

PENERAPAN GAME EDUKASI DIGITAL PENGENALAN BUAH BERBASIS CONSTRUCT 2 PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

Sugeng Wahyudiono¹⁾, Gatot Susilo²⁾, Tri Yusnanto³⁾,
Sukris Sutiyatno⁴⁾ Adnan Terry Suseno⁵⁾

^{1,2,3)} “Manajemen Informatika” STMIK BINA PATRIA Magelang

⁴⁾ “Pendidikan Bahasa Inggris” UMNU Kebumen

⁵⁾ “FIK” Universitas Dharma AUB Surakarta

Email : farosgisak@gmail.com¹⁾, gatot@stmikbinapatria.ac.id²⁾, yusnanto@gmail.com³⁾,
ssutiyatno@gmail.com⁴⁾, terry.aub@stie-aub.ac.id⁵⁾

Abstract

This study aims to develop an educational game for fruit recognition using Construct 2 for early childhood learners at Kartika Kindergarten and to evaluate user acceptance of the developed media. The research employed the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Data were collected through observation, interviews, and literature study, while the testing phase applied black box testing and a Likert scale questionnaire to measure user satisfaction. The results indicate an improvement in user acceptance, with an average score increasing from 82.7% before using the game to 87.3% after implementation. These findings suggest that the interactive educational game successfully enhances learning motivation and improves children's ability to recognize fruits. This research contributes a practical alternative to digital-based learning media that is engaging, effective, and suitable for early childhood education.

Keywords: Educational game, recognize fruits, MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Development research, Construct 2.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi pengenalan buah-buahan berbasis Construct 2 pada anak usia dini di TK Kartika serta mengevaluasi tingkat keberterimaan pengguna terhadap media tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dengan enam tahapan: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, sedangkan pengujian dilakukan menggunakan black box testing dan skala Likert untuk menilai kepuasan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata tingkat penerimaan pengguna dari 82,7% sebelum penggunaan menjadi 87,3% setelah penggunaan game edukasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman anak dalam mengenal buah-buahan. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis sebagai alternatif media pembelajaran berbasis digital yang menyenangkan dan efektif untuk pendidikan anak usia dini.

Kata kunci: Game edukasi, Mengenal buah-buahan, MDLC (Multimedia Development Life Cycle), Penelitian pengembangan, Construct 2.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan anak usia dini (PAUD). Anak-anak pada usia dini memiliki kemampuan belajar yang optimal, sehingga penting untuk memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang menarik dan efektif. Metode pembelajaran yang terkomputerisasi dapat mendampingi serta membantu guru dalam menyampaikan materi dan sebisa mungkin lebih

memudahkan siswa dalam menerima materi yang diberikan Yusranto (2020). Salah satu pendekatan yang berkembang pesat adalah penggunaan game edukasi berbasis digital.

Game edukasi menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Menurut penelitian oleh Handayani dan Wulansari (2021), game edukasi dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini, seperti dalam pengenalan bentuk geometri melalui aplikasi Canva. Selain itu, penelitian oleh Fitri (2024) menunjukkan bahwa game edukasi digital "Sea Animal Games" efektif dalam meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman matematika pada anak usia dini.

Penggunaan game edukasi berbasis Android juga semakin populer. Aplikasi seperti "Game Edukasi Anak Lengkap" menyediakan berbagai permainan yang melatih daya ingat, mewarnai, serta pengenalan huruf, angka, warna, bentuk, buah, dan binatang dalam dua bahasa, yaitu Indonesia dan Inggris. Selain itu, "Tiny Minies Game Edukasi Anak" menawarkan lebih dari 2.000 aktivitas yang mendukung seluruh aspek perkembangan anak usia dini, termasuk literasi awal, kemampuan matematika, kreativitas, dan keterampilan sosial.

Construct 2 merupakan alat pengembangan game berbasis HTML5 yang mudah digunakan dan cocok untuk membuat game edukasi interaktif. Aziz et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan Construct 2 dalam pengembangan game edukasi dapat menghasilkan produk yang menarik dan efektif untuk anak usia dini. Selain itu, dalam Wibisono (2023) mengembangkan game edukasi Android untuk anak usia dini dapat meningkatkan kreativitas, kognitif, psikomotorik, serta pengenalan buah-buahan menggunakan Construct 2.

