

PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* “SAMUDA” SEBAGAI MEDIA PENGENALAN ALAT MUSIK SAPE KHAS KALIMANTAN TIMUR BAGI SISWA SEKOLAH DASAR

Gabriella Yunita Sibarani¹, Intan Rizky Mutiaz²

^{1,2}Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10 Bandung, Jawa Barat 40132 (022)
2500935

e-mail: 27121081@mahasiswa.itb.ac.id¹, intanmmutiaz@office.itb.ac.id²

Abstrak: Negara Indonesia yang terbentang luas dari Sabang hingga Merauke memiliki keanekaragaman hayati, seni, dan budaya. Bahkan dari setiap daerah mempunyai ciri khasnya, satu dari antaranya adalah alat musik tradisional seperti dari daerah Kalimantan Timur yaitu Sape khas suku Dayak yang menyerupai gitar dan bentuknya seperti sampan yang diukir dengan motif suku Dayak. Di era digitalisasi saat ini, menjadikan semua aspek mampu dikemas lebih mudah serta efisien kepada setiap orang untuk menjalankan segala aktivitas kegiatan sehari-hari tetapi terdapat dampak yang kurang baik karena menjadikan individual sehingga acuh terhadap lingkungan sekitar. Budaya tradisional pun tergerus hingga terlupakan dan dari siswa SD juga menjadi kecanduan gadget. Hal ini tentu sangat memprihatinkan bagi semua kalangan. Aplikasi *mobile* yang dibuat dengan tampilan menarik dapat membuat siswa SD tertarik dalam mengenal alat musik tradisional khas Kalimantan Timur yaitu Sape. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *software Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi *mobile* yang bernama “Samuda” untuk pengenalan alat musik tradisional khas Kalimantan Timur yaitu Sape yang dilengkapi dengan musik *instrument*, video, sejarah dan *game* berupa simulator untuk melatih kemampuan siswa mencoba alat musik Sape.

Kata-kata kunci: Sape, *aplikasi mobile*, MDLC, media pengenalan.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negeri yang kaya akan seni dan budaya. Banyak budaya yang dimiliki oleh Indonesia, satu diantaranya adalah alat musik. Setiap daerah memiliki alat musik khas tersendiri. Tidak jarang alat musik tersebut juga terpengaruh oleh kondisi geografis di mana alat musik tersebut berasal. Dalam sejarah perkembangan manusia, musik lahir dan besar sejalan dengan perkembangan manusia itu sendiri. Bagi manusia, musik

dijadikan sebagai alat komunikasi penyampaian aspirasi yang tidak bisa disampaikan dalam bahas tulis maupun tutur. Musik tradisional adalah musik yang bersifat khas dan mencerminkan kebudayaan suatu etnis atau masyarakat (Purba, 2007:2). Seluruh musik yang berkembang di Nusantara ini, yang menunjukkan atau menonjolkan ciri keindonesiaan, baik dalam bahasa maupun gaya melodinya. Alat musik tradisional merupakan sejumlah alat yang digunakan

untuk menciptakan musik sesuai dengan tujuan yang diinginkan (sarana keagamaan, upacara budaya atau ritual, sarana hiburan, sarana ekspresi diri, sarana komunikasi, pengiring tarian, atau sarana ekonomi).

Satu dari antara musik tradisional yang berasal dari daerah Kalimantan Timur adalah alat musik Sape. Menurut Rahmawati (2015), Sape adalah sebutan alat musik tradisional yang menyerupai gitar bagi suku Dayak. Alat musik Sape merupakan alat musik petik di mana proses pembuatannya sesuai dengan tradisi dan kebudayaan yang memiliki nilai-nilai artistik maupun *cultural*. Alat musik Sape dapat dilihat dari bentuk yang menyerupai sampan perahu serta diukir dengan motif khas dari Suku Dayak. Alat musik Sape merupakan alat musik pendukung dari ritual dan upacara-upacara adat Suku Dayak seperti pengobatan, persembahan, hiburan, dan sebagai musik pengiring berbagai macam tarian. Pada dasarnya alat musik Sape tidak pernah digunakan untuk mengiringi nyanyian *vocal*, Sape selalu dimainkan secara instrumental tunggal (*solo instrument*) atau ansambel lebih dari dua instrument.

