

GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BUDAYA FLORES BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE (GDLC)

Gina Rahma Fitriyani Asiqin ^{1*}, Yusuf Sumaryana ², Cepi Rahmat Hidayat ³

^{1,2,3}Universitas Perjuangan; Jl.Peta No.177, Kahuripan, Kec.Tawang, Tasikmalaya

Received: 30 Desember 2024
Accepted: 14 Januari 2025
Published: 20 Januari 2025

Keywords:

Aplikasi;
Game Development life cycle; Game Edukasi;
GDLC.

Correspondent Email:

2003010068@unper.ac.id

Penelitian ini membahas pengembangan game edukasi berbasis Android untuk memperkenalkan dan melestarikan kebudayaan Flores di kalangan generasi muda Indonesia. Dengan meningkatnya penggunaan smartphone dan minat yang rendah terhadap bacaan budaya, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran. Melalui metode Game Development Life Cycle (GDLC), game ini dirancang untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan pengetahuan mereka tentang kebudayaan lokal. Hasil diharapkan dapat meningkatkan kesadaran generasi muda akan pentingnya melestarikan warisan budaya Indonesia, khususnya budaya Flores. Dalam proses belajar mengenai materi budaya pada mata pelajaran seni budaya di SDN 1 atap cipaku menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android dapat dibuktikan dari hasil pre-test 27,173913 dan post-test 75,6522 dengan metode n-gain senilai 0,651304 dikategori Sangat efektif dan tanggapan dari kusioner responden menunjukkan bahwa game budaya flores mendapatkan nilai 86,26 di katagori baik

This research discusses the development of Android-based educational games to introduce and preserve Flores culture among Indonesia's young generation. With the increasing use of smartphones and low interest in cultural reading, innovation in learning methods is needed. Through the Game Development Life Cycle (GDLC) method, this game is designed to attract students' attention and increase their knowledge of local culture. It is hoped that the results will increase the younger generation's awareness of the importance of preserving Indonesia's cultural heritage, especially Flores culture. In the process of learning about cultural material in arts and culture subjects at SDN 1 Rooftop Cipaku using an Android-based interactive learning media application, it can be proven from the results of the pre-test 27.173913 and post-test 75.6522 with the n-gain method worth 0.651304 in the category Very effective and responses from the respondent's questionnaire show that the Flores cultural game got a score of 86.26 in the good category

1. PENDAHULUAN

Pengenalan keanekaragaman budaya Indonesia merupakan salah satu hal yang sangat penting, terutama bagi generasi muda. Generasi muda adalah generasi penerus tradisi budaya Indonesia

Game Petualangan adalah salah satu jenis game yang paling populer saat ini. Namun, perkembangan video game di Indonesia telah

menyebabkan penurunan minat baca di kalangan generasi muda, terutama dalam hal kebudayaan. Game edukasi merupakan salah satu jenis game yang diminati banyak orang karena selain sebagai sarana hiburan, game edukasi juga bertujuan untuk menarik minat belajar seseorang terhadap materi pelajaran tertentu, sehingga seseorang lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.

Dengan bertambahnya semangat siswa dalam pembelajaran, akan lebih mudah menarik siswa untuk terus belajar kebudayaan Indonesia, khususnya budaya Flores, yang dikemas dengan bentuk yang menarik.

Hasil wawancara peneliti dengan Guru Seni Budaya Kelas 5 di SD 1 Atap Cipaku Kab. Ciamis juga menunjukkan bahwa "Siswa saat ini lebih suka bermain game dari pada membaca buku, Banyak siswa tidak tertarik dengan pelajaran kebudayaan karena materi yang disampaikan dianggap membosankan dan kurang interaktif. Buku teks dan metode ceramah masih mendominasi, sehingga siswa lebih memilih aktivitas yang lebih interaktif, seperti bermain game atau menonton video.

