

Perancangan Alat Musik Tradisional Gamelan Degung dalam bentuk Virtual sebagai Alternatif Pembelajaran Seni

Fuja Siti Fujiawati^{1,2*}, Dedi Hermansyah^{2,3}

¹Teknologi Pembelajaran, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

²Pendidikan Seni Pertunjukan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

³SMP Negeri 14 Kota Serang, Kota Serang, Indonesia

* Penulis korespondensi, Surel: fujafujia@untirta.ac.id

Abstract

Gamelan is a type of traditional Indonesian art that we often know as a musical instrument, one of which is found in Sundanese Karawitan. Gamelan in Sundanese musical is known as Gamelan Degung, which consists of several sets of musical instruments such as Bonang, two Saron (Saron Penerus and Saron Panempas), Jenglong and large Gong. Getting to know traditional Indonesian musical instruments is one of the goals of Arts and Culture Learning in Middle School, and one of the traditional musical instruments of choice is Gamelan Degung, especially for schools in West Java and Banten Provinces. The aim of this research is to design the traditional gamelan degung musical instrument in virtual form through an android-based mobile apps application, where this media can be used as a learning medium to get to know the traditional gamelan degung musical instrument at a basic level, get to know the gamelan degung musical instrument device and its sound. that it produces. Therefore, it is hoped that the design of the traditional Gamelan Degung musical instrument in virtual form through Android-based Mobile Apps can be used as a learning tool to learn about the traditional Gamelan Degung musical instrument. The research method approach used is Research and Development (R&D) which is used to produce certain products, and test the effectiveness of these products. Learning media for the traditional Gamelan Degung musical instrument in virtual form through this Android-based mobile apps application has been proven to be able to help students recognize and learn the traditional Gamelan Degung musical instrument in virtual form through the mobile apps application.

Keywords: Learning Media, Virtual Musical Instruments, Mobile Apps, Gamelan Degung

Abstrak

Gamelan merupakan jenis kesenian tradisional Indonesia yang sering kita kenal sebagai perangkat musik yang salah satunya terdapat dalam Karawitan Sunda. Gamelan dalam karawitan sunda dikenal dengan istilah Gamelan Degung, yang terdiri dari beberapa perangkat alat musik seperti Bonang, dua buah Saron (Saron Penerus dan Saron Panempas), Jenglong dan Gong besar. Mengenal alat musik tradisional Indonesia merupakan salah satu tujuan dari Pembelajaran Seni Budaya di SMP, dan salah satu alat musik tradisional yang menjadi pilihannya adalah Gamelan Degung, terutama bagi sekolah yang berada di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang alat musik tradisional gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis android, dimana media ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mengenal alat musik tradisional gamelan degung pada tingkat dasar, mengenal perangkat alat musik gamelan degung beserta suara yang dihasilkannya. Oleh karena itu Perancangan Alat Musik Tradisional Gamelan Degung dalam Bentuk Virtual melalui Aplikasi Mobile Apps berbasis Android diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pemebelajaran mengenal alat musik tradisional gamelan degung. Adapun pendekatan metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Media Pembelajaran Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk virtual melalui

aplikasi mobile apps berbasis android ini, terbukti dapat membantu siswa mengenal dan belajar alat musik tradisi Gamelan Degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Alat Musik Virtual, Mobile Apps, Gamelan Degung

1. Pendahuluan

Derasnya arus perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan pengaruh terhadap dunia Pendidikan saat ini, berbagai bentuk dan corak perkembangan media mengakibatkan semakin banyaknya sumber belajar yang tersedia yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Berkaitan dengan hal itu, salah satu fungsi teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu teknologi yang berfungsi sebagai alat bantu untuk pembelajaran. Perkembangan teknologi tersebut diantaranya adalah pemanfaatan komputer yang banyak dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran yang berkembang kedalam perangkat mobile, salah satunya adalah aplikasi mobile apps yang dapat dikembangkan pada perangkat android.

