

---

## Rancang Bangun Aplikasi Mengenal Satera Jontal Sumbawa Berbasis Android

Shinta Esabella\*, Yudi Mulyanto, Fitriah Arisandi

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa

\*Penulis Korespondensi: shinta.esabella@uts.ac.id

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengkonversikan data aksara Satera Jontal Sumbawa ke dalam bentuk buku digital agar memudahkan masyarakat asli Sumbawa dan masyarakat luar Sumbawa dalam mengenal Satera Jontal. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *prototype* dan dibangun dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Android dan basis data *SQLite* dengan target android versi 5.0 (*Lollipop*). Metode pengumpulan data menggunakan teknik studi pustaka dengan sumber data dari buku Satera Jontal (pengenalan dan pembelajaran) Departemen Pendidikan Nasional Pusat Bahasa Kantor Bahasa Provinsi NTB dan menggunakan metode pengujian *beta testing* yaitu pengujian yang dilakukan dengan menguji perangkat lunak dari segi fungsionalitas. Hasil dari penelitian yaitu Aplikasi Mengenal Satera Jontal Berbasis Android yang dapat diakses melalui *Play Store* dilengkapi dengan sejarah satera jontal, huruf satera jontal, translate satera jontal, dan tentang aplikasi sehingga dapat menjadi salah satu cara dalam melestarikan kebudayaan Aksara Sumbawa.

Kata Kunci: *Sumbawa, Aksara, Satera Jontal, Android*

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat membantu dalam mengatasi masalah khususnya dalam bidang budaya yang ada dalam masyarakat. Di Indonesia terdapat banyak sekali kebudayaan salah satunya kebudayaan aksara, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia tercantum sembilan (9) aksara daerah salah satunya aksara daerah sumbawa yaitu aksara jontal (“satera jontal”). “Satera Jontal” merupakan kebudayaan etnis Samawa (Sumbawa) yang diwujudkan dalam bentuk lambang, kemudian tiap-tiap lambang tersebut memiliki makna tersendiri. Dinamakan “satera jontal” karena tulisan ini banyak ditulis diatas jontal (daun lontar). Dan satera merupakan sastera dalam bahasa Indonesia, namun saat ini aksara tersebut hanya dapat kita temui di perpustakaan daerah dan museum daerah Sumbawa saja. Usaha-usaha untuk melestarikannya sudah ada namun mengalami kendala, salah satunya adalah kurangnya alat bantu sebagai media pengenalan aksara jontal ke masyarakat, seperti pemerintah sampai dengan saat ini pengenalan Satera Jontal hanya dilakukan disekolah dan menggunakan satu buku.

Sistem pengenalan aksara satera jontal merupakan salah satu langkah yang dapat dilakukan dalam melestarikan salah satu budaya yang ada di Sumbawa. Pengenalan aksara tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi berbasis *android*. Diharapkan dengan metode berbasis *android* yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Mengenal Satera Jontal Berbasis *Android*” ini, dapat membantu melestarikan dan memperkenalkan budaya satera jontal atau sastera jontal yang dulunya pernah melekat pada masyarakat Sumbawa, kepada generasi sekarang ataupun yang akan datang. Selain itu juga, aplikasi Satera Jontal Samawa dapat menunjukkan kekayaan budaya aksara Sumbawa kepada masyarakat luar Sumbawa.

### METODE PENELITIAN

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

## Metode Pengumpulan Data

Merupakan cara-cara yang dilakukan dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka. Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara meneliti referensi atau literatur yang mendukung dalam penelitian yaitu buku “Satera Jontal (Pengenalan dan Penulisan)” Departemen Pendidikan Nasional Kabupaten Sumbawa Provinsi NTB 2002. Data yang diambil dari buku ini yaitu bentuk Satera Jontal, penulisan lengkap dan bunyi huruf yang diterjemahkan ke dalam bentuk digital.

## Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototyping*, yaitu suatu proses yang digunakan untuk membuat model dari Aplikasi Mengenal dan Mengenal Satera Jontal berbasis *Android* secara bertahap.

### 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, agar mendapatkan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun.

### 2. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan perencanaan seperti penjadwalan pada perangkat lunak yang akan di implementasikan di Aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis Android serta analisis data dari buku “Satera Jontal( Mengenal dan Belajar)” Departemen Pendidikan Nasional Pusat Bahasa Kantor Bahasa Provinsi NTB 2002 sebagai sumber data dari penelitian ini.

