



Media Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Benda Hidup dan Tidak Hidup

Muhammad Alba^{1*}, Parjito², Adhie Thyo Priandika³

^{1,2,3}Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{1*}muhammad_alba@teknokrat.ac.id, ²djitok@teknokrat.ac.id, ³adhie_thyo@teknokrat.ac.id

Submitted : 21 February 2023 | Accepted : 27 February 2023 | Published : 15 March 2023

Abstrak: Penelitian ini menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang mempunyai tahapan seperti *Initiation*, *Pre-production*, *Production*, *Testing* dan *Distribution*. Dengan berdasarkan hasil observasi dan wawancara penelitian di SD Negeri Jerangkang penulis mengenalkan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *android* untuk meningkat minat belajar siswa. Dan mengenalkan fitur-fitur dalam *game* pembelajaran benda hidup dan tidak hidup seperti *mode* bermain dalam *game* berupa *quiz* sesuai dengan silabus pembelajaran benda hidup dan tidak hidup, dan terdapat materi pembelajaran dengan menerapkan ciri-ciri pada benda hidup dan tidak hidup beserta contohnya masing-masing. Hasil pengujian pengembangan sistem menggunakan ISO 25010 pada aspek *functionality* (fungsionalitas) dan *portability* (portabilitas). Pengujian dilakukan dengan cara pengisian kuisioner dan wawancara dengan jumlah 10 responden yang terdiri dari 7 siswa/i, 2 guru, 1 dosen dan dengan 30 pertanyaan. Pada pengujian *functionality* (fungsionalitas) menunjukkan aplikasi dapat melakukan semua fungsinya dengan benar sehingga perangkat lunak mendapatkan kriteria hasil uji Sukses dengan presentasi 96,56%. Hasil pengujian kualitas aspek *portability* pada beberapa versi android (Android 5, Android 7, Android 10 dan Android 11) menunjukkan aplikasi dapat di install dan dapat berjalan dengan baik sehingga mendapatkan kriteria hasil uji Sukses dengan presentase 100%.

Kata Kunci: Android; Edukasi; *Game*; Pembelajaran; Siswa;

Abstract: This research uses the GDLC (Game Development Life Cycle) method which has stages such as *Initiation*, *Pre-production*, *Production*, *Testing* and *Distribution*. Based on the results of observations and research interviews at SD Negeri Jerangkang, the authors introduce learning media in the form of android-based educational games to increase students' interest in learning. And introduces features in learning games of animate and inanimate objects such as playing modes in games in the form of quizzes according to the syllabus of learning animate and inanimate objects, and there is learning material by applying characteristics to animate and inanimate objects along with examples of each . The results of testing system development using ISO 25010 on the aspects of *functionality* (functionality) and *portability* (portability). Testing was carried out by filling out questionnaires and interviews with a total of 10 respondents consisting of 7 students, 2 teachers, 1 lecturer and with 30 questions. The functionality test shows that the application can carry out all its functions correctly so that the software gets the success test results with a presentation of 96.56%. The results of testing the quality aspect of *portability* on several versions of Android (Android 5, Android 7, Android 10 and Android 11) show that the application can be installed and can run properly so that it gets the criteria for success test results with a percentage of 100%.

Keywords: Androids; Education; Games; Learning; Student;





1. PENDAHULUAN

Media *game* edukasi dapat dipahami sebagai suatu metode pembelajaran yang menggunakan permainan (*games*) dengan tujuan untuk memperlancar proses pembelajaran, menjadikan pembelajaran menyenangkan bahkan meningkatkan pembelajaran yang efektif. Bentuk pembelajaran menggunakan media *game* yang biasa digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sangat beragam, mulai dari yang secara *offline* (tanpa menggunakan perangkat pembelajaran) hingga *online* (berupa *video game*) baik yang menggunakan *Desktop* maupun *Android*. *Game* edukasi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk menarik perhatian seseorang yang ingin mempelajari sesuatu dengan cara yang tidak membosankan atau belajar dengan cara yang menyenangkan[1]–[4].

