

# APLIKASI ALAT MUSIK TRADISIONAL TOTOBUANG BERBASIS ANDROID

Angelberth Tirayoh<sup>1</sup>, Stanley Meddelu<sup>2</sup>, Reynoldus A. Sahulata<sup>3</sup>

Universitas Klabat; Jl. Arnold Mononutu, Airmadidi Atas, 95372

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Manado

e-mail: <sup>1</sup>10913713@student.unklab.ac.id, <sup>2</sup>11013846@student.unklab.ac.id,

<sup>3</sup>rey\_sahulata@unklab.ac.id

## Abstrak

Mempelajari budaya bangsa Indonesia yang beragam dilakukan dengan pendekatan keragaman alat musik tradisional. Pada penelitian ini yang dibuat dalam aplikasi komputer untuk menghasilkan nada suara alat musik Totobuang dari etnis budaya Maluku. Dengan adanya kemajuan teknologi *Mobile application* yang menggunakan system operasi *Android* pada *smartphone* pada umumnya, maka aplikasi yang dibuat dapat dijalankan dengan sistem operasi *Android*, hal ini untuk memudahkan kepada siapa saja yang ingin mempelajari alat musik Totobuang. Aplikasi yang dibangun menggunakan *Eclipse* sebagai *IDE* (*Intergreted Developmet Environment*) dan *Android Software Development Kit* (SDK), serta bahasa pemrograman Java dan dijalankan pada sistem operasi *Android*. Peneliti juga menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan struktur aplikasi dan menunjukkan fungsi utama pada sistem aplikasi tersebut. Adapun konsep dari aplikasi ini yaitu dengan mendeteksi interaksi sentuhan tangan pada layar *smartphone* sehingga ketika layar tersebut tersentuh tangan maka akan menimbulkan bunyi dari alat musik Totobuang.

**Kata kunci**—Totobuang, Android, Spiral Model, Mobile Application

## Abstract

*There is a way to learn the deversity of Indonesian culture it is by the deversity of indonesian traditional music. In this research the researcher trying to make an application that will be used for create tone and music of Totobuang from Moluccas. The increasing popularity of mobile application technology that applied in Android operation system in smartphone, create an easy access for many users of this operating system to learn this traditional music application. The method applied in this research is Eclipse as IDE (Intergreted Developmet Environment) and Android SDK software engineering and spiral model is used for build theoritical framework. And also Java language in order to create an easy running process of this application, the researcher use Unified Modeling Language (UML) to describe functions of this application. The concept of this application is produce the sound of Totobuang music by touching the screen of the smartphone.*

**Keywords**— Totobuang, Android, Spiral Model, Mobile Application

## 1. PENDAHULUAN

Musik adalah urutan bunyi-bunyian yang logis tetapi bukan logika dari suatu argumentasi sehingga menjadi suatu himpunan teratur dari vitalitas, suatu impian di mana bunyi-bunyian bersatu padu dan mengkristalisasi. Musik merupakan kegemaran yang dimiliki disemua kalangan baik anak muda maupun orang tua. Musik merupakan suatu sarana dimana manusia dapat mencurahkan isi hatinya melalui karya lagu yang diciptakannya dan juga merupakan suatu karya seni pemersatu berbagai golongan manusia tanpa membedakan golongan. Pada masa sekarang ini perkembangan musik modern bahkan sudah sampai di daerah-daerah dan ini berbanding lurus dengan penggemar musik modern pada saat ini. Dengan demikian minat serta bakat orang untuk bermain musik kian beragam mulai dari anak-anak sampai orang tua [1].

Dengan berkembangnya musik modern saat ini maka musik tradisional menjadi kurang diminati oleh kalangan anak muda masa kini sehingga dapat menyebabkan musik tradisional menjadi hilang. Satu diantara alat musik tradisional tersebut yaitu alat musik Totobuang, alat musik ini adalah alat musik tradisional yang berasal dari Maluku. Dengan berkurangnya para pemain alat musik tradisional ini di Indonesia khususnya di daerah Maluku sendiri kami melakukan pembuatan aplikasi alat musik tradisional ini untuk mengenalkan kepada semua kalangan masyarakat baik yang golongan muda maupun tua baik dari dalam maupun dari luar negeri tentang alat musik tradisional. Untuk itu, peneliti ingin membuat aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis Android yang bertujuan untuk memperkenalkan alat musik tradisional Totobuang kepada kalangan anak muda khususnya untuk pengguna *Smartphone* berbasis Android dan bukan hanya di daerah Maluku saja tetapi pada seluruh kalangan yang menggunakan *Smartphone* berbasis Android.

