

Pembuatan *Game* Pengenalan Budaya Kalimantan Timur Bergenre *Scavenger Hunt*

Byas Alfin Aditya¹, Farindika Metandi², Subhan Hartanto³

^{1,2,3} Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 19 Agustus 2025

Revisi Akhir: 20 Agustus 2025

Diterbitkan Online: 21 Agustus 2025

KATA KUNCI

Game, Kebudayaan, Game Development Life Cycle, Scavenger Hunt

Keywords:

Game, Culture, Game Development Life Cycle, Scavenger Hunt.

KORESPONDENSI

E-mail: byasalfinaditya@gmail.com

A B S T R A K

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah *game* edukasi dengan genre *scavenger hunt* yang seru dan menyenangkan dan dirancang untuk mengenalkan dan mempromosikan kekayaan budaya Kalimantan Timur kepada anak-anak. Melalui *game* ini, anak-anak dapat belajar mengenai berbagai aspek budaya Kalimantan Timur, seperti tarian tradisional, pakaian adat, rumah adat, dan adat istiadat. Metodologi pengembangan menggunakan *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang melibatkan tahap perancangan, pengembangan, dan pengujian *game* pada sekelompok anak-anak usia sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat dan pemahaman anak-anak terhadap budaya Kalimantan Timur. Dengan demikian, pembuatan *game* ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk melestarikan dan mengenalkan budaya lokal kepada generasi muda dengan lebih menyenangkan.

A B S T R A C T

The purpose of this research is to create an educational game with an exciting and fun scavenger hunt genre designed to introduce and promote the rich culture of East Kalimantan to children. Through this game, children can learn about various aspects of East Kalimantan culture, such as traditional dances, traditional clothing, traditional houses, and customs. The development methodology uses the Game Development Life Cycle (GDLC) which involves designing, developing, and testing the game on a group of elementary school-aged children. The purpose of this research is to increase children's interest and understanding of East Kalimantan culture. Thus, the creation of this game is expected to be one of the solutions to preserve and introduce local culture to the younger generation with more fun.

PENDAHULUAN

Game edukasi adalah *game* digital yang menggunakan teknologi multimedia interaktif untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran kepada anak-anak. *Game* edukasi dapat membantu anak-anak dengan melatih kemampuan bahasa dan berpikir, fokus, dan kemampuan memecahkan masalah. *Game* edukasi juga dapat meningkatkan daya imajinasi dan proses berpikir, sehingga dapat meningkatkan pembelajaran.. *Game* edukasi juga dapat digunakan untuk membuat suasana belajar menjadi lebih

menyenangkan, meningkatkan partisipasi anak-anak, dan membuat materi yang dipelajari dapat mudah untuk diingat.

Kalimantan Timur adalah salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di pulau Kalimantan. Provinsi ini dikenal dengan berbagai aspek budaya dan tradisi dari berbagai macam suku, mulai dari suku Dayak, Kutai, Paser, Bajau, Balik dan lain sebagainya dengan berbagai macam adat istiadat, tarian tradisional, pakaian khas, hingga rumah adat yang unik dan penuh nilai historis. Wilayah daratan di provinsi ini terdiri dari wilayah berbukit dan sungai yang dapat dengan mudah ditemui, misalnya Sungai Mahakam, sungai terpanjang di Kalimantan Timur.

Berdasarkan uraian diatas. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah *game* edukasi dengan *genre scavenger hunt* yang interaktif dan menyenangkan. *Game* ini dibuat dengan menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) dan dirancang untuk mengenalkan dan mempromosikan kekayaan budaya Kalimantan Timur kepada anak-anak, *game* ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan pengetahuan mereka tentang budaya lokal dengan cara yang lebih modern dan mudah diterima.