Dalam upaya memperkenalkan budaya Indonesia, khususnya budaya Flores, kepada generasi muda, penulis termotivasi untuk membuat game yang memasukkan pengetahuan tentang budaya Flores. Dengan cara ini, generasi muda tetap dapat mengenal budaya Flores yang dikombinasikan dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis terdorong untuk menyusun penelitian guna melestarikan dan mengembangkan game developer lokal Indonesia serta hiburan bagi pengguna. Oleh karena itu, dalam penyusunan penelitian ini, penulis menyajikan judul: "Game Edukasi Pembelajaran Budaya Flores Berbasis Android Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC)".

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendidikan

Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu[1] Salah satu fungsi pendidikan adalah menghilangkan segala bentuk kebodohan di kalangan masyarakat sebagai akibat dari keterbelakangan dan keterbelakangan. Hak untuk menilai kualitas hidup suatu bangsa adalah kewarganegaraan[2]. Bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berbudi luhur dan taat kepada Yang Maha Esa, sehat, berbudi luhur, jujur, mampu bekerja keras, mampu memenuhi berbagai macam kebutuhan secara adil dan wajar, serta mampu mengidentifikasi kebutuhannya sendiri maupun kebutuhan

komunitas, masyarakat, dan agamanya secara keseluruhan.

2.2 Game

Game adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang dibuat semenarik mungkin agar pemain mendapatkan sesuatu sehingga mendapatkan kepuasan batin[3]. Format sebuah game bisa murni sebuah genre atau bisa merupakan campuran (hybrid) dari beberapa genre lain. Beberapa genre bisa digabungkan kedalam sebuah game untuk membuat unsur permainan lebih bervariasi dan menantang[4].

Game edukasi merupakan sebuah aplikasi game yang didalamnya terdapat game yang berisi materi atau informasi edukasi. Materi atau informasi ini dapat diungkapkan secara langsung dalam aplikasi multimedia atau tersirat di dalam aplikasi itu sendiri melalui alur permainan[5].

Manfaat Game Edukasi secara umum adalah dapat menggugah minat belajar anak, menjadikan proses belajar lebih menarik, dan lebih interaktif. Game juga lebih berhasil dalam menjaga pertimbangan dalam jangka waktu yang lebih lama[6]. mengemukakan bahwa game dapat menawarkan metode baru untuk belajar. Permainan dapat merangsang proses pembelajaran, membantu peserta memperoleh pemahaman baru, membangkitkan rasa ingin tahu, dan memberikan tantangan yang mendorong pembelajaran dengan memasukkan unsur interaktivitas [7]

2.3 Video

Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin "video-video-visum" yang berarti "dapat melihat". Dalam bahasa Indonesia, video mengacu pada bagian yang menghasilkan gambar di layar TV atau rekaman gambar langsung yang disiarkan di TV. video juga mencakup bagian menerima dan mengirim gambar[8].

2.4 Kuis

Tujuan dari kuis adalah untuk membantu siswa memperoleh pemahaman dan kemahiran yang lebih baik dalam materi yang mereka pelajari. Penguasaan siswa terhadap suatu mata pelajaran sering kali dinilai melalui penggunaan kuis. Dengan kata lain, kuis adalah alat yang digunakan guru untuk memantau kemajuan siswanya [9].

2.5. Bunga Flores

Budaya Flores merujuk pada warisan budaya yang ada di pulau Flores, yang merupakan bagian dari Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Budaya ini sangat kaya dan beragam, mencerminkan sejarah, kepercayaan, dan cara hidup masyarakat Flores[10].

2.6 Android

Android merupakan sistem operasi yang bersifat open source sehingga sangat simple dalam mengembangkan aplikasi yang akan diciptakan untuk Android dan mempunyai ketersediaan fitur yang bermutu dan mempermudah orang lain untuk mengakses berbagai hal[11].

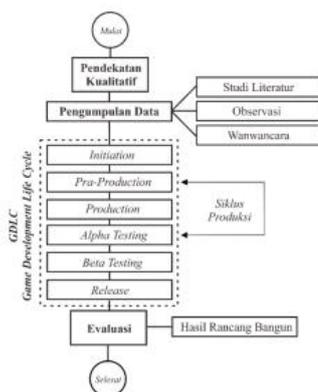
2.7 Media pembelajaran

Media pembelajaran mengacu pada segala sesuatu baik fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran dan dapat membantu guru memfasilitasi pemberian materi pembelajaran kepada siswa sehingga memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan[12].

