

Aplikasi Pembelajaran Lagu Nasional dan Daerah untuk Anak Sekolah Dasar

Tirsa I. I. Tatilu¹⁾, Sherwin Sompie²⁾, Xaverius B.N. Najohan³⁾

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 9511

E-mail: tirshatatilu@gmail.com¹⁾, aldo@unsrat.ac.id²⁾, xnajohan@unsrat.ac.id³⁾

Abstrak – *Game* adalah aplikasi yang bisa dijadikan sebagai media pembelajaran khususnya pembelajaran lagu daerah dan lagu nasional. Saat ini anak-anak bahkan orang dewasa lebih menghafal lagu modern dibandingkan lagu-lagu daerah dan nasional. Hal tersebut dibuktikan dengan dijalankannya kuisioner kepada anak Sekolah Dasar, hasilnya mereka lebih mengetahui lagu-lagu modern dibandingkan lagu daerah dan lagu nasional. Dengan membangun aplikasi *game* pembelajaran lagu daerah dan nasional ini diharapkan dapat menambah pengetahuan anak SD tentang lagu nasional dan daerah. *Game* ini dibuat menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang memiliki 6 tahap. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *game* pembelajaran lagu-lagu nasional dan daerah untuk anak Sekolah Dasar. Aplikasi ini memiliki 2 jenis *game* yaitu tebak lagu dan cocokkan lirik. Aplikasi ini juga memiliki menu belajar yang berisi daftar lagu-lagu daerah dan nasional yang dilengkapi audio lagu, lirik lagu, pencipta lagu dan asal daerah lagu.

Kata kunci - Anak SD, *Game* Pembelajaran, Lagu Daerah, Lagu Nasional.

Abstract – *Game* is an application that can be used as a learning media, especially to learn about traditional and national songs. Recently, children and adults more attracted to modern songs than national or folk songs. This proved by giving some questionnaire to elementary students. The result shown that they are mostly know about modern songs than national songs. By making this learning application is expected to gain more knowledge of national and folk songs. The application is made using *Multimedia development Life Cycle* (MDLC) method which contained six steps. The results of this research is to produce a learning game about national and folk songs to elementary students. This application has 2 kind of games: guess the song and match the lyrics. This application also has learning feature that contains the list of national and folks songs along with its audio, lyrics, songwriter, and the origin of the song.

Keywords – Elementary School, Folk Song, Game Learning, National Song.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan informatika (IT) saat ini sangatlah cepat dan maju sehingga membawa kita untuk hidup tak lepas dari ilmu informatika (IT) itu sendiri. Mulai dari kalangan orang dewasa bahkan anak-anakpun sudah tau menggunakan ilmu IT. Tujuan dari pengembangan informatika (IT) sendiri adalah untuk memudahkan manusia dalam melakukan segala aktifitas. Sementara itu perkembangan aplikasi *mobile/smartphone* saat ini juga sangat cepat. Bermacam-macam aplikasi *mobile* dibuat semenarik dan sebagus mungkin untuk menarik perhatian masyarakat, beberapa diantaranya yaitu aplikasi sistem informasi akademik[1], aplikasi *e-tourism* kuliner[2], aplikasi voter[3], aplikasi

monitoring pemadaman listrik [4], aplikasi pembelajaran, aplikasi hiburan seperti *game*, dan lain sebagainya.

Game sering dituduh sebagai unsur yang memberikan pengaruh negatif terhadap anak-anak. Padahal jika dilihat dari sisi positifnya *game* mempunyai fungsi dan manfaat bagi anak, yaitu anak-anak bisa mengenal teknologi komputer, latihan logika untuk memecahkan masalah, menjalin komunikasi anak dan orang tua saat bermain bersama, serta memberikan hiburan. Dari hasil wawancara penulis dengan salah satu guru di Sekolah Dasar (SD) bahwa saat ini sebagian anak Sekolah Dasar sudah dibiasakan oleh orang tua untuk memegang *smartphone* masing-masing sehingga *smartphone* tersebut digunakan oleh anak-anak untuk bermain *game* atau membuka aplikasi-aplikasi lain yang di download dari *handphone* mereka. Penggunaan *smartphone* pada anak juga bisa digunakan sebagai media untuk pembelajaran khususnya pembelajaran lagu daerah dan lagu nasional.

