenai alat musik tradisional Indonesia berbasis android, pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan kuisioner kepada 36 responden, hasil yang dapat dilihat dari penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa dapat memberikan efek yang positif seperti responden yang

menilai jika program ini sangat bermanfaat dalam membantu pembelajaran sehingga meningkatkan daya minat belajar pada anak – anak menjadi lebih baik lagi.

Penelitian yang dilakukan Yovi berjudul “Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu (DOL) digital Berbasis Android” [8] mengembangkan sebuah game edukasi bertemakan alat musik tradisional di daerah Bengkulu sebagai media pembelajaran alternatif bagi anak – anak, pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan model *incremental*, menggunakan android sebagai media pengembangan sistem, Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *java* dan android studio sebagai *build environmentnya*. Hasil yang dapat dilihat dari penelitian ini adalah dapat mempermudah peluasan pengenalan alat musik tradisional Bengkulu serta membantu para guru dalam kegiatan belajar mengajar di mata pelajaran kesenian.

Penelitian lain yang dilakukan dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran dengan harapan dapat membantu serta mempermudah akses dalam belajar salah satunya adalah penelitian yang dikembangkan oleh Arief [10] berjudul “Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia Berbasis Android”, pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan studi pustaka, pengembangan aplikasi ini menggunakan Basic4Android, brackets, java sebagai Bahasa pemrogramannya, dan flowchart sebagai perancangannya. Hasil penelitian yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang alat musik tradisional di Indonesia secara efektif, efisien, dan menyenangkan.

### 3. Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) sebagai penunjang tujuan dalam menemukan temuan baru dari temuan – temuan terdahulu, dalam menerapkan metode ini diperlukan beberapa langkah yang harus diikuti, berikut langkah – langkahnya [11]:

#### 1. Pengonsepan (*Concept*)

Tahap pertama adalah konsep, dalam tahap ini peneliti membuat sebuah program dengan judul “*Miliarian*”, mengangkat tema alat musik tradisional Jawa Barat dan khusus digunakan pada *smarthphone* (android), untuk penggunaanya sendiri peneliti menargetkan siswa/siswi sekolah dasar dari kelas 1 – 6 dan sederajat baik laki – laki maupun perempuan, dapat membaca dan tidak memiliki disabilitas pengguna jari tangan, game inipun bisa digunakan untuk khalayak masyarakat umum.

#### 2. Perancangan (*Design*)

Dalam membuat sebuah program haruslah merancang terlebih dahulu alur seperti apakah aplikasi yang akan dijalankan dan bagaimana prosesnya.

##### a. *Flowchart*

*Flowchart* adalah sebuah bagan – bagan yang menggambarkan perjalanan alur dari program dengan menggunakan langkah – langkah penyelesaian sebuah masalah [12].