Pengenalan buah-buahan pada anak usia dini penting untuk menanamkan kebiasaan makan sehat sejak dini. Namun, metode konvensional seperti poster sering kali kurang efektif dalam menarik perhatian anak. Oleh karena itu, pengembangan game edukasi yang menggabungkan unsur-unsur menarik dapat menjadi solusi yang efektif. Jusuf (2024) mengembangkan game edukasi sebagai media pengenalan hewan serangga untuk anak usia TK, yang dapat menstimulasi kecerdasan anak melalui pendekatan yang menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi berbasis Construct 2 yang dapat membantu anak usia dini dalam mengenal berbagai jenis buah-buahan secara interaktif dan menyenangkan. Diharapkan, game edukasi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan minat anak terhadap konsumsi buah-buahan, serta menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif di era digital ini.

Dengan memanfaatkan teknologi memungkinkan pengenalan buah dibuat lebih menarik, sehingga anak tidak mudah bosan sebagaimana halnya bila menggunakan media pembelajaran yang masih tradisional. Media pembelajaran juga mampu meningkatkan minat belajar anak agar tidak cepat merasa bosan dalam menerima pengalaman belajar Yusranto et al. (2023). Kedepannya, diharapkan *game* dapat menjadi referensi metode pembelajaran anak pada TK kartika. Peneliti dalam membuat *game* menggunakan *software* Construct 2.

2. Kajian Literatur

a. Teori Pembelajaran Anak Usia Dini

Anak usia dini (AUD) berada dalam fase perkembangan kognitif dan motorik yang pesat, yang dikenal sebagai periode emas. Menurut Piaget (1972), pada tahap praoperasional, anak mulai mengembangkan kemampuan simbolik dan imajinatif, yang mendasari pentingnya media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Bruner (1966) menekankan bahwa anak belajar paling efektif melalui pengalaman langsung dan eksplorasi, yang dapat difasilitasi melalui permainan edukatif. Vygotsky (1978) juga menyoroti pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, yang dapat ditingkatkan melalui game edukasi yang memungkinkan kolaborasi dan komunikasi.

b. Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran

Game edukasi menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan, menjadikannya alat yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Menurut penelitian oleh Alotaibi (2024), game berbasis pembelajaran (GBL) efektif dalam meningkatkan motivasi, minat belajar, dan pemahaman materi pada siswa. Hal ini sejalan dengan temuan dari systematic literature review oleh peneliti lain yang menunjukkan bahwa game edukasi dapat meningkatkan minat dan semangat belajar siswa, serta meningkatkan pengetahuan dan pemahaman materi pelajaran .

c. Peran Teknologi dalam Game Edukasi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, termasuk penggunaan game edukasi digital. Platform seperti Construct 2 memungkinkan pembuatan game dua dimensi berbasis HTML5 tanpa memerlukan keterampilan pemrograman tingkat lanjut, sehingga memudahkan pengembangan game edukasi yang menarik dan interaktif .

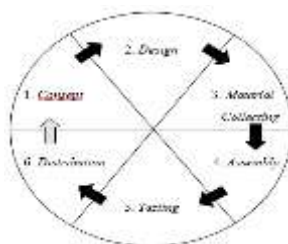
d. Pentingnya Pengenalan Buah-Buahan pada Anak Usia Dini

Pengenalan buah-buahan pada anak usia dini penting untuk menanamkan kebiasaan makan sehat sejak dini. Namun, metode konvensional seperti poster sering kali kurang efektif dalam menarik perhatian anak. Oleh karena itu, pengembangan game edukasi yang menggabungkan unsur-unsur menarik dapat menjadi solusi yang efektif. Penelitian oleh Ryanda et al. (2025) mengembangkan game edukasi pengenalan buah-buahan menggunakan Unity, yang menunjukkan peningkatan motivasi dan pemahaman anak terhadap buah-buahan).

3. Metode Penelitian

a. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran mengenal buah-buahan menggunakan poster dimana belum terdapat media pembelajaran yang interaktif, sehingga hal ini menjadi potensi untuk pengembangan media. Metode yang digunakan adalah model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo.