### 3. Pemodelan dan Perencanaan

Pada tahap ini penulis melakukan analisis dan perancangan dari aplikasi yang akan dibangun, yaitu berupa gambaran umum dari aplikasi yang akan dibangun.

### 4. Pembentukan Prototype

Pada tahap ini penulis membuat *prototype* dari aplikasi yang akan dibangun dan melakukan penulisan kode-kode program sehingga aplikasi dapat berjalan sesuai dengan preancangan yang dibuat.

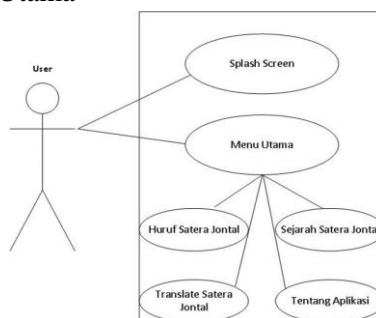
### 5. Penyerahan Aplikasi Kepada User

Pada tahap ini penulis menyerahkan aplikasi kepada pengguna yaitu dengan mengunggah aplikasi pada *playstore*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bisnis Proses

#### 1. Use Case Diagram Menu Utama

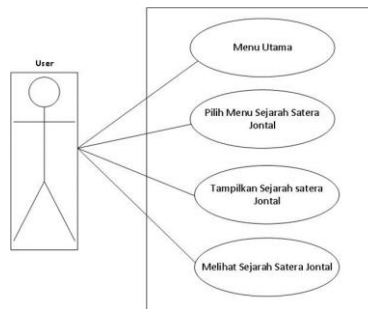


Gambar 1. Use Case Diagram Menu Utama

Pada gambar 1 ini aplikasi menampilkan *splash screen* pada saat pertama kali dijalankan oleh user. Setelah *splash screen* dijalankan aplikasi akan menampilkan menu utama . Pada menu utama

terdapat menu Sejarah Satera Jontal, Huruf Satera Jontal, Translate Satera Jontal, dan Tentang Aplikasi, user dapat memilih menu yang tersedia pada menu utama

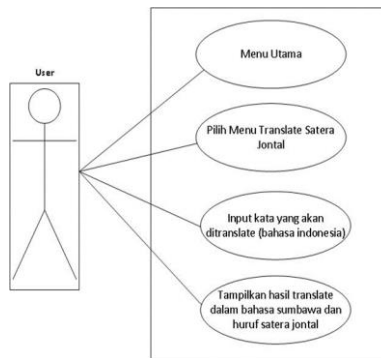
2. Use Case Diagram Sejarah Satera Jontal



Gambar 2. Use Case Diagram Translate Satera Jontal

Pada gambar 3 menampilkan menu utama, pada menu utama terdapat menu Huruf Satera Jontal, user dapat memilih untuk menampilkan huruf dan aturan baca huruf Satera Jontal.

3. Use Case Diagram Translate Satera Jontal

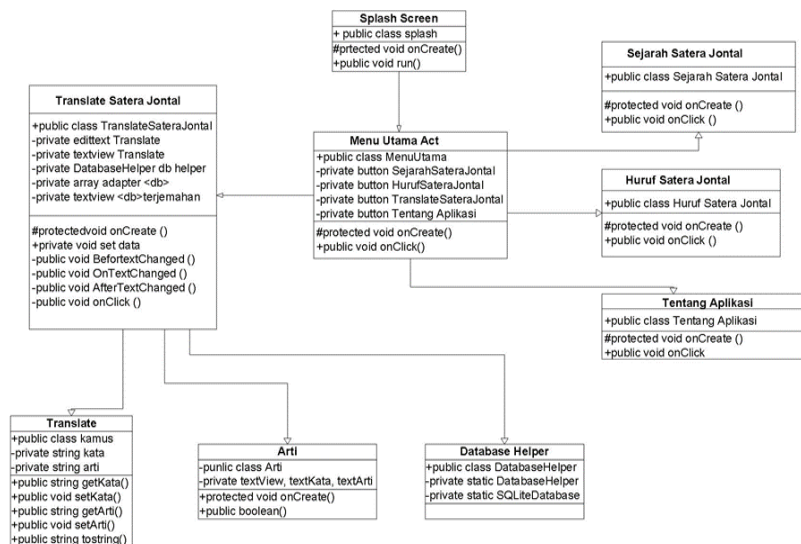


Gambar 3. Use Case Diagram Translate Satera Jontal

Pada gambar 3 menampilkan menu utama, pada menu utama terdapat menu *Translate* Satera Jontal, user dapat memilih menu *translate* Satera Jontal, pada menu *translate* Satera Jontal user dapat menginput kata yang diinginkan dalam bahasa Indonesia kemudian aplikasi akan menampilkan hasil dalam bahasa Sumbawa dan huruf Satera Jontal.