2.8 Multimedia

Media pembelajaran mengacu pada segala sesuatu baik fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran dan dapat membantu guru memfasilitasi pemberian materi pembelajaran kepada siswa sehingga memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 3.1 Metode Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

3.1.1. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data ini melibatkan metode tinjauan pustaka, yaitu pengumpulan data dari berbagai sumber antara lain buku, majalah, artikel, dan website ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat.

3.1.2. Observasi

Teknik observasi atau observasi mengandalkan pengamatan langsung oleh peneliti sehingga menciptakan pemahaman yang akurat.

3.1.3. Wawancara

Teknik wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengidentifikasi permasalahan yang perlu diteliti.

3.2 Game Development Life Cycle (GDLC)

Siklus Hidup Pengembangan Game (GDLC) adalah sebuah proses yang menerapkan pendekatan iteratif dan terdiri dari enam fase, yakni Inisiasi, Pra-Produksi, Produksi, Pengujian, Beta, dan Rilis

3.2.1. Inisiasi (Initiation)

Inisiasi merupakan langkah pertama berupa pembuatan ide awal untuk game, diawali dengan menentukan jenis genre game yang akan di develop, tema & konsep dasar dari game dan target user game yang akan dibuat. Difase awal ini merupakan konsep dari deskripsi permainan yang sangat sederhana.

3.2.2. Pra-Produksi (Pre-Production)

Pre-production merupakan langkah awal dari production cycle yang berkaitan dengan game design. Sebelum dimulainya proses produksi, pra-produksi merupakan tahap yang sangat penting karena desain game dan rencana produksi game dijalankan pada tahap ini. Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah yang digunakan untuk memudahkan dalam pembuatan alur dari sebuah game.

1. Genre Game budaya flores: pengenalan budaya flores action-adventure.

2. Setting game berupa pegunungan, hutan, membunuh monster untuk bisa menjawab pertanyaan dan mendapatkan skor.

3. Peneliti menggunakan game 2D pixel art dan Corel serta Photoshop untuk membuat aset yang digunakan dalam game tersebut.

3.2.3. Produksi (Production)

Produksi merupakan proses inti yang berkisar pada pembuatan sumber daya, code writing, dan pengintegrasian kedua elemen tersebut. Pembuatan prototipe adalah detail formal dan penyempurnaan yang terlibat dalam fase ini. Desain dan prototipe game serta aspek pra-produksi lainnya diperhalus dalam fase ini.

3.2.4. Pengujian Alpha (Alpha Testing)

Peneliti melakukan pengujian prototipe melalui tahapannya setelah selesainya tahap produksi. Pengujian ini dilakukan oleh internal developer untuk melakukan pengujian kegunaan dan fungsionalitas.

3.2.5. Pengujian Beta (Beta Testing)

Fase Beta terjadi setelah game diselesaikan namun sebelum diterima oleh pemain secara luas. Uji coba eksternal, yang dikenal sebagai beta testing, dilakukan untuk mengevaluasi penerimaan game dan menemukan berbagai kesalahan serta masukan dari pihak ketiga yang melakukan pengujian.

3.2.6. Perilisan (Release)

Release adalah tahap akhir di mana game yang telah diselesaikan dan lolos uji beta siap untuk diperkenalkan kepada publik. Ini merupakan langkah di mana versi final dari game secara resmi diperkenalkan kepada pengguna.

