

PENGEMBANGAN E-ANGKLUNG UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERMAIN ALAT MUSIK SISWA SD KELAS V

Ikhsan Ibrahim Ahmad

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

ikhsan12315@upi.edu

Nurdinah Hanifah

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

nurdinah.hanifah@upi.edu

Ani Nur Aeni

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

aninuraeni@upi.edu

Ali Ismail

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

ali_ismail@upi.edu

Atep Sujana

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

atepsujana@upi.edu

Maulana

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang

maulana@upi.edu

Abstrak

Penelitian memiliki tujuan guna memberikan kontribusi dalam melestarikan budaya musik tradisional Indonesia, serta memberikan alternatif pendidikan musik yang menarik dan efektif bagi para siswa SD kelas. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian D&D dengan model ADDIE. Populasinya semua murid SD dan guru yang mengajarkan seni musik pada Kelas 5 SDN Penjarangan 01 serta partisipannya para murid kelas VB dan para guru seni musik SDN Penjarangan 01 Pagi. Selain itu, instrumen yang dipakai untuk menghimpun data ialah angket, interviu, dan studi dokumentasi. Dengan merujuk hasil penelitian, diketahui: Sebanyak 85,7% siswa menilai tampilan e-angklung sangat menarik, 100% siswa menilai e-angklung sangat mudah diakses, 81% siswa menilai e-angklung bermanfaat, 85,7% siswa menilai e-angklung sangat bermanfaat, 85,7% siswa menilai e-angklung membuat mereka tertarik belajar musik, 85,7% siswa menilai bahasa dalam e-angklung sangat memudahkan dan dengan menggunakan medium pembelajaran berbasis ICT ini, siswa dapat lebih mudah belajar dan berlatih bermain angklung, sehingga meningkatkan minat dan keterampilan mereka dalam musik khususnya musik tradisional Indonesia. Selain itu, ihwal ini merepresentasikan potensi teknologi dalam mendukung pendidikan seni dan budaya di sekolah dasar.

Kata kunci—3-5 e-angklung, keterampilan, musik, SD

Abstract

The research aims to contribute to the preservation of traditional Indonesian music culture and provide an interesting and effective music education alternative for elementary school students. This research employs the D&D research type with the ADDIE model. The population includes all elementary school students and music teachers in Grade 5 of SDN Penjarangan 01, with participants being the students of Grade VB and the music teachers of SDN Penjarangan 01 Pagi. Additionally, the instruments used for data collection are

questionnaires, interviews, and documentary studies. Referring to the research results, it is found that: 85.7% of students find the e-angklung interface very attractive, 100% of students find e-angklung very easy to access, 81% of students find e-angklung beneficial, 85.7% of students find e-angklung very beneficial, 85.7% of students find e-angklung makes them interested in learning music, 85.7% of students find the language in e-angklung very user-friendly. By using this ICT-based learning medium, students can easily learn and practice playing the angklung, thereby enhancing their interest and skills in music, especially traditional Indonesian music. Moreover, this represents the potential of technology in supporting arts and culture education in elementary schools.

Keyword e-angklung, skills, music, elementary school



© Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Alat musik tradisional Indonesia, seperti angklung, memiliki nilai budaya yang tinggi dan menjadi bagian penting dari warisan musik Nusantara. Namun, dalam perkembangan zaman yang semakin modern, tradisi bermain alat musik tradisional ini mungkin terancam menghilang, terutama di kalangan siswa SD. Minat anak atas metode pendidikan seni musik yang diperolehnya sehingga terancam menghilang. Selain itu, sejumlah faktor lainnya ialah minimnya sosialisasi di masyarakat tentang ihwal itu & minimnya keterampilan bermain angklung. Oleh sebab itu, maka perlu sebuah metode agar minat para tersebut tidak menurun, misalnya menggunakan medium teknologi & gencar meyenggarakan sosialisasi di masyarakat tentang minat anat bermain angklung tersebut sehingga keterampilan bermain angklung tetap terjaga.

