

MEDIA PEMBELAJARAN AKSARA LONTARA BERBASIS ANDROID

Ahmad¹⁾, M. Irwan Ukkas²⁾, Reza Andrea³⁾

TI¹⁾, TI²⁾, STMIK Widya Cipta Dharma

TI³⁾, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : ahmadt505@gmail.com¹⁾, Irwan212@yahoo.com²⁾, Reza@bibirdesign.com³⁾

ABSTRAK

Media pembelajaran aksara lontara ini adalah sebuah media pembelajaran tentang aksara lontara berbasis android . Tujuan dari pembuatan media pembelajaran berbasis android ini adalah mendorong daya tarik masyarakat dalam mempelajari dan memahami cara penulisan dan cara baca aksara lontara. Media pembelajaran ini dibangun dengan menggunakan Adobe Flash CS6, dengan menggunakan alat bantu pengembangan sistem UML (*Unified Modeling Language*). media pembelajaran ini terdiri dari 4 menu utama, yaitu menu tentang aksara lontara, menu pembelajaran, menu latihan dan menu profil, pada menu latihan menggunakan algoritma Fisher Yates Shuffle dalam pengacakan soal, dimana dengan menggunakan algoritma ini soal yang ditampilkan secara acak dapat memiliki peluang atau probabilitas yang sama untuk ditampilkan. Pengujian media pembelajaran ini menggunakan pengujian *Black Box* dan *Beta Testing*. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia tersebut diharapkan dapat menarik keinginan untuk mempelajari aksara lontara dengan tampilan dan kemasan yang menarik, dan juga dapat dipelajari dimana saja karena aplikasi berbasis android.

Kata Kunci : : Media pembelajaran, android, aksara lontara.

1. PENDAHULUAN

Barbara F. Grimes (2000) mencatat sebanyak 706 bahasa daerah yang tersebar dari Sabang sampai Merauke.. Tidak semua bahasa daerah yang tersebar di Nusantara ini memiliki aksara untuk merekam nilai-nilai budaya yang ada dalam masyarakat pemilik bahasa itu. Bahasa daerah yang memiliki aksara adalah Aksara Jawa (Jawa Kuno), Aksara Ulu (Lampung), Aksara Lontara (Makassar), Aksara Sasak (Bali), Aksara Toba (Batak) dan Aksara Sunda (Cacarakan).

Menurut budayawan Prof. Mattulad Aksara Lontara merupakan aksara tradisional masyarakat Bugis Makassar, bentuk aksara Lontara berasal dari "saluapa eppa wala suji". Wala suji berasal dari kata wala yang artinya pemisah/pagar/penjaga dan suji berarti putri. Huruf Lontara ini pada umumnya dipakai untuk menulis tata aturan pemerintahan dan kemasyarakatan. Naskah ditulis pada daun lontar menggunakan lisi atau kalam yang terbuat dari ijuk kasar. Aksara Lontara terdiri dari 23 huruf konsonan dan 5 huruf vokal.

Banyak masyarakat khususnya yang orang-orang yg berdarah Bugis kurang mengetahui tentang aksara lontara tersebut, Salah satu masalahnya adalah kurangnya media yang dapat memperkenalkan aksara lontara tersebut. Informasi tentang aksara lontara hanya dapat diakses melalui beberapa *website* ataupun beberapa *blog* tertentu.

Seiring dengan perkembangan perangkat telekomunikasi sekarang, tidak bisa lepas dari *handphone*

ataupun tablet berbasis android. Banyak informasi dapat diakses dengan mudah melalui perangkat *handphone* ataupun *tablet* yang berbasis android. Atas latar belakang itulah maka akan di buat sebuah media pembelajaran dan pengenalan aksara lontara berbasis android yang nantinya dapat mempermudah mendapatkan informasi tentang aksara lontara secara mudah melalui *handphone*. Media pembelajaran aksara lontara berbasis android ini diharapkan dapat membuat masyarakat mengetahui dan mengenal tentang aksara lontara tersebut, sehingga dapat mengenal sejarah dan beberapa huruf aksara lontara kemudian dapat mempelajarinya sebagai upaya untuk melestarikan dan menjaga aksara lontara tersebut.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Pembahasan tentang aksara lontara mengenai sejarah aksara lontara dan daftar aksara lontara
2. Pengacakan soal latihan dengan menggunakan algoritma Fisher Yates Shuffle
3. Aplikasi Dijalankan Pada Platform Android
4. Menggunakan *Black Box* Dan *Beta Testing* pada metode pengujian