3.3 Evaluasi hasil pengembangan

Perancangan permainan "Game Edukasi pembelajaran budaya flores berbasis android" yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner, akan dipantau pada tahap akhir penelitian ini, dan akan dilakukan perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan permainan tersebut

3.4 Kebutuhan system

Game edukasi budaya Flores ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk pembuatannya. Perangkat keras yang digunakan adalah laptop dengan spesifikasi Intel Celeron N4120 CPU @ 1.10GHz, RAM 4GB, resolusi 1366x768, penyimpanan 128GB SSD dan 500GB HDD, serta sistem operasi Windows 11 Home. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan meliputi Unity, Microsoft Visual Studio Code, dan Corel Draw.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan data

4.1.1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang mendukung penelitian ini dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan situs web terpercaya. Fokus utama studi pustaka mencakup tiga hal penting: pertama, budaya Flores, yang meliputi tradisi, tarian, pakaian adat, rumah adat, dan alat musik tradisional, untuk menentukan konten edukatif dalam

game; kedua, pengembangan game menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) sebagai panduan dalam proses pengembangan; dan ketiga, media pembelajaran interaktif untuk memahami efektivitas game dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

4.1.2. Observasi

Observasi di SD N 1 Atap Cipaku, Kabupaten Ciamis, mengungkapkan bahwa minat siswa terhadap pelajaran seni budaya rendah karena metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik. Media pembelajaran utama berupa buku teks juga dianggap kurang interaktif. Siswa lebih tertarik bermain game di perangkat digital, sehingga media digital dianggap memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran.

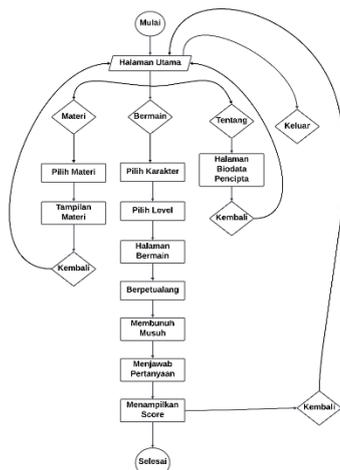
4.2 Inisiasi (Initiation)

Tahap ini menjelaskan beberapa hal dalam pembangunan aplikasi game petualangan edukasi pembelajaran budaya Flores menggunakan metode GDLC berbasis Android. Judul game ini adalah "Game Edukasi Pembelajaran Budaya Flores Berbasis Android", yang mencerminkan fokus game pada budaya Flores. Game ini termasuk dalam subgenre Petualangan dan Pendidikan, menggabungkan pembelajaran interaktif tentang budaya Flores dengan tantangan dan kuis edukatif. Tujuan awal game adalah memberikan pemahaman mendalam tentang budaya Flores melalui pendekatan visual dan interaktif. Ide game ini adalah memungkinkan pengguna untuk belajar mengenai budaya Flores. Game ini dirancang untuk platform Android, mengingat popularitasnya yang luas di kalangan pengguna smartphone, sehingga dapat menjangkau lebih banyak pemain dan memberikan pengalaman optimal.

4.3 Pra-Produksi (Pre-Production)

Tahap ini mencakup pembuatan diagram alur, desain wireframe, serta penyiapan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung pengembangan game. Setiap langkah pada tahap produksi akan sangat bergantung pada hasil persiapan ini. berikut adalah rincian penjelasannya :

4.3.1. Diagram alur



Gambar 4.3.1 Diagram alur

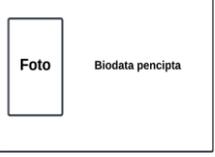
4.3.2. Wireframe

Wireframe layout yang telah dibuat oleh peneliti dalam tahap pre- production atau pra-produksi permainan membantu dalam merencanakan struktur keseluruhan permainan dan navigasi pengguna (User Interface). Wireframe layout disini difokuskan pada pengaturan elemen-elemen penting seperti tombol, menu, ikon dan bidang input serta interaksi antara elemen-elemen tersebut.

NO	Desain wireframe	Keterangan
1.		Tampilan icon logo game yang dimana menjadi penanda atau identitas game .
2.		Tampilan menu utama dimana menampilkan nama game dan terdapat 4 tombol yaitu : Materi, bermain, tentang, musik, dan keluar.
3.		Tampilan pilihan materi setelah mengklik tombol materi yang dimana akan muncul pilihan-pilihan materi yaitu : Tarian tradisonal, baju adat, senjata, rumah adat, dan alat musik.

