

Efektifitas Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Kebudayaan Permainan Tradisional Siswa Sekolah Dasar di Indonesia

Noorlela Marcheta¹, Richard Abdul Kareem²

^{1,2} Politeknik Negeri Jakarta, Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kukusan, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat
ela.marcheta@tik.pnj.ac.id

Abstract

Indonesia is a country that has cultural diversity. However, currently, the awareness and knowledge of the younger generation about the traditional culture of the Indonesian nation are increasingly extinct due to globalization which has caused the entry of foreign cultures that affect the younger generation and oblivious their role in preserving the nation's culture. Currently, elementary school students have been given lessons related to cultural introduction. Based on the results of the interviews, the teachers experienced difficulties in practicing cultural material. Because to be able to practice traditional games require tools and a field for practicing. The next problem is the delivery of material in a traditional way by teachers which causes the learning atmosphere to be less pleasant and boring. So it requires interactive learning media that aims to increase student interest so the students can understand the material better. This research aims to increase the effectiveness of education on the introduction of traditional game culture in Indonesia based on 2D games. This game is a mobile-based learning media for elementary school students as a tool to help teachers and students introduce traditional games.

Keywords : 2D Games, Educational Media, Interactive Multimedia, Indonesia Traditional Games

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keberagaman budaya. Akan tetapi saat ini kesadaran dan pengetahuan generasi muda tentang budaya tradisional bangsa Indonesia sudah semakin punah akibat globalisasi yang menyebabkan masuknya budaya asing yang mempengaruhi generasi muda dan melupakan perannya untuk melestarikan budaya bangsa. Saat ini siswa SD sudah diberikan pembelajaran terkait pengenalan budaya. Berdasarkan hasil wawancara, para guru mengalami kesulitan dalam mempraktikkan materi kebudayaan. Sebab untuk dapat mempraktikkan permainan tradisional membutuhkan alat dan lapangan sebagai arena permainan. Permasalahan selanjutnya adalah pembawaan materi dengan cara tradisional oleh para guru yang menyebabkan suasana pembelajaran kurang menyenangkan dan terkesan membosankan. Sehingga membutuhkan media pembelajaran interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dan agar siswa dapat memahami materi dengan lebih baik. Penelitian ini bertujuan meningkatkan efektifitas edukasi pengenalan kebudayaan permainan tradisional Indonesia berbasis Game 2D sebagai media pembelajaran siswa SD berbasis mobile sebagai alat bantu para guru dan siswa dalam memperkenalkan permainan tradisional.

Kata kunci : Game 2D, Media Edukasi, Multimedia Interaktif, Permainan Tradisional Indonesia

Copyright (c) 2023 Noorlela Marcheta, Richard Abdul Kareem

Corresponding author: Noorlela Marcheta

Email Address: ela.marcheta@tik.pnj.ac.id (Jl. Prof. DR. G.A. Siwabessy, Kukusan, Kecamatan Beji, Kota Depok)

Received 16 May 2023, Accepted 23 May 2023, Published 23 May 2023

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang terkenal akan keberagamannya terutama keberagaman budaya yang dimilikinya (Antara & Vairagya, 2018). Keanekaragaman budaya ini dibentuk dan diturunkan secara turun-temurun menjadi suatu keistimewaan tersendiri. Sehingga keunikan ini menjadi aset penting bagi negara Indonesia yang harus dijaga keberadaannya. Akan tetapi saat ini kesadaran dan pengetahuan generasi muda tentang budaya tradisional bangsa Indonesia

sudah semakin punah akibat globalisasi yang menyebabkan masuknya budaya asing yang mempengaruhi generasi muda. Padahal peran generasi muda untuk melestarikan budaya Indonesia merupakan suatu kewajiban yang sangat dibutuhkan (Nahak, 2019).