Lagu daerah merupakan suatu karya musik yang menceritakan tentang keadaan lingkungan atau budaya masyarakat setempat, kebanyakan lagu daerah dibuat menggunakan bahasa daerah tersebut. Lagu nasional merupakan lagu resmi kebangsaan Indonesia yang diantaranya menceritakan keindahan negara Indonesia dan perjuangan para pahlawan. Pada zaman ini kebanyakan anak Sekolah Dasar bahkan masyarakat lebih hafal dan mengetahui lagu modern dibandingkan lagu daerah dan nasional. Salah satu penyebabnya adalah lebih banyaknya lagu-lagu modern yang sering di putar di televisi, radio, dan acara-acara lainnya dibandingkan lagu daerah dan nasional, bahkan dengan perkembangan zaman anak SD lebih sering membuka situs youtube atau aplikasi musik lainnya untuk mendengar lagu modern yang sering di dengar oleh orang dewasa. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya pengetahuan anak SD tentang lagu daerah dan nasional, terbukti dengan dijalankannya kuisioner kepada 50 anak Sekolah Dasar, hasilnya mereka lebih mengetahui lagu-lagu modern dibandingkan lagu daerah dan nasional.

Untuk itulah dengan memanfaatkan perkembangan aplikasi *mobile* sekarang, penulis mencoba mengatasi hal ini dengan cara mengembangkan aplikasi *game* pembelajaran lagu daerah dan nasional dengan judul “Aplikasi *Game* Pembelajaran Lagu Daerah dan Nasional untuk Anak Sekolah Dasar”. Aplikasi *game* ini diharapkan dapat menambah pengetahuan anak SD tentang lagu nasional dan daerah, sehingga dengan aplikasi ini anak Sekolah Dasar tidak hanya sekedar bermain *game*, akan tetapi mereka bisa belajar mengetahui lagu daerah dan nasional.

A. *Game*

Game berasal dari bahasa inggris yang berarti permainan.

Setiap *game* memiliki jenis yang bervariasi dan peraturan yang berbeda-beda. Audio, animasi, teks, video dan grafik atau gambar merupakan unsur multimedia yang menjadi salah satu elemen pembentuk yang sangat penting [5].

Game sering dituduh sebagai unsur yang memberikan pengaruh negatif terhadap anak-anak, padahal jika dilihat dari sisi positifnya *game* mempunyai fungsi dan manfaat bagi anak, yaitu anak-anak bisa mengenal teknologi komputer, pelajaran untuk mengikuti pengajaran dan aturan, latihan logika untuk memecahkan masalah, melatih saraf motorik dan keterampilan spasial, menjalin komunikasi anak dan orang tua saat bermain bersama, serta memberikan hiburan. Dalam menciptakan *game* diperlukan berbagai inovasi yang kreatif agar *game* yang diciptakan (khususnya *game* pembelajaran) dapat dimanfaatkan di dunia pendidikan guna mendukung kegiatan belajar mengajar dan menarik minat belajar [6].

Game memiliki jenis-jenisnya, yaitu: *Internet game*, *Mini game*, *Racing game*, *Fighting game*, *Adventure game / Action game*, *Shooting game*, *Logic gam*, *Casual game*, *Rhythm game*, *Quiz game* dan lain sebagainya [7].

Jenis *game* yang digunakan oleh penulis adalah *quiz game*. Dimana *quiz game* ini menantang *player* untuk menebak jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diberikan.

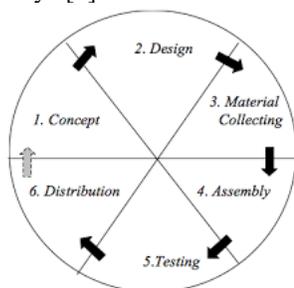
B. Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah suatu usaha yang dibuat agar siswa bisa belajar, meningkatkan pengetahuan serta mendidik tingkah laku siswa menjadi lebih baik. Pembelajaran adalah upaya dalam memberi semangat, bimbingan, pengajaran dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Belajar juga adalah proses perubahan tingkah laku. Belajar memegang peranan penting dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran terdapat peristiwa belajar dan peristiwa mengajar [8].

C. Lagu

Lagu merupakan seni yang mempunyai beragam nada atau suara yang berirama yang dinyanyikan oleh satu orang atau lebih. Negara Indonesia memiliki lagu resmi yaitu lagu nasional. Daerah-daerah di Indonesia juga memiliki lagu daerah yang dibuat menggunakan bahasa daerah masing-masing tersebut.

Lagu nasional merupakan suatu lagu yang diakui menjadi lagu resmi dan menjadi simbol suatu negara. Lagu nasional juga merupakan salah satu identitas nasional Indonesia yang mampu meningkatkan rasa nasionalisme pada setiap orang yang mendengarkannya [9].



