



Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Menggunakan Bahasa Kambera Berbasis Android

Jose Armando Malo, Alfrian C. Talakua

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Jln. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kab. Sumba Timur, Prov. NTT.
email: josemalo547@gmail.com, alfriantalakua@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

The development of technology is currently very rapid along with the times. In Indonesia there are so many local languages, one of which is the local language of Sumba. Animal introduction learning in the local Sumba language is one of the learning materials for the Local Content (MULOK) subject at Umamapu Elementary School. Sumba is one of the areas in East Nusa Tenggara (NTT) which has various types of local languages, one of which is the local language Kambera, East Sumba. Learning to introduce animals in the local language from the MULOK subject. Elementary school SD I Umamapu is one of the schools in East Sumba which provides animal introduction lessons using the local language from the MULOK subject. The problem faced is that it is difficult for teachers to give lessons using conventional media because children today prefer technology-based lessons so that it affects their interest in learning. This research uses the waterfall method by going through five stages, namely analysis, design, implementation, system testing, and maintenance. This application was made using unity and tested using a black box testing technique which functions to determine whether the application can run. It is hoped that this application can assist teachers in conveying the material being taught so that students can understand the material presented by the teacher and teaching and learning activities become more effective and efficient.

Keywords: Education, Educational Games, East Sumba Kambera Language, Android, Waterfall.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat seiring perkembangan Zaman. Di Indonesia ada begitu banyak bahasa lokal, salah satunya adalah bahasa lokal Sumba. Pembelajaran pengenalan hewan dalam bahasa lokal Sumba merupakan salah satu bahan pembelajaran dari mata pelajaran Muatan Lokal (MULOK) di SD Impres Umamapu. Sumba merupakan salah satu daerah di Nusa Tenggara Timur (NTT) yang memiliki berbagai jenis bahasa lokal salah satunya yaitu bahasa lokal Kambera Sumba Timur. Pembelajaran pengenalan hewan dalam bahasa lokal dari mata pelajaran MULOK. Sekolah dasar SD I Umamapu adalah salah satu sekolah yang ada di Sumba Timur yang memberikan pelajaran pengenalan hewan menggunakan bahasa lokal dari mata pelajaran MULOK. Masalah yang dihadapi yaitu guru sulit memberikan pelajaran menggunakan media konvensional karena anak-anak di masa sekarang lebih menyukai pelajaran berbasis teknologi sehingga berpengaruh pada menurunnya minat belajar. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan melewati lima tahapan yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian sistem, dan perawatan. Aplikasi ini dibuat menggunakan unity dan diuji menggunakan Teknik pengujian black box yang berfungsi untuk mengetahui apakah aplikasi dapat dijalankan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan agar siswa/i dapat memahami materi yang disampaikan guru dan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Edukasi, Game Edukasi, Bahasa Sumba Timur Kambera, Android, Waterfall.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat, hal ini berpengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran di Sekolah Dasar dan juga pada materi pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar pada Sekolah Dasar. Saat ini, siswa/i di Sekolah Dasar cenderung lebih tertarik pada media pembelajaran yang menyajikan permainan yang mudah dimainkan seperti game edukasi yang didalamnya terdapat warna-warna cerah dan gambar animasi yang lucu sehingga menarik perhatian mereka. Dengan model tersebut siswa/i akan lebih mudah mengingat suatu objek yang memiliki ciri warna menarik dan bentuk yang komunikatif dan menyenangkan. Hal ini dapat diterapkan pada pembelajaran di Sekolah untuk pengenalan objek seperti hewan.

Pulau Sumba merupakan daerah yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki banyak keunikan dalam budaya seperti penggunaan hewan sebagai belis/mahar untuk melamar wanita pada adat perkawinan, dan penggunaan hewan tersebut termuat dalam pembelajaran pengenalan hewan dan penyebutannya dalam bahasa lokal pada silabus mata pelajaran Muatan Lokal di SD Inpres Umamapu. Dalam silabus pembelajaran Muatan Lokal Sekolah Dasar Kabupaten Sumba Timur yang terdapat pada materi pembelajaran istilah gotong royong dalam bahasa Sumba Kambera dan tata krama dalam hubungan sosial kemasyarakatan. Di Indoensia memiliki beragam Bahasa Lokal yang dimiliki oleh setiap daerah tak terkecuali di Sumba. Sumba merupakan salah satu daerah yang memiliki berbagai jenis bahasa lokal salah satunya bahasa Kambera Sumba Timur yang menjadi salah satu identitas suku Sumba yang berasal dari Sumba bagian Timur. Penggunaan bahasa Sumba juga tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi saja tetapi bahasa Sumba juga digunakan untuk kegiatan adat sehingga perlu pelestarian kepada generasi berikutnya.

Salah satu bentuk pelestarian bahasa Sumba dilakukan pada dunia Pendidikan yang dimuat dalam silabus muatan lokal SD Inpres Umamapu yang didalamnya terdapat materi pembelajaran istilah gotong royong dalam bahasa Sumba Kambera dan tata krama dalam hubungan sosial kemasyarakatan. Hal ini, dapat diharapkan menjadi sarana bagi siswa/i SD Inpres Umamapu untuk belajar sekaligus meneruskan warisan budaya berupa bahasa lokal Sumba. Namun dalam proses pembelajaran guru mendapat kendala yaitu sulit memberikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran konvensional dikarenakan pada masa sekarang siswa/i lebih menyukai pembelajaran berbasis teknologi, sehingga berdasarkan hasil observasi siswa/i memiliki tingkat minat yang rendah saat belajar pengenalan hewan menggunakan bahasa lokal.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pendidikan bahasa lokal memerlukan media pembelajaran baru yang dapat membantu guru dan siswa dalam melakukan proses pembelajaran, maka peneliti akan membangun Aplikasi Game Edukasi berbasis android untuk pengenalan nama hewan yang dapat membantu guru dalam memberikan pembelajaran menggunakan media yang baru. Dalam proses pembelajaran bahasa lokal disisi lain juga dapat membantu guru dalam memberi pengetahuan pada bidang ilmu yang lain melalui pengenalan nama-nama hewan dalam Bahasa sumba. Dengan menerapkan Aplikasi Game Edukasi pengenalan nama Hewan menggunakan Bahasa kambera berbasis android diharapkan mampu menjadi solusi bagi Guru dan Siswa/i di SD Inpres Umamapu dalam melaksanakan proses pembelajaran yang lebih bervariasi.

Pada penelitian ini terdapat beberapa penelitian terdahulu sebagai dasar untuk memperjelas teori dan sebagai referensi dalam memperjelas penelitian ini. Berikut penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian.

No	Judul Peneliti	Metode	Hasil Penelitian	Nama Peneliti dan Tahun
1	Pereancangan Edukasi	<i>Waterfall</i>	Membuat aplikasi	Adam Saputra,

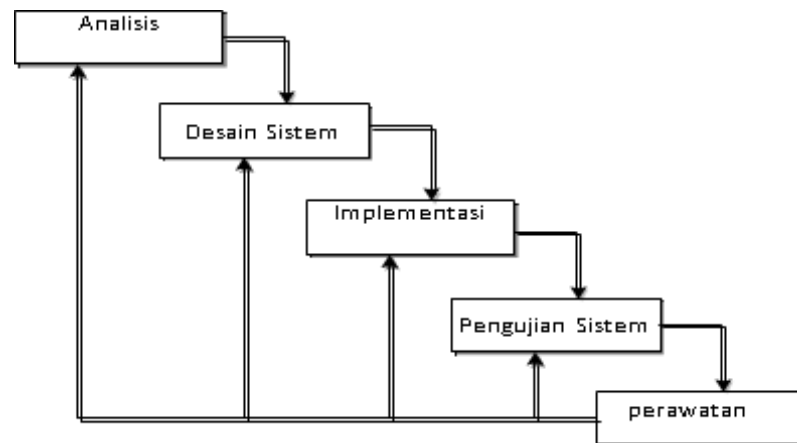
	Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris (Studi Kasus : SDN.58/VII Teluk Rendah Sarolangun)		pengenalan nama hewan dari bahasa indonesia ke bahasa inggris	Beny, S.Kom., M.Sc., Agus Nugroho, M.Kom. 2014
2	Perancangan Game Edukasi Pengenalan Binatang dan Habitatnya Berbasis Android (Studi Kasus : TK AR Ridho Kel.Eka Jaya Jambi)	<i>Waterfall</i>	Pembuatan aplikasi mampu menampilkan simulasi pengenalan dan pengelompokan satwa berdasarkan habitatnya	Sugianto, Yudi Novianto, Martono. 2015
3	Rancangan Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar	<i>Rapid Game Prototyping</i>	Pembuatan aplikasi pengenalan bahasa daerah dari bahasa indonesia ke bahasa daerah galela	M Tasyik Ando, Virginia Tulenan, Steven Sentinuwo. 2016