TINJAUAN PUSTAKA

1. *Game*

Game adalah aktivitas rekreatif yang terorganisir, dapat dinikmati oleh semua kalangan usia. Fungsi utama *game* adalah sebagai hiburan dan penghilang stress. Dengan perkembangan teknologi yang pesat memungkinkan *game* juga bisa berfungsi sebagai media edukasi yang interaktif. [1], sedangkan menurut [2] *Game* merupakan bentuk hiburan multimedia yang interaktif, memanfaatkan teknologi elektronik untuk menciptakan pengalaman bermain yang menarik. Tujuan utama *game* adalah memberikan kepuasan bagi pemain melalui berbagai mekanisme permainan.

2. *Scavenger hunt*

Scavenger hunt merupakan kegiatan pembelajaran yang inovatif. Permainan ini mirip dengan permainan mencari harta karun. Dimana guru akan mengajak siswa keluar dari ruang kelas dan secara aktif menjelajahi sekolah. Dengan mengikuti petunjuk yang berkaitan dengan cerita menarik, siswa tidak hanya bersenang-senang, tetapi juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kerja sama tim. Selain itu, kegiatan ini juga membantu siswa mengenal lingkungan sekolah dan para pengajar dengan lebih baik.[3].*Scavenger Hunt* adalah permainan populer di mana penyelenggara menentukan daftar objek atau tugas untuk ditemukan atau dilakukan oleh pemain, seringkali dalam batas waktu yang ditentukan. Ketika peserta individu atau tim menemukan objek dan melakukan tugas, mereka mengumpulkan objek yang ditemukan dan/atau mengambil foto/video untuk membuktikan mereka telah menyelesaikan tugas dalam daftar.[4]

3. Edukasi

Pengertian edukasi adalah upaya sadar untuk mengubah sikap dan perilaku seseorang melalui pembelajaran dan latihan. Tujuannya adalah untuk membantu individu atau kelompok tumbuh dan berkembang menjadi lebih dewasa. Edukasi adalah bagian penting dari pendidikan yang membantu kita memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan keinginan untuk terus belajar.[5]

4. Budaya

Budaya adalah segala sesuatu yang diciptakan, dirasakan, dan dibayangkan manusia secara turun-temurun. Budaya dapat mencakup aturan, nilai, dan cara hidup sehari-hari yang dipelajari

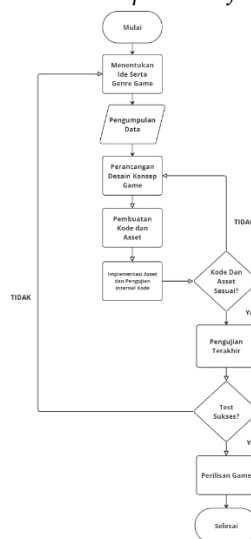
manusia dalam bermasyarakat. Budaya bisa berupa ide, tindakan, atau benda yang dihasilkan manusia.[6],sedangkan menurut [7] Nilai-nilai budaya merupakan fondasi utama kehidupan sosial yang memberikan makna pada interaksi manusia. Konsep-konsep dan makna hubungan antar individu dalam masyarakat sangat bergantung pada nilai-nilai ini. Pelestarian dan penerapan nilai-nilai budaya dalam pendidikan karakter bangsa menjadi sangat krusial untuk menjaga keharmonisan masyarakat.

5. Android

Android merupakan *platform* pengembangan perangkat lunak berbasis *Linux* yang terbuka untuk umum. *Platform* ini mencakup sistem operasi, perantara perangkat lunak, dan aplikasi dasar, serta memungkinkan para pengembang untuk membuat aplikasi baru.[8].

METODOLOGI

Berikut ini adalah rangkaian tahapan dalam melaksanakan penelitian terkait Pembuatan *Game* Budaya Kalimantan Timur menggunakan metode *Game Development Life Cycle* pada gambar 1.