Negara Indonesia disebut juga sebagai Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang artinya Indonesia memiliki kesatuan yang kuat walaupun memiliki beragam kebudayaan dari beragam suku (Gregorio Gilian Peilouw, 2022). Dari ratusan suku bangsa memiliki kebudayaan dengan ciri khas masing-masing sehingga membuat kebudayaan setiap daerah istimewa. Keistimewaan ini tidak hanya berupa bahasa, tapi juga dalam bentuk sastra, bangunan, kesenian, tarian, baju adat, hingga permainan tradisional (Suryawan, 2020). Namun keberadaan permainan tradisional, semakin hari semakin tergeser dengan adanya permainan modern, seperti video game dan virtual game.

Padahal permainan tradisional merupakan aset budaya, yaitu modal bagi suatu masyarakat untuk mempertahankan eksistensi dan identitasnya di tengah masyarakat lain. Permainan tradisional bisa bertahan atau dipertahankan karena pada umumnya mengandung unsur-unsur budaya dan nilai-nilai moral yang tinggi, seperti: kejujuran, kecakapan, solidaritas, kesatuan dan persatuan, keterampilan dan keberanian. Sehingga, dapat pula dikatakan bahwa permainan tradisional dapat dijadikan alat pembinaan nilai budaya pembangunan kebudayaan nasional Indonesia (Suryawan, 2020).

Berdasarkan wawancara dengan guru di sekolah dasar, menyebutkan bahwa materi Seni Budaya sebenarnya sudah mulai diajarkan pada kelas 2 SD yaitu untuk mengenalkan budaya Indonesia seperti tarian, lagu dan permainan. Namun, para guru mengalami kesulitan akibat daya tangkap siswa yang berbeda sehingga terjadi pengulangan materi teori yang sebenarnya membutuhkan praktik untuk lebih dapat menjelaskan materi. Selain itu pembawaan materi dengan cara tradisional yaitu penjelasan di depan kelas oleh guru membuat suasana pembelajaran kurang menyenangkan dan terkesan membosankan. Namun untuk dapat mempraktikkan permainan tradisional membutuhkan alat dari setiap permainan dan lapangan yang cukup luas sebagai arena permainan. Sehingga membutuhkan media pembelajaran interaktif yang bertujuan agar siswa dapat memahami materi dengan lebih baik.

Game memiliki fungsi dan manfaat positif bagi anak, di antaranya adalah mengenalkan teknologi komputer, mengajarkan anak untuk mengikuti pengarahan dan aturan secara berurutan, latihan memecahkan masalah dan logika, melatih saraf motorik dan keterampilan spasial, menjalin komunikasi anak-orang tua saat bermain bersama, serta memberikan hiburan. Bahkan, bagi pasien tertentu, permainan game dapat digunakan sebagai terapi penyembuhan (Erri Wahyu Puspitarini, 2016). Selain itu permainan sebagai media pembelajaran dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan dapat mengurangi kejenuhan terhadap suatu informasi atau materi yang disampaikan oleh pengajar. Dengan demikian, game yang dibuat sebagai media pembelajaran diharapkan akan memberikan dampak terhadap mahasiswa untuk belajar aktif dalam selama proses pembelajaran (Chandra, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game 2D edukasi yang efektif digunakan sebagai media pembelajaran siswa sekolah dengan memanfaatkan teknologi informasi mobile sebagai alat bantu para guru dan siswa Sekolah Dasar kelas 3 dalam memperkenalkan permainan tradisional di Indonesia terutama dari pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi yaitu game Engrang, Tok Asya, Dodorobe, Gobak Sodor, dan Congklak