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

MATERI DAN METODE

Pada proses pengembangan game, metode yang digunakan ialah metode air terjun (*waterfall*). Adapun tujuan dari tahap-tahap penelitian menggunakan metode *waterfall*:

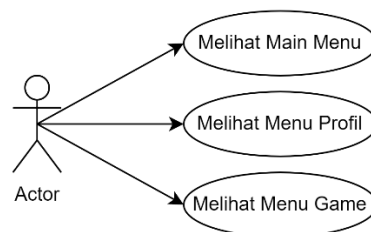
- Analisis, bertujuan untuk mengoreksi jalanya media, isi media maupun perangkat yang digunakan untuk memperlancar jalanya pembelajaran dengan materi pengenalan nama hewan di SD Inpres Umamapu.
- Desain, bertujuan untuk mempermudah pembuatan alur, keruntutan isi dan materi serta tampilan yang akan disajikan dalam media pembelajaran Aplikasi Game Edukasi pengenalan nama Hewan menggunakan Bahasa kampera berbasis android sebagai media pembelajaran di SD Inpres Umamapu.
- Implementasi, bertujuan untuk mewujudkan hasil dari pengembangan media pembelajaran yang telah melalui analisis maupun desain.
- Pengujian Sistem, dilakukan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan navigasi yang terdapat pada media pembelajaran Aplikasi Game Edukasi pengenalan nama Hewan menggunakan Bahasa kampera berbasis android sebagai media pembelajaran di SD Inpres Umamapu. Kemudian pengujian ini juga bertujuan untuk menilai layak dan tidaknya media pembelajaran ini dengan memperhatikan beberapa aspek diantaranya aspek manfaat, aspek desain maupun kemudahan dalam menjalankan program.
- Perawatan, pada tahap perawatan yaitu proses penggunaan atau pemakaian terhadap aplikasi, memeriksa aplilakasi, menjaga, memperbaiki dan mengembangkan aplikasi.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

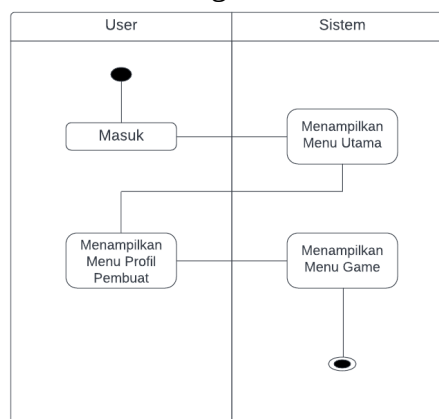
Dalam tahap pengumpulan data digunakan dua metode yaitu: observasi, untuk melakukan peninjauan langsung untuk memperoleh informasi terkait dengan model pembelajaran muatan lokal sehingga hasil dari observasi dilakukan pengambilan data untuk melengkapi kebutuhan dalam pembuatan aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan Bahasa Kambera. Proses wawancara juga dilakukan kepada guru mata pelajaran muatan lokal di SD Inpres Umamapu. Hasil dari wawancara dapat membantu memberikan informasi tambahan untuk membangun game.

Dalam tahap perancangan pengembangan aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa Kambera berbasis android meliputi Use Case, Activity Diagram dan Sequence Diagram.



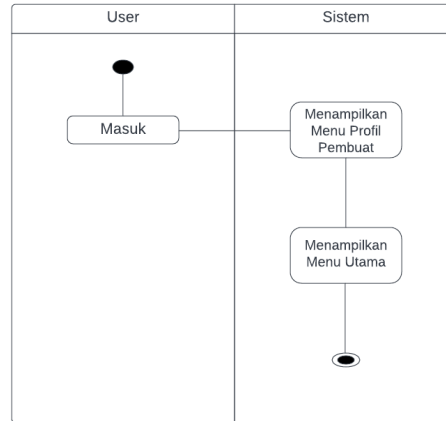
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 menampilkan diagram Use case aplikasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambera berbasis android menjelaskan sebuah hubungan antara use case dan aktor, dimana gambar diatas menjelaskan user dapat melakukan sebagai berikut: Melihat menu utama, Melihat menu profil, Melihat menu game