Gambar 1. Metode *Game Development Life Cycle*

Tahapan Penelitian

1. Menentukan Ide Serta Genre Game (Initiation)
Pada tahap ini, peneliti akan memikirkan ide konsep serta jenis genre game yang akan digunakan pada game pengenalan budaya Kalimantan timur.Desain Sistem
2. Perancangan Desain Konsep Game (Pre-production)
Pada tahap ini, peneliti akan membuat perencanaan yang lebih terperinci, seperti desain level, karakter, dan alur permainan, membuat prototipe sederhana untuk menguji mekanisme game, serta menyusun dokumen yang mencakup semua aspek desain game
3. Pembuatan Kode dan Asset (Production)
Tahap selanjutnya, peneliti akan mulai membuat semua aset yang dibutuhkan, seperti asset gambar, tekstur, animasi, dan musik. Serta membuat kode game untuk mekanisme game, User Interface, dan interaksi pengguna.
4. Implementasi Asset dan Pengujian Internal Kode (Testing)
Pada tahap ini, akan dilakukan untuk implementasi asset kedalam game yang telah dibuat dan pengujian secara individu oleh peneliti untuk menemukan celah atau bug yang ada pada game yang telah dibuat.
5. Pengujian Terakhir (Beta Test)

Tahap pengujian terakhir adalah tahap dimana game akan dilakukan pengujian terhadap kelompok yang terbatas, dimana tujuan utamanya untuk mendapatkan feedback atau masukan terkait game yang telah dibuat.

6. Perilisan Game (Release)

Tahap terakhir yaitu perilisan game, dimana pada tahap ini akan dilakukan perbaikan minor terkait masukan dari tahap beta, menyiapkan serta memporting game kedalam platform game yang dipakai, serta merilis game secara full version.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data penting dilakukan untuk mengumpulkan data dan materi yang akan digunakan didalam penelitian. Ada beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan proses mengumpulkan, membaca, dan mengelola informasi dari berbagai sumber bacaan untuk penelitian. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan membaca berbagai macam buku serta jurnal.

2. Observasi

Observasi adalah cara memperoleh informasi secara langsung dengan mengamati responden secara cermat. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap interaksi pengguna dengan *game* dan tanggapan pengguna terhadap penggunaan *game*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

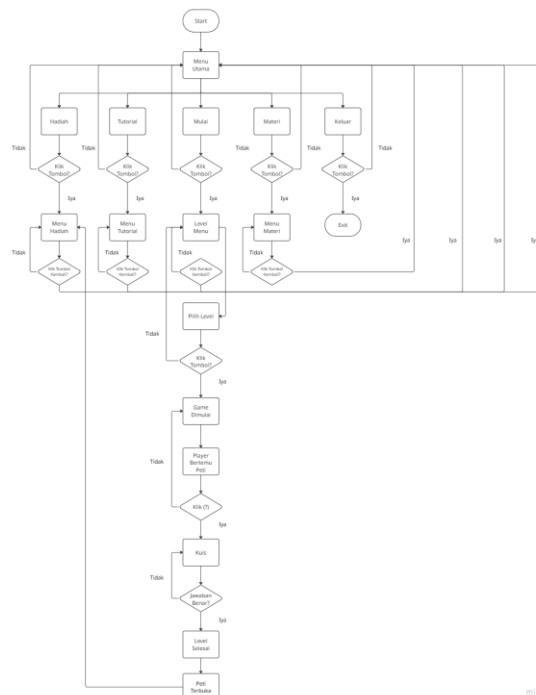
1. Tahap Inisiasi (*initiation*)

Pada tahap awal pengembangan *game* budaya Kalimantan Timur, peneliti melakukan serangkaian proses kreatif untuk merumuskan ide dan konsep dasar permainan. Berawal dari keresahan peneliti terkait kurangnya minat anak-anak muda untuk belajar dan mengenal budaya Kalimantan Timur peneliti mencoba untuk memperkenalkan kekayaan budaya daerah secara inovatif, peneliti mengumpulkan berbagai inspirasi dari tradisi lokal, cerita rakyat, serta potensi visual yang khas Kalimantan Timur. Dalam fase ini, dilakukan analisis mendalam terhadap target audiens, pesan edukasional yang ingin disampaikan, serta nilai-nilai budaya yang perlu diangkat. Peneliti juga mempertimbangkan aspek interaktivitas dan daya tarik permainan agar dapat menyampaikan informasi budaya dengan cara yang menyenangkan dan mudah dicerna. Dengan demikian, tahap perumusan ide menjadi fondasi penting yang menentukan arah keseluruhan proyek, memastikan bahwa *game* yang dikembangkan tidak hanya menghibur tetapi juga memberikan pemahaman yang mendalam tentang warisan budaya setempat.

