

GAME EDUKASI PENGENALAN AKSARA SASAK LEVEL DASAR BERBASIS ANDROID

M. Ihwan Hendra Saputra

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
Ihwanhendrasaputra6@gmail.com

ABSTRAK

Aksara merupakan peninggalan dan bukti peradaban zaman kuno yaitu dimana pada masa lalu pernah ada peradaban kerajaan-kerajaan yang pernah mendiami suatu wilayah tertentu dan meninggalkan jejak-jejak yang masih dipakai sampai sekarang seperti dalam acara adat dan istiadat masyarakat di Indonesia. Khususnya di pulau Lombok masih sebagian suku pedalaman masih menggunakan bahasa sangsekerta yang dituliskan dalam bentuk aksara jejawon dengan media lontar sebagai tempat menuliskan peristiwa-peristiwa yang pernah terjadi di masa lampau dan juga aksara sasak saat ini digunakan sebagai ritual jika ada acara adat

Game ini dirancang sebagai media edukasi sekaligus mengenalkan pengetahuan tentang seni dan budaya suku sasak yaitu game aksara sasak untuk asiswa/i sekolah dasar dimana game ini dibuat se-edukatif mungkin dan interaktif dengan metode dan konsep kuis tebak huruf dan tebak nama hewan dalam huruf aksara sasak berbasis desktop dengan platform android agar minat anak terpacu untuk mempelajari bahkan ingin benar-benar mengetahui bukan hanya hurufnya tapi dengan game ini memungkinkan juga untuk belajar bagaimana cara membacanya.

Pada hasil pengujian fungsi dan pemahaman dari aplikasi ini didapatkan bahwa aplikasi ini sangat membantu para guru untuk mengajarkan tentang aksara sasak dengan lebih menarik dan sangat edukatif, semua fungsi dan metode berjalan dengan baik dan benar. sesuai dengan kondisi pengantar materi pelajaran yang dilakukan sehari-hari oleh para-guru dalam mengajar murid-murid-nya di sekolah sebagaimana mestinya. dan juga memiliki tampilan yang menarik bagi user.

Kata kunci: Teknologi, Aksara sasak, Android

1. PENDAHULUAN

Aksara merupakan peninggalan dan bukti peradaban zaman kuno yaitu dimana pada masa lalu pernah ada peradaban kerajaan-kerajaan yang pernah mendiami suatu wilayah tertentu dan meninggalkan jejak-jejak yang masih dipakai sampai sekarang seperti dalam acara adat dan istiadat masyarakat di Indonesia. Khususnya di pulau Lombok masih sebagian suku pedalaman masih menggunakan bahasa sangsekerta yang dituliskan dalam bentuk aksara jejawon dengan media lontar sebagai tempat menuliskan peristiwa-peristiwa yang pernah terjadi di masa lampau dan juga aksara sasak saat ini digunakan sebagai ritual jika ada acara adat istiadat untuk menghormati para leluhur-nya.

Game ini dirancang sebagai media edukasi sekaligus mengenalkan pengetahuan tentang seni dan budaya suku sasak yaitu aksara sasak untuk anak yang masih duduk di bangku sekolah dasar dari kelas 1 sampai kelas 4 dimana game ini dibuat se-edukatif mungkin dan interaktif agar minat anak terpacu untuk mempelajari bahkan ingin benar-benar mengetahui bukan hanya hurufnya tapi dengan game ini memungkinkan juga untuk belajar bagaimana cara membacanya.

Dengan aplikasi ini anak-anak dan para orang tua juga dapat mengenalkan kearifan budaya local suku sasak kepada putra/putri mereka tanpa harus

mengajarkan secara langsung hanya cukup dengan media *smartphone* yang sudah diinstal ke *handphone* mereka. Karna game ini memberikan edukasi khususnya tentang edukasi aksara sasak dan belajar nama-nama hewan dalam aksara sasak sehingga dapat menarik perhatian anak untuk belajar kesenian dan kebudayaan diibandingkan hanya menghabiskan waktu bermain game online yang memicu kecanduan yang berdampak negative kepada tumbuh kembang emosional si anak.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bahasa Sasak

