

RANCANGAN TEXT EDITOR BERBASIS HURUF LONTARA

Ahmad Naswin

STMIK Bina Adinata Bulukumba
e-mail: ahmadnaswin@gmail.com

Abstrak

Bahasa yang sekarang digunakan di Indonesia adalah bahasa Indonesia. Namun di tiap-tiap provinsi, kota, kabupaten di Indonesia memiliki bahasa tradisional masing-masing. Bahasa tradisional di Provinsi Sulawesi Selatan juga ada berbagai macam bahasa, contohnya bahasa Bugis, bahasa Makassar, dan lain-lain. Dalam studi ini dibuatkanlah sebuah aplikasi text editor menggunakan huruf lontara, yang dapat digunakan untuk menyunting dokumen teks, membaca dokumen teks, dan sebagainya khususnya dalam bahasa Bugis / Makassar. Sekaligus sebagai salah satu upaya untuk melestarikan bahasa tradisional Bugis / Makassar.

Kata kunci: Penyunting teks, Huruf Lontara

Abstract

Language that currently used in Indonesia is Bahasa. But in every province, city, district in Indonesia have their own traditional language. Traditional language in South Sulawesi Province also there are various languages, for example Bugis language, Makassar language, and others. In this study, a text editor application is created using lontara, which can be used to edit text documents, read text documents, etc., especially in Bugis / Makassar language. As well as one effort to preserve the traditional language of Bugis / Makassar.

Keywords: Text Editor, Lontara

1. Pendahuluan

Proses pengolahan data telah dilakukan oleh manusia. Manusia juga menemukan alat-alat mekanik dan elektronik untuk membantu manusia dalam penghitungan dan pengolahan data supaya bisa mendapatkan hasil lebih cepat. Komputer yang kita temui saat ini adalah suatu evolusi panjang dari penemuan-penemuan manusia sejak dahulu kala berupa alat mekanik maupun elektronik. Saat ini komputer dan piranti pendukungnya telah masuk dalam setiap aspek kehidupan dan pekerjaan. Komputer yang ada sekarang memiliki kemampuan yang lebih dari sekedar perhitungan matematik biasa dan berfungsi sebagai fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Fasilitas pendukung yang dimaksud adalah program aplikasi (software) seperti text editor yang dapat dijalankan di sistem operasi windows. Salah satu kesulitan saat ini yang biasa dihadapi oleh berbagai kalangan seperti para dosen, guru, mahasiswa, sastrawan dan siswa dalam mempelajari bahasa daerah Bugis Makassar adalah kurangnya fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi. Tujuan utama penulis disini yaitu membuat suatu aplikasi text editor yang dapat digunakan untuk menulis, menyunting, dan mencetak suatu huruf lontara menggunakan teknologi font. Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis berharap aplikasi text editor berbasis huruf lontara ini dapat digunakan untuk menulis, menyunting, dan mencetak huruf lontara dan dapat digunakan oleh berbagai kalangan,

khususnya para sastrawan Bugis – Makassar dan juga dapat sekaligus untuk melestarikan bahasa Bugis - Makassar.

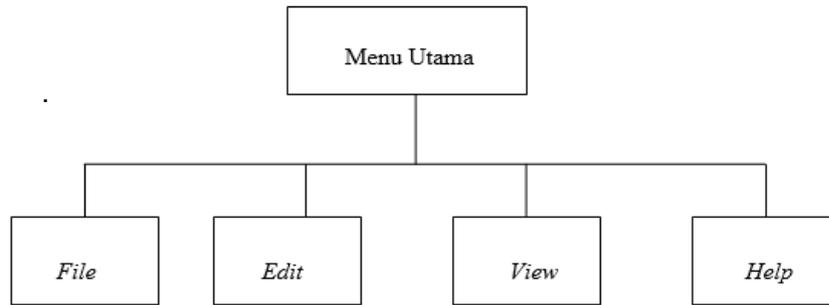
Aplikasi penulisan huruf lontara telah banyak dibuat. [1] membuat Aplikasi Android yang dapat menyediakan fitur tutorial dan referensi yang menampilkan huruf, cara penulisan, cara pengucapan, contoh kata, dan sejarah aksara lontara, berbeda dengan [2] yang meneliti tentang pembuatan aplikasi mammiri yang pembuatannya melalui empat tahap yaitu desain tampilan, pembuatan database, penulisan script, dan package. Penelitian tersebut juga menghasilkan dua aplikasi mammiri, yaitu; aplikasi mammiri unicode dan aplikasi mammiri lontara dimana pemrosesan bahasa alami dikedua aplikasi tersebut berjalan dengan baik. Aplikasi aksara lain telah dibuat oleh [3] yang membuat game edukasi yang digunakan untuk media pembelajaran Aksara Lampung.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah :

- Tahap awal berupa studi kepustakaan yang dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa data tertulis baik dari buku, literatur, dan tutorial – tutorial di *internet*, sebagai bahan referensi penyusunan skripsi, kemudian mencocokkan dengan kemungkinan yang terjadi dalam penyelesaian masalah.
- Perancangan sistem yang dilakukan dengan mempersiapkan rancang bangun yang terinci untuk masing-masing komponen perangkat lunak. Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama, yaitu : Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

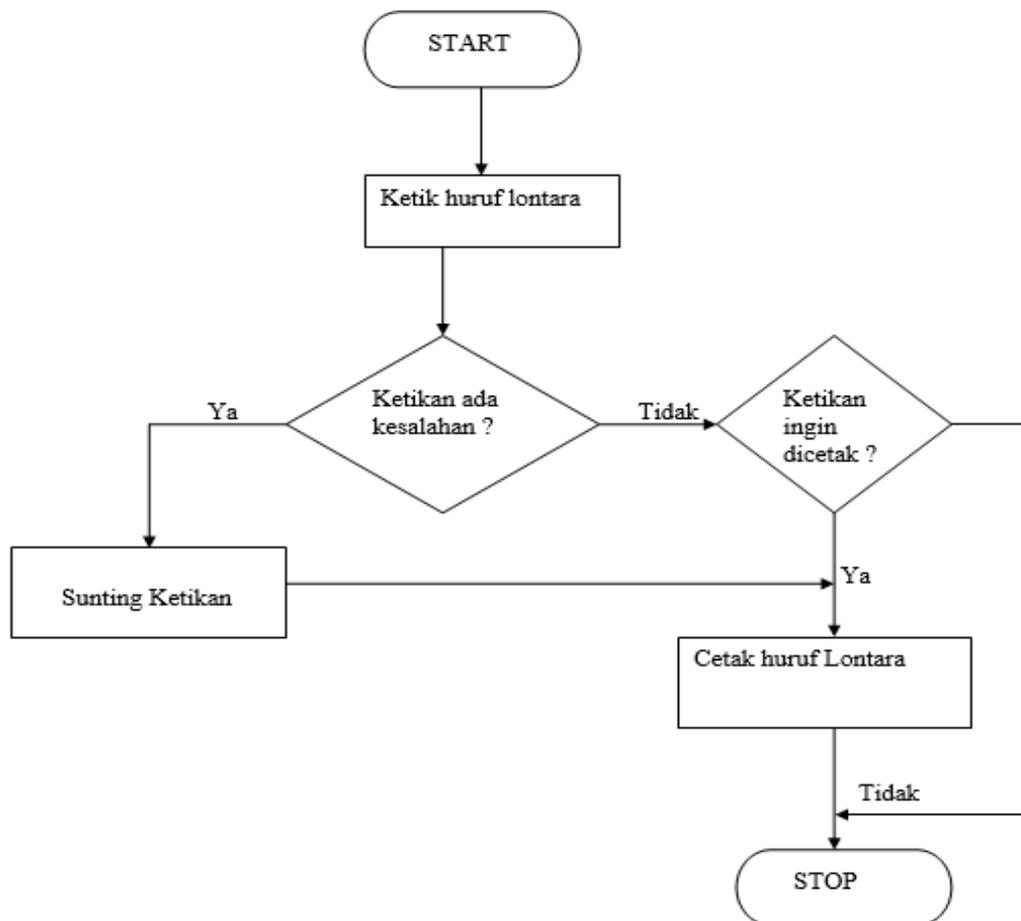
Gambaran secara sederhana dari sistem atau perangkat lunak yang dirancang, beserta keterangannya pada gambar 1 :