Setelah melaksanakan pengamatan, keadaan murid di SDN Penjaringan 01 Pagi, tatkala dilihat tentang keterampilannya, banyak di antara mereka yang keterampilannya belum bagus dengan dibuktikan masih banyak yang mendapatkan nilai keterampilan bermain musik itu yang cukup rendah. Dengan demikian, jika hasil keterampilan murid di SD & kelas tersebut tidak memuaskan maka terdapat kemungkinan diakibatkan oleh pengaruh medium/metode yang digunakan. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi sebuah medium/metode berbasis ICT guna memperbaikinya.

Hasil penelitian Sifana dkk. memperlihatkan bahwa kemajuan pesat dalam teknologi komputer, baik dalam aspek perangkat keras maupun sejumlah lunaknya, telah memungkinkan penggunaan yang terintegrasi dalam berbagai konteks, misalnya pada dunia musik.¹ Salah satu teknologi yang dimanfaatkan demi agar metode seni musik bisa menarik dinamakan *scratch*. Menurut hasil penelitian Eko Hariadi memperlihatkan bahwa *scratch* ialah bahasa pemrograman grafis yang memungkinkan mengkreasi sejumlah ihwal, misalnya pembuatan

¹ Tika Sifana, Anisa Rismayanti, dan Tri Ferga Prasetyo, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Kampus Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* 1, no. 1 (25 Agustus 2019), <https://doi.org/10.36499/psnst.v1i1.2859>.

alat musik digital. *Scratch* memberikan kemampuan untuk mengintegrasikan file ke dalam HTML, memungkinkan progres yang sudah dibuat dapat diakses secara *online* oleh berbagai *platform*.²

Menurut hasil penelitian Indah Fuji Lestari & Resnick dkk. memperlihatkan bahwa software Scratch mempunyai sejumlah keunggulan, yakni tidak berbayar & pemformulasi program turunannya.^{3,4} Selain itu, *Scratch* bisa diintegrasikan ke dalam file HTML, bahasa program yang umum digunakan di internet. Oleh sebab itu, pemanfaatan *scratch* dalam pembuatan E-Angklung didambakan dapat memberikan solusi yang inovatif untuk memperkenalkan alat musik tradisional kepada generasi muda. Dengan memanfaatkan E-Angklung, diharapkan anak-anak dapat belajar dan bermain alat musik tradisional dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Dengan mengacu kepada latarbelakang yang sudah terurai pada penelitian ini, *research* ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam melestarikan budaya musik tradisional Indonesia, serta memberikan alternatif pendidikan musik yang menarik dan efektif bagi para siswa SD kelas 5.

METODE PENELITIAN

Penelitian berjudul Pengembangan E-Angklung untuk Peningkatan Keterampilan Bermain Alat Musik Siswa SD Kelas 5 dengan Metode Kualitatif ini mengikuti pendekatan penelitian kualitatif. Menurut penemuan dari Sugiyono, jenis penelitian kualitatif ini bertujuan untuk memahami fenomena sosial dari perspektif insan yang terlibat di dalamnya.⁵ Dalam penelitian ini, mengadopsi pendekatan *Design and Development (D&D)*. Richey & Klein juga menunjukkan bahwa model D&D digunakan untuk mengembangkan prosedur, teknik, atau perangkat dengan analisis sistematis pada kasus tertentu. Pendekatan ini umumnya digunakan untuk mendalami proses desain, pengembangan, dan evaluasi, dengan tujuan membangun dasar empiris untuk menciptakan produk dan perangkat untuk berbagai keperluan serta mengembangkan model yang mengarah pada perkembangannya. Penelitian D&D melibatkan tahapan analisis, perencanaan, produksi, dan evaluasi.⁶ Dalam penelitian D&D, inovasi digunakan

² Eko Hariadi, *Pemrograman Visual Menggunakan Scratch* (Surabaya: Unesa University Press, 2015), h. 2.

³ Indah Fuji Lestari, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 6 (2019).

⁴ Mitchel Resnick dkk., "Scratch: Programming for All," *Communications of the ACM* 52, no. 11 (2009), <https://doi.org/10.1145/1592761.1592779>.

⁵ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2012).

⁶ Rita C. Richey Klein James D., *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues* (New York: Routledge, 2014), <https://doi.org/10.4324/9780203826034>.

untuk menciptakan solusi praktis, seperti mengembangkan produk dan perangkat pendukung pembelajaran berbasis ICT yang dapat meningkatkan keterampilan siswa.