Aplikasi mobile apps merupakan sebuah perangkat lunak yang dalam pengoprasianya dapat berjalan diperangkat mobile (smartphone, tablet, ipod, dll). Berdasarkan data riset platform manajemen media sosial HootSuite dan agensi marketing sosial We Are Social bertajuk "Global Digital Reports 2020", hampir 64% penduduk Indonesia sudah terkoneksi dengan jaringan internet. Riset yang dirilis pada akhir Januari 2020 itu menyebutkan, jumlah pengguna internet di Indonesia sudah mencapai 175,4 juta orang, sementara total jumlah penduduk Indonesia sekitar 272,1 juta. Artinya, hampir rata-rata orang Indonesia sudah memanfaatkan fasilitas internet. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran juga dapat di implementasikan dengan jaringan internet melalui aplikasi mobile.

Model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi smartphone dapat disebut dengan mobile learning. Saat ini perkembangan aplikasi mobile mulai dimanfaatkan dalam Dunia Pendidikan. Seperti dalam Leinonen (2014:184) Mobile apps dimanfaatkan untuk refleksi dalam pembelajaran dapat memberikan respon yang baik, senada dengan hal itu dalam Gangaiamaran (2017:11242) mobile apps juga banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran bahasa. Oleh karena itu pengembangan aplikasi mobile apps untuk media pembelajaran masih harus dikembangkan, salah satunya adalah perancangan alat musik tradisi gamelan degung perlu dikembangkan agar dapat dimanfaatkan dalam membantu siswa mengenal dan belajar alat musik tradisi gamelan degung pada tingkat dasar.

Gamelan merupakan salah satu alat musik tradisional Indonesia yang berasal dari daerah Jawa. Namun, sebetulnya alat musik gamelan ini terdapat di beberapa daerah sekitar Pulau Jawa, seperti Madura dan Bali. Gamelan itu sendiri berasal dari bahasa Jawa, "gamel" yang berarti memukul atau menabuh, diikuti akhiran "an" yang menjadikannya kata benda. Gamelan sering kita kenal sebagai salah satu perangkat musik yang terdapat dalam karawitan sunda, yang dikenal dengan sebutan "Gamelan Degung". Perangkat gamelan degung meliputi beberapa alat musik pukul diantaranya Bonang, dua buah Saron (Saron Penerus dan Saron Panempas), Jenglong dan Gong besar.

Mengenal alat musik tradisional Indonesia merupakan salah satu tujuan dari Pembelajaran Seni Budaya pada jenjang SMP. Salah satu alat musik tradisional yang menjadi pilihannya adalah Gamelan Degung terutama bagi sekolah yang berada di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Pembelajaran alat musik gamelan dilakukan secara optimal pada jenjang

pendidikan SMP untuk mengembangkan beberapa aspek perkembangan peserta pada jenjang tersebut sesuai dengan tuntutan dalam kurikulum. Kurangnya ketersediaan fasilitas alat musik tradisional gamelan menjadi salah satu permasalahan yang muncul dalam pembelajaran alat musik tradisional. Hal ini mempunyai dampak bagi siswa dalam mengenal alat musik tradisional gamelan degung pada tingkat dasar, seperti jenis alatnya, cara memainkannya ataupun mengetahui nada – nada yang dihasilkan oleh alat musik gamelan degung tersebut. Oleh karena itu, perancangan media pembelajaran alat musik tradisi gamelan degung melalui aplikasi mobile perlu dilakukan, agar dapat membantu siswa belajar dari rumah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang alat music tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis android, dimana media ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mengenal alat music tradisi gamelan degung pada tingkat dasar.

2. Metode

Pendekatan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian dan Pengembangan (R&D). Metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Subjek penelitian ini adalah dosen ahli musik tradisi dan juga dosen media pembelajaran sebagai validator produk media, serta 10 orang siswa di sekolah menengah pertama Kota Serang Banten sebagai pengguna pada tahap uji coba produk secara terbatas. Dalam penelitian ini, para peneliti focus pada pembuatan media pembelajaran Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis android. Tahapan pembuatan media pembelajaran ini mengacu pada model desain Drill CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang telah dimodifikasi. Oleh karena itu, secara umum tahapan pembuatan media ini terdiri dari tahap analisis, tahap pengembangan desain, dan visualisasi pengembangan.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Tahap analisis

Pada tahap ini, dilakukan analisis konsep terhadap Alat Musik Tradisi Gamelan Degung yang akan dibuat dalam bentuk virtual bersama dosen ahli musik tradisi. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan alat musik tradisi gamelan degung yang sama seperti aslinya. Adapun perangkat alat musik tersebut diantaranya dapat dilihat pada table 1 berikut ini :