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Media

Menurut Arsyad (2007), kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Menurut Bovee dalam Ouda Teda Ena (2001) Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Menurut Ouda Teda Ena (2001) Komunikasi tidak dapat berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media.

3.2 Pembelajaran

Menurut Munir (2008), Pembelajaran merupakan proses pencarian ilmu pengetahuan secara aktif atau proses perumusan ilmu, bukan proses pengungkapan ilmu semata.

3.3 Aksara

Aksara adalah suatu system symbol visual yang tertera pada kertas maupun media lainnya (batu, kayu, kain, dll) untuk mengungkapkan unsur-unsur yang ekspresif dalam suatu bahasa. Istilah lain untuk menyebut aksara adalah sistem tulisan. Alfabet dan abjad merupakan istilah yang berbeda karena merupakan tipe aksara berdasarkan klasifikasi fungsional. Unsur-unsur yang lebih kecil yang terkandung dalam suatu aksara antara lain: grafem, huruf, diakritik, tanda baca, dsb. "Aksara" secara etimologis berasal dari bahasa Sanskerta yaitu akar kata "a-" 'tidak' dan "kshara" 'termusnahkan'. Jadi, aksara adalah sesuatu yang tidak termusnahkan, kekal atau langgeng. Dikatakan sebagai sesuatu yang kekal, karena peranan aksara dalam mendokumentasikan dan mengabadikan suatu peristiwa komunikasi dalam bentuk tulis. Melalui aksara yang ditatah di atas batu hingga ditulis di atas daun lontar dan lempeng tembaga, kesuraman dan kejayaan masa lalu dapat dijamah kembali dengan bukti-bukti literal. Istilah lain untuk menyebut aksara adalah huruf atau abjad (bahasa Arab) yang dimengerti sebagai lambang bunyi (*fonem*) sedangkan bunyi itu sendiri adalah lambang pengertian yang menurut catatan sejarah secara garis besar terdiri dari kategori (Kartakusuma, 2003).

3.4 Lontara

Aksara lontara merupakan bahasa kebudayaan di Kerajaan Gowa yang digunakan dalam berbagai kegiatan: perdagangan, pertanian, pemerintahan, penyebaran agama, dan kesusastraan. Bahasa Makassar dan Bahasa Bugis mempunyai lambang bunyi atau aksara tersendiri yang disebut aksara lontara. Aksara lontara mulai diperkenalkan pada masa pemerintahan Sombaya ri Gowa IX, Daeng Matanre Karaeng Manguntungi'risi' Kallonna (1512-1546). Daeng Pamatte waktu itu menjabat sebagai syahbandar dan merangkap sebagai *tomailalang*, mangkubumi, Kerajaan Gowa. Ia dianggap oleh sebagian sejarawan sebagai pencipta huruf lontara. Ia juga dikenal sebagai penulis pertama undang-undang pemerintahan kerajaan, silsilah Tomanurung, dan catatan harian kerajaan.

Daerah Bugis mempunyai system abjad sendiri yang disebut aksara *Lontaraq*. Aksara ini mewakili 23 buah simbol atau huruf dan 5 diakritik. Simbol aksara Lontara q mewakili suku kata. Oleh karena itu, huruf Bugis adalah

silabel. Penciptaan bentuk huruf Bugis dilatarbelakangi oleh suatu kepercayaan yang berpangkal pada pandangan mitologis, yang memandang alam semesta ini sebagai *sulapaq eppaq wolasuji* (segi empat belah ketupat).