Penelitian mengenai D&D mengikuti pendekatan sistematis yang telah dikembangkan oleh para ahli. Beberapa pilihan dan variasi langkah-langkah telah disusun untuk diterapkan dalam model penelitian D&D. Menurut Peffers dkk. terdapat enam tahapan yang harus dijalani dalam melakukan penelitian D&D.⁷

1. Identifikasi masalah (*Identify the problem*)

Pada langkah awal ini, perlu dilakukan untuk memahami masalah yang perlu dipecahkan dengan produk yang akan dikembangkan. Biasanya, masalah-masalah ini mencerminkan situasi di mana belum ada solusi yang ada untuk mengatasi masalah tersebut. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan produk yang dapat mengatasi masalah yang ada di lapangan.

2. Mendeskripsikan tujuan (*Describe the objectives*)

Tahap mendeskripsikan adalah langkah awal dalam proses pengembangan produk, di mana tujuannya adalah untuk mengidentifikasi apa yang ingin dicapai dan diciptakan dalam pengembangan E-Angklung dengan menggunakan perangkat lunak *Scratch*. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi oleh peneliti. Dengan mendeskripsikan secara jelas tujuan dan visi produk yang akan dikembangkan, peneliti dapat membimbing langkah-langkah selanjutnya dalam pengembangan tersebut.

3. Desain dan Pengembangan Produk (*Design & develop the artifact*)

Peneliti telah menciptakan E-Angklung sebagai respons terhadap masalah ketiadaan media pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, mereka telah merancang dan mengembangkan produk ini.

4. Uji coba produk (*Test the artifact*)

Setelah menyelesaikan tahap desain dan pengembangan produk, langkah berikutnya adalah menguji produk tersebut. Uji coba dilakukan di SDN Penjaringan 01, Jakarta Utara, untuk mengumpulkan tanggapan dari ahli dan pengguna. Dalam tahap ini, produk E-Angklung dievaluasi oleh para ahli materi, seperti dosen, dan guru yang akan menggunakan produk ini.

⁷ Ken Peffers dkk., "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research," *Journal of Management Information Systems* 24, no. 3 (1 Desember 2007), <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>.

5. Evaluasi hasil uji coba (*Evaluate testing result*)

Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil pengujian produk. Jika produk yang telah dinilai oleh para ahli masih belum memenuhi standar, maka perlu dilakukan perbaikan sesuai dengan hasil penilaian ulasan ahli. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis, dan dari sana dapat ditarik kesimpulan mengenai kecocokan produk yang dikembangkan atau apakah perlu dilakukan revisi.

6. Mengkomunikasikan hasil uji coba (*Communicating the testing result*)

Output analisis yang diperoleh dari tahap evaluasi hasil uji coba, lalu disusun secara laporan tertulis berbentuk laporan penelitian sebuah artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengecekan validitas penggunaan E-angklung untuk meningkatkan keterampilan siswa kelas 5 SD dalam bermain alat musik yang diperoleh melalui wawancara dengan seorang guru seni musik dari SDN Penjaringan 01 yang memiliki keahlian dalam bidang media. Terdapat 11 pertanyaan dalam wawancara ini, dan validasi juga dilakukan secara langsung pada siswa SDN Penjaringan 01. Selain itu, angket *online* dengan 6 pertanyaan juga disebar untuk memperoleh data berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Guru Pertama

Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Kualitas Media	a. Apakah <i>E-angklung</i> yang dipakai bisa berfungsi dengan benar ?	Tentu, E-angklung interaktif ini berhasil beroperasi dengan baik, karena terdapat berbagai gambar yang bervariasi dan penuh warna yang pasti akan disukai oleh siswa, menjadikannya pengalaman yang menyenangkan bagi mereka dalam bermain alat musik.
	Apakah <i>E-angklung</i> tersebut tidak susah diakses ?	Iya elemen e-angklung itu tidak susah diakses alias gampang diakses atau dibuka
	Apakah hubungan antara komponen media telah diatur dengan benar dan berkolerasi?	Elemen dalam E-angklung, seperti ilustrasi,tombol,dan lain sebagainya, telah terintegrasi dengan baik dan sesuai.
	Apakah E-angklung ini memiliki daya tarik bagi siswa kelas 5 SD, baik dalam ihwal penampilan maupun kontennya serta lain sebagainya?	Tentu, ini sungguh menarik, terutama desainnya yang sangat sesuai untuk anak-anak kelas 5 SD.
Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Angklung ini sederhana dan mudah dipahami?	Setelah Bapak melihat dan memahami <i>E-angklung</i> -nya, bahasa yang digunakan sederhana dan tepat untuk para siswa sehingga anak