Peneliti menggunakan kerangka teori dalam proses pembuatan aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis Android ini. Terdapat sebuah model proses yang merupakan penggabungan antara model *Waterfall* dan *Prototyping*, yaitu model proses spiral. Peneliti melakukan analisis resiko seperti pada proses model spiral yaitu pada input nada kami tidak akan merekam langsung karena akan mengganggu atau tidak sama dengan bunyi pada alat musik aslinya, karena itu kami menggunakan alat musik keyboard dengan format file mp3 sebagai input nada pada Totobuang.

Manfaat dari penelitian ini adalah bagi pengguna, agar dapat memainkan aplikasi alat musik Totobuang pada *Smartphone* yang bersistem operasi Android tanpa harus memiliki alat musik totobuang secara fisik dan dengan adanya aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis Android, dapat melestarikan dan memperkenalkan alat musik tradisional Totobuang ke seluruh daerah-daerah di Indonesia dan di dunia internasional melalui aplikasi yang di bangun.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Totobuang

Kata totobuang berasal dari kata tabuh yang dalam tradisi gamelan jawa berarti menabuh/bermain gamelan. Pada kutipan dari van Hovel yang mengatakan, gong mula-mula merupakan alat penukar cinder mata dalam acara angkat pela. Gong disebut sebagai mata pela. Pendapat lainnya yakni, Tamaela berpendapat, alat musik totobuang yang adalah alat musik gong dalam tradisi gamelan jawa, datangnya dari pulau jawa sejalan dengan masuknya agama Islam di Maluku pada abad ke-15. Dari kedua pendapat tadi, Alfons mengutip pernyataan Suhardjo Parto, yakni sebagai alat cinder mata. Para mubalik yang datang dari pulau Jawa menggunakan totobuang pada saat itu sebagai sarana kontak dalam penyiaran agama Islam [2].

Totobuang dalam perkembangan organologinya telah mengalami perkembangan dimana tidak saja dibuat dari tembaga tapi, oleh masyarakat di Maluku telah mengembangkan totobuang dari kayu, maupun logam lain seperti; totobuang kaleng yang terbuat dari kaleng ikan sarden dan totobuang lampu yang terbuat dari tabung lampu gas. Totobuang ini dikembangkan oleh group totobuang Haunesa dari desa Tuni.

Adanya pengembangan bentuk dan bahan pembuatan dari alat musik Totobuang yang disebabkan karena untuk mendapatkan totobuang boning yang harus didatangkan dari daerah Jawa (Klaten, Solo, Semarang atau Yogyakarta).



Gambar 1. Alat Musik Tradisional Totobuang

Pada gambar 1 adalah bentuk fisik dari alat musik tradisional Totobuang yang terdiri dari 12 gong kecil yang terbagi 2 kolom. Gong kecil ini terbuat dari logam. Bentuk disetiap gong tersebut berbeda dikarenakan bentuk dan beratnya disetiap gong tersebut berbeda. Cara bermain dari alat musik ini juga di mainkan dengan cara ditopang oleh kelima jari dan dimainkan dengan cara dipukul dengan sebuah stik pendek. Cara memegang dengan kelima jari ini ternyata memiliki kegunaan khusus, karena satu jari (telunjuk) bisa di gunakan untuk meredam getaran gong dan mengurangi volume suara denting yang dihasilkan.

Berikut ini adalah hasil wawancara dengan ahli pemain alat musik Totobuang yaitu bapak Yonas Silooy (Sanggar Seni Booyratan Amahusu).

P: Totobuang adalah musik tradisional yang berasal dari daerah Maluku. Pertanyaanya, berapa banayak alat musik tersebut yang ada di Maluku atau didaerah-daerah sekitar, khususnya pulau Ambon.

NS: Sekarang alat musik Totobuang sudah sangat berkurang untuk itu bagi yang mau mengunjungi atau mau mengetahui dan mempelajari alat musik tersebut, biasanya dapat ditemukan di tempat yang khususnya mempelajari mengenai seni budaya Maluku.

P: Totobuang biasanya di pakai di acara apa saja.

NS: Totobuang ini biasanya di pakai di acara seperti, acara adat penjemputan tamu, acara adat Maluku, dan juga acara adat Panas Gandong.

