

**GAME EDUKASI MENGENAL BUDAYA INDONESIA PADA ANAK  
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

**(Tugas Akhir)**

**Oleh**

**ALMAS BAGUS SAPUTRA**

**2007051055**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**BANDAR LAMPUNG**

**2024**

## **ABSTRAK**

### **GAME EDUKASI MENGENAL BUDAYA INDONESIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

**Oleh**

**ALMAS BAGUS SAPUTRA**

Arti kata *Game* dalam bahasa Inggris yaitu permainan atau pertandingan. Dengan teknologi modern yang meningkat ini, banyak *game* yang bermunculan, Bermain *game* yang berkelanjutan tanpa memahami waktu bisa menghambat tumbuh kembang anak serta membuat anak menjadi candu akan *game*. *Game* ini dibuat untuk menunjang pembelajaran agar situasi belajar menjadi lebih menyenangkan dan anak – anak mudah menerima pembelajaran. Salah satunya yaitu game edukasi mengenal budaya Indonesia. Anak-anak harus diajarkan pembekalan ilmu budaya Indonesia mulai sejak dini. Game Edukasi Menenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar ini dirancang dengan menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) serta dibuat dengan *software* Smart Apps Creator sebagai salah satu *software* yang mudah dioperasikan dalam membuat aplikasi menarik tanpa kode pemrograman dan format kompetibel seperti HTML5, .exe dan .apk. *Game* ini mampu memberikan pembelajaran yang baik untuk anak – anak dan membantu mempermudah tenaga pengajar atau pun orang tua dalam proses memberikan pelajaran kepada anak sehingga mudah dipahami dan menarik minat belajar anak serta dapat mengajarkan anak akan pemanfaatan teknologi yang benar.

Kata Kunci: Game, Anak Sekolah Dasar, Edukasi, Budaya Indonesia, GDLC, Smart Apps Creator.

## **ABSTRACT**

### **EDUCATIONAL GAME TO RECOGNIZE INDONESIAN CULTURE IN ANDROID-BASED ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN**

**By**

**ALMAS BAGUS SAPUTRA**

The meaning of the word Game in English is a game or match. With this increasing modern technology, many games have sprung up, playing games continuously without understanding the time can hinder the growth and development of children and make children addicted to games. This game is made to support learning so that the learning situation becomes more fun and children easily accept learning. One of them is an educational game about Indonesian culture. Children must be taught the knowledge of Indonesian culture from an early age. This Educational Game about Indonesian Culture for Elementary School Children is designed using the GDLC (Game Development Life Cycle) method and made with Smart Apps Creator software as one of the software that is easy to operate in making interesting applications without programming code and compatible formats such as HTML5, .exe and .apk. This game is able to provide good learning for children and help make it easier for teachers or parents in the process of providing lessons to children so that it is easy to understand and attracts children's learning interests and can teach children the correct use of technology.

**Keywords:** Game, Elementary School Children, Education, Indonesian Culture, GDLC, Smart Apps Creator.

**GAME EDUKASI MENGENAL BUDAYA INDONESIA PADA ANAK  
SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID**

**Oleh**  
**ALMAS BAGUS SAPUTRA**  
**2007051055**

**Tugas Akhir**  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
**AHLI MADYA (A.Md.)**

Pada  
Jurusan Ilmu Komputer  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**BANDAR LAMPUNG**  
**2024**



Judul Tugas Akhir : GAME EDUKASI MENGENAL BUDAYA  
INDONESIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR  
BERBASIS ANDROID)  
Nama Mahasiswa : Almas Bagus Saputra  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2007051055  
Program Studi : DIII Manajemen Informatika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### MENYETUJUI

#### 1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

  
**Favorisen R. Lumbanraja, S.Kom., M.Si., Ph.D.**  
NIP 198301102008121002


  
**Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom.**  
NIP 19890108201903014

#### 2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi  
DIII Manajemen Informatika

  
**Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.**  
NIP 196806111998021001

  
**Ossi Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T**  
NIP 197407132003122002



**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : **Favorisen R. Lumbanraja, S.Kom., M.Si., Ph.D.**



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



Penguji/Pembahas : **Akmal Junaidi, Dr. rer. Nat., S.Si., M.Sc.**



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.**  
NIP 19711001 200501 1 002



Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir: **31 Juli 2024**

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR  
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir yang berjudul **Game Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android** ini adalah benar karya penulis sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Sumber Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang telah diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam "Daftar Pustaka" di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Bandar Lampung, 2024  
Yang Menandatangani



**Almas Bagus Saputra**  
NPM. 2007051055



**Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2024**

**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 ilmiah dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA



## **RIWAYAT HIDUP**



Penulis dilahirkan di Kotabumi Lampung Utara pada tanggal 23 Agustus 2001 sebagai anak terakhir dari dua bersaudara dari Bapak Rohani dan Ibu Sulastri.

Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar (SD) Negeri 03 Kotabumi. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Kotabumi dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 01 Kotabumi.

Tahun 2020, Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika FMIPA Universitas Lampung dengan melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMDD).

## **MOTTO**

“Keberhasilan adalah milik mereka yang percaya dan bertindak. Jangan takut bermimpi tapi takutlah untuk tidak mencoba. Jangan pernah ragu untuk mencoba hal baru karena hasil yang terbaik datang dari upaya yang tulus”

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala Syukur kepada Allah SWT dan dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada:

1. Kepada orang tuaku, Ibu Bapak tercinta, tersayang yang sangat tulus memberikan, semangat, doa, dukungan setiap saat, dan materil yang sangat luar biasa selama ini.
2. Kakakku, Keluargaku dan sahabat sahabatku yang selalu membantu dan mendukung saya dalam segala hal.
3. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2020.

Almamater tercinta, Universitas Lampung.



## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“GAME EDUKASI MENGENAL BUDAYA INDONESIA PADA ANAK SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID”**.

Laporan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu mata kuliah tugas akhir yang merupakan mata kuliah wajib di Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini diucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada: Allah Subhanahu wa Ta`ala yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya selama ini sehingga penulisan laporan tugas akhir terselesaikan dengan baik.

1. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, serta iringan doa dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini;
2. Bapak Favorisen R. Lumbanraja, S.Kom., M.Si.m Ph.D., selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan;
3. Ibu Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan;

4. Bapak Akmal Junaidi, Dr. rer. Nat., S.Si., M.Sc., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan dan sarannya terhadap tugas akhir maupun animasi yang diuji;
5. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T., selaku Ketua Prodi D3 Manajemen Informatika yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, semangat serta saran-sarannya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir;
6. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.
7. Bapak Didik Kurniawan, S.Si.,M.T., selaku Pembimbing Akademik
8. Dosen-dosen Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung atas ilmu-ilmu yang telah diberikan;
9. Kepada kekasih saya Apni Andina yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan tugas akhir ini hingga tuntas;
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan masih kurangnya pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan refleksi diri bagi penulis untuk tulisan-tulisan yang akan datang. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, 09 Desember 2024