Game edukasi dapat dijadikan sebagai contoh media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana pembelajaran. Jenis *game* edukasi ini sering digunakan untuk mengajak penggunanya memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga *game* edukasi banyak digunakan dalam dunia pembelajaran. *Game* edukasi yang menggabungkan dengan belajar dan bermain, *game* edukasi ini juga dapat digunakan untuk melibatkan siswa untuk memperoleh pengetahuan[5]–[9].

SD Negeri Jerangkang merupakan sekolah dasar yang beralamat di Desa Jerangkang, Kelurahan Jerangkang, Kecamatan Kotabumi Selatan, Kabupaten Lampung Utara, Lampung. SD Negeri Jerangkang sudah menerapkan model pembelajaran dengan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Beberapa obesrvasi yang telah dilakukan, dan berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas pada saat penulis mengikuti Program Kampus Mengajar Angkatan 2 dan peneliti melakukan observasi Kembali pada tanggal 7 Februari 2022 untuk menyakan kembali ke guru wali kelas 1 terkait masalah pada siswa/i Kelas 1. Guru mengalami beberapa masalah dalam penyampaian materi pembelajaran khususnya pada pengenalan benda hidup dan tidak hidup untuk siswa/i sekolah dasar, seperti kebosanan anak dalam belajar serta kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan karena kurangnya media pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas. *Game* edukasi ini dapat mengajarkan sejumlah keterampilan kepada anak-anak, tetapi untuk mendorong keterlibatan yang cukup sehingga anak-anak ingin belajar, permainan harus cukup menghibur.

Benda hidup adalah benda yang dapat bergerak, berkembang biak, dan beradaptasi dengan lingkungannya. Sedangkan benda tidak hidup adalah benda yang tidak dapat bergerak, berkembang biak, atau beradaptasi dengan lingkungannya sendiri. Hasil wawancara dan observasi di SD Negeri Jerangkang menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran benda hidup dan tidak hidup yaitu masih ada siswa/i yang belum dapat mengenal benda hidup dan benda mati. Menurut informasi yang diberikan oleh Ibu Wenny Ratulangi selaku wali kelas 1, masalah yang dihadapi adalah kurangnya minat belajar siswa/i.

Penelitian ini menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang mempunyai tahapan seperti *Initiation*, *Pre-production*, *Production*, *Testing* dan *Distribution*. Tahapan *Initiation* dilakukan untuk menentukan konsep dasar dari game yang akan dibangun, tahapan *pre-production* dilakukan untuk merancang desain *game*. Tahapan *production* dilakukan untuk pembuatan asset – asset dan integrasi *asset* dengan *programming*. Tahapan *Testing* dilakukan untuk menguji hasil dari pembangunan game apakah sudah sesuai dengan *Game Design Document* atau belum. Tahapan *distribution* dilakukan untuk rilis game. Pengembangan *game* pada penelitian tersebut menggunakan *software Construct 2*. Seperti metode penelitian pada sebelum menurut (Widaningrum et al., 2020) *game* yang telah dibuat menggunakan GDLC dan UML.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian adalah uraian atau pernyataan tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi[10]–[13]. Berikut adalah kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan.



Identifikasi Masalah
Mengalakukan metode Observasi dan Interview untuk mengetahui apa saja masalah yang dihadapi oleh pengguna.
Studi Literatur
Mengumpulkan Buku dan Jurnal untuk menjadikan sumber acuan dalam penelitian.
Permasalahan
Bagaimana meningkatkan siswa pada proses pembelajaran pengenalan tentang benda hidup dan tidak hidup dengan media <i>game</i> edukasi.
Pendekatan
Pendekatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode GDLC (<i>Game Development Life Cycle</i>) dengan menggunakan 6 tahapan yaitu Initiation, Pre-Production, Production, Testing, Beta dan Release.
Pengujian
Pengujian menggunakan ISO 25010.
Hasil
Menghasilkan sebuah media <i>game</i> edukasi pembelajaran pengenalan tentang benda hidup dan tidak hidup.