P: Dalam Totobuang memiliki 14 Gong kecil yang menghasilkan nada-nada yang berbedah pertanyaannya, nada apa saja yang ada di setiap gong tersebut.

NS: Totobuang memiliki 14 gong kecil yaitu ada 7 gong di atas dan 7 gong dibawah. Dari setiap masing-masing gong tersebut memiliki nada yang berbeda-beda. (pada gong tersebut, gong pertama di sebelah kiri atas, mulai dengan nada (3)Mi kmudian (4)Fa, (5)Sol, (6)La, (7)Si, (1) Do tinggi, (2)Re tinggi, pada ujung gong di sebelah kanan atas.

Kemudian pada gong di sebelah kiri bawah, dimulai dengan nada (2)Re, (1)Do, (7)Si rendah, (6)La rendah, (5)Sol rendah, (3)Mi rendah, (3)Mi tinggi pada ujung gong disebelah kanan bawah.)

## 2.2 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan tablet. Salah satu fitur bawaan Android adalah Android Market yang merupakan kumpulan berbagai macam aplikasi-aplikasi berbasis Android yang dapat diunggah agar dapat digunakan pada *smartphone* yang digunakan oleh pengguna. Android merupakan kombinasi dari tiga komponen, antara lain:

- 1) Sistem operasi open source untuk mobile.
- 2) Mengembangkan open source platform untuk membuat aplikasi mobile
- 3) Perangkat, khususnya mobile phone yang menggunakan sistem operasi Android dan aplikasi yang dibuat untuk Android.

Dengan didasarkan oleh tiga komponen diatas maka dapat dikatakan bahwa Android mempunyai prinsip yaitu, terbuka [3].

Peneliti membuat aplikasi berbasis Android karena Android ini menyediakan platform terbuka bagi para peneliti untuk menciptakan aplikasi sendiri. Android menyediakan *tools* yang lengkap untuk membangun sebuah aplikasi serta bebas untuk mengembangkan dan mendistribusikan serta juga dapat di perdagangkan dalam bentuk apapun.

### 2.3 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahas pemrograman serbaguna. Java dapat digunakan untuk membuat suatu program sebagaimana anda membuatnya dengan bahasa seperti Pascal atau C++. Yang lebih menarik, Java juga mendukung sumber daya Internet yang saat ini populer, yaitu *World Wide Web* atau yang sering disebut juga Web saja. Java juga mendukung aplikasi klien/server, baik dalam jaringan *local* (LAN) maupun jaringan berskala luas (WAN).

Java dikembangkan oleh Sun Microsystems pada agustus 1991, dengan nama semula Oak. Oak adalah singkatan dari "*Object Application Kernel*", tetapi ada yang menyatakan hal itu muncul setelah nama Oak diberikan pada Januari 1995, karena nama Oak dianggap kurang komersial, maka diganti menjadi Java[4].

Dalam sejumlah literatur disebutkan bahwa Java merupakan hasil perpaduan sifat dari sejumlah bahasa pemrograman, yaitu C, C++, Object C, SmallTalk, dan Common LISP. Selain itu java juga dilengkapi dengan unsur keamanan. Yang tak kalah penting adalah bahwa Java menambahkan paradigma pemrograman yang sederhana. Jika Anda telah mengenal C atau java justru meninggalkannya sehingga akan memperoleh kemudahan saat menggunakannya.

### 2.4 Eclipse

Eclipse adalah sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform* (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

- 1) Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- 2) Multi-language: Eclipse bukan hanya mendukung bahasa pemrograman java tetapi juga bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
- 3) Multi-role: Eclipse juga digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, menguji perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

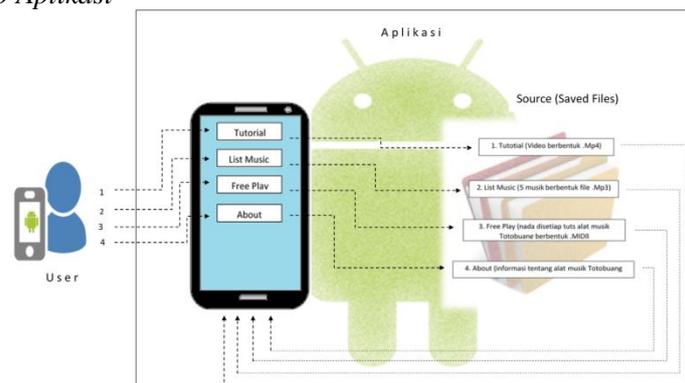
Eclipse merupakan salah satu IDE yang banyak disukai karena gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini [5]. Konsep dari Eclipse ini adalah IDE yang bersifat terbuka dan mudah diperluas. Eclipse ini juga dapat dipergunakan untuk berbagai macam keperluan, hanya dengan menginstal *plug-in* yang dibutuhkan. Tidak hanya itu dalam pengembangan secara visual Eclipse ini bisa untuk membuat diagram UML dengan menggunakan *plug-in UML2*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membuat aplikasi pembelajaran alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android* yang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan dan merancang aplikasi.