3.5 Algoritma Fisher Yates Shuffle

Fisher-Yates Shuffle (dinamai berdasarkan penemunya, Ronald Fisher dan Frank Yates) digunakan untuk mengubah urutan masukan yang diberikan secara acak.. Algoritma ini dinyatakan bias karena permutasi yang dihasilkan oleh algoritma ini muncul dengan probabilitas yang sama, hal ini dibuktikan dengan percobaan mengacak suatu set kartu yang dilakukan berulang – ulang. Penerapan algoritma Fisher Yates Shuffle dalam media pembelajaran ini adalah dalam pengacakan soal – soal yang ditampilkan dalam menu evaluasi dengan probabilitas yang sama.

4. PENGEMBANGAN MULTIMEDIA

1. *Concept* (Konsep)

Ditentukan bahwa target pengguna media pembelajaran ini adalah berbagai kalangan baik anak-anak sampai dewasa yang berfungsi sebagai pengenalan aksara lontara. Konsep dasar media pengenalan aksara lontara ini adalah *user* atau pengguna memilih menu-menu yang ada di media pembelajaran, ada menu sejarah yang mengenalkan sejarah aksara, aksara dasar baik konsonan maupun aksara vokal. Dan ada menu latihan yang isinya berupa soal-soal tentang aksara lontara.

2. *Design* (Desain)

Media pembelajaran aksara lontara ini di desain dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang menggunakan beberapa diagram, diantaranya *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap *Material Collecting* (pengumpulan bahan) di lakukan pengumpulan bahan seperti *clipart image*, animasi, *audio*, video dan informasi mengenai aksara lontara. Bahan-bahan di peroleh dari berbagai sumber seperti dari buku dipergustakaan maupun dari *internet*.

4 *Assembly* (Pembuatan)

Assembly merupakan tahap pembuatan Media pembelajaran aksara lontara. Dimana seluruh objek multimedia dibuat berdasarkan konsep yang berasal dari tahap desain dan bahan-bahan multimedia yang sudah di tentukan.



Gambar 2. Tampilan halaman intro

Halaman intro adalah halaman pertama yang muncul saat media pembelajaran ini dijalankan dan berdurasi kurang lebih sekitar 30 detik.



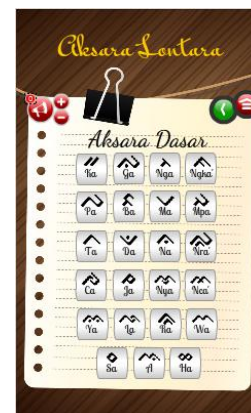
Gambar 5. Halaman Pembelajaran

Halaman pembelajaran merupakan tampilan halaman pembelajaran yang di dalam menu materi terdapat 2 (dua) tombol yang setiap tombol menghubungkan ke menu lain sesuai dengan nama tombol tersebut. Untuk menuju halaman aksara dasar maka harus mengklik tombol aksara dasar yang nantinya akan diarahkan ke halaman aksara dasar.



Gambar 3. Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang menyajikan menu menu media pembelajaran ini.



Gambar 6. Halaman Aksara Dasar

Halaman aksara dasar merupakan tampilan halaman pembelajaran aksara dasar. Dalam menu ini terdapat 23 (dua puluh tiga) tombol yang setiap tombol menghubungkan ke menu lain sesuai dengan nama tombol tersebut. Untuk menuju halaman Aksara Ka untuk mempelajari bentuk, bunyi dan cara penulisannya aksara Ka maka harus mengklik tombol Ka yang nantinya akan diarahkan ke halaman Aksara Dasar Ka



Gambar 4. Halaman Tentang Aksara

Di halaman tentang aksara merupakan tampilan halaman tentang aksara. Dalam menu ini menjelaskan Sejarah Aksara Lontara. Diharapkan dengan halaman ini pengguna dapat mengetahui bagaimana awal dan terbentuk aksara ini



Gambar 6. Halaman Pembelajaran Aksara KA

Halaman pembelajaran aksara ka merupakan tampilan halaman pembelajaran aksara dasar. Dalam menu ini terdapat 2 (dua) tombol yang setiap tombol menghubungkan ke menu lain sesuai dengan nama tombol tersebut. Untuk mengetahui bunyi aksara maka harus mengklik tombol speaker, jika ingin mengetahui cara penulisan maka harus mengklik tombol pen yang nantinya akan diarahkan ke halaman video cara penulisan Aksara Ka.