Gambar 1. Tahapan Metode MDLC Luther-Sutopo

Sumber : Oskah Dakhi (2023)

Pemilihan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Luther-Sutopo dalam penelitian ini didasarkan pada kesesuaiannya dengan tujuan pengembangan game edukasi berbasis multimedia. MDLC memiliki tahapan yang sistematis mulai dari perumusan konsep, perancangan desain, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian hingga distribusi, sehingga sangat relevan untuk menghasilkan produk interaktif yang menggabungkan teks, gambar, animasi, dan audio. Dibandingkan dengan metode waterfall yang lebih banyak digunakan pada pengembangan perangkat lunak konvensional, MDLC lebih praktis untuk aplikasi multimedia karena memungkinkan pengumpulan bahan dan proses perakitan dilakukan secara paralel. Metode ini juga lebih tepat dibandingkan model ADDIE yang berorientasi

pada desain instruksional, karena penelitian ini tidak hanya menekankan aspek pembelajaran tetapi juga pengembangan konten interaktif yang menarik bagi anak usia dini.

Selain itu, tahapan pengujian dalam MDLC memberikan ruang bagi validasi fungsionalitas aplikasi melalui black box testing serta uji penerimaan pengguna menggunakan skala Likert. Hal ini membuat hasil penelitian lebih terukur, baik dari sisi teknis maupun pedagogis. Relevansi metode ini juga diperkuat oleh penelitian-penelitian sebelumnya dalam bidang game edukasi yang menunjukkan efektivitas MDLC dalam menghasilkan produk multimedia yang sesuai kebutuhan pengguna. Berdasarkan pertimbangan tersebut, MDLC dipandang sebagai metode yang paling sesuai untuk penelitian ini dibandingkan dengan metode lain.

1) *Concept*

Concept (Konsep) Tahap *concept* (konsep) adalah fase di mana tujuan program dan siapa penggunanya ditentukan (*audience identification*). Fase juga menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lain-lain).

2) *Design*

Design adalah tahap di mana spesifikasi untuk arsitektur, gaya, tampilan, dan persyaratan material program dikembangkan.

3) *Material Collecting*

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Bahan-bahan ini dapat berupa grafik, animasi, video dan audio. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*, atau tahap *material collecting* dan tahap *assembly* dapat dilakukan secara linear.

4) *Assembly*

Assembly (Pembuatan) adalah tahap di mana semua objek dan materi multimedia dibuat. Pengembangan aplikasi didasarkan pada tahap desain. Contohnya termasuk storyboard, bagan alur, atau struktur navigasi.

5) *Testing*

Testing (Pengujian) dilakukan setelah fase perakitan dengan menjalankan aplikasi atau program dan memeriksanya dari kesalahan. Fase ini juga disebut fase pengujian alfa (alpha test), di mana pengujian dilakukan di lingkungan pembuatnya sendiri.

Alpha testing ini terdiri dari pengujian fungsionalitas aplikasi dan pengujian terhadap penanda uji fungsional aplikasi seperti tombol dan layar bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian black box digunakan untuk menguji fungsi fitur di dalam media pembelajaran dan pada pengujian alpha testing fase ini penulis menggunakan skala likert.

6) *Distribution*

Distribution (Distribusi) Tahap di mana aplikasi disimpan pada media penyimpanan. Fase ini juga dapat disebut sebagai fase evaluasi, di mana produk yang sudah jadi diperbaiki agar menjadi lebih baik.

b. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data itu antara lain metode observasi, metode wawancara, studi literature:

1) *Observasi*

Metode observasi digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada objek penelitian. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat objek dan permasalahan yang dihadapi oleh TK Kartika. Terdapat dua jenis pengamatan, yaitu pengamatan partisipatori (*participatory observation*) di mana peneliti berpartisipasi dalam kegiatan yang sedang berjalan dan pengamatan nonpartisipatori (*nonparticipatory*

observation) di mana peneliti tidak berpartisipasi dalam kegiatan yang sedang berjalan tersebut melainkan hanya mengamati kegiatan tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengamatan nonpartisipatori ketika anak-anak sedang dalam aktivitas pembelajaran.

2) Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada guru TK Kartika mengenai sistem mengajar yang lama serta media yang digunakan selama ini.

3) Literature

Literature adalah teknik pengumpulan data dengan cara mencari referensi melalui jurnal, buku, tesis dan internet.

c. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut.

Internal	Strength : 1. Akses Informasi, Poster menyajikan informasi secara ringkas. 2. Pembelajaran mandiri, Siswa dapat belajar mandiri dengan melihat poster saat mereka punya waktu luang.	Weakness : 1. Keterbatasan ruang informasi dan jumlah poster. 2. Tidak interaktif. 3. Biaya mencetak poster dan waktu yang cukup signifikan, terutama jika poster harus sering diperbarui. 4. Poster mudah rusak.
Eksternal	Opportunity : 1. Pemanfaatan teknologi, untuk mengembangkan media pembelajaran yang menyenangkan seperti <i>game</i> edukasi.	Threat : 1. Ancaman dari pengembang besar dengan genre serupa. 2. Jika <i>game</i> tidak ada tingkatan versi selanjutnya, maka akan menimbulkan kebosanan.