- File*, adalah menu yang berhubungan dengan operasi terhadap berkas dokumen seperti membuka lembar kerja baru, membuka berkas, menyimpan berkas, dan lain lain.
- Edit*, adalah menu yang berhubungan dengan proses penyuntingan terhadap berkas yang diketik.
- view*, adalah menu yang berhubungan dengan tampilan suatu dokumen.
- Help*, adalah menu yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam menggunakan program aplikasi yang dibuat



Gambar 1 Arsitektur Sederhana Aplikasi

Flowchart dari sistem dibuat untuk memberikan gambaran alur kerja dari program yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Program

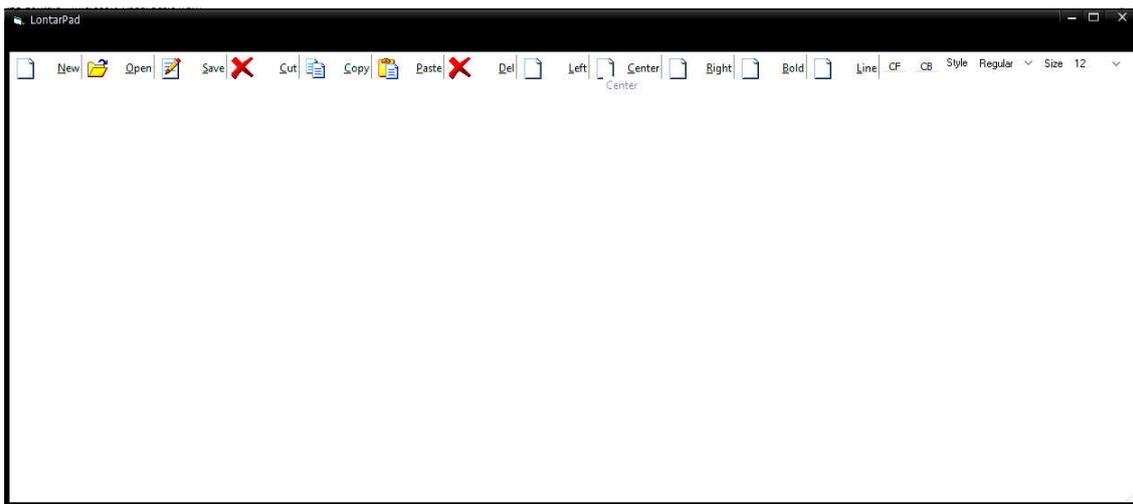
- Program yang telah dibuat akan diuji menggunakan *white box testing* dan pengujian Statistik Deskriptif. Pengujian statistik deskriptif adalah suatu rangkaian proses pengumpulan, penyajian, dan, peringkasan berbagai karakteristik data, dengan tujuan mengkomunikasikan data tersebut, agar dapat menjadi informasi yang bermanfaat.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan menguraikan tampilan program yang telah dibuat dan hasil pengujiannya menggunakan *white box testing* dan pengujian statistik deskriptif.