Gambar 1. Tahap Pengembangan MDLC

Lagu daerah adalah lagu dari suatu daerah tertentu yang merupakan sebuah kekayaan serta karya seni yang ada di Indonesia. Bentuk lagu ini sangat sederhana dan menggunakan bahasa daerah atau bahasa setempat [10].

D. Android

Android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux [11]. Android juga merupakan OS (*Operating System*) *mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang saat ini. Versi OS dapat dilihat pada tabel II [12].

E. Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output* [13].

F. Sekolah Dasar

- 1) Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah [14].
- 2) Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat [14].
- 3) Ketentuan mengenai pendidikan dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah [14].

G. Multimedia

Multimedia adalah suatu sistem yang menggabungkan media teks, grafik, audio, gambar, video bergerak atau animasi menjadi satu. Efek yang dihasilkan dari multimedia ini menjadi kelebihan dari multimedia itu sendiri.

H. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Metode MDLC terdiri dari enam tahap yaitu tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Keenam tahap tersebut bisa ditukar posisinya, akan tetapi tahap *concept* tetap menjadi tahapan awal dan tahap *distribution* tetap menjadi tahapan terakhir [16]. Tahap MDLC dapat dilihat pada gambar 1.

II. METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Proses penelitian ini dilaksanakan di Lab Teknologi Basis Data, sedangkan untuk pengujian dilakukan di SD GMIM 9 Manado. Waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2018 sampai pada bulan Agustus 2018.

B. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pembuatan aplikasi *game* pembelajaran ini adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Dalam metode ini terdiri dari 6 tahap yaitu

concept, design, material collecting, assembly, testing dan *distribution*.

1) *Concept*

Pada tahap *concept* peneliti akan menjelaskan konsep dan fitur-fitur yang dibuat pada aplikasi *game* pembelajaran ini.

2) *Design*

Tahap *design* adalah tahap dimana peneliti akan membuat perencanaan tentang aplikasi *game* yang akan dibuat. Tahap desain ini meliputi pembuatan *use case, activity diagram* dan *story board*.

3) *Material Collecting*

Untuk membuat aplikasi *game* pembelajaran ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu teknik observasi berupa kuisioner yang akan dibagikan kepada anak Sekolah Dasar, dan teknik studi literatur berupa gambar lambang daerah, gambar pelengkap game dan lagu-lagu nasional dan daerah. Lagu-lagu tersebut diambil dari browser dan juga youtube. Lagu yang diambil dari youtube pertama-tama masih dalam bentuk video, kemudian di *convert* menjadi lagu mp3.

4) *Assembly*

Setelah rancangan *game* telah selesai dibuat maka peneliti akan memulai proses pembuatan *game*. Sebelum aplikasi dibuat pertama-tama peneliti akan mengedit lagu-lagu yang akan digunakan pada *game* menggunakan aplikasi Cool Edit Pro, Audacity dan Voice Changer, setelah itu peneliti membuat tampilan-tampilan tiap *scene* pada *game* serta *button-buttonnya* menggunakan aplikasi photoshop, dan terakhir peneliti membuat *gamemnya* menggunakan aplikasi Unity 3D.

5) *Testing*

Setelah aplikasi selesai dibuat, peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi *game* pembelajaran, yaitu pengujian pada *smartphone* android, pengujian *blackbox* dan pengujian kepada beberapa anak Sekolah Dasar yang dilakukan di sekolah dan diluar sekolah. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah *game* berjalan dengan baik atau tidak.

6) *Distribution*

Tahap terakhir ini adalah tahap dimana peneliti akan menyerahkan aplikasi *game* pembelajaran yang dibuat kepada kepala Sekolah Dasar Gmim 9 Manado untuk di bagikan kepada anak-anak SD. Aplikasi tersebut dibuat menggunakan format .apk kemudian dimasukkan di kaset (CD).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Concept*

1) *Konsep Game*

Nama dari *game* ini adalah LANADA. LANADA sendiri diambil dari singkatan Lagu Nasional Daerah. Lagu yang digunakan pada aplikasi ini berjumlah 50 lagu, 30 lagu daerah dan 20 lagu nasional.

2) *Genre Game*

Genre game yang digunakan pada *game* pembelajaran lagu nasional dan daerah ini adalah *Educational Game*, karena dengan memainkan *game* ini pemain dapat mengetahui lagu-lagu nasional dan daerah.