NO	Desain wireframe	Keterangan
4.		Tampilan penjelasan materi . Tampilan setelah memilih pilihan materi di tampilan ini menampilkan gambar dan juga penjelasan materi.
5.		Tampilan pilih Level, tampilan setelah mengklik tombol bermain disini muncul beberapa pilihan level yang dimana beberapa levelnya masih terkunci.
6.		Tampilan pilih karakter disini player akan memilih karakter laki-laki atau perempuan
7.		Tampilan bermain disini player harus mengambil koin dan juga mengambil guci yang dimana guci tersebut adalah quis, untuk memperoleh score akan tetapi player akan di halangi oleh musuh yang dimana setiap mengenai serangan musuh darah player akan berkurang dan player bermain tidak boleh melewati waktu yang ditentukan.

NO	Desain wireframe	Keterangan
8.		Tampilan quis atau guci, dimana akan muncul pertanyaan untuk dijawab oleh player.
9.		Tampilan puase setiap player memencet tombol ini permainan akan berhenti sebentar dan muncul tampilan kembali ke menu utama, musik dan kembali ke permainan.
10.		Tampilan salah ketika salah menjawab pertanyaan.
11.		Tampilan Benar ketika benar menjawab pertanyaan.

NO	Desain wireframe	Keterangan
12.		Tampilan menang dan tampilan score muncul di akhir permainan.
13.		Tampilan kalah dan tampilan score muncul di akhir permainan.
14.		Tampilan Bio data pencipta setiap kali memencet tombol tentang yang dimana berisi foto dan juga biodata pencipta.

Gambar 4.3.2 Wireframe

4.4.2. Materi budaya flores

Tabel 4.4.2 Materi pada game

No	Materi wayang	Sumber
1.	Materi tarian tradisional	Video call salah satu guru kesenian di Flores
2.	Materi baju adat	Video call salah satu guru kesenian di Flores
3.	Materi senjata tradisional	Video call salah satu guru kesenian di Flores
4.	Materi rumah adat	Video call salah satu guru kesenian di Flores
5.	Materi alat musik	Video call salah satu guru kesenian di Flores

4.4.3. Icon/Asset game budaya flores



Gambar 4.4.3 asset pada game

4.4 Produksi (production)

4.4.1. Audio pada game budaya flores

Tabel 4.4.1 Audio pada game

No	Nama audio	Source
1.	Coin Mp3	Pixabay
2.	Jawaban Benar Mp3	Pixabay
3.	Jawaban Salah Mp3	Pixabay
4.	Hit diri sendiri Mp3	Pixabay
5.	Hit musuh Mp3	Pixabay
6.	Kalah Mp3	Pixabay
7.	Loncat Mp3	Pixabay
8.	Menang Mp3	Pixabay
9.	Game Play Mp3	Pixabay
10.	Start Menu Mp3	Pixabay
11.	Tombak Mp3	Pixabay
12.	Tombol Mp3	Pixabay
13.	Ui kalah Mp3	Pixabay

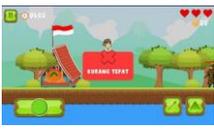
4.5 Pengujian Alpha (Alpha Testing)

Tabel 4.5 Pengujian Alpa

No	Pengujian	Hasil
1.		a) Icon aplikasi sempurna b) tombol berfungsi
2.		a) Splash screen berjalan b) Aplikasi bisa terbuka ke menu utama tanpa ada error c) Semua tombol berfungsi d) Ukuran layar tidak berubah
3.		a) Menu utama b) Tombol 5 me c) Ukuran layar tidak berubah Background musik menyala
4.		a) Tampilan Pilihan Materi b) Tombol audio berjalan c) 5 Tombol pilihan materi dan 1 tombol kembli berfungsi d) musik menyala