		bakal mudah memahaminya.
Konten	Apakah materi yang kami susun sudah sinkron dengan CP kurikulum Seni SD ?	Sudah sesuai dengan CP kurikulum Seni SD kelas 5
	Apakah sistematika penyajian materi mempermudah murid dalam menambah keterampilan dalam bermain alat musik ?	Penyajian materinya mempermudah siswa dalam memahami menambah keterampilan dalam bermain alat musik karena tampilannya disajikan dengan menarik sehingga anak tidak mudah bosan ketika belajar.
	Apakah ilustrasi yang ada di dalam <i>E-angklung</i> ini telah sinkron dengan materi yang disampaikan ?	Karena perhatian yang sangat teliti diberikan dalam pembuatan e-angklung maka ilustrasinya akan tampak sangat baik dan menarik.
Penyampaian materi	Apakah bapak/ ibu pernah memakai <i>e-angklung pada KBMnya</i> ?	Saya baru kali ini menemui media pembelajaran yang memanfaatkan <i>E-angklung</i> seperti ini.
	Jenis media pembelajaran apa yang biasanya digunakan oleh Anda, terutama dalam mengajar seni musik?	Pembelajaran dikelas secara langsung, biasanya saya menggunakan metode ceramah dan metode diskusi dengan media pembelajaran berupa gambar. Sedangkan pembelajaran daring, saya menggunakan media seperti video yang saya ambil dari youtube kemudian di- <i>share</i> ke grup kelas.



Gambar 1. Peneliti sedang menginterview Salah Satu Guru SDN Penjaringan 01 (Achmad Chudori), Penjaringan, Jakarta Utara

Tabel 2. Hasil Validasi Guru Kedua (Pak Syahrul Munir, S.Pd.)

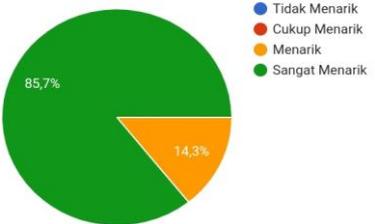
Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Kualitas Media	Apakah <i>E-angklung</i> yang dipakai bisa berfungsi dengan benar?	Iyaa, <i>E-angklung</i> interaktif ini berhasil berfungsi dengan baik tidak ada yang <i>lag</i> .
	Apakah <i>E-angklung</i> tersebut tidak susah diakses ?	Iya elemen <i>e-angklung</i> itu tidak susah diakses atau dibuka
	Apakah hubungan antara komponen media telah diatur dengan benar dan berkolerasi?	Iyss antar elemen dalam <i>E-angklung</i> telah teratur dengan bear % berkolerasi.
	Apakah <i>E-angklung</i> ini memiliki daya tarik bagi siswa kelas 5 SD, baik dalam ihwal penampilan maupun kontennya?	Iyaa ini amat menarik, khususnya desainnya yang sangat sesuai untuk anak-anak kelas 5 SD.
Bahasa	Apakah bahasa yang digunakan dalam <i>E-Angklung</i> ini sederhana dan mudah dipahami?	Setelah ibu melihat dan memahami <i>E-angklung</i> -nya simpel dan cocok untuk anak-anak sehingga anak akan mudah memahaminya.
Konten	Apakah materi yang kami susun sudah sinkron dengan CP kurikulum Seni SD ?	Iyaa udah selaras dengan CP kurikulum Seni SD kelas 5
	Apakah sistematika penyajian materi mempermudah murid dalam menambah keterampilan dalam bermain alat musik ?	Penyajian materinya mempermudah siswa dalam memahami menambah keterampilan dalam bermain alat musik karena tampilannya disajikan dengan menarik sehingga anak tidak mudah bosan ketika belajar.