Bahasa Sasak, yang memiliki kedekatan dengan sistem aksara Jawa-Bali, sama-sama menggunakan aksara Ha-Na-Ca-Ra-Ka, secara hafalannya bahasa sasak memiliki kedekatan dengan bahasa Bali, Bahasa Sasak yang digunakan di Lombok ini secara lingkup kosakatanya dapat digolongkan dalam beberapa wilayah misalnya; *Mriak-Mriku* (Lombok Selatan), *Meno-Mene* dan *Ngeno-Ngene* (Lombok Tengah) *Ngeto-Ngete* (Lombok Tenggara), dan *Kuto-Kute* (Lombok Utara). Dalam kitab *Nagarakertagama*, kata sasak disebut menjadi satu dengan Pulau Lombok, yaitu *Lombok Sasak Mirah Adhi*, dalam tradisi lisan setempat kata sasak dipercayai berasal dari kata “sa-saq” yang artinya yang satu.

Kemudian Lombok berasal dari kata *Lomboq* yang artinya lurus. Maka jika digabung kata Sa'Saq Lomboq artinya sesuatu yang lurus. Selain itu para ahli membuat analisis-analisis tertentu tentang nama Lombok dan Sasak. Para ahli menganalisis dulunya Pulau Lombok disebut pulau Sasak, karena daratannya ditumbuhi hutan belantara yang penuh "sesak" (seseksek), yang kemudian berubah menjadi "sasak" Haris, Lalu Erwin, and Ahmad Susan Pardiansyah 1, no. 1 (2018) [1].

Adapun pendapat bahwa masyarakat Suku Sasak berasal dari campuran penduduk asli Lombok dengan pendatang dari Jawa Tengah yang dikenal dengan julukan Mataram. Konon pada masa pemerintahan Raja Raka Pikatan, banyak pendatang dari Jawa Tengah ke Pulau Lombok kemudian banyak juga diantaranya yang melakukan pernikahan dengan warga setempat sehingga menjadi masyarakat Suku Sasak. Akan tetapi, menurut sejarah abad ke-16 Pulau Lombok berada dalam Kekuasaan Majapahit. Hal ini terbukti dengan diutusnya Maha Patih Gajah Mada untuk datang ke Pulau Lombok. Suku Sasak juga mengenal tulisan yang tercatum dalam naskah-naskah lontar (*takepan*). Naskah ini ditulis dengan huruf yang disebut dengan *Jejawan* yaitu sejenis huruf Sanskerta dan dalam bahasa Sasaknya atau bahasa Jawa madya. . Sabrina, Rina, Gunawan Prayitno. Jurnal Tata Kota dan Daerah 2.1 (2010): 87-108 [2].

2.2. Game offline

Game offline adalah sebuah aplikasi permainan yang tidak memerlukan koneksi internet jika dimainkan. Game offline umumnya berupa file yang telah terinstal pada suatu sistem operasi. Game yang terinstal itu bisa dijalankan atau dimainkan meski perangkat yang digunakan tidak sedang terhubung internet. Oleh sebab itu, game yang kalau dimainkan tidak menggunakan koneksi internet disebut game offline. Game sendiri memiliki arti permainan. Sementara itu, offline berasal dari dua kata yaitu off dan line. Off artinya putus atau mati. Line berarti garis atau saluran. Kalau kedua kata ini digabung terbentuklah kata offline yang memiliki arti saluran terputus. Dalam pengertian lain offline juga bisa berarti suatu yang tidak memerlukan koneksi internet untuk menjalankannya. SUTEJA, Bernard Renaldy; SETIAWAN, Freddie. (2015). [3].

2.3. Android Studio

Pengertian aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. *Mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon *mobile* berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Sistem aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan

mudah dari satu tempat ketempat lain lain tanpa terjadipemutusan atau terputusnya komunikasi. Aprilianti, Y., Lestari, U., & Iswahyudi, C. Jurnal Script, 1(1). (2013) [4].

Aplikasi mobil sangat berguna bagi manusia karna sangat membantu dalam mengerjakan tugas dan pekerjaan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karna itu dalam pembuatan aplikasi *mobile* sangat sering digunakan dalam penyebaran informasi umum. Dalam pemberian informasi dengan menggunakan aplikasi *mobile* sangat lah membantu karna setiap orang memiliki persepsi masing-masing tentang informasi yang diberikan dan dengan adanya aplikasi *mobile* setiap orang yang ingin mengetahui tentang informasi yang dicari lebih mudah, orang yang awalnya tidak mengetahui beberapa informasi yang sedang hangat untuk di bicarakan akhirnya dapat mengetahui informasi tersebut melalui aplikasi *mobile*. Kurniadi, D., Fauzi, M. M., & Mulyani, A. (2016) Jurnal Algoritma, 13(1).[5]

2.4. Android

Android studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada event Google I/O Conference untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. Android studio sendiri dikembangkan berdasarkan IntelliJ IDEA yang mirip dengan Eclipse disertai dengan ADT plugin.

Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru. Telepon pertama yang menggunakan sistem operasi Android adalah HTC Dream, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Berikut versi versi dari Android :

- a. Android versi 1.5 (Cupcake)
- b. Android versi 1.6 (Donut)
- c. Android versi 2.0 / 2.1 (Eclair)
- d. Android versi 2.2 (Froyo : Frozen Yoghurt)
- e. Android versi 2.3 (Gingerbread)
- f. Android versi 3.0 / 3.1 (Honeycomb)
- g. Android versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)
- h. Android versi 4.1 / 4.3 (Jelly Bean)
- i. Android versi 4.4 (Kitkat)
- j. Android versi 5.0 / 5.1 (Lolipop)
- k. Android versi 6.0 (Marshmallow)
- l. Android versi 7.0 (Nougat)

Perangkat berbasis android hanya mempunyai satu layar antarmuka (*Interface*). Sistem operasi Android ini bersifat *open source* sehingga banyak sekali *programmer* yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem ini. Para programmer memiliki peluang yang sangat besar untuk terlibat mengembangkan aplikasi Android karena alasan *open source* tersebut. Sebagian besar aplikasi yang terdapat dalam *Play Store* bersifat gratis

dan membayar. Atmojo, W. P., Isnanto, R. R., & Kridalukmana, R. (2016) *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(3), 450-453. [6].

2.5. XML (Extensible markup language)

Extensible markup language (XML) adalah bahasa markup serbaguna yang direkomendasikan oleh W3C (World Wide Web Consortium) untuk mendeskripsikan berbagai macam data. XML menggunakan markup tags seperti halnya HTML (*Hypertext Markup Language*), namun penggunaannya tidak terbatas pada tampilan halaman

situs saja. Hartati, S., & Zuliarso, E. (2008) *Jurnal Teknologi Informasi*, 13(2).[7].

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Perancangan

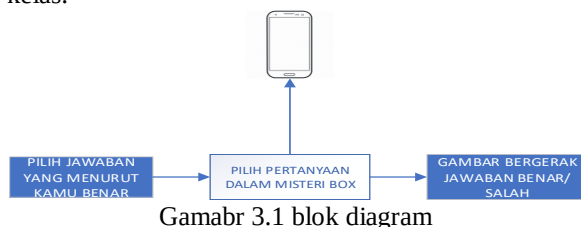
Tabel Fungsional Button Pada tabel fungsional terdapat beberapa fungsi button dan juga Imageview yang memiliki beberapa fungsi yang akan dijelaskan seperti pada tabel 1.1 tabel fungsional button.

Tabel 3.1 Tabel Fungsional Button

No	Nama Button	Fungsi
1	Informasi	Menampilkan huruf-huruf aksara sasak yang didalamnya sudah ada tutorial cara bacanya
2	Mulai Game	
5	Level 1	Menampilkan pertanyaan tentang aksara sasak
6	Level 2	Menampilkan soal nama hewan dalam huruf aksara sasak
8	Mute	Mematikan suara backsound game secara otomatis
9	Play Backsound	Memainkan backsound secara otomatis
10	Help	Menampilkan jawaban yang benar
11	Stopwatch	Memulai untuk menjawab pertanyaan
12	Berhenti	Mengembalikan ke menu awal

3.2. Block Diagram

Block diagram adalah sistem yang akan dibuat adalah sistem yang akan digunakan untuk memberikan informasi pembelajaran materi disetiap kelas.

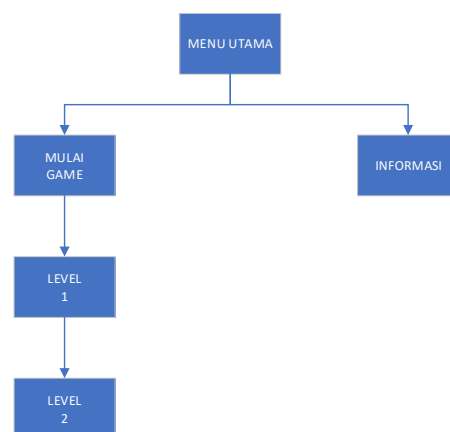


Gamabr 3.1 blok diagram

Dalam gambar 3.1 menunjukkan interaksi antara pengguna dengan game yang terpasang pada perangkat *smartphone*. Dalam blok diagram tersebut dapat dijelaskan bahwa user memainkan-nya harus dengan memilih pertanyaan yang ada pada tampilan kuis sebagai tantangan yang harus harus dijawab dalam tampilan game.