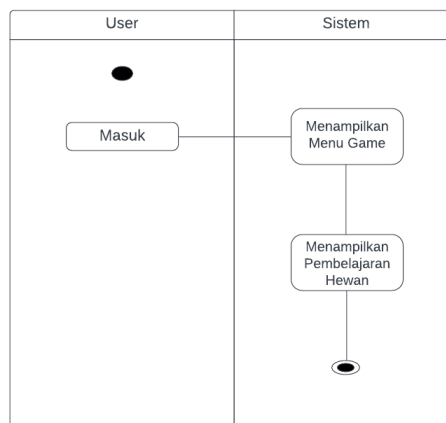
Gambar 3. Activity Diagram Main Menu

Gambar 3 menampilkan pengguna menjalankan aplikasi dan aplikasi akan menampilkan menu utama, dan dilanjutkan menuju halaman tampilan profil pembuat. Setelah itu sistem menampilkan menu main game dan menampilkan hasil yang ingin dipelajari dalam menu game.



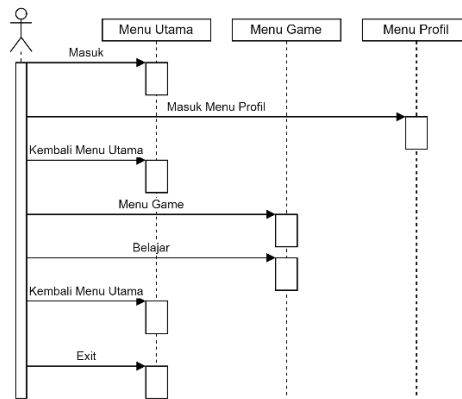
Gambar 4. Actifity Diagram Menu Profil

Gambar 4 menampilkan pengguna membuka aplikasi dan memunculkan halaman profil pembuat game dan setelah itu pengguna memilih tombol X untuk kembali pada halaman menu utama.



Gambar 5. Actifity Diagram Menu Game

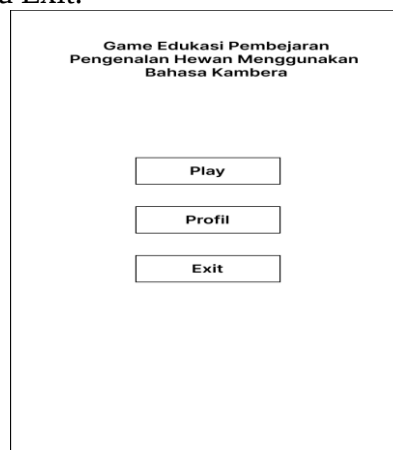
Gambar 5 menampilkan activity pengguna menjalankan aplikasi dan selanjutnya memunculkan halaman menu game, setelah itu pengguna mulai belajar pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera. Menu pembelajaran pengenalan hewan menggunakan bahasa kampera yang tersedia di mana saat user menekan tombol X maka akan menampilkan halaman menu menu utama.



Gambar 6. Sequence Diagram

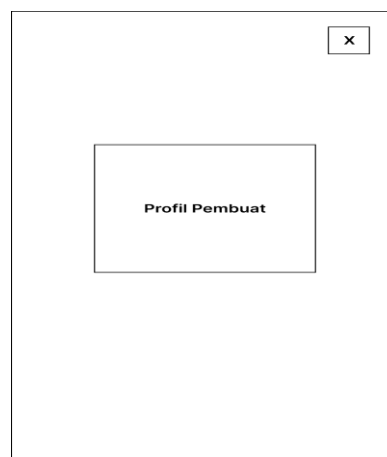
Gambar 6 menampilkan sequence diagram pengguna menjalankan aplikasi dimana user memasuki menu utama, melihat profil pembuat, memilih menu game, dan kembali ke menu utama untuk exit dari game.

Dalam tahap perancangan pengembangan interface aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa Kampera berbasis android meliputi Main Menu, Menu Profil, Menu Play Game, dan Menu Exit.



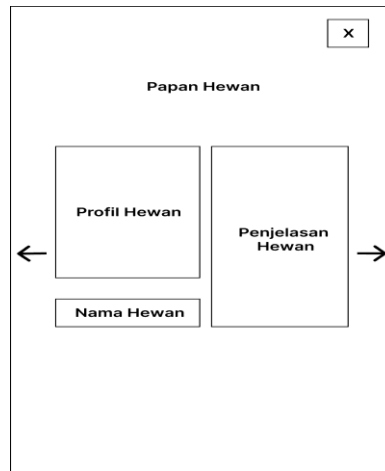
Gambar 7. Main Menu

Pada perancangan interface menampilkan main menu game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera berbasis android. Ini merupakan tampilan awal ketika membuka aplikasi dimana terdapat nama aplikasi dan tombol-tombol untuk berganti menu.