Dengan seiring perkembangan zaman dan era globalisasi juga yang ditandai dengan pesatnya produk dan pemanfaatan teknologi, maka perkembangan teknologi ini memberikan kemudahan kepada manusia untuk menjalankan segala aktivitas kegiatan

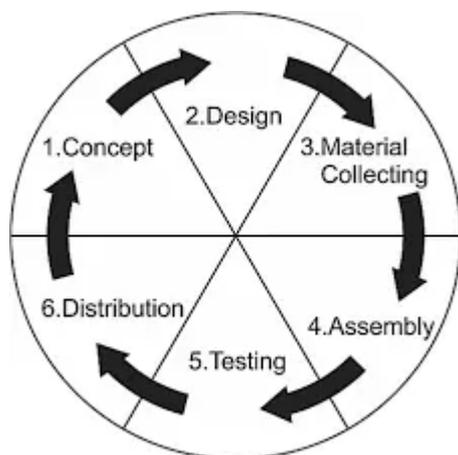
sehari-hari. Saat ini setiap orang dari berbagai lapisan masyarakat bahkan untuk anak-anak memiliki telepon genggam (*smartphone*) karena teknologi ini sangat membantu dan bermanfaat bagi kehidupan manusia (Roring & Sujatmiko, 2021). Untuk dunia pendidikan, banyak siswa yang menggunakan *smartphone* saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Apalagi perkembangan *smartphone* saat ini tidak hanya digunakan untuk mengirim pesan dan telepon saja, namun untuk mengakses internet, jejaring sosial, juga bermain *game*. Dengan demikian, siswa akan lebih suka menggunakan *smartphone* untuk bersenang-senang daripada belajar. Oleh sebab itu, apabila *smartphone* tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai media pengenalan suatu objek, maka juga akan menunjang proses pembelajaran siswa. Selain itu, siswa juga akan lebih senang dan nyaman karena belajar menggunakan *smartphone* akan lebih efisien dan praktis dibawa kemanapun dan dapat digunakan kapanpun bahkan bisa digunakan untuk siswa Sekolah Dasar (SD).

Berdasarkan pemaparan di atas, topik penelitian ini adalah perancangan aplikasi *mobile* samuda sebagai media pengenalan alat musik sape khas Kalimantan Timur bagi siswa Sekolah Dasar. Proses kajian dalam tesis ini merupakan sebuah bagian dari proses perancangan konten tersebut seperti System

Development Life-cycle (SDLC) dalam ranah sistem (Roring & Kusriani 2017). Namun dikarenakan media yang digunakan merupakan media kreatif, perlu ditambahkan proses metode penelitian yang fokus terhadap multimedia.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo (Nurajizah 2016). Tahapan-tahapan dalam MDLC yang tersusun secara sistematis adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Tahapan Metode MDLC

1. Konsep (*Concept*)

Tahap konsep merupakan tahap awal dalam siklus MDLC. Pada tahap konsep, dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi serta menentukan pengguna aplikasi tersebut. Pada penelitian ini, bertujuan untuk pembuatan aplikasi adalah membantu anak SD dalam belajar mengenal alat musik tradisional

khas Kalimantan Timur, yaitu Sape dengan menggunakan sebuah aplikasi *mobile*.

2. Perancangan (*Design*)

Konsep yang sudah matang akan memudahkan dalam menggambarkan apa yang harus dilakukan. Tujuan dari tahap perancangan adalah membuat spesifikasi secara terperinci mengenai arsitektur proyek, tampilan dan kebutuhan material proyek, serta gaya. Desain yang akan dibuat menggunakan desain *interface* dari tampilan menu aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang *interface* adalah Microsoft Visio.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dilakukan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar, foto, video, audio, serta teks baik yang sudah jadi ataupun yang masih perlu dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ada. Bahan-bahan tersebut dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak yang terkait sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan keseluruhan bahan multimedia. Aplikasi yang akan dibuat didasarkan pada tahap design. Tahap ini biasanya menggunakan *software authoring*, seperti Figma ataupun Adobe XD.

5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan aplikasi multimedia sesuai dengan rencana. Ada dua jenis pengujian yang digunakan, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pengujian alpha seperti menampilkan tiap halaman, fungsi tombol serta suara yang dihasilkan. Jika ada *malfunction* maka aplikasi akan segera diperbaiki. Jika telah lolos dalam pengujian alpha maka akan dilanjutkan dengan pengujian beta. Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna, dengan membuat kuesioner tentang aplikasi yang dibuat.