Penulis

Almas Bagus Saputra

2007051055

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                             | <b>xiv</b>     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                          | <b>xvii</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                           | <b>xix</b>     |
| <b>I. PENDAHULUAN</b> .....                         | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang .....                            | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                           | 2              |
| 1.3 Batasan Masalah.....                            | 3              |
| 1.4 Tujuan .....                                    | 4              |
| 1.5 Manfaat .....                                   | 5              |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                   | <b>6</b>       |
| 2.1 Gambaran Umum Instansi .....                    | 8              |
| 2.2 Game Edukasi .....                              | 10             |
| 2.2.1 Jenis – Jenis <i>Game</i> .....               | 5              |
| 2.2.2 Unsur – unsur <i>Game</i> .....               | 6              |
| 2.3 Budaya Indonesia.....                           | 7              |
| 2.4 <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC) ..... | 10             |
| 2.5 Skenario Game .....                             | 12             |
| 2.6 <i>Storyboard</i> .....                         | 14             |
| 2.7 <i>Use Case Diagram</i> .....                   | 15             |
| 2.8 Smart Apps Creator.....                         | 16             |
| 2.9 Canva.....                                      | 17             |
| 2.10 Visual Paradigm.....                           | 17             |
| 2.11 Figma .....                                    | 18             |
| 2.12 <i>User Acceptance Test</i> .....              | 18             |
| 2.13 Skala <i>Likert</i> .....                      | 19             |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>III. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>  | <b>21</b> |
| 3.1 Gambaran Umum.....   | 21        |
| 3.1.3 <i>Use Case Diagram</i> .....  | 29        |
| 3.1.4 Desain Skenario <i>Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android ..... | 29        |
| 3.1.5 Struktur Menu.....   | 31        |
| 3.1.6 <i>Production</i> .....  | 32        |
| 3.1.7 <i>Testing</i> .....   | 32        |
| 3.1.8 <i>Beta</i> .....  | 35        |
| 3.1.9 Penilaian .....  | 35        |
| 3.1.10 <i>Release</i> .....  | 36        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>   | <b>37</b> |
| 4.1 Hasil .....  | 37        |
| 4.1.1 <i>Production</i> .....  | 37        |
| 4.2 <i>Design</i> .....  | 41        |
| 4.3 Pembuatan <i>Game</i> .....  | 41        |
| 4.3.1 <i>Interface</i> Menu Utama.....   | 42        |
| 4.3.2 <i>Interface</i> Menu Materi.....  | 42        |
| 4.3.3 <i>Interface</i> Menu Belajar.....   | 43        |
| 4.3.4 <i>Interface</i> Materi Pakaian Adat.....  | 43        |
| 4.3.5 <i>Interface</i> materi Rumah Adat .....   | 44        |
| 4.3.6 <i>Interface</i> Materi Tarian Daerah .....  | 44        |
| 4.3.7 <i>Interface</i> Materi Lagu Daerah .....  | 45        |
| 4.3.8 <i>Interface</i> Menu Bermain .....  | 45        |
| 4.3.9 <i>Interface</i> Bermain Kategori Cari Pakaian Adat.....   | 46        |
| 4.3.10 <i>Interface</i> Skor Kategori Pakaian Adat .....   | 46        |
| 4.3.11 <i>Interface</i> Bermain Kategori Rumah Adat.....   | 47        |
| 4.3.12 <i>Interface</i> Bermain Kategori Tarian Adat .....   | 47        |
| 4.3.13 <i>Interface</i> Skor Kategori Tarian Daerah .....  | 48        |
| 4.3.14 <i>Interface</i> Bermain Kategori Cari Lagu Daerah.....   | 48        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.3.15    | <i>Interface</i> Skor Kategori Lagu Daerah..... | 49        |
| 4.3.16    | <i>Interface</i> Panduan Cara Bermain.....      | 49        |
| 4.3.17    | <i>Interface</i> Info .....                     | 50        |
| 4.4       | <i>Testing</i> (Pengujian) .....                | 50        |
| 4.5       | <i>Release</i> .....                            | 55        |
| <b>V.</b> | <b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>                  | <b>56</b> |
| 5.1       | Simpulan .....                                  | 56        |
| 5.2       | Saran.....                                      | 56        |
|           | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                     | <b>57</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Macam - macam Pakaian Adat. ....  | 16             |
| 2. Contoh Rumah Adat Sumatera Barat.....   | 17             |
| 3. Tarian Saman berasal dari Aceh. ....  | 17             |
| 4. Contoh Lagu Daerah Bali. ....   | 18             |
| 5. Fase <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC).....   | 18             |
| 6. Contoh <i>Storyboard</i> Skenario <i>Game</i> . ....  | 22             |
| 7. <i>Logo Game</i> .....  | 25             |
| 8. Karakter Pria Dewasa dan Perempuan Dewasa .....   | 27             |
| 9. Karakter Kendaraan Tank. ....   | 30             |
| 10. Karakter Zombie .....  | 31             |
| 11. <i>Use Case Diagram Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak<br>Sekolah Dasar Berbasis Android. .... | 33             |
| 12. Struktur Menu Pada <i>Game</i> .....   | 46             |
| 13. Pembuatan <i>Asset</i> Karakter Dengan Canva.....  | 46             |
| 14. Pembuatan <i>Asset Icon</i> Dengan Canva.....  | 47             |
| 15. Struktur Navigasi pada <i>Game</i> .....   | 47             |
| 16. Interface Menu Utama <i>Game</i> . ....  | 48             |
| 17. <i>Interface</i> Menu Materi .....   | 48             |
| 18. <i>Interface</i> Menu Belajar.....   | 49             |
| 19. <i>Interface</i> Materi Pakaian Adat. ....   | 49             |
| 20. <i>Interface</i> Materi Rumah Adat .....   | 50             |
| 21. <i>Interface</i> Materi Tarian Daerah.....   | 50             |
| 22. <i>Interface</i> Materi Lagu Daerah. ....  | 51             |
| 23. <i>Interface</i> Menu Materi. ....   | 51             |



|  |    |
|--|----|
| 24. <i>Interface</i> Menu Bermain Kategori Pakaian Adat.....   | 52 |
| 25. <i>Interface</i> Skor Kategori Pakaian Adat. ....  | 52 |
| 26. <i>Interface</i> Menu Bermain Kategori Rumah Adat.....   | 53 |
| 27. <i>Interface</i> Menu Bermain Kategori Tarian Daerah .....   | 53 |
| 28. <i>Interface</i> Skor Kategori Tarian Daerah.....  | 54 |
| 29. <i>Interface</i> Menu Bermain Kategori Lagu Daerah .....   | 54 |
| 30. <i>Interface</i> Skor Kategori Lagu Daerah.....  | 55 |
| 31. <i>Interface</i> Panduan Cara Bermain.....   | 55 |
| 32. <i>Interface</i> Info.....   | 56 |
| 33. Grafik Persentase Pengujian.....   | 56 |
| 34. Kegiatan Belajar Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar 5 Mulangmaya. .                                      | 57 |
| 35. Kegiatan Pengenalan <i>Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia Pada Anak<br>Sekolah Dasar 5 Mulangmaya..... | 54 |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Dicoding, 2021a). .....  | 28             |
| 2. Kriteria Interpretasi Skor dengan Angka Interval.....  | 31             |
| 3. <i>Storyboard Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android.....         | 36             |
| 4. Desain Skenario <i>Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar berbasis Android.. ..... | 41             |
| 5. Pengujian <i>Black Box</i> .. .....  | 44             |
| 6. Pengujian User Acceptance Test (UAT) dengan Kuesioner.....   | 50             |
| 7. <i>Asset Game</i> Edukasi Mengenal Budaya Indonesia Pada Anak Sekolah Dasar .....                              | 53             |
| 8. Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....   | 58             |
| 9. Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (Kuesioner) dengan poin skala <i>likert</i> .....                  | 61             |
| 10. Hasil Persentase Pengujian Metode Kuesioner.....  | 62             |
| 11. Data Diri Responden.....  | 71             |

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Generasi sekarang kurang familiar dengan budaya daerahnya karena kurangnya penyajian budaya di lingkungan belajar. Hal ini disebabkan oleh kurangnya daya tarik dalam penyajian budaya daerah, khususnya bagi anak-anak. Untuk melestarikan budaya, diperlukan media atau sistem pendukung, seperti game edukatif, yang dapat meningkatkan minat anak-anak dalam mempelajari budaya tersebut. Game edukatif menarik untuk dikembangkan sebagai sarana memperkenalkan dan mempromosikan budaya daerah (Mardiana dan Kasih, 2021). Budaya adalah suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya terbentuk dari banyak unsur yang rumit, termasuk sistem agama dan politik, adat istiadat, bahasa, perkakas, pakaian, bangunan, dan karya seni (Syifa, 2012). Perkembangan teknologi ini sangat mempengaruhi masyarakat dan salah satunya adalah tersebarnya berbagai game. Saat ini, game yang beredar masih digunakan untuk hiburan dan dapat menimbulkan kecanduan (Pane, dkk., 2017).

Selain membawa dampak negatif, game juga bisa berdampak positif. Salah satunya memanfaatkan perkembangan teknologi game edukasi yang dapat menarik perhatian generasi muda. Game edukasi diharapkan dapat membantu menunjukkan budaya yang ada dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang memberikan pengetahuan kepada anak. Penggunaan game edukasi dalam pengenalan budaya dapat berupa materi teks, audio dan visual (Pane, dkk., 2017).

Pada siswa SD N 5 Mulangmaya yang menjadi objek penelitian, anak – anak asik bermain *game* dengan *gadget*-nya dibandingkan menggunakannya untuk belajar. Hal ini seharusnya wajar, sebab psikologi anak adalah bermain. Selain itu juga metode pembelajaran yang digunakan pada SD N 5 Mulangmaya masih terbatas, yaitu hanya dengan menggunakan buku seni budaya. Maka penggunaan *game* sebagai sarana edukasi dan pemanfaatan teknologi merupakan pilihan tepat untuk menyelesaikan permasalahan ini.

Penulis merancang game edukasi "Game Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada anak Sekolah Dasar Berbasis Android" dengan menggunakan software Smart Apps Creator. Game ini dapat diubah dengan format kompatibel seperti HTML5, .exe, dan .apk. Tujuannya adalah memberikan pembelajaran yang baik untuk anak-anak, mempermudah tenaga pengajar dan orang tua dalam memberikan pelajaran yang mudah dipahami, menarik minat belajar anak, dan mengajarkan pemanfaatan teknologi yang tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka dapat diambil fokus permasalahan dengan membuat *game* pengenalan budaya Indonesia untuk anak sekolah dasar yang interaktif dan menarik menggunakan *software* Smart Apps Creator.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam game edukasi budaya Indonesia pada anak sekolah dasar, yaitu:

- a. Game edukasi hanya digunakan untuk anak SD kelas 1- 6.
- b. *Game* ini dirancang untuk dimainkan hanya satu pemain saja.

- c. *Game* budaya nasional membahas tentang budaya nasional Indonesia di berbagai kota yaitu, 10 Provinsi di Pulau Sumatera, 6 Provinsi di Pulau Jawa, 5 Provinsi di Pulau Kalimantan, 6 Provinsi di Pulau Sulawesi, 1 Provinsi di Pulau Bali, Nusa Tenggara Timur dan Barat, 2 Provinsi di Pulau Maluku dan 2 Provinsi di Pulau Papua.
- d. *Game* edukasi budaya nasional ini membahas seputar pakaian adat, rumah adat, lagu daerah dan tarian adat disertai dengan audio dan gambar tentang budaya Indonesia.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dibuatnya *game* edukasi budaya Indonesia pada anak sekolah dasar ini adalah:

- a. Menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk *game* edukasi yang lebih menyenangkan dengan model variatif.
- b. Menghasilkan media pembelajaran yang dapat merangsang minat anak sekolah dasar untuk belajar budaya Indonesia.

