

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA KOMERING
UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS *GAME*
(Studi kasus pada SD Negeri Karang Binangun)**

(Tugas Akhir)

Oleh

**NASYA FHADILA NURULSYAH
2207051013**



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA KOMERING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS *GAME* (Studi kasus pada SD Negeri Karang Binangun)

Oleh

NASYA FHADILA NURULSYAH

Perkembangan teknologi *smartphone* Android menuntut inovasi dalam pembelajaran, salah satunya melalui *game* edukasi. Budaya Komering sebagai kekayaan daerah Sumatera Selatan menghadapi tantangan globalisasi yang menyebabkan semakin mudarnya pemahaman dan apresiasi generasi muda terhadap warisan budaya lokal. SD Negeri Karang Binangun telah mengintegrasikan mata pelajaran bahasa Komering sebagai muatan lokal untuk siswa kelas 6, namun pembelajaran masih menggunakan metode konvensional dengan media buku pelajaran tanpa pengembangan media digital. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran budaya Komering berbasis *game* untuk meningkatkan pembelajaran budaya lokal pada siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang mencakup tahap *Initiation*, *Pre-production*, *Production*, *Testing*, *Beta* hingga *Release*. *Game* dikembangkan mencakup materi aksara, bahasa, rumah adat, tarian, pakaian khas, dan makanan tradisional Komering yang dirancang untuk satu pengguna. Evaluasi dilakukan melalui *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepuasan responden dalam UAT mencapai 91,88% dari 22 responden, menunjukkan *game* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. *Game* telah dirilis dan dapat diakses melalui Google Drive untuk digunakan secara luas. Media pembelajaran digital ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pelestarian budaya Komering melalui pendekatan modern, interaktif, dan efektif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Budaya Komering, *Game* Edukasi, Sekolah Dasar, GDLC, Pelestarian Budaya

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF GAME-BASED KOMERING CULTURE LEARNING MEDIA FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS (A Case Study at SD Negeri Karang Binangun)

By

NASYA FHADILA NURULSYAH

The development of Android smartphone technology demands innovation in learning, particularly through educational games. Komering culture as a regional treasure of South Sumatra faces globalization challenges that cause the fading understanding and appreciation of young generation toward local cultural heritage. SD Negeri Karang Binangun has integrated Komering language subjects as local content for 6th grade students, but learning still uses conventional methods with textbook media without digital media development. This research aims to develop and evaluate Komering culture learning media based on games to improve local cultural learning among elementary school students. The research uses Game Development Life Cycle (GDLC) method which includes Initiation, Pre-production, Production, Testing, Beta to Release stages. The game was developed covering materials of scripts, language, traditional houses, dances, traditional clothing, and traditional Komering foods designed for single user. Evaluation was conducted through User Acceptance Testing (UAT) involving students and teachers. Research results show respondent satisfaction level in UAT reached 91.88% from 22 respondents, indicating the game is highly feasible for use as learning media. The game has been released and can be accessed through Google Drive for widespread use. This digital learning media is expected to contribute to Komering culture preservation through modern, interactive, and effective approaches.

Keywords: Learning Media, Komering Culture, Educational Games, Elementary School, GDLC, Cultural Preservation

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA KOMERING
UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS *GAME*
(Studi kasus pada SD Negeri Karang Binangun)**

Oleh

NASYA FHADILA NURULSYAH

Tugas Akhir

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

AHLI MADYA (A.Md.)

Pada

Program Studi D3 Manajemen Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Lampung



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Tugas Akhir

: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BUDAYA KOMERING UNTUK ANAK
SEKOLAH DASAR BERBASIS GAME (Studi
Kasus pada SD Negeri Karang Binangun)**

Nama Mahasiswa

: **Nasya Fhadila Nurulsyah**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2207051013**

Program Studi

: **DIII Manajemen Informatika**

Jurusan

: **Ilmu Komputer**

Fakultas

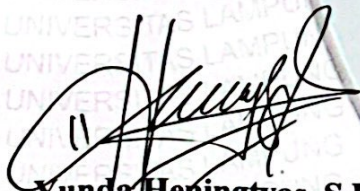
: **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing,

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua



Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198901082019032014

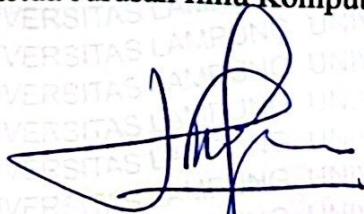


Istiana Ruswita, M.Kom.
NIP. 199010262024062001

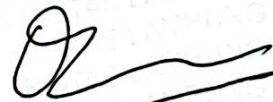
2. Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer,

**Ketua Program Studi DIII
Manajemen Informatika,**



Dwi Saketih, S.Si., M.Kom.
NIP. 196806111998021001

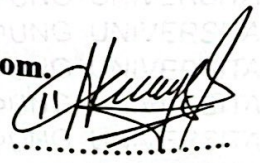


Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M. T
NIP. 197407132003122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

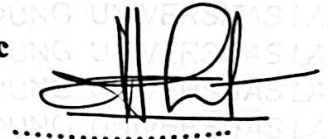
Pembimbing Utama : **Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom.**



Pembimbing Kedua : **Istiana Ruswita, M.Kom.**



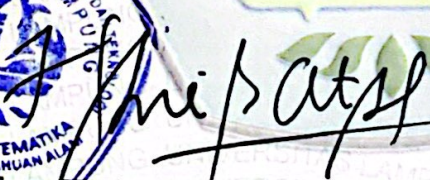
Penguji/Pembahas : **Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc**



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si
NIP. 197110012005011002



Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir: 17 Juni 2025

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA KOMERING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS *GAME* (Studi Kasus pada SD Negeri Karang Binangun)”** merupakan hasil karya saya sendiri yang dikerjakan di bawah bimbingan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Seluruh sumber informasi yang digunakan, baik yang dikutip dari karya yang telah dipublikasikan maupun yang belum, telah dicantumkan dalam teks serta dicatat dalam daftar pustaka pada bagian akhir dari tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 30 Juni 2025



Nasya Fhadila Nurulsyah
NPM. 2207051013

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang – Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis yang bernama lengkap Nasya Fhadila Nurulsyah lahir di Bogor pada 1 Januari 2005. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, putri dari pasangan Syamsu Rizal dan (Almh) Hernina. Penulis menempuh Pendidikan formal di SD Negeri 5 Gumawang dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 2 Gumawang dan menyelesaikannya pada tahun 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di MAN 1 Oku Timur dan diselesaikan pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa program studi DIII Manajemen Informatika, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD).

Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan, diantaranya:

1. Mengikuti rangkaian kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Universitas Lampung, dan PKKMB Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Pengenalan Jurusan Ilmu Komputer (PRINTER) pada tahun 2022.
2. Mengikuti rangkaian kegiatan Karya Wisata Ilmiah (KWI) FMIPA Universitas Lampung pada tahun 2022.
3. Menjadi Panitia dalam kegiatan Kuliah Umum yang diselenggarakan oleh Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung pada tahun 2024.
4. Menjadi Sekretaris Koordinator Teknisi Zoom pada Kegiatan Latihan Kepemimpinan Pengurus (LKP) yang diselenggarakan oleh Himakom FMIPA Universitas Lampung.

5. Menjalani peran sebagai Asisten Dosen untuk mata kuliah Penyuntingan Video di Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung pada tahun 2024.
6. Menjadi Panitia dalam kegiatan Studi Lapangan Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung pada tahun 2024.
7. Melaksanakan Kerja Praktik di Perum BULOG Kantor Wilayah Lampung, pada bulan Juni – Agustus 2024.

MOTTO

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”
(Qs. Al-Insyirah : 5-6)

“Harta yang paling berharga adalah Keluarga”
(Bunga Citra Lestari)

“Tidak perlu lebih hebat dari orang lain, cukup lebih baik dari diri kita kemarin”
(Ayahku, Syamsu Rizal)

*“The scary news is you’re on your own now
But the cool news is you’re on your own now”*
(Taylor Swift)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan semesta alam. Dengan penuh rasa syukur, saya panjatkan doa atas limpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi seluruh umat manusia.

Dengan setulus hati, karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Terima kasih sudah menjadi tempat pulang yang tak pernah menuntut apa pun, hanya memberi kasih yang tak terbatas. Jika tugas akhir ini bisa selesai, itu karena keluargaku yang selalu jadi alasan untuk terus bertahan.

Keluarga Besar Ilmu Komputer 2022

Yang menjadi sumber motivasi, dan inspirasi dalam perjalanan akademik.

Kehadiran kalian memberi warna tersendiri dalam proses ini.

Almamater, Universitas Lampung dan Jurusan Ilmu Komputer

Tempat menimba ilmu dan membentuk diri, yang telah memberikan bekal berharga untuk menapaki masa depan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, rahmat, dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA KOMERING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS GAME (Studi Kasus pada SD Negeri Karang Binangun)”.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta, untuk Ayahku Syamsu Rizal, Bundaku Shella adityani, Abang Bima dan Adek Haikal tercinta, terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dan cinta yang tidak pernah putus. Dalam setiap langkah yang terasa berat, ada kekuatan dari kalian yang selalu hadir memberi semangat. Terima kasih sudah menjadi tempat pulang yang tak pernah menuntut apa pun, hanya memberi kasih yang tak terbatas. Jika tugas akhir ini bisa selesai, itu karena keluargaku yang selalu jadi alasan untuk terus bertahan.
2. Bapak Dr. Eng, Heri Satria, S.Si., M.Si., Selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
3. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom., Selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
4. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T., Selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika.
5. Ibu Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom., Selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer dan Dosen Pembimbing Utama, yang telah memberikan waktu,

masukan dan saran yang sangat bermanfaat, dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.

6. Ibu Istiana Ruswita, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas dedikasi dan waktu yang telah Ibu luangkan dalam memberikan arahan, koreksi, serta semangat yang sangat berarti dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc Selaku Dosen Pembahas, yang telah memberikan masukan dan saran yang konstruktif untuk perbaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Wartariyus, S.Kom., M.T.I., Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
9. Seluruh dosen dan staf Jurusan Ilmu Komputer atas bantuan dan dukungan selama masa studi. Secara khusus, penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Ibu Ade Nora Maela selaku staf administrasi atas bantuan yang sangat berarti, serta arahan dan saran yang tulus selama proses akademik penulis.
10. Kepada pemilik NPM 2207051008 terimakasih karena telah memberikan semangat kepada penulis dan juga senantiasa mendampingi, menemani, membantu, dan selalu menjadi *support system* bagi penulis selama mengerjakan Tugas Akhir. Terimakasih atas waktu dan kesabarannya selama ini, karena dorongan dan motivasi itu, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Sepupuku tersayang, meski tak pernah ada kesempatan untuk benar - benar menyampaikan perasaan yang sesungguhnya, setiap kali kita bersama, kalian sudah jadi tempat paling nyaman. Doa dan perhatian kecil kalian sangat berarti dalam setiap langkah perjuanganku menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Kepada enam teman seperjuangan, terima kasih atas kebersamaan yang singkat namun penuh arti. Meski pertemuan terjadi di penghujung perjalanan, hal tersebut diyakini bukan sekedar kebetulan, melainkan bagian dari takdir untuk saling menguatkan di waktu yang tepat.
13. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman - teman terdekat yang senantiasa memberikan semangat, serta siap menjadi tempat berbagi dalam segala suasana. Terutama kepada teman - teman yang tergabung dalam

lingkar kecil di akun *acacacang*, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini dengan cara yang sederhana namun sangat berarti.

14. Terakhir, terima kasih Nasya Fhadila Nurulsyah.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan belum sempurna. Namun, penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat serta tambahan referensi yang berguna bagi seluruh civitas akademik Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Lampung. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan atas karya ini. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.