3.3. Struktur Menu

Tampilan dari pada struktur menu game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis android adalah sebagai berikut:

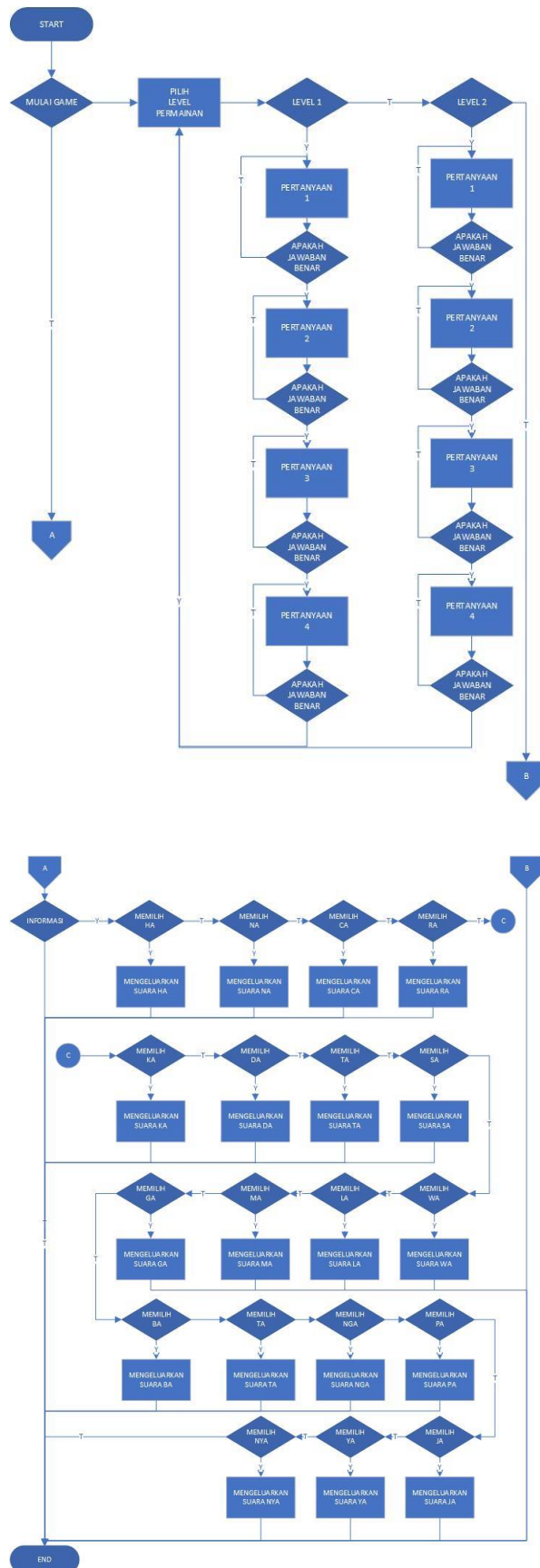


Gambar 3.2 Struktur Menu game edukasi.

Pada struktur menu ini menjelaskan tentang menu-menu apa saja yang digunakan dalam game edukasi pengenalan aksara suku sasak ini, dan konsep game yang dipakai.

3.4. Flowchart game

Flowchart ini menjabarkan bagaimana alur game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis android ini dan cara memainkan-nya seprti gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 Flowchart game edukasi.

Pada saat aplikasi dibuka user akan masuk ke-tampilan menu awal aplikasi ada 2 menu yaitu menu memula game dan menu informasi materi pelajaran. Jika user memilih menu pertama akan langsung dibawa ke tampilan kuis dan jika user memilih menu ke-2 maka user akan ditampilkan materi pelajaran yang akan disiapkan sebelum memulai menjawab kuis aksara.