No	Pengujian	Hasil
5.		a) Tampilan mater b) Background musik menyala tombol slide halaman berikutnya berfungsi c) tombol kembali berfungsi
6.		a) Tampilan pilih level b) Tombol Level berjalan c) Background musik menyala d) Tombol kembali berfungsi
7.		a) Tampilan karakter b) Tombol karakter berjalan c) Background musik menyala d) Tombol kembali berfungsi

No	Pengujian	Hasil
8.		a) Tampilan Gameplay b) Tombol pause berfungsi c) Darah, skor, dan waktu berjalan d) Tombol kiri, kanan, attack dan lompat berfungsi e) Dapat skor saat mengambil Koin berjalan f) Muncul pertanyaan saat mengambil guci berjalan
9.		a) Tampilan Pertanyaan b) Tombol jawab berfungsi g) Background musik menyala
10.		a) Tampilan Pause b) 3 tombol berfungsi c) Background musik menyala

No	Pengujian	Hasil
11.		a) Tampilan game over b) Tombol beranda kembali kehalaman utama c) Tombol ulangi berfungsi d) Ukuran layar tidak berubah e) Muncul Ketika k c) Background musik menyala
12.		a) Tampilan win b) Menampilkan skor yang di peroleh c) Tombol beranda kembali kehalaman utama d) Background musik menyala e) Tombol ulangi berfungsi f) Tombol next berfungsi
13.		a) Tampilan benar dan salah menjawab pertanyaan b) Tombol berjalan menampilkan benar dan salah ketika menjawab pertanyaan

		g) <i>Background</i> musik menyala
14		a) Tampilan Tentang b) Menampilkan Biodata pencipta berjalan c) <i>Background</i> musik menyala

4.6 Pengujian Beta (Beta Testing)

Tabel 4.6 Pengujian Beta

Pertanyaan	Hasil
P1 Apakah aplikasi game budaya flores yang telah dibuat mudah digunakan?	Dari 23 siswa, 16 diantaranya menjawab sangat baik, 4 menjawab baik, dan 3 menjawab cukup baik
P2 Apakah Materi yang ada didalam aplikasi mudah dipahami?	Dari 23 siswa, 8 diantaranya menjawab sangat baik, 13 menjawab baik. Dan 2 menjawab cukup baik
P3 Kemerarikan game dalam memotivasi ?	Dari 23 siswa, 10 diantaranya menjawab sangat baik, 13 menjawab baik
P4 Apakah aplikasi game yang telah dibuat membantu proses pembelajaran dan menambah pengetahuan di SD N 1 atap cipaku?	Dari 23 siswa, 11 diantaranya menjawab sangat baik, 5 menjawab baik, dan 7 menjawab cukup baik
P5 Apakah Fitur pada aplikasi game budaya flores berfungsi dengan baik?	Dari 23 siswa, 12 diantaranya menjawab sangat baik, 7 menjawab baik, dan 4 menjawab cukup baik
P6 Simbol simbol pada game mudah dipahami?	Dari 23 siswa, 10 diantaranya menjawab sangat baik, 10 menjawab baik, dan 3 menjawab cukup baik
P7 Desain pada tampilan game cukup baik?	Dari 23 siswa, 7 diantaranya menjawab sangat baik, 10 menjawab baik, dan 6 menjawab cukup baik
P8 Teks atau tulisan pada game mudah dipahami?	Dari 23 siswa, 11 diantaranya menjawab sangat baik, 9 menjawab baik, dan 3 menjawab cukup baik
P9 Pemilihan warna pada tampilan game cukup baik?	Dari 23 siswa, 8 diantaranya menjawab sangat baik, 10 menjawab baik, dan 5 menjawab cukup baik
P10 Penggunaan Bahasa pada game mudah dipahami?	Dari 23 siswa, 11 diantaranya menjawab sangat baik, 12 menjawab baik

Dari pengujian beta yang dilakukan menunjukan bahwa pengembangan game

budaya flores telah mendapatkan hasil yang memuaskan peneliti dari segi penggunaan.