Bandar Lampung, 30 Juni 2025

Nasya Fhadila Nurulsyah
NPM. 2207051013

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. <i>Game</i> Edukasi	5
2.2. Budaya Komering	5
2.3. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC)	7
2.4. <i>Game Design Document</i>	9
2.5. <i>Skenario Game</i>	10
2.6. <i>Use Case</i>	10
2.7. <i>GamePlay</i>	11
2.8. <i>Smart apps creator</i>	11
2.9. Canva.....	12
2.10. <i>Draw Io</i>	12
2.11. <i>Google spreadsheet</i>	13
2.12. <i>Black Box</i>	13
2.13. <i>User Acceptance Test</i>	13
2.14. <i>Skala Likert</i>	14

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	16
3.1. Gambaran Umum	16
3.1.1 Tempat Penelitian	16
3.1.2 Waktu Penelitian.....	16
3.2. Alat Penelitian	17
3.2.1 Perangkat Lunak	17
3.2.2 Perangkat Keras	17
3.3. Tahapan Penelitian	18
3.3.1 <i>Initiation</i>	18
3.3.2 <i>Pre – Production</i>	19
3.3.3 <i>Production</i>	31
3.3.4 <i>Testing</i>	31
3.3.5 <i>Beta</i>	34
3.3.6 <i>Release</i>	36
3.3.7 Penulisan Laporan.....	36
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Hasil	37
4.1.1 <i>Production</i>	37
4.1.2 <i>Testing</i> (Pengujian).....	46
4.1.3 <i>Beta Testing</i>	49
4.1.4 <i>Release</i>	57
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1. Simpulan.....	58
5.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Aksara Komerling	7
2. Fase dan Proses GDLC	8
3. Rumus Perhitungan Indeks Persentase Skala Likert	14
4. Tahapan Penelitian Media Pembelajaran Budaya Komerling Berbasis <i>Game</i>	18
5. Logo Media Pembelajaran Budaya Komerling Berbasis <i>Game</i>	19
6. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Home	21
7. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Menu Materi	22
8. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Materi Belajar Aksara.....	22
9. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Materi Belajar Bahasa.....	23
10. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Materi Belajar Budaya.....	23
11. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Menu Bermain	23
12. Rancangan <i>Interface</i> Tingkat Kesulitan <i>Game</i> Aksara	24
13. Rancangan <i>Interface</i> Tingkat Kesulitan <i>Game</i> Bahasa.....	24
14. Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Game</i> Aksara	25
15. Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Game</i> Bahasa (Mudah)	25
16. Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Game</i> Bahasa (Sedang).....	26
17. Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Game</i> Bahasa (Sulit).....	26
18. Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Game</i> Budaya.....	27
19. Rancangan <i>Interface</i> Halaman Petunjuk	27
20. <i>Use Case Diagram</i> Media Pembelajaran Budaya Komerling Berbasis <i>Game</i>	28
21. Struktur Menu Media Pembelajaran Budaya Komerling Berbasis <i>Game</i>	30
22. Contoh pembuatan asset <i>game</i> edukasi budaya Komerling	38
23. Tampilan halaman home <i>game</i> edukasi budaya Komerling.....	39
24. Tampilan halaman menu materi <i>game</i> edukasi budaya Komerling	40
25. Tampilan halaman materi belajar aksara <i>game</i> edukasi budaya Komerling	40
26. Tampilan halaman materi belajar bahasa <i>game</i> edukasi budaya Komerling.....	41
27. Tampilan halaman materi belajar budaya <i>game</i> edukasi budaya Komerling.....	41
28. Tampilan halaman menu bermain <i>game</i> edukasi budaya Komerling.....	42
29. Tampilan halaman tingkat kesulitan bermain aksara <i>game</i> edukasi budaya Komerling...42	
30. Tampilan halaman tingkat kesulitan bermain bahasa <i>game</i> edukasi budaya Komerling ..43	
31. Tampilan halaman permainan Aksara <i>game</i> edukasi budaya Komerling	43
32. Tampilan halaman permainan Bahasa mudah <i>game</i> edukasi budaya Komerling	44
33. Tampilan halaman permainan Bahasa sedang <i>game</i> edukasi budaya Komerling	44
34. Tampilan halaman permainan Bahasa sulit <i>game</i> edukasi budaya Komerling	45
35. Tampilan halaman permainan Budaya <i>game</i> edukasi budaya Komerling	45
36. Tampilan halaman petunjuk <i>game</i> edukasi budaya Komerling	46
37. Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Jumlah Aksara Komerling	50

38. Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Rumah Adat Komeriing	51
39. Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Tarian Khas Komeriing.....	52
40. Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Huruf Awal Aksara Komeriing.....	53
41. Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Angka Aksara Komeriing	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
2. Kriteria Interpretasi Skor dengan Angka Interval	15
3. Waktu Pelaksanaan Penelitian	17
4. Desain Skenario Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis <i>Game</i>	29
5. Pengujian <i>Blackbox</i>	32
6. Indikator Bobot Jawaban.....	35
7. User Acceptance Test.....	35
8. Musik dan <i>Sound Effect</i>	38
9. Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	46
10. Pertanyaan <i>Pre - Test</i> dan <i>Post - Test</i>	50
11. Jawaban Hasil Kuisioner.....	55

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi, khususnya *smartphone* berbasis *Android*, mengalami kemajuan yang sangat pesat dan penggunaannya terus meningkat secara signifikan. *Smartphone* kini tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai media akses informasi dan layanan data yang canggih. Kehadiran *smartphone* membawa dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Penggunaan *smartphone* sebagai sarana edukasi, seperti melalui *game* edukasi dan media pembelajaran interaktif, menjadikan proses belajar terasa lebih menarik dan menyenangkan bagi semua kalangan. Media pembelajaran sendiri merupakan elemen penting dalam kegiatan belajar mengajar, karena pembelajaran yang memanfaatkan media terbukti lebih menarik dan efektif dibandingkan pembelajaran tanpa media (Noprianti dkk., 2021).

Salah satu bentuk media pembelajaran yang semakin populer adalah *game* edukasi. *Game* jenis ini dirancang tidak hanya untuk hiburan, tetapi juga untuk mendorong minat belajar anak terhadap materi pelajaran. Dengan pendekatan bermain sambil belajar, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. *Game* edukasi biasanya dilengkapi dengan narasi dan tampilan menarik yang mampu membangun motivasi belajar siswa secara lebih efektif (Arifah dkk., 2022) .

Di tengah kemajuan teknologi dan pemanfaatannya dalam dunia pendidikan, pelestarian budaya juga menjadi isu yang tak kalah penting. Budaya merupakan hasil cipta, rasa, dan karsa manusia yang mengandung nilai estetika sekaligus mencerminkan ekspresi kreatif suatu masyarakat.

Namun, seiring dengan pesatnya perkembangan zaman dan derasny arus globalisasi, pelestarian budaya menghadapi tantangan serius. Globalisasi memberikan dampak signifikan, terutama bagi generasi muda Indonesia, yang ditandai dengan perubahan gaya hidup serta menurunnya apresiasi terhadap seni dan budaya lokal. Padahal, budaya memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi universal yang mampu menyatukan berbagai kalangan lintas waktu dan tempat. Sayangnya, kemajuan zaman juga turut mendorong pergeseran nilai, sehingga budaya daerah mulai terpinggirkan dalam kehidupan masyarakat. Untuk itu, dibutuhkan upaya strategis dan inovatif, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi digital seperti media pembelajaran berbasis *game* edukasi, guna menumbuhkan kembali kecintaan generasi muda terhadap warisan budaya bangsa (Amalia & Agustin, 2022).

Pemilihan budaya Komering sebagai materi dalam *game* edukasi didasari oleh kekhawatiran terhadap semakin mudarnya pemahaman dan apresiasi terhadap budaya ini di kalangan generasi muda. Budaya Komering merupakan bagian dari kekayaan daerah di Sumatera Selatan yang mencakup nilai - nilai sejarah, tradisi, seni, dan kearifan lokal yang penting untuk dilestarikan dan diwariskan. Namun, realitas saat ini menunjukkan bahwa unsur - unsur budaya Komering mulai terpinggirkan oleh budaya populer, baik dari dalam maupun luar negeri, dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat. Salah satu penyebabnya adalah minimnya media pembelajaran yang menarik dan relevan dalam memperkenalkan budaya lokal kepada generasi muda. Oleh karena itu, dengan menjadikan budaya Komering sebagai konten utama dalam *game* edukasi, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Siswa tidak hanya akan mengenal unsur-unsur budaya daerahnya, tetapi juga tumbuh rasa kepedulian, kecintaan, dan kebanggaan terhadap warisan budayanya sendiri. Penggunaan *game* sebagai media pembelajaran juga sejalan dengan minat anak-anak terhadap teknologi, sehingga upaya pelestarian budaya Komering dapat dilakukan dengan cara yang adaptif terhadap perkembangan zaman.

SD Negeri Karang Binangun adalah sebuah Sekolah Dasar yang berada di daerah Ogan Komering Ulu Timur. Sebagai salah satu upaya untuk mengintegrasikan pelajaran Budaya lokal dalam kurikulum, SD Negeri Karang Binangun menjadikan pembelajaran mata pelajaran bahasa komering sebagai salah satu muatan lokal untuk siswa kelas 6. Namun pembelajaran mata pelajaran bahasa komering belum optimal, berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah SD Negeri Karang Binangun, pembelajaran mata pelajaran bahasa komering masih dilakukan dengan metode konvensional yaitu dengan media buku pelajaran dan belum ada pengembangan media pembelajaran budaya Komering dalam bentuk media digital atau berbasis *game*. Oleh karena itu, penulis akan merancang Pengembangan Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game*. *Game* ini dirancang untuk membantu siswa mempelajari Budaya komering secara menyenangkan. Dengan menggabungkan materi, narasi, serta tantangan yang menarik, *game* ini diharapkan menjadi media pembelajaran yang efektif sekaligus mendukung pelestarian Budaya daerah. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta membuat proses pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah merancang pengembangan media pembelajaran berbasis *game* pada pembelajaran budaya Komering untuk siswa – siswi kelas 6 SD Negeri Karang Binangun.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pengembangan media pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran ini dirancang untuk pembelajaran Budaya Komering kelas 6 SD Negeri Karang Binangun.
- b. Media pembelajaran dirancang dalam bentuk *game* edukasi.

- c. Media pembelajaran ini membahas seputar aksara, bahasa, rumah adat, tarian, pakaian khas, dan makanan tradisional Komering.
- d. *Game* hanya bisa dimainkan satu pengguna.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan pengembangan media pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* adalah sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan media pembelajaran Budaya Komering berbasis *game* yang menarik dan sesuai untuk siswa sekolah dasar.
- b. Menyajikan media pembelajaran Budaya Komering dalam bentuk yang mudah dipahami oleh anak - anak.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat pengembangan media pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* adalah sebagai berikut:

- a. Menyediakan media pembelajaran berbasis *game* bagi siswa untuk mempelajari Budaya Komering dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan.
- b. Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan media pembelajaran berbasis *game*.
- c. Mendukung pelestarian Budaya Komering melalui media digital yang sesuai dengan perkembangan zaman.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Game* Edukasi

Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik. Jenis ini biasanya ditujukan untuk anak - anak, maka permainan warna sangat diperlukan disini bukan tingkat kesulitan yang dipentingkan (Ma'ruf, 2021).

Game Edukasi dapat mempermudah dalam belajar, dalam proses belajar seseorang akan menjumpai suatu topik yang sulit untuk dipahami, maka dengan adanya *game* edukasi ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran yang terdapat dalam *game* tersebut (Permatasari dkk., 2022).

2.2. Budaya Komering

Bahasa Komering merupakan salah satu bahasa daerah yang terdapat di provinsi Sumatera Selatan. Bahasa Komering sebagai salah satu bahasa yang ada di Indonesia merupakan salah satu pendukung terhadap keutuhan dan perkembangan kebudayaan yang ada (Sunarti dkk., 2021).