3.5. Perancangan AntarMuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana tampilan keseluruhan pada game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar Berbasis Android dimana mempunyai 3 tampilan seperti berikut:

1. Halaman awal

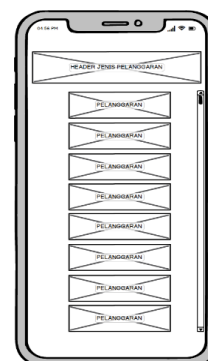
Halaman ini menampilkan Menu dimana anak-anak sekolah dasar sebagai user Bisa belajar dan bermain tebak aksara dimana kami buat dengan interaktif ditambah dengan *background* dan gambar bergerak yang semakin menarik minat anak usia dini untuk belajar dan lebih ingin mengenal apa itu aksara sasak, dan Informasi dari game tersebut seperti gambar 34.



Gambar 3.4 Menu Awal

2. Halaman Informasi Pelajaran Aksara

Layout ini menampilkan tutorial cara belajar membaca dan mengenali bentuk huruf aksara dan system yang kami gunakan yaitu system listening yang kami dubing sendiri dengan suara kami sendiri untuk membantu anak yang masih usia dini yang belum bias mengeja juga membaca huruf latin dengan cara hanya disentuh icon gambar aksara maka akan keluar suara tutorial cara bacaanya. seperti yang ditampilkan pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Halaman Informasi Pelajaran Aksara

3. Halaman Menu Pilih Pertanyaan

Layout ini menampilkan tantangan untuk menguji seberapa pengetahuan anak-anak sebagai user tentang aksara sasak cara mainnya yakni dengan cara memilih dan menyentuh salah 1 dari 2 kotak yang tersedia maka akan tampil pertanyaan mengenai sampaimana pengetahuan anak-usia dini mengenal dan memahami cara bacaan huruf aksara sasak tersebut. sebagaimana yang ditampilkan pada gambar 3.6 berikut.



Gambar 3.6 Menu Pilih Pertanyaan

4. Halaman menu kuis aksara level 1

Setelah membuka kotak pertanyaan yang telah dipilih. User akan dihubung kan kehalaman kuis, dihalaman ini user akan diberikan soal tentang pengetahuan aksara sasak dengan memilih salah satu dari jawaban yang menurut user benar



Gambar 3.7 Menu kuis aksara level

5. Halaman menu kuis aksara level 2

Dihalaman ini user akan menemui soal dimana akan menebak kira-kira gambar hewan yang benar menurut bahasa aksara sasak dengan memilih salah satu gambar hewan yang dibawah soal jawaban yang menurut user benar



Gambar 3.8 Menu kuis level 2

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini kami akan menjelaskan mengenai hasil uji coba game edukasi pengenalan aksara sasak berbasis android pada perangkat *smartphone* yang menggunakan Operating System Android. Setelah itu hasil uji coba telah dilakukan, dianalisa apakah rancangan ini dapat memenuhi tujuan yang akan dicapai seperti yang dipaparkan pada Bab I

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses penerapan rancangan sistem yang telah dibuat menjadi suatu aplikasi yang bisa dijalankan. Disamping itu, pada pengujian akan dijelaskan hasil uji coba game edukasi pengenalan aksara sasak berbasis android. Setelah itu hasil uji coba yang akan dianalisa apakah rancangan ini dapat memenuhi tujuan yang akan dipaparkan pada Bab I. Implementasi aplikasi ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya:

4.2. Tampilan halaman utama

Tampilan halaman menu awal adalah tampilan awal yang muncul pada saat membuka Game edukasi pengenalan aksara sasak. Pada tampilan awal atau menu *home* ini menampilkan 2 *button* pilihan yaitu Mulai game dan Informasi yang menampilkan materi pelajaran.

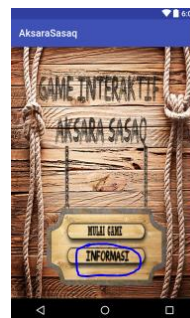


Gambar 4.1 Halaman utama

4.3. Halaman Tampilan Menu Belajar

Pada tampilan menu informasi ini user memiliki 2 pilihan materi pembelajaran yaitu belajar huruf dan menebak nama hewan dalam bentuk aksara sasak aktivitas aksara sasak user dapat melakukan dengan cara melakukan *scrollline*.