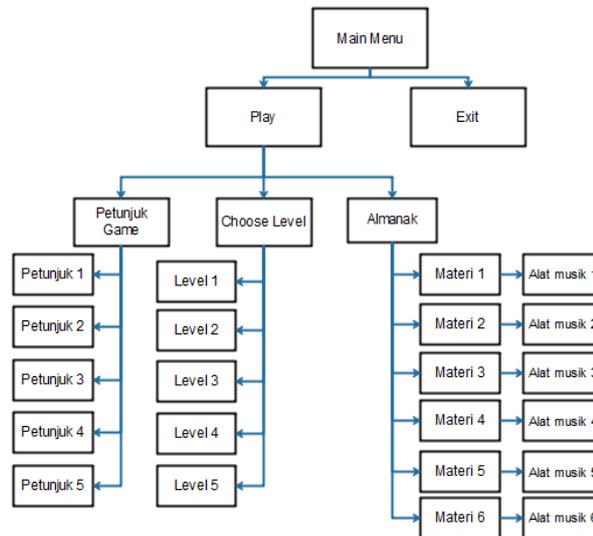


Gambar 1. *Flowchart* Alur Sistem

*Flowchart* di atas menjelaskan tentang alur program game edukasi “Milarian”, strategi game yang tersusun didalamnya adalah pengguna akan menyelesaikan level permainan hingga menemukan item, jika item tersebut ditemukan maka pengguna dapat melanjutkan ke level yang sebelumnya, namun jika pengguna tidak dapat menemukan item maka pengguna harus mengulang level tersebut kembali. Sebelum melanjutkan level yang selanjutnya pengguna harus menyelesaikan kuis tebak suara alat musik, jika pengguna tidak dapat menebak suara alat musik tersebut maka pengguna harus mencari tau suara alat musik tersebut, dan jika pengguna berhasil menebaknya maka pengguna bisa melanjutkan level ke level yang selanjutnya.

b. Struktur Menu

*Flowchart* tadi hanya menggambarkan sebagian alur dari program, selebihnya dalam struktur menu, program akan dijelaskan secara lebih detail seperti apa sajakah yang terdapat di dalam program tersebut ketika pengguna menekan salah satu tombol.



Gambar 2. Struktur Menu Program

Pada struktur menu di atas terdapat “*Main Menu*” sebagai tampilan utama dalam game ini, ketika pengguna membuka game maka tampilan ini yang akan muncul paling awal, terdapat tombol “*Play*” dan “*Exit*”, tombol “*Play*” digunakan untuk melanjutkan pada menu tampilan yang selanjutnya yaitu tampilan “*Main Level*”, lalu untuk tombol “*Exit*” digunakan ketika pengguna ingin keluar dari game maka pengguna harus menekan tombol “*Exit*”. Dalam tampilan “*Main Level*” terdapat 3 tombol yaitu “*Petunjuk Game*”, “*Choose Level*”, “*Almanak*”, tombol “*Petunjuk Game*” digunakan pengguna untuk melihat petunjuk dalam memainkan game ini, tombol “*Choose Level*” digunakan pengguna untuk tampilan menu level game yang tersedia dalam permainan ini, dalam game ini terdapat 5 level yang masing – masing memiliki kesulitan yang berbeda – beda, dan untuk tombol “*Almanak*” yaitu tombol yang berfungsi untuk melanjutkan tampilan menu game ke dalam menu materi, terdapat beberapa materi yang tersedia dalam game ini, materi tersebut berupa beberapa penjelasan cara memainkan alat musik tradisional dari daerah Jawa Barat.

c. Karakter

Berikut beberapa karakter yang terdapat dalam game ini:

Tabel 1. Pembuatan Karakter

No	Nama Karakter	Keterangan
1.	 Slime	Slime merupakan karakter utama dalam <i>game</i> ini, ditugaskan untuk mencari alat musik yang hilang dari beberapa level permainan

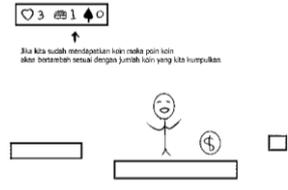
No	Nama Karakter	Keterangan
2.	Snake 	Snake merupakan karakter musuh 1 dalam <i>game</i> ini, terdapat di beberapa level dan bertugas sebagai ancaman bagi karakter utama
3.	Snail 	Snail merupakan karakter musuh 2 dalam <i>game</i> ini, terdapat di beberapa level dan bertugas sebagai ancaman bagi karakter utama
4.	Bacteria 	Bacteria merupakan karakter musuh 3 dalam <i>game</i> ini, terdapat di beberapa level dan bertugas sebagai ancaman bagi karakter utama

d. *Storyboard*

*Storyboard* merupakan sebuah uraian mengenai visual dan juga audio penjelasan dari alur dalam isi flowchart. Satu gambar dalam *storyboard* menjelaskan satu tampilan program. Secara harfiah *storyboard* merupakan sebuah naskah cerita yang divisualisasikan dengan menggunakan gambar atau sketsa yang berguna memudahkan animator untuk membentuk suatu gerakan. *Storyboard* juga menjelaskan bagaimana step atau langkah seseorang dalam membuat program, entah itu di bidang animasi atau juga proyek yang lain [13].

