

Perancangan Game Edukasi Pakaian Adat Khas Indonesia Berbasis Android Pada SDN Permata Biru

Imam Chaerudinsani¹, Rizki Tri Prasetyo²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

²Program Studi Sistem Informasi Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

e-mail: ¹imamsani50@gmail.com, ²rizki@ars.ac.id

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keberagaman budaya seperti suku, Bahasa, pakaian adat dan alat musik tradisional. Pakaian adat di Indonesia telah menjadi identitas diri bagi beberapa suku di Indonesia. Bahkan setiap pakaian adat yang ada di memiliki begitu banyak makna yang bermanfaat bagi kehidupan baik dari segi kesopanan maupun persatuan bangsa. Dengan terus berkembangnya teknologi pakaian adat telah banyak ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia terutama di kalangan pemuda. Generasi pemuda sekarang lebih tertarik untuk mempelajari budaya asing dari pada mempelajari budaya bangsanya sendiri. Ini karena masyarakat terutama dikalangan pemuda terlalu banyak menggunakan platform android untuk bermain game atau internet untuk membaca komik. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi sekarang belajar bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, khususnya menggunakan platform android. Sekarang edukasi bisa dilakukan melalui media game, yang mana game sendiri cukup banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Game edukasi pakaian adat khas Indonesia merupakan permainan dengan genre edukasi. Game edukasi ini dibuat menggunakan software Unity dan dikembangkan menggunakan metodologi MDLC. Game ini didesain dengan semenarik mungkin dan telah di uji menggunakan metode Blackbox.

Kata kunci : Game Edukasi, Metode MDLC, Pakaian Adat, Unity

Abstract

Indonesia is a country rich in cultural diversity such as ethnicity, language, traditional clothing and traditional musical instruments. Traditional clothing in Indonesia has become self-identity for several tribes in Indonesia. In fact, every traditional dress that is in has so many meanings that are useful for life, both in terms of decency and national unity. With the continued development of technology, traditional clothing has been abandoned by many Indonesian people, especially among the youth. The current generation of youth is more interested in studying foreign cultures than studying the culture of their own people. This is because people, especially young people, use the Android platform too much to play games or the internet to read comics. By utilizing technological advances, learning can now be done anywhere and anytime, especially using the Android platform. Now education can be done through the media game, where the game itself is quite in demand lby the people of Indonesia. Educational games for traditional Indonesian clothing are games with an educational genre. This educational game was created using Unity software and developed using the MDLC methodology. This game is designed as attractive as possible and has been tested using the Blackbox method.

Keywords—3-5 Game Educational, Method MDLC, Unity

Corresponding Author:

Rizki Tri Prasetyo

Email: rizki@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Karena keberagaman budaya Indonesia, negara ini mempunyai beragam pakaian adat atau tradisional yang tersebar di 33 provinsi di seluruh Indonesia. Pakaian adat merupakan hasil karya anak bangsa yang perlu dilestarikan. Karena pakaian adat memiliki keunikan tersendiri dari satu daerah ke daerah lainnya. Keanekaragaman budaya di Indonesia merupakan kondisi dari segala perbedaan budaya yang ada di setiap wilayah. Salah satu faktornya adalah terdapatnya perbedaan jarak antara wilayah satu dengan wilayah lainnya. Wilayah Indonesia terdiri dari ribuan pulau, dari Sabang sampai Merauke. Karena perbedaan wilayah, pola dan kehidupan sehari-hari masyarakat tidak sama di semua wilayah[1].

Dengan berkembang pesatnya sebuah teknologi dapat membantu dalam proses belajar dan mengajar. Contohnya seperti belajar menggunakan game edukasi. Kegiatan belajar menggunakan game terbukti banyak diminati oleh anak - anak usia dini di bandingkan belajar menggunakan media konvensional seperti buku, ini karena kegiatan belajar menggunakan buku kurang menarik dan siswa menjadi pasif dalam belajar yang mengakibatkan materi pembelajaran sulit terserap dengan baik[2]. Sedangkan game edukasi di buat khusus untuk membantu proses belajar siswa saat bermain, sebuah penelitian menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan game edukasi dapat membuat siswa menjadi senang dalam belajar[3].

Dengan pembelajaran berkonsep *learning through play*, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pengalaman belajar aktif siswa cenderung meningkatkan perkembangan kognitifnya, tetapi pengalaman belajar pasif cenderung tidak meningkatkan perkembangan kognitif anak secara signifikan. Pembelajaran berbasis permainan edukasi idealnya membantu melatih siswa dalam aktivitas pemecahan masalah[4].