4.7 Perilisan (Release)

Setelah semua tahap pengembangan telah selesai, pengembang akan merilis game ini dalam bentuk ekstensi android (.apk) dan membagikan game ini melalui transfer data atau melalui pengiriman pesan dokumen whatsapp messenger, untuk target jangka panjang pengembang adalah game ini mampu rilis di google playstore dan penyedia layanan store app lainnya.

4.8 Evaluasi

Hasil dari pengembangan game menunjukkan pencapaian yang positif dilihat dari hasil pre-test dan post-test. Berbagai aspek di dalam game ini mudah digunakan serta memberikan pengalaman belajar yang memikat dan sesuai dengan tema yang diusung. Gameplay budaya flores telah diuji secara menyeluruh kepada siswa dan dianggap memuaskan, siswa sendiri juga memberikan respon penerimaan yang baik dan menilai secara objektif.

4.9 Pre-test dan post-test

Dalam pre-test, fokus utamanya adalah memperoleh umpan balik dari sejumlah kecil pengguna (Magdalena et al., 2021). yang dalam hal ini adalah 23 siswa SD N 1 atap cipaku kelas 5 yang telah mewakili target dari audiens. Tujuan utamanya pre-test ini adalah untuk mengevaluasi aspek-aspek dari pemahaman terhadap materi pembelajaran dengan mengisi soal quiz sebanyak 13 pertanyaan

Tabel 4.9 Pre-test dan post-test

NO	PRE-TEST	POST-TEST
1	20	70
2	20	75
3	25	85
4	30	80
5	30	80
6	35	75
7	40	80
8	40	80
9	20	80
10	25	60
11	35	75
12	10	80
13	10	80
14	10	85

NO	PRE-TEST	POST-TEST
15	30	75
16	40	60
17	20	60
18	10	80
19	20	75
20	40	75
21	30	65
22	40	80
23	45	85
Rata-rata	27,173913	75,6522

4.10 N-Gain

Tabel 4.10 9 Penjumlahan N-Gain Pre-test dan Post-test

NO	PRE-TEST	POST-TEST	N-Gain
1	33	80	0,62
2	33	80	0,7
3	46	86	0,68
4	46	80	0,71
5	53	80	0,71
6	46	73	0,61
7	40	80	0,66
8	46	86	0,66
9	33	80	0,75
10	26	66	0,46
11	33	73	0,61
12	46	80	0,77
13	26	80	0,77
14	40	86	0,83
15	46	73	0,64
16	40	60	0,33
17	40	60	0,5
18	40	80	0,77
19	46	73	0,68
20	46	73	0,58
21	40	66	0,58
22	40	80	0,66
23	46	80	0,72
Rata-rata	27,173913	75,6522	0,651304

Setelah mendapatkan nilai N-gain sebesar 0,651304 disimpulkan bahwa pembelajaran mata pelajaran seni budaya melalui penggunaan media permainan bertema action-adventure menghasilkan peningkatan pemahaman siswa secara sangat efektif

4.11 Kuisisioner Responden

Untuk menilai tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan, diperlukan beberapa analisis ketika mengevaluasi hasil angket yang diberikan kepada siswa dengan menggunakan sistem penilaian. Tingkat kepuasan atau kekurangannya, dengan pernyataan yang dibuat dalam presentasi. Berikut temuan angket yang diberikan kepada siswa SD N 1 atap cipaku.

Tabel 4.11 Pertanyaan kuisisioner responden

No	Pertanyaan	Hasil				
		SB	B	C	K	SK
1.	Apakah aplikasi game budaya flores yang telah dibuat mudah digunakan?					
2.	Apakah Materi yang ada didalam aplikasi mudah dipahami?					
3.	Kemenerarikan game dalam memotivasi ?					
4.	Apakah aplikasi game yang telah dibuat membantu proses pembelajaran di SD N 1 atap cipaku?					
5.	Apakah Fitur pada aplikasi game budaya flores berfungsi dengan baik?					
6.	Simbol simbol pada game mudah dipahami?					
7.	Desain pada tampilan game cukup baik?					
8.	Teks atau tulisan pada game mudah dipahami?					
9.	Pemilihan warna pada tampilan game cukup baik?					
10.	Penggunaan Bahasapada game mudah dipahami?					