1. Menu informasi materi pelajaran



Gambar 4.2 Menu Informasi

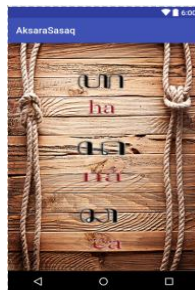
2. Halaman pilihan materi pelajaran aksara sasak



Gambar 4.3 Halaman pilihan materi

3. Tampilan awal huruf aksara sasak.

Dihalaman ini user akan belajar huruf dimana seperti gambar 4.5 memperlihatkan huruf-huruf aksara ha, na, ca setelah itu user harus melakukan menggeser layar ke bawah.



Gambar 4.4 Tampilan awal huruf aksara

4. Tampilan ke-2 huruf aksara sasak.

Setelah menggeser layar kebawah user akan ditampilkan huruf aksara sasak yaitu, ra, ka, da, ta. Seperti gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.5 Tampilan ke-2 aksara sasak

5. Tampilan akhir huruf aksara sasak

Jadi kesimpulan dari halaman menu belajar ini yaitu, halaman dimana user yang belum mengetahui huruf dan ejaan-nya dapat belajar dengan cara mengklik aksara sasak tersebut setelah itu akan keluar suara dari sistem yang sebelum sudah didubing sipembuat.



Gambar 4.6 Akhir aksara sasak

6. Tampilan awal menu belajar nama hewan dalam aksara sasak.

Dihalaman ini user akan menebak nama hewan dalam bentuk aksara sasak dimana seperti gambar 4.8 dan gambar 4.9 memperlihatkan huruf-huruf aksara ha, na, ca setelah itu user harus melakukan menggeser layar ke bawah.

A. Tampilan menu awal belajar aksara nama hewan “ayam dan kancil” dimana user ketika ingin mengetahui nama hewan yang ditampilkan pada *layout* user dapat melakukannya dengan cara klik gambar yang diinginkan maka akan keluar suara nama hewan tersebut dalam bahasa sasak.



Gambar 4.8 menu nama hewan

B. Tampilan menu awal belajar aksara nama hewan “zebra dan kanguru” masih dengan cara yang sama user ketika ingin mengetahui nama hewan yang ditampilkan pada *layout* user dapat melakukannya dengan cara klik gambar yang diinginkan maka akan keluar suara nama hewan tersebut dalam bahasa sasak.



Gambar 4.9 Tampilan menu nama hewan

4.4. Halaman Level

Tampilan berikutnya yaitu: tampilan memilih level permainan dihalaman ini user akan memasuki level yang dimana ada dua level disini yang berisi level 1 dan level 2, setelah itu jika user memilih level 1 maka akan ditampilkan ke-level 1 seperti gambar 4.10 berikut:



Gambar 4.10 Halaman Level Aksara.

4.5. Halaman Tampilan Kuis Level 1

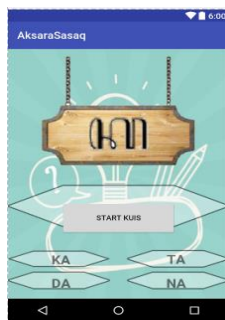
Pada tampilan level 1 ini user akan bermain tebak aksara yang dimana user akan menebak huruf aksara sasak dan diharapkan anak yang masih di sekolah dasar lebih mengenal huruf aksara tersebut dan game ini mengejar jarak tentang hal itu.

1. Pada halaman ini user akan memilih salah satu dari 4 jawaban yang menurut user benar seperti gambar 4.11, dimana menampilkan huruf aksara sasak.



Gambar 4.11 Halaman kuis level 1 soal 1

2. Pada halaman ini user akan memilih salah satu dari 4 jawaban yang menurut user benar seperti gambar 4.12, dimana menampilkan huruf aksara sasak.



Gambar 4.12 Halaman kuis level 1 soal 2

3. Pada halaman ini user akan memilih salah satu dari 4 jawaban yang menurut user benar seperti gambar 4.13, dimana menampilkan huruf aksara sasak.



Gambar 4.13 Halaman kuis level 1 soal 3

4. Pada halaman ini user akan memilih salah satu dari 4 jawaban yang menurut user benar seperti gambar 4.14, dimana menampilkan huruf aksara sasak.



Gambar 4.14 Halaman kuvel 1 soal 4

4.6. Halaman Kuis Level 2 Nama hewan Huruf Aksara sasak.

Dihalaman level 2 ini terdapat soal yang berbeda yaitu menjawab nama hewan yang ditampilkan diatas dengan memilih kata dalam huruf aksara sasak. Seperti gambar 4.15.