Untuk pembuatan program ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman java setelah selesai peneliti menggunakan ADT *plug-in* versi terakhir dan eclipse untuk dapat menjalankan aplikasi ini pada sistem operasi Android.

3.1 Desain Konsep Aplikasi



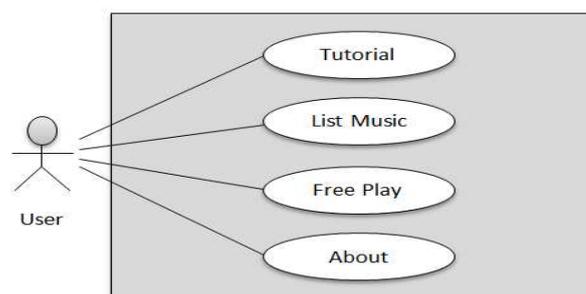
Gambar 2. Konseptual Aplikasi

Berikut ini adalah penjelasan dari fungsi-fungsi seperti yang terlihat pada gambar 2:

1. Apabila user memilih *tutorial* pada menu, maka aplikasi akan mencari alamat *tutorial* totobuang yang ada pada *source (saved files)* yang berisi video berbentuk file mp4 dan aplikasi akan mengembalikan isi data *tutorial* yang berupa video totobuang dari dalam *source (saved files)* dan ditampilkan pada *user*. Isi dari video tersebut adalah bentuk fisik dari alat musik tradisional totobuang serta cara bermain dari alat musik tersebut.
2. Apabila *user* memilih *list music* pada menu, maka aplikasi akan mencari alamat *list music* yang ada pada *source (saved files)*, dan aplikasi akan mengembalikan isi dari *list music* tersebut ke *user*. Dalam *list music* terdapat daftar lima contoh lagu tradisional Maluku yang diiringi oleh alat musik totobuang yang berbentuk file mp3.
3. Apabila *user* memilih *free play* pada menu, maka aplikasi akan mencari alamat *free play* yang ada pada *source (saved files)*, dan aplikasi akan mengembalikan isi data *sound* dan ditampilkan pada *user*. Pada menu ini *user* dapat memainkan alat musik Totobuang secara bebas.
4. Apabila *user* memilih *about* pada menu, maka aplikasi akan mencari alamat *about* totobuang yang ada pada *source (saved files)*, dan aplikasi akan mengembalikan data *about* yang berisi informasi-informasi tentang alat musik tradisional totobuang ke layar pengguna.

3.2 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* di gunakan untuk menggambarkan apa yang dilakukan oleh Aplikasi untuk mempresentasikan interaksi antara *actor* dengan aplikasi. Berikut ini akan di jelaskan mengenai *Use Case Diagram*.



Gambar 3. Use Case Diagram

1. *Use Case Name* : Tutorial

*Actor* : User

*Description* : Memilih Tutorial untuk melihat cara bermain alat musik Totobuang

*Precondition* : User telah memilih menu Tutorial

*Steps Performed* : 1. User telah masuk ke dalam menu Tutorial

2. *User* menjalankan aplikasi  
*Postcondition* : Aplikasi menampilkan Tutorial dan *User* dapat melihat Tutorial pada aplikasi

2. *Use Case Name* : List Music

*Actor* : *User*

*Description* : Memilih List Music untuk melihat contoh lagu daerah Maluku

*Precondition* : *User* telah memilih menu List Music

*Steps Performed* : 1. *User* telah masuk ke dalam menu List Music  
 2. *User* melihat daftar lagu daerah maluku  
 3. *User* memilih lagu yang akan di dengar

*Postcondition* : Aplikasi menampilkan contoh lagu daerah Maluku dan *User* Dapat mendengarkan lagu daerah Maluku

