

## RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS BAHASA SUMBAWA BERBASIS ANDROID

Nora Dery Sofya<sup>1</sup>, Shinta Esabella<sup>2</sup>, Rodianto<sup>3</sup>

<sup>1), 2), 3)</sup>Program Studi Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa  
<sup>1</sup>sofya.noradery@uts.ac.id, <sup>2</sup>shintaesabella@uts.ac.id, <sup>3</sup>rodianto@uts.ac.id

### abstract

*The purpose of this writing is to design and to develop an application that is able to present data in Sumbawa Language (Basa Samawa) Dictionary which is still in book outline into digital form. Spiral method is used in this research for software development process and its data collection method applies literature study with data source from "Dictionary of Sumbawa-Indonesia" by Department of Education National Language Center Office Province of West Nusa Tenggara, moreover its test method pertains black box method that is a software experiment in terms of its functionality. The results of research that has been built with Android Studio 1.5 and SQLite database with target android version 6.0 (Marshmallow) has been accessible through Play Store, in which this application has been equipped with vocabulary search including sentence examples, introduction to dictionary usage, dictionary procedure information and application to contribute to the indigenous communities of Sumbawa as well as exterior societies of Sumbawa in studying Sumbawa language and preserving the Sumbawa cultural heritage.*

**Key Word:** Application, Android, Sumbawa Dictionary, Play Store.

### I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki suku bangsa, budaya, dan bahasa yang beragam dimana setiap bahasa menjadi sarana komunikasi yang sangat penting dalam melakukan interaksi. Pentingnya komunikasi dalam bentuk bahasa yang terarah dari kedua belah pihak dalam berinteraksi menjadi tolak ukur sampai tidaknya pesan yang disampaikan.

Sumbawa sebagai salah satu daerah di Indonesia terletak di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) yang terbentang dibagian selatan kepulauan nusantara memiliki bahasa daerah yang disebut dengan Bahasa Samawa (Bahasa Sumbawa).

Bahasa Sumbawa adalah bahasa yang dipakai oleh masyarakat asli Sumbawa atau masyarakat luar Sumbawa untuk dapat berinteraksi. Sumbawa sebagai salah satu daerah yang dianugrahi potensi wisata yang beragam dapat menjadi daya tarik masyarakat luar Sumbawa (wisatawan) untuk berkunjung, bekerja, maupun untuk belajar. Namun terkadang bahasa menjadi salah satu kendala yang dihadapi masyarakat luar Sumbawa jika ingin berinteraksi dengan masyarakat asli Sumbawa.

Untuk dapat berinteraksi dan memahami bahasa yang digunakan oleh setiap daerah

diperlukan suatu *instrument* (alat) untuk menerjemahkan kosa kata. Kamus adalah salah satu *instrument* yang bisa digunakan sehingga perbedaan bahasa tidak menjadi kendala dalam berinteraksi. Namun, Kamus Sumbawa hanya terdapat di Perpustakaan Daerah Sumbawa dan tidak banyak diketahui oleh masyarakat asli Sumbawa maupun masyarakat luar Sumbawa. Selain jumlahnya yang langka, Kamus Sumbawa masih berbentuk buku tebal sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mencari kosakata yang diinginkan dan dirasa kurang efektif dalam penggunaannya.

Berdasarkan masalah diatas, penulis mencoba merancang dan membangun "Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android", dimana data Kamus Sumbawa yang masih berbentuk buku dibangun kedalam bentuk digital dengan sistem operasi android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile devices*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi-aplikasi utama [1]. Pemilihan sistem operasi android dikarenakan penggunaan *smartphone* dengan sistem operasi ini banyak dipakai oleh masyarakat dan tersedia dalam berbagai bentuk, ukuran, spesifikasi, serta keragaman fitur. Dengan adanya Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android yang bisa

didapatkan melalui *Play Store* bisa memudahkan masyarakat asli Sumbawa dan masyarakat luar Sumbawa dalam mencari kosa kata dan contoh penggunaan kalimat.

Diharapkan dengan adanya Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android dapat memudahkan masyarakat luar Sumbawa untuk dapat berinteraksi dengan masyarakat asli.