#### **1.5 Manfaat**

*Game* edukasi budaya Indonesia pada anak sekolah dasar sebagai media pembelajaran ini mempunyai manfaat yaitu:

- a. Menambah motivasi anak untuk mengenal keanekaragaman budaya di Indonesia.
- b. Memberikan alternatif media pembelajaran kepada guru dan orang tua untuk mengenalkan budaya Indonesia.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Gambaran Umum Instansi**

Menurut Kemendikbud (2024), SD N 5 Mulangmaya Kotabumi Selatan merupakan salah satu sekolah dasar yang berdiri pada tahun 1982 di kota Lampung Utara yang beralamat di JL. PN KEPALA MARGA BERNAH, Mulang Maya, Kec. Kotabumi Selatan, Kab. Lampung Utara Prov. Lampung. Adapun Nomor pokok sekolah nasional (NPSN) untuk SD 5 Mulangmaya ini adalah 10802859. Sekolah ini menyediakan berbagai fasilitas penunjang pendidikan bagi siswa- siswa di SD 5 Mulangmaya. Adanya guru-guru terbaik dibidangnya, mendukung kegiatan pembelajaran seperti kegiatan ekstrakurikuler (eskul), komunitas belajar, tim olahraga, dan perpustakaan sehingga siswa dapat belajar sebaik mungkin. SD 5 Mulangmaya ini yang di pimpin oleh Kepala Sekolah Ibu Kurniati, S.Pd. 17 Guru pengajar, 122 siswa Laki-laki dan 113 siswa Perempuan.

### **2.2 Game Edukasi**

Game edukasi merupakan sebuah game yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar siswa melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik dari materi yang mengajarkan sebuah peristiwa sejarah maupun budaya dan dapat pula

mengajarkan pengguna dari Game edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar (Pane, dkk., 2017).

Game edukasi dibuat untuk merangsang daya pikir, meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Teknik pembelajaran interaktif yang efektif bagi anak adalah dengan menggunakan Game edukasi, hal ini dikarenakan sebagian besar anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap semua yang berada di lingkungan sekitarnya (Rahman dan Tresnawati, 2016).

### 2.2.1 Jenis – Jenis *Game*

Jenis – jenis *Game* lebih dikenal dengan *genre*, merupakan format atau gaya dari sebuah *Game*. Format sebuah *Game* bisa murni sebuah *Game* atau bisa merupakan campuran (*hybrid*) dari beberapa macam *genre* jenis *Game* (Triyani, 2022), yaitu:

a. *Maze Game*

*Maze Game* adalah *Game* yang pemainnya hanya mengitari maze (Lorong – Lorong yang berhubungan) dan memakan beberapa item untuk menambah tenaga dan kekebalan.

b. *Board Game*

*Board Game* adalah permainan yang melibatkan sejumlah benda yang ditempatkan dan saling bertukar tempat berdasarkan aturan tertentu pada sebuah permukaan yang sudah diberi tanda atau sebuah papan.

c. *Quiz Game*

*Quiz Game* adalah permainan atau pikiran dimana permainan berusaha untuk menjawab pertanyaan dengan benar.



d. *Shooting Game*

*Shooting Game* adalah *Game* aksi tembak – menembak karena tujuan dalam jenis *Game* ini hanya untuk mengalahkan lawan ataupun musuh dengan senjata yang telah disediakan.

e. *Adventure Game*

*Adventure Game* adalah permainan yang menampilkan rintangan berjangka panjang yang harus diatasi menggunakan alat atau item sebagai alat bantu dalam mengatasi rintangan yang lebih kecil yang hampir terus – menerus ada.

f. *Fighting Game*

*Fighting Game*, *Game* jenis ini biasanya mempunyai ciri pertarungan satu lawan antara dua karakter, salah satu dari karakter dikendalikan oleh komputer.

### 2.2.2 Unsur – unsur *Game*

*Game* memiliki berbagai unsur dasar yang dipadukan sehingga menciptakan suatu pengalaman yang menarik. Adapun komponen - komponen game (Melati, 2020), antara lain:

a. *Fitur*

*Fitur* merupakan suatu hal yang menggambarkan game kedalam bentuk bentuk yang dapat dilihat maupun dirasakan.

b. *Gameplay*

*Gameplay* merupakan cara kerja suatu *game*, dimana fitur-fitur yang ada akan membentuk suatu *gameplay*.

c. *Interface*

*Interface* merupakan semua bentuk tampilan yang ada pada sebuah *game*. *Interface* yang baik akan membuat pemainnya betah dan tidak bosan dalam memainkan *game*.

d. *Aturan (Rules)*

*Rules* merupakan sekumpulan aturan yang ada dalam memainkan sebuah *game*.

e. *Desain level*

Desain level merupakan tingkat kesulitan yang menggambarkan jalan cerita dalam sebuah *game*.

## 2.3 Budaya Indonesia

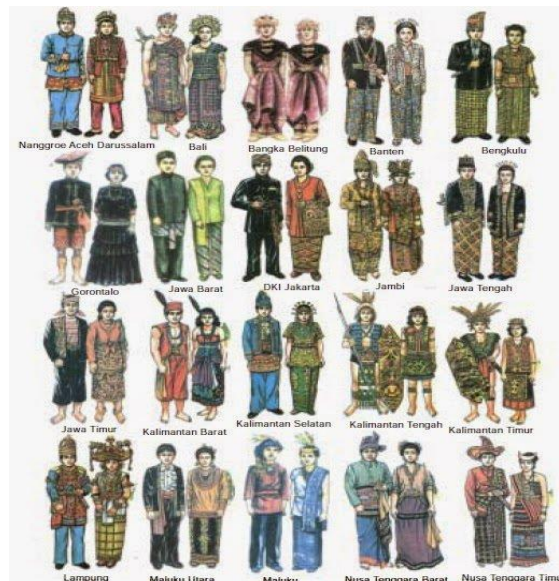
Dalam bahasa sansekerta, budaya diambil dari kata *Buddhayah* yang berarti segala sesuatu yang berhubungan dengan akal dan budi manusia. Sedangkan secara harfiah, budaya merupakan cara hidup yang dimiliki sekelompok masyarakat yang diwariskan secara turun temurun kepada generasi (Antara dan Yogantari, 2018). Aspek mendasar dari budaya adalah sesuatu yang dipelajari oleh semua manusia melalui cara tertentu (Baan, 2022).

Indonesia merupakan negara yang kaya akan khasanah budaya dan tradisi. Memiliki ciri khas tersendiri disetiap suku dan daerah yang ada. Itulah yang menjadikan daya tarik bagi Negara Indonesia. Pengenalan akan budaya Indonesia sangat penting bagi seluruh masyarakat Indonesia. Pada dasarnya kebudayaan Indonesia sangatlah melimpah. Mulai dari kesenian musik, tarian,

alat musik, rumah adat, pakaian adat, bahasa daerah, (Falah, dkk, 2015) Berikut ini penjelasan macam – macam budaya Indonesia (Bimantoro, 2023):

a. Pakaian Adat

Pakaian mencirikan setiap daerah dan memiliki mode, warna, hiasan, dan motif yang berbeda beda pula. Biasanya, perbedaan itu muncul karena adanya percampuran budaya asal dengan budaya pendatang. Pakaian adat menjadi ciri khas dan identitas diri yang dimiliki oleh setiap daerah yang biasanya digunakan saat acara adat atau upacara adat (Bimantoro, 2023). Gambar 1 merupakan beberapa contoh pakaian adat dari tiap daerah.



Gambar 1. Macam - macam Pakaian Adat. (Bimantoro, 2023).

b. Rumah Adat

Rumah adat merupakan rumah yang memiliki ciri khas khusus dan umumnya terdapat dimasing – masing daerah. Setiap daerah memiliki rumah adat dengan ciri khas yang berbeda – beda dan pemaknaan yang

berbeda pula (Bimantoro, 2023). Gambar 2 merupakan contoh rumah adat dari Sumatera Barat.



Gambar 2. Contoh Rumah Adat Sumatera Barat. (Bimantoro, 2023).

c. Tarian Daerah

Tari daerah adalah suatu tarian yang berasal dari masyarakat suatu daerah yang sudah turun-temurun dan telah menjadi budaya masyarakat setempat. Tarian di setiap daerah memiliki tarian adat yang berbeda dan akan ditampilkan dalam upacara atau peringatan khusus saja (Bimantoro, 2023). Gambar 3 merupakan tarian adat yang berasal dari Aceh.