3. *Use Case Name* : Free Play

*Actor* : *User*

*Description* : Memilih Free Play untuk memainkan alat musik Totobuang

*Precondition* : *User* telah memilih menu Free Play

*Steps Performed* : 1. *User* telah masuk ke dalam menu Free Play  
 2. *User* menjalankan aplikasi

*Postcondition* : Aplikasi menampilkan Free Play dan *User* dapat melihat dan memainkan alat Musik Totobuang pada aplikasi

4. *Use Case Name* : About

*Actor* : *User*

*Description* : Memilih About untuk melihat informasi mengenai Totobuang

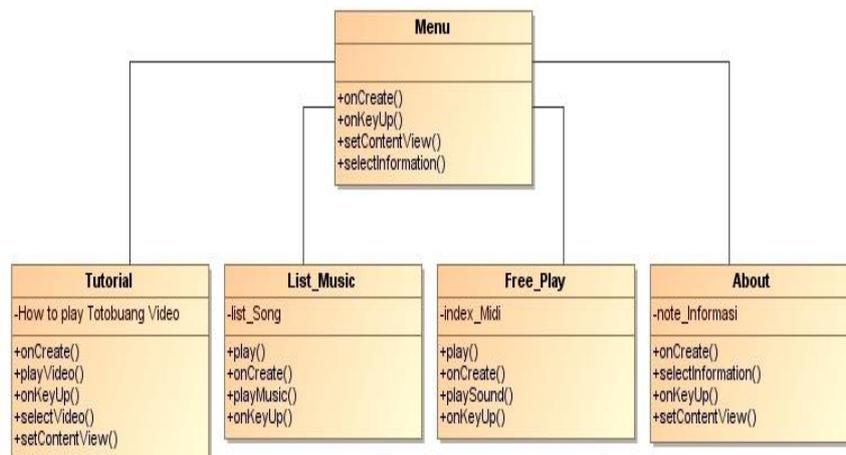
*Precondition* : *User* telah memilih menu About

*Steps Performed* : *User* telah masuk ke dalam menu About

*Postcondition* : Aplikasi menampilkan About dan *User* dapat melihat Informasi mengenai Totobuang pada aplikasi.

### 3.3 Class Diagram

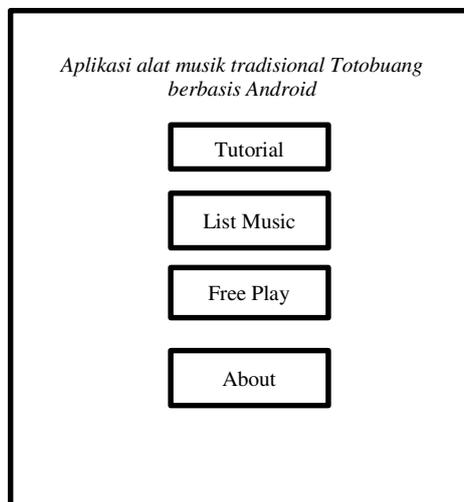
*Class Diagram* memberikan gambaran dari setiap *class* yang terdapat dalam aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis Android. Berikut ini merupakan gambaran dari *Class Diagram*.



Gambar 4. Class Diagram

### 3.4 Rancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *interface* merupakan perancangan tampilan muka yang dapat menghubungkan pengguna dengan aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah interaksi dengan aplikasi.



Gambar 5. Rancangan Antarmuka aplikasi

### 3.5 Implementasi

Setelah peneliti melakukan perancangan aplikasi maka pada bab ini menjelaskan implementasi tentang aplikasi Totobuang berbasis *Android*.

#### 3.5.1 Implementasi Interface

Berikut ini merupakan implementasi aplikasi alat musik tradisional Totouang berbasis *Android*.



Gambar 6. Implementasi Antarmuka Menu Utama

Gambar 6 adalah rancangan *interface* untuk menu utama aplikasi Totobuang pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.



Gambar 7. Implementasi Antarmuka Tutorial

Gambar 7 adalah rancangan *interface* untuk menu *Tutorial* pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.