Komering adalah salah satu suku atau wilayah budaya di Sumatera Selatan yang terletak di sepanjang aliran Sungai Komering. Seperti suku-suku lain di Sumatera Selatan, suku ini memiliki karakter sebagai pengembara, sehingga penyebarannya cukup luas hingga ke wilayah Lampung. Suku Komering terdiri atas beberapa marga, yaitu Marga Pakusengkunyit, Sosoh Buay Rayap, Buay Pemuka Peliung, Buay Madang, dan Semendawai. Setelah sistem pemerintahan marga dihapus pada tahun 1980 dan digantikan oleh pemerintahan desa, suku Komering kini termasuk sebagai bagian dari masyarakat asli

Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur), dengan ibu kota Martapura (Rahmadani dkk., 2021).

Terdapat rumah tradisional yang bernama rumah ulu. Rumah Ulu adalah ciri khas rumah panggung di pedalaman Sumatera Selatan yang masih dapat ditemukan di desa-desa sepanjang Sungai Komering. Sungai Komering adalah anak Sungai Musi yang terbesar. Hulu Sungai Komering berada di Danau Ranau di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan sedangkan bagian hilirnya bermuara di Sungai Musi Panjang Sungai Komering sekitar 360 kilometer dengan lebar antara 200-300 meter (Rahmadani dkk., 2021).

Salah satu budaya yang menarik adalah Tari Milur, sebuah tarian adat masyarakat Suku Komering di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur). Tarian ini memiliki nilai budaya yang tinggi, terutama dalam konteks upacara pernikahan (Yolanda & Julita, 2025).

Aesan Gede merupakan busana pernikahan adat yang tidak hanya berfungsi sebagai pakaian, tetapi juga mengandung nilai-nilai estetika dan simbolik. Busana ini terdiri dari berbagai elemen yang dikenakan mempelai pria dan wanita, dengan bentuk dan ornamen yang sarat makna. Elemen-elemen seperti kain songket, celana sutra, baju kurung, jubah, dan mahkota, masing-masing memiliki pola hias dan simbol yang mencerminkan keindahan, kebijaksanaan, kesucian, hingga harapan kebahagiaan. Aesan Gede hanya dikenakan dalam upacara sakral, menjadikannya simbol yang agung dan penuh makna dalam sistem nilai budaya dan tradisi masyarakat yang menjunjungnya (Lestari & Hudaidah, 2021).

Aksara Komering merupakan Aksara dari Bahasa Komering yang berasal dari Suku Komering di Kabupaten OKU Provinsi Sumatera Selatan. Aksara ini ialah salah satu Aksara turunan dari aksara 'Ka-Ga-Nga' sehingga terdapat beberapa aksara yang memiliki kesamaan (Mahmud & Kunang, 2020). Aksara Komering terdiri dari 27 huruf dasar atau konsonan, serta 11 tanda tambahan seperti vokal dan diftong. Aksara ini mengikuti urutan huruf Ka-Ga-Nga, dan telah ditambah dengan 3 huruf baru untuk menyesuaikan perkembangan zaman. Aksara Komering dapat dilihat pada Gambar 1.

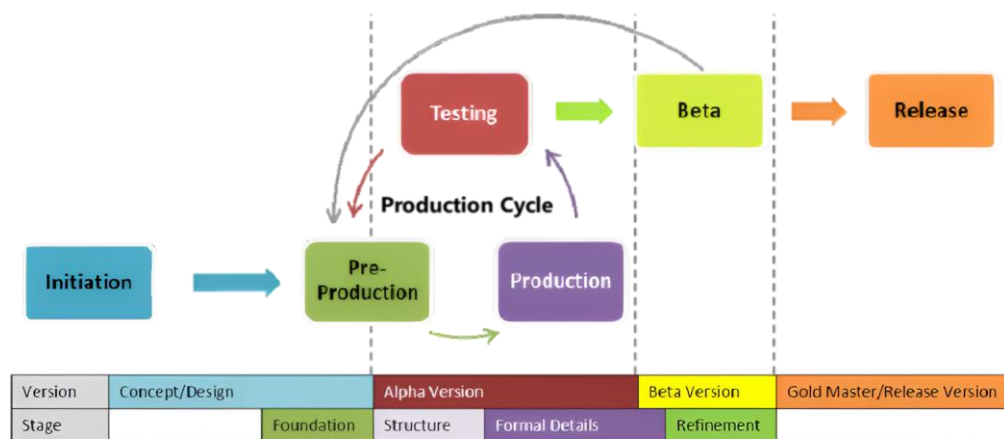
Consonants						
ka	ga	nga	pa	ba	ma	ta
[ka]	[ga]	[ŋa]	[pa]	[ba]	[ma]	[ta]
da	na	ca	ja	nya	ha	wa
[da]	[na]	[tʃa]	[dʒa]	[ɲa]	[ha]	[wa]
la	sa	ra	a	mpa	mba	nda
[la]	[sa]	[ʎa/ra]	[a]	[mpa]	[mba]	[nda]
nja	kha	sya	za	qa	fa	va
[ndʒa]	[xa]	[ʃa]	[za]	[qa]	[fa]	[va]
Diacritics with ka						
ka	ki	ku	ke	ko	kau	kai
[ka]	[ki]	[ku]	[ke]	[ko]	[kaw]	[kaj]
kui	kang	kan	kar	kah	k	
[kuj]	[kaŋ]	[kan]	[kar]	[kah]	[k]	
Numerals and Punctuation						
nol	osai	rua	tolu	opak	lima	onom
0	1	2	3	4	5	6
pitu	walu	suwai	mandok	koma	pangkal teks	
7	8	9	full stop	comma	section mark	
uncuk teks	ngulang					
end sign	reduplication					

Gambar 1. Aksara Komeri (Darmansyah, 2023).

2.3. *Game Development Life Cycle (GDLC)*

Game Development Life Cycle (GDLC) adalah proses pengembangan permainan yang menerapkan pendekatan iteratif dan sistematis, yang terdiri dari enam fase utama: inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, beta, dan rilis. Tahapan ini dimulai dari pengembangan ide dan konsep dasar permainan, dilanjutkan dengan pembuatan desain awal, pengembangan aset

dan kode, pengujian internal (alpha) dan eksternal (beta), hingga tahap akhir yaitu publikasi atau perilis *game* ke pengguna. GDLC diadaptasi dari konsep *Software Development Life Cycle* (SDLC) dan bertujuan untuk memastikan pengembangan *game* berjalan terstruktur, kolaboratif, dan menghasilkan produk akhir yang berkualitas dan layak digunakan dalam konteks edukatif (Arief dkk., 2023). Fase dan proses GDLC dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Fase dan Proses GDLC (Fujiati & Rahayu, 2020)

Proses pengembangan sebuah *game* dengan sebuah pengembangan iteratif yang terdiri dari 6 fase pengembangan, dari 6 fase pengembangan dikelompokkan menjadi 3 proses utama. Proses Inisiasi yang terdiri dari konsep dan desain, proses produksi, pada proses ini terdiri dari Pra-produksi, Produksi dan Pengujian (*Alpha* dan *Beta*), dan *release* (Fujiati & Rahayu, 2020).

a. *Initiation*

Pada tahap ini membahas konsep dalam pembuatan *game*, pertanyaan – pertanyaan yang akan di tampilkan pada *game*, konsep permainan, *level* pada permainan, material – material yang digunakan, dan data – data yang diperlukan dalam *game* tersebut.

b. *Pra –production*

Dalam pembuatan *game* tahap *pra –production* sangat penting, *pra –production* melibatkan desain *game*, *prototipe*, desain *game* berfokus pada *genre* permainan, alur cerita, karakter, aspek teknis, dokumentasi

dan elemennya dalam *Game* desain dokumen seperti *Game overview*, *Target audience*, *genre*, *look and feel*, *feature*, *mission*, *reward*, *play flow*.

c. *Production*

Tahapan produksi merupakan tahapan yang sangat penting pada tahap ini proses yang dilakukan adalah perancang alur aplikasi, mengkompilasi sehingga permainan dapat dimainkan dengan semestinya.

d. *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian *internal* untuk menilai fungsi dari permainan tersebut, hasil dari pengujian ini berupa pelaporan *bug*, pengubahan permintaan, dan keputusan pembangunan permainan.

e. *Beta*

Tahapan *beta* membutuhkan *tester* eksternal, untuk mengetahui apabila diperlukan perubahan, pada *feature* atau *gameplay*, maka tahapan GDLC dapat berulang.

f. *Release*

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dimana *game* yang sudah selesai dibangun dan siap untuk di rilis.

2.4. ***Game Design Document***

Game Design Document (GDD) adalah dokumen yang berisi informasi secara detail dan terperinci mengenai pengembangan sebuah *game*, *gamification*, atau *game-based learning*. GDD berfungsi sebagai alat dokumentasi yang mempermudah kolaborasi antar bagian dalam tim pengembang seperti *Game Artist*, *Sound Engineer*, *Game Designer*, *Software Engineer*, dan *Game Tester*. Dalam proses pengembangan *game-based learning*, GDD menjadi lebih kompleks dan dijadikan sebagai pedoman utama perancangan yang mencakup elemen-elemen penting seperti alur cerita, karakter, tampilan visual, hingga aturan permainan (Arifudin dkk., 2022).

Selain menyediakan kerangka kerja pengembangan, GDD juga memiliki beberapa jenis dokumen dengan fungsi yang berbeda, seperti *game treatment*, *high concept*, *world design document*, *character design*, *flowboard*, *game script*, dan *story & level progression*. Masing-masing jenis ini mencatat aspek tertentu dalam *game*, mulai dari ide dasar hingga desain level dan aturan main. Di dalam GDD juga terdapat komponen utama seperti *world design*, *game overview*, *level design*, *content design*, *user interface design*, *game evaluation*, dan *system design*. Semua komponen ini berperan penting dalam menghasilkan *game-based learning* yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga sistematis dan mendidik (Arifudin dkk., 2022)

2.5. Skenario Game

Skenario merupakan tahap yang dilakukan sebelum proses produksi, perumusan strategi masalah, perancangan produk, proses produksi, dan presentasi hasil proyek (Nisya, dkk., 2023).

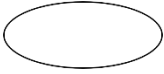
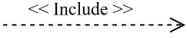
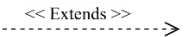
Ide dan konsep *game* dapat dituangkan melalui alur skenario *game* yang disebut *storyline*. Komponen yang terdapat pada *storyline* terdiri dari nomor *scene*, fitur *game*, deskripsi dan *asset material* (Rachmat & Gazali, 2021).

2.6. Use Case

Menurut Setiyani (2021), *Use case* merupakan deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif atau sudut pandang para pengguna sistem. *Use case* mendefinisikan apa yang akan diproses oleh sistem dan komponen – komponennya.

Use case bekerja dengan menggunakan skenario yang merupakan deskripsi dari urutan atau langkah – langkah yang menjelaskan apa yang dilakukan oleh *user* terhadap sistem maupun sebaliknya. Simbol – simbol *use case diagram* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Use Case Diagram* (Ariansyah & Wijaya, 2021)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Use Case</i>	Menunjukkan fungsi atau layanan yang disediakan sistem, biasanya ditulis dengan kata kerja.
2.		<i>Actor</i>	Entitas luar (manusia atau sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem untuk menjalankan suatu fungsi.
3.		<i>Association</i>	Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>usecase</i> , menunjukkan adanya interaksi atau komunikasi.
4.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>usecase</i> selalu menyertakan <i>usecase</i> lain sebagai bagian dari prosesnya.
5.		<i>Extend</i>	Menyatakan fungsi tambahan yang dijalankan dalam kondisi tertentu sebagai pelengkap <i>usecase</i> utama.

2.7. *GamePlay*

Gameplay merupakan aturan atau mekanisme yang mengatur bagaimana proses interaksi pengguna dengan *game* yang diciptakan (Nisya dkk., 2023). *Gameplay* menjelaskan apa saja yang bisa dilakukan pengguna dalam *game* serta cara melakukannya, meliputi beberapa aspek penting. Desain kontrol menjelaskan cara pengguna mengendalikan elemen - elemen dalam *game*. Desain karakter mencakup tampilan dan peran karakter utama maupun musuh. Desain objek membahas berbagai benda dalam *game* serta fungsinya. Desain *stage* merancang *level* atau tingkatan yang harus diselesaikan oleh pengguna. Sementara itu, desain suara mencakup suara latar dan efek yang mendukung suasana permainan (Haris dkk., 2022).