Gambar 2. Analisis SWOT

Strategi yang digunakan, dari hasil analisis yang dilakukan maka dengan membuat *game* edukasi yang mudah dimainkan dan menarik agar saat anak memainkan *game* ini, anak bersemangat untuk belajar akan lebih terpacu dan meningkatkan kualitas belajar anak mengenal buah-buahan dan secara tidak langsung dapat belajar membaca, berhitung, dan mengenal warna

d. Subjek dan Objek Penelitian

1) Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini berfokus pada pengujian media yang dibuat. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan menarik dan apakah media tersebut berdampak pada anak-anak.

2) Objek Penelitian

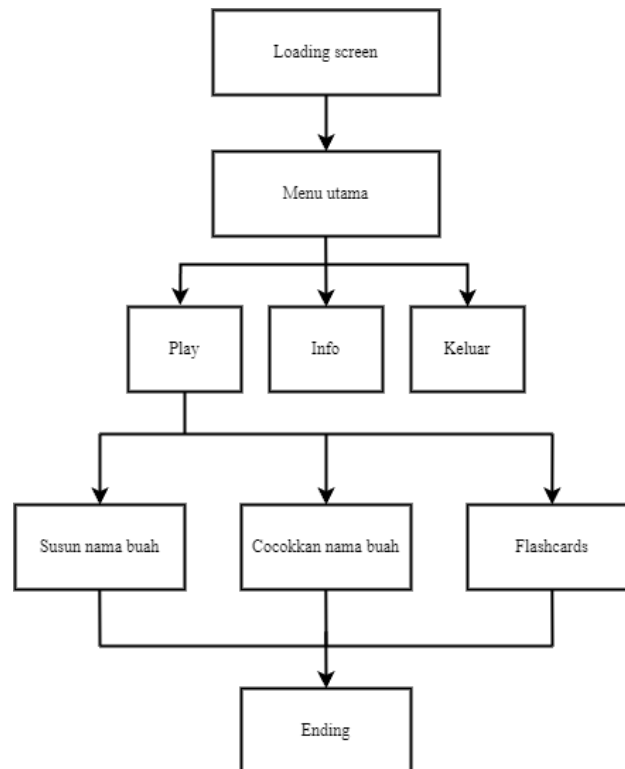
Penelitian dilakukan kepada anak-anak TK Kartika di Jl. Tobong No. 02 Tuguran, Kelurahan Potrobangsari, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang, Provinsi Jawa Tengah.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Struktur Navigasi

Menjelaskan bagaimana sistem berjalan, pada saat aplikasi dijalankan, Struktur navigasi

yang digunakan adalah tipe linear.

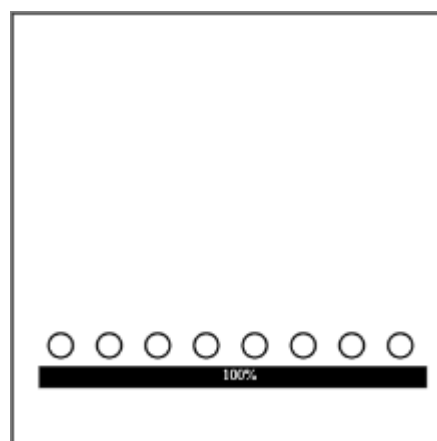


Gambar 3. Struktur Navigasi game edukasi

b. Perancangan

Rancangan antarmuka

Pertama *game* akan memunculkan *loading screen*.



Gambar 4. Loading screen

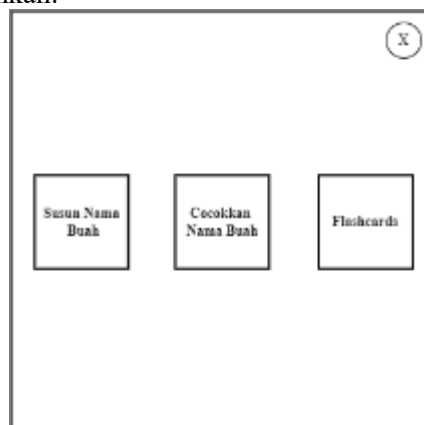
Selanjutnya pemain akan masuk ke menu utama yang berisi tombol *play* untuk mauk ke halaman pilihan *game*, *info* untuk melihat pengembang *game* dan *keluar* untuk keluar dari

aplikasi.