1. Kuis nama hewan kanguru dalam huruf aksara sasak.



Gambar 4.15 kuis Level 2 kanguru aksara sasak

2. Kuis nama hewan ayam dalam huruf aksara sasak



Gambar 4.16 Halaman kuis Level 2 aksara sasak.

3. Kuis nama hewan kancil dalam huruf aksara sasak



Gambar 4.17 Halaman kuis Level 2 kucing aksara sasak

4. Kuis nama hewan zebra dalam huruf aksara sasak



Gambar 4.18 Halaman kuis Level 2 zebra aksara sasak

4.7. Pengujian Fungsional

Pengujian sistem adalah pengujian bagaimana game edukasi pengenalan aksara sasak berbasis android ini berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

4.8. Pengujian Operating System Android

Pengujian operating system android game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis

android, menggunakan 5 macam operating system android dengan type berbeda. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Tabel Pengujian Operating System Android

N0	Android /Version	Type	Berjalanya Aplikasi
1	Android Jelly bean	4.3	√
2	Android Kitkat	4.4	√
3	Android Jelly Lollipop	5.0	√
4	Android Marshmallow	6.0	√
5	Android nougat	7.2	√

Keterangan :

√ : Aplikasi dapat dijalankan

X : Aplikasi tidak dapat dijalankan

Dari pengujian Operating System Android diatas, game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis android ini dapat dijalankan pada OS minimal Jellybean 4.3 dan dapat dijalankan disemua OS Android diatas Android Jellybean.

4.9. Pengujian Fungsional Menu

Pada tahap pengujian game edukasi pengenalan aksara sasak level darar ini dilakukan dengan handphone Oppo A37 dengan display layar sebesar 5,5 inch. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fungsional aplikasi. Hasil pengujian ditunjukkan pada table 4.2 dibawah berikut:

Tabel 4.2. Pengujian Fungsional Menu

NO	Fungsi	Aplikasi berjalan
1	Halaman menu utama	√
2	Halaman menu belajar	√
3	Halaman menu level	√
4	Halaman menu level 1	√
5	Halaman menu level 2	√

Keterangan :

√ : Aplikasi dapat dijalankan

X : Aplikasi tidak dapat dijalankan

Dari pengujian game tersebut dilakukan dengan menggunakan handphone Oppo A37 dengan display layar sebesar 5,5 inch, game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis android dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

4.10. Pengujian Fungsi Button dan Tampilan

Layout

Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tampilan dari setiap layout sudah dapat berjalan dengan baik apabila dilakukan dengan landscape maupun portrait pada setiap layoutnya. Hasil pengujian pada Tabel 4.3.

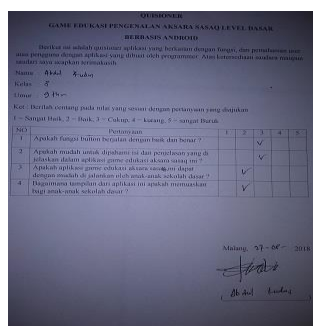
Tabel 4.3 Pengujian Fungsional Button Dan Tampilan Layout

Pengujian		Jenis Handphone							
		Asus		Oppo		Xiaomi		Samsung	
		P	L	P	L	P	L	P	L
Fungsi Button	Menu utama	√	X	√	×	√	×	√	×
	Informasi materi pelajaran	√	X	√	×	√	×	√	×
	Memulai Game	√	X	√	×	√	×	√	×
	Level 1	√	X	√	×	√	×	√	×
	Level 2	√	X	√	×	√	×	√	×
Tampilan	Layout Informasi pelajaran	√	X	√	×	√	×	√	×
	Layout Level kuis 1	√	X	√	×	√	×	√	×
	Layout Kuis level 2	√	X	√	×	√	×	√	×
	Layout Hasil	√	X	√	×	√	×	√	×

Keterangan : P = *Potrait*., L = *Landscape*.

Berdasarkan hasil pengujian ini didapatkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan benar tanpa ada kesalahan dibagian tampilan *Potrait*, sedangkan pada tampilan *Landscape* program terjadi kesalahan karena dari awal pembuatan programmer mengukur tata letak dari Button dan gambar secara manual dikarenakan apabilamenggunakan scrolview tidak dapat menggunakan lebih dari satu *relative layout* atau *linear layout*.