Setelah mengetahui konsep yang akan diangkat serta menentukan target audiens yang akan dituju, peneliti kemudian menentukan genre permainan yang paling sesuai untuk mewujudkan konsep tersebut. Berdasarkan pengalaman peneliti dalam bermain *game* serta melakukan pengkajian pada genre-genre *game* di beberapa jurnal, peneliti memilih genre scavenger hunt dipilih sebagai pendekatan utama karena memungkinkan pemain untuk menjelajahi elemen budaya secara aktif melalui misi pencarian dan penyelesaian teka-teki. Genre ini dirasa efektif dalam menghadirkan pengalaman dinamis di mana pengguna dapat mempelajari fakta sejarah, adat, serta kearifan lokal sambil mengikuti alur permainan yang seru. Selain itu, peneliti juga mengeksplorasi integrasi fitur pendukung seperti map pada *game*, kuis budaya, dan elemen multimedia untuk memperkaya konten edukasional. Dengan demikian, pemilihan genre dan mekanisme permainan disusun secara cermat agar selaras dengan tujuan utama penelitian, yaitu menciptakan media pembelajaran budaya yang inovatif dan berdampak.

2. Tahapan Pre-Produksi (*Pre-production*)

1. Merancang Flowchart Serta Kode Awal Dari *Game*



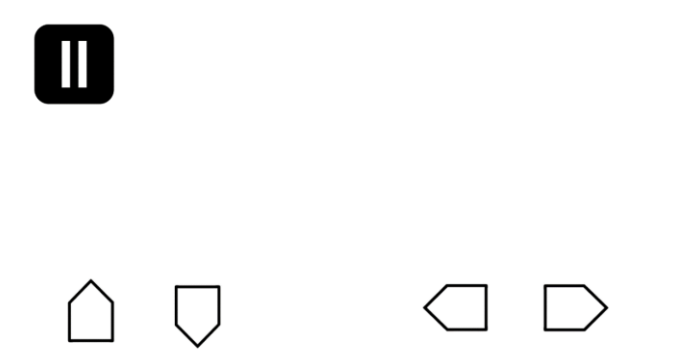
Gambar 1. Flowchart *Game Kesah Bebaya*

Selanjutnya, pada tahap pengkodean, peneliti fokus membangun fondasi teknis dari *game*, termasuk mekanisme permainan, antarmuka pengguna (User Interface/UI), dan sistem interaksi dengan pemain. Pada fase ini, logika permainan diwujudkan melalui algoritma yang mengatur alur genre scavenger hunt , tantangan kuis yang dihadapi pemain, serta respons sistem terhadap tindakan pemain. Untuk UI, peneliti merancang antarmuka yang mudah digunakan dan menarik secara visual. Sementara itu, interaksi pengguna dioptimalkan dengan kontrol yang responsif agar pemain dapat menjelajahi konten budaya dengan lancar. Dengan mengintegrasikan kode secara teliti, peneliti bertujuan menciptakan *gameplay* yang stabil, edukatif, dan efektif dalam menyampaikan pesan budaya Kalimantan Timur kepada berbagai kalangan, sehingga *game* ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

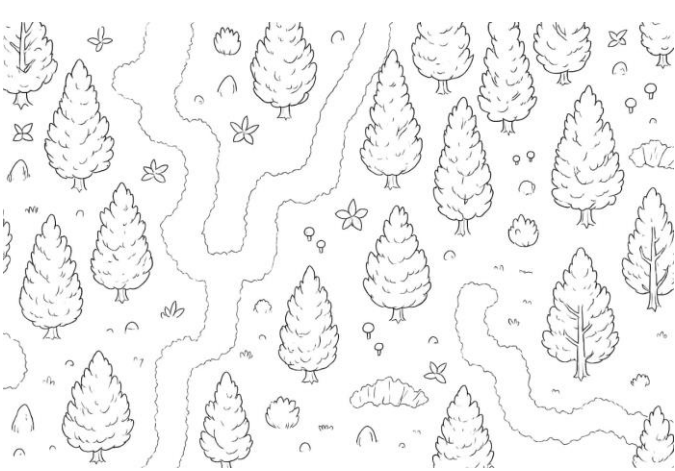
2. Membuat Storyboard Awal Dari Tampilan *Game*