Sumbawa serta dapat melestarikan bahasa daerah Sumbawa yang menjadi warisan kebudayaan

## II. METODE PENELITIAN

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan beberapa langkah, diantaranya adalah :

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metodologi pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka yaitu dengan meneliti referensi atau literatur yang mendukung [2]. Dalam penyusunan penelitian yaitu buku “Kamus Sumbawa – Indonesia” Departemen Pendidikan Nasional Pusat Bahasa Sumbawa” [3].

### 2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian penelitian ini adalah metode *spiral*, yaitu metode yang menggabungkan pendekatan *prototyping* dan *waterfall* yang bersifat iteratif dengan aspek-aspek sistematis serta terkendali sehingga versi pengembangan perangkat lunak yang kurang lengkap menjadi semakin lengkap [4]. Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 2.2.1 Komunikasi

Pada tahap ini dilakukan komunikasi dengan beberapa masyarakat asli Sumbawa seperti Budayawan Sumbawa dan masyarakat luar Sumbawa seperti mahasiswa atau orang yang bekerja di daerah Sumbawa.

#### 2.2.2 Perencanaan

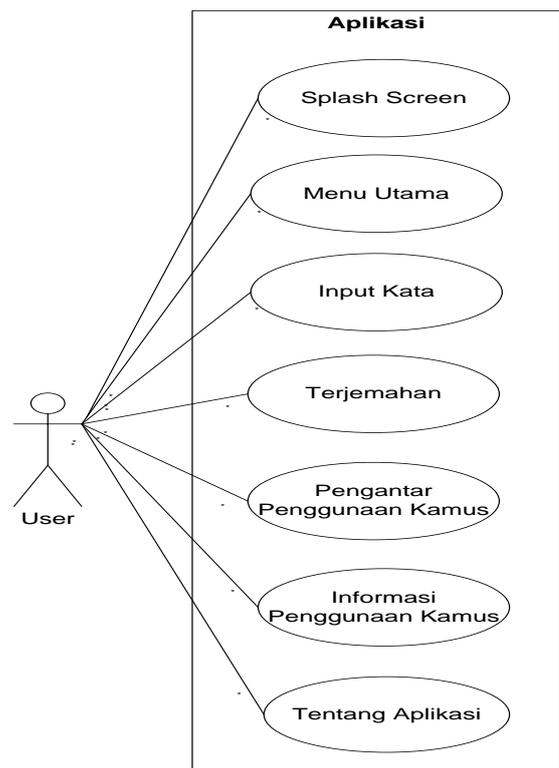
Pada tahap ini dilakuan perencanaan seperti penjadwalan pada perangkat lunak yang akan di implementasikan di Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android serta analisis data dari buku “Kamus Sumbawa - Indonesia”

Departemen Pendidikan Nasional Pusat Bahasa Kantor Bahasa Provinsi Nusa Tenggara Barat sebagai sumber data dari penelitian ini.

### 2.2.3 Permodelan

Pada tahap permodelan dilakukan perancangan sistem. Proses perancang system dilakukan untuk memudahkan proses pemodelan desain dari sistem yang dibangun, dimana isi dari pemodelan ini merupakan gambaran umum dari Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa.

Berikut ini adalah gambaran umum perancangan sistem:



Gambar 1. Gambaran Umum Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android

Dalam gambaran umum aplikasi, pengguna dapat melakukan akses yaitu menampilkan *splash screen*, memilih menu utama, mencari kata yang diinputkan pengguna pada *database*, memberikan terjemahan kata beserta contoh kalimat sesuai dengan kata yang diinputkan oleh pengguna, memberikan informasi pengantar penggunaan kamus meliputi sejarah Bahasa Sumbawa, memberikan informasi penggunaan kamus meliputi abjad, pelafalan, dan lema dalam Bahasa Sumbawa, serta memberikan informasi tentang aplikasi.

2.2.4 Konstruksi

Pada tahap ini dilakukan penulisan kode-kode program hingga aplikasi dapat dijalankan dengan menggunakan metode pengujian perangkat lunak *black box*.

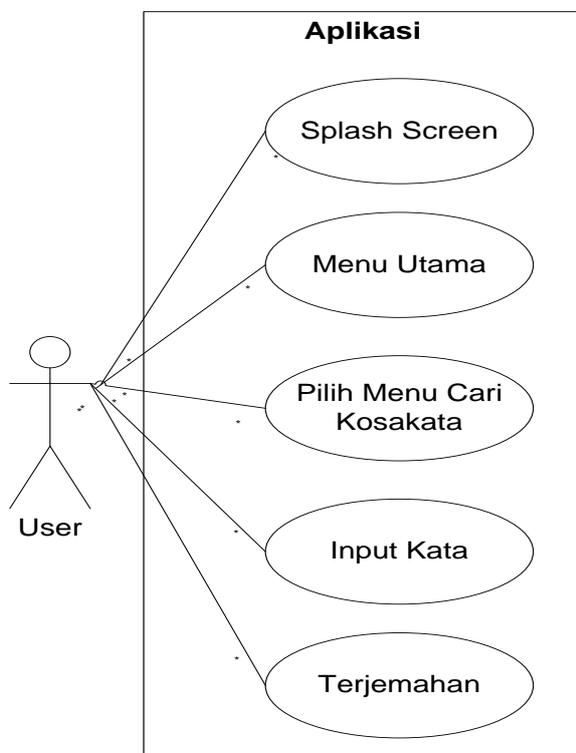
2.2.5 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak ke Para Pengguna

Pada tahap terakhir yaitu dilakukan penyerahan sistem / perangkat lunak kepada pengguna melalui *Play Store*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Bisnis Proses

3.1.1 Use Case Diagram Pencarian Kosakata



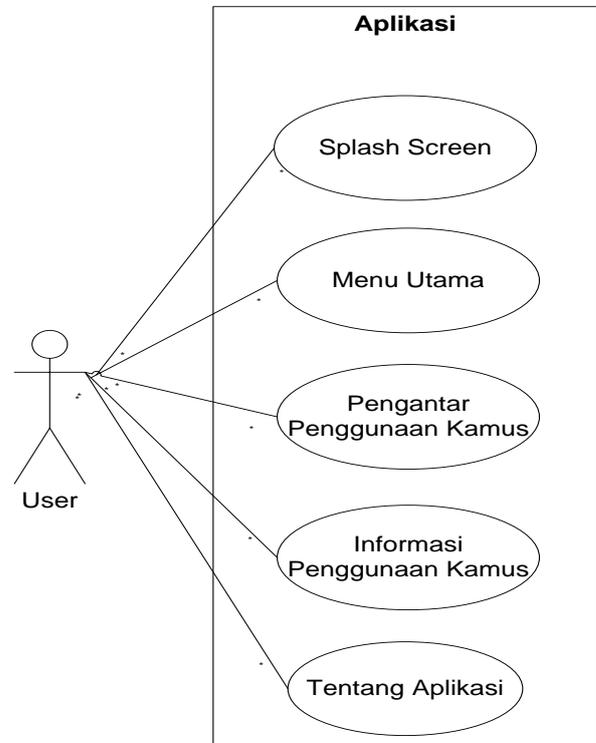
Gambar 2. Use Case Diagram Pencarian Kosakata

Pada *use case diagram* ini menampilkan *splash screen* pada saat aplikasi pertama kali dijalankan dan selanjutnya menampilkan menu utama. Pada menu utama terdapat pilihan menu cari kosakata yang kemudian dipilih oleh *user*. Setelah *user* memilih menu cari kosakata, *user* bisa menginput kata yang ingin dicari dan aplikasi akan memberikan terjemahan kata sesuai

dengan inputan kata yang diberikan *user* disertakan dengan contoh kalimat.

3.1.2 Use Case Diagram Petunjuk Penggunaan Kamus

Adapun *use case diagram* petunjuk penggunaan kamus adalah sebagai berikut:



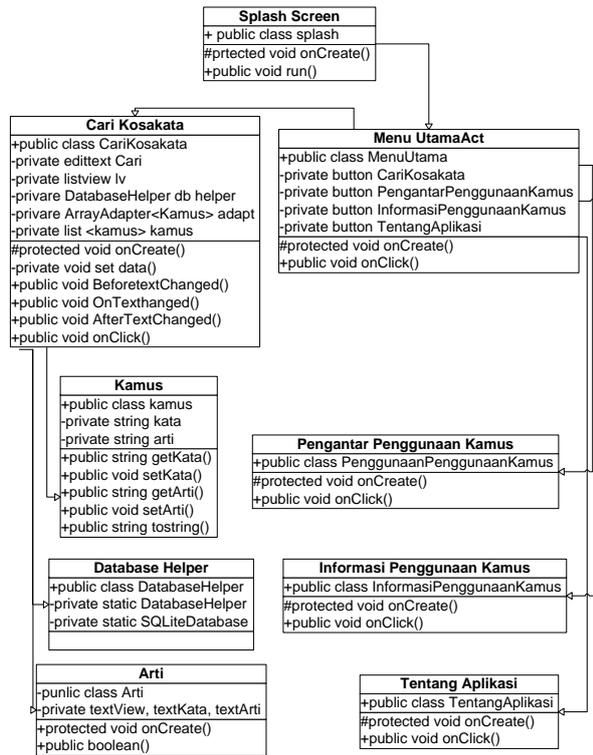
Gambar 3. Use Case Diagram Petunjuk Penggunaan Kamus

Pada *use case diagram* ini aplikasi menampilkan *splash screen* pada saat pertama kali dijalankan oleh *user*. Setelah *splash screen* dijalankan aplikasi akan menampilkan menu utama yang terdiri dari pengantar penggunaan kamus, informasi penggunaan kamus, dan tentang aplikasi. Pada menu pengantar penggunaan kamus berfungsi untuk menampilkan informasi seperti sejarah Bahasa Sumbawa, dan pada menu informasi penggunaan kamus berfungsi menampilkan informasi yang meliputi abjad, pelafalan, dan lema dalam Bahasa Sumbawa serta menu tentang aplikasi yang berfungsi menampilkan informasi tentang aplikasi.

3.2 Class Diagram

*Class diagram* pada Aplikasi Kamus Sumbawa Berbasis Android ini menunjukkan interaksi antar kelas dan aplikasi serta garis yang

dihubungkan antar kelas menunjukkan hubungan komunikasi antar *class diagram*. Gambar dibawah ini merupakan *class diagram* pada aplikasi adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.** Class Diagram Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android

**3.3 Rancangan Basis Data**

Perancangan basis data pada Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android yaitu meliputi struktur tabel dan menggunakan *database SQLite* dengan *software database DB Browser For SQLite*. Terdapat satu tabel pada *database* yaitu tabel Sumbawa-Indonesia yang memiliki struktur tabel dan dijelaskan pada dan tabel dibawah ini:

**Tabel 1.** Struktur Tabel Sumbawa-Indonesia

Field	Type	Keterangan
id_kata	Integer	Primarykey, Autoincrement
Kata	Text	
Arti	Text	

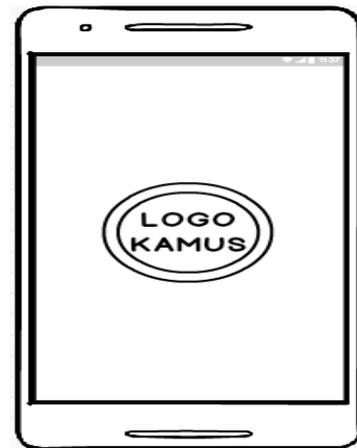
Gambar struktur tabel diatas terdapat didalam *database SQLite* dengan nama *db\_kamus\_sumbawa* dan nama tabel Sumbawa-Indonesia serta memiliki *field* *id\_kata* dengan *typeinteger*, *field* *kata* untuk Bahasa Sumbawa

dengan *type text* dan *field* arti untuk bahasa Indonesia dengan *type text*.

**3.4 Rancangan User Interface**

Adapun perancangan *user interface* yaitu terdiri dari rancangan *splash screen*, rancangan menu utama, rancangan pengantar penggunaan kamus, rancangan informasi penggunaan kamus, dan rancangan tentang aplikasi. Adapun rancangan *user interface* sebagai berikut:

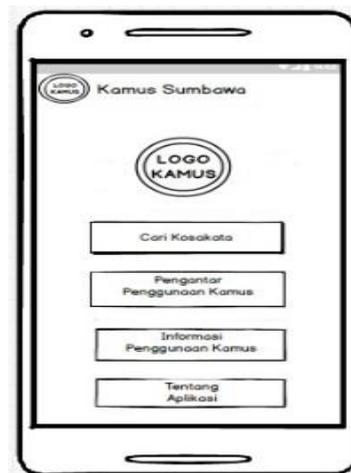
**3.4.1 Rancangan Splash Screen**



**Gambar 5.** Rancangan Splash Screen

Gambar diatas merupakan tampilan awal saat pertama kali *user* membuka aplikasi kamus yang disertai dengan logo kamus.