Gambar 7. Halaman Video Cara Penulisan Aksara KA

Halaman video cara penulisan aksara ka merupakan tampilan halaman cara penulisan Aksara Dasar Ka. Dimana dalam menu ini terdapat video cara penulisan Aksara Lontara Dasar Ka, sehingga pengguna dapat mempelajari bagaimana cara menulis aksara tersebut..



Gambar 8. Tanda Baca

merupakan tampilan halaman pembelajaran tanda baca. Dalam menu ini terdapat 5 (lima) tombol yang setiap tombol menghubungkan ke menu lain sesuai dengan nama tombol tersebut. Untuk menuju halaman tanda baca e untuk mempelajari bentuk dan contohnya maka harus mengklik tombol e yang nantinya akan diarahkan ke halaman tanda baca e.

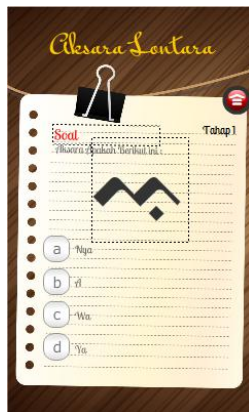


Gambar 9. Halaman Tanda Baca e

merupakan tampilan halaman pembelajaran tanda baca e. Dalam menu ini memberikan informasi mengenai tanda baca e berupa penjelasan, bentuk dan contoh tanda baca e.



Gambar 10. Halaman Latihan Aksara Lontara merupakan tampilan halaman latihan. Untuk memulai klik tombol mulai nantinya akan diarahakan ke halaman soal tahap 1

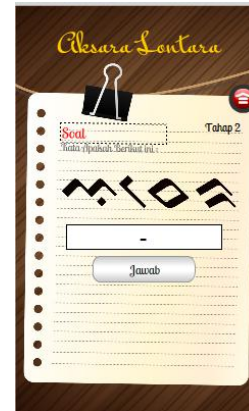


Gambar 11. Halaman Latihan Soal Lontara Tahap 1

merupakan tampilan halaman soal latihan tahap 1, di dalam menu ini terdapat beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda sebagai bahan acuan tingkat kepehaman pengguna.



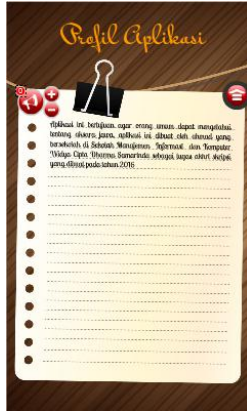
Gambar 12. Halaman Nilai Latihan Lontara Tahap 2 merupakan tampilan halaman nilai tahap 1, di dalam halaman ini akan berisi *resume* jawaban, nilai dan komentar dari nilai. Jika nilai tahap 1 melebihi 70 maka tombol tahap 2 akan terbuka.



Gambar 13. Halaman Latihan Soal Lontara Tahap 2 merupakan tampilan halaman soal latihan tahap 2, di dalam menu ini terdapat beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah disajikan dalam bentuk soal input



Gambar 14. Halaman Nilai Latihan Lontara Tahap 2 merupakan tampilan halaman nilai tahap 2, di dalam halaman ini akan berisi *resume* jawaban, nilai dan komentar dari nilai pada soal tahap ke 2.



Gambar 15. Halaman Profil

merupakan tampilan halaman profil pada dalam menu ini akan dijelaskan tentang siapa pembuat aplikasi pembelajaran Aksara Lontara, tujuan dari pembuatan aplikasi.