3) *Fitur Game*

- Pemain dapat belajar dengan memilih pilihan lagu nasional atau lagu daerah yang memperlihatkan lirik beserta lagu yang bisa di putar langsung pada aplikasi *game* tersebut
- Terdapat tombol *play* pada soal *game* jika pemain ingin mendengar kembali soal lagu yang diberikan
- Terdapat tombol *play* dan *pause* pada tiap-tiap lagu dalam menu belajar
- Lirik lagu pada menu belajar dapat di *scrool* sehingga tulisannya dapat dilihat dengan jelas tanpa harus berpindah-pindah *scene*

4) *Objektif Game*

Pemain memiliki tujuan untuk menjawab soal yang ada pada setiap *gameplay*. Pada *game* tebak lagu pemain akan menjawab pertanyaan judul lagu, pencipta lagu dan asal daerah lagu yang benar berdasarkan lagu yang ada pada soal, dan pada *game* cocokkan lirik pemain akan memilih potongan lirik yang benar berdasarkan dari lagu pada soal.

5) *Gameplay*

a) *Tebak Lagu*

Game tebak lagu memiliki 2 bagian *game*, yaitu bagian *game* lagu daerah dan bagian *game* lagu nasional. Soal lagu daerah berisi 30 soal, sedangkan pada bagian *game* lagu nasional berisi 20 soal. Pada *game* soal daerah pemain akan menjawab judul lagu dan asal daerah lagu, sedangkan pada soal nasional pemain akan menjawab judul lagu dan pencipta lagu tersebut, setiap soal memiliki 4 pilihan jawaban. Untuk memainkan permainan, pemain diberikan 4 nyawa.

Jika pemain menjawab soal dengan benar maka *score* akan bertambah 5 poin, akan tetapi jika pemain menjawab salah maka nyawa akan berkurang 1. Jika nyawa habis dan pemain telah selesai menjawab 30 soal pada bagian *game* daerah dan 20 soal pada bagian *game* nasional, maka permainan tebak lagu selesai.

b) *Cocokkan Lirik*

Pada *game* cocokkan lirik pemain akan mencocokkan lirik yang benar pada soal yang dimainkan. *Game* ini memiliki 37 soal *random*, nasional dan daerah. Soal lagu pada *game* ini berbeda dengan pada *game* tebak lagu, pada *game* ini bagian lagu yang liriknya akan di cocokkan itu hanya berisi nadanya saja, sehingga pemain akan diberikan 2 pilihan jawaban lirik mana yang sesuai dengan nada yang dimainkan. Sama seperti *game* tebak lagu, jika pemain menjawab soal dengan benar, maka *score* akan bertambah 5 poin, akan tetapi jika pemain menjawab salah maka nyawa akan berkurang 1. Jika nyawa habis dan pemain telah selesai menjawab 37 soal, maka permainan tebak lagu selesai.

c) *Target Pemain*

Game ini ditargetkan untuk anak-anak Sekolah Dasar, namun tidak terbatas untuk semua orang.

d) Platform

Platform yang dibuat pada game ini adalah android. Spesifikasi minimum android yang direkomendasikan untuk bermain game pembelajaran lagu nasional dan daerah adalah : Minimum API Level : Android 4.1 'Jelly Bean' (API Level 16) dan RAM : 2 GB

B. Design

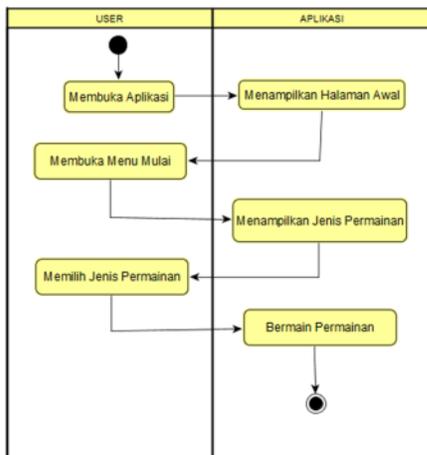
Desain merupakan perencanaan dalam pembuatan sebuah objek, sistem, komponen atau struktur. Game pembelajaran di desain semenarik mungkin untuk menarik perhatian anak dalam belajar. Gambar 2 adalah activity diagram aplikasi game pembelajaran yang bermaksud untuk menunjukkan urutan aktivitas dalam menjalankan atau mengoperasikan aplikasi game pembelajaran, sedangkan gambar 3 adalah layout yang menggambarkan tampilan dari aplikasi yang akan dibuat.