**3.4.2 Rancangan Menu Utama**



**Gambar 6.** Rancangan Menu Utama

Pada menu utama terdapat empat *button* yaitu *button* cari kosakata, *button* pengantar penggunaan kamus, *button* informasi penggunaan kamus, dan *button* tentang aplikasi. Setiap *button* memiliki fungsi yang berbeda seperti *button* cari

kosakata berfungsi untuk mencari kosakata dalam Bahasa Sumbawa dan mendapatkan terjemahan kata kedalam Bahasa Indonesia beserta contoh kalimat. *Button* pengantar penggunaan kamus berfungsi memberikan informasi tentang sejarah adanya kamus Bahasa Sumbawa. *Button* informasi penggunaan kamus berfungsi untuk memberikan informasi kepada *user* mengenai kamus yang berkaitan dengan abjad, pelafalan, dan lema dalam Bahasa Sumbawa. *Button* tentang aplikasi berfungsi untuk memberikan informasi tentang aplikasi

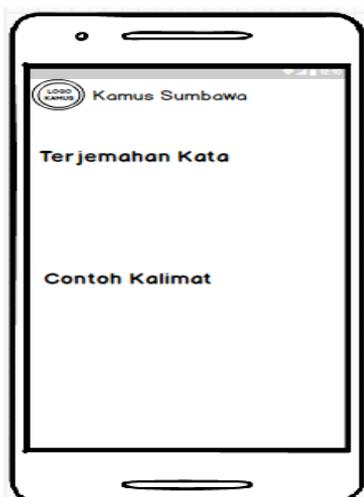
### 3.4.3 Rancangan Menu Pencarian Kosakata



Gambar 7. Rancangan Pencarian

Menu pencarian kosakata *user* bisa menginputkan kata yang dicari pada kolom pencarian.

### 3.4.4 Rancangan Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat



Gambar 9. Rancangan Rancangan Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat

Pada tampilan ini, *user* bisa melihat terjemahan kata berdasarkan hasil pencarian yang dilengkapi dengan contoh kalimat.

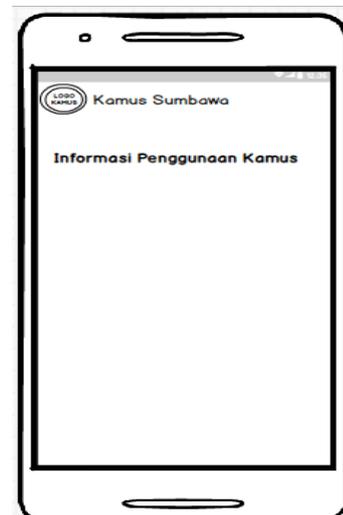
### 3.4.5 Rancangan Pengantar Penggunaan Kamus



Gambar 8. Rancangan Pengantar Penggunaan Kamus

Pada gambar 8 yaitu rancangan pengantar penggunaan kamus berfungsi untuk memberikan informasi tentang sejarah adanya kamus Bahasa Sumbawa.

### 3.4.6 Rancangan Informasi Penggunaan Kamus



Gambar 10. Rancangan Informasi Penggunaan Kamus

Pada gambar 10 yaitu rancangan informasi penggunaan kamus berfungsi untuk memberikan informasi kepada *user* mengenai informasi dalam

kamus yang berkaitan dengan abjad, pelafalan, dan lema dalam Bahasa Sumbawa.

### 3.4.7 Rancangan Tentang Aplikasi



Gambar 11. Rancangan Tentang Aplikasi

Pada gambar 11 yaitu rancangan tentang aplikasi yang berfungsi untuk memberikan informasi tentang aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android.