2.8. *Smart apps creator*

Smart apps creator adalah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat fitur - fitur multimedia berbasis seluler, desktop, dan *website*. Aplikasi *Smart apps creator* juga dapat diubah menjadi format yang kompatibel untuk *android*, desktop dan *website HTML5* yang dapat diakses melalui *browser*. Aplikasi *Smart apps creator* sangat kompatibel saat dibuat

di laptop atau komputer menjadi APK (aplikasi yang bisa diterapkan di *android*) (Susanti dkk., 2021).

Hasil dari aplikasi *smart apps creator* (SAC) berupa *file* yang berformat *apk*, *exe*, dan *html5* yang dapat diakses melalui jaringan telepon maupun perpindahan file melalui *hardware* seperti memori dan *flashdisk*. Adapun kelebihan dari *smart apps creator* adalah dapat menarik perhatian dan menumbuhkan minat siswa untuk belajar karena mampu membuat materi agar lebih mudah untuk dipahami (Nurhidayah dkk., 2022).

2.9. Canva

Menurut Kharissidqi & Firmansyah (2022), Canva adalah sebuah *website* dan aplikasi desain grafis berbasis *online*, yang berguna untuk memudahkan seseorang dalam membuat tampilan grafis atau *visual* yang menarik.

Aplikasi ini menyediakan berbagai macam *template* yang sudah tersedia dan menarik, maka memudahkan seseorang dalam membuat suatu desain yang sudah disediakan, hanya menyesuaikan saja keinginan serta pemilihan tulisan, warna, ukuran, gambar, dan lain sebagainya yang disediakan (Kharissidqi & Firmansyah, 2022).

2.10. Draw Io

Draw.io adalah sebuah *website* yang didesain khusus untuk menggambarkan *diagram* UML secara *online*. Dimana punya tampilan yang sangat responsive dan terintegrasi dengan layanan penyimpanan *file* milik *google* yaitu *Google Drive* sehingga *draw.io* menjadi alternatif dalam pembuatan *diagram UML* dengan waktu yang lebih singkat (Marthiawati dkk., 2024).

Draw Io ini sangat tepat untuk menyusun *diagram* UML seperti *diagram* kelas dan objek. Dengan menggunakan *Draw io*, dapat dengan cepat merancang dan mengelola *diagram*, serta mempermudah pemahaman dan penerapan konsep UML dalam praktik (Amroni & Farhan, 2024).

2.11. *Google spreadsheet*

Google Spreadsheet adalah aplikasi spreadsheet *online* yang memungkinkan membuat, memformat, dan berkolaborasi dengan orang lain. *Google Spreadsheet* ini memiliki keunggulan bahwa Anda dapat mengakses data Anda kapan saja, di mana saja. Data aman meskipun disimpan secara *online* dalam data *real-time* (data selalu *up-to-date*) (Adnan, 2023).

Ada juga beberapa fitur Excel (VLookup, SUM, IF, filter, bagan, dll), dan membuat mudah digunakan untuk dalam mengoperasikan. Penggunaan *Google Spreadsheet* dalam menunjang kecepatan pengumpulan data dan dapat diakses dengan mudah adalah salah satu kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi ini (Adnan, 2023).

2.12. *Black Box*

Black box test merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam menguji aplikasi. Dimana *black box test* dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi ketika pengguna menggunakan sistem. *Black Box* membantu pengembang dalam memastikan aplikasi yang dikembangkan dapat di gunakan dengan mudah dan *responsive*, sehingga dapat memastikan bahwa aplikasi yang telah dikembangkan memenuhi syarat fungsional, sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah di tentukan dan dapat memenuhi harapan pengguna (Ariyana dkk., 2023).

2.13. *User Acceptance Test*

User Acceptance Test (UAT) yang merupakan sebuah metode pengujian akhir pengembangan suatu produk untuk memvalidasi apakah sistem yang dibangun telah sesuai atau tidak dengan kebutuhan pengguna. *User Acceptance Test* (UAT) merupakan metode inovatif yang dapat mencegah terjadinya kegagalan proyek teknologi informasi (Suabdinegara dkk., 2021).

User Acceptance Testing (UAT) adalah tahap pengujian di mana pengguna akhir atau pemangku kepentingan yang relevan menguji sistem perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi persyaratan pengguna. UAT bertujuan untuk menguji sistem dalam lingkungan dan skenario penggunaan nyata sebelum sistem diterima dan diimplementasikan (Anjasmara & Sumitro, 2023).

2.14. Skala *Likert*

Likert scale atau skala *likert* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Skala ini digunakan untuk mengisi kuesioner yang meminta responden untuk menunjukkan tingkat persetujuan mereka dengan serangkaian pertanyaan. Biasanya pertanyaan yang digunakan untuk penelitian disebut variabel penelitian dan didefinisikan secara spesifik (Sukmana dkk., 2023).

Menurut Haqiem & Nurdiawan (2024), Skala *Likert* digunakan untuk mengukur pendapat responden. Skala *Likert* memberikan beberapa pilihan jawaban yang bergradasi, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Dengan menggunakan skala ini, responden dapat memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner secara lebih objektif. Biasanya dalam skala *Likert* terbagi dalam lima kategori yang dipakai yaitu SS (sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Rumus perhitungan indeks persentase skala likert dapat dilihat pada Gambar 3.

$$\text{Indeks \%} = \frac{\text{total keseluruhan poin}}{\text{poin maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

Poin *maximum* = 10 x 5 = 50 poin

Poin *minimum* = 10 x 1 = 10 poin

Gambar 3. Rumus Perhitungan Indeks Persentase Skala *Likert* (Syaputri dkk., 2025)

Dari hasil tersebut kemudian dimasukkan dalam kriteria interpretasi skornya pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor dengan Angka Interval (Syaputri dkk., 2025)

Angka Interval	Skor
81% - 100%	Sangat Setuju
61% - 80%	Setuju
41% - 60%	Ragu – ragu
21% - 40%	Tidak Setuju
0% - 20%	Sangat Tidak Setuju

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Gambaran Umum

Pengembangan Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* adalah media pembelajaran yang dibuat untuk membantu anak - anak dalam belajar memahami dan mengenal Budaya Komering dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, *game* ini dibuat untuk membantu dalam pembelajaran muatan lokal bahasa Komering yang merupakan salah satu pelestarian budaya daerah. Studi kasus dilakukan di SD Negeri Karang Binangun, dimana pembelajaran muatan lokal bahasa Komering menjadi kurikulum tambahan. Dalam pembuatan *game* ini berdasarkan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*). Berikut merupakan penerapan metode GDLC mulai dari tahapan *Initiation*, *Pre-Production*, *Production*, *Testing*, *Beta* sampai *Release*.

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Fakultas MIPA Universitas Lampung berlokasi di Jalan Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bulan Januari 2025 sampai bulan Juli 2025. Waktu pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	2025					
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Study Literatur						
Initiation						
Pre-production						
Production						
Testing						
Beta						
Release						
Penulisan Laporan						

3.2. Alat Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan alat yang masing - masing memiliki spesifikasi sebagai berikut.

3.2.1 Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini perangkat lunak yang digunakan adalah.

- Smart Apps Creator*, digunakan sebagai platform utama untuk merancang dan membangun seluruh media pembelajaran Budaya Komering berbasis *game* yang ditujukan untuk anak Sekolah Dasar.
- Google Chrome*, dimanfaatkan sebagai media pencarian untuk memperoleh referensi yang relevan terkait pembelajaran Budaya Komering dan inspirasi dalam pengembangan konten *game*.
- Canva, digunakan untuk merancang elemen grafis serta animasi *visual* yang mendukung tampilan menarik dalam media pembelajaran Budaya Komering berbasis *game*.
- draw.io*, digunakan untuk membuat *diagram use case* dan alur sistem yang menggambarkan interaksi pengguna dalam aplikasi *game*, serta membantu dalam perancangan struktur aplikasi secara visual.

3.2.2 Perangkat Keras

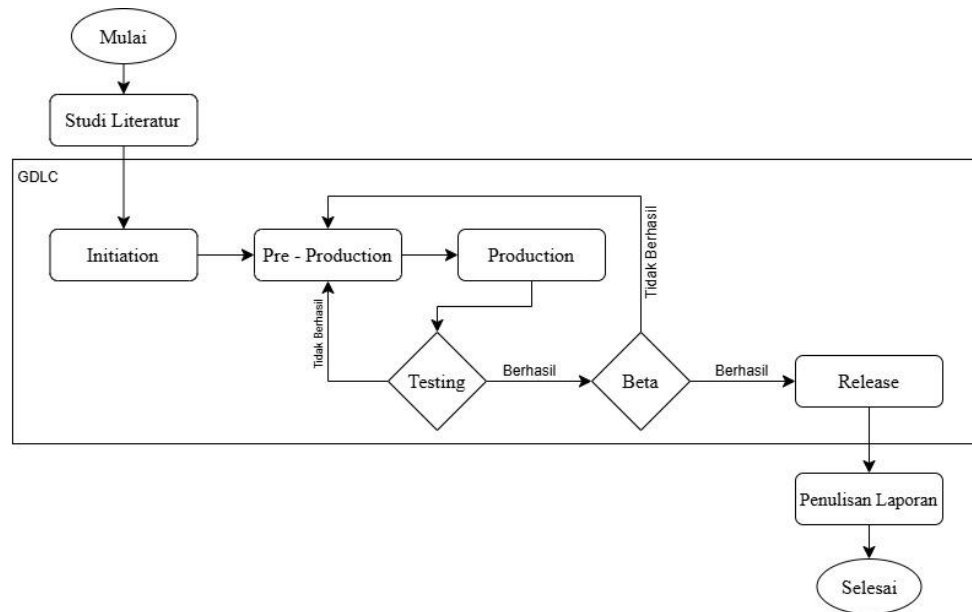
Dalam Penelitian ini perangkat keras yang digunakan adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut.

- Processor Ryzen 3 3250U (3.5 GHz, Dual – Core, L3 – 4 MB)
- RAM 8GB DDR4 SDRAM
- Graphics Card AMD Radeon Graphics

d. 512 GB SSD - SanDisk

3.3. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang mencakup perancangan, produksi, pengujian, dan rilis. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tahapan Penelitian Media Pembelajaran Budaya Komering Berbasis *Game*

3.3.1 Initiation

Game edukasi ini dirancang sebagai media pembelajaran Budaya Komering untuk siswa sekolah dasar kelas 6 dengan menggabungkan unsur permainan yang menarik dan edukatif. Dalam *game* ini, anak - anak akan belajar aksara Komering melalui fitur *drag and drop* untuk menentukan aksara secara tepat. Selain itu, terdapat berbagai aktivitas pembelajaran lainnya seperti kuis dalam bahasa Komering, permainan tarik sambung untuk mengenali hewan dan tumbuhan, *puzzle* kata yang melatih pemahaman bahasa, serta *puzzle* gambar yang memperkenalkan rumah adat, tarian, dan pakaian khas Komering. Semua fitur ini dikemas dalam bentuk tingkat kesulitan bertingkat yang menyenangkan dan mendorong anak untuk terus belajar serta mengeksplorasi budaya Komering secara lebih mendalam.

3.3.2 *Pre – Production*

Tahapan *pre-production* pada penelitian ini meliputi *Game Design Document* (GDD) yang mencakup sejumlah tahapan penting dalam proses perancangan *game*, yang dijabarkan sebagai berikut.