Gambar 15. Halaman Profil

merupakan tampilan halaman penutup aplikasi aksara lontara

Pengacakan Soal Dengan Menggunakan Algoritma Fihser Yates Shuffle :

Penggunaan atau implementasi algoritma Fisher Yates Shuffel dalam media pembelajaran ini digunakan dalam mengacak soal – soal yang disajikan dalam menu evaluasi dengan probabilitas atau kemungkinan yang sama. Berikut action script yang menunjukkan algoritma Fisher Yates Shuffle.:

```
function sekuensAcak(nomer:Number):Array {
var acakArray = new Array(nomer);
var noAcak, noTambah, noSimpan;
noTambah = nomer-1;
for (var i = 0; i<nomer; i++) {
acakArray[i] = i;
}
while (noTambah>0) {
noAcak = random(noTambah);
noSimpan = acakArray[noTambah];
acakArray[noTambah] = acakArray[noAcak];
acakArray[noAcak] = noSimpan;
}
```

noTambah--;

}

return acakArray;

5. *Testing* (Pengujian)

Tahapan testing dilakukan setelah tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan sudah selesai dilakukan. Uji coba *system* yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pengujian *beta*. Tujuan dilaksakannya pengujian ini untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang telah dibuat telah sesuai dengan yang diinginkan.

Pengujian Beta :

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif yang diuji secara langsung oleh pengisi kuesioner yang diisi oleh 10 orang responden. Pada setiap responden diberikan masing-masing 10 (sepuluh) pertanyaan yang berhubungan dengan Media Pembelajaran Aksara Lontara.

1. Komposisi warna yang digunakan.
2. Penggunaan jenis huruf.
3. Besar huruf yang digunakan.
4. Animasi yang digunakan.
5. BackSound yang digunakan.
6. Kemudahan dalam menggunakan media pembelajaran.
7. Letak / struktur menu.
8. Kelengkapan materi.
9. Tingkat kesulitan soal.
10. Ketertarikan mempelajari fotografi dasar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia

Tabel 1. Hasil Pengujian Beta Testing

No	Nama Responden	Jawaban					Skor Nilai
		A	B	C	D	E	
1	Muhammad Ramli	5x3	4x5	3x2	2x0	1x0	41
2	Bobby Pradivta	5x2	4x6	3x2	2x0	1x0	40
3	Bayu Gerlindra	5x1	4x6	3x3	2x0	1x0	38
4	Andri Kurniadi	5x1	4x7	3x2	2x0	1x0	39
5	Eko Prasetyo	5x0	4x7	3x3	2x0	1x0	37
6	Rifki Abdillah	5x1	4x6	3x3	2x0	1x0	32
7	M. Fajar	5x1	4x8	3x1	2x0	1x0	40
8	Waris Salfā	5x1	4x5	3x4	2x0	1x0	33
9	Vendi Margiono	5x0	4x5	3x4	2x1	1x0	34
10	Aidil Adha	5x1	4x6	3x3	2x0	1x0	38

Black Box Testing :
 Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui fungsi - fungsi pada perangkat lunak apakah sudah memenuhi persyaratan yang dibuat untuk program.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Kegiatan Pengujian	Yang diharapkan dari pengujian	Hasil Pengujian
1	Uji coba animasi intro	Menampilkan animasi intro	Sesuai
2	Uji coba tombol di menu utama	Menampilkan suara tombol dan masuk ke dalam menu sesuai dengan tombol yang dipilih	Sesuai
3	Uji coba tombol menu materi	Menampilkan suara tombol dan menampilkan isi menu materi sesuai dengan tombol yang dipilih	Sesuai
4	Uji coba tombol interaktif di menu exposure	Menampilkan tampilan foto sesuai dengan tombol yang dipilih	Sesuai
5	Uji coba menu evaluasi	Menampilkan menu evaluasi	Sesuai
6	Uji coba perhitungan skor di menu evaluasi	Menampilkan skor sesuai dengan jawaban	Sesuai
7	Uji coba menu galeri	Menampilkan menu galeri	Sesuai
8	Uji coba menu profil	Menampilkan menu profil	Sesuai
9	Uji coba suara backsound	Menampilkan suara backsound	Sesuai
10	Uji coba suara narasi di menu materi	Menampilkan suara pembacaan narasi materi	Sesuai