6. Distribusi (*Distribution*)

Distribusi adalah tahap akhir dari penelitian ini, yang dimana aplikasi yang telah dibuat didistribusikan kepada *user*. Tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi

terhadap aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Data Penelitian

Proses pengumpulan data terdiri dari metode wawancara dan studi literatur. Wawancara dilakukan dengan praktisi di bidang pengerajin dan pelaku seni musik tradisional Sape untuk mengetahui cara pembuatan, sejarah, serta sejauh apa alat musik Sape dikenal oleh masyarakat, khususnya siswa SD yang ada di Kalimantan Timur sekaligus mengetahui media apa yang dipakai untuk memperkenalkan alat musik tradisional Sape. Untuk mengetahui target sasaran, wawancara juga dilakukan di SD Negeri 011 Balikpapan dan SD Negeri 003 Balikpapan Tengah bersama guru serta murid kelas V SD. Studi literatur juga dilakukan dengan mencari sumber ilmu pada beberapa perpustakaan di Balikpapan atau melalui jurnal digital. Data yang diambil dari studi literatur dan wawancara adalah data mengenai sejarah serta penggunaan alat musik Sape dalam budaya suku Dayak dan perkembangan pengenalan kepada siswa SD mengenai alat musik Sape yang berguna untuk melengkapi kebutuhan data dalam perancangan. Melalui tahapan-

tahapan yang telah dilakukan dalam proses pengerjaan penelitian berbasis perancangan aplikasi *mobile* sebagai pengenalan alat musik Sape ke pelajar SD, terdapat beberapa data yang telah terkumpul yang berhubungan dengan objek yang akan dikaji lebih lanjut.

3.2 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Objek dari penelitian yang digunakan adalah penelitian secara independen yang berarti tidak bergantung pada pihak manapun dalam memenuhi kebutuhan dengan berfokus pada perancangan aplikasi *mobile* Samuda sebagai media pengenalan alat musik Sape khas Kalimantan Timur bagi siswa Sekolah Dasar yang bertujuan supaya menjadi suatu media yang berbasis teknologi serta memiliki nilai ekonomis.

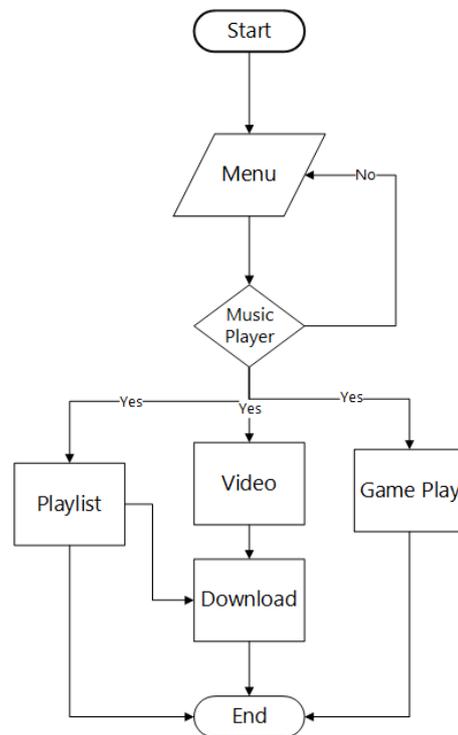
3.3 Perancangan Sistem

Perancangan adalah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Adiguna,2018).

3.3.1 Flowchart Perancangan Aplikasi

Menurut Indrajani (2011), *flowchart* adalah gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Gambaran ini dinyatakan

dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menyatakan proses tertentu sedangkan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.