Gambar 1. Kerangka Penelitian

Dalam pengembangan *game* ini menggunakan metode GDLC terdapat enam tahapan yaitu *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta* dan *release*. GDLC adalah panduan yang mengatur proses pembuatan *game*. Metode GDLC adalah metode pengembangan *game* awal hingga akhir yang terkonsep ide dan konsep *game*, hingga ke tahap akhir saat *game* diinstal di perangkat *Android* ataupun komputer[14], [15]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Aplikasi

Game edukasi juga dapat meningkatkan perhatian konsentrasi dan pembelajaran. Selain itu, penerapan *game* adalah bahwa media pendidikan masih memiliki beberapa keunggulan, termasuk: peningkatan aktivitas siswa, pemahaman tentang siswa yang lebih baik dan latihan pembelajaran pembelajaran yang lebih baik. Tampilan aplikasi menu beranda dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Menu Beranda

Menu beranda berisi informasi tentang seluruh menu dalam aplikasi *game* edukasi yang telah dibuat, terdapat menu mulai, materi, tentang, dan keluar. Tampilan aplikasi menu permainan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Permainan

Menu permainan dalam aplikasi *game* edukasi ini berisi edukasi tentang benda hidup dan benda tidak hidup. Tampilan aplikasi menu materi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Materi

Menu materi dalam aplikasi *game* edukasi ini berisi materi tentang benda hidup dan benda tidak hidup. Tampilan aplikasi menu tentang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Tentang

Menu tentang berisi informasi tentang pembuat dari *game* edukasi untuk pengenalan benda hidup dan benda tidak hidup.

Pengujian Aspek Materi

Pengujian yang dilakukan pada siswa sebelum menggunakan *game* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan materi siswa terdapat pada *game* yang telah di buat.

Tabel 1.1 Tabel Bobot Jawaban

Jawaban	Benar	Salah
Bobot	1	0

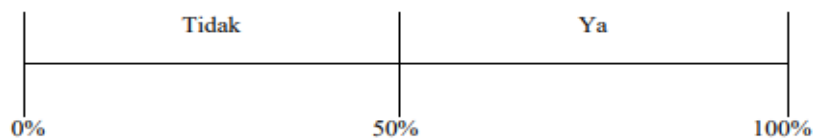
Dibawah ini merupakan kriteria penilaian klasifikasi skor :

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase nilai, Benar} = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase nilai, Salah} = \frac{0}{1} \times 100\% = 0\%$$




Berdasarkan penjelasan di atas dapat digambarkan dengan skala, yaitu mencari hasil dari bagian salah atau benar, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Kualifikasi Skala Pengukuran Functionality

Bisa kita lihat pada Tabel 2 merupakan hasil pengujian Hasil Pengujian Materi kepada 7 siswa.

Tabel 2. Hasil Pengujian Materi

Pengujian pada siswa/i					
No	Soal	Benda Hidup/Benda Tidak Hidup	BENAR	SALAH	SKOR
1		a. Benda Hidup b. Benda Tidak Hidup	4	3	4
2		a. Benda Hidup b. Benda Tidak Hidup	2	5	2
3		a. Benda Hidup b. Benda Tidak Hidup	3	4	3

4		a. Benda Hidup	3	4	3
		b. Benda Tidak Hidup			
5		a. Benda Hidup	2	5	5
		b. Benda Tidak Hidup			
6		a. Benda Hidup	4	3	4
		b. Benda Tidak Hidup			
7		a. Benda Hidup	2	5	2
		b. Benda Tidak Hidup			
8		a. Benda Hidup	3	4	3
		b. Benda Tidak Hidup			
9		a. Benda Hidup	4	3	4
		b. Benda Tidak Hidup			
10		a. Benda Hidup	3	4	3
		b. Benda Tidak Hidup			
Total Skor					33

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung di Tabel 5.2, lalu seluruh skor dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

Muhammad Alba: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Muhammad Alba, Parjito, Adhie Thyo Priandika.

$$\text{Persentase Siswa/i} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Siswa/i} = \frac{33}{100} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Siswa/i} = 33\%$$

Berdasarkan dari perhitungan Tabel 5.3 hasil pengujian pada saat sebelum menggunkan *game* kepada siswa/i didapat rata-rata persentase hasil pengujian adalah 33%. Maka mengacu pada Tabel 5.4 berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat dikatan siswa/i kedalam kreteria "Belum memahami materi" untuk pembelajaran Benda hidup dan Tidak hidup dilihat dari aspek siswa/i.