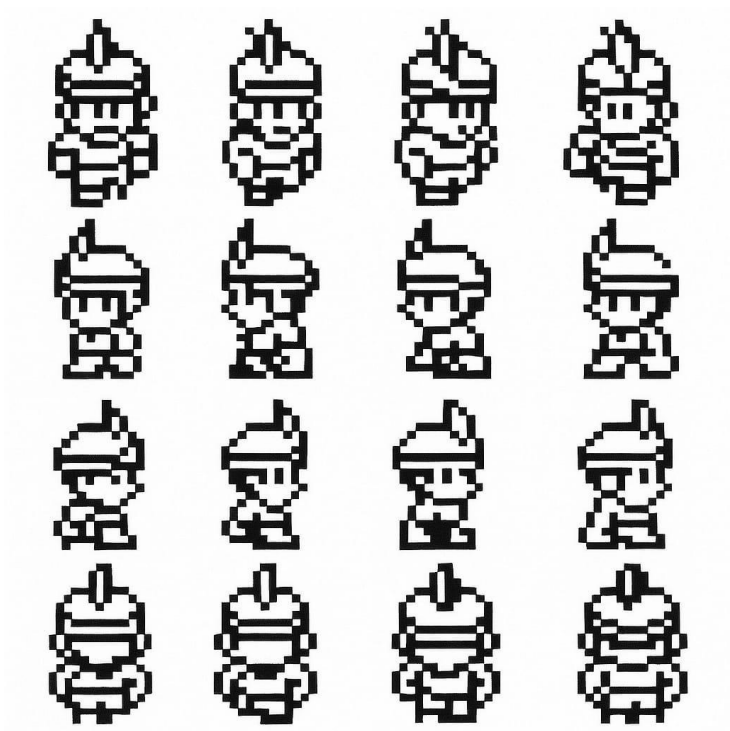
Gambar 2. Storyboard Menu Utama Pada *Game*



Gambar 3. Storyboard UI Dalam Level *Game*



Gambar 4. Storyboard Desain Map Dalam *Game*

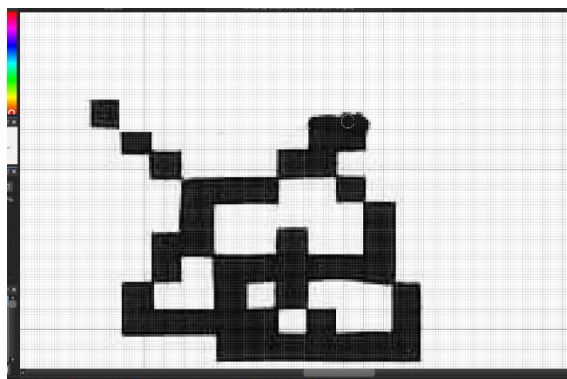


Gambar 5. Storyboard Karakter Utama *Game*

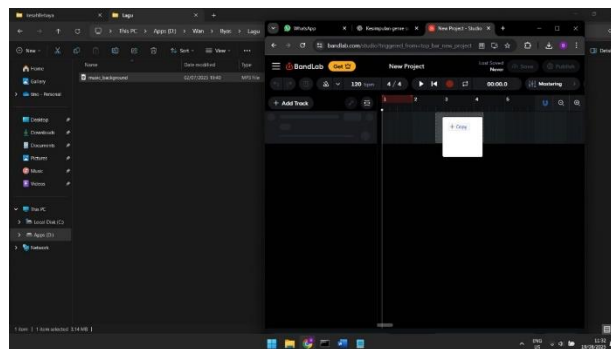
Pada tahap awal pembuatan aset, peneliti mulai mengembangkan berbagai sketsa kasar mulai dari tampilan *game*, karakter, desain map tiap level, hadiah yang menjadi bagian penting dalam pengalaman bermain *game* budaya Kalimantan Timur. Proses ini meliputi pembuatan rancangan awal gambar yang disesuaikan dengan ciri khas yang ada di Kalimantan Timur serta berbagai macam gambar dari ornamen tradisional, pakaian adat, serta budaya khas Kalimantan Timur. Tujuannya adalah untuk menghadirkan keaslian budaya, lingkungan serta adat istiadat dalam setiap detail yang ditampilkan.