	Apakah ilustrasi yang ada di dalam <i>E-angklung</i> ini sudah sinkron dengan materi yang disampaikan ?	Karena perhatian yang sangat teliti diberikan dalam pembuatan e-angklung maka ilustrasinya akan tampak sangat baik dan menarik.
Penyampaian materi	Apakah bapak/ ibu pernah memakai <i>e-angklung pada KBMnya?</i>	Saya baru kali ini menemukan media pembelajaran <i>E-angklung</i> ini.
	Jenis media pembelajaran apa yang biasanya digunakan oleh Anda, terutama dalam mengajar seni musik?	Pembelajaran dikelas secara langsung, biasanya saya menggunakan metode ceramah dan metode diskusi dengan media pembelajaran berupa gambar dan pianika.

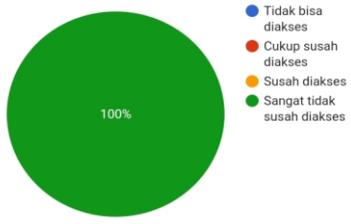
Validasi oleh siswa kelas 5

Siswa kelas 5 SDN Penjaringan 01, sebanyak 21 insan, melakukan validasi terhadap e-angklung dengan cara menyebarkan kuesioner secara daring. Hasil dari kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

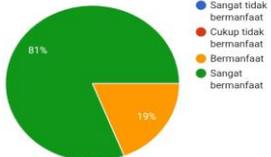
Tabel 3. Desain *E-angklung*

Data	%	Kualifikasi
<p>Apakah tampilan <i>E-angklung</i> menarik?</p> <p>21 jawaban</p> 	85,7%	Sangat Menarik

Tabel 4. Kemudahan Akses

Data	%	Kualifikasi
<p>Apakah E-angklung tidak susah diakses ?</p> <p>21 jawaban</p>  <p>Legend: ● Tidak bisa diakses ● Cukup susah diakses ● Susah diakses ● Sangat tidak susah diakses</p>	100%	Sangat Tidak Susah Diakses/Sangat mudah diakses

Tabel 5. Kebermanfaatan E-book Interaktif

Data	%	Kualifikasi
<p>Apakah penggunaan E-angklung sebagai sarana untuk mengajarkan materi musik memudahkan siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam bermain musik?</p> <p>21 jawaban</p>  <p>Legend: ● Sangat tidak bermanfaat ● Cukup tidak bermanfaat ● Bermanfaat ● Sangat bermanfaat</p>	81%	Sangat Bermanfaat

Tabel 6. Ketertarikan E-angklung

Data	%	Kualifikasi
<p>Apakah dengan adanya E-angklung membuat siswa tertarik sehingga hendak bermain musik secara kontinue?</p> <p>21 jawaban</p> <p>Salin</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sangat tidak tertarik ● Cukup tidak tertarik ● Tertarik ● Sangat Tertarik 	<p>85,7 %</p>	<p>Sangat Tertarik</p>

Tabel 7. Aspek Bahasa E-Angklung

Data	%	Kualifikasi
<p>angklung sebagai sarana untuk mengajarkan materi musik memudahkan siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam bermain musik?</p> <p>21 jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sangat tidak Memudahkan ● Tidak Memudahkan ● Cukup Memudahkan ● Sangat Memudahkan 	<p>98 %</p>	<p>Sangat Baik</p>