Pada lampiran bukti pengujian aplikasi dengan menggunakan kuisioner diperoleh hasil berdasarkan pengujian kepada 10 orang user yang sudah melakukan uji coba terhadap game edukasi pengenalan aksara sasak level dasar berbasis android seperti pada gambar 4.10 berikut:



Gambar 4.24 Foto bukti lampiran kuisioner pengujian user.

Keterangan: 1 = Sangat Baik,
2 = Baik,
3 = Cukup,
4 = kurang,
5 = sangat Buruk

Berdasarkan hasil percobaan terhadap user menggunakan kuisioner bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan berdasarkan presentase untuk jawabanya dari 100% user memilih 30% user memilih sangat baik dan 20% user memilih baik, 40% menjawab cukup, 10% menjawab kurang dan, 0% menjawab sangat buruk. Persentase diambil berdasarkan nilai terbanyak untuk setiap pertanyaanya.

Pada halaman belajar terdapat keterangan nama hewan yang ditranslate ke- bahasa Indonesia berikut table keteketerangan gambar pada halaman menu belajar nama hewan.

Table 4.4. Tabel keterangan nama hewan

No	Nama Hewan	Suara Dubbing
1	Bebek	Bebek
2	Ayam	Manuk
3	Kucing	Meong
4	Anjing	Basong
5	Sapi	Sampi
6	Macan	Macan
7	Garuda	Garuda
8	Kanguru	Kanguru
9	Anak Kancil	Anak Kancil
10	Anak Zebra	Anak Zebra

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian Game Edukasi Pengenalan Aksara Sasak Level Dasar Berbasis Android maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari Pengujian Operating System Android, Game Edukasi Pengenalan Aksara Sasak Level Dasar Berbasis Android dapat dijalankan pada OS minimal Android *JellyBean* 4.3 dan dapat dijalankan disemua OS android diatas Android *JellyBean*
2. Dari Pengujian *display* minimal layar 4.7 *inch* dan dapat dijalankan dilayar 4.7 sampai dengan 6.0 *inch*. Pada layar 4.0 *inch*, tampilan game sedikit tertumpuk dikarena tampilan pada game membutuhkan layar yang sedikit lebih besar, sedangkan pada layar 7.0 *inch*, tampilan game menjadi terlalu kecil dikarenakan layar yang terlalu besar.
3. Dari pengujian game dilakukan dengan menggunakan *handphone* Oppo A37 dengan *display* layar sebesar 5.5 *inch*, Game Edukasi Pengenalan Aksara Sasak Level Dasar Berbasis Android dapat berjalan dengan sesuai dengan fungsinya.

4. Berdasarkan hasil pengujian ini didapatkan bahwa game berjalan dengan baik dan benar pada bagian *portrait*, sedangkan pada tampilan *landscape* tidak bisa dijalankan sebagaimana semestinya dikarenakan pengaturan tata letaknya masih manual.
5. Berdasarkan hasil percobaan terhadap user menggunakan kuisioner bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan berdasarkan presentase untuk jawabanya dari 100% user memilih 20% user memilih sangat baik dan 50% user memilih baik, 20% menjawab cukup, 10% menjawab kurang dan, 0% menjawab sangat buruk. Persentase diambil berdasarkan nilai terbanyak untuk setiap pertanyaanya

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melakukan beberapa pengujian terhadap aplikasi yang dibuat yaitu :

1. Saat melakukan permainan pada aplikasi ini hendaknya user ke-menu informasi sebelum

beralih ke-level 1 dan 2 untuk menjawab tantangan.

2. Hendaknya user menggunakan tampilan vertical dalam menjawab soal kuis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Haris, Lalu Erwin, and Ahmad Susan Pardiansyah 1, no. 1 (2018).
- [2] Sabrina, Rina, Gunawan Prayitno. Jurnal Tata Kota dan Daerah 2.1 (2010): 87-108.
- [3] SUTEJA, Bernard Renaldy; SETIAWAN, Freddie. (2015).
- [4] Aprilianti, Y., Lestari, U., & Iswahyudi, C. Jurnal Script, 1(1). (2013).
- [5] Kurniadi, D., Fauzi, M. M., & Mulyani, A. (2016) Jurnal Algoritma, 13(1).
- [6] Atmojo, W. P., Isnanto, R. R., & Kridalukmana, R. (2016) Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, 4(3), 450-453.
- [7] Hartati, S., & Zuliarso, E. (2008) Jurnal Teknologi Informasi, 13(2).