4. Class Diagram

Adapun class diagram aplikasi Satera Jontal samawa berbasis android adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Class Diagram Satera Jontal Samawa

Pada Gambar 4 menjelaskan tentang *Class diagram* pada aplikasi Satera Jontal samawa berbasis android ini menunjukkan interaksi antar *class* dan aplikasi serta garis yang dihubungkan antar class yang dihubungkan antar class menunjukkan hubungan komunikasi antar class. Gambar dibawah ini merupakan class diagram pada aplikasi

### 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. Rancangan Basis Data

Field	Type	Keterangan
id_kata	integer	primery key, autoincrement
Kata	text	
Arti	text	

Struktur tabel diatas terdapat *dalam database SQLite* dengan nama db\_translate dan nama tabel indonesia – sumbawa serta memiliki *field* id\_kata dengan tipe *integer*, *field* kata untuk bahasa indonesia dengan tipe *text*, dan *field* arti untuk bahasa sumbawa dengan tipe *text*.

### Rancangan User Interface

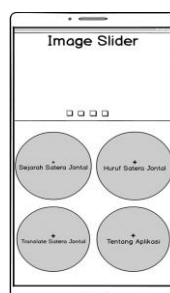
#### 1. Rancangan *Splash Screen*



Gambar 5 Rancangan *Splash Screen*

Pada gambar 5 adalah tampilan awal saat pertama kali user membuka aplikasi Satera Jontal samawa berbasis android yang disertai dengan logo Aplikasi Satera Jontal Samawa Pada *splash screen* aplikasi.

#### 2. Rancangan Menu Utama



Gambar 6 Rancangan Menu Utama

Pada gambar 6 yaitu menu utama terdapat *image slider* dan empat *button circle* yaitu *button* sejarah Satera Jontal, *button* huruf Satera Jontal, *button* translate Satera Jontal, dan *button* tentang aplikasi. Setiap *button* memiliki fungsi yang berbeda seperti *button* sejarah Satera Jontal berfungsi untuk menampilkan tentang sejarah Satera Jontal sumbawa. *Button* huruf Satera Jontal berfungsi untuk

menampilakn huruf satera jonta beserta aturan baca Satera Jontal. *Button* translate Satera Jontal berfungsi untuk menampilkan halaman terjemahan Satera Jontal yang dimana user dapat mnginput huruf yang akan diterjemahkan dan aplikasi kan memberikan hasil terjemahan huruf tersebut. dan *Button* tentang aplikasi berfungsi untuk memberikan informasi tentang aplikasi.

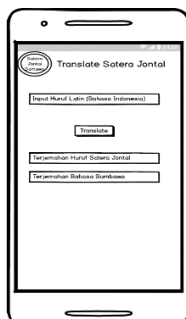
### 3. Rancangan Menu Sejarah Satera Jontal



Gambar 7 Rancangan Menu Sejarah Satera Jontal

Pada gambar 7 yaitu rancangan sejarah Satera Jontal dari aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis android berfungsi untuk memberikan informasi kepada user tentang sejarah satera jontal dan perkembangan Satera Jontal diSumbawa.

### 4. Rancangan Menu Translate Satera Jontal



Gambar 8 Rancangan Menu Translate Satera Jontal

Pada gambar 8 yaitu rancangan menu translate Satera Jontal, user dapat menginput kata huruf latin dan bahasa Indonesia dengan klik tombol translate maka aplikasi akan menterjemahkan ke huruf Satera Jontal dan bahasa sumbawa.

### 5. Rancangan Menu Tentang Aplikasi



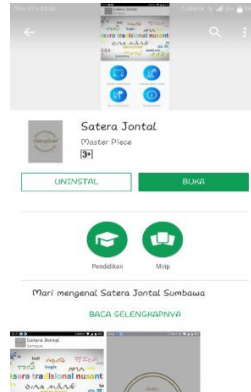
Gambar 9. Rancangan Tentang Aplikasi

Pada gambar 9 yaitu rancangan tentang aplikasi yang berfungsi untuk memberikan informasi tentang aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis *Android*.