METODE

Penelitian ini menggunakan Metode Luther (Sutarno et al., 2015) atau juga dikenal sebagai Multimedia Development Life Cycle (Sugiarto, 2018) merupakan metode yang banyak digunakan untuk mengembangkan produk Multimedia termasuk pada produk game (Borman & Purwanto, 2019). Metodologi digunakan agar produk dapat dibuat secara sistematis sehingga dapat diselesaikan dengan lebih efektif dari sisi waktu dan biaya sehingga menghasilkan produk yang berdayaguna dan dipahami. MDLC pada pengembangan sistem multimedia dilakukan berdasarkan enam tahap yaitu: Konsep, Desain, Pengumpulan material, Assembly, Pengujian, dan Distribusi (Marcheta, 2020)

1. Konsep

Konsep merupakan tahapan awal untuk menentukan tujuan pengembangan produk, identifikasi audien, jenis produk multimedia, serta aturan dasar untuk tahapan desain juga sudah direncanakan pada tahap ini, seperti gaya, ukuran, dan platform yang akan digunakan.

2. Desain

Pada tahap desain, dibuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur produk, serta gaya dan kebutuhan material untuk proyek spesifikasi yang akan dibuat berdasarkan pada materi yang telah disepakati pada tahap konsep yang kemudian dimasukkan dalam game, dan state diagram untuk menggambarkan alur kontrol atau tingkah laku yang dimiliki oleh sistem kontrol yang kompleks dalam game.

3. Pengumpulan Material

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan material yang sesuai dengan kebutuhan produk yang telah didesain di tahap sebelumnya. material tersebut, dapat berupa gambar clip art, foto, animasi, dan audio yang diperlukan pada tahap assembly.

4. Assembly

Pada tahap ini merupakan tahap pembuatan produk dengan melakukan penyatuan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan produk ini harus didasarkan pada tahap desain dan menggunakan media-media yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan material. Tahap yang dilakukan untuk membuat game ini adalah penyusunan aset pada game, *build platform*, implementasi arcade game, implementasi spike, dan implementasi skor.

5. Pengujian

Tahapan ini dilakukan setelah menyelesaikan tahap assembly dengan menjalankan game dan menguji jika ada kesalahan dalam produk yang telah dibuat. Fungsi dari tahap ini adalah melihat keberhasilan pembuatan produk dan kesesuaian produk dengan tujuan pengembangan yang telah dikonsepskan sebelumnya. Pengujian dilakukan melalui dua tahapan yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pengujian alpha dilakukan oleh tim pengembang untuk memastikan bahwa game yang dibuat dapat berjalan dengan baik, seperti fungsi dari tombol, fitur, dan komponen yang ada di dalamnya sedangkan pengujian beta dilakukan oleh siswa sekolah dasar. Pernyataan kuesioner dibuat untuk mengevaluasi pengembangan multimedia pembelajaran yang dapat mencakup: *Subject matter*, *Auxiliary information*, *Affective considerations*, *Interface*, *Navigation*, dan *Pedagogy* (Ernawati, 2017). Pernyataan kuesioner untuk siswa adalah sebagai berikut :

- a. Apakah Game mudah di mainkan ?
- b. Apakah game ini menarik ?
- c. Apakah fitur tombol dalam game dapat dimainkan dengan baik?
- d. Apakah Joystick mudah diarahkan?
- e. Apakah game ini dapat menjadi alat bantu yg menarik dan menyenangkan untuk membantu memperkenalkan permainan tradisional
- f. Apakah game interaktif ini cocok diterapkan untuk pelajaran pengenalan permainan tradisional ?
- g. Apakah memainkan gamenya mudah?
- h. Apakah dengan bermain game ini dapat menggambarkan permainan tradisional yang sesungguhnya?
- i. Guides atau petunjuk yang disediakan untuk memainkan game mudah untuk dimengerti oleh siswa
- j. Tampilan game di HP apakah sudah sesuai?