Tabel 4.11 Hasil penjumlahan kuisisioner

NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Hasil Akumulasi
1	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	40
2	5	4	4	3	4	4	3	4	5	4	40
3	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	44
4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	43
5	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	42
6	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	46
7	5	4	5	4	3	5	4	5	5	4	44
8	4	4	5	4	3	5	4	5	4	5	43
9	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	44
10	5	5	5	3	5	4	3	5	5	5	45
11	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	44
12	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4	40
13	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	43
14	5	5	4	5	3	4	5	4	4	5	44
15	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	42
16	5	4	5	5	5	4	3	3	3	4	41
17	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	43

NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Hasil Akumulasi
18	3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	45
19	4	3	4	5	5	3	4	4	3	5	40
20	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	46
21	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	47
22	3	3	5	5	5	3	5	4	5	4	42
23	5	5	4	5	5	3	5	4	3	5	44
Jumlah hasil keseluruhan											992

mendapatkan hasil akhir yang diinginkan maka diperlukan perhitungan lebih lanjut menggunakan rumus dibawah ini :

Mencari Skor Kriteria :

Keterangan :

SK : Skor Kriteria

$$SK = N * R * Q$$

N : Bobot nilai paling tinggi

R : Banyaknya pertanyaan

Q : Jumlah responden keseluruhan Hasil perhitungan

$$SK = 5 \times 10 \times 23 = 1.150$$

Mencari Hasil Akhir Kuisisioner :

$$Y = P / SK * 100$$

Keterangan :

Y : Nilai Akhir

P : Jumlah akumulasi per responden

SK : Skor Kriteria

Hasil perhitungan :

$$Y = 992 \div 1.150 \times 100 = 86,26.$$

dapat disimpulkan bahwa permainan budaya flores termasuk dalam kategori "baik" untuk pembelajaran ditinjau dari cara penyampaian materi dan seberapa baik siswa memahami tanggapannya

5. KESIMPULAN

- a. Dalam penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berupa permainan (game) ber-genre action-adventure dan nama dari game ini adalah Game budaya flores.
- b. Dalam proses belajar mengenai materi budaya pada mata pelajaran seni budaya di SDN 1 atap cipaku menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis android dapat dibuktikan dari hasil pre-test 27,173913 dan post-test 75,6522 dengan metode n-gain senilai 0,651304 dikatagori Sangat efektif dan tanggapan dari kuisisioner responden menunjukkan bahwa game budaya flores mendapatkan nilai 86,26 di katagori baik

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pristiwanti et al. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4 (6), 7911-7915.
- [2] Sujana, I. (2019). Peran Pendidikan Nasional dalam Pengembangan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2), 90–105.

- [3] Wulandari, S. (2012). Definisi dan Jenis Game. Penerbit B.
- [4] Nurmansyah, H. (2012). Pengelompokan Jenis Game Berdasarkan Genre. *Gramedia*.
- [5] Alam, A., & others. (2018). Game edukasi sebagai media pembelajaran. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(2), 122–130.
- [6] Griffiths, M. (2002). Game-based learning. *Journal of Educational Psychology*, 48(1), 45–50.
- [7] Pane, M., & Griffiths, M. (2017). Manfaat Game Edukasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(4), 145–155.
- [8] Busyaeri, A., & others. (2016). Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 100–110.
- [9] Poland, R., & others. (2019). Efektivitas Kuis Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(3), 160–170.
- [10] Sultono, Justinus Hermawan, and Agnatasya Lisianti Mustaram. "PENGOPTIMALAN PERANCANGAN RUANG ARSITEKTUR MELALUI KEGIATAN MENENUN MASYARAKAT ENDE." *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)* 6.1 (2024): 427-440.
- [11] Nita, Epsa. Perancangan Game Edukasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. Diss. Program Studi Teknik Informatika, 2019..
- [12] Worang, M. O., Rantung, V. P., & Parinsi, M. T. (2021). Media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata kuliah multimedia. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 581-590.