## 3.5 Implementasi Program

Adapun implementasi program pada Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android adalah sebagai berikut:

### 3.5.1 Tampilan *Splash Screen*

Adapun tampilan *splash screen* Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



Gambar 12. Tampilan *Splash Screen* Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

### 3.5.2 Tampilan Cari Menu Utama

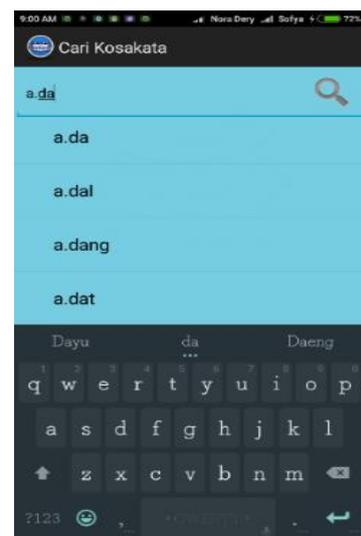
Adapun tampilan menu utama Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



Gambar 13. Tampilan Menu Utama Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

### 3.5.3 Tampilan Cari Kosakata

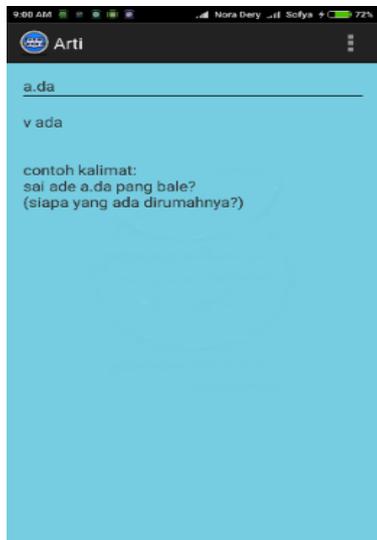
Adapun tampilan cari kosakata Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



Gambar 14. Tampilan *Inputan* Pencarian Kosakata Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

3.5.4 Tampilan Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat

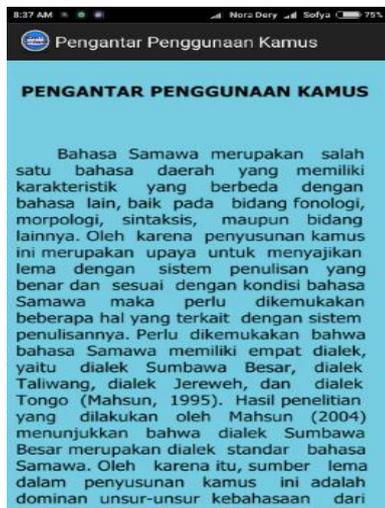
Adapun tampilan terjemahan kata dan Contoh kalimat Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



**Gambar 15.** Tampilan Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

3.5.5 Tampilan Pengantar Penggunaan Kamus

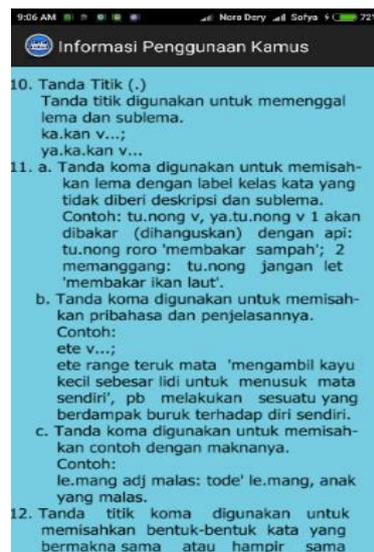
Adapun tampilan pengantar penggunaan Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



**Gambar 16.** Tampilan Pengantar Penggunaan Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

3.5.6 Tampilan Informasi Penggunaan Kamus

Adapun tampilan informasi penggunaan Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



**Gambar 17.** Tampilan Informasi Penggunaan Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

3.5.7 Tampilan Tentang Aplikasi

Adapun tampilan tentang Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa pada *smartphone* adalah sebagai berikut:



**Gambar 18.** Tampilan Tentang Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Pada *Smartphone*

3.6 Pengujian Perangkat Lunak

Berikut ini adalah hasil pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *black box* [5]:

3.6.1 Hasil Fungsionalitas *Splash Screen*

Adapun hasil pengujian fungsionalitas *splash screen* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2.** Hasil Pengujian Fungsionalitas *ScreenSplash*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Dasar</i>		
Memulai Aplikasi		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu <i>SplashScreen.java</i> .	