Tabel 3. Kriteria Persentase Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0 – 49	Belum memahami materi
50 - 100	Sudah memahami materi

Pengujian Aspek *Functionality*

Pengujian ini melakukan pengujian pada fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem yang telah dibuat. Berikut pengujian pada aspek *functionality*.

Tabel 4. Bobot Jawaban *Functionality*

Jawaban	Ya	Tidak
Bobot	1	0

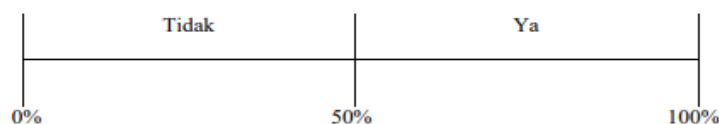
Dibawah ini merupakan kriteria penilaian klasifikasi skor :

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase nilai, Ya} = \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase nilai, Tidak} = \frac{0}{1} \times 100\% = 0\%$$

Berdasarkan penjelasan di atas dapat digambarkan dengan skala, yaitu mencari hasil dari bagian tidak atau ya, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Kualifikasi Skala Pengukuran *Functionality*

Bisa kita lihat pada Tabel 5.6 merupakan hasil pengujian Hasil *Functionality* kepada 7 siswa.

Tabel 5.2 Hasil Pengujian *Functionality* Siswa

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
1	Apakah <i>game</i> ini mudah dimainkan ?	6	1	6
2	Apakah fungsi dari audio sudah cukup jelas dalam penyampaian materi ?	7	0	7
3	Apakah penyampaian materi mudah dipahami ?	7	0	7
4	Apakah <i>Game</i> ini dapat membantu kalian belajar benda hidup dan benda tidak hidup ?	7	0	7
5	Apakah <i>Game</i> ini dapat meningkatkan semangat belajar kalian ?	6	1	6



6	Apakah tampilan pada permainan ini mudah dipahami dalam proses pembelajaran benda hidup dan benda tidak hidup ?	7	0	7
7	<i>Game</i> ini menarik sebagai media pembelajaran benda hidup dan benda tidak hidup ?	7	0	7
Total Skor				47

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung di Tabel 5.6, lalu seluruh skor dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{47}{49} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = 95,92\%$$

Bisa kita lihat pada Tabel 6. merupakan hasil pengujian Hasil Pengujian *Functionality* kepada 2 guru.

Tabel 6. Hasil Pengujian *Functionality* Guru

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Skor
1	Apakah materi dalam <i>game</i> ini sudah sesuai dengan kurikulum ?	2	0	2
2	Apakah <i>game</i> ini membantu dalam pembelajaran benda hidup dan benda tidak hidup ?	2	0	2
3	Apakah <i>game</i> ini mendorong minat belajar siswa untuk belajar benda hidup dan benda tidak hidup?	2	0	2
4	Apakah materi dalam <i>game</i> ini mudah diterapkan kepada siswa/i ?	2	0	2
5	Apakah tampilan pada <i>game</i> benda hidup dan benda tidak hidup sudah cukup menarik ?	2	0	2
6	Apakah dengan adanya <i>game</i> ini dapat meningkatkan minat belajar siswa ?	2	0	2
7	Apakah dengan adanya <i>game</i> ini dapat memberikan dampak positif terhadap siswa/i ?	2	0	2
Total Skor				14

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung di Tabel 6, lalu seluruh skor dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{14}{14} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = 100\%$$

Bisa kita lihat pada Tabel 7 merupakan hasil pengujian *functionality* terhadap 1 dosen

Tabel 7. Hasil Pengujian *Functionality* Dosen

No	Daftar Uji	Hasil Yang Diharapkan	Ya	Tidak	Skor
1	Opening	Menampilkan menu awal	1	0	1
2	Button Materi	Menampilkan menu belajar	1	0	1
3	Button Mulai	Menampilkan menu mulai bermain	1	0	1





