

Aplikasi Berbasis Android Pembelajaran Pengenalan Nama Hewan Menggunakan Metode *RAD* (*Rapid Application Development*)

Studi Kasus Anak Kelas 3-6 SDK Andawai

Philippus Ndamunamu, Fajar Harjadi, Alfrian Carmen Talakua

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Sumba Timur, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 10 Juli 2023
Revisi Akhir: 19 Agustus 2023
Diterbitkan *Online*: 22 Agustus 2023

KATA KUNCI

Aplikasi; Pembelajaran; Nama Hewan; *RAD* (*Rapid Application Development*)

KORESPONDENSI

Phone: +62 812-3641-3143
E-mail: lipuzndamunamu@gmail.com

A B S T R A K



Perkembangan teknologi yang sangat pesat sehingga mempengaruhi segala aspek kehidupan. Siswa lebih tertarik dengan metode pembelajaran edukasi interaktif yang menarik dibandingkan pembelajaran konvensional dari buku pelajaran. Siswa SD Katolik Andawai kurang pemahaman menggunakan bahasa Indonesia dengan baik, sehingga mengakibatkan minimnya pengenalan nama hewan. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi pembelajaran pengenalan nama hewan dalam bahasa Indonesia serta bahasa daerah Sumba Timur (Karera). Metode penelitian yang digunakan yaitu *RAD* (*Rapid Application Development*) yang di dalamnya mencakup perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan implementasi. Berdasarkan hasil pengujian black box semua fitur dan fungsi pada aplikasi pembelajaran pengenalan nama-nama hewan pada SDK Andawai berbasis sudah dapat berjalan dengan baik. Hasil uji efektivitas aplikasi pada siswa kelas 3-6 SDK Andawai. Menunjukkan bahwa aplikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa terkait nama hewan dalam Bahasa Indonesia. Hasil pengujian mendapatkan score pre-test sebesar 61 dan score post-test sebesar 85. Sehingga didapat kenaikan nilai siswa mencapai 39%. Hasil uji efektivitas aplikasi pada siswa yang sama juga meningkatkan kemampuan terkait nama hewan dalam bahasa Sumba Timur (Karera). Hasil yang didapat adalah score pre-test sebesar 58 dan score post-test sebesar 69. Sehingga didapat peningkatan kemampuan sebesar 19%.

PENDAHULUAN

Game edukasi adalah bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan suatu pendidikan atau pembelajaran kepada pemainnya. Game edukasi memiliki potensi yang sangat besar dalam membangun motivasi pada proses pembelajaran. Game Edukasi digunakan untuk mengajak penggunaanya belajar sambil bermain. Melalui proses belajar ini maka penggunaanya dapat memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga Game edukasi merupakan terobosan baru yang digunakan dalam dunia pendidikan [1].

Sekolah Dasar Katolik Andawai adalah sekolah yang berdiri pada Tanggal 2 Agustus 1952. Sekolah ini beralamat Jln Mahu, Andawai - Desa Lahiru -Kecamatan Mahu - Kabupaten. Sumba Timur - NTT. Dalam seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi saat ini, sangatlah berpengaruh terhadap pendidikan. Siswa/i, guru, orang tua siswa maupun masyarakat pada umumnya mereka sudah terbiasa menggunakan bahasa daerah Sumba Timur (Karera), sehingga mengakibatkan siswa dalam belajar tidak menggunakan bahasa Indonesia dengan baik. Guru mengajarkan salah satu pelajaran tentang mengenal nama-nama hewan kepada siswa-siswa kelas 3 sampai kelas 6 SD yang berpanduan pada buku 'Tematik Terpadu Kurikulum 13'[2] dengan materi dasar pengenalan nama hewan yang ada di sekitarnya sesuai kompetensi dasar mengenal jenis dan nama hewan. Hal itu, siswa kurangnya untuk menggunakan bahasa Indonesia