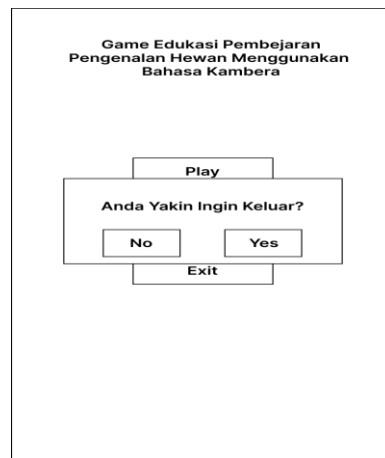
Gambar 8. Menu Profil

Pada perancangan interface menampilkan menu profil pembuat game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambera berbasis android. Ini merupakan tampilan kedua ketika menekan tombol profil dimana terdapat identitas pembuat aplikasi dan terdapat tombol X untuk kembali ke main menu.



Gambar 9. Menu Play Game

Pada perancangan interface menampilkan menu game play pada game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambera berbasis android. Ini merupakan tampilan ketika menekan tombol play pada aplikasi dimana terdapat nama hewan dalam bahasa kambera dan penjelasannya, dan terdapat tombol X untuk kembali ke main menu.



Gambar 10. Menu Exit

Pada perancangan interface menampilkan menu exit pada game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambera berbasis android. Ini merupakan tampilan ketika menekan tombol exit pada main menu dimana memunculkan pilihan yes untuk keluar dari aplikasi game edukasi dan no untuk kembali ke main menu.

Alat bantu yang digunakan dalam pembuatan aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa Kambera berbasis android meliputi software dan hardware:

- A. Software
 - Sistem operasi Winndows 10
 - Visual Studio Code
 - Unity
 - Figma
- B. Hardware

- . Laptop Asus
- . Processor Intel Core i3
- . RAM 4 GB
- . SSD 250 GB

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dikembangkan sebuah aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera untuk mendukung proses pembelajaran pada mata pelajaran muatan lokal di SD Inpres Umamapu. Aplikasi ini dikembangkan berbasis android dan ditujukan sebagai bahan mengajar bagi guru dan sebagai media pembelajaran bagi siswa/I dalam mempelajari pengenalan nama hewan menggunakan bahasa Kampera. Pada pengembangan aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa Kampera berbasis android ada beberapa proses yang terjadi yaitu pada proses tampilan awal saat memulai aplikasi, setelah itu masuk ke menu utama yang memiliki dua pilihan yaitu untuk memulai game dan profil pembuat. Saat memilih tombol main game siswa/I akan masuk ke dalam permainan dan siswa/I dapat juga memilih menu yaitu menu profil pembuat yang menjelaskan terkait profil pembuat aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera dan terakhir terdapat menu lain yaitu menu penutup yang berisi tombol untuk Kembali ke menu utama dari aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa Kampera berbasis android.

Dalam pembahasan sebelumnya mengenai perancangan aplikasi maka dilanjutkan dengan implementasi aplikasi dengan menampilkan sistem interface.



Gambar 11. Main Menu

Menampilkan main menu game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera berbasis android. Ini merupakan tampilan awal ketika membuka aplikasi dimana terdapat nama aplikasi dan tombol-tombol untuk berganti menu.



Gambar 12. Menu Profil

Menampilkan menu profil pembuat game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera berbasis android. Ini merupakan tampilan kedua ketika menekan tombol profil dimana terdapat identitas pembuat aplikasi dan terdapat tombol X untuk kembali ke main menu.



Gambar 13. Menu Play Game

Menampilkan menu game play pada game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambara berbasis android. Ini merupakan tampilan ketika menekan tombol play pada aplikasi dimana terdapat nama hewan dalam bahasa kambara dan penjelasannya, dan dan terdapat tombol X untuk kembali ke main menu.



Gambar 14. Menu Exit

Menampilkan menu exit pada game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kambara berbasis android. Ini merupakan tampilan ketika menekan tombol exit pada main menu dimana memunculkan pilihan yes untuk keluar dari aplikasi game edukasi dan no untuk kembali ke main menu.