6. *Distribution* (Distribusi)

Media pembelajaran ini didistribusikan secara bebas dan gratis kepada user dengan cara melalui *uploading* ke beberapa media *hosting* dan melalui media penyimpanan dan akan didistribusikan ke tempat penelitian yaitu di

lingkungan kampung bugis, sehingga dapat di gunakan untuk mempelajari aksara lontara.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Media Pembelajaran Aksara Lontara yang berbasis android dapat dibangun dengan Adobe Flash Cs6 dengan menggunakan metode pengembangan multimedia.
2. Media pembelajaran yang dibuat menyediakan fitur pengenalan aksara dasar, tanda baca yang ada di aksara lontara serta beberapa fitur seperti cara pengucapan dan cara penulisan.
3. Media Pembelajaran Aksara Lontara ini dibangun dengan alat bantu perancangan berupa UML (*Unified Modeling Language*).
4. Algoritma *Fisher Yates Shuffle* dapat diterapkan dalam pengacakan soal dalam menu latihan.
5. Dengan adanya animasi, suara dan gambar pada media pembelajaran ini dapat meningkatkan daya tarik bagi user ataupun orang awam yang ingin mempelajari Aksara Lontara.
6. Hasil testing pada aplikasi ini menunjukkan bahwa perolehan persentase didapat adalah 74.4% dengan demikian media pembelajaran ini dapat dikategorikan baik

6. SARAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan kesimpulan, maka didapat saran sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini diharapkan dapat dibuat multi bahasa seperti penambahan bahasa makkasar atau mandar.
2. Diharapkan dapat ditambahkan beberapa fitur-fitur yang nantinya dapat mempermudah dalam pembelajaran aksara lontara, seperti penambahan fitur kamus atau *translate*.
3. Mengembangkan metode pembelajaran pada aplikasi ini agar lebih efektif dan efisien dalam pembelajaran bahasa Aksara Lontara.
4. Media pembelajaran ini agar dapat ditambahkan pengucapan sesuai urutan tanda baca.

7. DAFTAR PUSTAKA

Arsyad A, 2007, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Radja Grafindo Persada.

Baso Yusring Sanusi, 2010, *Pembuatan Karakter Angka Dan Diakritik Aksara Lontarak yang dapat dijalankan pada Sistem Operasi Window* : Diakses pada tanggal 7 Mei 2014 di

<http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/3811>

<http://www.rappang.com/2011/01/penulisan-aksara-lontara.html#>.

Madcoms, 2013, *Adobe Flash Profesional CS6 Untuk Pemula*, Yogyakarta : C.V Andi Offset

Mulyana E, 2012, *App Inventor, Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*. Yogyakarta : Andi

Munir, 2008, *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Alabeta.

Nugroho Adi. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*, Yogyakarta : Andi Offset.

Prastya, Rully Rusi Dwi, 2013, *Media Pembelajaran Pengenalan Budaya Dayak Kenyah*, Program Studi Teknik Informatika, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma

Safaat Nazruddin, 2012, *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung : Informatika.

Sutopo Hadi Ariesto, 2012, *Teknologi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Suyanto Asep Herman, 2008, *Step by Step Web Design Theory and Practice Edisi II*, Yogyakarta: Andi Publisher.

Widyatmoko, FX, 2010, *Aksara Aksara Nusantara*, Yogyakarta : Zat Publishing.

Yushika Andi, 2010, *Aplikasi Pembelajaran Aksara Jepang Berbasis Multimedia*, Program Studi Teknik Informatika, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma

Utroq Trieha, [Online], Available:<http://ensiklo.com/2014/09/istilah-aksara-berasal-dari-bahasa-sanskerta-yang-berarti-tidak-musnah/>.

Drs. H. Abd. Radjab Masse, Ada Pappaseng, *Bahasa Daerah Bugis Kelas 1*, Parepare: SMP Frater, 2010.

A. Ogi, “<http://www.rappang.com>,” [Online]. Available:

