

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SUMBAWA BERBASIS ANDROID

Harri Gunawan¹, Shinta Esabella²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa

^{1,2}Jl. Raya Olat Maras Batu Alang-Sumbawa Besar

¹harrigunawan96@gmail.com, ²sesabella@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* agar dapat di manfaatkan sebagai media belajar bagi masyarakat luas khususnya generasi muda Sumbawa serta menjaga tradisi Tana Samawa. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu Metode Studi Pustaka, Wawancara dan Observasi serta menggunakan *Spiral Methode* sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* ini dibangun dengan *Android Studio* versi 3.0.1 dan basis data *SQLite* versi 3.8.2 sebagai *Database Management System (DBMS)* dengan target minimum *Android* versi 4.4 (*Kitkat*). Adapun metode pengujian menggunakan metode pengujian *Beta Test* yaitu pengujian yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pengguna aplikasi secara langsung. Dalam Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* terdapat informasi tentang jenis alat musik, cara pembuatan alat musik dan cara memainkan alat musik. Aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa ini telah dapat diakses dari *Android Market* yaitu *Google Play Store*.

Kata Kunci: *Android*, Alat Musik, Sumbawa, *Spiral Methode*, *Beta Test*.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terbentang dari Sabang sampai Merauke menjadikan Indonesia kaya akan suku, bahasa, kebudayaan dan kesenian. Setiap daerah di Indonesia memiliki ciri khas dan keunikan masing-masing, salah satunya dapat dilihat dari alat musik tradisional yang dimiliki. Alat musik tradisional merupakan suatu instrumen yang dibuat untuk menghasilkan bunyi dan dimainkan oleh masyarakat sekitar yang berfungsi untuk menghibur serta digunakan untuk keperluan upacara adat.

Sumbawa merupakan salah satu daerah di Indonesia yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sumbawa memiliki alat musik tradisional yang sangat unik dan khas seperti Serune, Rebana Rea, Rebana Ode, Gong, Genang, Pelompong dan Santong Srek. Alat musik tradisional Sumbawa pada masa kini kurang diketahui dan dilestarikan oleh masyarakat khususnya generasi muda Sumbawa, seperti yang disampaikan oleh Ketua Sanggar Seni Gunung Galesa, Bapak Burhanuddin, S.Pd dalam hasil wawancara yang

penulis lakukan [1], beliau menyampaikan keinginan adanya media untuk mengenalkan tentang alat musik tradisional Sumbawa sebagai salah satu cara menjaga seni musik *Tana Samawa* (Tanah Sumbawa).

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas, penulis memanfaatkan teknologi berbasis *Android* untuk merancang dan membangun “Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*” dengan konten jenis alat musik, cara pembuatan alat musik dan cara memainkan alat musik. Pemilihan sistem operasi *Android* di karenakan pada saat ini aplikasi berbasis *Android* menjadi salah satu teknologi yang telah banyak digunakan untuk membantu memudahkan manusia dalam melakukan komunikasi dan mendapatkan informasi yang dibuktikan dengan banyaknya pengguna *Smartphone* berbasis *Android*.

Diharapkan dengan adanya Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* ini dapat menjadi media bagi masyarakat luas khususnya generasi muda Sumbawa untuk mempelajari dan lebih mengenal

alat-alat musik dari daerah Sumbawa serta menjaga tradisi.

II. METODOLOGI

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.1.1 Studi Pustaka

Referensi atau literatur yang digunakan dalam penelitian ini berupa buku "Ragam Alat Musik Tradisional Sumbawa" karya Heri Musbiawan yang diterbitkan oleh Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Sumbawa [2] dan buku "Ensiklopedia Musik dan Tari Daerah Nusa Tenggara Barat" yang diterbitkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan [3] serta beberapa buku mengenai Kebudayaan Sumbawa[4].

2.1.2 Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan Bapak Burhanuddin, S.Pd., selaku Ketua Sanggar Seni Gunung Galesa.

2.1.3 Observasi

Mengumpulkan data berupa video cara memainkan alat musik tradisional Sumbawa di Sanggar Seni Gunung Galesa.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Spiral*, karena model proses pengembangan perangkat lunak *spiral* merupakan model proses perangkat lunak evolusioner yang menggabungkan pendekatan *prototyping* yang bersifat iteratif dengan aspek-aspek sistematis dan terkendali pada model air terjun [5]. Berikut ini tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan model *spiral*:

2.2.1 Komunikasi

Pada tahapan ini dilakukan proses komunikasi dengan ketua sanggar seni Gunung

Galesa, untuk mendapatkan gambaran awal tentang aplikasi yang akan dibangun.

2.2.2 Perencanaan

Pada tahapan ini dilakukan proses perencanaan penjadwalan kegiatan serta melakukan analisis terhadap permasalahan-permasalahan yang muncul pada saat melakukan implementasi Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*, serta melakukan analisis terhadap data buku "Ragam Alat Musik Tradisional Sumbawa" karya Hery Musbiawan yang diterbitkan oleh Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Sumbawa dan buku "Ensiklopedia Musik dan Tari Daerah Nusa Tenggara Barat" Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

2.2.3 Pemodelan

Pada tahapan pemodelan ini dilakukan proses analisis terhadap rancangan yang akan dibuat, yaitu berupa gambaran umum dari Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* yang akan dibangun[6].

2.2.4 Konstruksi

Pada tahapan ini dilakukan pengetikan kode-kode program hingga aplikasi dapat dijalankan kemudian dilakukan proses pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian perangkat lunak.

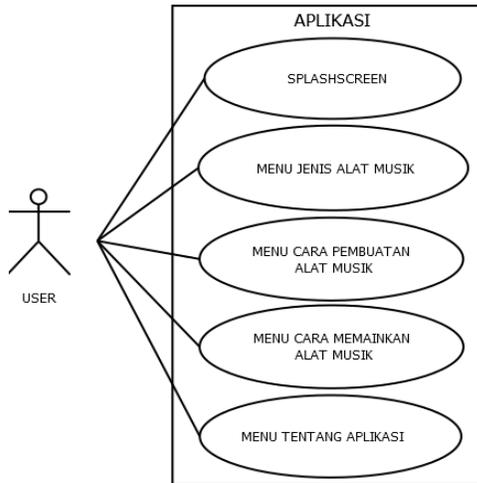
2.2.5 Penyerahan sistem/perangkat lunak ke para pengguna/pelanggan

Tahapan akhir dari model pengembangan perangkat lunak *spiral* yaitu melakukan penyerahan perangkat lunak kepada para pengguna/pelanggan dengan melakukan proses *upload* aplikasi pada *AndroidMarket* yaitu *Google Play Store*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Rancangan Sistem

3.1.1 Gambaran Umum Aplikasi

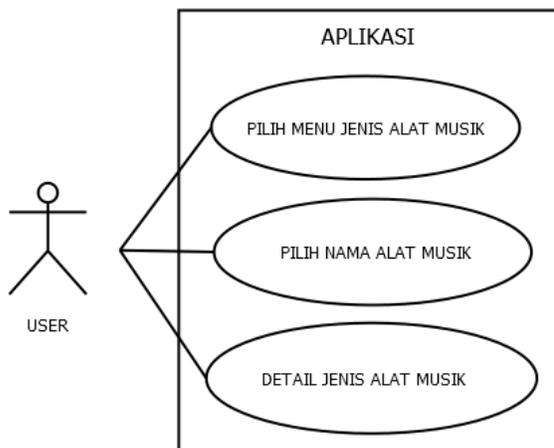


Gambar 3.1. Gambaran Umum Aplikasi

3.1.2 Use Case Diagram

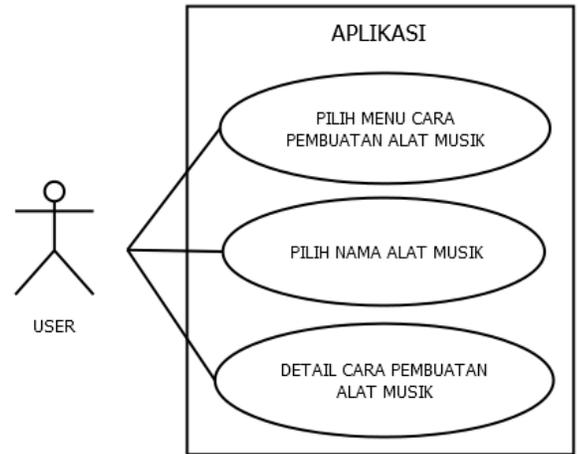
Terdapat 4 rancangan sistem yang digambarkan menggunakan *use case diagram*, sebagai berikut.

a. Use Case Diagram Menu Jenis Alat Musik



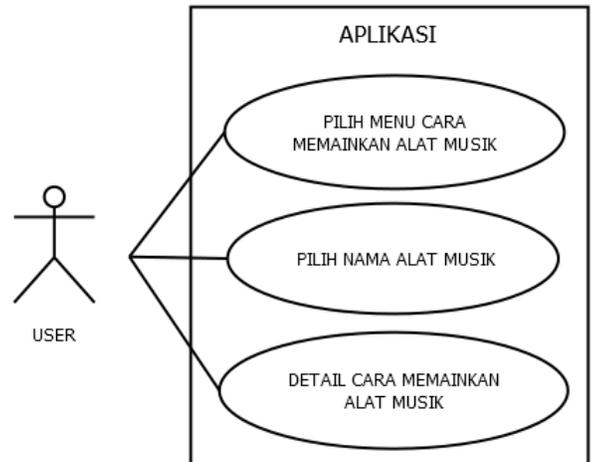
Gambar 3.2. Use Case Diagram Menu Jenis Alat Musik

b. Use Case Diagram Menu Cara Pembuatan Alat Musik



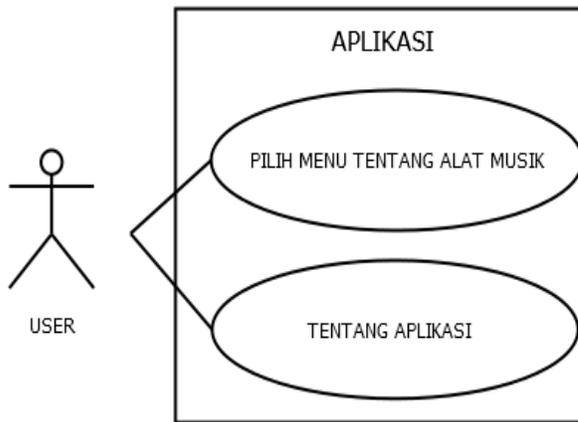
Gambar 3.3. Use Case Diagram Menu Cara Pembuatan Aplikasi

c. Use Case Diagram Menu Cara Memainkan Alat Musik



Gambar 3.4. Use Case Diagram Menu Cara Memainkan Alat Musik

d. Use Case Diagram Menu Tentang Aplikasi

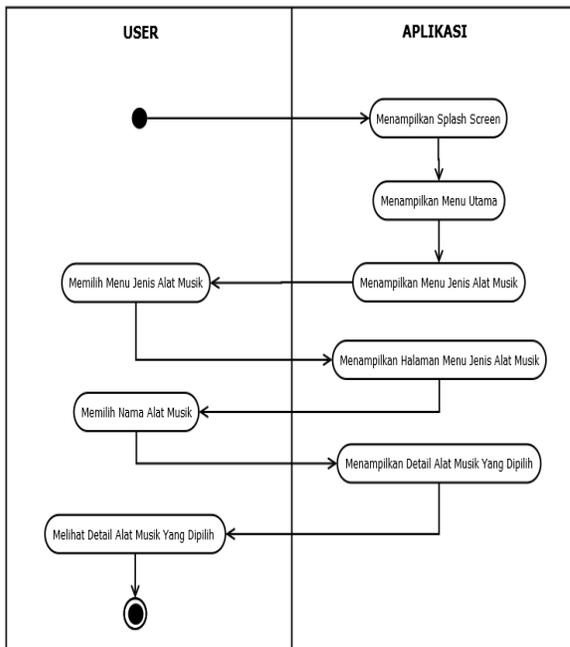


Gambar 3.5. Use Case Diagram Menu Tentang Aplikasi

3.1.3 Activity Diagram

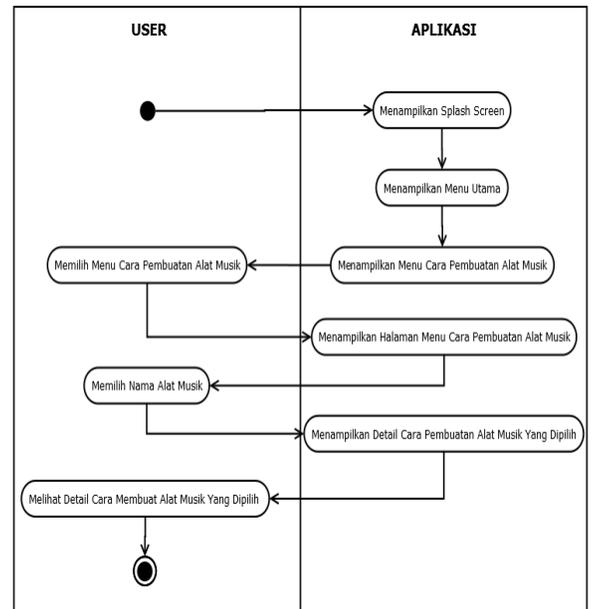
Pada rancangan *activity diagram* Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android ini terdapat 4 proses, sebagai berikut.

a. Activity Diagram Menu Jenis Alat Musik



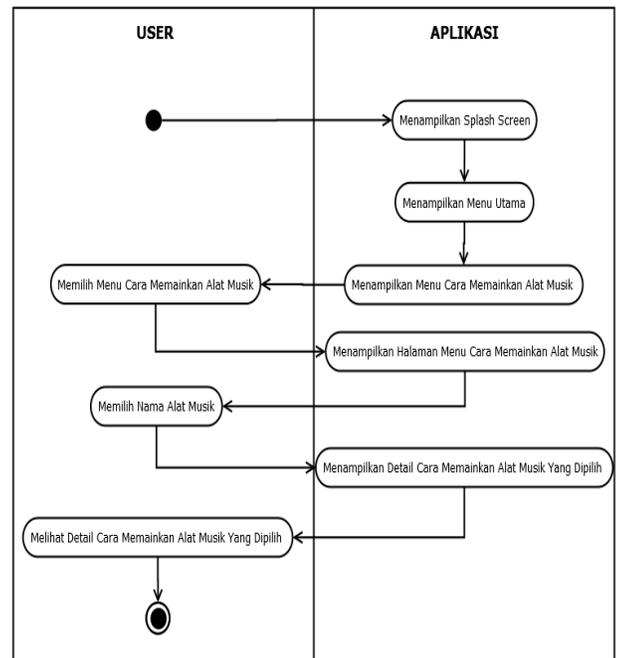
Gambar 3.6. Activity Diagram Menu Jenis Alat Musik

b. Activity Diagram Cara Pembuatan Alat Musik



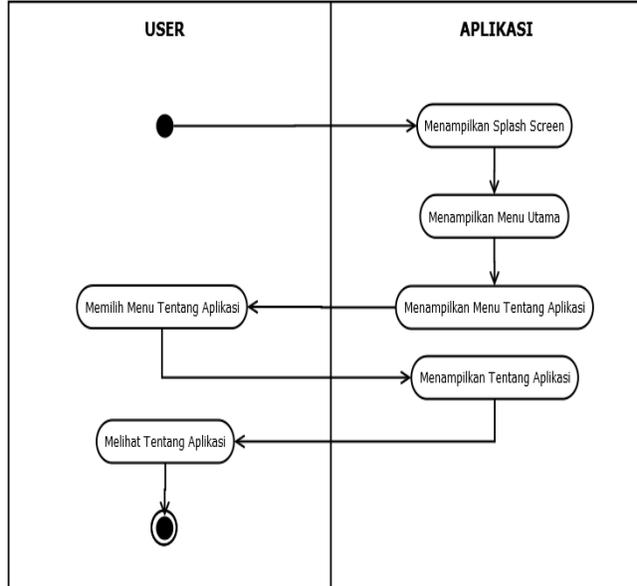
Gambar 3.7. Activity Diagram Menu Cara Pembuatan Alat Musik

c. Activity Diagram Menu Cara Memainkan Alat Musik



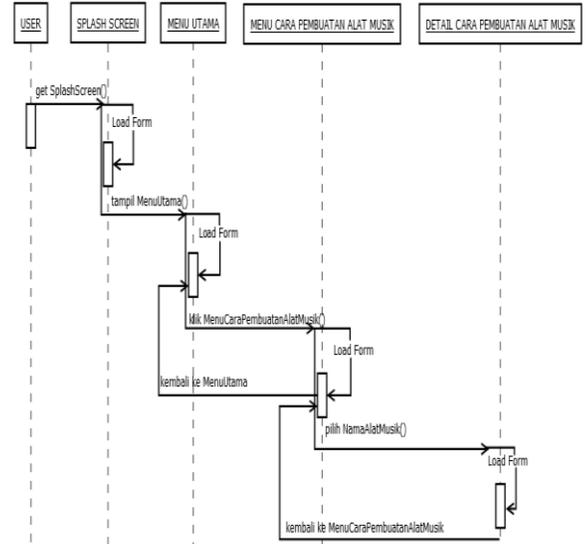
Gambar 3.8. Activity Diagram Menu Cara Memainkan Alat Musik

d. *Activity Diagram* Menu Tentang Aplikasi



Gambar 3.9. *Activity Diagram* Menu Tentang Aplikasi

b. *Sequence Diagram* Menu Cara Pembuatan Alat Musik

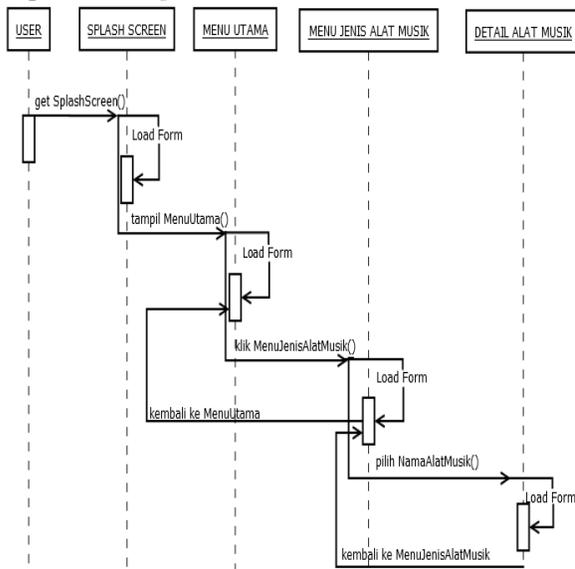


Gambar 3.11. *Sequence Diagram* Menu Cara Pembuatan Alat Musik

3.1.4 *Sequence Diagram*

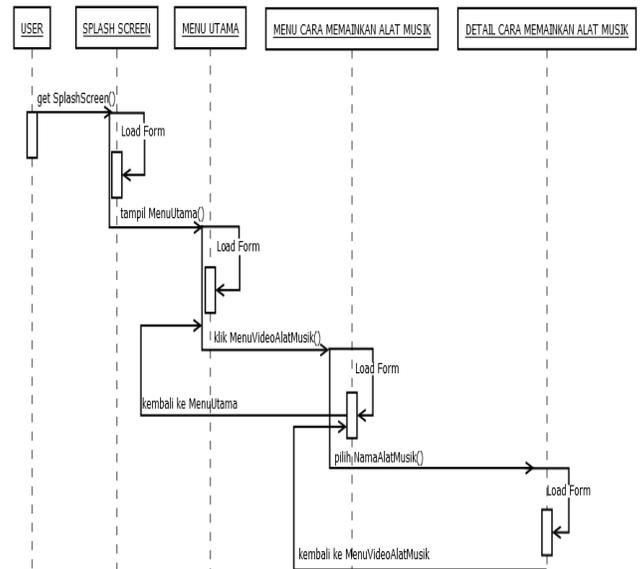
Pada rancangan *sequence diagram* Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android ini terdapat 4 proses, sebagai berikut.

a. *Sequence Diagram* Menu Jenis Alat Musik



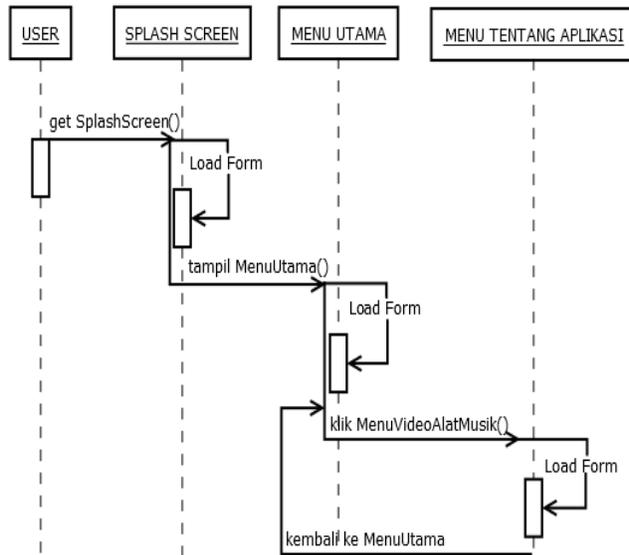
Gambar 3.10. *Sequence Diagram* Menu Jenis Alat Musik

c. *Sequence Diagram* Menu Cara Memainkan Alat Musik



Gambar 3.12. *Sequence Diagram* Menu Cara Memainkan Alat Musik

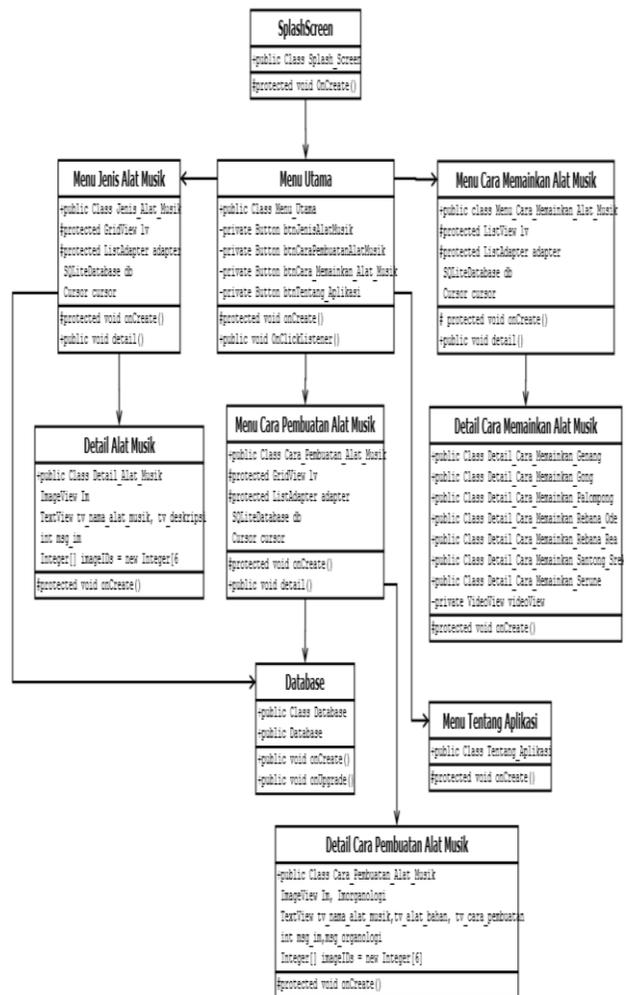
d. Sequence Diagram Menu Tentang Aplikasi