dengan baik, sehingga pelajaran yang disampaikan oleh guru untuk mengenal nama hewan susah untuk dapat diingat bagi para siswa, disebabkan karena siswa yang sudah terbiasa menggunakan bahasa (Karera) sehari-hari. Adapun yang menjadi alasan kelas 3 sampai kelas 6 SD yang menjadi objek penelitian ini dikarenakan siswa kelas 3 SD sudah pada tahap belajar membaca, sedangkan siswa kelas 1 dan kelas 2 masih dalam belajar pengenalan huruf dan angka. Dalam media pembelajaran pengenalan nama hewan akan didampingi oleh guru maupun orang siswa sehingga siswa kelas 3 sampai kelas 6 SD akan lebih mudah dan mengerti untuk mengenal nama hewan yang tersedia dalam aplikasi pembelajaran pengenalan nama hewan.

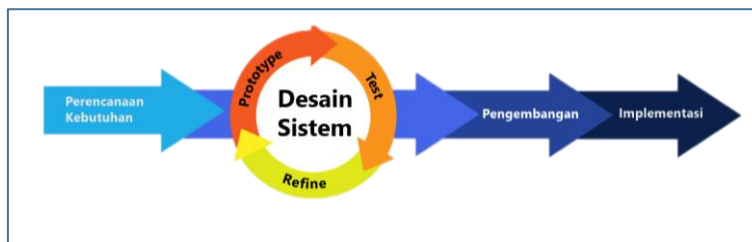
Metode pembelajaran yang ditawarkan dapat memudahkan guru dan siswa dalam memberikan atau menerima materi pembelajaran pengenalan nama-nama hewan yang telah tersedia pada aplikasi pembelajaran yang dirancang [3]. Dalam metode pembelajaran perlu diterapkan pengenalan nama-nama hewan, di mana pengenalan nama-nama hewan menggunakan dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa daerah Sumba Timur (Karera), adapun tombol suara di saat menampilkan gambar. Dalam penerapan dua bahasa ini agar siswa mampu memahami setiap gambar, suara yang ditampilkan dan penggunaan bahasa Indonesia dengan baik, karena dari pemahaman dari kedua bahasa ini juga siswa akan terus mengembangkan bahasa Indonesia yang baik.

Kemampuan mengenal nama hewan dalam berbagai bahasa pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan otaknya, sebab pengenalan nama hewan pada anak usia dini dapat merangsang indra penglihatan otak [4]. Maka dalam perancangan media pembelajaran pengenalan nama hewan dalam bahasa Indonesia dan bahasa daerah Sumba Timur (Karera) untuk belajar mengenal nama hewan kepada anak SD dengan baik, sehingga mampu menumbuhkan pemahaman tentang nama hewan bermakna dalam situasi yang menyenangkan. Di mana saat ini pembelajaran pengenalan nama hewan pada SD Katolik Andawai belum memiliki media pembelajaran berbasis Android. Aplikasi berasal dari kata *Application* yaitu dalam bentuk bahasa Indonesia berarti pengolah. *Software* aplikasi program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus pemakai komputer. Aplikasi komputer biasanya diciptakan untuk mempermudah manusia dalam mengerjakan tugas di dalam sebuah komputer, seperti untuk mengolah data maupun untuk keperluan edit. Di jaman yang serba canggih ini peran aplikasi komputer dalam kehidupan sehari-hari dapat kita jumpai dalam berbagai bidang, misalnya untuk keperluan bisnis, pendidikan maupun untuk hiburan. Dengan hadirnya beberapa aplikasi komputer tersebut semua orang bisa bekerja dengan mudah dan menghemat waktu [5]. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *Mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi. Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007. Android bersama *open handset alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *Mobile*. Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi alamat atau situs, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat seluler [6].

Penerapan Metode *RAD (Rapid Application Development)* Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia, berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dengan menyebarkan angket pada peserta didik serta pengajar, diketahui bahwa siswa tertarik untuk belajar penggunaan media interaktif pada mata pelajaran simulasi digital dengan menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)* [7]. *RAD (Rapid Application Development)* bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan sebuah sistem informasi. Pada akhirnya, *RAD* sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat *RAD* menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem di mana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*Requirement*) pengguna dan selanjutnya disingkirkan [8].

METODOLOGI

Metode *RAD (Rapid Application Development)* bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan sebuah sistem informasi. Pada akhirnya, *RAD* sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat *RAD* menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem di mana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*Requirement*) pengguna dan selanjutnya disingkirkan [9].



Gambar 1. Metode RAD (*Rapid Application Development*)

1. Rencana Kebutuhan adalah *User* dan *Analyst* melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.
2. Proses Desain Sistem adalah Pada tahap ini keaktifan *User* yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *User* dan *Analyst*. Seorang *User* dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan *User* yang dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi *Software* yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.
3. Pengembangan adalah sistem yang telah dibuat dan disepakati, diubah ke dalam aplikasi versi beta sampai dengan versi final pada tahapan ini juga program harus terus menerus melakukan kegiatan pengembangan dan integrasi dengan bagian-bagian lainnya sampai terus mempertimbangkan *feedback* dari pengguna atau klien. Jika proses berjalan lancar maka dapat berjalan lancar maka dapat berlanjut ke tahap berikutnya, sedangkan aplikasi yang dikembangkan belum menjawab kebutuhan, *Programer* akan kembali ke tahapan desain sistem.
4. Implementasi adalah Tahapan ini adalah tahapan *Programer* yang mengembangkan desain program yang telah disetujui oleh *User* dan *Analyst*. Sebelum diaplikasikan pada sebuah organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini *User* biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

Tahapan penelitian dalam perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan nama nama hewan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Sumba Timur (Karera) berbasis Android, yaitu pengumpulan data, pembuatan aplikasi dan pengujian aplikasi.



Gambar 2. Alur Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Katolik Andawai yang berada Jln Mahu. Andawai - Desa Lahiru - Kecamatan Mahu - Kabupaten Sumba Timur -NTT yang berkode Pos 87171. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari-Juni 2023 dengan beberapa teknik yaitu pengambilan data yaitu dengan wawancara, pembuatan aplikasi serta pengujian aplikasi. Wawancara adalah kegiatan untuk mendapatkan informasi secara mendalam mengenai permasalahan yang akan diteliti. Wawancara dilakukan terhadap Maria Herlina Saduk S.Pd sebagai kepala sekolah di SD Katolik Andawai mengenai

kurikulum dan sarana mengajar yang digunakan. Pelajaran yang dirancang bersifat pemain berdiri sendiri. Permainan ini dibuat untuk siswa sekolah dasar khususnya kelas 3-6 SDK Andawai yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat nama hewan dalam dua Bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Sumba Timur (Karera). Prosedur yang akan digunakan aplikasi semuanya termasuk analisis kebutuhan fungsional. Persyaratan fungsional juga menentukan data yang harus dihasilkan aplikasi agar berfungsi. Aturan permainan dalam sebuah *games* ada soal yang harus dijawab oleh siswa/i. Soal yang disiapkan oleh peneliti adalah 30 nomor, dalam 1 permainan tersedia 10 soal, 1 soal mempunyai durasi waktu 30 detik untuk menjawab soal tersebut. Jika soal yang dijawab benar oleh siswa/i maka mendapat poin 10, tetapi jika siswa/i menjawab salah maka mendapat poin 0. Jika siswa/i sudah selesai menjawab semua soal yang diberikan oleh peneliti atau durasi waktu yang tersedia telah selesai, maka Games akan berakhir. 2) Game ini terdapat menu belajar, agar dapat membantu pemain dalam mengingat nama-nama hewan dalam dua Bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Sumba Timur (Karera).

Pada tahapan *design* bertujuan untuk menggambarkan deskripsi tentang apa yang akan dilakukan dengan sistem akan terlihat atau ditampilkan. Seperti Gambar 3, pada halaman ini merupakan tampilan yang menampilkan halaman utama yang akan dibuat dalam aplikasi seperti menu Belajar, menu Bermain, dan menu Keluar aplikasi.

Berikut ini adalah hasil *interface* pada *game* edukasi:

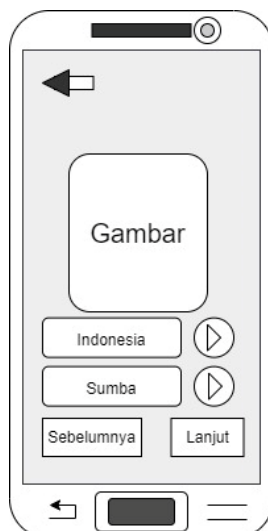
Tampilan Halaman Utama



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

Pada halaman menu Belajar, halaman ini akan muncul ketika pengguna menekan tombol belajar. Menu Belajar berisi deskripsi nama hewan dalam dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Sumba Timur (Karera) sebagai materi belajar bagi pengguna aplikasi. Pada menu ini, setiap gambar ditampilkan disertai dengan namanya yang disampaikan melalui tulisan dan audio. Pengguna dapat menekan tombol lanjut untuk menampilkan gambar buah berikutnya hingga jumlah hewan dalam menu belajar selesai ditampilkan. Pada gambar hewan terakhir. Selanjutnya, pengguna dapat kembali ke menu utama untuk mulai bermain.

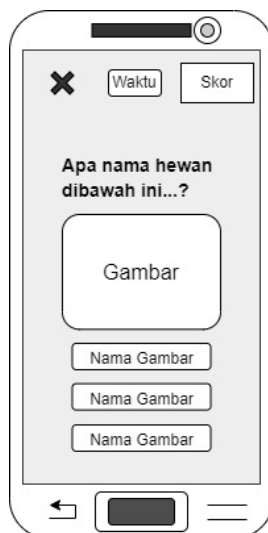
Tampilan Halaman Mengenal Nama Hewan



Gambar 4. Tampilan Halaman Mengenal Nama Hewan

Pada halaman bermain/kuis ini dapat dijelaskan bahwa terdapat empat tombol yaitu tiga tombol nama hewan di bawah gambar yang ditampilkan dan tombol 'silang' di pojok kiri atas. Pengguna menekan tombol nama hewan dengan benar maka, akan tampil ke halaman berikutnya yang bisa dilihat pada halaman gambar 3.8 halaman benar. Pengguna menekan tombol nama hewan yang salah maka akan tampil ke halaman berikut bisa dilihat pada gambar 3.9 halaman salah. Pengguna menekan tombol 'silang' maka akan kembali tampil ke halaman sebelumnya, halaman sebelumnya dapat dilihat pada gambar 3.3 dan gambar 3.5 halaman utama. Pada halaman gambar 3.7 halaman bermain/kuis juga terdapat menu skor di pojok kanan atas, dan menu jumlah waktu untuk mengerjakan kuis, dan waktu yang ditentukan pada aplikasi pembelajaran terdapat 30 detik/pertanyaan.