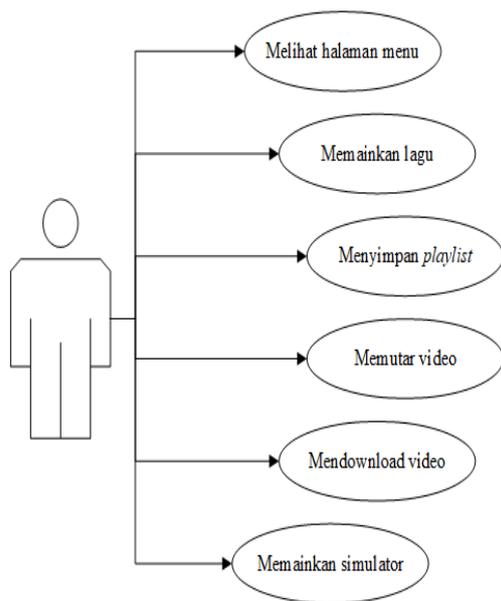
Gambar 3.1 *Flowchart* Aplikasi

3.3.2 Use Case Diagram

Use case merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah *software* atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan, *use case* menjelaskan interaksi yang terjadi antara aktor inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah *use case* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana.

Deskripsi dari sekumpulan aksi sekuensial yang ditampilkan sistem yang

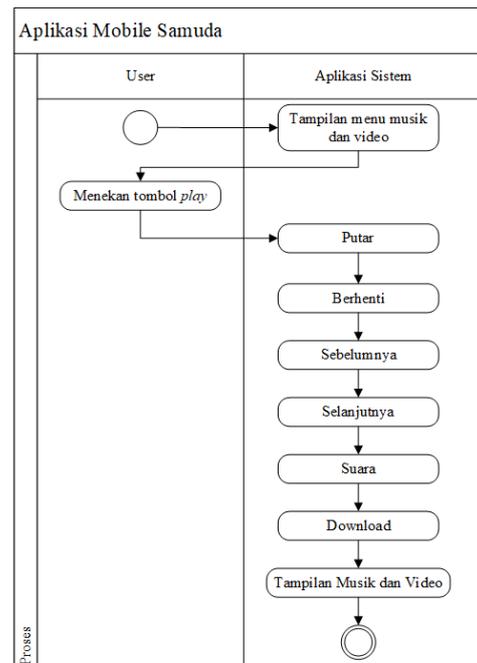
menghasilkan yang tampak dari nilai ke *actor* khusus. *Use case* digunakan untuk menyusun *behavioral things* dalam sebuah model. *Use case* direalisasikan dengan sebuah *collaboration*. *Use case* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. *Use case* pada sistem yang di bangun dapat dilihat pada gambar berikut:



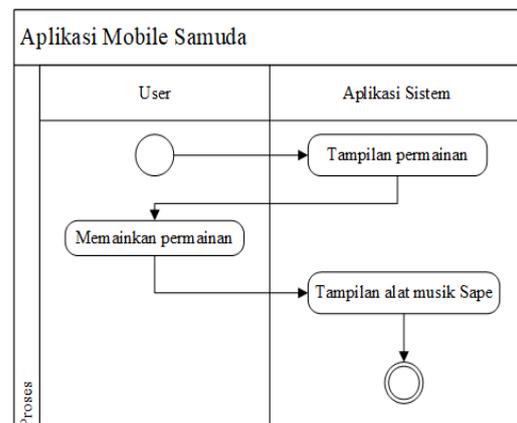
Gambar 3.2 *Use case* Aplikasi

3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan alur kerja (*workflow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Pada pembahasan ini terdapat beberapa *activity diagram* yang digunakan dalam membangun aplikasi Samuda, antara lain:



Gambar 3.3 *Activity diagram* memutar musik dan video

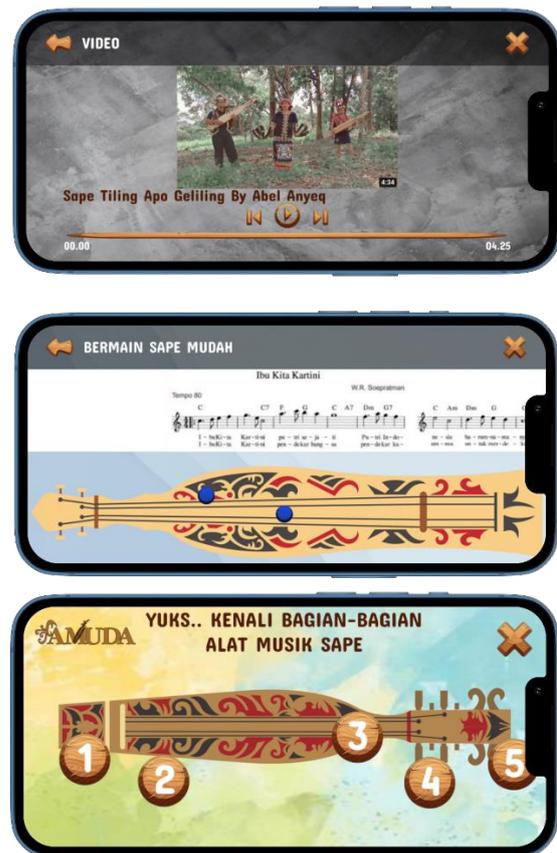
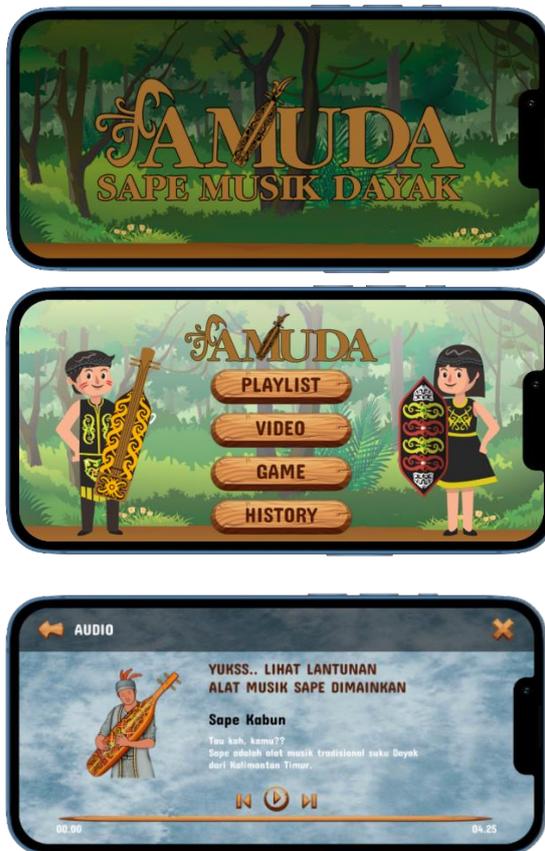


Gambar 3.4 *Activity diagram* tampilan permainan

3.4 Konsep User Interface

Perancangan *user interface* (UI) atau disebut dengan antarmuka pengguna bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tampilan antarmuka sistem yang akan di bangun juga berdasarkan kemudahan penggunaan dari sisi pengguna.

Konsep visual pada aplikasi menggunakan *handphone* berbasis android pada yang diawali dengan halaman *splash screen* dan pada halaman utama memiliki beberapa menu diantaranya menu *playlist* digunakan sebagai fitur untuk memutar lantunan audio dan video untuk menampilkan instrumen alat musik Sape. Pada halaman *game* menampilkan simulator alat musik Sape sehingga pengguna bisa seolah-olah bermain Sape secara langsung dan halaman *history* untuk menjelaskan bagian-bagian dari alat musik Sape.



Gambar 3.5 Visual Aplikasi Mobile

3.5 Pengujian Sistem dengan *Blackbox Testing*

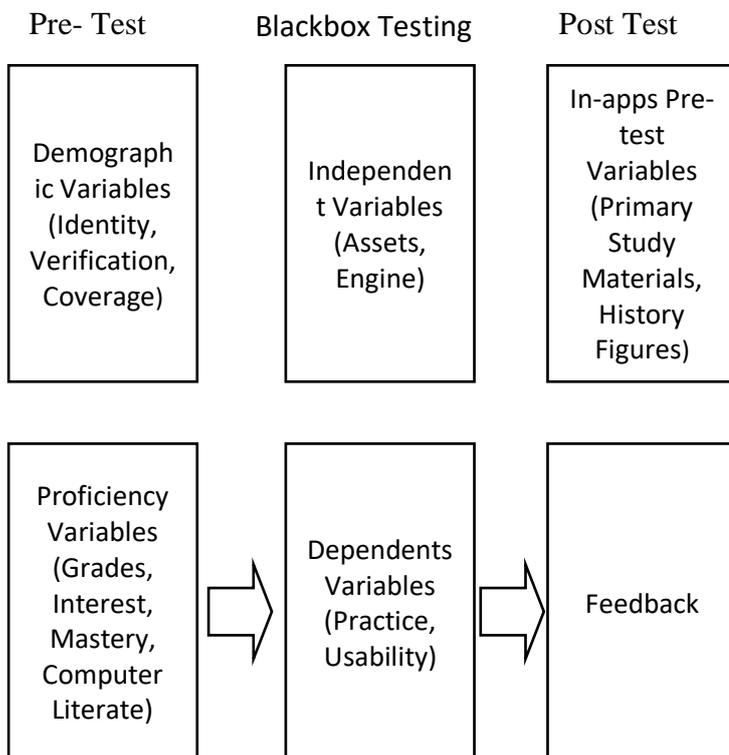
Tahap uji coba dilaksanakan berdasarkan teknik pengujian *black box* yang merupakan pendekatan yang dikombinasikan dengan ujicoba kuantitatif yang akan digunakan pada penelitian berikutnya. Kekhasan dari *platform* Android, contohnya: tidak ada poin masuk inti pada aplikasi, pengembangan aplikasi berdasarkan *model event*, tingginya ketergantungan pada *system events* dan *input user*, dll merupakan satu dari antara alasan penggunaan teknik pengujian ini. Uji coba *supportive* yang dibagi pada setiap kolom atribut harus dilakukan untuk