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan beta testing dengan memilih 4 orang guru dan 4 orang siswa sebagai responden. Pengujian beta testing ini dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden. Setelah pengujian dilakukan maka akan dilakukan penghitungan hasil dari kuesioner yang sudah di isi oleh responden. Berikut adalah tabel kuesioner kepuasan pengguna aplikasi yang di uji menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$Y = \frac{\sum(N.R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y = nilai presentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden

N = nilai dari setiap jawaban

R = jumlah responden

Skor ideal = nilai tertinggi dikali jumlah responden (4 x 8)

No	Pertanyaan	Skala			
		Tidak baik	Kurang baik	Baik	Sangat baik
		1	2	3	4
1	Apakah anda suka dengan game pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera?	0	0	8	0
2	Apakah tampilan yang ada pada main menu menarik saat dilihat?	0	0	6	2
3	Apakah tampilan yang ada pada menu game menarik saat dilihat?	0	1	5	2
4	Apakah tampilan yang ada pada menu profil menarik saat dilihat?	0	2	3	3
5	Apakah gambar hewan yang di tampilkan dalam game menarik?	0	0	3	5
6	Bagaimana dengan penjelasan tentang hewan dalam game bisa dapat dimengerti?	0	1	4	3
7	Menurut anda, bagaimana dengan penjelasan nama hewan dalam bahasa kampera dan artinya dalam game bisa dapat dimengerti?	0	2	3	3
8	Apakah penggunaan bahasa kampera dalam game jelas?	0	0	0	8
9	Apakah game pengenalan nama hewan menggunakan bahasa kampera mudah dimainkan?	0	0	4	4

Tabel 2. Kuesioner Kepuasan Pengguna

Pertanyaan	Presentase
1	75%
2	81%
3	78%
4	78%
5	90%
6	81%
7	78%
8	100%
9	87%

Tabel 3. Hasil Presentasi Pengujian Beta

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan Aplikasi Game Edukasi Mengenal Nama Hewan Menggunakan Bahasa Kampera Berbasis Android dapat digunakan pada SD Impres Umamapu. Dalam aplikasi pengenalan nama hewan terdapat

tiga tampilan utama yaitu menu game yang menampilkan nama hewan dalam bahasa kampera beserta penjelasan hewan dan profil pembuat aplikasi. Aplikasi ini dibuat menggunakan unity dan di uji kepada responden menggunakan teknik pengujian beta untuk melihat hasil prestasi kepuasan responden terhadap aplikasi game edukasi pengenalan nama hewan. Dengan adanya game edukasi pengenalan nama hewan menggunakan bahasa lokal kampera diharapkan mampu menjadi solusi bagi guru dan siswa di SD Impres Umamapu dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Ando, M. T., Tulenan, V., & Sentinuwo, S. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Bahasa Daerah Galela Untuk Anak Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1). <https://doi.org/10.35793/jti.9.1.2016.14143>

- Binti Solikah, G. S. K. I. S. (2017). Membangun Game Edukasi Pengenalan Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa Kelas IV SD Berbasis Multimedia. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–7.
- Hafiz, A. (2021). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Hewan Dan Tanaman Langka Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA)*, 2(1), 1–12. <http://jurnal.umitra.ac.id/index.php/JEDA/article/view/622>
- Hermawaty, D., Krisdiawan, R. A., & Nurhayati, Y. (2019). GAME EDUKASI WORD SEARCH PUZZLE NAMA ANAK HEWAN DALAM BAHASA SUNDA MENGGUNAKAN ALGORITMA LINEAR CONGRUENT METHOD (LCM) DAN ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT (KMP) (Studi Kasus : SDN Pajawanlor). *Nuansa Informatika*, 13(2), 24. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v13i2.1946>
- Nurhuda, A., & Andrea, R. (2020). Penerapan Decision Tree Dalam Agen Cerdas “Unda Anak Pintar” Permainan Edukasi Muatan Lokal Bahasa Banjar. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 22(2), 147–152. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v22i2.986>
- Saputra, A., Beny, & Nugroho, A. (2017). Perancangan Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris (Studi Kasus : Sdn.58/Vii Teluk Rendah Sarolangun). *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 9(2001), 54–66.
- Sugianto, Novianto, Y., & Martono. (2016). Perancangan Game Edukasi Pengenalan Binatang Dan Habitatnya Berbasis Android (Studi Kasus : Tk Ar Ridho Kel.Eka Jaya Jambi). *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 10(1), 436–443.