C. Material Collecting

Penelitian ini dilakukan menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu observasi (data primer) dan studi literature (data sekunder). Teknik observasi digunakan untuk mendapatkan sumber data primer dari hasil survey lapangan berupa kuisioner yang di bagikan kepada anak-anak Sekolah Dasar. Sumber data sekunder berasal dari studi literatur yang akan digunakan sebagai referensi dalam pembuatan game pembelajaran ini. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan referensi berupa buku atau e-book dan internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Peneliti mengambil beberapa gambar lambang daerah, gambar pelengkap game (dapat dilihat pada tabel I), dan lagu-lagu dari internet, dan juga melakukan perekaman suara yang dibutuhkan untuk mendukung jalannya aplikasi.

TABEL I. GAMBAR PELENGKAP GAME

No	Gambar
1	
2	



Gambar 2. Activity Diagram Menu Mulai

D. Assembly

Berdasarkan perancangan desain diagram-diagram yang telah dibuat, maka akan dilakukan pembuatan aplikasi game dengan menggunakan aplikasi Unity 3D untuk membangun aplikasi game. Sebelum membuat aplikasi gamenya, pertama-tama peneliti mempersiapkan lagu-lagu yang akan di masukkan pada aplikasi game, kemudian lagu-lagu tersebut di edit menggunakan aplikasi Cool Edit Pro dan Audacity. Kemudian peneliti membuat backsound pada game menggunakan aplikasi Voice Changer. Setelah itu peneliti membuat tampilan-tampilan yang akan digunakan pada game menggunakan aplikasi Photoshop.

Proses pengeditan lagu di aplikasi Cool Edit Pro dan Audacity dapat dilihat pada gambar 4 sampai gambar 9. Selanjutnya gambar 10 menunjukkan proses pengeditan backsound menggunakan aplikasi Voice Changer.

Setelah lagu dibuat, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan tampilan. Pada gambar 11 dan gambar 12 adalah pembuatan tampilan-tampilan yang akan digunakan dalam game. Tampilan-tampilan tersebut diatur kanvasnya menjadi width 1080 pixels dan height 1920 pixels, kemudian diberikan effect menggunakan blending option gradient overlay. Pada bagian tulisan-tulisan menggunakan font yang tersedia pada photoshop. Untuk gambar-gambar tambahan pada tampilan dibuat menggunakan custom shape tool dan digambar menggunakan pen tool, lalu di beri warna dan effect menggunakan blending option.

Button-button yang ada dibuat menggunakan ellipse tool dan custom shape tool yang diberi warna menggunakan blending option, kemudian tulisan-tulisannya dibuat menggunakan font yang terdapat di photoshop. Gambar button dapat dilihat pada gambar 13.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan game. Seluruh lagu dan gambar yang telah dibuat dimasukkan pada assets dalam Unity. Gambar 14 dan 15 adalah gambar pembuatan game dalam Unity.



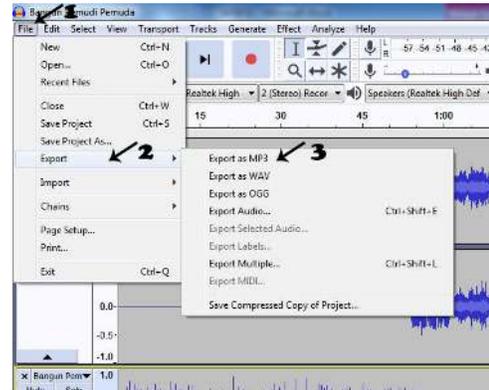
Gambar 3. Layout Menu Awal



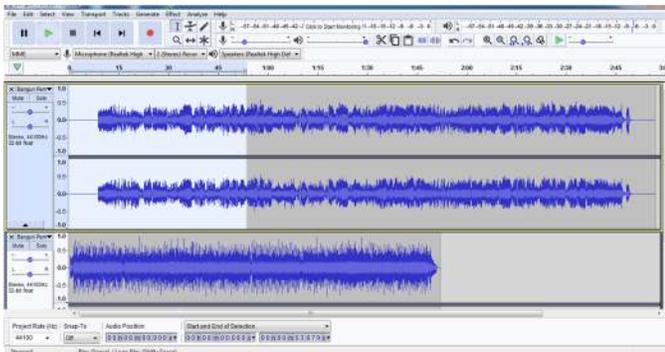
Gambar 4. Memasukkan Lagu Pada Aplikasi Cool Edit Pro