## Implementasi Program

Adapun implementasi program pada Aplikasi Satera Jontal Samawa berbasis *android* adalah sebagai berikut :

### 1. Tampilan Pada *Play Store*



Gambar 10. Tampilan Aplikasi Pada *PlayStore*

Adapaun tampilan aplikasi Satera Jontal Samawa pada *playstore* seperti pada gambar 11.

### 2. Tampilan Icon Pada SmartPhone

Adapun tampilan *icon* Aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis *Android* pada *smartphone* seperti pada gambar berikut:



Gambar 11 Tampilan *Icon* Satera Jontal Samawa Pada *Smartphone*

### 3. Tampilan *Splash Screen*

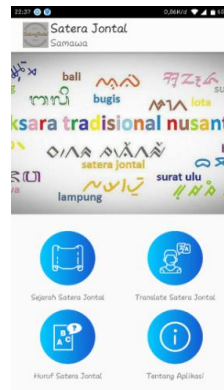
Adapun tampilan *splash screen* aplikasi Satera Jontal Samawa berbasis *Android* pada *smartphone* seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Tampilan *Splash Screen* Aplikasi Satera Jontal Samawa

### 4. Tampilan Menu Utama

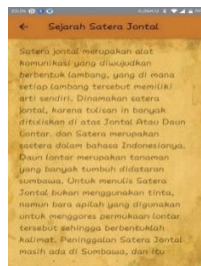
Adapun tampilan menu utama aplikasi Satera Jontal Samawa berbasis *android* pada *smartphone* seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Menu Utama Aplikasi Satera Jontal Samawa

#### 5. Tampilan Menu Sejarah Satera Jontal

Adapun tampilan menu sejarah Satera Jontal aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis *Android* pada *smartphone* seperti pada gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Menu Sejarah Satera Jontal

#### 6. Tampilan Menu Huruf Satera Jontal

Adapun tampilan menu huruf Satera Jontal pada aplikasi Satera Jontal Samawa Berbasis *Android* pada *smartphone* seperti pada gambar 15



Gambar 15 Tampilan Menu Huruf Satera Jontal

#### 7. Tampilan Menu Translate Satera Jontal

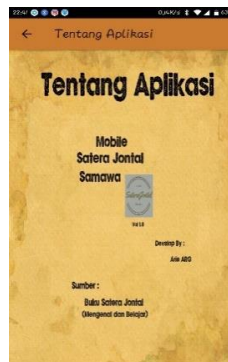
Adapun tampilan menu translate Satera Jontal pada aplikasi Satera Jontal Samawa berbasis *Android* pada *smartphone* seperti pada gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Menu Translate Satera Jontal

### 8. Tampilan Menu Tentang Aplikasi

Adapun tampilan menu tentang aplikasi pada aplikasi Satera Jontal Samawa berbasis android pada smartphone seperti pada gambar 17



Gambar 17. Tampilan Menu Tentang Aplikasi

### Pengujian Perangkat Lunak

Berikut adalah hasil pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *blackbox* :

#### 1. Hasil Fungsionalitas *Splash Screen*

Adapun hasil fungsionalitas splash screen pada aplikasi Satera Jontal Samawa dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini

Tabel 2 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Splash Screen*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Mulai Aplikasi		
	Memanggil <i>file java</i> yaitu <i>splash screen</i>	




Hasil pengujian fungsionalitas *splash screen* menunjukkan bahwa ketika *user* memulai aplikasi , reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan *splash screen*. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas *splash screen* adalah sesuai.

### 2. Hasil Fungsionalitas Menu Utama

Adapun hasil pengujian fungsionalitas menu utama dapat dilihat pada Tabel 3.dibawah ini

Tabel 1 Pengujian Fungsionalitas Menu Utama

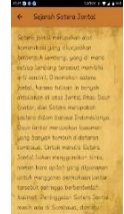
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Memulai Aplikasi		
	Memanggil <i>file</i> MenuUtama <i>java</i> untuk menampilkan menu utama aplikasi yang terdiri dari <i>Image Slider</i> dan 4 (empat) <i>button</i> yaitu Sejarah Satera Jontal, Huruf Satera Jontal, Translate Satera Jontal, dan tentang aplikasi	

Hasil pengujian fungsionalitas menu utama menunjukkan bahwa ketika *user* memulai aplikasi , reaksi sistem yang ditunjukkan setelah *splash screen* yaitu menampilkan menu utama yang terdiri dari *image slider* dan 4 *button* yaitu sejarah Satera Jontal, huruf Satera Jontal, translate Satera Jontal, dan tentang aplikasi. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas menu utama adalah sesuai.

### 3. Hasil Fungsionalitas Menu Sejarah Satera Jontal

Adapun hasil fungsionalitas menu sejarah Satera Jontal dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini

Tabel **Error! No text of specified style in document.** Pengujian Fungsionalitas Menu Sejarah Satera Jontal


Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Mengklik Button Sejarah Satera Jontal		
	Memanggil <i>file</i> <i>java</i> yaitu SejarahActivity.java untuk menampilkan halaman sejarah Satera Jontal	

Hasil pengujian fungsionalitas sejarah Satera Jontal menunjukkan bahwa ketika *user* mengklik *button* sejarah Satera Jontal , reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan halaman sejarah Satera Jontal. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas menu sejarah Satera Jontal adalah sesuai.

#### 4. Hasil Fungsionalitas Menu Huruf Satera Jontal

Adapun hasil fungsionalitas menu huruf Satera Jontal dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini

Tabel 2. Hasil Fungsionalitas Menu Huruf Satera Jontal



Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Mengklik Button Huruf Satera Jontal		
	Memanggil <i>file</i> <i>java</i> yaitu <i>HurufActivity.java</i> untuk menampilkan halaman huruf Satera Jontal	

Hasil pengujian fungsionalitas huruf Satera Jontal menunjukkan bahwa ketika *user* mengklik *button* huruf Satera Jontal , reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan halaman huruf Satera Jontal. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas menu huruf Satera Jontal adalah sesuai.

#### 5. Hasil Fungsionalitas Menu Translate Satera Jontal

Adapun hasil fungsionalitas menu translate satera jonta dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 3. Hasil Pengujian Fungsionalitas Menu Translate Satera Jontal

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Mengklik Button Translate Satera Jontal		
	Memanggil file java yaitu <i>TranslateActivity.java</i> untuk menampilkan halaman Terajemahan Satera Jontal	
Alur Alternatif		
Input dan konversi kata		
	Cek kata didatabase dan tampilakn pada halaman terjmahan	

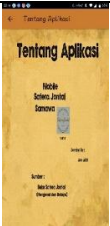
Hasil pengujian fungsionalitas translate Satera Jontal bahwa ketika *user* mengklik button translate Satera Jontal, reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan halaman translate Satera Jontal. Ketika user menginput kata (dalam bahasa indoneisa) reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan terjemahan dalam bahasa sumbawa dan Satera Jontal berdasarkan kata yang diinput.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas menu utama adalah sesuai.

#### 6. Hasil Fungsionalitas Menu Tentang Aplikasi

Adapun hasil pengujian fungsionalitas tentang aplikasi dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Pengujian Fingsionalitas Tentang Aplikasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Alur Dasar		
Mengklik Button Tentang Aplikasi		
	Memanggil <i>file</i> java yaitu Tentang Aplikasi.java untuk menampilkan halaman tentang aplikasi.	

Hasil pengujian fungsionalitas tentang aplikasi menunjukkan bahwa ketika *user* mengklik *button* tentang aplikasi, reaksi perangkat lunak yang ditunjukkan yaitu menampilkan halaman tentang aplikasi. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil pengujian fungsionalitas tentang aplikasi adalah sesuai.

### SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu Aplikasi Satera Jontal Sumbawa Berbasis Android sudah berhasil dibangun dengan menggunakan Android Studio 3.0 dan *database* SQLite dan telah di *upload* ke *Google Play store*. Setelah dilakukan uji coba dengan *smartphone* telah berhasil mencari kosakata dengan jumlah 300 kata dalam Bahasa Indonesia yaang diterjemahkan ke dalam bahasa Sumbawa dan Satera Jontal Samawa, mencari Sejarah Satera Jontal Samawa, mencari informasi huruf dan aturan baca Satera Jontal Samawa, dan mencari tentang pengembang aplikasi. Dengan demikian, maka penelitian ini dapat memberikan kontribusi untuk masyarakat asli Sumbawa dan masyarakat luar Sumbawa.

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 kosa kata dalam Bahasa Indonesia serta dilengkapi dengan fasilitas *voice search* sehingga pengucapan bisa sesuai dengan kaidah Bahasa Sumbawa dan Bahasa Indonesia.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

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

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Juhara, Zamrony P. 2016. *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Zed, Mestika. 2008. *Metodologi Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Bahasa, Kantor Bahasa Provinsi NTB. 2009. *Kamus Sumbawa-Indonesia*. Mataram: Balai Bahasa.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Mustaqbal, Firdaus & Rahmadi. 2015. “*Pengujian 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.