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Jawaban
Kualitas Media	<p>a. Apakah <i>E-angklung</i> yang dipakai bisa berfungsi dengan baik ?</p> <p>b. Apakah <i>E-angklung</i> tersebut mudah diakses ?</p> <p>c. Apakah hubungan antara komponen media telah diatur dengan benar dan berkorelasi?</p> <p>d. Apakah <i>E-angklung</i> ini memiliki daya tarik bagi siswa kelas 5 SD, baik dalam ihwal penampilan maupun kontennya?</p>	<p>Iyaa e-angklung ini bisa berfungsi dengan baik sehingga bisa digunakan.</p> <p>Iyaa e-angklung itu mudah diakses</p> <p>Iya komponen-komponen itu sudah benar dan berkorelasii</p> <p>Iya memiliki daya tarik karena karena mempunyai warna yang cerah, bisa bergerak, dan lain sebagainya.</p>
Bahasa	<p>e. Apakah bahasa yang digunakan dalam <i>E-angklung</i> ini cocok untuk para murid SD?</p> <p>f. Apakah bahasa yang digunakan dalam <i>E-Angklung</i> ini sederhana dan mudah dipahami?</p>	<p>Menurut saya bahasa yang digunakan sudah selaras dengan siswa SD kelas V</p> <p>Menurut saya bahas yang digunakan sudah sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa SD kelas v</p>
Isi	<p>g. Apakah e-angklung yang kami susun sudah sinkron dengan CP kurikulum Seni SD ?</p> <p>h. Apakah sistematika penyajian fitur-fitur mempermudah murid dalam meningkatkan keterampilan bermain musik?</p> <p>i. Apakah ilustrasi yang ada didalam <i>E-angklung</i> ini sudah sesuai dengan medium yang disampaikan ?</p>	<p>Saya nilai e-angklung ini sudah selaras dengan CP fase c</p> <p>Ya sistematika e-angklung ini mempermudah guna meningkatkan keterampilan bermain musik siswa SD kelas V</p> <p>Iya sudah selaras dengan mediumnya</p>

Penyampaian materi	<p>j. Apakah Anda pernah memanfaatkan E-angklung sebagai alat bantu dalam KBM?</p> <p>k. Jenis media pembelajaran apa yang biasanya digunakan oleh Anda, terutama dalam mengajar seni musik?</p>	<p>Tidak pernah</p> <p>Media yang umumnya saya gunakan ialah pianika, youtube, dan lain sebagainya</p>
--------------------	--	--

Pada sub ni, dijelaskan langkah-langkah dalam pembuatan e-angklung yang berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan bermain alat musik pada anak-anak kelas V hingga tahap pasca produksi. Detail mengenai proses pembuatan e-angklung sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan bermain alat musik pada siswa SD kelas 5 dapat di bawah ini. Untuk membuat media pembelajaran alat musik angklung menggunakan *Scratch* dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Rencanakan Konten Pembelajaran:

Berdasarkan observasi di SDN Penjaringan 01, kami menemukan permasalahan ketika dalam mata pelajaran seni musik yang jarang menggunakan media pembelajara maka kami mempunyai ide guna membuat alat musik angklung versi digital agar menarik atensi para siswa.

2. Siapkan Materi Grafis:

Langkah berikutnya ialah menyiapkan materi grafis, yakni gambar angklung, suara angklung , dan lain sebagainya yang diambil dari sejumlah sumber, yakni *pixabay*, web, dan lain sebagainya

3. Buat Proyek *Scratch* :

Setelah semua materi grafis siap maka buka aplikasi *Scratch*, lalu buat proyek baru.

4. Desain *Background*

Setelah membuka proyek baru di *scracht*, langkah selanjutnya pilih background yang sesuai untuk media pembelajarannya, misalnya, latar belakang yang menggambarkan suasana musik atau budaya Indonesia.

5. Tambahkan Sprite:

Tambahkan sprite (gambar atau karakter) yang akan digunakan dalam media pembelajaranmu, seperti gambar angklung atau karakter yang akan bertindak sebagai pengajar virtual.

Angklung ialah sprite utama yang memiliki dua kostum berbeda dan dapat ditemukan di dalam berkas *sprite* yang telah disediakan oleh *Scratcht*. *Sprite* Orang ialah *sprite* kedua yang memakai dan dapat ditemukan di dalam berkas *sprite* yang telah disediakan oleh *Scratcht*.