Gambar 5. *Halaman utama*

Halaman selanjutnya adalah halaman pilihan *game*. Dimana pemain dipersilakan untuk memilih *game* yang diinginkan.



Gambar 6. *Menu pilihan game*

c. Implementasi

Pada saat *game* dibuka langsung muncul *loading screen*



Gambar 7. *Loading screen*

Pada menu utama terdapat beberapa tombol, yakni tombol play untuk memulai permainan,

tombol info untuk mengetahui pengembang *game*, tombol keluar untuk keluar dari *game*.



Gambar 8. *Halaman utama*

Setelah pemain menekan tombol *play* maka akan memuat halaman pilihan *game*, terdapat 3 pilihan *game* yaitu susun buah, cocokkan nama buah, *flashcard*.

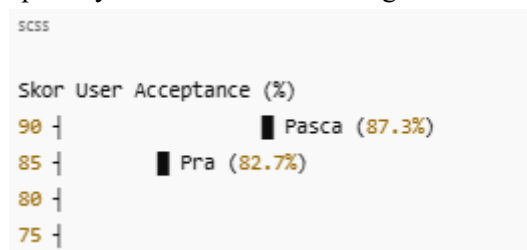


Gambar 9. *Menu pilihan game*

Tabel 1. Hasil pra dan pasca sebelum dan sesudah dibuatkan game

No	Responden	Skor Pra (%)	Skor Pasca (%)	Selisih (%)
1	R1	82.7	87.3	4.6
2	R2	82.7	87.3	4.6
3	R3	82.7	87.3	4.6
4	R4	82.7	87.3	4.6
5	R5	82.7	87.3	4.6
6	R6	82.7	87.3	4.6
7	R7	82.7	87.3	4.6
8	R8	82.7	87.3	4.6
9	R9	82.7	87.3	4.6
10	R10	82.7	87.3	4.6
11	R11	82.7	87.3	4.6
12	R12	82.7	87.3	4.6
13	R13	82.7	87.3	4.6
14	R14	82.7	87.3	4.6
15	R15	82.7	87.3	4.6
	Rata-rata	82.7	87.3	4.6

- d. Test user acceptance pada pertanyaan Game edukasi mengenal



Gambar 10. skor User Accepte dalam (%)

Rata-rata skor sebelum penggunaan game tercatat 82,7%, sedangkan sesudah penggunaan game meningkat menjadi 87,3% pada sampel 15 responden. Dengan demikian, terjadi kenaikan absolut 4,6 poin persentase atau peningkatan relatif sekitar 5,6% terhadap baseline. Temuan ini mengindikasikan adanya perbaikan persepsi dan penerimaan pengguna setelah implementasi media pembelajaran berbasis game.

Besaran peningkatan juga dihitung menggunakan Normalized Gain (N-Gain) untuk menggambarkan efektivitas relatif intervensi terhadap ruang peningkatan yang masih

mungkin. Berdasarkan rumus

$$g = \frac{Post - Pre}{100 - Pre}$$

diperoleh

$$g = \frac{87,3 - 82,7}{100 - 82,7} = 0,27$$

Nilai ini berada pada kategori rendah, yang berarti intervensi memberikan dampak positif namun masih menyisakan ruang perbaikan yang cukup besar (misalnya dengan pengayaan fitur, peningkatan kualitas konten, atau durasi pemanfaatan yang lebih panjang).

Untuk memudahkan interpretasi pada skala penilaian Likert 1–5 yang digunakan dalam instrumen, persentase tersebut dikonversi ke rerata skor. Nilai 82,7% ekuivalen dengan rerata sekitar 4,14/5, sedangkan 87,3% ekuivalen 4,37/5, sehingga selisih rerata $\approx 0,23$ poin pada skala 5. Perbedaan ini secara praktis mencerminkan pergeseran dari “setuju” menuju “sangat setuju” pada beberapa butir, konsisten dengan arah peningkatan yang diharapkan setelah penggunaan game.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

Telah berhasil membangun *Game* edukasi mengenal buah-buahan menggunakan *Construct 2* pada TK Kartika. Serta telah melakukan pengujian *black box* untuk *alpha testing* dan skala likert untuk *beta testing*.