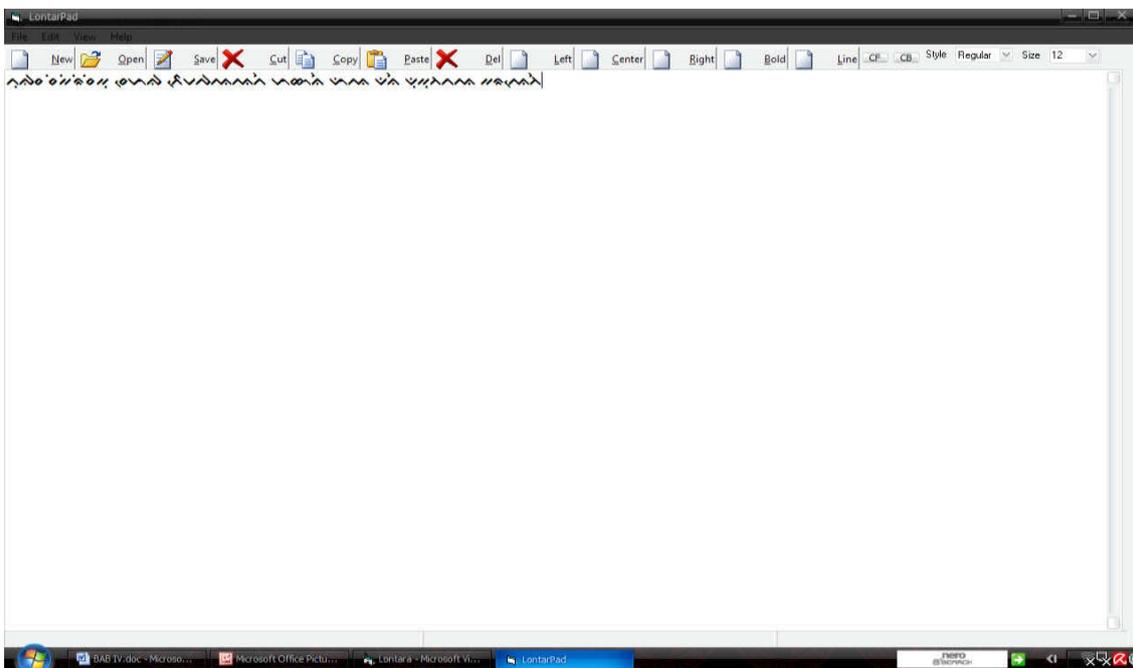
Tampilan Program

Tampilan program pada saat dijalankan yang terdiri dari menu file, menu edit, menu help, menu view, dan menu help. Dan didalam menu bar terdiri dari new, open, save, cut, copy, paste, del, left, center, right, bold, line, CF, CB, Style Regular, Size 12.



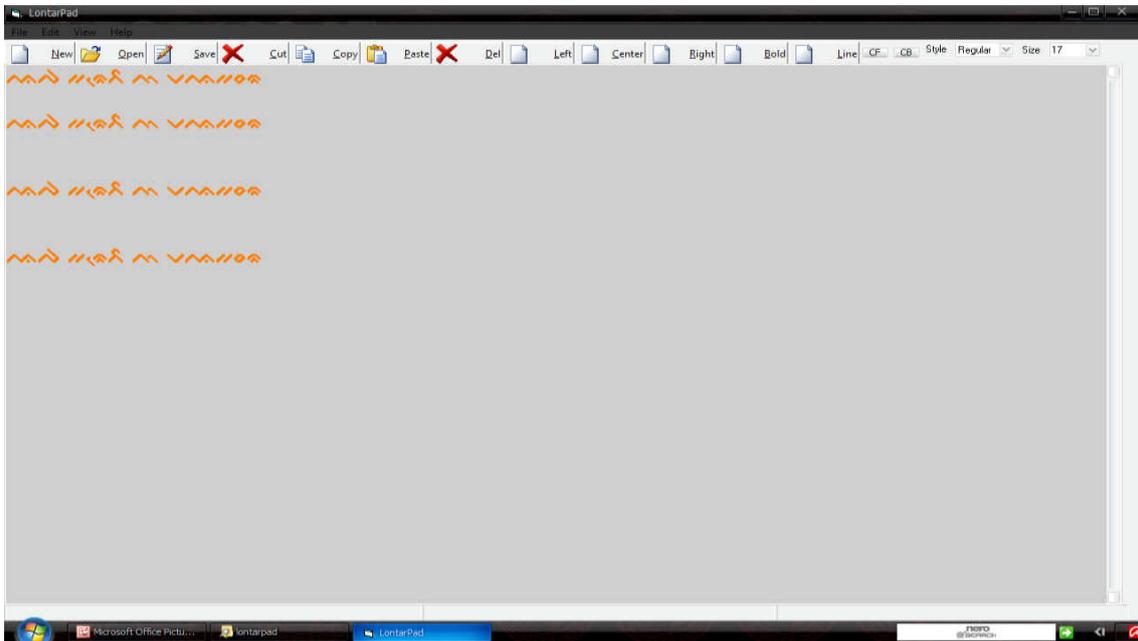
Gambar 3 Tampilan Program Pada Saat Dijalankan

Pada Gambar 4 diperlihatkan tampilan program pada melakukan penulisan huruf lontara.