Media Pembelajaran merupakan alat bantu untuk membantu proses pembelajaran yang terdiri dari bahan ajar untuk guru bagikan kepada siswa. Media pembelajaran dapat membantu guru dalam mengajar secara praktis dan efektif. Hal ini dilakukan untuk merangsang siswa dalam belajar dengan efektif. Karena media pembelajaran bisa menjadi penghubung antara siswa dan guru agar bahan ajar dapat diterima dengan cepat dan akurat[5].

Media pembelajaran berbasis android bisa memotivasi para murid untuk dapat memahami materi yang telah diberikan dengan cepat, bisa saling berkerjasama dalam menuntaskan tugasnya. Dengan media pembelajaran berbasis android murid bisa menjadi lebih bahagia pada saat belajar karena materi pembelajaran dikemas menggunakan permainan, murid bisa belajar kapan saja dan dimana saja. Karena tingginya minat dan motivasi belajar yang dimiliki murid maka semakin tinggi wawasan belajar yang didapat oleh murid. Media pembelajaran berbasis android ini mempunyai beberapa kelebihan yaitu media ini mempunyai tampilan desain yang menarik, baik dari segi warna, tulisan, gambar dan animasi. Media ini cukup mudah untuk dioperasikan, dipahami dan dimengerti murid[6].

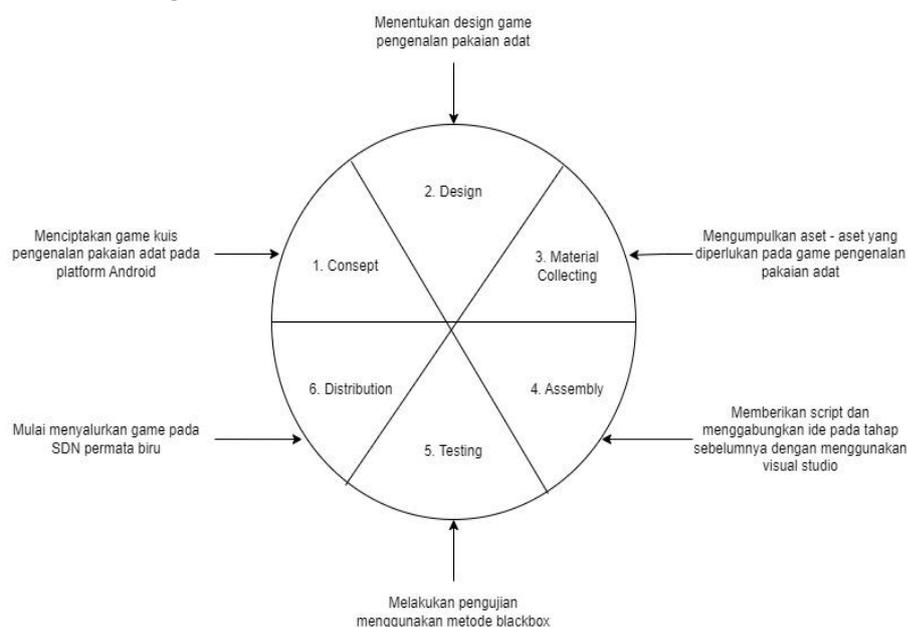
Game berasal dari Bahasa Inggris yang berarti permainan atau bisa di artikan sebagai aktifitas terstruktur dengan tujuan untuk bersenang-senang. *Game* di tempatkan pada sebuah dunia buatan yang di dalamnya ter dapat peraturan. Peraturan tersebut menentukan langkah atau tindakan yang pemain dapat lakukan atau tidaknya dalam permainan, dengan adanya peraturan juga dapat menentukan yang menang dan kalah[7].

Permainan edukasi merupakan game yang berisi konten pendidikan dan memiliki tujuan sebagai merangsang minat belajar anak dalam menerima materi pembelajaran dengan bermain, dengan adanya game ini dapat memudahkan anak dalam memahami materi yang diberikan. Dengan adanya penjelasan diatas dapat didefinisikan bahwa game edukasi merupakan permainan yang dipakai sebagai sarana hiburan untuk anak dan disisipkan materi pendidikan untuk membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran agar anak dapat terampil dan cerdas[8]. Permainan edukasi adalah sebuah permainan yang dapat menarik minat belajar siswa agar dapat belajar dengan menyenangkan. Dengan menambahkan efek animasi pada permainan itu bisa membuat siswa menikmati permainan. Dengan adanya permainan edukasi

yang memiliki efek animasi dapat membuat memori anak lebih mudah untuk mengingat pelajaran[9].