Untuk uji kegunaan Didapatkan hasil pengujian *test user acceptance* sebelum menggunakan *game* edukasi mendapatkan angka 82,7% dan pengujian *test user acceptance* sesudah menggunakan *game* edukasi mendapat angka 87,3%. Dan hasil nya ada kenaikan angka dari 82,7% menjadi 87,3%. Sehingga *game* edukasi ini bisa digunakan untuk membantu siswa dalam belajar mengenal buah-buahan.

Game edukasi yang dirancang khusus untuk mengenal buah-buahan telah terbukti meningkatkan kemampuan mereka mengenali nama buah.

Penggunaan *game* edukasi dalam pembelajaran mengenal buah berhasil meningkatkan minat belajar anak. Anak-anak menjadi lebih antusias dan termotivasi untuk belajar Karena metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Materi yang disajikan dalam *game* edukasi ini sesuai dengan kurikulum pendidikan anak usia dini, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran di sekolah.



DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, T. (2022). *Membuat Game Scratch Pertamaku* (digital ed.). Bhuana Ilmu Populer. https://www.google.co.id/books/edition/Membuat_Game_Scratch_Pertamaku/gzOXEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=sejarah+game&pg=PA3&printsec=frontcover.
- Aulia, A. A. (Ed.). (2021). *Edukasi dan produktivitas masyarakat di masa pandemi*. Penerbit:LP2M UIN SGD Bandung. Melalui https://www.google.co.id/books/edition/Edukasi_dan_produkktivitas_masyarakat_di/q
- Andri Setiawan, H. P. (2019). Penggunaan Game Edukasi Digital Sebagai Sarana. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*, 39-44.
- Dinda Berliana, I. R. (2024). Game Edukasi Berbasis Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 201-210.
- Fahrur Rozi, K. K. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Warna. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 12-18.
- Hayati, Y. (2022). *Asyiknya Belajar Daring, Why Not*. Penerbit P4I. https://www.google.co.id/books/edition/Asyiknya_Belajar_Daring_Why_Not/_bxgEAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Juanda, dkk. (2025). In Prastowo, A. I., et al., *The Concept of Character Education...* At Turots: Jurnal Pendidikan Islam, 6(1), 110–119.
- Khairunnisa, Akbar, M. R., Usanto, Ningtyas, S., Aziz, F., Sepriano, Rini, F., Hasanuddin, Putra, I. N. A. S., Adhichandra, I., Novita, R., Metra, R., & Junaidi, S. (2023). *MULTIMEDIA : Teori dan Aplikasi dalam Dunia Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kurdi, M. S., Kurdi, M. S., Lestari, L., Yusnanto, T., Lestari, L. P., Gui, M. D., ... & Liriwati, F. Y. (2024). *Memahami Prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka: Teori dan Aplikasi dalam Pembelajaran*.
- M. I. Hanafri, A. B. (2015). Game Edukasi Tebak Gambar Bahasa Jawa Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android. *J. Sisfotek Glob*, 5053.
- Mubin, f., & Budiyanto, N. E. (2020). *Game Edukasi “Foodin” sebagai Media Pengenalan Makanan Sehat dan Makanan tidak Sehat Berbasis Android*, 2. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/JINRPL/article/view/3192>.
- Putri, U. N. H., Nur'aini, Sari, A., & Mawaadah, S. (2022). *MODUL KESEHATAN MENTAL*. https://www.google.co.id/books/edition/MODUL_KESEHATAN_MENTAL/yL_MEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Panjaitan, T. G. (2025). *Pengembangan game edukasi matematika berbasis Construct 2 untuk anak usia dini*. Jurnal Ilmiah Pendas.
- Wibisono, S. S., & Umam, K. (2023). *Perancangan Game Edukasi Pengenalan Buah untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Metode R&D*.
- Yusnanto, T., & Machmudi, M. A. (2020). *Perancangan Media Pembelajaran Seni Musik Mengenal Notasi Untuk Kelas V Di Sdn 1 Tirto, Grabag*. *Jurnal TRANSFORMASI*, 16(1), 30-42.
- Yusnanto, T., Mustofa, K., Wahyudiono, S., Barroso, U., & Maja, G. (2023). *Design and build learning media to read and write Al-Qur'an flash-based*. *Journal Neosantara Hybrid Learning*, 1(2), 129-139.