Hasil kuesioner kemudian diolah melalui perhitungan penilaian interpretasi sesuai jawaban form kuesioner yang telah diisi oleh siswa terhadap produk yang dihasilkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus Index %.

$$\text{Index (\%)} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Total = Jumlah responden x Nilai skala

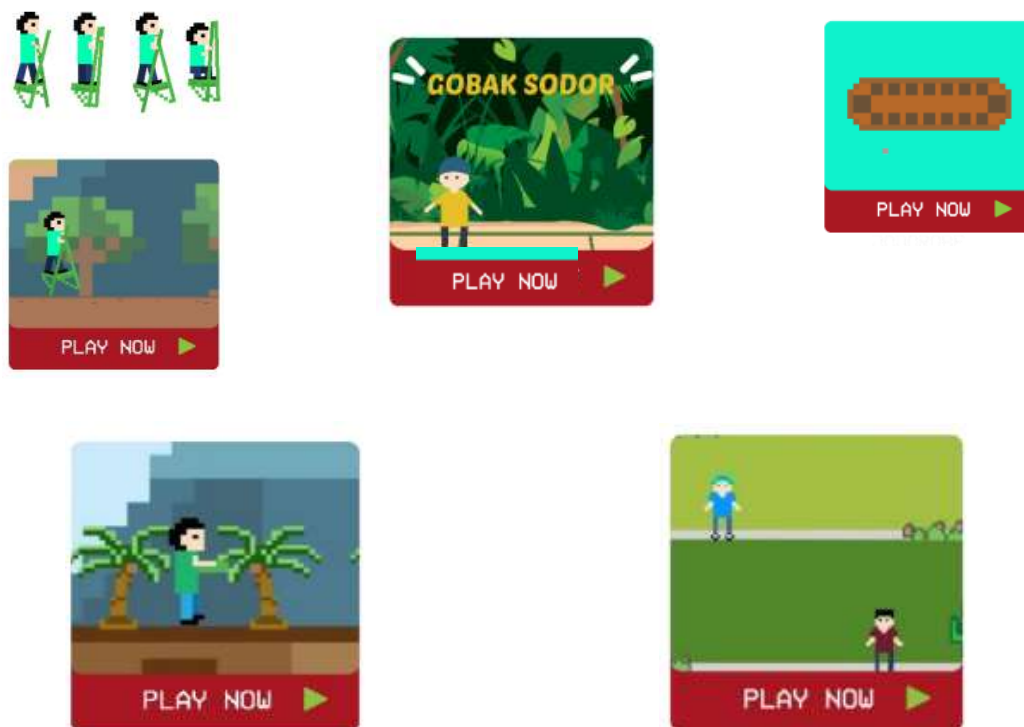
Skor Maksimum = Jumlah responden x Nilai tertinggi dari Skala Likert

6. Distribusi

Pada tahap ini produk yang dibuat sudah selesai dan disimpan dalam media penyimpanan untuk dapat didistribusikan kepada user. Dimana pada penelitian ini produk didistribusikan kepada pihak sekolah dalam bentuk aplikasi android.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini mengembangkan game 2D edukasi yang efektif digunakan sebagai media pembelajaran siswa sekolah dengan memanfaatkan teknologi informasi mobile sebagai alat bantu para guru dan siswa Sekolah Dasar kelas 3 dalam memperkenalkan permainan tradisional di Indonesia terutama dari pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi yaitu game Engrang, Tok Asya, Dodorobe, Gobak Sodor, dan Congklak. Tampilan game ini dibuat untuk memperjelas setiap tampilan halaman game. Pada tampilan awal adalah tampilan Main Menu scene ini tampilan awal dari mengakses pilihan game game Engrang, Tok Asya, Dodorobe, Gobak Sodor, dan Congklak.



Gambar 1. Hasil game edukasi pengenalan permainan tradisional di Indonesia

Pengujian yang dilakukan pada pengujian alpha Beta telah berhasil testing dilakukan dengan total responden sebanyak 23 siswa dan dari hasil beta testing tersebut didapatkan data pengujian. Proses menghitung penilaian interpretasi yang diberikan oleh responden melalui form kuesioner terhadap produk yang dihasilkan dilakukan dengan menggunakan rumus Index %.