Tabel 1. Perangkat Alat Mudik Gamelan Degung

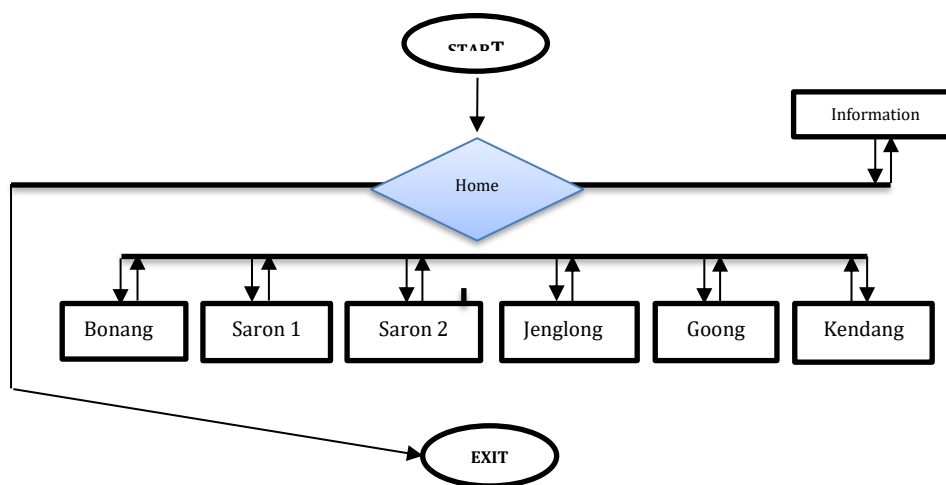
No	Alat Musik Gamelan	Keterangan
1	Bonang	Waditra Jenis alat pukul ber- <i>penclon</i> , terbuat dari bahan logam perunggu yang dimainkan dengan cara dipukul menggunakan alat bantu pemukul.
2	Saron	Waditra jenis alat pukul ber- <i>bilah</i> , terdiri 7 atau 14 bilah yang terbuat dari bahan logam perunggu yang dimainkan dengan cara dipukul, mempergunakan alat bantu pemukul.
3	Jenglong	<i>waditra</i> ber- <i>penclon</i> dibuat dari perunggu, kuningan atau besi yang berdiameter antara 30 sampai 40cm.
4	Goong	<i>waditra</i> jenis alat pukul ber- <i>penclon</i> , terbuat dari bahan logam perunggu. Dibunyikan dengan cara dipukul oleh alat bantu pemukul

No	Alat Musik Gamelan	Keterangan
5	Kendang	dang menghasilkan suara yang paling besar (rendah). Bunyi <i>Goong</i> berfungsi sebagai penutup setiap akhir kalimat lagu Kata <i>Goong</i> merupakan peniruan dari bunyi atau suara <i>waditra</i> -nya yang setiap dipukul berbunyi " <i>Gong</i> ". <i>waditra</i> jenis alat tepuk terbuat dari kulit, yang dimainkan dengan cara ditepuk. Fungsinya sebagai pengatur irama lagu.

Setelah ditentukan perangkat alat musik apa saja yang akan dikembangkan dalam bentuk virtual, selanjutnya masuk pada tahap pengembangan untuk dibuat flowchart dan storyboard sebagai dasar pengembangan media.

2. Tahap Pengembangan desain

Pada tahap pengembangan media Alat musik tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis android, dalam setiap desain pengembangannya harus memperhatikan flowchart dan storyboard yang sudah di rancang. Adapun flowchart yang akan dikembangkan pada media ini mengacu pada model desain Drill CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang telah dimodifikasi, flowchart yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut :

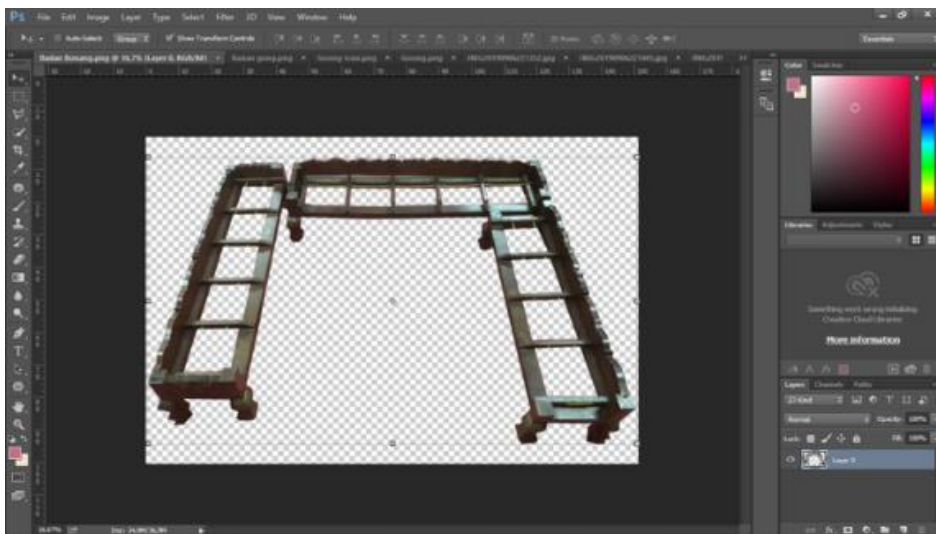


Gambar 1. Flowchar Mobile Apps Alat Musik Gamelan degung

Mobile apps yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *mobile apps* berbasis android. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Media ini dirancang dengan beberapa software lainnya seperti *Adobe Photoshop CC 2015*, *Adobe Profesional CC 2015*, *Adobe Firework Cs6*, *Cubase 5*, *Fruity Loop Studio 12*. Aplikasi *mabile apps* ini sudah terprogram sedemikian rupa dan memiliki kesamaan dengan alat musik gamelan degung yang asli dari segi suara maupun notasi. *Adobe Photoshop CC 2015* digunakan untuk pengeditan foto/gambar dan perubahan efek secara profesional baik meliputi modifikasi obyek yang sederhana maupun yang sulit sekalipun.

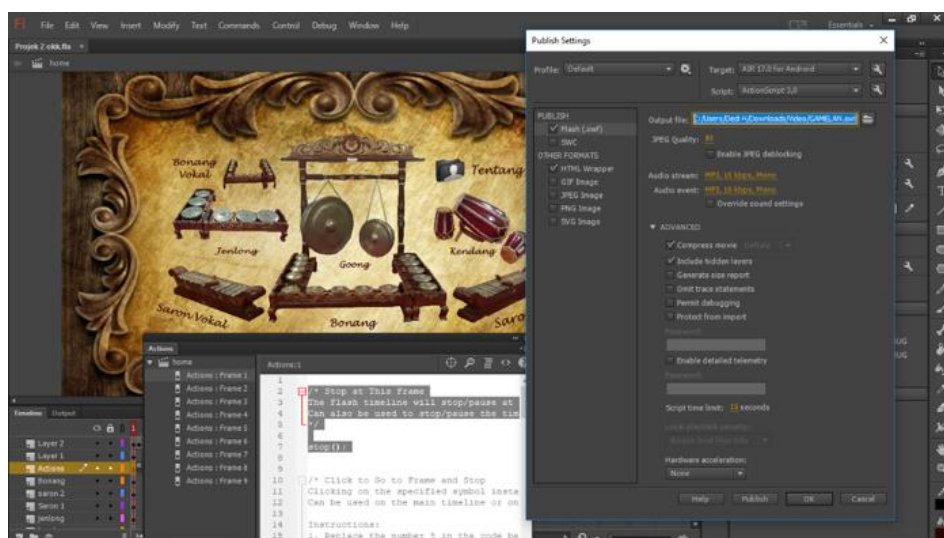
Adobe Profesional CC digunakan untuk membuat gambar *vector* maupun animasi gambar tersebut.

Adobe Firework Cs6 merupakan *vector grafichs* editor, Fireworks dibuat untuk web designer agar membuat *application interface* dengan cepat, dalam pembuatan media ini aplikasi Adobe Firework Cs6 berperan sebagai pembuat ikon pada gambar gamelan degung, gambar gamelan dikompres menjadi 24 KB agar bias menjadi tampilan aplikasi *mobile apps*. Dan Fruty Loop Studio 12 digunakan untuk digunakan untuk merekam, mengubah, serta membuat audio dalam pembuatan aplikasi *mobile apps* alat music gamelan degung ini. Salah satu visualisasi tahap pengembangan Alat musik tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi *mobile apps* berbasis android dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Proses pemotongan gambar bonang menggunakan adobe photoshop CC 16

Setelah proses pemrograman dari frame 1 sampai frame 5 maka pengecekan aplikasi melalui sistem *debug mobile for android* atau *debug mobile for desktop* hal tersebut merupakan pengecekan fungsional melalui sistem *adobe professional CC 16* sebelum *dipublishing* menjadi *android.app*. Dibawah ini (gambar 3) proses *publishing* program menjadi *android.app/apk* agar dapat terinstal di *operating system android* pada *smartphone* ataupun *tablet* akan tetapi tidak untuk *OS Apple* atau *MAC*.