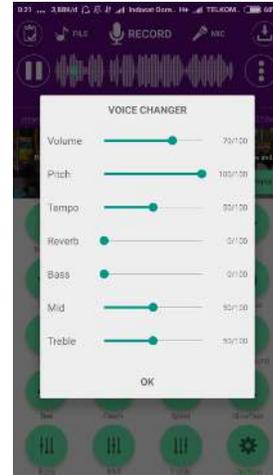
Gambar 5. Tampilan Memilih Lagu yang akan di Potong



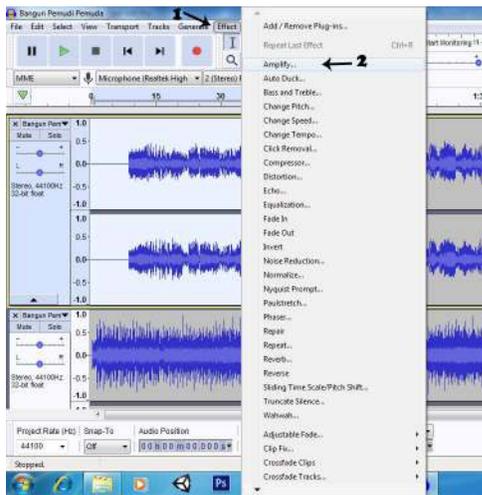
Gambar 9. Tampilan *Export* lagu ke MP3



Gambar 6. Tampilan Memilih Bagian Lagu yang akan di Edit menggunakan Audacity



Gambar 10. Tampilan Mengatur Custom Suara menggunakan Voice Changer



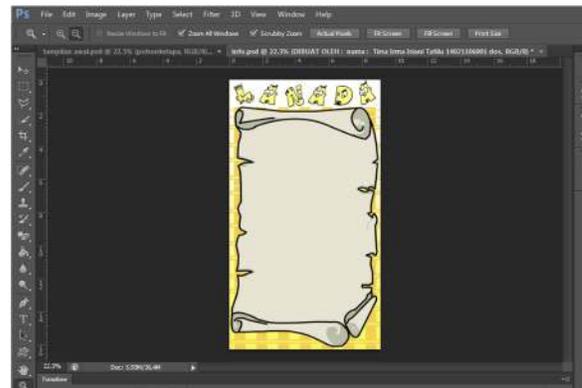
Gambar 7. Tahap Cara Menghilangkan Nada Suara



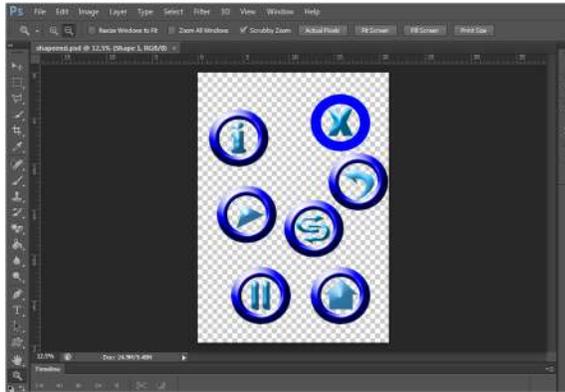
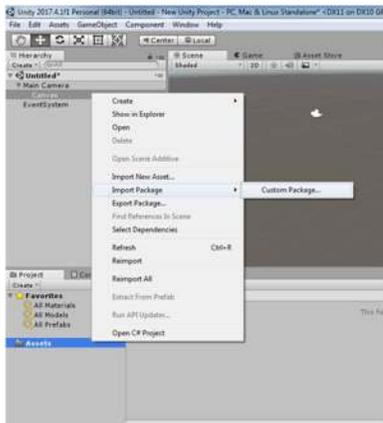
Gambar 8. Tampilan Mengatur Nada Suara



Gambar 11. Tampilan Awal *Game*



Gambar 12. Tampilan Menu Informasi

Gambar 13. Gambar *Button*Gambar 14. Mengimport file ke *assets* Unity 3DGambar 15. Tampilan Membuat *Game*Gambar 16. Proses Menginstal Aplikasi *Game* di *Smartphone*Gambar 17. Pengujian pada *Smartphone*Gambar 18. Pengujian *Game* pada *Smartphone*

E. Testing

Pada tahap *testing* dilakukan pengujian *blackbox* dan pengujian pada *smartphone* android untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik pada android. Pengujian pada *smartphone* dapat dilihat pada gambar 16 sampai gambar 18. Selanjutnya dilakukan pembagian kuisioner dengan mengumpulkan 50 responden untuk mengetahui bagaimana respon mereka tentang aplikasi *game* pembelajaran dan kedua dilakukan pengujian aplikasi *game* pembelajaran dengan mengumpulkan 30 responden untuk mengetahui pengetahuan responden sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *game* pembelajaran lagu nasional dan daerah. Pengujian dilakukan dengan memberikan soal kepada responden sebanyak 2 tahap, tahap pertama adalah tahap dimana responden belum mencoba aplikasi *game* pembelajaran ini, dan tahap kedua adalah tahap dimana responden telah mencoba aplikasi *game* pembelajaran.