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* merupakan metode pengembangan untuk membantu media pembelajaran agar menjadi lebih menarik. MDLC berbasis android dikembangkan dengan melalui 6 tahap yaitu konsep (*consept*), desain (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Ke 6 tahap tidak perlu dikerjakan secara bertahap tetapi untuk tahap konsep tetap harus dilakukan pertama[10].



Gambar 1. Metode MDLC

2.1. Konsep (Consept)

Pada tahap konsep dibuat permainan untuk mengenalkan pakaian adat pada anak usia ini sekaligus sebagai alat untuk membantu proses belajar agar siswa bisa lebih interaktif dan tidak cepat bosan dalam belajar. Penggambaran dibuat semenarik mungkin untuk menarik minat belajar siswa seperti adanya fitur skor dan adanya kategori permainan yang membuat kedua permainan menjadi berbeda, yang dapat membuat siswa akan mempelajari materi terlebih dahulu.

2.2. Desain (Design)

Pada tahap desain peneliti akan membuat desain yang dapat menarik minat belajar siswa agar lebih aktif dan tidak mudah bosan dalam dalam belajar. Proses berikutnya yaitu menentukan aplikasi apa yang akan digunakan untuk membuat permainan dan mencari bahan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat permaian.

2.3. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Pada tahap pengumpulan bahan peneliti akan menggunakan data yang telah di peroleh dari hasil wawancara. Sedangkan untuk data pakaian adat peneliti akan mengambil dari jurnal dan internet. Untuk mendukung data yang telah diperoleh, data akan dimodifikasi meggunakan

perangkat lunak untuk mengedit gambar atau audio. Perangkat keras yang akan digunakan adalah laptop dengan spesifikasi processor Intel Core I5-5200U dan RAM 4GB. Sedangkan perangkat lunak yang akan digunakan adalah windows 10 sebagai sistem operasi dan *Adobe Illustrator*.

2.4. Pembuatan (Asembly)

Pada tahap ini langkah – langkah mulai dari konsep, desain, dan pengumpulan bahan mulai digabungkan untuk membuat permainan. Pada tahap ini juga permainan mulai diberikan script menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio dengan Bahasa pemrograman C# dan aplikasi Unity.

2.5 Pengujian (Testing)

Pada tahap pengujian ini peneliti akan melakukan pengujian menggunakan metode Blackbox. Tahap pengujian dilakukan peneliti pada platform android untuk melihat apakah aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak.

2.6 Distribusi (Distribution)

Pada tahap distribusi permainan yang telah dibuat menggunakan aplikasi Unity akan di ekspor kedalam bentuk *apk agar dapat berjalan pada platform android.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Tahapan analisis bertujuan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membantu proses pembuatan permainan Kuis pada penelitian.

3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam mengembangkan permainan Kuis berbasis android akan menggunakan hardware dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 1. Perangkat Keras

No	Nama Item	Spesifikasi
1	Processor	Processor Intel Core i5-5200U
2	RAM	4 GB
3	Display	14 Inch
4	Grafis	Nvidia GeForce 930M, 2GB
5	Storage	Hard Drive 1 TB
6	Audio	Speakers (Conexant Smart Audio HD)

3.3 Analises Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam mengembangkan permainan Kuis berbasis android akan menggunakan hardware dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 2. Perangkat Lunak

No	Nama Item	Spesifikasi
1	Sistem Pendukung	<i>Windows 10 Home</i>
2	<i>Software</i> Pendukung	<i>Unity</i>
3	<i>Software</i> Pendukung	<i>Adobe Illustrator</i>

3.4 Pembuatan (Assembly)

Pada tahap pembuatan peneliti akan mulai mengimplementasikan desain permainan yang sudah di buat pada tahap sebelumnya menggunakan *Adobe Illustrator* dan pembuatan permainan menggunakan *Unity*.

3.5 Implementasi Desain

a) Menu Utama

Menu utama adalah tampilan awal saat pemain pertama kali menjalankan permainan kuis kebudayaan seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Tampilan Menu Utama

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada tampilan Menu utama terdapat 3 <i>Button</i> yang dapat di tekan.</p>		<p><i>Music</i> permainan</p>

b) Menu Materi

Menu materi merupakan tampilan untuk membaca materi agar bisa mengetahui jawaban dalam setiap soal yang ada dalam permainan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Tampilan Menu Materi

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada tampilan Menu materi terdapat 2 <i>Button</i> yang dapat di tekan.</p>		<p><i>Music</i> permainan</p>

- c) Menu Kategori
 Menu kategori merupakan tampilan untuk memilih kategori permainan seperti apa yang akan dimainkan.

Tabel 5. Tabel menu Kategori

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan Menu kategori terdapat 3 <i>Button</i> yang dapat di tekan.		<i>Music</i> permainan

- d) Menu Gameplay
 Menu *gameplay* merupakan tampilan permainan yang mana pada tampilan permainan terdapat 4 jawaban untuk dipilih dan di bagian atas terdapat fitur skor. Saat permainan berakhir terdapat *button restart* untuk memulai kembali permainan.

Tabel 6. Tabel Menu Gameplay

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan Menu <i>Gameplay</i> terdapat 6 <i>Button</i> yang dapat di tekan dan fitur skor.		<i>Music</i> permainan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pembuatan game edukasi yang bertemakan pakaian adat Indonesia berbasis android dengan menggunakan materi seni budaya dan gambar pakaian adat daerah Indonesia pada SDN Permata Biru. Semoga dengan pembuatan game edukasi ini dapat membantu tenaga pendidik dalam mengajar pada anak usia dini. Semoga dengan adanya pembuatan game ini dapat membantu tenaga pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang baru demi meningkatkan minat belajar anak usia dini. Dengan permainan berbasis android anak-anak tidak akan cepat bosan dalam proses belajar. Karena anak cenderung menyukai media pembelajaran menggunakan media tulisan dan gambar, serta tampilan yang menarik dan mudah digunakan. Permainan edukasi pakaian adat khas Indonesia ini semoga dapat banyak membantu proses belajar dan mengajar khususnya pada mata pembelajaran seni budaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Merampungkan skripsi jelas bukanlah momen mudah yang harus kujalani sebagai mahasiswa. Terima kasih Bpk Rizki, karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbing saya mewujudkan semuanya..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. E. N. Arifah, Sukirman, and Sujalwo, "Pengembangan Game Edukasi Bilomatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 6, p. 617, 2019, doi: 10.25126/jtiik.2019661310.
- [2] A. A. Rismayadi and L. C. Senja, "Perancangan Game First Person Shooter Edukasi Pengenalan Bakteri Dan Virus Berbasis Augmented Reality," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 129–139, 2021.
- [3] A. Y. Hendrawan and P. Novitasari, "Pemahaman Rumah Dan Pakaian Adat Indonesia Berbasis Multimedia Pada Anak Sekolah Dasar," *J. Ilm. Kanderang Tingang*, vol. 11, no. 2, pp. 353–361, 2020.
- [4] J. Naimah, D. S. Winarni, and Y. Widiyawati, "Pengembangan Game Edukasi Science Adventure Untuk Meningkatkan Keterampilan pemecahan Masalah Siswa," *J. Pendidik. Sains Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 91–100, 2020, doi: 10.24815/jpsi.v7i2.14462.
- [5] E. S. Mulyana and R. T. Prasetio, "Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Huruf Abjad di TK Pelangi Menggunakan Unity3D," *eProsiding Tek. Inform. ...*, vol. 3, no. 1, pp. 324–331, 2022.
- [6] S. Mulyaroh and M. Fajartia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Cs 6 Pada Mata Pelajaran Sosiologi," *Edutainment*, vol. 8, no. 1, pp. 27–38, 2020, doi: 10.35438/e.v8i1.221.
- [7] D. Nurdiana and A. Suryadi, "Perancangan Game Budayaku Indonesiaku Menggunakan Metode Mdlc," *J. Petik*, vol. 3, no. 2, p. 39, 2018, doi: 10.31980/jpetik.v3i2.149.
- [8] A. G. Pradana and S. Nita, "Rancang Bangun Game Edukasi 'AMUDRA' Alat Musik Daerah Berbasis Android," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 77–80, 2019.
- [9] I. F. Anshori and M. I. Januar, "Rancang Bangun Guess the Animal Untuk Mengenalkan Hewan Khas Indonesia Berbasis Android," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, p. 66, 2021.
- [10] I. Rohmawati, Sudargo, and I. Menarianti, "Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara 'Tanara' Menggunakan Unity 3D Berbasis Android," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 173–184, 2019, doi: 10.24176/sitech.v2i2.3907.