6. Program Sprite / Scripts

Setelah menyiapkan *background* panggung dan karakter yang dibutuhkan, langkah berikutnya adalah menerapkan logika pemrograman. Dalam *Scratcht*, setiap karakter dapat memiliki logika pemrograman khususnya yang dapat diatur di dalam *Scripts Area*. Logika-logika atau skrip tersebut dapat dengan mudah dibangun dengan menggunakan blok-blok yang dapat di-drag dan di-drop dari *Block Palette* ke dalam *Script* area karakter tersebut. Gunakan blok-blok kode *Scratch* untuk mengatur interaksi dengan *sprite*, lalu tambahkan kode untuk menjelaskan informasi tentang angklung tersebut

Hasil penelitian Seng Hansun memperlihatkan bahwa terdapat sejumlah fungsi yang tidak sama di antara blok-blok *Scratcht*. Di bawah ini ialah pengaturan skrip untuk karakter-karakter yang berbeda yang digunakan dalam proyek ini.⁸

Sprite angklung, sebagai *sprite* esensial, memiliki beragam *script* dengan tujuan yang berbeda-beda, dan detailnya dapat dilihat dalam gambar yang tersedia.



Gambar 2. Sprite yang digunakan pada E-Angklung dengan *Scratcht*

Blok-blok yang digunakan agar angklungnya mengeluarkan bunyi dan bergerak ketika ditekan tombolnya serta mempunyai 16 blok. Berikut fungsi dari blok-blok tersebut.

⁸ Seng Hansun, "Rancang Bangun Permainan Interaktif Dengan *Scratch*," *Ultimatics : Jurnal Teknik Informatika* 6, no. 1 (1 Juni 2014), <https://doi.org/10.31937/ti.v6i1.332>.

- a. Kejadian (*Events*) digunakan untuk mengendalikan eksekusi skrip atau kode pada sprite, lalu pilih blok *when this sprite clicked* dan *when I key pressed*. Sebagai contoh, ketika sprite angklung diklik, semua skrip atau kode akan dipicu. Selain itu, peristiwa juga dapat terjadi ketika tombol 1 ditekan.
- b. Suara (*Sound*) digunakan untuk menyematkan suara ke dalam sprite atau latar (*stage*), seperti menambahkan nada do, re, mi, fa, sol, la, si, dan do pada setiap *sprite* angklung sesudah blok *events* agar ketika diklik angklung dan 1 maka angklung tersebut mengeluarkan suara.
- c. Kendali (*control*) digunakan guna mengelola rangkaian dan jumlah eksekusi blok kode. Pada pembuatan e-angklung ini yang digunakan ialah blok *repeat* yang dipergunakan guna merepetisi suatu program sebanyak 1 kali.
- d. Variabel dipergunakan untuk menyimpan dan mengelola nilai-nilai variabel, lalu pilih blok *Change X by* yang dipergunakan guna mengubah nilai variabel X dengan jumlah Y. Pada angklung tersebut nilai variabelnya 1.

Dengan demikian, blok- blok tersebut yang digunakan pada pembuatan e-angklung hanya yang mendisparitaskan pada *sound/nada* pada setiap angklung, misalnya angklung pertama mempunyai nada do, angklung kedua bernada re, dan lain sebagainya.

7. Tambahkan Suara :

Unggah atau rekam suara angklung yang dapat digunakan dalam proyek. bisa menambahkan suara saat angklung dimainkan atau menjelaskan instruksi dengan suara.

8. Tambahkan Informasi Teks:

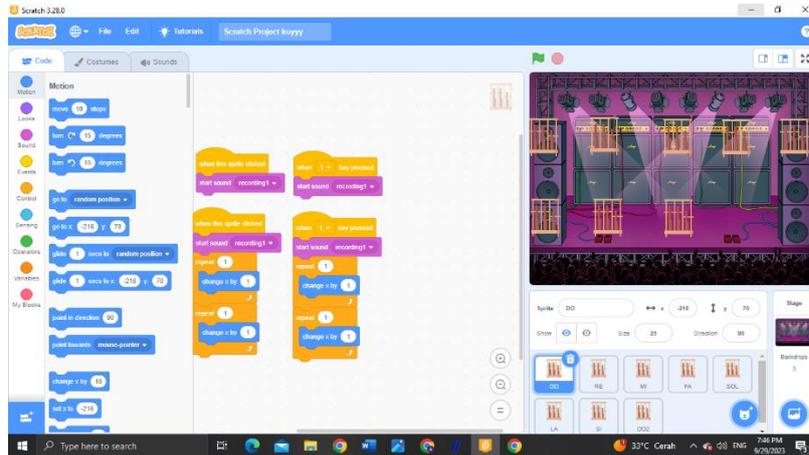
Gunakan blok teks untuk menambahkan informasi tambahan, seperti teks penjelasan, petunjuk, atau tulisan tentang sejarah angklung.