Gambar 3. Tarian Saman berasal dari Aceh. (Bimantoro, 2023).

d. Lagu Daerah

Lagu daerah di Indonesia yakni lagu dari daerah tertentu atau wilayah budaya tertentu, lazimnya dinyatakan dalam syair atau lirik bahasa wilayah

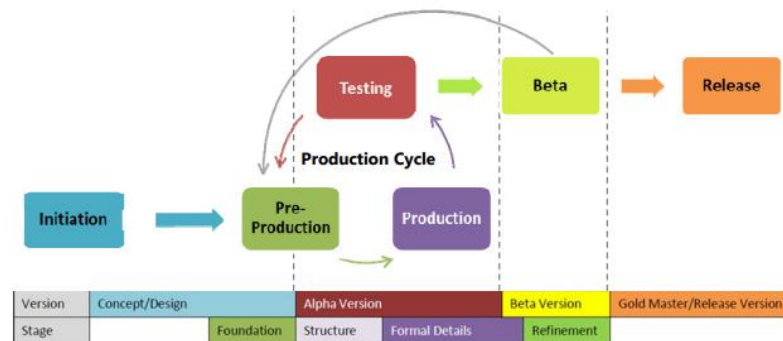
atau daerah tersebut. Setiap lagu daerah memiliki makna serta pesannya tersendiri (Bimantoro, 2023). Gambar 4 merupakan lagu daerah yang berasal dari Bali.



Gambar 4. Contoh Lagu Daerah Bali. (Bimantoro, 2023).

## 2.4 Game Development Life Cycle (GDLC)

*Game Development Life Cycle (GDLC)* merupakan proses pengembangan yang ditujukan untuk membangun sebuah *game*. Tahap pengembangan metode *GDLC* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Fase *Game Development Life Cycle (GDLC)*. (Ramadan & Widyani, 2013)

*GDLC* memiliki 6 tahapan dalam proses pengembangannya yaitu (Ramadan & Widyani, 2013):

a. *Initiation*

*Initiation* adalah langkah awal yang harus dilakukan dalam membuat sebuah *game*, yaitu menentukan dan membuat konsep kasar dari sebuah *game* yang akan dibuat. Hasil dari tahap ini adalah sebuah konsep permainan dan deskripsi permainan yang dijabarkan dengan sederhana.

b. *Pre-production*

*Pre-production* adalah tahapan yang melibatkan pembuatan dan revisi dari *game design* dan prototipe *game*, pada tahap ini ini difokuskan pada desain permainan yaitu menentukan *genre game*, *gameplay*, mekanisme permainan, alur cerita, karakter, tantangan, teknis, dan dokumentasi elemen dalam dokumen desain permainan. Tahapan ini selesai jika perubahan *game design* telah disetujui dan didokumentasikan pada *Game Design Document(GDD)*.

c. *Production*

*Production* adalah proses utama yang melibatkan pembuatan *assets*, *Source Code* dan penggabungan antara keduanya yang memperlihatkan prototipe *game* dengan mekanik dan *assets* yang sudah lengkap. Prototipe pada tahap ini adalah yang sudah disempurnakan dengan mekanik serta *asset* yang lengkap. Pada tahap ini dilakukan penyeimbangan, penambahan fitur, dan memperbaiki *bug* terkait dengan fungsionalitas. Hanya perubahan kecil yang diperbolehkan pada tahap ini.

d. *Testing*

*Testing* yaitu melakukan pengujian pada *game* yang telah dikembangkan dengan melakukan percobaan kegunaan dan kemampuan bermain *game* yang dilakukan oleh tim *internal*. Dilakukannya pengujian fungsionalitas, jika menemukan *bug*, celah, atau jalan buntu selama pengujian penyebab

dan *scenario* perlu didokumentasikan. Jika penguji merasa kesulitan untuk memainkan dan memahami permainan artinya *game* belum cukup mudah untuk diakses. Hasil dari pengujian adalah laporan *bug* dan permintaan perubahan, jika sudah cukup baik maka dapat dilanjutkan ke tahap *beta* atau mengulangi siklus produksi.

e. *Beta*

*Beta* adalah *testing* yang dilakukan oleh pemain untuk mengecek apakah *game* terdapat *bug* dan berjalan dengan baik. Dalam pengujian *beta* pemain diberikebebasan untuk menikmati permainan karena tujuan pengujian adalah untuk mendapatkan umpan balik. Hasil dari pengujian ini adalah laporan *bug* dan masukkan dari pengguna.

f. *Release*

*Release* adalah tahapan terakhir yaitu mempublikasikan *game* secara resmi ke publik. *Release* melibatkan peluncuran produk, dokumentasi proyek, dan perencanaan untuk pemeliharaan *game*.

## 2.5 Skenario Game

Skenario telah menjadi salah satu cara paling umum untuk menjembatani kesenjangan antara pengguna dan desainer. Skenario adalah cerita fiksi pendek yang menggambarkan situasi penggunaan dan interaksi antara pengguna dan sistem yang diusulkan dan dapat digunakan untuk mendiskusikan dan mengilustrasikan berbagai skenario untuk penggunaan teknologi di masa mendatang. Biasanya, tim desain mengembangkan skenario dan menyajikannya kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik (Saurik, dkk., 2015). Misal disini kita akan membuat game sederhana yang bernama "Flying Fungi". Game ini bergenre Arcade dengan tujuan mendapat sebanyak mungkin skor dari melewati rintangan yang ada dan tidak mengenainya. Lebih jelasnya coba kita implementasikan ke 2 aspek, yaitu:



a. *Design Skenario*

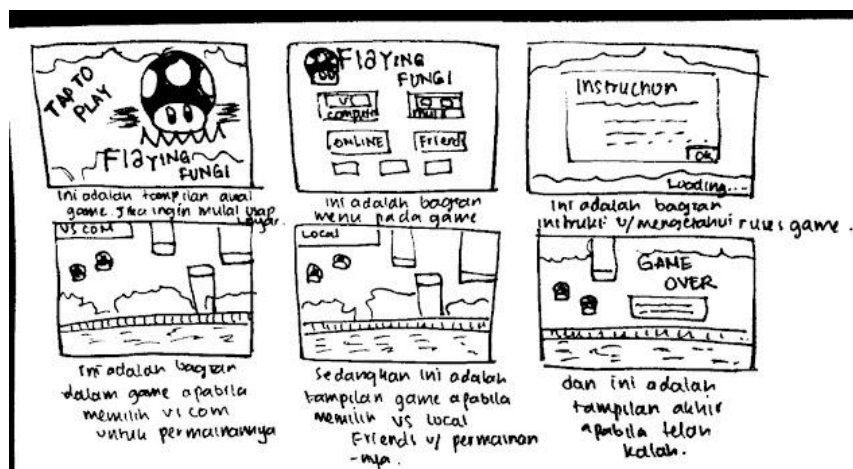
Skenario adalah urutan cerita yang disusun oleh seseorang agar suatu peristiwa terjadi sesuai dengan yang diinginkan. Kalau dasar untuk pembuatan film adalah skenario, maka dasar untuk membuat game adalah design document atau lebih mudahnya disebut skenario game. Skenario game adalah langkah awal dalam membuat sebuah game, dengan skenario game dapat mempermudah kita menyelesaikan game yang akan kita buat. Skenario game adalah sebuah cerita khusus yang melatarbelakangi kejadian – kejadian dalam game. Kalau skenario menentukan interior dan eksterior, dekor, pemain, dan studio, serta pembuatan trik, dalam desain dokumen ada ketentuan program game, grafik, tokoh, animasi, suara, dan musik. Sampai di sini keduanya masih paralel. Berbeda dengan skenario yang merupakan sekuens linier dari adegan, turn around point, dialog, dan seterusnya; design documents adalah gabungan dokumen yang mendeskripsikan secara kompleks semua segi game yang direncanakan. Game “Flying Fungi” adalah game sederhana yang bertujuan untuk mendapatkan sebanyak mungkin skor setelah melewati beberapa rintangan yang ada dalam rute/ jalan pada game nya. Karakter dalam game ini adalah jamur dan jamur tersebut menggunakan teknik terbang dengan cara tap dua kali pada layar. Dan apabila si karakter jamur ini ingin menurunkan cara terbangnya cukup jangan di tap pada layarnya dan sesuai kan waktu nya agar tidak jatuh ke tanah, karena apabila jatuh ke tanah maka permainan akan selesai.

b. *Script*

Bahasa pemrograman yang dibuat untuk *game* ini bisa beragam, dari *Java*, *C*, *C++*, *Delphi*, *VB net* bahkan *Android* sekalipun. *Game* untuk platform *PC/ laptop* dapat dibuat dalam penekanan dua tombol pada keyboard yakni panah atas dan panah bawah. Jika ingin dibuat *mobile* maka akan lebih mudah karena kita hanya butuh untuk mengetuk layar/ tap layar sebanyak 2 kali untuk mengatur ketinggian terbang si jamur.

## 2.6 Storyboard

*Storyboard* adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, dengan storyboard kita dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita. Salah satu tahapan penting dalam produksi film adalah membuat *storyboard*, setelah sutradara dan pengarah fotografi membahas sebuah adegan mereka kemudian bertemu dengan artis *storyboard* untuk menterjemahkan gagasan mereka dalam gambar. Disitulah terbentuklah rancangan-rancangan *shooting*, dan ketika dirasa ada sesuatu yang kurang pas atau ada kendala-kendala dalam pengambilan gambar nantinya segera dapat dilakukan revisi. Dengan mengacu pada rencana *shooting* dalam *storyboard* para pemain dan kru dapat mengerjakan tugas mereka masing-masing dengan cepat dan tepat. *Storyboard* secara gamblang memberikan tata letak visual dari adegan seperti yang terlihat melalui lensa kamera (Wirnani dan Astuti, 2019). Untuk lebih memahami konsep dari *game* ini berikut Gambar 6 adalah contoh dari *storyboard game* Flying Fungi.