*Storyboard* berfungsi sebagai sarana virtualisasi untuk menceritakan secara detail mengenai program yang dibuat, memuat beberapa gambar dan ilustrasi mengenai keterangan dan kebutuhan [14]. Berikut detail perjalanan cerita dalam *storyboard*.

Tabel 2. *Storyboard*

No	Gambar	Keterangan
1		Karakter bernama Slime sedang mencari alat musik yang hilang, agar bisa mendapatkan alat musik yang hilang slime harus melewati beberapa tantangan di 5 level, Selagi mencari alat musik, slime harus mendapatkan koin yang tersebar di perjalanan Nantinya koin – koin tersebut akan bertambah di bar
2		Namun selagi mencari, slime harus berhati – hati karena akan ada banyak rintangan yang dihadapi nanti dan Jika slime terkena jebakan atau musuh maka nyawa akan berkurang
3		Slime akan terus maju menyelesaikan tantangan dan mendapatkan alat musik, jika alat musik berhasil ditemukan maka akan menambahkan nilai poin di bar, Setelah mengumpulkan alat musik yang tersembunyi, slime harus menyelesaikan permainan dengan mencari jalan, saat Slime berhasil menyelesaikan level permainan maka Slime bisa memainkan musiknya

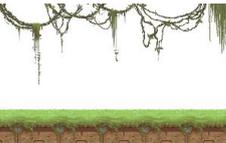
No	Gambar	Keterangan
4		Selesai!!! Akhirnya slime berhasil menyelesaikan level tersebut maka bisa berlanjut ke level selanjutnya
5		Jika slime sudah mengumpulkan alat musiknya maka pemain bisa memainkan alat musiknya, jika salah satu bagian alat musik ditekan maka akan keluar suara yang berbeda - beda

### 3. Pengumpulan materi (*Material Collecting*)

Langkah ketiga dalam metode MDLC ini adalah pengumpulan materi, materi yang dikumpulkan berupa audio, gambar, dan data. 90% materi dibuat secara *original* dan 10%-nya bersumber dari tempat lain. Konten materi mengenai pembelajaran ilmu seni budaya yang terdapat dalam program diambil dari beberapa buku, kebutuhan materi akan diuraikan di bawah ini:

Tabel 3. Objek Tombol dan Gambar

Objek Gambar	Keterangan
	Tombol ulin ( <i>play</i> ) digunakan untuk memulai pada aplikasi
	Tombol keluar ( <i>exit</i> ) digunakan untuk keluar dari aplikasi
	Tombol tingkat kaulinan ( <i>level game</i> ) digunakan untuk membuka tampilan menu level – level game yang bisa dimainkan dari mulai level 1 – 5
	Tombol tingkat salajengna ( <i>next level</i> ) digunakan untuk melanjutkan ke level permainan yang selanjutnya
	Tombol <i>home</i> digunakan untuk membuka menu utama dari aplikasi
	Tombol <i>replay</i> digunakan untuk mengulang Kembali level permainan yang sedang dimainkan
	Tombol X digunakan untuk keluar dari menu tampilan yang sedang dibuka
	Tombol ereun ( <i>pause</i> ) digunakan untuk menunda permainan

Objek Gambar	Keterangan
	Tombol <i>play</i> digunakan untuk menyetel musik atau suara dari alat musik
	<i>Background</i> untuk tampilan materi
	<i>Background</i> untuk tampilan menu awal <i>game</i>

Tabel 4. Objek Suara

Objek Suara	Keterangan
BacksoundGame.wav	Digunakan untuk <i>backsound</i> saat bermain <i>game</i> Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
Buttonsound.wav	Digunakan untuk suara tombol Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
Buttonclick.wav	Digunakan untuk suara tombol ke 2 Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
LevelClearSound.wav	Digunakan saat <i>player</i> menyelesaikan permainan Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
GameOverSound.wav	Digunakan saat <i>player</i> kalah dari permainan Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
JumpSound.wav	Digunakan saat <i>player</i> melompat Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>
MenuMusic.wav	Digunakan untuk <i>backsound game</i> Sumber: <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>