9. Uji Proyek:

Kami menguji E-angklung di SDN Penjaringan 01 untuk memastikan semuanya berfungsi dengan baik. Selain itu, untuk memvalidasi & meminta tanggapan dari para siswa & para guru serta ahli media di sekolah itu.

10. Bagikan Proyek:

Setelah selesai, kami membagikan proyek *Scratch* kepada sekolah & orang yang membutuhkan.



Gambar 3. Pembuatan E-Angklung dengan Strach

Tabel 9. Tahapan Pembuatan Produk

No.	Proses Pembuatan Produk	Tahapan
1.	Rencanakan Konten Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi ke SDN Penjaringan 01 - Mencari & Membaca sejumlah referensi guna menemukan ide
2.	Siapkan Materi Grafis	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi grafis tentang materi E-angklung - Mencari suara yang dipakai buat suara angklungnya
3.	Buat Proyek Scratch	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat proyek baru di apk <i>strachht</i>
4.	Tambahkan background	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih backgroud panggung yang digunakan
5.	.Tambahkan Sprite:	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan karakter angklung di scracht - Menambah karakter orang di <i>scracht</i>
6.	Menambahkan sprite/script	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan blok-blok pemrograman yang relevan
7.	Tambahkan suara	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan suara nada do,re,mi, dan seterusnya pada masing-masing anklung - Memberikan kode nada pada masing-masing anklung
8.	Tambahkan Informasi Teks:	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan informasi pada masing-masing angklung yang relevan, misalnya memberikan informasi nada apa saja pada setiap angklung
9.	Uji proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Menguji proyek e-angklung di SDN Penjaringan 01, Jakarta Utara
10.	Bagikan proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Membagikan file e-angklung ke sekolah & pihak yang membutuhkan

KESIMPULAN

Dengan merujuk hasil penelitian, disimpulkan: 85,7% siswa menilai e-angklung sangat bermanfaat, 85,7% siswa menilai e-angklung membuat mereka tertarik belajar musik, 85,7% siswa menilai bahasa dalam e-angklung sangat memudahkan dan dengan menggunakan medium pembelajaran berbasis ICT ini, siswa dapat lebih mudah belajar dan berlatih bermain angklung, sehingga meningkatkan minat dan keterampilan mereka dalam musik khususnya musik tradisional Indonesia. Selain itu, ihwal ini merepresentasikan potensi teknologi dalam mendukung pendidikan seni dan budaya di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hansun, Seng. "Rancang Bangun Permainan Interaktif Dengan Scratch." *Ultimatics : Jurnal Teknik Informatika* 6, no. 1 (1 Juni 2014). <https://doi.org/10.31937/ti.v6i1.332>.
- Hariadi, Eko. *Pemrograman Visual Menggunakan Scratch*. Surabaya: Unesa University Press, 2015.
- Klein, Rita C. Richey, James D. *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. New York: Routledge, 2014. <https://doi.org/10.4324/9780203826034>.
- Lestari, Indah Fuji. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 6 (2019).
- Peppers, Ken, Tuure Tuunanen, Marcus A. Rothenberger, dan Samir Chatterjee. "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research." *Journal of Management Information Systems* 24, no. 3 (1 Desember 2007). <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>.
- Resnick, Mitchel, John Maloney, Andrés Monroy-Hernández, Natalie Rusk, Evelyn Eastmond, Karen Brennan, Amon Millner, dkk. "Scratch: Programming for All." *Communications of the ACM* 52, no. 11 (2009). <https://doi.org/10.1145/1592761.1592779>.
- Sifana, Tika, Anisa Rismayanti, dan Tri Ferga Prasetyo. "Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Kampus Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle." *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* 1, no. 1 (25 Agustus 2019). <https://doi.org/10.36499/psnst.v1i1.2859>.
- Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2012.