Tampilan Halaman Bermain/Kuis



Gambar 5. Tampilan Halaman Bermain/Kuis

Model yang telah dikembangkan kemudian diterapkan ke dalam aplikasi melalui tahapan *Implementation*. Sederet kode diubah dari desain menjadi aplikasi *game* edukasi yang diinginkan. *Software CorelDraw X7* digunakan untuk menghasilkan *asset game* edukasi dan untuk gambar hewan di ambil dari website *Freepik.com*. *Game engine* yang digunakan adalah *Unity*[10]. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu bahasa pemrograman *C#*. Pilihan music dan suara dibuat untuk menghidupkan lingkungan saat memainkan permainan ini. Pengisi suara dilakukan dengan merekam suara nama hewan ke *website voicemaker.in*. Pada tahap testing dilakukan pengujian dengan menggunakan pengujian *Black box* yaitu dengan menguji fitur-fitur yang ada dalam aplikasi *game* sehingga bisa berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap *maintenance*, *game* yang dihasilkan akan didistribusikan ke *Smartphone* dengan sistem operasi *Android*. *Game* ini didistribusikan dengan membagikan *file*, lalu di *install* ke *handphone* yang lain. Pengujian ini dilakukan pada siswa kelas 3 sampai kelas 6 SD yang terdiri dari 10 siswa dalam satu kelas dipilih 2-3 siswa. Siswa akan

diberikan *pre-test* sebelum bermain game dan *post-test* dengan memainkan *game*[11]. Kemudian dari hasil *pre-test* dan *post-test* dihitung nilai rata-rata untuk membandingkan kemampuan siswa dalam mengingat nama hewan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Sumba Timur (Karera). Soal yang diberikan waktu 5 menit untuk menyelesaikan *pre-test*. Sedangkan, waktu untuk *post-test* yang diberikan kepada siswa yaitu 30 menit sudah termasuk dengan waktu pembelajaran.

Untuk menghitung nilai rata-rata dari keseluruhan siswa untuk *pre-test* dan *post-test* menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-Rata Hitung

$\sum X$ = Jumlah Skor

N = Jumlah Subjek

Kemudian, skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh, akan dihitung persentase kenaikan nilai siswa dengan rumus berikut:

$$\text{Angka Persentase} = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{pre}} \times 100\%$$

Keterangan:

\bar{x}_{post} = Skor Rata-Rata *Post-Test*

\bar{x}_{pre} = Skor Rata-Rata *Pre-Test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil *interface* pada *game* edukasi:

Tampilan Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

Gambar di atas merupakan tampilan halaman utama pada aplikasi mengenal nama hewan. Pada halaman ini terdiri dari judul aplikasi, menu Belajar, menu Bermain, dan menu Keluar untuk keluar dari *game*.

Tampilan Halaman Nama Hewan



Gambar 7. Tampilan Halaman Nama Hewan

Gambar di atas merupakan tampilan menu Belajar yang menampilkan gambar hewan dan deskripsi nama-nama hewan dalam dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Sumba Timur (Karera). Pada menu ini pemain dapat belajar untuk mengenal nama-nama hewan dan bahasa Indonesia.

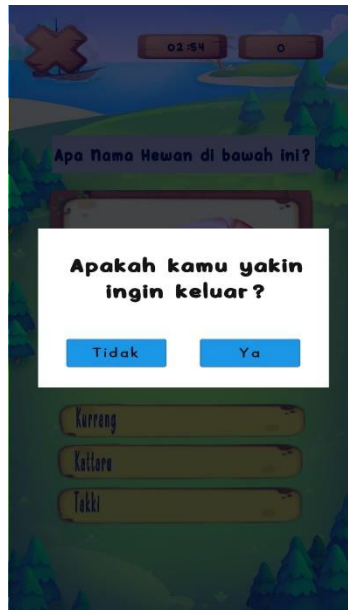
Tampilan Halaman Bermain/Kuis



Gambar 8. Halaman Bermain/Kuis

Gambar di atas merupakan tampilan menu Tampilan Halaman Bermain/Kuis Bermain yang menampilkan gambar hewan, dan 3 menu pilihan jawaban.

Tampilan Halaman Keluar



Gambar 9. Tampilan Halaman Keluar

Gambar di atas merupakan tampilan menu keluar yang menampilkan konfirmasi jika pemain ingin keluar untuk mengakhiri kuis atau tidak.