3.3.2.1 *Title Page*

Title Game : *Game* Edukasi Budaya Komering

Platform : *Android*

Target Usia : 6–11 tahun

Logo : Logo ini menampilkan sebuah buku bergambar wajah ceria sebagai simbol pembelajaran yang menyenangkan. Di atas buku terdapat aksara Komering yang artinya belajar untuk menunjukkan fokus utama *game* ini serta pengenalan dan pelestarian budaya Komering. Elemen tambahan seperti pensil dan motif khas Indonesia memperkuat kesan edukatif dan budaya nasional. Logo ini merepresentasikan semangat belajar budaya Indonesia, khususnya melalui bahasa daerah, dalam bentuk permainan interaktif yang ramah anak. Logo permainan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Logo Media Pembelajaran Budaya Komering Berbasis
Game

3.3.2.2 *Gameplay*

Gameplay media pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* dibagi menjadi tiga kategori utama: Aksara, Bahasa, dan Budaya. Pada kategori Aksara, pengguna akan menarik dan meletakkan huruf aksara Komering ke dalam kotak

isian sesuai gambar yang tersedia, dengan tiga tingkat kesulitan: mudah, sedang, dan sulit.

Pada kategori Bahasa, tingkat mudah berupa kuis interaktif yang menguji pengetahuan dasar bahasa umum Komerling, tingkat sedang berupa permainan tarik sambung antara nama hewan dan tumbuhan dengan gambar yang sesuai, dan tingkat sulit berupa *puzzle* kata yang menantang kemampuan anak dalam menyusun kosakata Komerling.

Sementara itu, kategori Budaya tidak memiliki tingkat kesulitan, namun dirancang secara bertahap berdasarkan kompleksitas *puzzle* gambar: dimulai dari *puzzle* 2x2, kemudian 3x3, dan terakhir 4x4. *Puzzle* ini berisi gambar elemen budaya Komerling seperti rumah adat, pakaian khas, dan tarian, yang membantu anak mengenal budaya melalui aktivitas visual yang menyenangkan.

3.3.2.3 *Gameflow*

Dalam *gameflow* media pembelajaran Budaya Komerling berbasis *game*, pengguna akan memulai dengan tahap pembelajaran materi yang mencakup pengenalan dasar mengenai bahasa, aksara, dan budaya Komerling. Setiap materi disajikan secara ringkas dan interaktif agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Setelah mempelajari materi, pengguna dapat melanjutkan ke tahap bermain yang terbagi ke dalam tiga kategori utama: Aksara, Bahasa, dan Budaya. Di kategori Aksara, pengguna menyusun huruf menggunakan fitur *drag and drop* sesuai gambar yang tersedia dengan tiga tingkat kesulitan. Pada kategori Bahasa, pengguna menyelesaikan kuis bahasa umum, permainan tarik sambung antara nama hewan dan tumbuhan, serta *puzzle* kata sesuai tingkat kesulitannya. Di kategori Budaya, pengguna menyusun *puzzle* gambar secara bertahap dari ukuran 2x2 hingga 4x4 untuk mengenal elemen budaya Komerling.

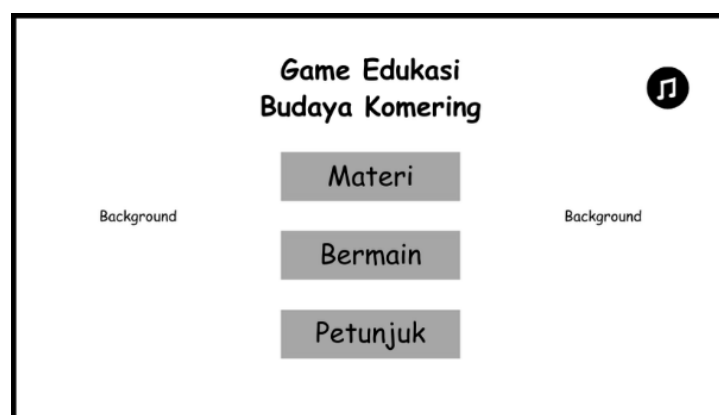
3.3.2.4 Main Gameplay Concepts and Platform Spesific Features

media pembelajaran budaya komering berbasis *game* berfokus pada mengenali, memahami, dan memilih jawaban dari pertanyaan atau objek visual 2D yang ditampilkan secara menarik dan mudah dipahami. Media pembelajaran ini juga berfokus pada kegiatan interaktif seperti *drag and drop*, kuis, *puzzle*, dan tarik sambung yang disesuaikan dengan topik pembelajaran. pengguna memulai dengan mempelajari materi tentang aksara, bahasa, dan budaya Komering, kemudian melanjutkan ke berbagai tantangan permainan. Setiap kategori memiliki bentuk *gameplay* tersendiri: kategori Aksara menggunakan *drag and drop* huruf ke dalam kotak isian sesuai gambar, kategori Bahasa mencakup kuis, tarik sambung antara nama dan gambar hewan atau tumbuhan, serta *puzzle* kata. sementara kategori Budaya mengajak pengguna menyusun *puzzle* gambar bertahap dari 2x2 hingga 4x4.

3.3.2.5 Rancangan Interface

a. Rancangan halaman *home*

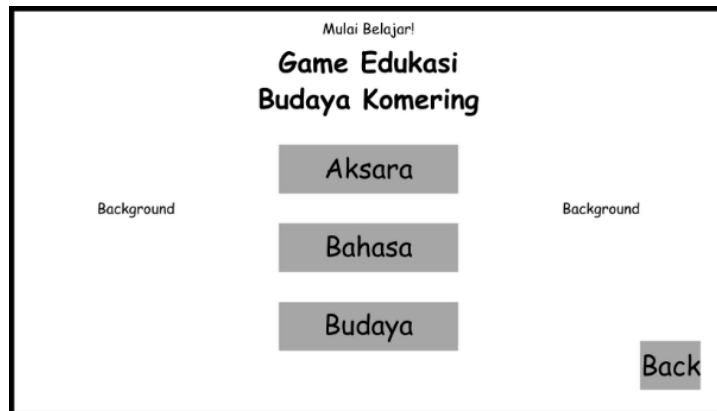
Halaman *home* menampilkan judul dari aplikasi, kemudian terdapat beberapa menu seperti musik, materi, bermain dan petunjuk. Tampilan rancangan halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan *Interface* Halaman *Home*

b. Rancangan halaman menu materi

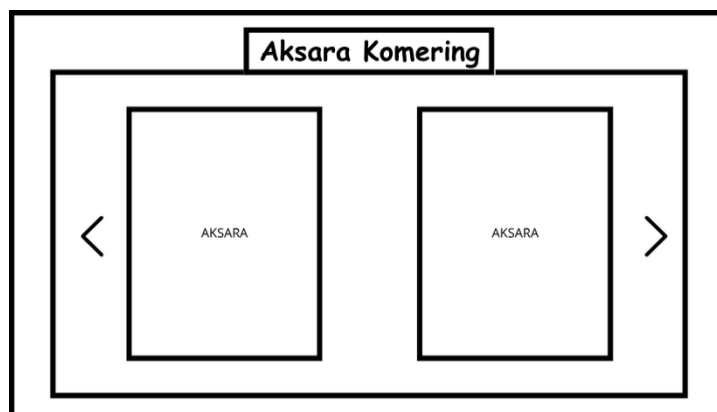
Saat tombol halaman materi ditekan, pengguna diarahkan ke halaman menu materi yang mencakup materi aksara, bahasa dan budaya Komering. Tombol *back* untuk kembali ke halaman *home*. Tampilan rancangan halaman menu materi dapat dilihat pada Gambar 7.



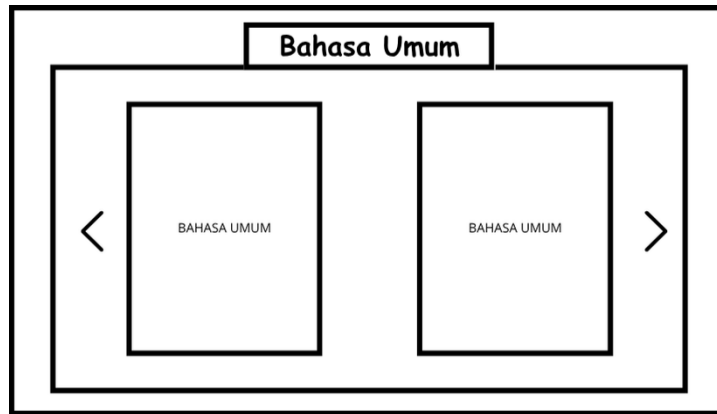
Gambar 7. Rancangan *Interface* Halaman Menu Materi

c. Rancangan halaman materi belajar

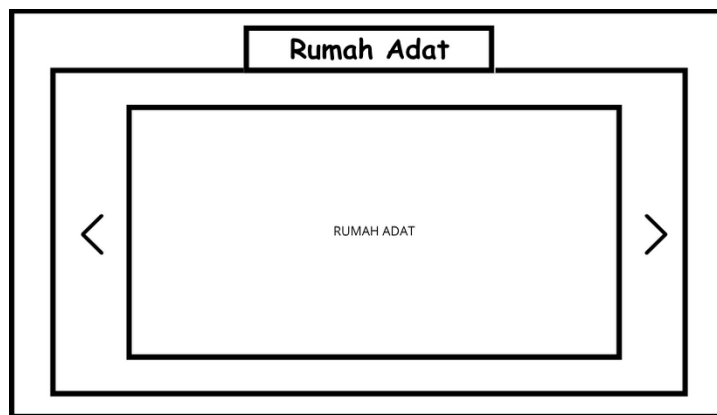
Pada saat salah satu tombol menu materi ditekan, akan menampilkan materi seperti aksara, bahasa umum, budaya. Tampilan rancangan halaman materi belajar aksara dapat dilihat pada Gambar 8. Tampilan rancangan halaman materi belajar bahasa umum dapat dilihat pada Gambar 9. Tampilan rancangan halaman materi belajar budaya dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 8. Rancangan *Interface* Halaman Materi Belajar Aksara



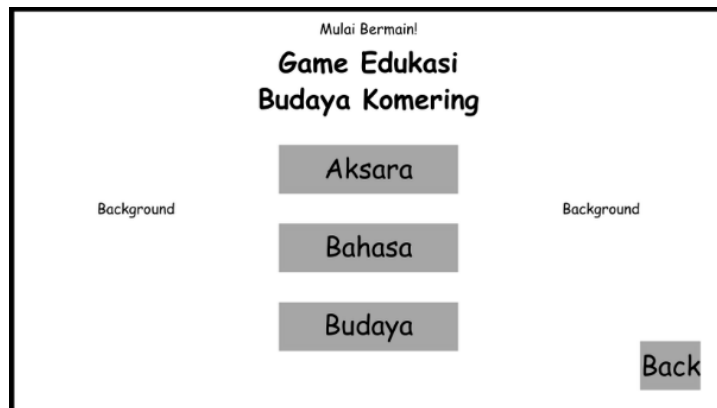
Gambar 9. Rancangan *Interface* Halaman Materi Belajar Bahasa



Gambar 10. Rancangan *Interface* Halaman Materi Belajar Budaya

d. Rancangan halaman menu bermain

Pada saat tombol bermain ditekan, halam bermain menampilkan pilihan menu bermain yang mencakup permainan aksara, bahasa dan budaya. Tombol *back* untuk kembali ke halaman *home*. Tampilan rancangan halaman menu bermain dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Rancangan *Interface* Halaman Menu Bermain

e. Rancangan halaman tingkat kesulitan

Ketika tombol bermain aksara dan bahasa ditekan akan menampilkan pilihan tingkat kesulitan yang mencakup mudah, sedang dan sulit. Tombol *back* untuk kembali ke halaman bermain. Tampilan rancangan halaman tingkat kesulitan *game* aksara dapat dilihat pada Gambar 12. Tampilan rancangan halaman tingkat kesulitan *game* bahasa dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 12. Rancangan *Interface* Tingkat Kesulitan *Game* Aksara

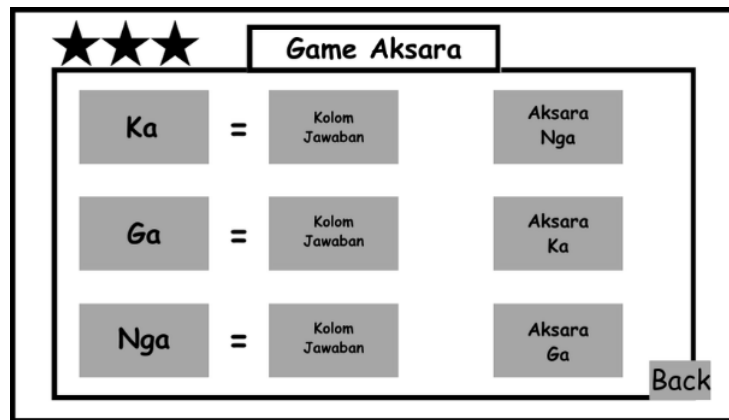


Gambar 13. Rancangan *Interface* Tingkat Kesulitan *Game* Bahasa

f. Rancangan halaman permainan

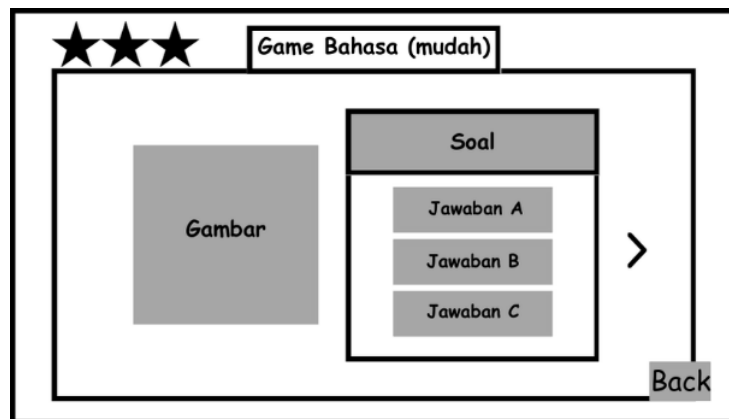
Ketika salah satu tombol pilihan tingkat kesulitan ditekan akan menampilkan halaman permainan sesuai pilihan bermain oleh pengguna, aksara atau bahasa. Halaman permainan budaya akan tampil setelah pengguna menekan tombol bermain budaya.