Tabel 1. Hasil Pengujian Alpha

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Solusi
1	Button kanan Kiri	Pada permainan Gobak sodor button kanan kiri tidak berfungsi	Tidak berhasil	Mengganti Hoystick
2	Button Jump	Player dapat melompat	Berhasil	-

3	Button Shoot	Player dapat menembak	Berhasil	-
4	UI Score	Muncul Score	Berhasil	-
5	Scene load Scene	Pindah Scene	Berhasil	-
6	Button Pause	Pause game	Berhasil	-
7	Button Restart	Restart Game	Berhasil	-
8	Ui Pindah scene dari game ke Game menu	Tidak Berhasil, Hanya akan pindah kemenu ui utama	Tidak berhasil	Menambah Scene UI game
9	Player Pada TokAsya	Setelah terkena Collision, game over panel akan muncul	Berhasil	-
10	Menambahkan Trigger pada game	Setelah melewati trigger maka musuh akan berhenti mengejar	Berhasil	-
11	Button Exit	Keluar Aplikasi	Berhasil	-

Sedangkan pada pengujian betha berdasarkan hasil perhitungan dari setiap pernyataan didapatkan hasil seperti berikut.

1. Pernyataan “Apakah Game mudah di mainkan?” mendapatkan presentase sebesar 84,3% dan berdasarkan skala interval penilaian, presentase tersebut berada pada skala sangat menarik. Sehingga kesimpulan yang dapat ditarik adalah game mudah di mainkan
2. Pernyataan “Apakah game ini menarik?” mendapatkan presntase sebesar 83,30% dan berdasarkan skala interval penilaian presentase tersebut berada pada skala sangat menarik sehingga kesimpulan yan dapat ditarik adalah game menarik
3. Pernyataan “Apakah fitur tombol dalam game dapat dimainkan dengan baik” mendapatkan presntase sebesar 85,00% dan berdasarkan skala interval penilaian presentase tersebut berada pada skala sangat menarik sehingga kesimpulan yan dapat ditarik adalah fitur button dapat dimainkan dengan menarik
4. Pernyataan “Apakah Joystick mudah diarahkan?” mendapatkan presntase sebesar 84,34% dan berdasarkan skala interval penilaian presentase tersebut berada pada skala sangat menarik sehingga kesimpulan yan dapat ditarik adalah fitur button dapat dimainkan dengan menarik.
5. Pernyataan “Apakah game ini dapat menjadi alat bantu yg menarik dan menyenangkan untuk membantu memperkenalkan permainan tradisional ?” mendapatkan presntase sebesar 86,95% dan berdasarkan skala interval penilaian presentase tersebut berada pada skala sangat menarik sehingga kesimpulan yan dapat ditarik adalah game adalah alat banty yang menarik dan menyenangkan
6. Penyataan “Apakah game interaktif ini cocok diterapkan untuk pelajaran pengenalan permainan tradisional ?” mendapatkan persentase sebesar 91,23% dan berdasarkan skala interval penilaian, persentase tersebut berada pada skala Sangat Menarik. Kesimpulan dari hasil yang didapatkan adalah game interaktif cocok untuk diterapkan pada siswa
7. Pernyataan “Apakah memainkan gamenya mudah ?” mendapatkan persentase sebesar 88,69% dan berdasarkan skala interval penilaian, persentase tersebut berada pada skala Sangat Menarik. Berdasarkan hasil tersebut, kesimpulan yang dapat diambil adalah game yang telah dibuat cocok untuk anak kelas 2 SD