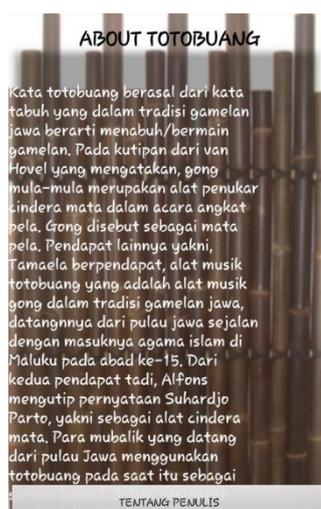
Gambar 8. Implementasi Antarmuka *List Music*

Gambar 8 adalah rancangan *interface* untuk menu *List Music* pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.



Gambar 9. Implementasi Antarmuka Free Play

Gambar 9 adalah rancangan *interface* untuk menu Free Play pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.



Gambar 10. Implementasi Antarmuka About

Gambar 10 adalah rancangan *interface* untuk menu *About* pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.

### 3.5.2 Pengujian Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap pengujian setiap fungsi yang ada pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang berbasis *Android*.

Tabel 1 Pengujian Video *Tutorial*

Input	Tutorial
Action Event	Menekan tombol kembali
Output yang diharapkan	Menampilkan video pembelajaran alat musik Totobuang
Hasil Pengujian	Berhasil

Tabel 2 Pengujian *List Music*

Input	List music
Action Event	Memilih contoh lagu, tombol play, tombol stop
Output yang diharapkan	Menampilkan contoh lagu Totobuang
Hasil Pengujian	Berhasil

Tabel 3 Pengujian *Free Play*

Input	Free Play
Action Event	Menekan tombol pada alat musik Totobuang
Output yang diharapkan	Menampilkan bunyi dari setiap tombol yang ditekan
Hasil Pengujian	Berhasil

Tabel 4 Pengujian *About*

Input	About
Action Event	-
Output yang diharapkan	Menampilkan informasi dan biodata peneliti

Hasil Pengujian	Berhasil
-----------------	----------

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian yang didapatkan adalah:

1. Aplikasi dijalankan menggunakan sistem operasi Android minimal versi 2.2 (*Froyo*).
2. Aplikasi ini sebagai pengenalan dari alat musik tradisional Totobuang yang dapat diakses dan dimainkan secara virtual.
3. Aplikasi ini dapat dipelajari dimana saja karena aplikasi ini bersifat *mobile application*.
4. Pada aplikasi ini dilengkapi dengan video tutorial pengenalan tangga nada serta contoh-contoh lagu yang diiringi dengan alat musik Totobuang.

#### 5. SARAN

Pada penelitian ini peneliti menyadari akan kekurangan dari penelitian yang telah dihasilkan oleh karena itu perlu adanya penyempurnaan pada penelitian selanjutnya yaitu disarankan untuk mengembangkan:

1. Pada aplikasi alat musik tradisional Totobuang ini dapat dilengkapi dengan penyimpanan dan perekam nada yang dimainkan oleh *user*.
2. Aplikasi yang dikembangkan dapat menekan lebih dari dua tuts secara bersamaan.
3. Aplikasi yang dikembangkan dapat ditambahkan dengan nada minornya.
4. Aplikasi dapat dilengkapi dengan literatur dan pembelajaran teori dari alat musik Totobuang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak dan Ibu Tirayoh, serta Bapak dan Ibu Meddelu yang telah membiayai mulai dari awal penelitian sampai selesainya penelitian ini.

Juga kepada Bapak Yonas Silooy pada Sanggar Seni Booyratan Amahusu, yang memberikan kontribusi terhadap semua yang berhubungan dengan alat musik Totobuang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Seni Budaya Uas Genap 2014. [Online] Available:[http://dadang\\_genius.guru-indonesia.net/artikel\\_detail51307.html](http://dadang_genius.guru-indonesia.net/artikel_detail51307.html) [Diakses 29 September 2014].
- [2] Maynart R.N. Alfons, S. Sn. Ansambel T., Totobuang Dalam Perspektif Etnomusikologi. Ambon, November 1998.
- [3] Rani C.R., Kumar A.P., Adarsh D., Mohan K., dan Kiran K., "Location Based Service in Android," International Journal of Advances in Engineering & Technology, vol. 3, no. 1, pp. 209-220, March 2012.
- [4] Kadir, A., Dasar Pemrograman Java. Edisi 2 Yogyakarta. Indonesia. 2005
- [5] Nurlaylia, "Pembuatan Aplikasi LBS Rute Stasiun Kereta Api Terdekat di JABODETABEK Berbasis Android," Jurnal Ilmiah Universitas Gunadarma, pp. 5-6, 2012.