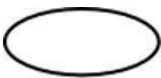


Gambar 6. Contoh *Storyboard* Skenario *Game*. (Wirnani dan Astuti, 2019).

## 2.7 Use Case Diagram





*Use Case Diagram* merupakan suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case* dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara user suatu program (sistem) dengan sistemnya sendiri. *Use case* melalui sebuah cerita yang mana sebuah sistem itu dipakai. sekumpulan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use Case* dipakai untuk membentuk kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat. Sebuah *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat dalam sistem atau aplikasi dan siapa pengguna yang berhak memakai fungsi tersebut (Triyani, 2022).

Diagram *use case* adalah sebuah teknik alternatif yang digunakan dalam mendokumentasikan sebuah persyaratan dalam pembuatan sistem (Abdi *et al.*, 2018). Simbol-simbol *use case* diagram dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol Use Case Diagram (Dicoding, 2021a)

| No | Gambar  | Nama               | Keterangan  |
|----|---|--------------------|---|
| 1. |  | <i>Use case</i>    | Deskripsi dari urutan aksi- aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor. |
| 2. |  | <i>Actor</i>       | Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>                         |
| 3. |  | <i>Association</i> | Sebagai penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> yang saling berinteraksi.                                      |

Tabel 1. Lanjutan

|    |   |                       |   |
|----|---|-----------------------|---|
| 4. |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ). |
| 5. |  | <i>Extend</i>         | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target adalah perluasan perilaku dari <i>use case</i> sumbernya di suatu titik.                             |
| 6. |  | <i>System</i>         | Menspesifikasikan paket yang mmenampilkan sistem secara terbatas.   |
| 7. |  | <i>Include</i>        | Menspesifikasikan bahwa <i>Use case</i> sumber secara eksplisit.  |

## 2.8 Smart Apps Creator

Smart Apps Creator merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat fitur-fitur multimedia berbasis seluler, desktop, dan website. *Software* ini dapat diubah menjadi format yang kompatibel untuk android, iOS, desktop dan web HTML5 yang dapat diakses melalui browser. Smart Apps Creator sangat kompatibel saat dibuat di laptop atau komputer menjadi APK (aplikasi yang bisa diterapkan di android). Oleh karena itu, penggunaan aplikasi berbasis mobile learning dianggap penting untuk diangkat menjadi media pembelajaran yang interaktif. Di sisi lain, pengguna android cukup menginstal file.apk dengan cepat sehingga mudah digunakan dalam pembelajaran di mana pun dan kapan pun. Aplikasi Smart Apps Creator juga dapat digunakan secara *offline* sehingga tidak membutuhkan paket internet yang mahal (Susanti, dkk., 2021).

## 2.9 Canva

Canva merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk desain grafis. Menggunakan aplikasi Canva dapat meningkatkan kreativitas dalam mendesain poster, presentasi dan konten visual lainnya. Dari segi desain, aplikasi Canva menawarkan berbagai macam gambar yang dapat digunakan sebagai ilustrasi konten, konten berupa template untuk langsung digunakan, font dan berbagai ilustrasi lainnya untuk membantu kreativitas dalam membuat sebuah desain (Sholeh, dkk., 2020).

Canva merupakan program desain online yang mempersiapkan berbagai macam template desain yang bisa pakai untuk membuat media pembelajaran. Canva ini telah hadir ditengah ramainya dunia teknologi (Resmini, 2021). Canva dapat memudahkan guru dalam mendesain media pembelajaran, Canva bisa mempermudah guru dan peserta didik melancarkan kegiatan proses pembelajaran berbasis teknologi, kecakapan, kreativitas dan manfaat lainnya, maka dari itu bisa menarik perhatian minat peserta didik untuk belajar dengan penyajian media pembelajaran serta materi pembelajaran yang menarik (Triningsih, 2021).

## 2.10 Visual Paradigm

Visual Paradigm merupakan aplikasi untuk merancang sebuah aplikasi atau biasa disebut aplikasi rekayasa perangkat lunak. Dengan visual paradigm sebuah aplikasi dapat digambarkan dalam sebuah rancangan simbol dan gambar tanpa koding yang menjelaskan bagaimana aplikasi tersebut akan berjalan. Visual paradigm adalah salah satu dari *Unified Modelling Language* (UML) yang digunakan untuk membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* (Parsimin, 2013).

## 2.11 Figma

Figma adalah aplikasi desain berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital. Figma dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja (Pramudita, dkk., 2021).

Penulis lain Suryaningsih, dkk pun melakukan penelitian yang menggunakan aplikasi FIGMA dalam perancangan Aplikasi Wakaf Indonesia Berbasis Blockchain Dalam prose pembangunan aplikasi dalam bidang *design, software* yang dipakai adalah Adobe Photoshop dan Figma. Adobe Photoshop digunakan dalam membuat icon – icon yang dibutuhkan. Figma adalah salah satu aplikasi yang digunakan oleh *UI* atau *UX designer* dalam membuat tampilan antarmuka untuk website ataupun mobile apps. Berbeda dengan Adobe Photoshop, aplikasi Figma memudahkan beberapa designer untuk berkolaborasi dan bekerja tim secara bersama dalam dokumen yang sama serta dapat memberikan komentar, saran, bahkan mengubah rancangan desain yang ada dalam waktu yang bersamaan. Selain itu juga Figma bersifat real time dimana setiap perubahan akan tersimpan secara otomatis (Suryaningsih, dll., 2020).

## 2.12 *User Acceptance Test*

*User Acceptance Test* (UAT) merupakan suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dibuat dapat diterima atau tidak oleh pengguna. Apabila hasil pengujian sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna maka aplikasi dapat diterapkan (Azwar, dkk., 2020).

Menurut Black (2002), *acceptance testing* biasanya berusaha menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Pada

pengembangan *software* dan *hardware* komersial, *acceptance test* biasanya disebut juga "*alpha tests*" (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan "*beta tests*" (yang dilakukan oleh pengguna yang sedang menggunakan atau akan menggunakan sistem tersebut). *Alpha* dan *beta test* biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan. *Acceptance testing* mencakup data, *environment* dan skenario yang sama atau hampir sama pada saat live yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu. Dari definisi di atas, *user acceptance testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (L. Binus, 2017).

### **2.13 Skala *Likert***

Skala *likert* adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam penyebaran angket atau kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survey (Budiaji, 2013). *Skala Likert* dibuat dengan tujuan agar dapat meyakinkan responden dalam mengisi jawaban pada berbagai tingkatan semua butir pertanyaan dan pernyataan yang diberikan dalam kuesioner (Ulumuddin dan Sulistiyawati, 2021). 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 8 disamping.



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

**Keterangan:**

Poin *maximum* = 10 x 5 = 50 poin

Poin *minimum* = 10 x 1 = 10 poin

Rumus Perhitungan Indeks % *Skala Likert*. (Budiaji, 2013).

Dari hasil tersebut kemudian dimasukkan dalam kriteria interpretasi skornya seperti pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor dengan Angka Interval (Budiaji, 2013)

| 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

*Game* edukasi mengenal budaya indonesia pada anak sekolah dasar berbasis android adalah aplikasi pembelajaran anak sekolah dasar yang dibuat untuk membantu anak-anak belajar mengenal budaya Indonesia dengan cara yang menyenangkan. Dalam pembuatan *Game* ini berdasarkan metode GDLC. Berikut merupakan penerapan metode GDLC mulai dari tahapan *Initiation, Pre-production, production, testing, beta* sampai *Release*.

##### 3.1.1 *Initiation*

Konsep pada penelitian tugas akhir ini adalah untuk membuat aplikasi *game* pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang dapat membuat belajar mengenal budaya Indonesia menjadi lebih menarik dan praktis, yang dapat digunakan oleh anak – anak khususnya anak sekolah dasar. Pada tahap ini, penulis melakukan pengonsepan antara lain untuk:

- Menentukan tujuan dan manfaat dari *game*.
- Menentukan siapa saja pengguna *game* ini.
- Mendeskripsikan konsep *game* yang akan dibangun.

##### 3.1.1.1. Peralatan Yang Digunakan

Peralatan yang digunakan untuk melakukan pembuatan *game* ini terdiri dari *hardware* dan *software*. Adapun *hardware* dan *software* yang digunakan sebagai berikut:

a. *Hardware*

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- Laptop : Laptop Toshiba Dynabook Tecra A40-G i7
- Processor : Intel Celeron Processor N4000, ROM 4GB, SSD 256GB
- *Mouse*
- *Keyboard*

b. *Software*

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- *Smart Apps Creator* Versi 2 sebagai *software* untuk membuat keseluruhan aplikasi *game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar berbasis android.
- Google Chrome sebagai *software* untuk mencari referensi *game* budaya Indonesia dan lagu – lagu daerah Indonesia diambil dari *software* ini.
- Canva sebagai *software* untuk membuat keseluruhan desain animasi yang terdapat pada *game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar berbasis android.
- Visual Paradigm sebagai *software* untuk membuat *use case diagram* atau alur dalam perancangan aplikasi *game*.
- Figma sebagai *software* untuk membuat tampilan atau desain *interface* pada aplikasi *game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar berbasis android.

### 3.1.2 *Pre-Production*

Tahapan *pre-production* pada penelitian ini meliputi *ten page outlier*, *use case diagram*.

#### 3.1.2.1. *Game Design Document (GDD)*

*Game Design Document* yang digunakan adalah *Ten-Page Outlier*. Tahap-tahap dalam *Ten-Page Outlier* sebagai berikut.