Gambar 3.13. Sequence Diagram Menu Tentang Aplikasi

3.1.5 Class Diagram

Rancangan class diagram bertujuan menggambarkan interaksi tiap-tiap class yang ditunjukkan dengan garis yang menghubungkan antar class. Berikut adalah rancangan usulan pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android:



Gambar 3.14. Class Diagram Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android

3.1.6 Rancangan Basis Data

Pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android, perancangan basis datanya meliputi struktur tabel dengan menggunakan database SQLite. Penulis membuat database dengan satu tabel yaitu alat_musik_tradisional dengan struktur tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1.Tabel Struktur Alat Musik Tradisional

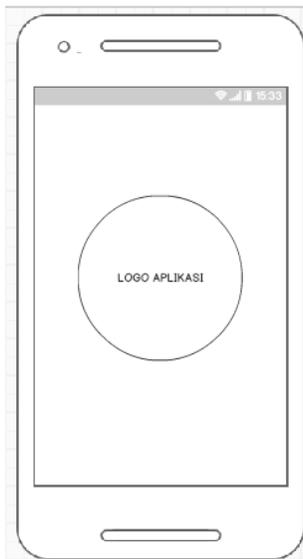
Field	Type	Keterangan
Id	Integer	Not null Primarykey Autoincrement
nama_alat_musik	Text	
Deskripsi	Text	
Alat_bahan	Text	
cara_pembuatan	Text	
imgorganologi	Blob	
Img	Blob	

Berdasarkan tabel struktur alat musik di atas, terdapat 7 field pada tabel seperti id dengan type integer (Not null Primarykey Autoincrement), nama_alat musik dengan type text, deskripsi dengan type text, alat_bahan dengan type text, cara_pembuatan dengan type text, imgorganologi dengan type blob dan img dengan type blob.

3.1.7 Rancangan User Interface

Perancangan user interface dalam Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android sebagai berikut:

a. Rancangan Splash Screen



Gambar 3.15. Rancangan Splash Screen

Rancangan di atas merupakan tampilan awal aplikasi yang di sertai dengan logo aplikasi.

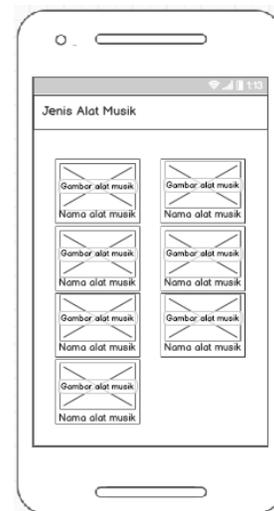
b. Rancangan Menu Utama



Gambar 3.16. Rancangan Menu Utama

Rancangan di atas merupakan tampilan menu utama aplikasi dengan 4 button utama.

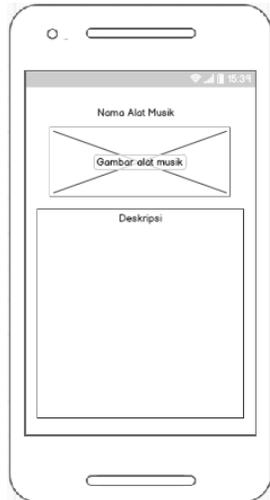
c. Rancangan Menu Jenis Alat Musik



Gambar 3.17. Rancangan Menu Jenis Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan daftar alat musik yang bisa dipilih oleh *user*.

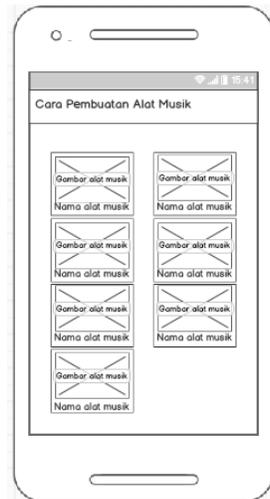
d. Rancangan Detail Alat Musik



Gambar 3.18. Rancangan Detail Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan detail alat musik sesuai dengan pilihan *user*.

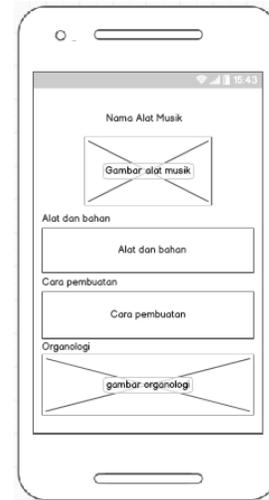
e. Rancangan Menu Cara Pembuatan Alat Musik



Gambar 3.19. Rancangan Menu Cara Pembuatan Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan daftar alat musik yang bisa dipilih oleh *user*.