3. Tahapan Produksi (*Production*)

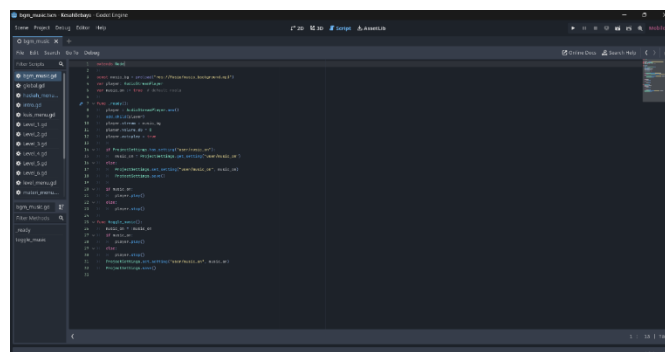
Pada tahap produksi ini, peneliti membuat seluruh aset dan kode script dari *game* Kesah Bebaya pada beberapa aplikasi yang telah disiapkan



Gambar 6. Membuat Sketsa Awal Dari Asset Karakter *Game*



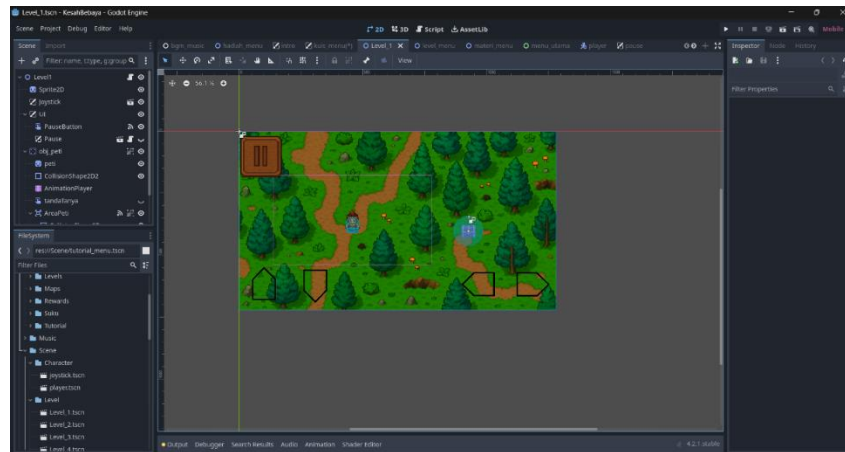
Gambar 7. Mixing Lagu Untuk Musik Pada *Game*