#### 4. Pembuatan (*Assembly*)

Program dengan judul "Miliaran" ini dibangun dengan menggunakan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak, berikut spesifikasinya:

- a. Perangkat Keras
  - *Personal Computer (PC)*
  - *Smartphone (Android)*
  - *Mouse*
  - *RAM: 4 GB*
  - *Processor: Intel Celeron*
  - *Memory: 1 TB*
- b. Perangkat Lunak
  - *Sistem Operasi Windows 10*
  - *Unity*
  - *Adobe Photoshop*
  - *Clip Studio Paint*

#### 5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian yang dilakukan guna untuk menguji apakah program yang dibangun sudah sesuai dengan perancangan atau belum, lalu apakah terdapat error atau tidak. Kali ini pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*, hal ini dilakukan

agar hasil yang didapat sesuai dengan perancangan. Untuk penjelasan yang lebih mendetail akan diuraikan.

6. Distribusi (*Distribution*)

Tahap terakhir dalam metode MDLC ini adalah distribusi, guna untuk menyebarluaskan penelitian mengenai program media pembelajaran ini agar nantinya bisa bermanfaat bagi anak – anak untuk belajar, program inipun bisa digunakan oleh semua kalangan, nantinya program ini akan diekspor menjadi sebuah file berekstensi .apk agar bisa diinstal di android [15].

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Tampilan Antarmuka

1. Tampilan *Main Menu*

Gambar 3 merupakan tampilan halaman utama saat pengguna mengakses program, terdapat 2 tombol yaitu “*play*” dan “*exit*”, tombol “*exit*” berfungsi saat pengguna ingin keluar dari program



Gambar 3 Tampilan *Main Menu*

2. Tampilan *Main Level*

Gambar 4 merupakan tampilan saat pengguna menekan tombol “*play*” pengguna akan dialihkan pada tampilan *main level*, terdapat 3 tombol yaitu “*petunjuk game*”, “*choose level*”, dan “*almanak*”



Gambar 4. Hasil Tampilan *Main Level*

3. Tampilan *Level Game*

Gambar 5 merupakan tampilan dimana terdapat beberapa level game yang ada di dalam permainan, pengguna bisa memilih level manakah yang akan dimainkan, dalam masing – masing terdapat kesulitan yang berbeda.



Gambar 5. Hasil Tampilan Pemilihan Level Game

## 4. Tampilan Petunjuk Game

Gambar 6 menampilkan tentang alur cerita game bagi pengguna



Gambar 6. Hasil Tampilan Petunjuk Game

5. Tampilan *Almanak*

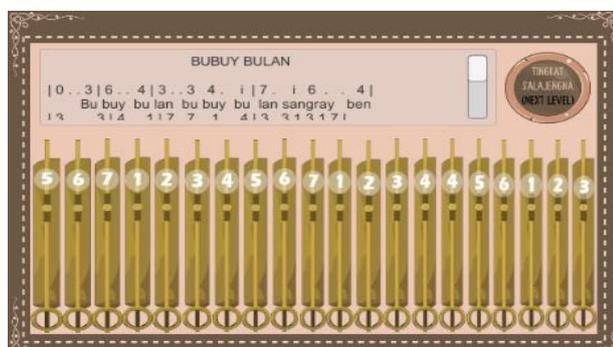
Gambar 7 merupakan tampilan "*almanak*", terdapat beberapa materi mengenai alat musik seperti cara memainkannya dan bagaimana alat musik tersebut dibuat.