Gambar 4 Tampilan Program Saat Penulisan Huruf Lontara

Pada Gambar 5 diperlihatkan tampilan program pada saat melakukan penyuntingan terhadap huruf lontara



Gambar 5. Tampilan Program Saat Penyuntingan

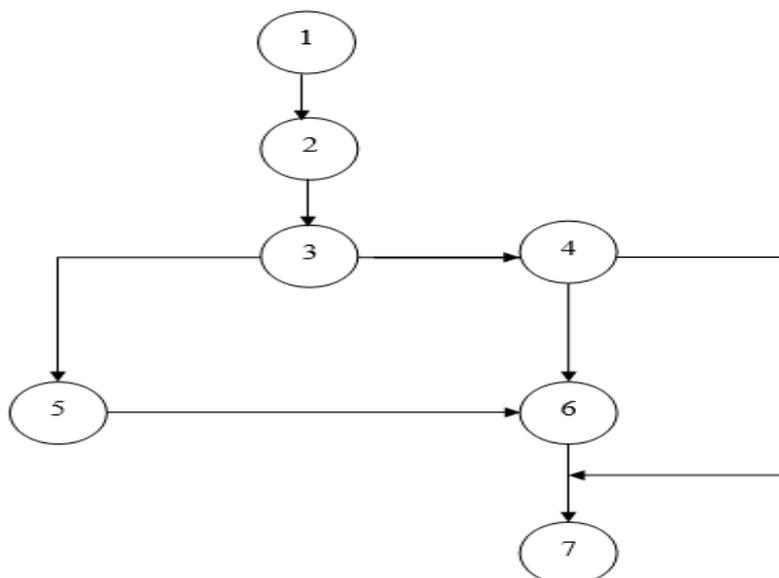
Pengujian

a. *White Box Testing*

White box testing adalah metode perancangan suatu kasus perangkat lunak dengan menggunakan struktur kontrol desain procedural untuk mendapatkan cara kerja program secara rinci. Dengan menggunakan metode white box testing penulis dapat melakukan test case yaitu :

1. Memberikan jaminan bahwa semua jalur independen pada suatu model telah digunakan paling tidak satu kali
2. Mengerjakan semua keputusan logis pada sisi true and false
3. Mengeksekusi semua perulangan pada batasannya dan pada operasionalnya
4. Menggunakan struktur data internal untuk menjamin validitasnya

Kompleksitas siklomatis (cyclomatic complexity) adalah matriks perangkat lunak yang memberikan pengukur kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program. Matriks ini juga digunakan dalam metode pengujian basis path untuk menentukan jumlah jalur independen yang harus diuji dan memastikan bahwa statemen telah dieksekusi sedikitnya satu kali. Berdasarkan pada Gambar 2 yang merupakan *flowchart* program dapat kita hitung Kompleksitas siklomatisnya dengan mengubah flowchart tersebut menjadi sebuah flowgraph. Flowgraph dari program editornya dapat kita lihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Flowgraph Proses Aplikasi Editor

Dari gambar flowgraph proses aplikasi editor pada Gambar 6 dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut :

1. Menghitung Cyclomatic Complexity $V(G)$

$$\begin{aligned}
 E \text{ (edge)} &= 8 \\
 N \text{ (Node)} &= 7 \\
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 8 - 7 + 2 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

2. Untuk Menghitung berdasarkan prodicate node (P) :

$$\begin{aligned}
 V(G) &= P + 1 \\
 &= 2 + 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

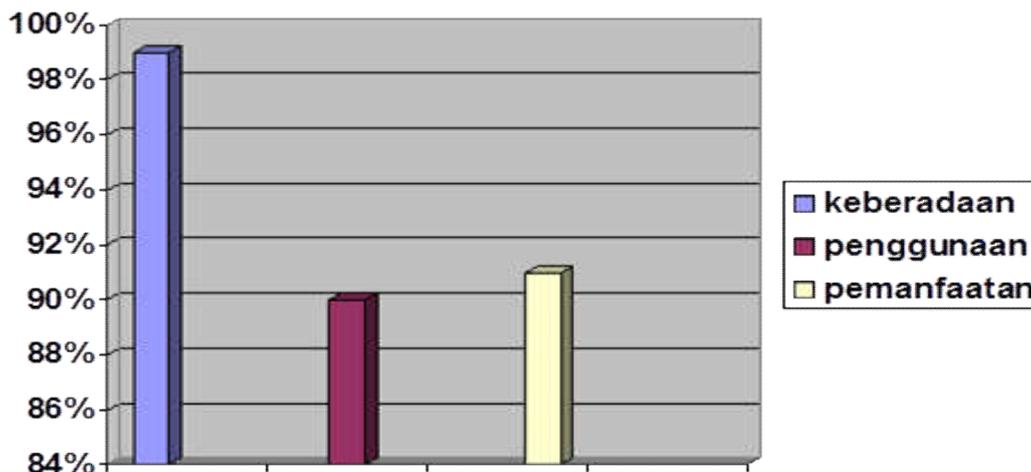
3. Jumlah region yang terdapat didalam proses Aplikasi editor yaitu 3
4. Path-path yang terdapat pada flowgraph proses Aplikasi Editor yaitu :
 - a. path 1 : 1-2-3-4-6-7
 - b. path 2 : 1-2-3-5-6-7
 - c. path 3 : 1-2-3-4-7