Gambar 3. Proses *rendering* atau *publishing* menjadi *android.apk*.

Pada proses ini merupakan tahap akhir dari pemrograman atau pembuatan Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis *android*, proses selanjutnya yaitu penginstalan aplikasi mobile apps berbasis *android* pada *smartphone* atau tablet dengan *operating system android*. Beberapa settingan pada *adobe professional CC 16* ini harus sesuai dengan frame pada *smartphone* berapa *inch* pada layar. Setelah selesai proses *rendering* atau *publishing* kemudian *dicopy paste* ke *smartphone* sehingga *file mobile apps berbasis android apk* ada di *smartphone*. Selanjutnya masuk pada tahap uji coba penggunaan media dalam proses pembelajaran dengan Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui aplikasi Mobile Apps berbasis *android* di sekolah.

3. Uji Coba Produk (terbatas)

Pembelajaran dengan menggunakan media Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis *android* di terapkan salah satu sekolah menengah pertama Kota Serang pada mata pelajaran seni budaya. File *android* di transfer dengan menggunakan aplikasi *share it* kepada *smartphone* siswa, kemudian siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil untuk mulai menggunakan aplikasi mobile apps tersebut. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan praktek langsung dipandu oleh guru.



Gambar 4. Proses transfer *file* aplikasi *android gameland apk* melalui aplikasi *share it*

Peneliti menemukan bahwa penggunaan media alat music tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis *android* ini memunculkan ketertarikan dan antusias siswa dalam belajar mengenal alat music tradisi gamelan degung, yang terlihat dari semangat siswa dari awal sampai akhir pembelajaran, serta dari tanggapa respon yang diberikan menunjukkan 93,3 % siswa termotivasi untuk belajar menggunakan media aplikasi mobile apps ini. Selain itu media aplikasi mobile apps ini juga membantu siswa dalam memahami notasi gamelan degung, serta memunculkan kreativitas siswa dalam memainkannya. Sebanyak 86,7 % siswa dapat mengenal alat music tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual menggunakan media mobile apps ini. Namun untuk membuat siswa lebih

trampil memainkan alat music gamelan degung dalam bentuk virtual ini, hanya menunjukan sebanyak 73,3%. Senada dengan pernyataan Piaget dalam Kamtini (2015:122) yang mengemukakan bahwa perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja, melainkan interaksi antara keduanya yang meliputi aspek perspsi, ingatan, pikiran, penalaran, dan pemecahan persoalan masalah. Aspek perkembangan siswa yang muncul ketika siswa melakukan pembelajaran dengan menggunakan media alat musik tradisi gamelan degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis *android* diantaranya :

- a) Fisik Motorik
Perkembangan aspek fisik motorik terlihat ketika siswa memainkan aplkasi ini dengan sentuhan jari pada layar smartphome, hal ini dapat melatih motorik halus siswa.
- b) Kognitif
Perkembangan aspek kognitif terlihat Ketika siswa mengenal alat music gamelan dan dapat menghafal nada gamelan degung tersebut.
- c) Bahasa
Perkembangan aspek Bahasa terlihat Ketika siswa mengucapkan kata demi kata didalam lagu yang dinyanyikan Bersama, serta Komunikasi yang dilakukan antara siswa dengan siswa dalam kelompok.
- d) Sosial
Perkembangan aspek social terlihat ketika pendidik mendemonstrasikan permainan aplikasi mobile apps berbasis *android* Bersama teman sekelomoknya, sehingga terjadi interaksi sesama siswa
- e) Emosi
Perkembangan aspek emosional terlihat ketika peserta didik antusias dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi mobile apps berbasis *android*. Antusias peserta didik menumbuhkan semangat yang tidak hanya untuk diri sendiri namun juga untuk temannya.