Gambar 7. Hasil Tampilan *Almanak*

## 6. Tampilan Permainan Alat Musik

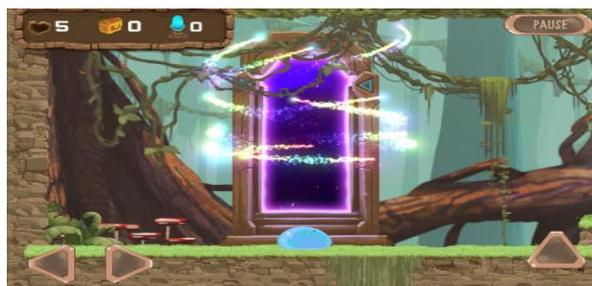
Pada gambar 8 memperlihatkan tampilan saat pemain akan memainkan beberapa alat musik dalam layar, masing – masing suara yang dihasilkan pun berbeda



Gambar 8. Hasil Tampilan Permainan Alat Musik

## 7. Tampilan Salah Satu Level Game

Gambar 9 di atas merupakan salah satu tampilan dari permainan yang terdapat di dalam program



Gambar 9. Hasil Tampilan Salah Satu Level Game

## 4.2 Pengujian

Pengujian merupakan sebuah testing yang dilakukan saat program yang diteliti sudah selesai, pengujian dibagi menjadi 2 cara yaitu dengan menggunakan *whitebox testing* dan *blackbox testing*, pada pengujian kali ini akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* untuk menguji program yang dibuat.

### 4.2.1 Pengujian *Blackbox*

Pengujian *blackbox* merupakan sebuah metode pengujian yang dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang diciptakan tanpa mengetahui struktur internal kode dan program tersebut, berikut pengujian yang dilakukan:

Tabel 5. Pengujian *Blackbox*

No	Kegiatan Testing	Hasil yang didapat	Hasil
1.	Menampilkan area permainan level 1	Berhasil menampilkan	Sesuai
2.	Menampilkan area permainan level 2	Berhasil menampilkan	Sesuai
3.	Menampilkan area permainan level 3	Berhasil menampilkan	Sesuai
4.	Menampilkan area permainan level 4	Berhasil menampilkan	Sesuai
5.	Menampilkan area permainan level 5	Berhasil menampilkan	Sesuai
6.	Menampilkan petunjuk	Berhasil menampilkan	Sesuai
7.	Keluar dari permainan	Berhasil keluar	Sesuai
8.	Menampilkan tampilan tantangan	Berhasil menampilkan	Sesuai
9.	Pemain berada di area permainan	Berhasil ditempatkan	Sesuai
10.	Menjeda permainan	Berhasil dijeda	Sesuai
11.	Keluar dari aplikasi	Berhasil keluar	Sesuai
12.	Nada alat musik	Berhasil sesuai dengan standar suara	Sesuai
13.	Alat Musik	Berhasil mengeluarkan suara	Sesuai
13.	Suara saat memulai permainan	Berhasil dimainkan	Sesuai

### 4.2.2 Pengujian Penerimaan User

Pengujian Program Milarian					
No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1.	Apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan pengajaran di sekolah?	3	7	-	-
2.	Bagaimana tanggapanmu tentang materi yang diajarkan dalam game ini?	4	5	1	-
3.	Apakah suatu saat kamu berniat untuk membuat media pembelajaran seperti ini?	3	4	2	1
4.	Apakah tampilan game ini menarik untuk dilihat?	8	2	-	-
5.	Apakah proses pada saat permainan berjalan dengan lancar?	9	1	-	-
6.	Apakah proses saat bermain alat musik sesuai?	10	-	-	-
7.	Apakah suara alat musik yang dikeluarkan sudah sesuai dengan standar?	7	3	-	-
8.	Apakah aplikasi ini tidak terdapat error?	9	1	-	-
9.	Apakah ada beberapa tombol yang tidak berfungsi?	8	2	-	-
10.	Apakah aplikasi ini <i>user friendly</i> (mudah digunakan)?	10	-	-	-