TABEL II. VERSI ANDROID

Versi	Nama Kode
1.5	Cupcake
1.6	Donut
2.0, 2.1	Éclair
2.2	Froyo
2.3.7	Gingerbread
3.0, 3.1, 3.2	Honeycomb
4.0, 4.0.4	Ice Cream Sandwich
4.1.2	Jelly Bean
4.2.2	Jelly Bean Plus
4.3.1	Jelly Bean Plus
4.4.4, 4.4	Kit Kat
5.0	Lollipop
5.1	Lollipop
6.0	Marshmallow
7.0, 7.1.1	Nougat

Berdasarkan jawaban-jawaban soal yang di bagikan pada tahap pertama, masih banyak yang menjawab salah. Untuk tahap kedua, anak-anak diberikan aplikasi *game* pembelajaran untuk dimainkan dan dipelajari. Setelah mereka menggunakan aplikasi, peneliti membagikan kembali soal yang sama seperti soal sebelumnya. Hasilnya pada tahap kedua ini mengalami peningkatan, banyak responden yang menjawab jawaban dengan benar, berbeda dengan hasil tahap pertama dimana banyak responden yang menjawab salah. Hasil dari perbandingan tiap soal pada tahap 1 dan tahap 2 dapat dilihat pada tabel III.

Hasil dari kuisisioner yang dijalankan 90% menjawab *game* mudah dimainkan, 98% menjawab terhibur dengan memainkan *game*, 96% menjawab tampilan pada *game* bagus, 94% menjawab suara, tulisan dan gambar dalam *game* itu jelas, 100% menjawab bahwa mereka mendapatkan pengetahuan saat bermain *game*, dan 82% menjawab mereka tidak mengalami kebingungan saat bermain *game*.

Peneliti melakukan pengambilan data kuisisioner pertama di Sekolah Dasar Negeri Winangun, sedangkan pada saat implementasi peneliti melakukan pengambilan data di Sekolah Dasar GMIM 9 Manado. Selain di sekolah, peneliti juga mengambil pengambilan data kuisisioner pertama dan implementasi dari beberapa anak Sekolah Dasar lainnya. Walaupun terjadi perbedaan tempat penelitian, akan tetapi targetnya masih sama yaitu untuk anak Sekolah Dasar kelas 4-6 (umur 9 tahun – 11 tahun).

F. Distribution

Tahap terakhir adalah tahap distribusi, dimana peneliti melakukan penyerahan aplikasi kepada pihak Sekolah Dasar GMIM 9 Manado dalam bentuk *file .apk* yang di masukkan kedalam CD.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian *game* ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

TABEL III. PERBANDINGAN JAWABAN TIAP SOAL PADA TAHAP 1 DAN 2

No	Tahap 1		Tahap 2	
	Benar	Salah	Benar	Salah
1	10 %	90 %	100 %	0 %
2	20 %	80 %	100 %	0 %
3	13 %	87 %	100 %	0 %
4	23 %	77 %	100 %	0 %
5	16 %	84 %	100 %	0 %
6	19 %	81 %	93 %	7 %
7	13 %	100 %	100 %	7 %
8	7 %	93 %	97 %	0 %
9	21 %	79 %	97 %	3 %
10	7 %	93 %	87 %	13 %

- 1) Aplikasi *Game* Pembelajaran Lagu Nasional dan Daerah untuk Anak Sekolah Dasar telah berhasil dibuat.
- 2) Dengan adanya *game* LANADA siswa dapat belajar lagu-lagu daerah dan nasional dengan membuka fitur Belajar pada aplikasi *game*.
- 3) Berdasarkan kuisisioner yang telah dibagikan kepada 30 orang responden, setelah siswa bermain *game* mereka mampu menjawab soal dengan benar, sedangkan sebelum bermain *game* lebih banyak jawaban yang salah.
- 4) Berdasarkan kuisisioner implementasi yang diisi oleh 50 orang responden, dapat disimpulkan bahwa *game* LANADA bisa diterapkan karena sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan anak-anak Sekolah Dasar tentang lagu nasional dan daerah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian *game* ini, penulis dapat mengambil saran sebagai berikut :