Rancangan halaman permainan aksara dalam dilihat pada Gambar 14.



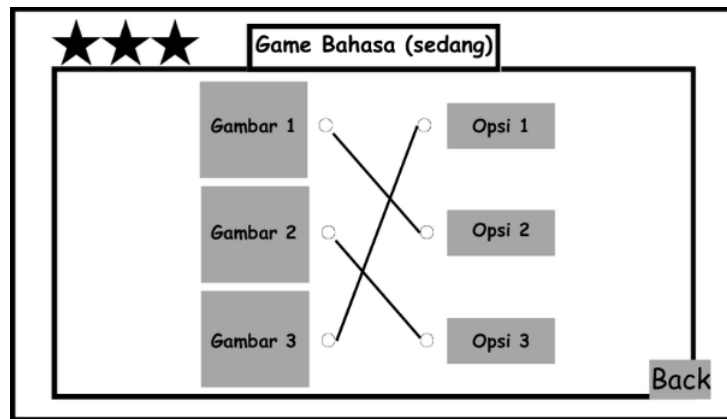
Gambar 14. Rancangan *Interface* Halaman *Game* Aksara

Halaman *Game* Bahasa (mudah) akan menampilkan gambar dan pengguna diharuskan memilih jawaban dengan bantuan gambar yang tersedia. Rancangan halaman *game* Bahasa (mudah) dapat dilihat pada Gambar 15.



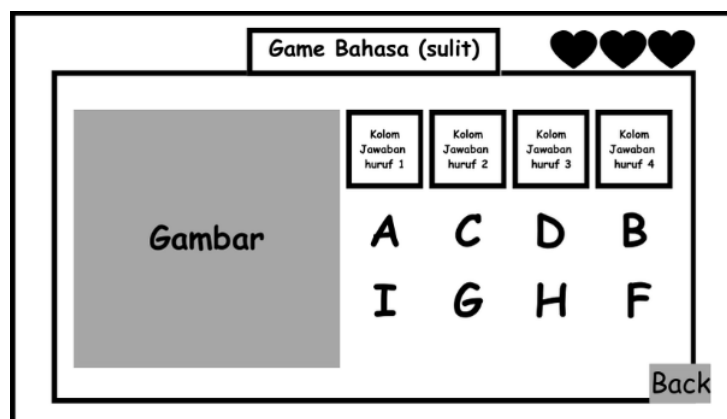
Gambar 15. Rancangan *Interface* Halaman *Game* Bahasa (Mudah)

Halaman *Game* Bahasa (sedang) akan menampilkan gambar beserta opsi pilihan jawaban yang harus disesuaikan oleh pengguna dengan cara menarik garis gambar ke opsi pilihan jawaban. Rancangan halaman *game* Bahasa (sedang) dapat dilihat pada Gambar 16.



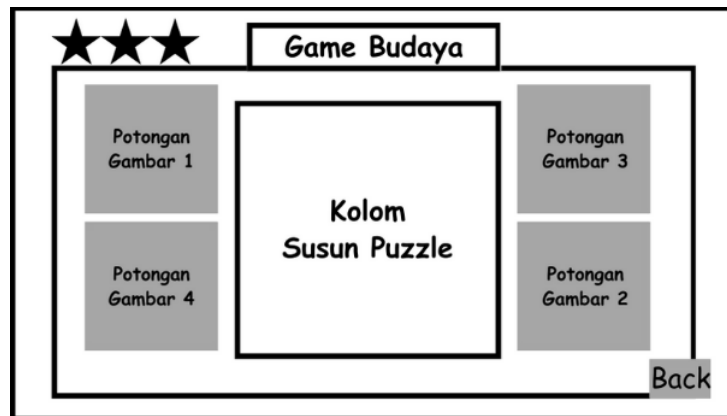
Gambar 16. Rancangan *Interface* Halaman *Game* Bahasa (Sedang)

Halaman *Game* Bahasa (sulit) akan menampilkan gambar dengan huruf acak dan pengguna diminta untuk Menyusun huruf acak sesuai gambar dengan cara mengklik setiap huruf. Rancangan *interface* halaman *game* Bahasa (sulit) dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Rancangan *Interface* Halaman *Game* Bahasa (Sulit)

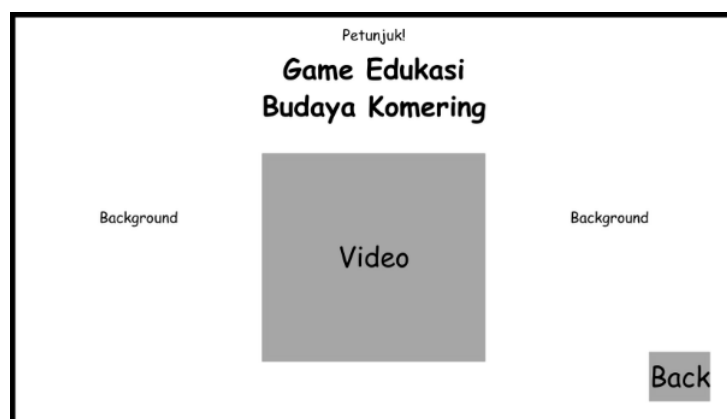
Halaman *game* budaya akan menampilkan kolom kosong dan potongan gambar, pengguna diminta untuk Menyusun gambar dari potongan gambar yang tersedia. Rancangan *interface* halaman *game* budaya dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Rancangan *Interface* Halaman *Game Budaya*

g. Rancangan halaman petunjuk

Halaman petunjuk menampilkan video petunjuk cara bermain *game*. Tombol *back* untuk kembali ke halaman *home*. Rancangan halaman petunjuk dalam dilihat pada Gambar 19.

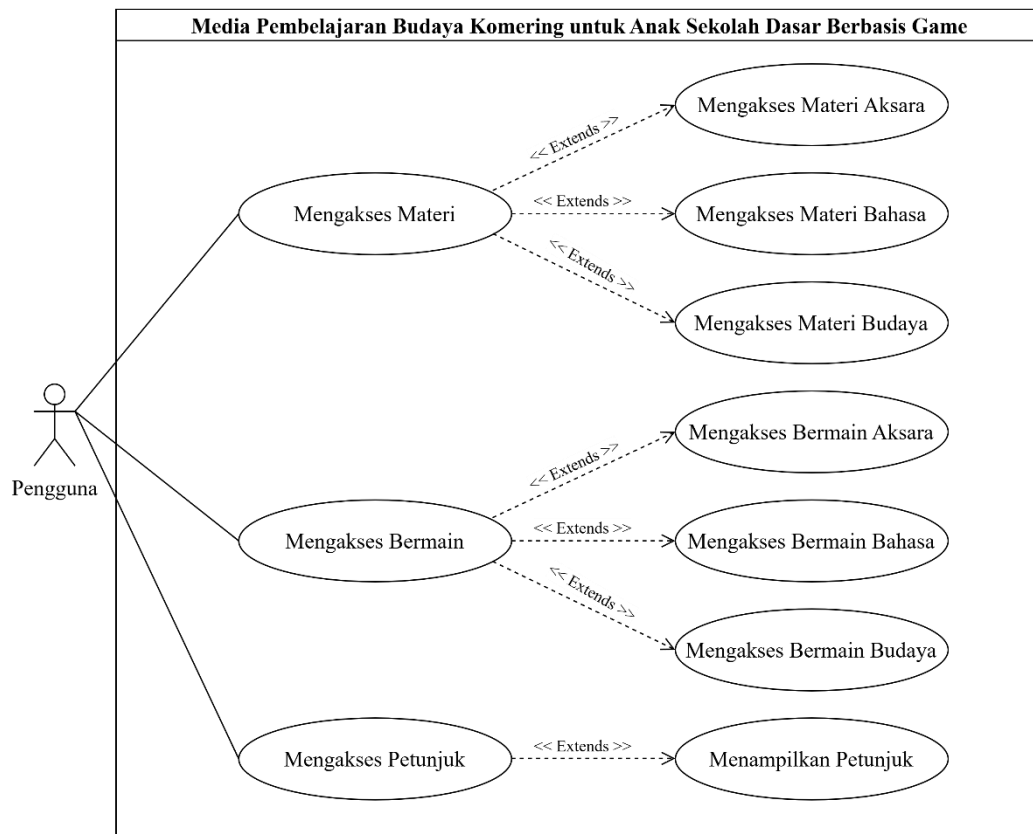


Gambar 19. Rancangan *Interface* Halaman Petunjuk

3.3.2.6 Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Pengembangan Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem melalui beberapa aksi utama. Pengguna dapat mengakses fitur Materi, yang berisi Materi Aksara, Materi Bahasa, dan Materi Budaya untuk mendukung pembelajaran Budaya Komering. Selain itu, pengguna juga dapat mengakses fitur Bermain, yang mencakup tiga jenis permainan, yaitu Memainkan *Game* Aksara, Memainkan *Game* Bahasa, dan Memainkan *Game* Budaya. Fitur tambahan yang

tersedia dalam aplikasi ini adalah Mengakses petunjuk, yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan petunjuk cara bermain *game*. *Diagram* ini dirancang untuk memberikan gambaran tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan fitur - fitur utama dalam aplikasi edukasi ini. Bentuk *use case diagram* perancangan *Game* dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. *Use Case Diagram* Media Pembelajaran Budaya Komering Berbasis *Game*

3.3.2.7 Desain Skenario

Skenario merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum proses pengembangan aplikasi *game*. Desain skenario untuk Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game* ditampilkan pada Tabel 4.