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian kali ini melalui pengujian *blackbox* dan juga Pengujian *User (acceptance test / UAT)* yaitu:

1. Hasil yang dilihat dari pengujian *blackbox* menunjukkan fitur-fitur fungsional program media pembelajaran ini sudah berjalan sesuai dengan harapan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Hasil yang didapat dari pengujian Uji User memperlihatkan jika 100% pengguna menyatakan bahwa tampilan yang diperlihatkan sesuai dengan keinginan dan mudah digunakan, sebanyak 30% pengguna menyatakan sangat sesuai bahwa aplikasi ini

sudah sesuai dengan materi yang ada di sekolah dan 70% mengatakan sesuai, tanggapan yang diberikan untuk materi yang diajarkan sesuai atau tidak sebanyak 40% pengguna menyatakan sangat setuju, 50% pengguna menyatakan setuju dan 10% menyatakan kurang setuju, dan untuk suara alat musik yang dihasilkan 70% pengguna menyatakan sangat setuju lalu 30% pengguna menyatakan setuju.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Rahaju S. *Ilmu Sosial Budaya Dasar*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET; 2016
- [2] Normina. Pendidikan Dalam Kebudayaan. *Ittihad, J Kopertais Wil XI Kalimantan*. 2017;15(28):17–28
- [3] Manar G. Budaya, Elemen Penting Pembangunan Sebuah Bangsa [Internet]. 2012 [cited 2020 Jul 16]. Available from: [http://www.undip.ac.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id%0A=2541:budaya-elemen-penting-pembangunan-sebuah-bangsa-%0A&catid=78:latest-news&Itemid=1092](http://www.undip.ac.id/index.php?option=com_content&view=article&id%0A=2541:budaya-elemen-penting-pembangunan-sebuah-bangsa-%0A&catid=78:latest-news&Itemid=1092)
- [4] Gustini H. *Studi Budaya di Indonesia*. Bandung: CV Pustaka Setia; 2012
- [5] Djati E. Institut Seni Indonesia Denpasar. 2014
- [6] Vira Safitri, A. Z. L. E. N. A. Game Interaktif Berbantuan Android Terhadap Kemampuan Mengenal Anggota Tubuh Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 2018, 10(2): 1-10
- [7] Rahman RA, Tresnawati D. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *J Algoritm*. 2016;13(1):184–90
- [8] Apridiansyah YA, Pahrizal P. Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu (Dol) Digital Berbasis Android. *J Technopreneursh Inf Syst*. 2019;2(1):12–17
- [9] Naranjo, 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 *J. Appl Microbiol Biotechnol*. 2014;85(1):2071–2079.
- [10] Faisal A, Gunawan A, Supiandi A, Suherman A, Kusnadi IT. Aplikasi Pengenalan Batik Tradisional Indonesia Berbasis Android. *J Teknol dan Inf*. 2018; 8(1): 98–105
- [11] Mustika M, Sugara EPA, Pratiwi M. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *J Online Inform*. 2018; 2(2):121-126
- [12] Soepomo P. Membangun Aplikasi Autogenerate Script ke Flowchart untuk Mendukung Business Process Reengineering. Membangun APL Autogenerate SCR Ke Flowchart Untuk Mendukung Bus Process Reengineering. 2013;1(2):448–456.
- [13] Nurhasanah YI, Senyelda D. Implementasi Model CMIFED Pada Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Anak Usia TK Dan Playgroup. *J Inform*. 2016;Vol. 2(2): 1-12.
- [14] Pamungkas RA. Perancangan Animasi sebagai Media Pembelajaran Tentang Pencegahan Osteoporosis Sejak Usia Dini. *e-Proceeding Art Des*. 2015;2(1):15–20.
- [15] Marlina, Bangun, Jodi Priombodho, Melati Puspa Dewi, Muhammad Indera PT. Pengertian Game [Internet]. 2015. Available from: <https://hakkajiten.wordpress.com/index/pengantar-teori-game/pengertian-game/>