Tampilan Halaman Nilai



Gambar 10. Tampilan Halaman Nilai

Gambar di atas merupakan tampilan halaman nilai yang menampilkan konfirmasi nilai yang dirai dalam menyelesaikan kuis.

Black box testing

Pengujian aplikasi *game* edukasi menggunakan pengujian *Black Box* untuk menguji fungsi aplikasi *game* edukasi apakah berjalan dengan semestinya.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No.	Kegiatan	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Berhasil	Gagal
1.	Jalankan <i>Games</i> di Android	<i>Games</i> berjalan dengan baik	√	

2.	Menjalankan menu belajar	Halaman belajar nama hewan akan tampil	√
3.	Memutar audio nama hewan bahasa Indonesia	Audio nama hewan dalam bahasa Indonesia dapat didengar	√
4.	Memutar audio nama hewan bahasa Karera	Audio nama hewan dalam bahasa Karera dapat didengar	√
5.	Menekan tombol lanjut	Menampilkan gambar hewan berikutnya	√
6.	Menekan tombol sebelumnya	Menampilkan gambar hewan sebelumnya	√
7.	Menekan tombol kembali	Kembali ke halaman menu utama	√
8.	Menjalankan menu bermain	Menampilkan halaman bermain dan soal ditampilkan	√
9.	Memilih opsi jawaban pada permainan	Jawaban benar skor bertambah, jawaban salah skor tetap dan soal berlanjut. Halaman lihat skor tampil	√
10.	Menekan tombol lihat skor	Menampilkan halaman nilai kamu	√
11.	Menekan tombol Home/keluar	Menampilkan tombol ya dan tidak untuk keluar dari bermain	√
12.	Menekan tombol tidak	Menampilkan halaman nilai kamu	√
13.	Menekan tombol ya	Tampil ke halaman utama	√
14.	Menekan tombol keluar pada halaman utama	Aplikasi pembelajaran pengenalan nama hewan telah keluar	√

Tabel 2. Pengujian Pretest dan Posttest Bahasa Indonesia

Pengujian Bahasa Indonesia			
No	Siswa Kelas	Pre-Test	Post-Test
1	Siswa 1	60	80
2	Siswa 2	60	90
3	Siswa 3	70	90
4	Siswa 4	50	90
5	Siswa 5	80	80
6	Siswa 6	50	90
7	Siswa 7	70	80
8	Siswa 8	50	70
9	Siswa 9	60	90
10	Siswa 10	60	90
Total		610	850

Menghitung nilai rata-rata dari *pre-test* dan *post-test*

$$X_{pr} = \frac{\sum X}{N}$$

$$X_{pr} = \frac{610}{10}$$

$$= 61$$

$$X_{po} = \frac{\sum X}{N}$$

$$X_{po} = \frac{850}{10}$$

$$= 85$$

Setelah menghitung nilai rata-rata dari *pre-test* dan *post-test* selanjutnya menghitung kenaikan angka persentase dengan rumus:

$$\text{Angka Persentase} = \frac{X_{po}-X_{pr}}{X_{pr}} \times 100\%$$

$$= \frac{85-61}{61} \times 100\% = 39\%$$

Tabel 3. Pengujian *Pre-Test* dan *Post Test* Bahasa Sumba Timur (Karera)

Pengujian Bahasa Sumba (Karera)			
No	Siswa	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	Siswa 1	50	60
2	Siswa 2	50	70
3	Siswa 3	60	80
4	Siswa 4	70	80
5	Siswa 5	50	70
6	Siswa 6	50	60
7	Siswa 7	60	60
8	Siswa 8	70	70
9	Siswa 9	70	80
10	Siswa 10	50	60
Total		580	690