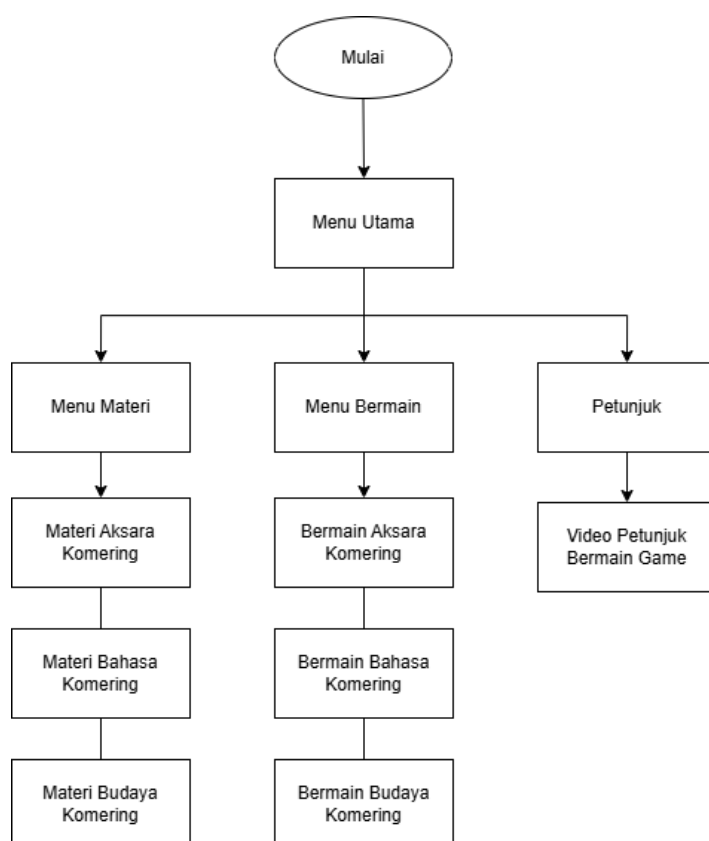
Tabel 4. Desain Skenario Media Pembelajaran Budaya Komering untuk anak Sekolah Dasar berbasis *Game*

Nama <i>Game</i>	Kategori Permainan	Tujuan	Teknis Permainan
Media Pembelajaran Budaya Komering Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis <i>Game</i> .	Aksara	Mencocokkan Aksara Komering.	<i>Game</i> akan menampilkan Aksara dalam huruf latin lalu pengguna diminta untuk memasangkan Aksara Komering dengan meletakkan aksara ke kolom isian.
Media Pembelajaran Budaya Komering Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis <i>Game</i> .	Bahasa (mudah)	Menjawab kuis Bahasa Komering.	<i>Game</i> akan menampilkan soal pengguna diminta untuk menjawab soal dengan memilih jawaban yang benar.
Media Pembelajaran Budaya Komering Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis <i>Game</i> .	Bahasa (sedang)	Tarik sambung hewan dan tumbuhan Bahasa Komering.	<i>Game</i> akan menampilkan gambar hewan dan tumbuhan. Pengguna diminta untuk mencocokkan nya dengan Bahasa Komering yang sesuai.
Media Pembelajaran Budaya Komering Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis <i>Game</i> .	Bahasa (sulit)	<i>Puzzle</i> kata Bahasa Komering.	<i>Game</i> akan menampilkan gambar dan huruf acak. Pengguna diminta untuk menyusun huruf sesuai perintah gambar dalam Bahasa Komering.
Media Pembelajaran Budaya Komering Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis <i>Game</i> .	Budaya	<i>Puzzle</i> gambar Budaya Komering.	<i>Game</i> akan menampilkan potongan objek gambar acak. Pengguna diminta untuk menyusun potongan gambar ke kolom isian supaya menjadi gambar yang benar.

3.3.2.8 Struktur Menu

Media pembelajaran Budaya Komering untuk anak sekolah dasar berbasis *game* memiliki struktur menu utama yang terdiri dari tiga pilihan utama, yaitu Menu Materi, Menu Bermain, dan Petunjuk.

Pada Menu Materi, pengguna dapat mengakses berbagai materi pembelajaran seperti Materi Aksara Komerling, Materi Bahasa Komerling, dan Materi Budaya Komerling, yang disusun untuk memperkenalkan elemen dasar Bahasa dan Budaya Komerling kepada siswa secara bertahap. Sementara itu, Menu Bermain menghadirkan fitur interaktif berupa permainan edukatif yang mencakup Bermain Aksara Komerling, Bermain Bahasa Komerling, dan Bermain Budaya Komerling, guna memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa. Fitur terakhir adalah Petunjuk, yang berisi petunjuk terkait cara bermain *game*. Struktur menu ini dirancang untuk memudahkan navigasi dan memberikan pengalaman belajar yang terarah dan menyenangkan bagi anak - anak sekolah dasar. Bentuk struktur menu dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Struktur Menu Media Pembelajaran Budaya Komerling Berbasis *Game*

3.3.3 Production

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap konsep yang telah dirancang pada fase *pre-production*, dengan cara mengubah konsep dan desain *game* menjadi bentuk implementasi nyata. Proses ini mencakup pembuatan sistem serta integrasi berbagai aset yang telah disiapkan sebelumnya. Untuk pengembangan sistem dan implementasi *game*, penelitian ini menggunakan perangkat lunak *Smart Apps Creator* sebagai alat utama dalam proses pembuatan *game*.

3.3.3.1. Pembuatan Asset Game

Pembuatan aset pada tahap ini bertujuan untuk memvisualisasikan berbagai objek yang digunakan dalam *game*. Aset - aset tersebut mencakup elemen 2D, gambar, serta suara, dengan total sebanyak 103 aset. Proses pembuatan model 2D dilakukan menggunakan aplikasi Canva.

3.3.3.2. Menyiapkan Suara

Penambahan elemen suara dalam *game* bertujuan untuk menciptakan suasana yang lebih hidup dan menarik. Pemilihan suara yang sesuai sangat penting agar pengguna dapat merasakan pengalaman bermain yang menyenangkan. Untuk mendukung proses pencarian dan penyediaan suara, digunakan *Google Chrome* dan *dubbing* sebagai media dalam menemukan dan membuat sumber audio yang dibutuhkan.

3.3.3.3. Membuat Game

Setelah seluruh persiapan selesai dilakukan, mulai memasuki tahap pembuatan *game* dengan menyusun dan mengatur berbagai aset yang akan digunakan dalam *game* menggunakan *Smart Apps Creator*.

3.3.4 Testing

Proses pengujian aplikasi merupakan langkah krusial dalam pembuatan *game* interaktif bertema budaya Lampung untuk siswa sekolah dasar. Metode yang diterapkan adalah pengujian *blackbox*, yang berfokus pada pengujian fungsi aplikasi tanpa melihat struktur kode secara mendalam. Pengujian ini

bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai harapan dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Komponen yang diuji menggunakan pendekatan *blackbox* yang diadaptasi dari Rivaldi & Kurniawan (2021) dan ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian *Blackbox*

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Target	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
1	Pemutaran Musik	Memilih Tombol “Musik” pada halaman beranda	Tombol “Musik” berfungsi dan musik bisa berhenti dan mulai diputar	Musik bisa diputar dan dihentikan	
2	Navigasi Materi	Memilih Tombol “Materi” pada halaman beranda	Tombol “Materi” berfungsi dan menampilkan halaman pilihan materi	Masuk ke halaman pilihan materi	
3	Navigasi Permainan	Memilih Tombol “Bermain” pada halaman beranda	Tombol “Bermain” berfungsi dan menampilkan halaman pilihan permainan	Masuk ke halaman pilihan permainan	
4	Navigasi Petunjuk	Memilih Tombol “Petunjuk” pada halaman beranda	Tombol “Petunjuk” berfungsi dan menampilkan halaman petunjuk	Masuk ke halaman petunjuk	
5	Materi Aksara	Memilih Tombol “Aksara” pada halaman materi	Tombol “Aksara” berfungsi dan menampilkan halaman materi aksara	Masuk ke halaman materi aksara	
6	Materi Bahasa	Memilih Tombol “Bahasa” pada halaman materi	Tombol “Bahasa” berfungsi dan menampilkan halaman materi bahasa	Masuk ke halaman materi bahasa	
7	Materi Budaya	Memilih Tombol “Budaya” pada halaman materi	Tombol “Budaya” berfungsi dan menampilkan halaman materi budaya	Masuk ke halaman materi budaya	

Tabel 5. Lanjutan

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Target	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
8	Permainan Aksara	Memilih Tombol “Aksara” pada halaman bermain	Tombol “Aksara” berfungsi dan menampilkan halaman pilih <i>level</i> bermain aksara	Masuk ke halaman pilih level bermain aksara	
9	Permainan Bahasa	Memilih Tombol “Bahasa” pada halaman bermain	Tombol “Bahasa” berfungsi dan menampilkan halaman pilih <i>level</i> bermain bahasa	Masuk ke halaman pilih level bermain bahasa	
10	Permainan Budaya	Memilih Tombol “Budaya” pada halaman bermain	Tombol “Budaya” berfungsi dan menampilkan halaman bermain budaya	Masuk ke halaman Bermain Budaya	
11	Level Aksara	Memilih Tombol “Mudah”	Tombol “Mudah” berfungsi dan menampilkan halaman bermain aksara <i>level</i> mudah	Masuk ke halaman bermain aksara level mudah	
		Memilih Tombol “Sedang”	Tombol “Sedang” berfungsi dan menampilkan halaman bermain aksara <i>level</i> sedang	Masuk ke halaman bermain aksara level sedang	
		Memilih Tombol “Sulit”	Tombol “Sulit” berfungsi dan menampilkan halaman bermain aksara <i>level</i> sulit	Masuk ke halaman bermain aksara level sulit	
12	Level Bahasa	Memilih Tombol “Mudah”	Tombol “Mudah” berfungsi dan menampilkan halaman bermain bahasa <i>level</i> mudah	Masuk ke halaman bermain bahasa level mudah	
		Memilih Tombol “Sedang”	Tombol “Sedang” berfungsi dan menampilkan halaman bermain bahasa <i>level</i> sedang	Masuk ke halaman bermain bahasa level sedang	
		Memilih Tombol “Sulit”	Tombol “Sulit” berfungsi dan menampilkan halaman bermain bahasa <i>level</i> Sulit	Masuk ke halaman bermain bahasa level sulit	

Tabel 5. Lanjutan

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Target	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
13	Interaksi Aksara	Menggeser objek “aksara”	Objek “aksara” dapat digeser dan dipindahkan ke kolom jawaban	Objek aksara dapat bergeser ke kolom jawaban	
14	Interaksi Bahasa	Memilih objek pilihan “Jawaban”	Objek pilihan “jawaban” dapat berfungsi dan dapat melanjutkan permainan	Objek jawaban dapat dipilih dan lanjut ke soal berikutnya	
		Memilih dan menarik Objek “Gambar”	Objek “Gambar” dapat berfungsi dan ditarik menuju opsi jawaban	Objek gambar dapat ditarik ke kolom Jawaban	
		Memilih Objek “Huruf”	Objek “Huruf” dapat berfungsi dan mengisi kolom jawaban	Objek huruf dapat dipilih dan dapat mengisi kolom jawaban	
14	Interaksi Budaya	Menggeser Objek “Potongan Gambar”	Objek “Potongan Gambar” dapat digeser dan mengisi kolom isian gambar	Potongan gambar dapat digeser ke kolom gambar	

Tabel 5 di atas menyajikan serangkaian pengujian yang dilakukan oleh penguji profesional yang memiliki pemahaman tentang metode *blackbox testing*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana fitur-fitur dalam aplikasi mampu beroperasi dengan baik dan optimal.

3.3.5 Beta

Pengujian *Beta* merupakan tahap lanjutan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan serta mengevaluasi performa *game*. Proses ini dilakukan setelah pengujian fungsi dasar selesai, menggunakan pendekatan *blackbox* dan skenario tertentu. Penilaian terhadap tanggapan dan hasil pengujian dilakukan dengan mengacu pada indikator pembobotan nilai jawaban yang tercantum dalam Tabel 6. Setiap *bug* atau kendala yang terdeteksi selama pengujian diharapkan dapat segera diperbaiki.

Tabel 6. Indikator Bobot Jawaban (Rahmawati dkk., 2025)

Jawaban	Bobot
Sangat : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	5
Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	4
Netral	3
Cukup : Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas	2
Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/ Tidak Jelas	1

Pertanyaan dalam *User Acceptance Test* pada penelitian ini diambil dari panduan yang dikembangkan oleh Rivaldi & Kurniawan (2021), dan disajikan dalam Tabel 7 sebagai acuan pengujian.