##### a. *Title Page*

*Title game* : Budaya Nasional Indonesia

*Platform* : Android

Target umur : 6-11 tahun.

Logo : Logo ini berbentuk peta dan sebuah buku yang artinya pembelajaran budaya yang ada di seluruh Indonesia. Logo permainan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Logo *Game*.

##### b. *Story and Gameplay*

*Game* edukasi mengenal budaya untuk anak sekolah dasar berbasis android yaitu sebagai berikut:

- Menemukan pakaian adat yang benar sesuai dengan pertanyaan dan perintah objek yang tertera pada *Game* pada kategori pakaian adat.

- Mencocokkan rumah adat yang benar sesuai dengan bentuk *puzzle* dan perintah objek yang tertera pada *Game* mengenal budaya pada kategori rumah adat.
- Menemukan tarian daerah yang benar sesuai dengan provinsi dan perintah objek yang tertera pada *Game* mengenal budaya pada kategori tarian daerah.
- Menemukan lagu daerah sesuai dengan provinsi yang akan dimainkan dalam waktu tertentu.

**c. *Gameflow***

Pemain menggunakan device android yang sudah menggunakan fitur touchscreen untuk memainkan *game* edukasi mengenal budaya Indonesia. Pemain akan di tampilkan dengan objek 2D berupa icon peta Indonesia untuk memilih salah satu provinisi di Indonesia, icon pilihan pakaian adat, rumah adat, tarian daerah dan lagu daerah yang berbeda. Jika salah satu icon disentuh maka akan menampilkan icon 2D, menampilkan sebutan adat budaya dan berasal dari provinsi yang ada di Indonesia. Jika kita telah memainkan *game* edukasi mengenal budaya Indonesia dengan empat macam jenis *game* maka tampilan skor akan muncul. Jika pemain tidak berhasil mencocokkan dengan tepat maka skor tidak bertambah. Namun jika pemain berhasil dengan tepat maka pemain akan mendapatkan skor.

**d. *Character(s) And Control***

*Character* : Pada *game* ini terdapat karakter perempuan dewasa, pria dewasa, kendaraan tank, dan zombie. Karakter untuk permainan dapat dilihat pada Gambar 8, Gambar 9 dan Gambar 10.



Gambar 8. Karakter Pria Dewasa dan Perempuan dewasa.  
Pada Gambar 8 tampilan tombol untuk memulai *game* pakaian adat.



Gambar 9. Karakter Kendaraan Tank.

Pada Gambar 9 tampilan kendaraan yang kita gunakan untuk bermain *game* jenis tarian adat.



Gambar 10. Karakter Zombie.

Pada Gambar 10 tampilan karakter musuh yang akan dikalahkan user untuk memainkan *game* tarian adat.



**e. *Main Gameplay Concepts and Platform Specific Features***

Genre permainan ini adalah *game* menebak dan *gameplay* dari permainan ini adalah mengenali dan memilih jawaban dari pertanyaan yang ditampilkan oleh objek 2D. Pemain harus menggunakan kepehaman mereka untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif. Keberhasilan dalam permainan bergantung pada kecepatan dan ketepatan pemain dalam memilih jawaban yang benar. Pilihan yang tepat akan mendapatkan poin, sementara pilihan yang salah tidak akan menambah poin.

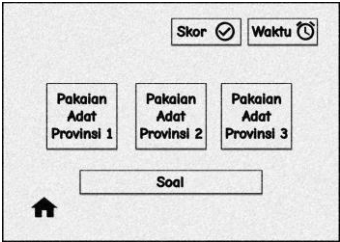
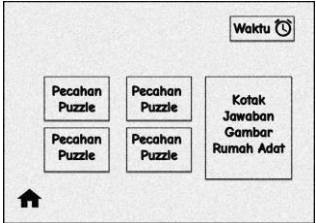
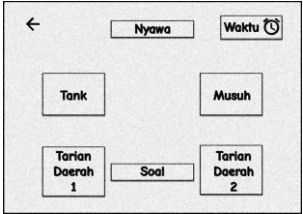
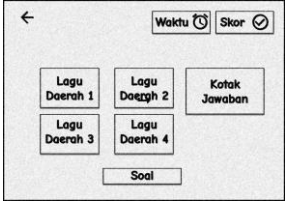
**f. *Rancangan Interface***

*Interface* untuk *game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar berbasis android dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Storyboard Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android

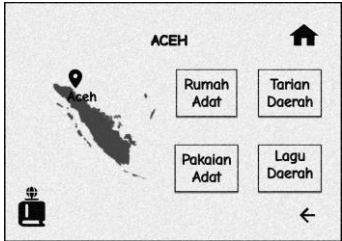
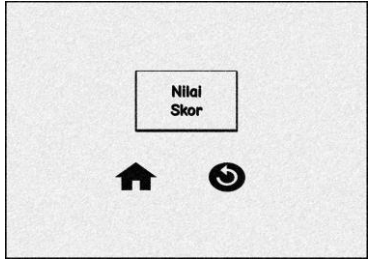
| Skenario                     | Visual  | Sketsa  |
|------------------------------|---|---|
| Penjelasan bagian Menu Utama | Menampilkan halaman menu dengan tombol navigasi yang memiliki fungsi tombol yang berbeda. |  |
| Penjelasan Menu Bermain      | Menampilkan halaman menu dengan tombol navigasi submenu pilih kategori permainan.         |  |

Tabel 3. Lanjutan

| Skenario  | Visual  | Sketsa  |
|---|---|---|
| Penjelasan<br>Menu<br>Bermain<br>Kategori<br>Pakaian<br>Adat  | Menampilkan kategori pakaian adat berisi soal yang harus dijawab dengan memilih jawaban yang benar.                             |    |
| Penjelasan<br>Menu<br>Bermain<br>Kategori<br>Rumah<br>adat    | Menampilkan kategori rumah adat berisi soal yang harus dijawab dengan menggabungkan gambar rumah adat yang benar oleh pengguna. |   |
| Penjelasan<br>Menu<br>Bermain<br>Kategori<br>Tarian<br>Daerah | Menampilkan kategori tarian daerah berisi soal yang harus dijawab dengan memilih provinsi yang benar.                           |  |
| Penjelasan<br>Menu<br>Bermain<br>Kategori<br>Lagu<br>Daerah   | Menampilkan kategori lagu daerah pengguna diminta untuk memutar lagu terlebih dahulu lalu memilih jawaban yang benar.           |  |



Tabel 3. Lanjutan

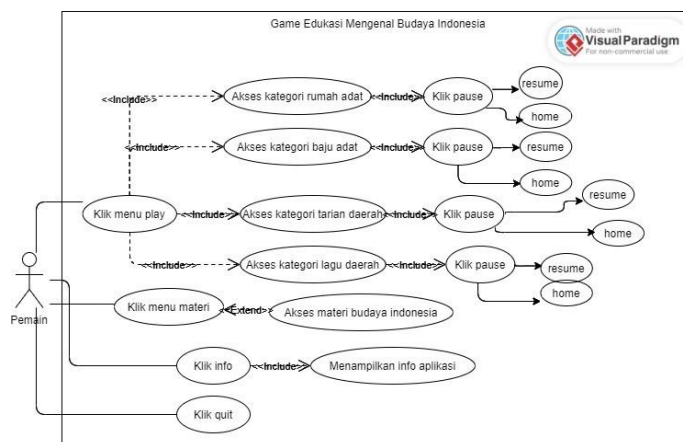
| Skenario                  | Visual  | Sketsa   |
|---------------------------|---|--|
| Penjelasan Menu Materi    | Menampilkan halaman materi dengan tombol navigasi yang fungsinya berbeda sesuai dengan provinsi yang dipilih oleh pengguna. |   |
| Penjelasan Menu Skor Game | Menampilkan halaman skor pada <i>Game</i> dengan tombol navigasi yang fungsinya main lagi atau keluar dari <i>game</i> .    |  |

### g. *Enemies and Bosses*

Jenis *game* tarian daerah memiliki musuh berupa manusia zombie yang akan menyerang apabila pengguna menjawab pertanyaan yang salah pada jenis *game* tersebut. Jika pengguna benar menjawab pertanyaan maka musuh akan kalah dan pengguna bisa berhasil menang dalam *game* tarian daerah.

### 3.1.3 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* dibawah ini merupakan penggambaran aplikasi *Game* edukasi dari sudut pandang pengguna. Pada aplikasi ini, pengguna dapat melakukan 4 aksi utama yaitu mengklik *button play*, mengklik *button* materi, mengklik menu info dan mengklik menu *quit*. Pada saat mengklik *button play*, sistem akan menampilkan *game*, pada saat pengguna mengklik *button* materi, *Game* akan menampilkan materi budaya yang terdiri dari budaya dari beberapa provinsi di Indonesia, pada menu info, *game* akan menampilkan informasi terkait aplikasi, sedangkan menu quit untuk keluar dari aplikasi. Bentuk *Use Case Diagram* dari perancangan aplikasi *Game* ini dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. *Use Case Diagram* *Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android.