Menghitung nilai rata-rata dari *pre-test* dan *post-test*

$$X_{pr} = \frac{\sum X}{N}$$

$$X_{pr} = \frac{580}{10}$$

$$= 58$$

$$X_{po} = \frac{\sum X}{N}$$

$$X_{po} = \frac{690}{10}$$

$$= 69$$

Setelah menghitung nilai rata-rata dari *pre-test* dan *post-test* selanjutnya menghitung kenaikan angka persentase dengan rumus :

$$\text{Angka Persentase} = \frac{X_{po}-X_{pr}}{X_{pr}} \times 100\%$$

$$= \frac{69-58}{58} \times 100\% = 19\%$$

Hasil uji efektivitas didapatkan nilai rata-rata score *pre-test* adalah 59,5 dan rata-rata skor *post-test* adalah 77 dengan persentase tingkat kenaikan nilai siswa mencapai 20%. Angka persentase tingkat kenaikan nilai siswa menunjukkan adanya tingkat kenaikan nilai rata-rata skor hasil belajar siswa sebelum permainan untuk mengenal nama buah-buahan dalam bahasa Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian *black box* semua fitur dan fungsi pada aplikasi pembelajaran pengenalan nama-nama hewan pada SDK Andawai berbasis sudah dapat berjalan dengan baik. Hasil uji efektivitas aplikasi pada siswa kelas 3-6 SDK Andawai. Menunjukkan bahwa aplikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa terkait nama hewan dalam Bahasa Indonesia. Hasil pengujian mendapatkan score *pre-test* sebesar 61 dan score *post-test* sebesar 85 . Sehingga didapat kenaikan nilai siswa mencapai 39% . Hasil Uji Efektivitas aplikasi pada siswa yang sama juga meningkatkan kemampuan terkait nama hewan dalam bahasa Sumba Timur (Karera). Hasil yang didapat adalah score *pre-test* sebesar 58 dan score *post-test* sebesar 69. Sehingga didapat peningkatan kemampuan sebesar 19%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Febriyanto, U. Apsiswanto, and U. Saprudin, "Aplikasi Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Anak Balita," *Int. Res. Big-Data Comput. Technol. I-Robot*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.53514/ir.v3i1.81.
- [2] M. P. D. Y. A. U. Tim Tunas Karya Guru: Rusto Wibowo and S. S. A. F. H. S. S. D. R. H. S. S. Ari Rahmawati, *Kreatif Tematik Tema 7 Benda, Hewan, dan Tanaman di Sekitarku Kelas I untuk SD/MI*. in Seri Kreatif Tematik. Penerbit Duta. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=nkJIEAAAQBAJ>
- [3] R. Suherdianto, "Perancangan Aplikasi Pengenalan Suara Hewan Dengan Media Gambar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Berbasis Android," *book*, p. 17, 2019.
- [4] M. Alfiansyah, "Perancangan Augmented Reality Pengenalan Hewan Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini.," *Repos. Univ. Esa Unggul*, vol. 6, p. 14, 2018, [Online]. Available: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-12193-jurnal.Image.Marked.pdf>
- [5] Prahasti, Sapri, and F. Hari Utami, "Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, 2022.
- [6] N. Safaat, *Rancang Bangun Aplikasi Multiplatform*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [7] E. Hutabri, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia," *Innov. Res. Informatics*, vol. 1, pp. 57–62, 2019.
- [8] T. Pricillia and Zulfachmi, "Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *J. Bangkit Indones.*, vol. X, no. 01, pp. 6–12, 2021.
- [9] Faisal and Nopriadi, "Game Visual Novel Dengan Metode Rapid Application Development (Rad) Berbasis Mobile Learning," *J. Comasie*, 2022.
- [10] A. Sinicki, *Unity Untuk Pengembangan Game Android Sebuah Panduan Lengkap Untuk Desain, Pengembangan Hingga Pemasaran Game*. Yogyakarta: Andi, 2019.
- [11] jaelani rosit nur dan pohan baroqah Achmad, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pelajaran Matematika Mengenal Bangun Ruang Dengan Metode Inkuiri Untuk Siswa Tingkat Dasar," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. VI, no. 1, pp. 1–10, 2018.