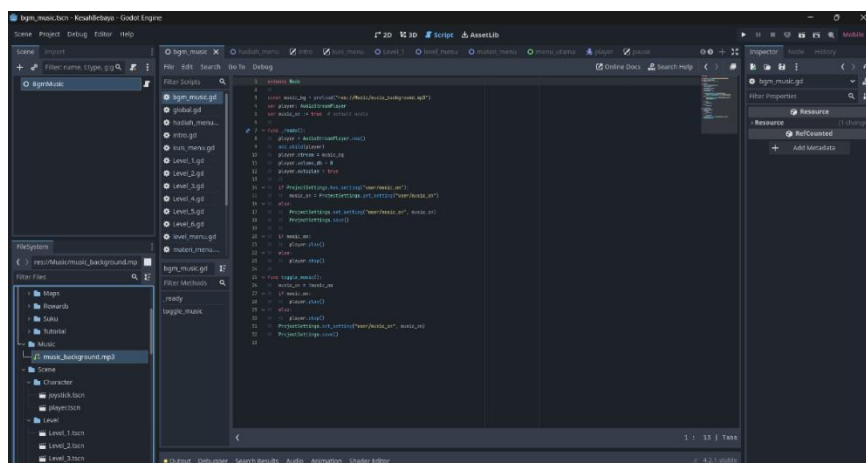
Gambar 8. Membuat Kode Untuk *Game*

4. Tahapan Implementasi Dan Pengetesan Internal (Testing)

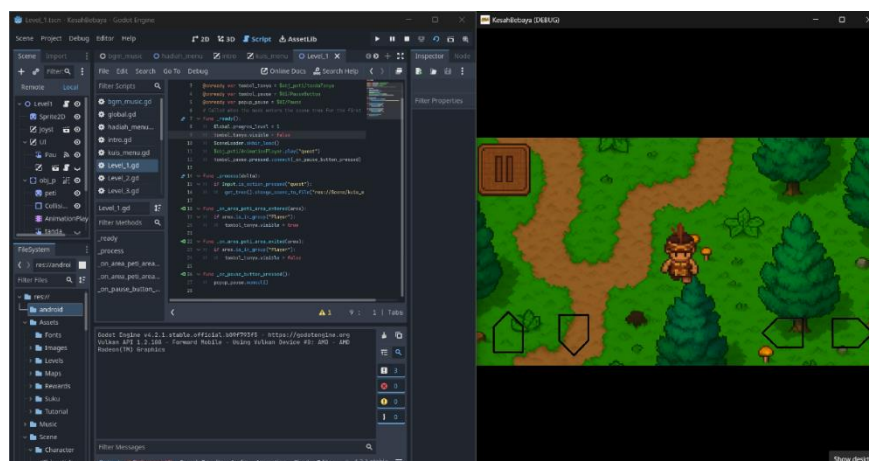
Pada tahap ini, akan dilakukan untuk implementasi asset kedalam *game* yang telah dibuat dan pengujian secara individu oleh peneliti untuk menemukan celah atau *bug* yang ada pada *game* yang telah dibuat.



Gambar 10. Implementasi Asset Pada Project *Game*



Gambar 9. Implementasi Musik Pada Project *Game*



Gambar 10. Test Debugging Pada Level *Game*

5. Tahapan Pengujian Beta (Beta Test)

Peneliti melakukan pengujian langsung kepada siswa dan siswi SDN 008 sebagai target audiens yang telah peneliti tentukan menggunakan skala Likert, Setelah dilakukan perhitungan, peneliti menentukan hasil persentase terkait sepuluh Pertanyaan beserta karakteristik persentasenya dapat diperhatikan pada tabel 1 berikut ini