**Tabel 4.** Hasil Pengujian Fungsionalitas *r* Cari Kosakata

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Dasar</i>		
Mengklik <i>button</i> cari kosakata		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu <i>MainActivity.java</i> untuk menampilkan halaman cari kosakata	

3.6.2 Hasil Fungsionalitas Menu Utama

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Dasar</i>		
Memulai Aplikasi		
	Memanggil <i>file</i> <i>MenuUtama.java</i> untuk menampilkan menu utama aplikasi yang terdiri dari 4 (empat) <i>button</i> yaitu cari kosakata, pengantar penggunaan kamus, informasi penggunaan kamus, dan tentang aplikasi.	

**Tabel 3.** Hasil Pengujian Fungsionalitas Menu Utama

Hasil Fungsionalitas Cari Kosakata  
 Adapun hasil pengujian fungsionalitas cari kosakata dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

3.6.3 Hasil Fungsionalitas Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat

Adapun hasil pengujian fungsionalitas terjemahan kata dan contoh kalimat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5.** Hasil Pengujian Fungsionalitas Terjemahan Kata dan Contoh Kalimat

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Alternatif</i>		
Mengklik kata yang dicari untuk mendapat terjemahan kata dan contoh kalimat		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu <i>ArtiActivity.java</i> untuk menampilkan halaman terjemahan kata disertakan contoh kalimat.	

3.6.3 Hasil Fungsionalitas Pengantar Penggunaan Kamus

Adapun hasil pengujian fungsionalitas pengantar penggunaan kamus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

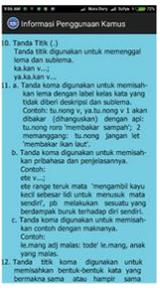
**Tabel 6.** Hasil Pengujian Fungsionalitas Pengantar Penggunaan Kamus

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Dasar</i>		
Mengklik <i>button</i> pengantar penggunaan kamus		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu PengantarPenggunaanKamus.	

3.6.4 Hasil Fungsionalitas Informasi Penggunaan Kamus

Adapun hasil pengujian fungsionalitas informasi penggunaan kamus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 7.** Hasil Pengujian Fungsionalitas Informasi Penggunaan Kamus

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Dasar</i>		
Mengklik <i>button</i> informasi penggunaan kamus		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu InformasiPenggunaanKamus.  java untuk menampilkan halaman informasi penggunaan kamus.	

3.6.5 Hasil Fungsionalitas Tentang Aplikasi

Adapun hasil pengujian fungsionalitas tentang aplikasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 8.** Hasil Pengujian Fungsionalitas Tentang Aplikasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
<i>Alur Alternatif</i>		
Mengklik <i>button</i> tentang aplikasi		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu TentangAplikasi.i.java untuk menampilkan halaman tentang aplikasi.	

#### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android berhasil dibangun dengan menggunakan Android Studio 1.5 dan *database* SQLite dan telah di *upload* ke *Google Play Store*. Setelah dilakukan uji coba dengan *smartphone* telah berhasil mencari kosakata dengan jumlah 1100 kata dalam Bahasa Sumbawa yang disertakan dengan contoh kalimat, mencari pengantar penggunaan kamus, mencari informasi penggunaan kamus, dan mencari tentang pengembang aplikasi. Dengan demikian, maka penelitian ini telah dapat memberikan kontribusi untuk masyarakat asli Sumbawa dan masyarakat luar Sumbawa dalam mempelajari dan melestarikan Bahasa Sumbawa.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka saran untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya yaitu aplikasi ini bisa disempurnakan dengan memperbanyak lagi *database vocabulary* dan pencarian kosakata dalam Bahasa Indonesia serta dilengkapi dengan fasilitas *voice search* untuk mempelajari pengucapan yang sesuai dengan kaidah Bahasa Sumbawa dan Bahasa Indonesia.

#### **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informatika Universitas Teknologi Sumbawa;
2. Lembaga Adat Tana Samawa Bapak Syukri Rahmat S.Ag yang telah membantu mengumpulkan data dalam proses penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Juhara, Zamrony P. 2016. *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [2] Zed, Mestika. 2008. *Metodologi Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

- [3] Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Bahasa, Kantor Bahasa Provinsi NTB. 2009. *Kamus Sumbawa-Indonesia*. Mataram: Balai Bahasa.
- [4] Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [5] Mustaqbal, Firdaus & Rahmadi. 2015. "Penguujian Aplikasi Menggunakan *Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*". *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, Vol. 1 No 3, ISSN. 2407-3911, hlm.31. Tanggal Akses : 8 Juli 2017.