8. Pernyataan “Apakah dengan bermain game ini dapat menggambarkan permainan tradisional yang sesungguhnya?” mendapatkan persentase sebesar 78,26% dan berdasarkan skala interval penilaian, persentase tersebut berada pada skala Menarik. Berdasarkan hasil tersebut, kesimpulan yang dapat diambil adalah game yang telah dibuat game ini hamper menggambarkan game yang asli
9. Pernyataan “Guides atau petunjuk yang disediakan untuk memainkan game mudah untuk dimengerti oleh siswa” mendapatkan persentase sebesar 80,86% dan berdasarkan skala interval penilaian, persentase tersebut berada pada skala Sangat Menarik. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukan bahwa Game bertema pixel diminati

Pernyataan “Tampilan game di HP apakah sudah menarik?” mendapatkan presentase sebesar 85,21%. dan berdasarkan skala interval penilaian, persentase tersebut berada pada skala Sangat Menarik. Menunjukkan bahwa tampilan game yang berada di hp android sudah sangat cocok dan pas.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan game 2D edukasi yang efektif digunakan sebagai media pembelajaran siswa sekolah dengan memanfaatkan teknologi informasi mobile untuk membantu para guru dan siswa Sekolah Dasar kelas 3 dalam memperkenalkan permainan tradisional di Indonesia terutama dari pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi yaitu game Engrang, Tok Asya, Dodorobe, Gobak Sodor, dan Congklak. Terbukti dari hasil pengujian beta menggunakan penilaian interpretasi kepada 23 reponden siswa memperoleh rata-rata penilaian interpretasi sebesar 84,81%. Dengan demikian pemanfaatan teknologi informasi game pada pembelajaran dapat dijadikan alternatif untuk mendorong minat belajar dan meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi.

REFERENSI

- H. M. . Nahak, 2019, “Upaya Melestarikan Budaya Indonesia Di Era Globalisasi,” *J. Sociol. Nusantara*, Vol. 5, No. 1, Pp. 65–76, Doi: 10.33369/Jsns.5.1.65-76.
- M. Antara And M. Vairagya, 2018, “Keragaman Budaya Indonesia Sumber Inspirasi Inovasi,” *Desain Komun. Vis. Sekol. Tinggi Desain Bali*, P. 2.
- I. Ernawati, 2017, “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server,” *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 204–210, Doi: 10.21831/Elinvo.V2i2.17315.
- H. Sugiarto, 2018, “Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka,” *Ijcit (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.*, Vol. Vol.3 No.1, No. 1, Pp. 26–31.
- R. I. Borman And Y. Purwanto, 2019, “Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Pengembangan Game Edukasi,” *J. Edukasi Dan Penelit. Inform.*, Vol. 5, No. 2, Pp. 119–124.

- E. Sutarno *Et Al.*, 2015, “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pengukuran Untuk Meningkatkan Hasil Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Di Kota Bandung,” *J. Pendidik. Teknol. Dan Kejuru.*, Vol. 21, No. 3, Pp. 1–1.
- I. . A. J. Suryawan, 2020, “Permainan Tradisional Sebagai Media Pelestarian Budaya Dan Penanaman Nilai Karakter Bangsa,” *Genta Hredaya*, Vol. 2, No. 2, Pp. 1–10.
- A. Chandra, 2017, “Rancang Bangun Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Praktik Teknik Digital,” *J. Edukasi Elektro*, Vol. 1, No. 1, Pp. 92–98, Doi: 10.21831/Jee.V1i1.15121.
- Gregorio Gilian Peilouw, 2022, “Mengembalikan Kesadaran Generasi Muda Akan Hilangnya Kebudayaan Indonesia”. <https://kumparan.com/Gregorio-Peilouw/Mengembalikan-Kesadaran-Generasi-Muda-Akan-Hilangnya-Kebudayaan-Indonesia-1xjt4i91be6/4>
- D. W. P. A. P. N. Erri Wahyu Puspitarini, 2016, “Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini,” *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, Vol. 1, No. 1, Pp. 46–58, Doi: 10.37438/Jimp.V1i1.7.
- N. Marcheta, 2020, *Advanced Multimedia Digital*. Depok. [Online]. Available: <http://press.pnj.ac.id/?P=946>