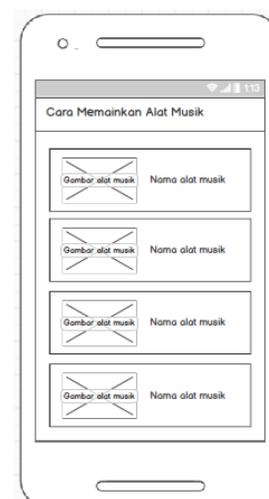
f. Rancangan Detail Cara Pembuatan Alat Musik



Gambar 3.20. Rancangan Detail Cara Pembuatan Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan detail cara pembuatan alat musik yang telah dipilih oleh *user*.

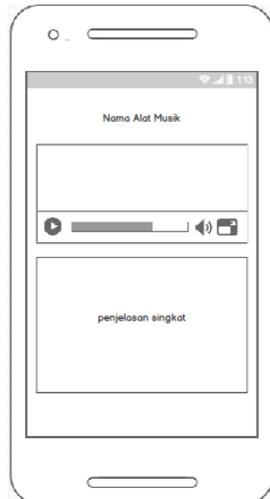
g. Rancangan Menu Cara Memainkan Alat Musik



Gambar 3.21. Rancangan Menu Cara Memainkan Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan daftar alat musik yang bisa dipilih oleh *user*.

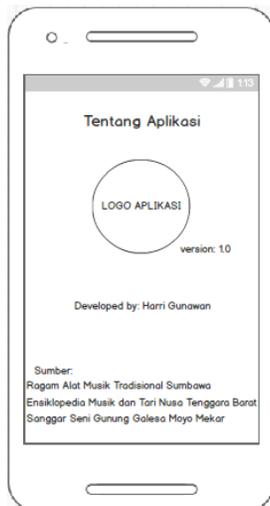
- h. Rancangan Detail Cara Memainkan Alat Musik



Gambar 3.22. Rancangan Detail Cara Memainkan Alat Musik

Rancangan di atas merupakan tampilan detail cara memainkan alat musik yang dipilih seperti nama alat musik, video alat musik dan penjelasan singkat.

- i. Rancangan Menu Tentang Aplikasi



Gambar 3.23. Rancangan Menu Tentang Aplikasi

Rancangan di atas merupakan tampilan tentang Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis Android.

3.1.8 Implementasi Program

Berikut ini adalah implementasi program dari Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:

- a. Tampilan *Icon* Aplikasi Pada *Smartphone*
Berikut ini adalah tampilan *icon* dari Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.24. Tampilan *Icon* Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- b. Tampilan *Splash Screen*
Berikut ini adalah tampilan *Splash Screen* pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis:



Gambar 3.25.Tampilan *Splash Screen* Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*



Gambar 3.27.Tampilan Menu Jenis Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- c. Tampilan Menu Utama
Berikut ini adalah tampilan menu utama pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.26.Tampilan Menu Utama Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- e. Tampilan Detail Alat Musik
Berikut ini adalah tampilan detail alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.28.Tampilan Detail Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- d. Tampilan Menu Jenis Alat Musik
Berikut ini adalah tampilan menu jenis alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:

- f. Tampilan Menu Cara Pembuatan Alat Musik
Berikut ini adalah tampilan menu cara pembuatan alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



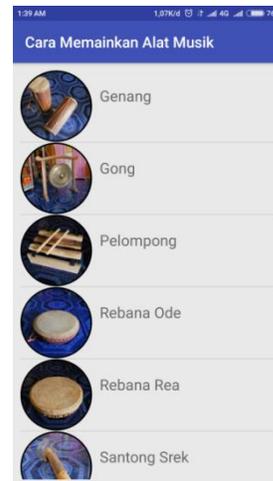
Gambar 3.29.Tampilan Menu Cara Pembuatan Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- g. Tampilan Detail Cara Pembuatan Alat Musik Berikut ini adalah tampilan detail cara pembuatan alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.30.Tampilan Detail Cara Pembuatan Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- h. Tampilan Menu Cara Memainkan Alat Musik Berikut ini adalah tampilan menu cara memainkan alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.31.Tampilan Menu Cara Memainkan Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- i. Tampilan Detail Cara Memainkan Alat Musik Berikut ini adalah tampilan cara memainkan alat musik pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 3.32.Tampilan Detail Cara Memainkan Alat Musik Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

- j. Tampilan Menu Tentang Aplikasi Berikut ini adalah tampilan menu tentang aplikasi pada Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*:



Gambar 4.33. Tampilan Menu Tentang Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android*

3.1.9 Pengujian Perangkat Lunak

Proses pengujian dilakukan kepada 10 orang responden yang berhubungan langsung dengan aplikasi yang telah dibangun. Berikut rumus untuk menghitung hasil pengujian:

$$Y = P / Q * 100\%$$

Keterangan:

Y = Nilai Prosentase

P = Banyak jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Berikut ini adalah hasil pengujian yang penulis lakukan dengan pengujian *beta test*:

a. Apakah informasi yang disajikan dalam aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa berbasis *Android* mudah dimengerti?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	7	3	-
Prosentase Nilai	70%	30%	-

b. Apakah aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa berbasis *Android* mudah digunakan?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	7	2	1
Prosentase Nilai	70%	20%	10%

c. Apakah aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa berbasis *Android* menarik bagi anda?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	5	4	1
Prosentase Nilai	50%	40%	10%

d. Apakah anda berminat untuk menggunakan aplikasi ini kembali?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	8	1	1
Prosentase Nilai	80%	10%	10%

e. Apakah aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa berbasis *Android* ini dapat dijadikan media belajar?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	9	1	-
Prosentase Nilai	90%	10%	-

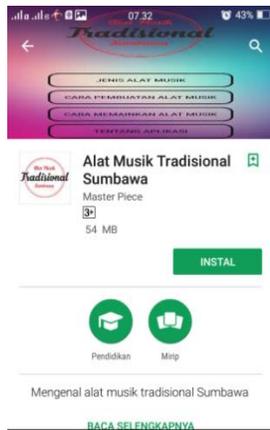
f. Apakah aplikasi ini layak disebarluaskan?

Kategori Jawaban	Ya	Cukup	Tidak
Frekuensi Jawaban	10	-	-
Prosentase Nilai	100%	-	-

Berdasarkan jawaban yang telah diberikan oleh responden dari berbagai profesi dan umur, dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* mudah dimengerti, mudah digunakan, menarik, pengguna cukup berminat untuk menggunakan aplikasi ini kembali, dapat dijadikan media belajar, serta berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, seluruh responden menyatakan bahwa aplikasi layak disebarluaskan.

3.1.10 Penyerahan Sistem

Berikut ini adalah bukti penyerahan sistem pada pengguna dengan cara melakukan proses *upload* Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* ke *AndroidMarket* yaitu *Google Play Store*:



Gambar 3.34. Aplikasi Pada AndroidMarket

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumbawa Berbasis *Android* sudah berhasil dibangun dengan menggunakan *Android Studio* versi 3.0.1, basis data *SQLite* versi 3.8.2 dengan target minimum android versi 4.4 (*Kitkat*) serta telah di *upload* ke *Google Play Store*. Aplikasi telah melewati proses pengujian menggunakan metode pengujian *Beta Test* melibatkan 10 responden dari berbagai profesi dan umur, dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa 70% setuju bahwa informasi yang disajikan dalam aplikasi mudah dimengerti, 70% setuju bahwa aplikasi mudah digunakan, 50% setuju bahwa aplikasi menarik, 80% setuju bahwa responden berminat untuk menggunakan aplikasi kembali, 90% setuju bahwa aplikasi dapat dijadikan media belajar dan 100% setuju bahwa aplikasi layak untuk disebarluaskan. Kemudian aplikasi telah berhasil memberikan informasi tentang 7 alat musik tradisional Sumbawa yaitu Genang, Gong, Pelompong, Rebana Ode, Rebana Rea, Santong Srek dan Serune. Informasi yang disajikan yaitu jenis alat musik, cara pembuatan alat musik dan cara memainkan alat musik tradisional Sumbawa. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas khususnya generasi muda Sumbawa serta menjaga tradisi *Tana Samawa*.

4.2 Saran

Menambah daftar alat musik tradisional Sumbawa yang lain serta menambahkan virtual alat musik tradisional Sumbawa sehingga pengguna dapat memainkan secara langsung alat musik tradisional Sumbawa.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa.
2. Ketua Sanggar Seni Gunung Galesa Bapak Burhanuddin, S.Pd yang telah membantu proses mengumpulkan data dalam proses penelitian.

REFERENSI

- [1] Burhanuddin. 2018. Wawancara Alat musik tradisional Sumbawa. Sumbawa : Sanggar Seni Gunung Galesa.
- [2] Musbiawan, Hery.2016. Ragam Alat Musik Tradisional Sumbawa. Sumbawa: Kantor Arsip dan Perpustakaan Derah Sumbawa.
- [3] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.1991. Ensiklopedia Musik dan Tari Daerah Nusa Tenggara Barat. Mataram: Departemen pendidikan dan Kebudayaan.
- [4] Esabella, Shinta & Saiful K. 2018. "Web-Based Application of Sumbawa Culture Encyclopedia". International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering (IJECCCE), Vol. 9, Issue 5, ISSN(online) : 2249-071X, Page 144-147. Tanggal akses : 01 Oktober 2018.
- [5] Pressman, Roger S. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekaran Praktisi Edisi 7. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [6] Sofya, N.D, dkk. 2017. "Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android". Jurnal Matrik, Vol. 17, No. 1, ISSN: 2476-9843, hlmn 36-45. Tanggal akses : 22 Mei 2018.