memastikan proses pada tahap ini berjalan dengan baik.

membantu pengguna mendapatkan informasi dalam aplikasi dengan baik. Dengan merancang aplikasi *mobile* sebagai media pengenalan alat musik Sape khas Kalimantan Timur bagi siswa Sekolah Dasar agar bisa mengenali serta merasakan bentuk juga cara penggunaan sape tanpa harus memiliki alat musik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, Syaiful, Andini Reska Putri, and Adi Sucipto. 2020. "Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English." *Sistemasi* 9(3):493.
- Bangun, Rancang, Aplikasi Sumsel, Museum Berbasis, and Menggunakan Metode Pengembangan. 2018. "Menggunakan Metode Pengembangan Multimedia." 8(1):1–14.
- Hartanto, Cornelius Kiki, Diaz Restu Darmawan, Cristo Rodento Manalu, and Ackenesiana Lenny. 2021. "Alat Musik Tradisional Di Masa Modern (Sape' Dayak Kayaan Dalam Kajian Nilai Budaya)." *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya* 5(2):182. doi: 10.24114/gondang.v5i2.29311.
- Nurajizah, Siti. 2016. "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak." *Jurnal PROSISKO* 3(2):15.
- Rianto, Niko, Adi Sucipto, and Rakhmat



Gambar 3.2 *Workflow* Tahap Uji coba

Tes ini juga dilakukan secara simultan untuk efisiensi waktu menggunakan peralatan *online* dan uji coba lapangan. Hasil kombinasi dari tahapan-tahapan ini kemudian digunakan sebagai *review* pada tahap *release* dan laporan akhir.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diambil adalah melalui metode MDLC merupakan model yang baik digunakan untuk mengembangkan aplikasi interaktif yang satu diantara tujuannya yaitu pengenalan objek kepada penggunanya dan

- Dedi Gunawan. 2021. "Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android." *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak* 2(1):64–72.
- Roring, Riovan Styx, and Kusri Kusri. "Integrasi Sistem berbasis Predictive Analytics untuk Pasar Tradisional Indonesia." *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)* 9.1 (2017): 21-30.
- Roring, Riovan Styx, and FX Nanang Sujatmiko. "KOMBINASI SISTEM BERBASIS WEB DAN ANDROID SEBAGAI APLIKASI PRESENSI KEGIATAN MENGGUNAKAN QR CODE." *Jurnal Ilmiah Matrik* 23.1 (2021): 12-21.
- Riyadi, Firman Setiawan, A. Sumarudin, and Munengsih Sari Bunga. 2017. "Aplikasi 3D Virtual Reality Sebagai Media Pengenalan Kampus Politeknik Negeri Indramayu Berbasis Mobile." *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)* 2(2):75. doi: 10.26798/jiko.2017.v2i2.76.
- Suharto, S. 2007. "Pengembangan Materi Dan Kegiatan Pembelajarannya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bidang Seni Musik." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689–99.
- YOLANDA R. NATASYA. 2016. *Studi Deskriptif Pembuatan, Teknik Permainan, Dan Fungsi Alat Musik Sape' Dalam Kebudayaan Suku Dayak Kayaan, Di Desa Arang Limbung Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat.*