### 3.1.4 Desain Skenario *Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android

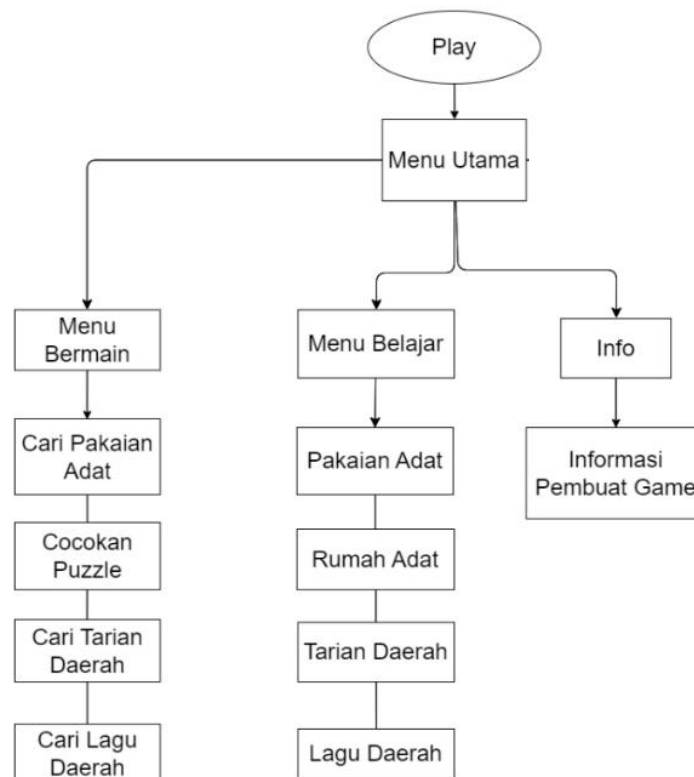
Skenario merupakan tahap yang dilakukan sebelum proses pembuatan aplikasi *game*. Desain skenario *Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Desain Skenario *Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar berbasis Android

| <b>Nama Game</b>  | <b>Kategori Permainan</b> | <b>Tujuan</b>          | <b>Teknis Permainan</b>   |
|---|---------------------------|------------------------|---|
| <i>Game</i> edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar | Pakaian Adat              | Menambah pakaian adat  | Game akan menampilkan gambar objek pakaian adat dan pengguna akan mencari provinsi yang benar sesuai dengan perintah soal atau gambar.                      |
| <i>Game</i> edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar | Rumah Adat                | Mencocokkan rumah adat | Game akan menampilkan gambar objek rumah adat dan pengguna akan mencocokkan <i>puzzle</i> dengan perintah soal atau gambar.                                 |
| <i>Game</i> edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar | Tarian Daerah             | Menambah tarian daerah | Game akan menampilkan gambar objek tarian daerah dan pengguna akan bertarung melawan musuh dengan menggunakan tank sesuai dengan perintah soal atau gambar. |
| <i>Game</i> edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar | Lagu Daerah               | Menambah lagu daerah   | Game akan menampilkan lagu daerah dan pengguna akan diminta untuk memutar lagu lalu mencari provinsi yang benar.  |

### 3.1.5 Struktur Menu

Struktur Menu dari Aplikasi *Game* Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar Berbasis Android, terdapat 3 menu utama dan 4 sub menu yang terdapat pada menu bermain dan belajar. *Button* bermain digunakan untuk memulai permainan yang akan terdapat pilihan 4 kategori permainan yang dapat dimainkan oleh pengguna. *Button* belajar memiliki 4 sub menu materi yaitu pakaian adat, rumah adat, tarian daerah dan lagu daerah. *Button* info akan menampilkan informasi pembuat *game*. Bentuk struktur menu pada aplikasi *game* ini dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Struktur Menu Pada *Game*.

### **3.1.6 Production**

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan konsep yang ada pada tahanan *pre-production* yang menerjemahkan konsep dan rancangan *game* desain. Pembuatan kode dan integrasi pembuatan *asset* dilakukan pada tahap ini. Untuk melakukan pengkodean sistem, penelitian ini menggunakan *Smart Apps Creator*.

#### **3.1.6.1 Pembuatan Asset Game**

Pembuatan *asset* dalam tahap ini bertujuan untuk memvisualisasikan suatu objek dalam *game*. *Asset* pada *game* yang terdiri dari model 2D, gambar, dan suara yang berjumlah sebanyak 12 *assets*. Yang dibuat menggunakan aplikasi Canva untuk model 2D dan menggunakan Google Chrome untuk backsound suara.

#### **3.1.6.2. Menyiapkan Suara**

Suara ditambahkan dalam *game* untuk membuat suasana *game* terlihat hidup. Pemilihan suara yang tepat sangat dibutuhkan sehingga pemain merasakan suasana permainan yang menarik. Aplikasi yang digunakan untuk menyiapkan suara pada *game* adalah aplikasi Google Chrome.

#### **3.1.6.3. Membuat Game**

Setelah melakukan semua persiapan yang diperlukan, penulis memulai untuk membuat *game* dengan melakukan penyusunan *asset* pada *game*.

### **3.1.7 Testing**

Tahap *testing* atau pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi *game* dan melihat apakah terdapat kesalahan atau tidak. Metode Pengujian yang digunakan

adalah *black box* yang terfokus pada keperluan fungsional dan non fungsional dari produk yang dibuat serta pengujian *User Acceptance Test* (UAT) setelah lolos dari pengujian *black box*, dengan melibatkan pengguna akhir dari aplikasi. Pengujian pada aplikasi *Game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar menggunakan metode *black box* memuat 15 pertanyaan berdasarkan skenario yang ada pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian *Black Box*

| No. | Skenario   | Harapan  |
|-----|--|--|
| 1.  | Berhasil mengklik <i>button</i> bermain                            | Sistem berhasil masuk ke menu pilihan level bermain pada <i>Game</i> .                           |
| 2.  | Berhasil mengklik <i>button</i> materi                             | Sistem berhasil menampilkan menu materi dan dapat dibuka sesuai dengan provinsi yang diinginkan. |
| 3.  | Berhasil mengklik <i>button on</i> musik                           | Sistem berhasil mengaktifkan <i>background</i> musik   |
| 4.  | Berhasil mengklik <i>button off</i> musik                          | Sistem berhasil menonaktifkan <i>background</i> musik  |
| 5.  | Berhasil mengklik <i>button</i> Info                               | Sistem berhasil menampilkan informasi terkait perancang atau pembuat <i>game</i> .               |
| 6.  | Berhasil mengklik <i>button exit</i>                               | Sistem berhasil keluar dari aplikasi <i>game</i> .   |
| 7.  | Berhasil mengklik <i>button home</i>                               | Sistem berhasil kembali ke menu utama pada aplikasi <i>Game</i> .                                |
| 8.  | Berhasil mengklik <i>button</i> menu bermain kategori pakaian adat | Sistem berhasil menampilkan <i>game</i> kategori pakaian adat dan dapat dimainkan.               |

Tabel 5. Lanjutan

| No. | Skenario  | Harapan  |
|-----|---|--|
| 9.  | Berhasil mengklik <i>button</i> menu bermain kategori rumah adat    | Sistem berhasil menampilkan <i>game</i> kategori rumah adat dan dapat dimainkan.             |
| 10. | Berhasil mengklik <i>button</i> menu bermain kategori tarian daerah | Sistem berhasil menampilkan kategori tarian daerah dan dapat dimainkan.                      |
| 11. | Berhasil mengklik <i>button</i> menu bermain kategori lagu daerah   | Sistem berhasil menampilkan <i>game</i> kategori lagu daerah dan dapat dimainkan.            |
| 12. | Berhasil mengklik <i>button</i> cara bermain                        | Sistem berhasil menampilkan cara bermain pada setiap kategori dalam <i>game</i> .            |
| 13. | Berhasil mengklik <i>button</i> musik daerah                        | Sistem berhasil memainkan musik dari setiap daerah dalam <i>game</i> .                       |
| 14. | Berhasil mengklik <i>button</i> jawaban benar                       | Sistem berhasil menambahkan skor pada jawaban yang benar dalam setiap kategori <i>game</i> . |
| 15. | Berhasil mengklik <i>button</i> jawaban salah                       | Sistem berhasil menetapkan skor dalam setiap kategori <i>game</i> .                          |

### 3.1.8 *Beta*

Saat *game* telah selesai dibuat dan akan dipublikasikan maka akan dilakukan pengujian oleh pemain (*Beta testing*) yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi telah memenuhi kebutuhannya pemainnya dengan melakukan perhitungan menggunakan rumus skala likert. Pengujian *Beta Testing* menggunakan *Pre-test* dan *Post-test* yang dapat dilihat pada Lampiran 1 dan *User Acceptance Test (UAT)* yang memiliki 5 kategori penilaian. Opsi jawaban dan bobot penilaian menggunakan nilai pada Tabel 1. Format Penilaian menggunakan format pengujian yang diadopsi dari Hinderks, Schrepp et al., (2018).

### 3.1.9 **Penilaian**

Penilaian dengan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* menggunakan metode kuesioner dilakukan oleh 20 responden yang terdiri dari 15 anak siswa dan siswi SD N 5 Mulangmaya, 5 orang guru SD N 5 Mulangmaya. Kuesioner ini memuat 11 pertanyaan indikator pengujian dengan pilihan jawaban, diantaranya Sangat Setuju (SS) dengan poin 5, Setuju (S) dengan poin 4, Ragu dengan poin 3, Tidak Setuju (TS) dengan poin 2, Sangat Tidak Setuju (STS) dengan 1 poin. Indikator pada penilaian meliputi fungsi pada *game* apakah dengan adanya *Game* ini dapat membantu keberlangsungan pembelajaran adat budaya di Indonesia, apakah petunjuk pada *Game* mudah dipahami, apakah tampilannya menarik dan beberapa pertanyaan yang berkaitan seputar *Game* Edukasi Mengenal Budaya Indonesia pada Anak Sekolah Dasar. Bentuk pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 6.