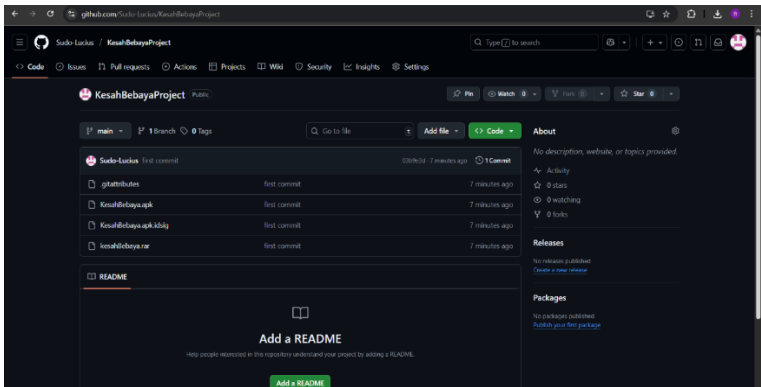
Table 1 Hasil Pengujian Beta Test

No	Pertanyaan	Persentase	Hasil Uji
1	Pertanyaan 1	98,8%	Sangat Berhasil
2	Pertanyaan 2	87,4%	Sangat Berhasil
3	Pertanyaan 3	93,7%	Sangat Berhasil
4	Pertanyaan 4	93,1%	Sangat Berhasil
5	Pertanyaan 5	93,7%	Sangat Berhasil
6	Pertanyaan 6	90,2%	Sangat Berhasil
7	Pertanyaan 7	93,7%	Sangat Berhasil
8	Pertanyaan 8	90,2%	Sangat Berhasil
9	Pertanyaan 9	89,1%	Sangat Berhasil
10	Pertanyaan 10	93,1%	Sangat Berhasil
Total		92,6%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 1 yang telah dilakukan, seluruh fungsi utama *game* berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan tanpa adanya *bug* atau *error*. Jadi persentase dari game kesah bebaya dari keseluruhan responden sebanyak 35 orang adalah sebesar 92,6% (Sangat Baik)

6. Tahapan Perilisan Game (Release)

Ditahap ini peneliti melakukan push project dari file apk dan folder project berbentuk rar ke repository GitHub. Tujuan peneliti menggunakan Repository GitHub dalam perilisan game ini adalah untuk menyimpan kode secara online dalam sistem versi terpusat, sehingga memudahkan kolaborasi, pencadangan, dan pelacakan perubahan dari waktu ke waktu. Dengan memanfaatkan GitHub, peneliti dapat bekerja secara mudah dan efektif, mengelola kontribusi, serta menjaga histori perkembangan proyek secara sistematis dan aman.



Gambar 11. Merilis *Game* Pada GitHub

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dijalankan, dapat diperoleh hasil kesimpulan sebagai berikut

1. Pada pembuatan game pembuatan *game* pengenalan budaya Kalimantan Timur bergenre *scavenger hunt* ini menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) yaitu terdapat 6 tahapan yang telah diterapkan dalam proses pembuatan *game* Kesah Bebaya
2. Untuk mengukur tingkat keberhasilan dari target audiens anak-anak siswa dan siswi SDN 008 dilakukan dengan menggunakan form kuisioner sehingga mendapatkan tingkat keberhasilan seluruh siswa dan siswi sebesar 92,6% (Sangat Baik)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyadari dengan banyaknya kekurangan dalam aplikasi ini maka peneliti menyarankan beberapa hal upaya meningkatkan kualitas *game* di masa yang akan datang, diantaranya :

1. Pembuatan asset belum sepenuhnya hasil orisinal dari peneliti, peneliti hanya membuat beberapa asset selebihnya adalah asset Creative Commons Zero (CC0)
2. Beberapa kode script masih belum rapi dan ada beberapa fungsi yang harusnya bisa lebih diringkas

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulaiman Aula, A. (2020). *Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Student Adventure 2D Menggunakan Scratch 2 Studi Kasus SMK Negeri 1 Al-Mubarkaya Aceh Besar* UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- [2] Aulianti, W. D., Karim, S. A., & Riska, M. (2021). Pengembangan Game Pendidikan Anti Korupsi Berbasis Android. *Jurnal MediaTIK*, 27-32.
- [3] A. Pisabarro-Marron, C. Vivaracho-Pascual, E. Manso-Martinez and S. Arias-Herguedas, "A Proposal for an Immersive Scavenger Hunt-Based Serious Game in Higher Education," in *IEEE Transactions on Education*, vol. 67, no. 1, pp. 131-142, Feb. 2024
- [4] Lu, Y., Chao, J. T., & Parker, K. (2015). HUNT: Scavenger hunt with augmented reality. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 10, 21-35.
- [5] Universitas123. (2022). *Apa Itu Edukasi? Ini Pengertian Menurut Ahli dan Jenisnya*. Universitas123. Retrieved 22 July from
- [6] Syakhrani, A. W., & Kamil, M. L. (2022). Budaya dan kebudayaan: Tinjauan dari berbagai pakar, wujud-wujud kebudayaan, 7 unsur kebudayaan yang bersifat universal. *Cross-border*, 5(1), 782-791.
- [7] Setiawan, A., & Sulistiani, I. R. (2019). Pendidikan Nilai, Budaya Dan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika Dasar Pada SD/MI. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 41-56.
- [8] Azis, N., Pribadi, G., Nurcahya, S.M. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. 1, 2, 3 1.28(1), 1-5.