- 1) Aplikasi *game* pembelajaran LANADA hanya dapat dimainkan secara *offline*, harapan kedepannya semoga aplikasi ini dapat dikembangkan lebih menarik lagi agar dapat dipergunakan secara luas di internet
- 2) *Game* ini diharapkan tidak hanya dipakai untuk *smartphone* berbasis OS android, tetapi bisa juga digunakan pada *smartphone* berbasis OS lainnya

V. KUTIPAN

- [1] A.A.E Sinsuw and X.B.N Najoan. "Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Perangkat Android". Universitas Sam Ratulangi. Manado. 2013.
- [2] M.P. Kereh, A.A.E Sinsuw, and X.B.N Najoan. "Aplikasi E-Tourism Kuliner Kota Manado Dengan Platform Android". Universitas Sam Ratulangi. Manado. 2014.
- [3] R.P. Warouw, A.A.E Sinsuw, and X.B.N Najoan. "Perancangan Aplikasi Voter Berbasis Android Studi Kasus Pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado". Universitas Sam Ratulangi. Manado. 2014.
- [4] H. Koyuko, A.A.E Sinsuw, and X.B.N Najoan. "Perancangan Aplikasi Monitoring Pemadaman Listrik Berbasis Android Studi Kasus PT. PLN Area Manado". Universitas Sam Ratulangi. Manado. 2016.
- [5] G. Pradipta. "Jurnal Perancangan Game Edukasi "Row The Automotive" Menggunakan Adobe Flash CSS". Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. Yogyakarta. 2013.
- [6] S. Henry. "Cerdas Dengan Game. Gramedia Pustaka Utama". Jakarta. 2010.
- [7] M. Dawang. "Desain Game". Jakarta: ebook. 2005.

- [8] S. S. Chauhan. *“Innovation in Teaching – Learning Process”*. Vikas Publishing House PVT LTD. New Delhi. 1979.
- [9] Agnes. “Jurnal Permainan Ritme Musik Lagu Nasional Berbasis Android”. Universitas Telkom. Bandung. 2015.
- [10] A. Muhyiddin. “Jurnal Pembuatan Aplikasi Kumpulan Lagu Daerah di Indonesia Berbasis Android”. Amikom Yogyakarta. Yogyakarta. 2014.
- [11] T. Arifianto. “Membuat *Interface* Aplikasi Lebih Keren dengan LWUIT”. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2011.
- [12] S.S. Hermawan. “Mudah Membuat Aplikasi Android”. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2011.
- [13] H.M. Jogiyanto. “Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”. Penerbit Andi. Yogyakarta. 1999.
- [14] “Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional”. Jakarta.
- [15] R.H. Creighton. *“Unity 3D Game Development by Example”*. Penerbit Packt Publishing. 2010.
- [16] A.C. Luther. *“Authoring Interactive Multimedia”*. Elsevier Science & Technology Books. 1994.

TENTANG PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Tirsa Irma Iriani Tatilu. Saat ini saya tinggal di Manado kecamatan Wenang kelurahan Teling Bawah. Saya merupakan anak kedua dari 3 bersaudara, yang pertama adalah Stacy dan yang terakhir adalah Filipi. Saya di lahirkan di Jayapura pada 11 Agustus 1996 dari pasangan Danny Tatilu dan Ester Tenda. Saya menempuh pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar

GMIM Kineret Urongo selama 1 semester, dan melanjutkan studi hingga lulus di SD GMIM 9 Manado (2002-2008). Kemudian setelah lulus dari SD, saya pindah ke Timika Papua untuk melanjutkan pendidikan di SMP Advent Timika (2008-2011). Setelah lulus dari SMP, saya melanjutkan pendidikan di SMA Advent Timika (2011-2014). Di tahun 2014 saya lulus dari bangku SMA, kemudian pindah balik ke Manado dan melanjutkan pendidikan S1 di salah satu perguruan tinggi yang ada di Sulawesi Utara yaitu Universitas Sam Ratulangi dengan mengambil Program Studi Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Selama berada di bangku kuliah saya tergabung dalam organisasi kemahasiswaan yaitu Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), menjadi bagian dari POSITIVISME, dan berada dalam komunitas UNSRAT IT *Community* (UNITY). Dan akhirnya pada tahun 2018 saya dapat menyelesaikan studi S1 dengan baik.