Kesimpulan dari perhitungan diatas didapatkan jumlah cycloatic complexity (cc) = 3, region = 3, dan independent path = 3. karena jumlah ketiga parameter ini sama maka dapat disimpulkan bahwa program *teks editor* huruf lontara telah bebas dari kesalahn program.

b. Pengujian Statistik Deskriptif

Pengujian statistik deskriptif adalah suatu rangkaian proses pengumpulan, penyajian, dan, peringkasan berbagai karakteristik data, dengan tujuan mengkomunikasikan data tersebut, agar dapat menjadi informasi yang bermanfaat. Jumlah responden yang kami pakai sebanyak 20 Orang yang berasal dari fakultas sastra UNHAS Makassar untuk menjawab 10 pertanyaan yang dibagi menjadi tiga bagian. Pertanyaan pertama sampai ketiga dapat disimpulkan bahwa

sekitar 99% responden yang menyadari keberadaan *Text Editor* berbasis huruf lontara. Pertanyaan keempat sampai ketujuh dapat disimpulkan bahwa sekitar 90% responden yang mampu menggunakan *Text Editor* berbasis huruf lontara. Dan pertanyaan kedelapan sampai kesepuluh dapat disimpulkan 91% responden setuju dengan pemanfaatan penggunaan *Text Editor* berbasis huruf lontara. Histogram frekuensi dari jawaban kuisoner dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Histogram Frekuensi

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap teks editor berbasis huruf *lontara* dapat disimpulkan :

1. Mengenai keberadaan *Text Editor* berbasis huruf lontara, dapat disimpulkan bahwa sekitar 99% responden menyadari keberadaan *Text Editor* berbasis huruf lontara.
2. Mengenai penggunaan *Text Editor* berbasis huruf lontara, dapat disimpulkan bahwa sekitar 90% responden mampu menggunakan *Text Editor* berbasis huruf lontara berbasis huruf lontara.
3. Mengenai pemanfaatan penggunaan *Text Editor* berbasis huruf lontara dapat disimpulkan bahwa sekitar 91% responden setuju dengan pemanfaatan penggunaan *Text Editor* berbasis huruf lontara.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini kedepannya yaitu :

1. *Text Editor* berbasis huruf lontara ini menggunakan teknologi font dan dapat dikembangkan dengan menggunakan teknologi lainnya.
2. Diharapkan dapat dikembangkan menjadi program aplikasi yang lain seperti kamus atau translater berbasis huruf lontara.
3. Diharapkan dapat dibuat dengan model aplikasi yang serupa tetapi menggunakan huruf lainnya, seperti *Text Editor* berbasis huruf Jepang dan sebagainya.

Daftar Pustaka

- [1] Alex V H, Asniar. Aji P, *Aplikasi Aksara Lontara Makassar Berbasis Android*. e-Proceeding of Applied Science. 2015; Vol.1(No.3): 1876.
- [2] Agussalim A. Perancangan Dan Efektifitas Penggunaan Kamus Digital Bahasa Daerah Di Sulawesi Selatan. Tesis, Universitas Hasanuddin Makassar. 2012.
- [3] Nama G F, Arnoldi F. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Aksara Lampung "Ajo Dan Atu - Belajar Aksara Lampung", Berbasis Android Dengan Sistem Multi-Ending Menggunakan Engine Ren'py*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*. Lampung. 2016; Vol 3 No.4: 238-247.