4. Simpulan

Perancangan Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui Aplikasi Mobile Apps berbasis android dilakukan dengan pendekatan penelitian dan pengembangan. Tahapan pembuatan media pembelajaran ini mengacu pada model desain Drill CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang telah dimodifikasi. Dimulai dari tahap analisis konsep alat music tradisi gamelan degung yang akan dibuat dalam bentuk virtual. Alat music yang dibuat dalam bentuk virtual disesuaikan dengan bentuk aslinya. Selanjutnya pada tahap pengembangan, produk dikembangkan sesuai dengan flowchart dan storyboard yang telah dibuat sebelumnya dari hasil analisis konsep. Adapun *Mobile apps* yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *mobile apps* berbasis android. Media ini dirancang dengan beberapa software lainnya seperti *Adobe Photoshop CC 2015*, *Adobe Profesional CC 2015*, *Adobe Firework Cs6*, *Cubase 5*, *Fruity Loop Studio 12*. Aplikasi *mabile apps* ini sudah dirancang sedemikian rupa, sehingga memiliki kesamaan dengan alat musik gamelan degung yang sama seperti aslinya, baik bentuk, urutan nada maupun suara yang dihasilkan.

Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui Aplikasi Mobile Apps berbasis android digunakan sebagai alat bantu pembelajaran alat musik tradisi gamelan degung pada tingkat dasar. Media ini dapat membantu siswa mengenal alat music tradisi

gamelan degung sama seperti aslinya. Selain itu siswa dapat praktek memainkan alat music tradisional gamelan degung ini dengan sentuhan jari. Meskipun adanya keterbatasan fasilitas, setidaknya siswa dapat lebih mengenal alat music gamelan degung melalui aplikasi mobile apps yang memiliki kesamaan urutan nada dan suara yang dihasilkan, tujuan dirancangnya produk media ini adalah sebagai media pengenalan awal terhadap alat music tradisi gamelan degung. Siswa pun memiliki ketertarikan untuk belajar alat music tradisi gamelan degung melalui aplikasi mobile ini, terlihat dari antusias siswa saat memainkan mobile apps ini melalui perangkat smartphone yang mereka miliki. Selain itu siswa dapat memahami notasi gamelan degung melalui aplikasi mobile apps. Media Pembelajaran Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps berbasis android ini, terbukti dapat membantu siswa mengenal dan belajar alat musik tradisi Gamelan Degung dalam bentuk virtual melalui aplikasi mobile apps. Selain itu media ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan di mana saja.

Produk media Media Alat Musik Tradisi Gamelan Degung dalam bentuk Virtual melalui Aplikasi Mobile Apps berbasis android ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan produk media menjadi model lainnya seperti model tutorial dan games, selain itu perlu dilakukan uji coba lebih luas untuk mengetahui efektivitas produk media terhadap dunia Pendidikan dan pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Alessi m. Sthephen & s.r., trollip. 1984. *Computer Based Instruction Method & Development*, new jersley : prentice-hall, inc.
- Alan januszewski, 2001, *Educational Technology : The Development of a Concept*, librarion unlimited.inc.
- Borg, W.R., Gall. M.D. 1983. *Educational research an introduction*. New York: Longman.
- Cepi riyana, 2004, Strategi Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan menerapkan konsep instructional technology, jurnal edutech, jurusan kurtek bandung.
- Haidar, Abdullah. 2016. Peran teknologi dalam Pembelajaran. Diakses online . april 2020. <https://abdullahhaidar.web.ugm.ac.id/2016/04/22/peran-teknologi-dalam-pembelajaran/>
- Munandar, Utami. 1985. "Mengembangkan Bakat dan Kreatifitas Anak Sekolah, Petunjuk Bagi Para Guru dan Orang Tua". Jakarta : Gramedia
- Sadiman, A.S. Dkk. (2008). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raya Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Seels, Barbara B. Rita C. Richey. (1994). *Teknologi Pembelajaran (Definisi dan Kawasannya)*. Jakarta: UNJ [Terjemahan]
- _____. 2020. Aplikasi Mobile. Artikel online. Diakses April 2020. <http://e-journal.uajy.ac.id/11939/4/3MTF2431.pdf>
- _____. 2020. Mendikbud Ungkap Teknologi tidak gantikan guru. Artikel Online. Diakses April 2020. <https://gtk.kemdikbud.go.id/read-news/mendikbud-ungkap-teknologi-tidak-untuk-gantikan-guru>