Tabel 6. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dengan Kuesioner (Saputro, dkk, 2022 dan Azwar, dkk, 2020)

| Variabel                             | Pertanyaan   | Nilai |   |    |    |     |
|--------------------------------------|--|-------|---|----|----|-----|
|                                      |  | SS    | S | RG | TS | STS |
| Kegunaan Aplikasi                    | 1. Apakah aplikasi ini sangat bermanfaat ?   |       |   |    |    |     |
|                                      | 2. Apakah aplikasi ini membuat saya lebih efektif ?  |       |   |    |    |     |
| Kemudahan dalam menggunakan aplikasi | 3. Apakah aplikasi ini mudah dimainkan ?   |       |   |    |    |     |
|                                      | 4. Apakah petunjuk pada <i>Game</i> mudah dipahami ?   |       |   |    |    |     |
| Kepuasan dalam mempelajari aplikasi  | 5. Apakah aplikasi ini mudah untuk dipelajari bagaimana cara penggunaannya ?                       |       |   |    |    |     |
|                                      | 6. Apakah anda merasa puas dengan aplikasi ini ?   |       |   |    |    |     |
| Kepuasan dalam aplikasi              | 7. Apakah aplikasi ini membuat belajar lebih menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar anda ? |       |   |    |    |     |
|                                      | 8. Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang bagus dan menarik ?                                  |       |   |    |    |     |
|                                      | 9. Apakah aplikasi ini menyenangkan untuk dimainkan ?  |       |   |    |    |     |
| Sound pada aplikasi                  | 10. Apakah musik pada <i>Game</i> tidak mengganggu ?   |       |   |    |    |     |
|                                      | 11. Apakah audio pada <i>Game</i> sesuai dengan materi yang ada dan terdengar jelas ?              |       |   |    |    |     |

### 3.1.10 Release

Pada tahap *release*, proses *game* yang telah selesai dan melewati tahap *beta* telah siap untuk dirilis ke publik. *Game* akan dirilis melalui *itch.io*.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Dari hasil persentase keseluruhan yang diperoleh dari perhitungan skala likert diperoleh persentase sebesar 95,54 % dimana pada interval tersebut menunjukkan kriteria sangat baik, yang artinya guru dan siswa siswi yang mencoba *Game* ini sangat menyukai, baik dari segi tampilan, fungsi yang sesuai dengan minat anak yang ingin memperdalam pengetahuannya dalam budaya Indonesia ini, serta kegunaan pada *Game* yang menunjang keefektifan kegiatan belajar mengajar khususnya dalam pembelajaran adat budaya Indonesia. Selain itu juga, dengan adanya *game* pembelajaran ini anak menjadi sedikit teralihkan untuk tidak terlalu fokus dengan *game* yang biasa dimainkan, serta *game* edukasi mengenal budaya Indonesia pada anak sekolah dasar ini lebih menarik minat anak untuk belajar.

### 5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang dalam penelitian ini yaitu:

- a. Menambah jenis materi permainan seperti alat musik daerah agar lebih lengkap untuk belajar budaya yang sangat beragam karena *game* ini melengkapi semua jenis budaya yang ada di Indonesia.
- b. Pemilihan warna yang kontras dan sesuai dengan *background* karena pemilihan warna yang sama agar enak untuk di lihat dan memilih warna yang gelap sehat untuk di mata anak yang ingin bermain *game* ini dengan waktu yang lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara, M., Yogantari, M. V., (2018). Keragaman Budaya Indonesia Sumber Inspirasi Inovasi Industri Kreatif. 1 – 8.
- Arnada, E. Z., Putra, R. W. (2018). Implementasi Multimedia Interaktif Pada PAUD Nurul Hikmah Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Idealis*, 1(5), 393 – 400.
- Azwar, Hamria, Kaharu, M. N. S. (2020). Game Edukasi Pengenalan Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 8(2), 141 – 150.
- Black, Rex. 2002. *Managing the Testing Process: Practical Tolls and Techniques for Managing Hardware and Software Testing*, 2nd Edition. Hoboken: Wiley Publishing Inc.
- Baan, A., (2022). Pemahaman Budaya dalam Wacana Komunikasi AntarBudaya Aspek Fundamental dalam Pembelajaran Bahasa Kedua. Buku. Cakrawala Indonesia.
- Bimantoro, Y. V., (2023). Perancangan “Cultural Center” di Ketapang Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur”Neo – Venakular”. Tugas Akhir. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. 1 – 48.
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala *Likert* (The Measurement Scale and The Number of Responses in *Likert* Scale). *Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(2), 127 – 133.

- Jamaludin, J., Ginanjar, G., Halimah, E. T., Sudrajat, D. (2021). Penggunaan Software Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Sekolah di Masa Pandemi Covid – 19: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 96 – 105.
- Melati, F., (2020). Rancang Bangun *Game* Puzzle The Tableri Dengan Algoritma A\* Berbasis Android. Skripsi. Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Mustika, Sugara, E. P. A., Pratiwi. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika (JOIN)*, 2(2), 121 – 126.
- Mustika, Sugara, E. P. A., Pratiwi. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika (JOIN)*, 2(2), 121 – 126.
- Nasher, F., Ferdiansyah, M. I. (2021). Game Edukasi Mengenal Huruf Hijaiyah untuk Anak Usia Dini berbasis Mobile (Studi Kasus: DTA Nurul Muttaqien). *Media Jurnal Informatika*, 2(13), 92 – 100.
- Noviyanti, S. (2017). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Untuk Pembelajaran Bahasa Ternate Pada Anak – Anak. *Indonesian Journal on Information System*, 2(2), 57 – 68.
- Nurmiyanti, L. (2021). Revitalisasi pendidikan karakter pada anak usia dini untuk menciptakan generasi unggul. *JECIES: Journal of Early Childhood Islamic Education Study*, 2(1), 18 – 37.
- Pane, B., Naj Joan, X., & Paturisu, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1), 1–9.

- Parsimin. (2013). Membangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada SMP Negeri 4 Purwanegara. *Jurusan Teknik Informatika. STMIK AMIKOM Yogyakarta*.
- Pramudita, R., Arifin, R. W., Alfian, A. N., Safitri, N., Anwariya, S. D. (2021). Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Iinteraktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian*, 3(1), 151 – 154.
- Rahman, R. A., & Tresnawati, D. (2016). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma*, 13 (1), 184 – 190.
- Rahmawati, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint Untuk Keterampilan Membaca Intensif. *Jurnal PANCAR*, 6(1), 187 – 192.
- Rihlah, J., Sahari, D., Anggraeni, A. R. (2021). Dampak Penggunaan *Gadget* di Masa Pandemi Covid – 19 Terhadap Perkembangan Bahasa dan Sosial Anak Usia 5 – 6 Tahun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 45 – 55.
- Saputro, R. D., Kasih, P., Rochana, S. (2022). Pengujian *Black Box* dan Kuesioner Pada *Game Gems Adventure*. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, UN PGRI Kediri, 47 – 52.
- Saurik, H. T. T., Yuniarno, E. M., Susiki, S. M. (2015). Kepuasan Pemainn Terhadap Desain Rintangan Pada Skenario Game Petualang. *Seminar Nasional Informatika 2015*, UPN “Veteran”, Yogyakarta, 156 – 164.

- Sholeh, M., Rachmawati, Rr. Y., Susanti, E. (2020). Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Membuat Konten Gambar Pada Media Sosial Sebagai Upaya Mempromosikan Hasil Produk UKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 430 – 436.
- Susanti, E., Nurhamidah, D., Faznur, L. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Smart Apps Creator Pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia. *Jurnal Bahasa, Sastra dan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(2), 180 – 181.
- Triyani, W.A. (2022). Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Anak Sekolah Dasar, Tugas Akhir, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Ulumuddin, D. I. I., Sulistiyawati, P. (2021). Analisis Pengalaman Pengguna pada Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 7(1), 35 – 44.
- Winarni, R., Astuti, E. R. P. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Storyboard Terhadap Kreatifitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(2), 69 – 79.
- Mardiana, D. Kasih. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Storyboard Terhadap Kreatifitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(2), 69 – 79.
- Syifa, R. S. (2012). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Untuk Melestarikan Budaya Dan Nilai Luhur Bangsa Indonesia,” *Antrophos*, vol. 1, pp. 1–7, 2012.
- Kemendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2024 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar.

Falah, Syaiful. (2015). *Parents Power, Membangun Karakter Anak Melalui Pendidikan Keluarga*, Jakarta: Republika Penerbit, 2015.

Ramadan, Widyani. (2013). Penerapan Model Pengembangan *Game GDLC (Game Development Life Cycle )* Dalam Membangun *Game Platform* Berbasis Mobile. 2(1), 3–4.

Hinderks, Schreep. et al. (2018). Pengujian Beta testing Menggunakan Metode Cause Effect Relationship Testing. *Information Management For Educators And Professionals*, 3(1), 101–110.