Tabel 7. *User Acceptance Test*

Kode.	Keterangan	1	2	3	4	5
P1	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering mudah digunakan					
P2	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering memberikan pengetahuan tentang Bahasa, aksara, dan budaya Komering					
P3	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering mudah dimengerti					
P4	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering memiliki tampilan yang menarik					
P5	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering menyediakan materi yang sesuai untuk pembelajaran anak sekolah dasar					
P6	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering menyediakan permainan yang sesuai untuk pembelajaran Anak Sekolah Dasar					
P7	<i>Game</i> Edukasi Budaya Komering dapat Meningkatkan Pembelajaran Budaya Komering Anak Sekolah Dasar					
P8	Menu petunjuk dapat membantu pengguna untuk mengetahui cara memainkan <i>game</i>					
P9	Fitur bermain <i>Game</i> Edukasi Budaya Komering beroperasi dengan baik sesuai dengan petunjuk <i>game</i>					
P10	Fitur poin yang berupa bintang beroperasi dengan baik saat bermain					
P11	Fitur nyawa beroperasi dengan baik saat bermain bahasa <i>level</i> sulit					
P12	Fitur Notifikasi <i>Game</i> Edukasi Budaya Komering beroperasi setelah pengguna menyelesaikan <i>game</i>					

Tabel 7. Lanjutan

Kode.	Keterangan	1	2	3	4	5
P13	Fitur Suara dalam <i>Game</i> Edukasi Budaya Komering dapat memutar suara dengan baik dan sesuai dengan fungsinya					
P14	Tidak ada kesulitan yang dihadapi saat menggunakan <i>Game</i> Edukasi Budaya Komering					
P15	Saya tidak mengalami ketidak – konsistenan selama menggunakan <i>Game</i> Edukasi Budaya Komering					

3.3.6 *Release*

Tahap akhir dalam proses ini adalah perilisan. Setelah *game* berhasil melewati uji *beta*, langkah selanjutnya adalah mendistribusikan *game* edukasi budaya komering agar dapat diakses oleh pengguna, termasuk siswa dan guru. Distribusi dilakukan dengan mengunggah aplikasi *Game* edukasi budaya Komering ke *Google Drive*.

3.3.7 Penulisan Laporan

Setelah tahapan pembuatan dan pengembangan perangkat lunak rampung, langkah selanjutnya adalah menyusun laporan sesuai dengan pedoman yang berlaku di Universitas Lampung. Tujuan dari penulisan laporan ini adalah agar hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya serta menjadi dokumentasi resmi dari penelitian yang telah dilakukan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Media Pembelajaran Budaya Komering Berbasis *Game* berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang ditujukan untuk siswa kelas 6 SD Negeri Karang Binangun. *Game* ini memuat materi seputar aksara, bahasa, rumah adat, tarian, pakaian khas, dan makanan tradisional Komering dalam bentuk permainan edukatif yang dapat dimainkan oleh satu pengguna. Proses pengembangan dilakukan melalui metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang mencakup tahap perencanaan, desain, pengembangan, pengujian, hingga rilis. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan 22 responden, *game* ini memperoleh nilai persentase sebesar 91,88%, yang menunjukkan bahwa *game* dinilai sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Meski demikian, ditemukan beberapa aspek yang dinilai netral oleh sebagian responden, seperti penyajian informasi, kemudahan pemahaman, serta kesesuaian materi dengan tingkat pendidikan siswa SD, yang menunjukkan adanya potensi perbaikan lebih lanjut. *Game* ini juga telah resmi dirilis dan dapat diakses melalui *Google Drive* untuk digunakan secara luas oleh masyarakat, khususnya pelajar, sebagai media belajar budaya Komering yang menyenangkan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, adapun saran tersebut sebagai berikut :

- a. Memperdalam konten pembelajaran dalam *game*, khususnya yang berkaitan dengan bahasa, aksara, dan budaya Komering, agar

penyajianya menjadi lebih menarik, komprehensif, dan sesuai dengan tingkat pemahaman anak sekolah dasar.

- b. Mengoptimalkan antarmuka pengguna dan panduan penggunaan agar lebih jelas, interaktif, dan ramah anak, sehingga memudahkan pemain dalam memahami alur permainan tanpa kebingungan.
- c. Meningkatkan kualitas fitur *game*, seperti sistem poin, *level* permainan, dan penyelesaian *game*, dengan menambahkan elemen interaktivitas dan konsistensi agar pengalaman bermain menjadi lebih menyenangkan sekaligus mendidik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A. D. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Google Spreadsheet di Dayah Darul Ihsan Aceh Besar. *Tadabbur: Jurnal Peradaban Islam*, 4(1), 495–503. <https://doi.org/10.22373/tadabbur.v4i1.298>
- Amalia, N. A., & Agustin, D. 2022. Peranan Pusat Seni dan Budaya sebagai Bentuk Upaya Pelestarian Budaya Lokal. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 19(1), 34–40. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v19i1.13707>
- Amroni, S., & Farhan, M. 2024. Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Ikan berbasis Website. *Jurnal Infotex*, 3(1), 310–320.
- Anjasmara, V. M., & Sumitro, A. H. 2023. Pengembangan Sistem Informasi Masjid Darul Arham Menggunakan Metode V-Model dan UAT (User Acceptance Testing). *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.51211/isbi.v8i1.2443>
- Ariansyah, P. M., & Wijaya, K. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: Studi Kasus: SD Negeri 18 Tanah Abang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(3), 138–156. <https://doi.org/10.47747/jpsii.v2i3.562>
- Arief, A., Muhammad, M., & Amin, F. 2023. PENGEMBANGAN GAME EDUKASI DENGAN METODE GDLC: STUDI KASUS MATA KULIAH ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 8(2), 120. <https://doi.org/10.36549/ijis.v8i2.287>
- Arifah, S. N., Fernando, Y., & Rusliyawati, R. 2022. Upaya Meningkatkan Citra Diri Melalui Game Edukasi Pengembang Kepribadian Berbasis Mobile. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 295–315. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2036>
- Arifudin, D., Suliswaningsih, S., Pramesti, D., & Heryanti, L. 2022. Implementasi Game Design Document Pada Perancangan Game Based Learning. *CogITO Smart Journal*, 8(2), 385–397. <https://doi.org/10.31154/cogito.v8i2.431.385-397>
- Ariyana, R. Y., Erma Susanti, Muhammad Rizqy Ath-Thaariq, & Riki Apriadi. 2023. Penerapan Uji Fungsionalitas Menggunakan Black Box Testing pada Game Motif Batik Khas Yogyakarta. *JUMINTAL: Jurnal Manajemen Informatika Dan Bisnis Digital*, 2(1), 33–43. <https://doi.org/10.55123/jumintal.v2i1.2371>

- Darmansyah, E. W. 2023. Komerling script. In *omniglot* (p. 1). omniglot. <https://omniglot.com/writing/komeringscript.htm>
- Fujiati, F., & Rahayu, S. L. 2020. Implementasi Algoritma Fisher Yate Shuffle Pada *Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran. *CogITO Smart Journal*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i1.174.1-11>
- Haqiem, A. L., & Nurdiawan, O. 2024. Sistem Skala Kegunaan Untuk Meningkatkan Fitur User Pada Website Ryzenrekber Dengan Evaluasi Kemudahan Pengguna. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 9(2), 161–170.
- Haris, D. A., Pragantha, J., William, J., & Lim, C. 2022. Penerapan Finite State Machine Dan Fitur Leaderboard Online Pada *Game* Kompetitif “Martian Madness” Berbasis Android. *Serina Iv Untar*, 499–511.
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. 2022. Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108–113. <http://ijoe.hm.rcipublisher.org/index.php/ijoe.hm/article/view/34>
- Lestari, D., & Hudaidah, H. 2021. Makna Nilai Budaya Masyarakat Palembang Pada Busana Aesan Gede. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 7(2), 57–68. <https://doi.org/10.29408/jhm.v7i2.3350>
- Ma'ruf, F. 2021. Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Flash Sebagai Sarana Belajar Siswa PAUD. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 143–147. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.68>
- Mahmud, M., & Kunang, Y. N. 2020. Pengembangan Aplikasi Pengenalan Aksara Komerling Menggunakan Metode Deep Learning Berbasis Android. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 1(2), 99–111. <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v1i2.38>
- Marthiawati, N., Kurniawansyah, K., Nugraha, H., & Khairunnisa, F. 2024. Pelatihan Pembuatan UML (Unified Modelling Language) Menggunakan Aplikasi Draw.io Pada Prodi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Jambi. *Transformasi Masyarakat : Jurnal Inovasi Sosial Dan Pengabdian*, 1(2), 25–33. <https://doi.org/10.62383/transformasi.v1i2.109>
- Nisya, I. S., Wulansari, O. D. E., & Wartariyus. 2023. Rancang Bangun *Game* Edukasi Bencana Alam Menggunakan Metode MDLC (Design and Build a Natural Disaster Educational *Game* Using the MDLC Method). *Jurnal Ilmu Siber Dan Teknologi Digital (JISTED)*, 2(1), 23–44.
- Noprianti, Erika, Y., & Saputro, H. 2021. Aplikasi Media Belajar Bahasa Ogan Di Oku Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 4(2), 10–18. <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jsim/article/view/273/231>
- Nurhidayah, L., Siregar, H., & Octariani, D. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Open-Ended Berbantuan Smart Apps Creator Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Mts Pp Mawaridussalam. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 8(2), 427–437.

- Permatasari, S., Asikin, M., & Dewi, N. R. 2022. MaTriG: *Game* Edukasi Matematika dengan Construct 3. *Indonesian Journal of Computer Science*, 11(1), 233–245. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v11i1.3025>
- Rachmat, I. F. M., & Gazali, G. 2021. Pengembangan *Game* Edukasi Bahasa Isyarat Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Android. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 12(2), 160–171. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v12i2.7942>
- Rahmadani, I. I., Sapardir, W. H. K., & Amrina, U. 2021. *Karakter arsitektur rumah ulu di tepian sungai komering. 1*, 24–31.
- Rahmawati, C., Rahmawati, U. E., Informatika, T., Jember, P. N., Timur, K., & Jember, K. 2025. PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI TEKA-TEKI HURUF DAN ANGKA BERBASIS ANDROID DENGAN METODE GDLC. *JATI(Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 3020–3027.
- Rivaldi, M. F., & Kurniawan, Y. I. 2021. *Game* Edukasi Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 47–59. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.4354>
- Setiyani, L. 2021. Desain Sistem : *Use Case Diagram* Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021, September*, 246–260. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>
- Suabdinegara, I. K., Ayu Putri, G. A., & Raharja, I. M. S. 2021. Reengineering Proses Bisnis Toko Oleh-Oleh Menggunakan Enterprise Resource Planning Odoo 13 dengan User Acceptance Test sebagai Metode Pengujian Sistem. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1488. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3271>
- Sukmana, F., Firmansyah, B., & Sa'adah, W. 2023. Implementasi ISO 9126 dan Fishbone Analisis pada Sistem Perpustakaan Sekolah di UPT SD Negeri 27 Gresik. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(1), 345–534. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i1.3305>
- Sunarti, I., Febriyanto, D., & Widodo, M. 2021. Unsur Budaya Dan Nilai Moral Dalam Cerita Rakyat Komering Seharuk: Sebuah Tinjauan Sosiologi Sastra. *Widyaparwa*, 49(2), 387–401. <https://doi.org/10.26499/wdprw.v49i2.898>
- Susanti, E., Nurhamidah, D., & Faznur, L. S. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Smart Apps Creator pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia. *Dialektika: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(2), 178–200. <https://doi.org/10.15408/dialektika.v8i2.24717>
- Syaputri, A. I., Cahyono, B., & Zainul Rohman, M. 2025. RANCANG BANGUN *GAME* EDUKATIF PENGENALAN MAKANAN DAERAH KALIMANTAN TIMUR MENGGUNAKAN UNITY ENGINE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(3), 3757–3763. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13305>

Yolanda, A., & Julta, A. 2025. *Alacrity : Journal Of Education Makna dalam Syair Musik Tari Milur Adat Komering Sumatra Selatan* 1,2. 5(1), 419–427.