4	Button Tentang	Menampilkan informasi tentang developer, indikator & referensi	1	0	1
5	Button Keluar	Menampilkan untuk keluar dari permainan	1	0	1
6	Button Musik	Menghentikan suara musik dan menghidupkan kembali musik	0	1	1
7	Menu Mulai	Menampilkan permainan quis benda hidup dan benda tidak hidup	1	0	1
		berdasarkan <i>level</i>			
		Menampilkan waktu	1	0	1
8	Menu Belajar	Menampilkan skor	1	0	1
		Menampilkan materi pembelajaran ciri-ciri benda hidup dan benda tidak hidup	1	0	1
		Menampilkan contoh benda hidup dan benda tidak hidup	1	0	1
9	Menu Mulai <i>Level 1</i>	Menampilkan permainan quis dengan memilih benda hidup dan benda tidak hidup berdasarkan gambar	1	0	1
10	Menu Mulai <i>Level 2</i>	Menampilkan permainan quis dengan memilih benda hidup dan benda tidak hidup berdasarkan gambar yang sudah terpisah-pisah	1	0	1
11	Menu Mulai <i>Level 3</i>	Menampilkan permainan quis dengan memilih benda hidup dan benda tidak hidup berdasarkan gambar yang sudah di blur	1	0	1

No	Hasil Yang Diharapkan	Hasil		
		Ya	Tidak	Skor
1	Kejelasan suara pada <i>game</i>	1	0	1
2	Kejelasan pada gambar <i>game</i>	1	0	1
3	Penempatan, ukuran dan warna tombol sudah tepat	1	0	1
4	Keserasian warna tulisan dan <i>background</i> sudah sesuai	1	0	1
5	Semua tombol navigasi dalam <i>game</i> ini berfungsi dengan baik dan menampilkan menu seharusnya	1	0	1
Total Skor				15

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung di Tabel 5.8, lalu seluruh skor dihitung dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = \frac{15}{16} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Funcionality Siswa/i} = 93,75\%$$

Berdasarkan dari perhitungan Tabel 5 hasil pengujian aspek *functionality* kepada siswa/i didapat rata-rata persentase hasil pengujian adalah 95,92%. Pada perhitungan Tabel 6 hasil pengujian aspek *functionality* kepada guru didapat rata-rata persentase hasil pengujian adalah 100%. Selanjutnya pada perhitungan Tabel 7 hasil pengujian aspek *functionality* kepada dosen didapat rata-rata persentase hasil pengujian adalah 93,75%, Maka mengacu pada Tabel 5.9 berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat dikatakan *Game* Edukasi Pengenalan Benda Hidup & Tidak Hidup termasuk kedalam kriteria "Sukses" untuk digunakan sebagai media pembelajaran Benda hidup dan Tidak hidup dilihat dari aspek *functionality*.







Tabel 8. Kriteria Persentase Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0 – 49	Gagal
50 - 100	Sukses

Pengujian Aspek *Portability*

Pengujian aspek *portability* dilakukan dengan menjalankan *game* ke berbagai versi android yang berbeda. System operasi yang di uji pada penelitian ini antara lain Android 5, Android 7, Android 10 dan Android 11. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.10.

Tabel 9. Hasil Pengujian Aspek *Portability*

No	System Operasi	Merk	Ukuran Layar	RAM	CPU	Hasil
1	Android 5 (Lolipop)	Samsung young 2	320 x 4800 px	2 GB	Corte x-A7 1 Ghz	Berjalan dengan baik 
2	Android 7 (Nougat)	Xiami Redmi 2	720 x 1280 px	2 Gb	Quad -Core 1.2 Ghz	Berjalan dengan baik 
3	Android 10 (Q)	Vivo Y30i	1560 x 720 px	3 Gb	Octa-Core 2.35 Ghz	Berjalan dengan baik 
4	Android 11 (R)	Samsung A02s	720 x 1600 px	4 GB	Snap drag on 720G	Berjalan dengan baik 

Berdasarkan Tabel 9, maka skor yang di dapat dari pengujian *portability* adalah 4, sedangkan untuk skor maksimalnya adalah 4. Perhitungan persentase kelayakan dari *game* dengan menggunakan skala likert adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan Portability} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kelayakan Portability} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$



Berdasarkan analisis dan perhitungan presentasi kelayakan uji *portability* maka diperoleh presentase 100%. Menurut Tabel 9 tentang Kriteria Presentase Hasil Uji, maka *Game* Edukasi Pengenalan Benda Hidup & Tidak Hidup termasuk kedalam kriteria "Sukses" untuk digunakan dalam pembelajaran Benda hidup dan Tidak hidup dilihat dari aspek *portability*.

Tabel 10. Kriteria Persentase Hasil Uji

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0 – 49	Gagal
50 - 100	Sukses

4. KESIMPULAN

Dengan berdasarkan hasil observasi dan wawancara penelitian di SD Negeri Jerangkang penulis mengenalkan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *android* untuk meningkat minat belajar siswa. Dan mengenalkan fitur-fitur dalam *game* pembelajaran benda hidup dan tidak hidup seperti *mode* bermain dalam *game* berupa *quis* sesuai dengan silabus pembelajaran benda hidup dan tidak hidup, dan terdapat materi pembelajaran dengan menerapkan ciri-ciri pada benda hidup dan tidak hidup beserta contohnya masing-masing. Hasil pengujian pengembangan sistem menggunakan ISO 25010 pada aspek *functionality* (fungsionalitas) dan *portability* (portabilitas). Pengujian dilakukan dengan cara pengisian kuisioner dan wawancara dengan jumlah 10 responden yang terdiri dari 7 siswa/i, 2 guru, 1 dosen dan dengan 30 pertanyaan. Pada pengujian *functionality* (fungsionalitas) menunjukkan aplikasi dapat melakukan semua fungsinya dengan benar sehingga perangkat lunak mendapatkan kriteria hasil uji Sukses dengan presentasi 96,56%. Hasil pengujian kualitas aspek *portability* pada beberapa versi android (Android 5, Android 7, Android 10 dan Android 11) menunjukkan aplikasi dapat di install dan dapat berjalan dengan baik sehingga mendapatkan kriteria hasil uji Sukses dengan presentase 100%.

5. REFERENCES

- [1] S. Sintaro, R. Ramdani, and S. Samsugi, "Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di," vol. 1, no. 1, pp. 51–57, 2020.
- [2] F. Yulianto, F. Yulianto, Y. T. Utami, and I. Ahmad, "Game Edukasi Pengenalan Buah-buahan Bervitamin C Untuk Anak Usia Dini," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 3, p. 242, 2019, doi: 10.23887/janapati.v7i3.15554.
- [3] D. Damayanti, M. F. Akbar, and H. Sulistiani, "Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 275–282, 2020.
- [4] R. R. Pratama and A. Surahman, "PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 234–244, 2020.
- [5] D. W. Putra, A. P. Nugroho, and E. W. Puspitarini, "Game Edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini," *JIMP-Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [6] S. Sintaro, "RANCANG BANGUN GAME EDUKASI TEMPAT BERSEJARAH DI INDONESIA," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 51–57, 2020.
- [7] Q. J. Adrian, "Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android," *J. Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, pp. 51–54, 2019.
- [8] A. Zulkarnais, P. Prasetyawan, and A. Sucipto, "Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 96–102, 2018.
- [9] M. Iqbal, S. Rahayu, and T. H. A, "Rancang Bangun Sistem Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Web Guna Meningkatkan Ranah Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Matematika di Level SMP," vol. 6, no. 1, pp. 8–14, 2020.
- [10] A. F. Pasaribu, A. Surahman, A. T. Priandika, S. Sintaro, and Y. T. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan SAW," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2023.
- [11] N. F. Fahrudin and A. D. Wahyudi, "Modeling Inventory Systems Using The User Experience Design Model Method," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2023.
- [12] S. Maryana and D. Suhartini, "Implementasi Certainty Factor Untuk Diagnosa Penyakit Sapi," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 14–20, 2023.





JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (JATIKA)

Volume 4, Nomor 1, Maret 2023, Page 29-40

E-ISSN 2797-2011

P-ISSN 2797-3492

<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/index>

DOI: <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i1.2456>



- [13] T. Ardiansah and D. Hidayatullah, "Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 6–13, 2023.
- [14] V. H. Saputra, D. Darwis, and E. Febrianto, "Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile," *J. Komput. Dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 171–181, 2020.
- [15] R. Arpiansah, Y. Fernando, and J. Fakhrurozi, "GAME EDUKASI VR PENGENALAN DAN PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 88–93, 2021.

